



ARCHITEKTURA PROJEKT

Jurkiewicz Ireneusz – Architekt
59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4, tel. 669 645 652
ireneusz.jurkiewicz@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

Temat Docieplenie i remont elewacji

Obiekt Budynek mieszkalny wielorodzinny

Kat. Ob. Bud. XIII

Adres 67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 2 - 4
dz. nr 300
Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry
nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300

Inwestor Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze”
w Głogowie
Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

Oświadczenie:

„Ja niżej podpisany, zgodnie z art. 20 ust 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej”

Architektura

Projektant: mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz
uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

EGZ.	NR 4
------	------

Spis treści:

I. Opis techniczny	str. 3-9
II. Informacja dotycząca planu BIOZ	str. 10-12
III. Ochrona cieplna – współczynniki przenikania	str. 13
V. Rysunki	str. 14-23

Rys.	Skala / strona
1 Plan zagospodarowania terenu	str. 14
2 Elewacja wschodnia – kolorystyka	str. 15
3 Elewacja północna i południowa – kolorystyka	str. 16
4 Elewacja zachodnia – kolorystyka	str. 17
5 Elewacja wschodnia – projekt	str. 18
6 Elewacja północna i południowa – projekt	str. 19
7 Elewacja zachodnia – projekt	str. 20
8 Detale – skala 1 : 10	str. 21
9 Detale – skala 1 : 10	str. 22
10 Detale – skala 1 : 10	str. 23
11 Detale – skala 1 : 20	str. 24

V. Dokumenty formalne

1.1. Podstawa opracowania

Wskazania i zalecenia przekazane przez inwestora

Wizja lokalna i inwentaryzacja elewacji budynku

Audyty energetyczny dostarczony przez inwestora

Obowiązujące przepisy, normy i warunki techniczne – między innymi:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.)
3. Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26-09-1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
4. Ustawa z dn. 24-08-1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229, zm; Dz. U. z 2001r. Nr 113, poz. 1207; z 2002r. Nr 113, poz. 984; z 2003r. Nr 52, poz. 452 z późniejszymi zmianami)
5. Rozp. Min. Spraw Wewn. i Administracji z 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109/2010, poz. 719).
6. Norma PN-EN ISO 6946:1999+A1:2003d - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
7. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia i remont elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Głogowie przy ul. Armii Krajowej 2 - 4

1.3. Charakterystyka obiektu

Dane ogólne

Budynek mieszkalny wielorodzinny, o funkcji mieszkalnej. Dwuklatkowy - segment w kształcie zbliżonym do prostokąta z rozczłonkowaniem. Miejscowo budynek styka się z ulokowanym na tej samej działce: budynkiem usługowym parterowym oraz z innym budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym. Wysokość budynku XI kondygnacji naziemnych i piwnica. Zbudowany w drugiej połowie XX wieku. Wejścia do klatek schodowych od strony elewacji zachodniej. Ściany zewnętrzne kondygnacji z elementów prefabrykowanej wielkiej płyty w technologii W-70, ocieplenie w ścianach zewnętrznych – wełna mineralna grubości 8 cm. Stropy masywne z elementów prefabrykowanych. Grubość ścian zewnętrznych 27 cm. Spadek dachu 5%. Stropodach płaski, pokrycie z papy. Powierzchnia zabudowy budynku 540,30 m², powierzchnia całkowita – 6483,60,1 m², kubatura – 17 117,40 m³, wymiary budynku 39,39 x 17,67 m. Wysokość budynku – 33,30. Budynek wyposażony w dwa dźwigi osobowe przynależne do klatek schodowych.

Charakterystyka energetyczna

Budynek zasilany w c.o. i cwu z sieci grzewczej miejskiej za pośrednictwem węzła usytuowanego w pomieszczeniu nieogrzewanym budynku bez bufora pośredniego. Instalacja c.o. typu zamkniętego z rur stalowych łączonych przez spawanie wykonana jako wodna z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego, dwururowa z rozdziałem dolnym z zamontowanymi przygrzejnikowymi zaworami termostatycznymi wraz z głowicami. Odpowietrzenie – punktowe odpowietrzniki automatyczne. Grzejniki stalowe oraz żeliwne. Układ c.w.u. przepływowy z wodomierzem zbiorczym. Piony w typowych kanałach sanitarnych. Instalacja wyposażona w cyrkulację oraz mieszkaniowe wodomierze c.w.u. Przewody z rur stalowych ocynkowanych.

Wentylacja grawitacyjna przez kratki wywiewne i nieszczelności drzwi i okien.

Kubatura części ogrzewanej (m ³)		17117,40
Powierzchnia ogrzewana (m ²)		3724,50
Sposób przygotowania ciepłej wody		węzeł cieplny
Rodzaj systemu grzewczego		węzeł cieplny
Charakterystyka systemu grzewczego	przed dociepleniem	po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania		
Wytwarzanie	0,930	0,930
Przesyłanie	0,800	0,800
Regulacja	0,930	0,930
Akumulacja	1,000	1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia	1,000	1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,000	0,950
Charakterystyka instalacji c.w.u.	przed dociepleniem	po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania		
Wytwarzanie	0,980	0,980
Przesyłanie	0,500	0,500
Sprawność regulacji i przesyłania	1,000	1,000
Akumulacja	1,000	1,000
Charakterystyka systemu wentylacji		
Rodzaj wentylacji (naturalna, mechaniczna)	naturalna	naturalna
Strumień powietrza wentylacyjnego (m ³ /h)	5039,06	5039,06
Liczba wymian (l/h)	0,52	0,52

Obliczeniowa moc cieplna c.o. (kW)	194,23	121,87
Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie cwu (kW)	35,50	35,50

Obszar Oddziaływania Obiektu – przedsięwzięcie nie powoduje zmiany obszaru oddziaływania obiektu, w zakresie projektowanego docieplenia mieści się w granicach działki 300.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy :

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Dz. U. 2003 Nr 164 poz. 1587.
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.)

1.4. Infrastruktura

Infrastruktura techniczna obiektu nie ulega zmianie. Nie zachodzi kolizja projektowanego docieplenia i remontu elewacji z istniejącą infrastrukturą warunki od właścicieli sieci pozostają bez zmian.

1.5. Dane z zakresu ochrony terenu

Według zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

1.6. Informacje z zakresu zagrożeń dla środowiska

Projekt nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

1.7. Dane dodatkowe

Zakres i charakter projektowanego docieplenia i remontu elewacji nie powoduje konieczności wykonania robót konstrukcyjnych.

1.8. Klasyfikacja pożarowa budynku

Kategoria zagrożenia ludzi

Grupa wysokościowa budynku

Klasa odporności ogniowej budynku

- główna konstrukcja nośna
- konstrukcja dachu
- stropy
- ściana zewnętrzna
- ściana wewnętrzna (niekonstrukcyjna)
- przekrycie dachu
- ściany oddzielające mieszkania od dróg komunikacji ogólnej
- R – nośność ogniowa (w minutach)
- E – szczelność ogniowa (w minutach)
- I – izolacyjność ogniowa (w minutach)

Wymienione elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

- *Dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.)*

- ZL IV

wysoki – XI kondygnacji naziemnych

- "B"

- min. odporność ogniowa R 120
- min. odporność ogniowa R 30
- min. odporność ogniowa REI 60
- min. odporność ogniowa EI 60
- min. odporność ogniowa EI 30
- min. odporność ogniowa RE 30
- min. odporność ogniowa EI 60

1.9. Ochrona cieplna

Wartości współczynnika przenikania ciepła U_k przegród zewnętrznych obliczona zgodnie z wymogami PN-EN ISO 6946:1996+A1:2003 Komponenty budowlane i elementy budynku Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła Metoda obliczania powinna wynosić, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.).

Ściany zewnętrzne stykające się z powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany:

$$U_{k(max)} < 0,25 [W/m^2 \cdot K] \text{ dla } t_i > 16^\circ C,$$

stropodach:

$$U_{k(max)} < 0,20 [W/m^2 \cdot K] \text{ dla } t_i > 16^\circ C,$$

Zgodnie z przywołanymi wymaganiami oraz audytem energetycznym dostarczonym przez inwestora projektuje się wykonanie następujących izolacji termicznych

- ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych
- styropian samogasnący o grub. 15 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,038 W/m \cdot K$
- ściany balkonowe kondygnacji mieszkalnych
- styropian samogasnący o grub. 12 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,033 W/m \cdot K$
- stropodach
- granulatu wełny mineralnej o grub. 10 cm i wsp.

1.10 Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Opracowania ma na celu uzyskanie prawidłowych parametrów izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych oraz poprawę stanu estetycznego elewacji. W projekcie przewidziano ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji mieszkalnych obiektu oraz docieplenie stropodachu dwudzielnego. W tym celu projektuje się: ocieplenie ścian

zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian. Przewidziano użycie jako materiału termoizolacyjnego do wysokości 11 kondygnacji naziemnej styropianu, powyżej 11 kondygnacji niepalnej wełny mineralnej. W technologii BSO do wcześniej przygotowanego podłoża przyklejone zostają płyty docieplające, (dodatkowo płyty ocieplające należy zamocować kołkami mechanicznymi z trzpieniem metalowym), które zabezpiecza się siatką zatopioną w masie szpachlowej a następnie tynkuje wyprawą cienkowarstwową. W projekcie przewidziano zastosowanie do ocieplenia płyt termoizolacyjnych o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,038, do docieplenia ścian zewnętrznych balkonowych przewidziano docieplenie ścian płytami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,033. Projektuje się także docieplenie stropodachu dwudzielnego metodą nadmuchową z użyciem granulatu wełny mineralnej o współczynniku przewodności cieplnej 0,040 – grubość warstwy 10 cm. W tej technologii wykonuje się otwory w stropodachu, wprowadza w pustą przestrzeń stropodachu materiał termoizolacyjny po czym zasklepia się przebiecia i wykonuje naprawę pokrycia w miejscu przebić.

Ponadto w ramach prac uzupełniających w trakcie robót przewidziano wykonanie na ścianach piwnicznych warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego zatopionych w zaprawie a następnie otynkowanej tynkiem silikonowym. Projektuje się także malowanie ścian zewnętrznych wiatrołapów klatek schodowych.

Prace elewacyjne należy wykonać przy zastosowaniu systemów posiadających aprobatę techniczną – NRO – nie rozprzestrzeniające ognia. Powyżej XI kondygnacji wszystkie materiały użyte do docieplenia muszą być niepalne. Materiał termoizolacyjny należy bezwzględnie mocować przy użyciu odpowiednich dla rodzaju materiału kołków z trzpieniem metalowym.

W trakcie prac dociepleniowych należy także wykonać prace towarzyszące niezbędne do wykonania docieplenia i uzupełniające tj wymiana obróbek blacharskich ścian atyki, wymiana podokienników zewnętrznych, konserwacja balustrad balkonowych, wymiana płyt osłonowych balustrad balkonowych, dostosowanie instalacji odgromowej.

W projekcie docieplenia kolorystykę określono z użyciem wzornika kolorów Baumit Life, jako materiały systemu BSO przyjęto przykładowo jako punkt odniesienia elementy technologii ATLAS STOPTER. Proponowane kolory opisano na rysunkach elewacji. Parametry techniczno - fizyczne i mechaniczne w przypadku przyjęcia systemów innej firmy (komponentów materiałowych) nie mogą być gorsze od założonych. Bezwzględnie należy stosować komponenty chemii budowlanej należące do jednego spójnego systemu pochodzące od jednego producenta tj. grunty, klej do płyt, zaprawę klejąco-szpachlową do warstwy zbrojonej, tynk cienkowarstwowo, farby.

Zastosowany system docieplenia musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniające ognia.

Ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych i atyki - projektuje się ocieplenie płytami termoizolacyjnymi o grubości 15 cm ścian kondygnacji mieszkalnych od dolnej płaszczyzny wieńca pod ścianami parteru. W obrębie ścian balkonowych przewidziano użycie płyt termoizolacyjnych o grubości 12 i niższym współczynniku przewodności cieplnej – 0,033. Do wysokości XI kondygnacji naziemnej przyjęto użycie płyt termoizolacyjnych styropianowych, powyżej 11 kondygnacji do docieplenia należy używać płyt termoizolacyjnych z wełny mineralnej niepalnej. W celu uzyskania jednolitej płaszczyzny ocieplanych ścian, na powierzchni wieńca pod ścianami parteru przewidziano zastosowanie grubszej warstwy ze styropianu o grubości zmiennej, średnio 19 cm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy dodatkowo zamocować przyklejone płyty termoizolacyjne kołkami do ociepleń w ilości 5 szt na płytę w częściach narożnikowych (strefa szerokości 1,2 m od narożników wypukłych) i w ilości 2 szt/płytę na pozostałych powierzchniach przy zakładanej wielkości płyt 100 x 50 cm. Do kołkowania płyt styropianowych należy stosować kołki do mocowania styropianu z trzpieniem metalowym, do kołkowania płyt z wełny mineralnej stosować kołki do mocowania wełny mineralnej z trzpieniem metalowym. Na powierzchniach ościeży okiennych i drzwiowych do wysokości 11 kondygnacji naziemnej włącznie projektuje się ocieplenie płytami styropianowymi o grubości 3 cm, powyżej wysokości 11 kondygnacji naziemnej projektuje się ocieplenie płytami z wełny mineralnej o grubości 3 cm. Na powierzchniach ścian nie pełniących funkcji osłonowej pomieszczeń (filary między balkonami itp) projektuje się ocieplenie płytami z styropianowymi o grubości 3 cm (do wysokości 11 kondygnacji włącznie), oraz płytami z wełny mineralnej grubości 3 cm (powyżej 11 kondygnacji). Na powierzchniach sufitowych i bocznych płyt balkonowych wykonać przetarcie tynków a następnie pomalować dwukrotnie farbą fasadową. Warstwa wykończeniowa ocieplanych ścian – do wysokości XI kondygnacji naziemnej włącznie z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubość kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną, powyżej XI kondygnacji warstwa wykończeniowa z mineralnej masy tynkarskiej ATLAS CERMIT SN – (faktura baranek, grubość kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie zgodnie z częścią graficzną. Projekt przewiduje wymianę okapników - istniejące okapniki z blachy ocynkowanej zdemontować i zamontować nowe okapniki z blachy powlekanej w kolorze białym o wielkości dostosowanej do powiększonej głębokości wnęk okiennych. Obróbki blacharskie atyki należy wymienić na nowe dostosowane do zwiększonej grubości ścian w związku z ociepleniem budynku. Sposób montowania obróbek blacharskich ścian atyki na sztywnym podkładzie z płyty OSB – mocowanym kołkami rozprężnymi do ścian atyki. W trakcie prac ociepleniowych należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe aluminiowe narożniki z siatką, w miejscu połączenia z sąsiednim budynkiem – systemowe kształtki dylatacyjne z siatką, na dolnej krawędzi płyt balkonowych - systemowe kształtki okapnikowe. W narożnikach otworów okiennych i drzwiowych wykonać dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki. Ocieplenie ścian rozpoczynać od dołu. Na kondygnacji parteru w celu zwiększenia ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi ocieplenia należy wykonać dodatkową warstwę zbrojącą – siatką zbrojącą zatopioną w zaprawie. W obrębie ścian bocznych i czołowych płyt balkonowych należy wykonać dodatkowy okapnik przez wykonanie wzdłuż powierzchni bocznych i czołowych płyt balkonowych poziomych bruzd i mocowanie w nich na zaprawie specjalistycznego aluminiowego profilu okapnikowego.

Ściany piwniczne - Przewidziano wykonanie warstwy zbrojonej z warstwą wykończeniową z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubość kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy skuć luźne i nie związane fragmenty tynku, nierówności i ubytki wypełnić stosując ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS. Przed naprawą

podłoże należy zagruntować preparatem ATLAS UNI-GRUNT. Wykonać warstwę zbrojoną i wykończeniową. W trakcie prac należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe narożniki z siatką, W narożnikach otworów okiennych dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki. Kraty okienek piwnicznych oczyścić i pomalować na kolor szary.

Ściany boczne i tylne nadbudówek klatek schodowych - Przewidziano wykonanie warstwy zbrojonej z warstwą wykończeniową z mineralnej masy tynkarskiej ATLAS CERMIT SN (faktura baranek grubość kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej skuć luźne i nie związane fragmenty tynku, nierówności i ubytki wypełnić stosując ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS. Przed naprawą podłoże zagruntować preparatem ATLAS UNI-GRUNT. Wykonać warstwę zbrojoną i wykończeniową. W trakcie prac stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe narożniki z siatką, W narożnikach otworów okiennych dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki.

Stropodach dwudzielny - Wykonać docieplenie stropodachu w otwartej przestrzeni stropodachu dwudzielnego z granulatu wełny mineralnej gr. 10 cm metodą nadmuchową przez wykute w tym celu otwory robocze. Po wykonaniu nadmuchu granulatu wełny mineralnej otwory robocze zasklepić i zabezpieczyć nowym pokryciem - warstwę wierzchniego krycia wykonać z papy termozgrzewalnej stosując uprzednio papę podkładową.

Wiatrolapy klatek schodowych - Oczyścić ściany zewnętrzne klatek schodowych, wykonać niezbędne naprawy, zagruntować i malować farbami fasadowymi zgodnie z częścią graficzną.

Balustrady balkonowe – oczyścić i pomalować na kolor szary elementy stalowe. Ocenić stan techniczny ekranów balustrad balkonowych. Jeżeli powyżej 50% ekranów jest w złym stanie technicznym zdemontować ekrany balustrad a następnie zamontować nowe wypełnienie z blachy perforowanej w kolorze zgodnym z częścią graficzną lub przy zastosowaniu blachy perforowanej gr 3 mm. Pozostawienie istniejących ekranów kwalifikuje się jako nieistotna zmiana w projekcie.

Instalacja odgromowa – Zdemontować mocowania pionowych części instalacji odgromowej i ułożyć przewody pionowe na ścianach pod warstwą ocieplenia po starych trasach w specjalistycznych sztywnych rurkach do prowadzenia instalacji odgromowej z pozostawieniem w puszkach kontrolnych odsłoniętych – złącz pion – uziom. Alternatywnie można zamontować zdemontowane przewody instalacji bez wprowadzania zmian.

Kratki wentylacyjne – zdemontować istniejące kratki wentylacyjne na ścianach attyki i wymienić na nowe.

1.11 Zakres prac

Demontaże, prace przygotowawcze

Demontaż istniejących okapników z blachy w otworach okiennych kondygnacji mieszkalnych. Oczyszczenie powierzchni i przygotowanie do dalszych robót. Naprawa miejscowo uszkodzonych tynków. Demontaż instalacji odgromowej. Demontaż kratki wentylacyjnych naściennych. Rozszklenie ekranów balustrad balkonowych. Oczyszczenie balustrad balkonowych. Wykucie otworów roboczych w stropodachu.

Roboty zasadnicze

Wykonanie ocieplenia kondygnacji budynku w technologii bso z pracami uzupełniającymi. Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego ścian piwnicy. Docieplenie stropodachu metodą nadmuchową.

Roboty wykończeniowe

Zamontowanie nowych okapników z blachy powlekanej i obróbek blacharskich z blachy powlekanej ścian attyki. Założenie nowych kratki wentylacyjnych. Montaż nowych ekranów balustrad balkonowych. Malowanie balustrad balkonowych. Montaż zdemontowanych pionów instalacji odgromowej, Malowanie powierzchni sufitowych i bocznych płyt balkonowych. Zasklepienie otworów roboczych stropodachu z wykonaniem naprawy pokrycia.

Technologia wykonania robót przy dociepleniu budynku

Do docieplenia ścian kondygnacji naziemnych do wysokości XI kondygnacji naziemnej włącznie należy stosować płyty ze styropianu samogasnącego o gęstości 15 – 20 kg/m³, wg PN-B-21132 o strukturze zwartej, powyżej XI kondygnacji naziemnej należy stosować płyty z wełny mineralnej niepalnej – klasa reakcji na ogień A1 wg normy EN 13501-1. W skład przykładowego systemu ATLAS STOPTER K-50 wchodzi:

- do XI kondygnacji naziemnej włącznie - klej do przyklejania styropianu ATLAS STOPTER K-50, płyty ze styropianu, klej do wykonywania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-50, preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N,
- powyżej XI kondygnacji naziemnej - klej do przyklejania styropianu ATLAS STOPTER K-50, płyty z wełny mineralnej, klej do wykonywania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-50, podkładowa masa tynkarska pod tynk mineralny – ATLAS CEMIT ND, cienkowarstwowy tynk mineralny ATLAS CERMIT SN.

Ponadto w skład systemu wchodzi łączniki mechaniczne z trzpieniem metalowym, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², systemowe kształtki – narożnikowa, okapnikowa, dylatacyjna,

W odniesieniu do ścian piwnicy zaprawa tynkarska ATLAS, emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT, klej do wykonania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N. dodatkowe akcesoria – narożniki ochronne itp. System ocieplenia ścian musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniający ognia.

Przygotowanie podłoża pod płyty - Podłoże powierzchni przewidzianej do prac ociepleniowych powinno być niezmrożone, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność

zaprawy, zwłaszcza z kurzu brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Przed przystąpieniem do prac naprawczych podłoże należy oczyścić i gdy jest zbyt chłonne, zagruntować emulsją ATLAS UNI GRUNT. Gruntowanie należy przeprowadzić również w przypadku gdy podłoże stanowi słabsze tynki cementowe, cementowo wapienne a także mury wykonane z betonu komórkowego lub pustaków żużlobetonowych. Większe nierówności i wgłębienia należy wypełnić zaprawą wyrównującą ATLAS lub zaprawą tynkarską ATLAS.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-50 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 3 godzin.

Przyklejenie płyt - Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą „pasmowo-punktową”. Polega ona na wykonaniu ciągłej przymy obwodowej (o szerokości co najmniej 3 cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6 do 8 placzków o średnicy 8 do 12 cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40% powierzchni płyty (po docięnięciu płyty do podłoża min 60%) i zapewniała w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, aby grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1 cm. Przy równych i gładkich podłożach, dopuszczalne jest równomierne rozprowadzenie zaprawy pacą ząbkowaną po całej powierzchni płyty tak, by po przyklejeniu tworzyła warstwę o grubości 2 do 5 mm. Mocowanie płyt kołkami - Płyty styropianowe należy dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi \varnothing 8 mm z trzpieniem wkręcanym z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczanym w płytę przy głębokości zakotwienia \geq 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór \varnothing 8 mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu należy usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Kołki rozporowe stosować na wysokości wszystkich kondygnacji. Kołki rozporowe mocować do warstwy konstrukcyjnej ścian zewnętrznych. Zalecana wielkość płyt 100 x 50 cm.

Płyty w obrębie ścian mocować kołkami w ilości 2 kołki na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 4 kołki na m² ściany. W strefie narożnikowej budynku – 120 cm od narożników wypukłych budynku, płyty mocować kołkami w ilości 5 szt na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 10 kołków na m² ściany. Kołki mocować do ściany w odległości co najmniej 10 cm od jej krawędzi. Do wykonania mocowania kołkami można przystąpić dopiero po wyschnięciu kleju mocującego płyty.

Warstwa zbrojona - Przygotowanie płyt pod warstwę zbrojoną - Powierzchnia płyt przed wykonaniem na nich warstwy zbrojonej powinna być wolna od szronu, równa i czysta, stabilna i odpylona, o ile płyty po przyklejeniu były szlifowane. Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-50 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 4 godzin.

Wykonywanie warstwy zbrojonej - Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po odpowiednim związaniu zaprawy klejącej użytej do przyklejenia płyt termoizolacyjnych i po wykonaniu dodatkowego mocowania mechanicznego (przeciętnie po trzech dniach). Zaprawę klejącą należy naciągnąć na powierzchnię przyklejonej izolacji, rozprowadzić ją pacą zębatą i zatopić w niej siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Siatkę zaleca się zatapiać pionowymi pasami i zaszpachlować na gładko, tak aby była całkowicie niewidoczna i jednocześnie nie stykała się bezpośrednio z płytami styropianowymi. Parametry zapraw wykorzystanych są w pełni wówczas gdy stosowana jest ona wraz pozostałymi elementami systemu oraz zgodnie z technologią jego wykonywania. W trakcie robót konieczne jest stosowanie osłon na rusztowaniach. Nie wolno prowadzić prac w czasie opadów śniegu lub deszczu oraz przy silnym wietrze.

Na słabych podłożach o nośności trudnej do określenia przed klejeniem płyt wykonać próbę przyczepności. Przykleić w różnych miejscach na elewacji, 8 do 10 kostek materiału termoizolacyjnego o wymiarach 10 x 10 cm i sprawdzić połączenia po 3 dniach. Wytrzymałość podłoża można uznać za dostateczną, jeżeli podczas odrywania ręką styropian ulegnie zerwaniu. Gdy kostka zostanie oderwana wraz z zaprawą i warstwą podłoża, oznacza to, że podłoże nie jest wystarczająco nośne. W takiej sytuacji należy usunąć słabą warstwę.

Wykonanie tynku cienkowarstwowego. Do wykonania warstwy wykończeniowej – tynk cienkowarstwowy - przystąpić po wyschnięciu warstwy zbrojącej gdy warunki atmosferyczne będą odpowiadały wymaganiom wskazanym w KT tynków, ale nie wcześniej niż po upływie 3 dni od wykonania warstwy zbrojonej. Warstwę zbrojoną przed nakładaniem tynku cienkowarstwowego gruntować preparatem przeznaczonym do danego rodzaju tynku. Tynk silikonowy dostarczany jest w postaci gotowej od użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem przemieszać celem wyrównania konsystencji. Tynk mineralny jest dostarczany w postaci suchej w workach do przygotowania na budowie z odpowiednią ilością wody. Masę tynkarską nakładać na podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Świeżo naniesioną masę zafakturować przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Efekt baranka (tynk N) uzyskuje się zacierając masę ruchami okrężnymi, natomiast efekt kornika (tynk R) ruchami okrężnymi, poziomymi lub pionowymi (w zależności od oczekiwanego kierunku rys). Doświadczalnie (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne z góry zaplanować, na przykład w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów, itp. Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5°C czas wiązania tynku może być wydłużony. Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu tynków, na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.

Wykonanie warstwy dekoracyjnej ścian piwnicznych – tynk silikonowy – ATLAS SILIKON N

Technologia jak w przypadku ścian powyżej cokołu z wykonaniem tylko warstwy zbrojonej i wykończeniowej (bez przyklejania płyt styropianowych i kołkowania).

Uwagi:

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych ocenić stan techniczny podłoża - powinno być nośne, suche, równe, bez agresji chemicznej lub korozji biologicznej. Odspojone słabe tynki, powłoki malarskie, nie związane cząstki ściany usunąć. Oczyszczyć powierzchnię ścian. Nierówności i ubytki od 0,5 do 1,5 cm wyrównać zaprawą murarską. Podłoże chłonne gruntować preparatem gruntującym. Przed przyklejeniem płyt wykonać próbę przyczepności. Montaż ocieplenia rozpocząć od listwy startowej jako krawędzi dolnej systemu. Listwy mocować co 30 cm śrubami montażowymi. Nierówności podłoża niwelować podkładami dystansowymi. Listwy łączyć łącznikami, nie montować na zakład. Kąty proste uzyskać stosując gotowe narożniki, dla innych kątów wyciąć ręcznie odpowiedni kąt. Zaprawę klejącą w postaci suchej wymieszać z odpowiednią ilością wody przy pomocy mieszadła, aż do uzyskania jednorodnej, odpowiedniej do obróbki konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. W zależności od warunków atmosferycznych czas gotowości materiału do obróbki wynosi od 2 do 4 godzin. Gęstniejącej masy nie wolno ponownie uplastyczniać przez dolewanie wody i ponowne mieszanie. Nakładanie masy klejowej w przypadku typowych podłoży metodą obwiedniowo-punktową – na obwodzie płyty wałek zaprawy szerokości około 5 cm, na środku 6 lub 8 placzków wielkości dłoni. W zależności od nierówności podłoża należy tak regulować ilość masy klejowej i wysokość nakładanej warstwy aby po docięnięciu płyty uzyskać $\geq 60\%$ kontaktu podłoża z masą klejową. Układając pierwszy rząd płyt termoizolacji w listwie startowej, należy zwrócić uwagę na to, by płyty mocno przylegały do przedniej krawędzi listwy. Nie można dopuścić do tego, by listwa wystawała z przodu z powodu naniesienia zbyt cienkiej warstwy masy klejowej. Wszystkie płyty wkładając ruchem lekko przesuwającym, aby powierzchnia kontaktu płyt ze ścianą była jak najlepsza. Płyty zawsze układać od dołu do góry mijankowo w „cegielkę”, z przesuniętymi pionowo spoinami. W miejscach przycinania płyty odpowiednio dopasować. Niedopuszczalne jest krzyżowanie się spoin. Miejsca styków płyt nie mogą być wypełniane masą klejową, ewentualnie szczeliny wypełnić klinami z materiału izolacyjnego lub pianką izolacyjną. W miejscach, w których na powierzchni ocieplanej przebiegają złącza lub spoiny, nie powinny występować styki płyt termoizolacyjnych. Zakład (przesunięcie w tych miejscach musi wynosić co najmniej 10 cm. Należy unikać połączeń płyt na przedłużeniach narożników otworów (np. okien, drzwi) aby zapobiec powstawaniu w tych miejscach koncentracji naprężeń. Nie licować krawędzi płyt z płaszczyznami elementów konstrukcji budynku (np. stropy). Aby uzyskać precyzyjne naroża zewnętrzne należy najpierw przykleić płytę termoizolacyjną z odpowiednim występem i docisnąć do niej drugą płytę przypadającą pod kątem prostym. Wystający pas należy precyzyjnie obciąć. Oklejanie narożników należy wykonywać naprzemiennie aby powstało przewiązanie. Wykonując ocieplenie ościeży drzwi i okien należy tak dobrać grubość płyty by z dwóch stron była widoczna taka sama szerokość ramy okna i aby krawędzie położonych nad sobą otworów położone były w pionie. Podczas przyklejania płyt termoizolacyjnych na nadprożach okiennych i drzwiowych zaleca się stosowanie podparć, klamer itp. lub natychmiastowe kołkowanie, aby zapobiec obsuwaniu się płyt na jeszcze mokrej masie klejowej. Zwracać uwagę na dokładne, równe układanie płyt termoizolacyjnych. Unikać występow w formie uskoków na stykach płyt, nierówności zniwelować pacą do szlifowania. Kurz powstający w czasie szlifowania dokładnie usunąć. Położenie kabli itp. ułożonych na ścianie oznakować na płytach aby nie uszkodzić ich podczas kołkowania. Jeżeli ze względu na harmonogram prac budowlanych płyty izolacyjne muszą przez dłuższy czas pozostawać odkryte to płyty styropianowe pod wpływem działania promieni UV mogą żółknąć, mialka substancja powstająca w wyniku promieniowania musi zostać dokładnie zeszlifowana przed nałożeniem warstwy zbrojonej. Unikać pozostawiania odkrytych płyt z wełny mineralnej. Płyty termoizolacyjne dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi z trzpieniem wkręcącym z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczającym w płytę przy głębokości zakotwienia ≥ 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór $\varnothing 8$ mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Naroża ocieplonych płytami styropianowymi ścian chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, przy użyciu profili narożnikowych, które stanowią także pomoc przy nakładaniu zapraw. Profil narożnikowy wtopić na całej szerokości pasów siatki w masę klejowo-szpachlową. W miejscu styku płaszczyzn ocieplonych i nieocieplonych (elementy ozdobne wykonane w tynku) w narożnikach stosować profile narożnikowe. W miejscach styków elementów wykonać 10 cm zakład. W tym celu odpowiednio odciąć wzmocnienie wewnętrzne. Zabezpieczyć tak zarówno naroża ościeży otworów jak i naroża budynku. Siatkę zbrojącą z przyległych powierzchni doprowadzić na zakład min. 10 cm. W celu zamocowania profilu na krawędzi i na szerokość pasm siatki profilu nałożyć na płyty termoizolacyjne masę szpachlową i wcisnąć profil dokładnie go ustawiając, następnie ostro ściągnąć masę szpachlową po siatce. Podczas wykonywania właściwej warstwy zbrojonej należy zwrócić uwagę na odpowiedni zakład siatki zbrojącej na pasmach siatki profilu (min. 10 cm). Do wykonania warstwy zbrojonej użyć zaprawy klejowej do styropianu oraz do zatapiania siatki ATLAS STOPPER K-50 oraz siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Suchą zaprawę miesza się z odpowiednią ilością wody i dokładnie rozrabia mieszadłem elektrycznym, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. W zależności od warunków atmosferycznych czas przydatności materiału do wbudowania wynosi od 2 do 4 godzin. Materiału zgęstniałego w wyniku wiązania nie wolno w żadnym wypadku ponownie uplastyczniać przez dodawanie wody i ponowne mieszanie. W czasie chłodów lub przy wysokiej wilgotności powietrza należy uwzględnić wydłużony czas schnięcia. Grubość warstwy zbrojącej 3 – 4 mm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej na całej powierzchni, w narożach otworów (okna, drzwi) w masie szpachlowej należy zatopić wzmocnienie narożnikowe oraz odpowiednio odcięte pasma siatki zbrojonej w wewnętrznych narożach otworów i we wszystkich miejscach, w których rozcina się właściwą siatkę zbrojącą. Nie wolno wykonywać warstwy zbrojącej metodą mocowania siatki na płytach ocieplających i zakrywania przez szpachlowanie zaprawą zbrojącą. Siatka musi być wtopiona w środku lub najlepiej w 1/3 grubości, licząc od zewnątrz warstw zaprawy. Nakłada się około 2, 2,5 mm zaprawy, przykładając siatkę lekko ją wciskając i wygładzając a następnie zakrywa kolejną warstwą zaprawy grubości 1 - 2 mm. Masę szpachlową nakładać na płyty termoizolacyjne pasmami o szerokości pasma siatki. Siatkę zbrojącą układać z zakładem o szerokości ok 10 cm. Z reguły siatkę umieszcza się pasmami pionowymi z góry na dół, chyba, że układ elewacji na to nie pozwala. Następnie należy zaszpachlować siatkę metodą mokre w mokre

dokładając niewielką ilość zaprawy, aż do całkowitego zakrycia siatki. Nie należy nadmiernie wygładzać warstwy zbrojonej, aby uniknąć nagromadzenia się na powierzchni drobnych cząsteczek lub tworzenia się szklistych powierzchni. Siatka zbrojąca musi być wtopiona w zaprawę – nie może przylegać do płyt styropianowych ani wystawać na zewnątrz. Ewentualne grzbiety z niedokładnie ściągniętej masy szpachlowej, należy po wyschnięciu ścierać szpachelką. Jeżeli konieczne jest przerwanie prac na danej powierzchni, należy przygotować zakład na siatkę zbrojoną do dalszych prac. W tym celu masę szpachlową należy ostro ściągnąć po siatce zbrojącej pasmem na szerokość około 10 cm. Przed rozpoczęciem nakładania tynków nawierzchniowych lub środków gruntujących warstwa zbrojąca musi być dobrze wyschnięta i związana – 1 dzień przerwy na każdy 1 mm grubości warstwy. Konieczne jest jednak uwzględnienie warunków atmosferycznych. Po wyschnięciu warstwy zbrojącej nakładać tynk nawierzchniowy zgodnie z częścią graficzną projektu. Warstwa zbrojona pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Warstwę zbrojącą pod tynk mineralny ATLAS CERMIT SN zagruntować podkładową masą tynkarską ATLAS CERPLAST. Tynki należy nakładać pacą stalową, ściągając na grubość ziarna i zależnie od rodzaju tynku nadać ostateczną fakturę pacą stalową, z PCV lub z poliuretanu. Uważać na równomierne rozłożenie ziarna.

Uwaga: Aby uniknąć widocznych łączy poszczególnych pasm roboczych należy odpowiednio obsadzać pomosty robocze. Tynki nakłada się „mokre do mokrego”. Należy unikać przerw w pracy na jednej płaszczyźnie. Niektóre z tynków produkowane są z naturalnych kruszyw i surowców, nie można wykluczyć niewielkich różnic kolorystycznych gotowej faktury. Zaleca się przed tynkowaniem jednej płaszczyzny zmieszanie ze sobą odpowiedniej ilości materiału lub korzystanie z jednej szarży produktu. Świeżo wykonany tynk i powłokę malarską należy chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (bezpośrednie nasłonecznienie, silny wiatr, deszcz) przez stosowanie siatek ocieniających lub plandek. Szczególnie podczas chłódów i wysokiej wilgotności powietrza należy liczyć się z wydłużonym czasem schnięcia. Ościeża okienne i drzwiowe pokryć siatką na całej głębokości. Prace dociepleniowe wykonywać w temperaturze powietrza od +5 do +25°C. Świeży tynk chronić przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C aż do stwardnienia.

W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

Opracował:
mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz

II. INFORMACJA NT. PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - „BIOZ”

Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres	67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 2 - 4 dz. nr 300 Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300
Inwestor	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” w Głogowie Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

**Sporządzający informację dotyczącą bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia projektant:**

mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz

ul. Słowackiego 19/4, 59-300 Lubin

uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

Zakres robót dla docieplenia, remontu i kolorystyki elewacji

Projektuje się: docieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian, z użyciem jako materiału termoizolacyjnego styropianu (do wysokości XI kondygnacji naziemnej włącznie) i wełny mineralnej (powyżej XI kondygnacji naziemnej) na ścianach kondygnacji mieszkalnych i attyki. Na ścianach piwnicznych wykonanie wyprawy z tynku silikonowego. Malowanie ścian zewnętrznych wiatrołapów klatek schodowych. Ponadto wymiana obróbek blacharskich ścian attyki, wymianę podokienników zewnętrznych, malowanie balustrad balkonowych, wymiana ekranów balustrad balkonowych, demontaż i montaż pionów instalacji odgromowej. Docieplenie stropodachu granulatem z wełny mineralnej metodą nadmuchową po wykuciu otworów roboczych oraz zasklepienie otworów roboczych i wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie przedmiotowej działki znajduje się przedmiotowy budynek – XI-kondygnacji naziemnych oraz piwnica (wielorodzinny, mieszkalny– Armii Krajowej 2 -4) – dwuklatkowy oraz 6 innych budynków tego samego typu o różnicowanych gabarytach – a także dwa parterowe budynki usługowe.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Działka istniejąca w pełni zagospodarowana. Projekt nie przewiduje ingerencji w terenie otaczającym bezpośrednio budynek.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy wykonać ogrodzenie terenu budowy tymczasowym ogrodzeniem, które zabezpieczy teren wykonywania prac budowlanych przed dostępem osób postronnych. Umieścić właściwe tablice ostrzegawcze z informacją o zakazie wstępu na teren budowy.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie wykonywania prac budowlanych wokół budynku ustawione zostanie rusztowanie. Rusztowanie należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Pracownicy wykonujący prace budowlane będą się znajdowali na różnych wysokościach – występuje zagrożenie upadkiem z wysokości. W sąsiedztwie rusztowania będą wykonywane prace przygotowawcze – mieszanie zapraw wykonywane przy użyciu elektronarzędzi – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym, transport materiałów i ludzi w sąsiedztwie rusztowania – zagrożenie przedmiotami lub ludźmi spadającymi z rusztowania. Na rusztowaniach wykonywane będą prace dociepleniowe i tynkarskie także z użyciem elektronarzędzi – wiercenie otworów – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym.

Na terenie budowy zlokalizowany zostanie kontener zaplecza budowy – lokalizacja osób nadzoru nad robotami oraz w celu zapewnienia potrzeb socjalnych pracowników.

Roboty dociepleniowe i tynkarskie

Roboty wykonywane na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót tynkarskich i dociepleniowych powinien znajdować się poniżej obrabianej powierzchni. Wykonywanie robót tynkarskich i dociepleniowych z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia. Osoby wykonujące montaż i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych powinny posiadać odpowiednie, wymagane uprawnienia. Rusztowania należy ustawiać na stabilnym podłożu, z wyprofilowanym spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Rusztowania powinny zostać zakotwiczone do ścian konstrukcyjnych budynku zgodnie ze sztuką budowlaną, jeżeli jest wykonane z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorochronową. Rusztowania muszą posiadać wszystkie przewidziane elementy zabezpieczające np. burty, barierki, siatki.

Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą o wysokości 1,1 m. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy na wysokości powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

Roboty ciesielskie

Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu. Podawanie ręcznie w pionie długich przedmiotów, desek, płyt, bali jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3,0 m. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 3 osoby.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji docieplenia i remontu elewacji pracownicy powinni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia:

- Pracownicy powinni posiadać uprawnienia do pracy na wysokościach.
- Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie bhp obsługi urządzeń i elektronarzędzi, którym będą się posługiwali.
- Przed wyjściem na roboty pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu bhp na indywidualnym stanowisku przez kierownika budowy.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ochrony środowiska i utylizacji odpadów przy realizacji budowy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dostęp do rusztowań należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Teren budowy powinien być ogrodzony i oznakowany w widoczny sposób.

Na rusztowaniach powinny się znajdować oznakowane w sposób widoczny zejścia.

Złącze kablowe winno znajdować się na terenie budowy i posiadać wyłącznik umożliwiający awaryjne wyłączenie dopływu energii elektrycznej.

Na terenie budowy drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane i nie powinny kolidować z urządzeniami służącymi do obsługi budowy (mieszadła, betoniarki, składowane materiały itp.).

Nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Trasy komunikacyjne w sąsiedztwie rusztowań należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi, przed spadającymi z rusztowań przedmiotami.

Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia w oparciu o powyższą informację Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz



LEGENDA:



PROJEKTOWANY
BUDYNEK



WEJŚCIA DO KLATEK
SCHODOWYCH


GRANICA DZIAŁKI


Pn





	<p>ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com</p>	<p>DATA 09.2015</p>
	<p>Temat Docieplenie i remont elewacji</p>	<p>BRANŻA ARCHITEKTURA</p>
<p>TYTUŁ RYSUNKU PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>		<p>FAZA P.B.</p>
<p>ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 2 - 4</p>		<p>SKALA 1 : ~</p>
<p>INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19</p>		<p>NR RYS. 1</p>
<p>PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ</p>	<p>NR UPRAW. 32/07/DOIA</p>	<p>PODPIS</p>





 przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life

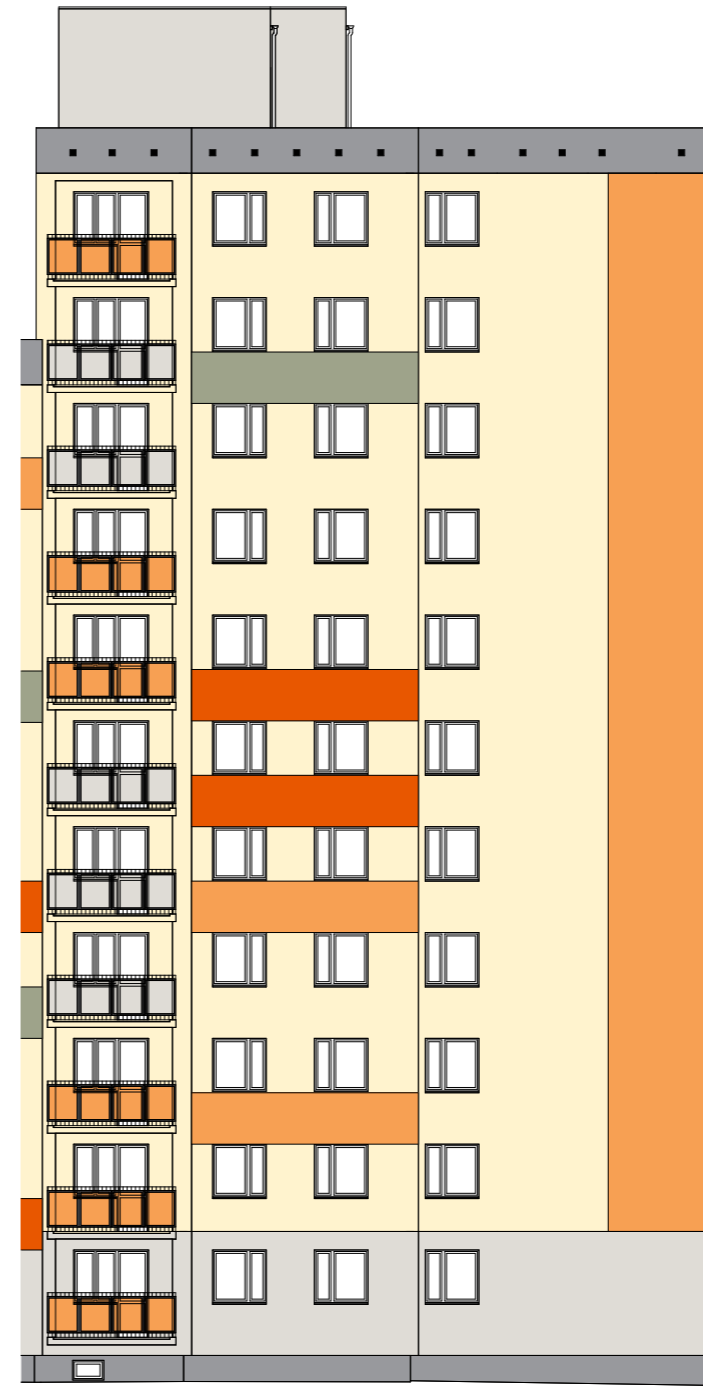
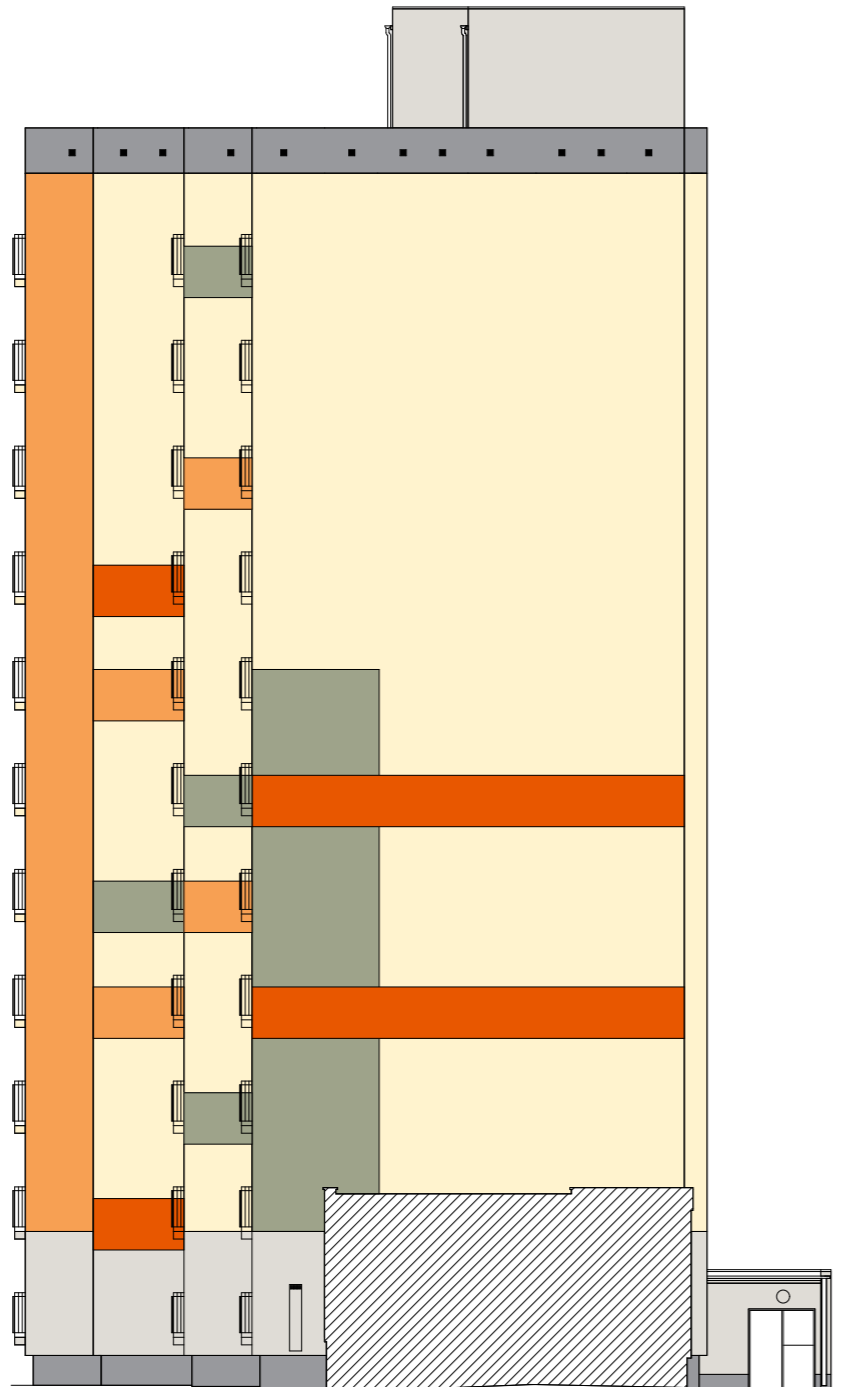
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA PÓŁNOCNA - KOLORYSTYKA		BRANŻA ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 2 - 4 Głogów, Aleja Wolności 19		FAZA P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie		SKALA 1 : 200
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ		NR RYS. 2
NR UPRAW. 32/07/DOIA		PODPIS


DOCIEPLENIE I REMONT ELEWACJI


ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA KOLORYSTYKA SKALA 1:200


ELEWACJA PÓŁNOCNA


ELEWACJA POŁUDNIOWA





 przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life


 przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life


 przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life


 przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life


	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015	
	Temat: Docieplenie i remont elewacji		BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA KOLORYSTYKA		FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 2 - 4 Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA 1 : 200
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ		NR RYS. 3
NR UPRAW. 32/07/DOIA		PODPIS	





 przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life

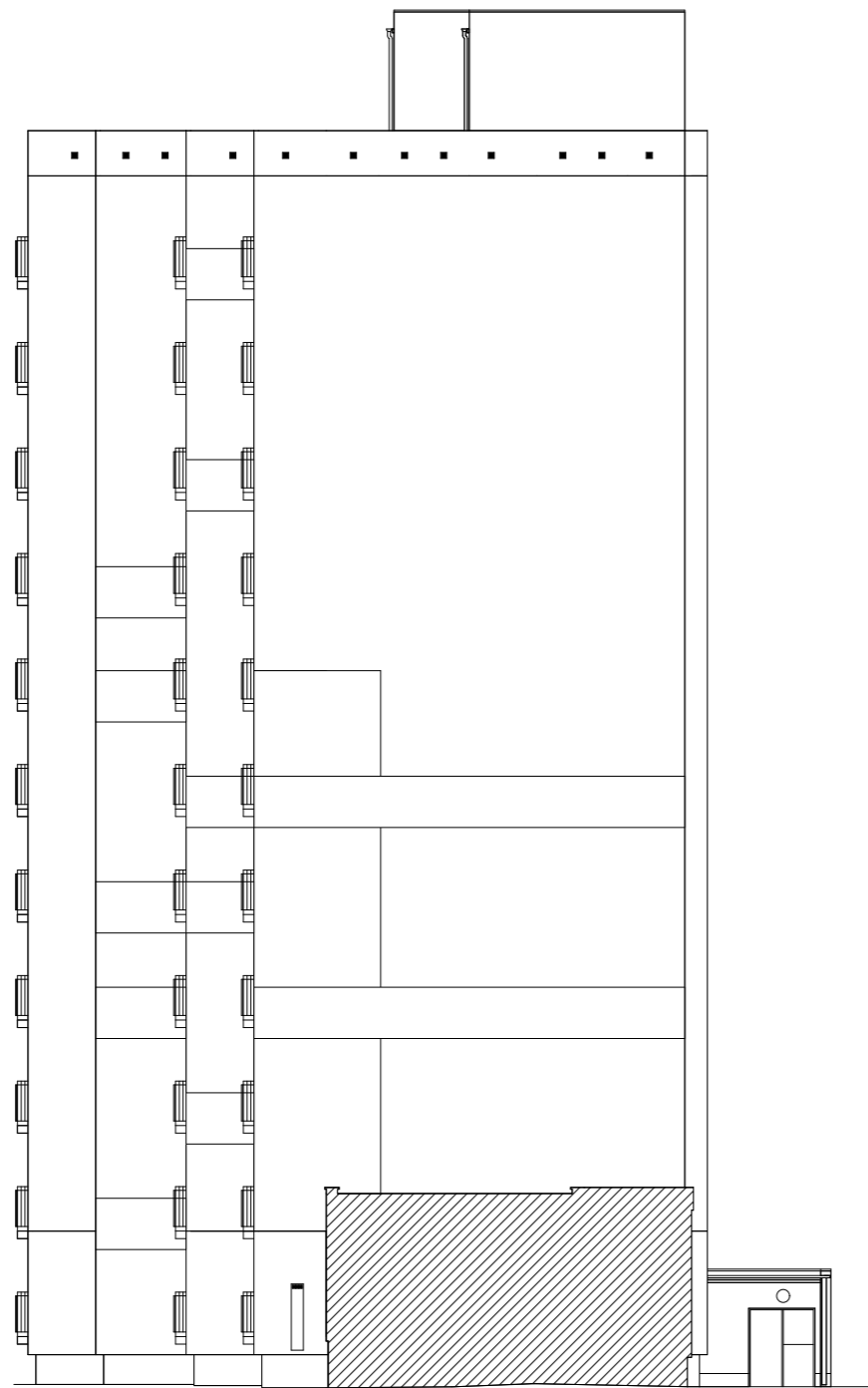
	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat: Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA ZACHODNIA KOLORYSTYKA	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 2 - 4 Głogów, Aleja Wolności 19	SKALA 1 : 200	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrże w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 4	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA WSCHODNIA - PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 2 - 4	SKALA 1 : 200
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 5
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

DOCIEPLENIE I REMONT ELEWACJI

ELEWACJA PÓŁNOCNA

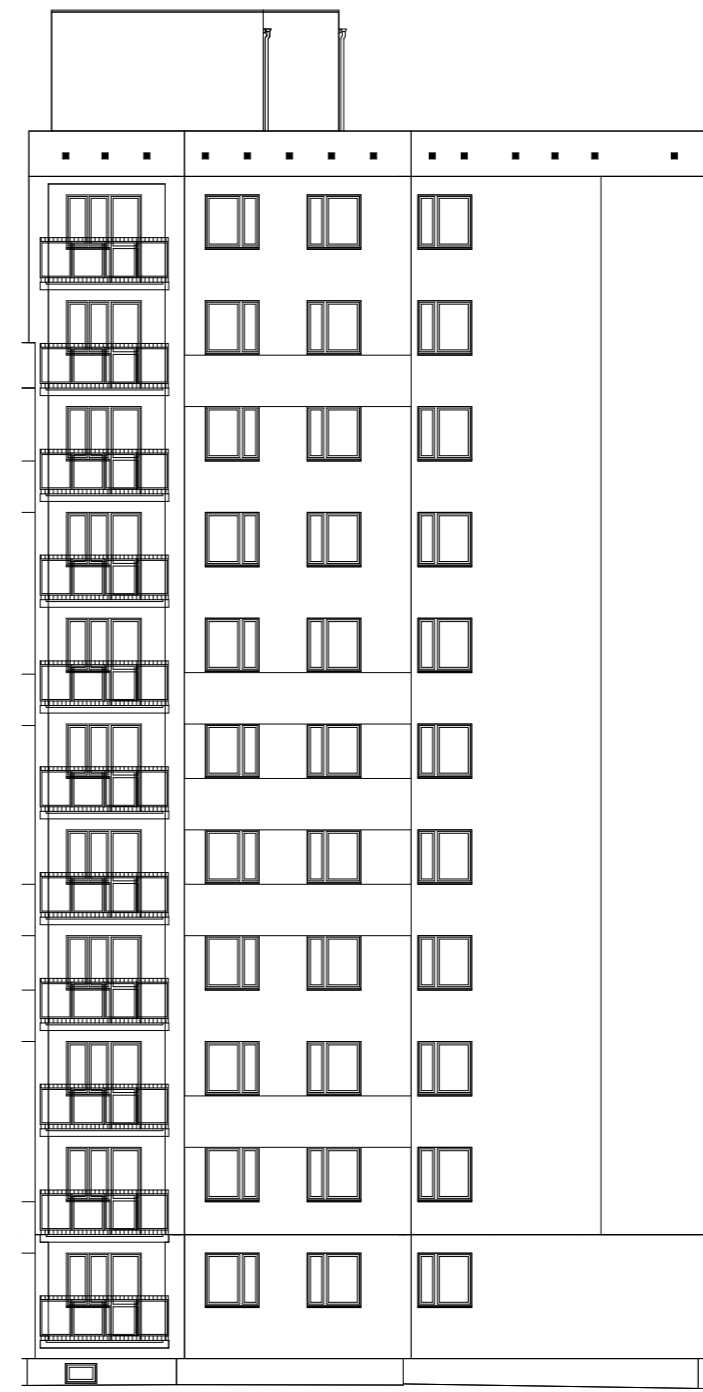


ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA

PROJEKT

SKALA 1:200

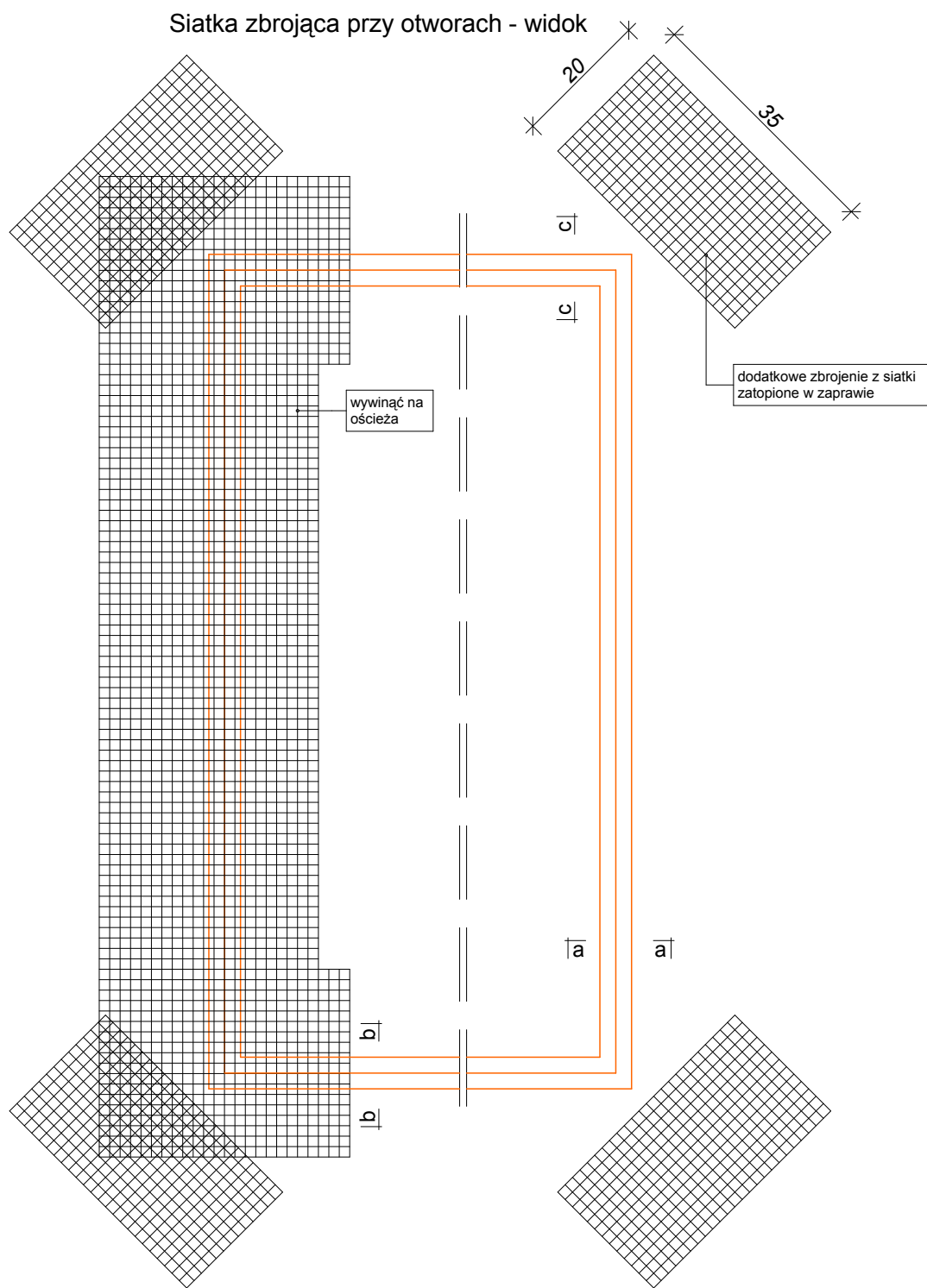
ELEWACJA POŁUDNIOWA



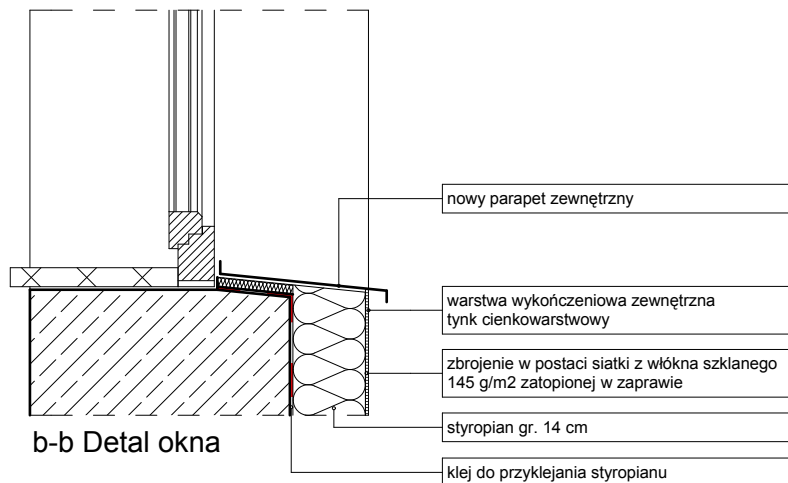
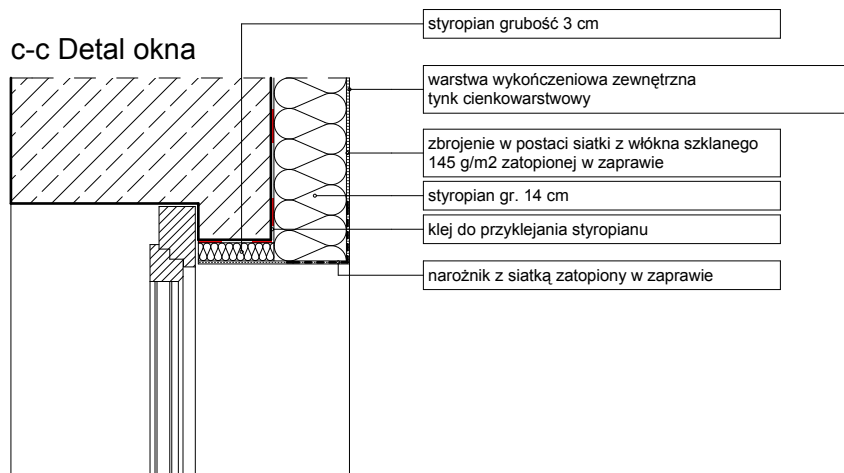
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA PROJEKT		BRANŻA ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 2 - 4		FAZA P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA 1 : 200
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	NR RYS. 6
		PODPIS



	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA ZACHODNIA PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 2 - 4	SKALA 1 : 200
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 7
PROJEKTANT:	ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS



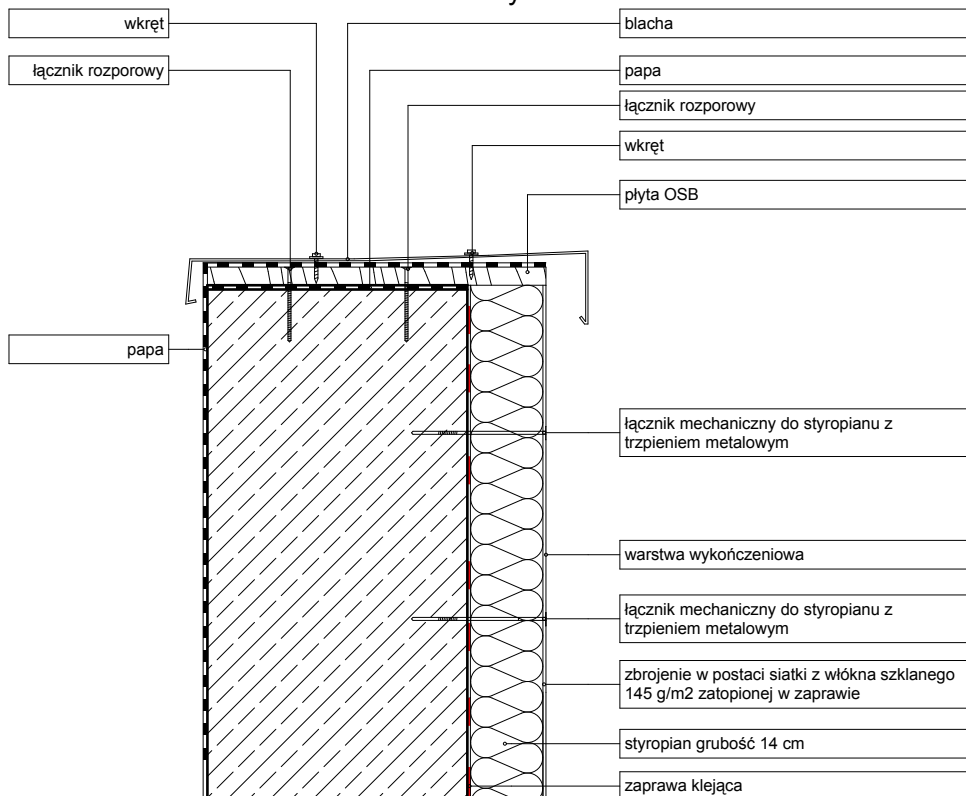
<p>ap</p>	<p>ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com</p>	<p>DATA 09.2016</p>
<p>Temat Docieplenie i remont elewacji</p>		<p>BRANŻA ARCHITEKTURA</p>
<p>TYTUŁ RYSUNKU DETALE</p>		<p>FAZA P.B.</p>
<p>ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 2 - 4</p>		<p>SKALA 1 : 10</p>
<p>INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrże w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19</p>		<p>NR RYS. 11</p>
<p>PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ</p>	<p>NR UPRAW. 32/07/DOIA</p>	<p>PODPIS</p>



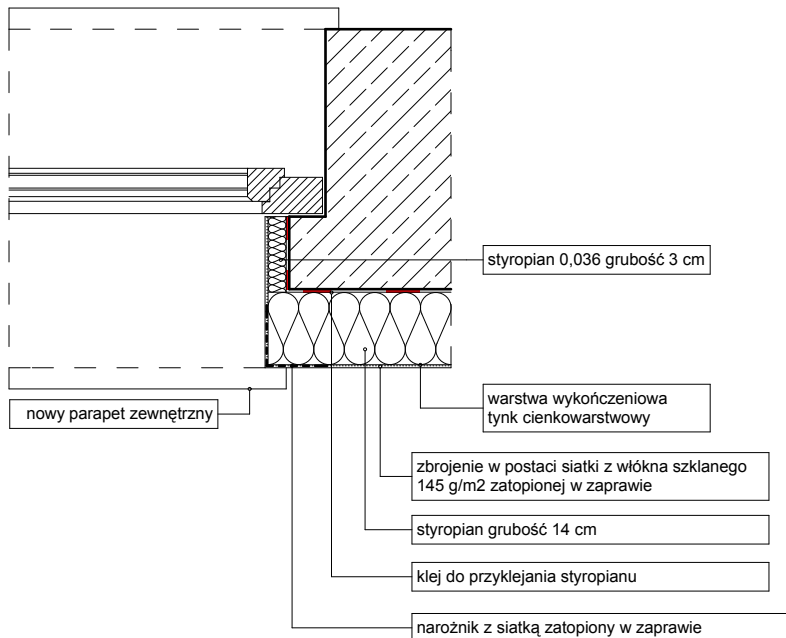
	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE		FAZA P.B.
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 2 - 4		SKALA 1 : 10
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		NR RYS. 12
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

DOCIEPLENIE I REMONT ELEWACJI

Obróbka blacharska attyki



a-a Detal okna

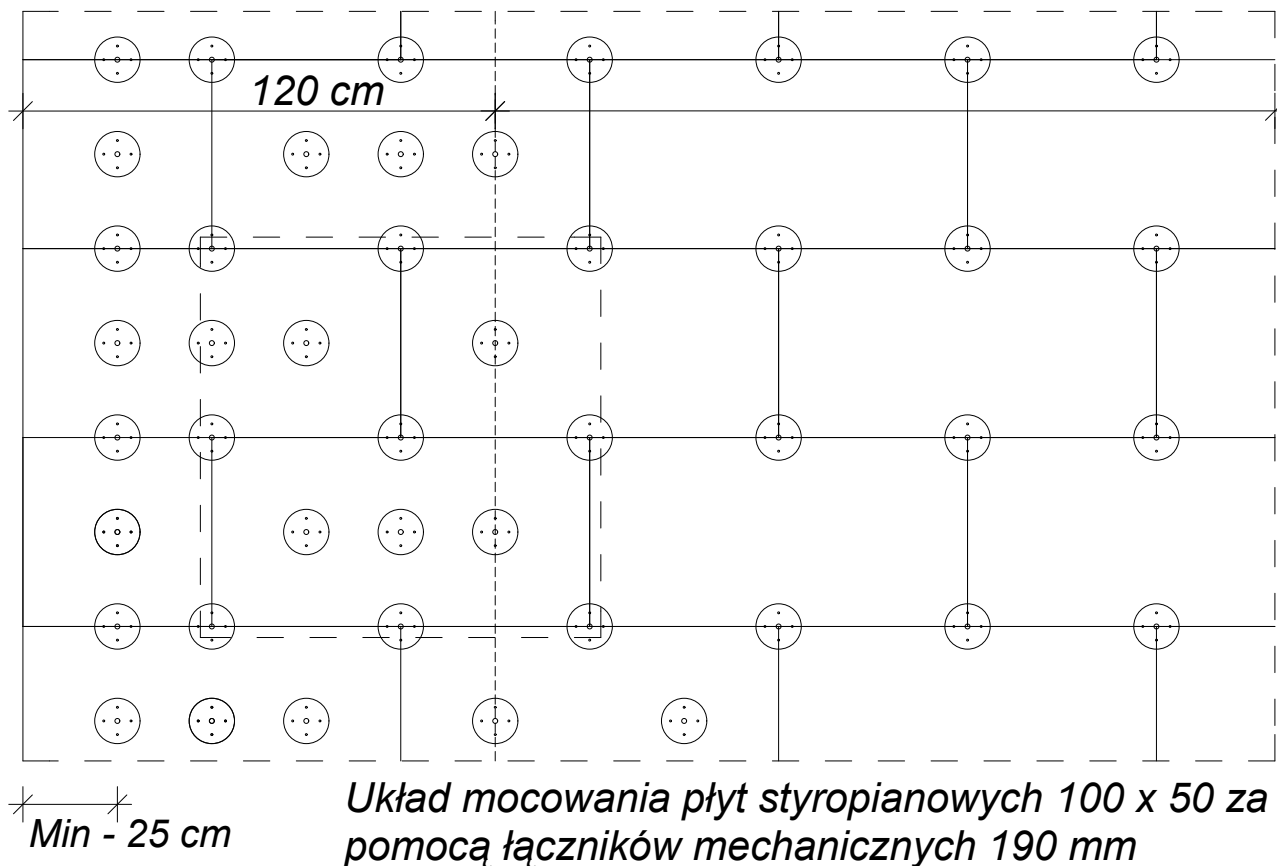


	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 2 - 4	SKALA 1 : 10	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 13	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS	

Ściana podlegająca ociepleniu

Pas krawędziowy
10 szt./m²

Poza pasem krawędziowym - 4 szt./m²



Układ mocowania płyt styropianowych 100 x 50 za pomocą łączników mechanicznych 190 mm

	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 2 - 4	SKALA 1 : 20	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 14	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

OCHRONA CIEPLNA - współczynniki przenikania ciepła dla Współczynniki przenikania ciepła ocieplanych przegród

1. Ściana zewnętrzna kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,85	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,150	0,038	3,947
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,975$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,135$$

$$U = 0,195 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,195 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

2. Ściana zewnętrzna balkonowa kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,82	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,120	0,033	3,636
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,664$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 4,834$$

$$U = 0,207 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,207 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

3. Stropodach

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012
2.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
3.	granulat ekofiber	0,120	0,047	2,553
4.	granulat wełna mineralna	0,100	0,040	2,500
5.	pustka powietrzna	0,200	0,000	0,180
6.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
7.	papa asfaltowa	0,010	0,18	0,056

$$R_n = \Sigma R = 5,661$$

$$R_{si} = 0,1 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,851$$

$$U = 0,171 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,171 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

Uwagi;

1. Zaprojektowane przegrody zostały obliczone wg PN-EN ISO 6946 i spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych Jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 z późniejszymi zmianami).



ARCHITEKTURA PROJEKT

Jurkiewicz Ireneusz – Architekt
59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4, tel. 669 645 652
ireneusz.jurkiewicz@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

Temat Docieplenie i remont elewacji

Obiekt Budynek mieszkalny wielorodzinny

Kat. Ob. Bud. XIII

Adres 67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 6 - 8
dz. nr 300
Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry
nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300

Inwestor Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze”
w Głogowie
Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

Oświadczenie:

„Ja niżej podpisany, zgodnie z art. 20 ust 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej”

Architektura

Projektant: mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz
uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

EGZ.	NR 4
------	------

Spis treści:

I. Opis techniczny	str. 3-9
II. Informacja dotycząca planu BIOZ	str. 10-12
III. Ochrona cieplna – współczynniki przenikania	str. 13
V. Rysunki	str. 14-23

Rys.	Skala / strona
1 Plan zagospodarowania terenu	str. 14
2 Elewacja północna – kolorystyka	str. 15
3 Elewacja wschodnia i zachodnia – kolorystyka	str. 16
4 Elewacja południowa – kolorystyka	str. 17
5 Elewacja północna – projekt	str. 18
6 Elewacja wschodnia i zachodnia – projekt	str. 19
7 Elewacja południowa – projekt	str. 20
8 Detale – skala 1 : 10	str. 21
9 Detale – skala 1 : 10	str. 22
10 Detale – skala 1 : 10	str. 23
11 Detale – skala 1 : 20	str. 24

V. Dokumenty formalne

1.1. Podstawa opracowania

Wskazania i zalecenia przekazane przez inwestora

Wizja lokalna i inwentaryzacja elewacji budynku

Audyty energetyczny dostarczony przez inwestora

Obowiązujące przepisy, normy i warunki techniczne – między innymi:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.)
3. Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26-09-1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
4. Ustawa z dn. 24-08-1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229, zm; Dz. U. z 2001r. Nr 113, poz. 1207; z 2002r. Nr 113, poz. 984; z 2003r. Nr 52, poz. 452 z późniejszymi zmianami)
5. Rozp. Min. Spraw Wewn. i Administracji z 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109/2010, poz. 719).
6. Norma PN-EN ISO 6946:1999+A1:2003d - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
7. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia i remont elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Głogowie przy ul. Armii Krajowej 6 - 8

1.3. Charakterystyka obiektu

Dane ogólne

Budynek mieszkalny wielorodzinny, o funkcji mieszkalnej. Dwuklatkowy - segment w kształcie zbliżonym do prostokąta z rozcłonkowaniem. Budynek styka się z dwoma ulokowanymi na tej samej działce: budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi. Wysokość budynku IX kondygnacji naziemnych i piwnica. Zbudowany w drugiej połowie XX wieku. Wejścia do klatek schodowych od strony elewacji północnej. Ściany zewnętrzne kondygnacji z elementów prefabrykowanej wielkiej płyty w technologii W-70, ocieplenie w ścianach zewnętrznych – wełna mineralna grubości 8 cm. Stropy masywne z elementów prefabrykowanych. Grubość ścian zewnętrznych 27 cm. Spadek dachu 5%. Stropodach płaski, pokrycie z papy. Powierzchnia zabudowy budynku 462,2 m², powierzchnia całkowita – 4622 m², kubatura – 10 696 m³, wymiary budynku 33,87 x 11,16 m. Wysokość budynku – 27,51. Budynek wyposażony w dwa dźwigi osobowe przynależne do klatek schodowych.

Charakterystyka energetyczna

Budynek zasilany w c.o. i cwu z sieci grzewczej miejskiej za pośrednictwem węzła usytuowanego w pomieszczeniu nieogrzewanym budynku bez bufora pośredniego. Instalacja c.o. typu zamkniętego z rur stalowych łączonych przez spawanie wykonana jako wodna z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego, dwururowa z rozdziałem dolnym z zamontowanymi przygrzejnikowymi zaworami termostatacznymi wraz z głowicami. Odpowietrzenie – punktowe odpowietrzniki automatyczne. Grzejniki stalowe oraz żeliwne. Układ c.w.u. przepływowy z wodomierzem zbiorczym. Piony w typowych kanałach sanitarnych. Instalacja wyposażona w cyrkulację oraz mieszkaniowe wodomierze c.w.u. Przewody z rur stalowych ocynkowanych.

Wentylacja grawitacyjna przez kratki wywiewne i nieszczelności drzwi i okien.

Kubatura części ogrzewanej (m ³)	10696	
Powierzchnia ogrzewana (m ²)	2283,80	
Sposób przygotowania ciepłej wody	węzeł cieplny	
Rodzaj systemu grzewczego	węzeł cieplny	
Charakterystyka systemu grzewczego	przed dociepleniem	po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania		
Wytwarzanie	0,930	0,930
Przesyłanie	0,800	0,800
Regulacja	0,930	0,930
Akumulacja	1,000	1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia	1,000	1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,000	0,950
Charakterystyka instalacji c.w.u.	przed dociepleniem	po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania		
Wytwarzanie	0,980	0,980
Przesyłanie	0,500	0,500
Sprawność regulacji i przesyłania	1,000	1,000
Akumulacja	1,000	1,000
Charakterystyka systemu wentylacji		
Rodzaj wentylacji (naturalna, mechaniczna)	naturalna	naturalna
Strumień powietrza wentylacyjnego (m ³ /h)	4291,82	4291,82
Liczba wymian (l/h)	0,67	0,67

Obliczeniowa moc cieplna c.o. (kW)	139,91	97,73
Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie cwu (kW)	21,25	21,25

Obszar Oddziaływania Obiektu – przedsięwzięcie nie powoduje zmiany obszaru oddziaływania obiektu, w zakresie projektowanego docieplenia mieści się w granicach działki 300.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy :

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Dz. U. 2003 Nr 164 poz. 1587.
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.)

1.4. Infrastruktura

Infrastruktura techniczna obiektu nie ulega zmianie. Nie zachodzi kolizja projektowanego docieplenia i remontu elewacji z istniejącą infrastrukturą warunki od właścicieli sieci pozostają bez zmian.

1.5. Dane z zakresu ochrony terenu

Według zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

1.6. Informacje z zakresu zagrożeń dla środowiska

Projekt nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

1.7. Dane dodatkowe

Zakres i charakter projektowanego docieplenia i remontu elewacji nie powoduje konieczności wykonania robót konstrukcyjnych.

1.8. Klasyfikacja pożarowa budynku

Kategoria zagrożenia ludzi

Grupa wysokościowa budynku

Klasa odporności ogniowej budynku

- główna konstrukcja nośna
- konstrukcja dachu
- stropy
- ściana zewnętrzna
- ściana wewnętrzna (niekonstrukcyjna)
- przekrycie dachu
- ściany oddzielające mieszkania od dróg komunikacji ogólnej
- R – nośność ogniowa (w minutach)
- E – szczelność ogniowa (w minutach)
- I – izolacyjność ogniowa (w minutach)

- ZL IV

średniowysoki – IX kondygnacji naziemnych

- "C"

- min. odporność ogniowa R 60
- min. odporność ogniowa R 15
- min. odporność ogniowa REI 60
- min. odporność ogniowa EI 30
- min. odporność ogniowa EI 15
- min. odporność ogniowa RE 15
- min. odporność ogniowa EI 30

Wymienione elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia)

1.9. Ochrona cieplna

Wartości współczynnika przenikania ciepła U_k przegród zewnętrznych obliczona zgodnie z wymogami PN-EN ISO 6946:1996+A1:2003 Komponenty budowlane i elementy budynku Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła Metoda obliczania powinna wynosić, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.).

Ściany zewnętrzne stykające się z powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany:

stropodach:

Zgodnie z przywołanymi wymaganiami oraz audytem energetycznym dostarczonym przez inwestora projektuje się wykonanie następujących izolacji termicznych

- ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych

- ściany balkonowe kondygnacji mieszkalnych

- stropodach

$$U_{k(max)} < 0,25 [W/m^2 \cdot K] \text{ dla } t_i > 16^\circ C,$$

$$U_{k(max)} < 0,20 [W/m^2 \cdot K] \text{ dla } t_i > 16^\circ C,$$

- styropian samogasnący o grub. 15 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,038 W/m \cdot K$
- styropian samogasnący o grub. 12 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,033 W/m \cdot K$
- granulaty ekofiber o grub. 10 cm i wsp. $\lambda=0,040 W/m \cdot K$

1.10 Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Opracowania ma na celu uzyskanie prawidłowych parametrów izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych oraz poprawę stanu estetycznego elewacji. W projekcie przewidziano ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji mieszkalnych obiektu oraz docieplenie stropodachu dwudzielnego. W tym celu projektuje się: ocieplenie ścian

zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian. Przewidziano użycie jako materiału termoizolacyjnego styropianu. W technologii BSO do wcześniej przygotowanego podłoża przyklejone zostają płyty docieplające, (dodatkowo płyty ocieplające należy zamocować kołkami mechanicznymi z trzpieniem metalowym), które zabezpiecza się siatką zatopioną w masie szpachlowej a następnie tynkuje wyprawą cienkowarstwową. W projekcie przewidziano zastosowanie do ocieplenia płyt termoizolacyjnych o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,038, do docieplenia ścian zewnętrznych balkonowych przewidziano docieplenie ścian płytami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,033. Projektuje się także docieplenie stropodachu dwudzielnego metodą nadmuchową z użyciem granulatu ekofiber o współczynniku przewodności cieplnej 0,040 – grubość warstwy 10 cm. W tej technologii wykonuje się otwory w stropodachu, wprowadza w pustą przestrzeń stropodachu materiał termoizolacyjny po czym zasklepia się przebiecia i wykonuje naprawę pokrycia w miejscu przebiec.

Ponadto w ramach prac uzupełniających w trakcie robót przewidziano wykonanie na ścianach piwnicznych warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego zatopionych w zaprawie a następnie otynkowanej tynkiem silikonowym. Projektuje się także malowanie ścian zewnętrznych wiatrolapów klatek schodowych.

Prace elewacyjne należy wykonać przy zastosowaniu systemów posiadających aprobatę techniczną – NRO – nie rozprzestrzeniające ognia. Materiał termoizolacyjny należy bezwzględnie mocować przy użyciu odpowiednich dla rodzaju materiału kołków z trzpieniem metalowym.

W trakcie prac dociepleniowych należy także wykonać prace towarzyszące niezbędne do wykonania docieplenia i uzupełniające tj wymiana obróbek blacharskich ścian atyki, wymiana podokienników zewnętrznych, konserwacja balustrad balkonowych, wymiana płyt osłonowych balustrad balkonowych, dostosowanie instalacji odgromowej.

W projekcie docieplenia kolorystykę określono z użyciem wzornika kolorów Baunit Life, jako materiały systemu BSO przyjęto przykładowo jako punkt odniesienia elementy technologii ATLAS STOPPER. Proponowane kolory opisano na rysunkach elewacji. Parametry techniczno - fizyczne i mechaniczne w przypadku przyjęcia systemów innej firmy (komponentów materiałowych) nie mogą być gorsze od założonych. Bezwzględnie należy stosować komponenty chemii budowlanej należące do jednego spójnego systemu pochodzące od jednego producenta tj. grunty, klej do płyt, zaprawę klejąco-szpachlową do warstwy zbrojonej, tynk cienkowarstwowy, farby.

Zastosowany system docieplenia musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniające ognia.

Ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych i atyki - projektuje się ocieplenie płytami termoizolacyjnymi o grubości 15 cm ścian kondygnacji mieszkalnych od dolnej płaszczyzny wieńca pod ścianami parteru. W obrębie ścian balkonowych przewidziano użycie płyt termoizolacyjnych o grubości 12 i niższym współczynniku przewodności cieplnej – 0,033. Przyjęto użycie płyt termoizolacyjnych styropianowych. W celu uzyskania jednolitej płaszczyzny ocieplanych ścian, na powierzchni wieńca pod ścianami parteru przewidziano zastosowanie grubszej warstwy ze styropianu o grubości zmiennej, średnio 19 cm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy dodatkowo zamocować przyklejone płyty termoizolacyjne kołkami do ociepleń w ilości 5 szt na płytę w częściach narożnikowych (strefa szerokości 1,2 m od narożników wypukłych) i w ilości 2 szt/płytę na pozostałych powierzchniach przy zakładanej wielkości płyt 100 x 50 cm. Do kołkowania płyt styropianowych należy stosować kołki do mocowania styropianu z trzpieniem metalowym, do kołkowania płyt z wełny mineralnej stosować kołki do mocowania wełny mineralnej z trzpieniem metalowym. Na powierzchniach ościeży okiennych i drzwiowych projektuje się ocieplenie płytami styropianowymi o grubości 3 cm. Na powierzchniach ścian nie pełniących funkcji osłonowej pomieszczeń (filary między balkonami itp) projektuje się ocieplenie płytami z styropianowymi o grubości 3 cm. Na powierzchniach sufitowych i bocznych płyt balkonowych wykonać przetarcie tynków a następnie pomalować dwukrotnie farbą fasadową. Warstwa wykończeniowa ocieplanych ścian z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubości kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Projekt przewiduje wymianę okapników - istniejące okapniki z blachy ocynkowanej zdemontować i zamontować nowe okapniki z blachy powlekanej w kolorze białym o wielkości dostosowanej do powiększonej głębokości wnęk okiennych. Obróbki blacharskie atyki należy wymienić na nowe dostosowane do zwiększonej grubości ścian w związku z ociepleniem budynku. Sposób montowania obróbek blacharskich ścian atyki na sztywnym podkładzie z płyty OSB – mocowanym kołkami rozprężnymi do ścian atyki. W trakcie prac ociepleniowych należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe aluminium narożniki z siatką, w miejscu połączenia z sąsiednim budynkiem – systemowe kształtki dylatacyjne z siatką, na dolnej krawędzi płyt balkonowych - systemowe kształtki okapnikowe. W narożnikach otworów okiennych i drzwiowych wykonać dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki. Ocieplenie ścian rozpoczynać od dołu. Na kondygnacji parteru w celu zwiększenia ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi ocieplenia należy wykonać dodatkową warstwę zbrojącą – siatką zbrojącą zatopioną w zaprawie. W obrębie ścian bocznych i czołowych płyt balkonowych należy wykonać dodatkowy okapnik przez wykonanie wzdłuż powierzchni bocznych i czołowych płyt balkonowych poziomych bruzd i mocowanie w nich na zaprawie specjalistycznego aluminiowego profilu okapnikowego.

Ściany piwniczne - Przewidziano wykonanie warstwy zbrojonej z warstwą wykończeniową z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubości kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy skuć luźne i nie związane fragmenty tynku, nierówności i ubytki wypełnić stosując ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS. Przed naprawą podłoża należy zagruntować preparatem ATLAS UNI-GRUNT. Wykonać warstwę zbrojącą i wykończeniową. W trakcie prac należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe narożniki z siatką, W narożnikach otworów okiennych dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki.

Stropodach dwudzielny - Wykonać docieplenie stropodachu w otwartej przestrzeni stropodachu dwudzielnego z granulatu ekofiber gr. 10 cm metodą nadmuchową przez wykute w tym celu otwory robocze. Po wykonaniu nadmuchu granulatu wełny mineralnej otwory robocze zasklepić i zabezpieczyć nowym

pokryciem - warstwę wierzchniego krycia wykonać z papy termozgrzewalnej stosując uprzednio papę podkładową.

Wiatrołapy klatek schodowych - Oczyszczyć ściany zewnętrzne klatek schodowych, wykonać niezbędne naprawy, zagruntować i malować farbami fasadowymi zgodnie z częścią graficzną.

Balustrady balkonowe – oczyścić i pomalować na kolor szary elementy stalowe. Ocenić stan techniczny ekranów balustrad balkonowych. Jeżeli powyżej 50% ekranów jest w złym stanie technicznym zdemontować ekrany balustrad a następnie zamontować nowe wypełnienie z blachy perforowanej w kolorze zgodnym z częścią graficzną lub przy zastosowaniu blachy perforowanej gr 3 mm. Pozostawienie istniejących ekranów kwalifikuje się jako nieistotna zmiana w projekcie.

Instalacja odgromowa – Zdemontować mocowania pionowych części instalacji odgromowej i ułożyć przewody pionowe na ścianach pod warstwą ocieplenia po starych trasach w specjalistycznych sztywnych rurkach do prowadzenia instalacji odgromowej z pozostawieniem w puszkach kontrolnych odsłoniętych – złącz pion – uziom. Alternatywnie można zamontować zdemontowane przewody instalacji bez wprowadzania zmian.

Kratki wentylacyjne – zdemontować istniejące kratki wentylacyjne na ścianach attyki i wymienić na nowe.

1.11 Zakres prac

Demontaże, prace przygotowawcze

Demontaż istniejących okapników z blachy w otworach okiennych kondygnacji mieszkalnych. Oczyszczenie powierzchni i przygotowanie do dalszych robót. Naprawa miejscowo uszkodzonych tynków. Demontaż instalacji odgromowej. Demontaż krutek wentylacyjnych naściennych. Rozszklenie ekranów balustrad balkonowych. Oczyszczenie balustrad balkonowych. Wykucie otworów roboczych w stropodachu.

Roboty zasadnicze

Wykonanie ocieplenia kondygnacji budynku w technologii bso z pracami uzupełniającymi. Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego ścian piwnicy. Docieplenie stropodachu metodą nadmuchową.

Roboty wykończeniowe

Zamontowanie nowych okapników z blachy powlekanej i obróbek blacharskich z blachy powlekanej ścian attyki. Założenie nowych krutek wentylacyjnych. Montaż nowych ekranów balustrad balkonowych. Malowanie balustrad balkonowych. Montaż zdemontowanych pionów instalacji odgromowej, Malowanie powierzchni sufitowych i bocznych płyt balkonowych. Zasklepienie otworów roboczych stropodachu z wykonaniem naprawy pokrycia.

Technologia wykonania robót przy dociepleniu budynku

Do docieplenia ścian kondygnacji naziemnych należy stosować płyty ze styropianu samogasnącego o gęstości 15 – 20 kg/m³, wg PN-B-21132 o strukturze zwartej. W skład przykładowego systemu ATLAS STOPTER wchodzi: klej do przyklejania styropianu ATLAS STOPTER K-10, płyty ze styropianu, łączniki mechaniczne, klej do wykonywania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², systemowe kształtki – narożnikowa, okapnikowa, dylatacyjna, preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N, ponadto w odniesieniu do ścian piwnicy zaprawa tynkarska ATLAS, emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT, klej do wykonania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N. dodatkowe akcesoria – narożniki ochronne itp. System ocieplenia ścian musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniający ognia.

Przygotowanie podłoża pod płyty - Podłoże powierzchni przewidzianej do prac ociepleniowych powinno być niezamrożone, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Przed przystąpieniem do prac naprawczych podłoże należy oczyścić i gdy jest zbyt chłonne, zagruntować emulsją ATLAS UNI GRUNT. Gruntowanie należy przeprowadzić również w przypadku gdy podłoże stanowią słabsze tynki cementowe, cementowo wapienne a także mury wykonane z betonu komórkowego lub pustaków żużlobetonowych. Większe nierówności i wgłębienia należy wypełnić zaprawą wyrównującą ATLAS lub zaprawą tynkarską ATLAS.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-10 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 3 godzin.

Przyklejenie płyt - Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą „pasmowo-punktową”. Polega ona na wykonaniu ciągłej przemy obwodowej (o szerokości co najmniej 3 cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6 do 8 placków o średnicy 8 do 12 cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40% powierzchni płyty (po dociśnięciu płyty do podłoża min 60%) i zapewniała w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, aby grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1 cm. Przy równych i gładkich podłożach, dopuszczalne jest równomierne rozprowadzenie zaprawy pacą ząbkowaną po całej powierzchni płyty tak, by po przyklejeniu tworzyła warstwę o grubości 2 do 5 mm.

Mocowanie płyt kołkami - Płyty styropianowe należy dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi Ø 8 mm z trzpieniem wkręcany z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczany w płytę przy głębokości zakotwienia ≥ 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości

zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór \varnothing 8 mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu należy usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Kołki rozporowe stosować na wysokości wszystkich kondygnacji. Kołki rozporowe mocować do warstwy konstrukcyjnej ścian zewnętrznych. Zalecana wielkość płyt 100 x 50 cm.

Płyty w obrębie ścian mocować kołkami w ilości 2 kołki na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 4 kołki na m² ściany. W strefie narożnikowej budynku – 120 cm od narożnika budynku, płyty mocować kołkami w ilości 5 szt na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 10 kołków na m² ściany. Kołki mocować do ściany w odległości co najmniej 10 cm od jej krawędzi. Do wykonania mocowania kołkami można przystąpić dopiero po wyschnięciu kleju mocującego płyty.

Warstwa zbrojona - Przygotowanie płyt pod warstwę zbrojoną - Powierzchnia płyt przed wykonaniem na nich warstwy zbrojonej powinna być wolna od szronu, równa i czysta, stabilna i odpylona, o ile płyty po przyklejeniu były szlifowane.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-20 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 4 godzin.

Wykonywanie warstwy zbrojonej - Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po odpowiednim związaniu zaprawy klejącej użytej do przyklejenia płyt styropianowych i po wykonaniu dodatkowego mocowania mechanicznego (przeciętnie po trzech dniach). Zaprawę klejącą należy naciągnąć na powierzchnię przyklejonej izolacji, rozprrowadzić ją pacą zębata i zatopić w niej siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Siatkę zaleca się zatapiać pionowymi pasami i zaszpacłować na gładko, tak aby była całkowicie niewidoczna i jednocześnie nie stykała się bezpośrednio z płytami styropianowymi.

Parametry zapraw wykorzystane są w pełni wówczas gdy stosowana jest ona wraz pozostałymi elementami systemu oraz zgodnie z technologią jego wykonywania.

W trakcie robót konieczne jest stosowanie osłon na rusztowaniach. Nie wolno prowadzić prac w czasie opadów śniegu lub deszczu oraz przy silnym wietrze.

W razie konieczności klejenia płyt styropianowych na słabych podłożach o nośności trudnej do określenia (np. niestabilnych, pyłących, trudnych do oczyszczenia) zaleca się wykonać próbę przyczepności. Polega ona na przyklejeniu w różnych miejscach na elewacji, 8 do 10 kostek styropianu o wymiarach 10 x 10 cm i sprawdzeniu połączenia po 3 dniach. Wytrzymałość podłoża można uznać za dostateczną, jeżeli podczas odrywania ręką styropian ulegnie rozerwaniu. Gdy kostka zostanie oderwana wraz z zaprawą i warstwą podłoża, oznacza to, że podłoże nie jest wystarczająco nośne. W takiej sytuacji należy usunąć słabą warstwę.

Wykonanie tynku cienkowarstwowego silikonowego – ATLAS SILIKON N - Do wykonania warstwy wykończeniowej – tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 można przystąpić po wyschnięciu warstwy zbrojącej gdy warunki atmosferyczne będą odpowiadały wymaganiom wskazanym w Kartach Technicznych tynków cienkowarstwowch, jednak nie wcześniej niż po upływie 3 dni od wykonania warstwy zbrojonej. Warstwę zbrojoną należy przed nakładaniem tynku cienkowarstwowego zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Tynk dostarczany jest w postaci gotowej od użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji. Masę należy nakładać na podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Świeżo naniesioną masę należy zafakturować przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Efekt baranka (tynk N) uzyskuje się zacierając masę ruchami okrężnymi, natomiast efekt kornika (tynk R) ruchami okrężnymi, poziomymi lub pionowymi (w zależności od oczekiwanego kierunku rys).

Należy doświadczalnie (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, na przykład w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów, itp. Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5°C czas wiązania tynku może być wydłużony. Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu tynków należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.

Wykonanie warstwy dekoracyjnej ścian piwnicznych – tynk silikonowy – ATLAS SILIKON N

Technologia jak w przypadku ścian powyżej cokołu z wykonaniem tylko warstwy zbrojonej i wykończeniowej (bez przyklejania płyt styropianowych i kołkowania).

Uwagi:

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych dokonać oceny stanu technicznego podłoża - powinno być nośne, suche, równe, bez agresji chemicznej lub korozji biologicznej. Odspojone słabe tynki, i powłoki malarskie, nie związane cząstki ściany usunąć. Oczyszczyć powierzchnię ścian i wypełnić ubytki. Nierówności i ubytki od 0,5 do 1,5 cm wyrównać zaprawą murarską. Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym. Przed rozpoczęciem przyklejania płyt wykonać próbę przyczepności. Montaż ocieplenia rozpocząć od listwy startowej jako krawędzi dolnej systemu. Listwy mocować co 30 cm śrubami montażowymi. Nierówności podłoża niwelować podkładami dystansowymi. Listwy łączyć łącznikami, nie montować listew na zakład. Aby uzyskać kąt prosty stosować gotowe narożniki, dla innych kątów wyciąć ręcznie odpowiedni kąt. Zaprawę klejącą w postaci suchej należy wymieszać z odpowiednią ilością wody przy pomocy mieszadła, aż do uzyskania jednorodnej, odpowiedniej do obróbki konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. W zależności od warunków atmosferycznych czas gotowości materiału do obróbki wynosi od 2 do 4 godzin.

Gęstniejącej masy nie wolno ponownie uplastyczniać przez dolewanie wody i ponowne mieszanie. Nakładanie masy klejowej w przypadku typowych podłoży metodą obwiedniowo-punktową – na obwodzie płyty wałek zaprawy szerokości około 5 cm, na środku 6 lub 8 placzków wielkości dłoni. W zależności od nierówności podłoża należy tak regulować ilość masy klejącej i wysokość nakładanej warstwy aby po docięnięciu płyty uzyskać $\geq 60\%$ kontaktu podłoża z masą klejową. Układając pierwszy rząd płyt termoizolacji w listwie startowej, należy zwrócić uwagę na to, by płyty mocno przylegały do przedniej krawędzi listwy. Nie można dopuścić do tego, by listwa wystawała z przodu z powodu naniesienia zbyt cienkiej warstwy masy klejącej. Wszystkie płyty wklejać ruchem lekko przesuwającym, aby powierzchnia kontaktu płyt ze ścianą była jak najlepsza. Płyty zawsze układać od dołu do góry mijankowo w „cegielkę”, z przesuniętymi pionowo spoinami. W miejscach przycinania płyty odpowiednio dopasować. Niedopuszczalne jest krzyżowanie się spoin. Miejsca styków płyt nie mogą być wypełniane masą klejową, ewentualnie szczeliny wypełnić klinami z materiału izolacyjnego lub pianką izolacyjną. W miejscach, w których na powierzchni oceplanej przebiegają złącza lub spoiny, nie powinny występować styki płyt termoizolacyjnych. Zakład (przesunięcie w tych miejscach musi wynosić co najmniej 10 cm. Należy unikać połączeń płyt na przedłużeniach narożników otworów (np. okien, drzwi) aby zapobiec powstawaniu w tych miejscach koncentracji naprężeń. Nie licować krawędzi płyt z płaszczyznami elementów konstrukcji budynku (np. stropy). Aby uzyskać precyzyjne naroża zewnętrzne należy najpierw przykleić płytę termoizolacyjną z odpowiednim występnym i docisnąć do niej drugą płytę przypadającą pod kątem prostym. Wystający pas należy precyzyjnie obciąć. Oklejanie narożników należy wykonywać naprzemiennie aby powstało przewiązanie. Wykonując ocieplenie ościeży drzwi i okien należy tak dobrać grubość płyty by z dwóch stron była widoczna taka sama szerokość ramy okna i aby krawędzie położonych nad sobą otworów położone były w pionie. Podczas przyklejania płyt termoizolacyjnych na nadprożach okiennych i drzwiowych zaleca się stosowanie podparć, klamer itp. lub natychmiastowe kołkowanie, aby zapobiec obsuwaniu się płyt na jeszcze mokrej masie klejowej. Zwracać uwagę na dokładne, równe układanie płyt termoizolacyjnych. Unikać występnów w formie uskoków na stykach płyt, nierówności zniwelować pacą do szlifowania. Kurz powstający w czasie szlifowania dokładnie usunąć. Położenie kabli itp. ułożonych na ścianie oznakować na płytach aby nie uszkodzić ich podczas kołkowania. Jeżeli ze względu na harmonogram prac budowlanych płyty izolacyjne muszą przez dłuższy czas pozostawać odkryte to płyty styropianowe pod wpływem działania promieni UV mogą żółknąć, miętka substancja powstająca w wyniku promieniowania musi zostać dokładnie zeszlifowana przed nałożeniem warstwy zbrojonej. Płyty styropianowe dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi z trzpieniem wkręcącym z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczanym w płytę przy głębokości zakotwienia ≥ 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór $\varnothing 8$ mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Naroża ocieplonych płytami styropianowymi ścian chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, przy użyciu profili narożnikowych, które stanowią także pomoc przy nakładaniu zapraw. Profil narożnikowy wtopić na całej szerokości pasów siatki w masę klejowo-szpachlową. W miejscu styku płaszczyzn ocieplonych i nieocieplonych (elementy ozdobne wykonane w tynku) w narożnikach stosować profile narożnikowe. W miejscach styków elementów wykonać 10 cm zakład. W tym celu odpowiednio odciąć wzmocnienie wewnętrzne. Zabezpieczyć tak zarówno naroża ościeży otworów jak i naroża budynku. Siatkę zbrojącą z przyległych powierzchni doprowadzić na zakład min. 10 cm. W celu zamocowania profilu na krawędzi i na szerokość pasm siatki profilu nałożyć na płyty termoizolacyjne masę szpachlową i wcisnąć profil dokładnie go ustawiając, następnie ostro ściągnąć masę szpachlową po siatce. Podczas wykonywania właściwej warstwy zbrojonej należy zwrócić uwagę na odpowiedni zakład siatki zbrojącej na pasmach siatki profilu (min. 10 cm). Do wykonania warstwy zbrojonej użyć zaprawy klejącej do styropianu oraz do zatapiania siatki ATLAS STOPTER K-20 oraz siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Suchą zaprawę miesza się z odpowiednią ilością wody i dokładnie rozrabia mieszadłem elektrycznym, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. W zależności od warunków atmosferycznych czas przydatności materiału do wbudowania wynosi od 2 do 4 godzin. Materiału zgęstniałego w wyniku wiązania nie wolno w żadnym wypadku ponownie uplastyczniać przez dodawanie wody i ponowne mieszanie. W czasie chłódów lub przy wysokiej wilgotności powietrza należy uwzględnić wydłużony czas schnięcia. Grubość warstwy zbrojącej 3 – 4 mm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej na całej powierzchni, w narożach otworów (okna, drzwi) w masie szpachlowej należy zatopić wzmocnienie narożnikowe oraz odpowiednio odcięte pasma siatki zbrojonej w wewnętrznych narożach otworów i we wszystkich miejscach, w których rozcina się właściwą siatkę zbrojącą. Nie wolno wykonywać warstwy zbrojącej metodą mocowania siatki na płytach ocieplających i zakrywania przez szpachlowanie zaprawą zbrojącą. Siatka musi być wtopiona w środku lub najlepiej w 1/3 grubości, licząc od zewnątrz warstw zaprawy. Oznacza to, iż nakłada się około 2, 2,5 mm zaprawy, przykłada siatkę lekko ją wciskając i wygładzając a następnie zakrywa kolejną warstwą zaprawy grubości 1 - 2 mm. Masę szpachlową nakładać na płyty termoizolacyjne pasmami o szerokości pasma siatki. Siatkę zbrojącą układać z zakładem o szerokości ok 10 cm. Z reguły siatkę umieszcza się pasmami pionowymi z góry na dół, chyba, że układ elewacji na to nie pozwala. Następnie należy zaszpachlować siatkę metodą mokre w mokre dokładając niewielką ilość zaprawy, aż do całkowitego zakrycia siatki. Nie należy nadmiernie wygładzać warstwy zbrojonej, aby uniknąć nagromadzenia się na powierzchni drobnych cząsteczek lub tworzenia się szklistych powierzchni. Siatka zbrojąca musi być wtopiona w zaprawę – nie może przylegać do płyt styropianowych ani wystawać na zewnątrz. Jeśli pozostaną ewentualne grzbiety z niedokładnie ściągniętej masy szpachlowej, należy je po wyschnięciu ścierać szpachelką. Jeżeli konieczne jest przerwanie prac na danej powierzchni, należy przygotować zakład na siatkę zbrojoną do dalszych prac. W tym celu masę szpachlową należy ostro ściągnąć po siatce zbrojącej pasmem na szerokość około 10 cm. Przed rozpoczęciem nakładania tynków nawierzchniowych lub środków gruntujących warstwa zbrojąca musi być dobrze wyschnięta i związana – 1 dzień przerwy na każdy 1 mm grubości warstwy. Konieczne jest jednak uwzględnienie warunków atmosferycznych. Po wyschnięciu warstwy zbrojącej nakładać tynk nawierzchniowy zgodnie z częścią graficzną projektu. Warstwa zbrojona pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Tynki należy nakładać pacą stalową, ściągając na grubość ziarna i zależnie od rodzaju tynku nadać ostateczną fakturę pacą stalową, z PCV lub z poliuretanu. Uważać na równomierne rozłożenie ziarna. Uwaga: Aby uniknąć widocznych łączeń poszczególnych pasm roboczych należy odpowiednio obsadzać pomosty robocze. Tynki nakłada się „mokre do mokrego”. Należy unikać przerw w pracy na jednej płaszczyźnie. Niektóre z tynków produkowane są z naturalnych kruszyw i surowców, nie można wykluczyć niewielkich różnic

kolorystycznych gotowej faktury. Zaleca się przed tynkowaniem jednej płaszczyzny zmieszanie ze sobą odpowiedniej ilości materiału lub korzystanie z jednej szarży produktu. Świeżo wykonany tynk i powłokę malarską należy chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (bezpośrednie nasłonecznienie, silny wiatr, deszcz) przez stosowanie siatek ocieniających lub plandek. Szczególnie podczas chłódów i wysokiej wilgotności powietrza należy liczyć się z wydłużonym czasem schnięcia. Ościeża okienne i drzwiowe pokryć siatką na całej głębokości. Prace dociepleniowe wykonywać w temperaturze powietrza od +5 do +25°C. Świeży tynk chronić przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C aż do stwardnienia. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz

II. INFORMACJA NT. PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - „BIOZ”

Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres	67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 6 - 8 dz. nr 300 Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300
Inwestor	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” w Głogowie Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

**Sporządzający informację dotyczącą bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia projektant:**

mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz

ul. Słowackiego 19/4, 59-300 Lubin

uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

Zakres robót dla docieplenia, remontu i kolorystyki elewacji

Projektuje się: ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian, z użyciem jako materiału termoizolacyjnego styropianu na ścianach kondygnacji mieszkalnych i attyki. Na ścianach piwnicznych wykonanie wyprawy z tynku silikonowego. Ponadto wymiana obróbek blacharskich ścian attyki, wymianę podokienników zewnętrznych, malowanie balustrad balkonowych, wymiana ekranów balustrad balkonowych, demontaż i montaż pionów instalacji odgromowej. Docieplenie stropodachu granulatem ekofiber metodą nadmuchową po wykuciu otworów roboczych oraz zasklepienie otworów roboczych i wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie przedmiotowej działki znajduje się przedmiotowy budynek – IX-kondygnacji naziemnych oraz piwnicą (wielorodzinny, mieszkalny) – dwuklatkowy oraz 6 innych budynków tego samego typu o zróżnicowanych gabarytach – oraz dwa parterowe budynki usługowe.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Działka istniejąca w pełni zagospodarowana. Projekt nie przewiduje ingerencji w terenie otaczającym bezpośrednio budynek.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy wykonać ogrodzenie terenu budowy tymczasowym ogrodzeniem, które zabezpieczy teren wykonywania prac budowlanych przed dostępem osób postronnych. Umieścić właściwe tablice ostrzegawcze z informacją o zakazie wstępu na teren budowy.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie wykonywania prac budowlanych wokół budynku ustawione zostanie rusztowanie. Rusztowanie należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Pracownicy wykonujący prace budowlane będą się znajdowali na różnych wysokościach – występuje zagrożenie upadkiem z wysokości. W sąsiedztwie rusztowania będą wykonywane prace przygotowawcze – mieszanie zapraw wykonywane przy użyciu elektronarzędzi – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym, transport materiałów i ludzi w sąsiedztwie rusztowania – zagrożenie przedmiotami lub ludźmi spadającymi z rusztowania. Na rusztowaniach wykonywane będą prace dociepleniowe i tynkarskie także z użyciem elektronarzędzi – wiercenie otworów – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym.

Na terenie budowy zlokalizowany zostanie kontener zaplecza budowy – lokalizacja osób nadzoru nad robotami oraz w celu zapewnienia potrzeb socjalnych pracowników.

Roboty dociepleniowe i tynkarskie

Roboty wykonywane na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót tynkarskich i dociepleniowych powinien znajdować się poniżej obrabianej powierzchni. Wykonywanie robót tynkarskich i dociepleniowych z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia. Osoby wykonujące montaż i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych powinny posiadać odpowiednie, wymagane uprawnienia. Rusztowania należy ustawiać na stabilnym podłożu, z wyprofilowanym spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Rusztowania powinny zostać zakotwione do ścian konstrukcyjnych budynku zgodnie ze sztuką budowlaną, jeżeli jest wykonane z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorochronową. Rusztowania muszą posiadać wszystkie przewidziane elementy zabezpieczające np. burty, barierki, siatki.

Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą o wysokości 1,1 m. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy na wysokości powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

Roboty ciesielskie

Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu. Podawanie ręcznie w pionie długich przedmiotów, desek, płyt, bali jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3,0 m. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 3 osoby.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji docieplenia i remontu elewacji pracownicy powinni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia:

- Pracownicy powinni posiadać uprawnienia do pracy na wysokościach.
- Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie bhp obsługi urządzeń i elektronarzędzi, którym będą się posługiwali.
- Przed wyjściem na roboty pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu bhp na indywidualnym stanowisku przez kierownika budowy.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ochrony środowiska i utylizacji odpadów przy realizacji budowy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dostęp do rusztowań należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Teren budowy powinien być ogrodzony i oznakowany w widoczny sposób.

Na rusztowaniach powinny się znajdować oznakowane w sposób widoczny zejścia.

Złącze kablowe winno znajdować się na terenie budowy i posiadać wyłącznik umożliwiający awaryjne wyłączenie dopływu energii elektrycznej.

Na terenie budowy drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane i nie powinny kolidować z urządzeniami służącymi do obsługi budowy (mieszadła, betoniarki, składowane materiały itp.).

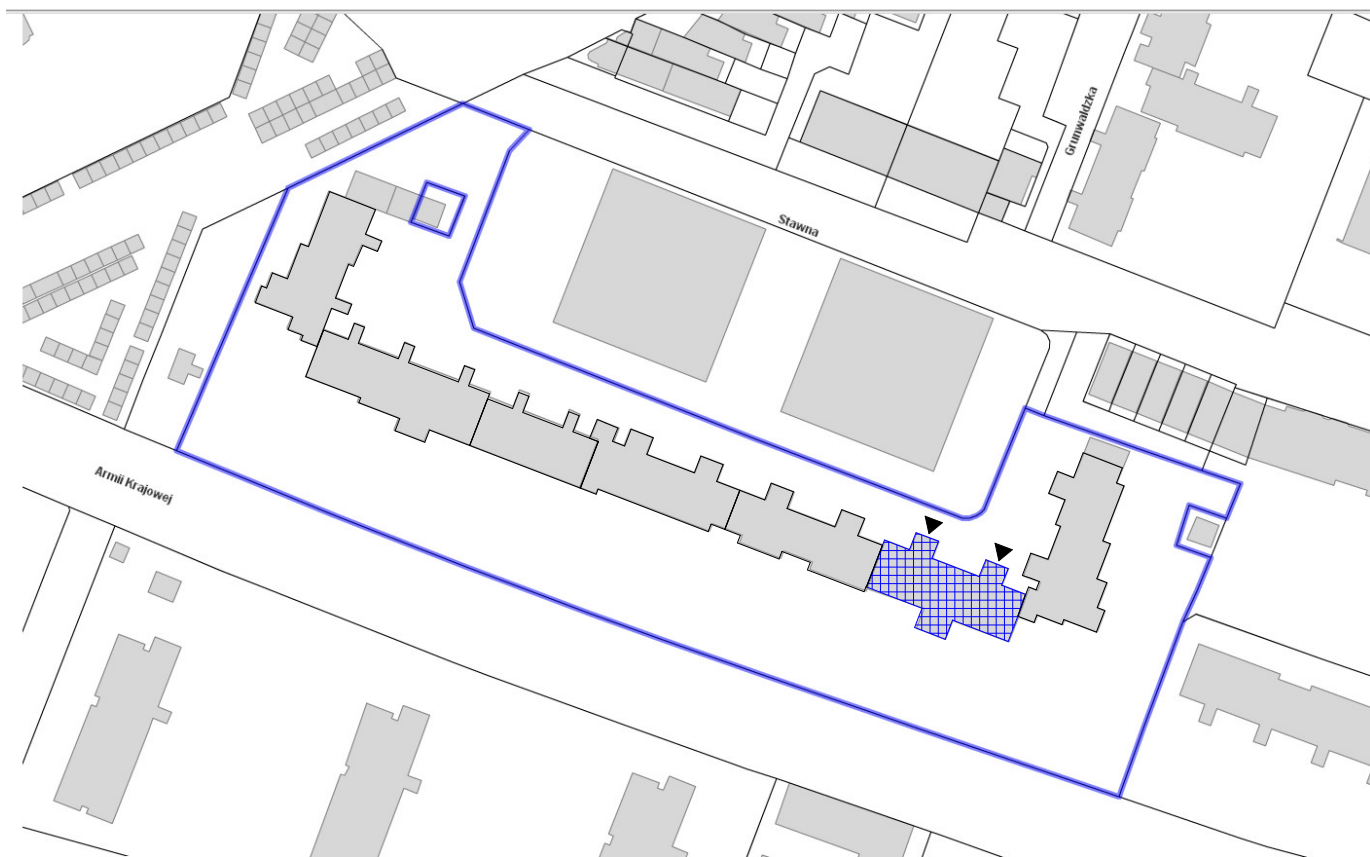
Nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Trasy komunikacyjne w sąsiedztwie rusztowań należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi, przed spadającymi z rusztowań przedmiotami.

Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia w oparciu o powyższą informację Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz



LEGENDA:



PROJEKTOWANY
BUDYNEK



WEJŚCIA DO KLATEK
SCHODOWYCH

GRANICA DZIAŁKI

Pn



	<p>ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com</p>	<p>DATA 09.2015</p>
	<p>Temat Docieplenie i remont elewacji</p>	<p>BRANŻA ARCHITEKTURA</p>
<p>TYTUŁ RYSUNKU PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>		<p>FAZA P.B.</p>
<p>ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 6 - 8</p>		<p>SKALA 1 : ~</p>
<p>INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19</p>		<p>NR RYS. 1</p>
<p>PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ</p>	<p>NR UPRAW. 32/07/DOIA</p>	<p>PODPIS</p>



przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

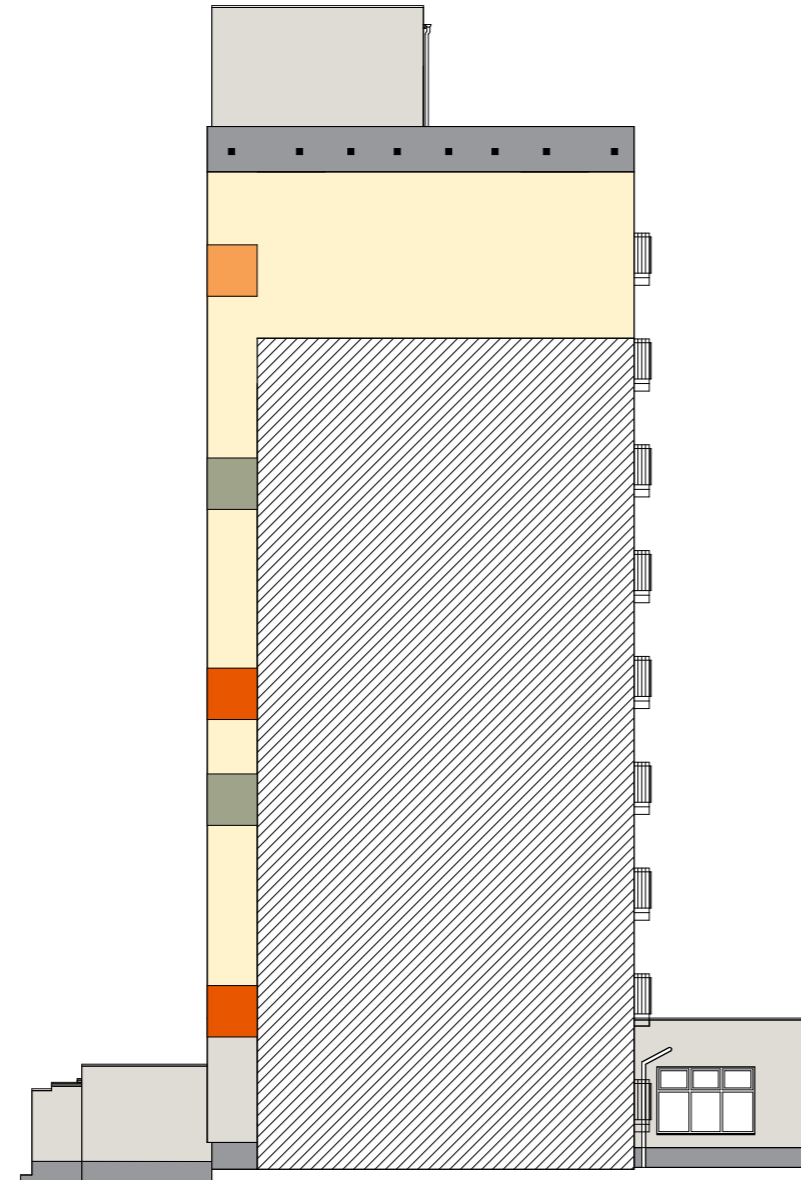
przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

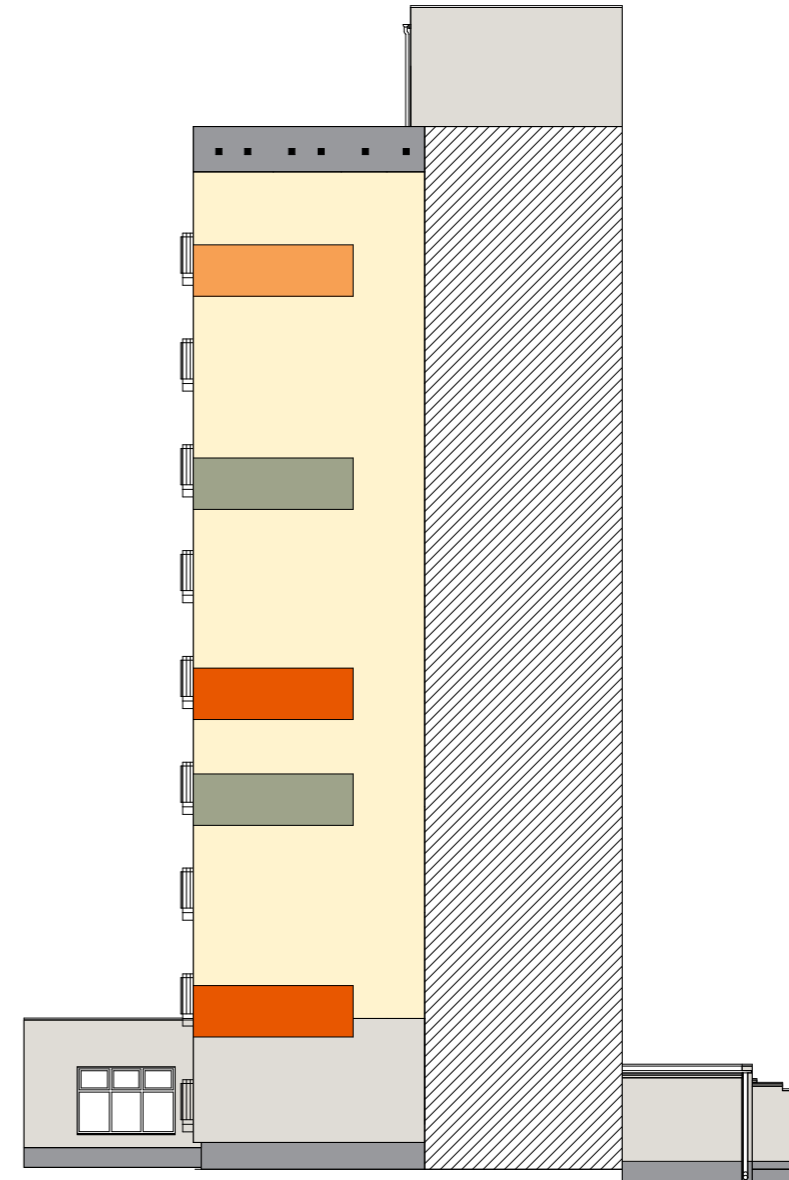
przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life


ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA PÓŁNOCNA - KOLORYSTYKA		BRANŻA ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 6 - 8		FAZA P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA 1 : 200
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	NR RYS. 2 PODPIS


ELEWACJA ZACHODNIA





ELEWACJA WSCHODNIA





 przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life


 przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life


 przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life


 przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life


	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat: Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU:	ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA - KOLORYSTYKA	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 6 - 8	SKALA 1 : 200
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		NR RYS. 3
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ		NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS





 przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

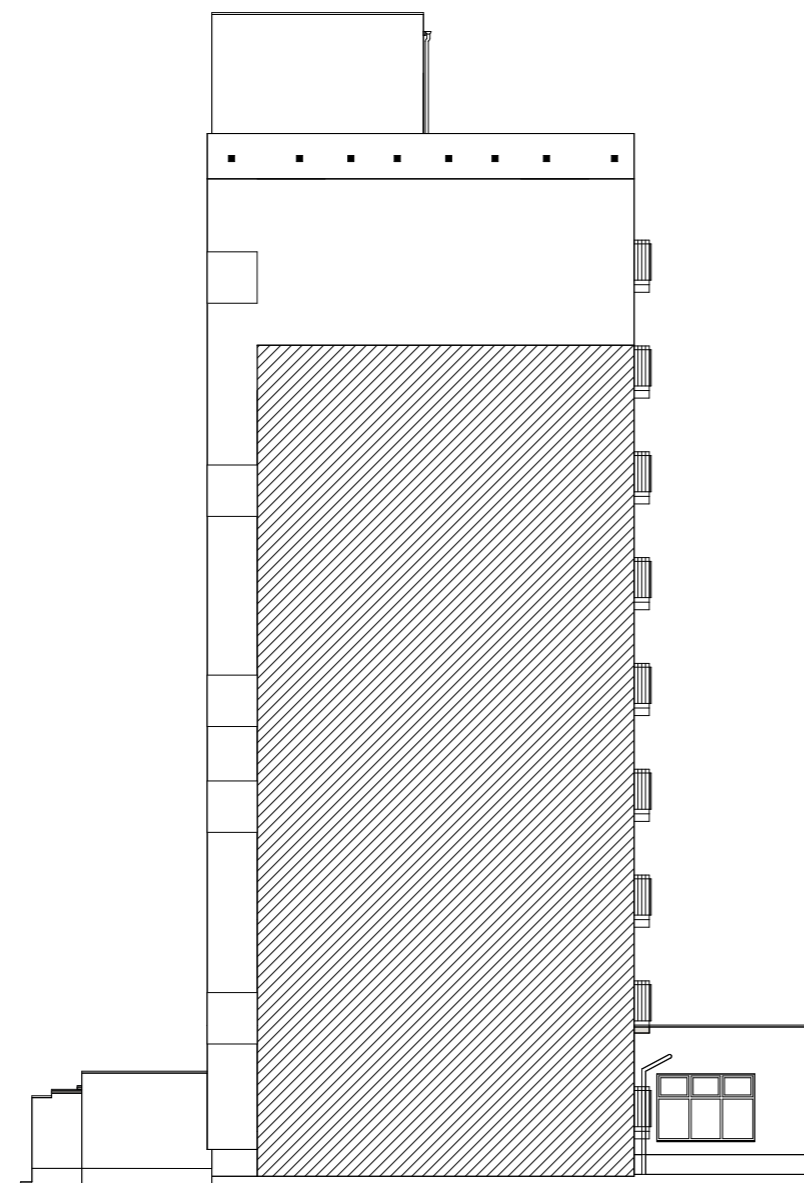
 przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life

	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA POŁUDNIOWA - KOLORYSTYKA		BRANŻA ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 6 - 8		FAZA P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA 1 : 200
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ		NR UPRAW. 32/07/DOIA
		NR RYS. 4
		PODPIS

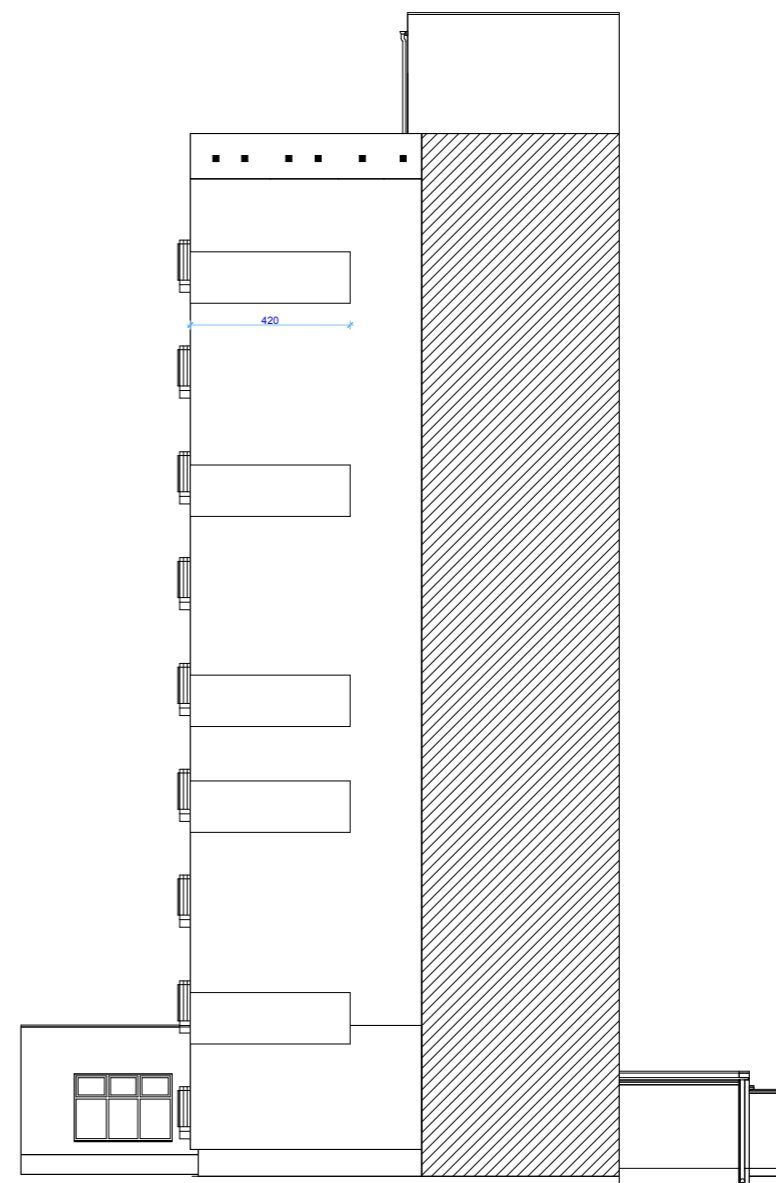


ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA PÓŁNOCNA - PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 6 - 8	SKALA 1 : 200
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 5
PROJEKTANT:	ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS

ELEWACJA ZACHODNIA



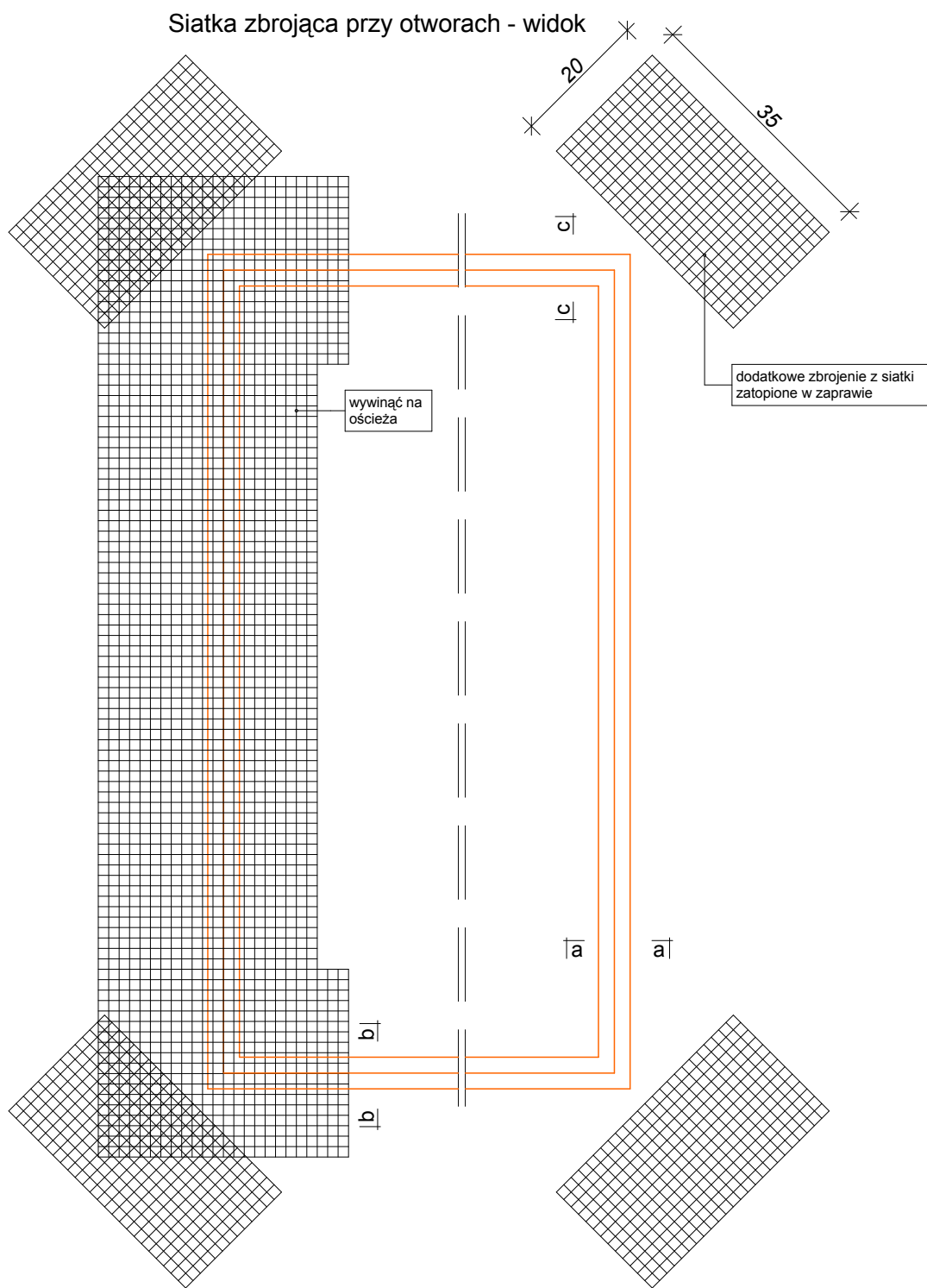
ELEWACJA WSCHODNIA



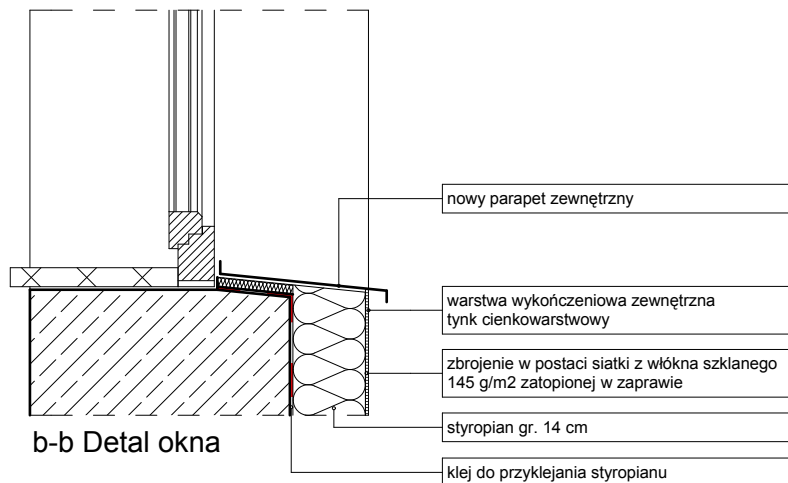
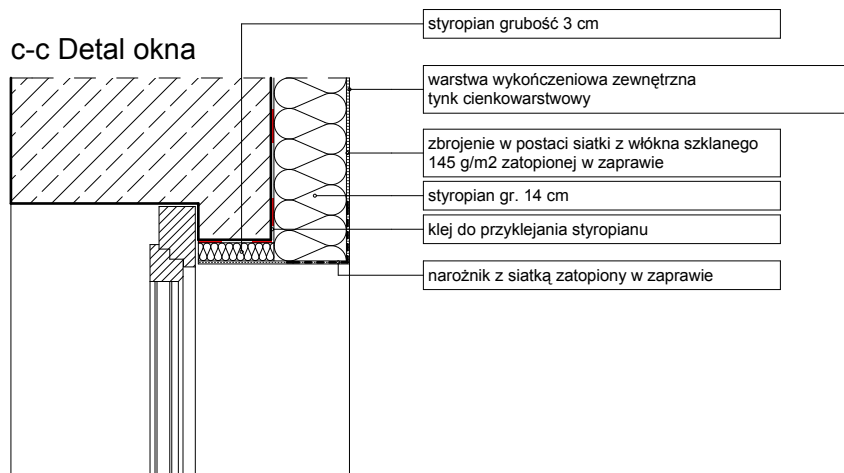
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 05.2015
	Temat Docieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. GALA ANONIMA 5 - 9	SKALA 1 : 200
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 6
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA POŁUDNIOWA - PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 6 - 8	SKALA 1 : 200
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 7
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



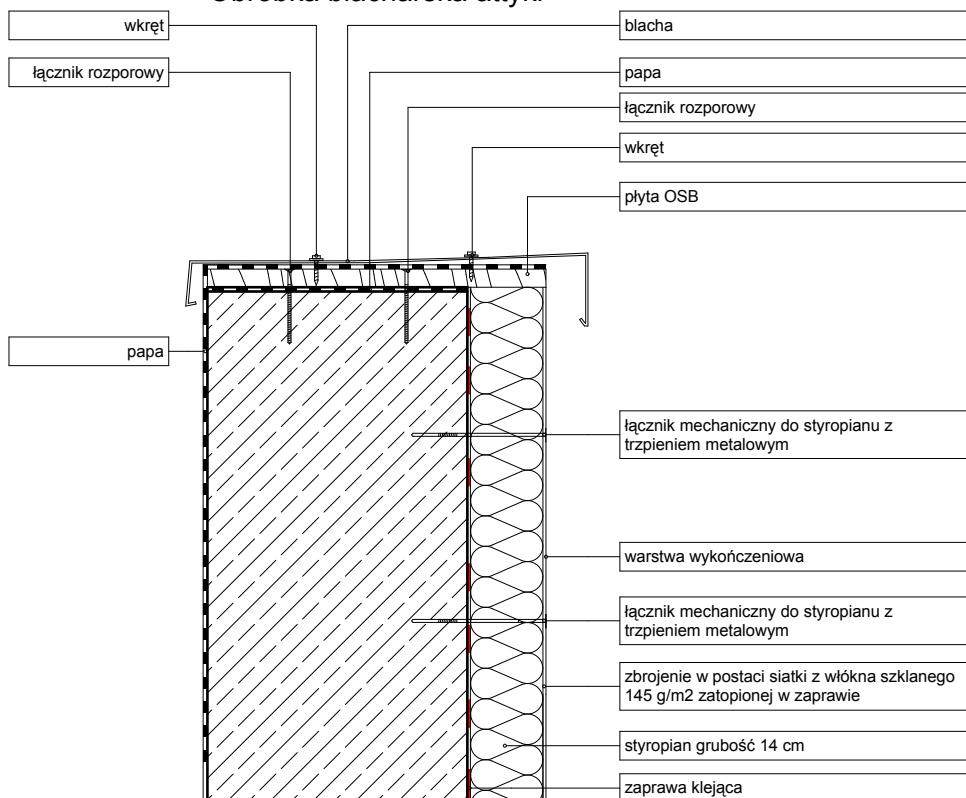
	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
Temat	Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE		FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 6 - 8	SKALA 1 : 10
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		NR RYS. 11
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



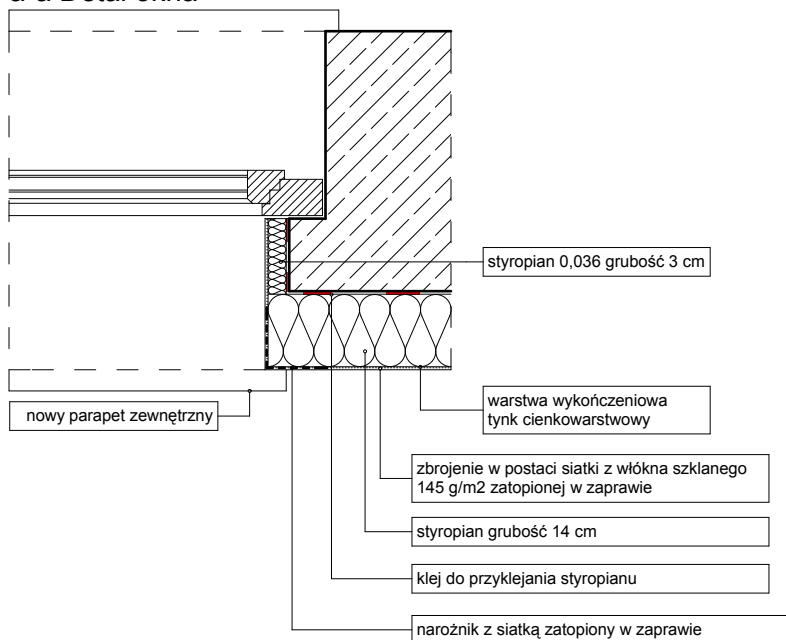
	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE		FAZA P.B.
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 6 - 8		SKALA 1 : 10
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		NR RYS. 12
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

DOCIEPLENIE I REMONT ELEWACJI

Obróbka blacharska attyki



a-a Detal okna

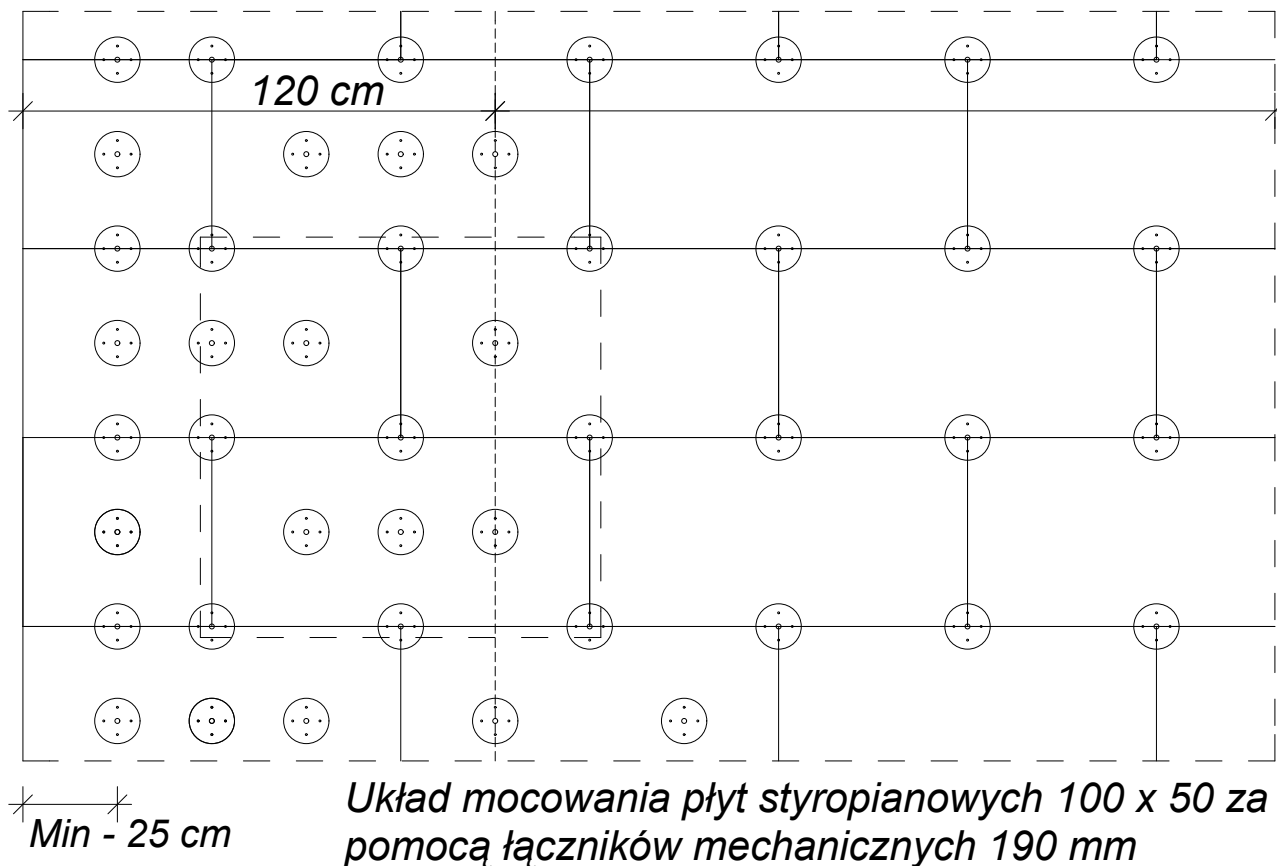


	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 6 - 8	SKALA 1 : 10	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 13	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS	

Ściana podlegająca ociepleniu

Pas krawędziowy
10 szt./m²

Poza pasem krawędziowym - 4 szt./m²



	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 6 - 8	SKALA 1 : 20	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 14	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

OCHRONA CIEPLNA - współczynniki przenikania ciepła dla Współczynniki przenikania ciepła ocieplanych przegród

1. Ściana zewnętrzna kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,85	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,150	0,038	3,947
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,975$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,135$$

$$U = 0,195 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,195 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

2. Ściana zewnętrzna balkonowa kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,82	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,120	0,033	3,636
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,664$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 4,834$$

$$U = 0,207 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,207 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

3. Stropodach

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012
2.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
3.	granulat ekofiber	0,120	0,047	2,553
4.	granulat wełna mineralna	0,100	0,040	2,500
5.	pustka powietrzna	0,200	0,000	0,180
6.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
7.	papa asfaltowa	0,010	0,18	0,056

$$R_n = \Sigma R = 5,661$$

$$R_{si} = 0,1 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,851$$

$$U = 0,171 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,171 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

Uwagi;

1. Zaprojektowane przegrody zostały obliczone wg PN-EN ISO 6946 i spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych Jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 z późniejszymi zmianami).



ARCHITEKTURA PROJEKT

Jurkiewicz Ireneusz – Architekt
59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4, tel. 669 645 652
ireneusz.jurkiewicz@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

Temat Docieplenie i remont elewacji

Obiekt Budynek mieszkalny wielorodzinny

Kat. Ob. Bud. XIII

Adres 67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 10 - 12
dz. nr 300
Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry
nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300

Inwestor Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze”
w Głogowie
Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

Oświadczenie:

„Ja niżej podpisany, zgodnie z art. 20 ust 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej”

Architektura

Projektant: mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz
uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

EGZ.	NR 4
------	------

Spis treści:

I. Opis techniczny	str. 3-9
II. Informacja dotycząca planu BIOZ	str. 10-12
III. Ochrona ciepła – współczynniki przenikania	str. 13
V. Rysunki	str. 14-23

Rys.	Skala / strona
1 Plan zagospodarowania terenu	str. 14
2 Elewacja północna – kolorystyka	str. 15
3 Elewacja południowa – kolorystyka	str. 16
4 Elewacja północna – projekt	str. 17
5 Elewacja południowa – projekt	str. 18
6 Detale – skala 1 : 10	str. 19
7 Detale – skala 1 : 10	str. 20
8 Detale – skala 1 : 10	str. 21
9 Detale – skala 1 : 20	str. 22

V. Dokumenty formalne

1.1. Podstawa opracowania

Wskazania i zalecenia przekazane przez inwestora

Wizja lokalna i inwentaryzacja elewacji budynku

Audyty energetyczny dostarczony przez inwestora

Obowiązujące przepisy, normy i warunki techniczne – między innymi:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.)
3. Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26-09-1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
4. Ustawa z dn. 24-08-1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229, zm; Dz. U. z 2001r. Nr 113, poz. 1207; z 2002r. Nr 113, poz. 984; z 2003r. Nr 52, poz. 452 z późniejszymi zmianami)
5. Rozp. Min. Spraw Wewn. i Administracji z 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109/2010, poz. 719).
6. Norma PN-EN ISO 6946:1999+A1:2003d - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
7. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia i remont elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Głogowie przy ul. Armii Krajowej 10 - 12

1.3. Charakterystyka obiektu

Dane ogólne

Budynek mieszkalny wielorodzinny, o funkcji mieszkalnej. Dwuklatkowy - segment w kształcie zbliżonym do prostokąta z rozczłonkowaniem. Budynek styka się z dwoma ulokowanymi na tej samej działce: budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi. Wysokość budynku VII kondygnacji naziemnych i piwnica. Zbudowany w drugiej połowie XX wieku. Wejścia do klatek schodowych od strony elewacji północnej. Ściany zewnętrzne kondygnacji z elementów prefabrykowanej wielkiej płyty w technologii W-70, ocieplenie w ścianach zewnętrznych – wełna mineralna grubości 8 cm. Stropy masywne z elementów prefabrykowanych. Grubość ścian zewnętrznych 27 cm. Spadek dachu 5%. Stropodach płaski, pokrycie z papy. Powierzchnia zabudowy budynku 409,4 m², powierzchnia całkowita – 2513 m², kubatura – 8 554,8 m³, wymiary budynku 33,80 x 11,19 m. Wysokość części nadziemnej – 22,86. Budynek wyposażony w dwa dźwigi osobowe przynależne do klatek schodowych.

Charakterystyka energetyczna

Budynek zasilany w c.o. i cwu z sieci grzewczej miejskiej za pośrednictwem węzła usytuowanego w pomieszczeniu nieogrzewanym budynku bez bufora pośredniego. Instalacja c.o. typu zamkniętego z rur stalowych łączonych przez spawanie wykonana jako wodna z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego, dwururowa z rozdziałem dolnym z zamontowanymi przygrzejnikowymi zaworami termostatycznymi wraz z głowicami. Odpowietrzenie – punktowe odpowietrzniki automatyczne. Grzejniki stalowe oraz żeliwne. Układ c.w.u. przepływowy z wodomierzem zbiorczym. Piony w typowych kanałach sanitarnych. Instalacja wyposażona w cyrkulację oraz mieszkaniowe wodomierze c.w.u. Przewody z rur stalowych ocynkowanych.

Wentylacja grawitacyjna przez kratki wywiewne i nieszczelności drzwi i okien.

Kubatura części ogrzewanej (m ³)	8554,80	
Powierzchnia ogrzewana (m ²)	1747,90	
Sposób przygotowania ciepłej wody	węzeł cieplny	
Rodzaj systemu grzewczego	węzeł cieplny	
Charakterystyka systemu grzewczego	przed dociepleniem	po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania		
Wytwarzanie	0,930	0,930
Przesyłanie	0,800	0,800
Regulacja	0,930	0,930
Akumulacja	1,000	1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia	1,000	1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,000	0,950
Charakterystyka instalacji c.w.u.	przed dociepleniem	po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania		
Wytwarzanie	0,980	0,980
Przesyłanie	0,500	0,500
Sprawność regulacji i przesyłania	1,000	1,000
Akumulacja	1,000	1,000
Charakterystyka systemu wentylacji		
Rodzaj wentylacji (naturalna, mechaniczna)	naturalna	naturalna
Strumień powietrza wentylacyjnego (m ³ /h)	2013,58	2013,58
Liczba wymian (l/h)	0,41	0,41

Obliczeniowa moc cieplna c.o. (kW)	97,80	60,61
Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie cwu (kW)	16,73	16,73

Obszar Oddziaływania Obiektu – przedsięwzięcie nie powoduje zmiany obszaru oddziaływania obiektu, w zakresie projektowanego docieplenia mieści się w granicach działki 300.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy :

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Dz. U. 2003 Nr 164 poz. 1587.
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.)

1.4. Infrastruktura

Infrastruktura techniczna obiektu nie ulega zmianie. Nie zachodzi kolizja projektowanego docieplenia i remontu elewacji z istniejącą infrastrukturą warunki od właścicieli sieci pozostają bez zmian.

1.5. Dane z zakresu ochrony terenu

Według zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

1.6. Informacje z zakresu zagrożeń dla środowiska

Projekt nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

1.7. Dane dodatkowe

Zakres i charakter projektowanego docieplenia i remontu elewacji nie powoduje konieczności wykonania robót konstrukcyjnych.

1.8. Klasyfikacja pożarowa budynku

Kategoria zagrożenia ludzi

Grupa wysokościowa budynku

Klasa odporności ogniowej budynku

- główna konstrukcja nośna
- konstrukcja dachu
- stropy
- ściana zewnętrzna
- ściana wewnętrzna (niekonstrukcyjna)
- przekrycie dachu
- ściany oddzielające mieszkania od dróg komunikacji ogólnej
- R – nośność ogniowa (w minutach)
- E – szczelność ogniowa (w minutach)
- I – izolacyjność ogniowa (w minutach)

- ZL IV

średniowysoki – VII kondygnacji naziemnych

- "C"

- min. odporność ogniowa R 60
- min. odporność ogniowa R 15
- min. odporność ogniowa REI 60
- min. odporność ogniowa EI 30
- min. odporność ogniowa EI 15
- min. odporność ogniowa RE 15
- min. odporność ogniowa EI 30

Wymienione elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia)

1.9. Ochrona cieplna

Wartości współczynnika przenikania ciepła U_k przegród zewnętrznych obliczona zgodnie z wymogami PN-EN ISO 6946:1996+A1:2003 Komponenty budowlane i elementy budynku Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła Metoda obliczania powinna wynosić, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.).

Ściany zewnętrzne stykające się z powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany:

$$U_{k(max)} < 0,25 \text{ [W/m}^2\text{xK]} \text{ dla } t_i > 16^\circ\text{C,}$$

stropodach:

$$U_{k(max)} < 0,20 \text{ [W/m}^2\text{xK]} \text{ dla } t_i > 16^\circ\text{C,}$$

Zgodnie z przywołanymi wymaganiami oraz audytem energetycznym dostarczonym przez inwestora projektuje się wykonanie następujących izolacji termicznych

- ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych

- styropian samogasnący o grub. 15 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$

- ściany balkonowe kondygnacji mieszkalnych

- styropian samogasnący o grub. 12 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,033 \text{ W/m}^2\text{K}$

- stropodach

- granulaty ekofiber o grub. 10 cm i wsp. $\lambda=0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.10 Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Opracowania ma na celu uzyskanie prawidłowych parametrów izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych i stropodachu oraz poprawę stanu estetycznego elewacji. W projekcie przewidziano ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji mieszkalnych obiektu oraz docieplenie stropodachu dwudzielnego. W tym celu

projektuje się: ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian. Przewidziano użycie jako materiału termoizolacyjnego styropianu. W technologii BSO do wcześniej przygotowanego podłoża przyklejone zostają płyty docieplające, (dodatkowo płyty ocieplające należy zamocować kołkami mechanicznymi z trzpieniem metalowym), które zabezpiecza się siatką zatopioną w masie szpachlowej a następnie tynkuje wyprawą cienkowarstwową. W projekcie przewidziano zastosowanie do ocieplenia płyt termoizolacyjnych o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,038, do docieplenia ścian zewnętrznych balkonowych przewidziano docieplenie ścian płytami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,033. Projektuje się także docieplenie stropodachu dwudzielnego metodą nadmuchową z użyciem granulatu ekofiber o współczynniku przewodności cieplnej 0,040 – grubość warstwy 10 cm. W tej technologii wykonuje się otwory w stropodachu, wprowadza w pustą przestrzeń stropodachu materiał termoizolacyjny po czym zasklepia się przebiecia i wykonuje naprawę pokrycia w miejscu przebić.

Ponadto w ramach prac uzupełniających w trakcie robót przewidziano wykonanie na ścianach piwnicznych warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego zatopionych w zaprawie a następnie otynkowanej tynkiem silikonowym. Projektuje się także malowanie ścian zewnętrznych wiatrolapów klatek schodowych.

Prace elewacyjne należy wykonać przy zastosowaniu systemów posiadających aprobatę techniczną – NRO – nie rozprzestrzeniające ognia. Materiał termoizolacyjny należy bezwzględnie mocować przy użyciu odpowiednich dla rodzaju materiału kołków z trzpieniem metalowym.

W trakcie prac dociepleniowych należy także wykonać prace towarzyszące niezbędne do wykonania docieplenia i uzupełniające tj wymiana obróbek blacharskich ścian atyki, wymiana podokienników zewnętrznych, konserwacja balustrad balkonowych, wymiana płyt osłonowych balustrad balkonowych, dostosowanie instalacji odgromowej.

W projekcie docieplenia kolorystykę określono z użyciem wzornika kolorów Baunit Life, jako materiały systemu BSO przyjęto przykładowo jako punkt odniesienia elementy technologii ATLAS STOPTER. Proponowane kolory opisano na rysunkach elewacji. Parametry techniczno - fizyczne i mechaniczne w przypadku przyjęcia systemów innej firmy (komponentów materiałowych) nie mogą być gorsze od założonych. Bezwzględnie należy stosować komponenty chemii budowlanej należące do jednego spójnego systemu pochodzące od jednego producenta tj. grunty, klej do płyt, zaprawę klejąco-szpachlową do warstwy zbrojonej, tynk cienkowarstwowy, farby.

Zastosowany system docieplenia musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniające ognia.

Ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych i atyki - projektuje się ocieplenie płytami termoizolacyjnymi o grubości 15 cm ścian kondygnacji mieszkalnych od dolnej płaszczyzny wieńca pod ścianami parteru. W obrębie ścian balkonowych przewidziano użycie płyt termoizolacyjnych o grubości 12 i niższym współczynniku przewodności cieplnej – 0,033. Przyjęto użycie płyt termoizolacyjnych styropianowych. W celu uzyskania jednolitej płaszczyzny ocieplanych ścian, na powierzchni wieńca pod ścianami parteru przewidziano zastosowanie grubszej warstwy ze styropianu o grubości zmiennej, średnio 19 cm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy dodatkowo zamocować przyklejone płyty termoizolacyjne kołkami do ociepleń w ilości 5 szt na płytę w częściach narożnikowych (strefa szerokości 1,2 m od narożników wypukłych) i w ilości 2 szt/płytę na pozostałych powierzchniach przy zakładanej wielkości płyt 100 x 50 cm. Do kołkowania płyt styropianowych należy stosować kołki do mocowania styropianu z trzpieniem metalowym, do kołkowania płyt z wełny mineralnej stosować kołki do mocowania wełny mineralnej z trzpieniem metalowym. Na powierzchniach ościeży okiennych i drzwiowych projektuje się ocieplenie płytami styropianowymi o grubości 3 cm. Na powierzchniach ścian nie pełniących funkcji osłonowej pomieszczeń (filary między balkonami itp) projektuje się ocieplenie płytami z styropianowymi o grubości 3 cm. Na powierzchniach sufitowych i bocznych płyt balkonowych wykonać przetarcie tynków a następnie pomalować dwukrotnie farbą fasadową. Warstwa wykończeniowa ocieplanych ścian z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubości kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Projekt przewiduje wymianę okapników - istniejące okapniki z blachy ocynkowanej zdemontować i zamontować nowe okapniki z blachy powlekanej w kolorze białym o wielkości dostosowanej do powiększonej głębokości wnęk okiennych. Obróbki blacharskie atyki należy wymienić na nowe dostosowane do zwiększonej grubości ścian w związku z ociepleniem budynku. Sposób montowania obróbek blacharskich ścian atyki na sztywnym podkładzie z płyty OSB – mocowanym kołkami rozprężnymi do ścian atyki. W trakcie prac ociepleniowych należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe aluminium narożniki z siatką, w miejscu połączenia z sąsiednim budynkiem – systemowe kształtki dylatacyjne z siatką, na dolnej krawędzi płyt balkonowych - systemowe kształtki okapnikowe. W narożnikach otworów okiennych i drzwiowych wykonać dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki. Ocieplenie ścian rozpoczynać od dołu. Na kondygnacji parteru w celu zwiększenia ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi ocieplenia należy wykonać dodatkową warstwę zbrojącą – siatką zbrojącą zatopioną w zaprawie. W obrębie ścian bocznych i czołowych płyt balkonowych należy wykonać dodatkowy okapnik przez wykonanie wzdłuż powierzchni bocznych i czołowych płyt balkonowych poziomych bruzd i mocowanie w nich na zaprawie specjalistycznego aluminiowego profilu okapnikowego.

Ściany piwniczne - Przewidziano wykonanie warstwy zbrojonej z warstwą wykończeniową z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubości kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy skuć luźne i nie związane fragmenty tynku, nierówności i ubytki wypełnić stosując ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS. Przed naprawą podłoże należy zagruntować preparatem ATLAS UNI-GRUNT. Wykonać warstwę zbrojącą i wykończeniową. W trakcie prac należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe narożniki z siatką, W narożnikach otworów okiennych dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki.

Stropodach dwudzielny - Wykonać docieplenie stropodachu w otwartej przestrzeni stropodachu dwudzielnego z granulatu ekofiber gr. 10 cm metodą nadmuchową przez wykute w tym celu otwory robocze. Po wykonaniu nadmuchu granulatu wełny mineralnej otwory robocze zasklepić i zabezpieczyć nowym

pokryciem - warstwę wierzchniego krycia wykonać z papy termozgrzewalnej stosując uprzednio papę podkładową.

Wiatrołapy klatek schodowych - Oczyszczyć ściany zewnętrzne klatek schodowych, wykonać niezbędne naprawy, zagruntować i malować farbami fasadowymi zgodnie z częścią graficzną.

Balustrady balkonowe – oczyścić i pomalować na kolor szary elementy stalowe. Ocenić stan techniczny ekranów balustrad balkonowych. Jeżeli powyżej 50% ekranów jest w złym stanie technicznym zdemontować ekrany balustrad a następnie zamontować nowe wypełnienie z blachy perforowanej w kolorze zgodnym z częścią graficzną lub przy zastosowaniu blachy perforowanej gr 3 mm. Pozostawienie istniejących ekranów kwalifikuje się jako nieistotna zmiana w projekcie.

Instalacja odgromowa – Zdemontować mocowania pionowych części instalacji odgromowej i ułożyć przewody pionowe na ścianach pod warstwą ocieplenia po starych trasach w specjalistycznych sztywnych rurkach do prowadzenia instalacji odgromowej z pozostawieniem w puszkach kontrolnych odsłoniętych – złącz pion – uziom. Alternatywnie można zamontować zdemontowane przewody instalacji bez wprowadzania zmian.

Kratki wentylacyjne – zdemontować istniejące kratki wentylacyjne na ścianach attyki i wymienić na nowe.

1.11 Zakres prac

Demontaże, prace przygotowawcze

Demontaż istniejących okapników z blachy w otworach okiennych kondygnacji mieszkalnych. Oczyszczenie powierzchni i przygotowanie do dalszych robót. Naprawa miejscowo uszkodzonych tynków. Demontaż instalacji odgromowej. Demontaż kratki wentylacyjnych naściennych. Rozszklenie ekranów balustrad balkonowych. Oczyszczenie balustrad balkonowych. Wykucie otworów roboczych w stropodachu.

Roboty zasadnicze

Wykonanie ocieplenia kondygnacji budynku w technologii bso z pracami uzupełniającymi. Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego ścian piwnicy. Docieplenie stropodachu metodą nadmuchową.

Roboty wykończeniowe

Zamontowanie nowych okapników z blachy powlekanej i obróbek blacharskich z blachy powlekanej ścian attyki. Założenie nowych kratki wentylacyjnych. Montaż nowych ekranów balustrad balkonowych. Malowanie balustrad balkonowych. Montaż zdemontowanych pionów instalacji odgromowej, Malowanie powierzchni sufitowych i bocznych płyt balkonowych. Zasklepienie otworów roboczych stropodachu z wykonaniem naprawy pokrycia.

Technologia wykonania robót przy dociepleniu budynku

Do docieplenia ścian kondygnacji naziemnych należy stosować płyty ze styropianu samogasnącego o gęstości 15 – 20 kg/m³, wg PN-B-21132 o strukturze zwartej. W skład przykładowego systemu ATLAS STOPTER wchodzi: klej do przyklejania styropianu ATLAS STOPTER K-10, płyty ze styropianu, łączniki mechaniczne, klej do wykonywania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², systemowe kształtki – narożnikowa, okapnikowa, dylatacyjna, preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N, ponadto w odniesieniu do ścian piwnicy zaprawa tynkarska ATLAS, emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT, klej do wykonania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N. dodatkowo akcesoria – narożniki ochronne itp. System ocieplenia ścian musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniający ognia.

Przygotowanie podłoża pod płyty - Podłoże powierzchni przewidzianej do prac ociepleniowych powinno być niezamrożone, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Przed przystąpieniem do prac naprawczych podłoże należy oczyścić i gdy jest zbyt chłonne, zagruntować emulsją ATLAS UNI GRUNT. Gruntowanie należy przeprowadzić również w przypadku gdy podłoże stanowią słabsze tynki cementowe, cementowo wapienne a także mury wykonane z betonu komórkowego lub pustaków żużlobetonowych. Większe nierówności i wgłębienia należy wypełnić zaprawą wyrównującą ATLAS lub zaprawą tynkarską ATLAS.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-10 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 3 godzin.

Przyklejenie płyt - Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą „pasmowo-punktową”. Polega ona na wykonaniu ciągłej przemy obwodowej (o szerokości co najmniej 3 cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6 do 8 placków o średnicy 8 do 12 cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40% powierzchni płyty (po dociśnięciu płyty do podłoża min 60%) i zapewniała w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, aby grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1 cm. Przy równych i gładkich podłożach, dopuszczalne jest równomierne rozprowadzenie zaprawy pacą ząbkowaną po całej powierzchni płyty tak, by po przyklejeniu tworzyła warstwę o grubości 2 do 5 mm.

Mocowanie płyt kołkami - Płyty styropianowe należy dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi Ø 8 mm z trzpieniem wkręcany z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczanym w płytę przy głębokości zakotwienia ≥ 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości

zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór \varnothing 8 mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu należy usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Kołki rozporowe stosować na wysokości wszystkich kondygnacji. Kołki rozporowe mocować do warstwy konstrukcyjnej ścian zewnętrznych. Zalecana wielkość płyt 100 x 50 cm.

Płyty w obrębie ścian mocować kołkami w ilości 2 kołki na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 4 kołki na m² ściany. W strefie narożnikowej budynku – 120 cm od narożnika budynku, płyty mocować kołkami w ilości 5 szt na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 10 kołków na m² ściany. Kołki mocować do ściany w odległości co najmniej 10 cm od jej krawędzi. Do wykonania mocowania kołkami można przystąpić dopiero po wyschnięciu kleju mocującego płyty.

Warstwa zbrojona - Przygotowanie płyt pod warstwę zbrojoną - Powierzchnia płyt przed wykonaniem na nich warstwy zbrojonej powinna być wolna od szronu, równa i czysta, stabilna i odpylona, o ile płyty po przyklejeniu były szlifowane.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-20 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 4 godzin.

Wykonywanie warstwy zbrojonej - Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po odpowiednim związaniu zaprawy klejącej użytej do przyklejenia płyt styropianowych i po wykonaniu dodatkowego mocowania mechanicznego (przeciętnie po trzech dniach). Zaprawę klejącą należy naciągnąć na powierzchnię przyklejonej izolacji, rozprzewadzić ją pacą zębata i zatopić w niej siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Siatkę zaleca się zatapiać pionowymi pasami i zaszpachlować na gładko, tak aby była całkowicie niewidoczna i jednocześnie nie stykała się bezpośrednio z płytami styropianowymi.

Parametry zapraw wykorzystane są w pełni wówczas gdy stosowana jest ona wraz pozostałymi elementami systemu oraz zgodnie z technologią jego wykonywania.

W trakcie robót konieczne jest stosowanie osłon na rusztowaniach. Nie wolno prowadzić prac w czasie opadów śniegu lub deszczu oraz przy silnym wietrze.

W razie konieczności klejenia płyt styropianowych na słabych podłożach o nośności trudnej do określenia (np. niestabilnych, pyłących, trudnych do oczyszczenia) zaleca się wykonać próbę przyczepności. Polega ona na przyklejeniu w różnych miejscach na elewacji, 8 do 10 kostek styropianu o wymiarach 10 x 10 cm i sprawdzeniu połączenia po 3 dniach. Wytrzymałość podłoża można uznać za dostateczną, jeżeli podczas odrywania ręką styropian ulegnie rozerwaniu. Gdy kostka zostanie oderwana wraz z zaprawą i warstwą podłoża, oznacza to, że podłoże nie jest wystarczająco nośne. W takiej sytuacji należy usunąć słabą warstwę.

Wykonanie tynku cienkowarstwowego silikonowego – ATLAS SILIKON N - Do wykonania warstwy wykończeniowej – tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 można przystąpić po wyschnięciu warstwy zbrojącej gdy warunki atmosferyczne będą odpowiadały wymaganiom wskazanym w Kartach Technicznych tynków cienkowarstwowch, jednak nie wcześniej niż po upływie 3 dni od wykonania warstwy zbrojonej. Warstwę zbrojoną należy przed nakładaniem tynku cienkowarstwowego zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Tynk dostarczany jest w postaci gotowej od użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji. Masę należy nakładać na podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Świeżo naniesioną masę należy zafakturować przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Efekt baranka (tynk N) uzyskuje się zacierając masę ruchami okrężnymi, natomiast efekt kornika (tynk R) ruchami okrężnymi, poziomymi lub pionowymi (w zależności od oczekiwanego kierunku rys).

Należy doświadczalnie (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, na przykład w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów, itp. Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5°C czas wiązania tynku może być wydłużony. Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu tynków należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.

Wykonanie warstwy dekoracyjnej ścian piwnicznych – tynk silikonowy – ATLAS SILIKON N

Technologia jak w przypadku ścian powyżej cokołu z wykonaniem tylko warstwy zbrojonej i wykończeniowej (bez przyklejania płyt styropianowych i kołkowania).

Uwagi:

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych dokonać oceny stanu technicznego podłoża - powinno być nośne, suche, równe, bez agresji chemicznej lub korozji biologicznej. Odspojone słabe tynki, i powłoki malarskie, nie związane cząstki ściany usunąć. Oczyszczyć powierzchnię ścian i wypełnić ubytki. Nierówności i ubytki od 0,5 do 1,5 cm wyrównać zaprawą murarską. Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym. Przed rozpoczęciem przyklejania płyt wykonać próbę przyczepności. Montaż ocieplenia rozpocząć od listwy startowej jako krawędzi dolnej systemu. Listwy mocować co 30 cm śrubami montażowymi. Nierówności podłoża niwelować podkładami dystansowymi. Listwy łączyć łącznikami, nie montować listew na zakład. Aby uzyskać kąt prosty stosować gotowe narożniki, dla innych kątów wyciąć ręcznie odpowiedni kąt. Zaprawę klejącą w postaci suchej należy wymieszać z odpowiednią ilością wody przy pomocy mieszadła, aż do uzyskania jednorodnej, odpowiedniej do obróbki konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. W zależności od warunków atmosferycznych czas gotowości materiału do obróbki wynosi od 2 do 4 godzin.

Gęstniejącej masy nie wolno ponownie uplastyczniać przez dolewanie wody i ponowne mieszanie. Nakładanie masy klejowej w przypadku typowych podłoży metodą obwiedniowo-punktową – na obwodzie płyty wałek zaprawy szerokości około 5 cm, na środku 6 lub 8 placków wielkości dłoni. W zależności od nierówności podłoża należy tak regulować ilość masy klejącej i wysokość nakładanej warstwy aby po docięnięciu płyty uzyskać $\geq 60\%$ kontaktu podłoża z masą klejową. Układając pierwszy rząd płyt termoizolacji w listwie startowej, należy zwrócić uwagę na to, by płyty mocno przylegały do przedniej krawędzi listwy. Nie można dopuścić do tego, by listwa wystawała z przodu z powodu naniesienia zbyt cienkiej warstwy masy klejącej. Wszystkie płyty wklejać ruchem lekko przesuwającym, aby powierzchnia kontaktu płyt ze ścianą była jak najlepsza. Płyty zawsze układać od dołu do góry mijankowo w „cegielkę”, z przesuniętymi pionowo spoinami. W miejscach przycinania płyty odpowiednio dopasować. Niedopuszczalne jest krzyżowanie się spoin. Miejsca styków płyt nie mogą być wypełniane masą klejową, ewentualnie szczeliny wypełnić klinami z materiału izolacyjnego lub pianką izolacyjną. W miejscach, w których na powierzchni oceplanej przebiegają złącza lub spoiny, nie powinny występować styki płyt termoizolacyjnych. Zakład (przesunięcie w tych miejscach musi wynosić co najmniej 10 cm. Należy unikać połączeń płyt na przedłużeniach narożników otworów (np. okien, drzwi) aby zapobiec powstawaniu w tych miejscach koncentracji naprężeń. Nie licować krawędzi płyt z płaszczyznami elementów konstrukcji budynku (np. stropy). Aby uzyskać precyzyjne naroża zewnętrzne należy najpierw przykleić płytę termoizolacyjną z odpowiednim występnym i docisnąć do niej drugą płytę przypadającą pod kątem prostym. Wystający pas należy precyzyjnie obciąć. Oklejanie narożników należy wykonywać naprzemiennie aby powstało przewiązanie. Wykonując ocieplenie ościeży drzwi i okien należy tak dobrać grubość płyty by z dwóch stron była widoczna taka sama szerokość ramy okna i aby krawędzie położonych nad sobą otworów położone były w pionie. Podczas przyklejania płyt termoizolacyjnych na nadprożach okiennych i drzwiowych zaleca się stosowanie podparć, klamer itp. lub natychmiastowe kołkowanie, aby zapobiec obsuwaniu się płyt na jeszcze mokrej masie klejowej. Zwracać uwagę na dokładne, równe układanie płyt termoizolacyjnych. Unikać występnów w formie uskoków na stykach płyt, nierówności zniwelować pacą do szlifowania. Kurz powstający w czasie szlifowania dokładnie usunąć. Położenie kabli itp. ułożonych na ścianie oznakować na płytach aby nie uszkodzić ich podczas kołkowania. Jeżeli ze względu na harmonogram prac budowlanych płyty izolacyjne muszą przez dłuższy czas pozostawać odkryte to płyty styropianowe pod wpływem działania promieni UV mogą żółknąć, miękka substancja powstająca w wyniku promieniowania musi zostać dokładnie zeszlifowana przed nałożeniem warstwy zbrojonej. Płyty styropianowe dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi z trzpieniem wkręcącym z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczanym w płytę przy głębokości zakotwienia ≥ 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór $\varnothing 8$ mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Naroża ocieplonych płytami styropianowymi ścian chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, przy użyciu profili narożnikowych, które stanowią także pomoc przy nakładaniu zapraw. Profil narożnikowy wtopić na całej szerokości pasów siatki w masę klejowo-szpachlową. W miejscu styku płaszczyzn ocieplonych i nieocieplonych (elementy ozdobne wykonane w tynku) w narożnikach stosować profile narożnikowe. W miejscach styków elementów wykonać 10 cm zakład. W tym celu odpowiednio odciąć wzmocnienie wewnętrzne. Zabezpieczyć tak zarówno naroża ościeży otworów jak i naroża budynku. Siatkę zbrojącą z przyległych powierzchni doprowadzić na zakład min. 10 cm. W celu zamocowania profilu na krawędzi i na szerokość pasm siatki profilu nałożyć na płyty termoizolacyjne masę szpachlową i wcisnąć profil dokładnie go ustawiając, następnie ostro ściągnąć masę szpachlową po siatce. Podczas wykonywania właściwej warstwy zbrojonej należy zwrócić uwagę na odpowiedni zakład siatki zbrojącej na pasmach siatki profilu (min. 10 cm). Do wykonania warstwy zbrojonej użyć zaprawy klejącej do styropianu oraz do zatapiać siatki ATLAS STOPTER K-20 oraz siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Suchą zaprawę miesza się z odpowiednią ilością wody i dokładnie rozrabia mieszadłem elektrycznym, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. W zależności od warunków atmosferycznych czas przydatności materiału do wbudowania wynosi od 2 do 4 godzin. Materiału zgęstniałego w wyniku wiązania nie wolno w żadnym wypadku ponownie uplastyczniać przez dodawanie wody i ponowne mieszanie. W czasie chłódów lub przy wysokiej wilgotności powietrza należy uwzględnić wydłużony czas schnięcia. Grubość warstwy zbrojącej 3 – 4 mm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej na całej powierzchni, w narożach otworów (okna, drzwi) w masie szpachlowej należy zatopić wzmocnienie narożnikowe oraz odpowiednio odcięte pasma siatki zbrojonej w wewnętrznych narożach otworów i we wszystkich miejscach, w których rozcina się właściwą siatkę zbrojącą. Nie wolno wykonywać warstwy zbrojącej metodą mocowania siatki na płytach ocieplających i zakrywania przez szpachlowanie zaprawą zbrojącą. Siatka musi być wtopiona w środku lub najlepiej w 1/3 grubości, licząc od zewnątrz warstw zaprawy. Oznacza to, iż nakłada się około 2, 2,5 mm zaprawy, przykłada siatkę lekko ją wciskając i wygładzając a następnie zakrywa kolejną warstwą zaprawy grubości 1 - 2 mm. Masę szpachlową nakładać na płyty termoizolacyjne pasmami o szerokości pasma siatki. Siatkę zbrojącą układać z zakładem o szerokości ok 10 cm. Z reguły siatkę umieszcza się pasmami pionowymi z góry na dół, chyba, że układ elewacji na to nie pozwala. Następnie należy zaszpachlować siatkę metodą mokre w mokre dokładając niewielką ilość zaprawy, aż do całkowitego zakrycia siatki. Nie należy nadmiernie wygładzać warstwy zbrojonej, aby uniknąć nagromadzenia się na powierzchni drobnych cząsteczek lub tworzenia się szklistych powierzchni. Siatka zbrojąca musi być wtopiona w zaprawę – nie może przylegać do płyt styropianowych ani wystawać na zewnątrz. Jeśli pozostaną ewentualne grzbiety z niedokładnie ściągniętej masy szpachlowej, należy je po wyschnięciu ścierać szpachelką. Jeżeli konieczne jest przerwanie prac na danej powierzchni, należy przygotować zakład na siatkę zbrojoną do dalszych prac. W tym celu masę szpachlową należy ostro ściągnąć po siatce zbrojącej pasmem na szerokość około 10 cm. Przed rozpoczęciem nakładania tynków nawierzchniowych lub środków gruntujących warstwa zbrojąca musi być dobrze wyschnięta i związana – 1 dzień przerwy na każdy 1 mm grubości warstwy. Konieczne jest jednak uwzględnienie warunków atmosferycznych. Po wyschnięciu warstwy zbrojącej nakładać tynk nawierzchniowy zgodnie z częścią graficzną projektu. Warstwa zbrojona pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Tynki należy nakładać pacą stalową, ścigać na grubość ziarna i zależnie od rodzaju tynku nadać ostateczną fakturę pacą stalową, z PCV lub z poliuretanu. Uważać na równomierne rozłożenie ziarna. Uwaga: Aby uniknąć widocznych łączeń poszczególnych pasm roboczych należy odpowiednio obsadzać pomosty robocze. Tynki nakłada się „mokre do mokrego”. Należy unikać przerw w pracy na jednej płaszczyźnie. Niektóre z tynków produkowane są z naturalnych kruszyw i surowców, nie można wykluczyć niewielkich różnic

kolorystycznych gotowej faktury. Zaleca się przed tynkowaniem jednej płaszczyzny zmieszanie ze sobą odpowiedniej ilości materiału lub korzystanie z jednej szarży produktu. Świeżo wykonany tynk i powłokę malarską należy chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (bezpośrednie nasłonecznienie, silny wiatr, deszcz) przez stosowanie siatek ocieniających lub plandek. Szczególnie podczas chłódów i wysokiej wilgotności powietrza należy liczyć się z wydłużonym czasem schnięcia. Ościeża okienne i drzwiowe pokryć siatką na całej głębokości. Prace dociepleniowe wykonywać w temperaturze powietrza od +5 do +25°C. Świeży tynk chronić przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C aż do stwardnienia. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz

II. INFORMACJA NT. PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - „BIOZ”

Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres	67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 10 - 12 dz. nr 300 Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300
Inwestor	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” w Głogowie Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

**Sporządzający informację dotyczącą bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia projektant:**

mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz

ul. Słowackiego 19/4, 59-300 Lubin

uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

Zakres robót dla docieplenia, remontu i kolorystyki elewacji

Projektuje się: ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian, z użyciem jako materiału termoizolacyjnego styropianu na ścianach kondygnacji mieszkalnych i attyki. Na ścianach piwnicznych wykonanie wyprawy z tynku silikonowego. Ponadto wymiana obróbek blacharskich ścian attyki, wymianę podokienników zewnętrznych, malowanie balustrad balkonowych, wymiana ekranów balustrad balkonowych, demontaż i montaż pionów instalacji odgromowej. Docieplenie stropodachu granulatem ekofiber metodą nadmuchową po wykuciu otworów roboczych oraz zasklepienie otworów roboczych i wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie przedmiotowej działki znajduje się przedmiotowy budynek – VII-kondygnacji naziemnych oraz piwnicą (wielorodzinny, mieszkalny) – dwuklatkowy oraz 6 innych budynków tego samego typu o zróżnicowanych gabarytach – oraz dwa parterowe budynki usługowe.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Działka istniejąca w pełni zagospodarowana. Projekt nie przewiduje ingerencji w terenie otaczającym bezpośrednio budynek.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy wykonać ogrodzenie terenu budowy tymczasowym ogrodzeniem, które zabezpieczy teren wykonywania prac budowlanych przed dostępem osób postronnych. Umieścić właściwe tablice ostrzegawcze z informacją o zakazie wstępu na teren budowy.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie wykonywania prac budowlanych wokół budynku ustawione zostanie rusztowanie. Rusztowanie należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Pracownicy wykonujący prace budowlane będą się znajdowali na różnych wysokościach – występuje zagrożenie upadkiem z wysokości. W sąsiedztwie rusztowania będą wykonywane prace przygotowawcze – mieszanie zapraw wykonywane przy użyciu elektronarzędzi – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym, transport materiałów i ludzi w sąsiedztwie rusztowania – zagrożenie przedmiotami lub ludźmi spadającymi z rusztowania. Na rusztowaniach wykonywane będą prace dociepleniowe i tynkarskie także z użyciem elektronarzędzi – wiercenie otworów – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym.

Na terenie budowy zlokalizowany zostanie kontener zaplecza budowy – lokalizacja osób nadzoru nad robotami oraz w celu zapewnienia potrzeb socjalnych pracowników.

Roboty dociepleniowe i tynkarskie

Roboty wykonywane na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót tynkarskich i dociepleniowych powinien znajdować się poniżej obrabianej powierzchni. Wykonywanie robót tynkarskich i dociepleniowych z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia. Osoby wykonujące montaż i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych powinny posiadać odpowiednie, wymagane uprawnienia. Rusztowania należy ustawiać na stabilnym podłożu, z wyprofilowanym spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Rusztowania powinny zostać zakotwione do ścian konstrukcyjnych budynku zgodnie ze sztuką budowlaną, jeżeli jest wykonane z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorochronową. Rusztowania muszą posiadać wszystkie przewidziane elementy zabezpieczające np. burty, barierki, siatki.

Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą o wysokości 1,1 m. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy na wysokości powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

Roboty ciesielskie

Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu. Podawanie ręcznie w pionie długich przedmiotów, desek, płyt, bali jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3,0 m. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 3 osoby.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji docieplenia i remontu elewacji pracownicy powinni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia:

- Pracownicy powinni posiadać uprawnienia do pracy na wysokościach.
- Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie bhp obsługi urządzeń i elektronarzędzi, którym będą się posługiwali.
- Przed wyjściem na roboty pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu bhp na indywidualnym stanowisku przez kierownika budowy.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ochrony środowiska i utylizacji odpadów przy realizacji budowy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dostęp do rusztowań należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Teren budowy powinien być ogrodzony i oznakowany w widoczny sposób.

Na rusztowaniach powinny się znajdować oznakowane w sposób widoczny zejścia.

Złącze kablowe winno znajdować się na terenie budowy i posiadać wyłącznik umożliwiający awaryjne wyłączenie dopływu energii elektrycznej.

Na terenie budowy drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane i nie powinny kolidować z urządzeniami służącymi do obsługi budowy (mieszadła, betoniarki, składowane materiały itp.).

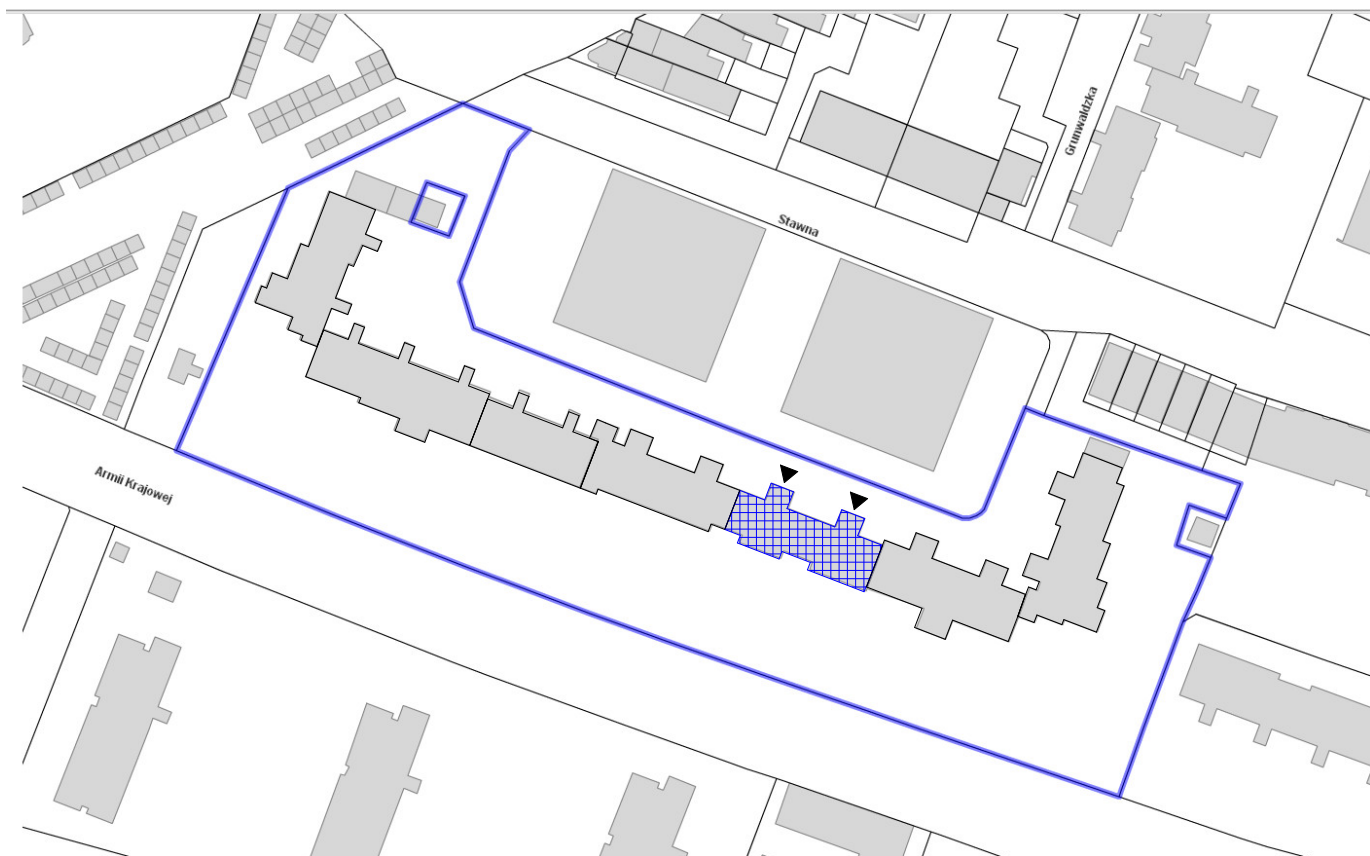
Nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Trasy komunikacyjne w sąsiedztwie rusztowań należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi, przed spadającymi z rusztowań przedmiotami.

Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia w oparciu o powyższą informację Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz



LEGENDA:



PROJEKTOWANY
BUDYNEK



WEJŚCIA DO KLATEK
SCHODOWYCH


GRANICA DZIAŁKI


Pn





<p>ap</p>	<p>ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com</p>	<p>DATA 09.2015</p>
<p>Temat Docieplenie i remont elewacji</p>		<p>BRANŻA ARCHITEKTURA</p>
<p>TYTUŁ RYSUNKU PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>		<p>FAZA P.B.</p>
<p>ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 10 - 12</p>		<p>SKALA 1 : ~</p>
<p>INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19</p>		<p>NR RYS. 1</p>
<p>PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ</p>	<p>NR UPRAW. 32/07/DOIA</p>	<p>PODPIS</p>





 przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life


 przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life


 przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life


 przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life


ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA PÓŁNOCNA KOLORYSTYKA		BRANŻA ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 10 - 12		FAZA P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA 1 : 200
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	NR RYS. 2 PODPIS





 przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life

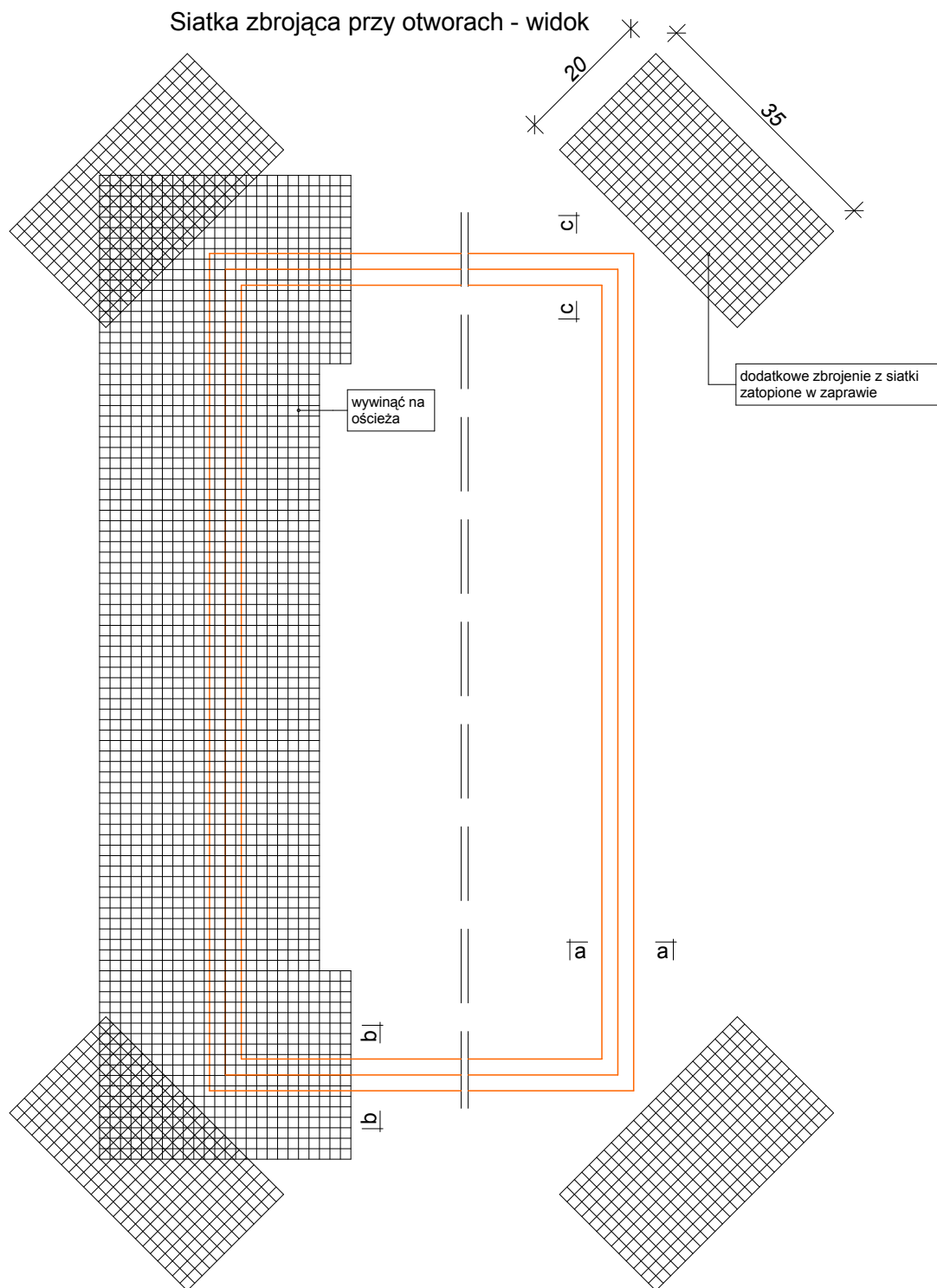
	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA POŁUDNIOWA KOLORYSTYKA		BRANŻA ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 10 - 12		FAZA P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA 1 : 200
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ		NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS



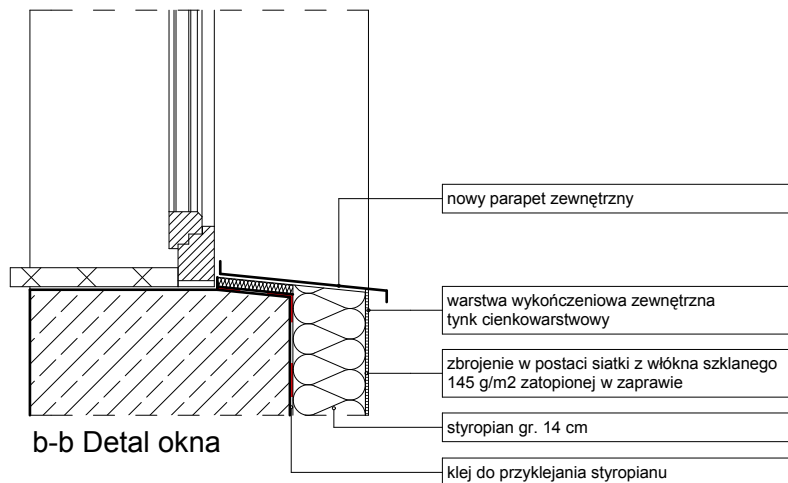
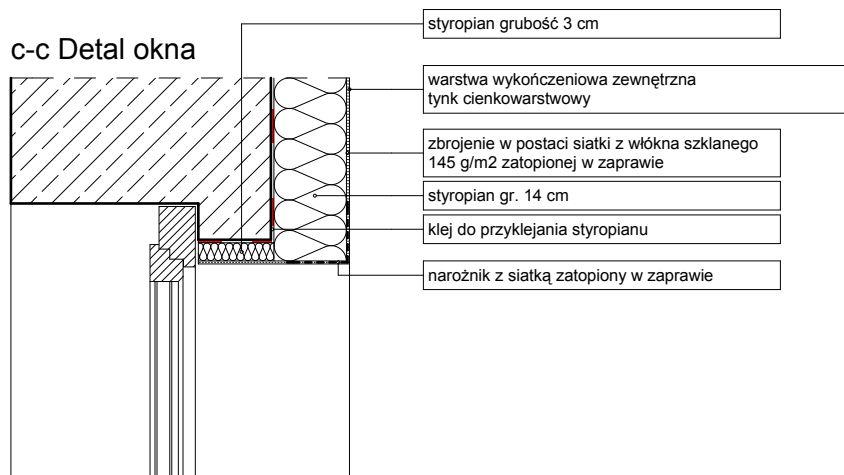
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA PÓŁNOCNA PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 10 - 12	SKALA 1 : 200
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 4
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA POŁUDNIOWA PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 10 - 12	SKALA 1 : 200
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 5
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



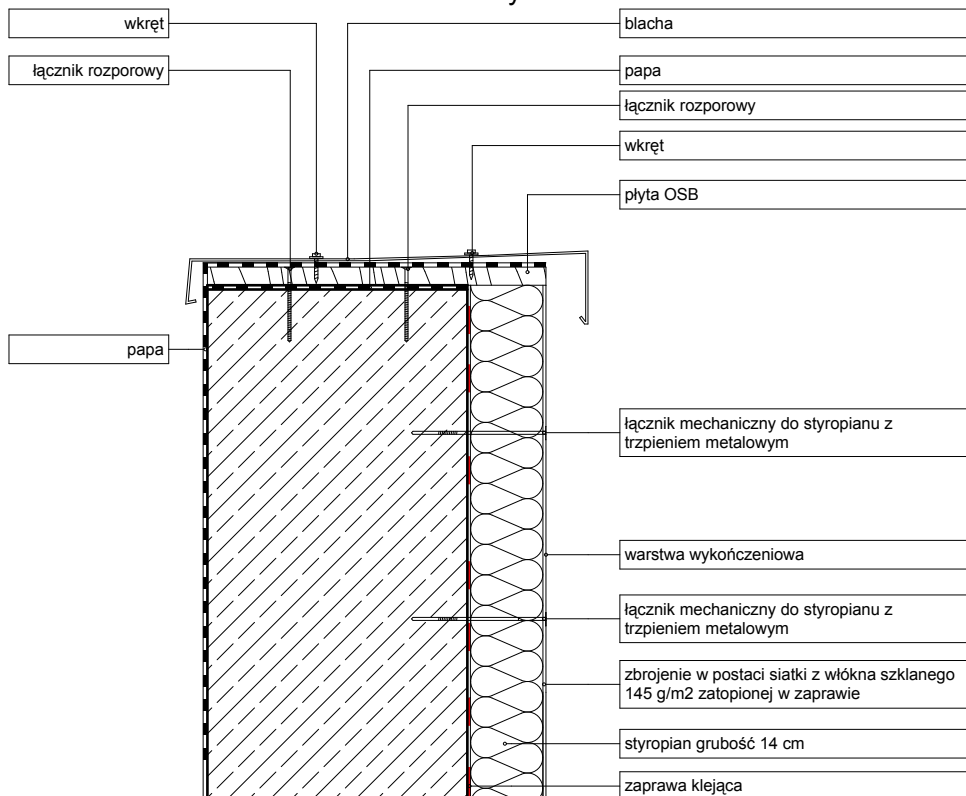
	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
Temat Docieplenie i remont elewacji		BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE		FAZA P.B.
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 10 - 12		SKALA 1 : 10
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrże w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		NR RYS. 11
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



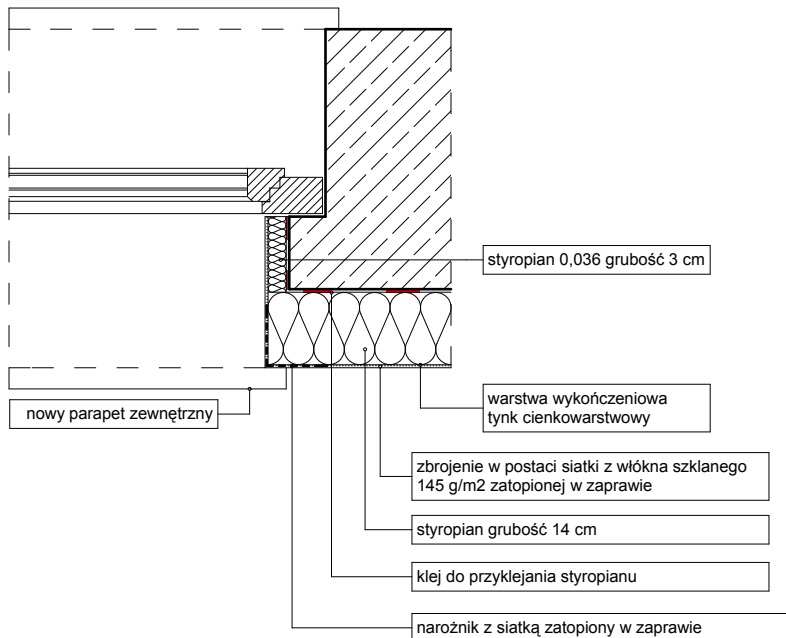
	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE		FAZA P.B.
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 6 - 8		SKALA 1 : 10
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		NR RYS. 12
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

DOCIEPLENIE I REMONT ELEWACJI

Obróbka blacharska attyki



a-a Detal okna

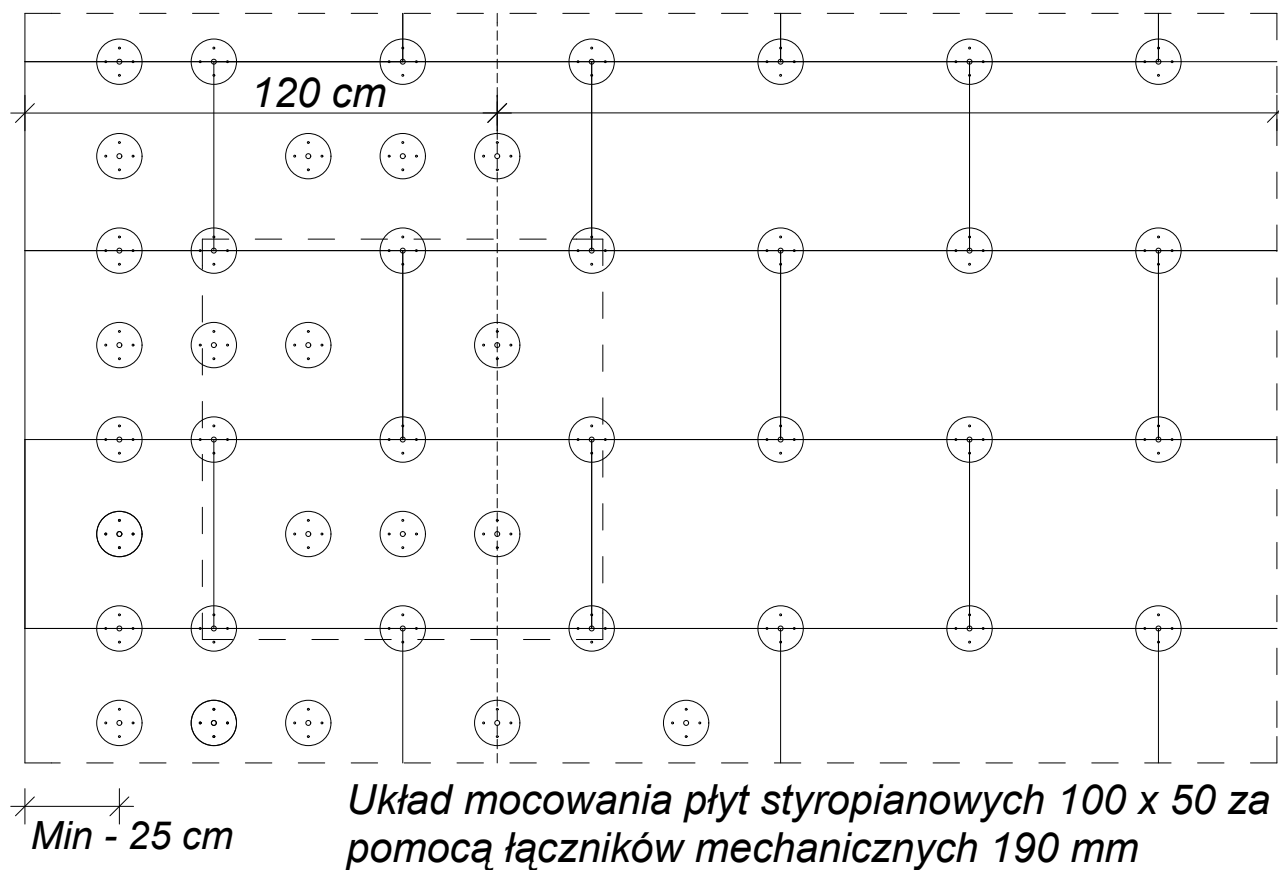


	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 10 - 12	SKALA 1 : 10	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 13	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS	

Ściana podlegająca ociepleniu

Pas krawędziowy
10 szt./m²

Poza pasem krawędziowym - 4 szt./m²



ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE		FAZA P.B.
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 10 - 12		SKALA 1 : 20
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		NR RYS. 14
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

OCHRONA CIEPLNA - współczynniki przenikania ciepła dla Współczynniki przenikania ciepła ocieplanych przegród

1. Ściana zewnętrzna kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,85	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,150	0,038	3,947
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,975$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,135$$

$$U = 0,195 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,195 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

2. Ściana zewnętrzna balkonowa kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,82	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,120	0,033	3,636
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,664$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 4,834$$

$$U = 0,207 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,207 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

3. Stropodach

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012
2.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
3.	granulat ekofiber	0,120	0,047	2,553
4.	granulat wełna mineralna	0,100	0,040	2,500
5.	pustka powietrzna	0,200	0,000	0,180
6.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
7.	papa asfaltowa	0,010	0,18	0,056

$$R_n = \Sigma R = 5,661$$

$$R_{si} = 0,1 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,851$$

$$U = 0,171 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,171 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

Uwagi;

1. Zaprojektowane przegrody zostały obliczone wg PN-EN ISO 6946 i spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych Jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 z późniejszymi zmianami).



ARCHITEKTURA PROJEKT

Jurkiewicz Ireneusz – Architekt
59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4, tel. 669 645 652
ireneusz.jurkiewicz@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

Temat Docieplenie i remont elewacji

Obiekt Budynek mieszkalny wielorodzinny

Kat. Ob. Bud. XIII

Adres 67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 14 - 16
dz. nr 300
Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry
nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300

Inwestor Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze”
w Głogowie
Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

Oświadczenie:

„Ja niżej podpisany, zgodnie z art. 20 ust 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej”

Architektura

Projektant: mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz
uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

EGZ.	NR 4
------	------

Spis treści:

I. Opis techniczny	str. 3-9
II. Informacja dotycząca planu BIOZ	str. 10-12
III. Ochrona cieplna – współczynniki przenikania	str. 13
V. Rysunki	str. 14-24

Rys.		Skala / strona
1	Plan zagospodarowania terenu	str. 14
2	Elewacja północna – kolorystyka	str. 15
3	Elewacja zachodnia – kolorystyka	str. 16
4	Elewacja południowa – kolorystyka	str. 17
5	Elewacja północna – projekt	str. 18
6	Elewacja zachodnia – projekt	str. 19
7	Elewacja południowa – projekt	str. 20
8	Detale – skala 1 : 10	str. 21
9	Detale – skala 1 : 10	str. 22
10	Detale – skala 1 : 10	str. 23
11	Detale – skala 1 : 20	str. 24

V. Dokumenty formalne

1.1. Podstawa opracowania

Wskazania i zalecenia przekazane przez inwestora

Wizja lokalna i inwentaryzacja elewacji budynku

Audyty energetyczny dostarczony przez inwestora

Obowiązujące przepisy, normy i warunki techniczne – między innymi:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.)
3. Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26-09-1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
4. Ustawa z dn. 24-08-1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229, zm; Dz. U. z 2001r. Nr 113, poz. 1207; z 2002r. Nr 113, poz. 984; z 2003r. Nr 52, poz. 452 z późniejszymi zmianami)
5. Rozp. Min. Spraw Wewn. i Administracji z 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109/2010, poz. 719).
6. Norma PN-EN ISO 6946:1999+A1:2003d - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
7. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia i remont elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Głogowie przy ul. Armii Krajowej 14 - 16

1.3. Charakterystyka obiektu

Dane ogólne

Budynek mieszkalny wielorodzinny, o funkcji mieszkalnej. Dwuklatkowy - segment w kształcie zbliżonym do prostokąta z rozcłonkowaniem. Budynek styka się z dwoma ulokowanymi na tej samej działce: budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi. Wysokość budynku VII kondygnacji naziemnych i piwnica. Zbudowany w drugiej połowie XX wieku. Wejścia do klatek schodowych od strony elewacji północnej. Ściany zewnętrzne kondygnacji z elementów prefabrykowanej wielkiej płyty w technologii W-70, ocieplenie w ścianach zewnętrznych – wełna mineralna grubości 8 cm. Stropy masywne z elementów prefabrykowanych. Grubość ścian zewnętrznych 27 cm. Spadek dachu 5%. Stropodach płaski, pokrycie z papy. Powierzchnia zabudowy budynku 442,6 m², powierzchnia całkowita – 2632 m², kubatura – 8 866,7 m³, wymiary budynku 33,78 x 12,39 m. Wysokość części nadziemnej – 22,86. Budynek wyposażony w dwa dźwigi osobowe przynależne do klatek schodowych.

Charakterystyka energetyczna

Budynek zasilany w c.o. i cwu z sieci grzewczej miejskiej za pośrednictwem węzła usytuowanego w pomieszczeniu nieogrzewanym budynku bez bufora pośredniego. Instalacja c.o. typu zamkniętego z rur stalowych łączonych przez spawanie wykonana jako wodna z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego, dwururowa z rozdziałem dolnym z zamontowanymi przygrzejnikowymi zaworami termostatycznymi wraz z głowicami. Odpowietrzenie – punktowe odpowietrzniki automatyczne. Grzejniki stalowe oraz żeliwne. Układ c.w.u. przepływowy z wodomierzem zbiorczym. Piony w typowych kanałach sanitarnych. Instalacja wyposażona w cyrkulację oraz mieszkaniowe wodomierze c.w.u. Przewody z rur stalowych ocynkowanych.

Wentylacja grawitacyjna przez kratki wywiewne i nieszczelności drzwi i okien.

Kubatura części ogrzewanej (m ³)	8866,80	
Powierzchnia ogrzewana (m ²)	1839,60	
Sposób przygotowania ciepłej wody	węzeł cieplny	
Rodzaj systemu grzewczego	węzeł cieplny	
Charakterystyka systemu grzewczego	przed dociepleniem	po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania		
Wytwarzanie	0,930	0,930
Przesyłanie	0,800	0,800
Regulacja	0,930	0,930
Akumulacja	1,000	1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia	1,000	1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,000	0,950
Charakterystyka instalacji c.w.u.	przed dociepleniem	po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania		
Wytwarzanie	0,980	0,980
Przesyłanie	0,500	0,500
Sprawność regulacji i przesyłania	1,000	1,000
Akumulacja	1,000	1,000
Charakterystyka systemu wentylacji		
Rodzaj wentylacji (naturalna, mechaniczna)	naturalna	naturalna
Strumień powietrza wentylacyjnego (m ³ /h)	2119,22	2119,22
Liczba wymian (l/h)	0,41	0,41

Obliczeniowa moc cieplna c.o. (kW)	99,33	63,57
Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie cwu (kW)	17,61	17,61

Obszar Oddziaływania Obiektu – przedsięwzięcie nie powoduje zmiany obszaru oddziaływania obiektu, w zakresie projektowanego docieplenia mieści się w granicach działki 300.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy :

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Dz. U. 2003 Nr 164 poz. 1587.
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.)

1.4. Infrastruktura

Infrastruktura techniczna obiektu nie ulega zmianie. Nie zachodzi kolizja projektowanego docieplenia i remontu elewacji z istniejącą infrastrukturą warunki od właścicieli sieci pozostają bez zmian.

1.5. Dane z zakresu ochrony terenu

Według zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

1.6. Informacje z zakresu zagrożeń dla środowiska

Projekt nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

1.7. Dane dodatkowe

Zakres i charakter projektowanego docieplenia i remontu elewacji nie powoduje konieczności wykonania robót konstrukcyjnych.

1.8. Klasyfikacja pożarowa budynku

Kategoria zagrożenia ludzi

Grupa wysokościowa budynku

Klasa odporności ogniowej budynku

- główna konstrukcja nośna
- konstrukcja dachu
- stropy
- ściana zewnętrzna
- ściana wewnętrzna (niekonstrukcyjna)
- przekrycie dachu
- ściany oddzielające mieszkania od dróg komunikacji ogólnej
- R – nośność ogniowa (w minutach)
- E – szczelność ogniowa (w minutach)
- I – izolacyjność ogniowa (w minutach)

- ZL IV

średniowysoki – VII kondygnacji naziemnych

- "C"

- min. odporność ogniowa R 60
- min. odporność ogniowa R 15
- min. odporność ogniowa REI 60
- min. odporność ogniowa EI 30
- min. odporność ogniowa EI 15
- min. odporność ogniowa RE 15
- min. odporność ogniowa EI 30

Wymienione elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia)

1.9. Ochrona cieplna

Wartości współczynnika przenikania ciepła U_k przegród zewnętrznych obliczona zgodnie z wymogami PN-EN ISO 6946:1996+A1:2003 Komponenty budowlane i elementy budynku Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła Metoda obliczania powinna wynosić, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.).

Ściany zewnętrzne stykające się z powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany:

$$U_{k(max)} < 0,25 [W/m^2 \cdot K] \text{ dla } t_i > 16^\circ C,$$

stropodach:

$$U_{k(max)} < 0,20 [W/m^2 \cdot K] \text{ dla } t_i > 16^\circ C,$$

Zgodnie z przywołanymi wymaganiami oraz audytem energetycznym dostarczonym przez inwestora projektuje się wykonanie następujących izolacji termicznych

- ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych

- styropian samogasnący o grub. 15 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,038 W/m \cdot K$

- ściany balkonowe kondygnacji mieszkalnych

- styropian samogasnący o grub. 12 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,033 W/m \cdot K$

- stropodach

- granulaty ekofiber o grub. 10 cm i wsp. $\lambda=0,040 W/m \cdot K$

1.10 Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Opracowania ma na celu uzyskanie prawidłowych parametrów izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych i stropodachu oraz poprawę stanu estetycznego elewacji. W projekcie przewidziano ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji mieszkalnych obiektu oraz docieplenie stropodachu dwudzielnego. W tym celu

projektuje się: ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian. Przewidziano użycie jako materiału termoizolacyjnego styropianu. W technologii BSO do wcześniej przygotowanego podłoża przyklejone zostają płyty docieplające, (dodatkowo płyty ocieplające należy zamocować kołkami mechanicznymi z trzpieniem metalowym), które zabezpiecza się siatką zatopioną w masie szpachlowej a następnie tynkuje wyprawą cienkowarstwową. W projekcie przewidziano zastosowanie do ocieplenia płyt termoizolacyjnych o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,038, do docieplenia ścian zewnętrznych balkonowych przewidziano docieplenie ścian płytami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,033. Projektuje się także docieplenie stropodachu dwudzielnego metodą nadmuchową z użyciem granulatu ekofiber o współczynniku przewodności cieplnej 0,040 – grubość warstwy 10 cm. W tej technologii wykonuje się otwory w stropodachu, wprowadza w pustą przestrzeń stropodachu materiał termoizolacyjny po czym zasklepia się przebiecia i wykonuje naprawę pokrycia w miejscu przebić.

Ponadto w ramach prac uzupełniających w trakcie robót przewidziano wykonanie na ścianach piwnicznych warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego zatopionych w zaprawie a następnie otynkowanej tynkiem silikonowym. Projektuje się także malowanie ścian zewnętrznych wiatrolapów klatek schodowych.

Prace elewacyjne należy wykonać przy zastosowaniu systemów posiadających aprobatę techniczną – NRO – nie rozprzestrzeniające ognia. Materiał termoizolacyjny należy bezwzględnie mocować przy użyciu odpowiednich dla rodzaju materiału kołków z trzpieniem metalowym.

W trakcie prac dociepleniowych należy także wykonać prace towarzyszące niezbędne do wykonania docieplenia i uzupełniające tj wymiana obróbek blacharskich ścian atyki, wymiana podokienników zewnętrznych, konserwacja balustrad balkonowych, wymiana płyt osłonowych balustrad balkonowych, dostosowanie instalacji odgromowej.

W projekcie docieplenia kolorystykę określono z użyciem wzornika kolorów Baunit Life, jako materiału systemu BSO przyjęto przykładowo jako punkt odniesienia elementy technologii ATLAS STOPTER. Proponowane kolory opisano na rysunkach elewacji. Parametry techniczno - fizyczne i mechaniczne w przypadku przyjęcia systemów innej firmy (komponentów materiałowych) nie mogą być gorsze od założonych. Bezwzględnie należy stosować komponenty chemii budowlanej należące do jednego spójnego systemu pochodzące od jednego producenta tj. grunty, klej do płyt, zaprawę klejąco-szpachlową do warstwy zbrojonej, tynk cienkowarstwowo, farby.

Zastosowany system docieplenia musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniające ognia.

Ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych i atyki - projektuje się ocieplenie płytami termoizolacyjnymi o grubości 15 cm ścian kondygnacji mieszkalnych od dolnej płaszczyzny wieńca pod ścianami parteru. W obrębie ścian balkonowych przewidziano użycie płyt termoizolacyjnych o grubości 12 i niższym współczynniku przewodności cieplnej – 0,033. Przyjęto użycie płyt termoizolacyjnych styropianowych. W celu uzyskania jednolitej płaszczyzny ocieplanych ścian, na powierzchni wieńca pod ścianami parteru przewidziano zastosowanie grubszej warstwy ze styropianu o grubości zmiennej, średnio 19 cm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy dodatkowo zamocować przyklejone płyty termoizolacyjne kołkami do ociepleń w ilości 5 szt na płytę w częściach narożnikowych (strefa szerokości 1,2 m od narożników wypukłych) i w ilości 2 szt/płytę na pozostałych powierzchniach przy zakładanej wielkości płyt 100 x 50 cm. Do kołkowania płyt styropianowych należy stosować kołki do mocowania styropianu z trzpieniem metalowym, do kołkowania płyt z wełny mineralnej stosować kołki do mocowania wełny mineralnej z trzpieniem metalowym. Na powierzchniach ościeży okiennych i drzwiowych projektuje się ocieplenie płytami styropianowymi o grubości 3 cm. Na powierzchniach ścian nie pełniących funkcji osłonowej pomieszczeń (filary między balkonami itp) projektuje się ocieplenie płytami z styropianowymi o grubości 3 cm. Na powierzchniach sufitowych i bocznych płyt balkonowych wykonać przetarcie tynków a następnie pomalować dwukrotnie farbą fasadową. Warstwa wykończeniowa ocieplanych ścian z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubości kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Projekt przewiduje wymianę okapników - istniejące okapniki z blachy ocynkowanej zdemontować i zamontować nowe okapniki z blachy powlekanej w kolorze białym o wielkości dostosowanej do powiększonej głębokości wnęk okiennych. Obróbki blacharskie atyki należy wymienić na nowe dostosowane do zwiększonej grubości ścian w związku z ociepleniem budynku. Sposób montowania obróbek blacharskich ścian atyki na sztywnym podkładzie z płyty OSB – mocowanym kołkami rozprężnymi do ścian atyki. W trakcie prac ociepleniowych należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe aluminium narożniki z siatką, w miejscu połączenia z sąsiednim budynkiem – systemowe kształtki dylatacyjne z siatką, na dolnej krawędzi płyt balkonowych - systemowe kształtki okapnikowe. W narożnikach otworów okiennych i drzwiowych wykonać dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki. Ocieplenie ścian rozpoczynać od dołu. Na kondygnacji parteru w celu zwiększenia ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi ocieplenia należy wykonać dodatkową warstwę zbrojącą – siatką zbrojącą zatopioną w zaprawie. W obrębie ścian bocznych i czołowych płyt balkonowych należy wykonać dodatkowy okapnik przez wykonanie wzdłuż powierzchni bocznych i czołowych płyt balkonowych poziomych bruzd i mocowanie w nich na zaprawie specjalistycznego aluminiowego profilu okapnikowego.

Ściany piwniczne - Przewidziano wykonanie warstwy zbrojonej z warstwą wykończeniową z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubości kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy skuć luźne i nie związane fragmenty tynku, nierówności i ubytki wypełnić stosując ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS. Przed naprawą podłoże należy zagruntować preparatem ATLAS UNI-GRUNT. Wykonać warstwę zbrojącą i wykończeniową. W trakcie prac należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe narożniki z siatką, W narożnikach otworów okiennych dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki.

Stropodach dwudzielny - Wykonać docieplenie stropodachu w otwartej przestrzeni stropodachu dwudzielnego z granulatu ekofiber gr. 10 cm metodą nadmuchową przez wykute w tym celu otwory robocze. Po wykonaniu nadmuchu granulatu wełny mineralnej otwory robocze zasklepić i zabezpieczyć nowym

pokryciem - warstwę wierzchniego krycia wykonać z papy termozgrzewalnej stosując uprzednio papę podkładową.

Wiatrołapy klatek schodowych - Oczyszczyć ściany zewnętrzne klatek schodowych, wykonać niezbędne naprawy, zagruntować i malować farbami fasadowymi zgodnie z częścią graficzną.

Balustrady balkonowe – oczyścić i pomalować na kolor szary elementy stalowe. Ocenić stan techniczny ekranów balustrad balkonowych. Jeżeli powyżej 50% ekranów jest w złym stanie technicznym zdemontować ekrany balustrad a następnie zamontować nowe wypełnienie z blachy perforowanej w kolorze zgodnym z częścią graficzną lub przy zastosowaniu blachy perforowanej gr 3 mm. Pozostawienie istniejących ekranów kwalifikuje się jako nieistotna zmiana w projekcie.

Instalacja odgromowa – Zdemontować mocowania pionowych części instalacji odgromowej i ułożyć przewody pionowe na ścianach pod warstwą ocieplenia po starych trasach w specjalistycznych sztywnych rurkach do prowadzenia instalacji odgromowej z pozostawieniem w puszkach kontrolnych odsloniętych – złącz pion – uziom. Alternatywnie można zamontować zdemontowane przewody instalacji bez wprowadzania zmian.

Kratki wentylacyjne – zdemontować istniejące kratki wentylacyjne na ścianach attyki i wymienić na nowe.

1.11 Zakres prac

Demontaże, prace przygotowawcze

Demontaż istniejących okapników z blachy w otworach okiennych kondygnacji mieszkalnych. Oczyszczenie powierzchni i przygotowanie do dalszych robót. Naprawa miejscowo uszkodzonych tynków. Demontaż instalacji odgromowej. Demontaż kratki wentylacyjnych naściennych. Rozszklenie ekranów balustrad balkonowych. Oczyszczenie balustrad balkonowych. Wykucie otworów roboczych w stropodachu.

Roboty zasadnicze

Wykonanie ocieplenia kondygnacji budynku w technologii bso z pracami uzupełniającymi. Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego ścian piwnicy. Docieplenie stropodachu metodą nadmuchową.

Roboty wykończeniowe

Zamontowanie nowych okapników z blachy powlekanej i obróbek blacharskich z blachy powlekanej ścian attyki. Założenie nowych kratki wentylacyjnych. Montaż nowych ekranów balustrad balkonowych. Malowanie balustrad balkonowych. Montaż zdemontowanych pionów instalacji odgromowej, Malowanie powierzchni sufitowych i bocznych płyt balkonowych. Zasklepienie otworów roboczych stropodachu z wykonaniem naprawy pokrycia.

Technologia wykonania robót przy dociepleniu budynku

Do docieplenia ścian kondygnacji naziemnych należy stosować płyty ze styropianu samogasnącego o gęstości 15 – 20 kg/m³, wg PN-B-21132 o strukturze zwartej. W skład przykładowego systemu ATLAS STOPTER wchodzi: klej do przyklejania styropianu ATLAS STOPTER K-10, płyty ze styropianu, łączniki mechaniczne, klej do wykonywania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², systemowe kształtki – narożnikowa, okapnikowa, dylatacyjna, preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N, ponadto w odniesieniu do ścian piwnicy zaprawa tynkarska ATLAS, emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT, klej do wykonania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N. dodatkowe akcesoria – narożniki ochronne itp. System ocieplenia ścian musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniający ognia.

Przygotowanie podłoża pod płyty - Podłoże powierzchni przewidzianej do prac ociepleniowych powinno być niezamrożone, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Przed przystąpieniem do prac naprawczych podłoże należy oczyścić i gdy jest zbyt chłonne, zagruntować emulsją ATLAS UNI GRUNT. Gruntowanie należy przeprowadzić również w przypadku gdy podłoże stanowią słabsze tynki cementowe, cementowo wapienne a także mury wykonane z betonu komórkowego lub pustaków żużlobetonowych. Większe nierówności i wgłębienia należy wypełnić zaprawą wyrównującą ATLAS lub zaprawą tynkarską ATLAS.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-10 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 3 godzin.

Przyklejenie płyt - Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą „pasmowo-punktową”. Polega ona na wykonaniu ciągłej przemy obwodowej (o szerokości co najmniej 3 cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6 do 8 placków o średnicy 8 do 12 cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40% powierzchni płyty (po dociśnięciu płyty do podłoża min 60%) i zapewniała w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, aby grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1 cm. Przy równych i gładkich podłożach, dopuszczalne jest równomierne rozprowadzenie zaprawy pacą ząbkowaną po całej powierzchni płyty tak, by po przyklejeniu tworzyła warstwę o grubości 2 do 5 mm.

Mocowanie płyt kołkami - Płyty styropianowe należy dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi Ø 8 mm z trzpieniem wkręcany z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczany w płytę przy głębokości zakotwienia ≥ 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości

zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór \varnothing 8 mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu należy usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Kołki rozporowe stosować na wysokości wszystkich kondygnacji. Kołki rozporowe mocować do warstwy konstrukcyjnej ścian zewnętrznych. Zalecana wielkość płyt 100 x 50 cm.

Płyty w obrębie ścian mocować kołkami w ilości 2 kołki na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 4 kołki na m² ściany. W strefie narożnikowej budynku – 120 cm od narożnika budynku, płyty mocować kołkami w ilości 5 szt na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 10 kołków na m² ściany. Kołki mocować do ściany w odległości co najmniej 10 cm od jej krawędzi. Do wykonania mocowania kołkami można przystąpić dopiero po wyschnięciu kleju mocującego płyty.

Warstwa zbrojona - Przygotowanie płyt pod warstwę zbrojoną - Powierzchnia płyt przed wykonaniem na nich warstwy zbrojonej powinna być wolna od szronu, równa i czysta, stabilna i odpylona, o ile płyty po przyklejeniu były szlifowane.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-20 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 4 godzin.

Wykonywanie warstwy zbrojonej - Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po odpowiednim związaniu zaprawy klejącej użytej do przyklejenia płyt styropianowych i po wykonaniu dodatkowego mocowania mechanicznego (przeciętnie po trzech dniach). Zaprawę klejącą należy naciągnąć na powierzchnię przyklejonej izolacji, rozprzewadzić ją pacą zębata i zatopić w niej siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Siatkę zaleca się zatapiać pionowymi pasami i zaszpachlować na gładko, tak aby była całkowicie niewidoczna i jednocześnie nie stykała się bezpośrednio z płytami styropianowymi.

Parametry zapraw wykorzystane są w pełni wówczas gdy stosowana jest ona wraz pozostałymi elementami systemu oraz zgodnie z technologią jego wykonywania.

W trakcie robót konieczne jest stosowanie osłon na rusztowaniach. Nie wolno prowadzić prac w czasie opadów śniegu lub deszczu oraz przy silnym wietrze.

W razie konieczności klejenia płyt styropianowych na słabych podłożach o nośności trudnej do określenia (np. niestabilnych, pyłących, trudnych do oczyszczenia) zaleca się wykonać próbę przyczepności. Polega ona na przyklejeniu w różnych miejscach na elewacji, 8 do 10 kostek styropianu o wymiarach 10 x 10 cm i sprawdzeniu połączenia po 3 dniach. Wytrzymałość podłoża można uznać za dostateczną, jeżeli podczas odrywania ręką styropian ulegnie rozerwaniu. Gdy kostka zostanie oderwana wraz z zaprawą i warstwą podłoża, oznacza to, że podłoże nie jest wystarczająco nośne. W takiej sytuacji należy usunąć słabą warstwę.

Wykonanie tynku cienkowarstwowego silikonowego – ATLAS SILIKON N - Do wykonania warstwy wykończeniowej – tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 można przystąpić po wyschnięciu warstwy zbrojącej gdy warunki atmosferyczne będą odpowiadały wymaganiom wskazanym w Kartach Technicznych tynków cienkowarstwowch, jednak nie wcześniej niż po upływie 3 dni od wykonania warstwy zbrojonej. Warstwę zbrojoną należy przed nakładaniem tynku cienkowarstwowego zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Tynk dostarczany jest w postaci gotowej od użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji. Masę należy nakładać na podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Świeżo naniesioną masę należy zafakturować przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Efekt baranka (tynk N) uzyskuje się zacierając masę ruchami okrężnymi, natomiast efekt kornika (tynk R) ruchami okrężnymi, poziomymi lub pionowymi (w zależności od oczekiwanego kierunku rys).

Należy doświadczać (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, na przykład w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów, itp. Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5°C czas wiązania tynku może być wydłużony. Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu tynków należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.

Wykonanie warstwy dekoracyjnej ścian piwnicznych – tynk silikonowy – ATLAS SILIKON N

Technologia jak w przypadku ścian powyżej cokołu z wykonaniem tylko warstwy zbrojonej i wykończeniowej (bez przyklejania płyt styropianowych i kołkowania).

Uwagi:

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych dokonać oceny stanu technicznego podłoża - powinno być nośne, suche, równe, bez agresji chemicznej lub korozji biologicznej. Odspojone słabe tynki, i powłoki malarskie, nie związane cząstki ściany usunąć. Oczyszczyć powierzchnię ścian i wypełnić ubytki. Nierówności i ubytki od 0,5 do 1,5 cm wyrównać zaprawą murarską. Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym. Przed rozpoczęciem przyklejania płyt wykonać próbę przyczepności. Montaż ocieplenia rozpocząć od listwy startowej jako krawędzi dolnej systemu. Listwy mocować co 30 cm śrubami montażowymi. Nierówności podłoża niwelować podkładami dystansowymi. Listwy łączyć łącznikami, nie montować listew na zakład. Aby uzyskać kąt prosty stosować gotowe narożniki, dla innych kątów wyciąć ręcznie odpowiedni kąt. Zaprawę klejącą w postaci suchej należy wymieszać z odpowiednią ilością wody przy pomocy mieszadła, aż do uzyskania jednorodnej, odpowiedniej do obróbki konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. W zależności od warunków atmosferycznych czas gotowości materiału do obróbki wynosi od 2 do 4 godzin.

Gęstniejącej masy nie wolno ponownie uplastyczniać przez dolewanie wody i ponowne mieszanie. Nakładanie masy klejowej w przypadku typowych podłoży metodą obwiedniowo-punktową – na obwodzie płyty wałek zaprawy szerokości około 5 cm, na środku 6 lub 8 placków wielkości dłoni. W zależności od nierówności podłoża należy tak regulować ilość masy klejącej i wysokość nakładanej warstwy aby po docięnięciu płyty uzyskać $\geq 60\%$ kontaktu podłoża z masą klejową. Układając pierwszy rząd płyt termoizolacji w listwie startowej, należy zwrócić uwagę na to, by płyty mocno przylegały do przedniej krawędzi listwy. Nie można dopuścić do tego, by listwa wystawała z przodu z powodu naniesienia zbyt cienkiej warstwy masy klejącej. Wszystkie płyty wklejać ruchem lekko przesuwającym, aby powierzchnia kontaktu płyt ze ścianą była jak najlepsza. Płyty zawsze układać od dołu do góry mijankowo w „cegielkę”, z przesuniętymi pionowo spoinami. W miejscach przycinania płyty odpowiednio dopasować. Niedopuszczalne jest krzyżowanie się spoin. Miejsca styków płyt nie mogą być wypełniane masą klejową, ewentualnie szczeliny wypełnić klinami z materiału izolacyjnego lub pianką izolacyjną. W miejscach, w których na powierzchni oceplanej przebiegają złącza lub spoiny, nie powinny występować styki płyt termoizolacyjnych. Zakład (przesunięcie w tych miejscach musi wynosić co najmniej 10 cm. Należy unikać połączeń płyt na przedłużeniach narożników otworów (np. okien, drzwi) aby zapobiec powstawaniu w tych miejscach koncentracji naprężeń. Nie licować krawędzi płyt z płaszczyznami elementów konstrukcji budynku (np. stropy). Aby uzyskać precyzyjne naroża zewnętrzne należy najpierw przykleić płytę termoizolacyjną z odpowiednim występnym i docisnąć do niej drugą płytę przypadającą pod kątem prostym. Wystający pas należy precyzyjnie obciąć. Oklejanie narożników należy wykonywać naprzemiennie aby powstało przewiązanie. Wykonując ocieplenie ościeży drzwi i okien należy tak dobrać grubość płyty by z dwóch stron była widoczna taka sama szerokość ramy okna i aby krawędzie położonych nad sobą otworów położone były w pionie. Podczas przyklejania płyt termoizolacyjnych na nadprożach okiennych i drzwiowych zaleca się stosowanie podparć, klamer itp. lub natychmiastowe kołkowanie, aby zapobiec obsuwaniu się płyt na jeszcze mokrej masie klejowej. Zwracać uwagę na dokładne, równe układanie płyt termoizolacyjnych. Unikać występnów w formie uskoków na stykach płyt, nierówności zniwelować pacą do szlifowania. Kurz powstający w czasie szlifowania dokładnie usunąć. Położenie kabli itp. ułożonych na ścianie oznakować na płytach aby nie uszkodzić ich podczas kołkowania. Jeżeli ze względu na harmonogram prac budowlanych płyty izolacyjne muszą przez dłuższy czas pozostawać odkryte to płyty styropianowe pod wpływem działania promieni UV mogą żółknąć, miękka substancja powstająca w wyniku promieniowania musi zostać dokładnie zeszlifowana przed nałożeniem warstwy zbrojonej. Płyty styropianowe dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi z trzpieniem wkręcącym z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczanym w płytę przy głębokości zakotwienia ≥ 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór $\varnothing 8$ mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Naroża ocieplonych płytami styropianowymi ścian chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, przy użyciu profili narożnikowych, które stanowią także pomoc przy nakładaniu zapraw. Profil narożnikowy wtopić na całej szerokości pasów siatki w masę klejowo-szpachlową. W miejscu styku płaszczyzn ocieplonych i nieocieplonych (elementy ozdobne wykonane w tynku) w narożnikach stosować profile narożnikowe. W miejscach styków elementów wykonać 10 cm zakład. W tym celu odpowiednio odciąć wzmocnienie wewnętrzne. Zabezpieczyć tak zarówno naroża ościeży otworów jak i naroża budynku. Siatkę zbrojącą z przyległych powierzchni doprowadzić na zakład min. 10 cm. W celu zamocowania profilu na krawędzi i na szerokość pasm siatki profilu nałożyć na płyty termoizolacyjne masę szpachlową i wcisnąć profil dokładnie go ustawiając, następnie ostro ściągnąć masę szpachlową po siatce. Podczas wykonywania właściwej warstwy zbrojonej należy zwrócić uwagę na odpowiedni zakład siatki zbrojącej na pasmach siatki profilu (min. 10 cm). Do wykonania warstwy zbrojonej użyć zaprawy klejącej do styropianu oraz do zatapiania siatki ATLAS STOPTER K-20 oraz siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Suchą zaprawę miesza się z odpowiednią ilością wody i dokładnie rozrabia mieszadłem elektrycznym, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. W zależności od warunków atmosferycznych czas przydatności materiału do wbudowania wynosi od 2 do 4 godzin. Materiału zgęstniałego w wyniku wiązania nie wolno w żadnym wypadku ponownie uplastyczniać przez dodawanie wody i ponowne mieszanie. W czasie chłódów lub przy wysokiej wilgotności powietrza należy uwzględnić wydłużony czas schnięcia. Grubość warstwy zbrojącej 3 – 4 mm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej na całej powierzchni, w narożach otworów (okna, drzwi) w masie szpachlowej należy zatopić wzmocnienie narożnikowe oraz odpowiednio odcięte pasma siatki zbrojonej w wewnętrznych narożach otworów i we wszystkich miejscach, w których rozcina się właściwą siatkę zbrojącą. Nie wolno wykonywać warstwy zbrojącej metodą mocowania siatki na płytach ocieplających i zakrywania przez szpachlowanie zaprawą zbrojącą. Siatka musi być wtopiona w środku lub najlepiej w 1/3 grubości, licząc od zewnątrz warstw zaprawy. Oznacza to, iż nakłada się około 2, 2,5 mm zaprawy, przykłada siatkę lekko ją wciskając i wygładzając a następnie zakrywa kolejną warstwą zaprawy grubości 1 - 2 mm. Masę szpachlową nakładać na płyty termoizolacyjne pasmami o szerokości pasma siatki. Siatkę zbrojącą układać z zakładem o szerokości ok 10 cm. Z reguły siatkę umieszcza się pasmami pionowymi z góry na dół, chyba, że układ elewacji na to nie pozwala. Następnie należy zaszpachlować siatkę metodą mokre w mokre dokładając niewielką ilość zaprawy, aż do całkowitego zakrycia siatki. Nie należy nadmiernie wygładzać warstwy zbrojonej, aby uniknąć nagromadzenia się na powierzchni drobnych cząsteczek lub tworzenia się szklistych powierzchni. Siatka zbrojąca musi być wtopiona w zaprawę – nie może przylegać do płyt styropianowych ani wystawać na zewnątrz. Jeśli pozostaną ewentualne grzbiety z niedokładnie ściągniętej masy szpachlowej, należy je po wyschnięciu ścierać szpachelką. Jeżeli konieczne jest przerwanie prac na danej powierzchni, należy przygotować zakład na siatkę zbrojoną do dalszych prac. W tym celu masę szpachlową należy ostro ściągnąć po siatce zbrojącej pasmem na szerokość około 10 cm. Przed rozpoczęciem nakładania tynków nawierzchniowych lub środków gruntujących warstwa zbrojąca musi być dobrze wyschnięta i związana – 1 dzień przerwy na każdy 1 mm grubości warstwy. Konieczne jest jednak uwzględnienie warunków atmosferycznych. Po wyschnięciu warstwy zbrojącej nakładać tynk nawierzchniowy zgodnie z częścią graficzną projektu. Warstwa zbrojona pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Tynki należy nakładać pacą stalową, ściągając na grubość ziarna i zależnie od rodzaju tynku nadać ostateczną fakturę pacą stalową, z PCV lub z poliuretanu. Uważać na równomierne rozłożenie ziarna. Uwaga: Aby uniknąć widocznych łączeń poszczególnych pasm roboczych należy odpowiednio obsadzać pomosty robocze. Tynki nakłada się „mokre do mokrego”. Należy unikać przerw w pracy na jednej płaszczyźnie. Niektóre z tynków produkowane są z naturalnych kruszyw i surowców, nie można wykluczyć niewielkich różnic

kolorystycznych gotowej faktury. Zaleca się przed tynkowaniem jednej płaszczyzny zmieszanie ze sobą odpowiedniej ilości materiału lub korzystanie z jednej szarży produktu. Świeżo wykonany tynk i powłokę malarską należy chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (bezpośrednie nasłonecznienie, silny wiatr, deszcz) przez stosowanie siatek ocieniających lub plandek. Szczególnie podczas chłódów i wysokiej wilgotności powietrza należy liczyć się z wydłużonym czasem schnięcia. Ościeża okienne i drzwiowe pokryć siatką na całej głębokości. Prace dociepleniowe wykonywać w temperaturze powietrza od +5 do +25°C. Świeży tynk chronić przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C aż do stwardnienia. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz

II. INFORMACJA NT. PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - „BIOZ”

Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres	67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 14 - 16 dz. nr 300 Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300
Inwestor	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” w Głogowie Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

**Sporządzający informację dotyczącą bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia projektant:**

mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz

ul. Słowackiego 19/4, 59-300 Lubin

uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

Zakres robót dla docieplenia, remontu i kolorystyki elewacji

Projektuje się: ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian, z użyciem jako materiału termoizolacyjnego styropianu na ścianach kondygnacji mieszkalnych i attyki. Na ścianach piwnicznych wykonanie wyprawy z tynku silikonowego. Ponadto wymiana obróbek blacharskich ścian attyki, wymianę podokienników zewnętrznych, malowanie balustrad balkonowych, wymiana ekranów balustrad balkonowych, demontaż i montaż pionów instalacji odgromowej. Docieplenie stropodachu granulatem ekofiber metodą nadmuchową po wykuciu otworów roboczych oraz zasklepienie otworów roboczych i wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie przedmiotowej działki znajduje się przedmiotowy budynek – VII-kondygnacji naziemnych oraz piwnicą (wielorodzinny, mieszkalny) – dwuklatkowy oraz 6 innych budynków tego samego typu o różnicowanych gabarytach – oraz dwa parterowe budynki usługowe.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Działka istniejąca w pełni zagospodarowana. Projekt nie przewiduje ingerencji w terenie otaczającym bezpośrednio budynek.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy wykonać ogrodzenie terenu budowy tymczasowym ogrodzeniem, które zabezpieczy teren wykonywania prac budowlanych przed dostępem osób postronnych. Umieścić właściwe tablice ostrzegawcze z informacją o zakazie wstępu na teren budowy.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie wykonywania prac budowlanych wokół budynku ustawione zostanie rusztowanie. Rusztowanie należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Pracownicy wykonujący prace budowlane będą się znajdowali na różnych wysokościach – występuje zagrożenie upadkiem z wysokości. W sąsiedztwie rusztowania będą wykonywane prace przygotowawcze – mieszanie zapraw wykonywane przy użyciu elektronarzędzi – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym, transport materiałów i ludzi w sąsiedztwie rusztowania – zagrożenie przedmiotami lub ludźmi spadającymi z rusztowania. Na rusztowaniach wykonywane będą prace dociepleniowe i tynkarskie także z użyciem elektronarzędzi – wiercenie otworów – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym.

Na terenie budowy zlokalizowany zostanie kontener zaplecza budowy – lokalizacja osób nadzoru nad robotami oraz w celu zapewnienia potrzeb socjalnych pracowników.

Roboty dociepleniowe i tynkarskie

Roboty wykonywane na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót tynkarskich i dociepleniowych powinien znajdować się poniżej obrabianej powierzchni. Wykonywanie robót tynkarskich i dociepleniowych z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia. Osoby wykonujące montaż i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych powinny posiadać odpowiednie, wymagane uprawnienia. Rusztowania należy ustawiać na stabilnym podłożu, z wyprofilowanym spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Rusztowania powinny zostać zakotwione do ścian konstrukcyjnych budynku zgodnie ze sztuką budowlaną, jeżeli jest wykonane z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorochronową. Rusztowania muszą posiadać wszystkie przewidziane elementy zabezpieczające np. burty, barierki, siatki.

Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą o wysokości 1,1 m. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy na wysokości powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

Roboty ciesielskie

Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu. Podawanie ręcznie w pionie długich przedmiotów, desek, płyt, bali jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3,0 m. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 3 osoby.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji docieplenia i remontu elewacji pracownicy powinni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia:

- Pracownicy powinni posiadać uprawnienia do pracy na wysokościach.
- Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie bhp obsługi urządzeń i elektronarzędzi, którym będą się posługiwali.
- Przed wyjściem na roboty pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu bhp na indywidualnym stanowisku przez kierownika budowy.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ochrony środowiska i utylizacji odpadów przy realizacji budowy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dostęp do rusztowań należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Teren budowy powinien być ogrodzony i oznakowany w widoczny sposób.

Na rusztowaniach powinny się znajdować oznakowane w sposób widoczny zejścia.

Złącze kablowe winno znajdować się na terenie budowy i posiadać wyłącznik umożliwiający awaryjne wyłączenie dopływu energii elektrycznej.

Na terenie budowy drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane i nie powinny kolidować z urządzeniami służącymi do obsługi budowy (mieszadła, betoniarki, składowane materiały itp.).

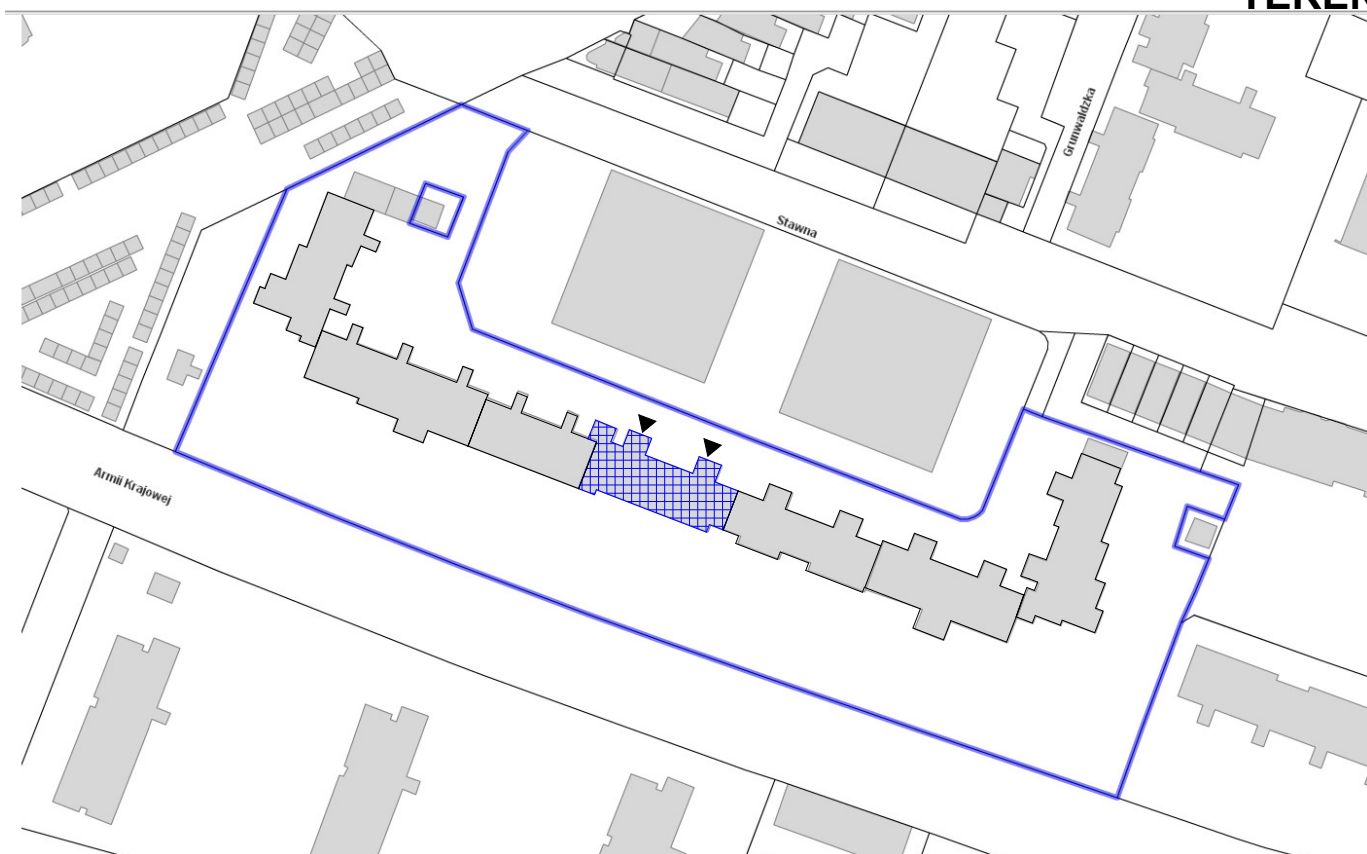
Nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Trasy komunikacyjne w sąsiedztwie rusztowań należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi, przed spadającymi z rusztowań przedmiotami.

Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia w oparciu o powyższą informację Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz



<p>ap</p>	<p>ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com</p>	<p>DATA 09.2015</p>
<p>Temat</p>	<p>Docieplenie i remont elewacji</p>	<p>BRANŻA ARCHITEKTURA</p>
<p>TYTUŁ RYSUNKU</p>	<p>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>	<p>FAZA P.B.</p>
<p>ADRES:</p>	<p>GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 14 - 16</p>	<p>SKALA 1 : ~</p>
<p>INWESTOR:</p>	<p>Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19</p>	<p>NR RYS. 1</p>
<p>PROJEKTANT: ARCHITEKTURA</p>	<p>MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ</p>	<p>NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS</p>



przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

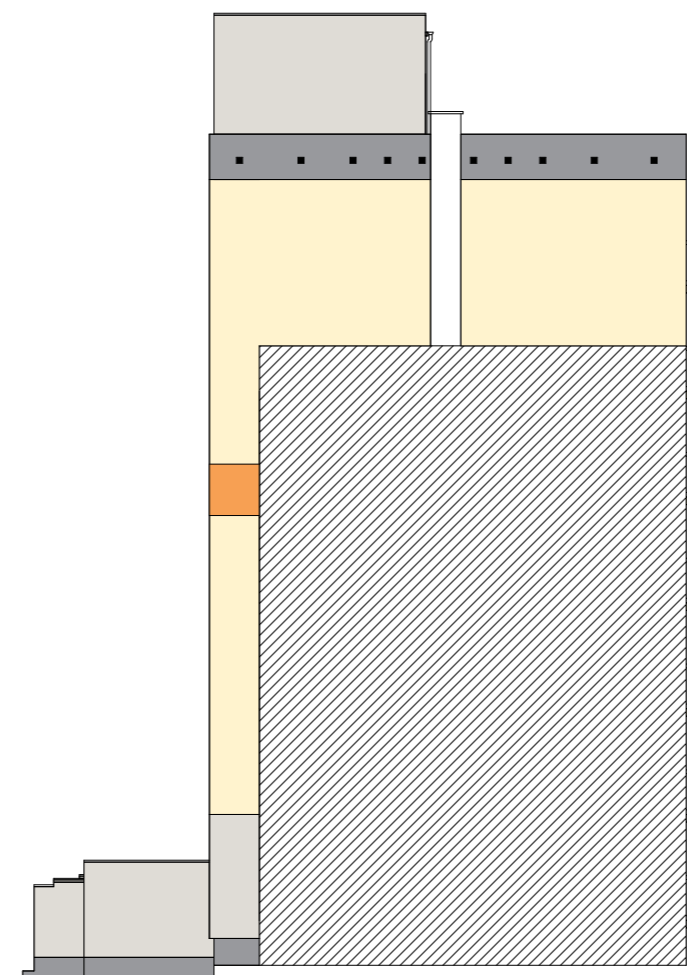
przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life


przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life


przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life


przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life


ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat: Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA PÓŁNOCNA KOLORYSTYKA		BRANŻA: ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 14 - 16		FAZA: P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA: 1 : 200
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	NR RYS. 2
		PODPIS





 przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life

ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA ZACHODNIA KOLORYSTYKA		BRANŻA ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 14 - 16		FAZA P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA 1 : 200
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	NR RYS. 3
		PODPIS



przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

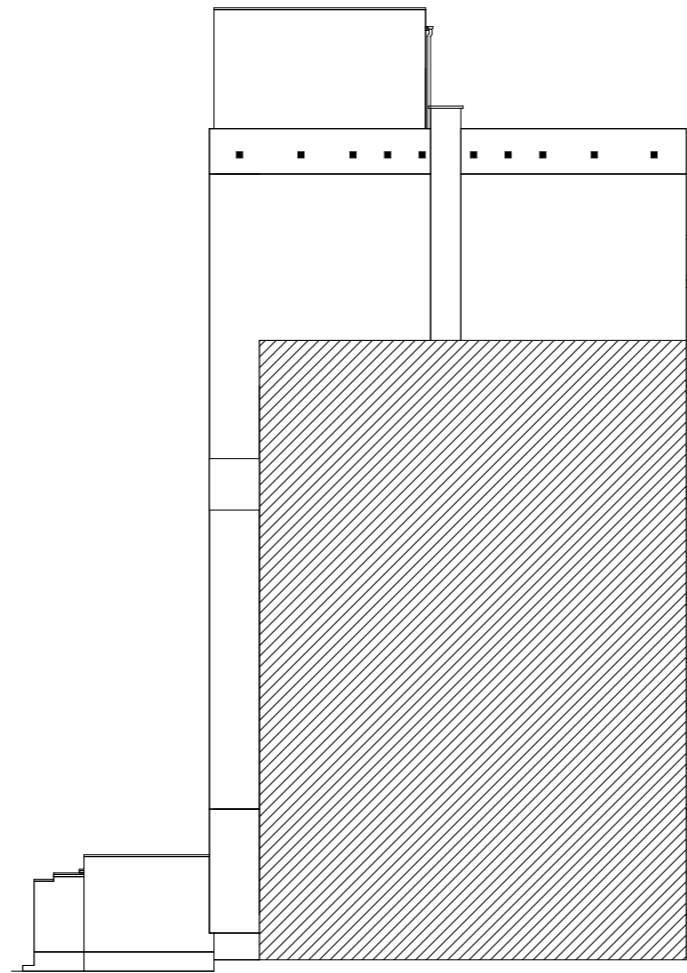
przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life

ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat: Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA POŁUDNIOWA KOLORYSTYKA		BRANŻA ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 14 - 16		FAZA P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA 1 : 200
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ		NR RYS. 4
NR UPRAW. 32/07/DOIA		PODPIS



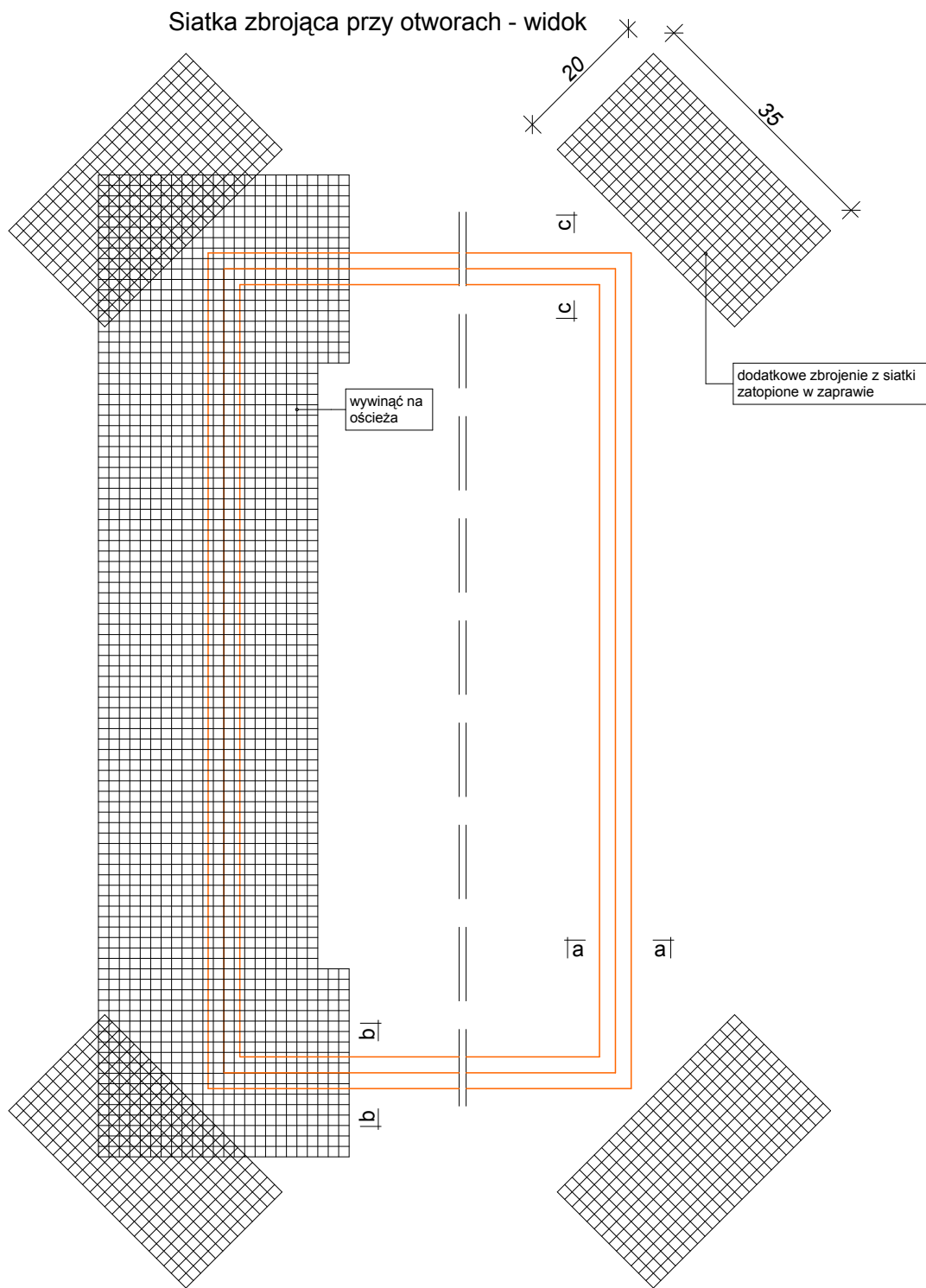
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA PÓŁNOCNA PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 14 - 16	SKALA 1 : 200
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 5
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



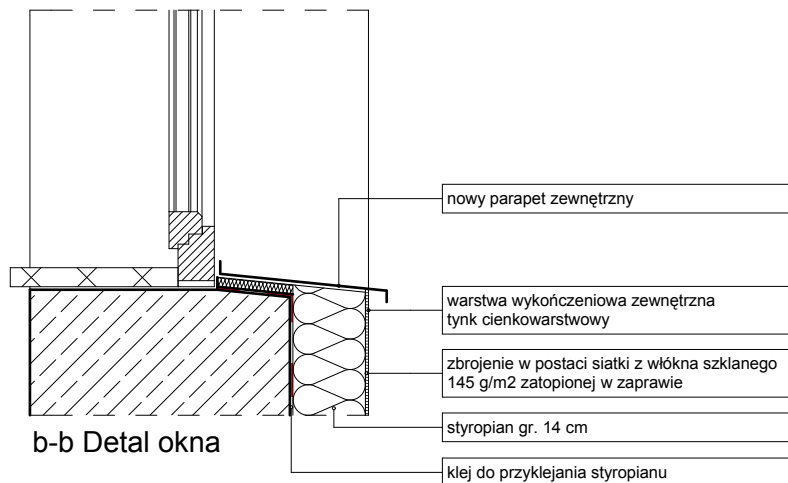
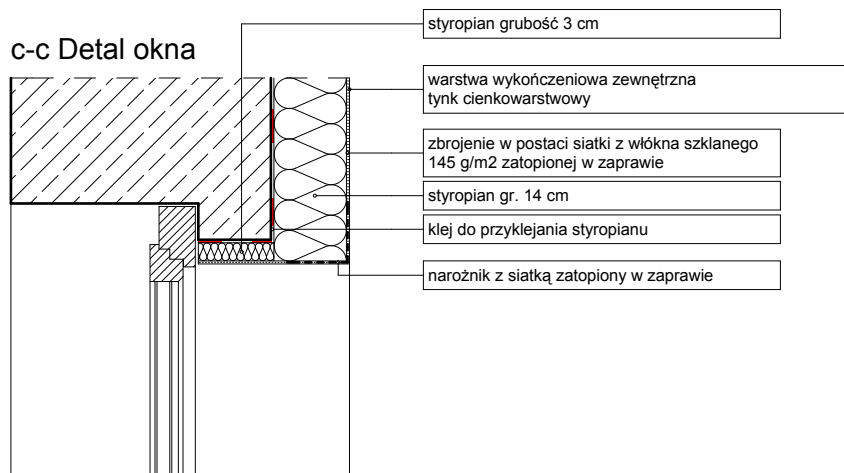
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA ZACHODNIA PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 14 - 16	SKALA 1 : 200
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 6
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA POŁUDNIOWA PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 14 - 16	SKALA 1 : 200
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 7
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



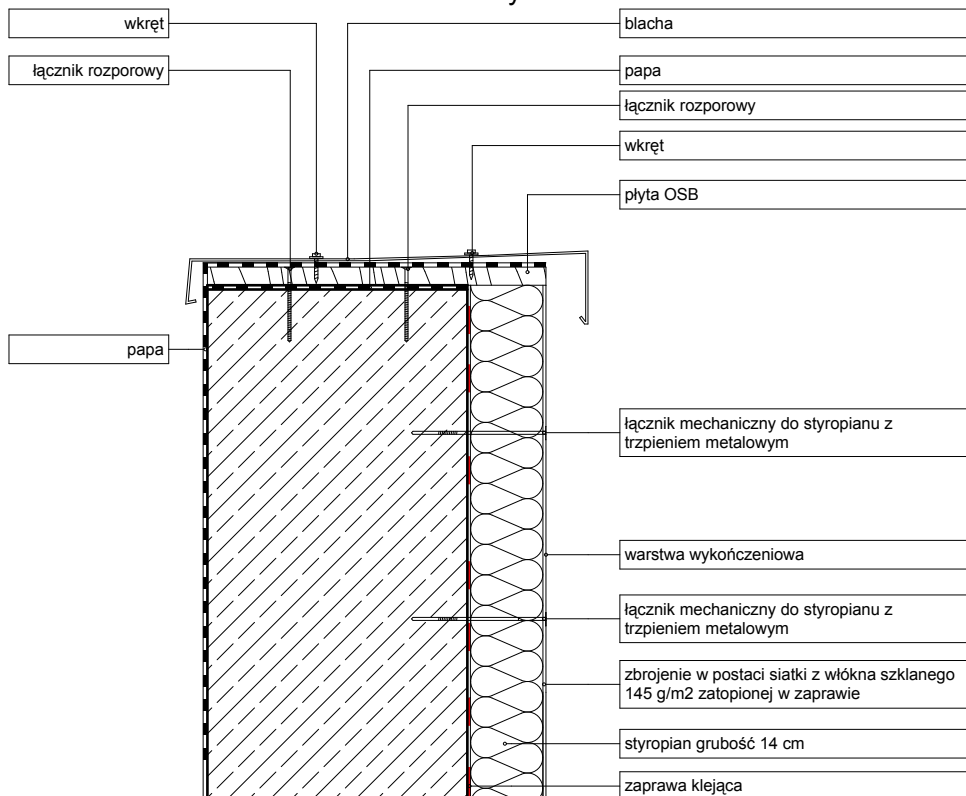
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
Temat Docieplenie i remont elewacji		BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE		FAZA P.B.
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 14 - 16		SKALA 1 : 10
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		NR RYS. 11
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



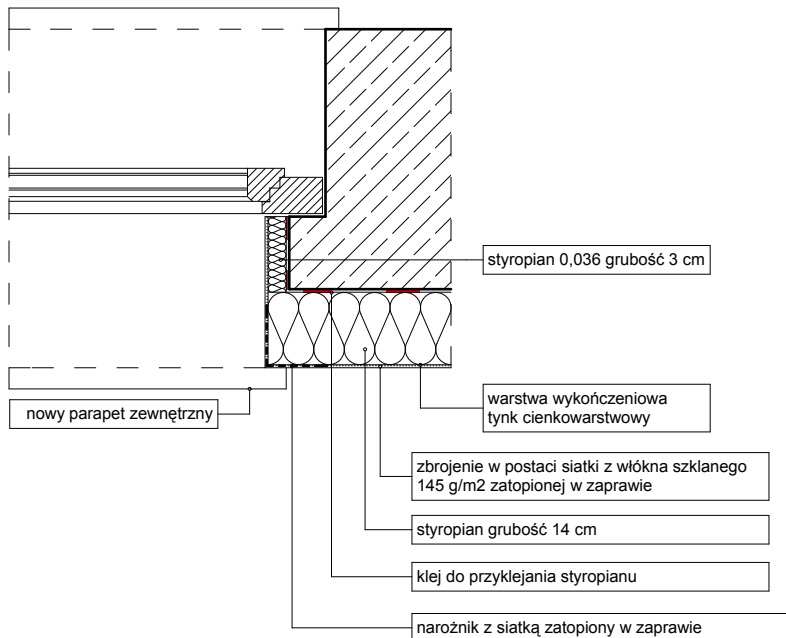
	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 14 - 16	SKALA 1 : 10	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 12	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS	

DOCIEPLENIE I REMONT ELEWACJI

Obróbka blacharska attyki



a-a Detal okna

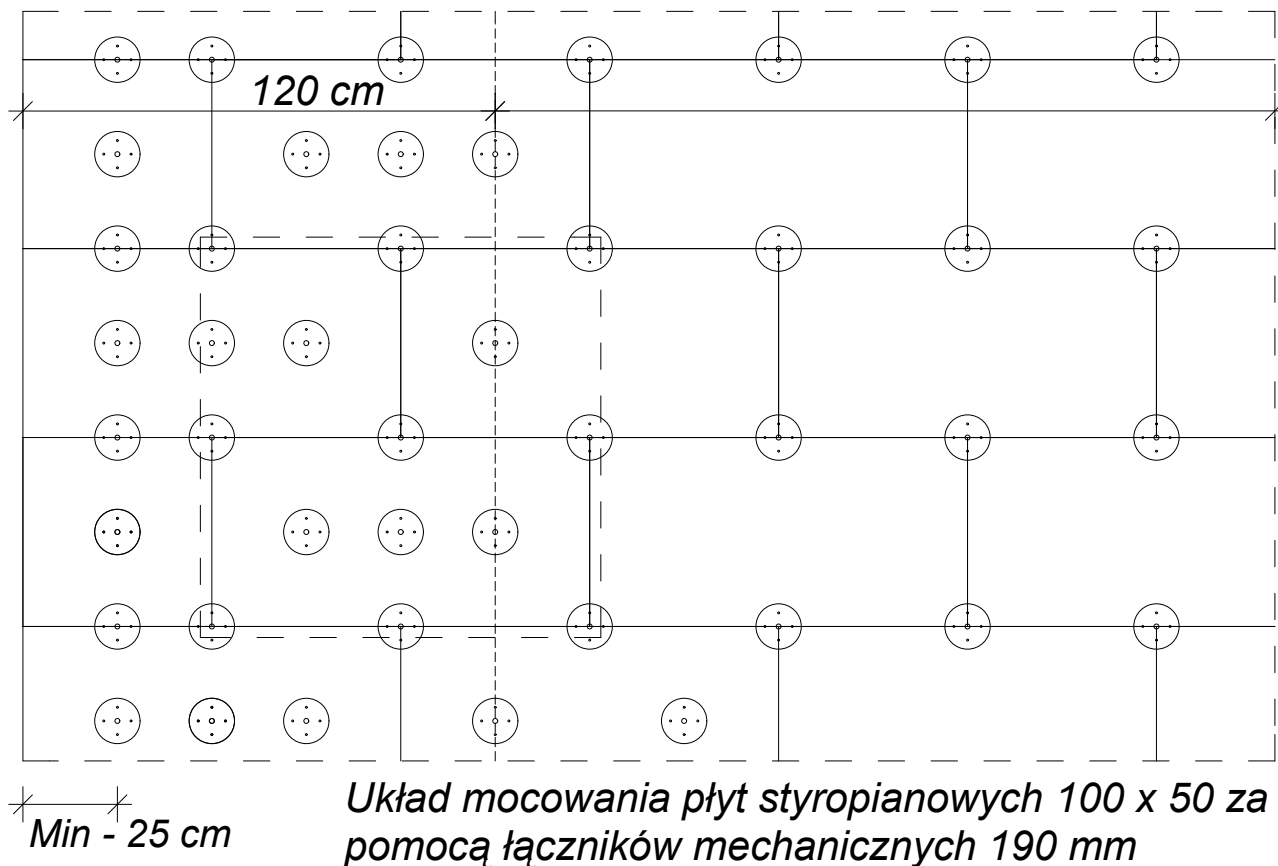


	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 14 - 16	SKALA 1 : 10	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 13	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

Ściana podlegająca ociepleniu

Pas krawędziowy
10 szt./m²

Poza pasem krawędziowym - 4 szt./m²



	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 14 - 16	SKALA 1 : 20	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 14	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

OCHRONA CIEPLNA - współczynniki przenikania ciepła dla Współczynniki przenikania ciepła ocieplanych przegród

1. Ściana zewnętrzna kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,85	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,150	0,038	3,947
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,975$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,135$$

$$U = 0,195 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,195 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

2. Ściana zewnętrzna balkonowa kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,82	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,120	0,033	3,636
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,664$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 4,834$$

$$U = 0,207 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,207 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

3. Stropodach

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012
2.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
3.	granulat ekofiber	0,120	0,047	2,553
4.	granulat wełna mineralna	0,100	0,040	2,500
5.	pustka powietrzna	0,200	0,000	0,180
6.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
7.	papa asfaltowa	0,010	0,18	0,056

$$R_n = \Sigma R = 5,661$$

$$R_{si} = 0,1 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,851$$

$$U = 0,171 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,171 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

Uwagi;

1. Zaprojektowane przegrody zostały obliczone wg PN-EN ISO 6946 i spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych Jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 z późniejszymi zmianami).



ARCHITEKTURA PROJEKT

Jurkiewicz Ireneusz – Architekt
59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4, tel. 669 645 652
ireneusz.jurkiewicz@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

Temat Docieplenie i remont elewacji

Obiekt Budynek mieszkalny wielorodzinny

Kat. Ob. Bud. XIII

Adres 67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 18 - 20
dz. nr 300
Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry
nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300

Inwestor Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze”
w Głogowie
Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

Oświadczenie:

„Ja niżej podpisany, zgodnie z art. 20 ust 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej”

Architektura

Projektant: mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz
uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

EGZ.	NR 4
------	------

Spis treści:

I. Opis techniczny	str. 3-9
II. Informacja dotycząca planu BIOZ	str. 10-12
III. Ochrona cieplna – współczynniki przenikania	str. 13
V. Rysunki	str. 14-22

Rys.		Skala / strona
1	Plan zagospodarowania terenu	str. 14
2	Elewacja północna – kolorystyka	str. 15
3	Elewacja południowa – kolorystyka	str. 16
4	Elewacja północna – projekt	str. 17
5	Elewacja południowa – projekt	str. 18
6	Detale – skala 1 : 10	str. 19
7	Detale – skala 1 : 10	str. 20
8	Detale – skala 1 : 10	str. 21
9	Detale – skala 1 : 20	str. 22

V. Dokumenty formalne

1.1. Podstawa opracowania

Wskazania i zalecenia przekazane przez inwestora

Wizja lokalna i inwentaryzacja elewacji budynku

Audyty energetyczny dostarczony przez inwestora

Obowiązujące przepisy, normy i warunki techniczne – między innymi:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.)
3. Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26-09-1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
4. Ustawa z dn. 24-08-1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229, zm; Dz. U. z 2001r. Nr 113, poz. 1207; z 2002r. Nr 113, poz. 984; z 2003r. Nr 52, poz. 452 z późniejszymi zmianami)
5. Rozp. Min. Spraw Wewn. i Administracji z 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109/2010, poz. 719).
6. Norma PN-EN ISO 6946:1999+A1:2003d - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
7. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia i remont elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Głogowie przy ul. Armii Krajowej 18 - 20

1.3. Charakterystyka obiektu

Dane ogólne

Budynek mieszkalny wielorodzinny, o funkcji mieszkalnej. Dwuklatkowy - segment w kształcie zbliżonym do prostokąta z rozcłonkowaniem. Budynek styka się z dwoma ulokowanymi na tej samej działce: budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi. Wysokość budynku V kondygnacji naziemnych i piwnica. Zbudowany w drugiej połowie XX wieku. Wejścia do klatek schodowych od strony elewacji północnej. Ściany zewnętrzne kondygnacji z elementów prefabrykowanej wielkiej płyty w technologii W-70, ocieplenie w ścianach zewnętrznych – wełna mineralna grubości 8 cm. Stropy masywne z elementów prefabrykowanych. Grubość ścian zewnętrznych 27 cm. Spadek dachu 5%. Stropodach płaski, pokrycie z papy. Powierzchnia zabudowy budynku 315,1 m², powierzchnia całkowita – 1795,3 m², kubatura – 4 943,0 m³, wymiary budynku 26,55 x 11,19 m. Wysokość części nadziemnej – 16,65.

Charakterystyka energetyczna

Budynek zasilany w c.o. i cwu z sieci grzewczej miejskiej za pośrednictwem węzła usytuowanego w pomieszczeniu nieogrzewanym budynku bez bufora pośredniego. Instalacja c.o. typu zamkniętego z rur stalowych łączonych przez spawanie wykonana jako wodna z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego, dwururowa z rozdziałem dolnym z zamontowanymi przygrzejnikowymi zaworami termostatacznymi wraz z głowicami. Odpowietrzenie – punktowe odpowietrzniki automatyczne. Grzejniki stalowe oraz żeliwne. Układ c.w.u. przepływowy z wodomierzem zbiorczym. Piony w typowych kanałach sanitarnych. Instalacja wyposażona w cyrkulację oraz mieszkaniowe wodomierze c.w.u. Przewody z rur stalowych ocynkowanych.

Wentylacja grawitacyjna przez kratki wywiewne i nieszczelności drzwi i okien.

Kubatura części ogrzewanej (m ³)	4943,00	
Powierzchnia ogrzewana (m ²)	1105	
Sposób przygotowania ciepłej wody	węzeł cieplny	
Rodzaj systemu grzewczego	węzeł cieplny	
Charakterystyka systemu grzewczego	przed dociepleniem	po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania		
Wytwarzanie	0,930	0,930
Przesyłanie	0,800	0,800
Regulacja	0,930	0,930
Akumulacja	1,000	1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia	1,000	1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,000	0,950
Charakterystyka instalacji c.w.u.	przed dociepleniem	po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania		
Wytwarzanie	0,980	0,980
Przesyłanie	0,500	0,500
Sprawność regulacji i przesyłania	1,000	1,000
Akumulacja	1,000	1,000
Charakterystyka systemu wentylacji		
Rodzaj wentylacji (naturalna, mechaniczna)	naturalna	naturalna
Strumień powietrza wentylacyjnego (m ³ /h)	1272,96	1272,96
Liczba wymian (l/h)	0,41	0,41

Obliczeniowa moc cieplna c.o. (kW)	64,08	40,44
Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie cwu (kW)	10,58	10,58

Obszar Oddziaływania Obiektu – przedsięwzięcie nie powoduje zmiany obszaru oddziaływania obiektu, w zakresie projektowanego docieplenia mieści się w granicach działki 300.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy :

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Dz. U. 2003 Nr 164 poz. 1587.
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.)

1.4. Infrastruktura

Infrastruktura techniczna obiektu nie ulega zmianie. Nie zachodzi kolizja projektowanego docieplenia i remontu elewacji z istniejącą infrastrukturą warunki od właścicieli sieci pozostają bez zmian.

1.5. Dane z zakresu ochrony terenu

Według zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

1.6. Informacje z zakresu zagrożeń dla środowiska

Projekt nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

1.7. Dane dodatkowe

Zakres i charakter projektowanego docieplenia i remontu elewacji nie powoduje konieczności wykonania robót konstrukcyjnych.

1.8. Klasyfikacja pożarowa budynku

Kategoria zagrożenia ludzi
Grupa wysokościowa budynku

- ZL IV
średniowysoki – V kondygnacji naziemnych

Klasa odporności ogniowej budynku

- "C"

- główna konstrukcja nośna
- konstrukcja dachu
- stropy
- ściana zewnętrzna
- ściana wewnętrzna (niekonstrukcyjna)
- przekrycie dachu
- ściany oddzielające mieszkania od dróg komunikacji ogólnej
 - R – nośność ogniowa (w minutach)
 - E – szczelność ogniowa (w minutach)
 - I – izolacyjność ogniowa (w minutach)

- min. odporność ogniowa R 60
- min. odporność ogniowa R 15
- min. odporność ogniowa REI 60
- min. odporność ogniowa EI 30
- min. odporność ogniowa EI 15
- min. odporność ogniowa RE 15
- min. odporność ogniowa EI 30

Wymienione elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

- *Dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia).*

1.9. Ochrona cieplna

Wartości współczynnika przenikania ciepła U_k przegród zewnętrznych obliczona zgodnie z wymogami PN-EN ISO 6946:1996+A1:2003 Komponenty budowlane i elementy budynku Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła Metoda obliczania powinna wynosić, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.).

Ściany zewnętrzne stykające się z powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany:

$$U_{k(max)} < 0,25 [W/m^2 \cdot xK] \text{ dla } t_i > 16^\circ C,$$

stropodach:

$$U_{k(max)} < 0,20 [W/m^2 \cdot xK] \text{ dla } t_i > 16^\circ C,$$

Zgodnie z przywołanymi wymaganiami oraz audytem energetycznym dostarczonym przez inwestora projektuje się wykonanie następujących izolacji termicznych

- ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych

- styropian samogasnący o grub. 15 cm i wsp.

przewodzenia ciepła $\lambda=0,038 W/m \cdot K$

- ściany balkonowe kondygnacji mieszkalnych

- styropian samogasnący o grub. 12 cm i wsp.

przewodzenia ciepła $\lambda=0,033 W/m \cdot K$

- stropodach

- granulak ekofiber o grub. 10 cm

i wsp. $\lambda=0,040 W/m \cdot K$

1.10 Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Opracowania ma na celu uzyskanie prawidłowych parametrów izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych i stropodachu oraz poprawę stanu estetycznego elewacji. W projekcie przewidziano ocieplenie ścian

zewnętrznych kondygnacji mieszkalnych obiektu oraz docieplenie stropodachu dwudzielnego. W tym celu projektuje się: ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian. Przewidziano użycie jako materiału termoizolacyjnego styropianu. W technologii BSO do wcześniej przygotowanego podłoża przyklejone zostają płyty docieplające, (dodatkowo płyty ocieplające należy zamocować kołkami mechanicznymi z trzpieniem metalowym), które zabezpiecza się siatką zatopioną w masie szpachlowej a następnie tynkuje wyprawą cienkowarstwową. W projekcie przewidziano zastosowanie do ocieplenia płyt termoizolacyjnych o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,038, do docieplenia ścian zewnętrznych balkonowych przewidziano docieplenie ścian płytami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,033. Projektuje się także docieplenie stropodachu dwudzielnego metodą nadmuchową z użyciem granulatu ekofiber o współczynniku przewodności cieplnej 0,040 – grubość warstwy 10 cm. W tej technologii wykonuje się otwory w stropodachu, wprowadza w pustą przestrzeń stropodachu materiał termoizolacyjny po czym zasklepia się przebiecia i wykonuje naprawę pokrycia w miejscu przebić.

Ponadto w ramach prac uzupełniających w trakcie robót przewidziano wykonanie na ścianach piwnicznych warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego zatopionych w zaprawie a następnie otynkowanej tynkiem silikonowym. Projektuje się także malowanie ścian zewnętrznych wiatrołapów klatek schodowych.

Prace elewacyjne należy wykonać przy zastosowaniu systemów posiadających aprobatę techniczną – NRO – nie rozprzestrzeniające ognia. Materiał termoizolacyjny należy bezwzględnie mocować przy użyciu odpowiednich dla rodzaju materiału kołków z trzpieniem metalowym.

W trakcie prac dociepleniowych należy także wykonać prace towarzyszące niezbędne do wykonania docieplenia i uzupełniającego tj wymiana obróbek blacharskich ścian atyki, wymiana podokienników zewnętrznych, konserwacja balustrad balkonowych, wymiana płyt osłonowych balustrad balkonowych, dostosowanie instalacji odgromowej.

W projekcie docieplenia kolorystykę określono z użyciem wzornika kolorów Baumit Life, jako materiały systemu BSO przyjęto przykładowo jako punkt odniesienia elementy technologii ATLAS STOPTER. Proponowane kolory opisano na rysunkach elewacji. Parametry techniczno - fizyczne i mechaniczne w przypadku przyjęcia systemów innej firmy (komponentów materiałowych) nie mogą być gorsze od założonych. Bezwzględnie należy stosować komponenty chemii budowlanej należące do jednego spójnego systemu pochodzące od jednego producenta tj. grunty, klej do płyt, zaprawę klejąco-szpachlową do warstwy zbrojonej, tynk cienkowarstwowo, farby.

Zastosowany system docieplenia musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniające ognia.

Ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych i atyki - projektuje się ocieplenie płytami termoizolacyjnymi o grubości 15 cm ścian kondygnacji mieszkalnych od dolnej płaszczyzny wieńca pod ścianami parteru. W obrębie ścian balkonowych przewidziano użycie płyt termoizolacyjnych o grubości 12 i niższym współczynniku przewodności cieplnej – 0,033. Przyjęto użycie płyt termoizolacyjnych styropianowych. W celu uzyskania jednolitej płaszczyzny ocieplanych ścian, na powierzchni wieńca pod ścianami parteru przewidziano zastosowanie grubszej warstwy ze styropianu o grubości zmiennej, średnio 19 cm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy dodatkowo zamocować przyklejone płyty termoizolacyjne kołkami do ociepleń w ilości 5 szt na płytę w częściach narożnikowych (strefa szerokości 1,2 m od narożników wypukłych) i w ilości 2 szt/płytę na pozostałych powierzchniach przy zakładanej wielkości płyt 100 x 50 cm. Do kołkowania płyt styropianowych należy stosować kołki do mocowania styropianu z trzpieniem metalowym, do kołkowania płyt z wełny mineralnej stosować kołki do mocowania wełny mineralnej z trzpieniem metalowym. Na powierzchniach ościeży okiennych i drzwiowych projektuje się ocieplenie płytami styropianowymi o grubości 3 cm. Na powierzchniach ścian nie pełniących funkcji osłonowej pomieszczeń (filary między balkonami itp) projektuje się ocieplenie płytami z styropianowymi o grubości 3 cm. Na powierzchniach sufitowych i bocznych płyt balkonowych wykonać przetarcie tynków a następnie pomalować dwukrotnie farbą fasadową. Warstwa wykończeniowa ocieplanych ścian z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubość kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Projekt przewiduje wymianę okapników - istniejące okapniki z blachy ocynkowanej zdemontować i zamontować nowe okapniki z blachy powlekanej w kolorze białym o wielkości dostosowanej do powiększonej głębokości wnęk okiennych. Obróbki blacharskie atyki należy wymienić na nowe dostosowane do zwiększonej grubości ścian w związku z ociepleniem budynku. Sposób montowania obróbek blacharskich ścian atyki na sztywnym podkładzie z płyty OSB – mocowanym kołkami rozprężnymi do ścian atyki. W trakcie prac ociepleniowych należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe aluminiowe narożniki z siatką, w miejscu połączenia z sąsiednim budynkiem – systemowe kształtki dylatacyjne z siatką, na dolnej krawędzi płyt balkonowych - systemowe kształtki okapnikowe. W narożnikach otworów okiennych i drzwiowych wykonać dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki. Ocieplenie ścian rozpoczynać od dołu. Na kondygnacji parteru w celu zwiększenia ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi ocieplenia należy wykonać dodatkową warstwę zbrojącą – siatką zbrojącą zatopioną w zaprawie. W obrębie ścian bocznych i czołowych płyt balkonowych należy wykonać dodatkowy okapnik przez wykonanie wzdłuż powierzchni bocznych i czołowych płyt balkonowych poziomych bruzd i mocowanie w nich na zaprawie specjalistycznego aluminiowego profilu okapnikowego.

Ściany piwniczne - Przewidziano wykonanie warstwy zbrojonej z warstwą wykończeniową z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubość kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy skuć luźne i nie związane fragmenty tynku, nierówności i ubytki wypełnić stosując ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS. Przed naprawą podłoże należy zagruntować preparatem ATLAS UNI-GRUNT. Wykonać warstwę zbrojoną i wykończeniową. W trakcie prac należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe narożniki z siatką, W narożnikach otworów okiennych dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki.

Stropodach dwudzielny - Wykonać docieplenie stropodachu w otwartej przestrzeni stropodachu dwudzielnego z granulatu ekofiber gr. 10 cm metodą nadmuchową przez wykute w tym celu otwory robocze. Po wykonaniu nadmuchu granulatu wełny mineralnej otwory robocze zasklepić i zabezpieczyć nowym

pokryciem - warstwę wierzchniego krycia wykonać z papy termozgrzewalnej stosując uprzednio papę podkładową.

Wiatrołapy klatek schodowych - Oczyszczyć ściany zewnętrzne klatek schodowych, wykonać niezbędne naprawy, zagruntować i malować farbami fasadowymi zgodnie z częścią graficzną.

Balustrady balkonowe – oczyścić i pomalować na kolor szary elementy stalowe. Ocenić stan techniczny ekranów balustrad balkonowych. Jeżeli powyżej 50% ekranów jest w złym stanie technicznym zdemontować ekrany balustrad a następnie zamontować nowe wypełnienie z blachy perforowanej w kolorze zgodnym z częścią graficzną lub przy zastosowaniu blachy perforowanej gr 3 mm. Pozostawienie istniejących ekranów kwalifikuje się jako nieistotna zmiana w projekcie.

Instalacja odgromowa – Zdemontować mocowania pionowych części instalacji odgromowej i ułożyć przewody pionowe na ścianach pod warstwą ocieplenia po starych trasach w specjalistycznych sztywnych rurkach do prowadzenia instalacji odgromowej z pozostawieniem w puszkach kontrolnych odsłoniętych – złącz pion – uziom. Alternatywnie można zamontować zdemontowane przewody instalacji bez wprowadzania zmian.

Kratki wentylacyjne – zdemontować istniejące kratki wentylacyjne na ścianach attyki i wymienić na nowe.

1.11 Zakres prac

Demontaże, prace przygotowawcze

Demontaż istniejących okapników z blachy w otworach okiennych kondygnacji mieszkalnych. Oczyszczenie powierzchni i przygotowanie do dalszych robót. Naprawa miejscowo uszkodzonych tynków. Demontaż instalacji odgromowej. Demontaż kratki wentylacyjnych naściennych. Rozszklenie ekranów balustrad balkonowych. Oczyszczenie balustrad balkonowych. Wykucie otworów roboczych w stropodachu.

Roboty zasadnicze

Wykonanie ocieplenia kondygnacji budynku w technologii bso z pracami uzupełniającymi. Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego ścian piwnicy. Docieplenie stropodachu metodą nadmuchową.

Roboty wykończeniowe

Zamontowanie nowych okapników z blachy powlekanej i obróbek blacharskich z blachy powlekanej ścian attyki. Założenie nowych kratki wentylacyjnych. Montaż nowych ekranów balustrad balkonowych. Malowanie balustrad balkonowych. Montaż zdemontowanych pionów instalacji odgromowej, Malowanie powierzchni sufitowych i bocznych płyt balkonowych. Zasklepienie otworów roboczych stropodachu z wykonaniem naprawy pokrycia.

Technologia wykonania robót przy dociepleniu budynku

Do docieplenia ścian kondygnacji naziemnych należy stosować płyty ze styropianu samogasnącego o gęstości 15 – 20 kg/m³, wg PN-B-21132 o strukturze zwartej. W skład przykładowego systemu ATLAS STOPTER wchodzi: klej do przyklejania styropianu ATLAS STOPTER K-10, płyty ze styropianu, łączniki mechaniczne, klej do wykonywania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², systemowe kształtki – narożnikowa, okapnikowa, dylatacyjna, preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N, ponadto w odniesieniu do ścian piwnicy zaprawa tynkarska ATLAS, emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT, klej do wykonania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N. dodatkowe akcesoria – narożniki ochronne itp. System ocieplenia ścian musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniający ognia.

Przygotowanie podłoża pod płyty - Podłoże powierzchni przewidzianej do prac ociepleniowych powinno być niezamrożone, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Przed przystąpieniem do prac naprawczych podłoże należy oczyścić i gdy jest zbyt chłonne, zagruntować emulsją ATLAS UNI GRUNT. Gruntowanie należy przeprowadzić również w przypadku gdy podłoże stanowią słabsze tynki cementowe, cementowo wapienne a także mury wykonane z betonu komórkowego lub pustaków żużlobetonowych. Większe nierówności i wgłębienia należy wypełnić zaprawą wyrównującą ATLAS lub zaprawą tynkarską ATLAS.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-10 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 3 godzin.

Przyklejenie płyt - Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą „pasmowo-punktową”. Polega ona na wykonaniu ciągłej przemy obwodowej (o szerokości co najmniej 3 cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6 do 8 placków o średnicy 8 do 12 cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40% powierzchni płyty (po dociśnięciu płyty do podłoża min 60%) i zapewniała w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, aby grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1 cm. Przy równych i gładkich podłożach, dopuszczalne jest równomierne rozprowadzenie zaprawy pacą ząbkowaną po całej powierzchni płyty tak, by po przyklejeniu tworzyła warstwę o grubości 2 do 5 mm.

Mocowanie płyt kołkami - Płyty styropianowe należy dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi Ø 8 mm z trzpieniem wkręcany z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczanym w płytę przy głębokości zakotwienia ≥ 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości

zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór \varnothing 8 mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu należy usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Kołki rozporowe stosować na wysokości wszystkich kondygnacji. Kołki rozporowe mocować do warstwy konstrukcyjnej ścian zewnętrznych. Zalecana wielkość płyt 100 x 50 cm.

Płyty w obrębie ścian mocować kołkami w ilości 2 kołki na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 4 kołki na m² ściany. W strefie narożnikowej budynku – 120 cm od narożnika budynku, płyty mocować kołkami w ilości 5 szt na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 10 kołków na m² ściany. Kołki mocować do ściany w odległości co najmniej 10 cm od jej krawędzi. Do wykonania mocowania kołkami można przystąpić dopiero po wyschnięciu kleju mocującego płyty.

Warstwa zbrojona - Przygotowanie płyt pod warstwę zbrojoną - Powierzchnia płyt przed wykonaniem na nich warstwy zbrojonej powinna być wolna od szronu, równa i czysta, stabilna i odpylona, o ile płyty po przyklejeniu były szlifowane.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-20 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 4 godzin.

Wykonywanie warstwy zbrojonej - Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po odpowiednim związaniu zaprawy klejącej użytej do przyklejenia płyt styropianowych i po wykonaniu dodatkowego mocowania mechanicznego (przeciętnie po trzech dniach). Zaprawę klejącą należy naciągnąć na powierzchnię przyklejonej izolacji, rozprzewadzić ją pacą zębata i zatopić w niej siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Siatkę zaleca się zatapiać pionowymi pasami i zaszpacłować na gładko, tak aby była całkowicie niewidoczna i jednocześnie nie stykała się bezpośrednio z płytami styropianowymi.

Parametry zapraw wykorzystane są w pełni wówczas gdy stosowana jest ona wraz pozostałymi elementami systemu oraz zgodnie z technologią jego wykonywania.

W trakcie robót konieczne jest stosowanie osłon na rusztowaniach. Nie wolno prowadzić prac w czasie opadów śniegu lub deszczu oraz przy silnym wietrze.

W razie konieczności klejenia płyt styropianowych na słabych podłożach o nośności trudnej do określenia (np. niestabilnych, pyłących, trudnych do oczyszczenia) zaleca się wykonać próbę przyczepności. Polega ona na przyklejeniu w różnych miejscach na elewacji, 8 do 10 kostek styropianu o wymiarach 10 x 10 cm i sprawdzeniu połączenia po 3 dniach. Wytrzymałość podłoża można uznać za dostateczną, jeżeli podczas odrywania ręką styropian ulegnie rozerwaniu. Gdy kostka zostanie oderwana wraz z zaprawą i warstwą podłoża, oznacza to, że podłoże nie jest wystarczająco nośne. W takiej sytuacji należy usunąć słabą warstwę.

Wykonanie tynku cienkowarstwowego silikonowego – ATLAS SILIKON N - Do wykonania warstwy wykończeniowej – tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 można przystąpić po wyschnięciu warstwy zbrojącej gdy warunki atmosferyczne będą odpowiadały wymaganiom wskazanym w Kartach Technicznych tynków cienkowarstwowch, jednak nie wcześniej niż po upływie 3 dni od wykonania warstwy zbrojonej. Warstwę zbrojoną należy przed nakładaniem tynku cienkowarstwowego zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Tynk dostarczany jest w postaci gotowej od użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji. Masę należy nakładać na podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Świeżo naniesioną masę należy zafakturować przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Efekt baranka (tynk N) uzyskuje się zacierając masę ruchami okrężnymi, natomiast efekt kornika (tynk R) ruchami okrężnymi, poziomymi lub pionowymi (w zależności od oczekiwanego kierunku rys).

Należy doświadczać (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, na przykład w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów, itp. Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5°C czas wiązania tynku może być wydłużony. Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu tynków należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.

Wykonanie warstwy dekoracyjnej ścian piwnicznych – tynk silikonowy – ATLAS SILIKON N

Technologia jak w przypadku ścian powyżej cokołu z wykonaniem tylko warstwy zbrojonej i wykończeniowej (bez przyklejania płyt styropianowych i kołkowania).

Uwagi:

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych dokonać oceny stanu technicznego podłoża - powinno być nośne, suche, równe, bez agresji chemicznej lub korozji biologicznej. Odspojone słabe tynki, i powłoki malarskie, nie związane cząstki ściany usunąć. Oczyszczyć powierzchnię ścian i wypełnić ubytki. Nierówności i ubytki od 0,5 do 1,5 cm wyrównać zaprawą murarską. Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym. Przed rozpoczęciem przyklejania płyt wykonać próbę przyczepności. Montaż ocieplenia rozpocząć od listwy startowej jako krawędzi dolnej systemu. Listwy mocować co 30 cm śrubami montażowymi. Nierówności podłoża niwelować podkładami dystansowymi. Listwy łączyć łącznikami, nie montować listew na zakład. Aby uzyskać kąt prosty stosować gotowe narożniki, dla innych kątów wyciąć ręcznie odpowiedni kąt. Zaprawę klejącą w postaci suchej należy wymieszać z odpowiednią ilością wody przy pomocy mieszadła, aż do uzyskania jednorodnej, odpowiedniej do obróbki konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. W zależności od warunków atmosferycznych czas gotowości materiału do obróbki wynosi od 2 do 4 godzin.

Gęstniejącej masy nie wolno ponownie uplastyczniać przez dolewanie wody i ponowne mieszanie. Nakładanie masy klejowej w przypadku typowych podłoży metodą obwiedniowo-punktową – na obwodzie płyty wałek zaprawy szerokości około 5 cm, na środku 6 lub 8 placków wielkości dłoni. W zależności od nierówności podłoża należy tak regulować ilość masy klejącej i wysokość nakładanej warstwy aby po docięnięciu płyty uzyskać $\geq 60\%$ kontaktu podłoża z masą klejową. Układając pierwszy rząd płyt termoizolacji w listwie startowej, należy zwrócić uwagę na to, by płyty mocno przylegały do przedniej krawędzi listwy. Nie można dopuścić do tego, by listwa wystawała z przodu z powodu naniesienia zbyt cienkiej warstwy masy klejącej. Wszystkie płyty wklejać ruchem lekko przesuwającym, aby powierzchnia kontaktu płyt ze ścianą była jak najlepsza. Płyty zawsze układać od dołu do góry mijankowo w „cegielkę”, z przesuniętymi pionowo spoinami. W miejscach przycinania płyty odpowiednio dopasować. Niedopuszczalne jest krzyżowanie się spoin. Miejsca styków płyt nie mogą być wypełniane masą klejową, ewentualnie szczeliny wypełnić klinami z materiału izolacyjnego lub pianką izolacyjną. W miejscach, w których na powierzchni oceplanej przebiegają złącza lub spoiny, nie powinny występować styki płyt termoizolacyjnych. Zakład (przesunięcie w tych miejscach musi wynosić co najmniej 10 cm. Należy unikać połączeń płyt na przedłużeniach narożników otworów (np. okien, drzwi) aby zapobiec powstawaniu w tych miejscach koncentracji naprężeń. Nie licować krawędzi płyt z płaszczyznami elementów konstrukcji budynku (np. stropy). Aby uzyskać precyzyjne naroża zewnętrzne należy najpierw przykleić płytę termoizolacyjną z odpowiednim występnym i docisnąć do niej drugą płytę przypadającą pod kątem prostym. Wystający pas należy precyzyjnie obciąć. Oklejanie narożników należy wykonywać naprzemiennie aby powstało przewiązanie. Wykonując ocieplenie ościeży drzwi i okien należy tak dobrać grubość płyty by z dwóch stron była widoczna taka sama szerokość ramy okna i aby krawędzie położonych nad sobą otworów położone były w pionie. Podczas przyklejania płyt termoizolacyjnych na nadprożach okiennych i drzwiowych zaleca się stosowanie podparć, klamer itp. lub natychmiastowe kołkowanie, aby zapobiec obsuwaniu się płyt na jeszcze mokrej masie klejowej. Zwracać uwagę na dokładne, równe układanie płyt termoizolacyjnych. Unikać występnym w formie uskoków na stykach płyt, nierówności zniwelować pacą do szlifowania. Kurz powstający w czasie szlifowania dokładnie usunąć. Położenie kabli itp. ułożonych na ścianie oznakować na płytach aby nie uszkodzić ich podczas kołkowania. Jeżeli ze względu na harmonogram prac budowlanych płyty izolacyjne muszą przez dłuższy czas pozostawać odkryte to płyty styropianowe pod wpływem działania promieni UV mogą żółknąć, miękka substancja powstająca w wyniku promieniowania musi zostać dokładnie zeszlifowana przed nałożeniem warstwy zbrojonej. Płyty styropianowe dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi z trzpieniem wkręcącym z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczanym w płytę przy głębokości zakotwienia ≥ 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór $\varnothing 8$ mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Naroża ocieplonych płytami styropianowymi ścian chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, przy użyciu profili narożnikowych, które stanowią także pomoc przy nakładaniu zapraw. Profil narożnikowy wtopić na całej szerokości pasów siatki w masę klejowo-szpachlową. W miejscu styku płaszczyzn ocieplonych i nieocieplonych (elementy ozdobne wykonane w tynku) w narożnikach stosować profile narożnikowe. W miejscach styków elementów wykonać 10 cm zakład. W tym celu odpowiednio odciąć wzmocnienie wewnętrzne. Zabezpieczyć tak zarówno naroża ościeży otworów jak i naroża budynku. Siatkę zbrojącą z przyległych powierzchni doprowadzić na zakład min. 10 cm. W celu zamocowania profilu na krawędzi i na szerokość pasm siatki profilu nałożyć na płyty termoizolacyjne masę szpachlową i wcisnąć profil dokładnie go ustawiając, następnie ostro ściągnąć masę szpachlową po siatce. Podczas wykonywania właściwej warstwy zbrojonej należy zwrócić uwagę na odpowiedni zakład siatki zbrojącej na pasmach siatki profilu (min. 10 cm). Do wykonania warstwy zbrojonej użyć zaprawy klejącej do styropianu oraz do zatapiania siatki ATLAS STOPTER K-20 oraz siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Suchą zaprawę miesza się z odpowiednią ilością wody i dokładnie rozrabia mieszadłem elektrycznym, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. W zależności od warunków atmosferycznych czas przydatności materiału do wbudowania wynosi od 2 do 4 godzin. Materiału zgęstniałego w wyniku wiązania nie wolno w żadnym wypadku ponownie uplastyczniać przez dodawanie wody i ponowne mieszanie. W czasie chłódów lub przy wysokiej wilgotności powietrza należy uwzględnić wydłużony czas schnięcia. Grubość warstwy zbrojącej 3 – 4 mm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej na całej powierzchni, w narożach otworów (okna, drzwi) w masie szpachlowej należy zatopić wzmocnienie narożnikowe oraz odpowiednio odcięte pasma siatki zbrojonej w wewnętrznych narożach otworów i we wszystkich miejscach, w których rozcina się właściwą siatkę zbrojącą. Nie wolno wykonywać warstwy zbrojącej metodą mocowania siatki na płytach ocieplających i zakrywania przez szpachlowanie zaprawą zbrojącą. Siatka musi być wtopiona w środku lub najlepiej w 1/3 grubości, licząc od zewnątrz warstw zaprawy. Oznacza to, iż nakłada się około 2, 2,5 mm zaprawy, przykłada siatkę lekko ją wciskając i wygładzając a następnie zakrywa kolejną warstwą zaprawy grubości 1 - 2 mm. Masę szpachlową nakładać na płyty termoizolacyjne pasmami o szerokości pasma siatki. Siatkę zbrojącą układać z zakładem o szerokości ok 10 cm. Z reguły siatkę umieszcza się pasmami pionowymi z góry na dół, chyba, że układ elewacji na to nie pozwala. Następnie należy zaszpachlować siatkę metodą mokre w mokre dokładając niewielką ilość zaprawy, aż do całkowitego zakrycia siatki. Nie należy nadmiernie wygładzać warstwy zbrojonej, aby uniknąć nagromadzenia się na powierzchni drobnych cząsteczek lub tworzenia się szklistych powierzchni. Siatka zbrojąca musi być wtopiona w zaprawę – nie może przylegać do płyt styropianowych ani wystawać na zewnątrz. Jeśli pozostaną ewentualne grzbiety z niedokładnie ściągniętej masy szpachlowej, należy je po wyschnięciu ścierać szpachelką. Jeżeli konieczne jest przerwanie prac na danej powierzchni, należy przygotować zakład na siatkę zbrojoną do dalszych prac. W tym celu masę szpachlową należy ostro ściągnąć po siatce zbrojącej pasmem na szerokość około 10 cm. Przed rozpoczęciem nakładania tynków nawierzchniowych lub środków gruntujących warstwa zbrojąca musi być dobrze wyschnięta i związana – 1 dzień przerwy na każdy 1 mm grubości warstwy. Konieczne jest jednak uwzględnienie warunków atmosferycznych. Po wyschnięciu warstwy zbrojącej nakładać tynk nawierzchniowy zgodnie z częścią graficzną projektu. Warstwa zbrojona pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Tynki należy nakładać pacą stalową, ścigać na grubość ziarna i zależnie od rodzaju tynku nadać ostateczną fakturę pacą stalową, z PCV lub z poliuretanu. Uważać na równomierne rozłożenie ziarna. Uwaga: Aby uniknąć widocznych łączeń poszczególnych pasm roboczych należy odpowiednio obsadzać pomosty robocze. Tynki nakłada się „mokre do mokrego”. Należy unikać przerw w pracy na jednej płaszczyźnie. Niektóre z tynków produkowane są z naturalnych kruszyw i surowców, nie można wykluczyć niewielkich różnic

kolorystycznych gotowej faktury. Zaleca się przed tynkowaniem jednej płaszczyzny zmieszanie ze sobą odpowiedniej ilości materiału lub korzystanie z jednej szarży produktu. Świeżo wykonany tynk i powłokę malarską należy chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (bezpośrednie nasłonecznienie, silny wiatr, deszcz) przez stosowanie siatek ocieniających lub plandek. Szczególnie podczas chłódów i wysokiej wilgotności powietrza należy liczyć się z wydłużonym czasem schnięcia. Ościeża okienne i drzwiowe pokryć siatką na całej głębokości. Prace dociepleniowe wykonywać w temperaturze powietrza od +5 do +25°C. Świeży tynk chronić przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C aż do stwardnienia. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz

II. INFORMACJA NT. PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - „BIOZ”

Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres	67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 18 - 20 dz. nr 300 Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300
Inwestor	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” w Głogowie Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

**Sporządzający informację dotyczącą bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia projektant:**

mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz

ul. Słowackiego 19/4, 59-300 Lubin

uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

Zakres robót dla docieplenia, remontu i kolorystyki elewacji

Projektuje się: ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian, z użyciem jako materiału termoizolacyjnego styropianu na ścianach kondygnacji mieszkalnych i attyki. Na ścianach piwnicznych wykonanie wyprawy z tynku silikonowego. Ponadto wymiana obróbek blacharskich ścian attyki, wymianę podokienników zewnętrznych, malowanie balustrad balkonowych, wymiana ekranów balustrad balkonowych, demontaż i montaż pionów instalacji odgromowej. Docieplenie stropodachu granulatem ekofiber metodą nadmuchową po wykuciu otworów roboczych oraz zasklepienie otworów roboczych i wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie przedmiotowej działki znajduje się przedmiotowy budynek – V-kondygnacji naziemnych oraz piwnica (wielorodzinny, mieszkalny) – dwuklatkowy oraz 6 innych budynków tego samego typu o zróżnicowanych gabarytach i dwa parterowe budynkiem usługowe.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Działka istniejąca w pełni zagospodarowana. Projekt nie przewiduje ingerencji w terenie otaczającym bezpośrednio budynek.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy wykonać ogrodzenie terenu budowy tymczasowym ogrodzeniem, które zabezpieczy teren wykonywania prac budowlanych przed dostępem osób postronnych. Umieścić właściwe tablice ostrzegawcze z informacją o zakazie wstępu na teren budowy.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie wykonywania prac budowlanych wokół budynku ustawione zostanie rusztowanie. Rusztowanie należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Pracownicy wykonujący prace budowlane będą się znajdowali na różnych wysokościach – występuje zagrożenie upadkiem z wysokości. W sąsiedztwie rusztowania będą wykonywane prace przygotowawcze – mieszanie zapraw wykonywane przy użyciu elektronarzędzi – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym, transport materiałów i ludzi w sąsiedztwie rusztowania – zagrożenie przedmiotami lub ludźmi spadającymi z rusztowania. Na rusztowaniach wykonywane będą prace dociepleniowe i tynkarskie także z użyciem elektronarzędzi – wiercenie otworów – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym.

Na terenie budowy zlokalizowany zostanie kontener zaplecza budowy – lokalizacja osób nadzoru nad robotami oraz w celu zapewnienia potrzeb socjalnych pracowników.

Roboty dociepleniowe i tynkarskie

Roboty wykonywane na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót tynkarskich i dociepleniowych powinien znajdować się poniżej obrabianej powierzchni. Wykonywanie robót tynkarskich i dociepleniowych z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia. Osoby wykonujące montaż i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych powinny posiadać odpowiednie, wymagane uprawnienia. Rusztowania należy ustawiać na stabilnym podłożu, z wyprofilowanym spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Rusztowania powinny zostać zakotwione do ścian konstrukcyjnych budynku zgodnie ze sztuką budowlaną, jeżeli jest wykonane z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorochronową. Rusztowania muszą posiadać wszystkie przewidziane elementy zabezpieczające np. burty, barierki, siatki.

Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą o wysokości 1,1 m. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy na wysokości powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

Roboty ciesielskie

Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu. Podawanie ręcznie w pionie długich przedmiotów, desek, płyt, bali jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3,0 m. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 3 osoby.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji docieplenia i remontu elewacji pracownicy powinni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia:

- Pracownicy powinni posiadać uprawnienia do pracy na wysokościach.
- Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie bhp obsługi urządzeń i elektronarzędzi, którym będą się posługiwali.
- Przed wyjściem na roboty pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu bhp na indywidualnym stanowisku przez kierownika budowy.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ochrony środowiska i utylizacji odpadów przy realizacji budowy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dostęp do rusztowań należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Teren budowy powinien być ogrodzony i oznakowany w widoczny sposób.

Na rusztowaniach powinny się znajdować oznakowane w sposób widoczny zejścia.

Złącze kablowe winno znajdować się na terenie budowy i posiadać wyłącznik umożliwiający awaryjne wyłączenie dopływu energii elektrycznej.

Na terenie budowy drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane i nie powinny kolidować z urządzeniami służącymi do obsługi budowy (mieszadła, betoniarki, składowane materiały itp.).

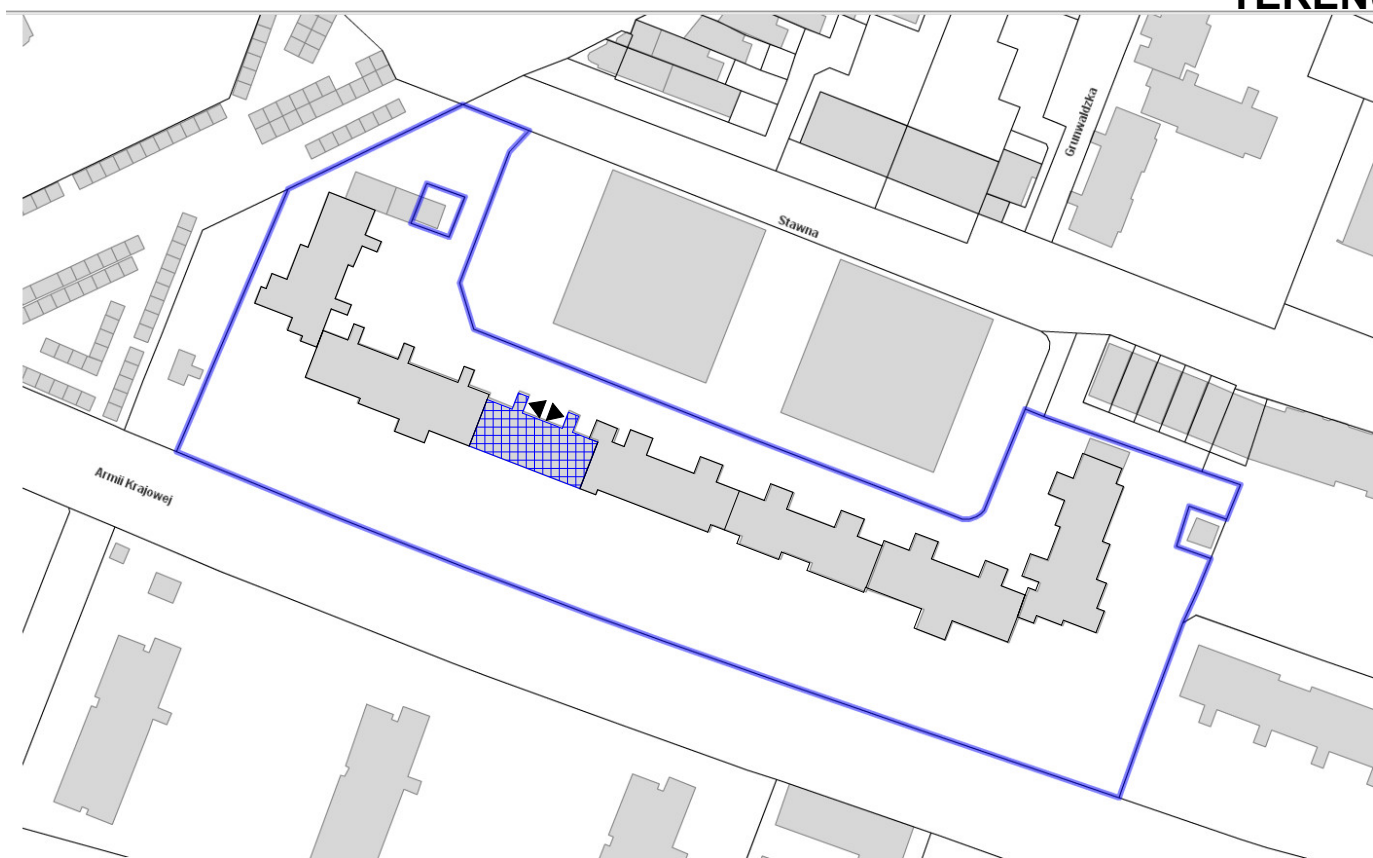
Nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Trasy komunikacyjne w sąsiedztwie rusztowań należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi, przed spadającymi z rusztowań przedmiotami.

Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia w oparciu o powyższą informację Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz



<p>ap</p>	<p>ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com</p>	<p>DATA 09.2015</p>
<p>Temat</p>	<p>Docieplenie i remont elewacji</p>	<p>BRANŻA ARCHITEKTURA</p>
<p>TYTUŁ RYSUNKU</p>	<p>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>	<p>FAZA P.B.</p>
<p>ADRES:</p>	<p>GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 18 - 20</p>	<p>SKALA 1 : ~</p>
<p>INWESTOR:</p>	<p>Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19</p>	<p>NR RYS. 1</p>
<p>PROJEKTANT: ARCHITEKTURA</p>	<p>MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ</p>	<p>NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS</p>



przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life


przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life


przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life


przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life


ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat: Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA PÓŁNOCNA KOLORYSTYKA		BRANŻA: ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 18 - 20		FAZA: P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA: 1 : 100
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	NR RYS. 2 PODPIS





 przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

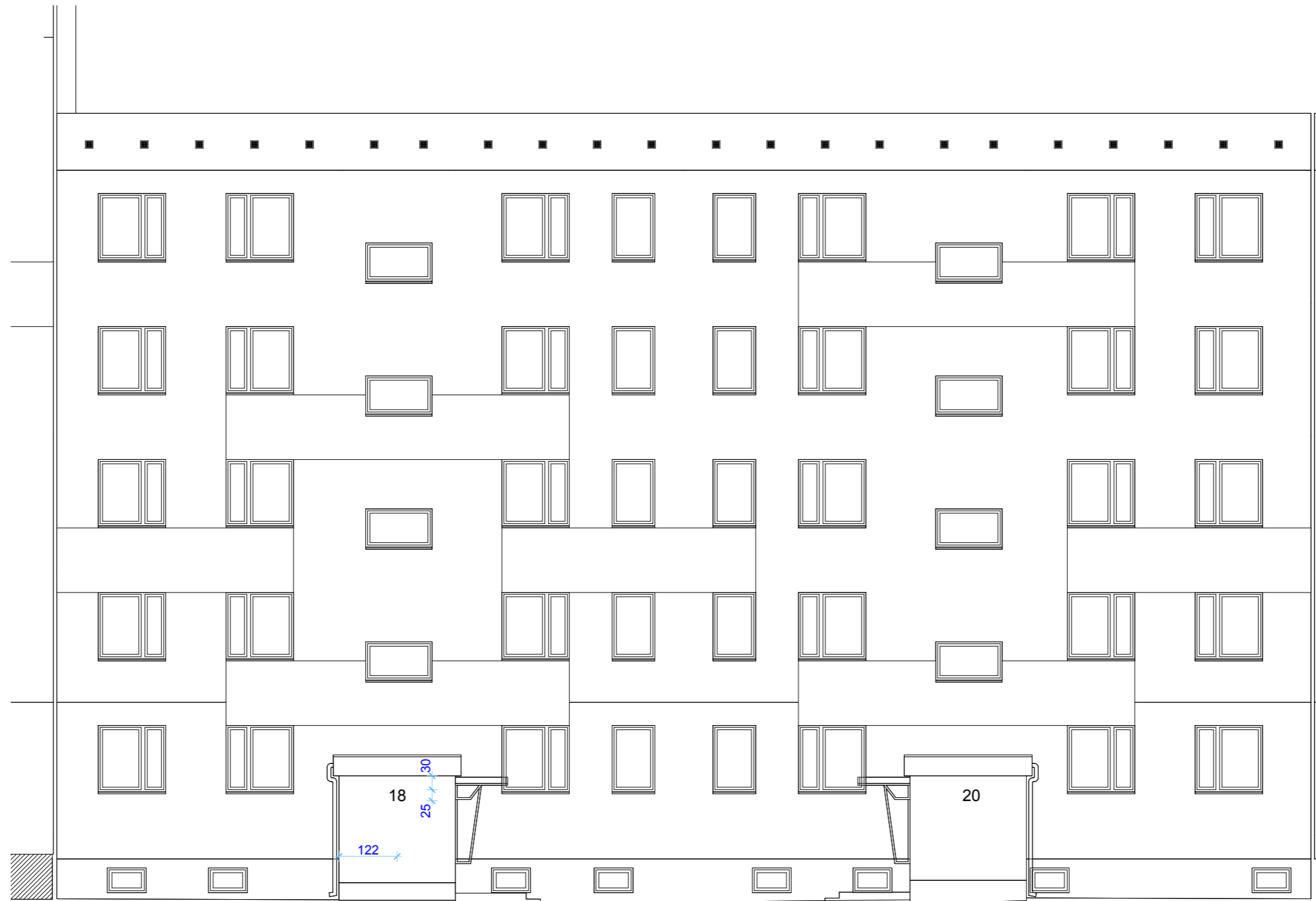
 przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life

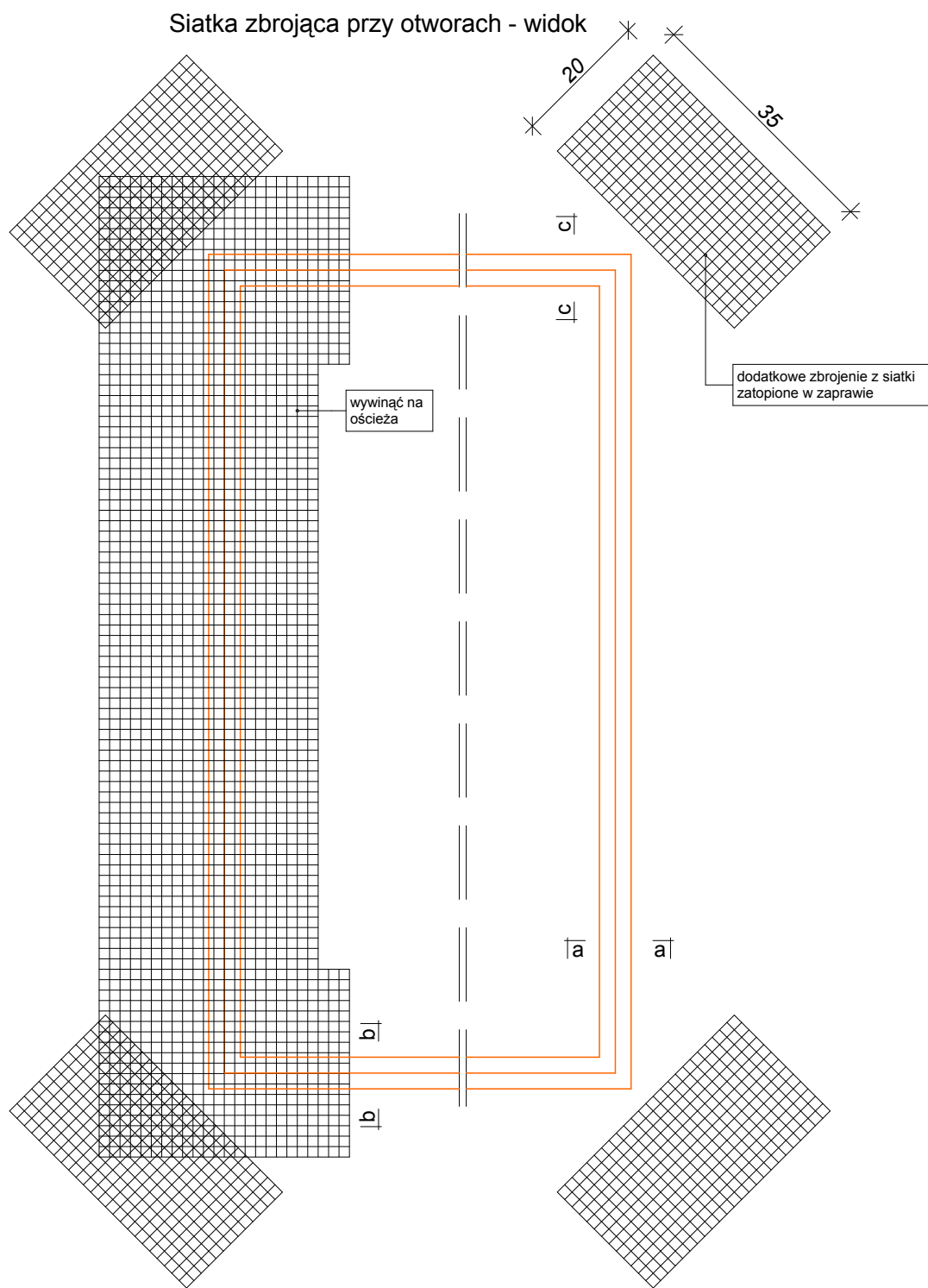
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA POŁUDNIOWA KOLORYSTYKA		BRANŻA ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 18 - 20		FAZA P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA 1 : 100
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	NR RYS. 3 PODPIS



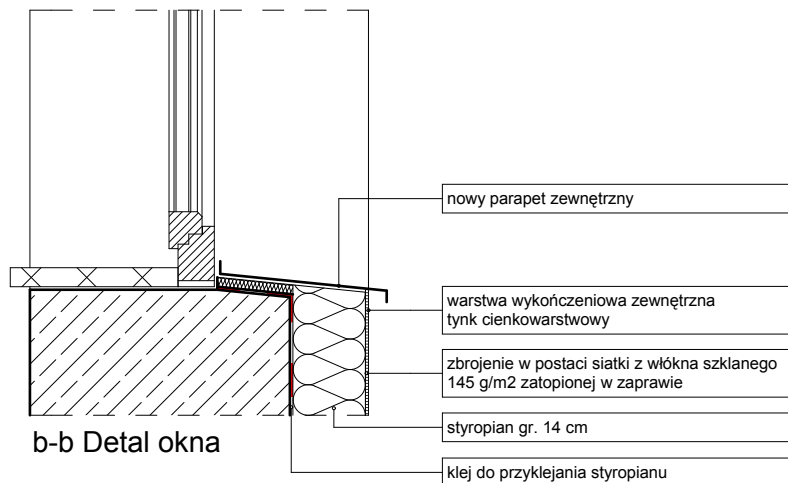
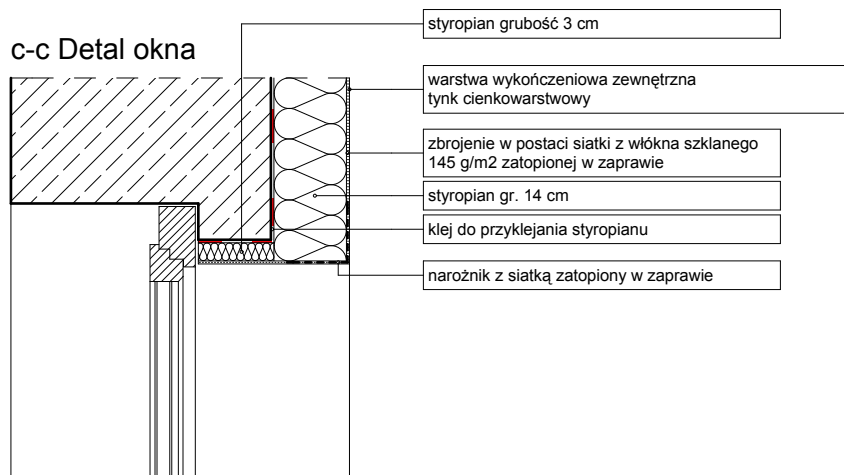
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA PÓŁNOCNA PROJEKT	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 18 - 20	SKALA 1 : 100	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 4	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA POŁUDNIOWA PROJEKT	FAZA P.B.	SKALA 1 : 100
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 18 - 20	INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 5
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



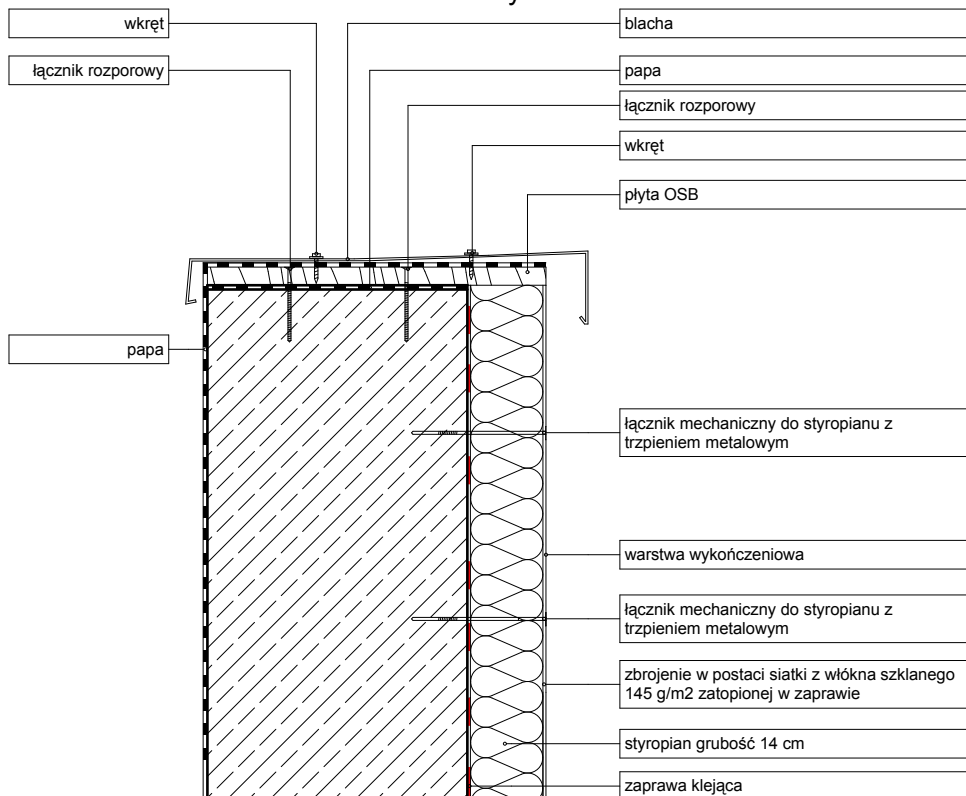
<p>ap</p>	<p>ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com</p>	<p>DATA 09.2016</p>
<p>Temat Docieplenie i remont elewacji</p>		<p>BRANŻA ARCHITEKTURA</p>
<p>TYTUŁ RYSUNKU DETALE</p>		<p>FAZA P.B.</p>
<p>ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 18 - 20</p>		<p>SKALA 1 : 10</p>
<p>INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19</p>		<p>NR RYS. 11</p>
<p>PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ</p>	<p>NR UPRAW. 32/07/DOIA</p>	<p>PODPIS</p>



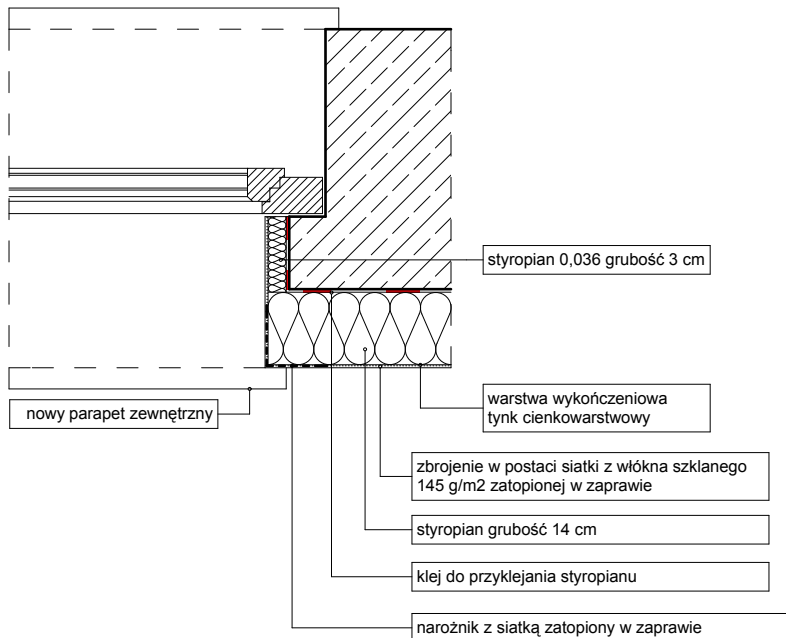
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
Temat Docieplenie i remont elewacji		BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE		FAZA P.B.
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 18 - 20		SKALA 1 : 10
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		NR RYS. 12
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

DOCIEPLENIE I REMONT ELEWACJI

Obróbka blacharska attyki



a-a Detal okna

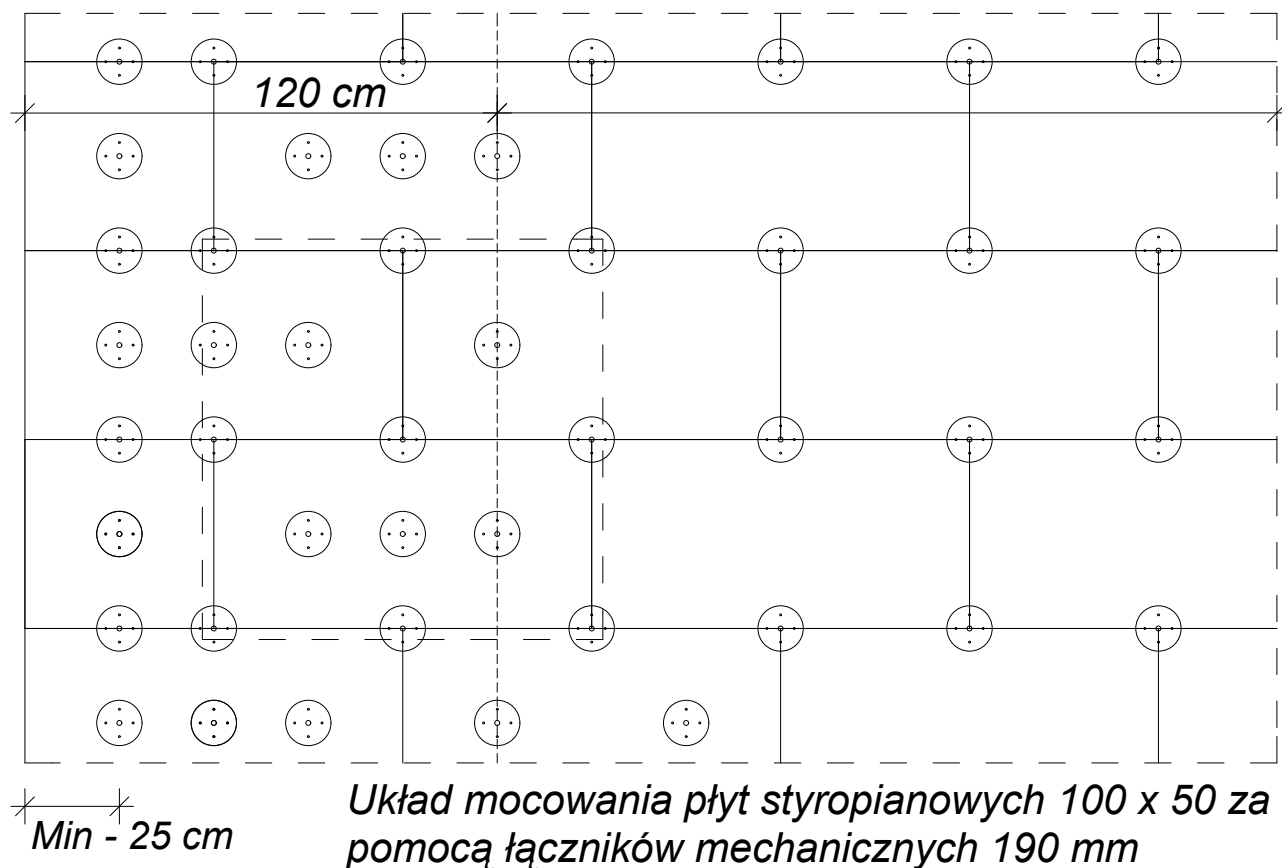


	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 18 - 20	SKALA 1 : 10	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 13	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS	

Ściana podlegająca ociepleniu

Pas krawędziowy
10 szt./m²

Poza pasem krawędziowym - 4 szt./m²



	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 18 - 20	SKALA 1 : 20	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 14	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

OCHRONA CIEPLNA - współczynniki przenikania ciepła dla Współczynniki przenikania ciepła ocieplanych przegród

1. Ściana zewnętrzna kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,85	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,150	0,038	3,947
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,975$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,135$$

$$U = 0,195 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,195 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

2. Ściana zewnętrzna balkonowa kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,82	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,120	0,033	3,636
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,664$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 4,834$$

$$U = 0,207 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,207 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

3. Stropodach

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012
2.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
3.	granulat ekofiber	0,120	0,047	2,553
4.	granulat wełna mineralna	0,100	0,040	2,500
5.	pustka powietrzna	0,200	0,000	0,180
6.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
7.	papa asfaltowa	0,010	0,18	0,056

$$R_n = \Sigma R = 5,661$$

$$R_{si} = 0,1 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,851$$

$$U = 0,171 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,171 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

Uwagi;

1. Zaprojektowane przegrody zostały obliczone wg PN-EN ISO 6946 i spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych Jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 z późniejszymi zmianami).



PROJEKT BUDOWLANY

Temat	Docieplenie i remont elewacji
Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Kat. Ob. Bud.	XIII
Adres	67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 22 - 26 dz. nr 300 Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300
Inwestor	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” w Głogowie Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

Oświadczenie:

„Ja niżej podpisany, zgodnie z art. 20 ust 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej”

Architektura

Projektant: **mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz**
uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

EGZ.

NR 1

Spis treści:

I. Opis techniczny	str. 3-9
II. Informacja dotycząca planu BIOZ	str. 10-12
III. Ochrona cieplna – współczynniki przenikania	str. 13
V. Rysunki	str. 14-24

Rys.	Skala / strona
1 Plan zagospodarowania terenu	str. 14
2 Elewacja północna – kolorystyka	str. 15
3 Elewacja wschodnia i zachodnia – kolorystyka	str. 16
4 Elewacja południowa – kolorystyka	str. 17
5 Elewacja północna – projekt	str. 18
6 Elewacja wschodnia i zachodnia – projekt	str. 19
7 Elewacja południowa – projekt	str. 20
8 Detale – skala 1 : 10	str. 21
9 Detale – skala 1 : 10	str. 22
10 Detale – skala 1 : 10	str. 23
11 Detale – skala 1 : 20	str. 24

V. Dokumenty formalne

1.1. Podstawa opracowania

Wskazania i zalecenia przekazane przez inwestora

Wizja lokalna i inwentaryzacja elewacji budynku

Audyty energetyczny dostarczony przez inwestora

Obowiązujące przepisy, normy i warunki techniczne – między innymi:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.)
3. Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26-09-1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
4. Ustawa z dn. 24-08-1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229, zm; Dz. U. z 2001r. Nr 113, poz. 1207; z 2002r. Nr 113, poz. 984; z 2003r. Nr 52, poz. 452 z późniejszymi zmianami)
5. Rozp. Min. Spraw Wewn. i Administracji z 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109/2010, poz. 719).
6. Norma PN-EN ISO 6946:1999+A1:2003d - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
7. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia i remont elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Głogowie przy ul. Armii Krajowej 22 - 26

1.3. Charakterystyka obiektu

Dane ogólne

Budynek mieszkalny wielorodzinny, o funkcji mieszkalnej. Trzyklatkowy - segment w kształcie zbliżonym do prostokąta z rozcłonkowaniem. Budynek styka się z dwoma ulokowanymi na tej samej działce: budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi. Wysokość budynku V kondygnacji naziemnych i piwnica. Zbudowany w drugiej połowie XX wieku. Wejścia do klatek schodowych od strony elewacji północnej. Ściany zewnętrzne kondygnacji z elementów prefabrykowanej wielkiej płyty w technologii W-70, ocieplenie w ścianach zewnętrznych – wełna mineralna grubości 8 cm. Stropy masywne z elementów prefabrykowanych. Grubość ścian zewnętrznych 27 cm. Spadek dachu 5%. Stropodach płaski, pokrycie z papy. Powierzchnia zabudowy budynku 516,8 m², powierzchnia całkowita – 2163,7 m², kubatura – 7 803,4 m³, wymiary budynku 41 x 12,39 m. Wysokość części nadziemnej – 16,65.

Charakterystyka energetyczna

Budynek zasilany w c.o. i cwu z sieci grzewczej miejskiej za pośrednictwem węzła usytuowanego w pomieszczeniu nieogrzewanym budynku bez bufora pośredniego. Instalacja c.o. typu zamkniętego z rur stalowych łączonych przez spawanie wykonana jako wodna z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego, dwururowa z rozdziałem dolnym z zamontowanymi przygrzejnikowymi zaworami termostatacznymi wraz z głowicami. Odpowietrzenie – punktowe odpowietrzniki automatyczne. Grzejniki stalowe oraz żeliwne. Układ c.w.u. przepływowy z wodomierzem zbiorczym. Piony w typowych kanałach sanitarnych. Instalacja wyposażona w cyrkulację oraz mieszkaniowe wodomierze c.w.u. Przewody z rur stalowych ocynkowanych.

Wentylacja grawitacyjna przez kratki wywiewne i nieszczelności drzwi i okien.

Kubatura części ogrzewanej (m ³)		7803,40	
Powierzchnia ogrzewana (m ²)		1693,70	
Sposób przygotowania ciepłej wody		węzeł cieplny	
Rodzaj systemu grzewczego		węzeł cieplny	
Charakterystyka systemu grzewczego	przed dociepleniem		po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania			
Wytwarzanie	0,930		0,930
Przesyłanie	0,800		0,800
Regulacja	0,930		0,930
Akumulacja	1,000		1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia	1,000		1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,000		0,950
Charakterystyka instalacji c.w.u.	przed dociepleniem		po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania			
Wytwarzanie	0,980		0,980
Przesyłanie	0,500		0,500
Sprawność regulacji i przesyłania	1,000		1,000
Akumulacja	1,000		1,000
Charakterystyka systemu wentylacji			
Rodzaj wentylacji (naturalna, mechaniczna)	naturalna		naturalna
Strumień powietrza wentylacyjnego (m ³ /h)	3317,32		3317,32
Liczba wymian (l/h)	0,98		0,98

Obliczeniowa moc cieplna c.o. (kW)	108,02	77,12
Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie cwu (kW)	15,62	15,62

Obszar Oddziaływania Obiektu – przedsięwzięcie nie powoduje zmiany obszaru oddziaływania obiektu, w zakresie projektowanego docieplenia mieści się w granicach działki 300.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy :

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Dz. U. 2003 Nr 164 poz. 1587.
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.)

1.4. Infrastruktura

Infrastruktura techniczna obiektu nie ulega zmianie. Nie zachodzi kolizja projektowanego docieplenia i remontu elewacji z istniejącą infrastrukturą warunki od właścicieli sieci pozostają bez zmian.

1.5. Dane z zakresu ochrony terenu

Według zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

1.6. Informacje z zakresu zagrożeń dla środowiska

Projekt nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

1.7. Dane dodatkowe

Zakres i charakter projektowanego docieplenia i remontu elewacji nie powoduje konieczności wykonania robót konstrukcyjnych.

1.8. Klasyfikacja pożarowa budynku

Kategoria zagrożenia ludzi
Grupa wysokościowa budynku

- ZL IV
średniowysoki – V kondygnacji naziemnych

Klasa odporności ogniowej budynku

- "C"

- główna konstrukcja nośna
- konstrukcja dachu
- stropy
- ściana zewnętrzna
- ściana wewnętrzna (niekonstrukcyjna)
- przekrycie dachu
- ściany oddzielające mieszkania od dróg komunikacji ogólnej
 - R – nośność ogniowa (w minutach)
 - E – szczelność ogniowa (w minutach)
 - I – izolacyjność ogniowa (w minutach)

- min. odporność ogniowa R 60
- min. odporność ogniowa R 15
- min. odporność ogniowa REI 60
- min. odporność ogniowa EI 30
- min. odporność ogniowa EI 15
- min. odporność ogniowa RE 15
- min. odporność ogniowa EI 30

Wymienione elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

- *Dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia).*

1.9. Ochrona cieplna

Wartości współczynnika przenikania ciepła U_k przegród zewnętrznych obliczona zgodnie z wymogami PN-EN ISO 6946:1996+A1:2003 Komponenty budowlane i elementy budynku Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła Metoda obliczania powinna wynosić, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.).

Ściany zewnętrzne stykające się z powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany:

$$U_{k(max)} < 0,25 [W/m^2 \cdot K] \text{ dla } t_i > 16^\circ C,$$

stropodach:

$$U_{k(max)} < 0,20 [W/m^2 \cdot K] \text{ dla } t_i > 16^\circ C,$$

Zgodnie z przywołanymi wymaganiami oraz audytem energetycznym dostarczonym przez inwestora projektuje się wykonanie następujących izolacji termicznych

- ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych

- styropian samogasnący o grub. 15 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,038 W/m \cdot K$

- ściany balkonowe kondygnacji mieszkalnych

- styropian samogasnący o grub. 12 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,033 W/m \cdot K$

- stropodach

- granulaty ekofiber o grub. 10 cm i wsp. $\lambda=0,040 W/m \cdot K$

1.10 Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Opracowania ma na celu uzyskanie prawidłowych parametrów izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych i stropodachu oraz poprawę stanu estetycznego elewacji. W projekcie przewidziano ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji mieszkalnych obiektu oraz docieplenie stropodachu dwudzielnego. W tym celu projektuje się: ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian. Przewidziano użycie jako materiału termoizolacyjnego styropianu. W technologii BSO do wcześniej przygotowanego podłoża przyklejone zostają płyty docieplające, (dodatkowo płyty ocieplające należy zamocować kołkami mechanicznymi z trzpieniem metalowym), które zabezpiecza się siatką zatopioną w masie szpachlowej a następnie tynkuje wyprawą cienkowarstwową. W projekcie przewidziano zastosowanie do ocieplenia płyt termoizolacyjnych o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,038, do docieplenia ścian zewnętrznych balkonowych przewidziano docieplenie ścian płytami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,033. Projektuje się także docieplenie stropodachu dwudzielnego metodą nadmuchową z użyciem granulatu ekofiber o współczynniku przewodności cieplnej 0,040 – grubość warstwy 10 cm. W tej technologii wykonuje się otwory w stropodachu, wprowadza w pustą przestrzeń stropodachu materiał termoizolacyjny po czym zasklepa się przebiecia i wykonuje naprawę pokrycia w miejscu przebiecia.

Ponadto w ramach prac uzupełniających w trakcie robót przewidziano wykonanie na ścianach piwnicznych warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego zatopionych w zaprawie a następnie otynkowanej tynkiem silikonowym. Projektuje się także malowanie ścian zewnętrznych wiatrolapów klatek schodowych.

Prace elewacyjne należy wykonać przy zastosowaniu systemów posiadających aprobatę techniczną – NRO – nie rozprzestrzeniające ognia. Materiał termoizolacyjny należy bezwzględnie mocować przy użyciu odpowiednich dla rodzaju materiału kołków z trzpieniem metalowym.

W trakcie prac dociepleniowych należy także wykonać prace towarzyszące niezbędne do wykonania docieplenia i uzupełniające tj wymiana obróbek blacharskich ścian attyki, wymiana podokienników zewnętrznych, konserwacja balustrad balkonowych, wymiana płyt osłonowych balustrad balkonowych, dostosowanie instalacji odgromowej.

W projekcie docieplenia kolorystykę określono z użyciem wzornika kolorów Baumit Life, jako materiały systemu BSO przyjęto przykładowo jako punkt odniesienia elementy technologii ATLAS STOPTER. Proponowane kolory opisano na rysunkach elewacji. Parametry techniczno - fizyczne i mechaniczne w przypadku przyjęcia systemów innej firmy (komponentów materiałowych) nie mogą być gorsze od założonych. Bezwzględnie należy stosować komponenty chemii budowlanej należące do jednego spójnego systemu pochodzące od jednego producenta tj. grunty, klej do płyt, zaprawę klejąco-szpachlową do warstwy zbrojonej, tynk cienkowarstwowo, farby.

Zastosowany system docieplenia musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniające ognia.

Ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych i attyki - projektuje się ocieplenie płytami termoizolacyjnymi o grubości 15 cm ścian kondygnacji mieszkalnych od dolnej płaszczyzny wieńca pod ścianami parteru. W obrębie ścian balkonowych przewidziano użycie płyt termoizolacyjnych o grubości 12 i niższym współczynniku przewodności cieplnej – 0,033. Przyjęto użycie płyt termoizolacyjnych styropianowych. W celu uzyskania jednolitej płaszczyzny ocieplanych ścian, na powierzchni wieńca pod ścianami parteru przewidziano zastosowanie grubszej warstwy ze styropianu o grubości zmiennej, średnio 19 cm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy dodatkowo zamocować przyklejone płyty termoizolacyjne kołkami do ociepleń w ilości 5 szt na płytę w częściach narożnikowych (strefa szerokości 1,2 m od narożników wypukłych) i w ilości 2 szt/płytę na pozostałych powierzchniach przy zakładanej wielkości płyt 100 x 50 cm. Do kołkowania płyt styropianowych należy stosować kołki do mocowania styropianu z trzpieniem metalowym, do kołkowania płyt z wełny mineralnej stosować kołki do mocowania wełny mineralnej z trzpieniem metalowym. Na powierzchniach ościeży okiennych i drzwiowych projektuje się ocieplenie płytami styropianowymi o grubości 3 cm. Na powierzchniach ścian nie pełniących funkcji osłonowej pomieszczeń (filary między balkonami itp) projektuje się ocieplenie płytami z styropianowymi o grubości 3 cm. Na powierzchniach sufitowych i bocznych płyt balkonowych wykonać przetarcie tynków a następnie pomalować dwukrotnie farba fasadową. Warstwa wykończeniowa ocieplanych ścian z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubość kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Projekt przewiduje wymianę okapników - istniejące okapniki z blachy ocynkowanej zdemontować i zamontować nowe okapniki z blachy powlekanej w kolorze białym o wielkości dostosowanej do powiększonej głębokości wnęk okiennych. Obróbki blacharskie attyki należy wymienić na nowe dostosowane do zwiększonej grubości ścian w związku z ociepleniem budynku. Sposób montowania obróbek blacharskich ścian attyki na sztywnym podkładzie z płyty OSB – mocowanym kołkami rozprężnymi do ścian attyki. W trakcie prac ociepleniowych należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe aluminiowe narożniki z siatką, w miejscu połączenia z sąsiednim budynkiem – systemowe kształtki dylatacyjne z siatką, na dolnej krawędzi płyt balkonowych - systemowe kształtki okapnikowe. W narożnikach otworów okiennych i drzwiowych wykonać dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki. Ocieplenie ścian rozpoczynać od dołu. Na kondygnacji parteru w celu zwiększenia ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi ocieplenia należy wykonać dodatkową warstwę zbrojącą – siatką zbrojącą zatopioną w zaprawie. W obrębie ścian bocznych i czołowych płyt balkonowych należy wykonać dodatkowy okapnik przez wykonanie wzdłuż powierzchni bocznych i czołowych płyt balkonowych poziomych bruzd i mocowanie w nich na zaprawie specjalistycznego aluminiowego profilu okapnikowego.

Ściany piwniczne - Przewidziano wykonanie warstwy zbrojonej z warstwą wykończeniową z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubość kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy skuć luźne i nie związane fragmenty tynku, nierówności i ubytki wypełnić stosując ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS. Przed naprawą podłoże należy zagruntować preparatem ATLAS UNI-GRUNT. Wykonać warstwę zbrojoną i wykończeniową. W trakcie prac należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe narożniki z siatką, W narożnikach otworów okiennych dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki.

Stropodach dwudzielny - Wykonać docieplenie stropodachu w otwartej przestrzeni stropodachu dwudzielnego z granulatu ekofiber gr. 10 cm metodą nadmuchową przez wykute w tym celu otwory robocze. Po wykonaniu nadmuchu granulatu wełny mineralnej otwory robocze zasklepić i zabezpieczyć nowym pokryciem - warstwę wierzchniego krycia wykonać z papy termozgrzewalnej stosując uprzednio papę podkładową.

Wiatrolapy klatek schodowych - Oczyszczyć ściany zewnętrzne klatek schodowych, wykonać niezbędne naprawy, zagruntować i malować farbami fasadowymi zgodnie z częścią graficzną.

Balustrady balkonowe – oczyścić i pomalować na kolor szary elementy stalowe. Ocenić stan techniczny ekranów balustrad balkonowych. Jeżeli powyżej 50% ekranów jest w złym stanie technicznym zdemontować ekrany balustrad a następnie zamontować nowe wypełnienie z blachy perforowanej w kolorze zgodnym z częścią graficzną lub przy zastosowaniu blachy perforowanej gr 3 mm. Pozostawienie istniejących ekranów kwalifikuje się jako nieistotna zmiana w projekcie.

Instalacja odgromowa – Zdemontować mocowania pionowych części instalacji odgromowej i ułożyć przewody pionowe na ścianach pod warstwą ocieplenia po starych trasach w specjalistycznych sztywnych rurkach do prowadzenia instalacji odgromowej z pozostawieniem w puszkach kontrolnych odsłoniętych – złączyć pion – uziom. Alternatywnie można zamontować zdemontowane przewody instalacji bez wprowadzania zmian.

Kratki wentylacyjne – zdemontować istniejące kratki wentylacyjne na ścianach atyki i wymienić na nowe.

1.11 Zakres prac

Demontaże, prace przygotowawcze

Demontaż istniejących okapników z blachy w otworach okiennych kondygnacji mieszkalnych. Oczyszczenie powierzchni i przygotowanie do dalszych robót. Naprawa miejscowo uszkodzonych tynków. Demontaż instalacji odgromowej. Demontaż kratki wentylacyjnych naściennych. Rozszklenie ekranów balustrad balkonowych. Oczyszczenie balustrad balkonowych. Wykucie otworów roboczych w stropodachu.

Roboty zasadnicze

Wykonanie ocieplenia kondygnacji budynku w technologii bso z pracami uzupełniającymi. Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego ścian piwnicy. Docieplenie stropodachu metodą nadmuchową.

Roboty wykończeniowe

Zamontowanie nowych okapników z blachy powlekanej i obróbek blacharskich z blachy powlekanej ścian atyki. Założenie nowych kratki wentylacyjnych. Montaż nowych ekranów balustrad balkonowych. Malowanie balustrad balkonowych. Montaż zdemontowanych pionów instalacji odgromowej, Malowanie powierzchni sufitowych i bocznych płyt balkonowych. Zasklepienie otworów roboczych stropodachu z wykonaniem naprawy pokrycia.

Technologia wykonania robót przy dociepleniu budynku

Do docieplenia ścian kondygnacji naziemnych należy stosować płyty ze styropianu samogasnącego o gęstości 15 – 20 kg/m³, wg PN-B-21132 o strukturze zwartej. W skład przykładowego systemu ATLAS STOPPER wchodzi: klej do przyklejania styropianu ATLAS STOPPER K-10, płyty ze styropianu, łączniki mechaniczne, klej do wykonywania warstwy zbrojonej ATLAS STOPPER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², systemowe kształtki – narożnikowa, okapnikowa, dylatacyjna, preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N, ponadto w odniesieniu do ścian piwnicy zaprawa tynkarska ATLAS, emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT, klej do wykonania warstwy zbrojonej ATLAS STOPPER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N. dodatkowe akcesoria – narożniki ochronne itp. System ocieplenia ścian musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniający ognia.

Przygotowanie podłoża pod płyty - Podłoże powierzchni przewidzianej do prac ociepleniowych powinno być niezamrożone, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Przed przystąpieniem do prac naprawczych podłoże należy oczyścić i gdy jest zbyt chłonne, zagruntować emulsją ATLAS UNI GRUNT. Gruntowanie należy przeprowadzić również w przypadku gdy podłoże stanowią słabsze tynki cementowe, cementowo wapienne a także mury wykonane z betonu komórkowego lub pustaków żużlobetonowych. Większe nierówności i wgłębienia należy wypełnić zaprawą wyrównującą ATLAS lub zaprawą tynkarską ATLAS.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPPER K-10 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 3 godzin.

Przyklejenie płyt - Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą „pasmowo-punktową”. Polega ona na wykonaniu ciągłej pryzmy obwodowej (o szerokości co najmniej 3 cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6 do 8 placków o średnicy 8 do 12 cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40% powierzchni płyty (po dociśnięciu płyty do podłoża min 60%) i zapewniała w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, aby grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1 cm. Przy równych i gładkich podłożach, dopuszczalne jest równomierne rozprowadzenie zaprawy pacą ząbkowaną po całej powierzchni płyty tak, by po przyklejeniu tworzyła warstwę o grubości 2 do 5 mm.

Mocowanie płyt kołkami - Płyty styropianowe należy dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi \varnothing 8 mm z trzpieniem wkręcany z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczanym w płytę przy głębokości zakotwienia \geq 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór \varnothing 8 mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu należy usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Kołki rozporowe stosować na wysokości wszystkich kondygnacji. Kołki rozporowe mocować do warstwy konstrukcyjnej ścian zewnętrznych. Zalecana wielkość płyt 100 x 50 cm.

Płyty w obrębie ścian mocować kołkami w ilości 2 kołki na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 4 kołki na m² ściany. W strefie narożnikowej budynku – 120 cm od narożnika budynku, płyty mocować kołkami w ilości 5 szt na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 10 kołków na m² ściany. Kołki mocować do ściany w odległości co najmniej 10 cm od jej krawędzi. Do wykonania mocowania kołkami można przystąpić dopiero po wyschnięciu kleju mocującego płyty.

Warstwa zbrojona - Przygotowanie płyt pod warstwę zbrojoną - Powierzchnia płyt przed wykonaniem na nich warstwy zbrojonej powinna być wolna od szronu, równa i czysta, stabilna i odpylona, o ile płyty po przyklejeniu były szlifowane.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-20 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 4 godzin.

Wykonywanie warstwy zbrojonej - Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po odpowiednim związaniu zaprawy klejącej użytej do przyklejenia płyt styropianowych i po wykonaniu dodatkowego mocowania mechanicznego (przeciętnie po trzech dniach). Zaprawę klejącą należy naciągnąć na powierzchnię przyklejonej izolacji, rozprowadzić ją pacą zębatą i zatopić w niej siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Siatkę zaleca się zatapiać pionowymi pasami i zaszpachlować na gładko, tak aby była całkowicie niewidoczna i jednocześnie nie stykała się bezpośrednio z płytami styropianowymi.

Parametry zapraw wykorzystane są w pełni wówczas gdy stosowana jest ona wraz pozostałymi elementami systemu oraz zgodnie z technologią jego wykonywania.

W trakcie robót konieczne jest stosowanie osłon na rusztowaniach. Nie wolno prowadzić prac w czasie opadów śniegu lub deszczu oraz przy silnym wietrze.

W razie konieczności klejenia płyt styropianowych na słabych podłożach o nośności trudnej do określenia (np. niestabilnych, pyłących, trudnych do oczyszczenia) zaleca się wykonać próbę przyczepności. Polega ona na przyklejeniu w różnych miejscach na elewacji, 8 do 10 kostek styropianu o wymiarach 10 x 10 cm i sprawdzeniu połączenia po 3 dniach. Wytrzymałość podłoża można uznać za dostateczną, jeżeli podczas odrywania ręką styropian ulegnie rozerwaniu. Gdy kostka zostanie oderwana wraz z zaprawą i warstwą podłoża, oznacza to, że podłoże nie jest wystarczająco nośne. W takiej sytuacji należy usunąć słabą warstwę.

Wykonanie tynku cienkowarstwowego silikonowego – ATLAS SILIKON N - Do wykonania warstwy wykończeniowej – tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 można przystąpić po wyschnięciu warstwy zbrojącej gdy warunki atmosferyczne będą odpowiadały wymaganiom wskazanym w Kartach Technicznych tynków cienkowarstwowch, jednak nie wcześniej niż po upływie 3 dni od wykonania warstwy zbrojonej. Warstwę zbrojoną należy przed nakładaniem tynku cienkowarstwowego zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Tynk dostarczany jest w postaci gotowej od użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji. Masę należy nakładać na podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Świeżo naniesioną masę należy zafakturować przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Efekt baranka (tynk N) uzyskuje się zacierając masę ruchami okrężnymi, natomiast efekt kornika (tynk R) ruchami okrężnymi, poziomymi lub pionowymi (w zależności od oczekiwanego kierunku rys).

Należy doświadczać (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, na przykład w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów, itp. Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5°C czas wiązania tynku może być wydłużony. Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu tynków należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.

Wykonanie warstwy dekoracyjnej ścian piwnicznych – tynk silikonowy – ATLAS SILIKON N

Technologia jak w przypadku ścian powyżej cokołu z wykonaniem tylko warstwy zbrojonej i wykończeniowej (bez przyklejania płyt styropianowych i kołkowania).

Uwagi:

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych dokonać oceny stanu technicznego podłoża - powinno być nośne, suche, równe, bez agresji chemicznej lub korozji biologicznej. Odspojone słabe tynki, i powłoki malarskie, nie związane cząstki ściany usunąć. Oczyszczyć powierzchnię ścian i wypełnić ubytki. Nierówności i ubytki od 0,5 do 1,5 cm wyrównać zaprawą murarską. Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym. Przed rozpoczęciem przyklejania płyt wykonać próbę przyczepności. Montaż ocieplenia rozpocząć od listwy startowej jako krawędzi dolnej systemu. Listwy mocować co 30 cm śrubami montażowymi. Nierówności podłoża niwelować podkładami dystansowymi. Listwy łączyć łącznikami, nie montować listew na zakład. Aby uzyskać kąt prosty stosować gotowe narożniki, dla innych kątów wyciąć ręcznie odpowiedni kąt. Zaprawę klejącą w postaci suchej

należy wymieszać z odpowiednią ilością wody przy pomocy mieszadła, aż do uzyskania jednorodnej, odpowiedniej do obróbki konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. W zależności od warunków atmosferycznych czas gotowości materiału do obróbki wynosi od 2 do 4 godzin. Gęstniejącej masy nie wolno ponownie uplastyczniać przez dolewanie wody i ponowne mieszanie. Nakładanie masy klejowej w przypadku typowych podłoża metodą obwiedniowo-punktową – na obwodzie płyty wałek zaprawy szerokości około 5 cm, na środku 6 lub 8 placzków wielkości dłoni. W zależności od nierówności podłoża należy tak regulować ilość masy klejowej i wysokość nakładanej warstwy aby po docięnięciu płyty uzyskać $\geq 60\%$ kontaktu podłoża z masą klejową. Układając pierwszy rząd płyt termoizolacji w listwie startowej, należy zwrócić uwagę na to, by płyty mocno przylegały do przedniej krawędzi listwy. Nie można dopuścić do tego, by listwa wystawała z przodu z powodu naniesienia zbyt cienkiej warstwy masy klejowej. Wszystkie płyty wklejać ruchem lekko przesuwnym, aby powierzchnia kontaktu płyt ze ścianą była jak najlepsza. Płyty zawsze układać od dołu do góry mijankowo w „cegielkę”, z przesuniętymi pionowo spoinami. W miejscach przycinania płyty odpowiednio dopasować. Niedopuszczalne jest krzyżowanie się spoin. Miejsca styków płyt nie mogą być wypełniane masą klejową, ewentualnie szczeliny wypełnić klinami z materiału izolacyjnego lub pianką izolacyjną. W miejscach, w których na powierzchni oceplanej przebiegają złącza lub spoiny, nie powinny występować styki płyt termoizolacyjnych. Zakład (przesunięcie w tych miejscach musi wynosić co najmniej 10 cm. Należy unikać połączeń płyt na przedłużeniach narożników otworów (np. okien, drzwi) aby zapobiec powstawaniu w tych miejscach koncentracji naprężeń. Nie licować krawędzi płyt z płaszczyznami elementów konstrukcji budynku (np. stropy). Aby uzyskać precyzyjne naroża zewnętrzne należy najpierw przykleić płytę termoizolacyjną z odpowiednim występem i docisnąć do niej drugą płytę przypadającą pod kątem prostym. Wystający pas należy precyzyjnie obciąć. Oklejanie narożników należy wykonywać naprzemiennie aby powstało przewiązanie. Wykonując ocieplenie ościeży drzwi i okien należy tak dobrać grubość płyty by z dwóch stron była widoczna taka sama szerokość ramy okna i aby krawędzie położonych nad sobą otworów położone były w pionie. Podczas przyklejania płyt termoizolacyjnych na nadprożach okiennych i drzwiowych zaleca się stosowanie podparć, klamer itp. lub natychmiastowe kołkowanie, aby zapobiec obsuwaniu się płyt na jeszcze mokrej masie klejowej. Zwracać uwagę na dokładne, równe układanie płyt termoizolacyjnych. Unikać występow w formie uskoków na stykach płyt, nierówności zniwelować pacą do szlifowania. Kurz powstający w czasie szlifowania dokładnie usunąć. Położenie kabli itp. ułożonych na ścianie oznakować na płytach aby nie uszkodzić ich podczas kołkowania. Jeżeli ze względu na harmonogram prac budowlanych płyty izolacyjne muszą przez dłuższy czas pozostawać odkryte to płyty styropianowe pod wpływem działania promieni UV mogą żółknąć, miała substancja powstająca w wyniku promieniowania musi zostać dokładnie zeszlifowana przed nałożeniem warstwy zbrojonej. Płyty styropianowe dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi z trzpieniem wkręcany z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczanym w płytę przy głębokości zakotwienia ≥ 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór $\varnothing 8$ mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Naroża ocieplonych płytami styropianowymi ścian chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, przy użyciu profili narożnikowych, które stanowią także pomoc przy nakładaniu zapraw. Profil narożnikowy wtopić na całej szerokości pasów siatki w masę klejowo-szpachlową. W miejscu styku płaszczyzn ocieplonych i nieocieplonych (elementy ozdobne wykonane w tynku) w narożnikach stosować profile narożnikowe. W miejscach styków elementów wykonać 10 cm zakład. W tym celu odpowiednio odciąć wzmocnienie wewnętrzne. Zabezpieczyć tak zarówno naroża ościeży otworów jak i naroża budynku. Siatkę zbrojącą z przyległych powierzchni doprowadzić na zakład min. 10 cm. W celu zamocowania profilu na krawędzi i na szerokość pasm siatki profilu nałożyć na płyty termoizolacyjne masę szpachlową i wcisnąć profil dokładnie go ustawiając, następnie ostro ściągnąć masę szpachlową po siatce. Podczas wykonywania właściwej warstwy zbrojonej należy zwrócić uwagę na odpowiedni zakład siatki zbrojącej na pasmach siatki profilu (min. 10 cm). Do wykonania warstwy zbrojonej użyć zaprawy klejowej do styropianu oraz do zatapiać siatki ATLAS STOPTER K-20 oraz siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Suchą zaprawę miesza się z odpowiednią ilością wody i dokładnie rozrabia mieszadłem elektrycznym, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. W zależności od warunków atmosferycznych czas przydatności materiału do wbudowania wynosi od 2 do 4 godzin. Materiału zgęstniałego w wyniku wiązania nie wolno w żadnym wypadku ponownie uplastyczniać przez dodawanie wody i ponowne mieszanie. W czasie chłódów lub przy wysokiej wilgotności powietrza należy uwzględnić wydłużony czas schnięcia. Grubość warstwy zbrojącej 3 – 4 mm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej na całej powierzchni, w narożach otworów (okna, drzwi) w masie szpachlowej należy zatopić wzmocnienie narożnikowe oraz odpowiednio odcięte pasma siatki zbrojonej w wewnętrznych narożach otworów i we wszystkich miejscach, w których rozcina się właściwą siatkę zbrojącą. Nie wolno wykonywać warstwy zbrojącej metodą mocowania siatki na płytach ocieplających i zakrywania przez szpachlowanie zaprawą zbrojącą. Siatka musi być wtopiona w środku lub najlepiej w 1/3 grubości, licząc od zewnątrz warstw zaprawy. Oznacza to, iż nakłada się około 2, 2,5 mm zaprawy, przykładając siatkę lekko ją wciskając i wygładzając a następnie zakrywa kolejną warstwą zaprawy grubości 1 - 2 mm. Masę szpachlową nakładać na płyty termoizolacyjne pasmami o szerokości pasma siatki. Siatkę zbrojącą układać z zakładem o szerokości ok 10 cm. Z reguły siatkę umieszcza się pasmami pionowymi z góry na dół, chyba, że układ elewacji na to nie pozwala. Następnie należy zaszpachlować siatkę metodą mokre w mokre dokładając niewielką ilość zaprawy, aż do całkowitego zakrycia siatki. Nie należy nadmiernie wygładzać warstwy zbrojonej, aby uniknąć nagromadzenia się na powierzchni drobnych cząsteczek lub tworzenia się szklistych powierzchni. Siatka zbrojąca musi być wtopiona w zaprawę – nie może przylegać do płyt styropianowych ani wystawać na zewnątrz. Jeśli pozostaną ewentualne grzbiety z niedokładnie ściągniętej masy szpachlowej, należy je po wyschnięciu ściąć szpachelką. Jeżeli konieczne jest przerwanie prac na danej powierzchni, należy przygotować zakład na siatkę zbrojoną do dalszych prac. W tym celu masę szpachlową należy ostro ściągnąć po siatce zbrojącej pasmem na szerokość około 10 cm. Przed rozpoczęciem nakładania tynków nawierzchniowych lub środków gruntujących warstwa zbrojąca musi być dobrze wyschnięta i związana – 1 dzień przerwy na każdy 1 mm grubości warstwy. Konieczne jest jednak uwzględnienie warunków atmosferycznych. Po wyschnięciu warstwy zbrojącej nakładać tynk nawierzchniowy zgodnie z częścią graficzną projektu. Warstwa zbrojona pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Tynki należy nakładać pacą stalową, ściągnąć na grubość ziarna i zależnie od rodzaju tynku nadać ostateczną fakturę pacą stalową, z PCV lub z poliuretanu. Uważać na równomierne rozłożenie ziarna.

Uwaga: Aby uniknąć widocznych łączeń poszczególnych pasm roboczych należy odpowiednio obsadzać pomosty robocze. Tynki nakłada się „mokre do mokrego”. Należy unikać przerw w pracy na jednej płaszczyźnie. Niektóre z tynków produkowane są z naturalnych kruszyw i surowców, nie można wykluczyć niewielkich różnic kolorystycznych gotowej faktury. Zaleca się przed tynkowaniem jednej płaszczyzny zmieszanie ze sobą odpowiedniej ilości materiału lub korzystanie z jednej szarży produktu. Świeżo wykonany tynk i powłokę malarską należy chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (bezpośrednie nasłonecznienie, silny wiatr, deszcz) przez stosowanie siatek ocieniających lub plandek. Szczególnie podczas chłódów i wysokiej wilgotności powietrza należy liczyć się z wydłużonym czasem schnięcia. Ościeża okienne i drzwiowe pokryć siatką na całej głębokości. Prace dociepleniowe wykonywać w temperaturze powietrza od +5 do +25°C. Świeży tynk chronić przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C aż do stwardnienia. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz

II. INFORMACJA NT. PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - „BIOZ”

Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres	67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 22 - 26 dz. nr 300 Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300
Inwestor	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” w Głogowie Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

**Sporządzający informację dotyczącą bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia projektant:**

mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz

ul. Słowackiego 19/4, 59-300 Lubin

uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

Zakres robót dla docieplenia, remontu i kolorystyki elewacji

Projektuje się: ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian, z użyciem jako materiału termoizolacyjnego styropianu na ścianach kondygnacji mieszkalnych i attyki. Na ścianach piwnicznych wykonanie wyprawy z tynku silikonowego. Ponadto wymiana obróbek blacharskich ścian attyki, wymianę podokienników zewnętrznych, malowanie balustrad balkonowych, wymiana ekranów balustrad balkonowych, demontaż i montaż pionów instalacji odgromowej. Docieplenie stropodachu granulatem ekofiber metodą nadmuchową po wykuciu otworów roboczych oraz zasklepienie otworów roboczych i wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie przedmiotowej działki znajduje się przedmiotowy budynek – V-kondygnacji naziemnych oraz piwnica (wielorodzinny, mieszkalny) – trzyklatkowy oraz 6 innych budynków tego samego typu o zróżnicowanych gabarytach i dwa parterowe budynkiem usługowe.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Działka istniejąca w pełni zagospodarowana. Projekt nie przewiduje ingerencji w terenie otaczającym bezpośrednio budynek.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy wykonać ogrodzenie terenu budowy tymczasowym ogrodzeniem, które zabezpieczy teren wykonywania prac budowlanych przed dostępem osób postronnych. Umieścić właściwe tablice ostrzegawcze z informacją o zakazie wstępu na teren budowy.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie wykonywania prac budowlanych wokół budynku ustawione zostanie rusztowanie. Rusztowanie należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Pracownicy wykonujący prace budowlane będą się znajdowali na różnych wysokościach – występuje zagrożenie upadkiem z wysokości. W sąsiedztwie rusztowania będą wykonywane prace przygotowawcze – mieszanie zapraw wykonywane przy użyciu elektronarzędzi – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym, transport materiałów i ludzi w sąsiedztwie rusztowania – zagrożenie przedmiotami lub ludźmi spadającymi z rusztowania. Na rusztowaniach wykonywane będą prace dociepleniowe i tynkarskie także z użyciem elektronarzędzi – wiercenie otworów – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym.

Na terenie budowy zlokalizowany zostanie kontener zaplecza budowy – lokalizacja osób nadzoru nad robotami oraz w celu zapewnienia potrzeb socjalnych pracowników.

Roboty dociepleniowe i tynkarskie

Roboty wykonywane na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót tynkarskich i dociepleniowych powinien znajdować się poniżej obrabianej powierzchni. Wykonywanie robót tynkarskich i dociepleniowych z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia. Osoby wykonujące montaż i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych powinny posiadać odpowiednie, wymagane uprawnienia. Rusztowania należy ustawiać na stabilnym podłożu, z wyprofilowanym spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Rusztowania powinny zostać zakotwione do ścian konstrukcyjnych budynku zgodnie ze sztuką budowlaną, jeżeli jest wykonane z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorochronową. Rusztowania muszą posiadać wszystkie przewidziane elementy zabezpieczające np. burty, barierki, siatki.

Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą o wysokości 1,1 m. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy na wysokości powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

Roboty ciesielskie

Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu. Podawanie ręcznie w pionie długich przedmiotów, desek, płyt, bali jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3,0 m. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 3 osoby.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji docieplenia i remontu elewacji pracownicy powinni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia:

- Pracownicy powinni posiadać uprawnienia do pracy na wysokościach.
- Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie bhp obsługi urządzeń i elektronarzędzi, którym będą się posługiwali.
- Przed wyjściem na roboty pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu bhp na indywidualnym stanowisku przez kierownika budowy.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ochrony środowiska i utylizacji odpadów przy realizacji budowy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dostęp do rusztowań należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Teren budowy powinien być ogrodzony i oznakowany w widoczny sposób.

Na rusztowaniach powinny się znajdować oznakowane w sposób widoczny zejścia.

Złącze kablowe winno znajdować się na terenie budowy i posiadać wyłącznik umożliwiający awaryjne wyłączenie dopływu energii elektrycznej.

Na terenie budowy drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane i nie powinny kolidować z urządzeniami służącymi do obsługi budowy (mieszadła, betoniarki, składowane materiały itp.).

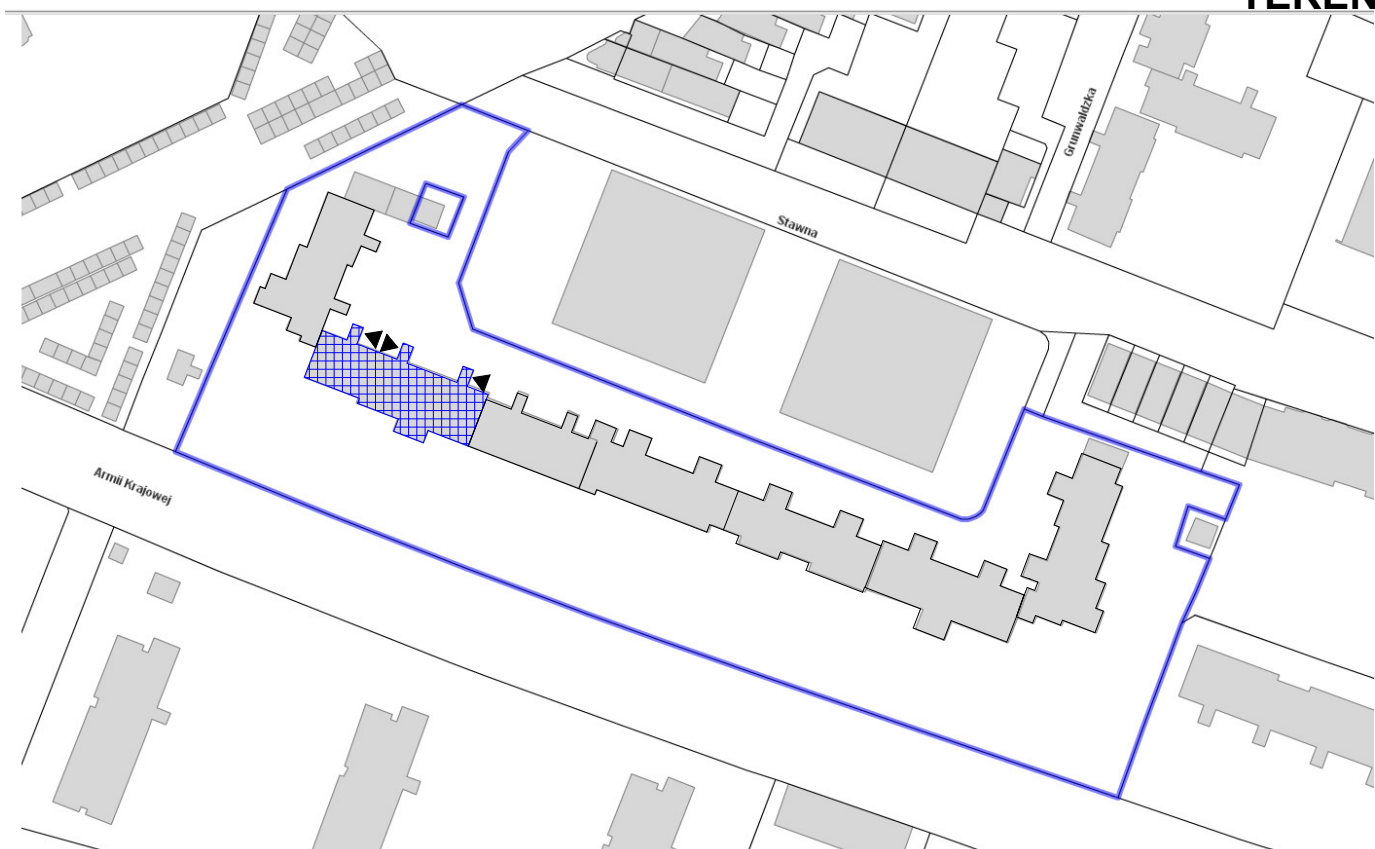
Nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Trasy komunikacyjne w sąsiedztwie rusztowań należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi, przed spadającymi z rusztowań przedmiotami.

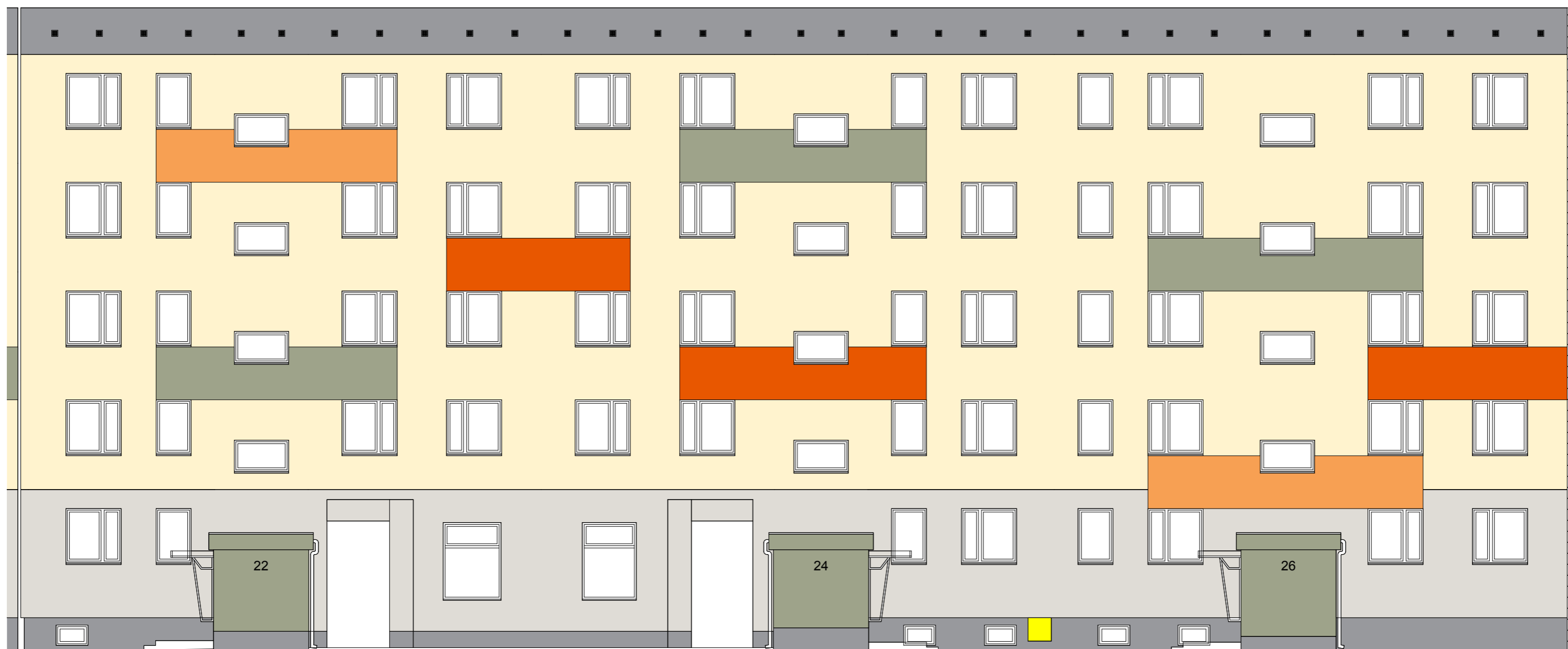
Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia w oparciu o powyższą informację Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz



<p>ap</p>	<p>ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com</p>	<p>DATA 09.2015</p>
<p>Temat</p>	<p>Docieplenie i remont elewacji</p>	<p>BRANŻA ARCHITEKTURA</p>
<p>TYTUŁ RYSUNKU</p>	<p>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>	<p>FAZA P.B.</p>
<p>ADRES:</p>	<p>GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 22 - 26</p>	<p>SKALA 1 : ~</p>
<p>INWESTOR:</p>	<p>Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19</p>	<p>NR RYS. 1</p>
<p>PROJEKTANT: ARCHITEKTURA</p>	<p>MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ</p>	<p>NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS</p>



przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

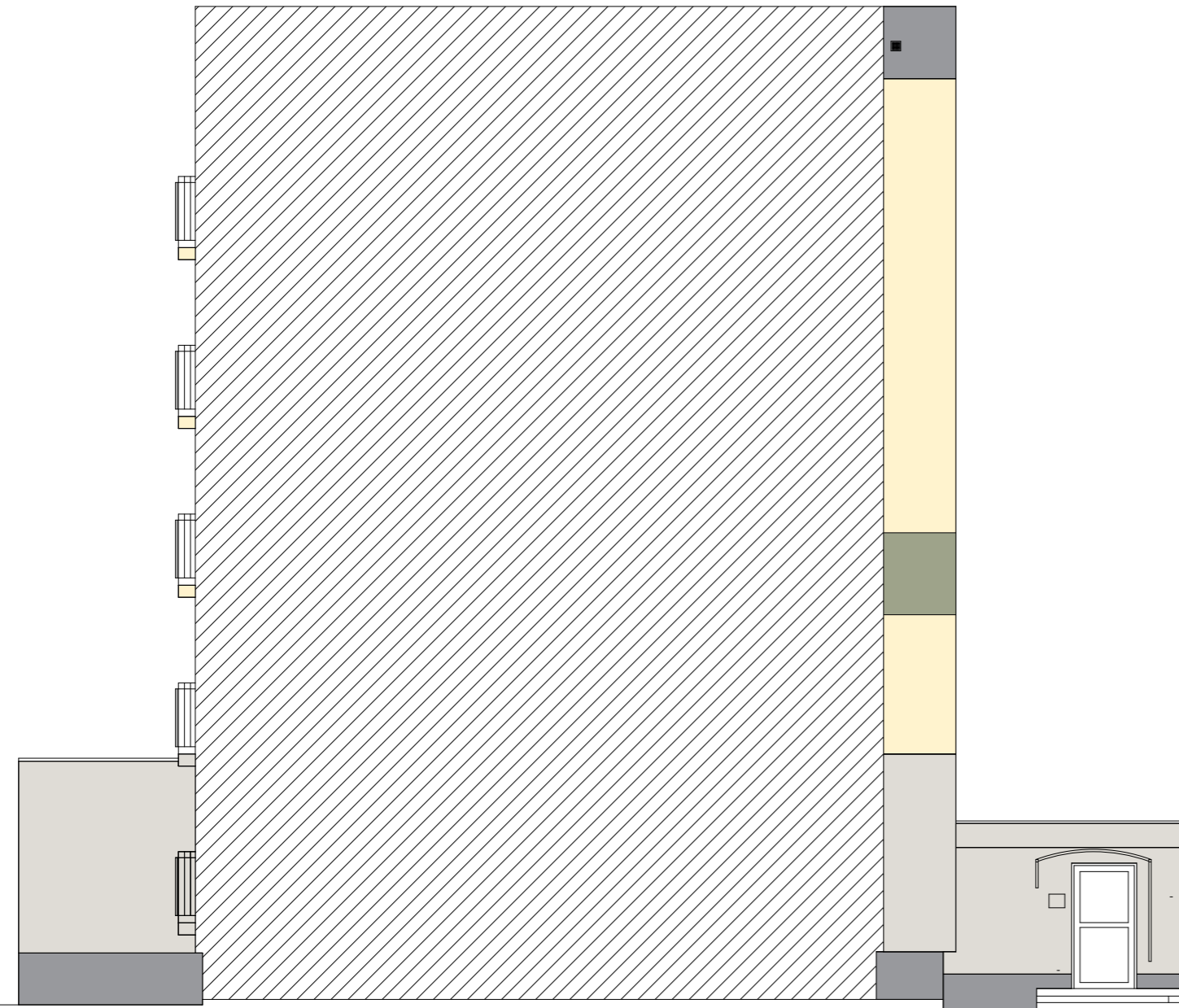
przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

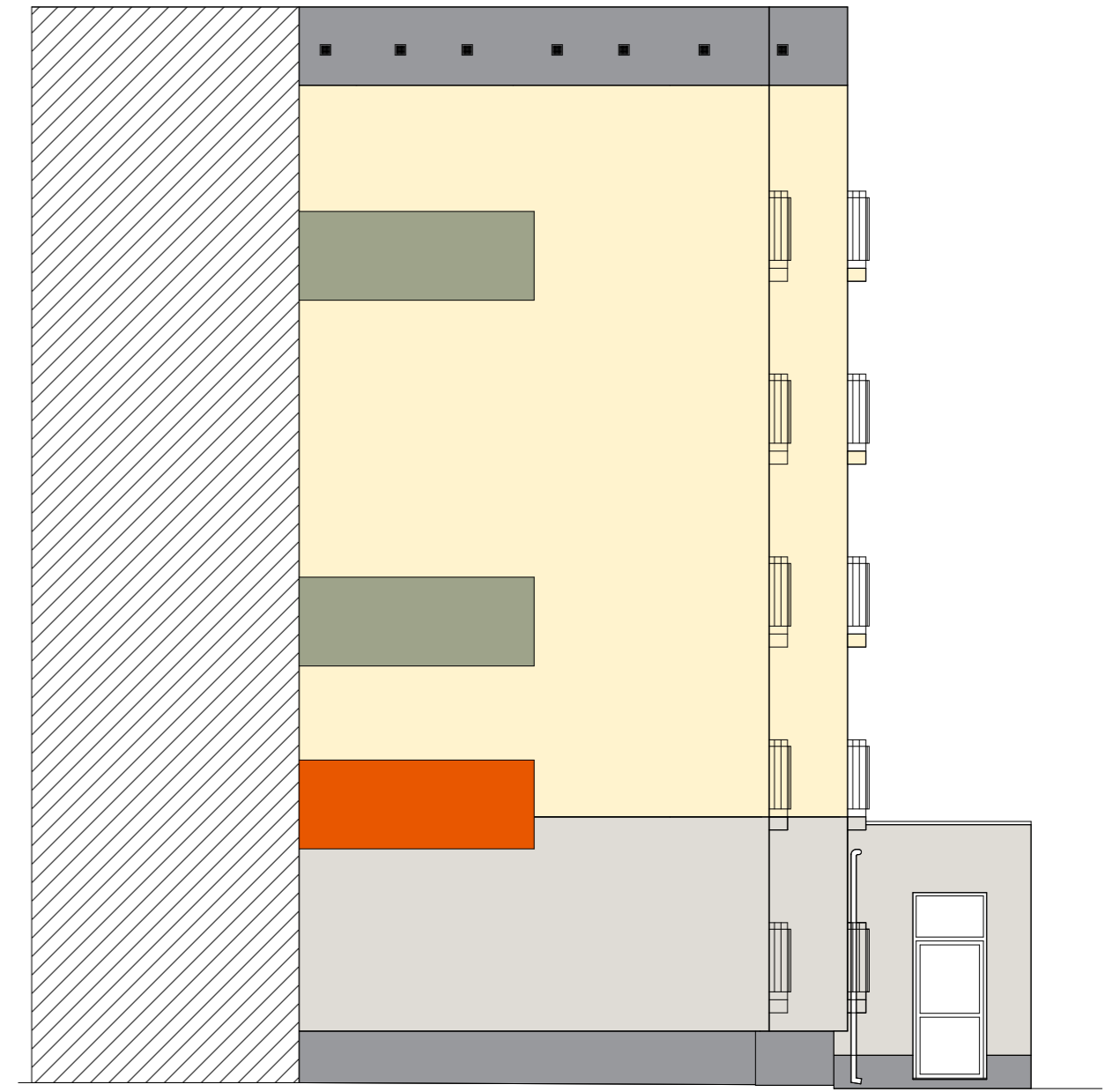
przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life


ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat: Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA PÓŁNOCNA - KOLORYSTYKA		BRANŻA ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 22 - 26		FAZA P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA 1 : 100
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ		NR RYS. 2
NR UPRAW. 32/07/DOIA		PODPIS


ELEWACJA WSCHODNIA





ELEWACJA ZACHODNIA





 przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

 przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life

	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA - KOLORYSTYKA	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 22 - 26	SKALA 1 : 100	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrże w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 3	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

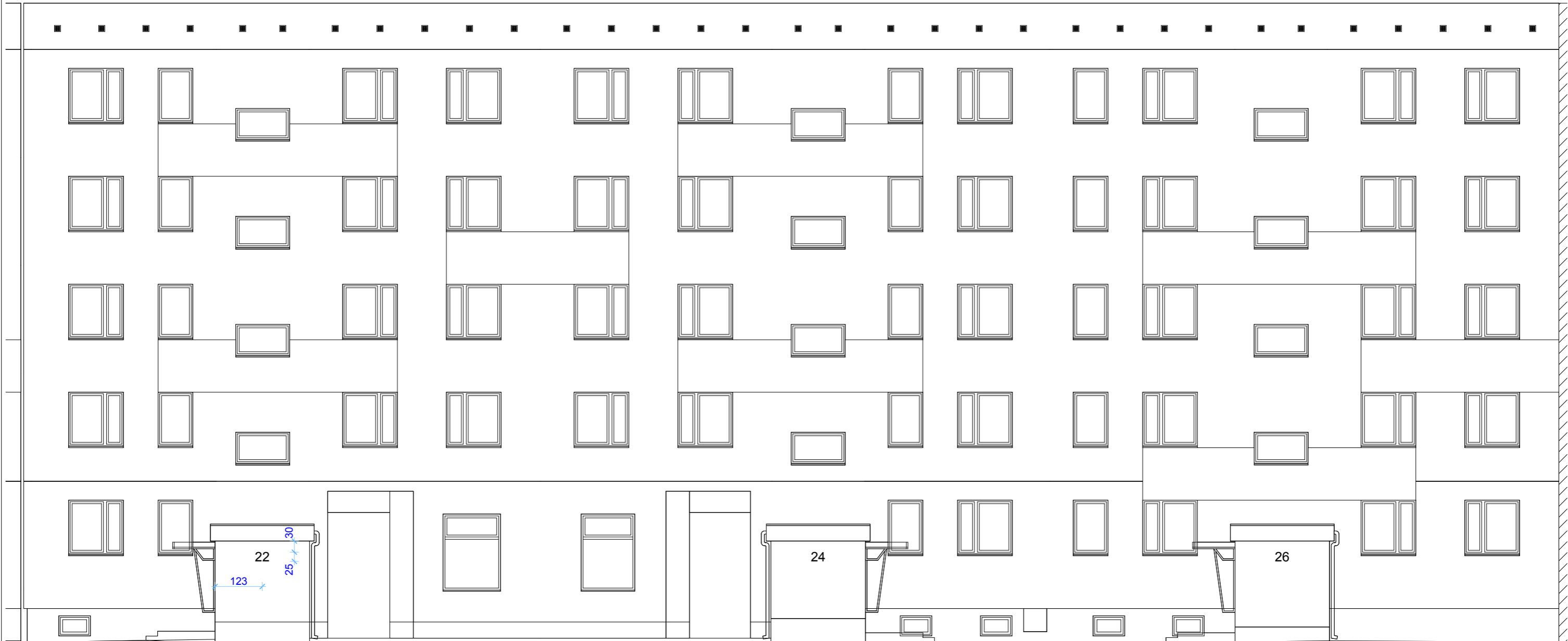
przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

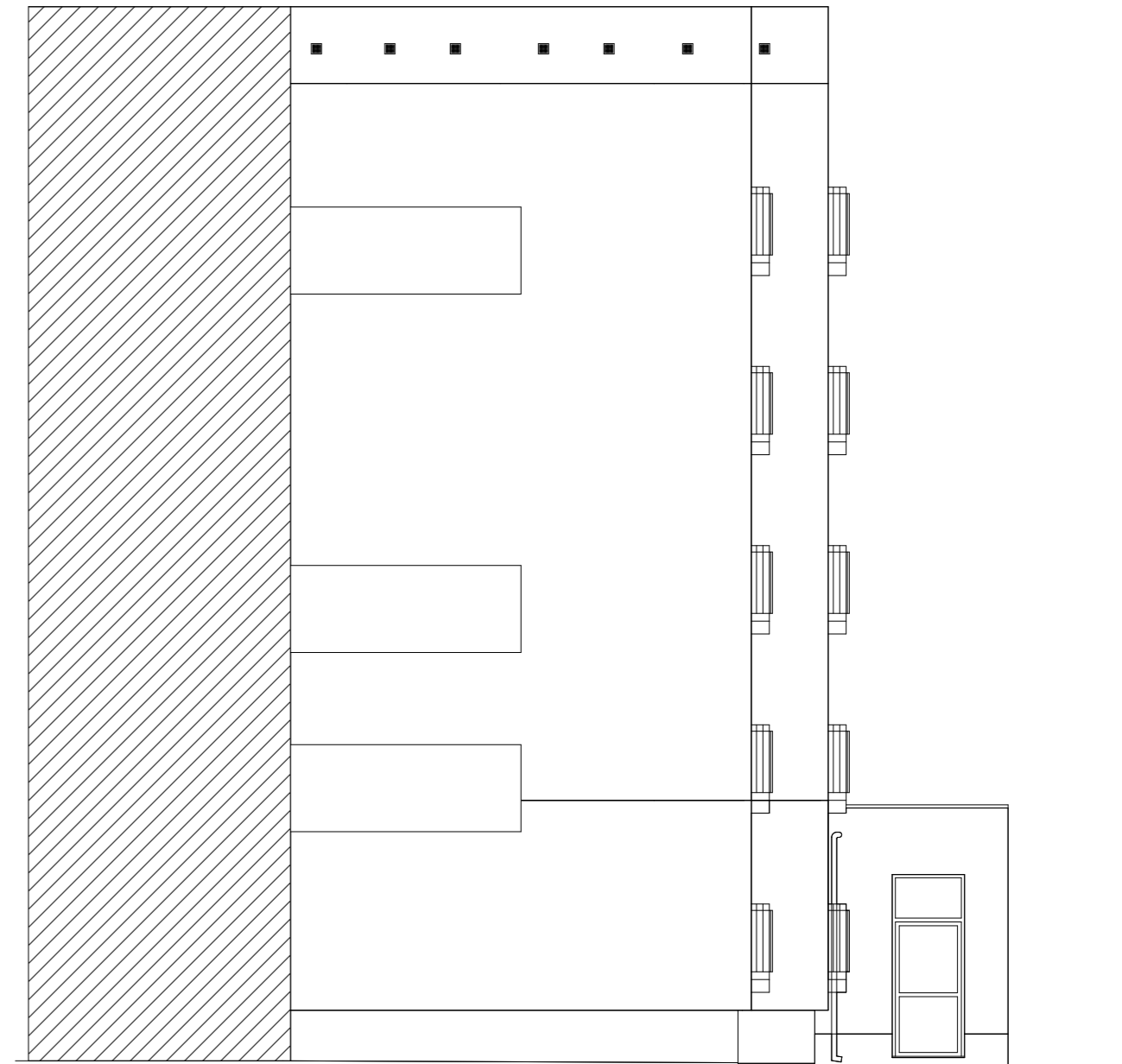
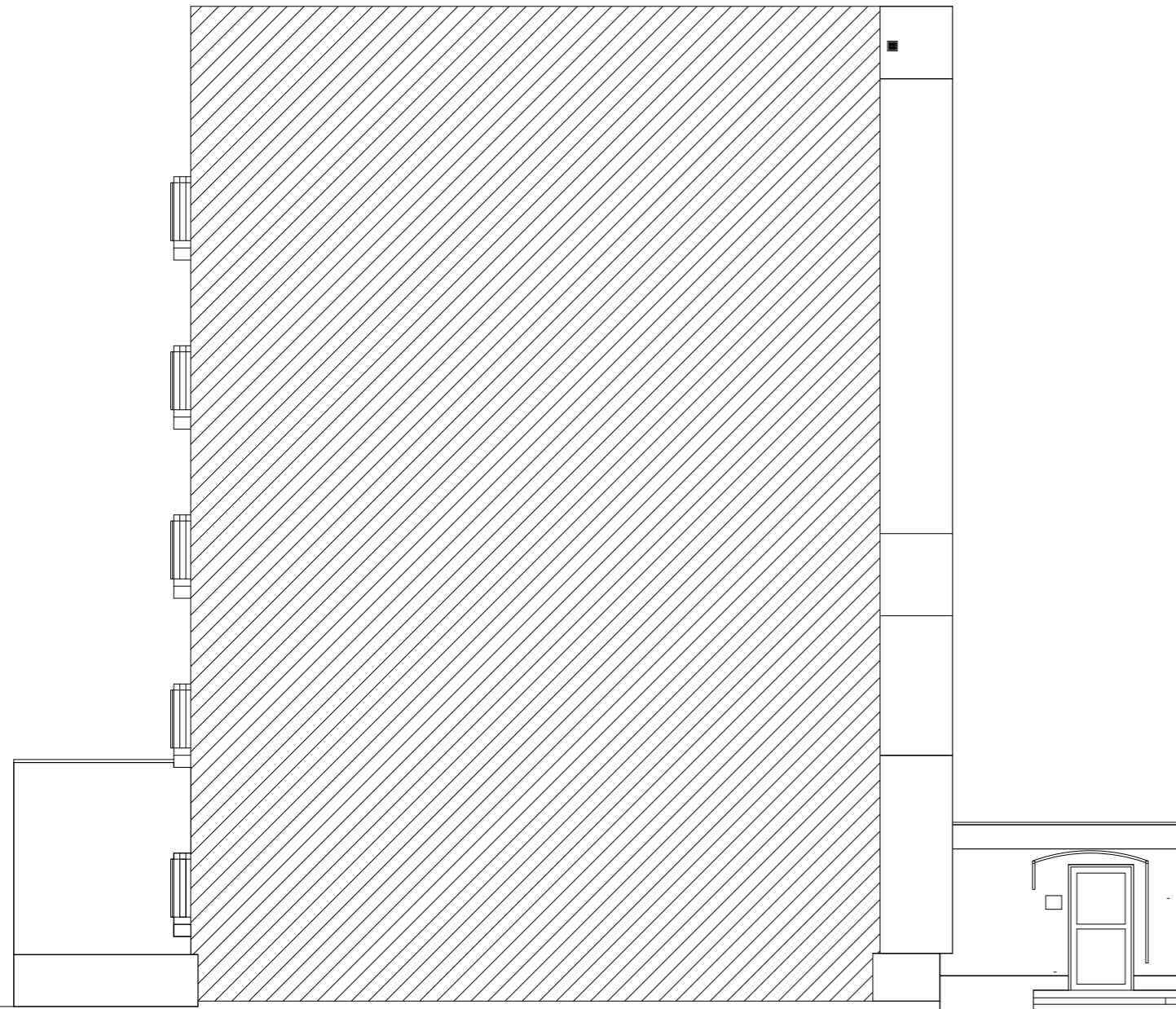
przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life

ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA POŁUDNIOWA - KOLORYSTYKA	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 22 - 26	SKALA 1 : 100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 4
PROJEKTANT:	ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS



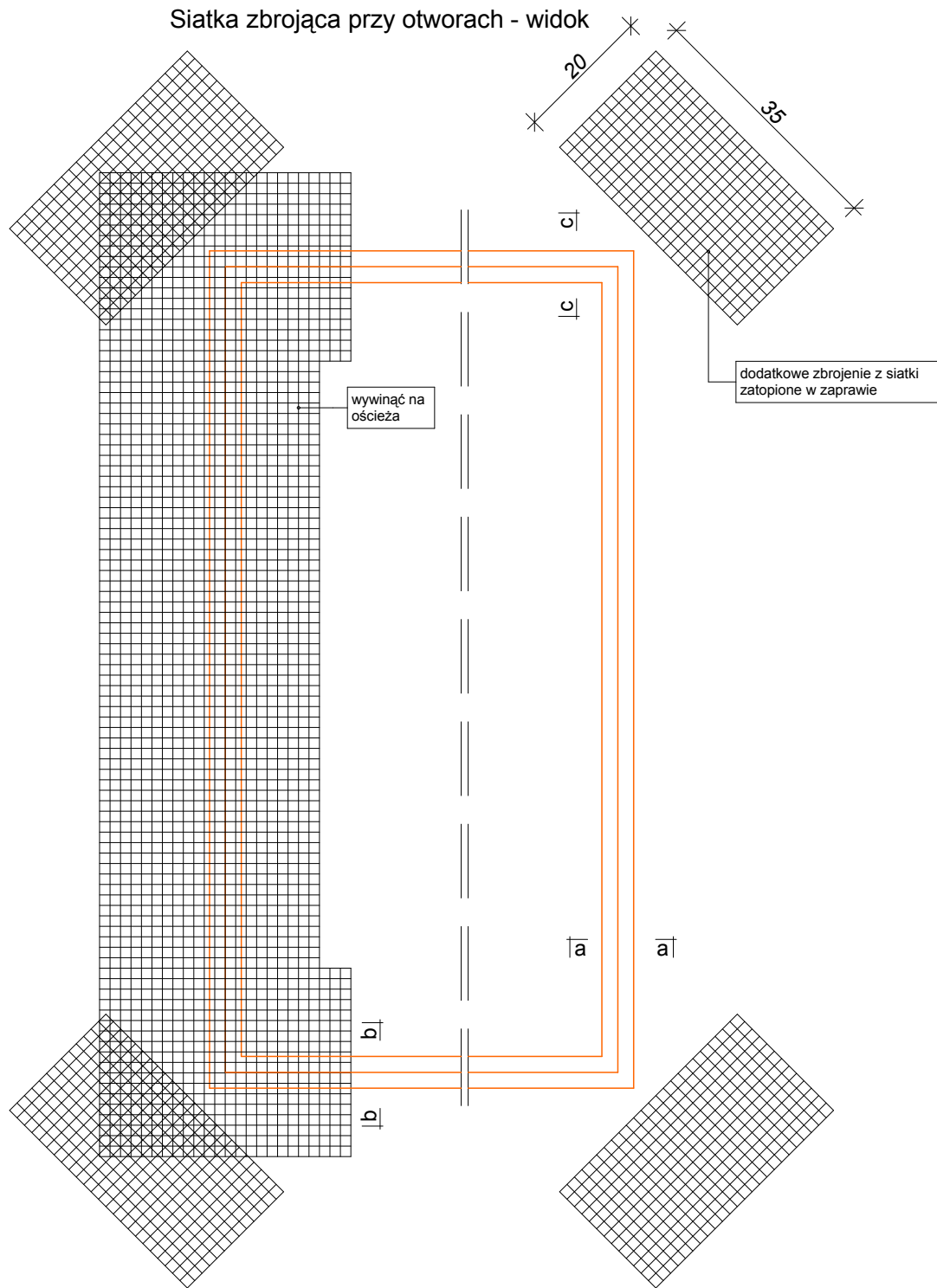
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA POŁUDNIOWA - PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 22 - 26	SKALA 1 : 100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 5
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



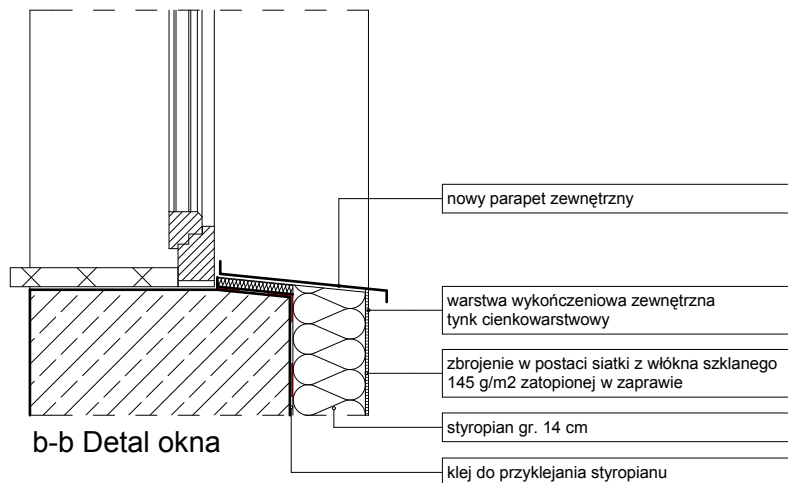
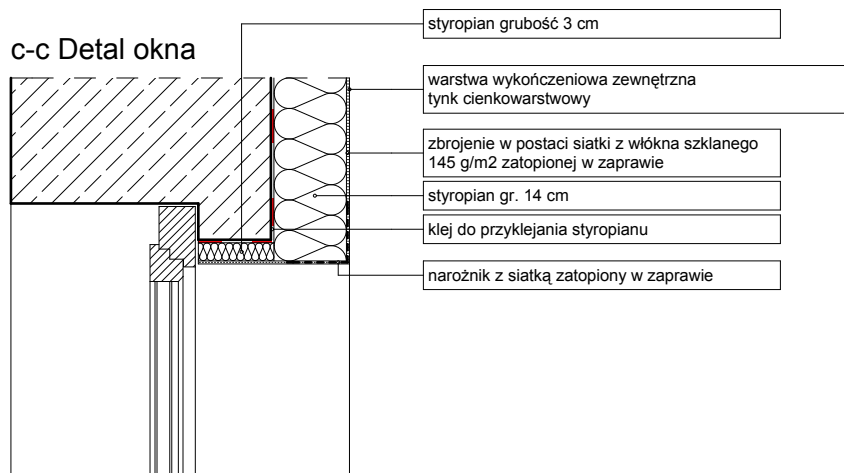
	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 22 - 26	SKALA 1 : 100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 6
PROJEKTANT:	ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS



ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA POŁUDNIOWA - PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 22 - 26	SKALA 1 : 100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 7
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



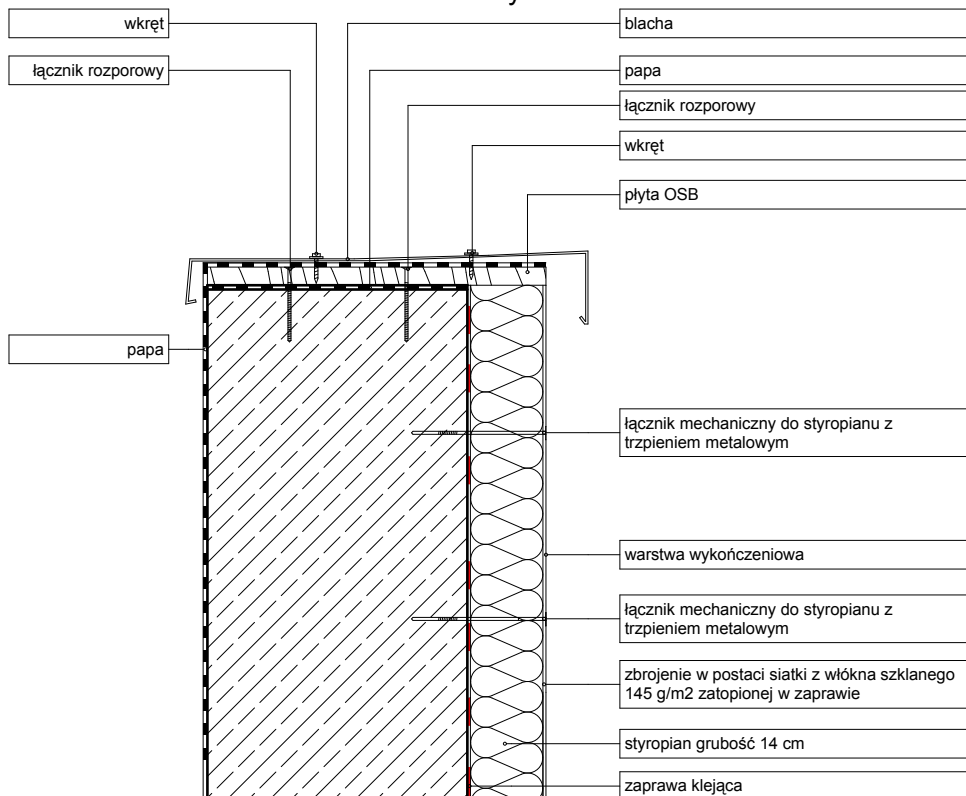
	<p>ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com</p>	<p>DATA 09.2016</p>
<p>Temat</p>	<p>Docieplenie i remont elewacji</p>	<p>BRANŻA ARCHITEKTURA</p>
<p>TYTUŁ RYSUNKU</p>	<p>DETALE</p>	<p>FAZA P.B.</p>
<p>ADRES:</p>	<p>GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 22 - 26</p>	<p>SKALA 1 : 10</p>
<p>INWESTOR:</p>	<p>Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19</p>	<p>NR RYS. 11</p>
<p>PROJEKTANT:</p>	<p>ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ</p>	<p>NR UPRAW. 32/07/DOIA</p> <p>PODPIS</p>



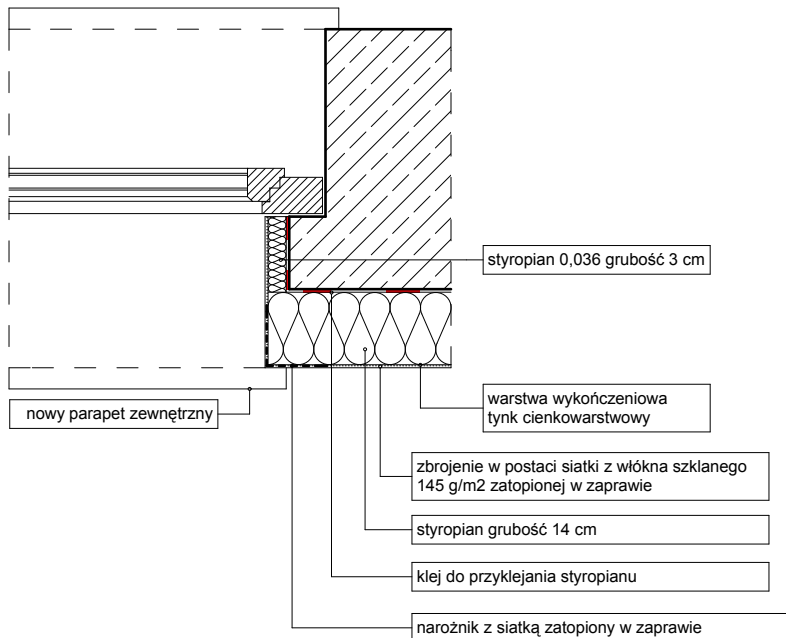
	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 22 - 26	SKALA 1 : 10	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 12	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS	

DOCIEPLENIE I REMONT ELEWACJI

Obróbka blacharska attyki



a-a Detal okna

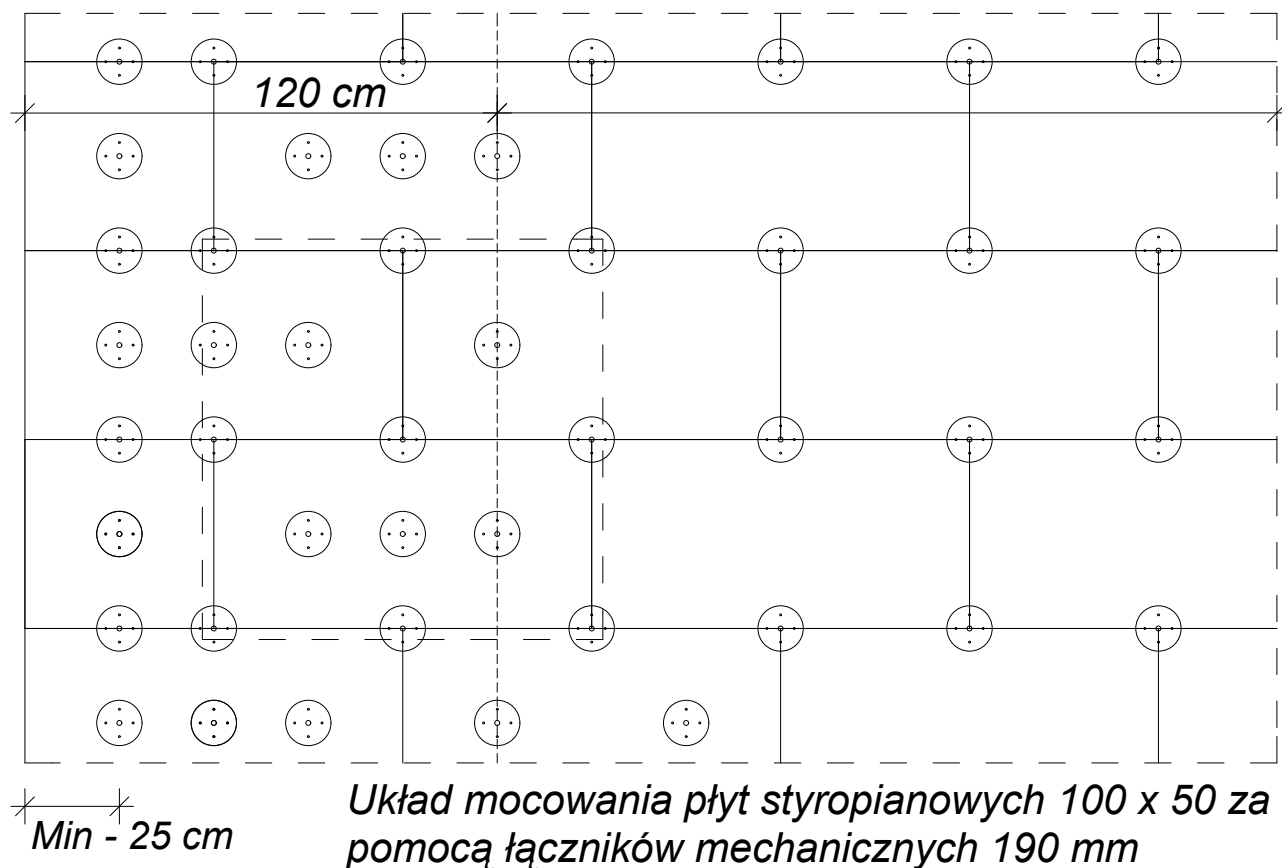


	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 22 - 26	SKALA 1 : 10	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 13	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS	

Ściana podlegająca ociepleniu

Pas krawędziowy
10 szt./m²

Poza pasem krawędziowym - 4 szt./m²



	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 22 - 26	SKALA 1 : 20	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 14	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

OCHRONA CIEPLNA - współczynniki przenikania ciepła dla Współczynniki przenikania ciepła ocieplanych przegród

1. Ściana zewnętrzna kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,85	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,150	0,038	3,947
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,975$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,135$$

$$U = 0,195 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,195 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

2. Ściana zewnętrzna balkonowa kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,82	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,120	0,033	3,636
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,664$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 4,834$$

$$U = 0,207 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,207 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

3. Stropodach

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012
2.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
3.	granulat ekofiber	0,120	0,047	2,553
4.	granulat wełna mineralna	0,100	0,040	2,500
5.	pustka powietrzna	0,200	0,000	0,180
6.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
7.	papa asfaltowa	0,010	0,18	0,056

$$R_n = \Sigma R = 5,661$$

$$R_{si} = 0,1 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,851$$

$$U = 0,171 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,171 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

Uwagi;

1. Zaprojektowane przegrody zostały obliczone wg PN-EN ISO 6946 i spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych Jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 z późniejszymi zmianami).



ARCHITEKTURA PROJEKT

Jurkiewicz Ireneusz – Architekt
59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4, tel. 669 645 652
ireneusz.jurkiewicz@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

Temat Docieplenie i remont elewacji

Obiekt Budynek mieszkalny wielorodzinny

Kat. Ob. Bud. XIII

Adres 67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 28 - 30
dz. nr 300
Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry
nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300

Inwestor Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze”
w Głogowie
Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

Oświadczenie:

„Ja niżej podpisany, zgodnie z art. 20 ust 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej”

Architektura

Projektant: mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz
uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

EGZ.	NR 1
------	------

Spis treści:

I. Opis techniczny	str. 3-9
II. Informacja dotycząca planu BIOZ	str. 10-12
III. Ochrona cieplna – współczynniki przenikania	str. 13
V. Rysunki	str. 14-24

Rys.	Skala / strona
1 Plan zagospodarowania terenu	str. 14
2 Elewacja wschodnia – kolorystyka	str. 15
3 Elewacja północna i południowa – kolorystyka	str. 16
4 Elewacja zachodnia – kolorystyka	str. 17
5 Elewacja wschodnia – projekt	str. 18
6 Elewacja północna i południowa – projekt	str. 19
7 Elewacja zachodnia – projekt	str. 20
8 Detale – skala 1 : 10	str. 21
9 Detale – skala 1 : 10	str. 22
10 Detale – skala 1 : 10	str. 23
11 Detale – skala 1 : 20	str. 24

V. Dokumenty formalne

1.1. Podstawa opracowania

Wskazania i zalecenia przekazane przez inwestora

Wizja lokalna i inwentaryzacja elewacji budynku

Audyty energetyczny dostarczony przez inwestora

Obowiązujące przepisy, normy i warunki techniczne – między innymi:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.)
3. Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26-09-1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
4. Ustawa z dn. 24-08-1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229, zm; Dz. U. z 2001r. Nr 113, poz. 1207; z 2002r. Nr 113, poz. 984; z 2003r. Nr 52, poz. 452 z późniejszymi zmianami)
5. Rozp. Min. Spraw Wewn. i Administracji z 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109/2010, poz. 719).
6. Norma PN-EN ISO 6946:1999+A1:2003d - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
7. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia i remont elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Głogowie przy ul. Armii Krajowej 28 - 30

1.3. Charakterystyka obiektu

Dane ogólne

Budynek mieszkalny wielorodzinny, o funkcji mieszkalnej. Dwuklatkowy - segment w kształcie zbliżonym do prostokąta z rozczłonkowaniem. Budynek styka się z ulokowanymi na tej samej działce: budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym i budynkiem usługowym - parterowym. Wysokość budynku V kondygnacji naziemnych i piwnica. Zbudowany w drugiej połowie XX wieku. Wejścia do klatek schodowych od strony elewacji wschodniej. Ściany zewnętrzne kondygnacji z elementów prefabrykowanej wielkiej płyty w technologii W-70, ocieplenie w ścianach zewnętrznych – wełna mineralna grubości 8 cm. Stropy masywne z elementów prefabrykowanych. Grubość ścian zewnętrznych 27 cm. Spadek dachu 5%. Stropodach płaski, pokrycie z papy. Powierzchnia zabudowy budynku 530,70 m², powierzchnia netto – 1568,7 m², kubatura – 6 959,8 m³, wymiary budynku 33,39 x 20,27 m. Wysokość części nadziemnej – 16,65.

Charakterystyka energetyczna

Budynek zasilany w c.o. i cwu z sieci grzewczej miejskiej za pośrednictwem węzła usytuowanego w pomieszczeniu nieogrzewanym budynku bez bufora pośredniego. Instalacja c.o. typu zamkniętego z rur stalowych łączonych przez spawanie wykonana jako wodna z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego, dwururowa z rozdziałem dolnym z zamontowanymi przygrzejnikowymi zaworami termostatycznymi wraz z głowicami. Odpowietrzenie – punktowe odpowietrzniki automatyczne. Grzejniki stalowe oraz żeliwne. Układ c.w.u. przepływowy z wodomierzem zbiorczym. Piony w typowych kanałach sanitarnych. Instalacja wyposażona w cyrkulację oraz mieszkaniowe wodomierze c.w.u. Przewody z rur stalowych ocynkowanych.

Wentylacja grawitacyjna przez kratki wywiewne i nieszczelności drzwi i okien.

Kubatura części ogrzewanej (m ³)	6969,80	
Powierzchnia ogrzewana (m ²)	1568,80	
Sposób przygotowania ciepłej wody	węzeł cieplny	
Rodzaj systemu grzewczego	węże cieplny	
Charakterystyka systemu grzewczego	przed dociepleniem	po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania		
Wytwarzanie	0,930	0,930
Przesyłanie	0,800	0,800
Regulacja	0,930	0,930
Akumulacja	1,000	1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia	1,000	1,000
Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,000	0,950
Charakterystyka instalacji c.w.u.	przed dociepleniem	po dociepleniu
Sprawność składowych systemu ogrzewania		
Wytwarzanie	0,980	0,980
Przesyłanie	0,500	0,500
Sprawność regulacji i przesyłania	1,000	1,000
Akumulacja	1,000	1,000
Charakterystyka systemu wentylacji		
Rodzaj wentylacji (naturalna, mechaniczna)	naturalna	naturalna
Strumień powietrza wentylacyjnego (m ³ /h)	3194,80	3194,8
Liczba wymian (l/h)	0,73	0,73

Obliczeniowa moc cieplna c.o. (kW)	114,98	75,60
Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie cwu (kW)	14,54	14,54

Obszar Oddziaływania Obiektu – przedsięwzięcie nie powoduje zmiany obszaru oddziaływania obiektu, w zakresie projektowanego docieplenia mieści się w granicach działki 300.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy :

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Dz. U. 2003 Nr 164 poz. 1587.
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.)

1.4. Infrastruktura

Infrastruktura techniczna obiektu nie ulega zmianie. Nie zachodzi kolizja projektowanego docieplenia i remontu elewacji z istniejącą infrastrukturą warunki od właścicieli sieci pozostają bez zmian.

1.5. Dane z zakresu ochrony terenu

Według zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

1.6. Informacje z zakresu zagrożeń dla środowiska

Projekt nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

1.7. Dane dodatkowe

Zakres i charakter projektowanego docieplenia i remontu elewacji nie powoduje konieczności wykonania robót konstrukcyjnych.

1.8. Klasyfikacja pożarowa budynku

Kategoria zagrożenia ludzi
Grupa wysokościowa budynku

- ZL IV
średniowysoki – V kondygnacji naziemnych

Klasa odporności ogniowej budynku

- "C"

- główna konstrukcja nośna
- konstrukcja dachu
- stropy
- ściana zewnętrzna
- ściana wewnętrzna (niekonstrukcyjna)
- przekrycie dachu
- ściany oddzielające mieszkania od dróg komunikacji ogólnej
 - R – nośność ogniowa (w minutach)
 - E – szczelność ogniowa (w minutach)
 - I – izolacyjność ogniowa (w minutach)

- min. odporność ogniowa R 60
- min. odporność ogniowa R 15
- min. odporność ogniowa REI 60
- min. odporność ogniowa EI 30
- min. odporność ogniowa EI 15
- min. odporność ogniowa RE 15
- min. odporność ogniowa EI 30

Wymienione elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

- *Dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia).*

1.9. Ochrona cieplna

Wartości współczynnika przenikania ciepła U_k przegród zewnętrznych obliczona zgodnie z wymogami PN-EN ISO 6946:1996+A1:2003 Komponenty budowlane i elementy budynku Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła Metoda obliczania powinna wynosić, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 1422 z późn. zm.).

Ściany zewnętrzne stykające się z powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany:

$$U_{k(max)} < 0,25 [W/m^2 \cdot K] \text{ dla } t_i > 16^\circ C,$$

stropodach:

$$U_{k(max)} < 0,20 [W/m^2 \cdot K] \text{ dla } t_i > 16^\circ C,$$

Zgodnie z przywołanymi wymaganiami oraz audytem energetycznym dostarczonym przez inwestora projektuje się wykonanie następujących izolacji termicznych

- ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych

- styropian samogasnący o grub. 15 cm i wsp.

przewodzenia ciepła $\lambda=0,038 W/m \cdot K$

- ściany balkonowe kondygnacji mieszkalnych

- styropian samogasnący o grub. 12 cm i wsp.

przewodzenia ciepła $\lambda=0,033 W/m \cdot K$

- stropodach

- granulak ekofiber o grub. 10 cm

i wsp. $\lambda=0,040 W/m \cdot K$

1.10 Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Opracowania ma na celu uzyskanie prawidłowych parametrów izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych i stropodachu oraz poprawę stanu estetycznego elewacji. W projekcie przewidziano ocieplenie ścian

zewnętrznych kondygnacji mieszkalnych obiektu oraz docieplenie stropodachu dwudzielnego. W tym celu projektuje się: ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian. Przewidziano użycie jako materiału termoizolacyjnego styropianu. W technologii BSO do wcześniej przygotowanego podłoża przyklejone zostają płyty docieplające, (dodatkowo płyty ocieplające należy zamocować kołkami mechanicznymi z trzpieniem metalowym), które zabezpiecza się siatką zatopioną w masie szpachlowej a następnie tynkuje wyprawą cienkowarstwową. W projekcie przewidziano zastosowanie do ocieplenia płyt termoizolacyjnych o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,038, do docieplenia ścian zewnętrznych balkonowych przewidziano docieplenie ścian płytami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,033. Projektuje się także docieplenie stropodachu dwudzielnego metodą nadmuchową z użyciem granulatu ekofiber o współczynniku przewodności cieplnej 0,040 – grubość warstwy 10 cm. W tej technologii wykonuje się otwory w stropodachu, wprowadza w pustą przestrzeń stropodachu materiał termoizolacyjny po czym zasklepia się przebiecia i wykonuje naprawę pokrycia w miejscu przebić.

Ponadto w ramach prac uzupełniających w trakcie robót przewidziano wykonanie na ścianach piwnicznych warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego zatopionych w zaprawie a następnie otynkowanej tynkiem silikonowym. Projektuje się także malowanie ścian zewnętrznych wiatrołapów klatek schodowych.

Prace elewacyjne należy wykonać przy zastosowaniu systemów posiadających aprobatę techniczną – NRO – nie rozprzestrzeniające ognia. Materiał termoizolacyjny należy bezwzględnie mocować przy użyciu odpowiednich dla rodzaju materiału kołków z trzpieniem metalowym.

W trakcie prac dociepleniowych należy także wykonać prace towarzyszące niezbędne do wykonania docieplenia i uzupełniającego tj wymiana obróbek blacharskich ścian atyki, wymiana podokienników zewnętrznych, konserwacja balustrad balkonowych, wymiana płyt osłonowych balustrad balkonowych, dostosowanie instalacji odgromowej.

W projekcie docieplenia kolorystykę określono z użyciem wzornika kolorów Baumit Life, jako materiały systemu BSO przyjęto przykładowo jako punkt odniesienia elementy technologii ATLAS STOPTER. Proponowane kolory opisano na rysunkach elewacji. Parametry techniczno - fizyczne i mechaniczne w przypadku przyjęcia systemów innej firmy (komponentów materiałowych) nie mogą być gorsze od założonych. Bezwzględnie należy stosować komponenty chemii budowlanej należące do jednego spójnego systemu pochodzące od jednego producenta tj. grunty, klej do płyt, zaprawę klejąco-szpachlową do warstwy zbrojonej, tynk cienkowarstwowo, farby.

Zastosowany system docieplenia musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniające ognia.

Ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych i atyki - projektuje się ocieplenie płytami termoizolacyjnymi o grubości 15 cm ścian kondygnacji mieszkalnych od dolnej płaszczyzny wieńca pod ścianami parteru. W obrębie ścian balkonowych przewidziano użycie płyt termoizolacyjnych o grubości 12 i niższym współczynniku przewodności cieplnej – 0,033. Przyjęto użycie płyt termoizolacyjnych styropianowych. W celu uzyskania jednolitej płaszczyzny ocieplanych ścian, na powierzchni wieńca pod ścianami parteru przewidziano zastosowanie grubszej warstwy ze styropianu o grubości zmiennej, średnio 19 cm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy dodatkowo zamocować przyklejone płyty termoizolacyjne kołkami do ociepleń w ilości 5 szt na płytę w częściach narożnikowych (strefa szerokości 1,2 m od narożników wypukłych) i w ilości 2 szt/płytę na pozostałych powierzchniach przy zakładanej wielkości płyt 100 x 50 cm. Do kołkowania płyt styropianowych należy stosować kołki do mocowania styropianu z trzpieniem metalowym, do kołkowania płyt z wełny mineralnej stosować kołki do mocowania wełny mineralnej z trzpieniem metalowym. Na powierzchniach ościeży okiennych i drzwiowych projektuje się ocieplenie płytami styropianowymi o grubości 3 cm. Na powierzchniach ścian nie pełniących funkcji osłonowej pomieszczeń (filary między balkonami itp) projektuje się ocieplenie płytami z styropianowymi o grubości 3 cm. Na powierzchniach sufitowych i bocznych płyt balkonowych wykonać przetarcie tynków a następnie pomalować dwukrotnie farbą fasadową. Warstwa wykończeniowa ocieplanych ścian z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubość kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Projekt przewiduje wymianę okapników - istniejące okapniki z blachy ocynkowanej zdemontować i zamontować nowe okapniki z blachy powlekanej w kolorze białym o wielkości dostosowanej do powiększonej głębokości wnęk okiennych. Obróbki blacharskie atyki należy wymienić na nowe dostosowane do zwiększonej grubości ścian w związku z ociepleniem budynku. Sposób montowania obróbek blacharskich ścian atyki na sztywnym podkładzie z płyty OSB – mocowanym kołkami rozprężnymi do ścian atyki. W trakcie prac ociepleniowych należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe aluminiowe narożniki z siatką, w miejscu połączenia z sąsiednim budynkiem – systemowe kształtki dylatacyjne z siatką, na dolnej krawędzi płyt balkonowych - systemowe kształtki okapnikowe. W narożnikach otworów okiennych i drzwiowych wykonać dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki. Ocieplenie ścian rozpoczynać od dołu. Na kondygnacji parteru w celu zwiększenia ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi ocieplenia należy wykonać dodatkową warstwę zbrojącą – siatką zbrojącą zatopioną w zaprawie. W obrębie ścian bocznych i czołowych płyt balkonowych należy wykonać dodatkowy okapnik przez wykonanie wzdłuż powierzchni bocznych i czołowych płyt balkonowych poziomych bruzd i mocowanie w nich na zaprawie specjalistycznego aluminiowego profilu okapnikowego.

Ściany piwniczne - Przewidziano wykonanie warstwy zbrojonej z warstwą wykończeniową z silikonowej masy tynkarskiej ATLAS SILIKON N-150 (faktura baranek grubość kruszywa 1,5 mm) barwionej w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy skuć luźne i nie związane fragmenty tynku, nierówności i ubytki wypełnić stosując ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS. Przed naprawą podłoże należy zagruntować preparatem ATLAS UNI-GRUNT. Wykonać warstwę zbrojoną i wykończeniową. W trakcie prac należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe narożniki z siatką, W narożnikach otworów okiennych dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki.

Stropodach dwudzielny - Wykonać docieplenie stropodachu w otwartej przestrzeni stropodachu dwudzielnego z granulatu ekofiber gr. 10 cm metodą nadmuchową przez wykute w tym celu otwory robocze. Po wykonaniu nadmuchu granulatu wełny mineralnej otwory robocze zasklepić i zabezpieczyć nowym

pokryciem - warstwę wierzchniego krycia wykonać z papy termozgrzewalnej stosując uprzednio papę podkładową.

Wiatrołapy klatek schodowych - Oczyszczyć ściany zewnętrzne klatek schodowych, wykonać niezbędne naprawy, zagruntować i malować farbami fasadowymi zgodnie z częścią graficzną.

Balustrady balkonowe – oczyścić i pomalować na kolor szary elementy stalowe. Ocenić stan techniczny ekranów balustrad balkonowych. Jeżeli powyżej 50% ekranów jest w złym stanie technicznym zdemontować ekrany balustrad a następnie zamontować nowe wypełnienie z blachy perforowanej w kolorze zgodnym z częścią graficzną lub przy zastosowaniu blachy perforowanej gr 3 mm. Pozostawienie istniejących ekranów kwalifikuje się jako nieistotna zmiana w projekcie.

Instalacja odgromowa – Zdemontować mocowania pionowych części instalacji odgromowej i ułożyć przewody pionowe na ścianach pod warstwą ocieplenia po starych trasach w specjalistycznych sztywnych rurkach do prowadzenia instalacji odgromowej z pozostawieniem w puszkach kontrolnych odsłoniętych – złącz pion – uziom. Alternatywnie można zamontować zdemontowane przewody instalacji bez wprowadzania zmian.

Kratki wentylacyjne – zdemontować istniejące kratki wentylacyjne na ścianach attyki i wymienić na nowe.

1.11 Zakres prac

Demontaże, prace przygotowawcze

Demontaż istniejących okapników z blachy w otworach okiennych kondygnacji mieszkalnych. Oczyszczenie powierzchni i przygotowanie do dalszych robót. Naprawa miejscowo uszkodzonych tynków. Demontaż instalacji odgromowej. Demontaż kratki wentylacyjnych naściennych. Rozszklenie ekranów balustrad balkonowych. Oczyszczenie balustrad balkonowych. Wykucie otworów roboczych w stropodachu.

Roboty zasadnicze

Wykonanie ocieplenia kondygnacji budynku w technologii bso z pracami uzupełniającymi. Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego ścian piwnicy. Docieplenie stropodachu metodą nadmuchową.

Roboty wykończeniowe

Zamontowanie nowych okapników z blachy powlekanej i obróbek blacharskich z blachy powlekanej ścian attyki. Założenie nowych kratki wentylacyjnych. Montaż nowych ekranów balustrad balkonowych. Malowanie balustrad balkonowych. Montaż zdemontowanych pionów instalacji odgromowej, Malowanie powierzchni sufitowych i bocznych płyt balkonowych. Zasklepienie otworów roboczych stropodachu z wykonaniem naprawy pokrycia.

Technologia wykonania robót przy dociepleniu budynku

Do docieplenia ścian kondygnacji naziemnych należy stosować płyty ze styropianu samogasnącego o gęstości 15 – 20 kg/m³, wg PN-B-21132 o strukturze zwartej. W skład przykładowego systemu ATLAS STOPTER wchodzi: klej do przyklejania styropianu ATLAS STOPTER K-10, płyty ze styropianu, łączniki mechaniczne, klej do wykonywania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², systemowe kształtki – narożnikowa, okapnikowa, dylatacyjna, preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N, ponadto w odniesieniu do ścian piwnicy zaprawa tynkarska ATLAS, emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT, klej do wykonania warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20, siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m², preparat gruntujący pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON ANX, tynk silikonowy ATLAS SILIKON N. dodatkowe akcesoria – narożniki ochronne itp. System ocieplenia ścian musi spełniać wymagania NRO – nie rozprzestrzeniający ognia.

Przygotowanie podłoża pod płyty - Podłoże powierzchni przewidzianej do prac ociepleniowych powinno być niezamrożone, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Przed przystąpieniem do prac naprawczych podłoże należy oczyścić i gdy jest zbyt chłonne, zagruntować emulsją ATLAS UNI GRUNT. Gruntowanie należy przeprowadzić również w przypadku gdy podłoże stanowią słabsze tynki cementowe, cementowo wapienne a także mury wykonane z betonu komórkowego lub pustaków żużlobetonowych. Większe nierówności i wgłębienia należy wypełnić zaprawą wyrównującą ATLAS lub zaprawą tynkarską ATLAS.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-10 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 3 godzin.

Przyklejenie płyt - Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą „pasmowo-punktową”. Polega ona na wykonaniu ciągłej przemy obwodowej (o szerokości co najmniej 3 cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6 do 8 placków o średnicy 8 do 12 cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40% powierzchni płyty (po dociśnięciu płyty do podłoża min 60%) i zapewniała w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, aby grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1 cm. Przy równych i gładkich podłożach, dopuszczalne jest równomierne rozprowadzenie zaprawy pacą ząbkowaną po całej powierzchni płyty tak, by po przyklejeniu tworzyła warstwę o grubości 2 do 5 mm.

Mocowanie płyt kołkami - Płyty styropianowe należy dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi Ø 8 mm z trzpieniem wkręcany z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczany w płytę przy głębokości zakotwienia ≥ 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości

zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór \varnothing 8 mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu należy usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Kołki rozporowe stosować na wysokości wszystkich kondygnacji. Kołki rozporowe mocować do warstwy konstrukcyjnej ścian zewnętrznych. Zalecana wielkość płyt 100 x 50 cm.

Płyty w obrębie ścian mocować kołkami w ilości 2 kołki na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 4 kołki na m² ściany. W strefie narożnikowej budynku – 120 cm od narożnika budynku, płyty mocować kołkami w ilości 5 szt na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100 x 50 cm) czyli 10 kołków na m² ściany. Kołki mocować do ściany w odległości co najmniej 10 cm od jej krawędzi. Do wykonania mocowania kołkami można przystąpić dopiero po wyschnięciu kleju mocującego płyty.

Warstwa zbrojona - Przygotowanie płyt pod warstwę zbrojoną - Powierzchnia płyt przed wykonaniem na nich warstwy zbrojonej powinna być wolna od szronu, równa i czysta, stabilna i odpylona, o ile płyty po przyklejeniu były szlifowane.

Przygotowanie kleju – ATLAS STOPER K-20 - Materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w Danych Technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. Przygotowany w ten sposób klej należy wykorzystać w ciągu ok. 4 godzin.

Wykonywanie warstwy zbrojonej - Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po odpowiednim związaniu zaprawy klejącej użytej do przyklejenia płyt styropianowych i po wykonaniu dodatkowego mocowania mechanicznego (przeciętnie po trzech dniach). Zaprawę klejącą należy naciągnąć na powierzchnię przyklejonej izolacji, rozprzewadzić ją pacą zębata i zatopić w niej siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Siatkę zaleca się zatapiać pionowymi pasami i zaszpacłować na gładko, tak aby była całkowicie niewidoczna i jednocześnie nie stykała się bezpośrednio z płytami styropianowymi.

Parametry zapraw wykorzystane są w pełni wówczas gdy stosowana jest ona wraz pozostałymi elementami systemu oraz zgodnie z technologią jego wykonywania.

W trakcie robót konieczne jest stosowanie osłon na rusztowaniach. Nie wolno prowadzić prac w czasie opadów śniegu lub deszczu oraz przy silnym wietrze.

W razie konieczności klejenia płyt styropianowych na słabych podłożach o nośności trudnej do określenia (np. niestabilnych, pyłących, trudnych do oczyszczenia) zaleca się wykonać próbę przyczepności. Polega ona na przyklejeniu w różnych miejscach na elewacji, 8 do 10 kostek styropianu o wymiarach 10 x 10 cm i sprawdzeniu połączenia po 3 dniach. Wytrzymałość podłoża można uznać za dostateczną, jeżeli podczas odrywania ręką styropian ulegnie rozerwaniu. Gdy kostka zostanie oderwana wraz z zaprawą i warstwą podłoża, oznacza to, że podłoże nie jest wystarczająco nośne. W takiej sytuacji należy usunąć słabą warstwę.

Wykonanie tynku cienkowarstwowego silikonowego – ATLAS SILIKON N - Do wykonania warstwy wykończeniowej – tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 można przystąpić po wyschnięciu warstwy zbrojącej gdy warunki atmosferyczne będą odpowiadały wymaganiom wskazanym w Kartach Technicznych tynków cienkowarstwowch, jednak nie wcześniej niż po upływie 3 dni od wykonania warstwy zbrojonej. Warstwę zbrojoną należy przed nakładaniem tynku cienkowarstwowego zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Tynk dostarczany jest w postaci gotowej od użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji. Masę należy nakładać na podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Świeżo naniesioną masę należy zafakturować przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Efekt baranka (tynk N) uzyskuje się zacierając masę ruchami okrężnymi, natomiast efekt kornika (tynk R) ruchami okrężnymi, poziomymi lub pionowymi (w zależności od oczekiwanego kierunku rys).

Należy doświadczać (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, na przykład w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów, itp. Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5°C czas wiązania tynku może być wydłużony. Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu tynków należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.

Wykonanie warstwy dekoracyjnej ścian piwnicznych – tynk silikonowy – ATLAS SILIKON N

Technologia jak w przypadku ścian powyżej cokołu z wykonaniem tylko warstwy zbrojonej i wykończeniowej (bez przyklejania płyt styropianowych i kołkowania).

Uwagi:

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych dokonać oceny stanu technicznego podłoża - powinno być nośne, suche, równe, bez agresji chemicznej lub korozji biologicznej. Odspojone słabe tynki, i powłoki malarskie, nie związane cząstki ściany usunąć. Oczyszczyć powierzchnię ścian i wypełnić ubytki. Nierówności i ubytki od 0,5 do 1,5 cm wyrównać zaprawą murarską. Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym. Przed rozpoczęciem przyklejania płyt wykonać próbę przyczepności. Montaż ocieplenia rozpocząć od listwy startowej jako krawędzi dolnej systemu. Listwy mocować co 30 cm śrubami montażowymi. Nierówności podłoża niwelować podkładami dystansowymi. Listwy łączyć łącznikami, nie montować listew na zakład. Aby uzyskać kąt prosty stosować gotowe narożniki, dla innych kątów wyciąć ręcznie odpowiedni kąt. Zaprawę klejącą w postaci suchej należy wymieszać z odpowiednią ilością wody przy pomocy mieszadła, aż do uzyskania jednorodnej, odpowiedniej do obróbki konsystencji. Rozrobiony klej należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać. W zależności od warunków atmosferycznych czas gotowości materiału do obróbki wynosi od 2 do 4 godzin.

Gęstniejącej masy nie wolno ponownie uplastyczniać przez dolewanie wody i ponowne mieszanie. Nakładanie masy klejowej w przypadku typowych podłoży metodą obwiedniowo-punktową – na obwodzie płyty wałek zaprawy szerokości około 5 cm, na środku 6 lub 8 placków wielkości dłoni. W zależności od nierówności podłoża należy tak regulować ilość masy klejącej i wysokość nakładanej warstwy aby po docięnięciu płyty uzyskać $\geq 60\%$ kontaktu podłoża z masą klejową. Układając pierwszy rząd płyt termoizolacji w listwie startowej, należy zwrócić uwagę na to, by płyty mocno przylegały do przedniej krawędzi listwy. Nie można dopuścić do tego, by listwa wystawała z przodu z powodu naniesienia zbyt cienkiej warstwy masy klejącej. Wszystkie płyty wklejać ruchem lekko przesuwającym, aby powierzchnia kontaktu płyt ze ścianą była jak najlepsza. Płyty zawsze układać od dołu do góry mijankowo w „cegielkę”, z przesuniętymi pionowo spoinami. W miejscach przycinania płyty odpowiednio dopasować. Niedopuszczalne jest krzyżowanie się spoin. Miejsca styków płyt nie mogą być wypełniane masą klejową, ewentualnie szczeliny wypełnić klinami z materiału izolacyjnego lub pianką izolacyjną. W miejscach, w których na powierzchni oceplanej przebiegają złącza lub spoiny, nie powinny występować styki płyt termoizolacyjnych. Zakład (przesunięcie w tych miejscach musi wynosić co najmniej 10 cm. Należy unikać połączeń płyt na przedłużeniach narożników otworów (np. okien, drzwi) aby zapobiec powstawaniu w tych miejscach koncentracji naprężeń. Nie licować krawędzi płyt z płaszczyznami elementów konstrukcji budynku (np. stropy). Aby uzyskać precyzyjne naroża zewnętrzne należy najpierw przykleić płytę termoizolacyjną z odpowiednim występnym i docisnąć do niej drugą płytę przypadającą pod kątem prostym. Wystający pas należy precyzyjnie obciąć. Oklejanie narożników należy wykonywać naprzemiennie aby powstało przewiązanie. Wykonując ocieplenie ościeży drzwi i okien należy tak dobrać grubość płyty by z dwóch stron była widoczna taka sama szerokość ramy okna i aby krawędzie położonych nad sobą otworów położone były w pionie. Podczas przyklejania płyt termoizolacyjnych na nadprożach okiennych i drzwiowych zaleca się stosowanie podparć, klamer itp. lub natychmiastowe kołkowanie, aby zapobiec obsuwaniu się płyt na jeszcze mokrej masie klejowej. Zwracać uwagę na dokładne, równe układanie płyt termoizolacyjnych. Unikać występnów w formie uskoków na stykach płyt, nierówności zniwelować pacą do szlifowania. Kurz powstający w czasie szlifowania dokładnie usunąć. Położenie kabli itp. ułożonych na ścianie oznakować na płytach aby nie uszkodzić ich podczas kołkowania. Jeżeli ze względu na harmonogram prac budowlanych płyty izolacyjne muszą przez dłuższy czas pozostawać odkryte to płyty styropianowe pod wpływem działania promieni UV mogą żółknąć, miętka substancja powstająca w wyniku promieniowania musi zostać dokładnie zeszlifowana przed nałożeniem warstwy zbrojonej. Płyty styropianowe dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi z trzpieniem wkręcącym z grzybkim zlicowanym z płytą lub wpuszczanym w płytę przy głębokości zakotwienia ≥ 25 mm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Do głębokości zakotwienia nie należy uwzględniać tynku. W podłożu nośnym dla kołka otwór $\varnothing 8$ mm, głębokość otworu powinna wynosić tyle co głębokość zakotwienia plus 10 mm. Z otworu usunąć pył przed osadzeniem kołka. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Naroża ocieplonych płytami styropianowymi ścian chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, przy użyciu profili narożnikowych, które stanowią także pomoc przy nakładaniu zapraw. Profil narożnikowy wtopić na całej szerokości pasów siatki w masę klejowo-szpachlową. W miejscu styku płaszczyzn ocieplonych i nieocieplonych (elementy ozdobne wykonane w tynku) w narożnikach stosować profile narożnikowe. W miejscach styków elementów wykonać 10 cm zakład. W tym celu odpowiednio odciąć wzmocnienie wewnętrzne. Zabezpieczyć tak zarówno naroża ościeży otworów jak i naroża budynku. Siatkę zbrojącą z przyległych powierzchni doprowadzić na zakład min. 10 cm. W celu zamocowania profilu na krawędzi i na szerokość pasm siatki profilu nałożyć na płyty termoizolacyjne masę szpachlową i wcisnąć profil dokładnie go ustawiając, następnie ostro ściągnąć masę szpachlową po siatce. Podczas wykonywania właściwej warstwy zbrojonej należy zwrócić uwagę na odpowiedni zakład siatki zbrojącej na pasmach siatki profilu (min. 10 cm). Do wykonania warstwy zbrojonej użyć zaprawy klejącej do styropianu oraz do zatapiać siatki ATLAS STOPTER K-20 oraz siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Suchą zaprawę miesza się z odpowiednią ilością wody i dokładnie rozrabia mieszadłem elektrycznym, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. W zależności od warunków atmosferycznych czas przydatności materiału do wbudowania wynosi od 2 do 4 godzin. Materiału zgęstniałego w wyniku wiązania nie wolno w żadnym wypadku ponownie uplastyczniać przez dodawanie wody i ponowne mieszanie. W czasie chłodów lub przy wysokiej wilgotności powietrza należy uwzględnić wydłużony czas schnięcia. Grubość warstwy zbrojącej 3 – 4 mm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej na całej powierzchni, w narożach otworów (okna, drzwi) w masie szpachlowej należy zatopić wzmocnienie narożnikowe oraz odpowiednio odcięte pasma siatki zbrojonej w wewnętrznych narożach otworów i we wszystkich miejscach, w których rozcina się właściwą siatkę zbrojącą. Nie wolno wykonywać warstwy zbrojącej metodą mocowania siatki na płytach ocieplających i zakrywania przez szpachlowanie zaprawą zbrojącą. Siatka musi być wtopiona w środku lub najlepiej w 1/3 grubości, licząc od zewnątrz warstw zaprawy. Oznacza to, iż nakłada się około 2, 2,5 mm zaprawy, przykłada siatkę lekko ją wciskając i wygładzając a następnie zakrywa kolejną warstwą zaprawy grubości 1 - 2 mm. Masę szpachlową nakładać na płyty termoizolacyjne pasmami o szerokości pasma siatki. Siatkę zbrojącą układać z zakładem o szerokości ok 10 cm. Z reguły siatkę umieszcza się pasmami pionowymi z góry na dół, chyba, że układ elewacji na to nie pozwala. Następnie należy zaszpachlować siatkę metodą mokre w mokre dokładając niewielką ilość zaprawy, aż do całkowitego zakrycia siatki. Nie należy nadmiernie wygładzać warstwy zbrojonej, aby uniknąć nagromadzenia się na powierzchni drobnych cząsteczek lub tworzenia się szklistych powierzchni. Siatka zbrojąca musi być wtopiona w zaprawę – nie może przylegać do płyt styropianowych ani wystawać na zewnątrz. Jeśli pozostaną ewentualne grzbiety z niedokładnie ściągniętej masy szpachlowej, należy je po wyschnięciu ścierać szpachelką. Jeżeli konieczne jest przerwanie prac na danej powierzchni, należy przygotować zakład na siatkę zbrojoną do dalszych prac. W tym celu masę szpachlową należy ostro ściągnąć po siatce zbrojącej pasmem na szerokość około 10 cm. Przed rozpoczęciem nakładania tynków nawierzchniowych lub środków gruntujących warstwa zbrojąca musi być dobrze wyschnięta i związana – 1 dzień przerwy na każdy 1 mm grubości warstwy. Konieczne jest jednak uwzględnienie warunków atmosferycznych. Po wyschnięciu warstwy zbrojącej nakładać tynk nawierzchniowy zgodnie z częścią graficzną projektu. Warstwa zbrojona pod tynk silikonowy ATLAS SILIKON N-150 zagruntować masą ATLAS SILIKON ANX. Tynki należy nakładać pacą stalową, ścigać na grubość ziarna i zależnie od rodzaju tynku nadać ostateczną fakturę pacą stalową, z PCV lub z poliuretanu. Uważać na równomierne rozłożenie ziarna. Uwaga: Aby uniknąć widocznych łączy poszczególnych pasm roboczych należy odpowiednio obsadzać pomosty robocze. Tynki nakłada się „mokre do mokrego”. Należy unikać przerw w pracy na jednej płaszczyźnie. Niektóre z tynków produkowane są z naturalnych kruszyw i surowców, nie można wykluczyć niewielkich różnic

kolorystycznych gotowej faktury. Zaleca się przed tynkowaniem jednej płaszczyzny zmieszanie ze sobą odpowiedniej ilości materiału lub korzystanie z jednej szarży produktu. Świeżo wykonany tynk i powłokę malarską należy chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (bezpośrednie nasłonecznienie, silny wiatr, deszcz) przez stosowanie siatek ocieniających lub plandek. Szczególnie podczas chłódów i wysokiej wilgotności powietrza należy liczyć się z wydłużonym czasem schnięcia. Ościeża okienne i drzwiowe pokryć siatką na całej głębokości. Prace dociepleniowe wykonywać w temperaturze powietrza od +5 do +25°C. Świeży tynk chronić przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C aż do stwardnienia. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz

II. INFORMACJA NT. PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - „BIOZ”

Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres	67-200 Głogów, ul. Armii Krajowej 28 - 30 dz. nr 300 Miasto Głogów, obręb 4 Chrobry nr jedn. ewid. 020301_1.0004 300
Inwestor	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” w Głogowie Aleja Wolności 19, 67-200 Głogów

**Sporządzający informację dotyczącą bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia projektant:**

mgr inż. arch. Ireneusz Jurkiewicz

ul. Słowackiego 19/4, 59-300 Lubin

uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń - 32/07/DOIA

Zakres robót dla docieplenia, remontu i kolorystyki elewacji

Projektuje się: ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian, z użyciem jako materiału termoizolacyjnego styropianu na ścianach kondygnacji mieszkalnych i attyki. Na ścianach piwnicznych wykonanie wyprawy z tynku silikonowego. Ponadto wymiana obróbek blacharskich ścian attyki, wymianę podokienników zewnętrznych, malowanie balustrad balkonowych, wymiana ekranów balustrad balkonowych, demontaż i montaż pionów instalacji odgromowej. Docieplenie stropodachu granulatem ekofiber metodą nadmuchową po wykuciu otworów roboczych oraz zasklepienie otworów roboczych i wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie przedmiotowej działki znajduje się przedmiotowy budynek – V-kondygnacji naziemnych oraz piwnica (wielorodzinny, mieszkalny) – dwuklatkowy oraz 6 innych budynków tego samego typu o zróżnicowanych gabarytach i dwa parterowe budynkiem usługowe.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Działka istniejąca w pełni zagospodarowana. Projekt nie przewiduje ingerencji w terenie otaczającym bezpośrednio budynek.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy wykonać ogrodzenie terenu budowy tymczasowym ogrodzeniem, które zabezpieczy teren wykonywania prac budowlanych przed dostępem osób postronnych. Umieścić właściwe tablice ostrzegawcze z informacją o zakazie wstępu na teren budowy.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie wykonywania prac budowlanych wokół budynku ustawione zostanie rusztowanie. Rusztowanie należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Pracownicy wykonujący prace budowlane będą się znajdowali na różnych wysokościach – występuje zagrożenie upadkiem z wysokości. W sąsiedztwie rusztowania będą wykonywane prace przygotowawcze – mieszanie zapraw wykonywane przy użyciu elektronarzędzi – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym, transport materiałów i ludzi w sąsiedztwie rusztowania – zagrożenie przedmiotami lub ludźmi spadającymi z rusztowania. Na rusztowaniach wykonywane będą prace dociepleniowe i tynkarskie także z użyciem elektronarzędzi – wiercenie otworów – zagrożenie porażeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym.

Na terenie budowy zlokalizowany zostanie kontener zaplecza budowy – lokalizacja osób nadzoru nad robotami oraz w celu zapewnienia potrzeb socjalnych pracowników.

Roboty dociepleniowe i tynkarskie

Roboty wykonywane na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót tynkarskich i dociepleniowych powinien znajdować się poniżej obrabianej powierzchni. Wykonywanie robót tynkarskich i dociepleniowych z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia. Osoby wykonujące montaż i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych powinny posiadać odpowiednie, wymagane uprawnienia. Rusztowania należy ustawiać na stabilnym podłożu, z wyprofilowanym spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Rusztowania powinny zostać zakotwiczone do ścian konstrukcyjnych budynku zgodnie ze sztuką budowlaną, jeżeli jest wykonane z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorochronową. Rusztowania muszą posiadać wszystkie przewidziane elementy zabezpieczające np. burty, barierki, siatki.

Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą o wysokości 1,1 m. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy na wysokości powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

Roboty ciesielskie

Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu. Podawanie ręcznie w pionie długich przedmiotów, desek, płyt, bali jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3,0 m. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 3 osoby.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji docieplenia i remontu elewacji pracownicy powinni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia:

- Pracownicy powinni posiadać uprawnienia do pracy na wysokościach.
- Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie bhp obsługi urządzeń i elektronarzędzi, którym będą się posługiwali.
- Przed wyjściem na roboty pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu bhp na indywidualnym stanowisku przez kierownika budowy.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ochrony środowiska i utylizacji odpadów przy realizacji budowy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dostęp do rusztowań należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Teren budowy powinien być ogrodzony i oznakowany w widoczny sposób.

Na rusztowaniach powinny się znajdować oznakowane w sposób widoczny zejścia.

Złącze kablowe winno znajdować się na terenie budowy i posiadać wyłącznik umożliwiający awaryjne wyłączenie dopływu energii elektrycznej.

Na terenie budowy drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane i nie powinny kolidować z urządzeniami służącymi do obsługi budowy (mieszadła, betoniarki, składowane materiały itp.).

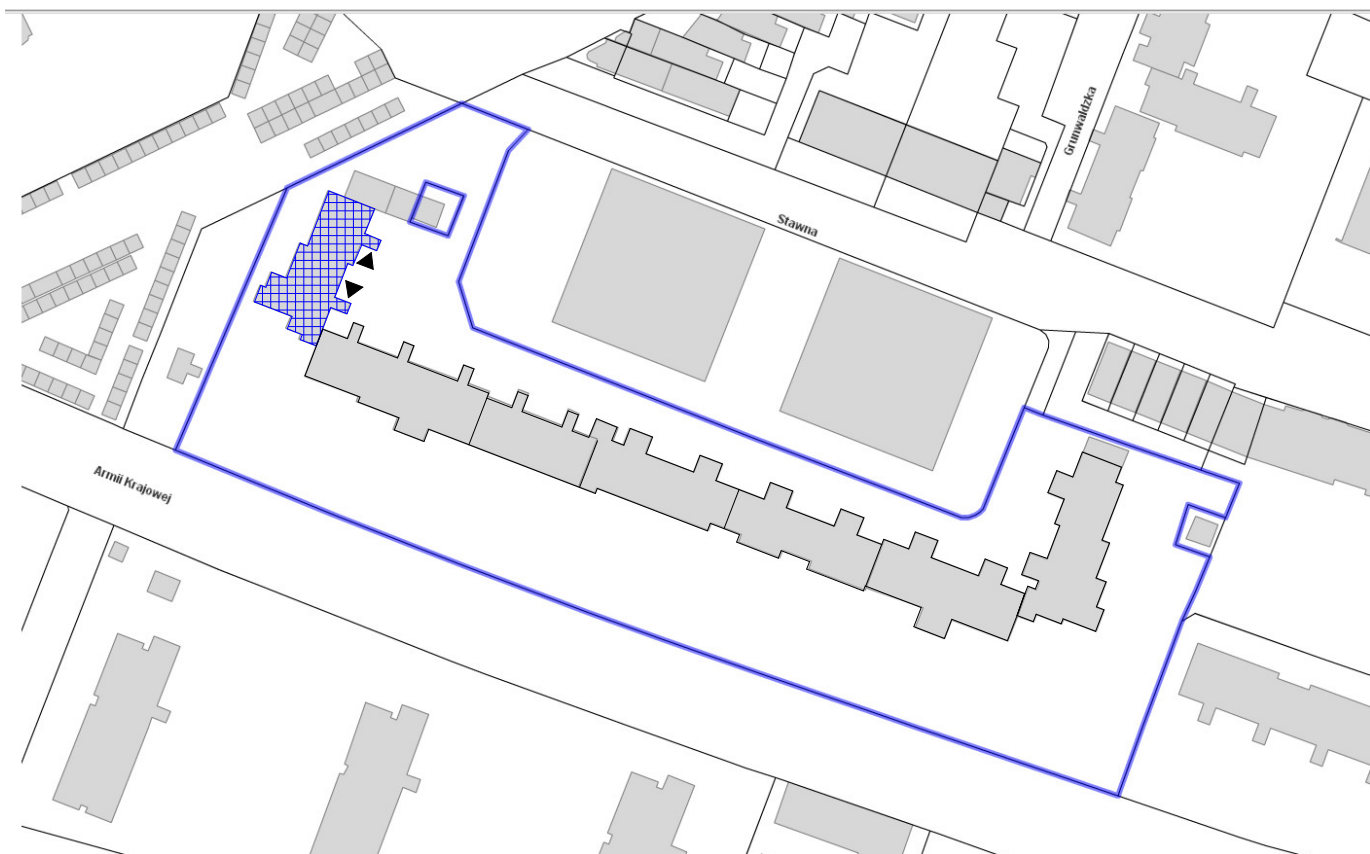
Nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Trasy komunikacyjne w sąsiedztwie rusztowań należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi, przed spadającymi z rusztowań przedmiotami.

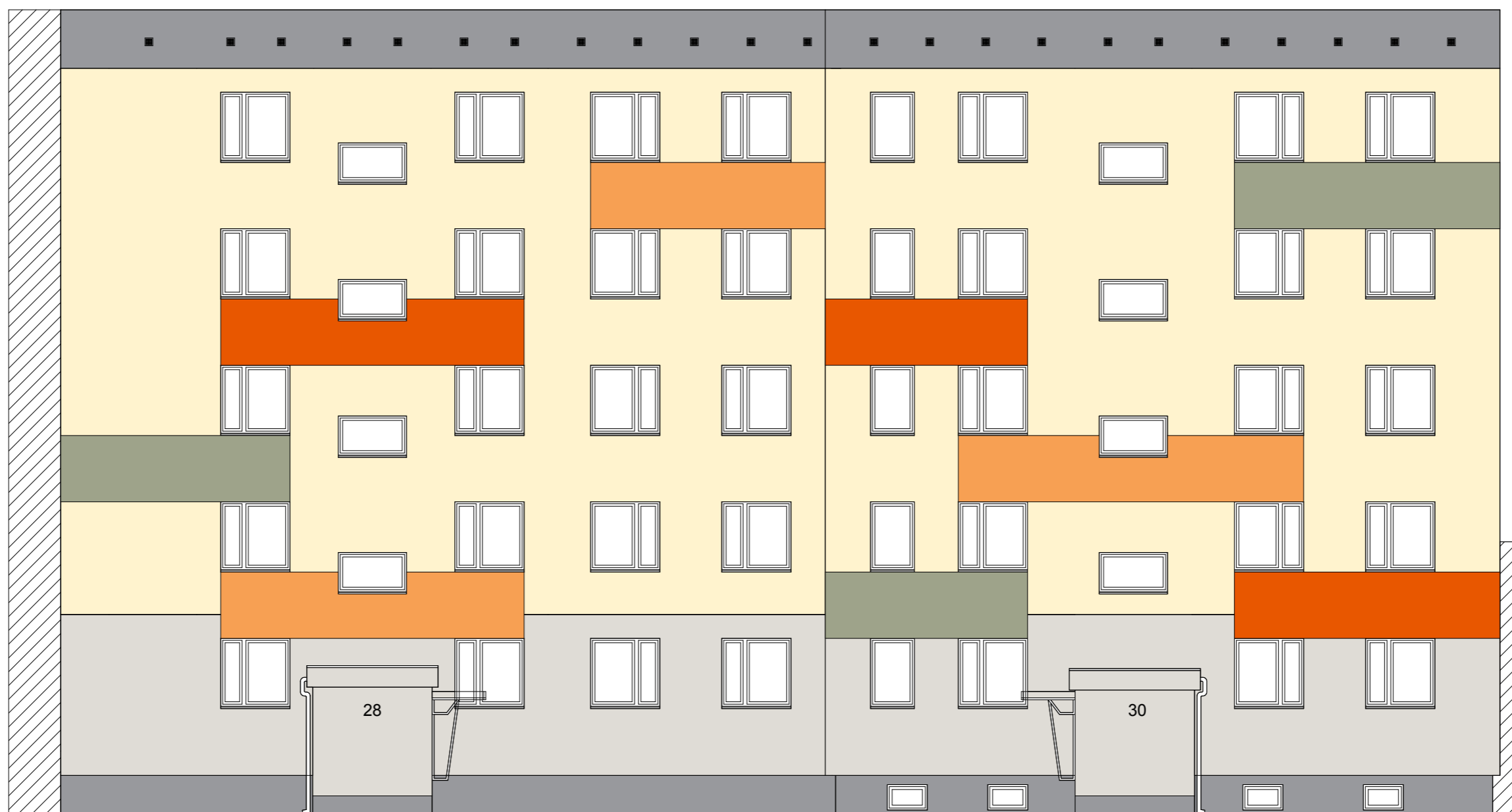
Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia w oparciu o powyższą informację Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Opracował:

mgr inż arch. Ireneusz Jurkiewicz



<p>ap</p>	<p>ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com</p>	<p>DATA 09.2015</p>
<p>Temat</p>	<p>Docieplenie i remont elewacji</p>	<p>BRANŻA ARCHITEKTURA</p>
<p>TYTUŁ RYSUNKU</p>	<p>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>	<p>FAZA P.B.</p>
<p>ADRES:</p>	<p>GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 28 - 30</p>	<p>SKALA 1 : ~</p>
<p>INWESTOR:</p>	<p>Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19</p>	<p>NR RYS. 1</p>
<p>PROJEKTANT: ARCHITEKTURA</p>	<p>MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ</p>	<p>NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS</p>



przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

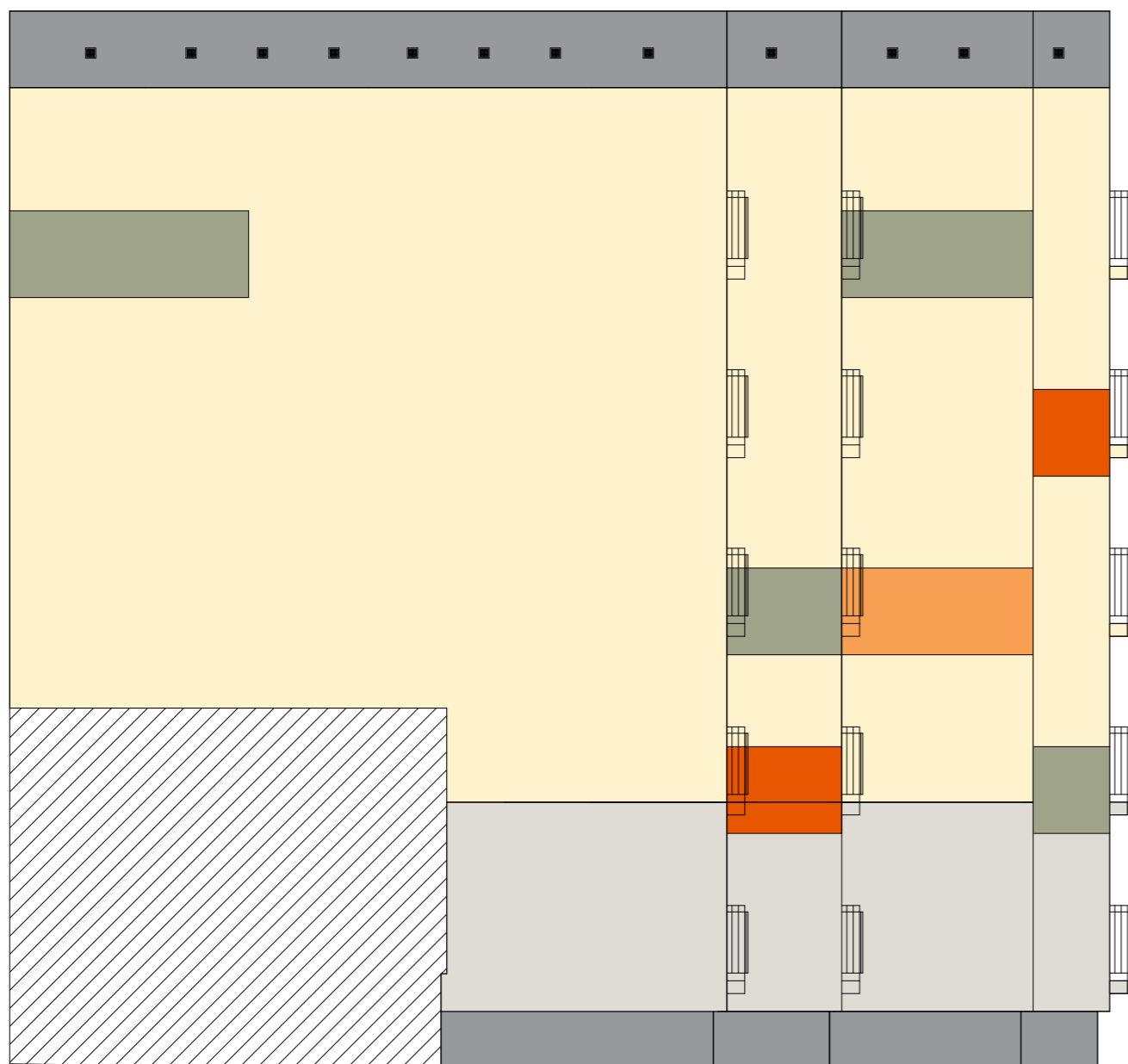
przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life

ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat: Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA PÓŁNOCNA - KOLORYSTYKA		BRANŻA ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 28 - 30		FAZA P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA 1 : 100
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	NR RYS. 2 PODPIS

DOCIEPLENIE I REMONT ELEWACJI

ELEWACJA PÓŁNOCNA



przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life

ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA

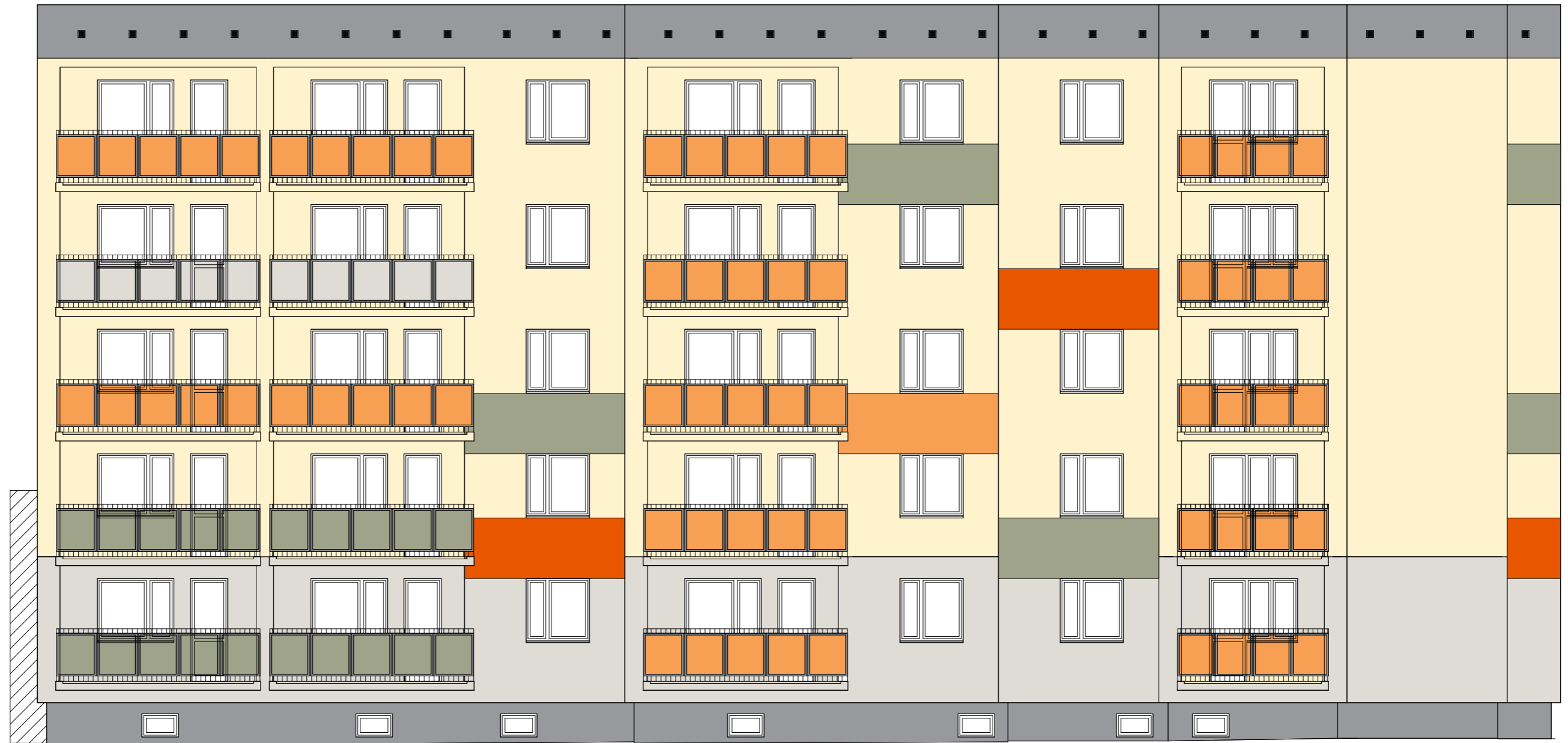
KOLORYSTYKA

SKALA 1:100

ELEWACJA POŁUDNIOWA



ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat: Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA KOLORYSTYKA		BRANŻA: ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 28 - 30		FAZA: P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA: 1:100
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	NR RYS. 3
		PODPIS



przykładowy kolor wg wzornika np 0017 HBW 73 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0905 HBW 35 wg wzornika Baumit Life

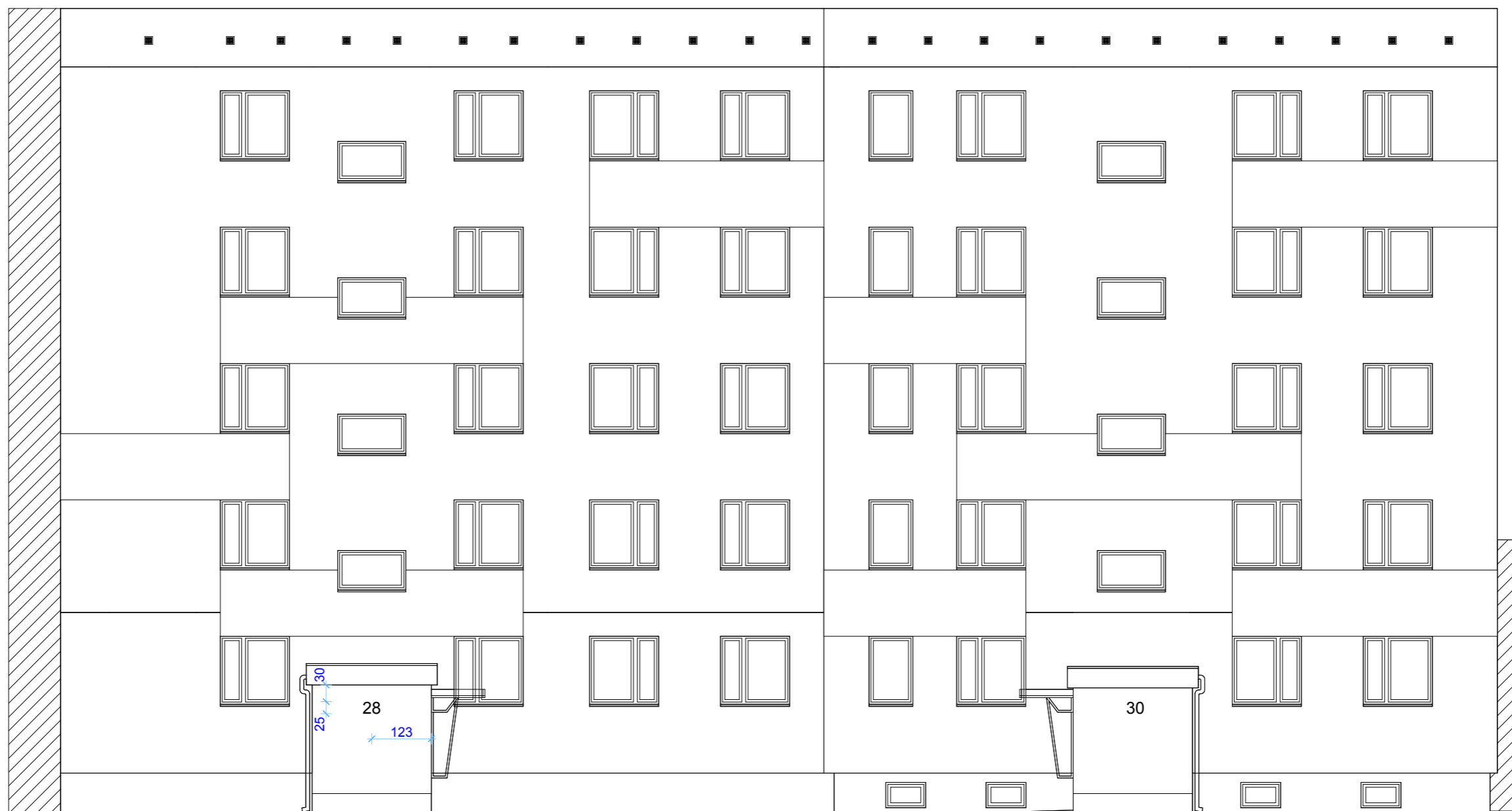
przykładowy kolor wg wzornika np 0474 HBW 56 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0087 HBW 78 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 0472 HBW 49 wg wzornika Baumit Life

przykładowy kolor wg wzornika np 1034 HBW 42 wg wzornika Baumit Life

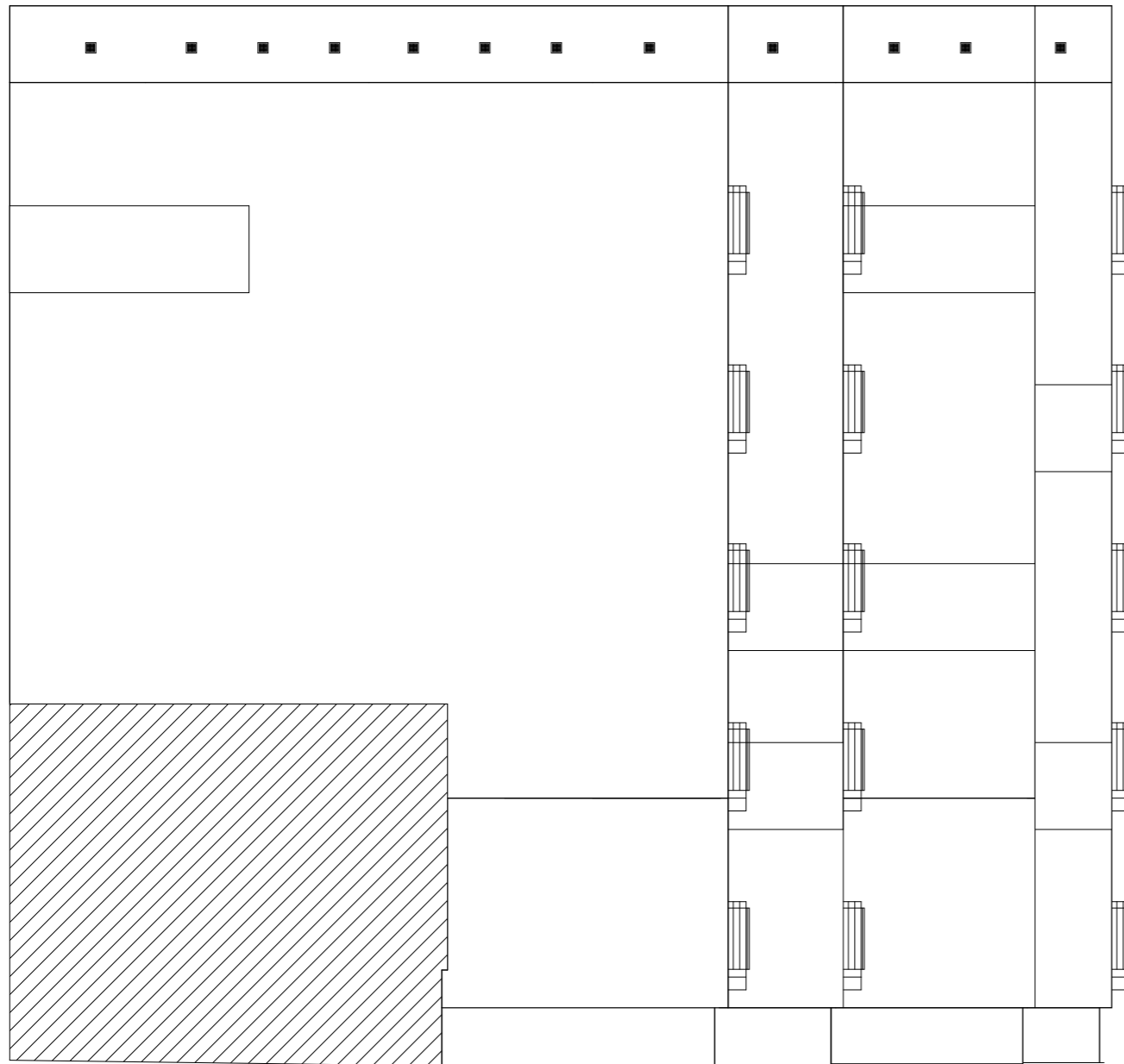
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat: Docieplenie i remont elewacji	
TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA ZACHODNIA KOLORYSTYKA		BRANŻA: ARCHITEKTURA
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 28 - 30		FAZA: P.B.
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrże w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19		SKALA: 1:100
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	NR RYS. 4
		PODPIS



ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA WSCHODNIA - PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 28 - 30	SKALA 1 : 100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 5
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

DOCIEPLENIE I REMONT ELEWACJI

ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA

PROJEKT

SKALA 1:100

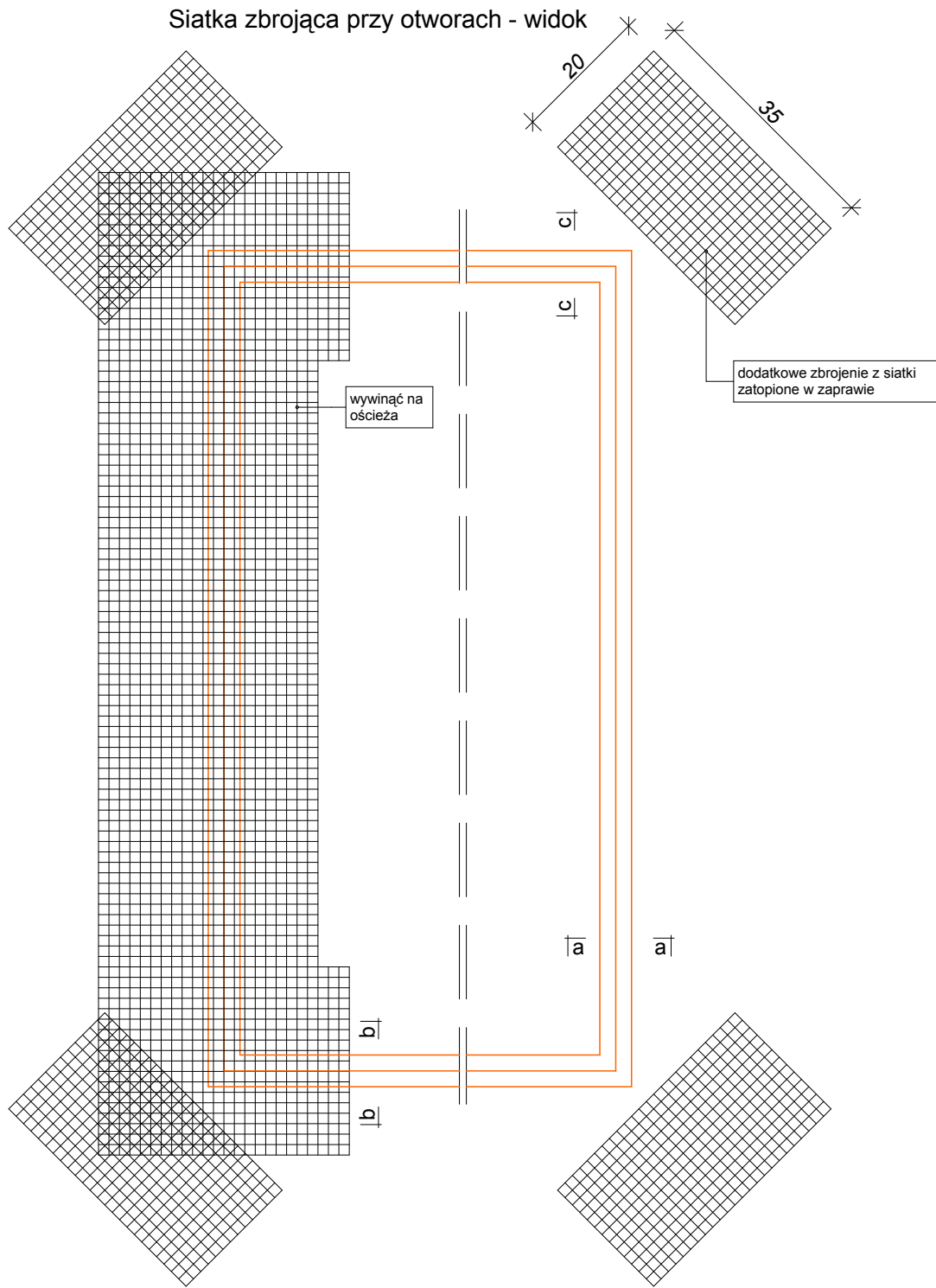
ELEWACJA POŁUDNIOWA



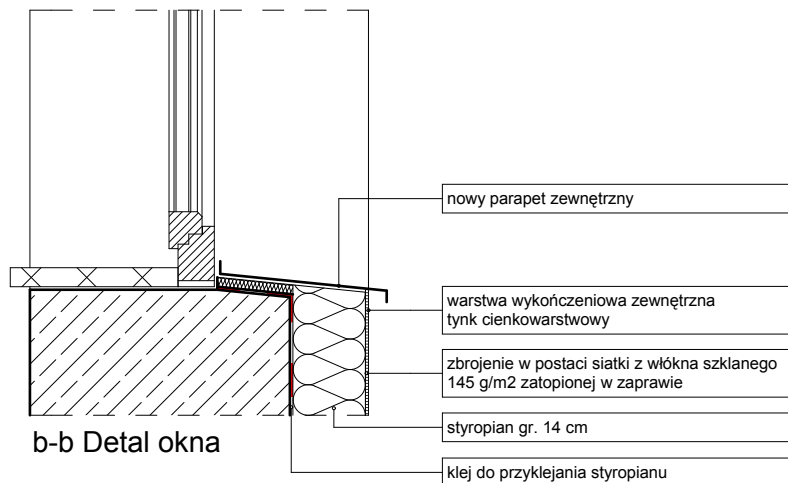
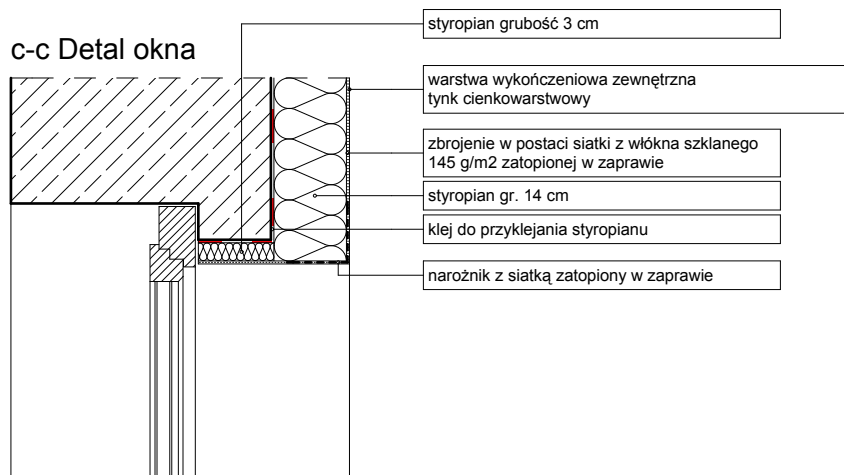
ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 28 - 30	SKALA 1 : 100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 6
PROJEKTANT:	ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA
		PODPIS



ap	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2015
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA ZACHODNIA PROJEKT	FAZA P.B.
ADRES:	GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 28 - 30	SKALA 1 : 100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 7
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS



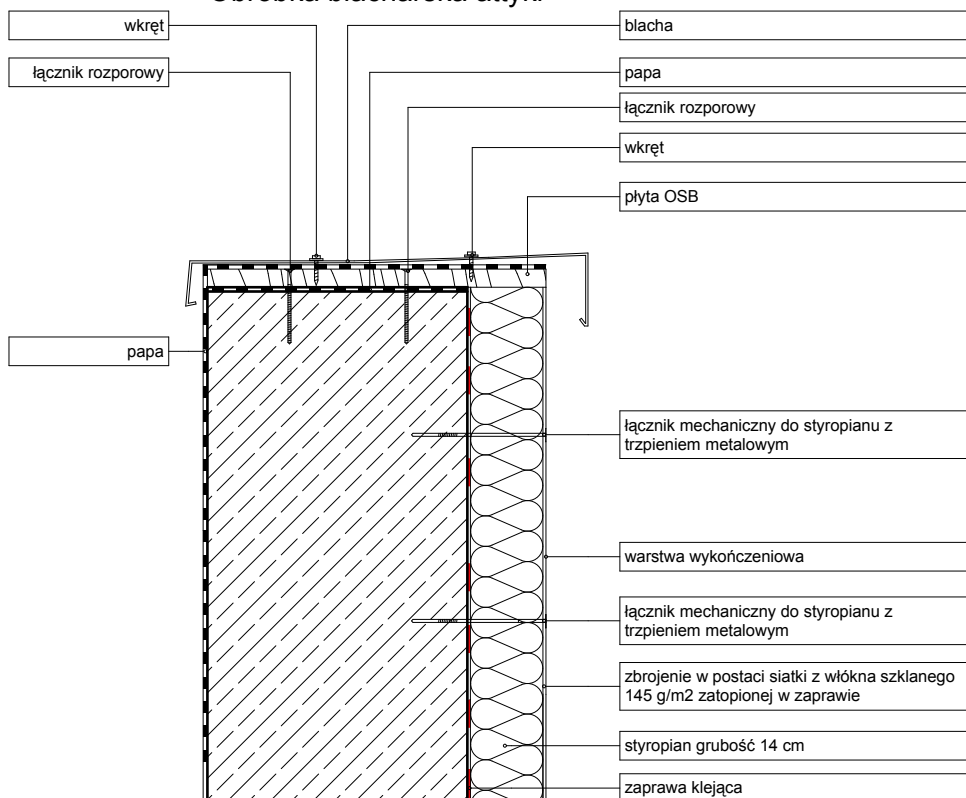
<p>ap</p>	<p>ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com</p>	<p>DATA 09.2016</p>
<p>Temat Docieplenie i remont elewacji</p>	<p>BRANŻA ARCHITEKTURA</p>	
<p>TYTUŁ RYSUNKU DETALE</p>	<p>FAZA P.B.</p>	
<p>ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 28 - 30</p>	<p>SKALA 1 : 10</p>	
<p>INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrże w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19</p>	<p>NR RYS. 11</p>	
<p>PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ</p>	<p>NR UPRAW. 32/07/DOIA</p>	<p>PODPIS</p>



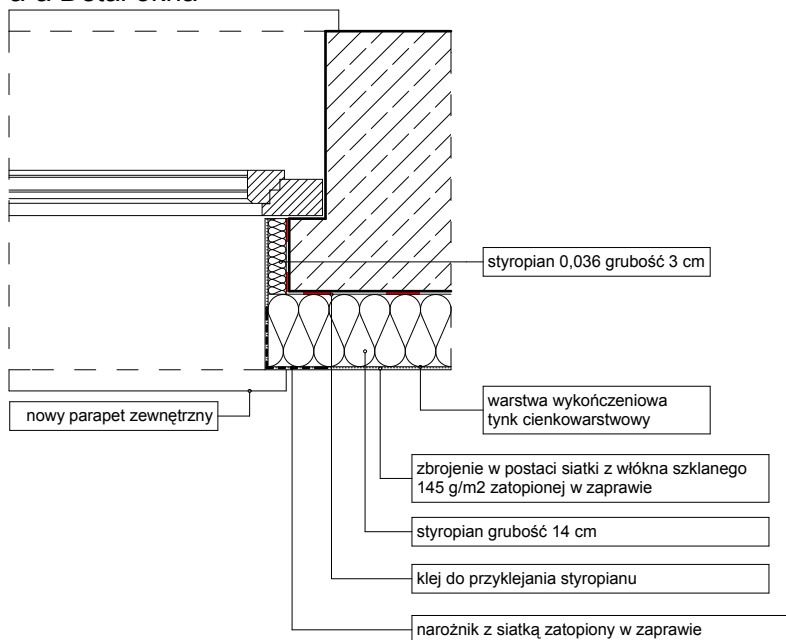
	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 28 - 30	SKALA 1 : 10	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 12	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS	

DOCIEPLENIE I REMONT ELEWACJI

Obróbka blacharska attyki



a-a Detal okna

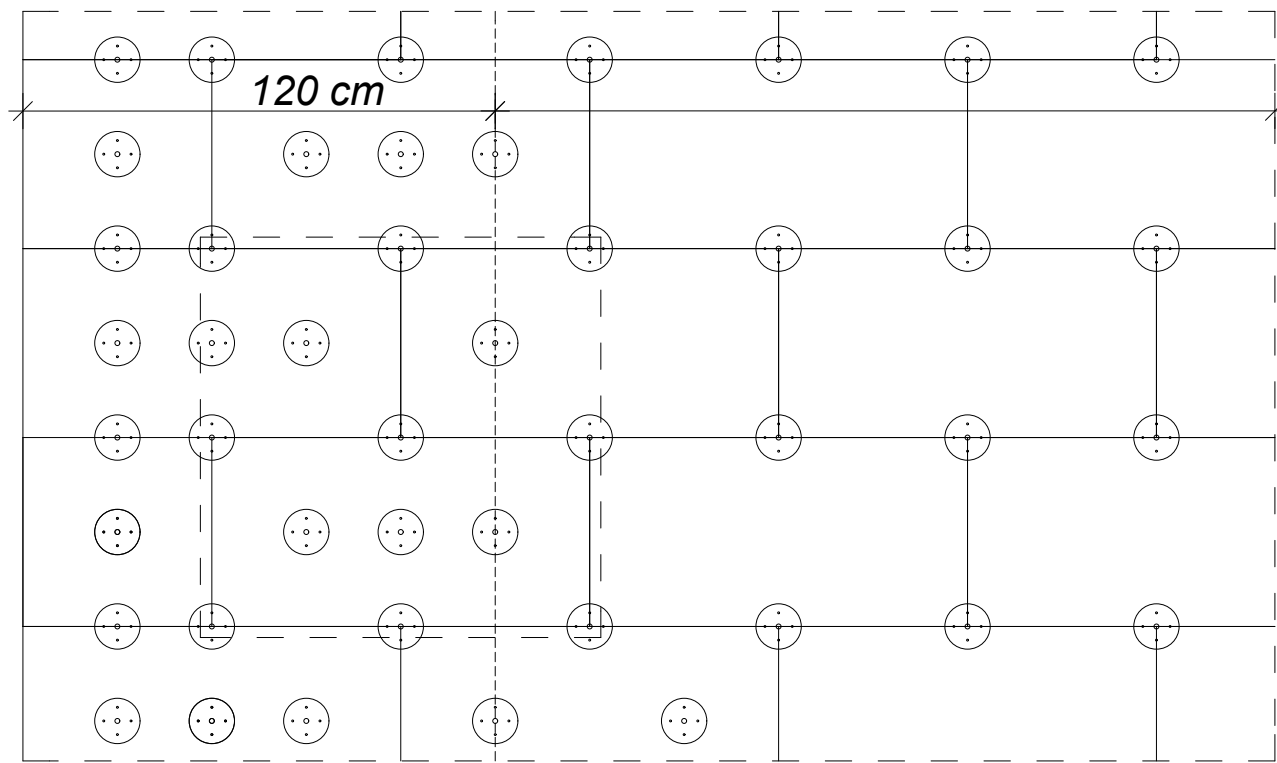


	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 28 - 30	SKALA 1 : 10	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 13	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA PODPIS	

Ściana podlegająca ociepleniu

Pas krawędziowy
10 szt./m²

Poza pasem krawędziowym - 4 szt./m²



Min - 25 cm

Układ mocowania płyt styropianowych 100 x 50 za pomocą łączników mechanicznych 190 mm

	ARCHITEKTURA PROJEKT Jurkiewicz Ireneusz - Architekt 59-300 Lubin, ul. Słowackiego 19/4 tel. 669 645 652 ireneusz.jurkiewicz@gmail.com	DATA 09.2016
	Temat Docieplenie i remont elewacji	BRANŻA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU DETALE	FAZA P.B.	
ADRES: GŁOGÓW, UL. ARMII KRAJOWEJ 28 - 30	SKALA 1 : 20	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa Nadodrze w Głogowie Głogów, Aleja Wolności 19	NR RYS. 14	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. IRENEUSZ JURKIEWICZ	NR UPRAW. 32/07/DOIA	PODPIS

OCHRONA CIEPLNA - współczynniki przenikania ciepła dla Współczynniki przenikania ciepła ocieplanych przegród

1. Ściana zewnętrzna kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,85	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,150	0,038	3,947
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,975$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,135$$

$$U = 0,195 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,195 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

2. Ściana zewnętrzna balkonowa kondygnacje mieszkalne

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk silikonowy	0,003	0,82	0,004
2.	Styropian/wełna mineralna	0,120	0,033	3,636
3.	beton	0,180	1,700	0,106
4.	wełna szklana	0,060	0,075	0,800
5.	beton	0,180	1,700	0,106
6.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012

$$R_n = \Sigma R = 4,664$$

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 4,834$$

$$U = 0,207 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,207 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

3. Stropodach

	warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R = d/ λ [m ² K/W]
1.	tynk cem-wap	0,010	0,82	0,012
2.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
3.	granulat ekofiber	0,120	0,047	2,553
4.	granulat wełna mineralna	0,100	0,040	2,500
5.	pustka powietrzna	0,200	0,000	0,180
6.	strop – płyta żerańska	0,240	1,333	0,180
7.	papa asfaltowa	0,010	0,18	0,056

$$R_n = \Sigma R = 5,661$$

$$R_{si} = 0,1 \quad R_{se} = 0,04 \quad R_t = 5,851$$

$$U = 0,171 \quad \Delta U_f = 0,000 \quad \Delta U_o = 0,00$$

$$U_k = U + \Delta U_f + \Delta U_o = 0,171 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ dla } t_i > 16^\circ$$

Uwagi;

1. Zaprojektowane przegrody zostały obliczone wg PN-EN ISO 6946 i spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych Jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 z późniejszymi zmianami).

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT NINIEJSZY ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.



Dariusz Wojtowicz 67-200 Głogów ul. Powstańców 13/4 (076)833-38-71



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

**TEMAT: DOCIEPLENIE I KOLORYSTYKA BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO**

**OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
67-200 GŁOGÓW UL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 10-12-14
dz. nr 643 Obręb 9 Żarków j.e. Miasto Głogów.**

**INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa "Nadodrze"
67-200 Głogów Al Wolności 19**

Kategoria obiektu XIII

AUTORZY:	IMIĘ NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Dariusz Wojtowicz upr Nr 121/94/LW <small>upr. w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej</small>	
PROJEKTANT:		
PROJEKTANT:		
GŁOGÓW 09.2016		

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane.

OŚWIADCZAM
że projekt budowlany DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE PRZY ul. Łokietka 10-14 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Głogów wrzesień 2016 r

**OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE
PRZY UL. ŁOKIETKA 10-12-14.**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna

2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty WK-70. Jest to budynek wolnostojący trój - klatkowy, V-kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS ELEMENTÓW BUDYNKÓW.

Ściany nośne piwnic i nadziemia w technologii systemowej o grubości 18, 20, 27cm tynkowane w dobrym stanie technicznym. Stropy Wk-70 w dobrym stanie technicznym.

Dach płaski pogrążony – stropodach wentylowany kryty papą w dobrym stanie technicznym - dotyczy pokrycia , obróbek blacharskich i odwodnienia.

Stropy międzypiętrowe Wk-70 grubości 22 cm. Nad piwnicą strop jest nieocieplony , w dobrym stanie technicznym.

Ściany piwnic systemowe grubości 18 cm. W ścianach zewnętrznych piwnic znajdują się okna, w dobrym stanie technicznym.

Kominy wentylacyjne prefabrykowane w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w elewacji należy uzupełnić, struktury o słabej przyczepności do podłoża należy skuć i uzupełnić nowymi.

Cokół tynkowany nie docieplony w dobrym stanie technicznym. Zły stan opaski odwadniającej wokół budynku liczne ubytki. W trakcie wykonywania docieplenia należy zachować istniejące otwory wentylacyjne. Okna PCV o dobrym stanie technicznym nie wymagają wymiany . Drzwi wejściowe do klatki schodowej aluminiowe w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w płytach i balkonach uzupełnić betonem naprawczym. Istniejącą blacharkę wymienić na nową dotyczy to wszystkich opierzeń i parapetów w budynku.

Przed przystąpieniem do docieplenia budynków należy zdemontować instalację odgromową, rurę wentylacyjną ze skrzynek gazowych oraz kraty.

Należy dokonać cięć pielęgnacyjnych krzewów rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie budynku tak by korony krzewów nie dotykały elewacji.

4. WNIOSKI KOŃCOWE.

Budynek w dobrym stanie technicznym wymagający napraw poszczególnych elementów elewacji. Wykonane prace w postaci wymiany okien i drzwi w klatkach schodowych i okien w piwnicach, oraz wykonanie remontu stropodachów polepszyło warunki energetyczne budynków. W ramach docieplenia budynków należy wykonać docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu. Po wykonaniu docieplenia budynku należy przeanalizować układ centralnego ogrzewania z uwzględnieniem nowych warunków termoizolacyjnych ścian i stropodachów.

Opinia niniejsza ważna jest do września 2017 roku.

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO
DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
W GŁOGOWIE PRZY UL. ŁOKIETKA 10-12-14
działka nr ewid. 643, obręb 0009 Żarków, j.e. m.Głogów.**

1. DANE OGÓLNE.

- Zleceniodawca: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” Głogów Al Wolności 19
- Stadium: Projekt architektoniczno - budowlany
- Część: Docieplenie budynku - kolorystyka
- Dane wyjściowe:
 - zlecenie inwestora
 - inwentaryzacja elewacji dla potrzeb projektu kolorystyki
 - projekt techniczny budynku
 - audyt energetyczny
 - wizja lokalna
 - ocena stanu technicznego elewacji

Projekt opracowano na podstawie zlecenia inwestora, projektu technicznego w/w budynków uzupełniających pomiarów i oględzin stanu istniejącego. W niniejszym opracowaniu nie analizowano spraw termicznych przyjmując warunek wynikający z audytu energetycznego opracowanego przez ENVIROTERM Tomasz Wójcik, który określił wielkość ocieplenia ścian zewnętrznych na 15 cm ($\lambda = 0,038$ W/mK), stropodach dodatkowa warstwa granulat ekofiber 10 cm ($\lambda = 0,04$ W/mK) taką wielkość przyjęto w projekcie ocieplenia. Jako optymalny przyjęto wariant 1.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m ² K)]			
	Przegrody	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Ściany zewnętrzne	0,838	0,195
2.	Dach ,stropodach	0,297	0,171
3.	Strop piwnicy	0,599	0,599
4.	Okna	1,40	1,40
5.	Drzwi zewnętrzne	2,0	2,0

2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE BUDYNKU.

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty Wk-70. Jest to budynek wolnostojący trój - klatkowy, V kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym, dwu - segmentowy. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS OCIEPLENIA I KOLORYSTYKI.

Budynki mieszkalne dla których projektuje się ocieplenie są obiektami wybudowanymi w technologii wielkiej płyty Wk-70 w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku o wysokości V kondygnacji. Ściany niedocieplone. Widoczne nierówności i zalania ścian. Mając powyższe na uwadze oraz opracowaną ocenę stanu technicznego budynków w aspekcie robót termoizolacyjnych projektuje się ocieplenie budynków.

Biorąc pod uwagę technologię Wk-70 w jakiej wybudowano budynki przyjęto do zastosowania ocieplenie wg systemu BAUMIT, ATLAS lub KOBE - technologii styropianu jako materiału izolacyjnego o grubości 15 cm, ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).

Uwzględniając powyższe warunki projektuje się ocieplenie budynków w technologii trwałych elewacji /styropian/ - zgodnie z instrukcjami i Świadectwem ITB oraz na podstawie Aprobaty technicznej wybranego systemu.

W skład systemu wchodzi:

- tynki silikonowy 1,5 mm
- klej do styropianu i wtapienia siatki
- preparaty gruntujące
- zaprawa wyrównawczo - murarska
- siatka
- plyty styropianowe rodzaju EPS 80-036 FASADA
- łączniki mechaniczne wg opisu, listwy narożne, siatka narożnikowa
- tynk barwiony w masie silikonowy.

Z uwagi na grubość ocieplenia należy stosować łączniki posiadające atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie przy ociepleniu ścian firm np. ARS z Krakowa lub KOELNER. Stosować je zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Ocieplenie jest mocowane do warstwy nośnej ścian elewacyjnych i szczytowych. W przypadku spękań i ubytków ścian betonowych należy powiadomić autora opracowania w celu zmiany sposobu kotwienia ocieplenia.

4. ROZWIĄZANIA KOLORYSTYCZNE.

Kolorystykę zaprojektowano zgodnie z przyjętymi zasadami dla danej jednostki osiedla Piastów Śląskich. Szczegółowe rozwiązania pokazano na rysunkach.

W czasie realizacji ocieplenia o grubości warstwy styropianu 15 cm należy zwrócić uwagę na doszczelnienie na styku z oknami. Przed położeniem ocieplenia na ościeżach grubości 2-3cm wszelkie miejsca możliwego przewiewania uszczelnić pianką poliuretanową / zwłaszcza uszczelnienie parapetów/.

Parapety nowe z blachy tytan cynk koloru szarego lub powlekaniej. Zakończenia , naroża zbrojone i inne detale wykonać wg rysunków szczegółowych producentów systemów.

Roboty budowlane.

Ponieważ w płaszczyźnie elewacji występują pogrubienia - nierówności należy doprowadzić do wyrównania płaszczyzny elewacji. W miejscach gdzie występują ubytki i gdzie tynk daje głuchy odgłos podczas opukiwania i jest odspojony i następnie go uzupełnić. Ocenia się że około 10% elewacji stanowią ubytki. Stare elewacje wymyć i zagruntować.

5. PRACE PRZYGOTOWAWCZE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MOCOWANIA OCIEPLENIA.

Należy dokonać szczegółowego przeglądu ścian zewnętrznych budynku zwracając szczególną uwagę na stan techniczny ścian, wszystkie słabe miejsca powinny być skute, a ich miejsce uzupełnione.

Zdemontować pionowe odgromy a po wykonaniu ocieplenia ponownie zamontować z uwagą że ponownie zamontowane zwody pionowe należy prowadzić na zewnątrz w odległości co najmniej 10 cm od elewacji, lub wewnątrz ocieplenia pod warunkiem prowadzenia zwodów w rurach o specjalnej konstrukcji uniemożliwiającej zapalenie ocieplenia w przypadku wyładowania atmosferycznego.

Wykonać nowe opierzenia .

Należy sprawdzić płaskość ściany i zniwelować wszystkie nieregularności / nie powinny być większe niż 6,4 mm na promieniu 1,2m/.

Podłoże powinno być wolne od uszkodzeń, farb, powłok, warstw uszczelniających i innych obcych materiałów.

Podłoże powinno być wolne od wszystkich utrudniających przywieranie płyt do podłoża / silikaty, oleje, itp./.

Przed przystąpieniem do prac należy przygotować podłoże zgodnie z powyższymi zaleceniami, zmyć przy pomocy twardych szczotek i wody z szarym mydłem, oraz zdemontować wszelkie okucia o obróbki blacharskie.

Warunki pracy.

Temperatura otoczenia w czasie pracy i w 24 godziny po jej wykonaniu nie może być niższa niż +4C i nie wyższa niż +30C.

Umocowanie płyt styropianowych.

Montaż płyt zaczyna się od dołu ściany od mocnego podparcia – listwa startowa.

Płyty układane warstwowo z przesunięciem spoin o grubości warstw np. 6 i 6 cm lub jednowarstwowo grubości 12 cm. W pierwszym rzędzie można stosować płyty 600x1200mm w pozostałych 500x1000mm. Przy pomocy packi z nierdzewnej stali nakładamy pasek lepiszcza o szerokości 51cm i grubości 10mm wzdłuż obwodu płyty po środku płyty 8 placków średnicy 102mm i grubości 10mm symetrycznie do podłużnej osi płyty w odległości 204mm. Płytę należy natychmiast przyłożyć do podłoża przesuwając na właściwe miejsce następnie mocno docisnąć na całej powierzchni przy pomocy listwy której długość obejmuje 2-4 rzędów płyt styropianowych. Po przyklejeniu płyt mocujemy po 2 kołki rozporowe na płytę na wysokości wszystkich kondygnacji. Na krawędziach płyty mocujemy w narożach poprzez sposób układania płyt w cegiełkę uzyskuje się kotwienie też w środku długości płyty. Narożniki budynku wzmocnione poprzez dodatkowe kotwienie w środku wysokości płyty co daje rozstaw kotew co 25cm.

Projektuje się ocieplenie budynku od poziomu piwnic do szczytu.

Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe opaski wokół budynku.

Uwagi:

- płyty styropianowe należy układać poziomo
- krawędzie płyt powinny być wolne od lepiszcza
- lepiszcze na krawędziach nakładamy tylko w wypadku wywijania siatki wzmacniającej lub bazowej
- płyty w narożach należy łączyć schodkowo
- główki kołków rozporowych nie mogą wystawać poza lico płyty styropianowej

- jeżeli pomiędzy płytami wystąpi szczelina należy ją wypełnić tylko przy pomocy odpowiednia dociętych pasków styropianu nie wolno jej wypełniać lepiszczem
- otwory okienne, drzwiowe powinny być wzmocnione siatką przed przystąpieniem do zakładania płyt styropianowych
- po zainstalowaniu płyt należy odczekać 24 godziny zanim zacznie się następne prace
- całą powierzchnię ściany ocieplonej oraz wszystkie nierówności płyt należy zeszlifować papierem ściernym o gradacji 36, pył usunąć przy pomocy szczotki lub sprężonego powietrza.

Nakładanie drugiej warstwy lepiszcza i siatki bazowej.

Po wyrównaniu, zeszlifowaniu i odpyleniu płyt przystępuje się do nakładania drugiej warstwy lepiszcza. Odbywa się to analogicznie jak przy warstwie pierwszej z tym że na płyty styropianowe nakładamy pasy lepiszcza o takiej szerokości aby jego powierzchnia przekraczała szerokość i długość wtapianej w niego siatki bazowej. Wtapianie siatki wykonujemy przy pomocy packi ruchami w kształcie litery T.

Uwagi:

- przy zatapianiu siatki należy zwrócić uwagę aby się nie pofałdowała
- siatka powinna być całkowicie zamoczona w lepiszcza faktura siatki nie powinna być widoczna
- poszczególne pasy siatki bazowej łączymy na zakładkę szerokości 65mm
- przez naroża siatka powinna przechodzić w sposób ciągły minimum 20cm od krawędzi
- po zainstalowaniu siatki należy dokładnie sprawdzić ścianę upewniając się czy siatka jest całkowicie zatopiona i czy ściana jest gładka i wolna od nierówności
- do dalszych prac przystępujemy po 24 godzinach.

Nakładanie warstwy wykańczającej z masy tynkarskiej.

Gotową fabrycznie masę tynkarską mieszamy do uzyskania odpowiedniej konsystencji po czym gotowy produkt przy pomocy packi nakładamy na uprzedni przygotowane i suche podłoże. Fakturę masy otrzymuje się poprzez jednolity ruch ręką oraz typ narzędzia odpowiadający przyjętej próbce.

Tynkowanie cokołu.

- cokół istniejący
- docieplenie systemowe
- tynk silikonowy

Tynkowanie ścian nieocieplonych.

- ściana istniejąca w razie potrzeby wyrównana zaprawą cementowo - wapienną
- wyrównanie nierówności powyżej 5mm zaprawą wyrównawczą
- preparat gruntujący
- klej
- tynk silikonowy

Nie przewiduje się wymiany stolarki okiennej w piwnicach i drzwiowej – drzwi wejściowe. Nowe obramienia okien i naroża elewacji uzbroić w listwy kątowe.

W ramach dalszego efektywnego wykorzystania energii cieplnej w przyszłości należy zrealizować:

- poprawę izolacyjności stropu nad nieogrzewanymi pomieszczeniami
- ograniczenie strat ciepła przewodów co
- usprawnienie instalacji grzewczej

Roboty remontowe to naprawa płyt loggii , oczyszczenie i pomalowanie elementów stalowych balustrad. Uszkodzone naroża uzupełnić betonem lub zaprawami klejowymi ułożyć siatkę i położyć wyprawę tynkarską . Wykonać nowe opierzenia zadaszania i gzymsów.

6.DACH.

Ze względu na wykonane prace remontowe nie przewiduje się dodatkowych prac związanych z pokryciem . Należy wykonać nowe opierzenia i odgromienie.

7. WARUNKI PPOŻ.

Budynek mieszkalny, kategoria zagrożenia ludzi ZL III klasa odporności pożarowej "C". Wymagana szczelność i izolacyjność ogniowa ścian zewnętrznych EI 30 izolacja ścian nie rozprzestrzeniająca ognia.

Zostanie zastosowany system docieplenia posiadający Klasyfikację Ogniową ITB jako nie rozprzestrzeniający ognia po zastosowaniu styropianu o maksymalnej grubości 200 mm i tynku silikatowego. Zastosowany styropian powinien posiadać reakcję na ogień co najmniej klasy E grubości 12 cm oraz tynk silikatowy.

8. UWAGI KOŃCOWE.

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane aprobaty techniczne (atesty) i odpowiadać normom
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót"
- Wszystkie prace powinny być wykonywane pod nadzorem i kierunkiem uprawnionych osób z kierunku budownictwa
- Wszystkie wymiary podane w zestawieniach materiałów należy sprawdzić na budowie w trakcie wykonywania robót budowlanych.
- Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126))

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
Głogów ul. Łokietka 10-14
działka nr ewid. 643, obręb Żarków

2. Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze”
67-200 Głogów Al Wolności 19

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Dariusz Wojtowicz
Zam. ul. Powstańców 13/4
67 – 200 Głogów

OPIS W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót.

Docieplenie ścian zewnętrznych i kolorystyka elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Głogowie przy ul. Łokietka 10-14.

etap I – wykonanie wygradzenia placu budowy

etap II- wykonanie rusztowania

etap III- przygotowanie elewacji

etap IV- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

etap V- wykonanie docieplenia i kolorystyki

etap VI- wymiana ogromnienia

etap VII- zagospodarowanie terenu prace porządkowe.

2. Zagrożenia.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

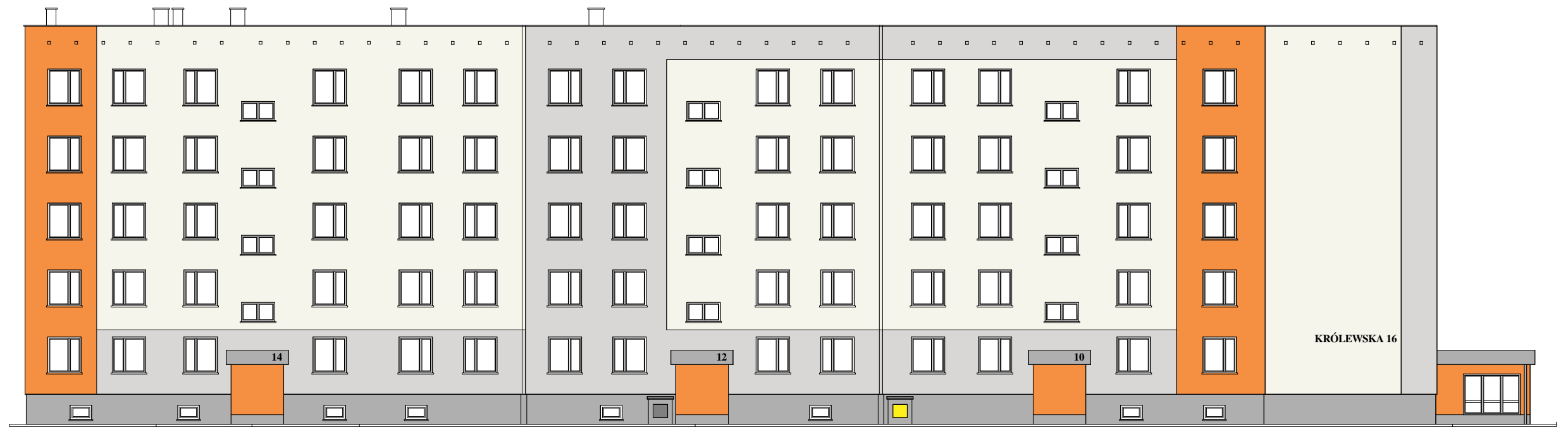
- budowa rusztowania
- praca na wysokości

3. Zabezpieczenie placu budowy i miejsc wykonywania robót budowlanych:

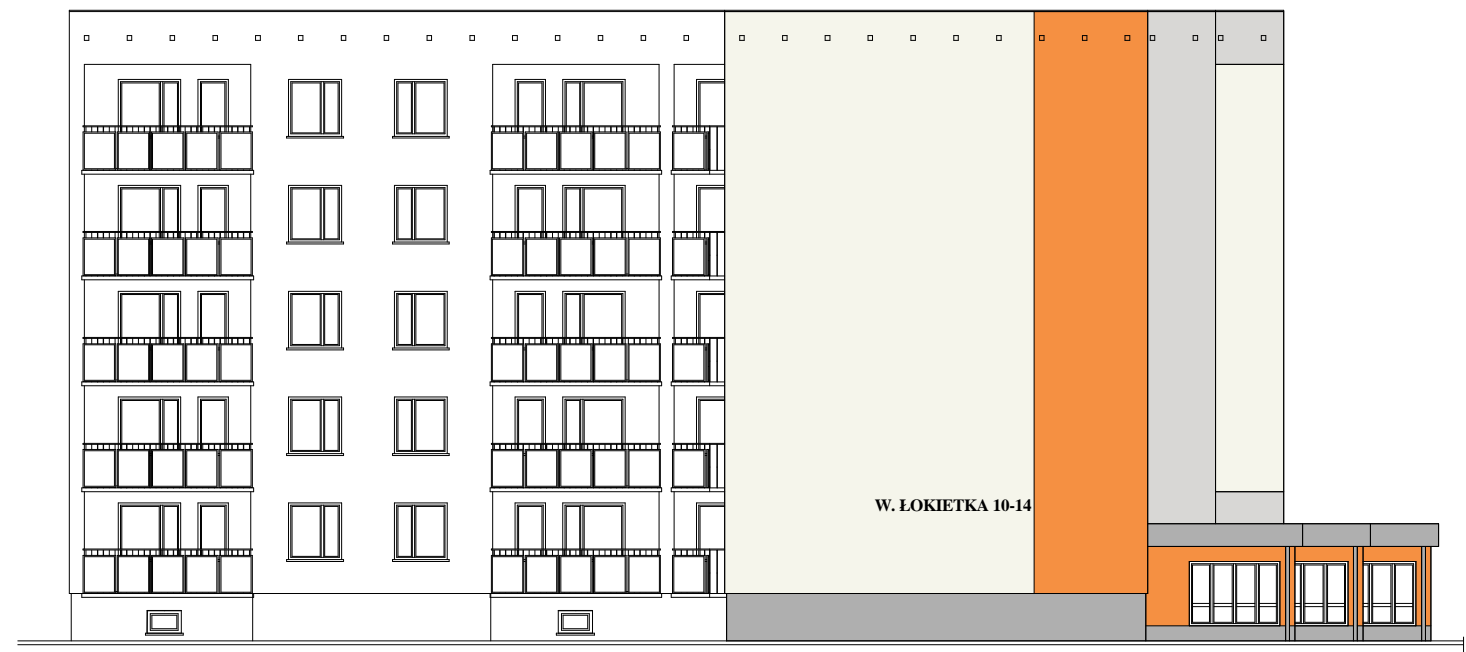
- teren budowy należy ogrodzić trwale w sposób uniemożliwiający dostęp osobom trzecim, bramy wjazdowe zamykane.
- prace na wysokości mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje, miejsce pracy na wysokości przygotować zgodnie z przepisami BHP
- teren na którym prowadzone są prace na wysokości oznakować.

4. Uwagi końcowe:




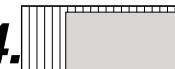





- roboty budowlane zlecić specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie kwalifikacje
- przestrzegać przepisów BHP
- używać materiałów i środków posiadających atesty i aprobaty techniczne
- szczegółowy sposób zagospodarowania placu budowy i plan "bioz" zostanie opracowany przez kierownika budowy



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.  0471 Baumit Life HBW 38</p> <p>2.  0017 Baumit Life HBW 73</p> <p>3.  0000 Baumit Life Biały</p> | <p>4.  0876 Baumit Life HBW 48</p> <p>5.  0874 Baumit Life HBW 32</p> <p>6.  Blacha perforowana RAL 2011</p> | <p>7.  Blacha perforowana RAL 7035</p> <p>8.  RAL 7005</p> <p>9.  Płytki ceramiczne istniejące</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|




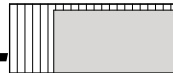

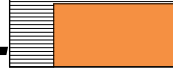
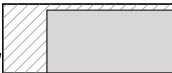


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 10-14		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI
OBIEKT ADRES:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:200	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		RYSUNEK NR 2.



ELEWACJA ZACHODNIA




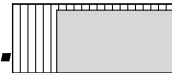
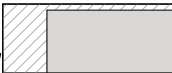




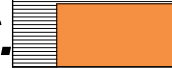

ELEWACJA PÓLNOCNIA


- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.  0471 Baumit Life HBW 38</p> <p>2.  0017 Baumit Life HBW 73</p> <p>3.  0000 Baumit Life Biały</p> | <p>4.  0876 Baumit Life HBW 48</p> <p>5.  0874 Baumit Life HBW 32</p> <p>6.  Blacha perforowana RAL 2011</p> | <p>7.  Blacha perforowana RAL 7035</p> <p>8.  RAL 7005</p> <p>9.  Płytki ceramiczne istniejące</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
	TREŚĆ RYSUNKU:		KOLORYSTYKA ELEWACJI		RYSUNEK NR 3.
OBIEKT ADRES: <i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 10-14</i>	DATA: 09.2016	INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY	SKALA: 1:200		AUTOR PROJEKTU:		





- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  0471 Baunit Life HBW 38 | 4.  0876 Baunit Life HBW 48 | 7.  Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  0017 Baunit Life HBW 73 | 5.  0874 Baunit Life HBW 32 | 8.  RAL 7005 |
| 3.  0000 Baunit Life Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	OBIEKT ADRES: <i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 10-14</i>		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:100	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		



- | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|------------------------------|
| 1. | 0471 Baumit Life HBW 38 | 4. | 0876 Baumit Life HBW 48 | 7. | Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2. | 0017 Baumit Life HBW 73 | 5. | 0874 Baumit Life HBW 32 | 8. | RAL 7005 |
| 3. | 0000 Baumit Life Biały | 6. | Blacha perforowana RAL 2011 | 9. | Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 5.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 10-14	DATA:	09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY	AUTOR PROJEKTU:		AUTOR PROJEKTU:	



ELEVACJA ZACHODNIA

KRÓLEWSKA 16



- | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|------------------------------|
| 1. | 0471 Baumit Life HBW 38 | 4. | 0876 Baumit Life HBW 48 | 7. | Błacha perforowana RAL 7035 |
| 2. | 0017 Baumit Life HBW 73 | 5. | 0874 Baumit Life HBW 32 | 8. | RAL 7005 |
| 3. | 0000 Baumit Life Biały | 6. | Błacha perforowana RAL 2011 | 9. | Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"	BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.	TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSEK NR 6.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynek mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 10-14	DATA:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
			AUTOR PROJEKTU:	



- | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|------------------------------|
| 1. | 0471 Baunit Life HBW 38 | 4. | 0876 Baunit Life HBW 48 | 7. | Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2. | 0017 Baunit Life HBW 73 | 5. | 0874 Baunit Life HBW 32 | 8. | RAL 7005 |
| 3. | 0000 Baunit Life Biały | 6. | Blacha perforowana RAL 2011 | 9. | Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"	BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.	TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYСУNEK NR 7.
OBIEKT ADRES:	<i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 10-14</i>	DATA:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
			AUTOR PROJEKTU:	

DETAL OCIEPLENIA COKOŁU

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

AKRYLOWA LUB MINERALNA
WYPRAWA TYNKARSKA

PODKŁAD TYNKARSKI

KLEJ UNIWERSALNY
DO STYROPIANU

DWIE WARSTWY SIATKI
Z WŁÓKNA SZKLANEGO*

KLEJ UNIWERSALNY
DO STYROPIANU

PŁYTA STYROPIANOWA

KLEJ DO STYROPIANU B

ŁĄCZNIK MECHANICZNY

LISTWA STARTOWA

USZCZELNIAJĄCA SAMOPRZYLEPNA
TAŚMA ROZPRĘŻNA

WYPRAWA TYNKARSKA
LUB NAKLEJANA CIENKOWARSTWOWA
PŁYTKA CEGLANA LUB KAMIENNA

KLEJ UNIWERSALNY
DO STYROPIANU

DWIE WARSTWY SIATKI
Z WŁÓKNA SZKLANEGO*

KLEJ UNIWERSALNY
DO STYROPIANU

PŁYTA STYROPIANOWA

KLEJ DO STYROPIANU

ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
(OCIEPLANA PRZEGRODA)

(COKÓŁ)

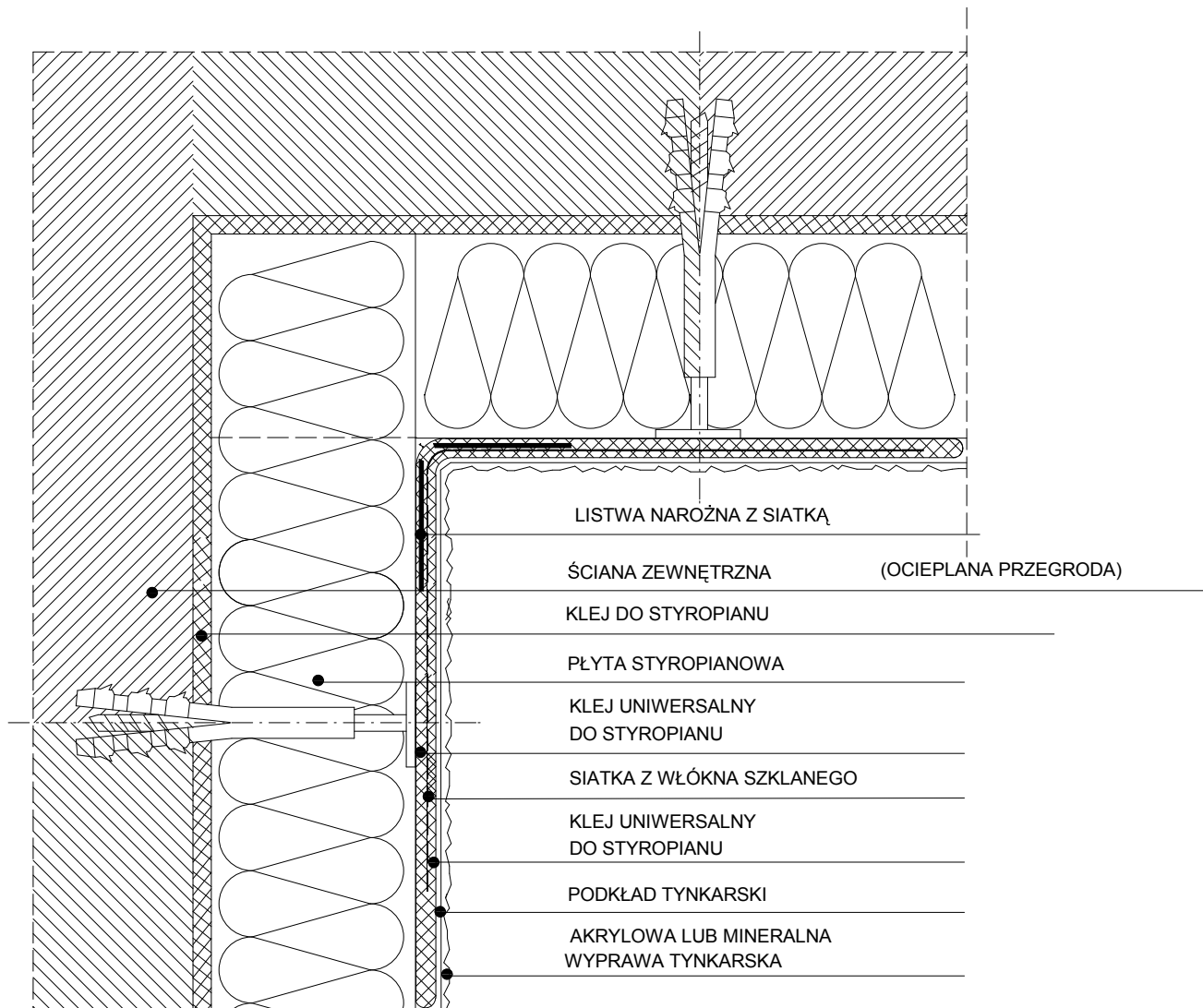
min. 150 mm

		AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
				TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA	RYSunEK NR
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 10-14	DATA: 09.2016		AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:		AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WKŁĘSŁEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

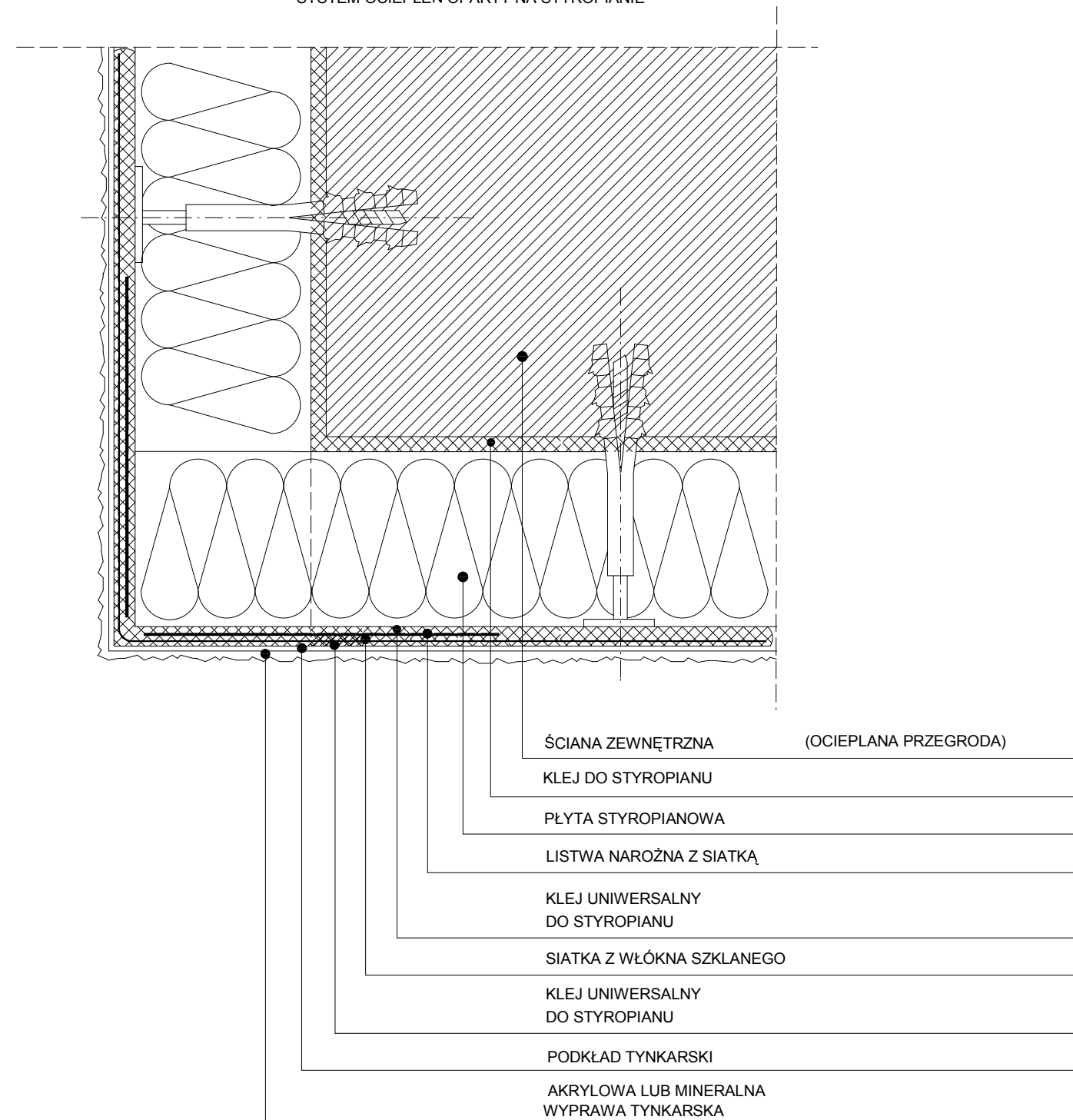
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WYPUKŁEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

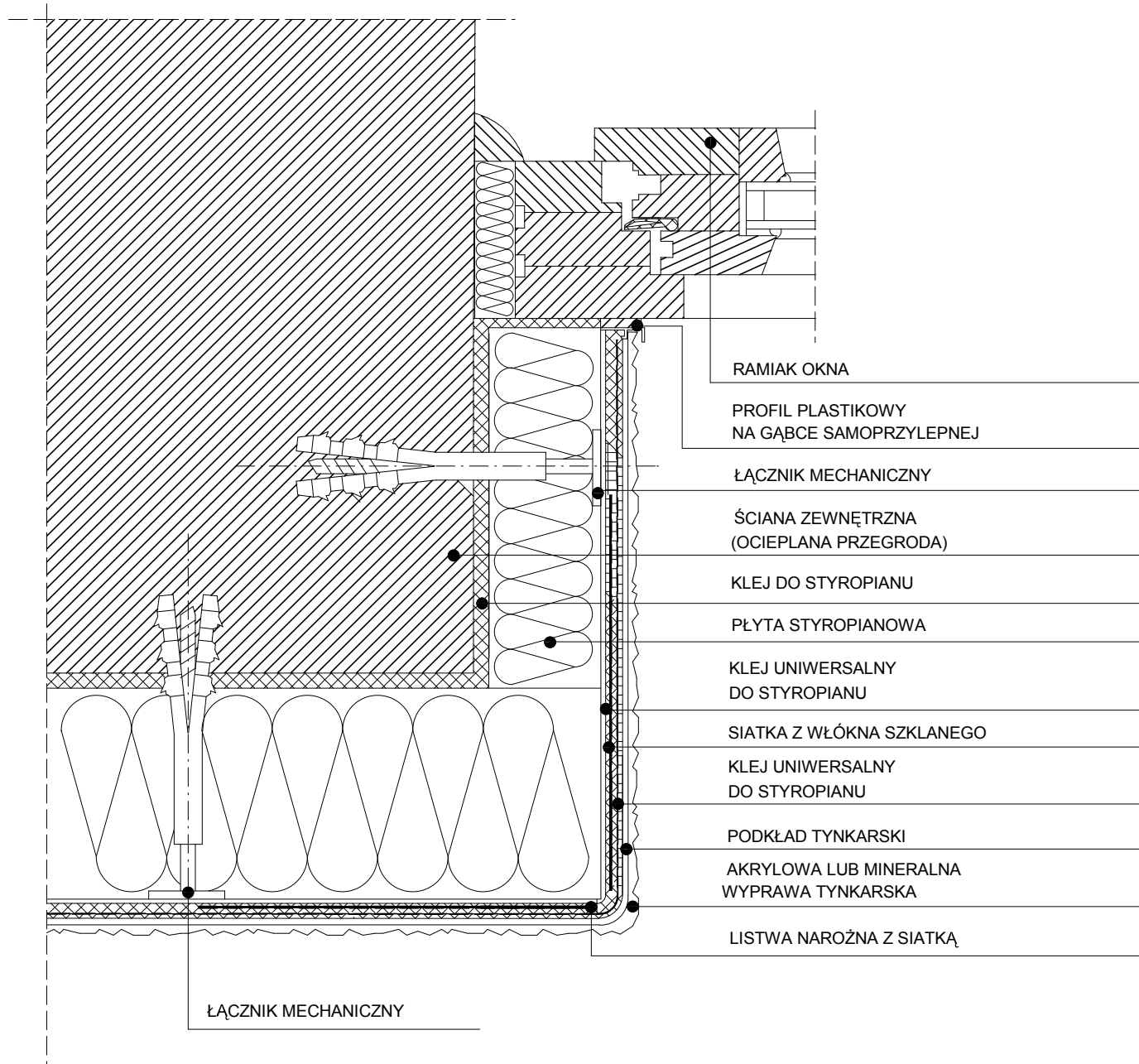


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 10-14		TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA	RYSUNEK NR
OBIEKT ADRES:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	DATA: 09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJCIWICZ uprawnienia Nr 121/04/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:		SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA OŚCIEŻA

PRZEKRÓJ POZIOMY

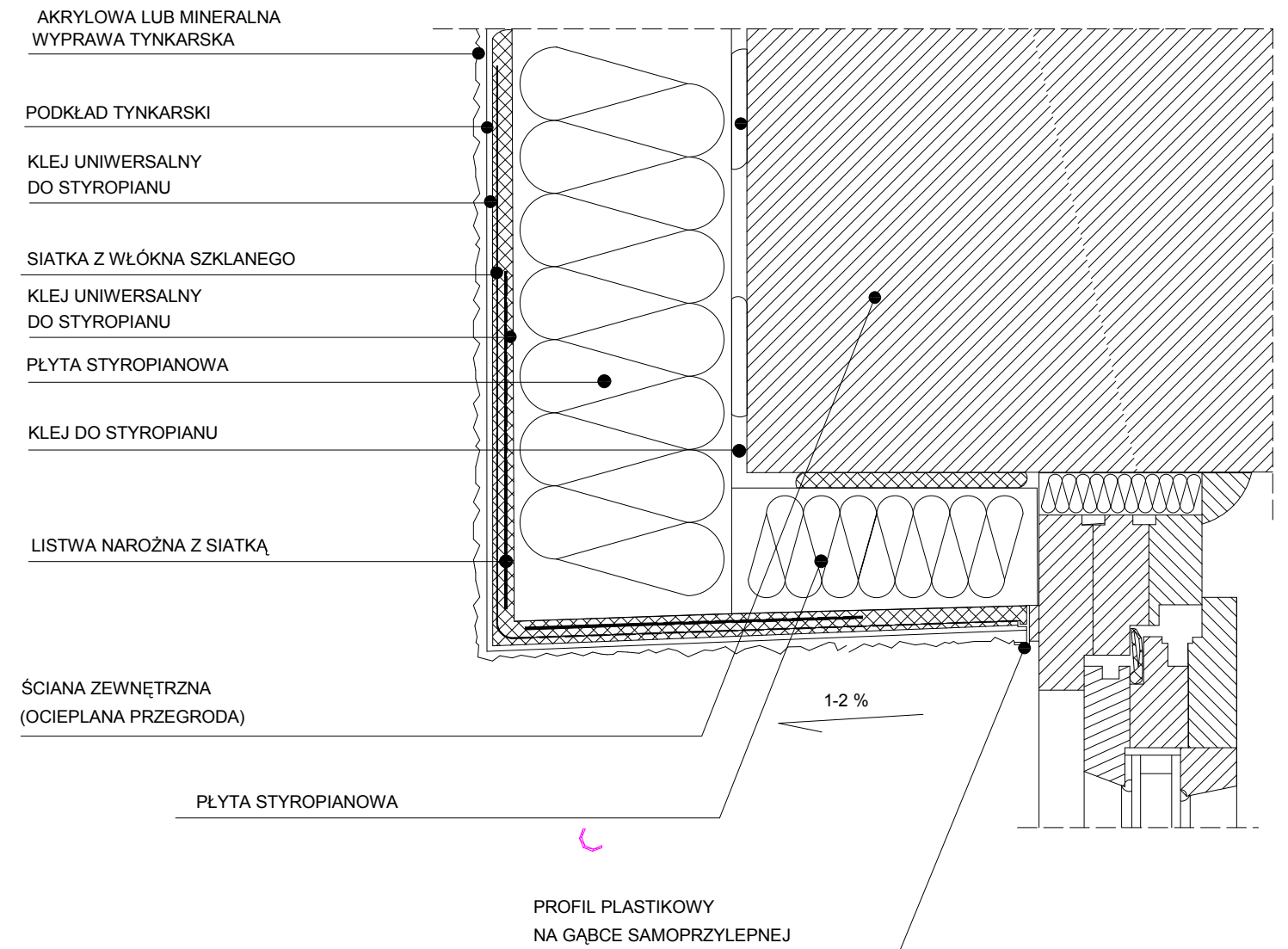
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



DETAL OCIEPLENIA NADPROŻA OKIENNEGO I DRZWIOWEGO

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

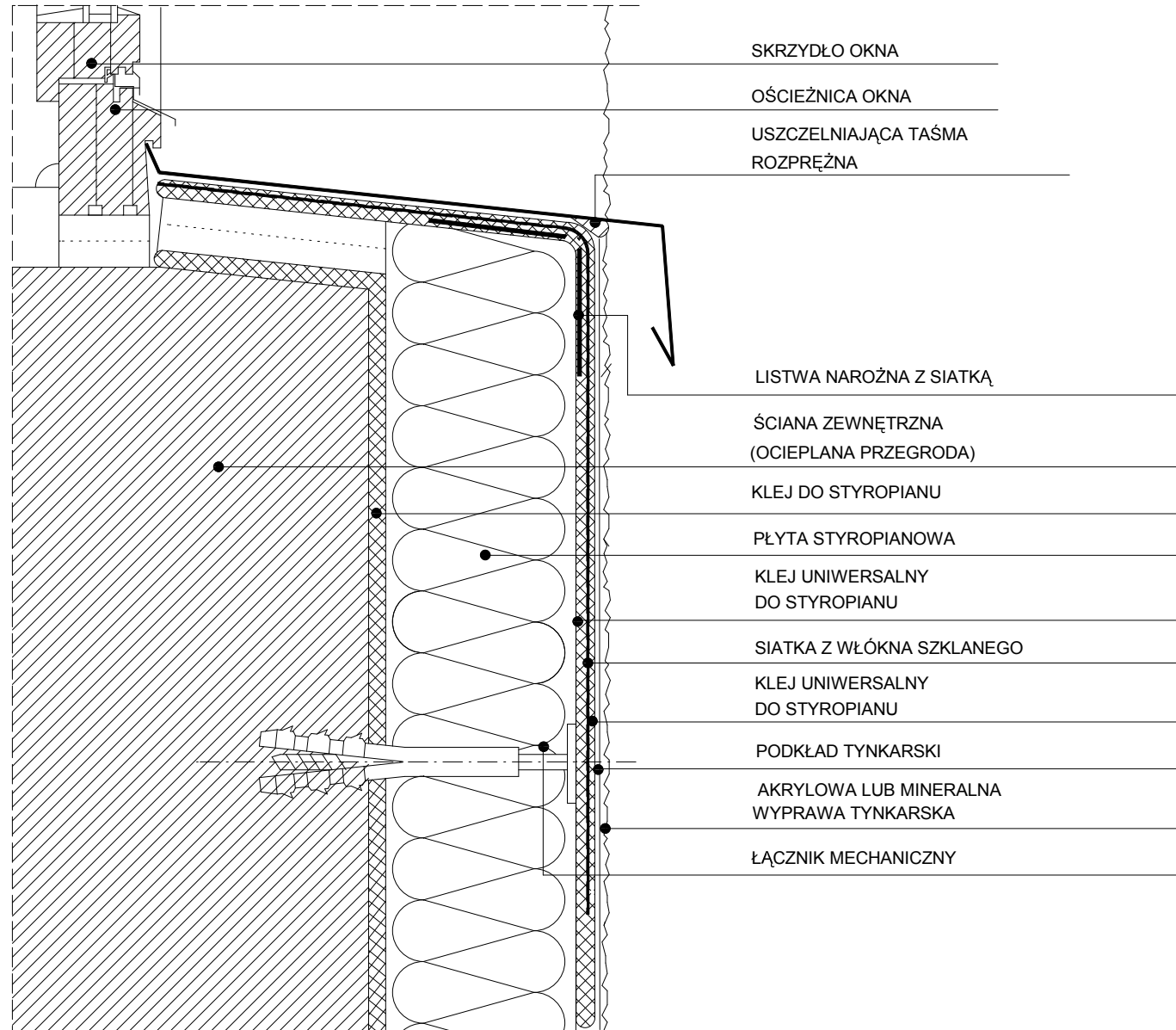


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHWED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
			TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA	RYSUNEK NR
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 10-14	DATA: 09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/04/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OBRÓBKI PARAPETU

PRZEKRÓJ PIONOWY

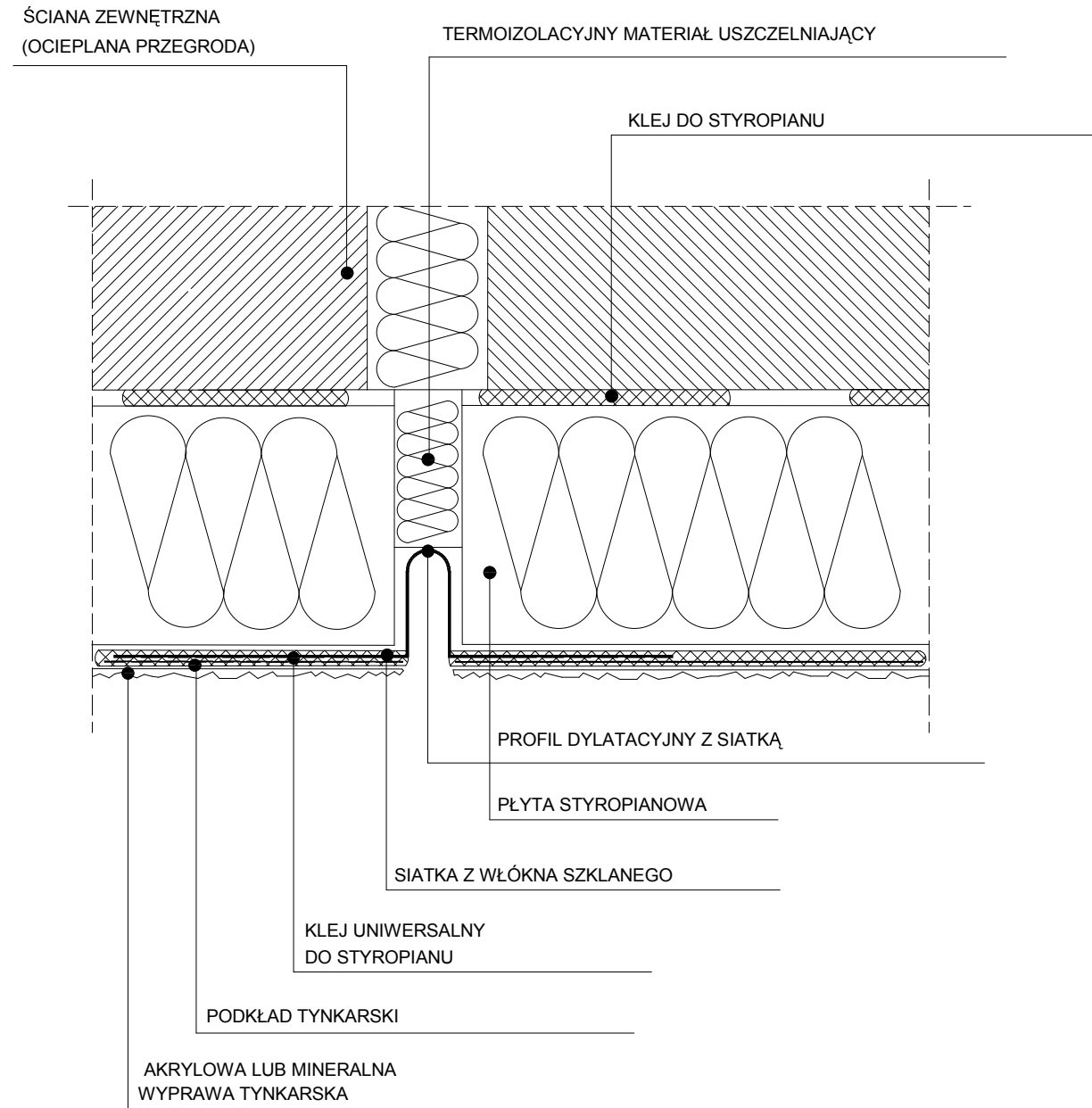
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE




DETAL PRZERWY DYLATACYJNEJ

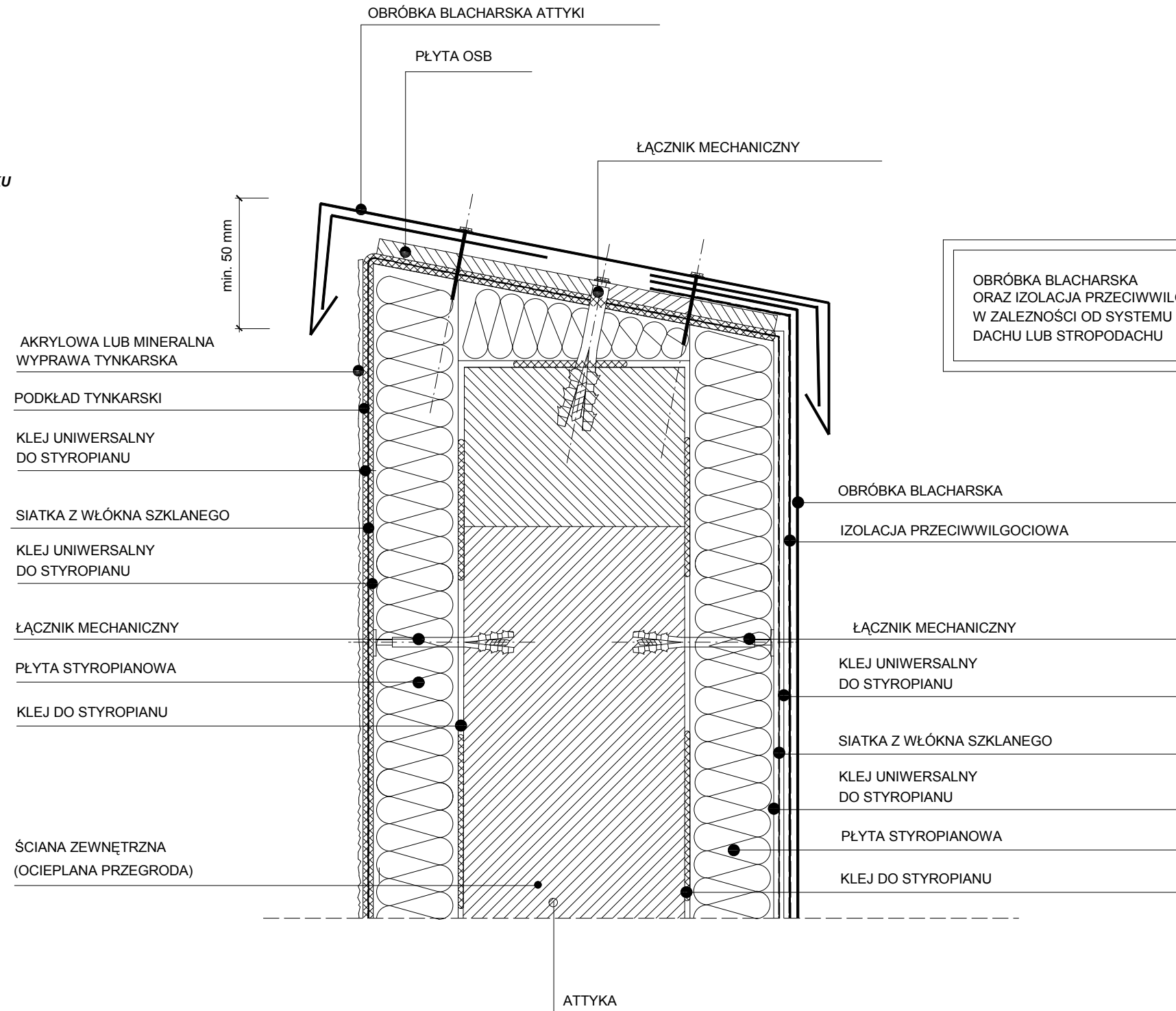
PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 10-14		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA
OBIEKT ADRES:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJCIWICZ uprawnienia Nr 121/04/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno budowlanej.	
INWESTOR:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY	AUTOR PROJEKTU:	AUTOR PROJEKTU:	RYSUNEK NR .	
FAZA DOKUMENTACJI:			AUTOR PROJEKTU:		

ELEWACJA BUDYNKU



OBRÓBKA BLACHARSKA
ORAZ IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA
W ZALEŻNOŚCI OD SYSTEMU
DACHU LUB STROPODACHU

 AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
OBIEKT ADRES: <i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 10-14</i>		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU: DETAL DOCIEPLENIA	RYSUNEK NR .
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19		SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU: mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:	

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT NINIEJSZY ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.



Dariusz Wojtowicz 67-200 Głogów ul. Powstańców 13/4 (076)833-38-71



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TEMAT: DOCIEPLENIE I KOLORYSTYKA BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
67-200 GŁOGÓW UL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 16-18-20-22-24
dz. nr 441/12 Obręb 9 Żarków j.e. Miasto Głogów.

INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa "Nadodrze"
67-200 Głogów Al Wolności 19

Kategoria obiektu XIII

AUTORZY:	IMIĘ NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Dariusz Wojtowicz upr Nr 121/94/LW <small>upr. w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej</small>	
PROJEKTANT:		
PROJEKTANT:		
GŁOGÓW 09.2016		

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane.

OŚWIADCZAM
że projekt budowlany DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE PRZY ul. Łokietka 16-24 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Głogów wrzesień 2016 r

**OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE
PRZY UL. ŁOKIETKA 16-18-20-22-24.**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna

2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty WK-70. Jest to budynek wolnostojący pięcio - klatkowy, V-kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS ELEMENTÓW BUDYNKÓW.

Ściany nośne piwnic i nadziemna w technologii systemowej o grubości 18, 20, 27cm tynkowane w dobrym stanie technicznym. Stropy Wk-70 w dobrym stanie technicznym.

Dach płaski pogrążony – stropodach wentylowany kryty papą w dobrym stanie technicznym - dotyczy pokrycia , obróbek blacharskich i odwodnienia.

Stropy międzypiętrowe Wk-70 grubości 22 cm. Nad piwnicą strop jest nieocieplony , w dobrym stanie technicznym.

Ściany piwnic systemowe grubości 18 cm. W ścianach zewnętrznych piwnic znajdują się okna, w dobrym stanie technicznym.

Kominy wentylacyjne prefabrykowane w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w elewacji należy uzupełnić, struktury o słabej przyczepności do podłoża należy skuć i uzupełnić nowymi.

Cokół tynkowany nie docieplony w dobrym stanie technicznym. Zły stan opaski odwadniającej wokół budynku liczne ubytki. W trakcie wykonywania docieplenia należy zachować istniejące otwory wentylacyjne. Okna PCV o dobrym stanie technicznym nie wymagają wymiany . Drzwi wejściowe do klatki schodowej aluminiowe w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w płytach i balkonach uzupełnić betonem naprawczym. Istniejącą blacharkę wymienić na nową dotyczy to wszystkich opierzeń i parapetów w budynku.

Przed przystąpieniem do docieplenia budynków należy zdemontować instalację odgromową, rurę wentylacyjną ze skrzynek gazowych oraz kraty.

Należy dokonać cięć pielęgnacyjnych krzewów rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie budynku tak by korony krzewów nie dotykały elewacji.

4. WNIOSKI KOŃCOWE.

Budynek w dobrym stanie technicznym wymagający napraw poszczególnych elementów elewacji. Wykonane prace w postaci wymiany okien i drzwi w klatkach schodowych i okien w piwnicach, oraz wykonanie remontu stropodachów polepszyło warunki energetyczne budynków. W ramach docieplenia budynków należy wykonać docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu. Po wykonaniu docieplenia budynku należy przeanalizować układ centralnego ogrzewania z uwzględnieniem nowych warunków termoizolacyjnych ścian i stropodachów.

Opinia niniejsza ważna jest do września 2017 roku.

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO
DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
W GŁOGOWIE PRZY UL. ŁOKIETKA 16-18-20-22-24
działka nr ewid. 441/12, obręb 0009 Żarków, j.e. m.Głogów.**

1. DANE OGÓLNE.

- Zleceniodawca: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” Głogów Al Wolności 19
- Stadium: Projekt architektoniczno - budowlany
- Część: Docieplenie budynku - kolorystyka
- Dane wyjściowe:
 - zlecenie inwestora
 - inwentaryzacja elewacji dla potrzeb projektu kolorystyki
 - projekt techniczny budynku
 - audyt energetyczny
 - wizja lokalna
 - ocena stanu technicznego elewacji

Projekt opracowano na podstawie zlecenia inwestora, projektu technicznego w/w budynków uzupełniających pomiarów i oględzin stanu istniejącego. W niniejszym opracowaniu nie analizowano spraw termicznych przyjmując warunek wynikający z audytu energetycznego opracowanego przez ENVIROTERM Tomasz Wójcik, który określił wielkość ocieplenia ścian zewnętrznych na 15 cm ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$), stropodach dodatkowa warstwa granulat ekofiber 10 cm ($\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$) taką wielkość przyjęto w projekcie ocieplenia. Jako optymalny przyjęto wariant 1.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m ² K)]			
	Przegrody	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Ściany zewnętrzne	0,838	0,195
2.	Dach ,stropodach	0,297	0,171
3.	Strop piwnicy	0,599	0,599
4.	Okna	1,40	1,40
5.	Drzwi zewnętrzne	2,0	2,0

2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE BUDYNKU.

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty Wk-70. Jest to budynek wolnostojący pięcio - klatkowy, V kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym, trój - segmentowy. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS OCIEPLENIA I KOLORYSTYKI.

Budynki mieszkalne dla których projektuje się ocieplenie są obiektami wybudowanymi w technologii wielkiej płyty Wk-70 w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku o wysokości V kondygnacji. Ściany niedocieplone. Widoczne nierówności i zalania ścian. Mając powyższe na uwadze oraz opracowaną ocenę stanu technicznego budynków w aspekcie robót termoizolacyjnych projektuje się ocieplenie budynków.

Biorąc pod uwagę technologię Wk-70 w jakiej wybudowano budynki przyjęto do zastosowania ocieplenie wg systemu BAUMIT, ATLAS lub KOBE - technologii styropianu jako materiału izolacyjnego o grubości 15 cm, ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).

Uwzględniając powyższe warunki projektuje się ocieplenie budynków w technologii trwałych elewacji /styropian/ - zgodnie z instrukcjami i Świadectwem ITB oraz na podstawie Aprobataj technicznej wybranego systemu.

W skład systemu wchodzi:

- tynki silikonowy 1,5 mm
- klej do styropianu i wtapienia siatki
- preparaty gruntujące
- zaprawa wyrównawczo - murarska
- siatka
- płyty styropianowe rodzaju EPS 80-036 FASADA
- łączniki mechaniczne wg opisu, listwy narożne, siatka narożnikowa
- tynk barwiony w masie silikonowy.

Z uwagi na grubość ocieplenia należy stosować łączniki posiadające atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie przy ociepleniu ścian firm np. ARS z Krakowa lub KOELNER. Stosować je zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Ocieplenie jest mocowane do warstwy nośnej ścian elewacyjnych i szczytowych. W przypadku spękań i ubytków ścian betonowych należy powiadomić autora opracowania w celu zmiany sposobu kotwienia ocieplenia.

4. ROZWIĄZANIA KOLORYSTYCZNE.

Kolorystykę zaprojektowano zgodnie z przyjętymi zasadami dla danej jednostki osiedla Piastów Śląskich. Szczegółowe rozwiązania pokazano na rysunkach.

W czasie realizacji ocieplenia o grubości warstwy styropianu 15 cm należy zwrócić uwagę na doszczelnienie na styku z oknami. Przed położeniem ocieplenia na ościeżach grubości 2-3cm wszelkie miejsca możliwego przewiewania uszczelnić pianką poliuretanową /zwłaszcza uszczelnienie parapetów/.

Parapety nowe z blachy tytan cynk koloru szarego lub powlekaniej. Zakończenia , naroża zbrojone i inne detale wykonać wg rysunków szczegółowych producentów systemów.

Roboty budowlane.

Ponieważ w płaszczyźnie elewacji występują pogrubienia - nierówności należy doprowadzić do wyrównania płaszczyzny elewacji. W miejscach gdzie występują ubytki i gdzie tynk daje głuchy odgłos podczas opukiwania i jest odspojony i następnie go uzupełnić. Ocenia się że około 10% elewacji stanowią ubytki. Stare elewacje wymyć i zagruntować.

5. PRACE PRZYGOTOWAWCZE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MOCOWANIA OCIEPLENIA.

Należy dokonać szczegółowego przeglądu ścian zewnętrznych budynku zwracając szczególną uwagę na stan techniczny ścian, wszystkie słabe miejsca powinny być skute, a ich miejsce uzupełnione.

Zdemontować pionowe odgromy a po wykonaniu ocieplenia ponownie zamontować z uwagą że ponownie zamontowane zwody pionowe należy prowadzić na zewnątrz w odległości co najmniej 10 cm od elewacji, lub wewnątrz ocieplenia pod warunkiem prowadzenia zwodów w rurach o specjalnej konstrukcji uniemożliwiającej zapalenie ocieplenia w przypadku wyładowania atmosferycznego.

Wykonać nowe opierzenia .

Należy sprawdzić płaskość ściany i zniwelować wszystkie nieregularności / nie powinny być większe niż 6,4 mm na promieniu 1,2m/.

Podłoże powinno być wolne od uszkodzeń, farb, powłok, warstw uszczelniających i innych obcych materiałów.

Podłoże powinno być wolne od wszystkich utrudniających przywieranie płyt do podłoża / silikaty, oleje, itp./.

Przed przystąpieniem do prac należy przygotować podłoże zgodnie z powyższymi zaleceniami, zmyć przy pomocy twardych szczotek i wody z szarym mydłem, oraz zdemontować wszelkie okucia o obróbki blacharskie.

Warunki pracy.

Temperatura otoczenia w czasie pracy i w 24 godziny po jej wykonaniu nie może być niższa niż +4C i nie wyższa niż +30C.

Umocowanie płyt styropianowych.

Montaż płyt zaczyna się od dołu ściany od mocnego podparcia – listwa startowa.

Płyty układane warstwowo z przesunięciem spoin o grubości warstw np. 6 i 6 cm lub jednowarstwowo grubości 12 cm. W pierwszym rzędzie można stosować płyty 600x1200mm w pozostałych 500x1000mm. Przy pomocy packi z nierdzewnej stali nakładamy pasek lepiszcza o szerokości 51cm i grubości 10mm wzdłuż obwodu płyty po środku płyty 8 placków średnicy 102mm i grubości 10mm symetrycznie do podłużnej osi płyty w odległości 204mm. Płytę należy natychmiast przyłożyć do podłoża przesuwając na właściwe miejsce następnie mocno docisnąć na całej powierzchni przy pomocy listwy której długość obejmuje 2-4 rzędów płyt styropianowych. Po przyklejeniu płyt mocujemy po 2 kołki rozporowe na płytę na wysokości wszystkich kondygnacji. Na krawędziach płyty mocujemy w narożach poprzez sposób układania płyt w cegiełkę uzyskuje się kotwienie też w środku długości płyty. Narożniki budynku wzmocnione poprzez dodatkowe kotwienie w środku wysokości płyty co daje rozstaw kotew co 25cm.

Projektuje się ocieplenie budynku od poziomu piwnic do szczytu.

Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe opaski wokół budynku.

Uwagi:

- płyty styropianowe należy układać poziomo
- krawędzie płyt powinny być wolne od lepiszcza
- lepiszcze na krawędziach nakładamy tylko w wypadku wywijania siatki wzmacniającej lub bazowej
- płyty w narożach należy łączyć schodkowo
- główki kołków rozporowych nie mogą wystawać poza lico płyty styropianowej

- jeżeli pomiędzy płytami wystąpi szczelina należy ją wypełnić tylko przy pomocy odpowiednia dociętych pasków styropianu nie wolno jej wypełniać lepiszczem
- otwory okienne, drzwiowe powinny być wzmocnione siatką przed przystąpieniem do zakładania płyt styropianowych
- po zainstalowaniu płyt należy odczekać 24 godziny zanim zacznie się następne prace
- całą powierzchnię ściany ocieplonej oraz wszystkie nierówności płyt należy zeszlifować papierem ściernym o gradacji 36, pył usunąć przy pomocy szczotki lub sprężonego powietrza.

Nakładanie drugiej warstwy lepiszcza i siatki bazowej.

Po wyrównaniu, zeszlifowaniu i odpyleniu płyt przystępuje się do nakładania drugiej warstwy lepiszcza. Odbywa się to analogicznie jak przy warstwie pierwszej z tym że na płyty styropianowe nakładamy pasy lepiszcza o takiej szerokości aby jego powierzchnia przekraczała szerokość i długość wtapianej w niego siatki bazowej. Wtapianie siatki wykonujemy przy pomocy packi ruchami w kształcie litery T.

Uwagi:

- przy zatapianiu siatki należy zwrócić uwagę aby się nie pofałdowała
- siatka powinna być całkowicie zamoczona w lepiszcza faktura siatki nie powinna być widoczna
- poszczególne pasy siatki bazowej łączymy na zakładkę szerokości 65mm
- przez naroża siatka powinna przechodzić w sposób ciągły minimum 20cm od krawędzi
- po zainstalowaniu siatki należy dokładnie sprawdzić ścianę upewniając się czy siatka jest całkowicie zatopiona i czy ściana jest gładka i wolna od nierówności
- do dalszych prac przystępujemy po 24 godzinach.

Nakładanie warstwy wykańczającej z masy tynkarskiej.

Gotową fabrycznie masę tynkarską mieszamy do uzyskania odpowiedniej konsystencji po czym gotowy produkt przy pomocy packi nakładamy na uprzedni przygotowane i suche podłoże. Fakturę masy otrzymuje się poprzez jednolity ruch ręką oraz typ narzędzia odpowiadający przyjętej próbce.

Tynkowanie cokołu.

- cokół istniejący
- docieplenie systemowe
- tynk silikonowy

Tynkowanie ścian nieocieplonych.

- ściana istniejąca w razie potrzeby wyrównana zaprawą cementowo - wapienną
- wyrównanie nierówności powyżej 5mm zaprawą wyrównawczą
- preparat gruntujący
- klej
- tynk silikonowy

Nie przewiduje się wymiany stolarki okiennej w piwnicach i drzwiowej – drzwi wejściowe. Nowe obramienia okien i naroża elewacji uzbroić w listwy kątowe.

W ramach dalszego efektywnego wykorzystania energii cieplnej w przyszłości należy zrealizować:

- poprawę izolacyjności stropu nad nieogrzewanymi pomieszczeniami
- ograniczenie strat ciepła przewodów co
- usprawnienie instalacji grzewczej

Roboty remontowe to naprawa płyt loggii , oczyszczenie i pomalowanie elementów stalowych balustrad. Uszkodzone naroża uzupełnić betonem lub zaprawami klejowymi ułożyć siatkę i położyć wyprawę tynkarską . Wykonać nowe opierzenia zadaszania i gzymsów.

6.DACH.

Ze względu na wykonane prace remontowe nie przewiduje się dodatkowych prac związanych z pokryciem . Należy wykonać nowe opierzenia i odgromienie.

7. WARUNKI PPOŻ.

Budynek mieszkalny, kategoria zagrożenia ludzi ZL III klasa odporności pożarowej "C". Wymagana szczelność i izolacyjność ogniowa ścian zewnętrznych EI 30 izolacja ścian nie rozprzestrzeniająca ognia.

Zostanie zastosowany system docieplenia posiadający Klasyfikację Ogniową ITB jako nie rozprzestrzeniający ognia po zastosowaniu styropianu o maksymalnej grubości 200 mm i tynku silikatowego. Zastosowany styropian powinien posiadać reakcję na ogień co najmniej klasy E grubości 12 cm oraz tynk silikatowy.

8. UWAGI KOŃCOWE.

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane aprobaty techniczne (atesty) i odpowiadać normom
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót"
- Wszystkie prace powinny być wykonywane pod nadzorem i kierunkiem uprawnionych osób z kierunku budownictwa
- Wszystkie wymiary podane w zestawieniach materiałów należy sprawdzić na budowie w trakcie wykonywania robót budowlanych.
- Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126))

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
Głogów ul. Łokietka 16-24
działka nr ewid. 441/12, obręb Żarków

2. Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze”
67-200 Głogów Al Wolności 19

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Dariusz Wojtowicz
Zam. ul. Powstańców 13/4
67 – 200 Głogów

OPIS W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót.

Docieplenie ścian zewnętrznych i kolorystyka elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Głogowie przy ul. Łokietka 16-24.

etap I – wykonanie wygradzenia placu budowy

etap II- wykonanie rusztowania

etap III- przygotowanie elewacji

etap IV- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

etap V- wykonanie docieplenia i kolorystyki

etap VI- wymiana ogromnienia

etap VII- zagospodarowanie terenu prace porządkowe.

2. Zagrożenia.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

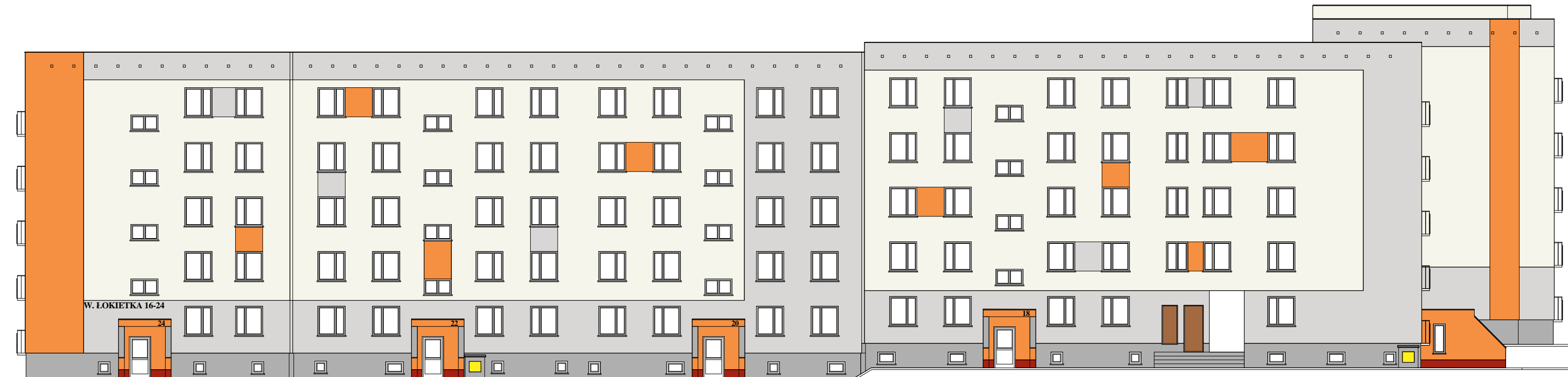
- budowa rusztowania
- praca na wysokości

3. Zabezpieczenie placu budowy i miejsc wykonywania robót budowlanych:

- teren budowy należy ogrodzić trwale w sposób uniemożliwiający dostęp osobom trzecim, bramy wjazdowe zamykane.
- prace na wysokości mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje, miejsce pracy na wysokości przygotować zgodnie z przepisami BHP
- teren na którym prowadzone są prace na wysokości oznakować.

4. Uwagi końcowe:

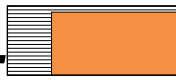
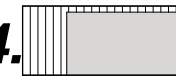
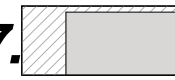

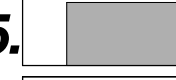
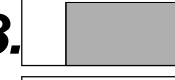



- roboty budowlane zlecić specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie kwalifikacje
- przestrzegać przepisów BHP
- używać materiałów i środków posiadających atesty i aprobaty techniczne
- szczegółowy sposób zagospodarowania placu budowy i plan "bioz" zostanie opracowany przez kierownika budowy



ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA

- | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.  | 0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  | 0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  | Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  | 0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  | 0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  | RAL 7005 |
| 3.  | 0000 Baumit Life Biały | 6.  | Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  | Płytki ceramiczne istniejące |


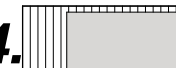







	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI	
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 16-24	DATA:	09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:200	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:	




ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA

- | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.  | 0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  | 0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  | Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  | 0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  | 0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  | RAL 7005 |
| 3.  | 0000 Baumit Life Biały | 6.  | Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  | Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI	RYSUNEK NR 3.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Lokietka 16-24	DATA:	09.2016	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:200	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY	AUTOR PROJEKTU:			



W. ŁOKIETKA 16-24

24

22

20

3.0

a

a

4

1

2

4

5

8

1

9

8

4

5

2

4

5

8

1

9

8

2

5

4

5

8

1

9

8

4

4

1

4

1

1

4

1

2

a

a

4

4

1

4

1

1

4





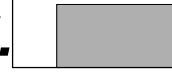


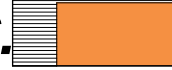

1


2

a

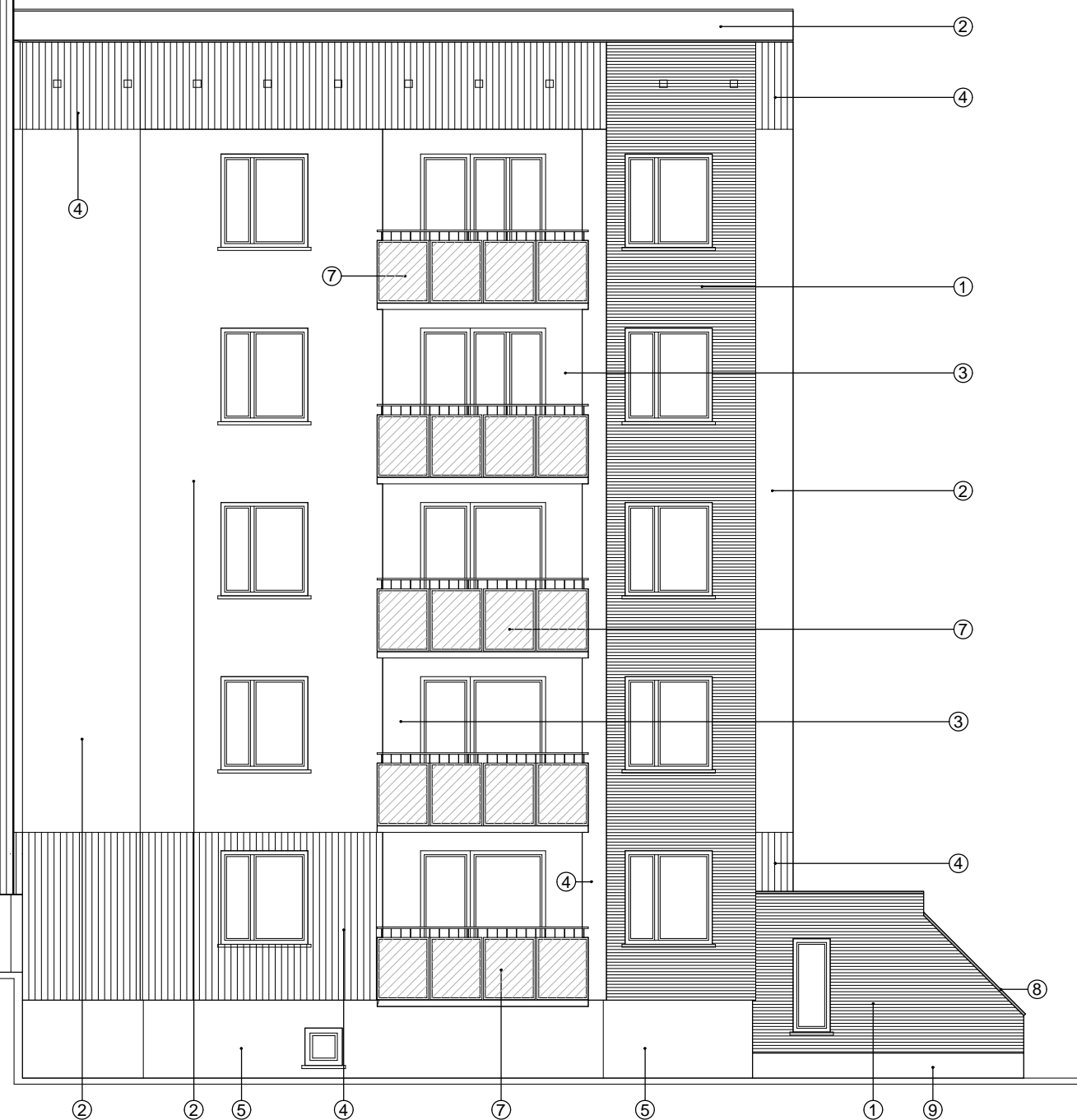
a




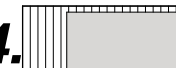




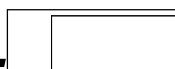
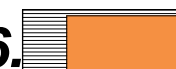

- | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.  | 0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  | 0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  | Błacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  | 0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  | 0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  | RAL 7005 |
| 3.  | 0000 Baumit Life Biały | 6.  | Błacha perforowana RAL 2011 | 9.  | Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 4.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 16-24	DATA:	09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY	AUTOR PROJEKTU:			





ELEWACJA WSCHODNIA

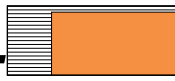
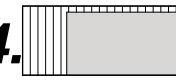
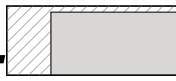
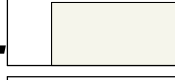
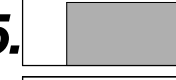




- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  RAL 7005 |
| 3.  0000 Baumit Life Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYСУNEK NR 5.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 16-24	DATA:	09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY	AUTOR PROJEKTU:		AUTOR PROJEKTU:	

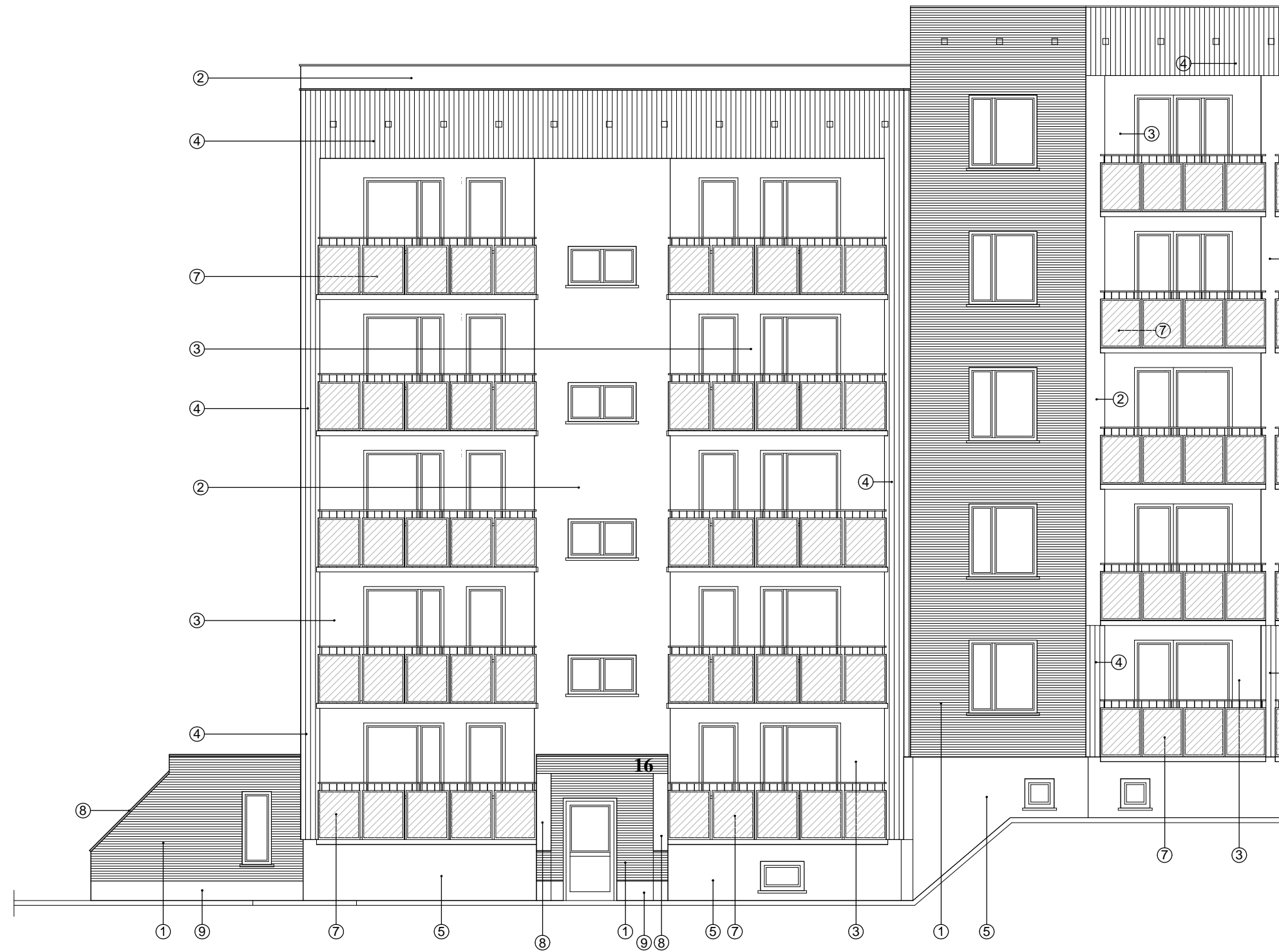




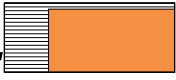
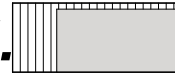
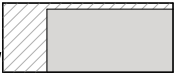

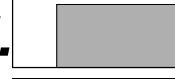




ELEVACJA POŁUDNIOWA


- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  RAL 7005 |
| 3.  0000 Baumit Life Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 16-24		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU: KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 6.
OBIEKT ADRES:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19		FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno budowlanej.
SKALA 1:100			AUTOR PROJEKTU:	AUTOR PROJEKTU:	AUTOR PROJEKTU:





- | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.  | 0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  | 0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  | Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  | 0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  | 0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  | RAL 7005 |
| 3.  | 0000 Baumit Life Biały | 6.  | Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  | Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 16-24		DATA:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR
OBIEKT ADRES:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	DATA:	09.2016	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	7.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:	

DETAL OCIEPLENIA COKOŁU

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

AKRYLOWA LUB MINERALNA
WYPRAWA TYNKARSKA

PODKŁAD TYNKARSKI

KLEJ UNIWERSALNY
DO STYROPIANU

DWIE WARSTWY SIATKI
Z WŁÓKNA SZKLANEGO*

KLEJ UNIWERSALNY
DO STYROPIANU

PŁYTA STYROPIANOWA

KLEJ DO STYROPIANU B

ŁĄCZNIK MECHANICZNY

LISTWA STARTOWA

USZCZELNIAJĄCA SAMOPRZYLEPNA
TAŚMA ROZPRĘŻNA

WYPRAWA TYNKARSKA
LUB NAKLEJANA CIENKOWARSTWOWA
PŁYTKA CEGLANA LUB KAMIENNA

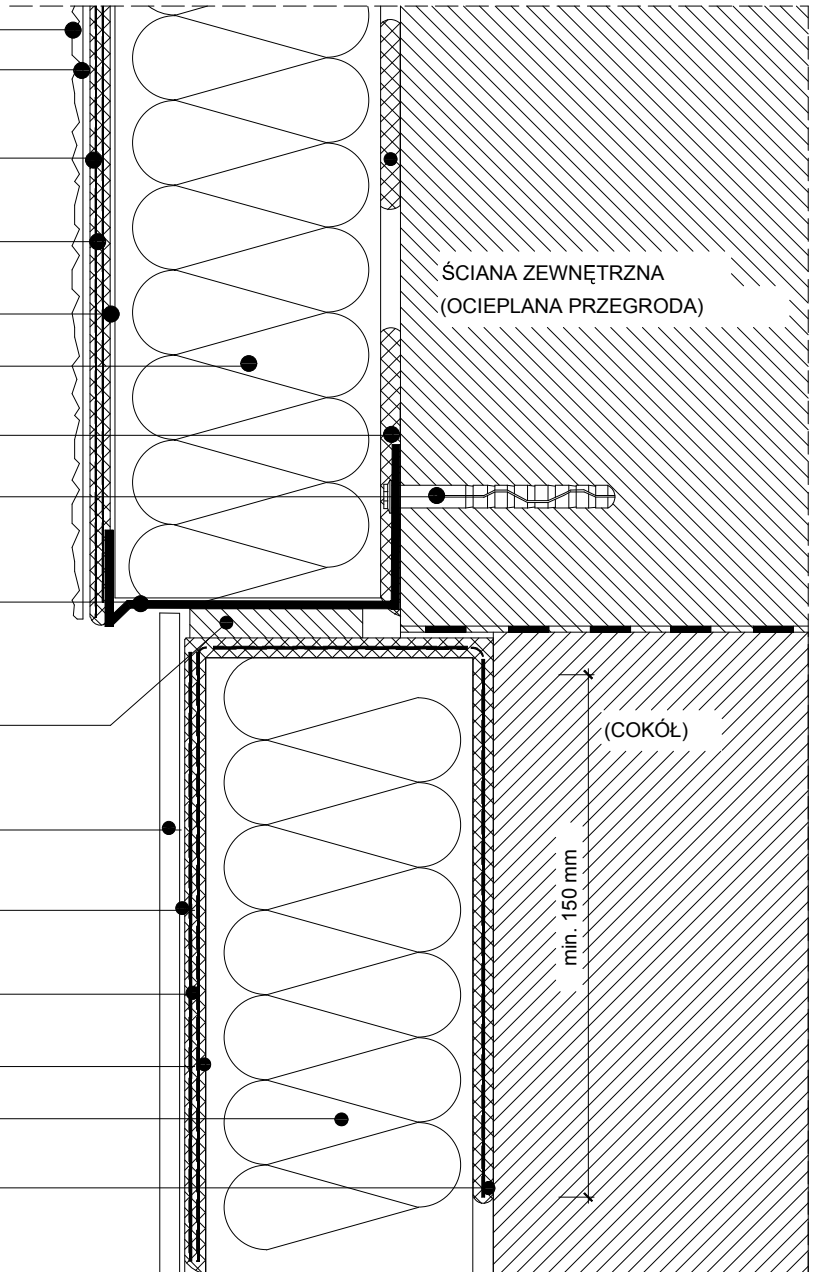
KLEJ UNIWERSALNY
DO STYROPIANU

DWIE WARSTWY SIATKI
Z WŁÓKNA SZKLANEGO*

KLEJ UNIWERSALNY
DO STYROPIANU

PŁYTA STYROPIANOWA

KLEJ DO STYROPIANU

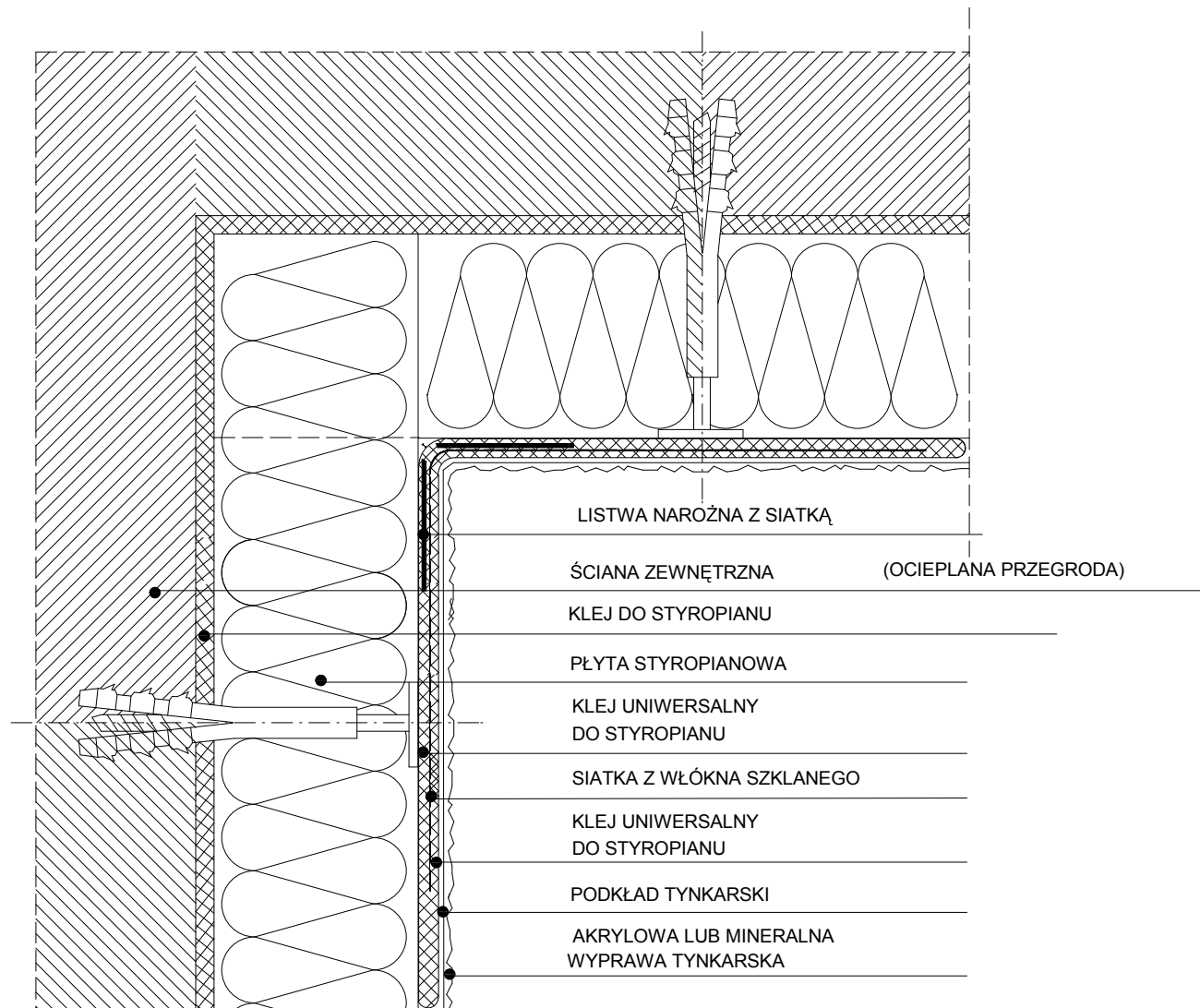


		AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
				TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA	RYСУNEK NR
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 16-24	DATA:	09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA	1:	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WKŁĘSŁEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

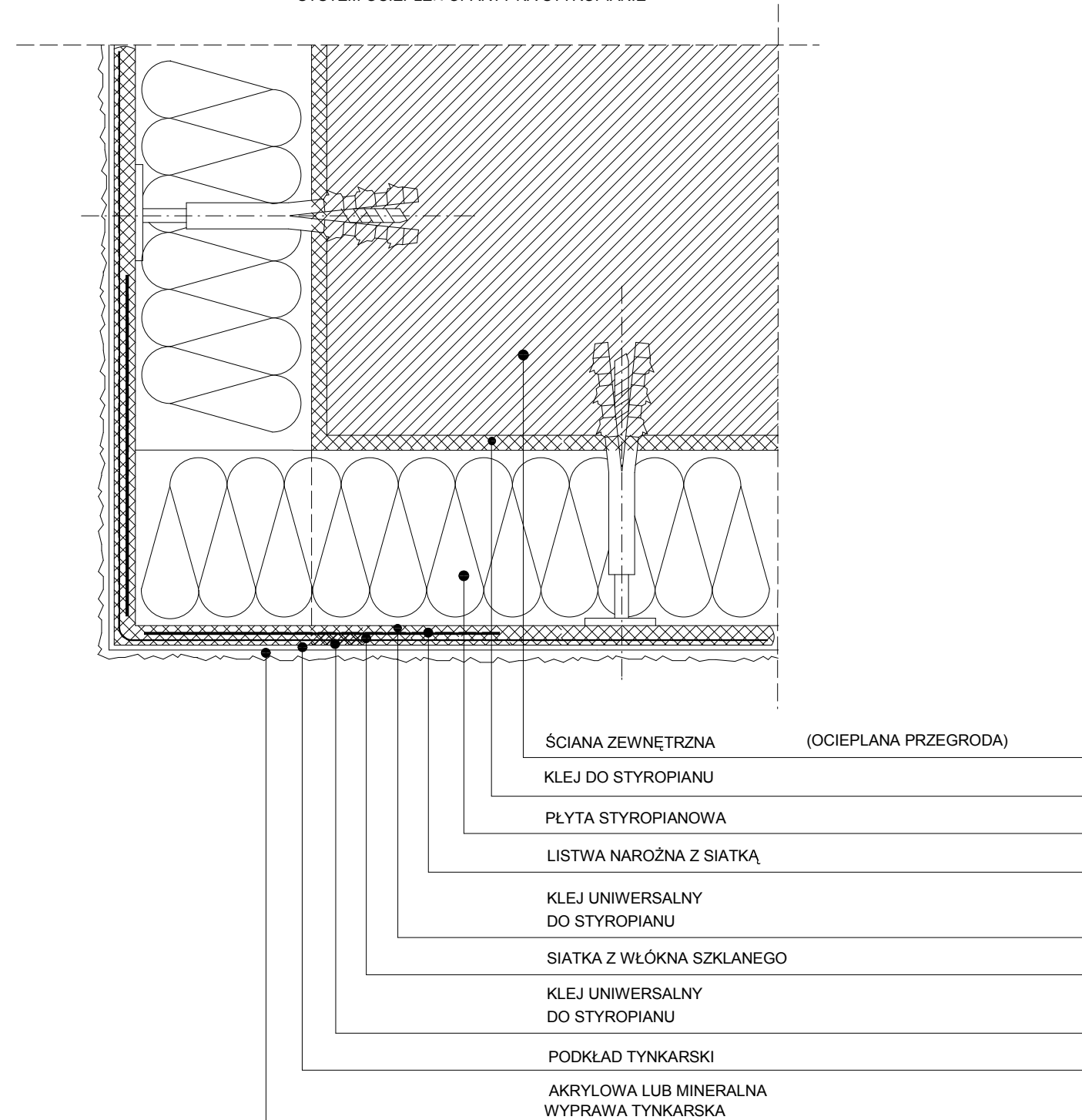
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WYPUKŁEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

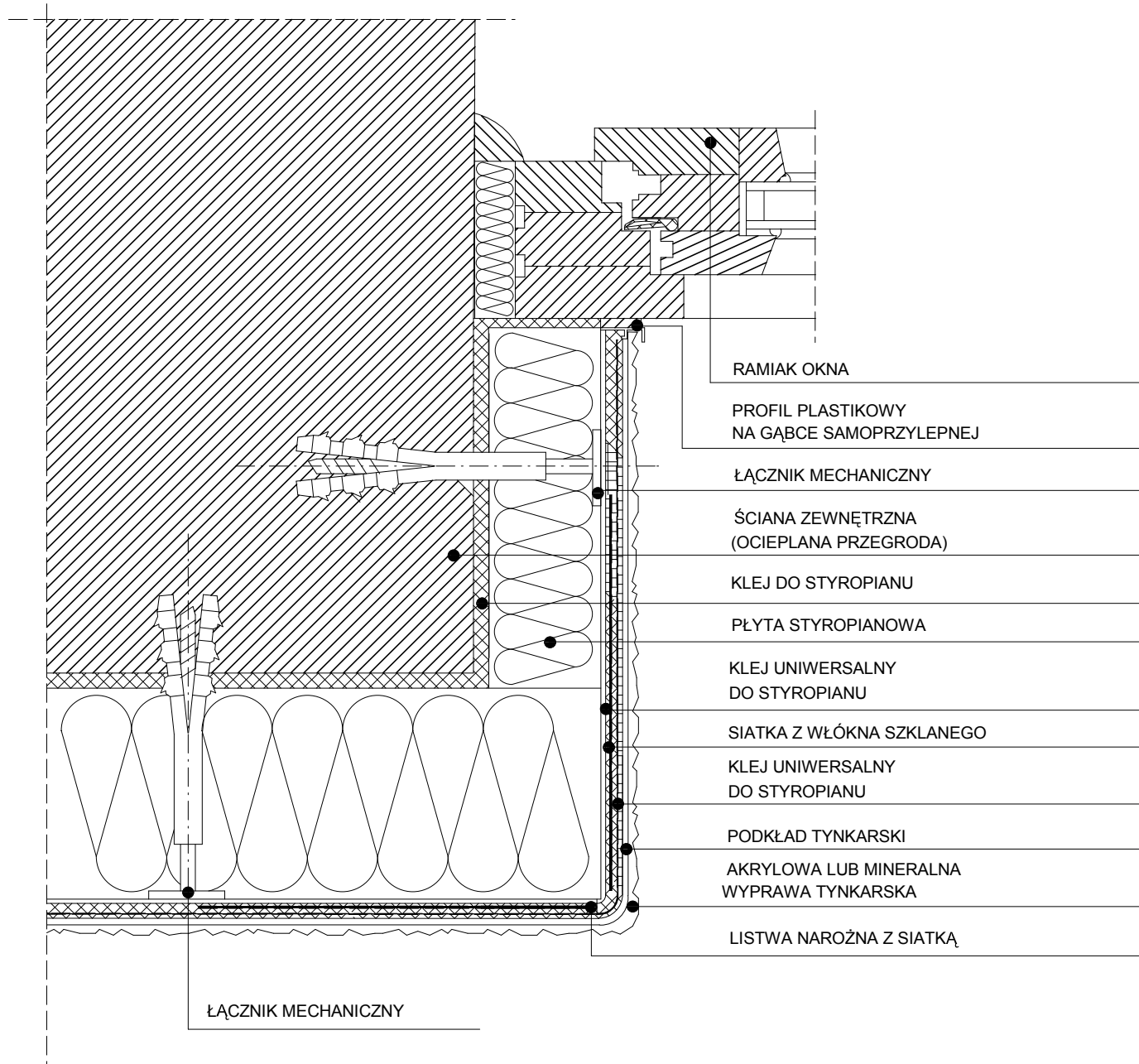


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHWED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 16-24		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	RYСУNEK NR
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67 200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA OŚCIEŻA

PRZEKRÓJ POZIOMY

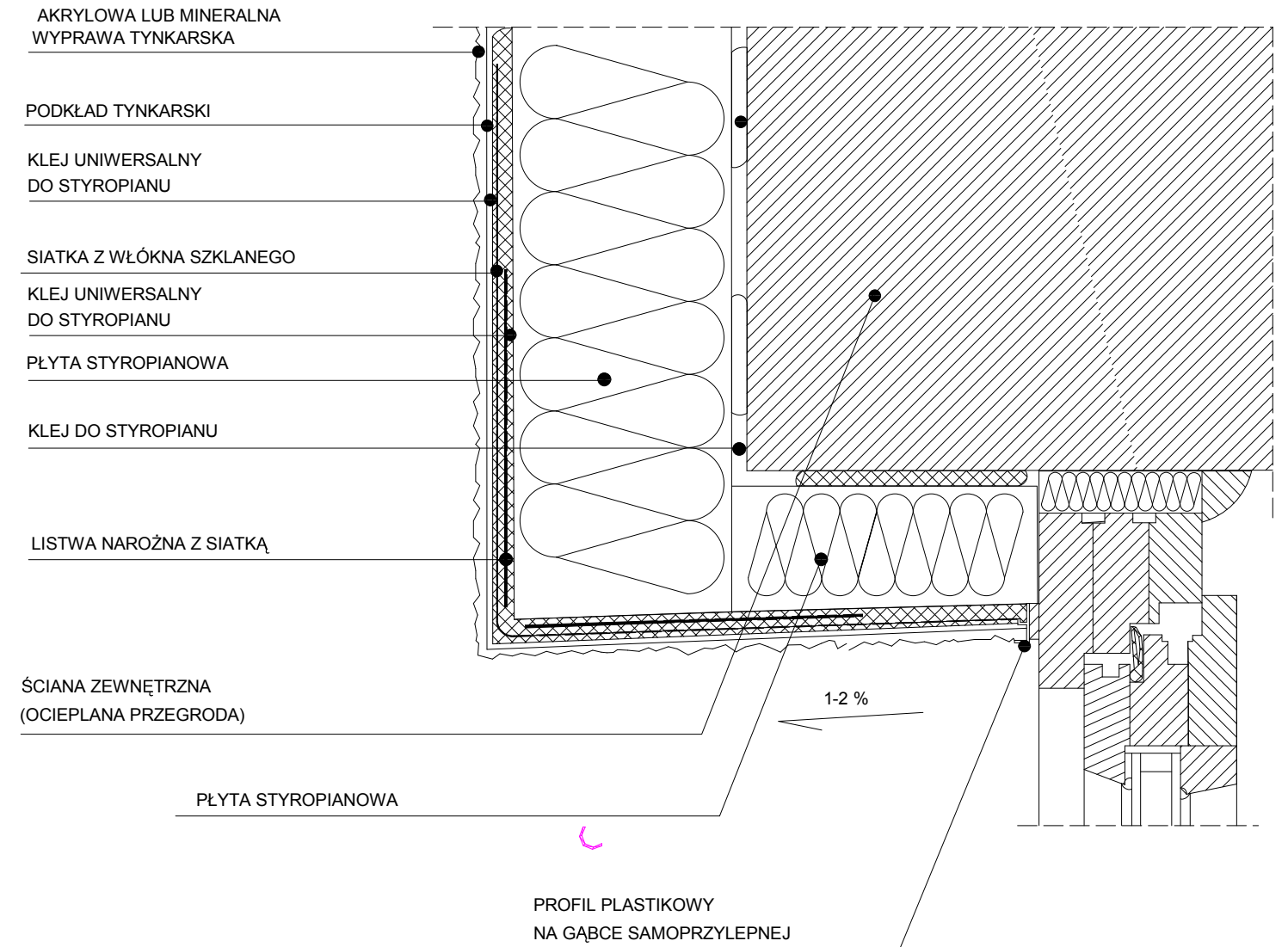
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE




DETAL OCIEPLENIA NADPROŻA OKIENNEGO I DRZWIOWEGO

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

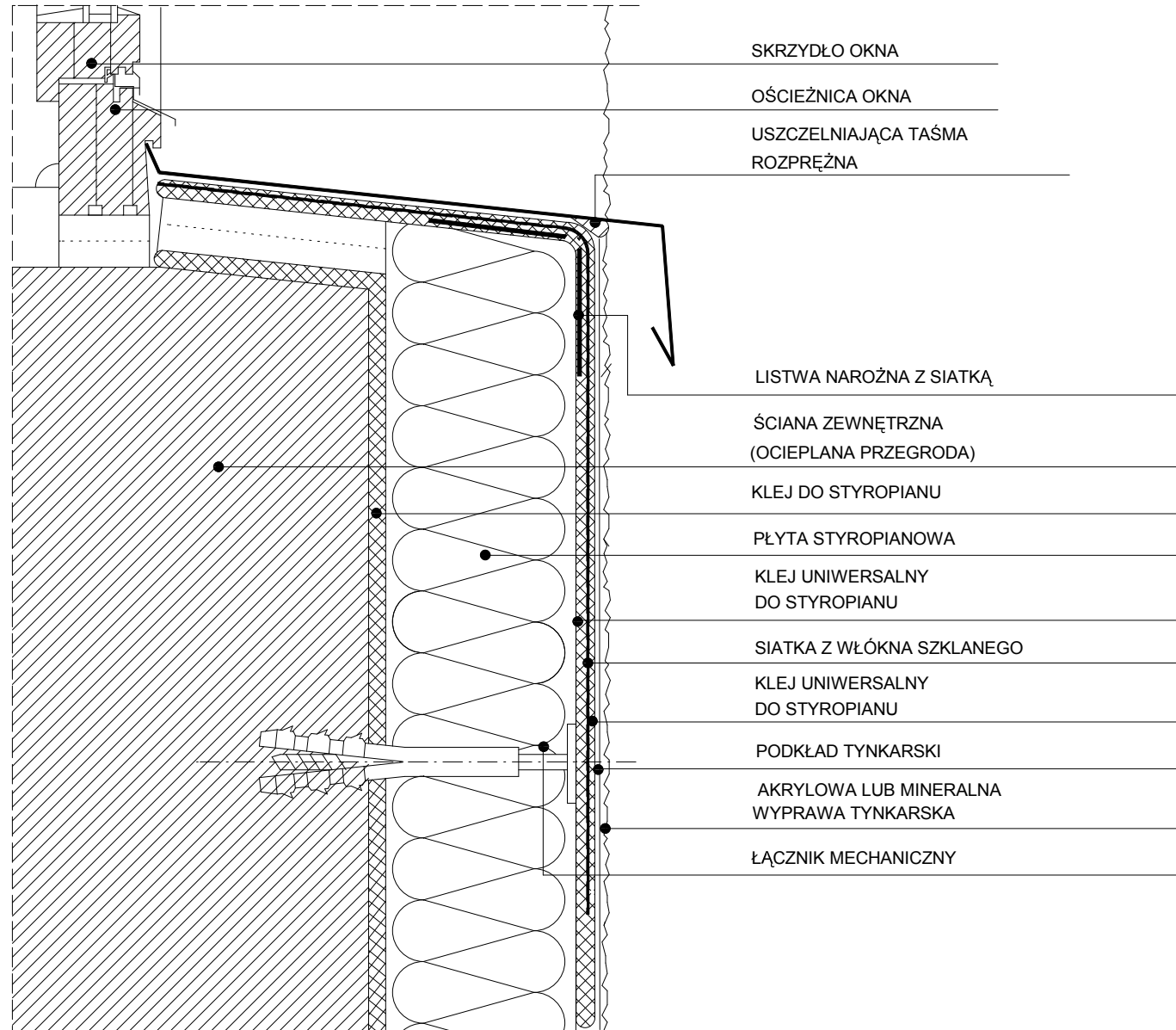


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHWED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 16-24		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCOWICZ uprawnienia Nr 121/04/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno budowlanej.
		SKALA:	1:	AUTOR PROJEKTU:	
				AUTOR PROJEKTU:	

DETAL OBRÓBKI PARAPETU

PRZEKRÓJ PIONOWY

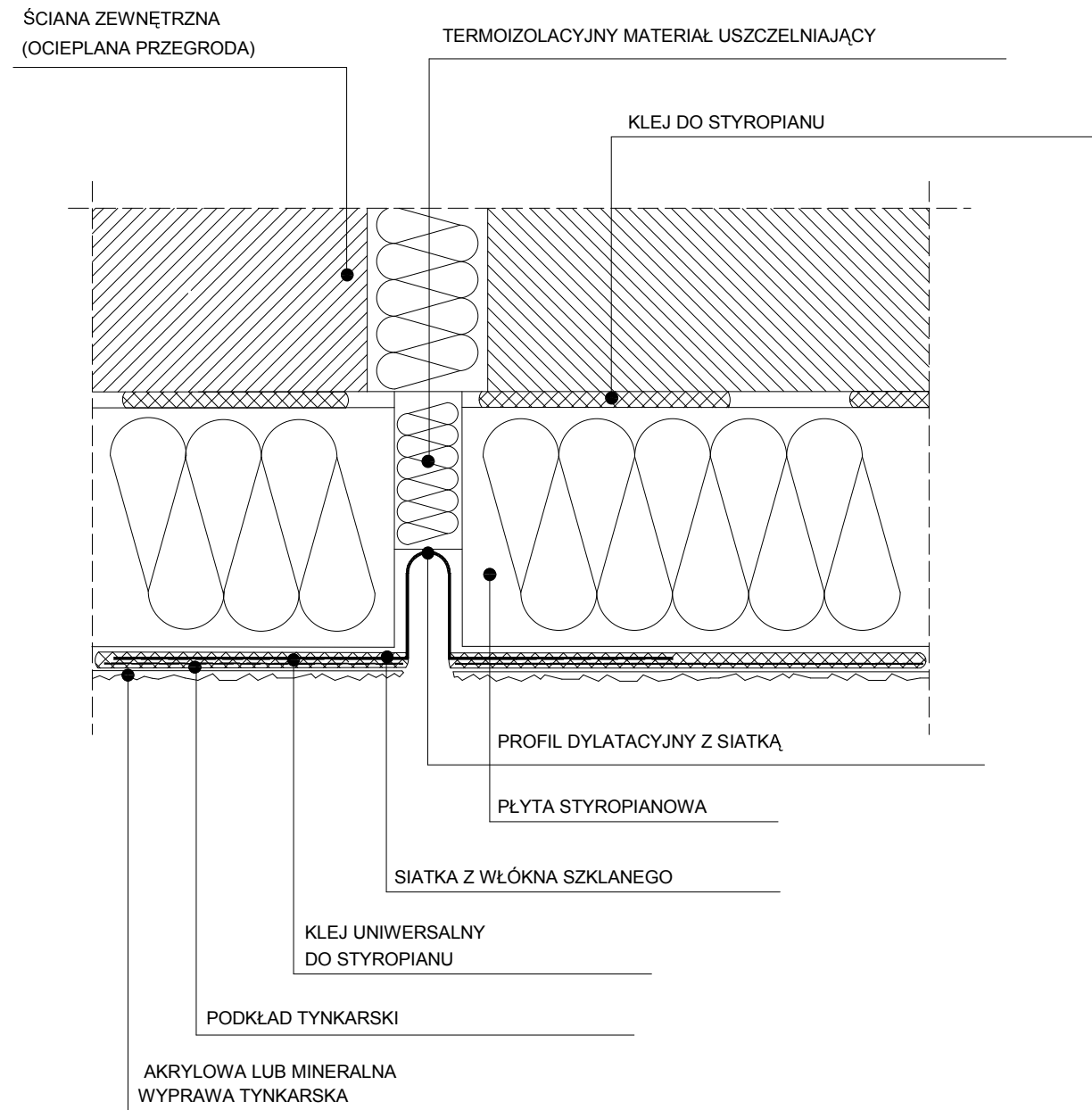
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



DETAL PRZERWY DYLATACYJNEJ

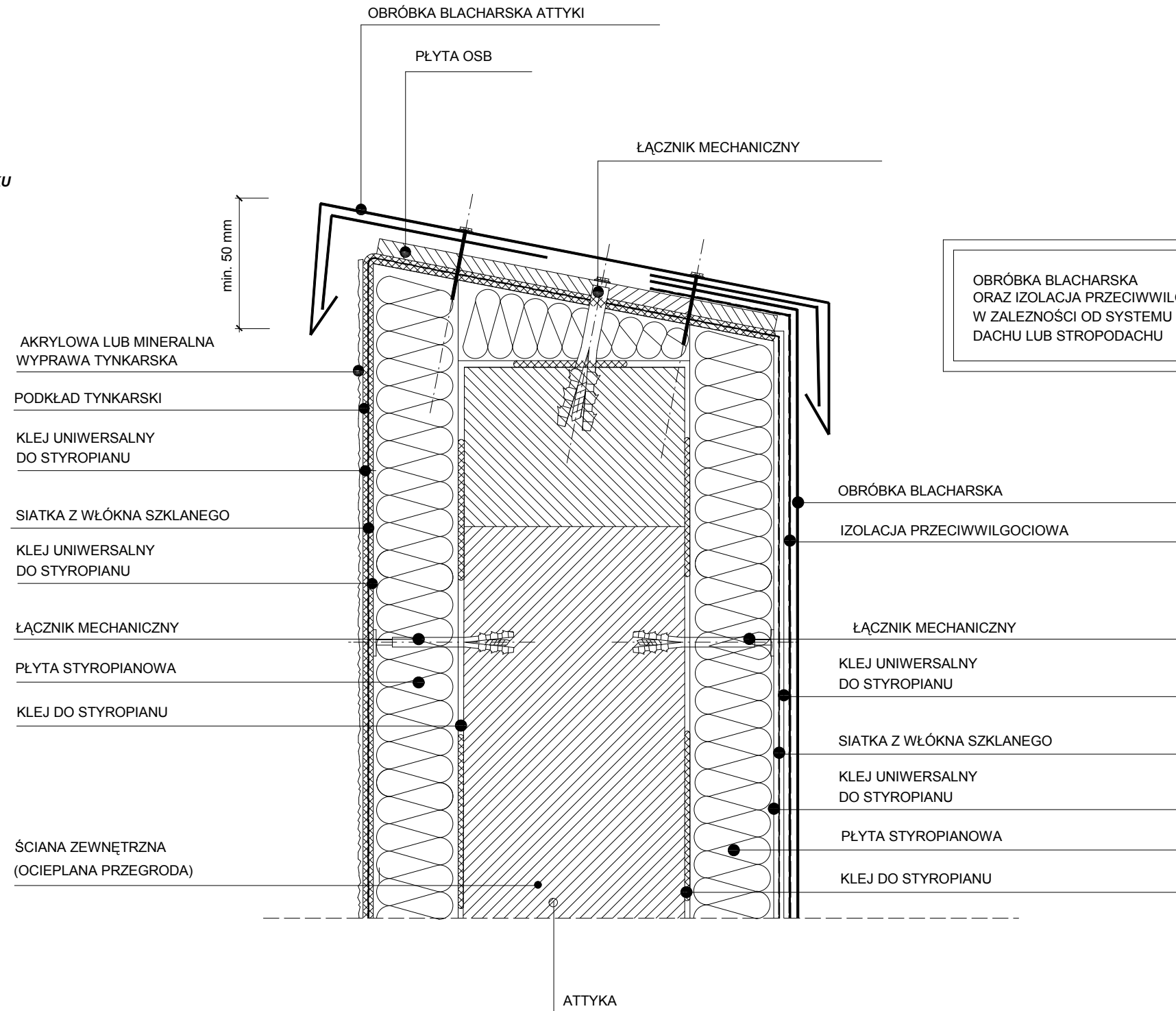
PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE




	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
			TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA	RYSUNEK NR
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 16-24	DATA: 09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

ELEWACJA BUDYNKU



OBRÓBKA BLACHARSKA
ORAZ IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA
W ZALEŻNOŚCI OD SYSTEMU
DACHU LUB STROPODACHU

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 16-24	DATA:	09.2016	TRZEŚĆ RYSUNKU:
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT NINIEJSZY ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.



AUTORSKA PRACOWNIA
Dariusz Wojtowicz 67-200 Głogów ul. Powstańców 13/4 ☎ (076)833-38-71



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TEMAT: DOCIEPLENIE I KOLORYSTYKA BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
67-200 GŁOGÓW UL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 19-21-23
dz. nr 441/12 Obręb 9 Żarków j.e. Miasto Głogów.

INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa "Nadodrze"
67-200 Głogów Al Wolności 19

Kategoria obiektu XIII

AUTORZY:	IMIĘ NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Dariusz Wojtowicz upr Nr 121/94/LW <small>upr. w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej</small>	
PROJEKTANT:		
PROJEKTANT:		
GŁOGÓW 09.2016		

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane.

OŚWIADCZAM
że projekt budowlany DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE PRZY ul. Łokietka 19-23 został sporządzony
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Głogów wrzesień 2016 r

**OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE
PRZY UL. ŁOKIETKA 19-21-23.**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna

2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty WK-70. Jest to budynek wolnostojący trój - klatkowy, V-kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS ELEMENTÓW BUDYNKÓW.

Ściany nośne piwnic i nadziemia w technologii systemowej o grubości 18, 20, 27cm tynkowane w dobrym stanie technicznym. Stropy Wk-70 w dobrym stanie technicznym.

Dach płaski pogrążony – stropodach wentylowany kryty papą w dobrym stanie technicznym - dotyczy pokrycia , obróbek blacharskich i odwodnienia.

Stropy międzypiętrowe Wk-70 grubości 22 cm. Nad piwnicą strop jest nieocieplony , w dobrym stanie technicznym.

Ściany piwnic systemowe grubości 18 cm. W ścianach zewnętrznych piwnic znajdują się okna, w dobrym stanie technicznym.

Kominy wentylacyjne prefabrykowane w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w elewacji należy uzupełnić, struktury o słabej przyczepności do podłoża należy skuć i uzupełnić nowymi.

Cokół tynkowany nie docieplony w dobrym stanie technicznym. Zły stan opaski odwadniającej wokół budynku liczne ubytki. W trakcie wykonywania docieplenia należy zachować istniejące otwory wentylacyjne. Okna PCV o dobrym stanie technicznym nie wymagają wymiany . Drzwi wejściowe do klatki schodowej aluminiowe w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w płytach i balkonach uzupełnić betonem naprawczym. Istniejącą blacharkę wymienić na nową dotyczy to wszystkich opierzeń i parapetów w budynku.

Przed przystąpieniem do docieplenia budynków należy zdemontować instalację odgromową, rurę wentylacyjną ze skrzynek gazowych oraz kraty.

Należy dokonać cięć pielęgnacyjnych krzewów rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie budynku tak by korony krzewów nie dotykały elewacji.

4. WNIOSKI KOŃCOWE.

Budynek w dobrym stanie technicznym wymagający napraw poszczególnych elementów elewacji. Wykonane prace w postaci wymiany okien i drzwi w klatkach schodowych i okien w piwnicach, oraz wykonanie remontu stropodachów polepszyło warunki energetyczne budynków. W ramach docieplenia budynków należy wykonać docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu. Po wykonaniu docieplenia budynku należy przeanalizować układ centralnego ogrzewania z uwzględnieniem nowych warunków termoizolacyjnych ścian i stropodachów.

Opinia niniejsza ważna jest do września 2017 roku.

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO
DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
W GŁOGOWIE PRZY UL. ŁOKIETKA 19-21-23
działka nr ewid. 441/12, obręb 0009 Żarków, j.e. m.Głogów.**

1. DANE OGÓLNE.

- Zleceniodawca: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” Głogów Al Wolności 19
- Stadium: Projekt architektoniczno - budowlany
- Część: Docieplenie budynku - kolorystyka
- Dane wyjściowe:
 - zlecenie inwestora
 - inwentaryzacja elewacji dla potrzeb projektu kolorystyki
 - projekt techniczny budynku
 - audyt energetyczny
 - wizja lokalna
 - ocena stanu technicznego elewacji

Projekt opracowano na podstawie zlecenia inwestora, projektu technicznego w/w budynków uzupełniających pomiarów i oględzin stanu istniejącego. W niniejszym opracowaniu nie analizowano spraw termicznych przyjmując warunek wynikający z audytu energetycznego opracowanego przez ENVIROTERM Tomasz Wójcik, który określił wielkość ocieplenia ścian zewnętrznych na 15 cm ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$), stropodach dodatkowa warstwa granulat ekofiber 10 cm ($\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$) taką wielkość przyjęto w projekcie ocieplenia. Jako optymalny przyjęto wariant 1.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m ² K)]			
	Przegrody	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Ściany zewnętrzne	0,838	0,195
2.	Dach ,stropodach	0,297	0,171
3.	Strop piwnicy	0,599	0,599
4.	Okna	1,40	1,40
5.	Drzwi zewnętrzne	2,0	2,0

2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE BUDYNKU.

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty Wk-70. Jest to budynek wolnostojący trój - klatkowy, V kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym, dwu - segmentowy. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS OCIEPLENIA I KOLORYSTYKI.

Budynki mieszkalne dla których projektuje się ocieplenie są obiektami wybudowanymi w technologii wielkiej płyty Wk-70 w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku o wysokości V kondygnacji. Ściany niedocieplone. Widoczne nierówności i zalania ścian. Mając powyższe na uwadze oraz opracowaną ocenę stanu technicznego budynków w aspekcie robót termoizolacyjnych projektuje się ocieplenie budynków.

Biorąc pod uwagę technologię Wk-70 w jakiej wybudowano budynki przyjęto do zastosowania ocieplenie wg systemu BAUMIT, ATLAS lub KOBE - technologii styropianu jako materiału izolacyjnego o grubości 15 cm, ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).

Uwzględniając powyższe warunki projektuje się ocieplenie budynków w technologii trwałych elewacji /styropian/ - zgodnie z instrukcjami i Świadectwem ITB oraz na podstawie Aprobataj technicznej wybranego systemu.

W skład systemu wchodzi:

- tynki silikonowy 1,5 mm
- klej do styropianu i wtapienia siatki
- preparaty gruntujące
- zaprawa wyrównawczo - murarska
- siatka
- plyty styropianowe rodzaju EPS 80-036 FASADA
- łączniki mechaniczne wg opisu, listwy narożne, siatka narożnikowa
- tynk barwiony w masie silikonowy.

Z uwagi na grubość ocieplenia należy stosować łączniki posiadające atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie przy ociepleniu ścian firm np. ARS z Krakowa lub KOELNER. Stosować je zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Ocieplenie jest mocowane do warstwy nośnej ścian elewacyjnych i szczytowych. W przypadku spękań i ubytków ścian betonowych należy powiadomić autora opracowania w celu zmiany sposobu kotwienia ocieplenia.

4. ROZWIĄZANIA KOLORYSTYCZNE.

Kolorystykę zaprojektowano zgodnie z przyjętymi zasadami dla danej jednostki osiedla Piastów Śląskich. Szczegółowe rozwiązania pokazano na rysunkach.

W czasie realizacji ocieplenia o grubości warstwy styropianu 15 cm należy zwrócić uwagę na doszczelnienie na styku z oknami. Przed położeniem ocieplenia na ościeżach grubości 2-3cm wszelkie miejsca możliwego przewiewania uszczelnić pianką poliuretanową / zwłaszcza uszczelnienie parapetów/.

Parapety nowe z blachy tytan cynk koloru szarego lub powlekaniej. Zakończenia , naroża zbrojone i inne detale wykonać wg rysunków szczegółowych producentów systemów.

Roboty budowlane.

Ponieważ w płaszczyźnie elewacji występują pogrubienia - nierówności należy doprowadzić do wyrównania płaszczyzny elewacji. W miejscach gdzie występują ubytki i gdzie tynk daje głuchy odgłos podczas opukiwania i jest odspojony i następnie go uzupełnić. Ocenia się że około 10% elewacji stanowią ubytki. Stare elewacje wymyć i zagruntować.

5. PRACE PRZYGOTOWAWCZE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MOCOWANIA OCIEPLENIA.

Należy dokonać szczegółowego przeglądu ścian zewnętrznych budynku zwracając szczególną uwagę na stan techniczny ścian, wszystkie słabe miejsca powinny być skute, a ich miejsce uzupełnione.

Zdemontować pionowe odgromy a po wykonaniu ocieplenia ponownie zamontować z uwagą że ponownie zamontowane zwody pionowe należy prowadzić na zewnątrz w odległości co najmniej 10 cm od elewacji, lub wewnątrz ocieplenia pod warunkiem prowadzenia zwodów w rurach o specjalnej konstrukcji uniemożliwiającej zapalenie ocieplenia w przypadku wyładowania atmosferycznego.

Wykonać nowe opierzenia .

Należy sprawdzić płaskość ściany i zniwelować wszystkie nieregularności / nie powinny być większe niż 6,4 mm na promieniu 1,2m/.

Podłoże powinno być wolne od uszkodzeń, farb, powłok, warstw uszczelniających i innych obcych materiałów.

Podłoże powinno być wolne od wszystkich utrudniających przywieranie płyt do podłoża / silikaty, oleje, itp./.

Przed przystąpieniem do prac należy przygotować podłoże zgodnie z powyższymi zaleceniami, zmyć przy pomocy twardych szczotek i wody z szarym mydłem, oraz zdemontować wszelkie okucia o obróbki blacharskie.

Warunki pracy.

Temperatura otoczenia w czasie pracy i w 24 godziny po jej wykonaniu nie może być niższa niż +4C i nie wyższa niż +30C.

Umocowanie płyt styropianowych.

Montaż płyt zaczyna się od dołu ściany od mocnego podparcia – listwa startowa.

Płyty układane warstwowo z przesunięciem spoin o grubości warstw np. 6 i 6 cm lub jednowarstwowo grubości 12 cm. W pierwszym rzędzie można stosować płyty 600x1200mm w pozostałych 500x1000mm. Przy pomocy packi z nierdzewnej stali nakładamy pasek lepiszcza o szerokości 51cm i grubości 10mm wzdłuż obwodu płyty po środku płyty 8 placków średnicy 102mm i grubości 10mm symetrycznie do podłużnej osi płyty w odległości 204mm. Płytę należy natychmiast przyłożyć do podłoża przesuwając na właściwe miejsce następnie mocno docisnąć na całej powierzchni przy pomocy listwy której długość obejmuje 2-4 rzędów płyt styropianowych. Po przyklejeniu płyt mocujemy po 2 kołki rozporowe na płytę na wysokości wszystkich kondygnacji. Na krawędziach płyty mocujemy w narożach poprzez sposób układania płyt w cegiełkę uzyskuje się kotwienie też w środku długości płyty. Narożniki budynku wzmocnione poprzez dodatkowe kotwienie w środku wysokości płyty co daje rozstaw kotew co 25cm.

Projektuje się ocieplenie budynku od poziomu piwnic do szczytu.

Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe opaski wokół budynku.

Uwagi:

- płyty styropianowe należy układać poziomo
- krawędzie płyt powinny być wolne od lepiszcza
- lepiszcze na krawędziach nakładamy tylko w wypadku wywijania siatki wzmacniającej lub bazowej
- płyty w narożach należy łączyć schodkowo
- główki kołków rozporowych nie mogą wystawać poza lico płyty styropianowej

- jeżeli pomiędzy płytami wystąpi szczelina należy ją wypełnić tylko przy pomocy odpowiednia dociętych pasków styropianu nie wolno jej wypełniać lepiszczem
- otwory okienne, drzwiowe powinny być wzmocnione siatką przed przystąpieniem do zakładania płyt styropianowych
- po zainstalowaniu płyt należy odczekać 24 godziny zanim zacznie się następne prace
- całą powierzchnię ściany ocieplonej oraz wszystkie nierówności płyt należy zeszlifować papierem ściernym o gradacji 36, pył usunąć przy pomocy szczotki lub sprężonego powietrza.

Nakładanie drugiej warstwy lepiszcza i siatki bazowej.

Po wyrównaniu, zeszlifowaniu i odpyleniu płyt przystępuje się do nakładania drugiej warstwy lepiszcza. Odbywa się to analogicznie jak przy warstwie pierwszej z tym że na płyty styropianowe nakładamy pasy lepiszcza o takiej szerokości aby jego powierzchnia przekraczała szerokość i długość wtapianej w niego siatki bazowej. Wtapianie siatki wykonujemy przy pomocy packi ruchami w kształcie litery T.

Uwagi:

- przy zatapianiu siatki należy zwrócić uwagę aby się nie pofałdowała
- siatka powinna być całkowicie zamoczona w lepiszcza faktura siatki nie powinna być widoczna
- poszczególne pasy siatki bazowej łączymy na zakładkę szerokości 65mm
- przez naroża siatka powinna przechodzić w sposób ciągły minimum 20cm od krawędzi
- po zainstalowaniu siatki należy dokładnie sprawdzić ścianę upewniając się czy siatka jest całkowicie zatopiona i czy ściana jest gładka i wolna od nierówności
- do dalszych prac przystępujemy po 24 godzinach.

Nakładanie warstwy wykańczającej z masy tynkarskiej.

Gotową fabrycznie masę tynkarską mieszamy do uzyskania odpowiedniej konsystencji po czym gotowy produkt przy pomocy packi nakładamy na uprzedni przygotowane i suche podłoże. Fakturę masy otrzymuje się poprzez jednolity ruch ręką oraz typ narzędzia odpowiadający przyjętej próbce.

Tynkowanie cokołu.

- cokół istniejący
- docieplenie systemowe
- tynk silikonowy

Tynkowanie ścian nieocieplonych.

- ściana istniejąca w razie potrzeby wyrównana zaprawą cementowo - wapienną
- wyrównanie nierówności powyżej 5mm zaprawą wyrównawczą
- preparat gruntujący
- klej
- tynk silikonowy

Nie przewiduje się wymiany stolarki okiennej w piwnicach i drzwiowej – drzwi wejściowe. Nowe obramienia okien i naroża elewacji uzbroić w listwy kątowe.

W ramach dalszego efektywnego wykorzystania energii cieplnej w przyszłości należy zrealizować:

- poprawę izolacyjności stropu nad nieogrzewanymi pomieszczeniami
- ograniczenie strat ciepła przewodów co
- usprawnienie instalacji grzewczej

Roboty remontowe to naprawa płyt loggii , oczyszczenie i pomalowanie elementów stalowych balustrad. Uszkodzone naroża uzupełnić betonem lub zaprawami klejowymi ułożyć siatkę i położyć wyprawę tynkarską . Wykonać nowe opierzenia zadaszania i gzymsów.

6.DACH.

Ze względu na wykonane prace remontowe nie przewiduje się dodatkowych prac związanych z pokryciem . Należy wykonać nowe opierzenia i odgromienie.

7. WARUNKI PPOŻ.

Budynek mieszkalny, kategoria zagrożenia ludzi ZL III klasa odporności pożarowej "C". Wymagana szczelność i izolacyjność ogniowa ścian zewnętrznych EI 30 izolacja ścian nie rozprzestrzeniająca ognia.

Zostanie zastosowany system docieplenia posiadający Klasyfikację Ogniową ITB jako nie rozprzestrzeniający ognia po zastosowaniu styropianu o maksymalnej grubości 200 mm i tynku silikatowego. Zastosowany styropian powinien posiadać reakcję na ogień co najmniej klasy E grubości 12 cm oraz tynk silikatowy.

8. UWAGI KOŃCOWE.

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane aprobaty techniczne (atesty) i odpowiadać normom
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót"
- Wszystkie prace powinny być wykonywane pod nadzorem i kierunkiem uprawnionych osób z kierunku budownictwa
- Wszystkie wymiary podane w zestawieniach materiałów należy sprawdzić na budowie w trakcie wykonywania robót budowlanych.
- Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126))

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
Głogów ul. Łokietka 19-23
działka nr ewid. 441/12, obręb Żarków

2. Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze”
67-200 Głogów Al Wolności 19

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Dariusz Wojtowicz
Zam. ul. Powstańców 13/4
67 – 200 Głogów

OPIS W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót.

Docieplenie ścian zewnętrznych i kolorystyka elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Głogowie przy ul. Łokietka 19-23.

etap I – wykonanie wygradzenia placu budowy

etap II- wykonanie rusztowania

etap III- przygotowanie elewacji

etap IV- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

etap V- wykonanie docieplenia i kolorystyki

etap VI- wymiana ogromnienia

etap VII- zagospodarowanie terenu prace porządkowe.

2. Zagrożenia.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

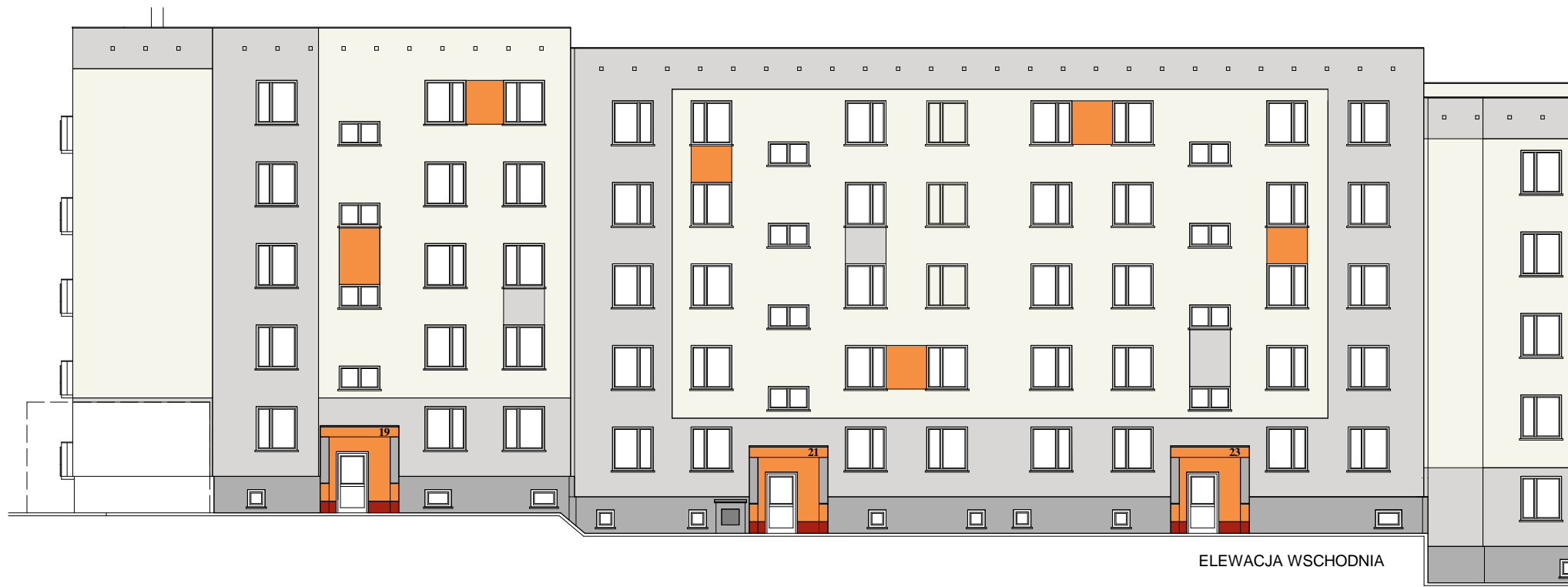
- budowa rusztowania
- praca na wysokości

3. Zabezpieczenie placu budowy i miejsc wykonywania robót budowlanych:

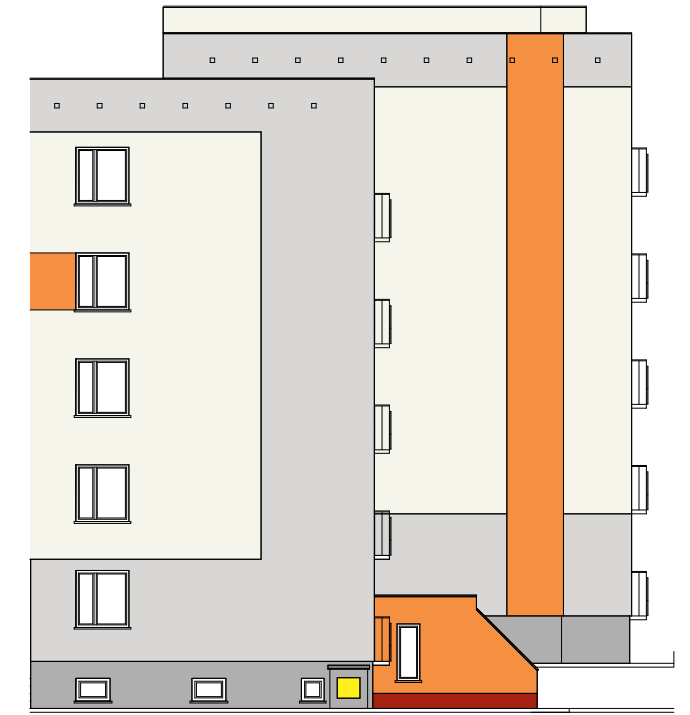
- teren budowy należy ogrodzić trwale w sposób uniemożliwiający dostęp osobom trzecim, bramy wjazdowe zamykane.
- prace na wysokości mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje, miejsce pracy na wysokości przygotować zgodnie z przepisami BHP
- teren na którym prowadzone są prace na wysokości oznakować.

4. Uwagi końcowe:

- roboty budowlane zlecić specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie kwalifikacje
- przestrzegać przepisów BHP
- używać materiałów i środków posiadających atesty i aprobaty techniczne
- szczegółowy sposób zagospodarowania placu budowy i plan "bioz" zostanie opracowany przez kierownika budowy



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓLNOCNIA



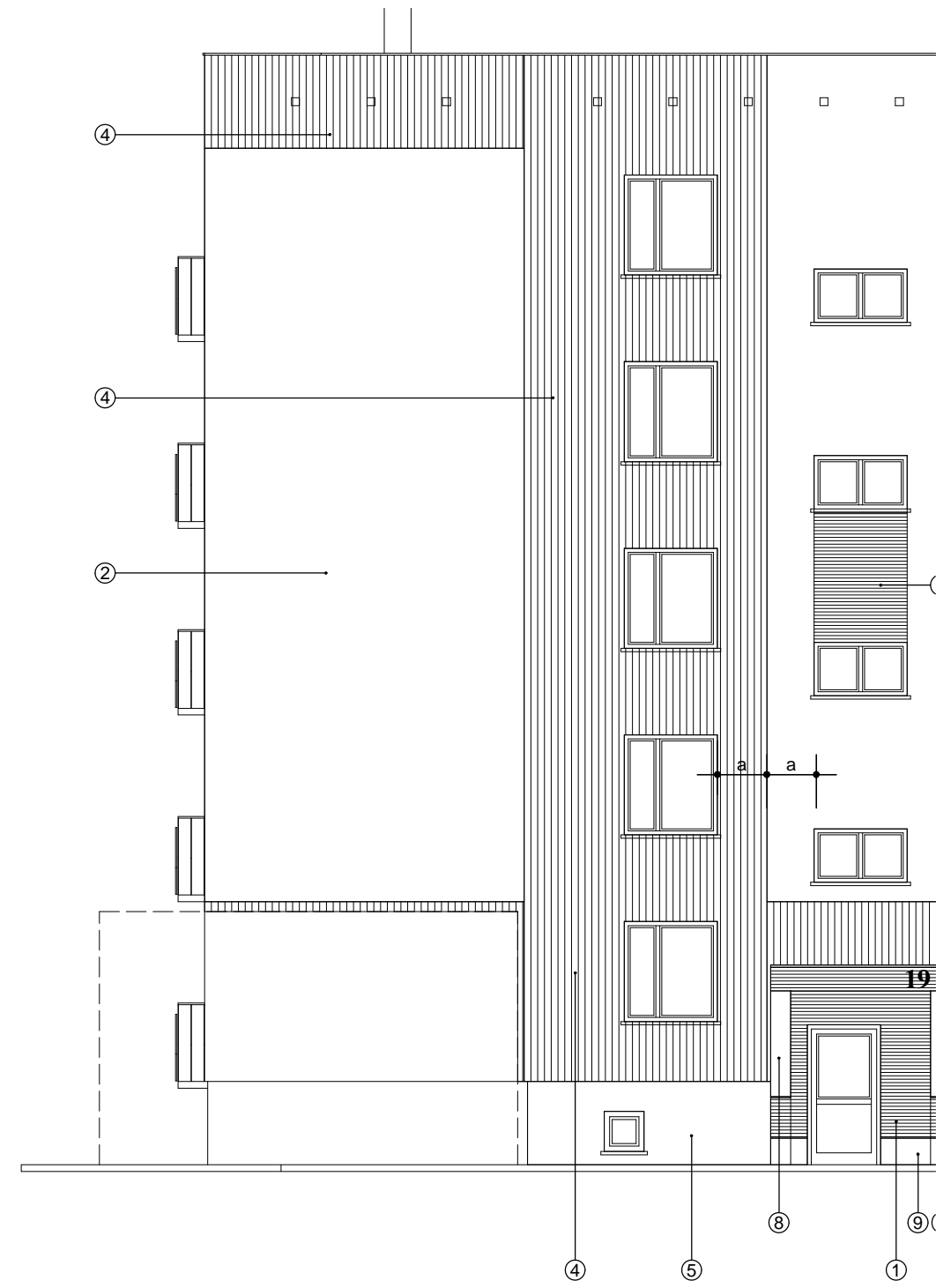
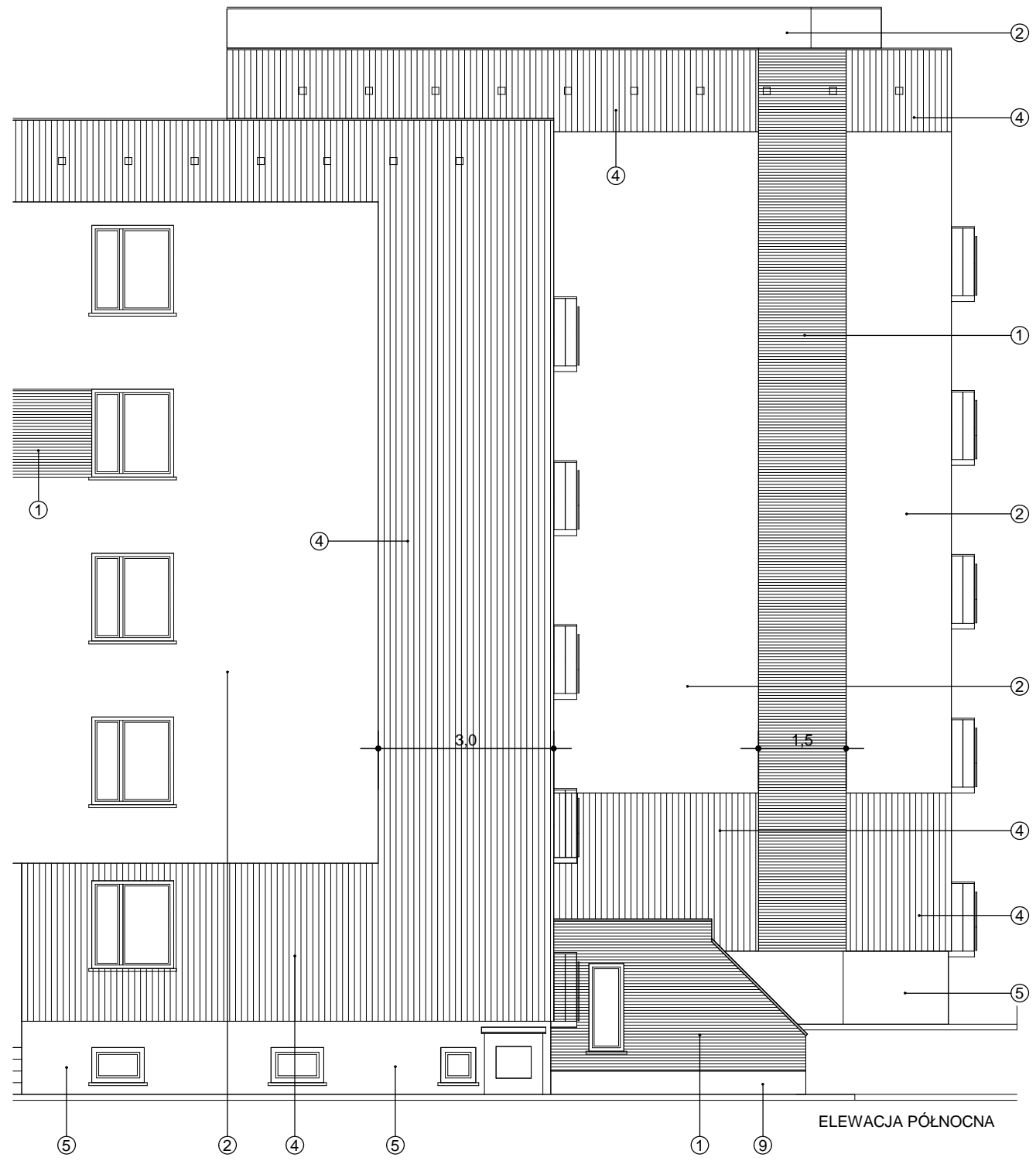
ELEWACJA POŁUDNIOWA

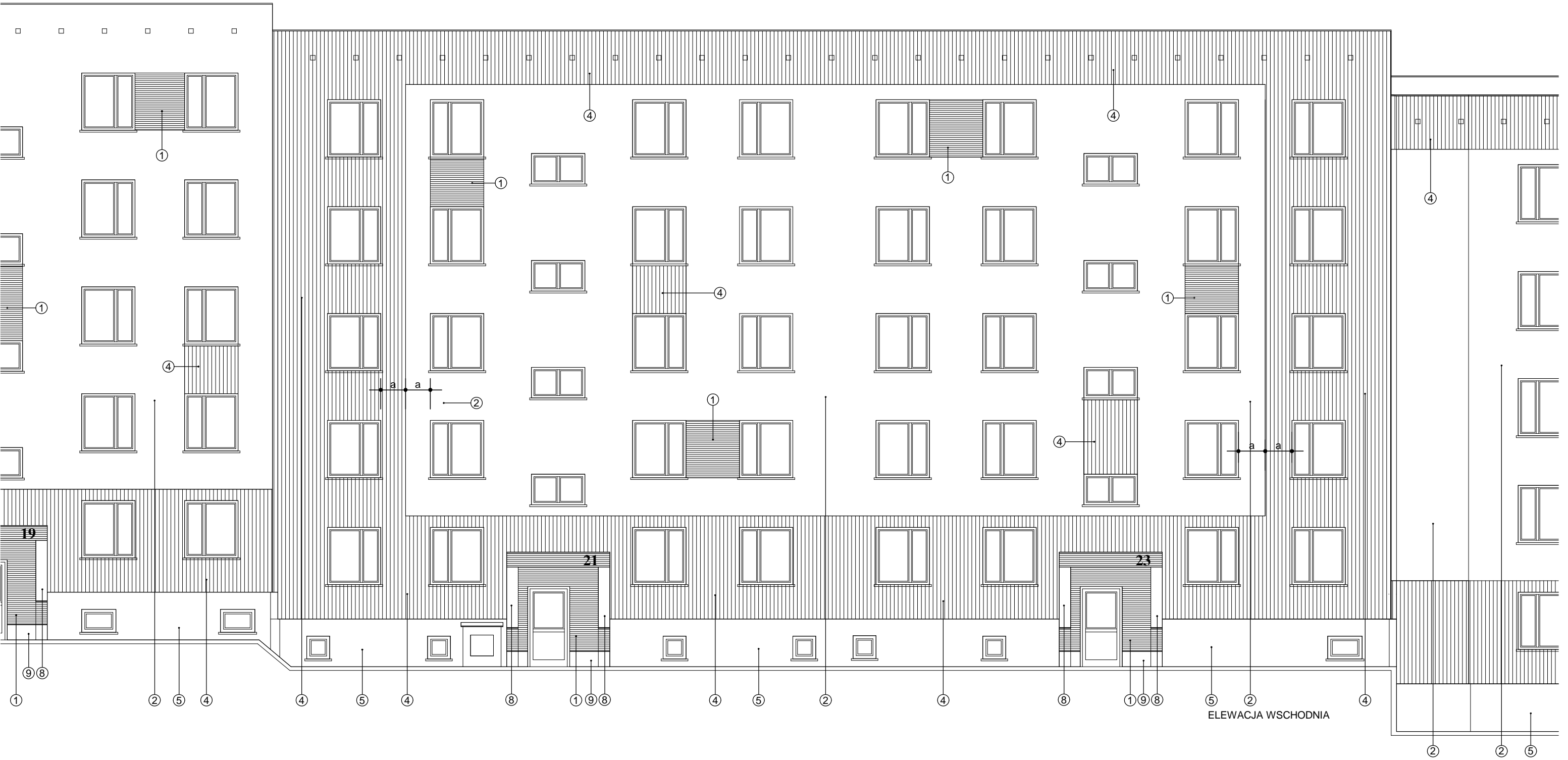


ELEWACJA ZACHODNIA

- | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|------------------------------|
| 1. | 0471 Baumit Life HBW 38 | 4. | 0876 Baumit Life HBW 48 | 7. | Błacha perforowana RAL 7035 |
| 2. | 0017 Baumit Life HBW 73 | 5. | 0874 Baumit Life HBW 32 | 8. | RAL 7005 |
| 3. | 0000 Baumit Life Biały | 6. | Błacha perforowana RAL 2011 | 9. | Płytki ceramiczne istniejące |

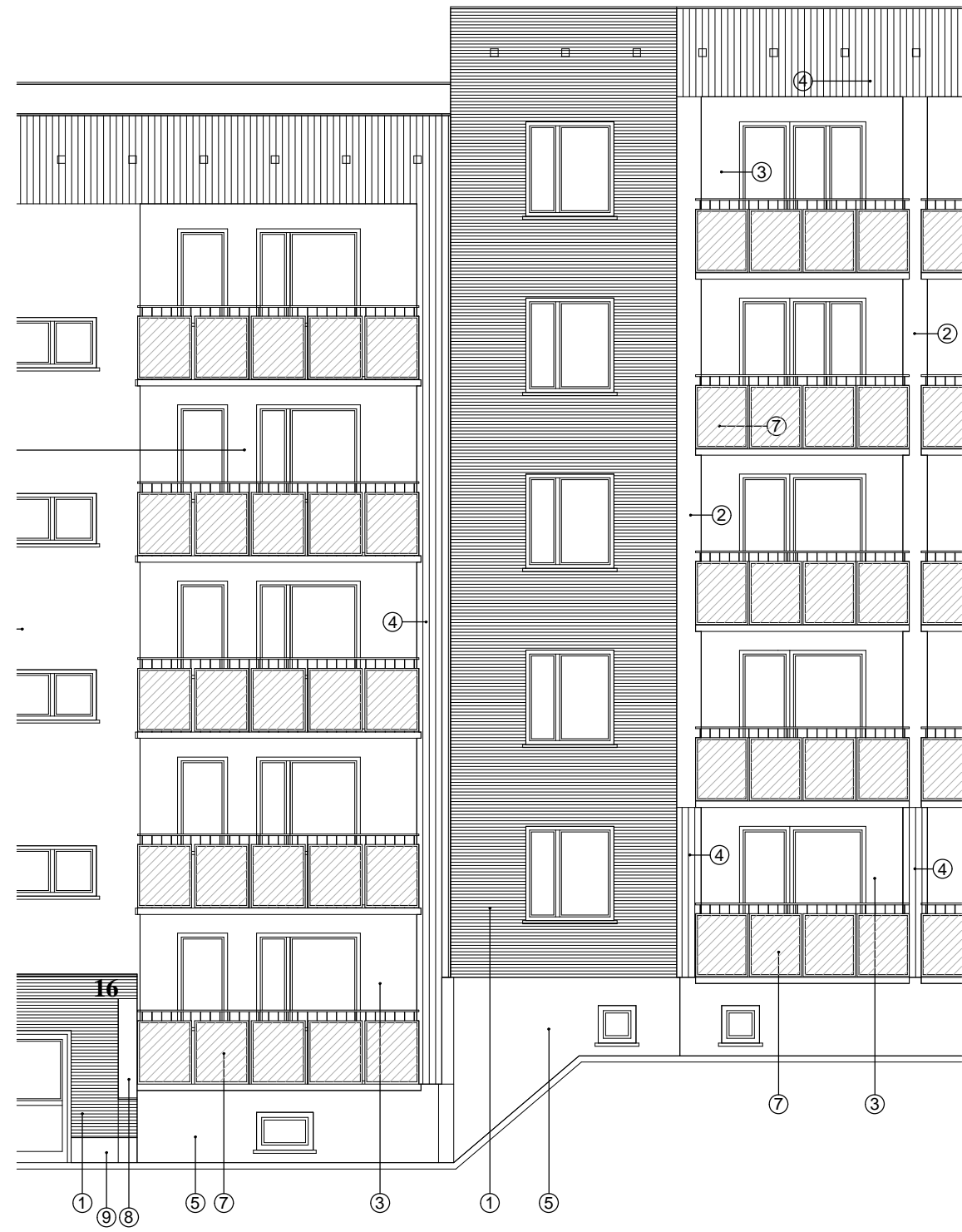
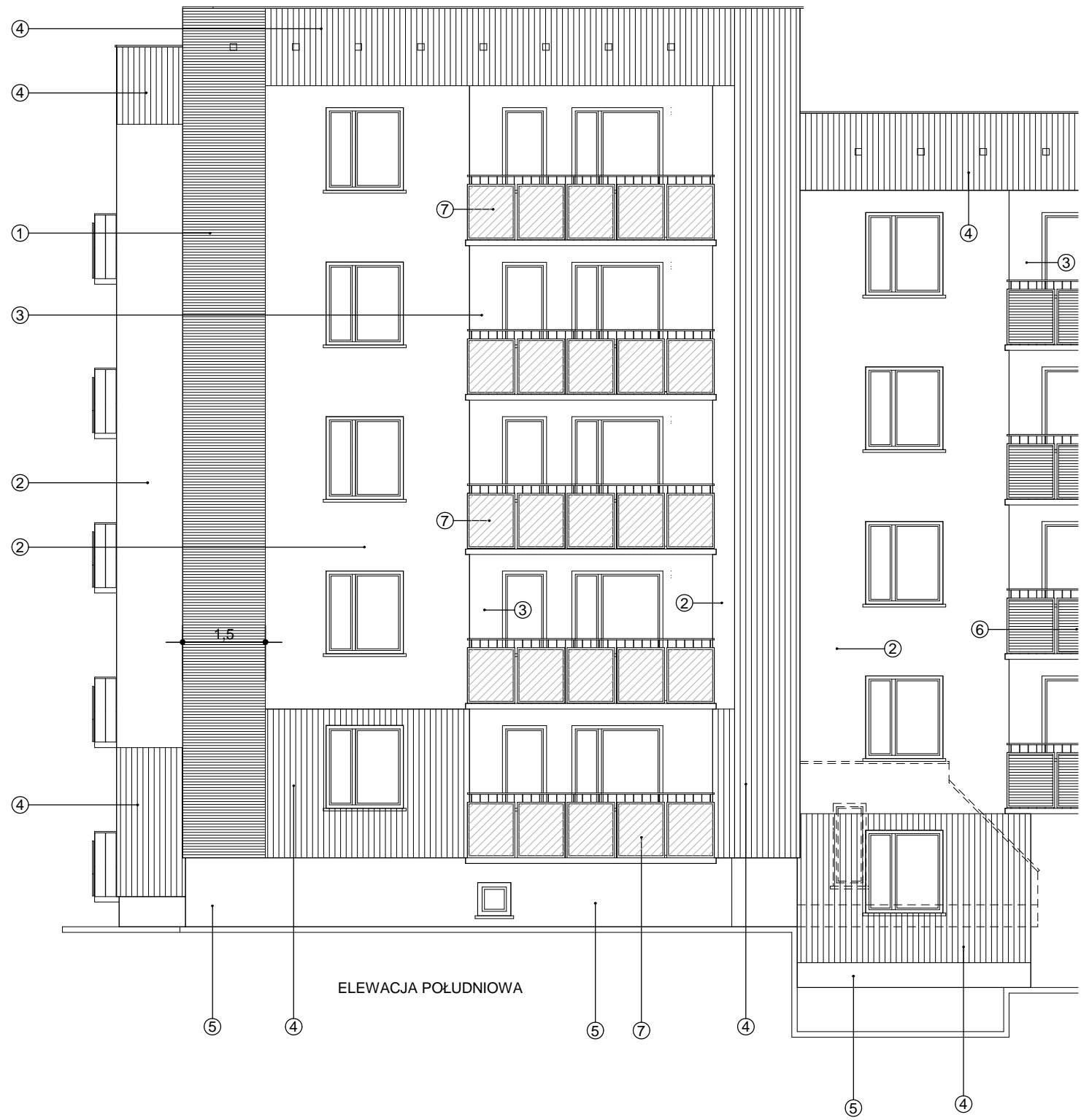
	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI	
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 19-23	DATA: 09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOVICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:200	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		







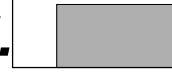


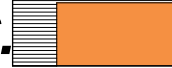




- | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|------------------------------|
| 1. | 0471 Baumit Life HBW 38 | 4. | 0876 Baumit Life HBW 48 | 7. | Błacha perforowana RAL 7035 |
| 2. | 0017 Baumit Life HBW 73 | 5. | 0874 Baumit Life HBW 32 | 8. | RAL 7005 |
| 3. | 0000 Baumit Life Biały | 6. | Błacha perforowana RAL 2011 | 9. | Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 3.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 19-23	DATA:	09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:	





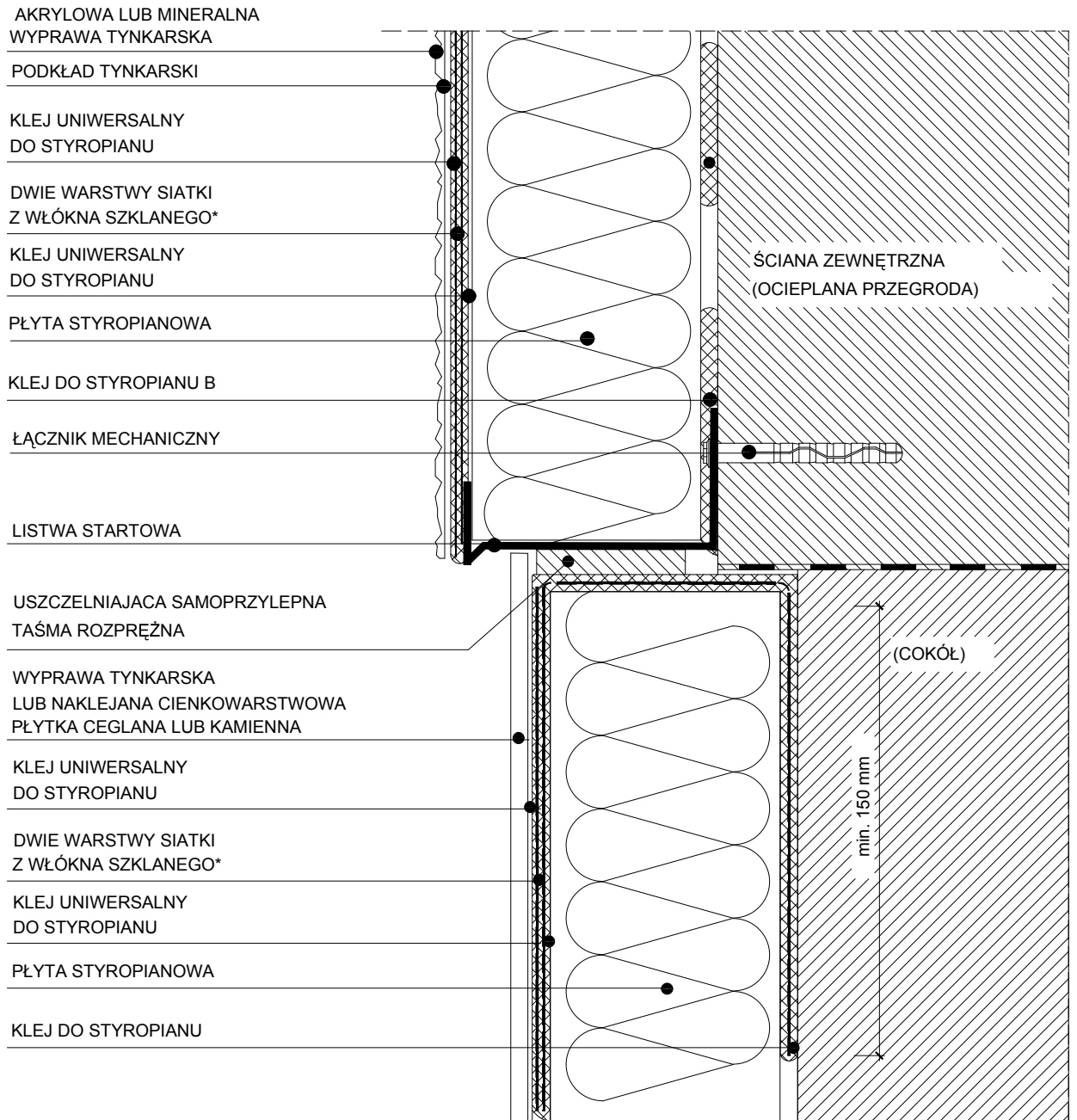
- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  RAL 7005 |
| 3.  0000 Baumit Life Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  Płytki ceramiczne istniejące |


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 4.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 19-23	DATA:	09.2016	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY	AUTOR PROJEKTU:			

DETAL OCIEPLENIA COKOŁU

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

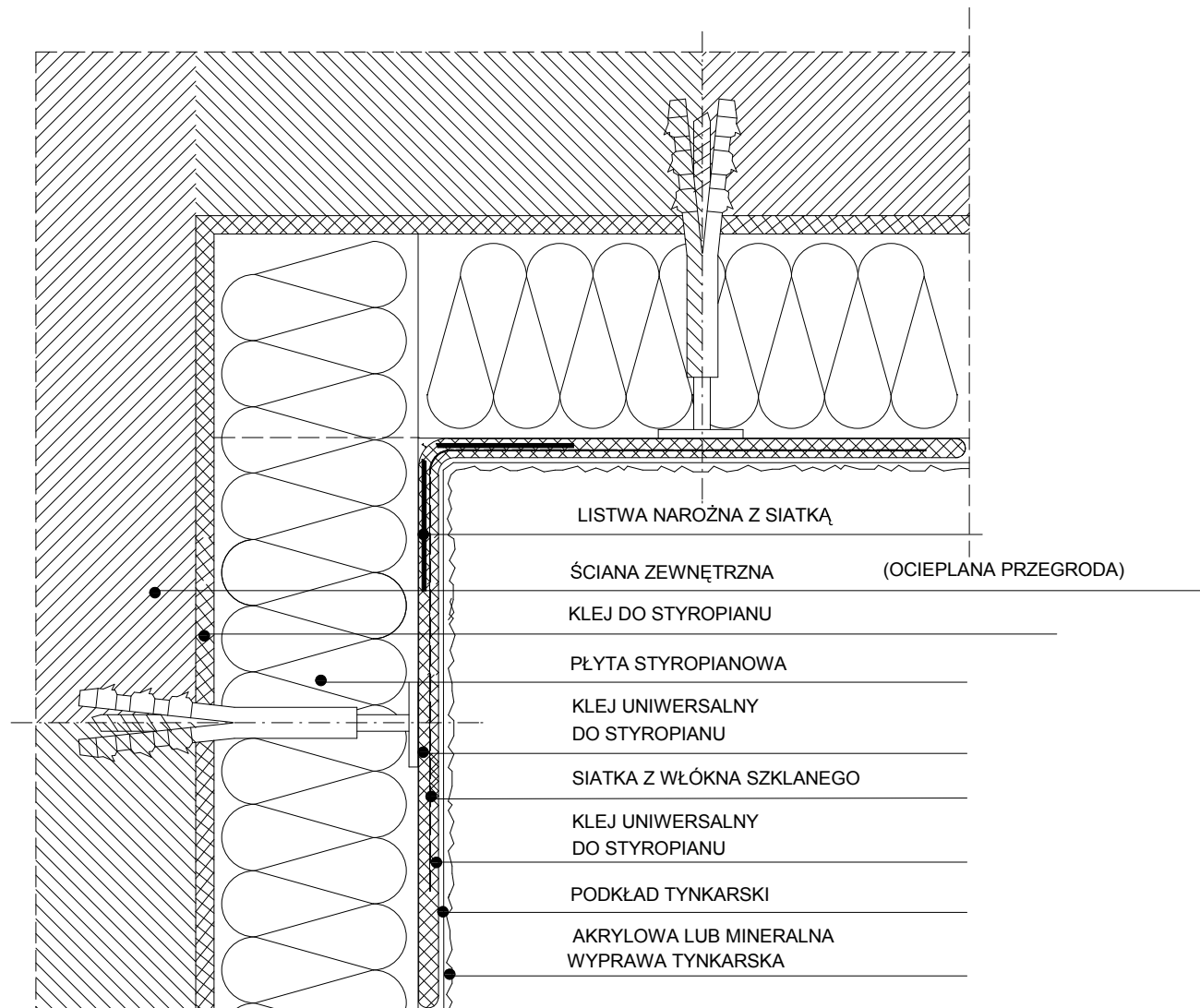


		AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
				TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA	RYСУNEK NR
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 19-23	DATA: 09.2016		AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:		AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WKŁĘSŁEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

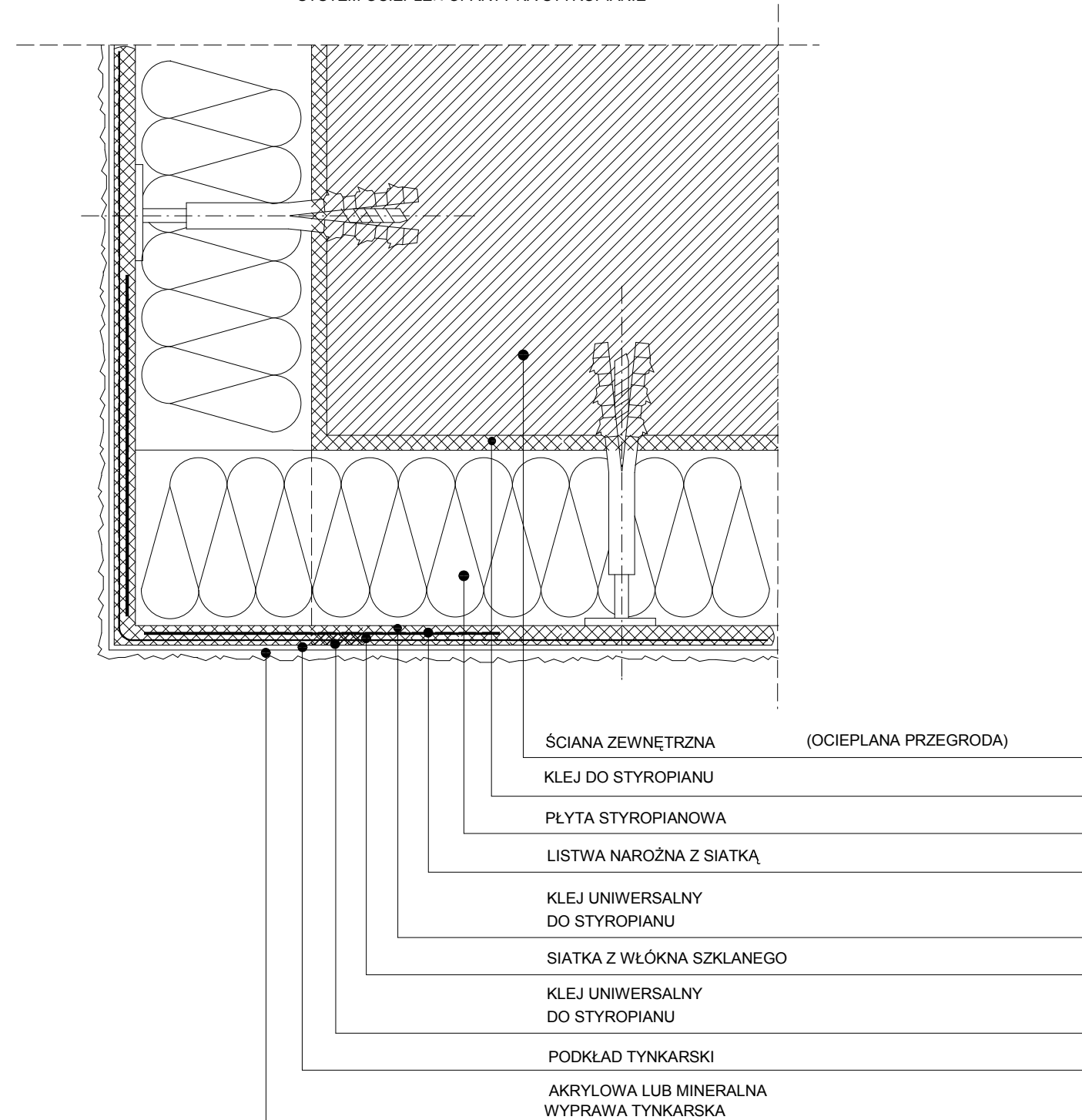
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WYPUKŁEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

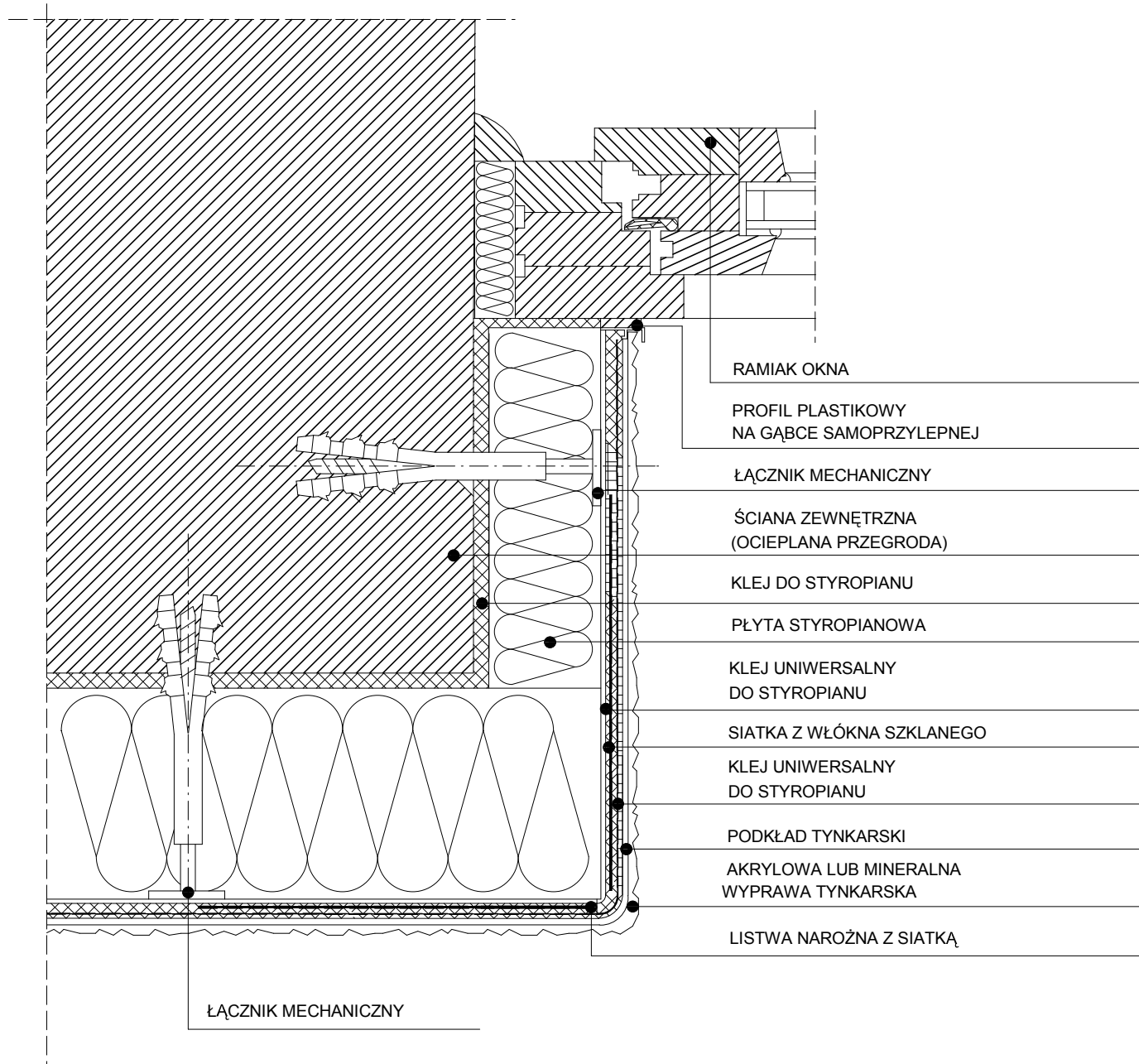


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZNIĄ:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA	
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 19-23	DATA: 09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA OŚCIEŻA

PRZEKRÓJ POZIOMY

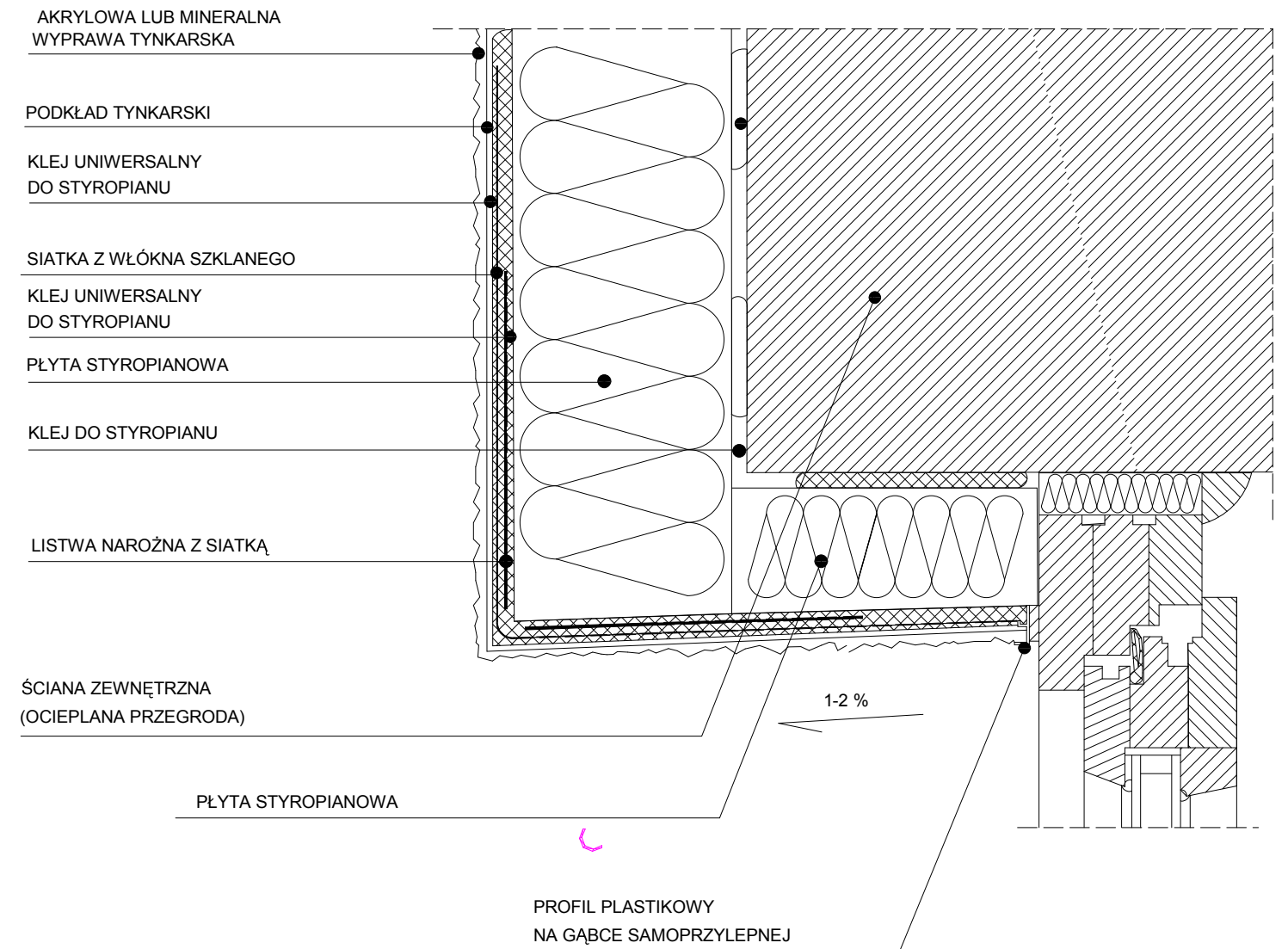
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



DETAL OCIEPLENIA NADPROŻA OKIENNEGO I DRZWIOWEGO

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

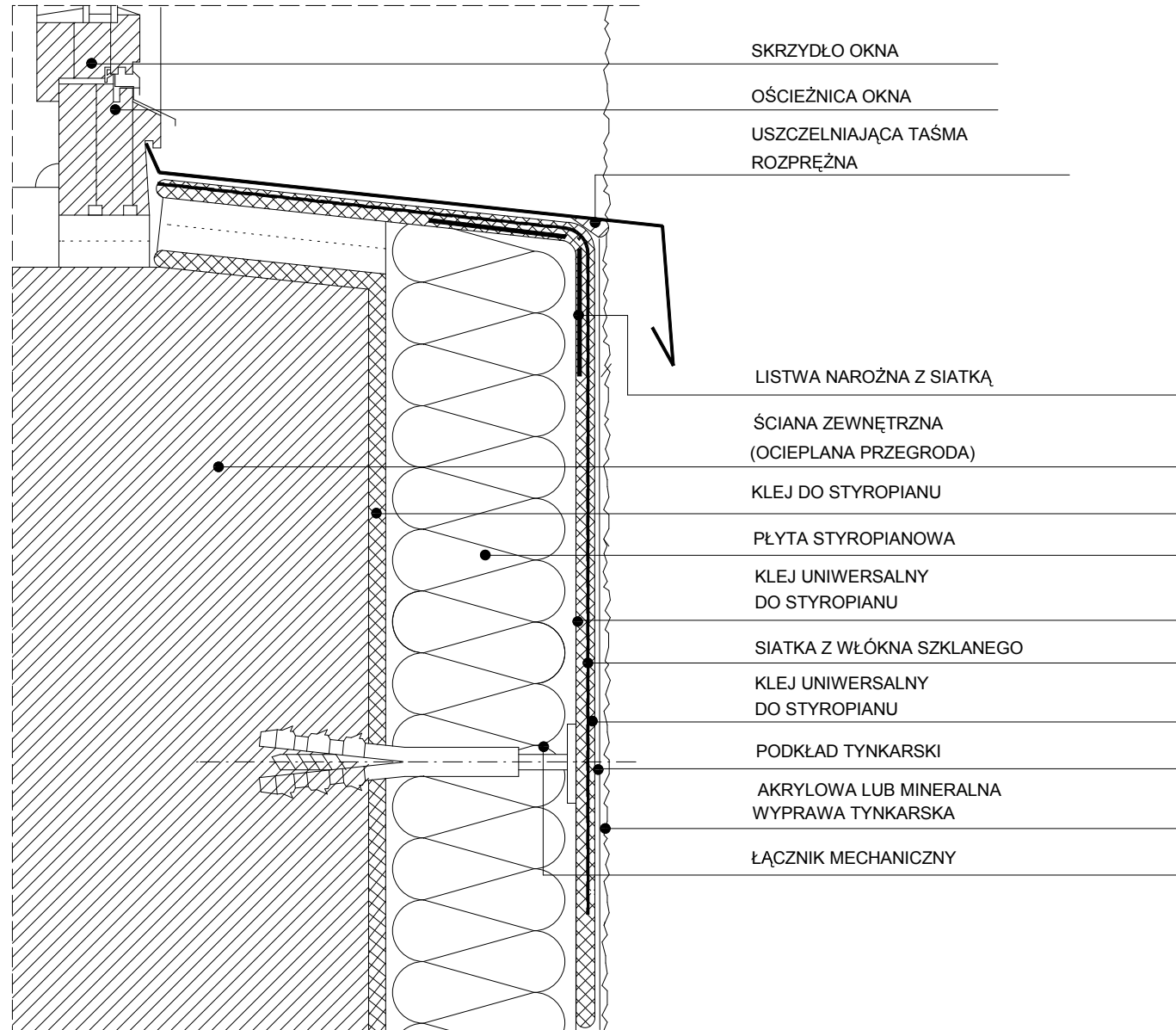


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynek mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 19-23		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	RYСУNEK NR
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OBRÓBKI PARAPETU

PRZEKRÓJ PIONOWY

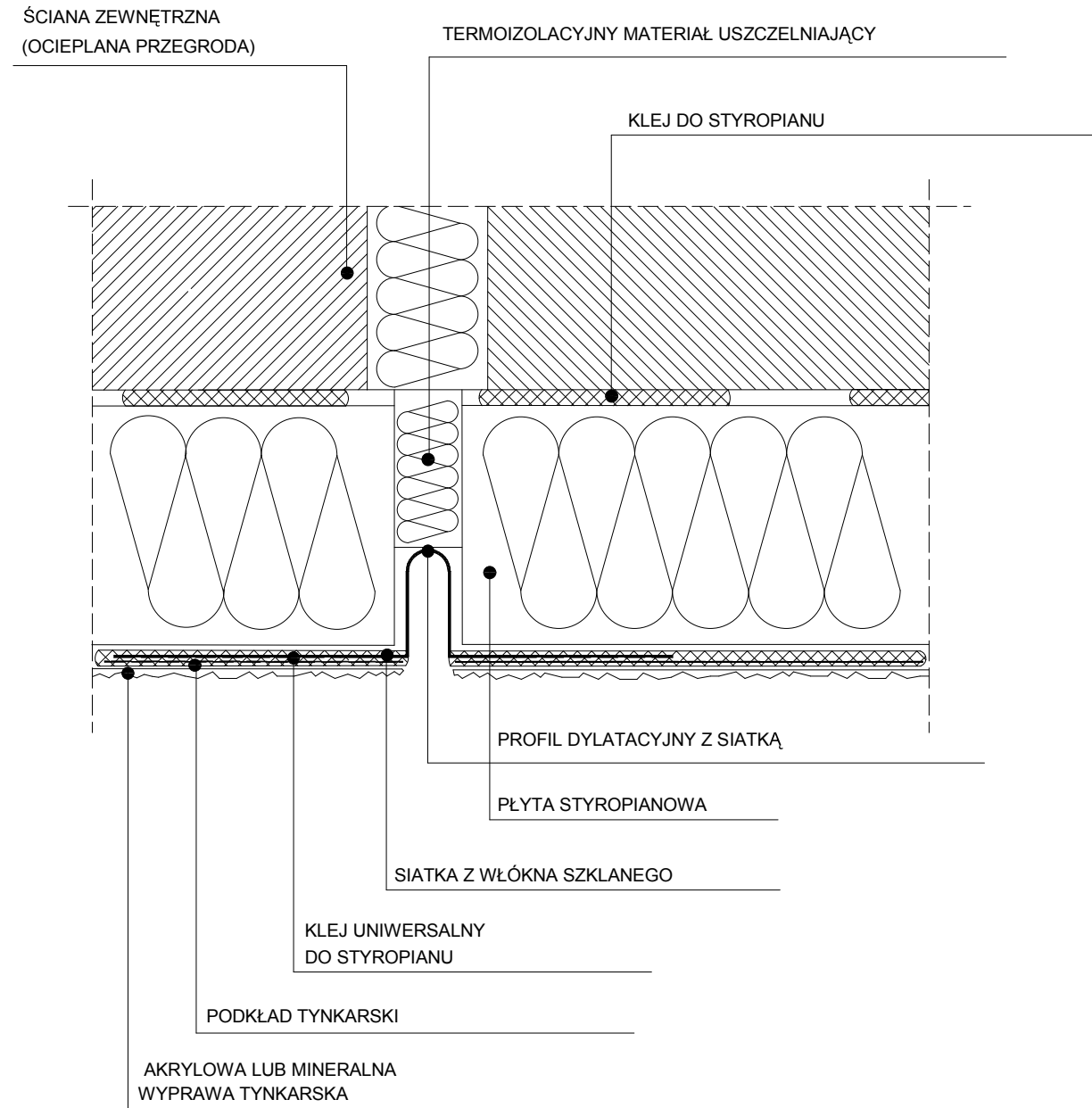
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE




DETAL PRZERWY DYLATACYJNEJ

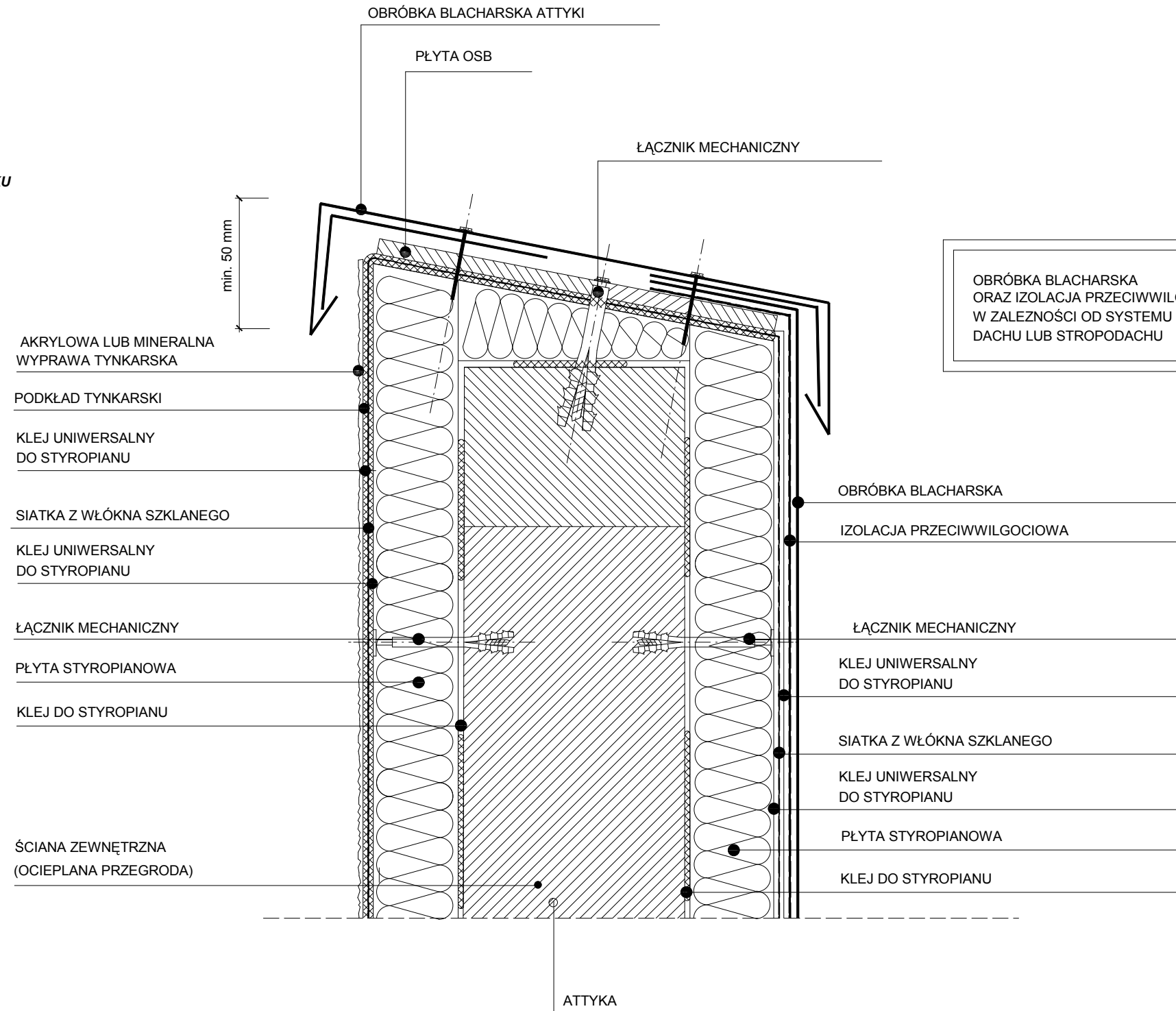
PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE




	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A RYSUNEK NR
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 19-23		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU: DETAL DOCIEPLENIA	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

ELEWACJA BUDYNKU



OBRÓBKA BLACHARSKA ORAZ IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA W ZALEŻNOŚCI OD SYSTEMU DACHU LUB STROPODACHU

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynek mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 19-23		TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA	RYСУNEK NR
OBIEKT ADRES:	DATA:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOVICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.		
INWESTOR:	SKALA:	AUTOR PROJEKTU:			
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY	AUTOR PROJEKTU:			

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT NINIEJSZY ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TEMAT: DOCIEPLENIE I KOLORYSTYKA BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
67- 200 GŁOGÓW UL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 26-28
dz. nr 441/12 Obręb 9 Żarków j.e. Miasto Głogów.

INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa "Nadodrze"
67-200 Głogów Al Wolności 19

Kategoria obiektu XIII

AUTORZY:	IMIĘ NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Dariusz Wojtowicz upr Nr 121/94/LW <small>upr. w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej</small>	
PROJEKTANT:		
PROJEKTANT:		
GŁOGÓW 09.2016		

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane.

OŚWIADCZAM
że projekt budowlany DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE PRZY ul. Łokietka 26-28 został sporządzony
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Głogów wrzesień 2016 r

**OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE
PRZY UL. ŁOKIETKA 26-28.**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna

2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty WK-70. Jest to budynek wolnostojący dwu - klatkowy, V-kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS ELEMENTÓW BUDYNKÓW.

Ściany nośne piwnic i nadziemna w technologii systemowej o grubości 18, 20, 27cm tynkowane w dobrym stanie technicznym. Stropy Wk-70 w dobrym stanie technicznym.

Dach płaski pogrążony – stropodach wentylowany kryty papą w dobrym stanie technicznym - dotyczy pokrycia , obróbek blacharskich i odwodnienia.

Stropy międzypiętrowe Wk-70 grubości 22 cm. Nad piwnicą strop jest nieocieplony , w dobrym stanie technicznym.

Ściany piwnic systemowe grubości 18 cm. W ścianach zewnętrznych piwnic znajdują się okna, w dobrym stanie technicznym.

Kominy wentylacyjne prefabrykowane w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w elewacji należy uzupełnić, struktury o słabej przyczepności do podłoża należy skuć i uzupełnić nowymi.

Cokół tynkowany nie docieplony w dobrym stanie technicznym. Zły stan opaski odwadniającej wokół budynku liczne ubytki. W trakcie wykonywania docieplenia należy zachować istniejące otwory wentylacyjne. Okna PCV o dobrym stanie technicznym nie wymagają wymiany . Drzwi wejściowe do klatki schodowej aluminiowe w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w płytach i balkonach uzupełnić betonem naprawczym. Istniejącą blacharkę wymienić na nową dotyczy to wszystkich opierzeń i parapetów w budynku.

Przed przystąpieniem do docieplenia budynków należy zdemontować instalację odgromową, rurę wentylacyjną ze skrzynek gazowych oraz kraty.

Należy dokonać cięć pielęgnacyjnych krzewów rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie budynku tak by korony krzewów nie dotykały elewacji.

4. WNIOSKI KOŃCOWE.

Budynek w dobrym stanie technicznym wymagający napraw poszczególnych elementów elewacji. Wykonane prace w postaci wymiany okien i drzwi w klatkach schodowych i okien w piwnicach, oraz wykonanie remontu stropodachów polepszyło warunki energetyczne budynków. W ramach docieplenia budynków należy wykonać docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu. Po wykonaniu docieplenia budynku należy przeanalizować układ centralnego ogrzewania z uwzględnieniem nowych warunków termoizolacyjnych ścian i stropodachów.

Opinia niniejsza ważna jest do września 2017 roku.

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO
DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
W GŁOGOWIE PRZY UL. ŁOKIETKA 26-28
działka nr ewid. 441/12, obręb 0009 Żarków, j.e. m.Głogów.**

1. DANE OGÓLNE.

- Zleceniodawca: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” Głogów Al Wolności 19
- Stadium: Projekt architektoniczno - budowlany
- Część: Docieplenie budynku - kolorystyka
- Dane wyjściowe:
 - zlecenie inwestora
 - inwentaryzacja elewacji dla potrzeb projektu kolorystyki
 - projekt techniczny budynku
 - audyt energetyczny
 - wizja lokalna
 - ocena stanu technicznego elewacji

Projekt opracowano na podstawie zlecenia inwestora, projektu technicznego w/w budynków uzupełniających pomiarów i oględzin stanu istniejącego. W niniejszym opracowaniu nie analizowano spraw termicznych przyjmując warunek wynikający z audytu energetycznego opracowanego przez ENVIROTERM Tomasz Wójcik, który określił wielkość ocieplenia ścian zewnętrznych na 15 cm ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$), stropodach dodatkowa warstwa granulat ekofiber 10 cm ($\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$) taką wielkość przyjęto w projekcie ocieplenia. Jako optymalny przyjęto wariant 1.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m ² K)]			
	Przegrody	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Ściany zewnętrzne	0,838	0,195
2.	Dach ,stropodach	0,297	0,171
3.	Strop piwnicy	0,599	0,599
4.	Okna	1,40	1,40
5.	Drzwi zewnętrzne	2,0	2,0

2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE BUDYNKU.

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty Wk-70. Jest to budynek wolnostojący dwu - klatkowy, V kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym, jedno - segmentowy. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS OCIEPLENIA I KOLORYSTYKI.

Budynki mieszkalne dla których projektuje się ocieplenie są obiektami wybudowanymi w technologii wielkiej płyty Wk-70 w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku o wysokości V kondygnacji. Ściany niedocieplone. Widoczne nierówności i zalania ścian. Mając powyższe na uwadze oraz opracowaną ocenę stanu technicznego budynków w aspekcie robót termoizolacyjnych projektuje się ocieplenie budynków.

Biorąc pod uwagę technologię Wk-70 w jakiej wybudowano budynki przyjęto do zastosowania ocieplenie wg systemu BAUMIT, ATLAS lub KOBE - technologii styropianu jako materiału izolacyjnego o grubości 15 cm, ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).

Uwzględniając powyższe warunki projektuje się ocieplenie budynków w technologii trwałych elewacji /styropian/ - zgodnie z instrukcjami i Świadectwem ITB oraz na podstawie Aprobaty technicznej wybranego systemu.

W skład systemu wchodzi:

- tynki silikonowy 1,5 mm
- klej do styropianu i wtapienia siatki
- preparaty gruntujące
- zaprawa wyrównawczo - murarska
- siatka
- płyty styropianowe rodzaju EPS 80-036 FASADA
- łączniki mechaniczne wg opisu, listwy narożne, siatka narożnikowa
- tynk barwiony w masie silikonowy.

Z uwagi na grubość ocieplenia należy stosować łączniki posiadające atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie przy ociepleniu ścian firm np. ARS z Krakowa lub KOELNER. Stosować je zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Ocieplenie jest mocowane do warstwy nośnej ścian elewacyjnych i szczytowych. W przypadku spękań i ubytków ścian betonowych należy powiadomić autora opracowania w celu zmiany sposobu kotwienia ocieplenia.

4. ROZWIĄZANIA KOLORYSTYCZNE.

Kolorystykę zaprojektowano zgodnie z przyjętymi zasadami dla danej jednostki osiedla Piastów Śląskich. Szczegółowe rozwiązania pokazano na rysunkach.

W czasie realizacji ocieplenia o grubości warstwy styropianu 15 cm należy zwrócić uwagę na doszczelnienie na styku z oknami. Przed położeniem ocieplenia na ościeżach grubości 2-3cm wszelkie miejsca możliwego przewiewania uszczelnić pianką poliuretanową / zwłaszcza uszczelnienie parapetów/.

Parapety nowe z blachy tytan cynk koloru szarego lub powlekaniej. Zakończenia , naroża zbrojone i inne detale wykonać wg rysunków szczegółowych producentów systemów.

Roboty budowlane.

Ponieważ w płaszczyźnie elewacji występują pogrubienia - nierówności należy doprowadzić do wyrównania płaszczyzny elewacji. W miejscach gdzie występują ubytki i gdzie tynk daje głuchy odgłos podczas opukiwania i jest odspojony i następnie go uzupełnić. Ocenia się że około 10% elewacji stanowią ubytki. Stare elewacje wymyć i zagruntować.

5. PRACE PRZYGOTOWAWCZE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MOCOWANIA OCIEPLENIA.

Należy dokonać szczegółowego przeglądu ścian zewnętrznych budynku zwracając szczególną uwagę na stan techniczny ścian, wszystkie słabe miejsca powinny być skute, a ich miejsce uzupełnione.

Zdemontować pionowe odgromy a po wykonaniu ocieplenia ponownie zamontować z uwagą że ponownie zamontowane zwody pionowe należy prowadzić na zewnątrz w odległości co najmniej 10 cm od elewacji, lub wewnątrz ocieplenia pod warunkiem prowadzenia zwodów w rurach o specjalnej konstrukcji uniemożliwiającej zapalenie ocieplenia w przypadku wyładowania atmosferycznego.

Wykonać nowe opierzenia .

Należy sprawdzić płaskość ściany i zniwelować wszystkie nieregularności / nie powinny być większe niż 6,4 mm na promieniu 1,2m/.

Podłoże powinno być wolne od uszkodzeń, farb, powłok, warstw uszczelniających i innych obcych materiałów.

Podłoże powinno być wolne od wszystkich utrudniających przywieranie płyt do podłoża / silikaty, oleje, itp./.

Przed przystąpieniem do prac należy przygotować podłoże zgodnie z powyższymi zaleceniami, zmyć przy pomocy twardych szczotek i wody z szarym mydłem, oraz zdemontować wszelkie okucia o obróbki blacharskie.

Warunki pracy.

Temperatura otoczenia w czasie pracy i w 24 godziny po jej wykonaniu nie może być niższa niż +4C i nie wyższa niż +30C.

Umocowanie płyt styropianowych.

Montaż płyt zaczyna się od dołu ściany od mocnego podparcia – listwa startowa.

Płyty układane warstwowo z przesunięciem spoin o grubości warstw np. 6 i 6 cm lub jednowarstwowo grubości 12 cm. W pierwszym rzędzie można stosować płyty 600x1200mm w pozostałych 500x1000mm. Przy pomocy packi z nierdzewnej stali nakładamy pasek lepiszcza o szerokości 51cm i grubości 10mm wzdłuż obwodu płyty po środku płyty 8 placków średnicy 102mm i grubości 10mm symetrycznie do podłużnej osi płyty w odległości 204mm. Płytę należy natychmiast przyłożyć do podłoża przesuwając na właściwe miejsce następnie mocno docisnąć na całej powierzchni przy pomocy listwy której długość obejmuje 2-4 rzędów płyt styropianowych. Po przyklejeniu płyt mocujemy po 2 kołki rozporowe na płytę na wysokości wszystkich kondygnacji. Na krawędziach płyty mocujemy w narożach poprzez sposób układania płyt w cegiełkę uzyskuje się kotwienie też w środku długości płyty. Narożniki budynku wzmocnione poprzez dodatkowe kotwienie w środku wysokości płyty co daje rozstaw kotew co 25cm.

Projektuje się ocieplenie budynku od poziomu piwnic do szczytu.

Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe opaski wokół budynku.

Uwagi:

- płyty styropianowe należy układać poziomo
- krawędzie płyt powinny być wolne od lepiszcza
- lepiszcze na krawędziach nakładamy tylko w wypadku wywijania siatki wzmacniającej lub bazowej
- płyty w narożach należy łączyć schodkowo
- główki kołków rozporowych nie mogą wystawać poza lico płyty styropianowej

- jeżeli pomiędzy płytami wystąpi szczelina należy ją wypełnić tylko przy pomocy odpowiednia dociętych pasków styropianu nie wolno jej wypełniać lepiszczem
- otwory okienne, drzwiowe powinny być wzmocnione siatką przed przystąpieniem do zakładania płyt styropianowych
- po zainstalowaniu płyt należy odczekać 24 godziny zanim zacznie się następne prace
- całą powierzchnię ściany ocieplonej oraz wszystkie nierówności płyt należy zeszlifować papierem ściernym o gradacji 36, pył usunąć przy pomocy szczotki lub sprężonego powietrza.

Nakładanie drugiej warstwy lepiszcza i siatki bazowej.

Po wyrównaniu, zeszlifowaniu i odpyleniu płyt przystępuje się do nakładania drugiej warstwy lepiszcza. Odbywa się to analogicznie jak przy warstwie pierwszej z tym że na płyty styropianowe nakładamy pasy lepiszcza o takiej szerokości aby jego powierzchnia przekraczała szerokość i długość wtapianej w niego siatki bazowej. Wtapianie siatki wykonujemy przy pomocy packi ruchami w kształcie litery T.

Uwagi:

- przy zatapianiu siatki należy zwrócić uwagę aby się nie pofałdowała
- siatka powinna być całkowicie zamoczona w lepiszcza faktura siatki nie powinna być widoczna
- poszczególne pasy siatki bazowej łączymy na zakładkę szerokości 65mm
- przez naroża siatka powinna przechodzić w sposób ciągły minimum 20cm od krawędzi
- po zainstalowaniu siatki należy dokładnie sprawdzić ścianę upewniając się czy siatka jest całkowicie zatopiona i czy ściana jest gładka i wolna od nierówności
- do dalszych prac przystępujemy po 24 godzinach.

Nakładanie warstwy wykańczającej z masy tynkarskiej.

Gotową fabrycznie masę tynkarską mieszamy do uzyskania odpowiedniej konsystencji po czym gotowy produkt przy pomocy packi nakładamy na uprzedni przygotowane i suche podłoże. Fakturę masy otrzymuje się poprzez jednolity ruch ręką oraz typ narzędzia odpowiadający przyjętej próbce.

Tynkowanie cokołu.

- cokół istniejący
- docieplenie systemowe
- tynk silikonowy

Tynkowanie ścian nieocieplonych.

- ściana istniejąca w razie potrzeby wyrównana zaprawą cementowo - wapienną
- wyrównanie nierówności powyżej 5mm zaprawą wyrównawczą
- preparat gruntujący
- klej
- tynk silikonowy

Nie przewiduje się wymiany stolarki okiennej w piwnicach i drzwiowej – drzwi wejściowe. Nowe obramienia okien i naroża elewacji uzbroić w listwy kątowe.

W ramach dalszego efektywnego wykorzystania energii cieplnej w przyszłości należy zrealizować:

- poprawę izolacyjności stropu nad nieogrzewanymi pomieszczeniami
- ograniczenie strat ciepła przewodów co
- usprawnienie instalacji grzewczej

Roboty remontowe to naprawa płyt loggii , oczyszczenie i pomalowanie elementów stalowych balustrad. Uszkodzone naroża uzupełnić betonem lub zaprawami klejowymi ułożyć siatkę i położyć wyprawę tynkarską . Wykonać nowe opierzenia zadaszania i gzymsów.

6.DACH.

Ze względu na wykonane prace remontowe nie przewiduje się dodatkowych prac związanych z pokryciem . Należy wykonać nowe opierzenia i odgromienie.

7. WARUNKI PPOŻ.

Budynek mieszkalny, kategoria zagrożenia ludzi ZL III klasa odporności pożarowej "C". Wymagana szczelność i izolacyjność ogniowa ścian zewnętrznych EI 30 izolacja ścian nie rozprzestrzeniająca ognia.

Zostanie zastosowany system docieplenia posiadający Klasyfikację Ogniową ITB jako nie rozprzestrzeniający ognia po zastosowaniu styropianu o maksymalnej grubości 200 mm i tynku silikatowego. Zastosowany styropian powinien posiadać reakcję na ogień co najmniej klasy E grubości 12 cm oraz tynk silikatowy.

8. UWAGI KOŃCOWE.

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane aprobaty techniczne (atesty) i odpowiadać normom
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót"
- Wszystkie prace powinny być wykonywane pod nadzorem i kierunkiem uprawnionych osób z kierunku budownictwa
- Wszystkie wymiary podane w zestawieniach materiałów należy sprawdzić na budowie w trakcie wykonywania robót budowlanych.
- Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126))

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
Głogów ul. Łokietka 26-28
działka nr ewid. 441/12, obręb Żarków

2. Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze”
67-200 Głogów Al Wolności 19

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Dariusz Wojtowicz
Zam. ul. Powstańców 13/4
67 – 200 Głogów

OPIS W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót.

Docieplenie ścian zewnętrznych i kolorystyka elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Głogowie przy ul. Łokietka 26-28.

etap I – wykonanie wygradzenia placu budowy

etap II- wykonanie rusztowania

etap III- przygotowanie elewacji

etap IV- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

etap V- wykonanie docieplenia i kolorystyki

etap VI- wymiana ogromnienia

etap VII- zagospodarowanie terenu prace porządkowe.

2. Zagrożenia.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

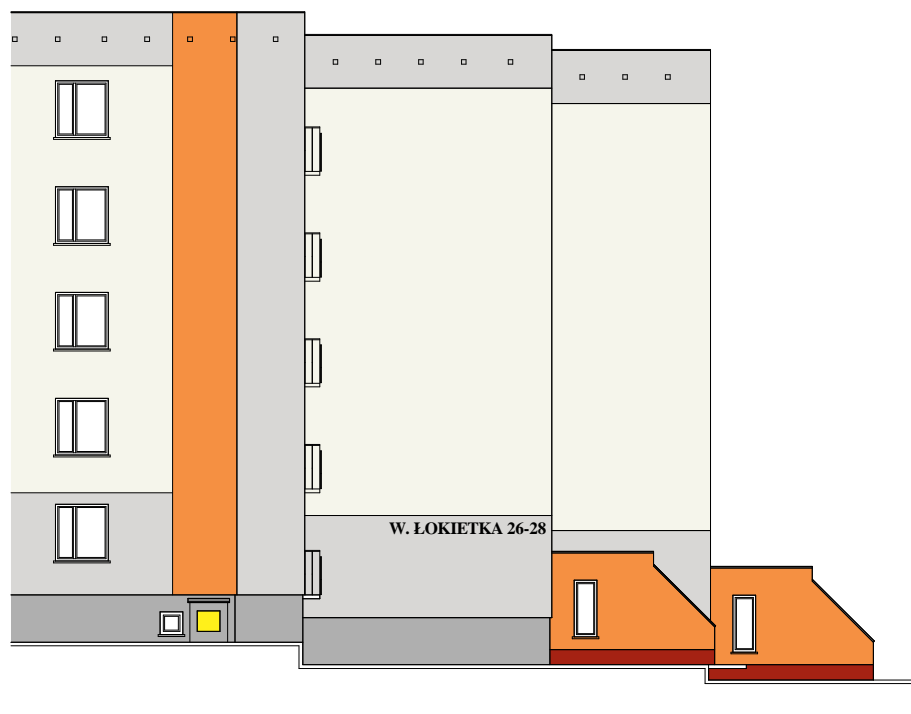
- budowa rusztowania
- praca na wysokości

3. Zabezpieczenie placu budowy i miejsc wykonywania robót budowlanych:

- teren budowy należy ogrodzić trwale w sposób uniemożliwiający dostęp osobom trzecim, bramy wjazdowe zamykane.
- prace na wysokości mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje, miejsce pracy na wysokości przygotować zgodnie z przepisami BHP
- teren na którym prowadzone są prace na wysokości oznakować.

4. Uwagi końcowe:

- roboty budowlane zlecić specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie kwalifikacje
- przestrzegać przepisów BHP
- używać materiałów i środków posiadających atesty i aprobaty techniczne
- szczegółowy sposób zagospodarowania placu budowy i plan "bioz" zostanie opracowany przez kierownika budowy



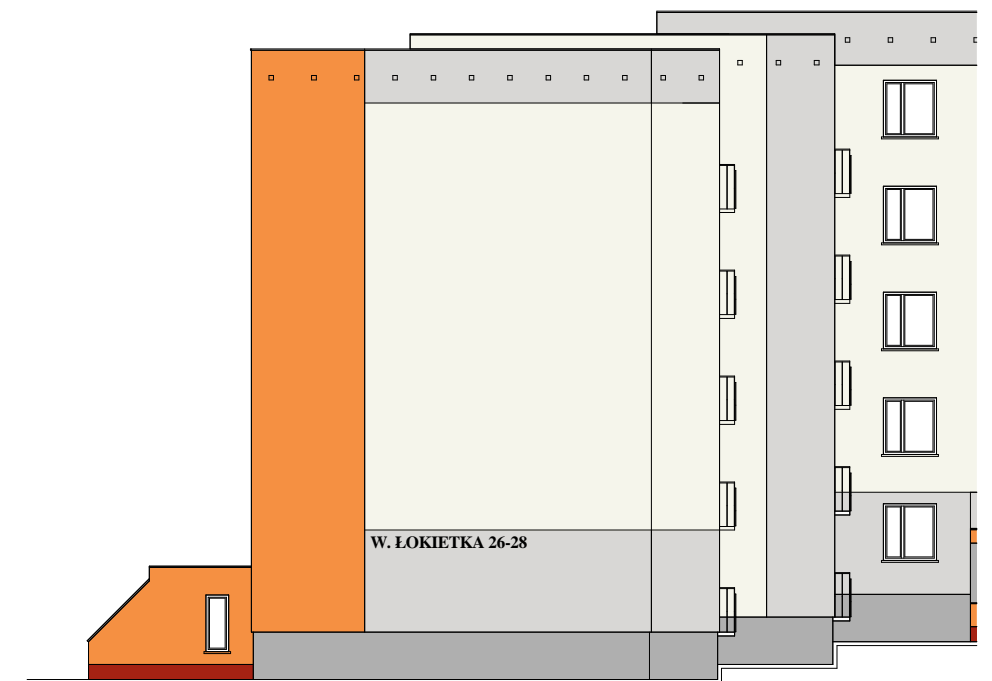
ELEWACJA POŁUDNIOWA



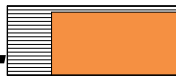


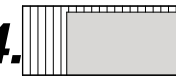
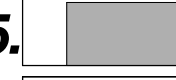

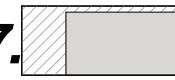
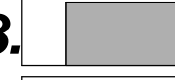

ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA












ELEWACJA PÓŁNOCNA

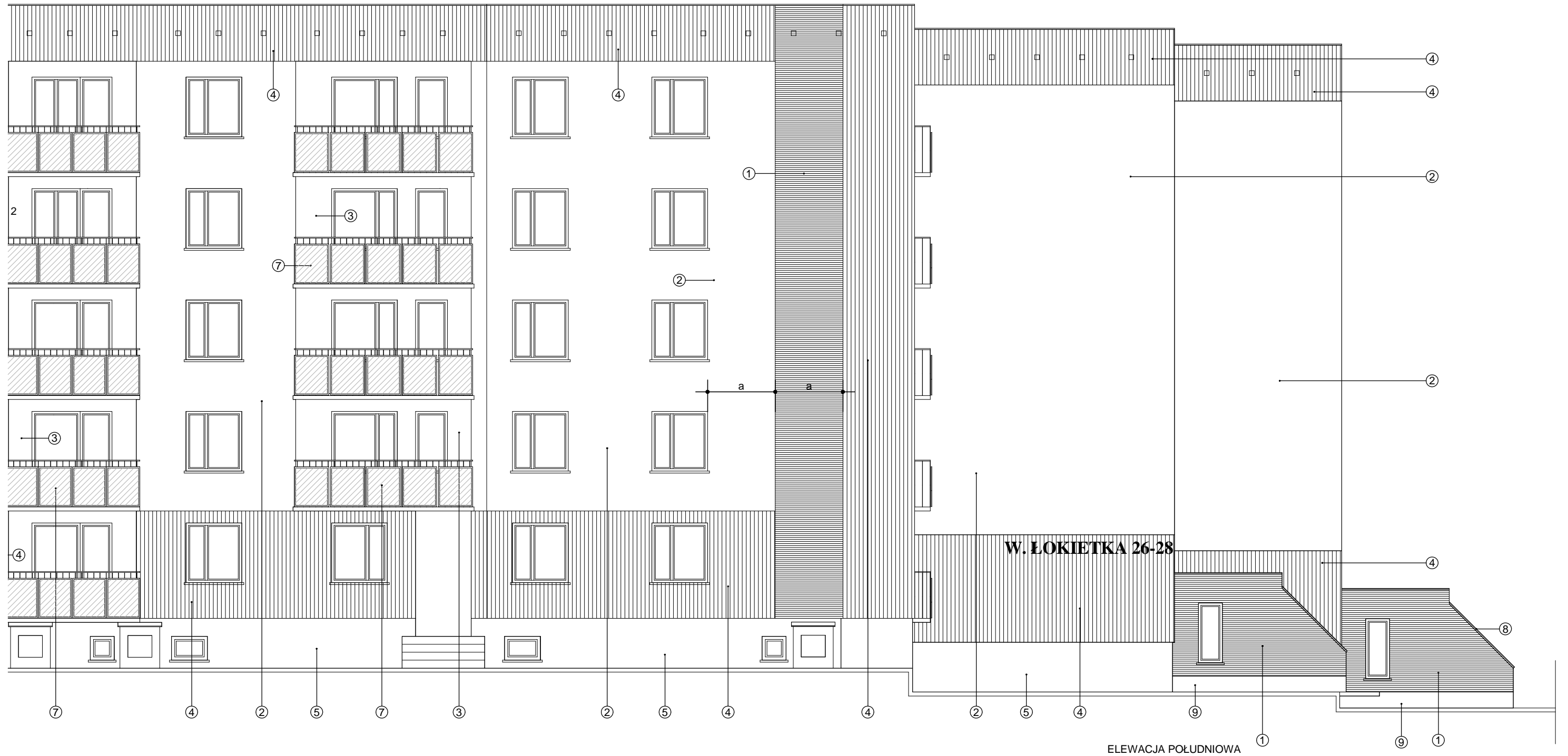
- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.  0471 Baumit Life HBW 38</p> <p>2.  0017 Baumit Life HBW 73</p> <p>3.  0000 Baumit Life Biały</p> | <p>4.  0876 Baumit Life HBW 48</p> <p>5.  0874 Baumit Life HBW 32</p> <p>6.  Blacha perforowana RAL 2011</p> | <p>7.  Blacha perforowana RAL 7035</p> <p>8.  RAL 7005</p> <p>9.  Płytki ceramiczne istniejące</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


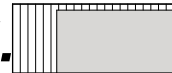
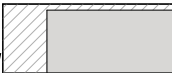
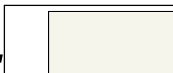





	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
			TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI	RYSUNEK NR 2.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 26-28	DATA:	09.2016	AUTOR PROJEKTU: mgr inż. architekt DARIUSZ WOJCIWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:200	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY				




- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  RAL 7005 |
| 3.  0000 Baumit Life Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  Płytki ceramiczne istniejące |





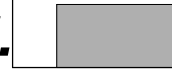
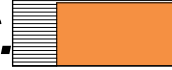

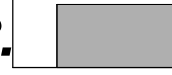

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 3.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 26-28	DATA:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.		
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY	1:100	AUTOR PROJEKTU:		



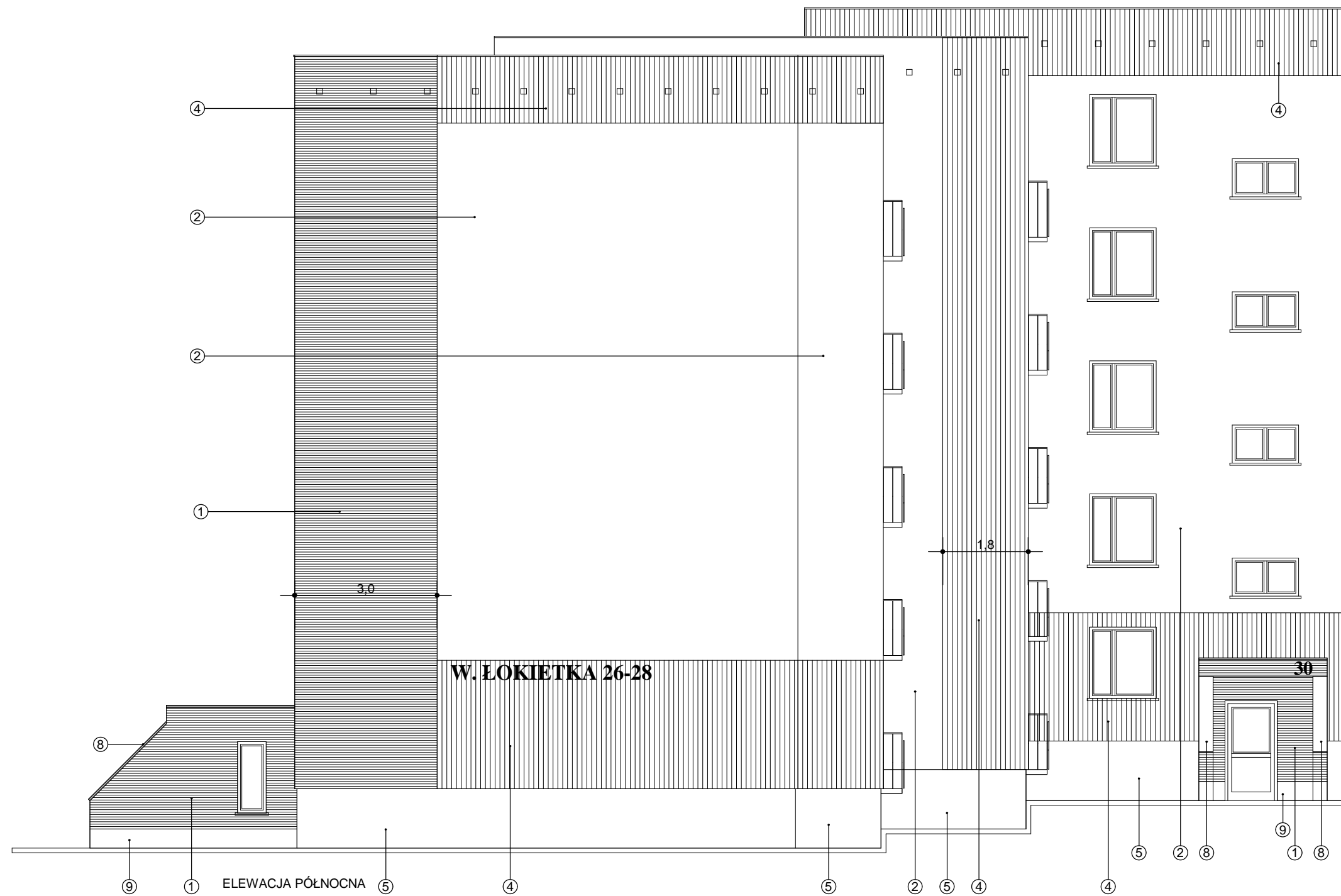
- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  RAL 7005 |
| 3.  0000 Baumit Life Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 4.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 26-28	DATA:	09.2016	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY	AUTOR PROJEKTU:			



- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.  0471 Baumit Life HBW 38</p> <p>2.  0017 Baumit Life HBW 73</p> <p>3.  0000 Baumit Life Biały</p> | <p>4.  0876 Baumit Life HBW 48</p> <p>5.  0874 Baumit Life HBW 32</p> <p>6.  Blacha perforowana RAL 2011</p> | <p>7.  Blacha perforowana RAL 7035</p> <p>8.  RAL 7005</p> <p>9.  Płytki ceramiczne istniejące</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	OBIEKT ADRES: <i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 26-28</i>		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wołności 19	SKALA: 1:100	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		RYSUNEK NR 5.



- 1.** 0471 Baumit Life HBW 38
- 2.** 0017 Baumit Life HBW 73
- 3.** 0000 Baumit Life Biały

- 4.** 0876 Baumit Life HBW 48
- 5.** 0874 Baumit Life HBW 32
- 6.** Blacha perforowana RAL 2011

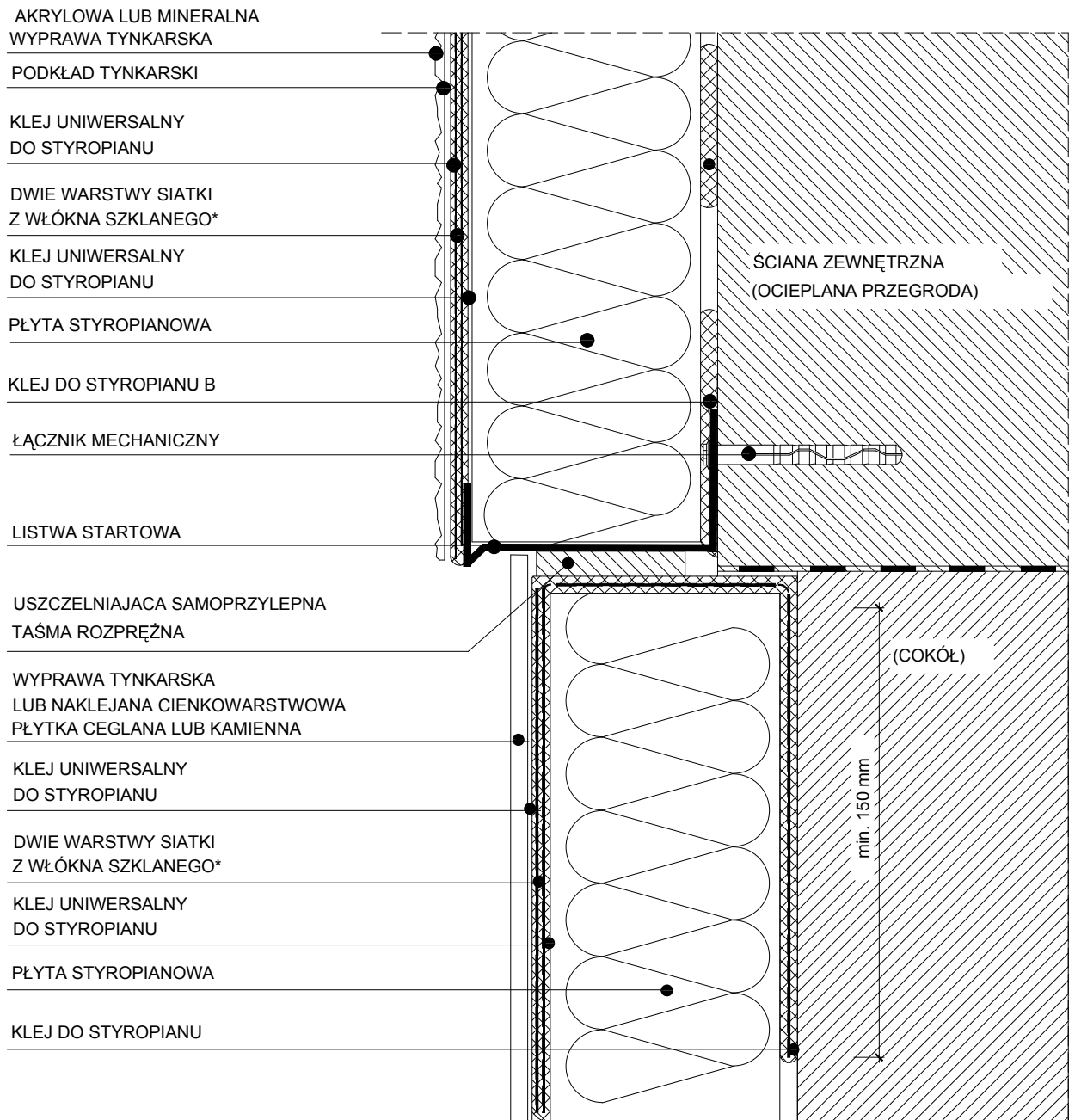
- 7.** Blacha perforowana RAL 7035
- 8.** RAL 7005
- 9.** Płytki ceramiczne istniejące

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 6.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 26-28	DATA:	09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY	AUTOR PROJEKTU:		AUTOR PROJEKTU:	

DETAL OCIEPLENIA COKOŁU

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

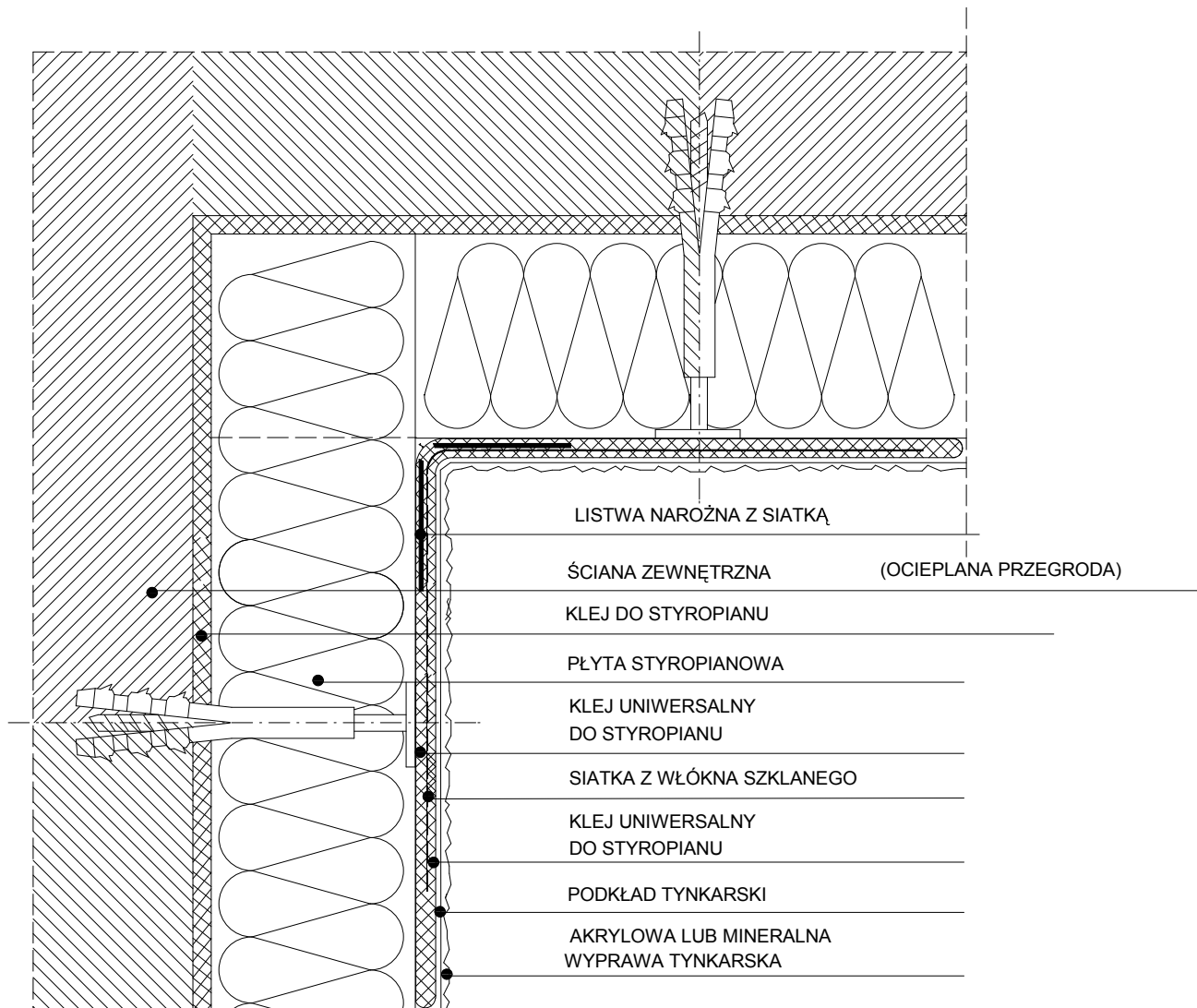


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 26-28		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA
OBIEKT ADRES:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Alcja Wolności 19		AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Alcja Wolności 19		AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	

DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WKŁĘSŁEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

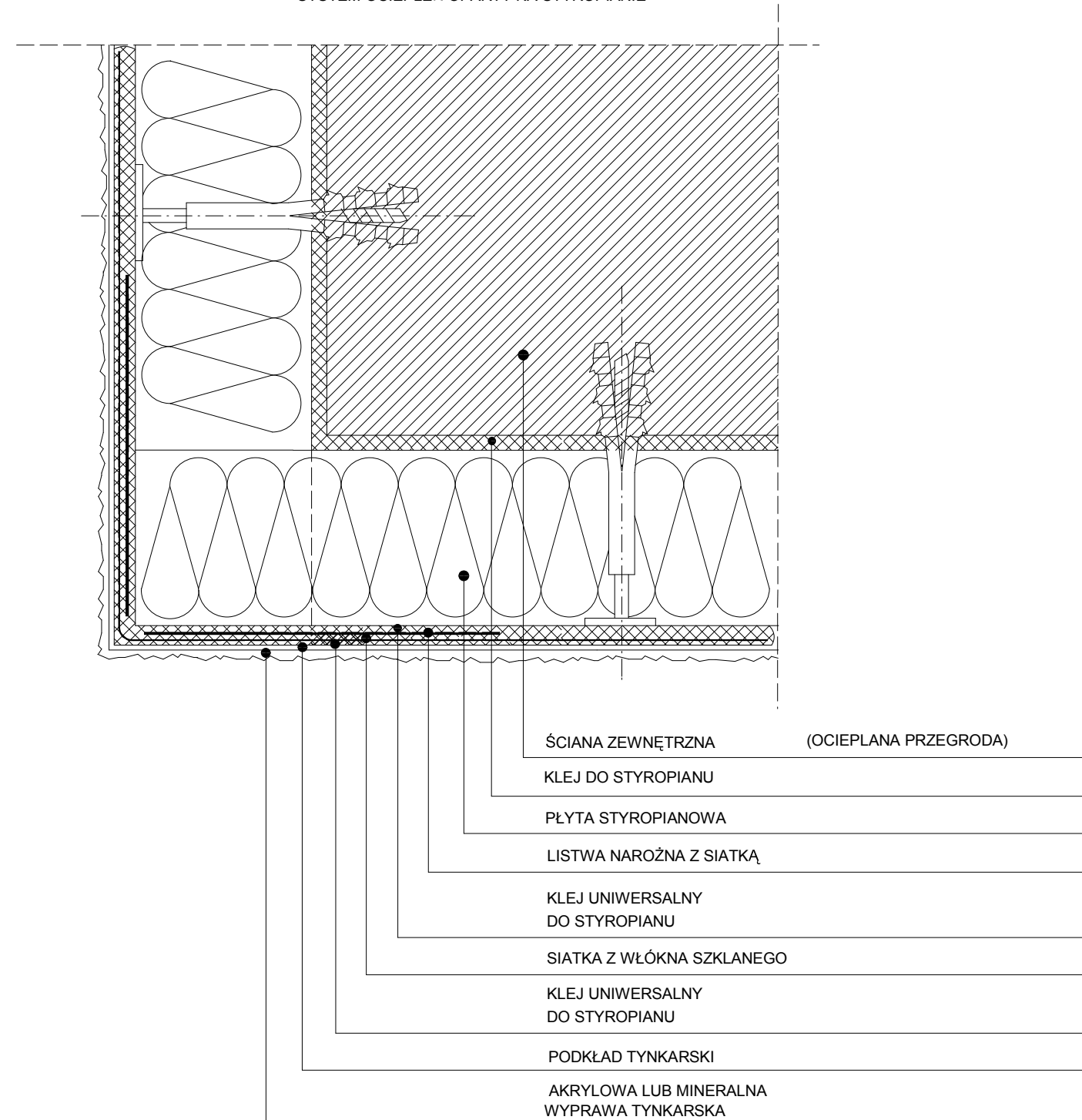
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WYPUKŁEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

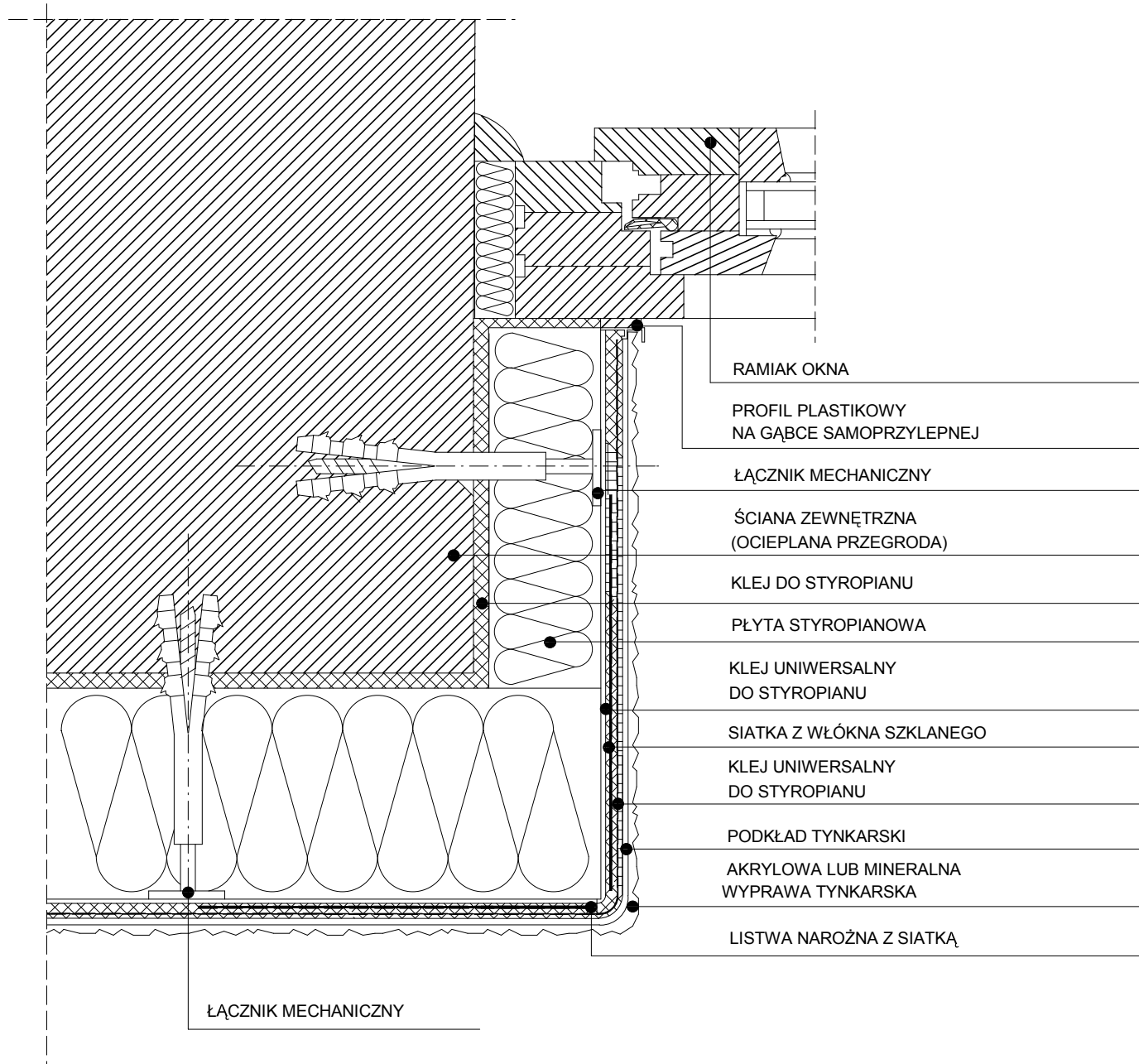


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 26-28		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	RYСУNEK NR
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJCIWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA OŚCIEŻA

PRZEKRÓJ POZIOMY

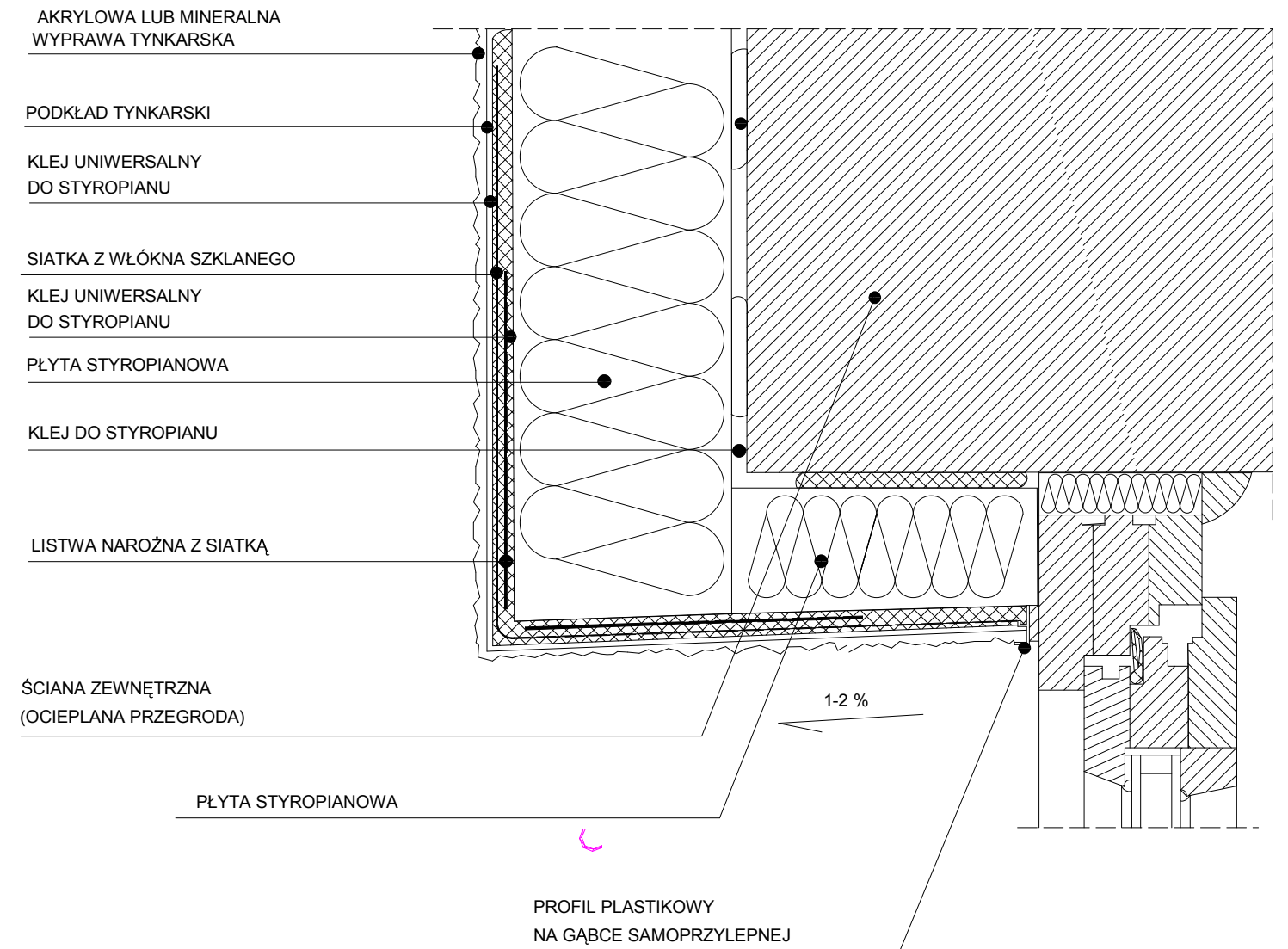
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE




DETAL OCIEPLENIA NADPROŻA OKIENNEGO I DRZWIOWEGO

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

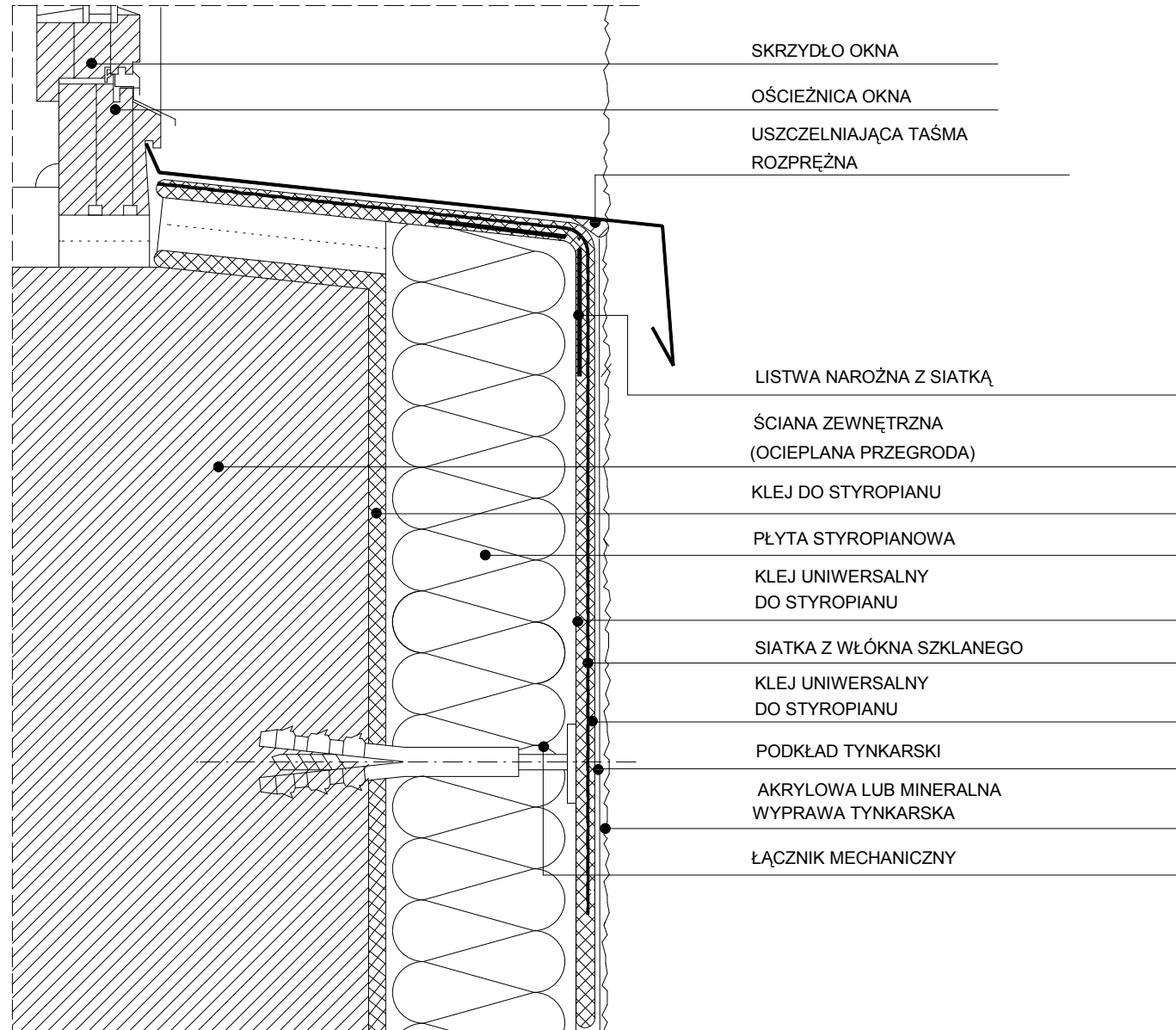


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 26-28		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA
OBIEKT ADRES:	INWESTOR:	FAZA DOKUMENTACJI:	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WÓJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.
				AUTOR PROJEKTU:	

DETAL OBRÓBKI PARAPETU

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

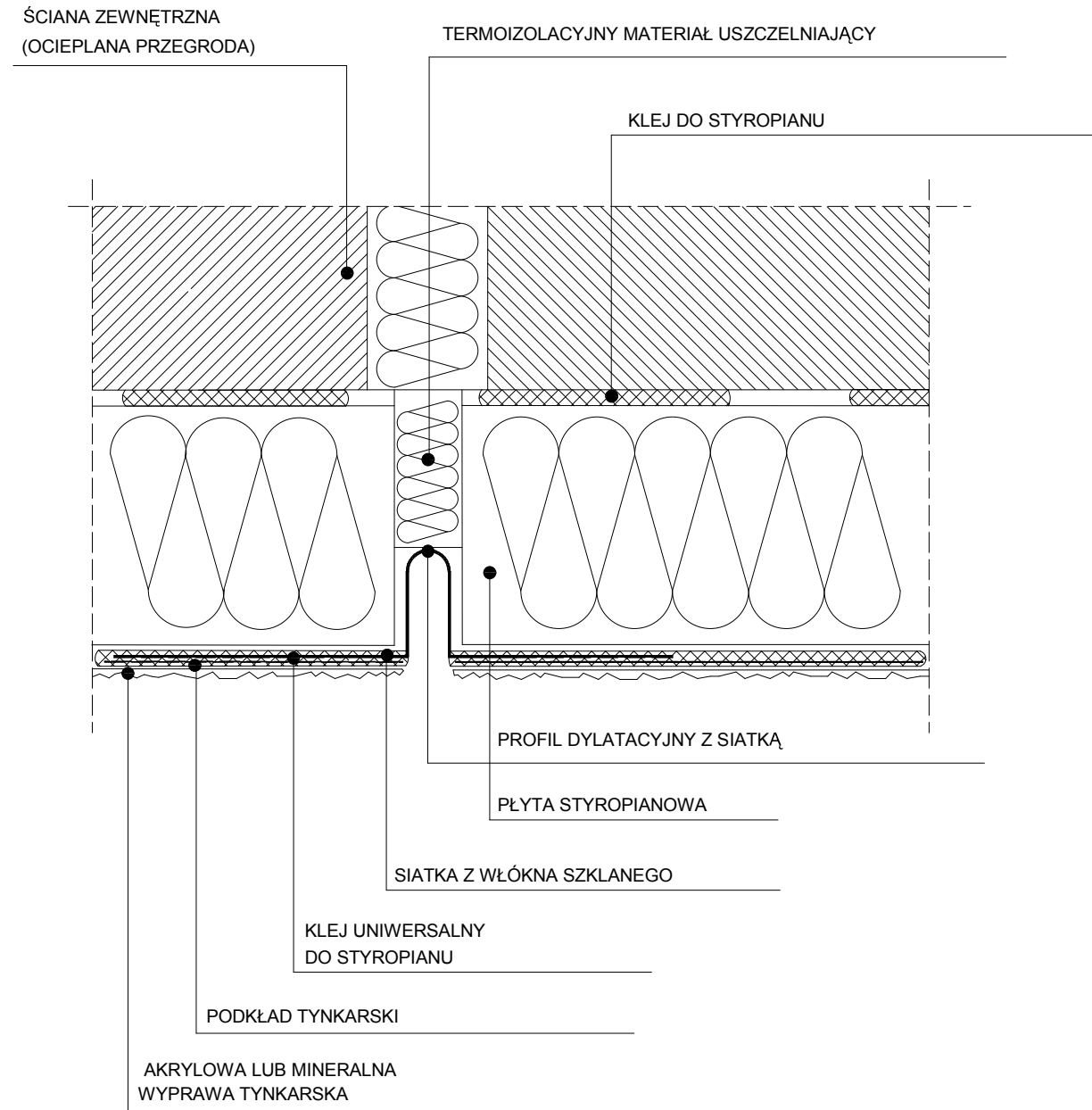


- SKRZYDŁO OKNA
- OŚCIEŻNICA OKNA
- USZCZELNIAJĄCA TAŚMA ROZPRĘŻNA
- LISTWA NAROŻNA Z SIATKĄ
- ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (OCIEPLANA PRZEGRODA)
- KLEJ DO STYROPIANU
- PŁYTA STYROPIANOWA
- KLEJ UNIWERSALNY DO STYROPIANU
- SIATKA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
- KLEJ UNIWERSALNY DO STYROPIANU
- PODKŁAD TYNKARSKI
- AKRYLOWA LUB MINERALNA WYPRAWA TYNKARSKA
- ŁĄCZNIK MECHANICZNY


DETAL PRZERWY DYLATACYJNEJ

PRZEKRÓJ POZIOMY

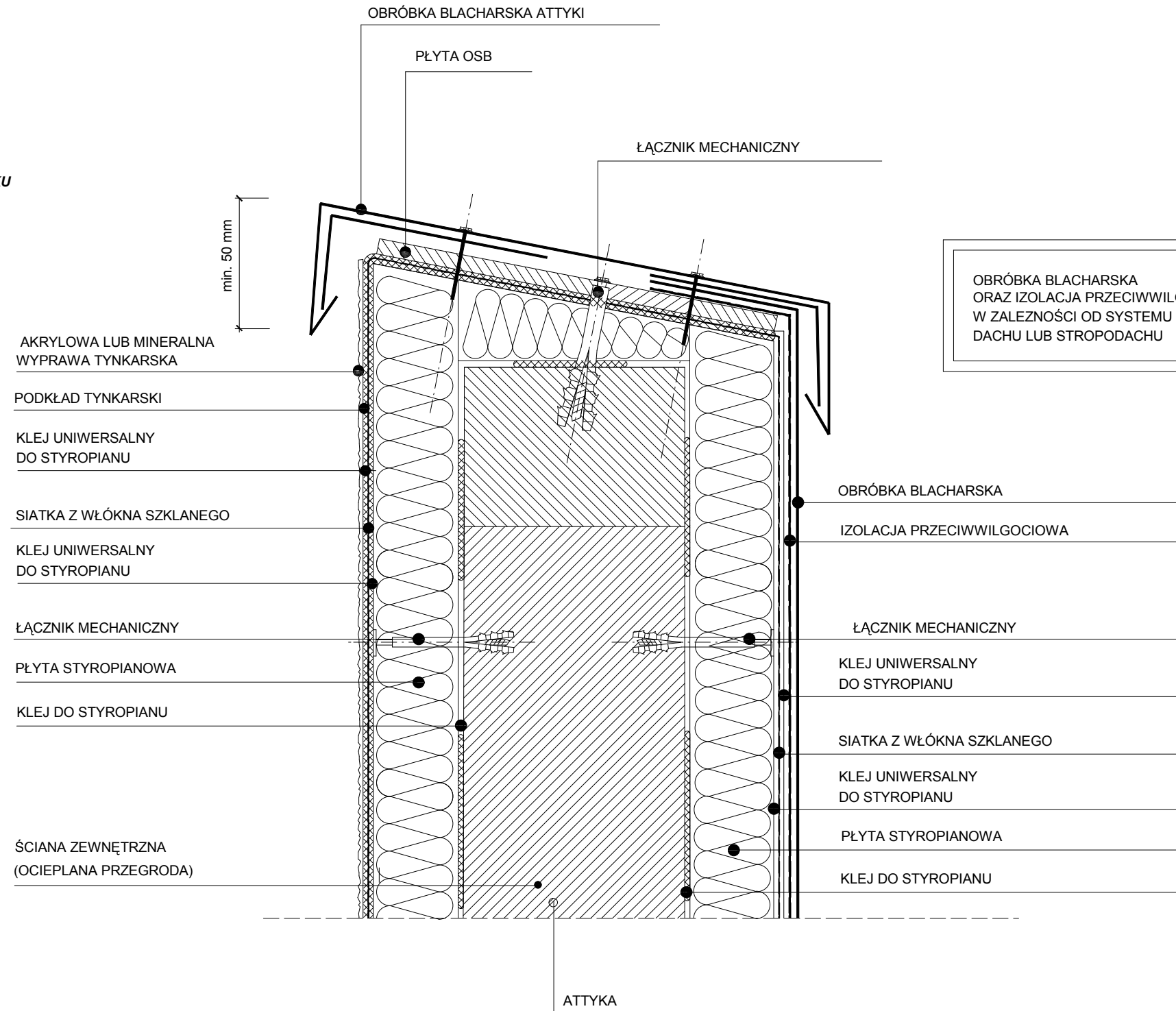
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE




- ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (OCIEPLANA PRZEGRODA)
- TERMOIZOLACYJNY MATERIAŁ USZCZELNIAJĄCY
- KLEJ DO STYROPIANU
- PROFIL DYLATACYJNY Z SIATKĄ
- PŁYTA STYROPIANOWA
- SIATKA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
- KLEJ UNIWERSALNY DO STYROPIANU
- PODKŁAD TYNKARSKI
- AKRYLOWA LUB MINERALNA WYPRAWA TYNKARSKA

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 26-28		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	RYСУNEK NR .
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJCIWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

ELEWACJA BUDYNKU



OBRÓBKA BLACHARSKA
ORAZ IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA
W ZALEŻNOŚCI OD SYSTEMU
DACHU LUB STROPODACHU

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI <i>Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 26-28</i>		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	RYСУNEK NR
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Alcja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno budowlanej.	.
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT NINIEJSZY ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TEMAT: DOCIEPLENIE I KOLORYSTYKA BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
67-200 GŁOGÓW UL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 30-32-34
dz. nr 441/12 Obręb 9 Żarków j.e. Miasto Głogów.

INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa "Nadodrze"
67-200 Głogów Al Wolności 19

Kategoria obiektu XIII

AUTORZY:	IMIĘ NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Dariusz Wojtowicz upr Nr 121/94/LW <small>upr. w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej</small>	
PROJEKTANT:		
PROJEKTANT:		
GŁOGÓW 09.2016		

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane.

OŚWIADCZAM
że projekt budowlany DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE PRZY ul. Łokietka 30-34 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Głogów wrzesień 2016 r

**OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE
PRZY UL. ŁOKIETKA 30-32-34.**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna

2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty WK-70. Jest to budynek wolnostojący trój - klatkowy, V-kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS ELEMENTÓW BUDYNKÓW.

Ściany nośne piwnic i nadziemia w technologii systemowej o grubości 18, 20, 27cm tynkowane w dobrym stanie technicznym. Stropy Wk-70 w dobrym stanie technicznym.

Dach płaski pogrążony – stropodach wentylowany kryty papą w dobrym stanie technicznym - dotyczy pokrycia , obróbek blacharskich i odwodnienia.

Stropy międzypiętrowe Wk-70 grubości 22 cm. Nad piwnicą strop jest nieocieplony , w dobrym stanie technicznym.

Ściany piwnic systemowe grubości 18 cm. W ścianach zewnętrznych piwnic znajdują się okna, w dobrym stanie technicznym.

Kominy wentylacyjne prefabrykowane w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w elewacji należy uzupełnić, struktury o słabej przyczepności do podłoża należy skuć i uzupełnić nowymi.

Cokół tynkowany nie docieplony w dobrym stanie technicznym. Zły stan opaski odwadniającej wokół budynku liczne ubytki. W trakcie wykonywania docieplenia należy zachować istniejące otwory wentylacyjne. Okna PCV o dobrym stanie technicznym nie wymagają wymiany . Drzwi wejściowe do klatki schodowej aluminiowe w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w płytach i balkonach uzupełnić betonem naprawczym. Istniejącą blacharkę wymienić na nową dotyczy to wszystkich opierzeń i parapetów w budynku.

Przed przystąpieniem do docieplenia budynków należy zdemontować instalację odgromową, rurę wentylacyjną ze skrzynek gazowych oraz kraty.

Należy dokonać cięć pielęgnacyjnych krzewów rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie budynku tak by korony krzewów nie dotykały elewacji.

4. WNIOSKI KOŃCOWE.

Budynek w dobrym stanie technicznym wymagający napraw poszczególnych elementów elewacji. Wykonane prace w postaci wymiany okien i drzwi w klatkach schodowych i okien w piwnicach, oraz wykonanie remontu stropodachów polepszyło warunki energetyczne budynków. W ramach docieplenia budynków należy wykonać docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu. Po wykonaniu docieplenia budynku należy przeanalizować układ centralnego ogrzewania z uwzględnieniem nowych warunków termoizolacyjnych ścian i stropodachów.

Opinia niniejsza ważna jest do września 2017 roku.

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO
DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
W GŁOGOWIE PRZY UL. ŁOKIETKA 30-32-34
działka nr ewid. 441/12, obręb 0009 Żarków, j.e. m.Głogów.**

1. DANE OGÓLNE.

- Zleceniodawca: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” Głogów Al Wolności 19
- Stadium: Projekt architektoniczno - budowlany
- Część: Docieplenie budynku - kolorystyka
- Dane wyjściowe:
 - zlecenie inwestora
 - inwentaryzacja elewacji dla potrzeb projektu kolorystyki
 - projekt techniczny budynku
 - audyt energetyczny
 - wizja lokalna
 - ocena stanu technicznego elewacji

Projekt opracowano na podstawie zlecenia inwestora, projektu technicznego w/w budynków uzupełniających pomiarów i oględzin stanu istniejącego. W niniejszym opracowaniu nie analizowano spraw termicznych przyjmując warunek wynikający z audytu energetycznego opracowanego przez ENVIROTERM Tomasz Wójcik, który określił wielkość ocieplenia ścian zewnętrznych na 15 cm ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$), stropodach dodatkowa warstwa granulat ekofiber 10 cm ($\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$) taką wielkość przyjęto w projekcie ocieplenia. Jako optymalny przyjęto wariant 1.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m ² K)]			
	Przegrody	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Ściany zewnętrzne	0,838	0,195
2.	Dach ,stropodach	0,297	0,171
3.	Strop piwnicy	0,599	0,599
4.	Okna	1,40	1,40
5.	Drzwi zewnętrzne	2,0	2,0

2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE BUDYNKU.

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty Wk-70. Jest to budynek wolnostojący trój - klatkowy, V kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym, dwu - segmentowy. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS OCIEPLENIA I KOLORYSTYKI.

Budynki mieszkalne dla których projektuje się ocieplenie są obiektami wybudowanymi w technologii wielkiej płyty Wk-70 w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku o wysokości V kondygnacji. Ściany niedocieplone. Widoczne nierówności i zalania ścian. Mając powyższe na uwadze oraz opracowaną ocenę stanu technicznego budynków w aspekcie robót termoizolacyjnych projektuje się ocieplenie budynków.

Biorąc pod uwagę technologię Wk-70 w jakiej wybudowano budynki przyjęto do zastosowania ocieplenie wg systemu BAUMIT, ATLAS lub KOBE - technologii styropianu jako materiału izolacyjnego o grubości 15 cm, ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).

Uwzględniając powyższe warunki projektuje się ocieplenie budynków w technologii trwałych elewacji /styropian/ - zgodnie z instrukcjami i Świadectwem ITB oraz na podstawie Aprobaty technicznej wybranego systemu.

W skład systemu wchodzi:

- tynki silikonowy 1,5 mm
- klej do styropianu i wtapienia siatki
- preparaty gruntujące
- zaprawa wyrównawczo - murarska
- siatka
- plyty styropianowe rodzaju EPS 80-036 FASADA
- łączniki mechaniczne wg opisu, listwy narożne, siatka narożnikowa
- tynk barwiony w masie silikonowy.

Z uwagi na grubość ocieplenia należy stosować łączniki posiadające atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie przy ociepleniu ścian firm np. ARS z Krakowa lub KOELNER. Stosować je zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Ocieplenie jest mocowane do warstwy nośnej ścian elewacyjnych i szczytowych. W przypadku spękań i ubytków ścian betonowych należy powiadomić autora opracowania w celu zmiany sposobu kotwienia ocieplenia.

4. ROZWIĄZANIA KOLORYSTYCZNE.

Kolorystykę zaprojektowano zgodnie z przyjętymi zasadami dla danej jednostki osiedla Piastów Śląskich. Szczegółowe rozwiązania pokazano na rysunkach.

W czasie realizacji ocieplenia o grubości warstwy styropianu 15 cm należy zwrócić uwagę na doszczelnienie na styku z oknami. Przed położeniem ocieplenia na ościeżach grubości 2-3cm wszelkie miejsca możliwego przewiewania uszczelnić pianką poliuretanową / zwłaszcza uszczelnienie parapetów/.

Parapety nowe z blachy tytan cynk koloru szarego lub powlekaniej. Zakończenia , naroża zbrojone i inne detale wykonać wg rysunków szczegółowych producentów systemów.

Roboty budowlane.

Ponieważ w płaszczyźnie elewacji występują pogrubienia - nierówności należy doprowadzić do wyrównania płaszczyzny elewacji. W miejscach gdzie występują ubytki i gdzie tynk daje głuchy odgłos podczas opukiwania i jest odspojony i następnie go uzupełnić. Ocenia się że około 10% elewacji stanowią ubytki. Stare elewacje wymyć i zagruntować.

5. PRACE PRZYGOTOWAWCZE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MOCOWANIA OCIEPLENIA.

Należy dokonać szczegółowego przeglądu ścian zewnętrznych budynku zwracając szczególną uwagę na stan techniczny ścian, wszystkie słabe miejsca powinny być skute, a ich miejsce uzupełnione.

Zdemontować pionowe odgromy a po wykonaniu ocieplenia ponownie zamontować z uwagą że ponownie zamontowane zwody pionowe należy prowadzić na zewnątrz w odległości co najmniej 10 cm od elewacji, lub wewnątrz ocieplenia pod warunkiem prowadzenia zwodów w rurach o specjalnej konstrukcji uniemożliwiającej zapalenie ocieplenia w przypadku wyładowania atmosferycznego.

Wykonać nowe opierzenia .

Należy sprawdzić płaskość ściany i zniwelować wszystkie nieregularności / nie powinny być większe niż 6,4 mm na promieniu 1,2m/.

Podłoże powinno być wolne od uszkodzeń, farb, powłok, warstw uszczelniających i innych obcych materiałów.

Podłoże powinno być wolne od wszystkich utrudniających przywieranie płyt do podłoża / silikaty, oleje, itp./.

Przed przystąpieniem do prac należy przygotować podłoże zgodnie z powyższymi zaleceniami, zmyć przy pomocy twardych szczotek i wody z szarym mydłem, oraz zdemontować wszelkie okucia o obróbki blacharskie.

Warunki pracy.

Temperatura otoczenia w czasie pracy i w 24 godziny po jej wykonaniu nie może być niższa niż +4C i nie wyższa niż +30C.

Umocowanie płyt styropianowych.

Montaż płyt zaczyna się od dołu ściany od mocnego podparcia – listwa startowa.

Płyty układane warstwowo z przesunięciem spoin o grubości warstw np. 6 i 6 cm lub jednowarstwowo grubości 12 cm. W pierwszym rzędzie można stosować płyty 600x1200mm w pozostałych 500x1000mm. Przy pomocy packi z nierdzewnej stali nakładamy pasek lepiszcza o szerokości 51cm i grubości 10mm wzdłuż obwodu płyty po środku płyty 8 placków średnicy 102mm i grubości 10mm symetrycznie do podłużnej osi płyty w odległości 204mm. Płytę należy natychmiast przyłożyć do podłoża przesuwając na właściwe miejsce następnie mocno docisnąć na całej powierzchni przy pomocy listwy której długość obejmuje 2-4 rzędów płyt styropianowych. Po przyklejeniu płyt mocujemy po 2 kołki rozporowe na płytę na wysokości wszystkich kondygnacji. Na krawędziach płyty mocujemy w narożach poprzez sposób układania płyt w cegiełkę uzyskuje się kotwienie też w środku długości płyty. Narożniki budynku wzmocnione poprzez dodatkowe kotwienie w środku wysokości płyty co daje rozstaw kotew co 25cm.

Projektuje się ocieplenie budynku od poziomu piwnic do szczytu.

Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe opaski wokół budynku.

Uwagi:

- płyty styropianowe należy układać poziomo
- krawędzie płyt powinny być wolne od lepiszcza
- lepiszcze na krawędziach nakładamy tylko w wypadku wywijania siatki wzmacniającej lub bazowej
- płyty w narożach należy łączyć schodkowo
- główki kołków rozporowych nie mogą wystawać poza lico płyty styropianowej

- jeżeli pomiędzy płytami wystąpi szczelina należy ją wypełnić tylko przy pomocy odpowiednia dociętych pasków styropianu nie wolno jej wypełniać lepiszczem
- otwory okienne, drzwiowe powinny być wzmocnione siatką przed przystąpieniem do zakładania płyt styropianowych
- po zainstalowaniu płyt należy odczekać 24 godziny zanim zacznie się następne prace
- całą powierzchnię ściany ocieplonej oraz wszystkie nierówności płyt należy zeszlifować papierem ściernym o gradacji 36, pył usunąć przy pomocy szczotki lub sprężonego powietrza.

Nakładanie drugiej warstwy lepiszcza i siatki bazowej.

Po wyrównaniu, zeszlifowaniu i odpyleniu płyt przystępuje się do nakładania drugiej warstwy lepiszcza. Odbywa się to analogicznie jak przy warstwie pierwszej z tym że na płyty styropianowe nakładamy pasy lepiszcza o takiej szerokości aby jego powierzchnia przekraczała szerokość i długość wtapianej w niego siatki bazowej. Wtapianie siatki wykonujemy przy pomocy packi ruchami w kształcie litery T.

Uwagi:

- przy zatapianiu siatki należy zwrócić uwagę aby się nie pofałdowała
- siatka powinna być całkowicie zamoczona w lepiszcza faktura siatki nie powinna być widoczna
- poszczególne pasy siatki bazowej łączymy na zakładkę szerokości 65mm
- przez naroża siatka powinna przechodzić w sposób ciągły minimum 20cm od krawędzi
- po zainstalowaniu siatki należy dokładnie sprawdzić ścianę upewniając się czy siatka jest całkowicie zatopiona i czy ściana jest gładka i wolna od nierówności
- do dalszych prac przystępujemy po 24 godzinach.

Nakładanie warstwy wykańczającej z masy tynkarskiej.

Gotową fabrycznie masę tynkarską mieszamy do uzyskania odpowiedniej konsystencji po czym gotowy produkt przy pomocy packi nakładamy na uprzedni przygotowane i suche podłoże. Fakturę masy otrzymuje się poprzez jednolity ruch ręką oraz typ narzędzia odpowiadający przyjętej próbce.

Tynkowanie cokołu.

- cokół istniejący
- docieplenie systemowe
- tynk silikonowy

Tynkowanie ścian nieocieplonych.

- ściana istniejąca w razie potrzeby wyrównana zaprawą cementowo - wapienną
- wyrównanie nierówności powyżej 5mm zaprawą wyrównawczą
- preparat gruntujący
- klej
- tynk silikonowy

Nie przewiduje się wymiany stolarki okiennej w piwnicach i drzwiowej – drzwi wejściowe. Nowe obramienia okien i naroża elewacji uzbroić w listwy kątowe.

W ramach dalszego efektywnego wykorzystania energii cieplnej w przyszłości należy zrealizować:

- poprawę izolacyjności stropu nad nieogrzewanymi pomieszczeniami
- ograniczenie strat ciepła przewodów co
- usprawnienie instalacji grzewczej

Roboty remontowe to naprawa płyt loggii , oczyszczenie i pomalowanie elementów stalowych balustrad. Uszkodzone naroża uzupełnić betonem lub zaprawami klejowymi ułożyć siatkę i położyć wyprawę tynkarską . Wykonać nowe opierzenia zadaszania i gzymsów.

6.DACH.

Ze względu na wykonane prace remontowe nie przewiduje się dodatkowych prac związanych z pokryciem . Należy wykonać nowe opierzenia i odgromienie.

7. WARUNKI PPOŻ.

Budynek mieszkalny, kategoria zagrożenia ludzi ZL III klasa odporności pożarowej "C". Wymagana szczelność i izolacyjność ogniowa ścian zewnętrznych EI 30 izolacja ścian nie rozprzestrzeniająca ognia.

Zostanie zastosowany system docieplenia posiadający Klasyfikację Ogniową ITB jako nie rozprzestrzeniający ognia po zastosowaniu styropianu o maksymalnej grubości 200 mm i tynku silikatowego. Zastosowany styropian powinien posiadać reakcję na ogień co najmniej klasy E grubości 12 cm oraz tynk silikatowy.

8. UWAGI KOŃCOWE.

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane aprobaty techniczne (atesty) i odpowiadać normom
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót"
- Wszystkie prace powinny być wykonywane pod nadzorem i kierunkiem uprawnionych osób z kierunku budownictwa
- Wszystkie wymiary podane w zestawieniach materiałów należy sprawdzić na budowie w trakcie wykonywania robót budowlanych.
- Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126))

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
Głogów ul. Łokietka 30-34
działka nr ewid. 441/12, obręb Żarków

2. Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze”
67-200 Głogów Al Wolności 19

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Dariusz Wojtowicz
Zam. ul. Powstańców 13/4
67 – 200 Głogów

OPIS W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót.

Docieplenie ścian zewnętrznych i kolorystyka elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Głogowie przy ul. Łokietka 30-34.

etap I – wykonanie wygradzenia placu budowy

etap II- wykonanie rusztowania

etap III- przygotowanie elewacji

etap IV- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

etap V- wykonanie docieplenia i kolorystyki

etap VI- wymiana ogromnienia

etap VII- zagospodarowanie terenu prace porządkowe.

2. Zagrożenia.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

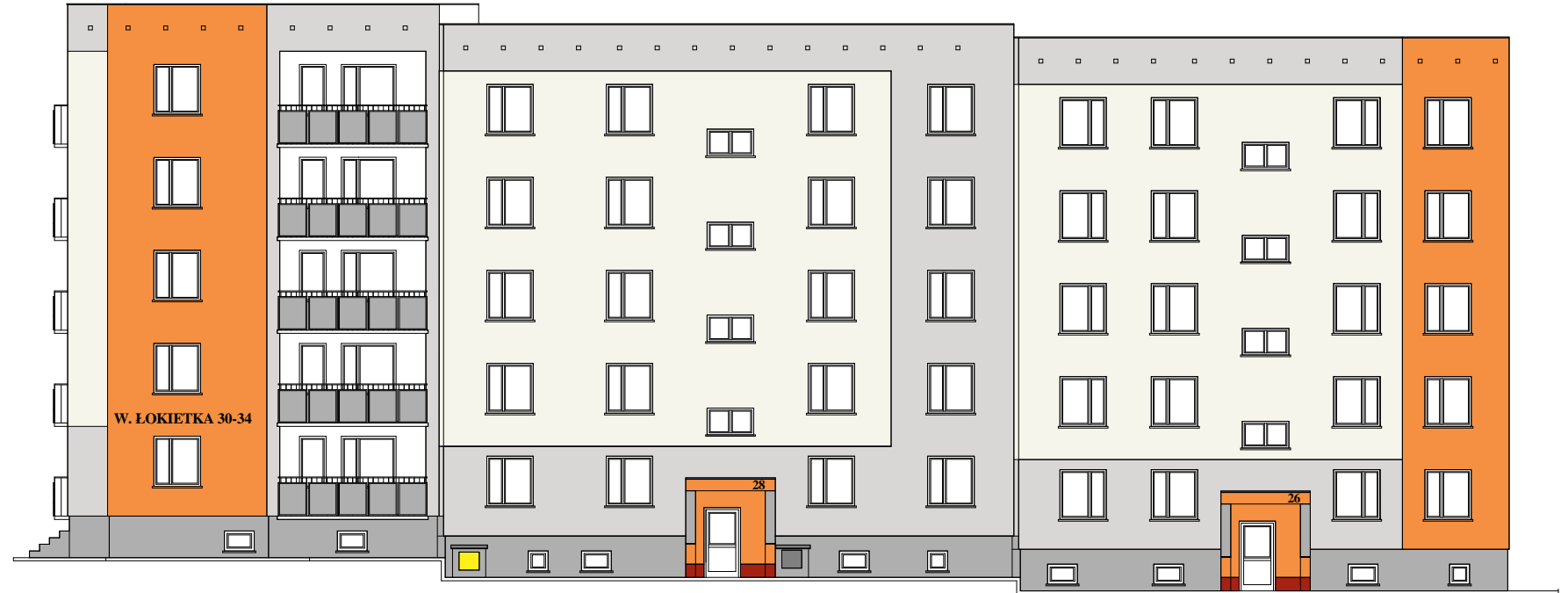
- budowa rusztowania
- praca na wysokości

3. Zabezpieczenie placu budowy i miejsc wykonywania robót budowlanych:

- teren budowy należy ogrodzić trwale w sposób uniemożliwiający dostęp osobom trzecim, bramy wjazdowe zamykane.
- prace na wysokości mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje, miejsce pracy na wysokości przygotować zgodnie z przepisami BHP
- teren na którym prowadzone są prace na wysokości oznakować.

4. Uwagi końcowe:



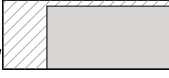






- roboty budowlane zlecić specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie kwalifikacje
- przestrzegać przepisów BHP
- używać materiałów i środków posiadających atesty i aprobaty techniczne
- szczegółowy sposób zagospodarowania placu budowy i plan "bioz" zostanie opracowany przez kierownika budowy



ELEWACJA WSCHODNIA

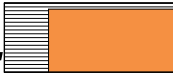
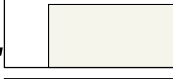

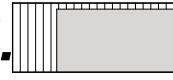
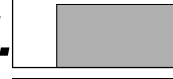

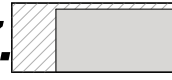





ELEWACJA POŁUDNIOWA

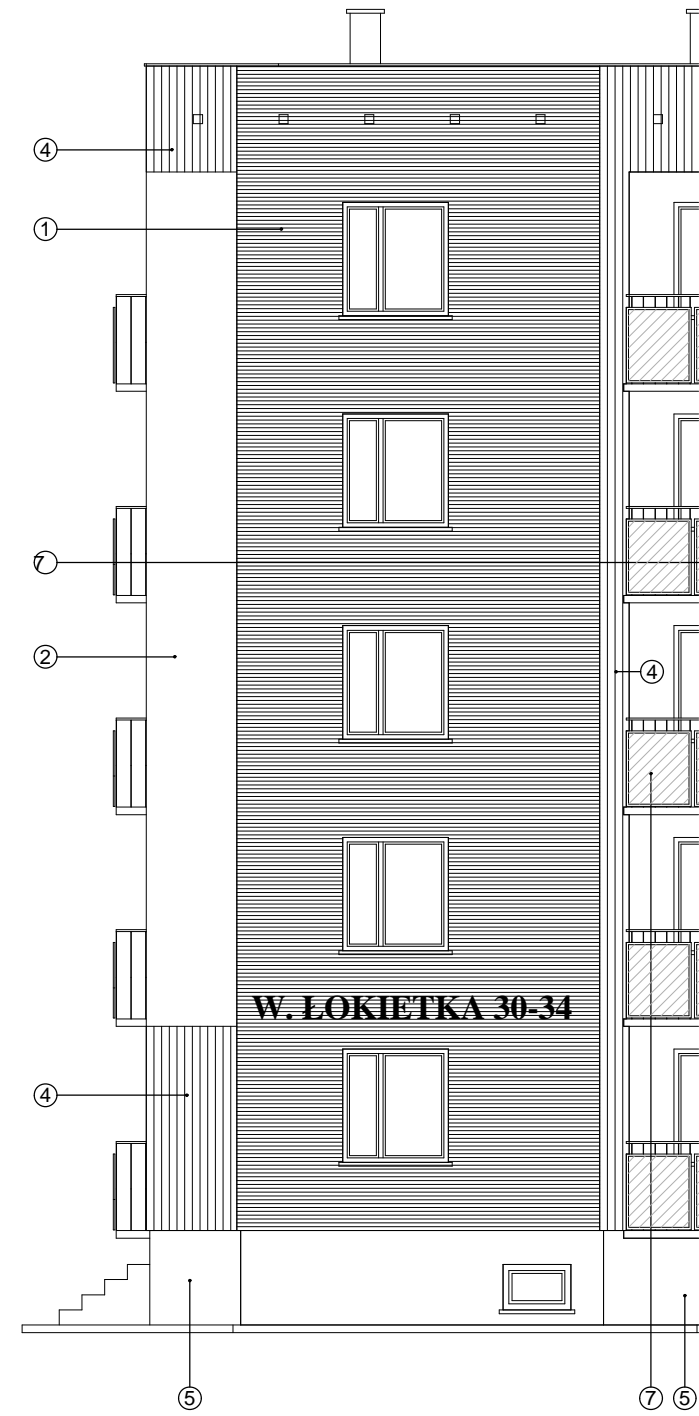
- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  RAL 7005 |
| 3.  0000 Baumit Life Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 30-34		DATA:	KOLORYSTYKA ELEWACJI	RYСУNEK NR
OBIEKT ADRES:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	DATA:	09.2016	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	2.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:200	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:	



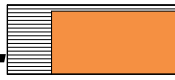
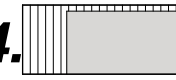
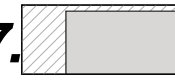
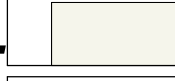

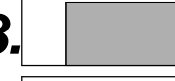



- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.  0471 Baumit Life HBW 38</p> <p>2.  0017 Baumit Life HBW 73</p> <p>3.  0000 Baumit Life Biały</p> | <p>4.  0876 Baumit Life HBW 48</p> <p>5.  0874 Baumit Life HBW 32</p> <p>6.  Blacha perforowana RAL 2011</p> | <p>7.  Blacha perforowana RAL 7035</p> <p>8.  RAL 7005</p> <p>9.  Płytki ceramiczne istniejące</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	TREŚĆ RYSUNKU:		KOLORYSTYKA ELEWACJI		RYSUNEK NR 3.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 30-34	DATA: 09.2016	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJCIWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.		
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:200	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		



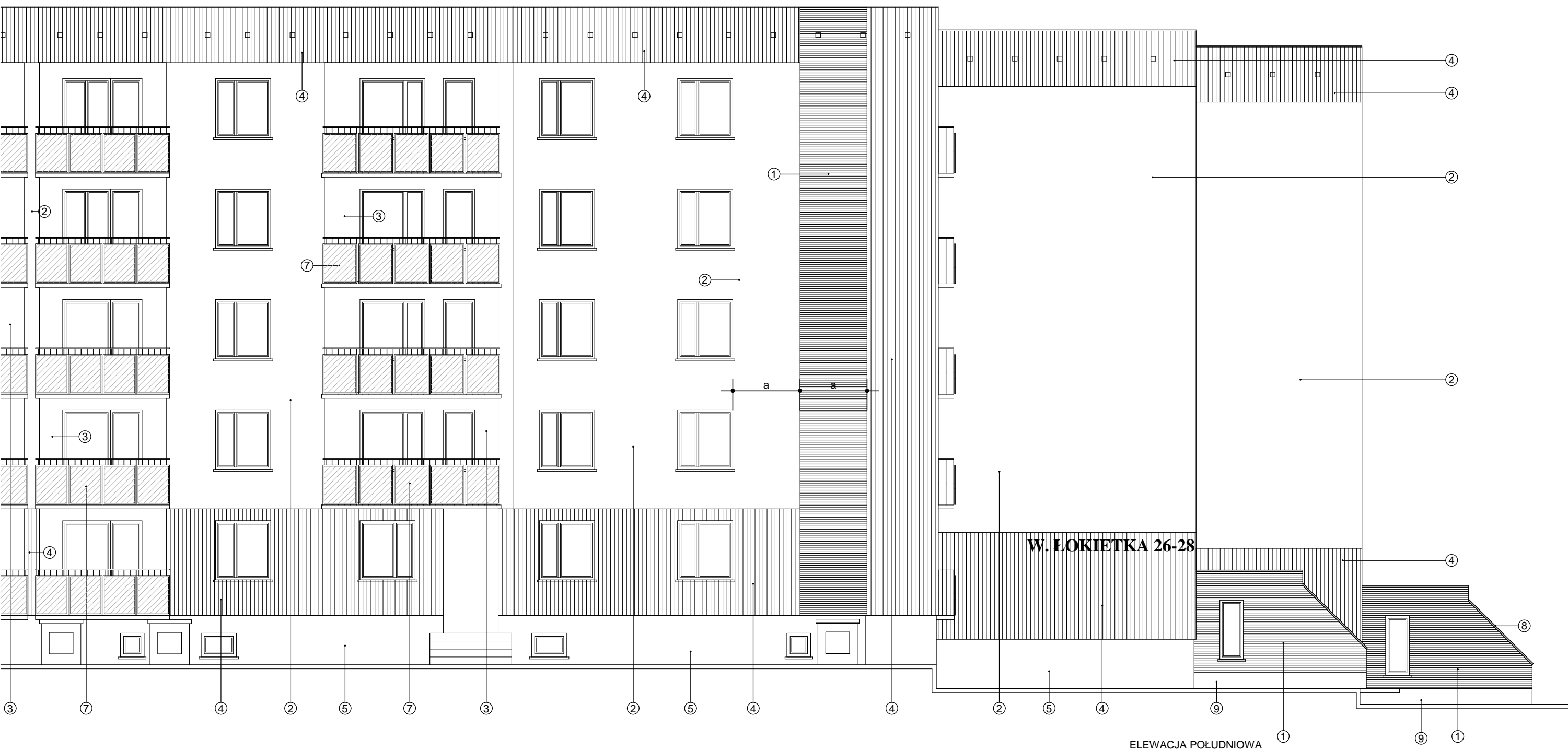


ELEWACJA WSCHODNIA

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  RAL 7005 |
| 3.  0000 Baumit Life Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 30-34		DATA:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 4.
OBIEKT ADRES:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19		AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19		SKALA:	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		1:100	AUTOR PROJEKTU:	





W. ŁOKIETKA 26-28

ELEWACJA POŁUDNIOWA

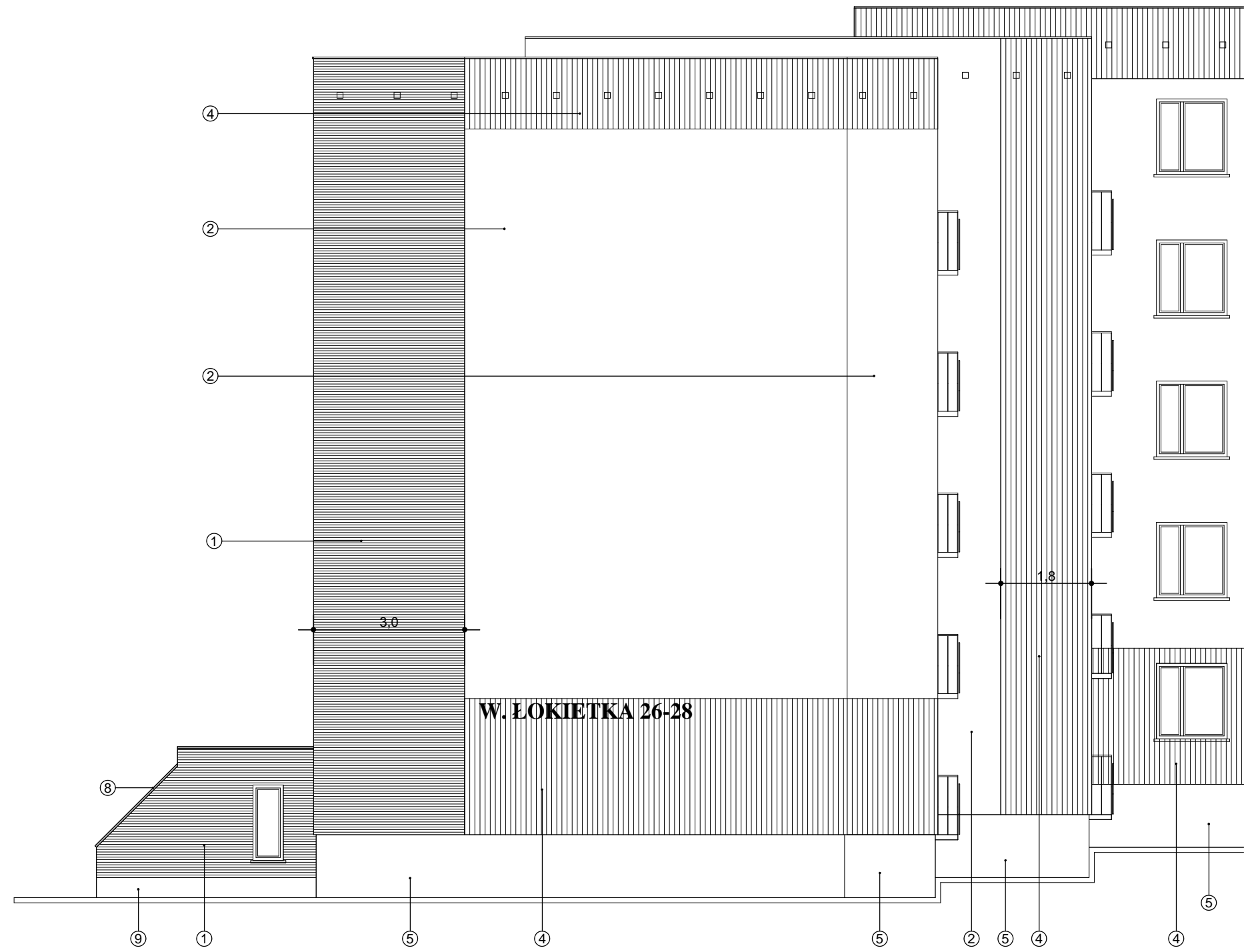
- 1. 0471 Baunit Life HBW 38
- 2. 0017 Baunit Life HBW 73
- 3. 0000 Baunit Life Biały
- 4. 0876 Baunit Life HBW 48
- 5. 0874 Baunit Life HBW 32
- 6. Blacha perforowana RAL 2011
- 7. Blacha perforowana RAL 7035
- 8. RAL 7005
- 9. Płytki ceramiczne istniejące

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"	BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.	TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 5.
OBIEKT ADRES:	<i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 30-34</i>	DATA:	09.2016	AUTOR PROJEKTU:
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY	AUTOR PROJEKTU:		


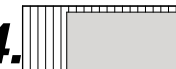




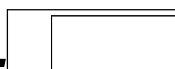
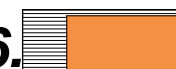



- | | | | |
|-----------|-----------------------------|-----------|------------------------------|
| 1. | 0471 Baumit Life HBW 38 | 7. | Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2. | 0017 Baumit Life HBW 73 | 8. | RAL 7005 |
| 3. | 0000 Baumit Life Biały | 9. | Płytki ceramiczne istniejące |
| 4. | 0876 Baumit Life HBW 48 | | |
| 5. | 0874 Baumit Life HBW 32 | | |
| 6. | Blacha perforowana RAL 2011 | | |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 6.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 30-34	DATA:	09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno budowlanej.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:	





- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  RAL 7005 |
| 3.  0000 Baumit Life Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 30-34		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 7.
OBIEKT ADRES: Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	DATA: 09.2016	SKALA 1:100	AUTOR PROJEKTU: mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOVICZ uprawnienia Nr 121/04/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.		
FAZA DOKUMENTACJI: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA COKÓŁU

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

AKRYLOWA LUB MINERALNA
WYPRAWA TYNKARSKA

PODKŁAD TYNKARSKI

KLEJ UNIWERSALNY
DO STYROPIANU

DWIE WARSTWY SIATKI
Z WŁÓKNA SZKLANEGO*

KLEJ UNIWERSALNY
DO STYROPIANU

PŁYTA STYROPIANOWA

KLEJ DO STYROPIANU B

ŁĄCZNIK MECHANICZNY

LISTWA STARTOWA

USZCZELNIAJĄCA SAMOPRZYLEPNA
TAŚMA ROZPRĘŻNA

WYPRAWA TYNKARSKA
LUB NAKLEJANA CIENKOWARSTWOWA
PŁYTKA CEGLANA LUB KAMIENNA

KLEJ UNIWERSALNY
DO STYROPIANU

DWIE WARSTWY SIATKI
Z WŁÓKNA SZKLANEGO*

KLEJ UNIWERSALNY
DO STYROPIANU

PŁYTA STYROPIANOWA

KLEJ DO STYROPIANU

ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
(OCIEPLANA PRZEGRODA)

(COKÓŁ)

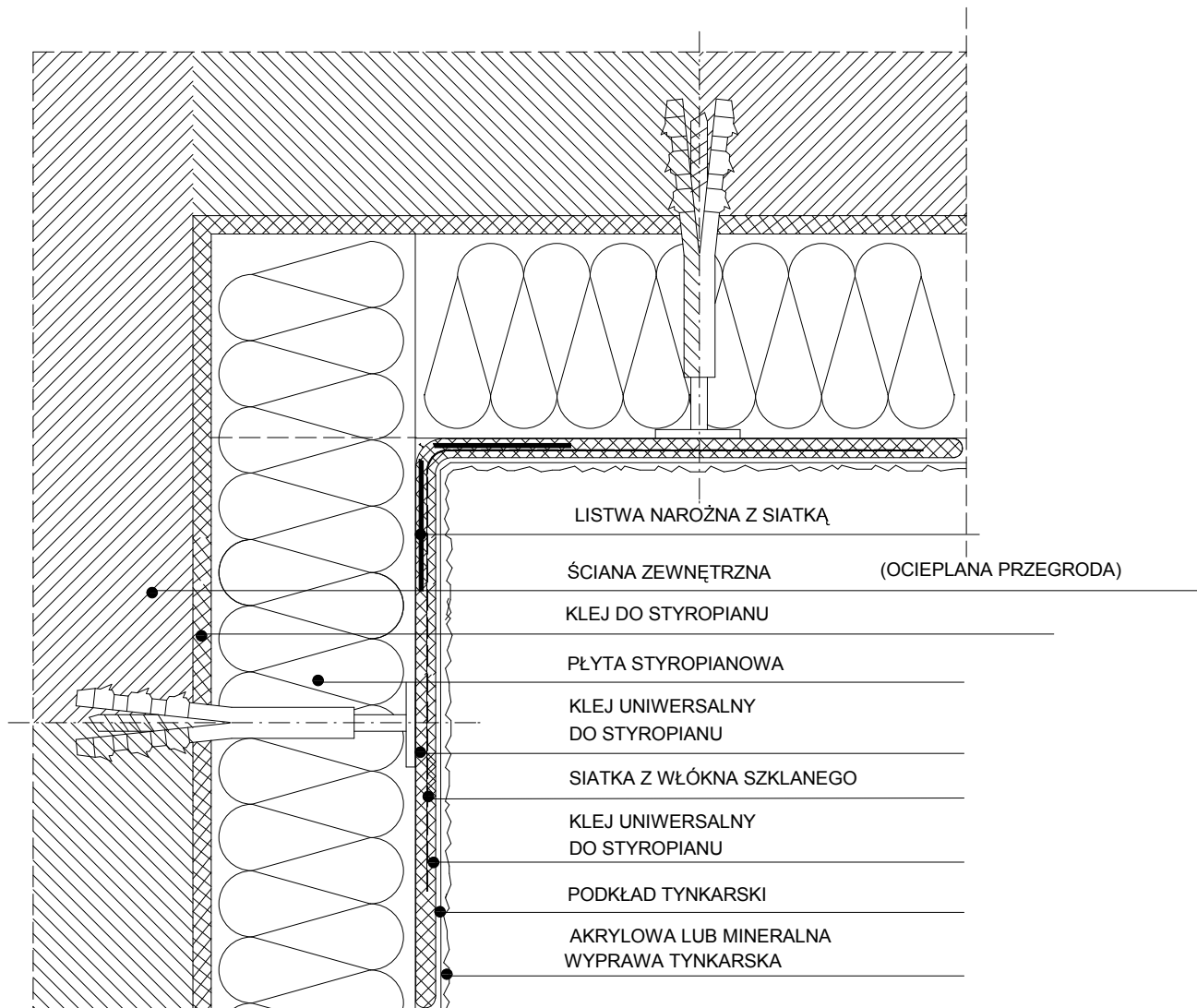
min. 150 mm

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
			TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA	RYSUNEK NR
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 30-34	DATA: 09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WKŁĘSŁEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

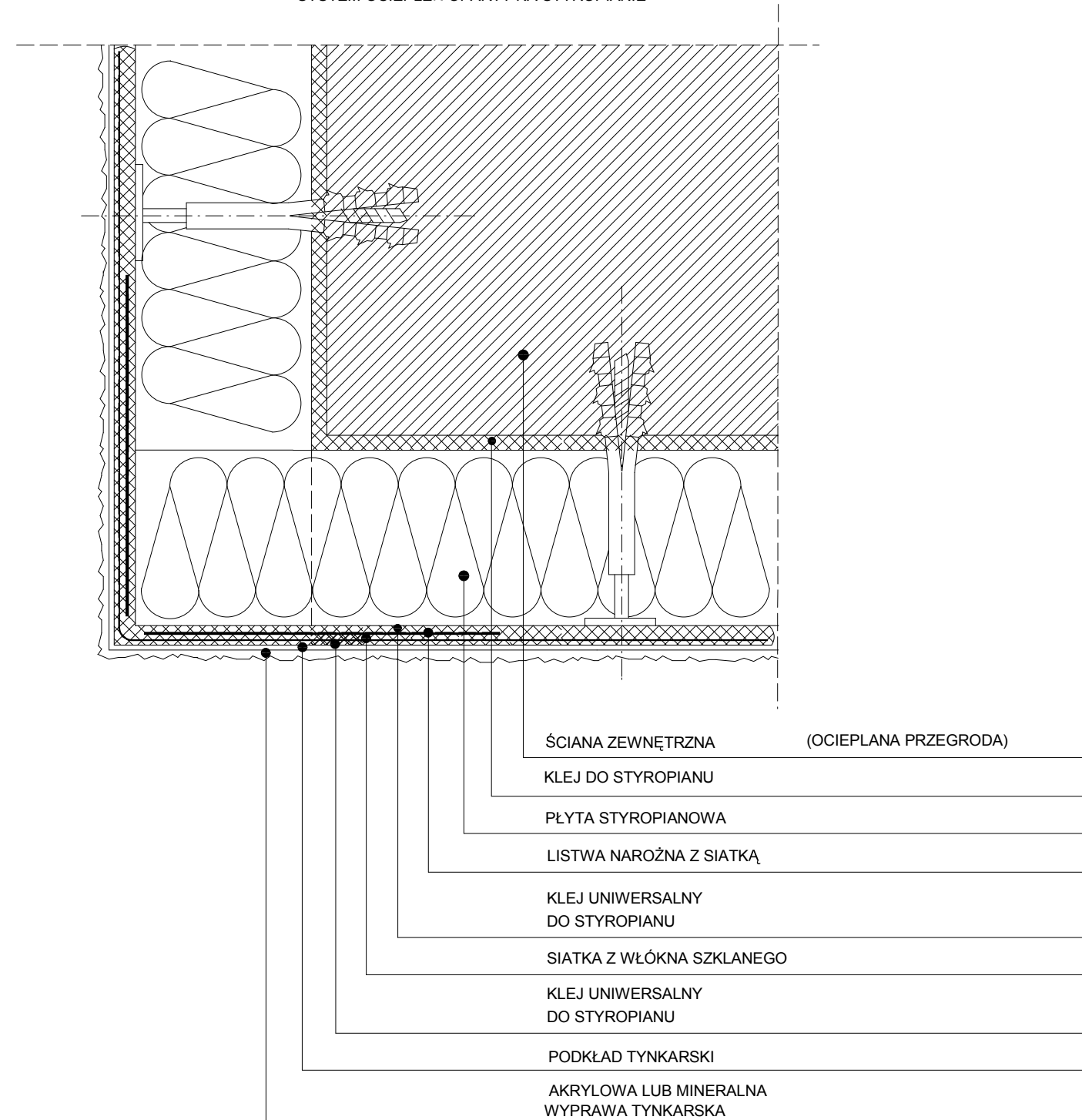
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WYPUKŁĘGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

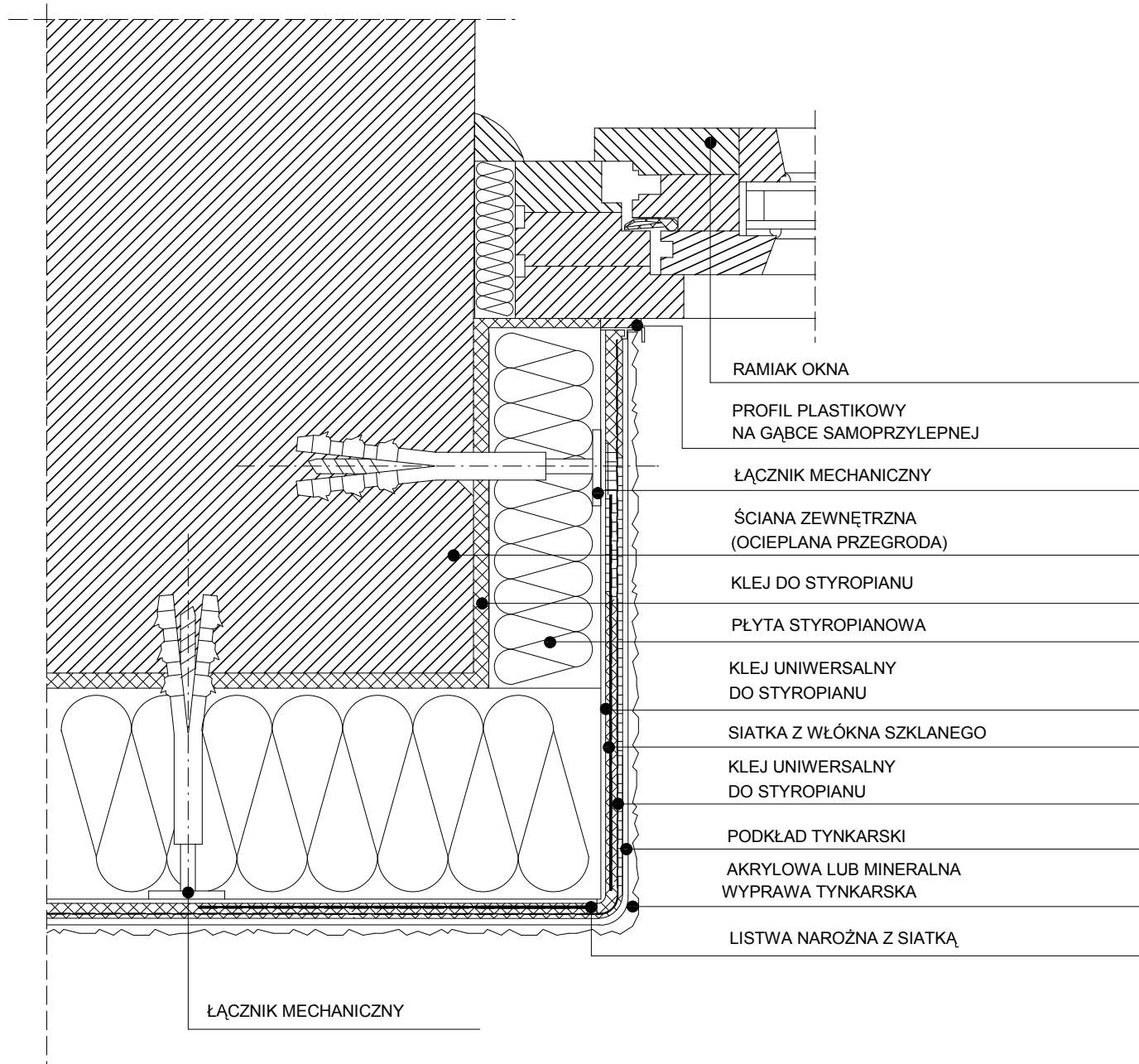


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.	BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	OBIEKT ADRES: <i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 30-34</i>	DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/04/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:	

DETAL OCIEPLENIA OŚCIEŻA

PRZEKRÓJ POZIOMY

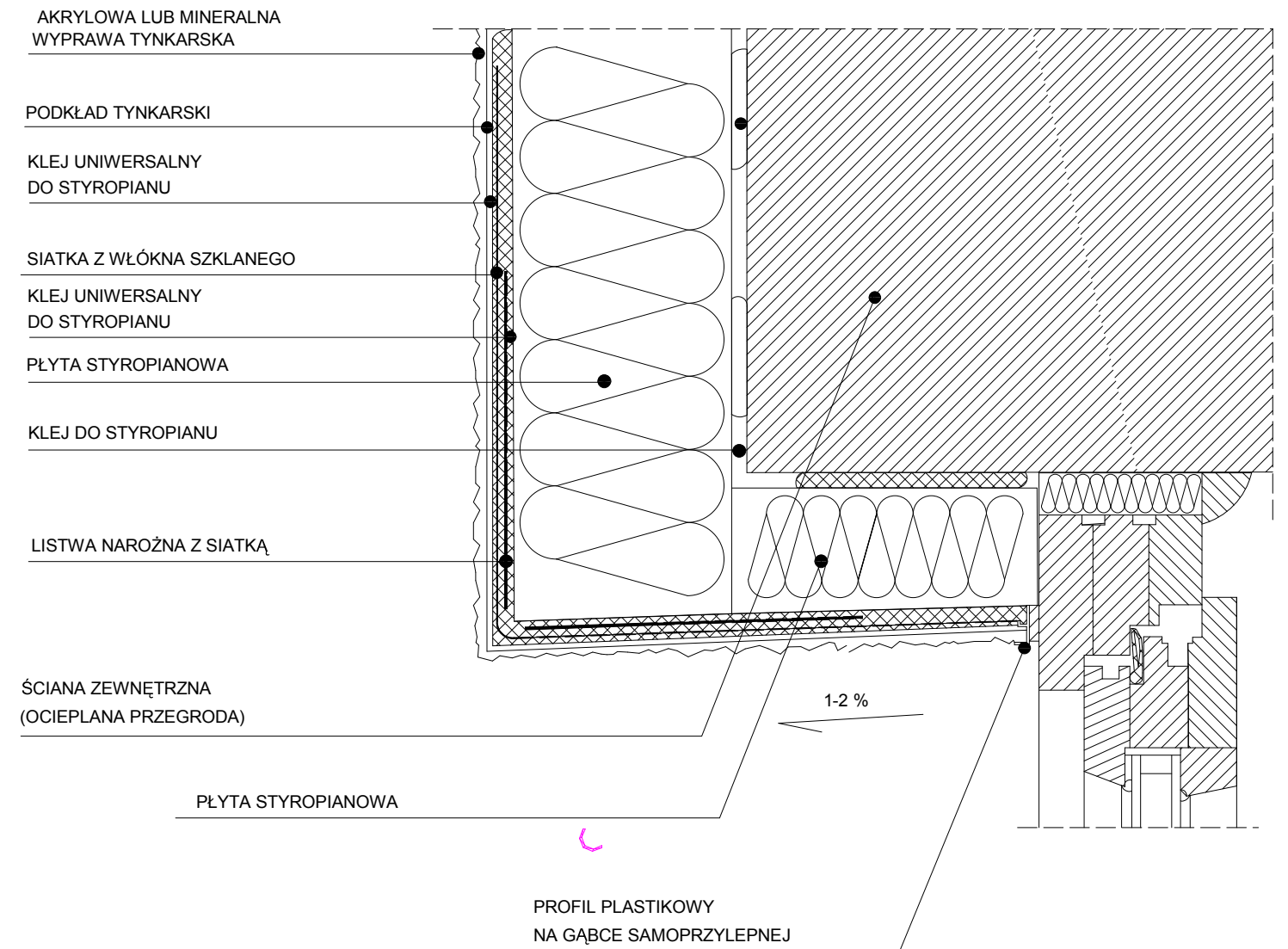
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



DETAL OCIEPLENIA NADPROŻA OKIENNEGO I DRZWIOWEGO

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

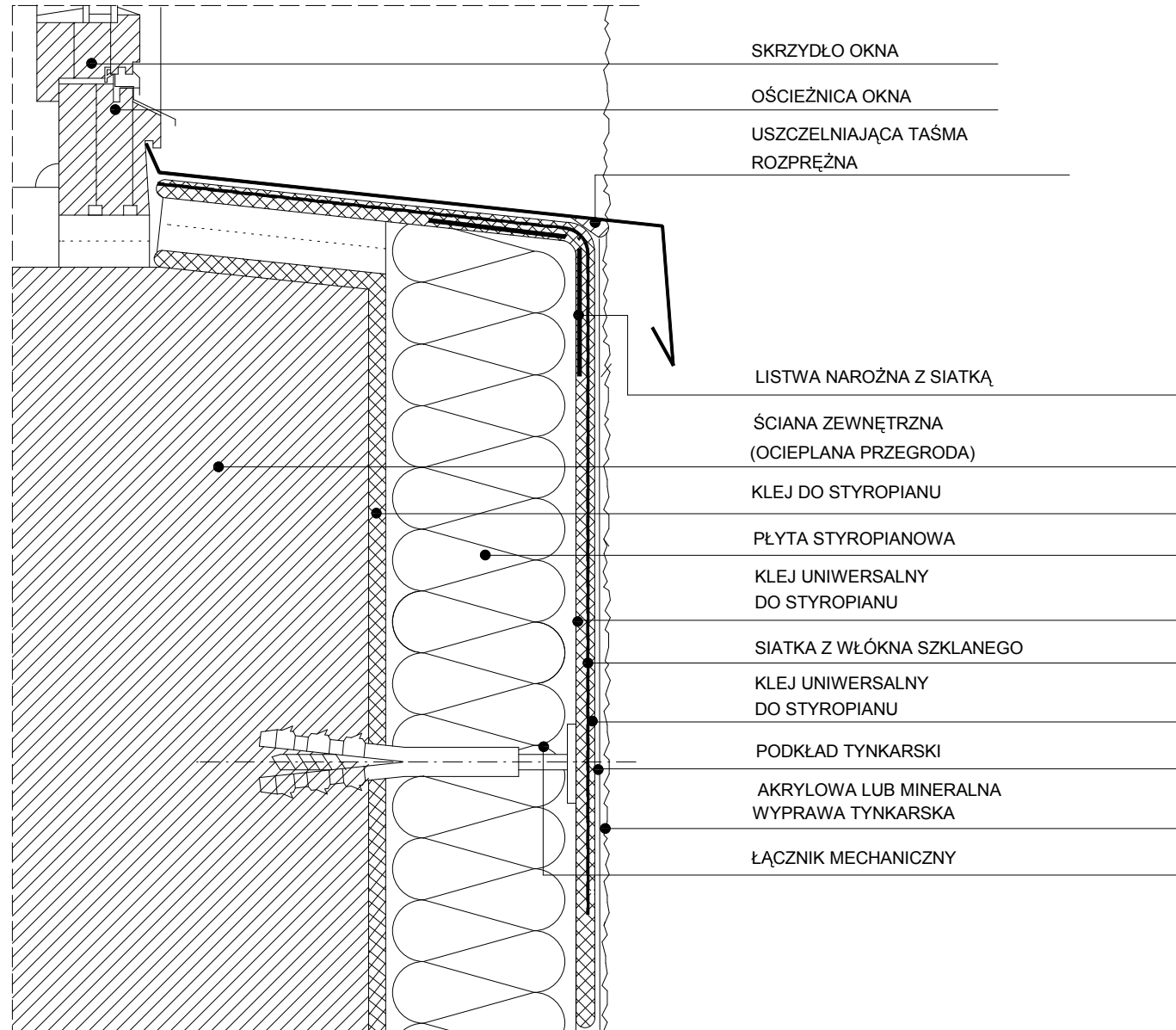


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A	
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI <i>Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 30-34</i>		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA	RYSUNEK NR .
OBIEKT ADRES:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	INWESTOR:	FAZA DOKUMENTACJI:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
			SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OBRÓBKI PARAPETU

PRZEKRÓJ PIONOWY

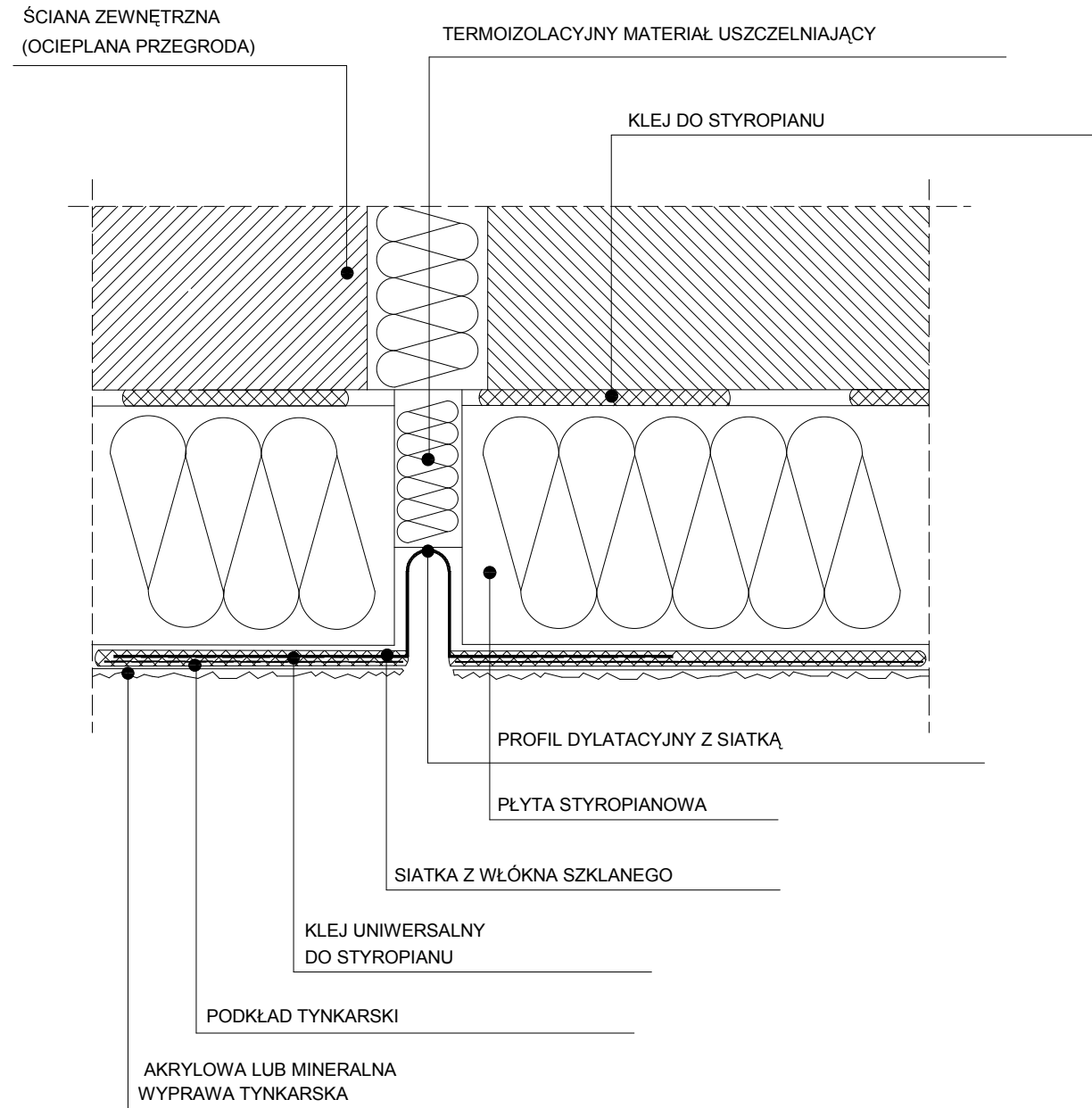
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE




DETAL PRZERWY DYLATACYJNEJ

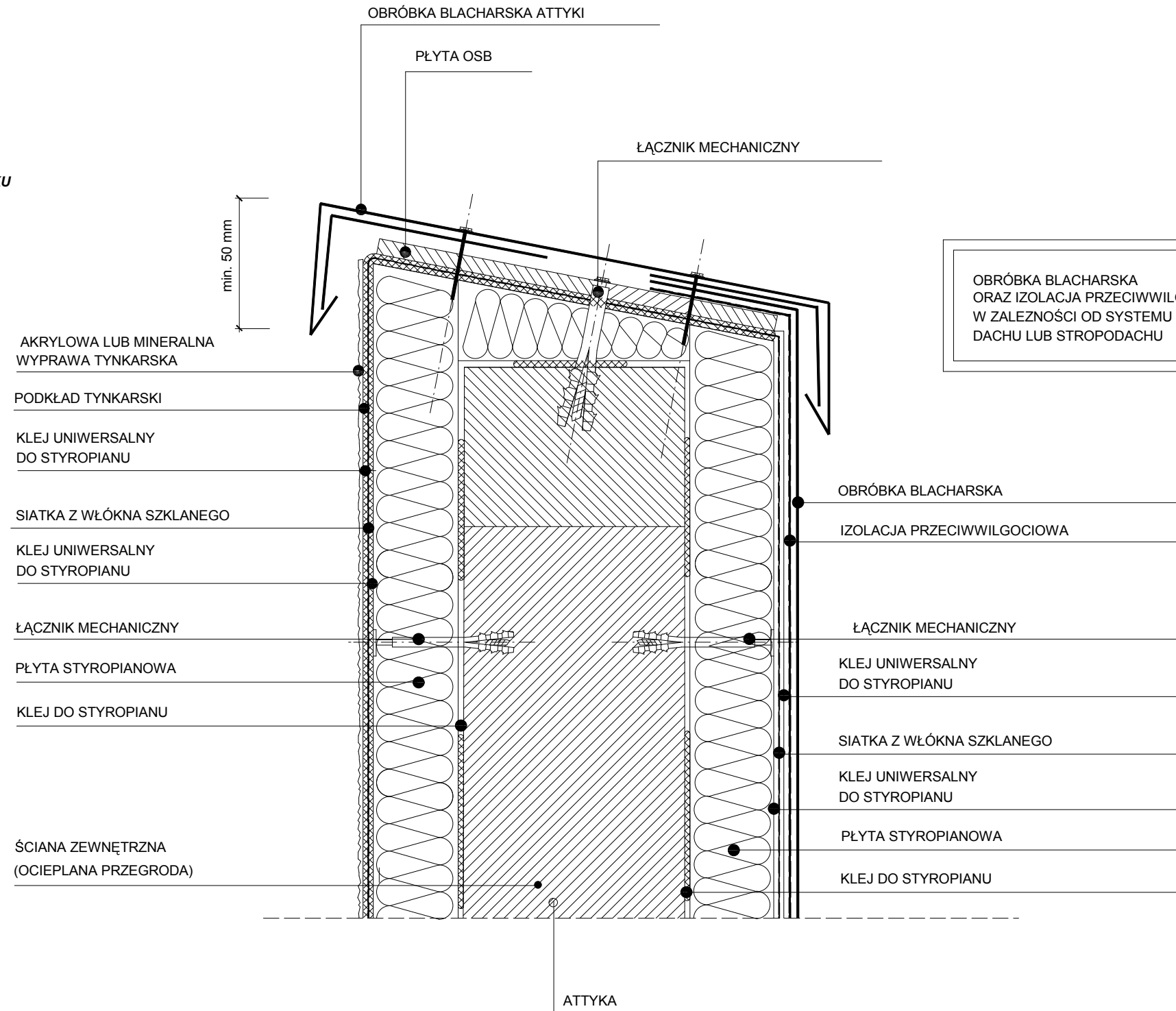
PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE




	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZNIŻA:	ARCHITEKTURA	A RYSUNEK NR .
	OBIĘKT ADRES: PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 30-34	DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU: DETAL DOCIEPLENIA	AUTOR PROJEKTU: mgr inż. architekt DARIUSZ WOJCIWICZ uprawnienia Nr 121/84/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA: 1:	AUTOR PROJEKTU:	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:			

ELEWACJA BUDYNKU



OBRÓBKA BLACHARSKA ORAZ IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA W ZALEŻNOŚCI OD SYSTEMU DACHU LUB STROPODACHU

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. W. Łokietka 30-34		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	RYСУNEK NR .
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/04/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT NINIEJSZY ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

**TEMAT: DOCIEPLENIE I KOLORYSTYKA BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO**

**OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
67-200 GŁOGÓW UL. KRÓLEWSKA 16
dz. nr 643 Obręb 9 Żarków j.e. Miasto Głogów.**

**INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa "Nadodrze"
67-200 Głogów Al Wolności 19**

Kategoria obiektu XIII

AUTORZY:	IMIĘ NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Dariusz Wojtowicz upr Nr 121/94/LW <small>upr. w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej</small>	
PROJEKTANT:		
PROJEKTANT:		
GŁOGÓW 09.2016		

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane.

OŚWIADCZAM
że projekt budowlany DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE PRZY ul. Królewska 16 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Głogów wrzesień 2016 r

**OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE
PRZY UL. KRÓLEWSKA 16.**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna

2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty WK-70. Jest to budynek wolnostojący jedno - klatkowy, V-kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS ELEMENTÓW BUDYNKÓW.

Ściany nośne piwnic i nadziemna w technologii systemowej o grubości 18, 20, 27cm tynkowane w dobrym stanie technicznym. Stropy Wk-70 w dobrym stanie technicznym.

Dach płaski pogrążony – stropodach wentylowany kryty papą w dobrym stanie technicznym - dotyczy pokrycia , obróbek blacharskich i odwodnienia.

Stropy międzypiętrowe Wk-70 grubości 22 cm. Nad piwnicą strop jest nieocieplony , w dobrym stanie technicznym.

Ściany piwnic systemowe grubości 18 cm. W ścianach zewnętrznych piwnic znajdują się okna, w dobrym stanie technicznym.

Kominy wentylacyjne prefabrykowane w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w elewacji należy uzupełnić, struktury o słabej przyczepności do podłoża należy skuć i uzupełnić nowymi.

Cokół tynkowany nie docieplony w dobrym stanie technicznym. Zły stan opaski odwadniającej wokół budynku liczne ubytki. W trakcie wykonywania docieplenia należy zachować istniejące otwory wentylacyjne. Okna PCV o dobrym stanie technicznym nie wymagają wymiany . Drzwi wejściowe do klatki schodowej aluminiowe w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w płytach i balkonach uzupełnić betonem naprawczym. Istniejącą blacharkę wymienić na nową dotyczy to wszystkich opierzeń i parapetów w budynku.

Przed przystąpieniem do docieplenia budynków należy zdemontować instalację odgromową, rurę wentylacyjną ze skrzynek gazowych oraz kraty.

Należy dokonać cięć pielęgnacyjnych krzewów rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie budynku tak by korony krzewów nie dotykały elewacji.

4. WNIOSKI KOŃCOWE.

Budynek w dobrym stanie technicznym wymagający napraw poszczególnych elementów elewacji. Wykonane prace w postaci wymiany okien i drzwi w klatkach schodowych i okien w piwnicach, oraz wykonanie remontu stropodachów polepszyło warunki energetyczne budynków. W ramach docieplenia budynków należy wykonać docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu. Po wykonaniu docieplenia budynku należy przeanalizować układ centralnego ogrzewania z uwzględnieniem nowych warunków termoizolacyjnych ścian i stropodachów.

Opinia niniejsza ważna jest do września 2017 roku.

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO
DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
W GŁOGOWIE PRZY UL. KRÓLEWSKA 16
działka nr ewid. 643, obręb 0009 Żarków, j.e. m.Głogów.**

1. DANE OGÓLNE.

- Zleceniodawca: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” Głogów Al Wolności 19
- Stadium: Projekt architektoniczno - budowlany
- Część: Docieplenie budynku - kolorystyka
- Dane wyjściowe:
 - zlecenie inwestora
 - inwentaryzacja elewacji dla potrzeb projektu kolorystyki
 - projekt techniczny budynku
 - audyt energetyczny
 - wizja lokalna
 - ocena stanu technicznego elewacji

Projekt opracowano na podstawie zlecenia inwestora, projektu technicznego w/w budynków uzupełniających pomiarów i oględzin stanu istniejącego. W niniejszym opracowaniu nie analizowano spraw termicznych przyjmując warunek wynikający z audytu energetycznego opracowanego przez ENVIROTERM Tomasz Wójcik, który określił wielkość ocieplenia ścian zewnętrznych na 15 cm ($\lambda = 0,038$ W/mK), stropodach dodatkowa warstwa granulat ekofiber 10 cm ($\lambda = 0,04$ W/mK) taką wielkość przyjęto w projekcie ocieplenia. Jako optymalny przyjęto wariant 1.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m ² K)]			
	Przegrody	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Ściany zewnętrzne	0,838	0,195
2.	Dach ,stropodach	0,297	0,171
3.	Strop piwnicy	0,599	0,599
4.	Okna	1,40	1,40
5.	Drzwi zewnętrzne	2,0	2,0

2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE BUDYNKU.

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty Wk-70. Jest to budynek wolnostojący jedno - klatkowy, V kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym, jedno - segmentowy. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS OCIEPLENIA I KOLORYSTYKI.

Budynki mieszkalne dla których projektuje się ocieplenie są obiektami wybudowanymi w technologii wielkiej płyty Wk-70 w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku o wysokości V kondygnacji. Ściany niedocieplone. Widoczne nierówności i zalania ścian. Mając powyższe na uwadze oraz opracowaną ocenę stanu technicznego budynków w aspekcie robót termoizolacyjnych projektuje się ocieplenie budynków.

Biorąc pod uwagę technologię Wk-70 w jakiej wybudowano budynki przyjęto do zastosowania ocieplenie wg systemu BAUMIT, ATLAS lub KOBE - technologii styropianu jako materiału izolacyjnego o grubości 15 cm, ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).

Uwzględniając powyższe warunki projektuje się ocieplenie budynków w technologii trwałych elewacji /styropian/ - zgodnie z instrukcjami i Świadectwem ITB oraz na podstawie Aprobataj technicznej wybranego systemu.

W skład systemu wchodzi:

- tynki silikonowy 1,5 mm
- klej do styropianu i wtapienia siatki
- preparaty gruntujące
- zaprawa wyrównawczo - murarska
- siatka
- płyty styropianowe rodzaju EPS 80-036 FASADA
- łączniki mechaniczne wg opisu, listwy narożne, siatka narożnikowa
- tynk barwiony w masie silikonowy.

Z uwagi na grubość ocieplenia należy stosować łączniki posiadające atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie przy ociepleniu ścian firm np. ARS z Krakowa lub KOELNER. Stosować je zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Ocieplenie jest mocowane do warstwy nośnej ścian elewacyjnych i szczytowych. W przypadku spękań i ubytków ścian betonowych należy powiadomić autora opracowania w celu zmiany sposobu kotwienia ocieplenia.

4. ROZWIĄZANIA KOLORYSTYCZNE.

Kolorystykę zaprojektowano zgodnie z przyjętymi zasadami dla danej jednostki osiedla Piastów Śląskich. Szczegółowe rozwiązania pokazano na rysunkach.

W czasie realizacji ocieplenia o grubości warstwy styropianu 15 cm należy zwrócić uwagę na doszczelnienie na styku z oknami. Przed położeniem ocieplenia na ościeżach grubości 2-3cm wszelkie miejsca możliwego przewiewania uszczelnić pianką poliuretanową / zwłaszcza uszczelnienie parapetów/.

Parapety nowe z blachy tytan cynk koloru szarego lub powlekaniej. Zakończenia , naroża zbrojone i inne detale wykonać wg rysunków szczegółowych producentów systemów.

Roboty budowlane.

Ponieważ w płaszczyźnie elewacji występują pogrubienia - nierówności należy doprowadzić do wyrównania płaszczyzny elewacji. W miejscach gdzie występują ubytki i gdzie tynk daje głuchy odgłos podczas opukiwania i jest odspojony i następnie go uzupełnić. Ocenia się że około 10% elewacji stanowią ubytki. Stare elewacje wymyć i zagruntować.

5. PRACE PRZYGOTOWAWCZE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MOCOWANIA OCIEPLENIA.

Należy dokonać szczegółowego przeglądu ścian zewnętrznych budynku zwracając szczególną uwagę na stan techniczny ścian, wszystkie słabe miejsca powinny być skute, a ich miejsce uzupełnione.

Zdemontować pionowe odgromy a po wykonaniu ocieplenia ponownie zamontować z uwagą że ponownie zamontowane zwody pionowe należy prowadzić na zewnątrz w odległości co najmniej 10 cm od elewacji, lub wewnątrz ocieplenia pod warunkiem prowadzenia zwodów w rurach o specjalnej konstrukcji uniemożliwiającej zapalenie ocieplenia w przypadku wyładowania atmosferycznego.

Wykonać nowe opierzenia .

Należy sprawdzić płaskość ściany i zniwelować wszystkie nieregularności / nie powinny być większe niż 6,4 mm na promieniu 1,2m/.

Podłoże powinno być wolne od uszkodzeń, farb, powłok, warstw uszczelniających i innych obcych materiałów.

Podłoże powinno być wolne od wszystkich utrudniających przywieranie płyt do podłoża / silikaty, oleje, itp./.

Przed przystąpieniem do prac należy przygotować podłoże zgodnie z powyższymi zaleceniami, zmyć przy pomocy twardych szczotek i wody z szarym mydłem, oraz zdemontować wszelkie okucia o obróbki blacharskie.

Warunki pracy.

Temperatura otoczenia w czasie pracy i w 24 godziny po jej wykonaniu nie może być niższa niż +4C i nie wyższa niż +30C.

Umocowanie płyt styropianowych.

Montaż płyt zaczyna się od dołu ściany od mocnego podparcia – listwa startowa.

Płyty układane warstwowo z przesunięciem spoin o grubości warstw np. 6 i 6 cm lub jednowarstwowo grubości 12 cm. W pierwszym rzędzie można stosować płyty 600x1200mm w pozostałych 500x1000mm. Przy pomocy packi z nierdzewnej stali nakładamy pasek lepiszcza o szerokości 51cm i grubości 10mm wzdłuż obwodu płyty po środku płyty 8 placków średnicy 102mm i grubości 10mm symetrycznie do podłużnej osi płyty w odległości 204mm. Płytę należy natychmiast przyłożyć do podłoża przesuwając na właściwe miejsce następnie mocno docisnąć na całej powierzchni przy pomocy listwy której długość obejmuje 2-4 rzędów płyt styropianowych. Po przyklejeniu płyt mocujemy po 2 kołki rozporowe na płytę na wysokości wszystkich kondygnacji. Na krawędziach płyty mocujemy w narożach poprzez sposób układania płyt w cegiełkę uzyskuje się kotwienie też w środku długości płyty. Narożniki budynku wzmocnione poprzez dodatkowe kotwienie w środku wysokości płyty co daje rozstaw kotew co 25cm.

Projektuje się ocieplenie budynku od poziomu piwnic do szczytu.

Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe opaski wokół budynku.

Uwagi:

- płyty styropianowe należy układać poziomo
- krawędzie płyt powinny być wolne od lepiszcza
- lepiszcze na krawędziach nakładamy tylko w wypadku wywijania siatki wzmacniającej lub bazowej
- płyty w narożach należy łączyć schodkowo
- główki kołków rozporowych nie mogą wystawać poza lico płyty styropianowej

- jeżeli pomiędzy płytami wystąpi szczelina należy ją wypełnić tylko przy pomocy odpowiednia dociętych pasków styropianu nie wolno jej wypełniać lepiszczem
- otwory okienne, drzwiowe powinny być wzmocnione siatką przed przystąpieniem do zakładania płyt styropianowych
- po zainstalowaniu płyt należy odczekać 24 godziny zanim zacznie się następne prace
- całą powierzchnię ściany ocieplonej oraz wszystkie nierówności płyt należy zeszlifować papierem ściernym o gradacji 36, pył usunąć przy pomocy szczotki lub sprężonego powietrza.

Nakładanie drugiej warstwy lepiszcza i siatki bazowej.

Po wyrównaniu, zeszlifowaniu i odpyleniu płyt przystępuje się do nakładania drugiej warstwy lepiszcza. Odbywa się to analogicznie jak przy warstwie pierwszej z tym że na płyty styropianowe nakładamy pasy lepiszcza o takiej szerokości aby jego powierzchnia przekraczała szerokość i długość wtapianej w niego siatki bazowej. Wtapianie siatki wykonujemy przy pomocy packi ruchami w kształcie litery T.

Uwagi:

- przy zatapianiu siatki należy zwrócić uwagę aby się nie pofałdowała
- siatka powinna być całkowicie zamoczona w lepiszcza faktura siatki nie powinna być widoczna
- poszczególne pasy siatki bazowej łączymy na zakładkę szerokości 65mm
- przez naroża siatka powinna przechodzić w sposób ciągły minimum 20cm od krawędzi
- po zainstalowaniu siatki należy dokładnie sprawdzić ścianę upewniając się czy siatka jest całkowicie zatopiona i czy ściana jest gładka i wolna od nierówności
- do dalszych prac przystępujemy po 24 godzinach.

Nakładanie warstwy wykańczającej z masy tynkarskiej.

Gotową fabrycznie masę tynkarską mieszamy do uzyskania odpowiedniej konsystencji po czym gotowy produkt przy pomocy packi nakładamy na uprzedni przygotowane i suche podłoże. Fakturę masy otrzymuje się poprzez jednolity ruch ręką oraz typ narzędzia odpowiadający przyjętej próbce.

Tynkowanie cokołu.

- cokół istniejący
- docieplenie systemowe
- tynk silikonowy

Tynkowanie ścian nieocieplonych.

- ściana istniejąca w razie potrzeby wyrównana zaprawą cementowo - wapienną
- wyrównanie nierówności powyżej 5mm zaprawą wyrównawczą
- preparat gruntujący
- klej
- tynk silikonowy

Nie przewiduje się wymiany stolarki okiennej w piwnicach i drzwiowej – drzwi wejściowe. Nowe obramienia okien i naroża elewacji uzbroić w listwy kątowe.

W ramach dalszego efektywnego wykorzystania energii cieplnej w przyszłości należy zrealizować:

- poprawę izolacyjności stropu nad nieogrzewanymi pomieszczeniami
- ograniczenie strat ciepła przewodów co
- usprawnienie instalacji grzewczej

Roboty remontowe to naprawa płyt loggii , oczyszczenie i pomalowanie elementów stalowych balustrad. Uszkodzone naroża uzupełnić betonem lub zaprawami klejowymi ułożyć siatkę i położyć wyprawę tynkarską . Wykonać nowe opierzenia zadaszania i gzymsów.

6.DACH.

Ze względu na wykonane prace remontowe nie przewiduje się dodatkowych prac związanych z pokryciem . Należy wykonać nowe opierzenia i odgromienie.

7. WARUNKI PPOŻ.

Budynek mieszkalny, kategoria zagrożenia ludzi ZL III klasa odporności pożarowej "C". Wymagana szczelność i izolacyjność ogniowa ścian zewnętrznych EI 30 izolacja ścian nie rozprzestrzeniająca ognia.

Zostanie zastosowany system docieplenia posiadający Klasyfikację Ogniową ITB jako nie rozprzestrzeniający ognia po zastosowaniu styropianu o maksymalnej grubości 200 mm i tynku silikatowego. Zastosowany styropian powinien posiadać reakcję na ogień co najmniej klasy E grubości 12 cm oraz tynk silikatowy.

8. UWAGI KOŃCOWE.

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane aprobaty techniczne (atesty) i odpowiadać normom
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót"
- Wszystkie prace powinny być wykonywane pod nadzorem i kierunkiem uprawnionych osób z kierunku budownictwa
- Wszystkie wymiary podane w zestawieniach materiałów należy sprawdzić na budowie w trakcie wykonywania robót budowlanych.
- Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126))

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
Głogów ul. Królewska 16
działka nr ewid. 643, obręb Żarków

2. Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze”
67-200 Głogów Al Wolności 19

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Dariusz Wojtowicz
Zam. ul. Powstańców 13/4
67 – 200 Głogów

OPIS W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót.

Docieplenie ścian zewnętrznych i kolorystyka elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Głogowie przy ul. Królewska 16.

etap I – wykonanie wygradzenia placu budowy

etap II- wykonanie rusztowania

etap III- przygotowanie elewacji

etap IV- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

etap V- wykonanie docieplenia i kolorystyki

etap VI- wymiana ogromnienia

etap VII- zagospodarowanie terenu prace porządkowe.

2. Zagrożenia.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

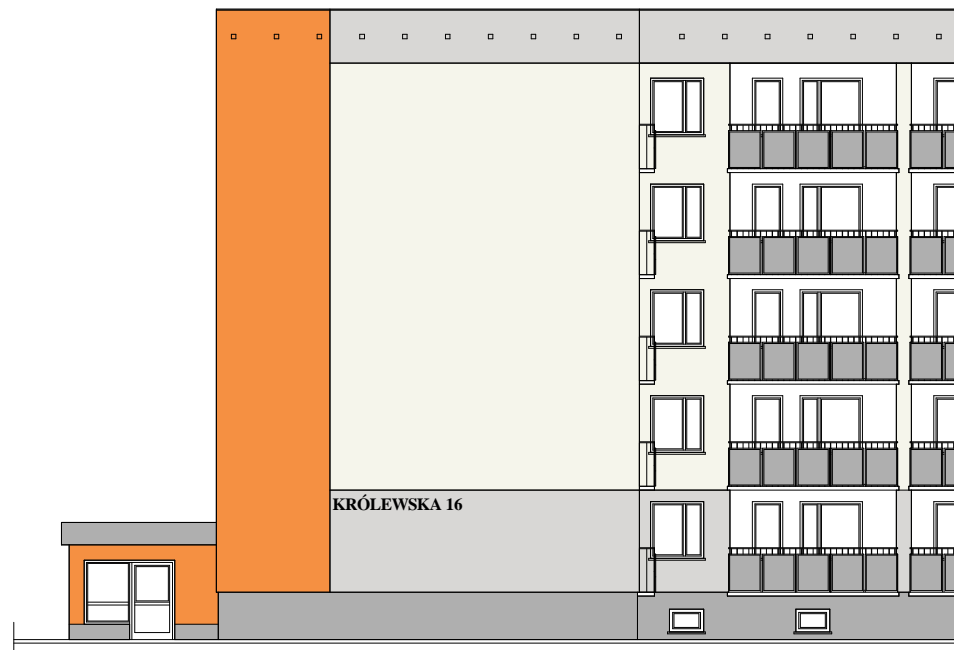
- budowa rusztowania
- praca na wysokości

3. Zabezpieczenie placu budowy i miejsc wykonywania robót budowlanych:

- teren budowy należy ogrodzić trwale w sposób uniemożliwiający dostęp osobom trzecim, bramy wjazdowe zamykane.
- prace na wysokości mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje, miejsce pracy na wysokości przygotować zgodnie z przepisami BHP
- teren na którym prowadzone są prace na wysokości oznakować.

4. Uwagi końcowe:

- roboty budowlane zlecić specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie kwalifikacje
- przestrzegać przepisów BHP
- używać materiałów i środków posiadających atesty i aprobaty techniczne
- szczegółowy sposób zagospodarowania placu budowy i plan "bioz" zostanie opracowany przez kierownika budowy



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA PÓLNOCNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA

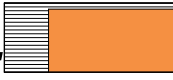
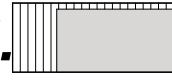
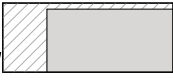
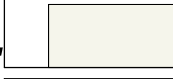
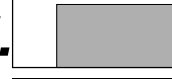






ELEWACJA WSCHODNIA

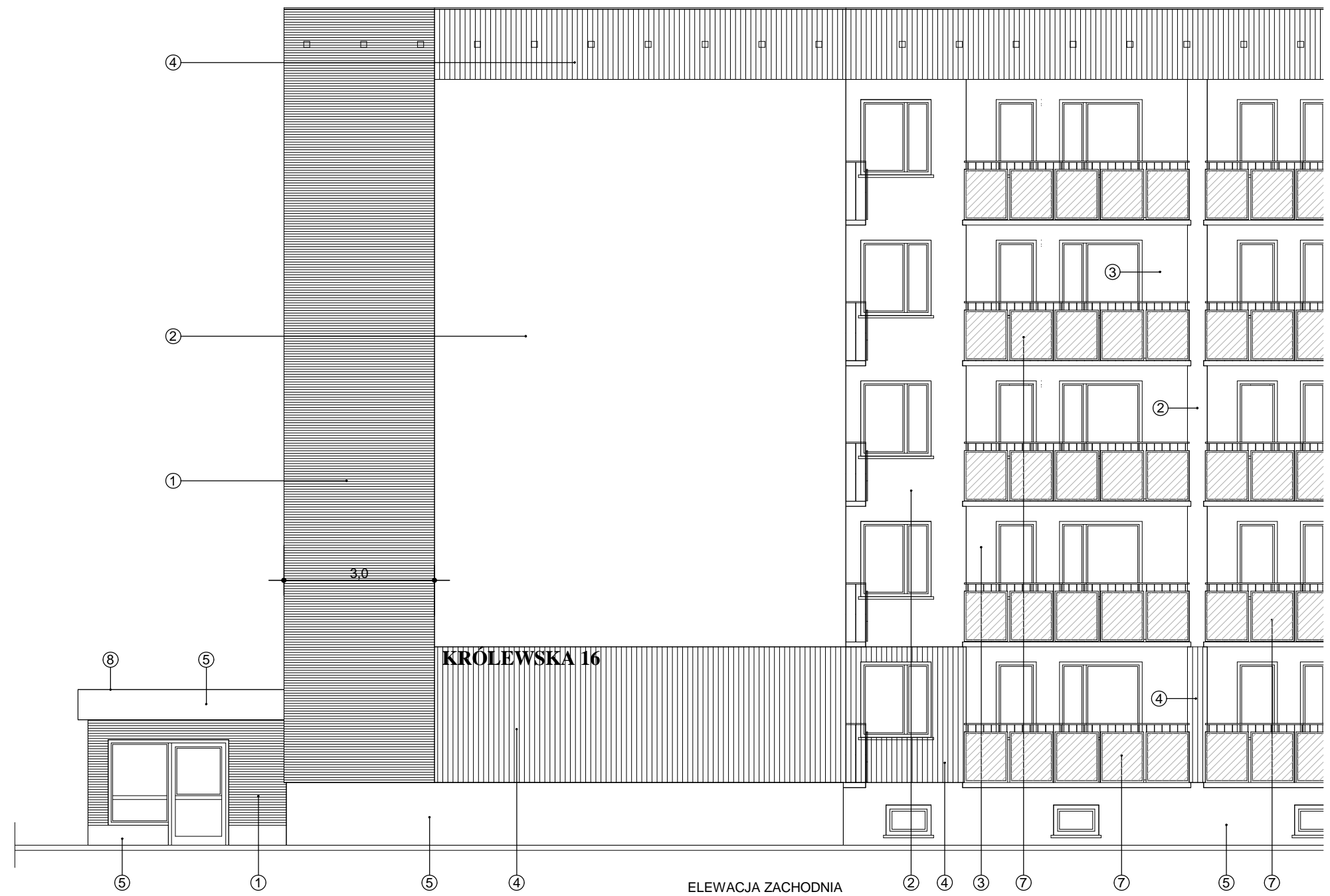
- | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|------------------------------|
| 1. | 0471 Baumit Life HBW 38 | 4. | 0876 Baumit Life HBW 48 | 7. | Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2. | 0017 Baumit Life HBW 73 | 5. | 0874 Baumit Life HBW 32 | 8. | RAL 7005 |
| 3. | 0000 Baumit Life Biały | 6. | Blacha perforowana RAL 2011 | 9. | Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"	BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.	TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI	RYSUNEK NR 2.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Królewska 16	DATA: 09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:200	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:	



- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  RAL 7005 |
| 3.  0000 Baumit Life Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"	BRZŃŃA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.	TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 3.
OBIEKT ADRES:	<i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Królewska 16</i>	DATA:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
			AUTOR PROJEKTU:	


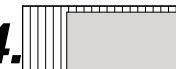









- | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|------------------------------|
| 1. | 0471 Baumit Life HBW 38 | 4. | 0876 Baumit Life HBW 48 | 7. | Błacha perforowana RAL 7035 |
| 2. | 0017 Baumit Life HBW 73 | 5. | 0874 Baumit Life HBW 32 | 8. | RAL 7005 |
| 3. | 0000 Baumit Life Biały | 6. | Błacha perforowana RAL 2011 | 9. | Płytki ceramiczne istniejące |

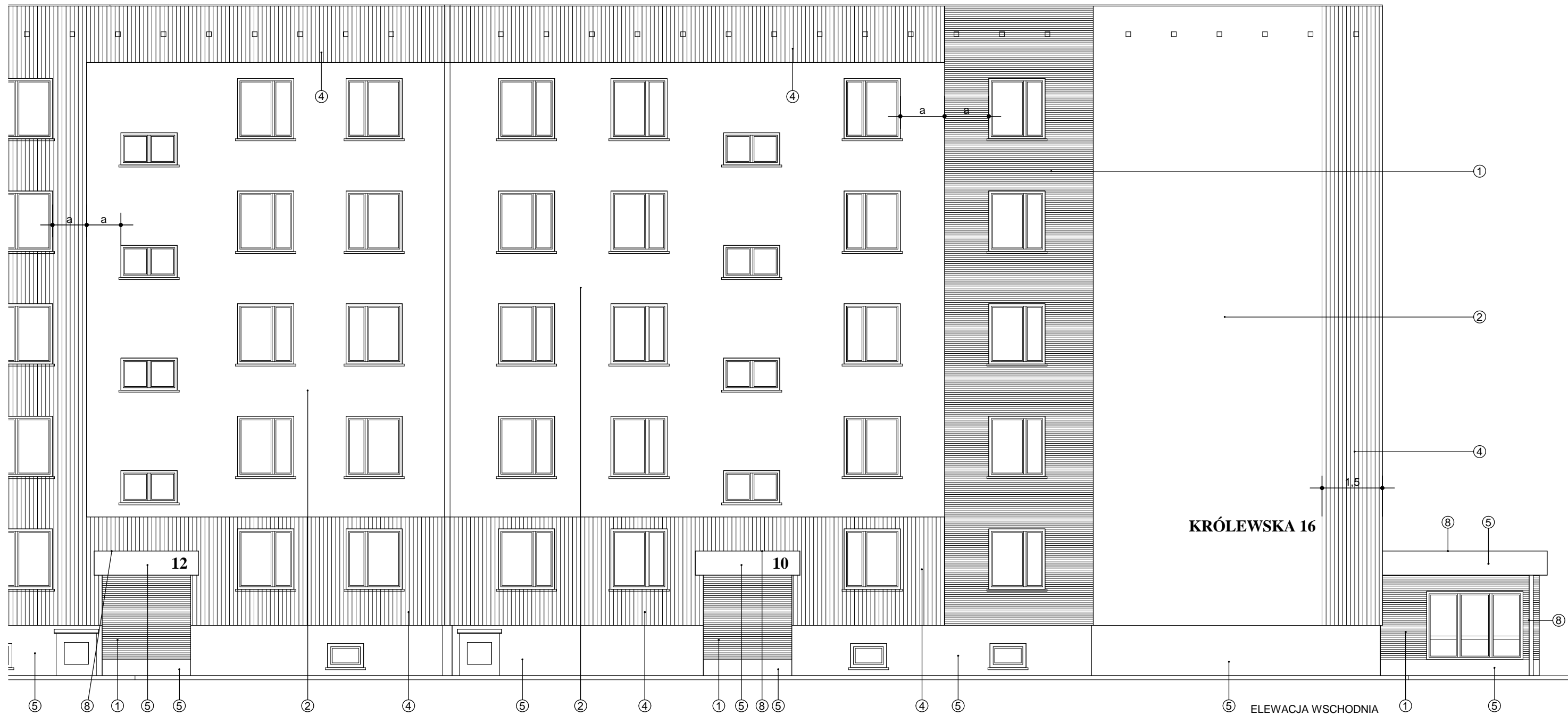
	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 4.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Królewska 16	DATA:	09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:	


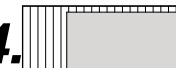










ELEWACJA POŁUDNIOWA

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  RAL 7005 |
| 3.  0000 Baumit Life Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  Płytki ceramiczne istniejące |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZNZA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 5.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Królewska 16	DATA:	09.2016	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno budowlanej.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY	AUTOR PROJEKTU:			



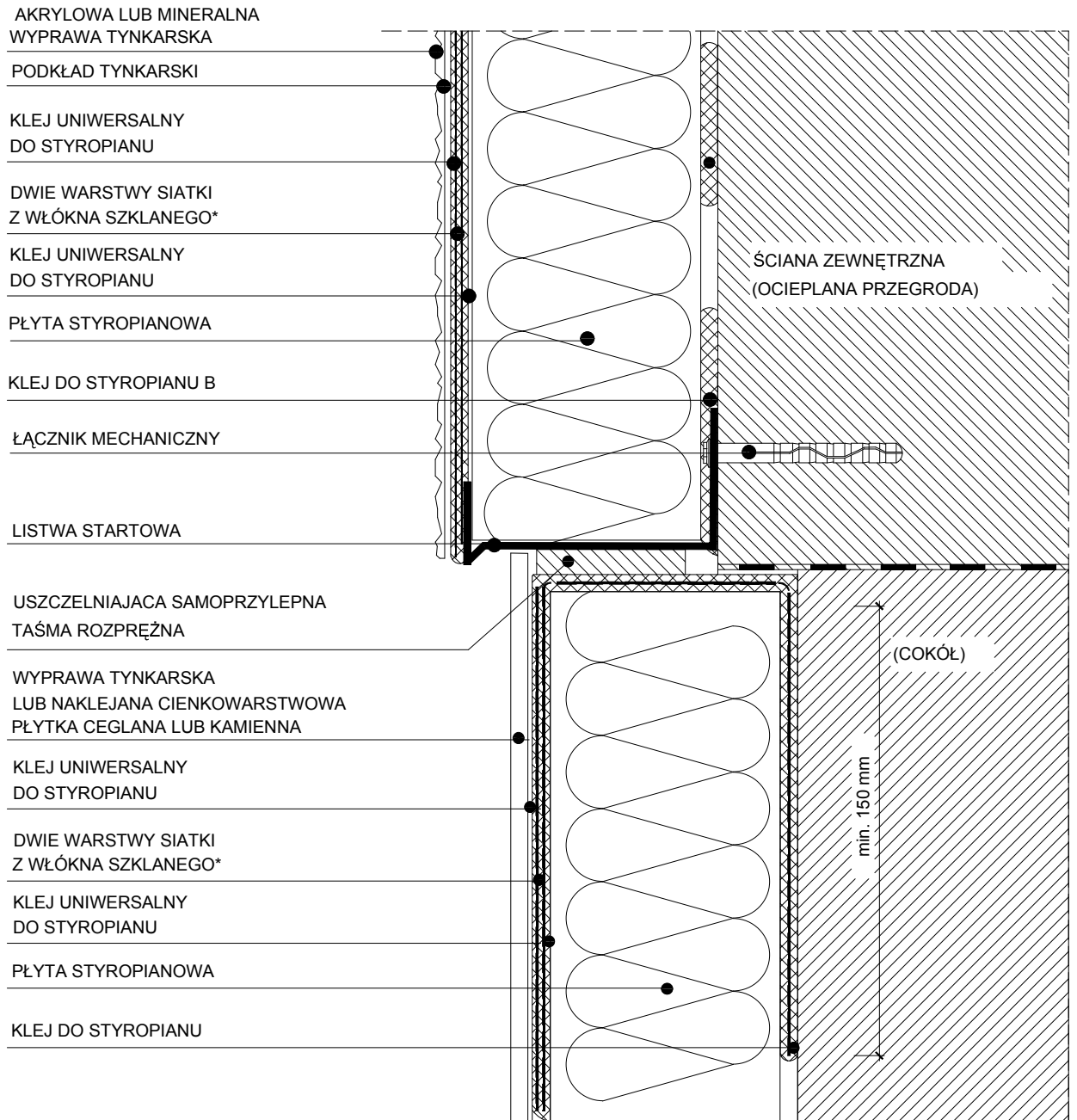
- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  0471 Baumit Life HBW 38 | 4.  0876 Baumit Life HBW 48 | 7.  Blacha perforowana RAL 7035 |
| 2.  0017 Baumit Life HBW 73 | 5.  0874 Baumit Life HBW 32 | 8.  RAL 7005 |
| 3.  0000 Baumit Life Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 2011 | 9.  Płytki ceramiczne istniejące |


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 6.
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Królewska 16	DATA:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJCIOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.		
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY	1:100	AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA COKOŁU

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

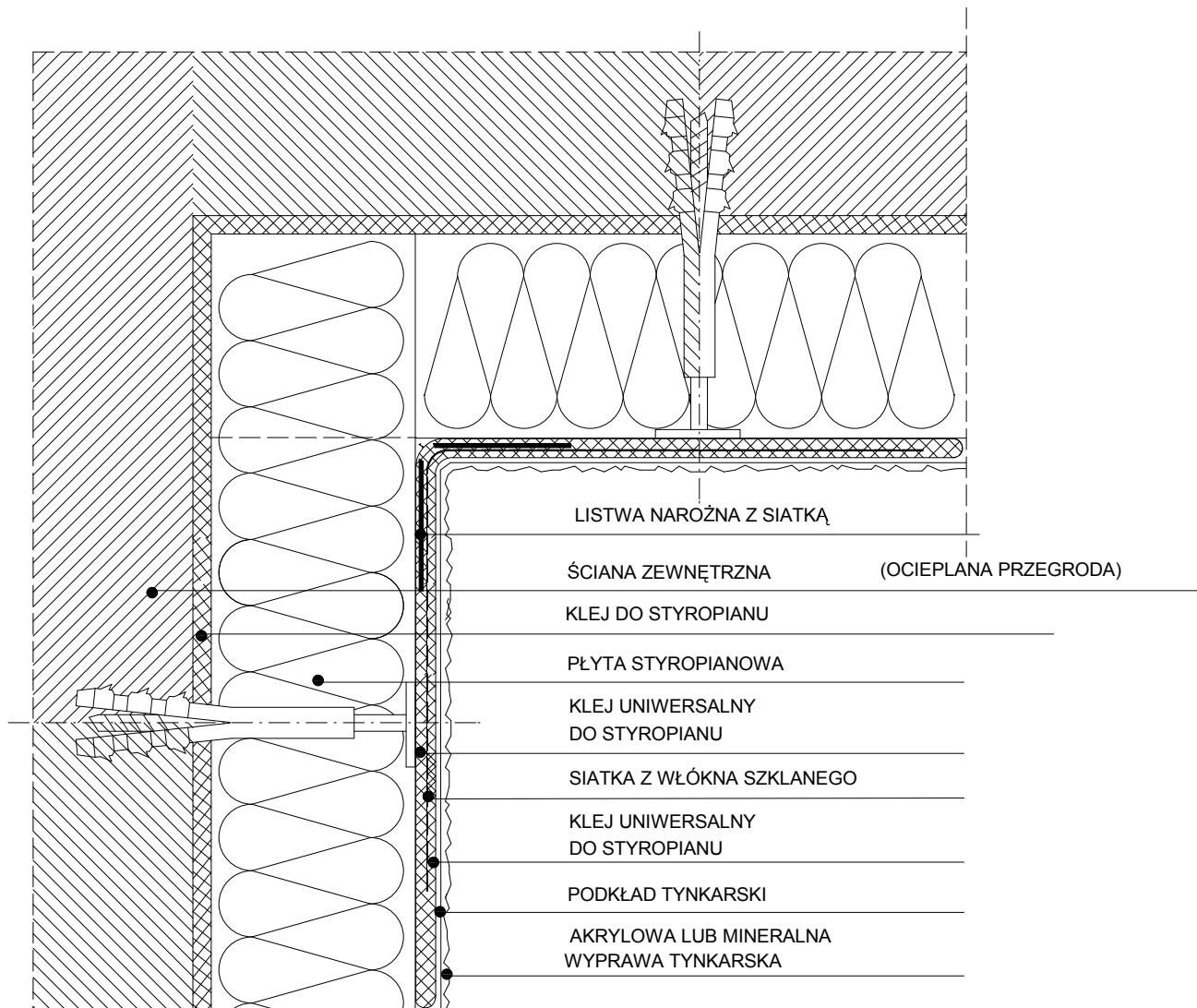


		AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
				TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA	RYSUNEK NR
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI <i>Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Królewska 16</i>	DATA: 09.2016		AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	.
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:		AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WKŁĘSŁEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

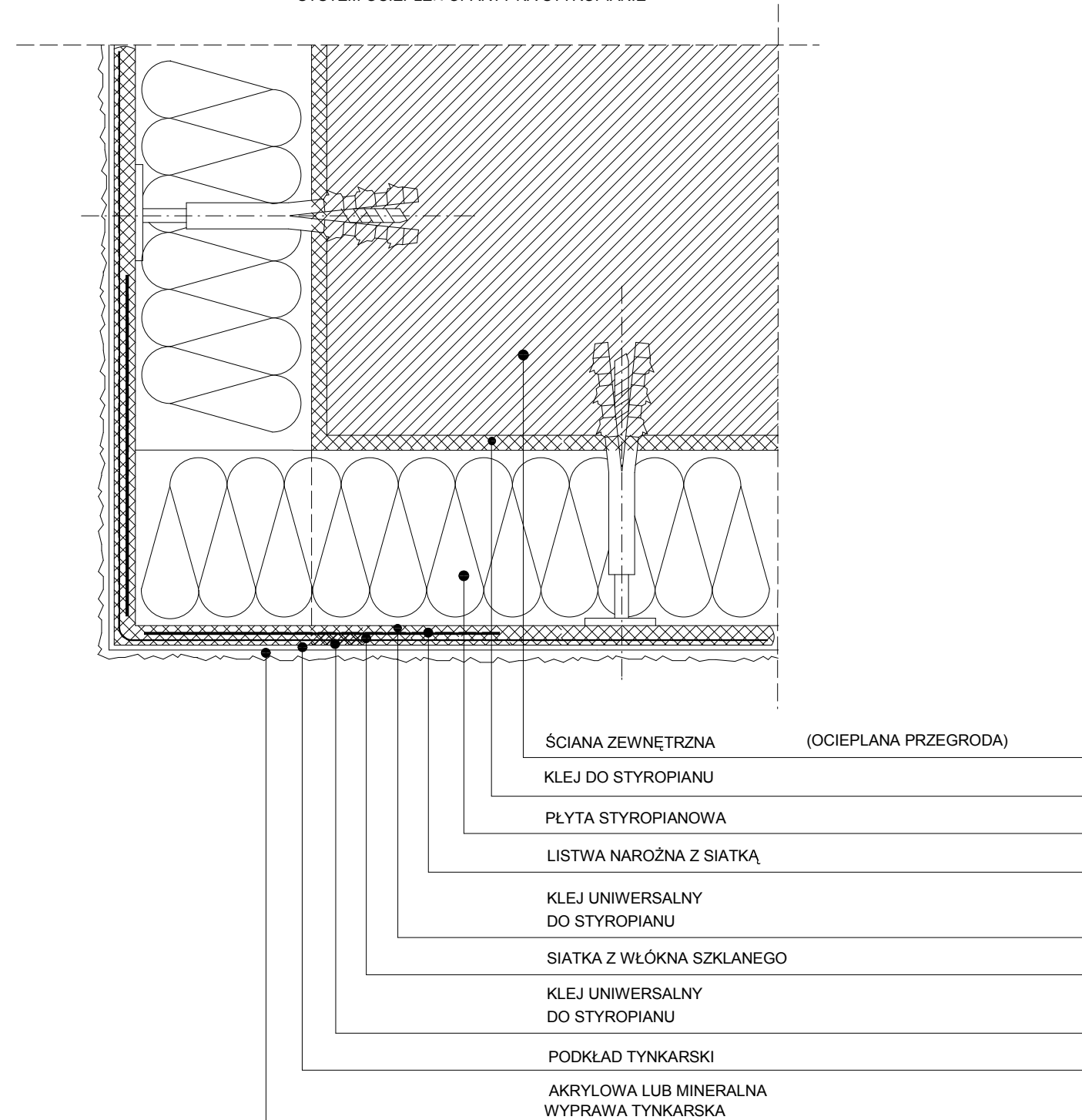
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WYPUKŁEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

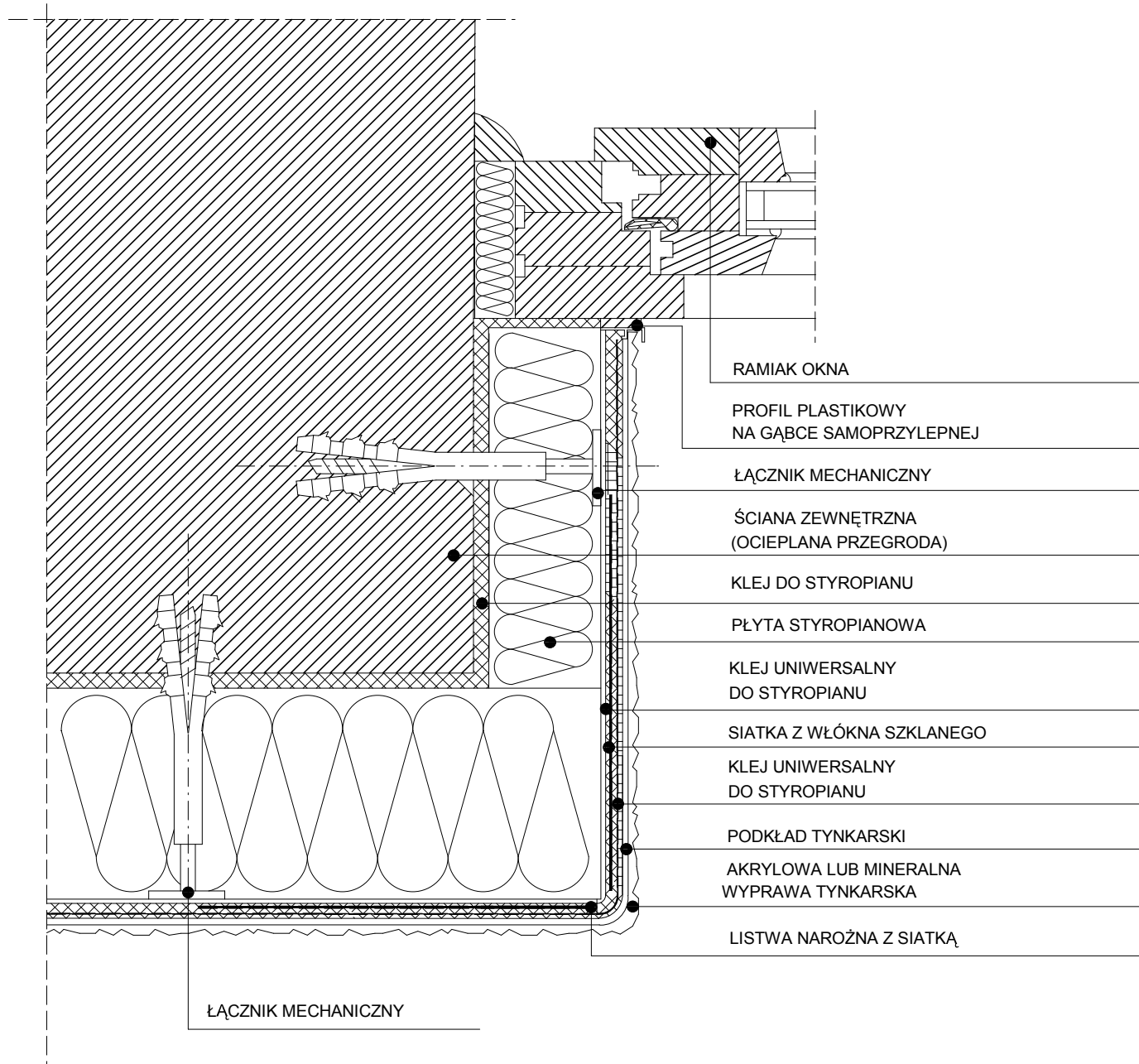


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHWED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Królewska 16		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	RYСУNEK NR
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJCIWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA OŚCIEŻA

PRZEKRÓJ POZIOMY

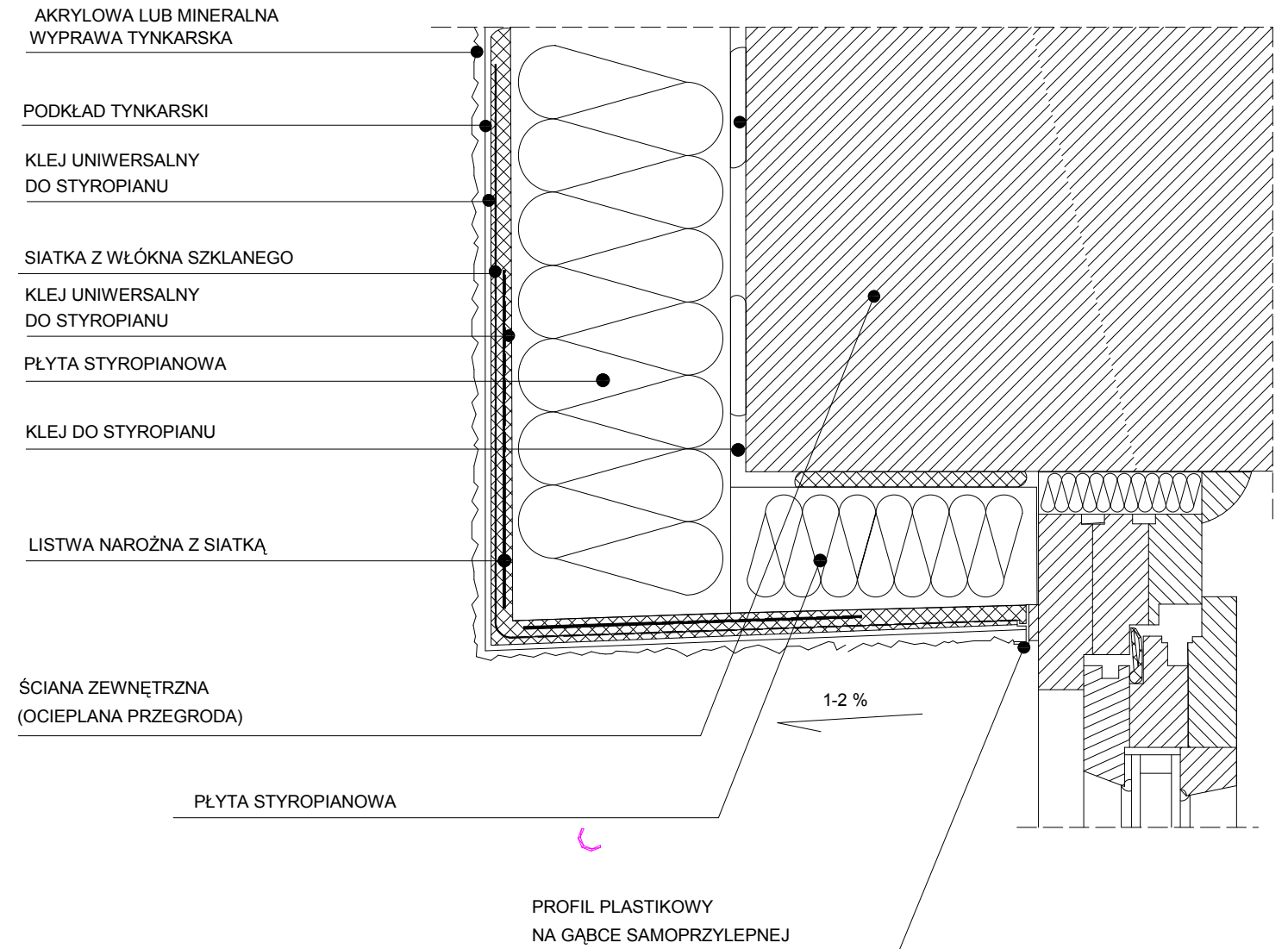
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE




DETAL OCIEPLENIA NADPROŻA OKIENNEGO I DRZWIOWEGO

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

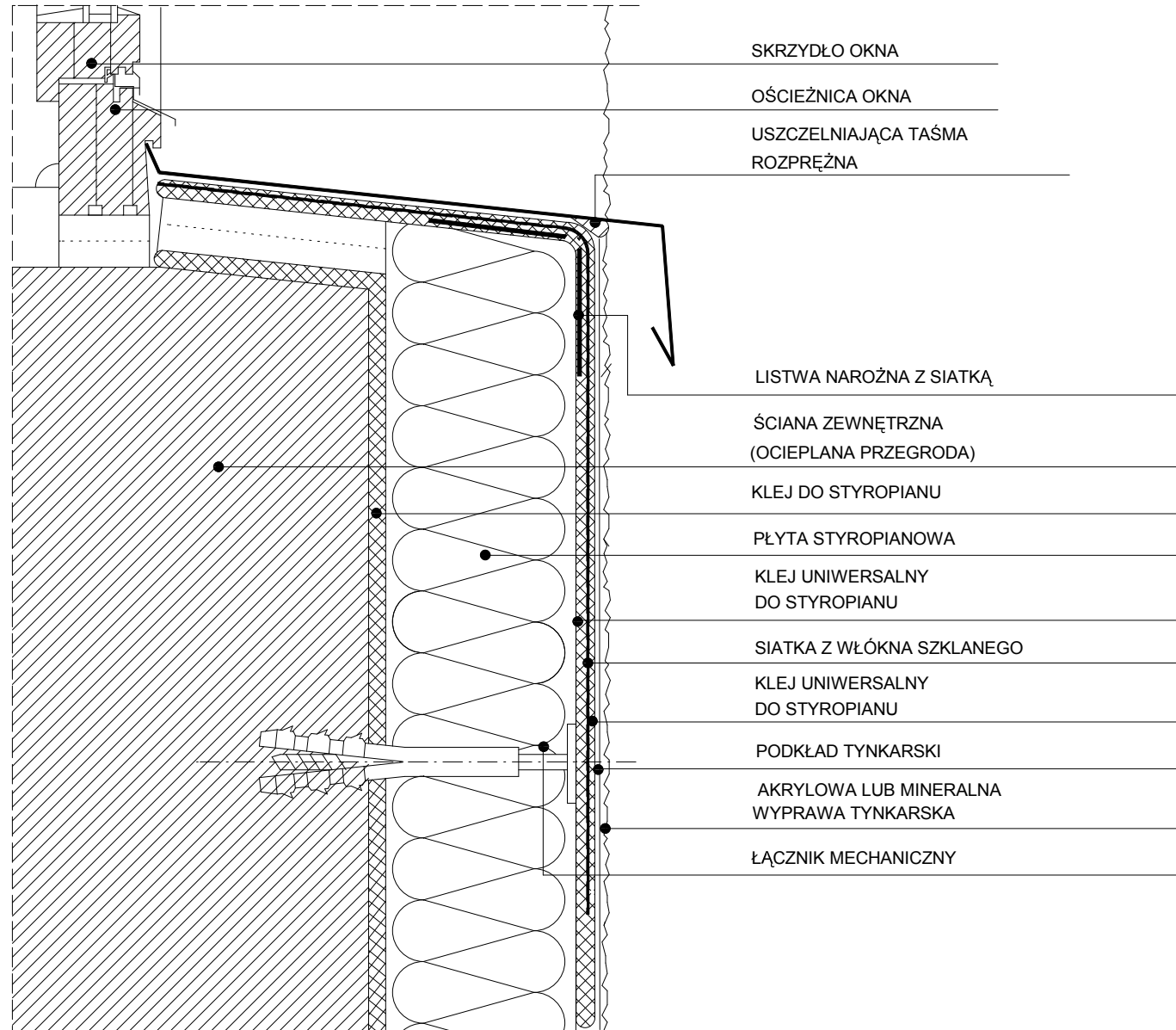


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHWED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Królewska 16		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA
OBIEKT ADRES:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19		SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.
INWESTOR:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:			AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OBRÓBKI PARAPETU

PRZEKRÓJ PIONOWY

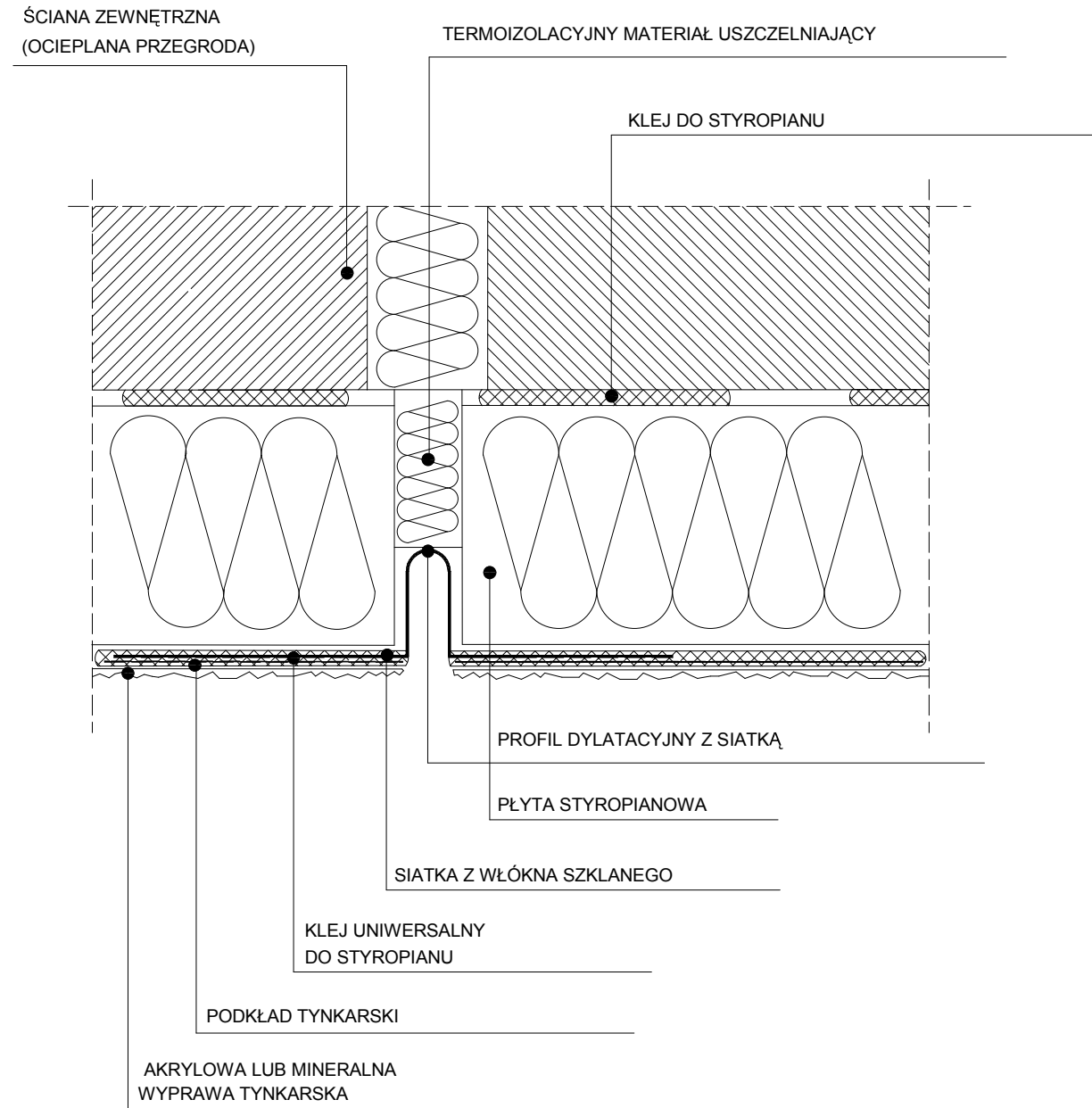
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE




DETAL PRZERWY DYLATACYJNEJ

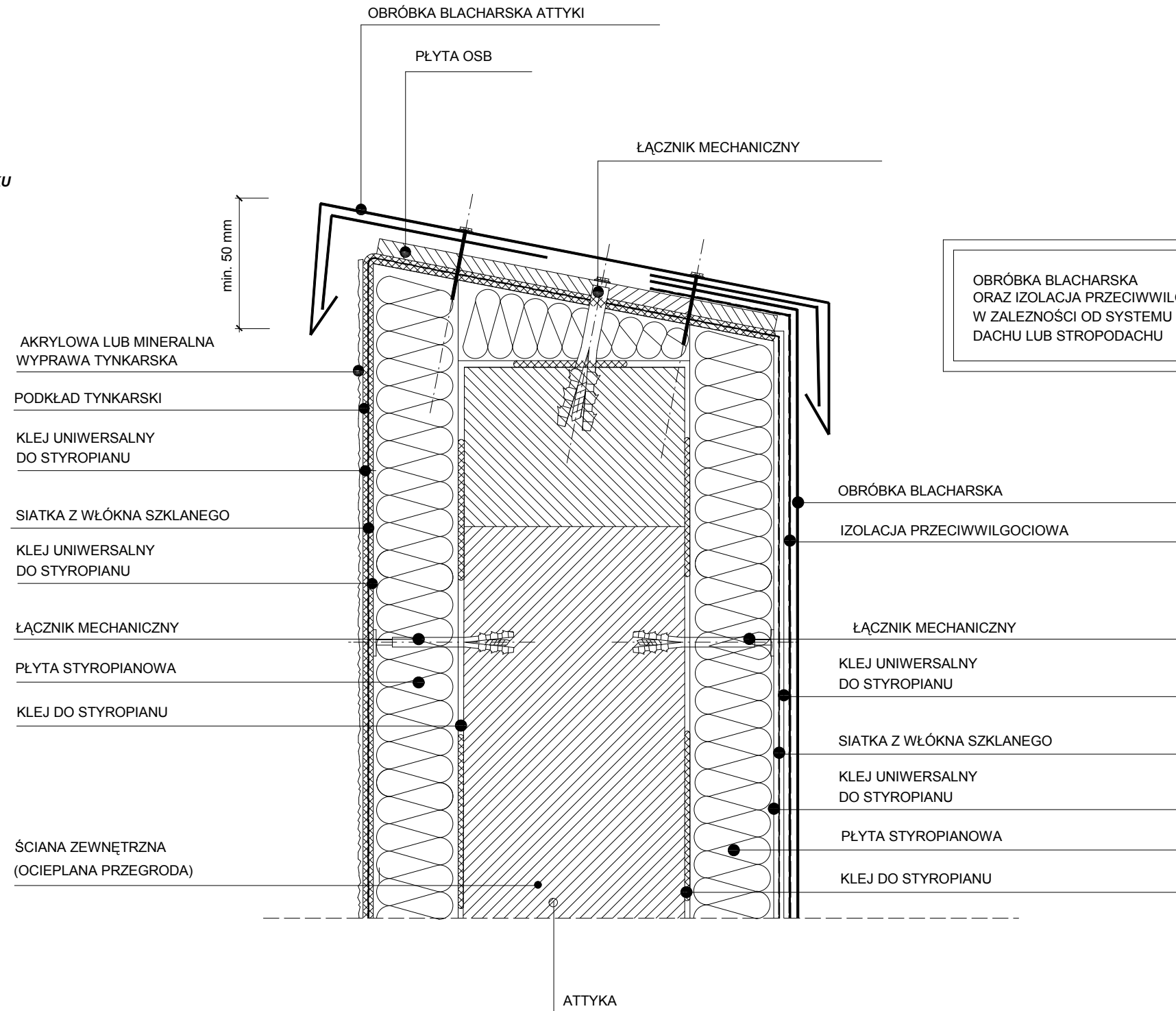
PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE




	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHWED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Królewska 16		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	RYСУNEK NR .
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJCIWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

ELEWACJA BUDYNKU



OBRÓBKA BLACHARSKA ORAZ IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA W ZALEŻNOŚCI OD SYSTEMU DACHU LUB STROPODACHU

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI <i>Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Królewska 16</i>		DATA: 09.2016	TREŚĆ RYSUNKU:	RYSUNEK NR
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	.
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane /jednolity tekst Dz.U.z 2014 r poz.1409/.

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH W GŁOGOWIE PRZY ul. Jagiellońskiej 55, Kasztelańskiej 2,4,6 i Kasztelańskiej 8,10 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Głogów grudzień 2014 r

**OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKÓW MIESZKALNYCH
WIELORODZINNYCH W GŁOGOWIE
PRZY UL. Jagiellońskiej 55, Kasztelańskiej 2,4,6 i Kasztelańskiej 8,10.**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna

2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.

- ul. Jagiellońska 55

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty WK-70. Jest to budynek wolnostojący jedno - klatkowy, V-kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

- ul. Kasztelańskiej 2,4,6

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty WK-70. Jest to budynek wolnostojący trzy - klatkowy, V-kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

- ul. Kasztelańska 8,10

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty WK-70. Jest to budynek wolnostojący dwu - klatkowy, V-kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS ELEMENTÓW BUDYNKÓW.

Ściany nośne piwnic i nadziemia w technologii systemowej o grubości 18, 20, 27cm tynkowane w dobrym stanie technicznym. Stropy Wk-70 w dobrym stanie technicznym.

Dach płaski pogrążony – stropodach wentylowany kryty papą w dobrym stanie technicznym - dotyczy pokrycia , obróbek blacharskich i odwodnienia.

Stropy międzypiętrowe Wk-70 grubości 22 cm. Nad piwnicą strop jest nieocieplony , w dobrym stanie technicznym.

Ściany piwnic systemowe grubości 18 cm. W ścianach zewnętrznych piwnic znajdują się okna, w dobrym stanie technicznym.

Kominy wentylacyjne prefabrykowane w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w elewacji należy uzupełnić, struktury o słabej przyczepności do podłoża należy skuć i uzupełnić nowymi.

Cokół tynkowany nie docieplony w dobrym stanie technicznym. Zły stan opaski odwadniającej wokół budynku liczne ubytki. W trakcie wykonywania docieplenia należy zachować istniejące otwory wentylacyjne. Okna PCV o dobrym stanie technicznym nie wymagają wymiany . Drzwi wejściowe do klatki schodowej aluminiowe w dobrym stanie technicznym.

Ubytki w płytach i balkonach uzupełnić betonem naprawczym. Istniejącą blacharkę wymienić na nową dotyczy to wszystkich opierzeń i parapetów w budynku.

Przed przystąpieniem do docieplenia budynków należy zdemontować instalację odgromową, rurę wentylacyjną ze skrzynek gazowych oraz kraty.

Należy dokonać cięć pielęgnacyjnych krzewów rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie budynku tak by korony krzewów nie dotykały elewacji.

4. WNIOSKI KOŃCOWE.

Budynki w dobrym stanie technicznym wymagające napraw poszczególnych elementów elewacji. Wykonane prace w postaci wymiany okien i drzwi w klatkach schodowych i okien w piwnicach, oraz wykonanie remontu stropodachów polepszyło warunki energetyczne budynków. W ramach docieplenia budynków należy wykonać docieplenie ścian zewnętrznych. Po wykonaniu docieplenia budynku należy przeanalizować układ centralnego ogrzewania z uwzględnieniem nowych warunków termoizolacyjnych ścian i stropodachów.

Opinia niniejsza ważna jest do sierpnia 2015 roku.

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO
DOCIEPLENIA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH
W GŁOGOWIE PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ 55, KASZTELAŃSKIEJ 2,4,6,
KASZTELAŃSKIEJ 8,10.
działka nr ewid. 485, obręb Żarków**

1. DANE OGÓLNE.

- Zleceniodawca: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” w Głogowie Al.Wolności 19.
- Stadium: Projekt architektoniczno - budowlany
- Część: Docieplenie budynku - kolorystyka
- Dane wyjściowe:
 - zlecenie inwestora
 - inwentaryzacja elewacji dla potrzeb projektu kolorystyki
 - projekt techniczny budynku
 - audyt energetyczny
 - wizja lokalna
 - ocena stanu technicznego elewacji

Projekt opracowano na podstawie zlecenia inwestora, projektu technicznego w/w budynków uzupełniających pomiarów i oględzin stanu istniejącego. W niniejszym opracowaniu nie analizowano spraw termicznych przyjmując warunek wynikający z audytu energetycznego opracowanego przez mgr. inż Jerzego Burdę, który określił wielkość ocieplenia ścian zewnętrznych na 12 cm taką wielkość przyjęto w projekcie ocieplenia. Jako optymalny przyjęto wariant 1.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m ² K)]			
	Przegrody	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Ściany zewnętrzne	1,023; 1,068	0,244
2.	Dach ,stropodach	0,198	0,198
3.	Strop piwnicy	0,989; 2,075	0,989
4.	Okna	1,45; 2,8; 1,50	1,45; 2,8; 1,50
5.	Drzwi zewnętrzne	1,90	1,90
6.	Ściany wewnętrzne	2,040; 2,872	1,27

2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE BUDYNKU.

- UL. JAGIELLOŃSKA 55

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty Wk-70. Jest to budynek wolnostojący jedno - klatkowy, V kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym, dwu-segmentowy. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

- UL. KASZTELAŃSKA 2,4,6

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty Wk-70. Jest to budynek wolnostojący trzy - klatkowy, V kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym, trzy-segmentowy. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

- UL. KASZTELAŃSKA 8,10

Budynek mieszkalny wielorodzinny V kondygnacyjny z dachem płaskim całkowicie podpiwniczony. Wybudowany w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku w technologii wielkiej płyty Wk-70. Jest to budynek wolnostojący dwu - klatkowy, V kondygnacyjny o rzucie poziomym prostokątnym, dwu-segmentowy. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

3. OPIS OCIEPLENIA I KOLORYSTYKI.

Budynki mieszkalne dla którego projektuje się ocieplenie są obiektami wybudowanymi w technologii wielkiej płyty Wk-70 w latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku o wysokości V kondygnacji. Ściany niedocieplone. Widoczne nierówności i zalania ścian. Mając powyższe na uwadze oraz opracowaną ocenę stanu technicznego budynków w aspekcie robót termoizolacyjnych projektuje się ocieplenie budynków.

Biorąc pod uwagę technologię Wk-70 w jakiej wybudowano budynki przyjęto do zastosowania ocieplenie wg systemu BAUMIT, ATLAS lub KOBE - technologii styropianu jako materiału izolacyjnego o grubości 12 cm.

Uwzględniając powyższe warunki projektuje się ocieplenie budynków w technologii trwałych elewacji /styropian/ - zgodnie z instrukcjami i Świadectwem ITB oraz na podstawie Aprobaty technicznej wybranego systemu.

W skład systemu wchodzi:

- tynki silikonowy 1,5 mm
- klej do styropianu i wtapienia siatki
- preparaty gruntujące
- zaprawa wyrównawczo - murarska
- siatka
- płyty styropianowe rodzaju EPS 80-036 FASADA
- łączniki mechaniczne wg opisu, listwy narożne, siatka narożnikowa
- tynk barwiony w masie silikonowy.

Z uwagi na grubość ocieplenia należy stosować łączniki posiadające atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie przy ociepleniu ścian firm np. ARS z Krakowa lub KOELNER. Stosować je zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Ocieplenie jest mocowane do warstwy nośnej ścian elewacyjnych i szczytowych. W przypadku spękań i ubytków ścian betonowych należy powiadomić autora opracowania w celu zmiany sposobu kotwienia ocieplenia.

4. ROZWIĄZANIA KOLORYSTYCZNE.

W czasie realizacji ocieplenia o grubości warstwy styropianu 12 cm należy zwrócić uwagę na doszczelnienie na styku z oknami. Przed położeniem ocieplenia na

ościeżach grubości 2-3cm wszelkie miejsca możliwego przewiewania uszczelnić pianką poliuretanową / zwłaszcza uszczelnienie parapetów/.

Parapety nowe z blachy tytan cynk koloru szarego lub powlekaniej. Zakończenia , naroża zbrojone i inne detale wykonać wg rysunków szczegółowych producentów systemów.

Roboty budowlane.

Ponieważ w płaszczyźnie elewacji występują pogrubienia - nierówności należy doprowadzić do wyrównania płaszczyzny elewacji. W miejscach gdzie występują ubytki i gdzie tynk daje głuchy odgłos podczas opukiwania i jest odspojony i następnie go uzupełnić. Ocenia się że około 10% elewacji stanowią ubytki. Stare elewacje wymyć i zagruntować.

5. PRACE PRZYGOTAWCZE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MOCOWANIA OCIEPLENIA.

Należy dokonać szczegółowego przeglądu ścian zewnętrznych budynku zwracając szczególną uwagę na stan techniczny ścian, wszystkie słabe miejsca powinny być skute, a ich miejsce uzupełnione.

Zdemontować pionowe odgromów a po wykonaniu ocieplenia ponownie zamontować z uwagą że ponownie zamontowane zwody pionowe należy prowadzić na zewnątrz w odległości co najmniej 10 cm od elewacji, lub wewnątrz ocieplenia pod warunkiem prowadzenia zwodów w rurach o specjalnej konstrukcji uniemożliwiającej zapalenie ocieplenia w przypadku wyładowania atmosferycznego.

Wykonać nowe opierzenia .

Należy sprawdzić płaskość ściany i zniwelować wszystkie nieregularności / nie powinny być większe niż 6,4 mm na promieniu 1,2m/.

Podłoże powinno być wolne od uszkodzeń, farb, powłok, warstw uszczelniających i innych obcych materiałów.

Podłoże powinno być wolne od wszystkich utrudniających przywieranie płyt do podłoża / silikaty, oleje, itp./.

Przed przystąpieniem do prac należy przygotować podłoże zgodnie z powyższymi zaleceniami, zmyć przy pomocy twardych szczotek i wody z szarym mydłem, oraz zdemontować wszelkie okucia o obróbki blacharskie.

Warunki pracy.

Temperatura otoczenia w czasie pracy i w 24 godziny po jej wykonaniu nie może być niższa niż +4C i nie wyższa niż+30C.

Umocowanie płyt styropianowych.

Montaż płyt zaczyna się od dołu ściany od mocnego podparcia – listwa startowa.

Płyty układane warstwowo z przesunięciem spoin o grubości warstw np. 6 i 6 cm lub jednowarstwowo grubości 12 cm. W pierwszym rzędzie można stosować płyty 600x1200mm w pozostałych 500x1000mm. Przy pomocy packi z nierdzewnej stali nakładamy pasek lepiszcza o szerokości 51cm i grubości 10mm wzdłuż obwodu płyty po środku płyty 8 placków średnicy 102mm i grubości 10mm symetrycznie do podłużnej osi płyty w odległości 204mm. Płytę należy natychmiast przyłożyć do podłoża przesuwając na właściwe miejsce następnie mocno docisnąć na całej powierzchni przy pomocy listwy której długość obejmuje 2-4 rzędów płyt styropianowych. Po przyklejeniu płyt mocujemy po 2 kołki rozporowe na płytę na wysokości wszystkich kondygnacji. Na krawędziach płyty mocujemy w narożach poprzez sposób układania płyt w cegielkę uzyskuje się kotwienie też w środku

długości płyty. Narożniki budynku wzmocnione poprzez dodatkowe kotwienie w środku wysokości płyty co daje rozstaw kotew co 25cm.

Projektuje się ocieplenie budynku od poziomu piwnic do szczytu.
Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe opaski wokół budynku.

Uwagi:

- płyty styropianowe należy układać poziomo
- krawędzie płyt powinny być wolne od lepiszcza
- lepiszcze na krawędziach nakładamy tylko w wypadku wywijania siatki wzmacniającej lub bazowej
- płyty w narożach należy łączyć schodkowo
- główki kołków rozporowych nie mogą wystawać poza lico płyty styropianowej
- jeżeli pomiędzy płytami wystąpi szczelina należy ją wypełnić tylko przy pomocy odpowiednia dociętych pasków styropianu nie wolno jej wypełniać lepiszczem
- otwory okienne, drzwiowe powinny być wzmocnione siatką przed przystąpieniem do zakładania płyt styropianowych
- po zainstalowaniu płyt należy odczekać 24 godziny zanim zacznie się następne prace
- całą powierzchnię ściany ocieplonej oraz wszystkie nierówności płyt należy zeszlifować papierem ściernym o gradacji 36, pył usunąć przy pomocy szczotki lub sprężonego powietrza.

Nakładanie drugiej warstwy lepiszcza i siatki bazowej.

Po wyrównaniu, zeszlifowaniu i odpyleniu płyt przystępuje się do nakładania drugiej warstwy lepiszcza. Odbywa się to analogicznie jak przy warstwie pierwszej z tym że na płyty styropianowe nakładamy pasy lepiszcza o takiej szerokości aby jego powierzchnia przekraczała szerokość i długość wtapianej w niego siatki bazowej. Wtapienie siatki wykonujemy przy pomocy packi ruchami w kształcie litery T.

Uwagi:

- przy zatapianiu siatki należy zwrócić uwagę aby się nie pofałdowała
- siatka powinna być całkowicie zamoczona w lepiszcza faktura siatki nie powinna być widoczna
- poszczególne pasy siatki bazowej łączymy na zakładkę szerokości 65mm
- przez naroża siatka powinna przechodzić w sposób ciągły minimum 20cm od krawędzi
- po zainstalowaniu siatki należy dokładnie sprawdzić ścianę upewniając się czy siatka jest całkowicie zatopiona i czy ściana jest gładka i wolna od nierówności
- do dalszych prac przystępujemy po 24 godzinach.

Nakładanie warstwy wykańczającej z masy tynkarskiej.

Gotową fabrycznie masę tynkarską mieszamy do uzyskania odpowiedniej konsystencji po czym gotowy produkt przy pomocy packi nakładamy na uprzedni przygotowane i suche podłoże. Fakturę masy otrzymuje się poprzez jednolity ruch ręką oraz typ narzędzia odpowiadający przyjętej próbce.

Tynkowanie cokołu.

- cokół istniejący
- docieplenie systemowe

-tynk silikonowy

Tynkowanie ścian nieocieplonych.

-ściana istniejąca w razie potrzeby wyrównana zaprawą cementowo - wapienną

-wyrównanie nierówności powyżej 5mm zaprawą wyrównawczą

-preparat gruntujący

-klej

-tynk silikonowy

Nie przewiduje się wymiany stolarki okiennej w piwnicach i drzwiowej – drzwi wejściowe. Nowe obramienia okien i naroża elewacji uzbroić w listwy kątowe.

W ramach dalszego efektywnego wykorzystania energii cieplnej w przyszłości należy zrealizować:

-poprawę izolacyjności stropu nad nieogrzewanymi pomieszczeniami

-ograniczenie strat ciepła przewodów co

-usprawnienie instalacji grzewczej

Roboty remontowe to naprawa płyt loggii , oczyszczenie i pomalowanie elementów stalowych balustrad. Uszkodzone naroża uzupełnić betonem lub zaprawami klejowymi ułożyć siatkę i położyć wyprawę tynkarską . Wykonać nowe opierzenia zadaszenia i gzymsów.

6.DACH.

Ze względu na wykonane prace remontowe nie przewiduje się dodatkowych prac związanych z pokryciem . Należy wykonać nowe opierzenia i odgromienie.

7. WARUNKI PPOŻ.

Budynek mieszkalny, kategoria zagrożenia ludzi ZL III klasa odporności pożarowej "C". Wymagana szczelność i izolacyjność ogniowa ścian zewnętrznych EI 30 izolacja ścian nie rozprzestrzeniająca ognia.

Zostanie zastosowany system docieplenia posiadający Klasyfikację Ogniową ITB jako nie rozprzestrzeniający ognia po zastosowaniu styropianu o maksymalnej grubości 200 mm i tynku silikatowego. Zastosowany styropian powinien posiadać reakcję na ogień co najmniej klasy E grubości 12 cm oraz tynk silikatowy.

8. UWAGI KOŃCOWE.

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane aprobaty techniczne (atesty) i odpowiadać normom
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót"
- Wszystkie prace powinny być wykonywane pod nadzorem i kierunkiem uprawnionych osób z kierunku budownictwa
- Wszystkie wymiary podane w zestawieniach materiałów należy sprawdzić na budowie w trakcie wykonywania robót budowlanych.
- Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126))

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

BUDYNEKI MIESZKALNE WIELORODZINNE
Głogów ul. Jagiellońska 55, Kasztelańska 2,4,6, Kasztelańska 8,10
działka nr ewid. 485, obręb Żarków

2. Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

Spółdzielnia Mieszkaniowa „NADODRZE”
67-200 Głogów Al. Wolności 19

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Dariusz Wojtowicz
Zam. ul. Powstańców 13/4
67 – 200 Głogów

OPIS W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót.

Docieplenie ścian zewnętrznych i kolorystyka elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Głogowie przy ul. Jagiellońskiej 55, Kasztelańskiej 2,4,6, Kasztelańskiej 8,10.

- etap I – wykonanie wygradzenia placu budowy
- etap II- wykonanie rusztowania
- etap III- przygotowanie elewacji
- etap IV- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- etap V- wykonanie docieplenia i kolorystyki
- etap VI- wymiana ogromnienia
- etap VII- zagospodarowanie terenu prace porządkowe.

2. Zagrożenia.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

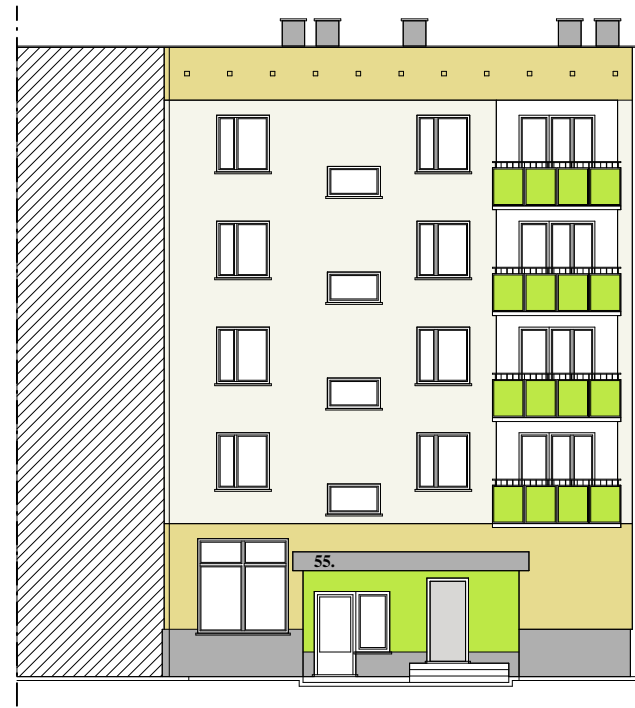
- budowa rusztowania
- praca na wysokości

3. Zabezpieczenie placu budowy i miejsc wykonywania robót budowlanych:

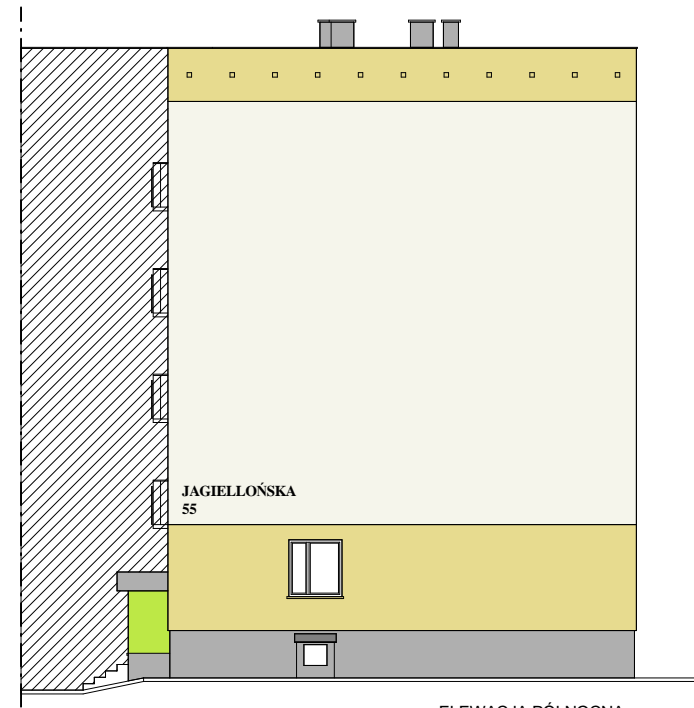
- teren budowy należy ogrodzić trwale w sposób uniemożliwiający dostęp osobom trzecim, bramy wjazdowe zamykane.
- prace na wysokości mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje, miejsce pracy na wysokości przygotować zgodnie z przepisami BHP
- teren na którym prowadzone są prace na wysokości oznakować.

4. Uwagi końcowe:

- roboty budowlane zlecić specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie kwalifikacje
- przestrzegać przepisów BHP
- używać materiałów i środków posiadających atesty i aprobaty techniczne
- szczegółowy sposób zagospodarowania placu budowy i plan "bioz" zostanie opracowany przez kierownika budowy



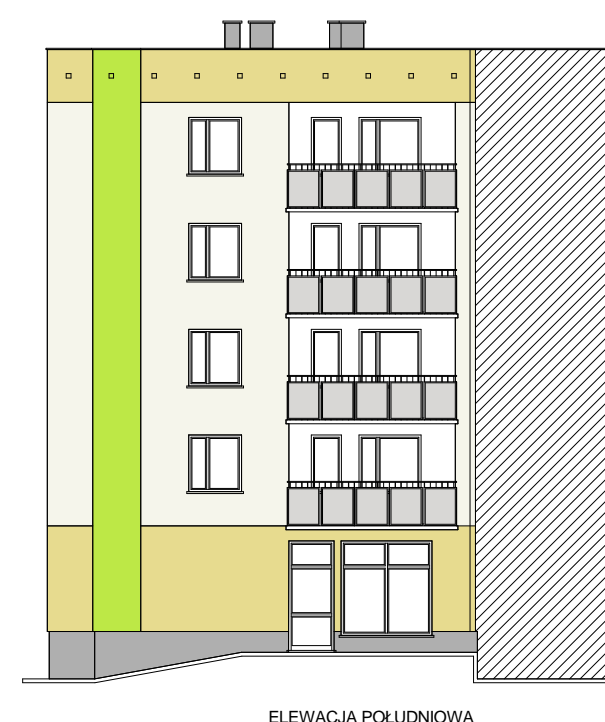
ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓLNOCNIA

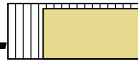




ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA

- 1.  Atlas SAH 0358
- 2.  Atlas SAH 0001
- 3.  Atlas 0000 Biały

- 4.  Atlas SAH 0010
- 5.  Technorattan RD 03
- 6.  Blacha perforowana RAL 6021





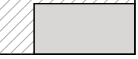



- 7.  Atlas SAH 0397
- 8.  RAL 7004

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	OBIEKT ADRES: <i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów, ul. Jagiellońska 55.</i>		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU: KOLORYSTYKA ELEWACJI - WSCHODNIEJ, PÓLNOCNIEJ, ZACHODNIEJ, POŁUDNIOWEJ.	RYSUNEK NR 2
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA: 1:200	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

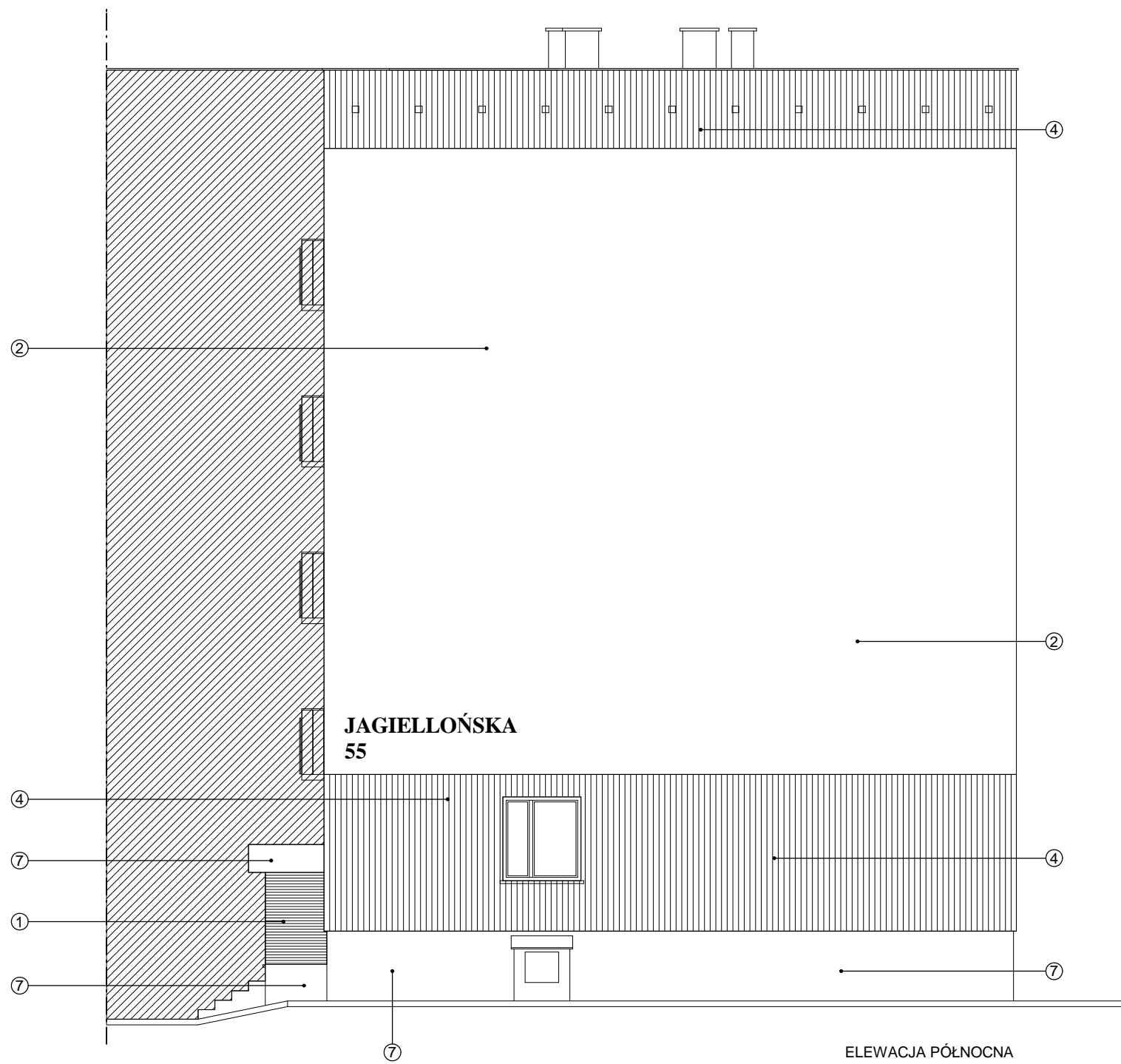


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI - WSCHODNIEJ WYMIAROWANIE	
OBIEKT ADRES:	<i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów, ul. Jagiellońska 55.</i>	DATA: 12.2014	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:100	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		



- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  Atlas SAH 0358 | 4.  Atlas SAH 0010 | 7.  Atlas SAH 0397 |
| 2.  Atlas SAH 0001 | 5.  Technorattan RD 03 | 8.  RAL 7004 |
| 3.  Atlas 0000 Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 6021 | |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów, ul. Jagiellońska 55.		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU: KOLORYSTYKA ELEWACJI - WSCHODNIEJ WYMIAROWANIE	RYСУNEK NR 3
OBIEKT ADRES:	INWESTOR:	FAZA DOKUMENTACJI:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.		
	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY	SKALA 1:100	AUTOR PROJEKTU:	
				AUTOR PROJEKTU:	



- 1. Atlas SAH 0358
- 2. Atlas SAH 0001
- 3. Atlas 0000 Biały


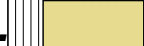



- 4. Atlas SAH 0010
- 5. Technorattan RD 03
- 6. Blacha perforowana RAL 6021

- 7. Atlas SAH 0397
- 8. RAL 7004

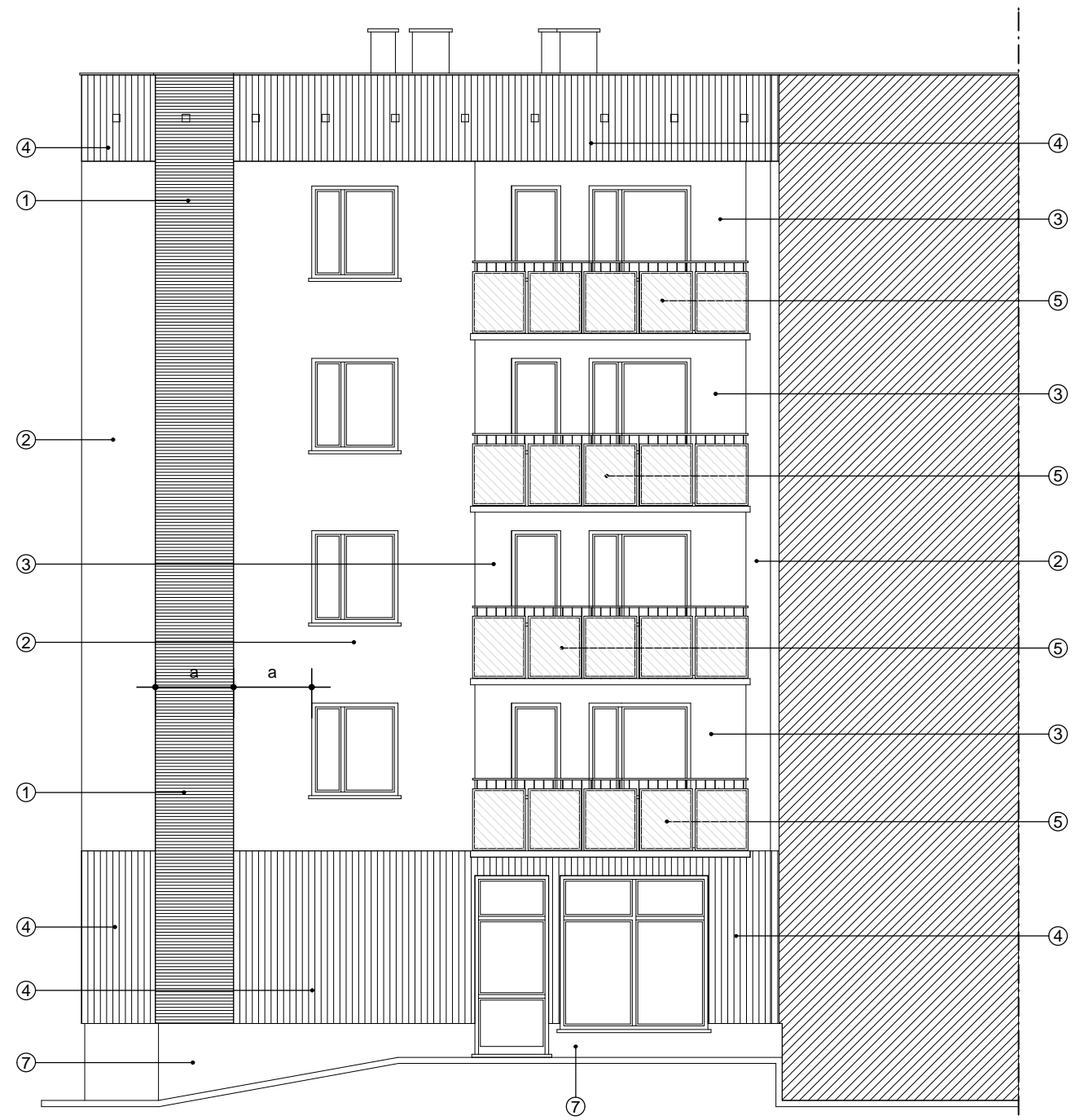
	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI - PÓŁNOCNEJ WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 4
OBIEKT ADRES:	<i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów, ul. Jagiellońska 55.</i>	DATA:	12.2014	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA:	1:100	AUTOR PROJEKTU:	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY			AUTOR PROJEKTU:	




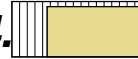






ELEWACJA ZACHODNIA


- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  Atlas SAH 0358 | 4.  Atlas SAH 0010 | 7.  Atlas SAH 0397 |
| 2.  Atlas SAH 0001 | 5.  Technorattan RD 03 | 8.  RAL 7004 |
| 3.  Atlas 0000 Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 6021 | |

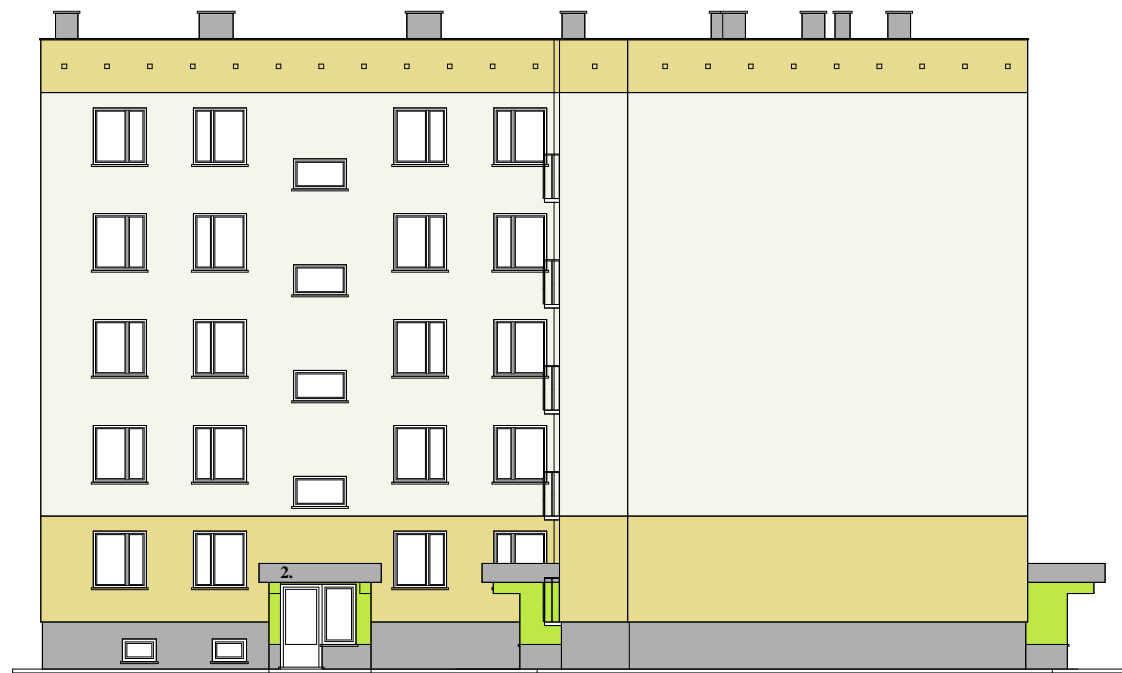
	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	OBIEKT ADRES: <i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów, ul. Jagiellońska 55.</i>		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU: KOLORYSTYKA ELEWACJI - ZACHODNIEJ WYMIAROWANIE	RYSEK NR 5
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:100	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		



ELEWACJA POŁUDNIOWA

- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  Atlas SAH 0358 | 4.  Atlas SAH 0010 | 7.  Atlas SAH 0397 |
| 2.  Atlas SAH 0001 | 5.  Technorattan RD 03 | 8.  RAL 7004 |
| 3.  Atlas 0000 Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 6021 | |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	OBIEKT ADRES: <i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów, ul. Jagiellońska 55.</i>		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU: KOLORYSTYKA ELEWACJI - POŁUDNIOWEJ WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 6
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:100	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		



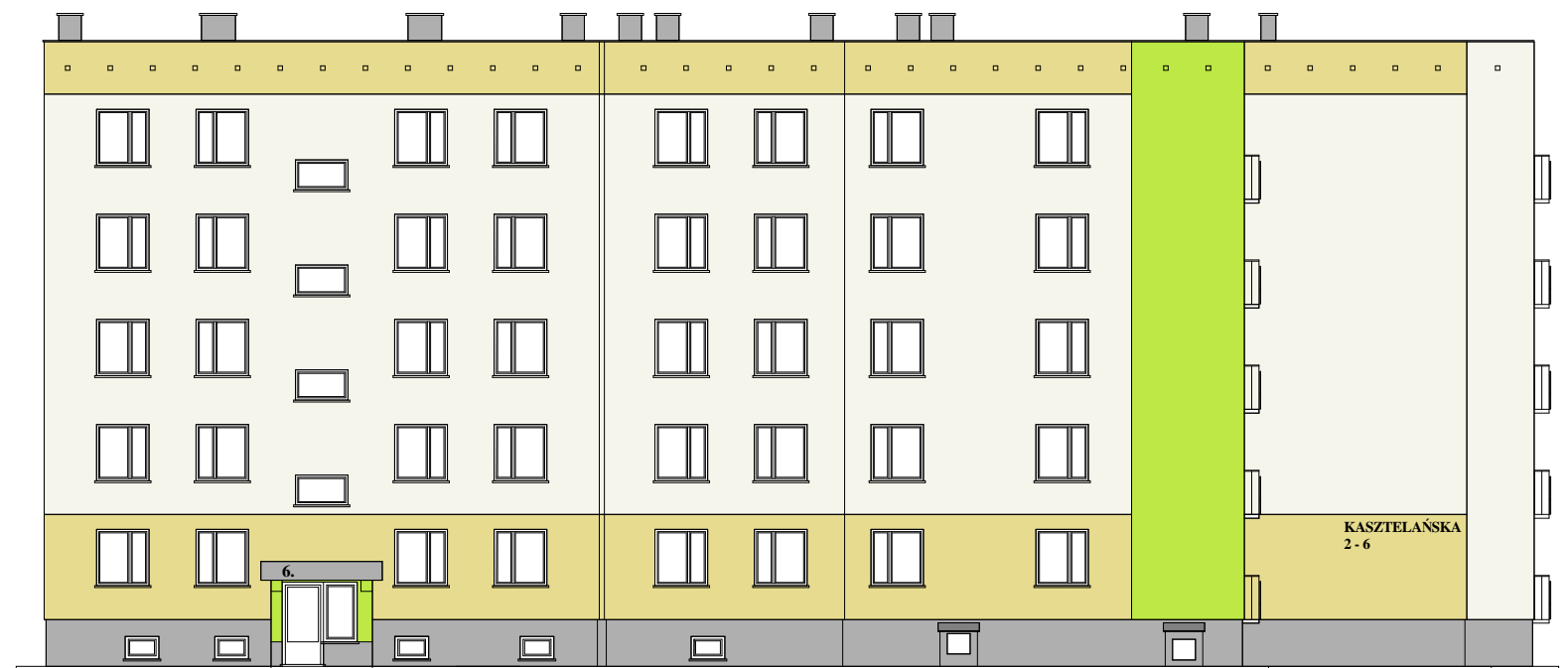
ELEWACJA WSCHODNIA




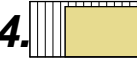






ELEWACJA POŁUDNIOWA



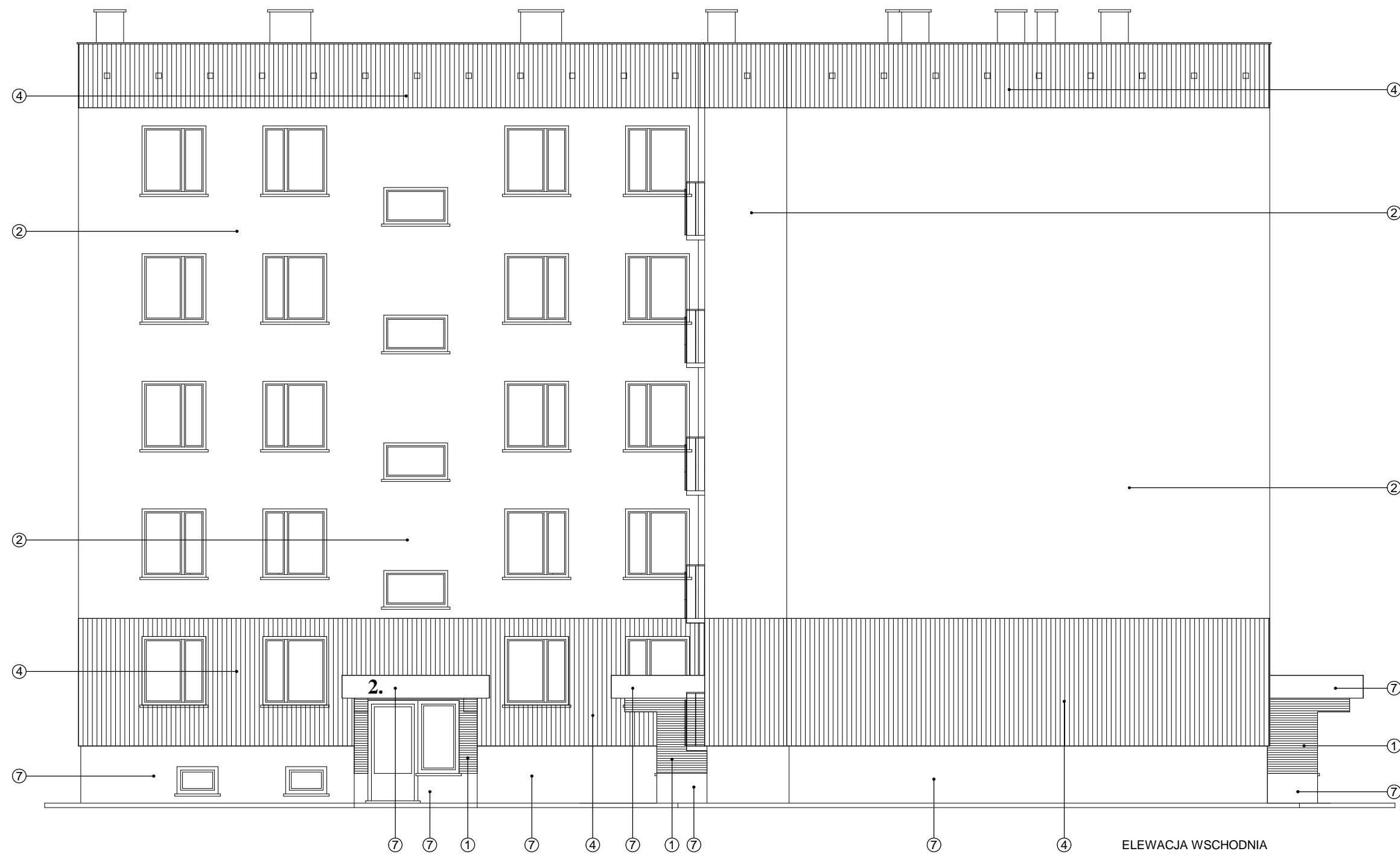
ELEWACJA ZACHODNIA




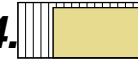
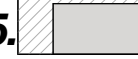




ELEWACJA PÓLNOCNĄ

- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  Atlas SAH 0358 | 4.  Atlas SAH 0010 | 7.  Atlas SAH 0397 |
| 2.  Atlas SAH 0001 | 5.  Technorattan RD 03 | 8.  RAL 7004 |
| 3.  Atlas 0000 Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 6021 | |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
			TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI - WSCHODNIEJ, POŁUDNIOWEJ, ZACHODNIEJ, PÓLNOCNIEJ.	
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Kasztelańska 2-4-6;	DATA: 12.2014	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:200	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		



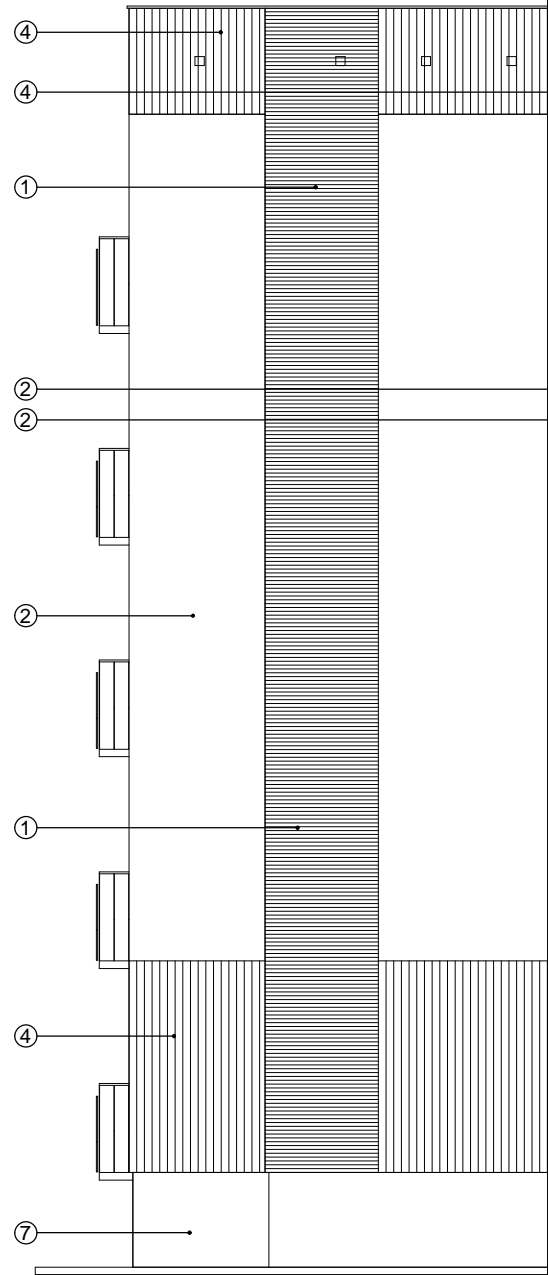
- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.  Atlas SAH 0358</p> <p>2.  Atlas SAH 0001</p> <p>3.  Atlas 0000 Biały</p> | <p>4.  Atlas SAH 0010</p> <p>5.  Technorattan RD 03</p> <p>6.  Blacha perforowana RAL 6021</p> | <p>7.  Atlas SAH 0397</p> <p>8.  RAL 7004</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI - WSCHODNIEJ, WYMIAROWANIE	RYSUNEK NR 8
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Kaszelańska 2-4-6 ;	DATA: 12.2014	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:100	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		


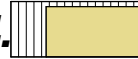








- | | | | | | |
|-----------|------------------|-----------|-----------------------------|-----------|----------------|
| 1. | Atlas SAH 0358 | 4. | Atlas SAH 0010 | 7. | Atlas SAH 0397 |
| 2. | Atlas SAH 0001 | 5. | Technorattan RD 03 | 8. | RAL 7004 |
| 3. | Atlas 0000 Biały | 6. | Blacha perforowana RAL 6021 | | |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI - POŁUDNIOWEJ WYMIAROWANIE	RYСУNEK NR 9
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Kasztelańska 2-4-6;	DATA: 12.2014	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:100	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		


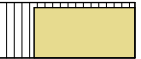


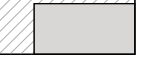







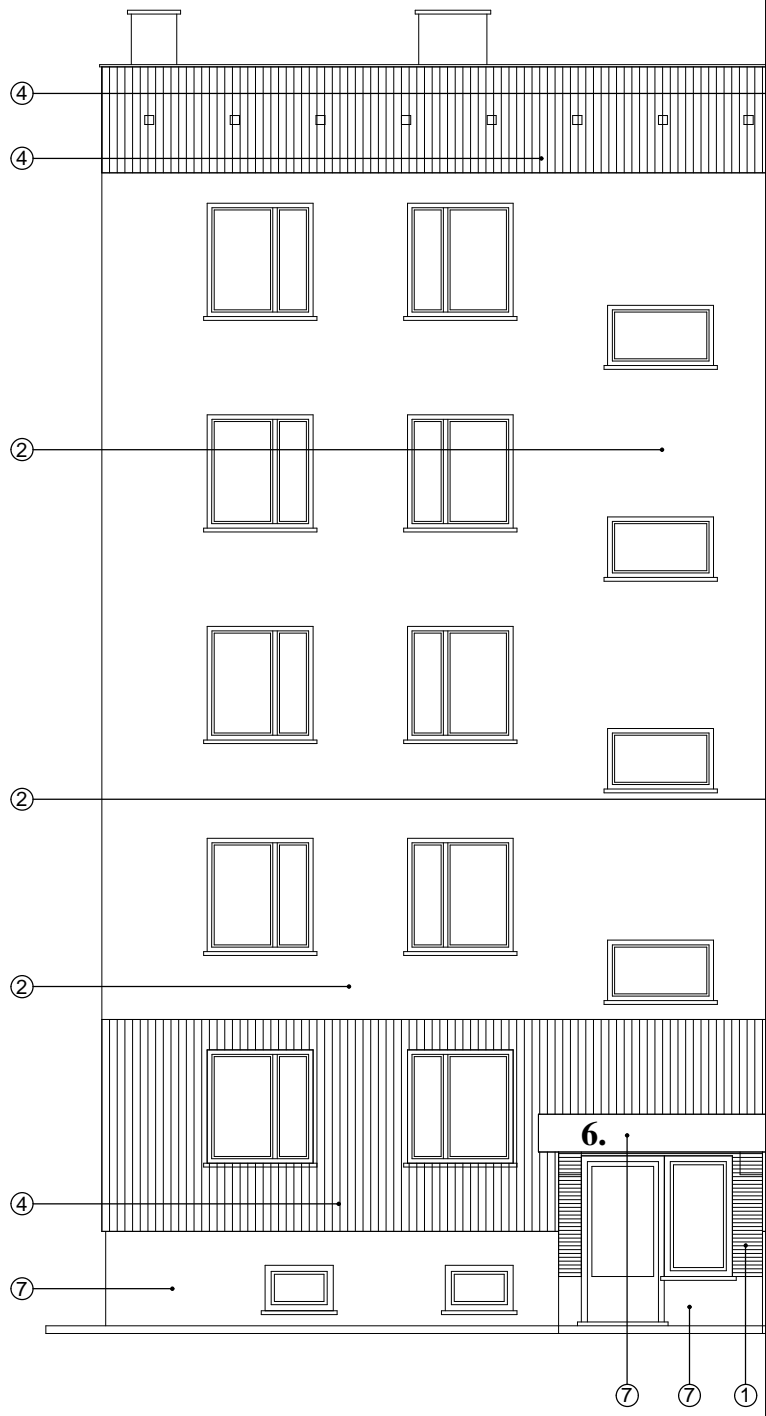
- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  Atlas SAH 0358 | 4.  Atlas SAH 0010 | 7.  Atlas SAH 0397 |
| 2.  Atlas SAH 0001 | 5.  Technorattan RD 03 | 8.  RAL 7004 |
| 3.  Atlas 0000 Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 6021 | |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Kaszelańska 2-4-6 ;		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU: KOLORYSTYKA ELEWACJI - ZACHODNIEJ WYMIAROWANIE	RYSEK NR 10
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:100	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		



- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  Atlas SAH 0358 | 4.  Atlas SAH 0010 | 7.  Atlas SAH 0397 |
| 2.  Atlas SAH 0001 | 5.  Technorattan RD 03 | 8.  RAL 7004 |
| 3.  Atlas 0000 Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 6021 | |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Kasztelańska 2-4-6 ;		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU: KOLORYSTYKA ELEWACJI - PÓLNOCNEJ WYMIAROWANIE	RYСУNEK NR 11
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:100	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		





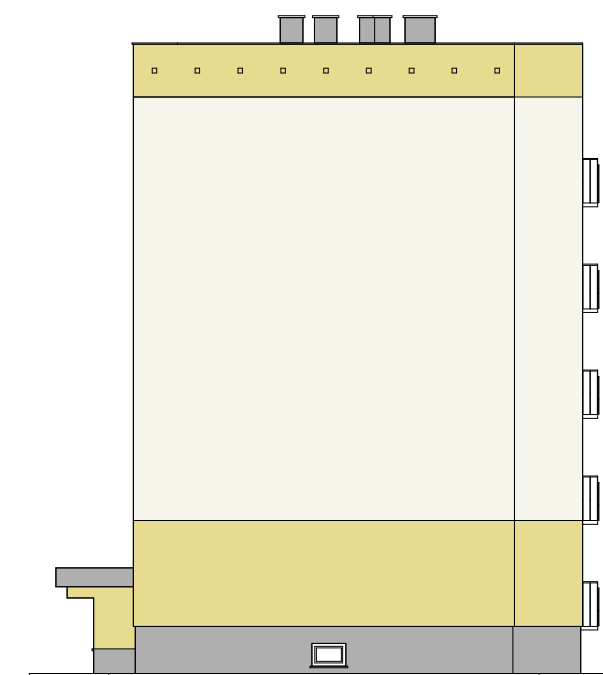
ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA


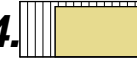








ELEWACJA ZACHODNIA

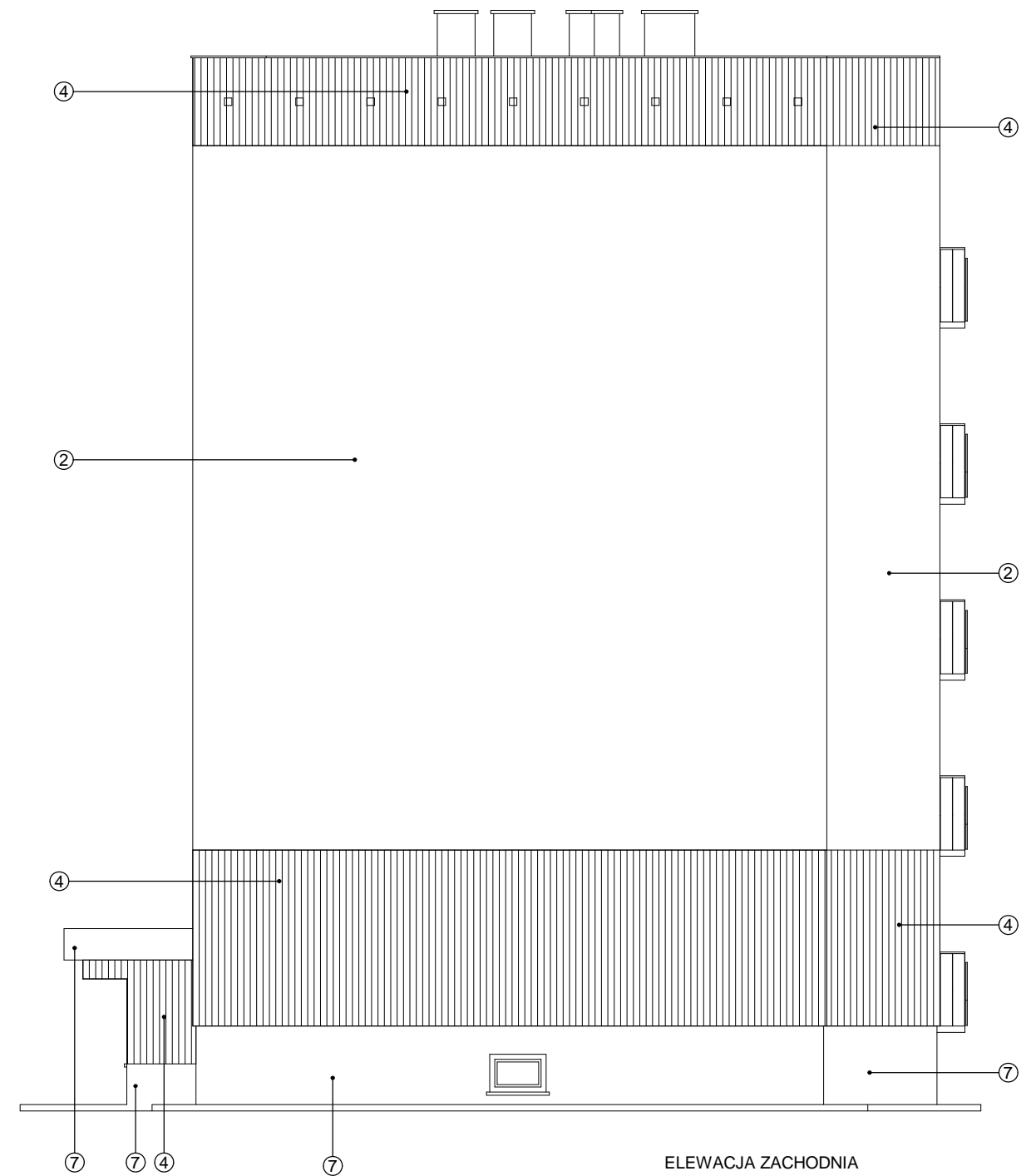
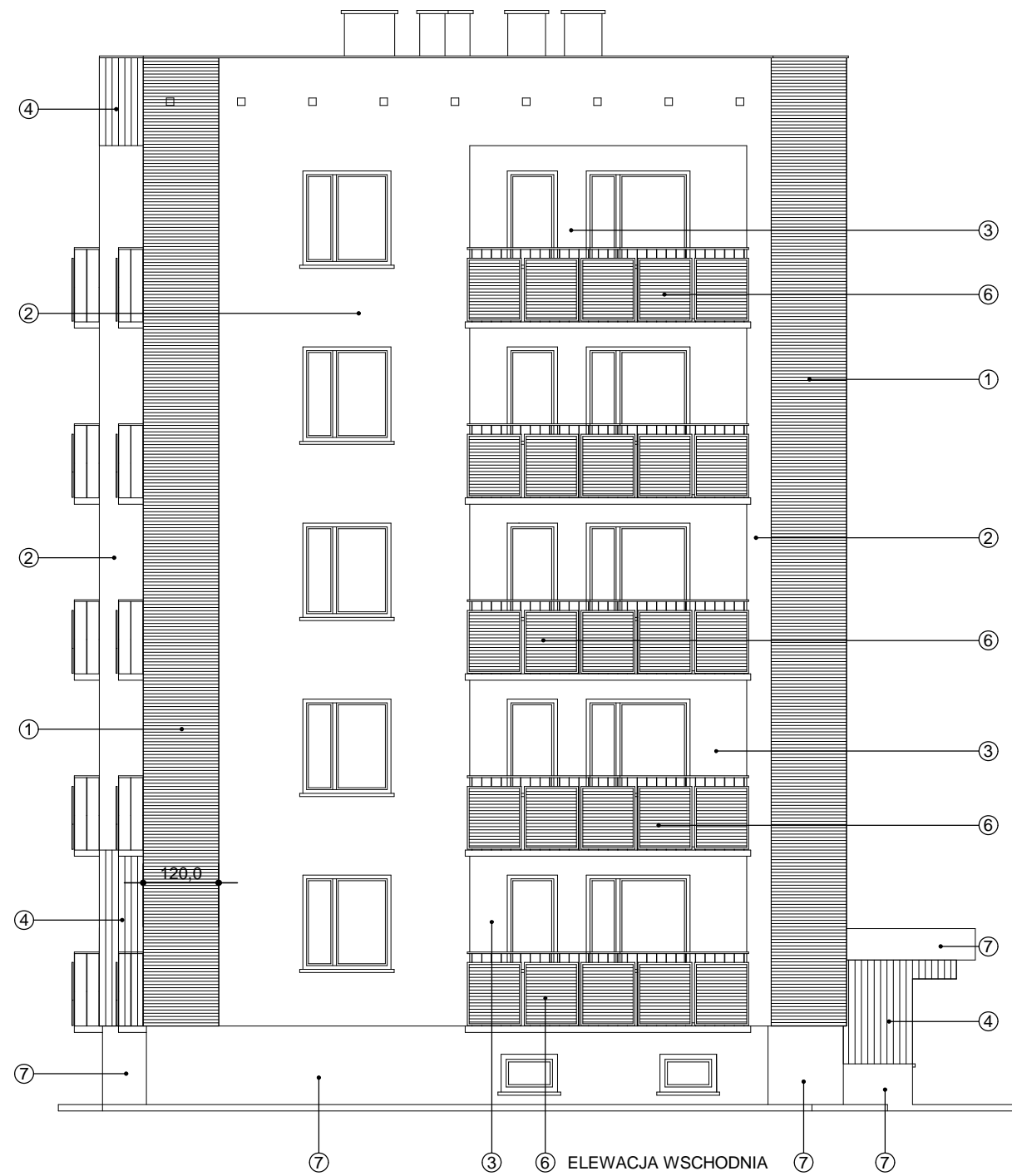
- 1. Atlas SAH 0358
- 2. Atlas SAH 0001
- 3. Atlas 0000 Biały
- 4. Atlas SAH 0010
- 5. Technorattan RD 03
- 6. Blacha perforowana RAL 6021
- 7. Atlas SAH 0397
- 8. RAL 7004

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED"		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		TREŚĆ RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI - POŁUDNIOWEJ, WSCHODNIEJ, PÓŁNOCNEJ, ZACHODNIEJ.	RYSUNEK NR 12
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Kasztelańska 8 - 10;	DATA: 12.2014	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:200	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		



- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  Atlas SAH 0358 | 4.  Atlas SAH 0010 | 7.  Atlas SAH 0397 |
| 2.  Atlas SAH 0001 | 5.  Technorattan RD 03 | 8.  RAL 7004 |
| 3.  Atlas 0000 Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 6021 | |





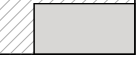



	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	OBIEKT ADRES: <i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Kasztelańska 8 - 10.</i>		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU: KOLORYSTYKA ELEWACJI - POŁUDNIOWEJ, WYMIAROWANIE.	RYSUNEK NR 13
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:100	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		



- | | | | | | |
|-----------|------------------|-----------|-----------------------------|-----------|----------------|
| 1. | Atlas SAH 0358 | 4. | Atlas SAH 0010 | 7. | Atlas SAH 0397 |
| 2. | Atlas SAH 0001 | 5. | Technorattan RD 03 | 8. | RAL 7004 |
| 3. | Atlas 0000 Biały | 6. | Blacha perforowana RAL 6021 | | |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Kasztelańska 8 - 10.		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU: KOLORYSTYKA ELEWACJI - WSCHODNIEJ, ZACHODNIEJ - WYMIAROWANIE.	RYСУNEK NR 14
OBIEKT ADRES:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:100	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
INWESTOR:			AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		



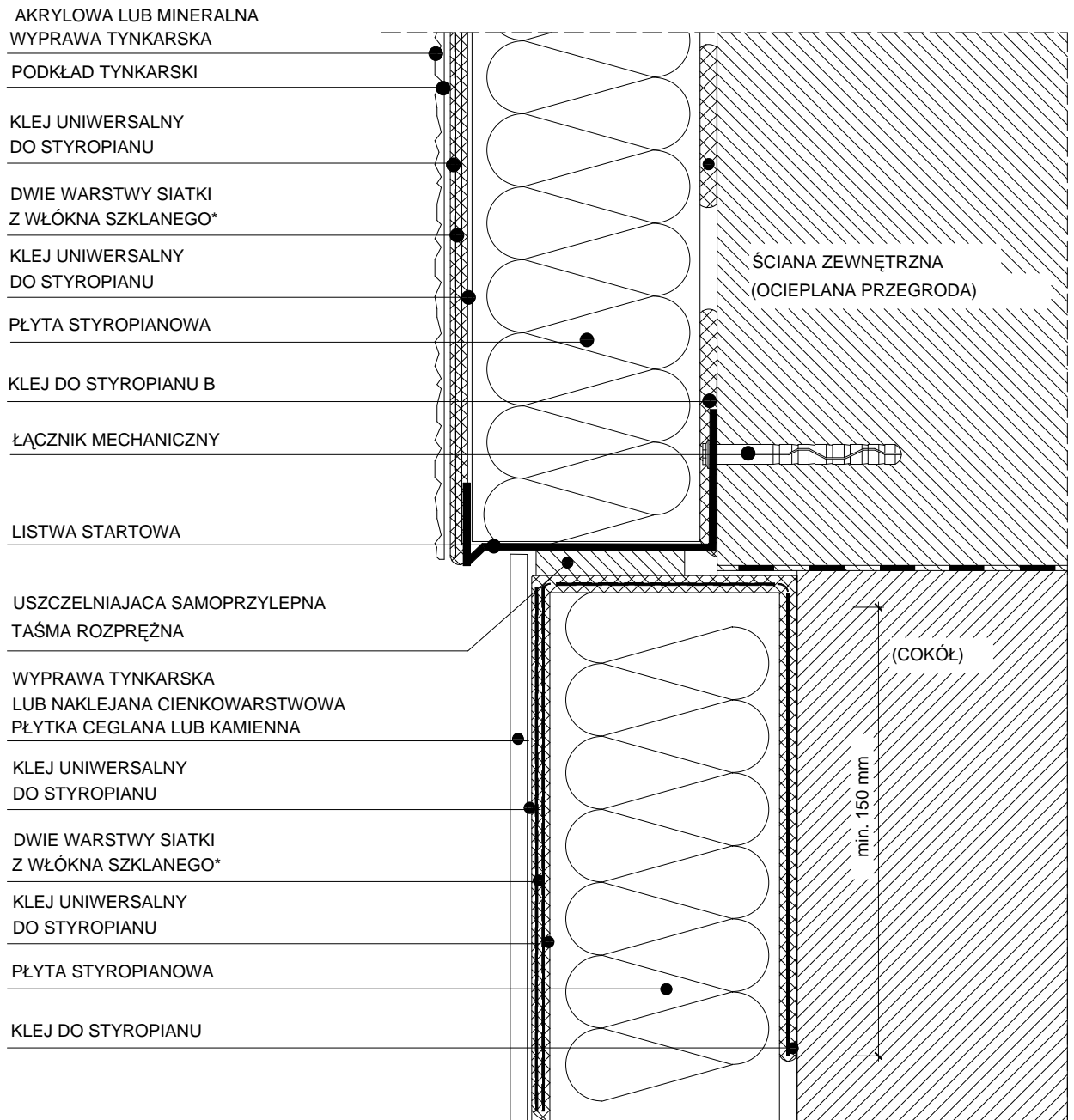
- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  Atlas SAH 0358 | 4.  Atlas SAH 0010 | 7.  Atlas SAH 0397 |
| 2.  Atlas SAH 0001 | 5.  Technorattan RD 03 | 8.  RAL 7004 |
| 3.  Atlas 0000 Biały | 6.  Blacha perforowana RAL 6021 | |

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZNA:	ARCHITEKTURA	A
	OBIEKT ADRES: <i>PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Kasztelańska 8 - 10.</i>		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU: KOLORYSTYKA ELEWACJI - PÓŁNOCNEJ, WYMIAROWANIE.	RYSUNEK NR 15
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA: 1:100	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA COKÓŁU

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

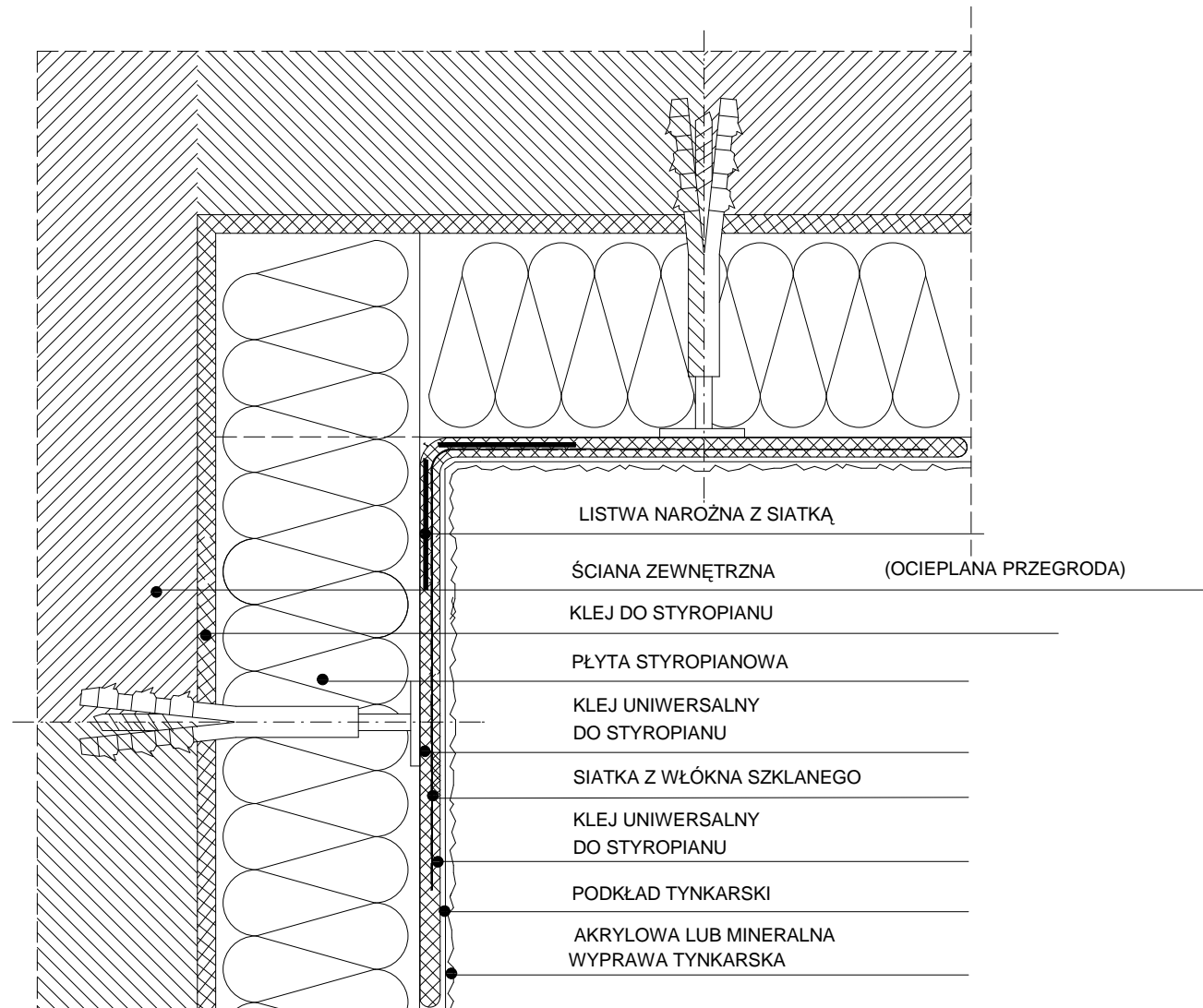


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃA:	ARCHITEKTURA	A
			TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA	RYSUNEK NR 16
OBIEKT ADRES:	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Jagiellońska 55, Kasztelańska 2, 4, 6, 8, 10.	DATA: 12.2014	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno budowlanej.	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:		
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WKŁĘŚLEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

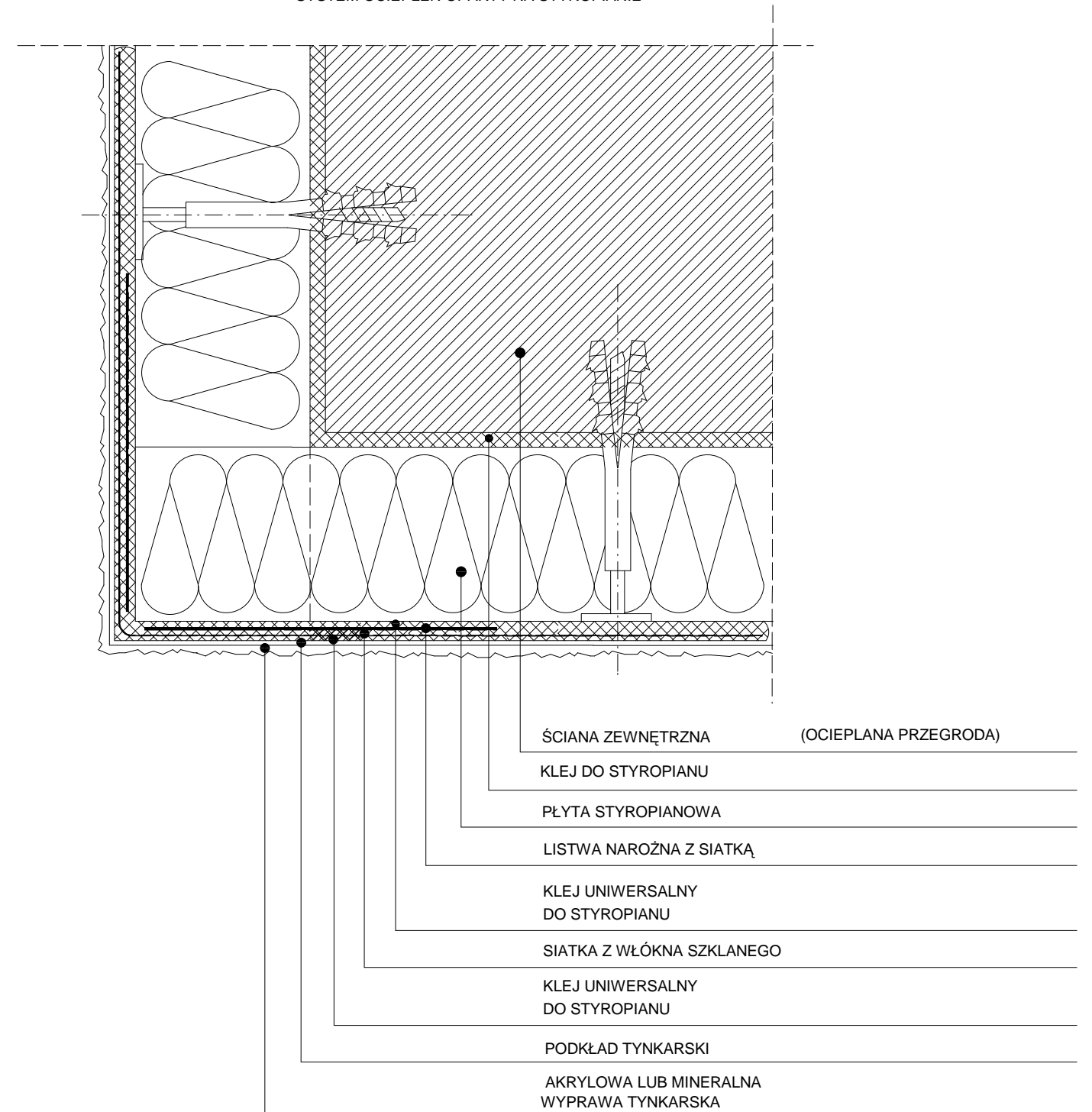
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



DETAL OCIEPLENIA NAROŻA WYPUKŁEGO

PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A RYSUNEK NR 17
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Jagiellońska 55, Kasztelańska 2, 4, 6, 8, 10.		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU:	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOVICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OCIEPLENIA OŚCIEŻA

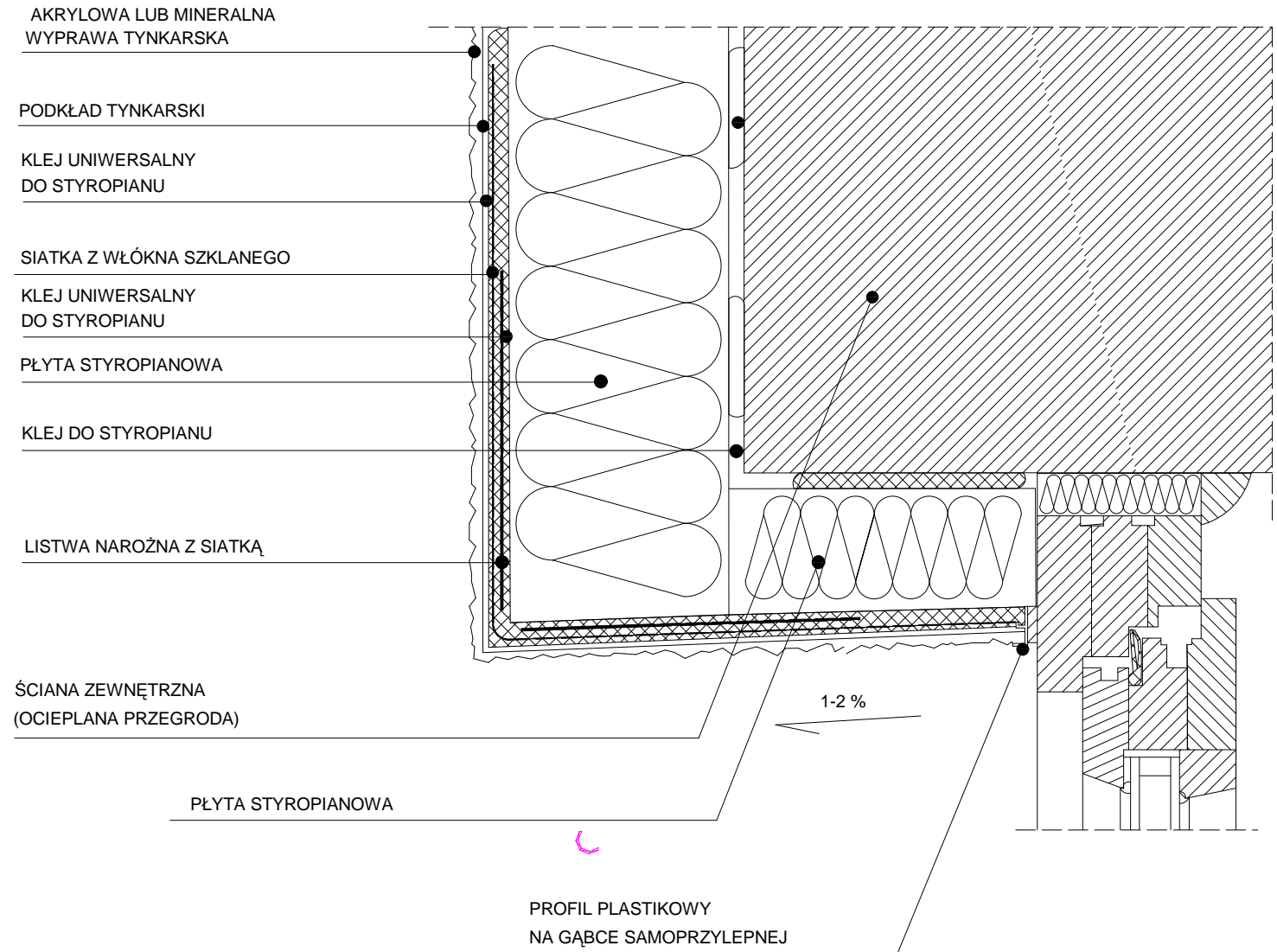
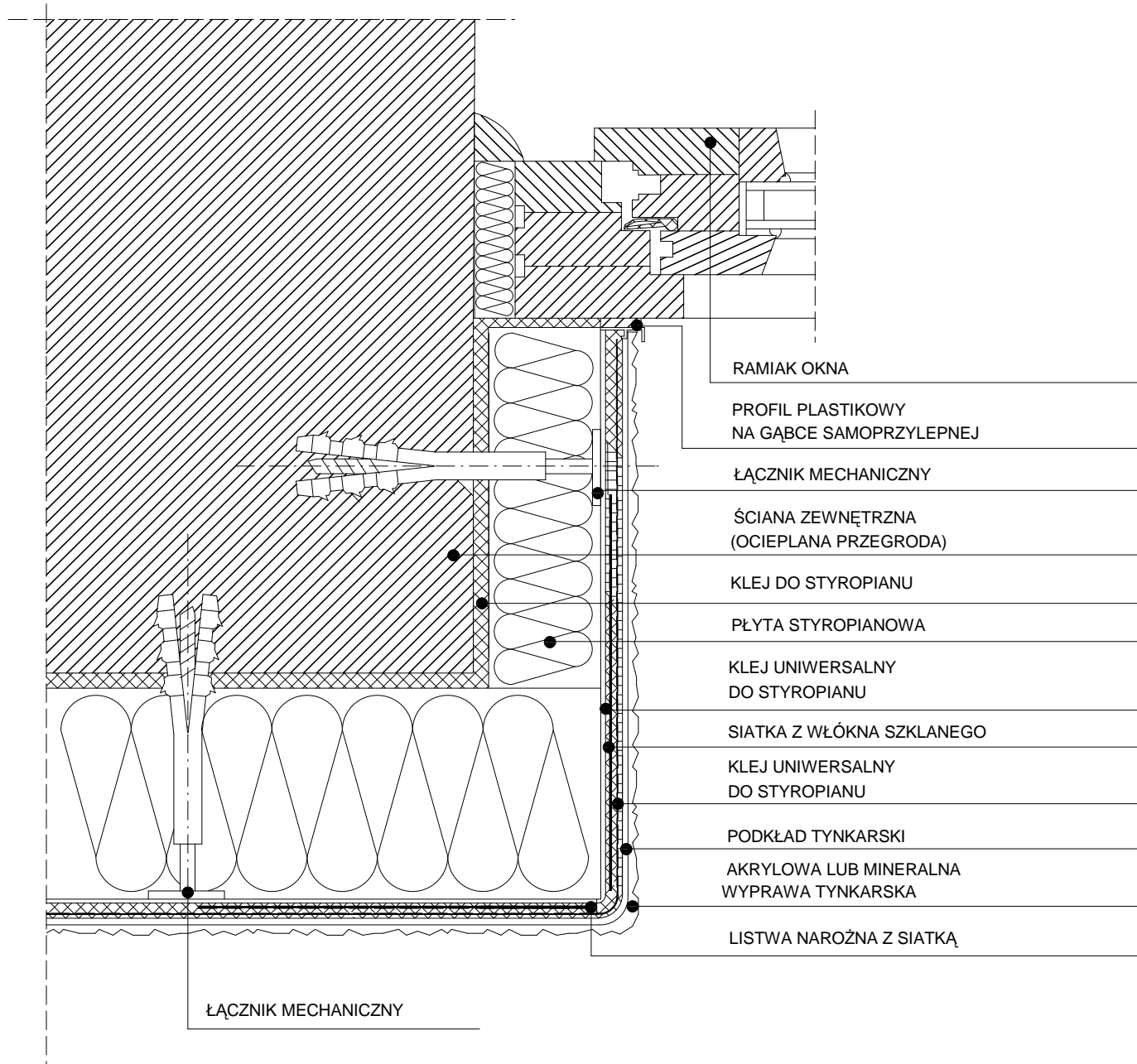
PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

DETAL OCIEPLENIA NADPROŻA OKIENNEGO I DRZWIOWEGO

PRZEKRÓJ PIONOWY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE

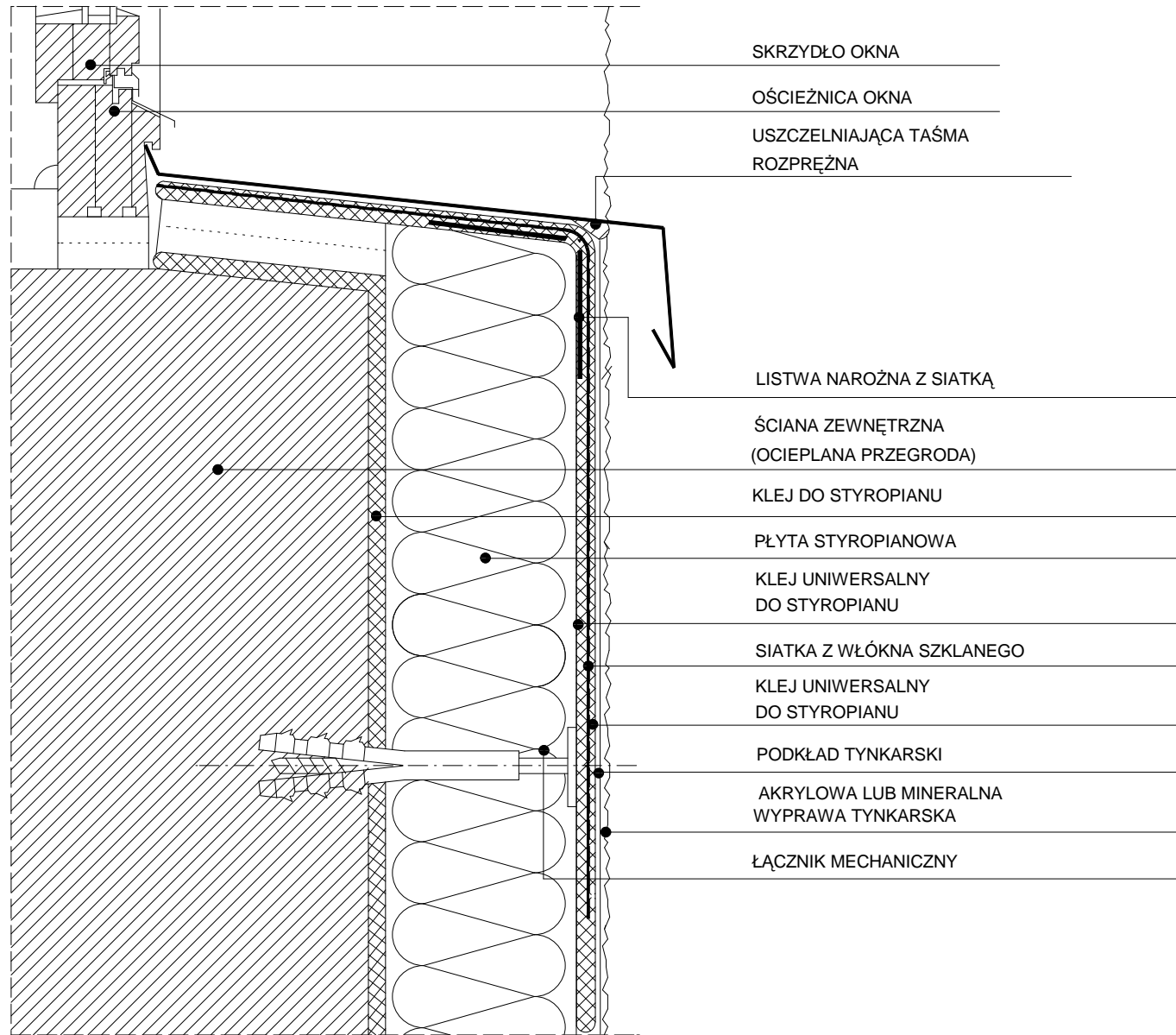


	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budyneku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Jagiellońska 55, Kasztelańska 2, 4, 6, 8, 10.		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL OCIEPLENIA
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTCOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

DETAL OBRÓBKİ PARAPETU

PRZEKRÓJ PIONOWY

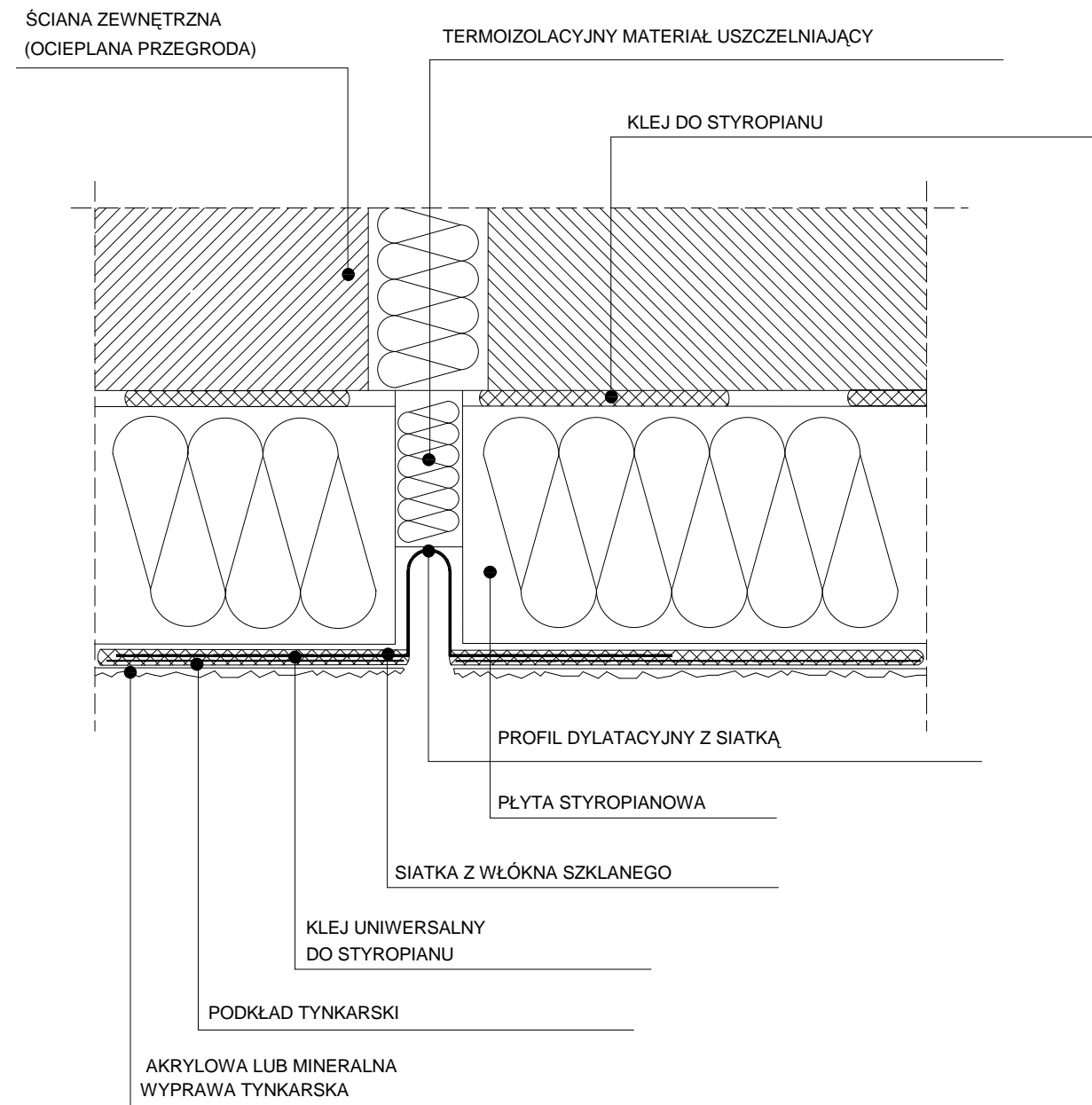
SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



DETAL PRZERWY DYLATACYJNEJ

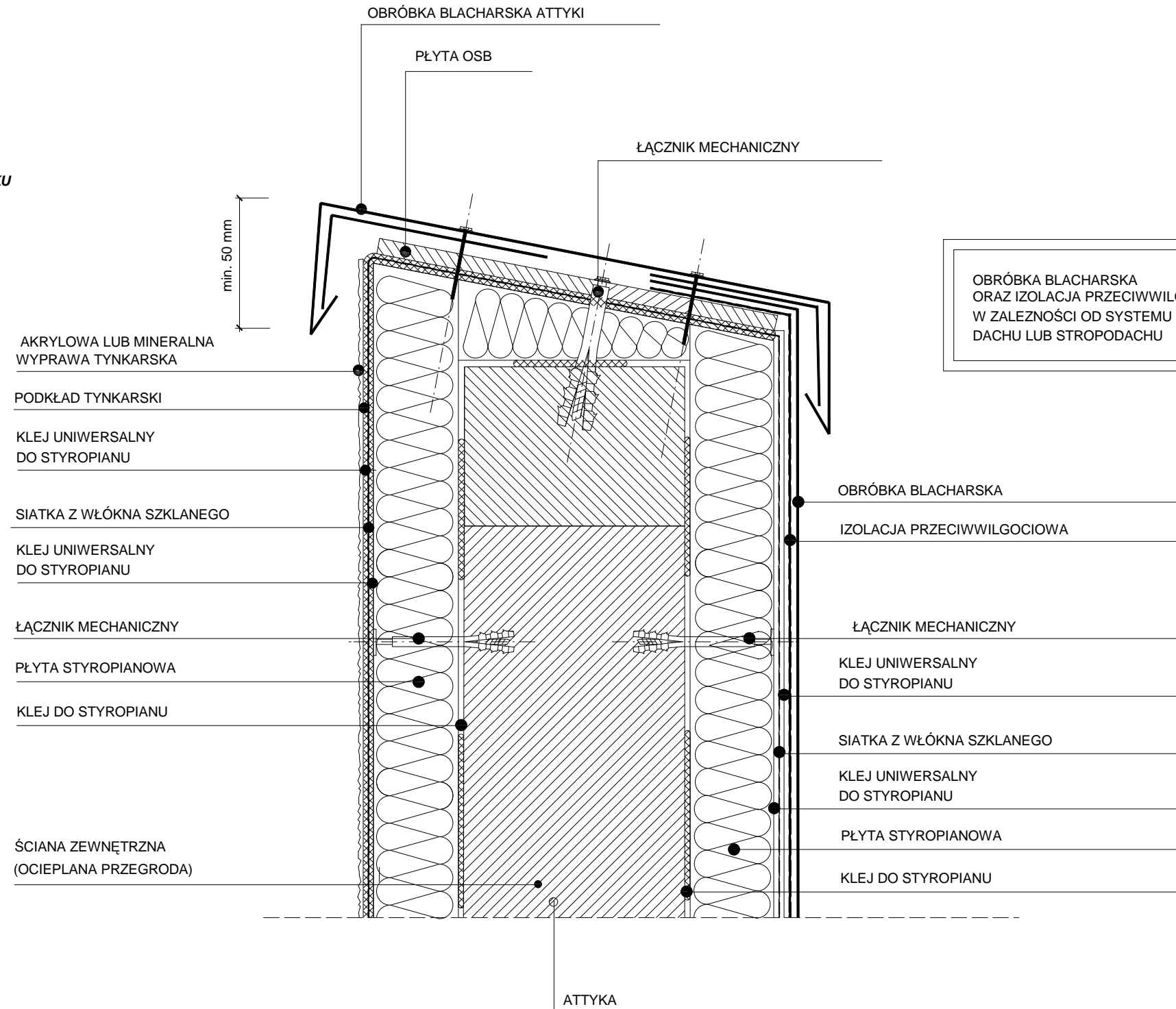
PRZEKRÓJ POZIOMY

SYSTEM OCIEPLEŃ OPARTY NA STYROPIANIE



	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A RYSUNEK NR 19	
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Jagiellońska 55, Kasztelańska 2, 4, 6, 8, 10.		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU:		DETAL DOCIEPLENIA
OBIEKT ADRES:	Spółdzielnia Mieszaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19		AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOVICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.		
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19		AUTOR PROJEKTU:			
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY WYKONAWCZY		SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:		

ELEWACJA BUDYNKU



OBRÓBKA BLACHARSKA
ORAZ IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA
W ZALEŻNOŚCI OD SYSTEMU
DACHU LUB STROPODACHU

	AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHED" 67-200 GŁOGÓW ULICA POWSTAŃCÓW 13/4.		BRZŃZA:	ARCHITEKTURA	A
	PROJEKT DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI Budynku mieszkalnego wielorodzinnego Głogów ul. Jagiellońska 55, Kasztelańska 2, 4, 6, 8, 10.		DATA: 12.2014	TREŚĆ RYSUNKU:	DETAL DOCIEPLENIA
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "NADODRZE" 67-200 Głogów Aleja Wolności 19	SKALA 1:	AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. architekt DARIUSZ WOJTOWICZ uprawnienia Nr 121/94/LW w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.	
FAZA DOKUMENTACJI:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONAWCZY		AUTOR PROJEKTU:		

Autorska Pracownia Architektoniczna „ARCHED”
Dariusz Wojtowicz 67-200 Głogów ul. Powstańców 13/4

ZMIANY PROJEKTOWE

Temat: Projekt docieplenia i remontu elewacji

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny
Kat. obj. VIII

Adres: 67-200 Głogów, ul. Jagiellońska 55, ul. Kasztelańska 2,4,6, ul. Kasztelańska 8,10
Dz. nr 485 obręb Żarków j.e. Głogów

Inwestor: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nadodrze” w Głogowie
67-200 Głogów Al. Wolności 19

Projektant: Dariusz Wojtowicz

Głogów, czerwiec 2016 r.

Docieplenie i kolorystyka elewacji - budynek mieszkalny wielorodzinny - Głogów, ul. Jagiellońska 55, ul. Kasztelańska 2,4,6, ul. Kasztelańska 8,10

1. Podstawa opracowania

Wskazania i zalecenia przekazane przez: inwestora Zaktualizowany audytu energetyczny dostarczony przez inwestora

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja projektu docieplenia, remontu i kolorystyki elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Głogowie przy ul. Jagiellońska 55, ul. Kasztelańska 2,4,6, ul. Kasztelańska 8,10

3. Ochrona cieplna

Ze względu na aktualizację audytu energetycznego przedmiotowego budynku wprowadzono następujące modyfikacje projektowanych izolacji termicznych

- ściany zewnętrzne kondygnacji mieszkalnych do wys. XI kondygnacji - styropian samogasnący o grubości 15 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,038 \text{ W/m}^*\text{K}$
- ściany balkonowe kondygnacji mieszkalnych do wys. XI kondygnacji - styropian samogasnący o grubości 12 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,033 \text{ W/m}^*\text{K}$
- stropodach granulatu wełny mineralnej o grubo 10 cm i wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,040 \text{ W/m}^*\text{K}$

Rozwiązania budowlane

Technologia prac dotyczących remontu i docieplenia elewacji wg P.B. Projekt docieplenie i remont elewacji ul. Jagiellońska 55, ul. Kasztelańska 2,4,6, ul. Kasztelańska 8,10.

Stropodach dwudzielny - Wykonać docieplenie stropodachu w otwartej przestrzeni stropodachu dwudzielnego z granulatu wełny mineralnej gr. 10 cm metodą nadmuchową przez wykute w tym celu otwory robocze. Po wykonaniu nadmuchu granulatu wełny mineralnej otwory robocze zasklepić i zabezpieczyć nowym pokryciem - warstwę wierzchniego krycia wykonać z papy termozgrzewalnej stosując uprzednio papę podkładową.

Zgodnie z art. 36 ust. 5 ustawy Prawo Budowlane wprowadzone zmiany nie stanowią istotnego odstępstwa od Projektu Budowlanego.

Opracował

Dariusz Wojtowicz