

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PIONOWEJ
IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z
OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ
ORAZ OD PODWÓRZA, MALOWANIE DWÓCH ŚCIAN SZCZYTOWYCH W
BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. CHORZOWSKIEJ 61-63 W GLIWICACH

NR DZ. 247; OBRĘB: ŻOREK; JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: GLIWICE



Inwestor:

Wspólnota Mieszkaniowa
przy ul. Chorzowskiej 61-63
w Gliwicach
ul. Warszawska 35B
44-100 Gliwice

Kategoria obiektu:

XIII

Rodzaj opracowania:

Projekt architektoniczno-budowlany

Projektowała:

mgr inż. Gabriela ZIENĆ

I. OPIS TECHNICZNY

1	Podstawa opracowania	4
2	Przedmiot i cel opracowania.....	4
3	Opis stanu istniejącego	5
4	Określenie wielkości ocieplenia.....	5
5	Technologia prac remontowych.....	5
5.1	Zakres wykonania pionowej izolacji wodochronnej ścian piwnic.....	6
5.2	Zakres remontu elewacji frontowej oraz od podwórza	8
5.3	Remont ścian szczytowych	11
5.4	Wymiana rynien oraz remont trzonów kominowych	11
5.5	Wymiana stolarki okiennej	12
5.6	Technologia ocieplenia ścian zewnętrznych budynku.....	12
6	Kolorystyka.....	16
7	Charakterystyka cieplna budynku.....	16
8	Obszar oddziaływania obiektu.....	17
9	Nadzór techniczny	18

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. 1. Inwentaryzacja elewacji południowo-wschodniej
- Rys. 2. Inwentaryzacja elewacji północno-zachodniej
- Rys. 3. Inwentaryzacja elewacji północno-wschodniej i południowo-zachodniej
- Rys. 4. Kolorystyka elewacji południowo-wschodniej
- Rys. 5. Kolorystyka elewacji północno-zachodniej
- Rys. 6. Kolorystyka elewacji północno-wschodniej i południowo-zachodniej
- Rys. 7. Szczegół zabezpieczenia wykopu
- Rys. 8. Schemat wykonania pionowej izolacji wodochronnej ścian piwnic
- Rys. 9. Schemat rozmieszczenia kołków kotwiących
- Rys. 10. Schemat rozmieszczenia siatki zbrojącej przy otworach
- Rys. 11. Szczegół wykończenia cokołu
- Rys. 12. Szczegół ocieplenia ościeży
- Rys. 13. Szczegół ocieplenia nadproża okiennego
- Rys. 14. Szczegół ocieplenia pod oknem
- Rys. 15. Szczegół montowania kratki wentylacyjnej
- Rys. 16. Szczegół rozwiązania ocieplenia w obszarze elementów metalowych

III. ZAŁĄCZNIKI

- Zał. 1. Plan sytuacyjny
- Zał. 2. Kopia uprawnień projektowych
- Zał. 3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
- Zał. 4. Oświadczenie projektanta

1 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Pomiary inwentaryzacyjne budynku wykonane we wrześniu 2025r.
- Audyt remontowy.
- Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane (Dz. U. 2023, poz. 682).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022, poz. 1225).
- Rozporządzenie 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).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020; poz. 1609).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022, poz. 1679).
- Katalogi firm CAPAROL, REMMERS.
- Normy do projektowania w budownictwie a w szczególności:
 - PN-EN-ISO 6946 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
 - PN-82/B-02403 Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
 - PN-82/B-02402 Temperatura w ogrzewanych pomieszczeniach i budynkach.
- Karty techniczne materiałów.
- Literatura techniczna.

2 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Chorzowskiej 61-63 w Gliwicach.

Celem opracowania jest określenie zakresu i technologii prac remontowych pionowej izolacji wodochronnej ścian piwnic, ocieplenie elewacji frontowej oraz od podwórza, malowanie ścian szczytowych w budynku w przedmiotowym budynku.

Planowany remont budynku obejmuje następujące roboty budowlane:

- Pionowa izolacji wodochronna ścian piwnic.
- Ocieplenie ścian zewnętrznych – elewacja frontowa oraz od podwórza.
- Malowanie ścian szczytowych.
- Wymiana rynien oraz malowanie trzonów kominowych ponad dachem.

3 Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy obiekt to budynek mieszkalny wielorodzinny wolnostojący. Obiekt posiada trzy kondygnacje nadziemne, jest w całości podpiwniczony. Ściany zewnętrzne wykonane są z cegły pełnej. Ściany otynkowane są tynkiem cementowo – wapiennym. Elewacje szczytowe są ocieplone styropianem o gr. 14 cm. Pokrycie dachu wykonane jest dachówki ceramicznej. Odwodnienie dachu jest zewnętrzne. Stolarka okienna mieszkań oraz w części wspólnej (na klatce schodowej) jest wymieniona na nową z PCV w kolorze białym.

4 Określenie wielkości ocieplenia

Parametry ochrony cieplnej przegród zewnętrznych zostały przyjęte na podstawie audytu remontowego.

Z opracowania wynika, iż przegrody należy ocieplić wg zestawienia:

- Ściany zewnętrzne – 14 cm styropianu ($\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$),
- Ściany cokołu – 10 cm styropianu ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$).

5 Technologia prac remontowych

Roboty remontowe i ociepleniowe w projekcie zostały przedstawione na przykładzie produktów (systemów) wybranych producentów. Dopuszcza się stosowanie produktów (systemów) innych producentów o parametrach technicznych porównywalnych bądź lepszych.

5.1 Zakres wykonania pionowej izolacji wodochronnej ścian piwnic

Pionową izolację wodochronną ścian piwnic planuje się wykonać wzdłuż przedmiotowych elewacji (rys. nr 8) w przedmiotowym budynku.

Roboty ziemne należy wykonać ręcznie nie powodując nadmiernych drgań, zabrania się podkopywać fundamentów przedmiotowego budynku. Wykopy należy wykonywać odcinkami oraz zabezpieczyć zgodnie z rys. nr 9. Prace zaplanować tak aby trwały jak najkrócej. W trakcie wykonywania wykopów wzdłuż przedmiotowego budynku oraz obiektów przyległych należy zachować szczególną ostrożność, a w przypadku zauważenia jakichkolwiek niepokojących oznak nieprawidłowej pracy elementów konstrukcyjnych co, do których istnieje podejrzenie, że mogą mieć związek z prowadzonymi pracami, należy natychmiast przerwać i powiadomić inspektora nadzoru.

Należy przed przystąpieniem wykopów wykonać przemurowanie lub zszycie pęknięć ścian nośnych budynku według odrębnego opracowania oraz nałożyć płytki kontrolne i kontrolować, w razie pęknięcia płytek kontrolnych wykop należy niezwłocznie zasypać warstwami gr. 20 cm zagęszczając ubijakami mechanicznymi oraz powiadomić Inspektora Nadzoru.

Wzdłuż elewacji podczas wykopów należy zwrócić szczególną ostrożność ze względu na obecność instalacji gazowej, elektrycznej itp. Wszystkie prace należy wykonać pod nadzorem inwestorskim oraz przedstawicieli przyłączy.

- Rozebranie rur spustowych.
- Częściowe rozebranie płyt betonowych wzdłuż elewacji frontowej oraz szczytowych, a następnie odtworzyć po wykonaniu izolacji wodochronnej na podsypce z ubitego piasku grubości o 15cm. Chodnik odtworzyć ze spadkiem minimum 2% od budynku
- Wykonanie wykopu przewiduje się wykonać ręcznie na głębokość ok. 1,86 m oraz na szerokość min. 1,0 m wzdłuż elewacji budynku. Kolejne odcinki wykopu należy wykonać po zasypaniu gruntem wraz z zagęszczeniem mechanicznym.
- Wykop należy zabezpieczyć przed wodami opadowymi. W przypadku stwierdzenia wody po wykonaniu wykopu lub jej nagromadzeniu po opadach atmosferycznych zaleca się użycie pomp.
- Ściany wykopu należy zabezpieczyć deskowaniem rozporowym. Elementy zabezpieczające ściany wykopu powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad

poziom terenu. Wykop powinien być wygradzony barierkami w odległości co najmniej 0,5 m od wykopu.

- Wymiana gajgerów.
- Skucie odspojonych tzw. głuchych tynków ścian piwnic.
- Oczyszczenie mechaniczne – zmycie powierzchni zewnętrznych ścian fundamentowych.
- Ubytki tynków należy uzupełnić zaprawą np. Remmers Grundputz.
- Zagruntowanie preparatem np. Remmers Kiesol z wodą w stosunku 1:1 oraz nałożenie szlamu uszczelniającego np. Remmers Dichtschlamme. Powłokę gruntującą nanosi się za pomocą szczotki lub szerokiego pędzla.
- Wykonanie drugiej warstwy szlamu uszczelniającego np. Remmers Dichtschlamme.
- Na styku ściany oraz ławy fundamentowej należy wykonać fasetę uszczelniającą z zaprawy np. Remmers Dichtspachtel.
- Po wyschnięciu powłoki gruntującej na ścianę nanieść masę bitumiczną np. Remmers Dickbeschichtung za pomocą gładkiej kielni.
- Przyklejenie płyt z polietylenu ekstrudowanego o grubości 10 cm ($\lambda \leq 0,035$ W/mK). Płyty należy kleić za pomocą masy bitumicznej na ścianach poniżej poziomu gruntu. Masę nanosić na całą powierzchnię płyty.
- Zamocowanie warstwy ochronnej z mocowaniem np. Remmers DS Systemschutz. Matę ochronną układa się w taki sposób aby geowóknina znajdowała się od strony gruntu. Matę należy łączyć na zakładkę o szerokości 30 cm, miejsce łączenia należy się dodatkowo uszczelnić klejem butylowym bądź podobnymi materiałami. Jako zakończenie warstwy ochronnej należy zastosować specjalną listwę końcową.
- Montaż listwy wykończeniowej np. DS. Protect AL. Listwę należy przymocować łącznikami co 25-30 cm do ściany na wysokości min. 10 cm powyżej gruntu.
- Wykop należy zasypać niezwłocznie po zakończeniu prac budowlanych warstwami gr. 20 cm zagęszczając ubijakami mechanicznymi.
- Wykonanie opaski wzdłuż elewacji od podwórza z betonowych płyt chodnikowych 35x35x5 cm na podsypce z ubitego piasku grubości 15 cm, zakończyć krawężnikiem 6x20x100cm. Opaskę wykonać ze spadkiem minimum 2% od budynku.

5.2 Zakres remontu elewacji frontowej oraz od podwórza

Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem w technologii ETICS" wg Instrukcji ITB Nr 447/2009, wg szczegółowych zasad Aprobaty Technicznej dla danego systemu dociepleniowego. Dla opracowania przyjęto system Caparol Capatect Classic B. *ELEMENTY SYSTEMU DOCIEPLENIOWEGO ŚCIAN CAPAROL CLASSIC B.*

- Sprawdzenie oraz usunięcie nieczynnych kabli po dawnych instalacjach.
- Pozostałe kable z czynnych instalacji należy umieścić w rurach karbowanych typu peszel IPS zamocowanych do ściany przed ociepleniem. W miejscach występowania istniejących puszek należy zamontować puszki z zamknięciem hermetycznym.
- Demontaż parapetów zewnętrznych oraz obróbek blacharskich.
- Demontaż balustrad wzdłuż elewacji frontowej.
- Demontaż rur spustowych.
- Zabezpieczenie okien folią polietylenową.
- Naprawa pęknięć na ścianach zewnętrznych. Wykucie oraz oczyszczenie zaprawy ze spoin poziomych w co 3 warstwie cegieł na długości 40-50 cm po każdej stronie pęknięcia i głębokości 4-5 cm. Osadzenie prętów stalowych żebrowanych (stal 18G2A) Ø8 w spoiny poziome na zaprawie cementowej marki co najmniej M5. Wypełnienie spoin zaprawą cementową do lica muru. Do zamknięcia pęknięć zastosować zaprawę drobnoziarnistą.
- Skucie luźnych i odspojonych tynków z elewacji budynku.
- Przygotowanie elewacji poprzez wyczyszczenie mechaniczne i zmycie powierzchni ścian zewnętrznych wodą.
- Zamocowanie listwy startowej 50 cm poniżej stropu w piwnicy.
- Przyklejenie płyt ze styropianu o grubości 14 cm ($\lambda \leq 0,032$ W/mK) do ścian zewnętrznych (w ościeżach przykleić styropian o grubości 2-3 cm) zaprawą klejową np. DAMMKLEBER 185 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B) zgodnie z rysunkiem.
- Odtworzenie detali architektonicznych ze styropianu. Detale powinny być pokryte żywicą i obsypane piaskiem kwarcowym, a następnie pomalować dwukrotnie farbą silikonową.

- Przyklejenie płyt ze styropianu o grubości 10 cm ($\lambda \leq 0,035$ W/mK) na powierzchni cokołu oraz min. 30 cm poniżej poziomu gruntu zaprawą klejową np. DAMMKLEBER 185 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B).
- Przymocowanie płyt ze styropianu za pomocą kołków rozporowych np.: CARBON FIX 061/215 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B). Długość kołków 215 mm, min. głębokość zakotwienia w ścianie: 40 mm. Należy stosować odpowiednią ilość kołków: 6 szt/m² na całej powierzchni elewacji włącznie z cokołem nad poziomem gruntu, 8 szt/m² w strefie krawędziowej. W przypadku gdy otwór nie został wywiercony prawidłowo i musi być wykonany ponownie, należy zachować odległość od wcześniejszego otworu, nie mniej niż jego głębokość. Montaż koszulek do łączników jest jednorazowy. Przed wprowadzeniem łącznika, wywiercony otwór powinien być oczyszczony z pyłu (mechanicznie lub ciśnieniowo). Kołki rozporowe należy zabezpieczyć zaślepkami termicznymi.
- Zabezpieczenie powierzchni elewacji budynku siatką zbrojącą np. CAPATECT GEWEBE 650/110 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B) zatopioną w zaprawie klejowej np. CAPATECT KLEBE SZPACHTELMASSE 190 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B).
- Zabezpieczenie powierzchni elewacji oraz cokołu do wysokości 3 m od poziomu terenu dodatkową warstwą siatki zbrojącej np. CAPATECT GEWEBE 650/110 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B) zatopioną w zaprawie klejowej np. CAPATECT KLEBE SZPACHTELMASSE 190 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B).
- Zabezpieczenie narożników wypukłych budynku i ościeży okiennych, drzwiowych kątownikami metalowymi z siatką.
- Zagruntowanie powierzchni elewacji budynku preparatem gruntującym np. PUTZGRUND 610 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B).
- Wykonanie na elewacji budynku warstwy tynku silikonowego np. CAPATECT AMPHISILAN FASSADENPUTZ K15 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B). Uziarnienie silikonowej masy tynkarskiej o grubości ziarna 1,5 mm lub 1,0 mm (zgodnie z rysunkiem kolorystyki).
- Gruntowanie powierzchni cokołu. Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże należy zagruntować barwionym preparatem np. PUTZGRUND 610 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B).

- Wykonanie tynku mozaikowego np. BUNTSTEIN SOCKELPUTZ (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B) zgodnie z rysunkiem kolorystyki elewacji na powierzchni cokołu.
- Zaleca się pomalowanie ścian farbą antygrafitti np. REMMERS GRAFFITI-SCHUTZ.
- Przełożenie istniejących nawiewów po wykonaniu prac termomodernizacyjnych oraz zaleca się wykonanie nowych otworów w ścianach osłonowych. W pomieszczeniach gdzie znajdują się urządzenia grzewcze wymagające dopływ powietrza należy dostosować do obowiązujących przepisów tj. kocioł węglowy c.o. lub kocioł gazowy c.o. z otwartą komorą spalania należy zamontować nawietrzak o przekroju min. 200 cm^2 . W pozostałych pomieszczeniach kuchennych należy zamontować nawietrzak o minimalnym strumieniu powietrza napływającego do pomieszczenia powinien wynosić $70 \text{ m}^3/\text{h}$ np. ZENA 150cR/50 oraz dla łazienki $50 \text{ m}^3/\text{h}$. Nawietrzaków nie należy montować w nadprożach okiennych. Ilości potrzebnych nawietrzaków w ścianach zewnętrznych określić w trakcie wykonywania prac remontowych.
- Obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej grubości 0,7 mm.
- Montaż parapetów z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,7 mm. Na krawędziach bocznych parapetów należy wykonać odgięcia odprowadzające wodę opadową oraz zapobiegające powstawaniu zacieków lub założyć profilowane zatyczki z PCV. Pasy usztywniające parapety należy przymocować tulejami kotwiącymi po 2 szt. co 30 cm.
- Montaż nowych rur spustowych z blachy tytanowo-cynkowej na elewacjach budynku.
- Zamontowanie nowych pojemników na ulotki oraz uchwytów na flagę.
- Zamontowanie nowych skrzynek gazowych.
- Zamontowanie nowych balustrad przy wejściach do budynku o wysokości min. 110 cm od poziomu podłogi. Pochwyty oraz słupki wykonać z profili kwadratowych zamkniętych o wymiarach 42,4/4 oraz szczebliny z rury o wym. 25/2,9 w rozstawie co 12 cm. Wszystko spawać spoinami pachwinowymi obwodowo gr. 3 mm. Balustradę należy montować do czoła płyty.
- Montaż zadaszeń nad wejściami do budynku z lekkiej konstrukcji np. ROBELIT LIGHTLINE L o wymiarach 1900x950 mm.

5.3 Remont ścian szczytowych

Przyjęty zakres prac dotyczy malowania szczytowych:

- Przygotowanie ścian szczytowych poprzez wyczyszczenie mechaniczne i zmycie powierzchni wodą.
- Zagruntowanie powierzchni ścian preparatem gruntującym np. OptiSilan TiefGrund (CAPAROL).
- Dwukrotne malowanie elewacji farbą silikonową np. ThermoSan NQG (CAPAROL).
- Zabezpieczenie powierzchni cokołu warstwą siatki zbrojącej np. CAPATECT GEWEBE 650/110 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B) zatopioną w zaprawie klejowej np. CAPATECT KLEBE SZPACHTELMASSE 190 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B).
- Gruntowanie powierzchni cokołu. Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże należy zagruntować barwionym preparatem np. PUTZGRUND 610 (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B).
- Wykonanie tynku mozaikowego np. BUNTSTEIN SOCKELPUTZ (CAPAROL CAPATECT CLASSIC B) zgodnie z rysunkiem kolorystyki elewacji na powierzchni cokołu.

5.4 Wymiana rynien oraz remont trzonów kominowych

Przewidziano wymianę rynien oraz malowanie trzonów kominowych powyżej dachu:

- Rozbiórka części dachu oraz demontaż rynien.
- Demontaż obróbek blacharskich.
- Wymiana podbitki dachowej, wzdłuż całego budynku.
- Montaż obróbek blacharskich nadrynnowych z blachy cynkowo-tytanowej.
- Wymiana akcesoriów metalowych podtrzymujących rynny.
- Uzupełnienie pokrycia dachowego dachówką ceramiczną po wymianie rynien.
- Montaż rynien z blachy tytanowo-cynkowej, zgodnie z wybranym systemem. Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5%; montaż rur spustowych do ściany, maksymalny rozstaw pomiędzy obejmami – 1,8 m.
- Uzupełnienie pokrycia dachowego po montażu rynien.
- Jednokrotne pokrycie papą czap kominowych.
- Przygotowanie trzonów kominowych poprzez wyczyszczenie mechaniczne i zmycie powierzchni wodą.

- Zagruntowanie powierzchni trzonów kominowych preparatem gruntującym np. OptiSilan TiefGrund (CAPAROL).
- Dwukrotne malowanie trzonów kominowych farbą silikonową np. ThermoSan NQG (CAPAROL).

5.5 Wymiana stolarki okiennej

Przewidziano wymianę stolarki okiennej piwnic oraz na poddaszu:

- Przewidziano wymianę stolarki okiennej na nowe z PVC. Nowe okna powinny mieć zamontowane nawiewniki w ramach okiennych.
- Wraz z wymianą stolarki okiennej należy dokonać naprawy uszkodzonych powierzchni ościeży zaprawą tynkarską, wykonać na ościeżach wewnętrznych podwójną powłokę malarską farbą emulsyjną.
- Montaż parapetów z blachy powlekanej gr. 0,7 mm. Na krawędziach bocznych parapetów należy wykonać odgięcia odprowadzające wodę opadową oraz zapobiegające powstawaniu zacieków, lub założyć profilowane zatyczki z PCV. Pasy usztywniające parapety należy przymocować tulejami kotwiącymi po 2 szt. co 30 cm.

Przed dokonaniem zamówienia stolarki okiennej wykonawca jest zobligowany do sprawdzenia wszystkich podawanych przez projektanta wymiarów na budowie.

5.6 Technologia ocieplenia ścian zewnętrznych budynku

Wykonanie ocieplenia, polega na umocowaniu do istniejących ścian, od zewnątrz, warstwowego układu, składającego się ze styropianu jako materiału termoizolacyjnego, warstwy zbrojonej wykonanej z zaprawy klejącej i siatki zbrojącej oraz warstwy wykończeniowej. Płyty styropianowe powinny być mocowane za pomocą zaprawy klejącej lub zaprawy klejącej i łączników mechanicznych, przy czym niezależnie od metody mocowania powierzchnia klejenia powinna wynosić co najmniej 40 %.

Prace przygotowawcze i przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do wykonania systemu Capatect CLASSIC B oraz Capatect CLASSIC A należy zapoznać się z kartami informacyjno-technicznymi produktów oraz instrukcjami obsługi urządzeń. Przy wykonywaniu prac ociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać następujących zasad: - wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów; - w czasie prowadzenia prac temperatura otoczenia i podłoża

nie powinna być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$ (a w przypadku tynków silikatowych $+8^{\circ}\text{C}$) oraz wyższa niż $+30^{\circ}\text{C}$. Zapewnia to odpowiednie warunki wiązania; - podczas wykonywania robót i w fazie wiązania materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr); elewacja w trakcie prowadzenia prac powinna być osłonięta; wilgotność względna powietrza podczas prowadzenia prac nie może przekraczać 80%. - Okna i stolarkę okienną na czas robót należy zabezpieczyć np. przy użyciu folii.

Przed przystąpieniem do ocieplania ściany należy sprawdzić jej powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np. brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy). Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy je usunąć. Nierówności i ubytki podłoża należy odpowiednio wcześniej wyrównać zaprawą cementowo-wapienną. Jeśli na powierzchni ścian występują ubytki lub krzywizny większe niż 10 mm, należy je wyrównać poprzez ułożenie zaprawy cementowej 1:3 z dodatkiem dyspersji polioctanowinyloowych w ilości 4% lub kleju lateksowego w ilości 10% w stosunku do ciężaru użytego cementu. Ubytki powyżej 30 mm należy wyrównać poprzez naklejenie warstwy styropian o zmiennej grubości tworzącej jednolitą płaszczyznę.

Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt z styropian na słabych podłożach, należy wykonać próbę przyczepności. Próba polega na przyklejeniu w różnych miejscach elewacji kilku (8-10) próbek (o wym. 10 x10 cm). W przypadku wątpliwości co do wytrzymałości podłoża należy sprawdzić jego wytrzymałość metodą pull off.

Montaż profili cokołowych

Ocieplenie należy rozpocząć od zamocowania profili cokołowych. Profile są podparciem dla pierwszego rzędu płyt, ułatwiają zachowanie równomiernego poziomu kolejnych warstw, wzmacniają dolną krawędź systemu, a kapinos chroni przed zaciekami wody. Profile należy mocować poziomo na cokole budynku, nie niżej niż 30 cm nad poziomem gruntu.

Sposób przyklejania płyt z styropianu do ściany

Zaprawę klejową nałożyć na tylną stronę płyty metodą obwodowo-punktową (wzdłuż brzegów płyty nałożyć wałek masy klejowej o szerokości ok. 5 cm, a na środku płyty 3 lub 6 owalnych placków masy klejowej wielkości dłoni). Powierzchnia kontaktu z masą oraz grubość warstwy zależy od tolerancji podłoża – materiał należy nanosić tak, aby

powierzchnia kontaktu z klejem wynosiła min. 40%. Masa klejowa umożliwia wyrównanie nierówności podłoża do wielkości ± 1 cm. Płyty termoizolacyjne układać na wiązanie mijankowo pasami, przykładając i przyciskając do powierzchni z dołu do góry - dobrze docisnąć. Nie nakładać kleju w miejscach styku płyt. Zapobiegać obsuwaniu się płyt i odchyleniom od pionu.

Szlifowanie płyt styropianowych

Po zamocowaniu powierzchnia płyt styropianowych musi być równa, z tego powodu w razie potrzeby (np. uskoki krawędzi płyt) należy ją wyrównać – przeszlifować papierem ściernym. Czynność tę można wykonać po związaniu zaprawy klejącej tj. najwcześniej po 24 godz. od przyklejenia płyt. Jeżeli ze względu na harmonogram prac budowlanych płyty styropianowe muszą przez dłuższy czas pozostawać odkryte, to pod wpływem działania promieni UV mogą żółknąć. Miałka substancja powstająca w wyniku promieniowania musi zostać dokładnie zeszlifowana przed nałożeniem warstwy zbrojonej.

Wzmocnienie naroży

Obligatoryjne jest wzmocnienie wszystkich naroży otworów okiennych i drzwiowych. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej na całej powierzchni w narożach otworów (okna, drzwi) w masie szpachlowej należy zatopić wzmocnienie diagonalne Capatect Diagonalarmierung 651/00.

Mocowanie mechaniczne

Do mocowania mechanicznego za pomocą łączników można przystąpić po upływie 24 godz. od przyklejenia płyt. Płyty styropianowe należy mocować do podłoża przy użyciu łączników mechanicznych np. Carbon Fix. Długość kołków 215 mm, min. głębokość zakotwienia w ścianie: 40 mm. Należy stosować odpowiednią ilość kołków: 6 szt/m² na całej powierzchni elewacji włącznie z cokołem nad poziomem gruntu, 8 szt/m² w strefie krawędziowej.

Wykonanie warstwy zbrojonej

Narożniki oraz zbrojenia w narożach otworów muszą być zainstalowane przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej. W przypadku mocowania płyt termoizolacyjnych przy pomocy kleju i łączników mechanicznych warstwę zbrojoną wykonuje się najwcześniej po upływie 24 godzin. W przypadku mocowania tylko przy pomocy kleju (bez łączników) warstwę zbrojoną wykonuje się najwcześniej po upływie 3 dni od montażu płyt termoizolacyjnych. Należy przestrzegać zaleceń podanych w kartach technicznych wyrobów. Po tym czasie na płyty termoizolacyjne nakłada się zaprawę

rozprowadza się ją równomiernie pacą ze stali nierdzewnej (np. „zębata” o wielkości zębów 6-10 mm), tworząc warstwę z materiału klejącego na powierzchni nieco większej od przyciętego pasa siatki zbrojącej. Na tak przygotowanej warstwie natychmiast rozkłada się siatkę zbrojącą i zatapia ją przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej, szpachlując na gładko. Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Siatka musi być umieszczona w 1/3 grubości warstwy licząc od zewnątrz. Siatkę zbrojącą należy układać na zakład o szerokości minimum 10 cm, względnie wyprowadzić poza krawędzie otworów okiennych i drzwiowych. Po nałożeniu siatki w pobliżu haków rusztowania na nacięcie nakłada się dodatkowy pasek siatki i zatapia ją w masie klejącej. Przy wykańczaniu cokołu z zastosowaniem listwy cokołowej, zatopioną siatkę należy obciąć wzdłuż dolnej krawędzi listwy. W szczególnych przypadkach (np. konieczność uzyskania zwiększonej odporności na uszkodzenia mechaniczne) możliwe jest stosowanie podwójnej warstwy siatki zbrojącej lub innego rozwiązania dedykowanego wzmocnieniu strefy cokołowej.

Gruntowanie warstwy zbrojonej

Przed wykonaniem wyprawy tynkarskiej wyschniętą warstwę zbrojoną należy zagruntować środkiem gruntującym Putzgrund 610. W wypadku stosowania tynków barwionych, Putzgrund 610 zabarwić na kolor tynku. Warstwa zbrojona musi być dobrze wyschnięta i związana. Praktyka potwierdziła regułę wysychania: 1 dzień przerwy na każdy 1 mm grubości warstwy przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (temp. +20°C ; wilgotność do ok. 60%). Oznacza to, że można przystąpić do gruntowania warstwy zbrojonej najwcześniej po upływie 3 dni od jej wykonania.

Wykonanie tynków nawierzchniowych

Tynk należy nakładać pacą ze stali nierdzewnej lub natryskiwać odpowiednimi aparatami natryskowymi na całej powierzchni, a następnie ściągnąć na grubość ziarna. Tynki typu baranek wygładzić kolistą pacą tynkarską z tworzywa sztucznego lub poliuretanową bezpośrednio po nałożeniu, a tynki typu kornik nadać odpowiednią fakturę poziomą, pionową lub kolistą. Wybór narzędzia do wygładzania tynku wpływa na fakturę uzyskanej powierzchni, dlatego prace należy zawsze wykonywać przy użyciu tego samego narzędzia. W celu uniknięcia różnic na złączach pasm roboczych należy zapewnić odpowiednią ilość pracowników na poszczególnych poziomach rusztowań, a powierzchnię obrabiać metodą „mokrym w mokre”. Ze względu na użycie dodatków naturalnych możliwe są nieznaczne różnice w odcieniach. Na obrabianych na bieżąco powierzchniach należy z

tego powodu używać tylko materiałów o tym samym numerze serii. Materiały posiadające różne numery serii wymieszać ze sobą przed rozpoczęciem prac.

Wykonanie tynku mozaikowego

Na przygotowane, zagruntowane podłoże należy nałożyć warstwę tynku mozaikowego. Mokry tynk należy wygładzać stale w tym samym kierunku, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. W czasie tynkowania i wysychania tynku należy chronić tynkowaną powierzchnię przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu. Materiał należy nakładać metodą "mokre na mokre", nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed nałożeniem 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.

6 Kolorystyka

Kolory dobrano wg: Paleta barw – tynki firmy CAPAROL.

Dobre kolory to:

- Kolor bazowy tynku lub farby - kolor nr TUNDRA 20,
- Kolor dodatkowy tynku lub farby - kolor nr TUNDRA 25,
- Kolor cokołu - tynk mozaikowy CL/S-6,
- Obróbki blacharskie – RAL 7016.

7 Charakterystyka cieplna budynku

Parametry ochrony cieplnej przegród zewnętrznych zostały przyjęte na podstawie audytu remontowego.

Tok obliczeń:

- Określenie oporu cieplnego całkowitego:

$$R_T = R_{si} + R_p + R_{se} \text{ [m}^2\text{K/ W]}$$

$$R_p = \frac{\lambda}{d} \text{ [m}^2\text{K/ W]}$$

Oznaczenia:

R_{si} – opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej

R_{se} – opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej

R_p – opór przegrody

- **Obliczenie izolacyjności cieplnej dla ścian zewnętrznych**

Opis warstw	Grubość	λ
	m	W/m ² *K
Tynk cem-wap	0,02	0,82
Cegła pełna	0,38	0,77
Tynk cem-wap	0,02	0,82
Styropian	0,14	0,032

$$R = 0,13 + \frac{0,02}{0,82} + \frac{0,38}{0,77} + \frac{0,02}{0,82} + \frac{0,14}{0,032} + 0,04$$

$$R_T = 5,09 \text{ [m}^2\text{K/W]}$$

- Obliczenie współczynnika przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych:

$$U = \frac{1}{R_T}$$

Oznaczenie:

R_T – opór cieplny całkowity

$$U = \frac{1}{5,09} = 0,20 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

8 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa art. 3 ust. 20 oraz art. 28 ust. 2 Ustawy Prawo Budowlane obejmuje działka nr 247; obręb: Żorek; przy ul. Chorzowskiej 61-63 w Gliwicach.

Analiza uwarunkowań formalno-prawnych:

- Zabudowa i zagospodarowanie działki – brak zmian do stanu istniejącego – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).
- Budynki i pomieszczenia – bez zmian do stanu istniejącego – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

- c) Bezpieczeństwo pożarowe – bez zmian – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

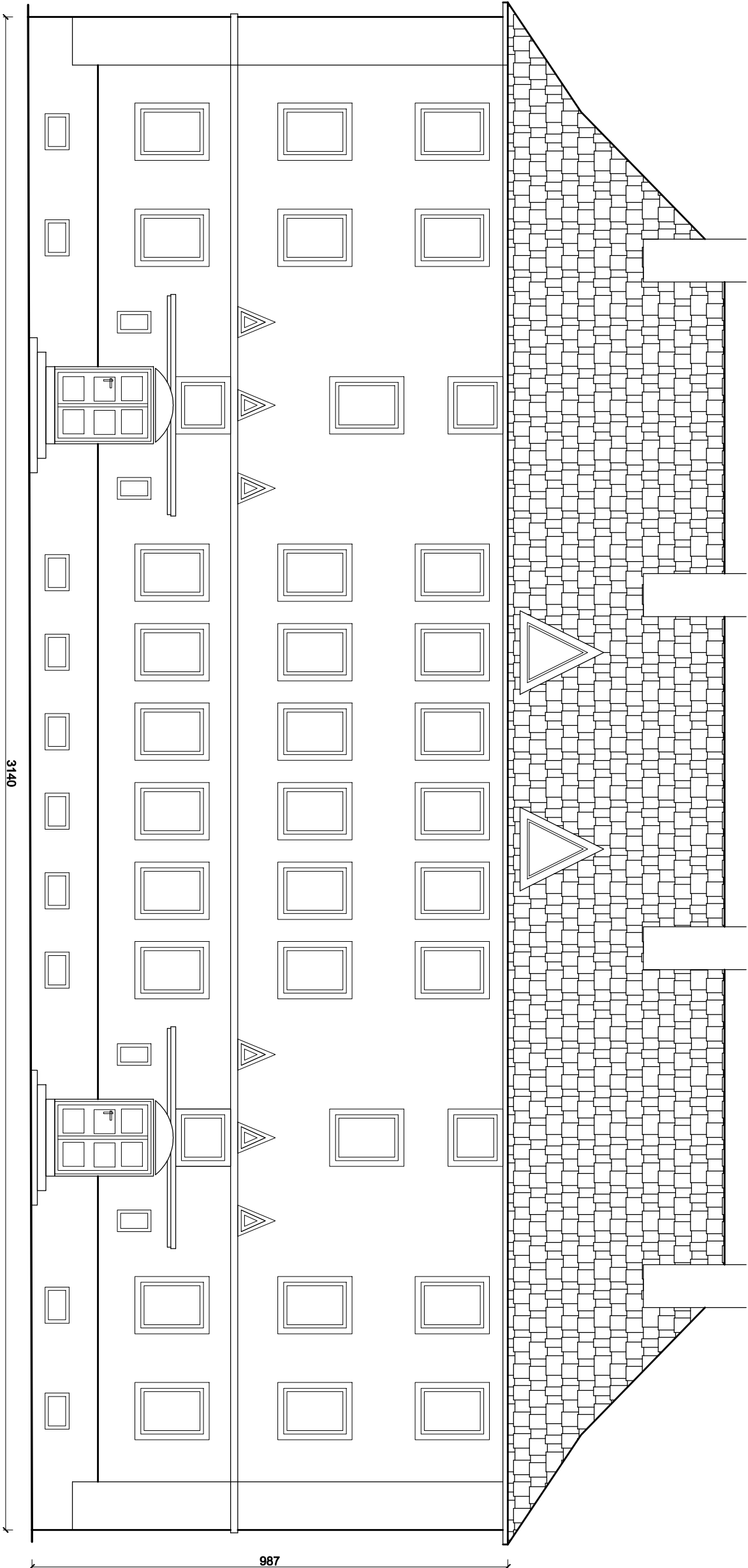
Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę nr 247; obręb: Żorek:

- Działka 247– położenie przedmiotowego budynku.

9 Nadzór techniczny

Wszystkie prace należy prowadzić pod technicznym oraz merytorycznym nadzorem inwestorskim, a także zgodnie z Polskimi Normami i warunkami technicznymi, wykonania i odbioru robót budowlanych. Przy stosowaniu zaleconych materiałów należy bezwzględnie stosować wszystkie informacje oraz zalecenia zawarte w kartach technicznych.

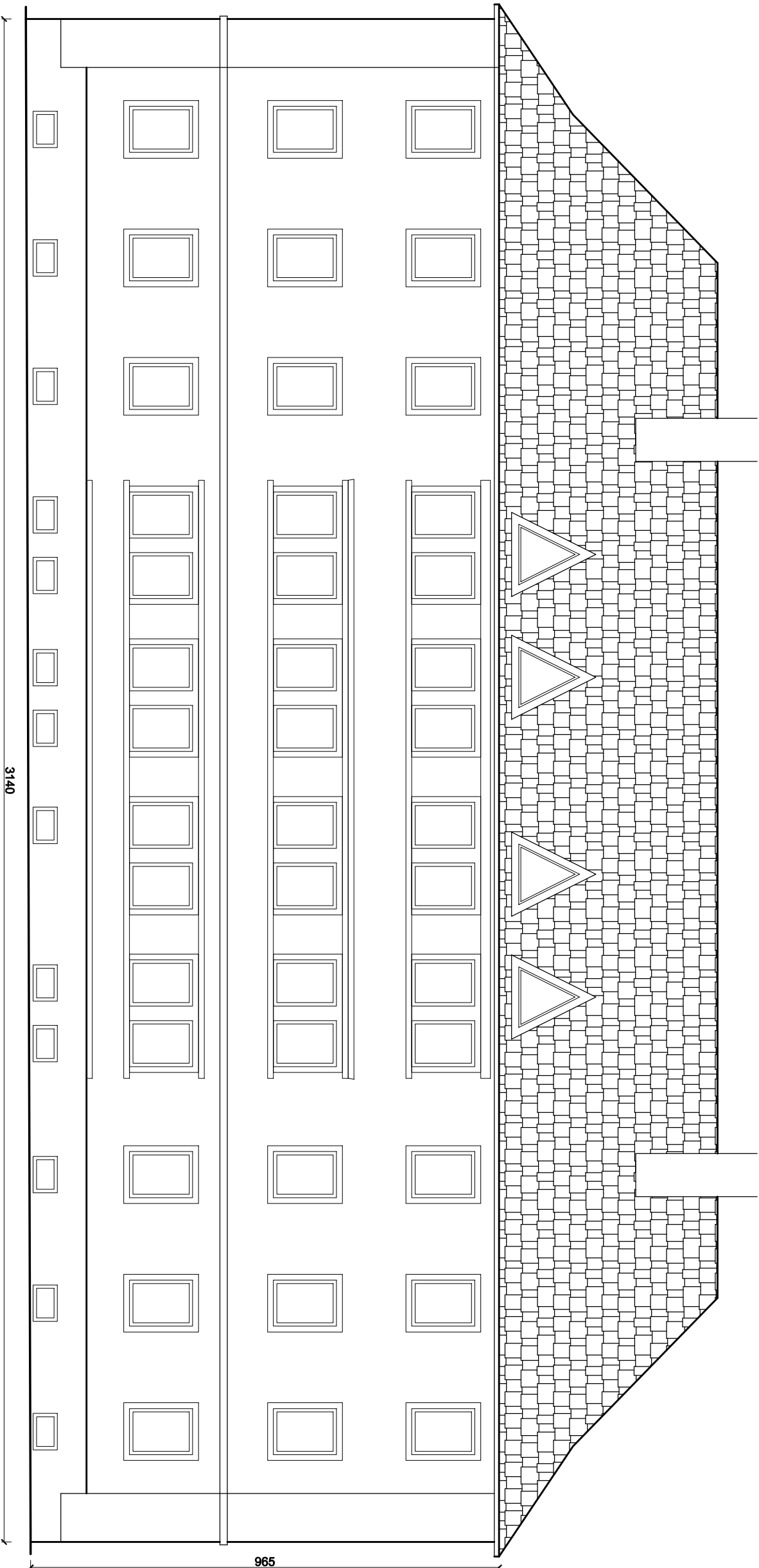
ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA



UWAGA:
1. Wykonawca jest zobligowany do
sprawdzenia wszystkich podawanych
przez projektanta wymiarów.

AG-TEAM 44-104 Gliwice, ul. Śmiełowska 5 tel. 504 104 600, fax: 32 797 10 88 email: ag-team@wp.pl, www.ag-team.pl		AG-TEAM
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PRACOWNI IZOLACJI WODOOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWOŻA, MALOWANIE DWÓCH ŚCIAN SZCZĘTLOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. GHOŁKOWSKIEJ 61-63 W GŁIWICACH		
INWENTARYZACJA ELEWACJI - POŁUDNIOWO-WSCHODNIEJ		09-2025
SKALA: 1:100		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zienc	PODPIS:
up. bud. w spec. technol. S17728PWB017		NR RYS.
		1

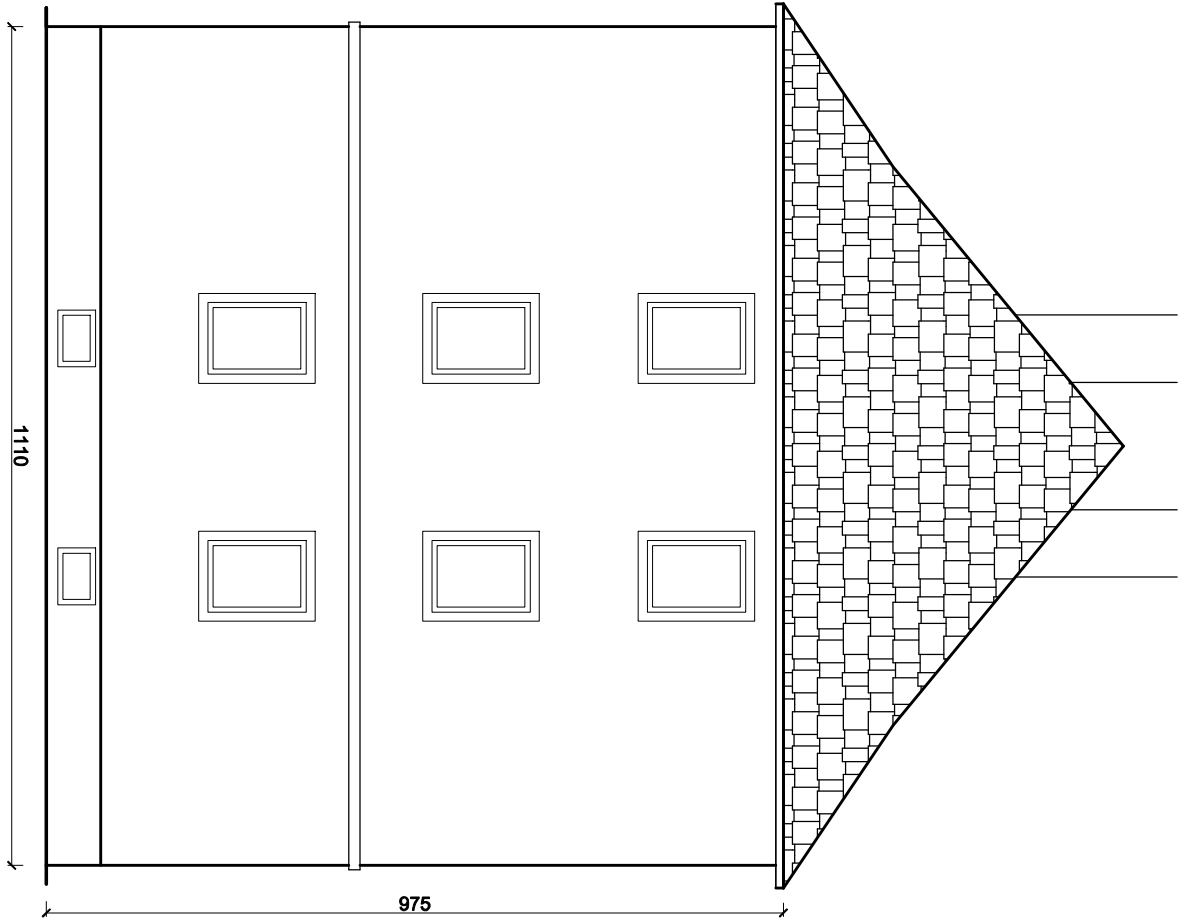
ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA



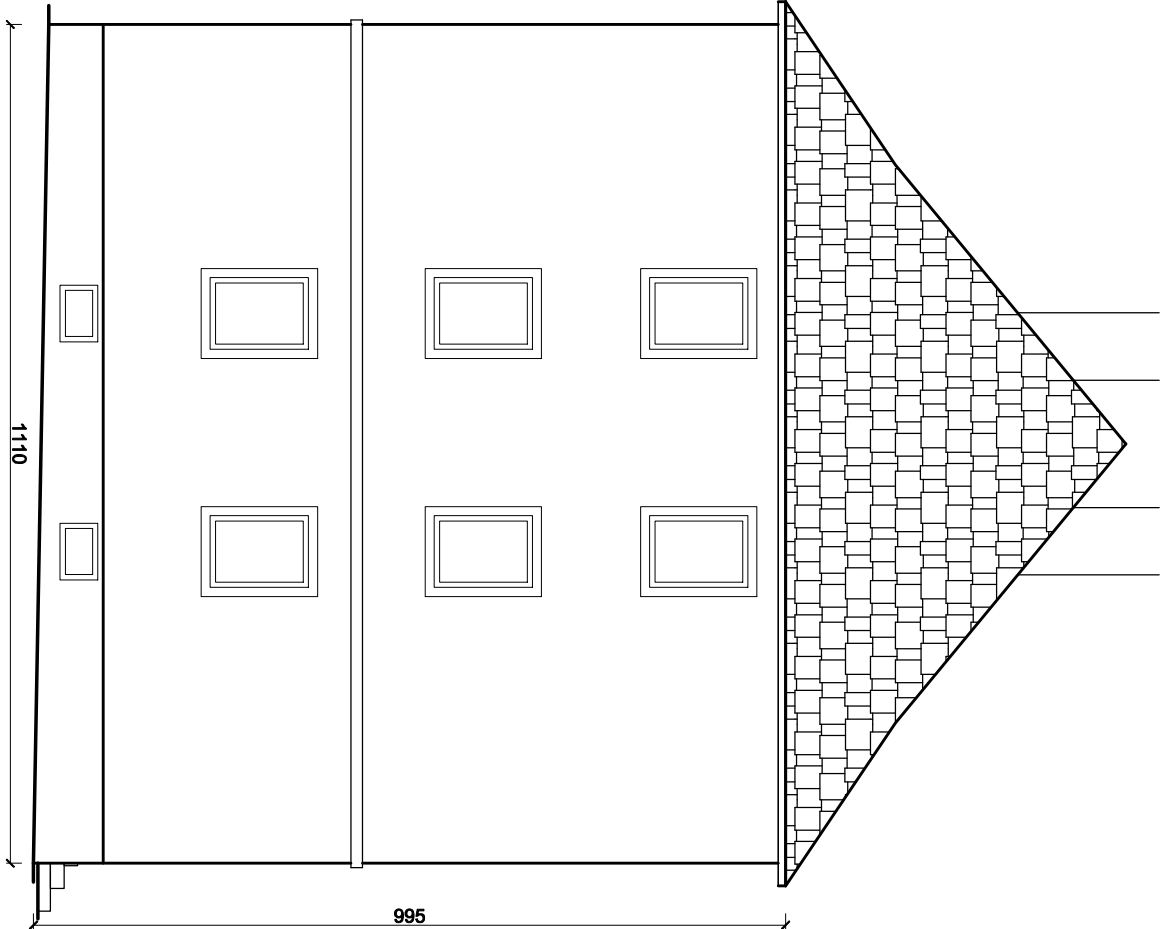
UWAGA:
1. Wykonawca jest zobligowany do
sprawdzenia wszystkich podawanych
przez projektanta wymiarów.

AG-TEAM		AG-TEAM	
		44-104 Gliwice, ul. Świdowska 5	
		tel. 504 104 600, fax: 32 797 10 88	
		e-mail: ag-team@wp.pl, www.ag-team.pl	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PRACOWNIE IZOLACJI WODOOCHRONNEJ			
ŚCIAN PIRNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH			
WZGLĘD ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWOŻA, MALOWANIE DWÓCH ŚCIAN			
SZCZEGÓŁNYCH W BUDYNKU MIESZKAŁNIĄ PRZY UL. GHOŁOWSKIEJ 61-63 W GŁIWICACH			
INWENTARYZACJA ELEWACJI - PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ		09-2025	
		SKALA: 1:100	
PROJEKOWAŁ:		NR RYS.	
mgr inż. G. Zieliński		2	
up. bud. w spec. techn. bud. SŁYŻBOWY			
PODPIS:			

ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA



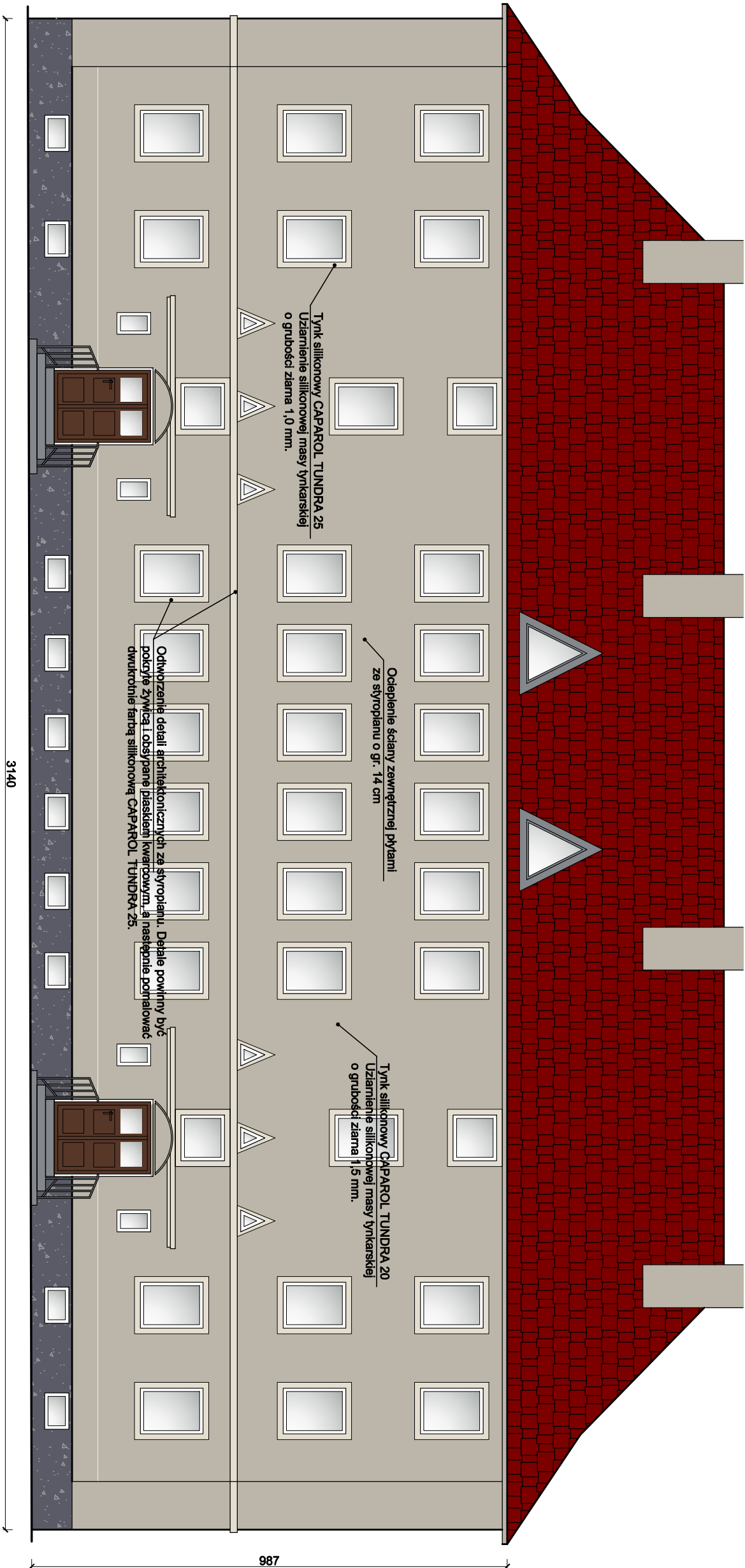
ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA



UWAGA:
1. Wykonawca jest zobligowany do
sprawdzenia wszystkich podawanych
przez projektanta wymiarów.

AG-TEAM		AG-TEAM	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PRACOWNELIZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWOŻA, MALOWANIE DWÓCH ŚCIAN SZCZĘTLOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. GORZÓWSKIEJ 61-63 W GŁIWICACH		44-104 Gliwice, ul. Świerkwa 5 tel. 504 184 500, fax: 32 797 10 88 email: ag-team@wp.pl, www.ag-team.pl	
INWENTARYZACJA ELEWACJI - PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ I POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ		09-2025	
PROJEKTOWAŁA:		SKALA: 1:100	
mgr inż. G. Zienc		NR RYS.	
up. bud. w spec. technol. SLV728PWB017		3	
PODPIS:			

ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA



KOLORYSTYKA

	TYNK SILIKONOWY CAPAROL KOLOR TUNDRA 20		TYNK MOZAIKOWY CAPAROL KOLOR CLS-6
	TYNK SILIKONOWY CAPAROL KOLOR TUNDRA 25		OBRÓBKI BLACHARSKIE KOLOR RAL 7016

UWAGA:
1. Wykonawca jest zobligowany do
sprawdzenia wszystkich podawanych
przez projektanta wymiarów.
2. Kolory są zbliżone i należy je
traktować jako poglądowe.

AG-TEAM

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PRACOWNIEJ IZOLACJI WODOOCHRONNEJ

SCIAN PIONIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
WZGLĘDZ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWOŻA, MALOWANIE DWÓCH ŚCIAN
SZCZĘTLOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. GORZÓWSKIEJ 61-63 W GŁYNKACH

KOLORYSTYKA ELEWACJI - POŁUDNIOWO-WSCHODNIEJ

09-2025

SKALA: 1:100

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. G. Zienc

up. bud. w spec. tem-bud. SLV728PWB077

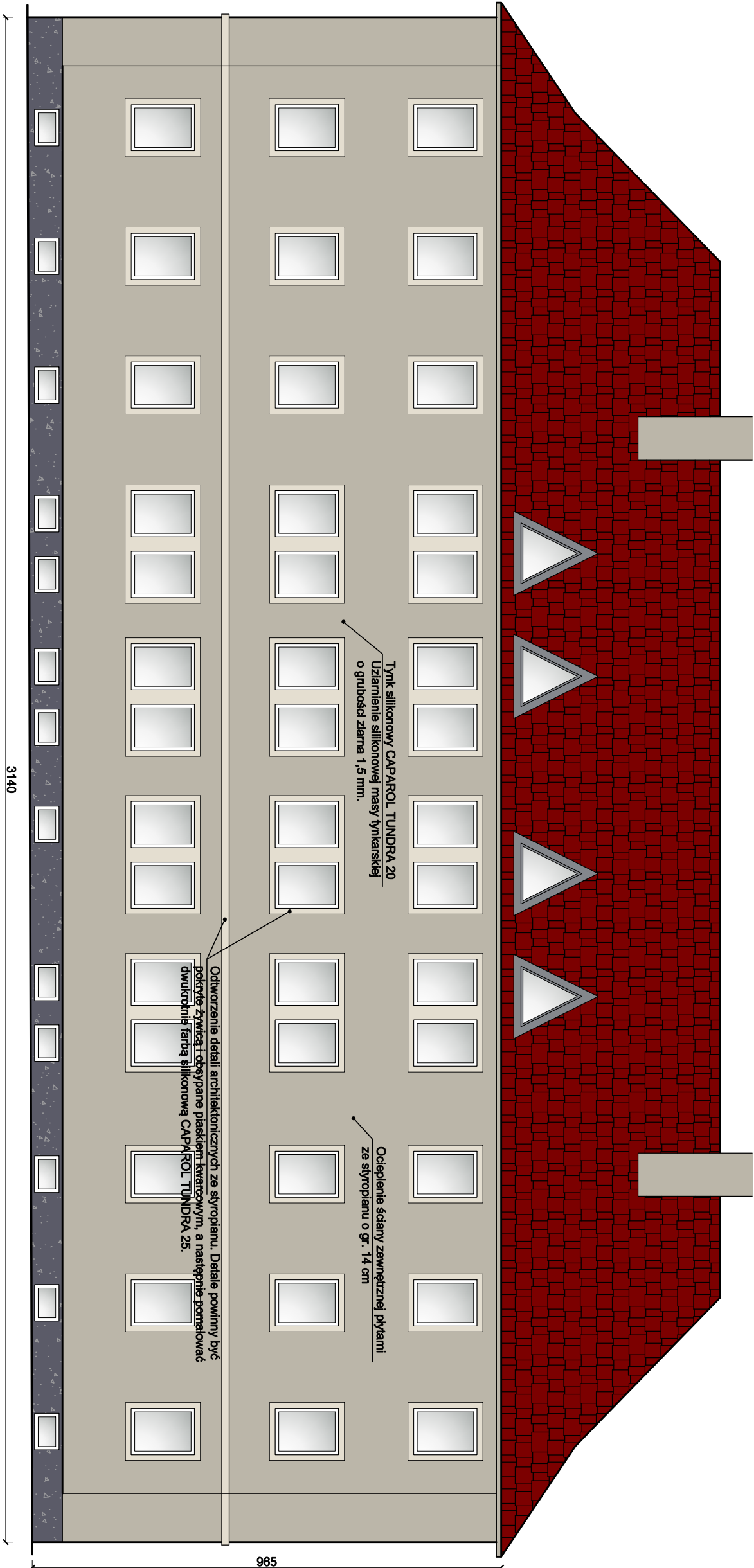
PODPIS:

AG-TEAM

44-164 Glinia, ul. Sambońska 5
tel. 504 164 600, fax: 32 797 10 88
email: ag-team@wp.pl, www.ag-team.pl

4

ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA



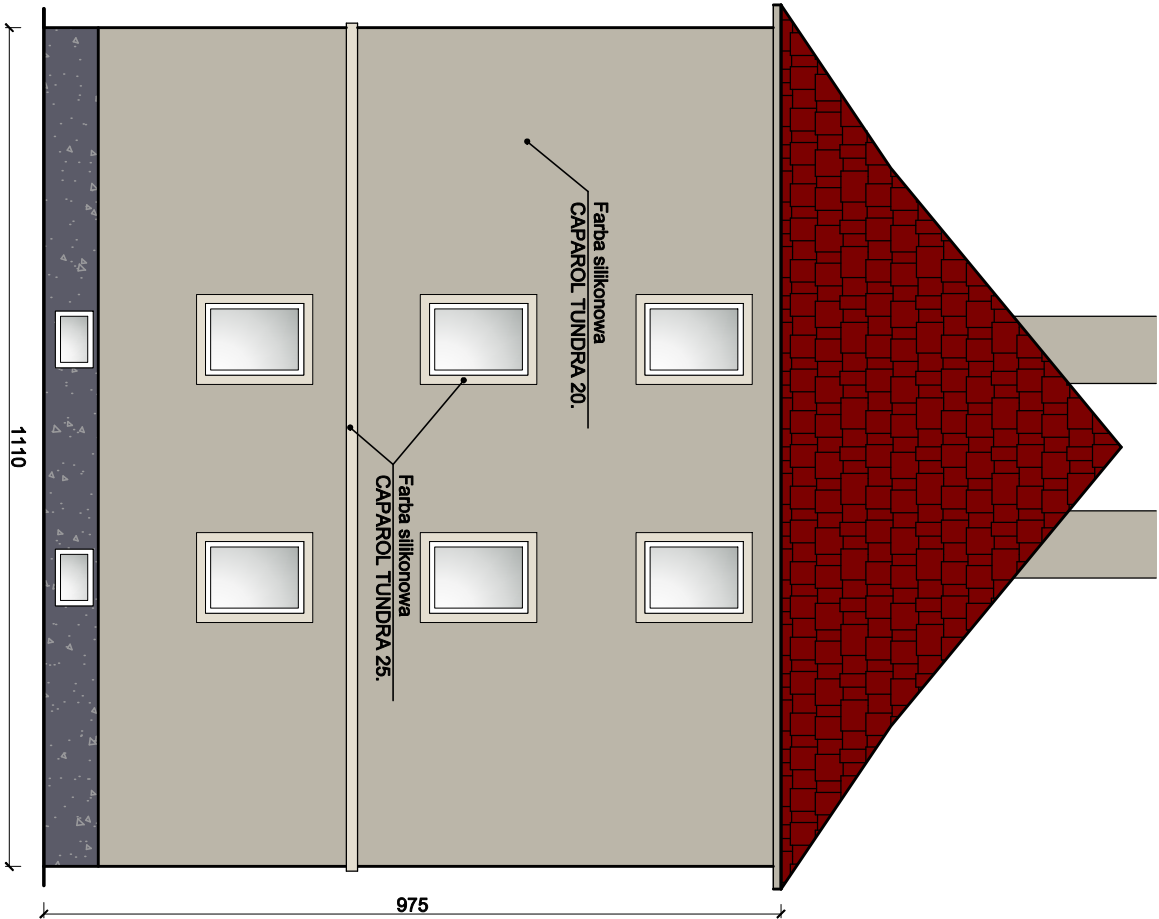
KOLORYSTYKA

	TYNK SILIKONOWY CAPAROL KOLOR TUNDRA 20		TYNK MOZAIKOWY CAPAROL KOLOR CL/S-6
	TYNK SILIKONOWY CAPAROL KOLOR TUNDRA 25		OBRÓBKI BLACHARSKIE KOLOR RAL 7016

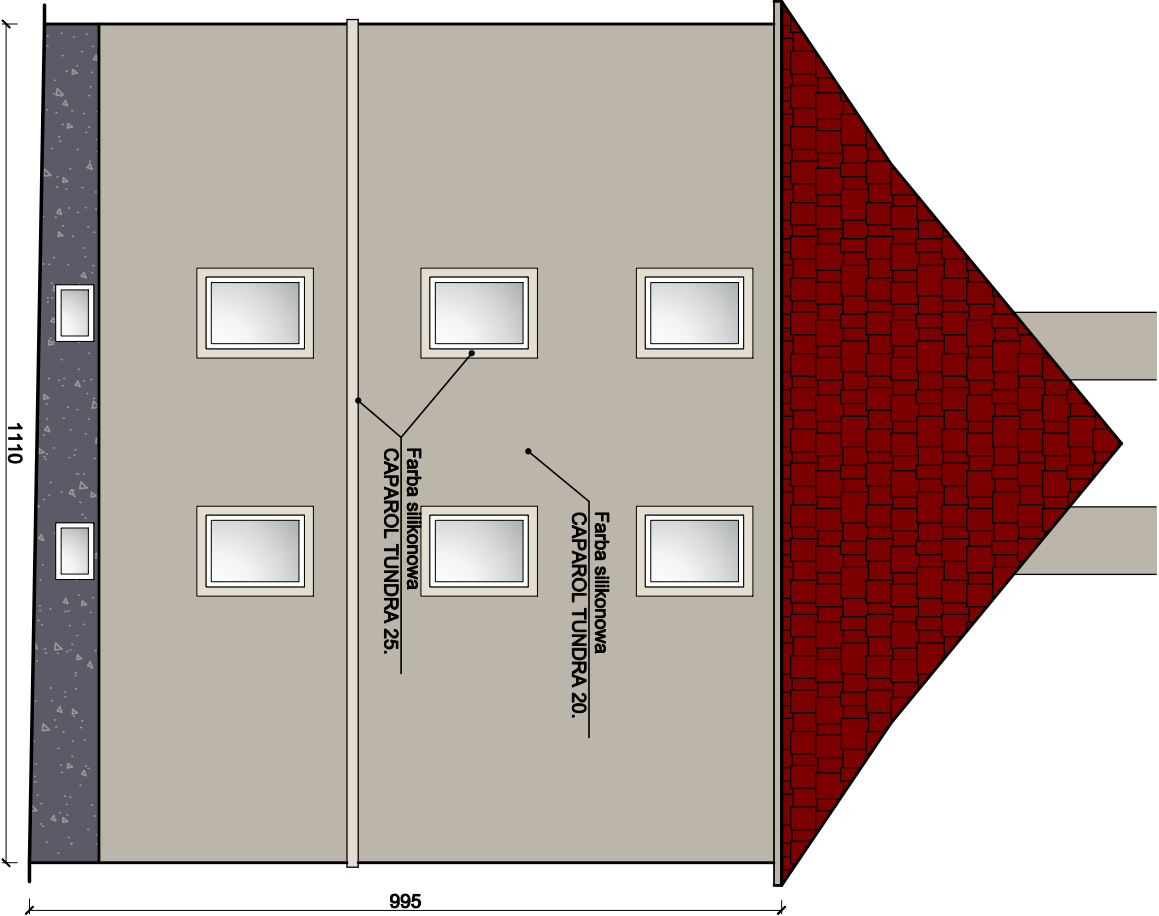
UWAGA:
1. Wykonawca jest zobligowany do
sprawdzenia wszystkich podawanych
przez projektanta wymiarów.
2. Kolory są zbliżone i należy je
traktować jako poglądowe.

AG-TEAM		AG-TEAM 44-104 Gliwice, ul. Sanitownia 5 tel. 504 104 600, fax: 32 797 10 88 email: ag-team@wp.pl, www.ag-team.pl	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PRACOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWOŻA, MALOWANIE DWÓCH ŚCIAN SZCZYTOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. GHOŁKOWSKIEJ 61-63 W GŁIWICACH			
KOLORYSTYKA ELEWACJI - PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ		09-2025	
PROJEKTOWAŁ:		SKALA: 1:100	
mgr inż. G. Zienc		NR RYS.	
up. bud. w spec. techn. S1V72BPWBG17		5	

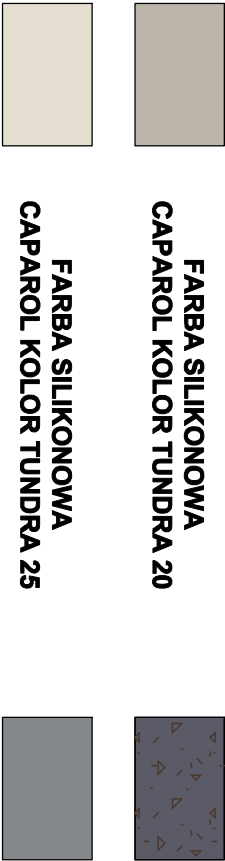
ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA



KOLORYSTYKA



TYNK MOZAIKOWY
CAPAROL KOLOR CLS-6

OBRÓBKI BLACHARSKIE
KOLOR RAL 7016

UWAGA:
1. Wykonawca jest zobligowany do
sprawdzenia wszystkich podawanych
przez projektanta wymiarów.
2. Kolory są zbliżone i należy je
traktować jako poglądowe.

AG-TEAM

PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PRACOWNIEJ IZOLACJI WODOCIHERNICZEJ

SCIAN PIRNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
WZGLĘD ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWOŻA, MALOWANIE DWÓCH ŚCIAN
SZCZĘTLOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. GHOŁOWSKIEJ 61-63 W GŁYNKACH

KOLORYSTYKA ELEWACJI - PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ
I POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ

09-2025

SKALA: 1:100

AG-TEAM

44-164 Głwica, ul. Samobieżna 5
tel. 504 164 600, fax: 32 797 10 88
email: ag-team@wp.pl, www.ag-team.pl

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. G. Zienc

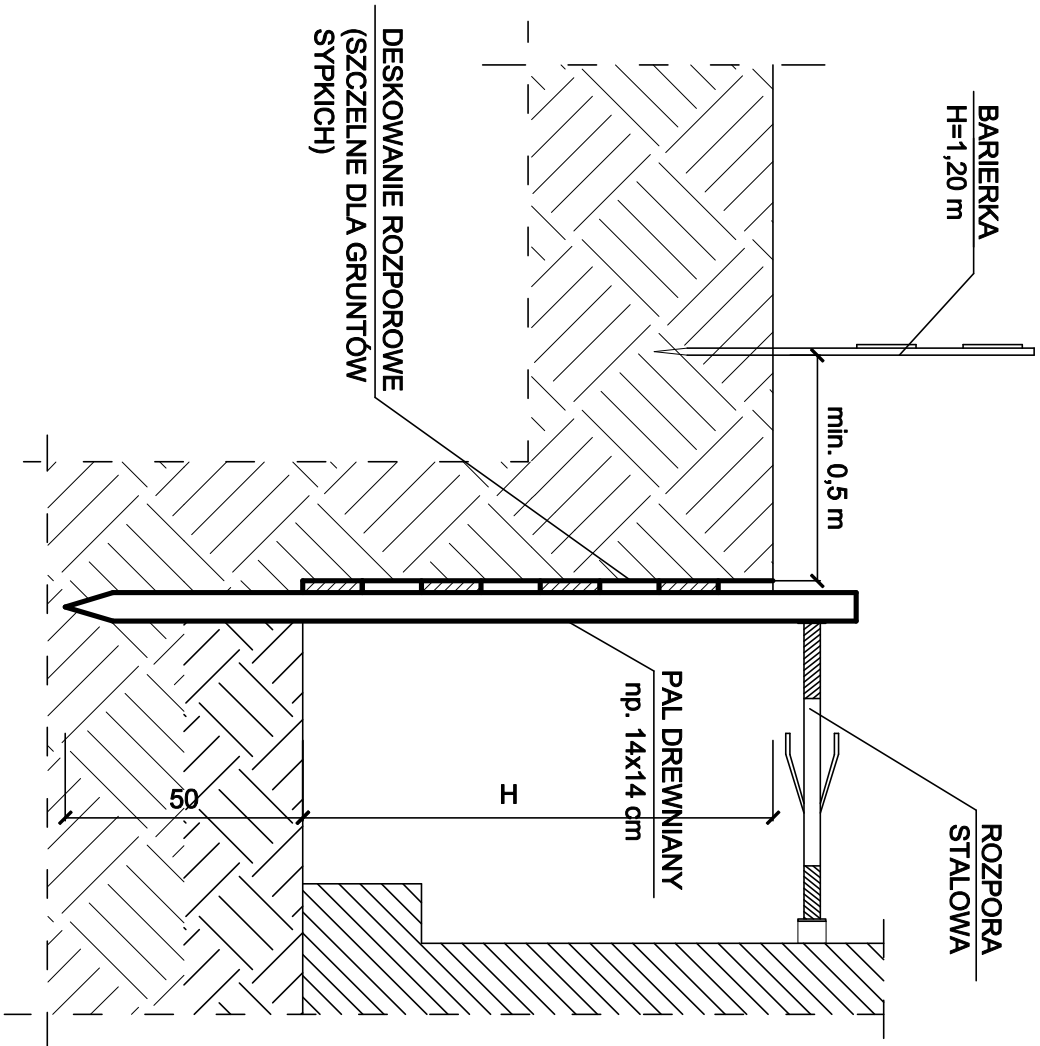
up. bud. w spec. techn. bud. S17728PWB017

PODPIS:

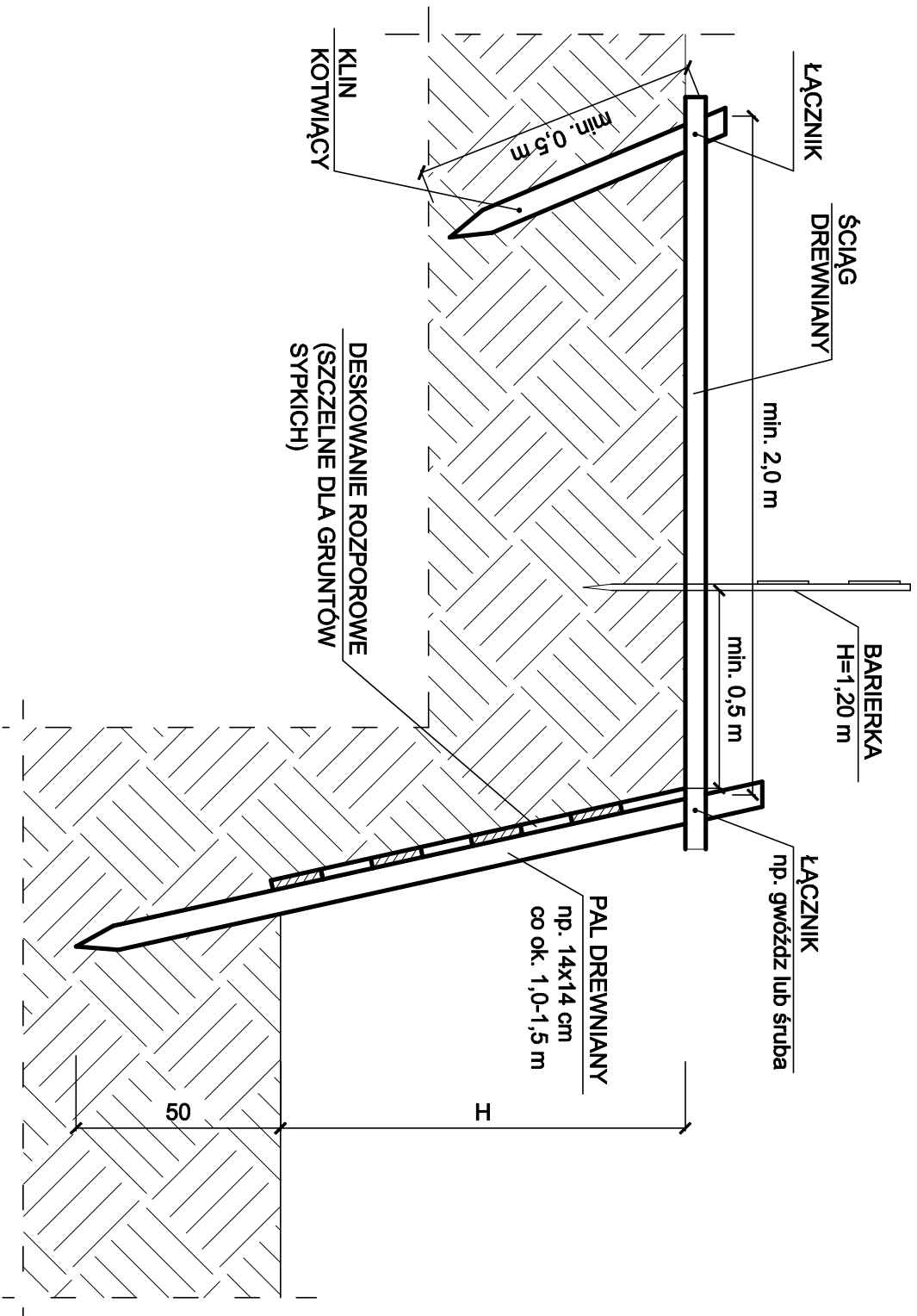
NR RYS:

6

PRZEKRÓJ A-A

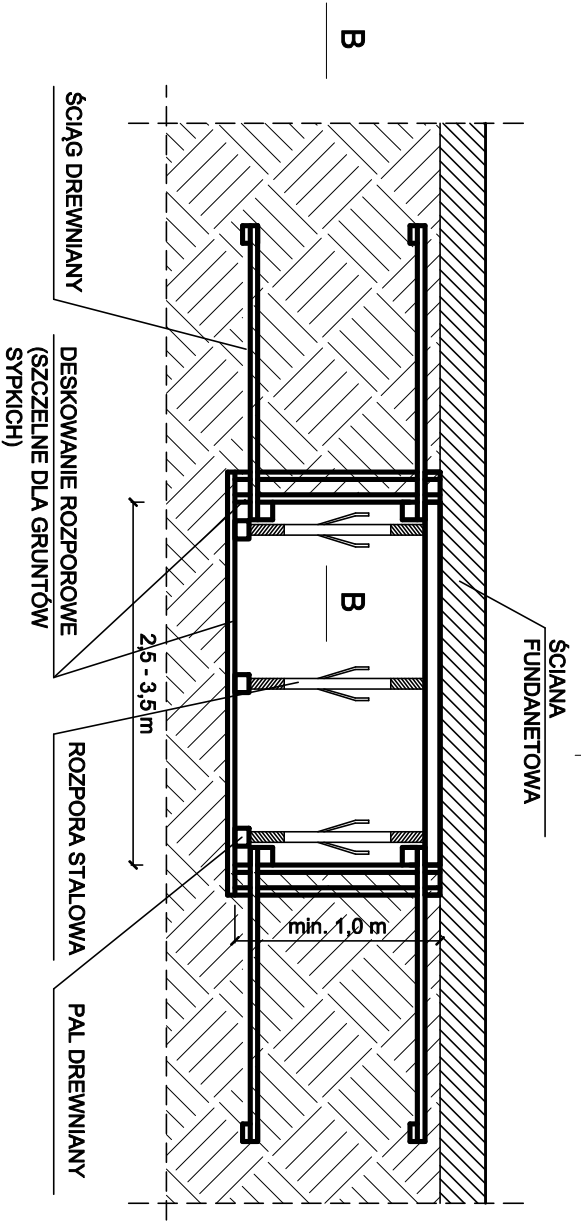


PRZEKRÓJ B-B



ZABEZPIECZENIE ODCINKOWE WYKOPU

RZUT Z GÓRY



UWAGA:

1. Izolację pionową wodochronną ścian piwnic planuje się wykonać wzdłuż wszystkich elewacji budynku.
2. Wykonanie wykopu dla przedmiotowego budynku przewiduje się wykonać wzdłuż elewacji frontowej i części elewacji szczytowej na głębokość ok. 1,86 m.
3. Kolejne odcinki wykopu należy wykonać po zasypaniu gruntem wraz z zagęszczeniem mechanicznym wykonanych odcinków.

AG-TEAM

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ

SCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWOŻA, MALOWANIE DWÓCH ŚCIAN
SZCZYTOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. GHOŁCOWSKIEJ 61-63 W GŁIWICACH

SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA WYKOPU

09-2025

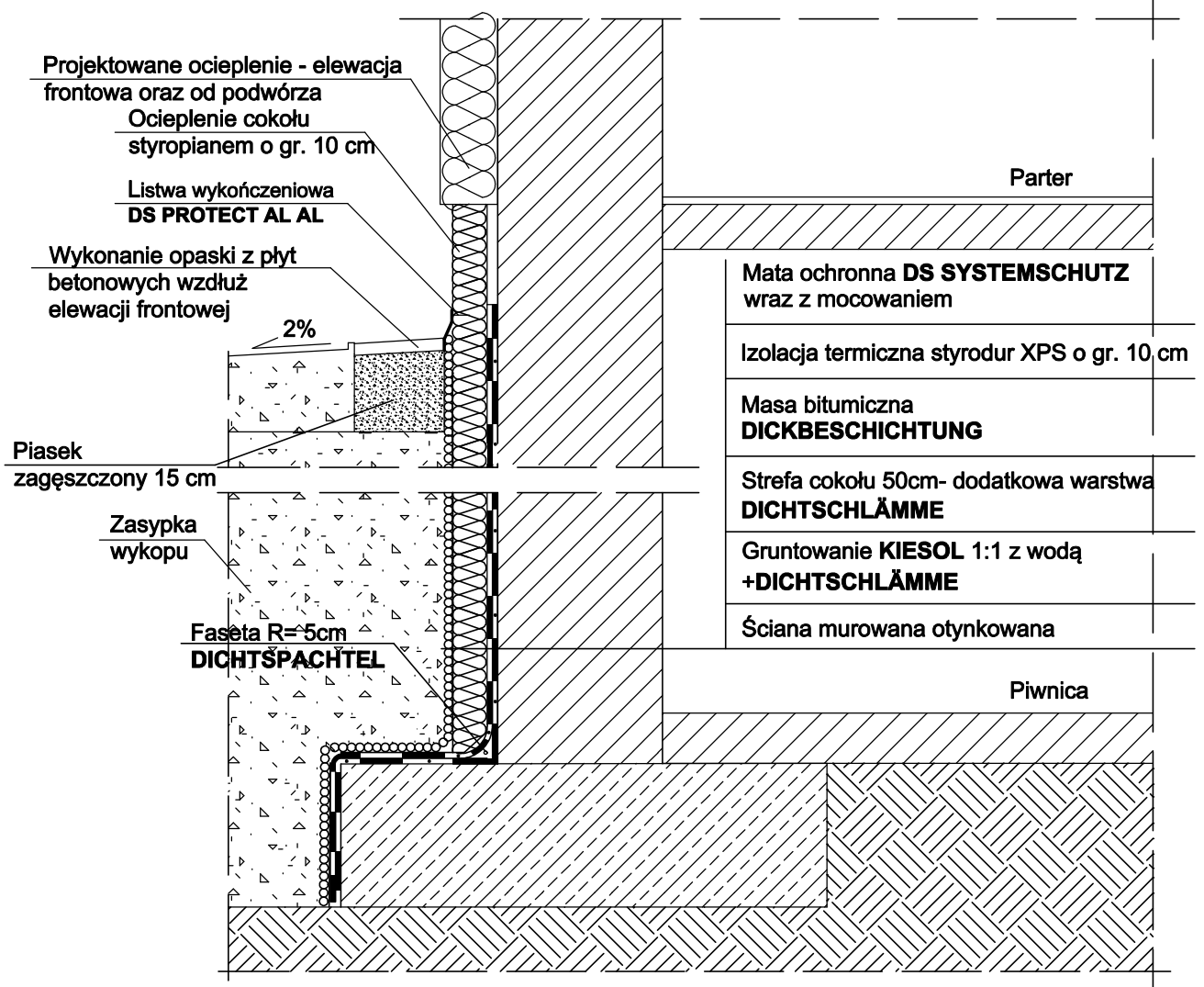
SKALA: 1:5

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. G. Ziemię

up. bud. w spec. technol. S17728PW/B04/17

PODPIS:

NR RYS. 7

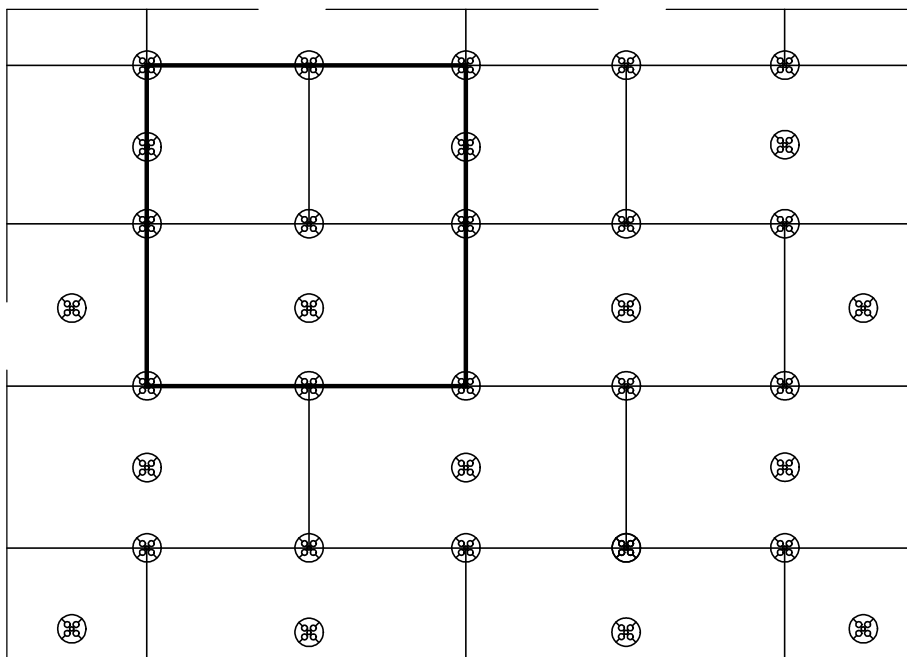


UWAGA:

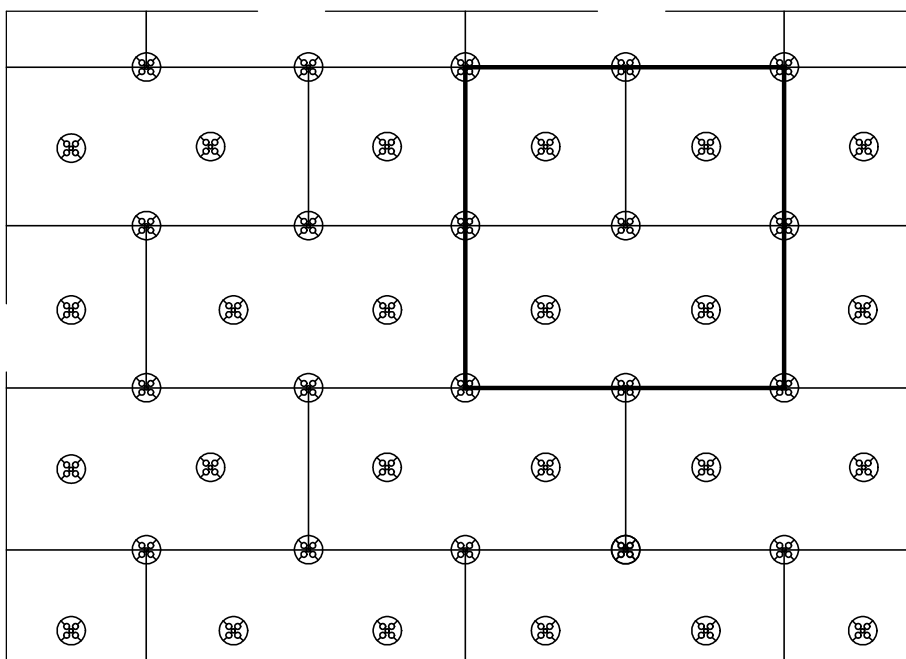
1. Izolację pionową wodochronną ścian piwnic planuje się wykonać wzdłuż wszystkich elewacji budynku.
2. Wykonanie wykopu dla przedmiotowego budynku przewiduje się wykonać wzdłuż elewacji frontowej i części elewacji szczytowej na głębokość ok. 1,86 m.
3. Kolejne odcinki wykopu należy wykonać po zasypaniu gruntem wraz z zagęszczeniem mechanicznym wykonanych odcinków.

AG-TEAM 44-184 Gliwice, ul. Samborska 5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl		AG-TEAM 44-184 Gliwice, ul. Samborska 5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWÓRZA, MALOWANIE DWÓCH ŚCIAN SZCZYTOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. CHORZOWSKIEJ 61-63 W GLIWICACH			
SCHEMAT WYKONANIA PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC			09-2025
			SKALA: 1:5
PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. G. Złenć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17		NR RYS.
			8

SPOSÓB ROZMIESZCZENIA KOŁKÓW KOTWIĄCYCH WEDŁUG SCHEMATU 6 szt./m²



SPOSÓB ROZMIESZCZENIA KOŁKÓW KOTWIĄCYCH WEDŁUG SCHEMATU 8 szt./m²



UWAGA:

Przymocowanie płyt ze styropianu oraz z wełny mineralnej za pomocą łączników ze standardową strefą rozporu np. CARBON FIX 061/ 215.

Długość kołków 21,5 cm, min. głębokość zakotwienia w ścianie: 40mm.

Należy stosować odpowiednią ilość łączników:

6 szt/m² - na całej powierzchni elewacji włącznie z cokołem,

8 szt/m² - w obszarze naroży budynku - w strefie 1,5 m od naroża.

W przypadku płyt przycinanych należy odpowiednio dobrać układ kołków.

Remont elewacji należy wykonać z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

AG-TEAM

AG-TEAM

44-164 Gliwice, ul. Samborska 5
tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98
email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWÓRZA, MAŁOWANIE DWÓCH ŚCIAN SZCZYTOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. CHORZOWSKIEJ 61-63 W GŁIWICACH

SCHEMAT ROZMIESZCZENIA KOŁKÓW KOTWIĄCYCH

09-2025

SKALA: 1:5

NR RYS.

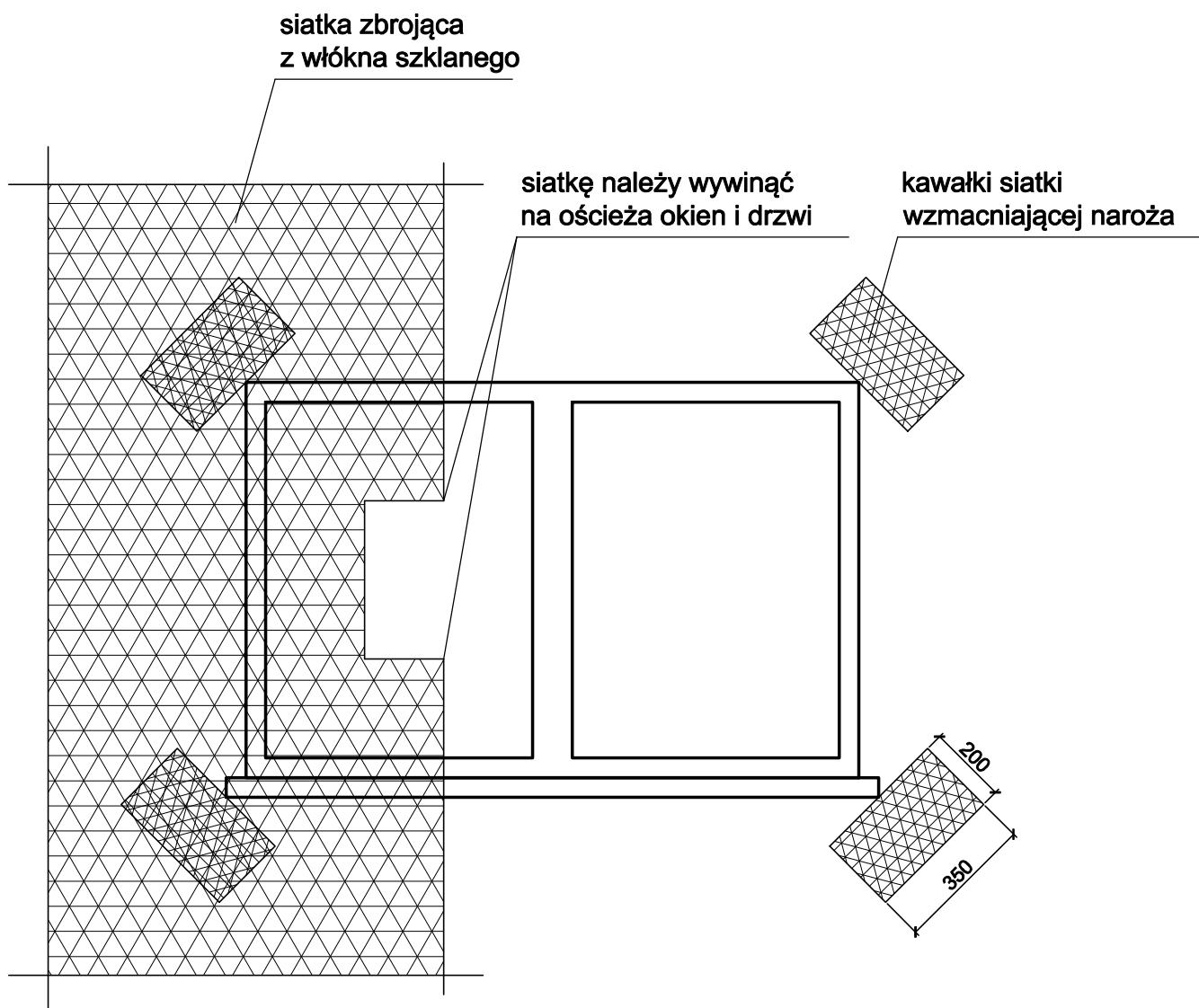
PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. G. Zienć

up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17

PODPIS:

9



AG-TEAM

AG-TEAM

44-164 Gliwice, ul. Samborska 5
tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98
email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ
ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWÓRZA, MAŁOWANIE DWÓCH ŚCIAN
SZCZYTOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. CHORZOWSKIEJ 61-63 W GŁIWICACH

SCHEMAT ROZMIESZCZENIA SIATKI ZBROJĄCEJ
PRZY OTWORACH OKIENNYCH I DRZWIOWYCH

09-2025

SKALA: 1:5

PROJEKTOWAŁA:

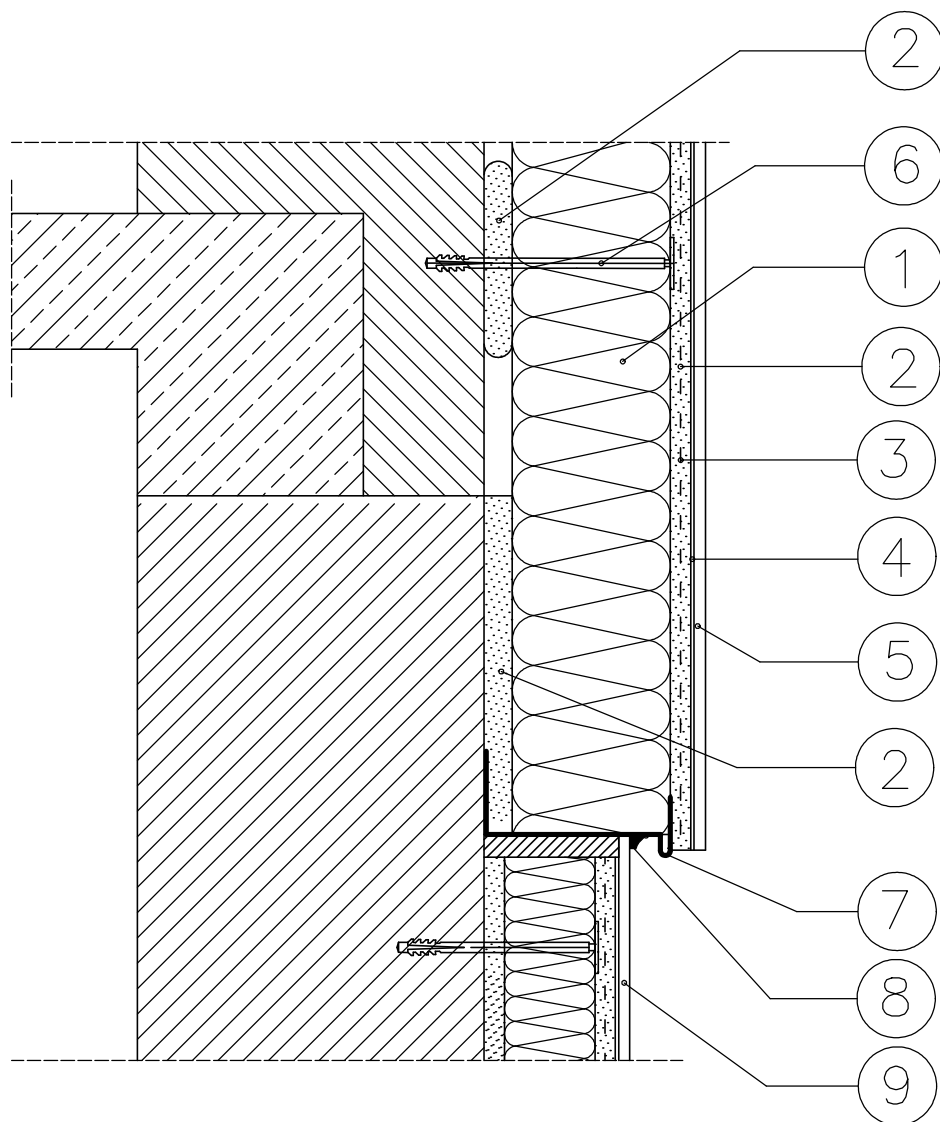
mgr inż. G. Zienc

up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17

PODPIS:

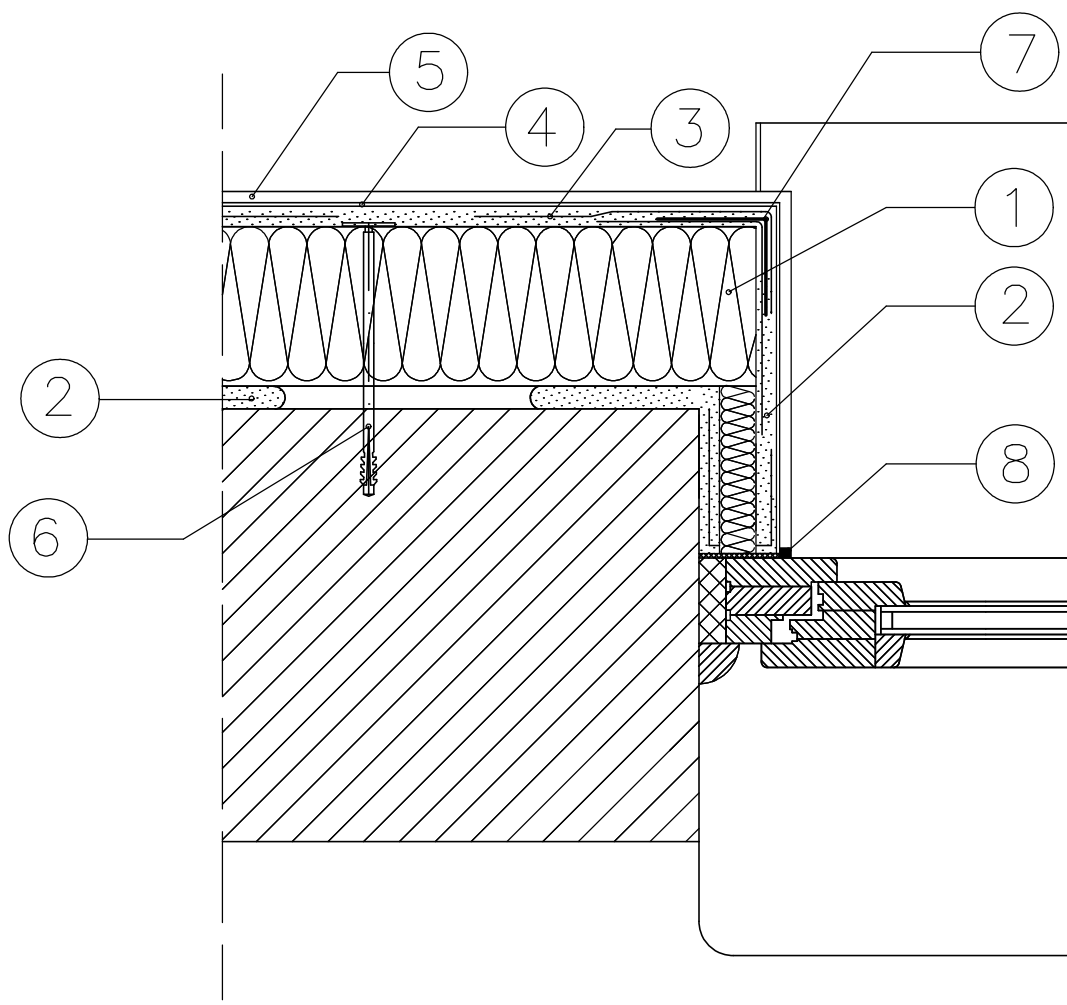
NR RYS.

10



1. PŁYTA STYROPIANOWA
2. KLEJ UNIWERSALNY DO STYROPIANU
3. DWIE WARSTWY SIATKI Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. PODKŁAD TYNKARSKI
5. WYPRAWA TYNKARSKA
6. ŁĄCZNIK MECHANICZNY
7. LISTWA STARTOWA
8. USZCZELNIAJĄCA SAMOPRZYLEPNA TAŚMA ROZPRĘŻNA
9. TYNK MOZAIKOWY

AG-TEAM 44-164 Gliwice, ul. Samborska 5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl		AG-TEAM 44-164 Gliwice, ul. Samborska 5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWÓRZA, MAŁOWANIE DWÓCH ŚCIAN SZCZYTOWYCH W BUDYNKU MIESZKAŁNYM PRZY UL. CHORZOWSKIEJ 61-63 W GLIWICACH			
SZCZEGÓŁ WYKOŃCZENIA COKOŁU			09-2025
			SKALA: 1:5
PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. G. Zienć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 11



1. PŁYTA ZE STYROPIANU
2. KLEJ DO STYROPIANU
3. SIATKA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. PODKŁAD TYNKARSKI
5. WYPRAWA TYNKARSKA
6. ŁĄCZNIK MECHANICZNY
7. LISTWA COKŁOWA Z SIATKĄ
8. PROFIL PLASTIKOWY NA GĄBCE SAMOPRZYLEPNEJ

AG-TEAM

AG-TEAM
44-164 Gliwice, ul. Samborska 5
tel. 504 184 830, fax: 32 797 10 98
email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ
ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWÓRZA, MAŁOWANIE DWÓCH ŚCIAN
SZCZYTOWYCH W BUDYNKU MIESZKAŁNYM PRZY UL. CHORZOWSKIEJ 61-63 W GLIWICACH

SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA OŚCIEŻY

09-2025

SKALA: 1:5

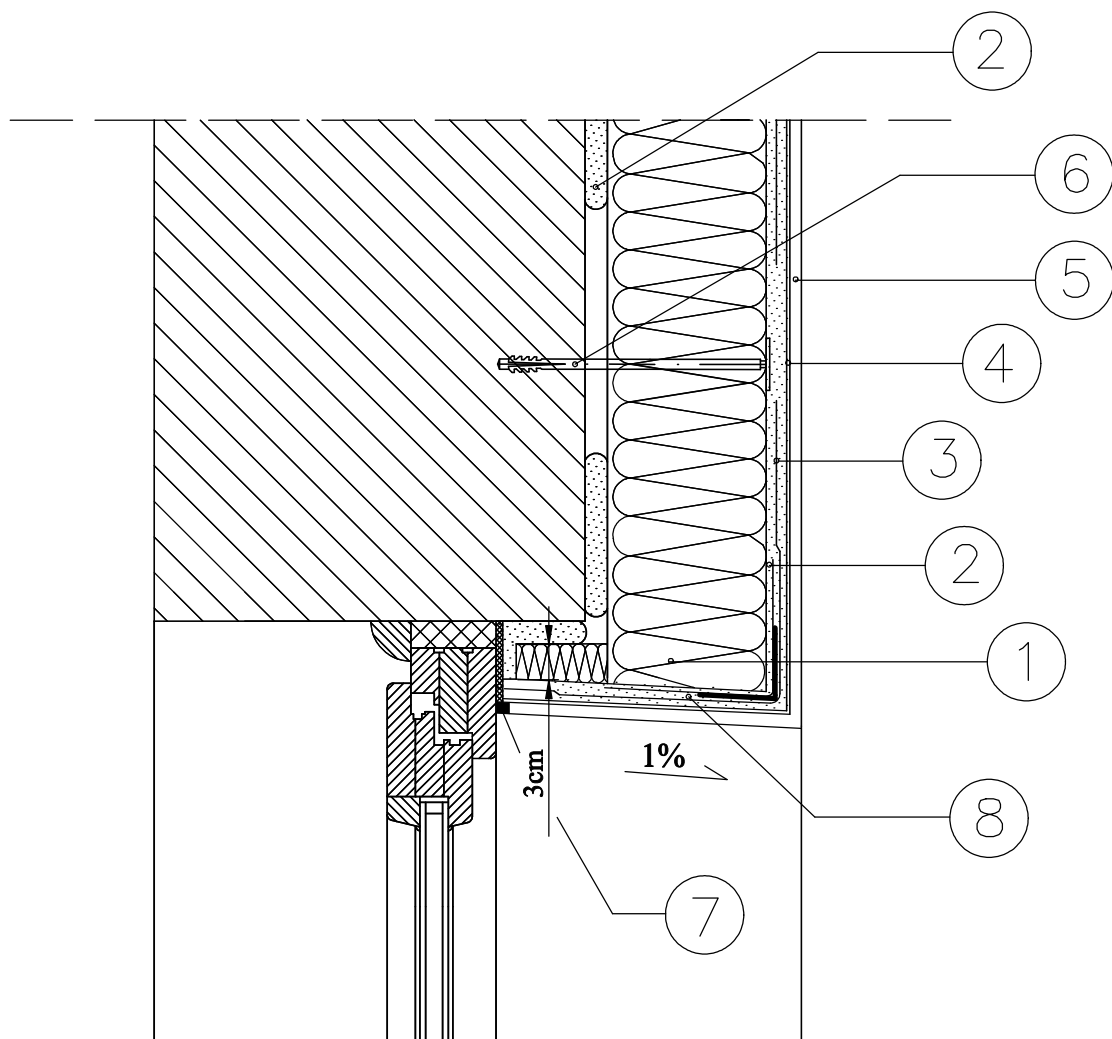
PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. G. Zienc
up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17

PODPIS:

NR RYS.

12



1. PŁYTA ZE STYROPIANU
2. KLEJ DO STYROPIANU
3. SIATKA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. PODKŁAD TYNKARSKI
5. WYPRAWA TYNKARSKA
6. ŁĄCZNIK MECHANICZNY
7. PROFIL PLASTIKOWY NA GĄBCE SAMOPRZYLEPNEJ
8. LISTWA NAROŻNA Z SIATKĄ

AG-TEAM

AG-TEAM
44-164 Gliwice, ul. Samborska 5
tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98
email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ
ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWÓRZA, MAŁOWANIE DWÓCH ŚCIAN
SZCZYTOWYCH W BUDYNKU MIESZKAŁNYM PRZY UL. CHORZOWSKIEJ 61-63 W GLIWICACH

SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA NADPROŻA OKIENNEGO

09-2025

SKALA: 1:5

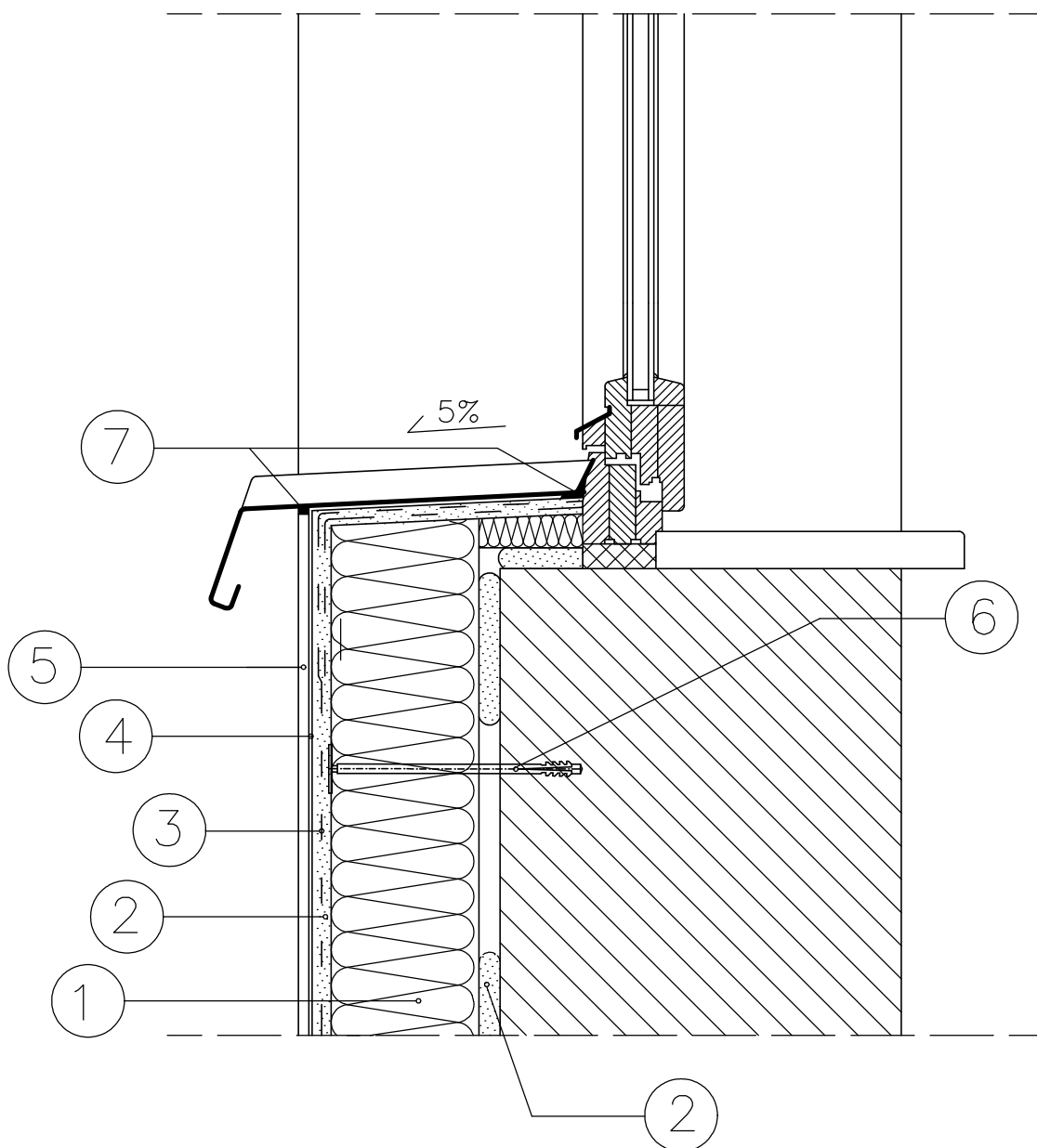
PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. G. Zienć
up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17

PODPIS:

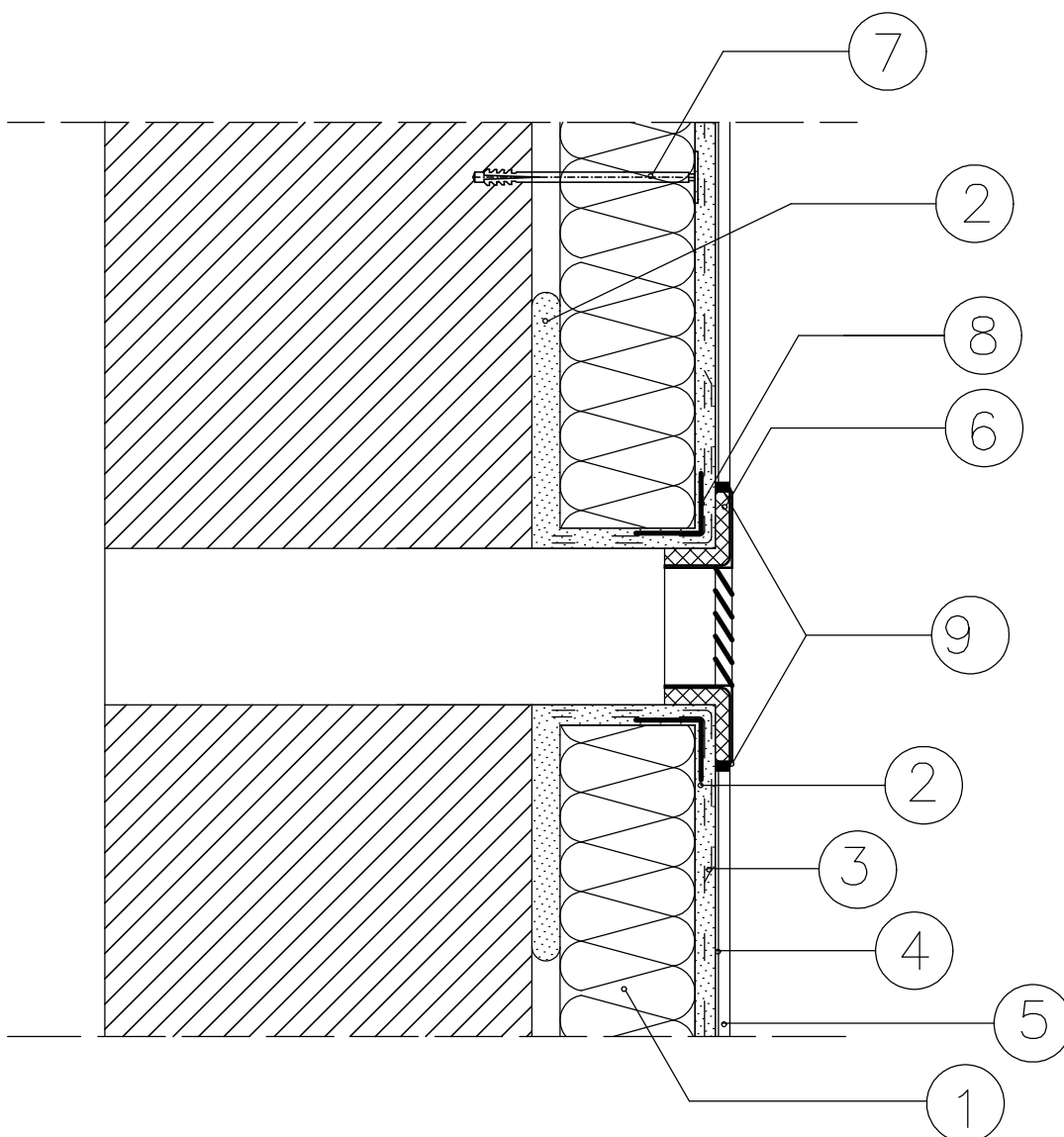
NR RYS.

13



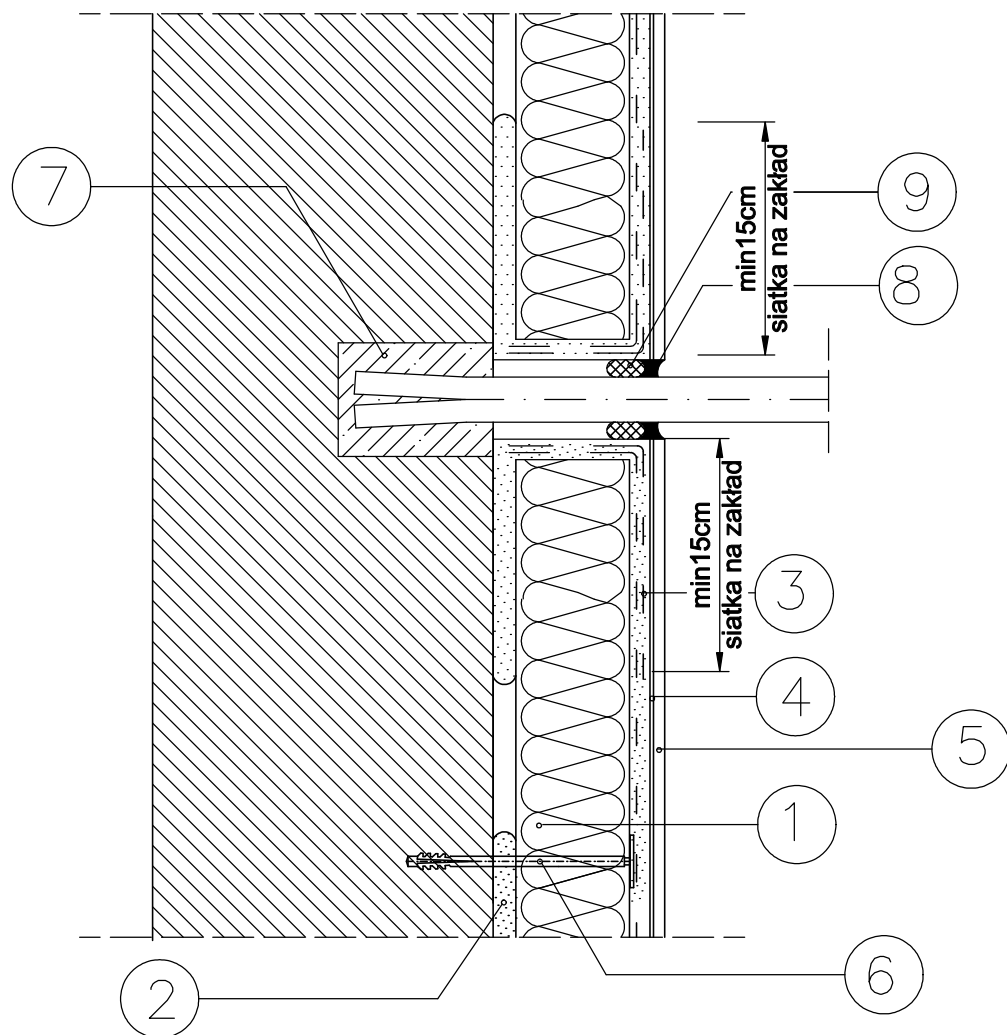
1. PŁYTA ZE STYROPIANU
2. KLEJ DO STYROPIANU
3. SIATKA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. PODKŁAD TYNKARSKI
5. WYPRAWA TYNKARSKA
6. ŁĄCZNIK MECHANICZNY
7. USZCZELNIAJĄCA TAŚMA ROZPRĘŻNA

AG-TEAM 44-164 Gliwice, ul. Samborska 5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl		AG-TEAM 44-164 Gliwice, ul. Samborska 5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWÓRZA, MAŁOWANIE DWÓCH ŚCIAN SZCZYTOWYCH W BUDYNKU MIESZKAŁNYM PRZY UL. CHORZOWSKIEJ 61-63 W GLIWICACH	
SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA POD OKNEM			09-2025
			SKALA: 1:5
PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. G. Zienć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 14



1. PŁYTA ZE STYROPIANU
2. KLEJ DO STYROPIANU
3. SIATKA ZBROJĄCA
4. PODKŁAD TYNKARSKI
5. WYPRAWA TYNKARSKA
6. KRATKA WENTYLACYJNA
7. ŁĄCZNIK MECHANICZNY
8. LISTWA NAROŻNA Z SIATKĄ
9. MASA SILIKONOWA.

AG-TEAM 44-164 Gliwice, ul. Samborska 5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl		AG-TEAM 44-164 Gliwice, ul. Samborska 5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWÓRZA, MALOWANIE DWÓCH ŚCIAN SZCZYTOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. CHORZOWSKIEJ 61-63 W GŁIWICACH			
SZCZEGÓŁ MONTOWANIA KRATKI WENTYLACYJNEJ			09-2025
			SKALA: 1:5
PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. G. Zienc up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 15



1. PŁYTA ZE STYROPIANU
2. KLEJ DO STYROPIANU
3. SIATKA ZBROJĄCA
4. PODKŁAD TYNKARSKI
5. WYPRAWA TYNKARSKA
6. ŁĄCZNIK MECHANICZNY
7. ZAPRAWA KLEJOWA
8. MASA SILIKONOWA
9. TAŚMA ROZPRĘŻNA

AG-TEAM 44-164 Gliwice, ul. Samborska 5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl		AG-TEAM 44-164 Gliwice, ul. Samborska 5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WYKONANIA PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC, REMONTU ELEWACJI WRAZ Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WZDŁUŻ ELEWACJI FRONTOWEJ ORAZ OD PODWÓRZA, MALOWANIE DWÓCH ŚCIAN SZCZYTOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. CHORZOWSKIEJ 61-63 W GŁIWICACH	
SZCZEGÓŁ ROZWIĄZANIA OCIEPLENIA W OBSZARZE ELEMENTÓW METALOWYCH		09-2025 SKALA: 1:5	
PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. G. Zienć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 16