

## **DOCIEPLENIE ELEWACJI Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI W PAWILONIE HANDLOWO-USŁUGOWYM PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH**

**Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY/ WYKONAWCZY**

**KATEGORIA BUDYNKU:** XVII - budynki handlu, gastronomii i usług

**ADRES BUDOWY:** ul. Niepodległości 188, 43-100 Tychy  
**INWESTOR:** Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD”  
z siedzibą w Tychach  
**ADRES INWESTORA:** ul. Henryka Dąbrowskiego 39, 43-100 Tychy

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** OFF Architekci Aleksandra Rączka  
Ul. Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice  
tel. 690-998-102  
NIP: 631-238-24-34

**PROJEKTANT  
ARCHITEKTURA :** mgr inż. arch. Małgorzata Jurkiewicz  
Upr. Specj. Arch. b/o  
nr 481/89

---

**Gliwice, sierpień 2025**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

OPIS TECHNICZNY - architektura

• Dane ogólne	str. 3
• Podstawa opracowania	str. 3
• Opis stanu istniejącego	str. 3
• Ocena techniczna budynku	str. 3
• Program prac remontowych – prace rozbiórkowe	str. 4
• Program prac remontowych – prace wykonawcze	str. 4

Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z przepisami

str. 9

Kopie uprawnień projektanta

str. 10-11

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

L	lokalizacja	str. 12
I01	inwentaryzacja - elewacja frontowa i tylna	str. 13
I02	inwentaryzacja - elewacja boczna i i boczna II	str. 14
A01	projekt - elewacja frontowa i tylna	str. 15
A02	projekt - elewacja boczna i i boczna II	str. 16
A03	projekt - rzut dachu	str. 17
A04	projekt - rzut tarasu	str. 18
D01	projekt - schody zewnętrzne 01 wymiana stopnic i montaż pochwyty balustrady	str. 19
D02	projekt - detal obudowy balustrad schodów zewnętrznych 01	str. 20
D03	projekt - schody zewnętrzne 02 wymiana stopnic i montaż pochwyty balustrady	str. 21
D04	projekt - detal obudowy balustrad schodów zewnętrznych 02	str. 22
D05	projekt - obudowa windy z płyt warstwowych narożnik zewnętrzny	str. 23
D06	projekt - obudowa windy z płyt warstwowych styk z istniejącą ścianą	str. 24
D07	projekt - obudowa windy z płyt warstwowych cokół, poziome obróbki okna, attyka	str. 25
D08	projekt - detal docieplenia	str. 26
D09	projekt - detal mocowania płyt HPL	str. 27
D10	projekt - drabina 01	str. 28
D11	projekt - drabina 02	str. 29
D12	projekt - drabina 03	str. 30
D13	projekt - logo i napisy przestrzenne	str. 31
D14	projekt - detal mocowania pochwyty na tarasie	str. 32
D15	projekt - detal kraty 01 - odcinek A-B-C	str. 33
D16	projekt - detal kraty 01 - odcinek D-C-E	str. 34
D17	projekt - detal kraty 02 - odcinek A-B-C	str. 35
D18	projekt - detal kraty 02 - odcinek D-C-E	str. 36
D19	projekt - zestawienie stolarki - drzwi	str. 37
D20	projekt - detal mocowania daszku z płyt warstwowych	str. 38
D21	projekt - detal obróbki balustrady tarasu i mocowania szyldów reklamowych	str. 39
D22	projekt - schemat rozplanowania materiałów izolacyjnych na elewacjach	str. 40

**OPIS TECHNICZNY - architektura****1. Dane ogólne**

<b>Temat:</b>	<b>REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH WRAZ Z DOCIEPLENIEM</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>PEC Gliwice Sp. z o.o.</b>
<b>Adres inwestora:</b>	<b>ul. Henryka Dąbrowskiego 39, 43-100 Tychy</b>
<b>Adres budowy:</b>	<b>ul. Niepodległości 188, 43-100 Tychy, dz. nr 1251/18</b>

**2. Podstawa opracowania**

- Zlecenie i umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna, dokumentacja fotograficzna,
- Prawo budowlane, przepisy techniczno – budowlane i Polskie Normy

**3. Opis stanu istniejącego**

Istniejący przedmiotowy budynek wzniesiony został w technologii tradycyjnej. Układ konstrukcyjny opiera się na dwóch traktach: północnym i południowym. Oddzielając je ściana nośna zawierająca trzony kominowe stanowi wewnętrzną krawędź podparcia tarcz stropowych. Zewnętrzne krawędzie podparcia to prawdopodobnie belki żelbetowe podparte słupkami międzyokiennymi. Budynek posiada 3 kondygnacje nadziemne z czego najwyższa kondygnacja obejmuje ok. 2/3 powierzchni rzutu przyziemia. Brak jest podpiwniczenia. Przyziemie obejmuje lokale przeznaczone na wynajem dostępne z poziomu terenu w takim układzie, że w większości lokali trakt północny zajmują sale sprzedaży a trakt południowy zaplecza. Druga kondygnacja podzielona została na dwie części. Część pierwszą dostępną z galerii zajmują lokale związane w większości z usługami. Dostęp do galerii umożliwiają dwa trakty schodowe od północy i od wschodu. Drugą część tak jak i całą trzecią kondygnację zajmuje Dom Kultury. Dostępność zapewnia zewnętrzna obudowana klatka schodowa, winda oraz klatka schodowa ewakuacyjna.

**4. Ocena techniczna budynku**

Wykonano oględziny elewacji i dokonano odkrywek warstwy izolacyjnej styropianu. Podczas odkrywek zaobserwowano bardzo słabą przyczepność pomiędzy warstwą klejową a płytą izolacji termicznej oraz słabą przyczepność siatki z tworzywa sztucznego wtopionej w zaprawę klejową do płyty styropianowej. Płyty styropianowe klejono metodą punktową. Płyty te posiadają dodatkowe mocowania za pomocą łączników mechanicznych z PCW z trzpieniem plastikowym. W przeprowadzonej odkrywce stwierdzono że zaprawa klejowa zajmuje 35% powierzchni odkrywki co nie spełnia obecnych warunków technicznych wykonania izolacji cieplnych ścian. Występują 4 łączniki mechaniczne. Minimalna powierzchnia zaprawy klejowej podczas ocieplenia ścian budynków styropianem metodą punktowo-obwodową powinna wynosić aktualnie min. 40% pow. efektywnej płyty styropianowej.

Na konstrukcji stalowej słupów i balustrad i można znaleźć odspojoną farbę.

**Opis remontu**

Prace remontowe nie zmieniają warunków pożarowych, układów konstrukcyjnych istniejących pomieszczeń budynku. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na istniejący budynek. Roboty budowlane uwzględnione w projekcie budowlanym nie zmieniają układu i wartości sił działających na przedmiotowy budynek. W związku z powyższym na podstawie ogólnych uwarunkowań konstrukcyjnych, stwierdza się, że nie ma przeciwwskazań odnośnie projektowanych prac budowlanych. Prace uwzględnione w projekcie poprawiają estetykę pomieszczeń budynku.

Projektowane prace nie stanowią zagrożenia dla życia lub mienia Inwestora i osób trzecich pod warunkiem wykonania prac zgodnie z projektem i pod właściwym nadzorem. Po wykonaniu prac budynek będzie dalej pełnił swoją funkcję bezawaryjnie.

**5. Program prac remontowych – prace rozbiórkowe:**

1. demontaż istniejącej warstw docieplenia wraz z tynkiem
2. usunięcie daszku nad wejściem do domu kultury
3. likwidacja balustrad w obrębie tarasu i zewnętrznych klatek schodowych
4. skucie płytek w obrębie tarasu na II kondygnacji
5. usunięcie obróbek blacharskich i wymiana ordynowania
6. usunięcie pokrycia z blachy falistej nad tarasem wejściowym do administracji
7. usunięcie warstw dachu nad pomieszczeniem sklepu po stronie pn. - zach.
8. usunięcie i wymiana parapetów okiennych
9. usunięcie i wymiana drabin dachowych
10. wymiana drzwi zewnętrznych od strony pd. - zach.
11. wymiana obudowy windy z płyt warstwowych

**6. Program prac remontowych – prace wykonawcze:**

1. wykonanie docieplenia metodą lekką mokrą

Opis technologii wykonywania systemu ociepleń na bazie styropianu

**WARSTWA IZOLACYJNA:**

preparat gruntujący, styropian fasadowy EPS 70-031 gr.15cm lub wełna mineralna fasadowa z welonem - lambda 031, gr. 15cm na kleju i kołkowany mechanicznie

**WARSTWA ZBROJONA:**

zaprawa klejąco-szpachlowa z warstwą systemowej siatki zbrojącej

**WARSTWA WYKOŃCZENIOWA:**

- tynk mozaikowy w kolorze jasno szarym, tynk cienkowarstwowy silikonowy baranek gr. 1,0mm w kolorze jasno szarym zgodnym z kolorystyką KABE KB 150, w kolorze odcieni zieleni zgodnym z kolorystyką KABE KB 249 i KB 250

**Przygotowanie podłoża**

Należy przed przyklejaniem płyt izolacyjnych dokładnie sprawdzić stan techniczny podłoża (tzn. ocenić wytrzymałość powierzchniową i stopień równości oraz czystość powierzchni). Podłoże powinno być stabilne, nośne i czyste oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Do likwidacji porostu glonów i grzybów należy zastosować odpowiedni preparat. W przypadku występowania plam i wykwitów pochodzenia chemicznego (solnych lub korozyjnych) należy zastosować specjalne materiały przeznaczone do ich likwidacji. Podłoże musi być zabezpieczone przed podciąganiem kapilarnym wilgoci i przed przeciekaniem wód pochodzących z opadów atmosferycznych. W sytuacji, gdy nierówności podłoża są większe niż >1 cm ścianę należy wstępnie wyrównać, a ubytki wypełnić zaprawą klejącą lub wyrównawczą. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy (odspojone tynki lub złuszczone powłoki malarskie) trzeba usunąć. Podłoża stare, chłonne i pylące należy zagruntować.

Na podłożach słabych należy wykonać próbę przyczepności. Próba ta polega na przyklejeniu w różnych miejscach elewacji kilku (8-10) próbek styropianu (o wym. 10 x 10 cm) i ręcznego ich odrywania po 3 dniach. Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy rozerwanie następuje w warstwie styropianu. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą podłoża, konieczne jest oczyszczenie podłoża ze słabo związanej warstwy i zagruntowanie preparatem. Po wyschnięciu preparatu należy wykonać ponowną próbę przyczepności. Jeżeli i ta próba da wynik negatywny należy uwzględnić dodatkowe mocowanie mechaniczne lub specjalne przygotowanie podłoża.

**Przyklejanie płyt ze styropianu:**

W pierwszej kolejności należy przymocować do podłoża listwę startową, która pozwoli na uzyskanie równej, poziomej krawędzi ocieplenia. Listwa ta powinna być przymocowana na wysokości 20 - 30 cm od poziomu



gruntu. Przy podłożach równych można stosować metodę całopowierzchniowego przyklejania płyt. W tym celu należy nałożyć na całą płytę porcję zaprawy klejącej i wykorzystując prostą krawędź pacy równomiernie rozprowadzić cienką warstwę, dociskając ją do powierzchni płyty. Następnie nanieść dodatkową porcję zaprawy i rozprowadzić ją żąbkowaną krawędzią pacy (o min. wymiarach zębów 10 x 10 x 10 mm). Prawdopodobnie nałożona zaprawa powinna pokrywać całą powierzchnię płyty, a grubość tej warstwy po przyklejeniu nie powinna przekraczać 1 cm. Przy podłożach nierównych zaprawę klejącą należy nakładać metodą pasmowo-punktową. Przygotowaną zaprawę nanieść pasmami o szerokości 3÷6 cm na całym obwodzie wzdłuż zewnętrznych krawędzi płyty, oraz 6÷8 placków zaprawy o średnicy 10÷12 cm, równomiernie rozłożonych na środkowej powierzchni płyty.

Nalożone na obrzeżu pasma zaprawy należy uformować w kształcie pryzmy, przeciągając szpachlą pod kątem 45° do płaszczyzny płyty

Po nałożeniu zaprawy płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć tak, aby uzyskać równą powierzchnię z sąsiednimi płytami. Płyty należy przyklejać poziomo wzdłuż dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych, szczelnie dosuwając do już wcześniej przyklejonych. Nadmiar wyciśniętej zaprawy klejącej należy usunąć, aby na obrzeżach nie pozostały żadne resztki. Spoiny płyt nie powinny pokrywać się z połączeniami elementów wielkopłytowych lub ewentualnymi rysami i pęknięciami ścian zewnętrznych. Spoiny między płytami nie mogą też przebiegać w narożach otworów okiennych i drzwiowych.

W narożach ścian (zarówno wklęsłych jak i wypukłych) płyty termoizolacyjne należy przyklejać naprzemian, raz z jednej raz drugiej strony

### **Mocowanie mechaniczne**

W przypadku niedostatecznej nośności podłoża konieczne jest dodatkowe mechaniczne mocowanie płyt styropianowych, w tym celu należy zastosować odpowiednie łączniki. Ilość łączników ich rodzaj oraz rozmieszczenie powinny być właściwie dobrane do typu i nośności podłoża, grubości izolacji oraz wysokości i ekspozycji budynku. Proces mocowania polega na wywierceniu otworu w ścianie, wprowadzeniu elementu rozporowego i wbicie lub wkręcenie trzpienia. Głębokość osadzenia powinna być taka, aby talerzyk łącznika był nieco (max. 3 mm) zagłębiony w płytę styropianową. Ilość łączników nie powinna być mniejsza niż 4 szt./m<sup>2</sup>. Przy „kółkowaniu” należy pamiętać, aby dodatkowo zwiększyć ilość łączników w strefach krawędziowych budynku, w których występuje większa siła ssania (odrywania) wiatru. Przy zastosowaniu płyt styropianowych o grubości powyżej 15 cm należy zawsze stosować dodatkowe mocowanie za pomocą łączników mechanicznych.

Aby uzyskać równą i pozbawioną uskoków powierzchnię zamocowanych płyt należy przeszlifować całą licową powierzchnię styropianu pacą z grubym papierem ściernym, a potem dokładnie obmieść szczotką. Usunięcie gładkiej powierzchni płyt styropianowych zwiększą przyczepność warstwy zbrojonej. Występujące w styropianie wgłębienia po łącznikach należy zaszpachlować zaprawą klejąco-szpachlową.

### **Rozwiązanie godne polecenia**

Na elewacji budynku w miejscach zamocowania płyt styropianowych może przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych występować punktowa kondensacja wilgoci. Zjawisko to ma charakter okresowy i nie ma wpływu na właściwości termoizolacyjne systemu. Aby ograniczyć ryzyko kondensacji wilgoci zalecamy głębsze osadzanie łączników i zastosowanie krążków maskujących ze styropianu. Proces montażu polega na osadzaniu łączników w wyfrezowanych otworach w płycie styropianowej. Pozostała nad łącznikami pustą przestrzeń jest zaczopowywana styropianowym krążkiem. W tym rozwiązaniu mogą być stosowane łączniki krótsze o ok. 20 mm

### **Wykonanie warstwy zbrojonej:**

Warstwę zbrojoną siatką z włókien szklanych można wykonywać na powierzchni wyrównanych i oczyszczonych po szlifowaniu płyt ze styropianu nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia, ale nie później niż po 3 miesiącach (w okresie wiosenno-letnim). Pozostawienie warstwy termoizolacji bez osłony przez dłuższy okres

czasu wymaga przeglądu jej stanu technicznego ze szczególnym uwzględnieniem przyczepności do podłoża oraz ewentualnego zwichrowania płyt. Przy wydłużonym okresie ekspozycji styropianu należy każdorazowo przeszlifować i oczyścić zewnętrzną powierzchnię płyt oraz zastosować ewentualne dodatkowe mocowanie mechaniczne.

### **Wzmacnianie naroży otworów okiennych i drzwiowych**

Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy wzmocnić krawędzie otworów okiennych i drzwiowych przyklejając w narożach tych otworów diagonalnie (tj. prostopadle do przekątnej otworu) siatkę z włókien szklanych (o wym. 20 x 30 cm) przy użyciu zaprawy klejąco-szpachlowej.

### **Wzmacnianie naroży ścian**

W celu ochrony naroży ścian przed uszkodzeniami i dla uzyskania równej krawędzi ocieplenia należy przykleić w narożach profile z blachy aluminiowej. Aby profile nie wystawały, trzeba je zagłębić w płytę styropianową. Przewidziane do ochrony naroża płyt styropianowych należy odpowiednio zeszlifować. Narożniki przykleić na zaprawie klejąco-szpachlowej do wyszlifowanego wgłębienia i pokryć siatką z włókna szklanego. W przypadku, gdy nie są stosowane aluminiowe profile ochronne w narożach zewnętrznych siatka zbrojąca powinna zachodzić z obu stron co najmniej 10 cm.

### **Wykonanie warstwy zbrojonej**

Na powierzchnię zamocowanych i odczyszczonych płyt nałożyć zaprawę klejąco-szpachlową ciaglią i równomierną warstwą (o grubości ok. 3÷4 mm) na szerokość siatki zbrojącej. Następnie nałożoną warstwę zaprawy przeciągnąć ząbkowaną krawędzią pacy i natychmiast wtopić w nią siatkę z włókien szklanych tak, aby była równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Siatkę należy przyklejać od góry do dołu z zakładami sąsiednich pasów siatki na min. 10 cm. Szerokość siatki powinna być tak dobrana aby umożliwiała oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Po zatopieniu siatki całą powierzchnię warstwy należy dokładnie wyrównać, stosując w niezbędnych przypadkach dodatkową porcję zaprawy klejąco-szpachlowej. Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej i cokołowej ocieplanych ścian, zaleca się zastosowanie podwójnej warstwy siatki zbrojącej. Pozostałe po wyrównywaniu ślady pacy należy przeszlifować. Grubość warstwy zbrojonej jedną warstwą siatki powinna wynosić od 3 do 5 mm. Okres schnięcia wykonanej warstwy zbrojonej wynosi min. 3 dni (przy wysychaniu w temperaturze od +5°C do +25°C i wilgotności względnej powietrza 60÷75%). Po upływie tego okresu można nanieść preparat gruntujący i po jego wyschnięciu nałożyć tynk.

### **Gruntowanie:**

Po wyschnięciu warstwy zbrojonej (min. po 3 dniach od jej wykonania) podłoże należy zagruntować odpowiednim dla danego tynku preparatem gruntującym. Okres sezonowania zagruntowanego podłoża przed nakładaniem tynku wynosi min. 24 godziny.

### **Nakładanie tynku:**

Masę lub zaprawę tynkarską nałożyć na podłoże cienką, równomierną warstwą na grubość ziarna, za pomocą pacy nierdzewnej. Następnie pacą plastikową wyprowadzić fakturę tynku, zacierając nałożoną masę ruchami kolistymi (faktura pełna i mieszana) lub ruchami podłużnymi (faktura drapana).

### **Wysychanie:**

Czas schnięcia nałożonej na podłoże masy tynkarskiej (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55 %) wynosi ok. 24 godzin. Czas schnięcia nałożonej na podłoże zaprawy tynkarskiej (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55 %) wynosi 7 dni. Po tym okresie wykonana wyprawa nadaje się do malowania farbą silikonową. Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wysychania tynku, nawet do kilku dni. Nowo nałożony tynk chronić przed opadami atmosferycznymi i

kondensacją wilgoci, aż do jego całkowitego utwardzenia.

### **Przygotowanie farby**

Opakowanie zawiera produkt gotowy do stosowania. W razie potrzeby farbę można rozcieńczyć niewielką ilością wody (dodając do pierwszego malowania max. 10% objętościowych, do drugiego max. 5% wody). Przy ustalaniu ilości wody należy uwzględnić: rodzaj podłoża, warunki wysychania i technikę aplikacji.

### **Nanoszenie farby**

Farbę nanosić na podłoże w dwóch warstwach za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk (w tym także metodą „airless”). Drugą warstwę farby nanosić dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej warstwy, czyli po upływie min. 24 godzin. Natrysk mechaniczny stosować jedynie przy bezwietrznej pogodzie. Zaleca się zastosowanie specjalnego wałka malarskiego do farb elewacyjnych z poliamidu tkanego o dł. włosa min. 18mm.

### **Zabezpieczenie nałożonych powłok malarskich**

Nowo wykonaną powłokę malarską chronić przed opadami atmosferycznymi i kondensacją wilgoci, aż do jej całkowitego związania. Czas wiązania naniesionej na podłoże jednej warstwy farby (w temperaturze +20°C i przy wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 3 godzin. Całkowite związanie (utwardzenie) wykonanej powłoki malarskiej następuje min. po 24 godzinach. Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wysychania farby.

### **Wskazówki wykonawcze**

W celu uniknięcia różnic kolorystycznych niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym materiałem z tej samej partii produkcyjnej. Podczas nanoszenia i wysychania farby powinna panować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza od +5°C do +25°C. Bezpośrednio po wykonaniu prac narzędzia należy umyć wodą. Nie powinno się wykonywać prac na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych, przy silnym wietrze i przy dużej wilgotności powietrza. W celu zabezpieczenia całkowicie niewyschniętej powłoki malarskiej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych. W przypadku stosowania farby na podłożach pokrytych rysami o szerokości do 0,3mm (jak np.: przy drobnych rysach skurczowych wyprawy tynkarskiej), zaleca się użycie do pierwszego malowania farby zbrojonej mikrowłóknami. W celu zwiększenia odporności powłoki malarskiej na porost glonów i grzybów (szczególnie przy renowacji systemów ociepleń oraz przy malowaniu elewacji w miejscach zacienionych, o podwyższonej wilgotności i dużej koncentracji roślin), zaleca się zastosowanie do farby specjalnego preparatu zabezpieczającego.

2. wykonanie nowej podkonstrukcji pod balustrady
3. Wykonanie fragmentu elewacji wentylowanej i okładziny balustrady z płyt HPL szer. 97cm, gr. 8mm, na podkonstrukcji stalowej i systemowej
4. Na poziomie I kondygnacji wykonać zabezpieczenie elewacji farbą antygraffiti
5. wykonane logo z liter przestrzennych ze styroduru gr. 8cm,
6. wymiana drabinek dachowych 3 sztuki - 1) wys. 5,6m, 2) wys. 1,6m, 3) wys. 1,9m
7. montaż podkonstrukcji pod banery reklamowe
8. wymiana oświetlenia zewnętrznego wraz z okablowaniem
9. montaż instalacji odgromowej
10. **wykonać posadzkę tarasu z żywicy epoksydowo-poliuretanowej, zgodnie z technologią producenta:**
  - Podłoże betonowe przygotować wg wymogów koniecznych dla wybranych systemów
  - Warstwa wyrównawcza dla nierówności do ok. 3 mm

- Gruntowanie. Materiał ułożyć na przygotowanej powierzchni. Świeżą żywicę gruntującą obsypać piaskiem kwarcowym frakcji 0.4-0,8 mm.
  - Warstwa zasadnicza. Wymieszać dokładnie żywicę, dosypać suszonego piasku kwarcowego frakcji 0,1-0,5 mm i ponownie dokładnie wymieszać. W razie konieczności powierzchnię wyrównać i odpowietrzyć wałkiem kolczastym.
  - Poliuretanowy lakier wierzchni w kolorze RAL 7040
11. wymiana krat na klatkach schodowych przy wejściach na 1 kondygnację
  12. wymiana stopnic i spoczników na klatkach schodowych z krat wema i czyszczenie stalowej konstrukcji wraz z malowaniem
  13. wykonanie dodatkowych pochwytów na klatkach schodowych Ø50x3mm
  14. wykonanie dodatkowych pochwytów wzdłuż tarasu Ø50x4mm
  15. naprawa sufitów w przestrzeni klatek schodowych
  16. wykonanie nowych rzygaczy w dachach klatek schodowych (4 sztuki)
  17. wykonanie nowych rzygaczy wzdłuż tarasu (4 sztuki)
  18. wymiana obóbek blacharskich
  19. wymiana rynien i rur spustowych
  20. usunięcie istniejących płyt warstwowych szybu windy i obłożenie płytami warstwowymi Kingspan Karrier gr. 10cm za pomocą systemowych łączników samowiercących do płyt warstwowych
  21. usunięcie wierzchniej warstwy dachu przybudówki sklepu, wyczyszczenie konstrukcji stalowej i wykończenie jej płytami dachowymi warstwowymi gr 150mm wsp. 0,24
  22. wykonanie parapetów z płyt hpl w przybudówce sklepu
  23. rozebranie pokrycia dachu z blachy i położenie warstwy z płyt dachowych warstwowych gr. 40mm , obłożenie konstrukcji dachu od spodu płytami cementowo-włóknowymi
  24. wymiana istniejącego daszku w konstrukcji stalowej krytego blachą na daszek systemowy szklany - 300x150cm
  25. wymiana i montaż parapetów zewnętrznych stalowych w kolorze grafitowym - 51 sztuk
  26. wykonanie rynien spustowych 36 m i 27m, wraz z rurami odprowadzającymi wodę, w formie rzygaczy na daszku w części południowo-zachodniej
  27. montaż na całej długości dachu i elementach wystających, kolców na ptaki
  28. wymiana skrzynek gazowych na nowe 2 sztuki.
  29. wymiana drzwi zewnętrznych na nowe aluminiowe w kolorze zielonym, 1 skrzydłowe 120x220cm, 3 sztuki
  30. Wymiana oświetlenia zewnętrznego na lampy LED wraz z wymianą okablowania lamp, 30 sztuk.
  31. Wymiana nawietrzaków pod oknami, 5 sztuk dużych 120cm i 20 szt małych 20x20cm

**Projektant br. architektonicznej**  
**Małgorzata Jurkiewicz**  
(imię i nazwisko projektanta)  
**SL-0944**  
(nr izby)

Gliwice, 28.08.2025r.

**OŚWIADCZENIE**  
**Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane**

**oświadczam, że:**

**PROJEKT TECHNICZNY/ WYKONAWCZY**  
**DOCIEPLENIE ELEWACJI Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI W PAWILONIE HANDLOWO-**  
**USŁUGOWYM PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH**  
(nazwa inwestycji)

**ul. Niepodległości 188, 43-100 Tychy**  
(adres budowy)

**Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach**  
(nazwa inwestora)

**ul. Henryka Dąbrowskiego 39, 43-100 Tychy**  
(adres inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

(podpis projektanta br. architektonicznej)



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. MAŁGORZATA JURKIEWICZ**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **481/89**,  
jest wpisana na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP  
pod numerem: **SL-0944**.

Członek czynny od: 07-10-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-07-2025 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-0944-BD39-2EY6-58Y2-2YYA**



Katowice, dnia 30 listopada 1989 r.

Nr ewid. 481/89

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.1 i 2, § 7  
i § 13 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony  
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie /Dz. U, Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że:

Obywatel /ka/ MAŁGORZATA JURKIEWICZ

magister inżynier architekt

urodzony dnia 25 grudnia 1959 r. w Zabrzu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta

w specjalności architektonicznej

Obywatel /ka/ MAŁGORZATA JURKIEWICZ jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych, w budownictwie  
osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich  
i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kon-  
trolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstruk-  
cyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu techni-  
cznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów  
głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

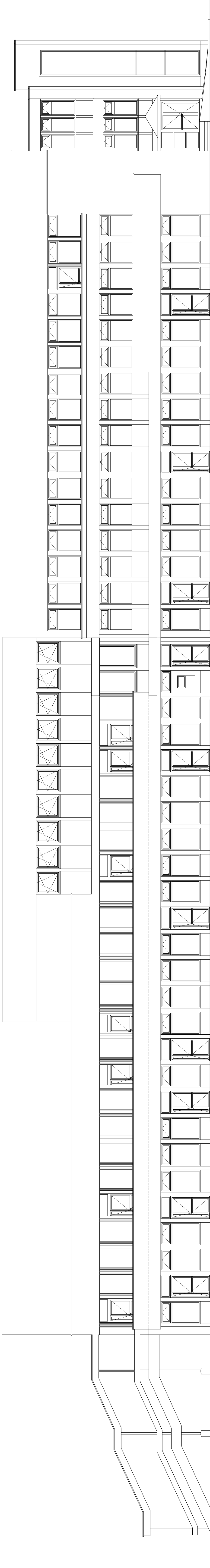


DYREKTOR WYDZIAŁU  
GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZKI

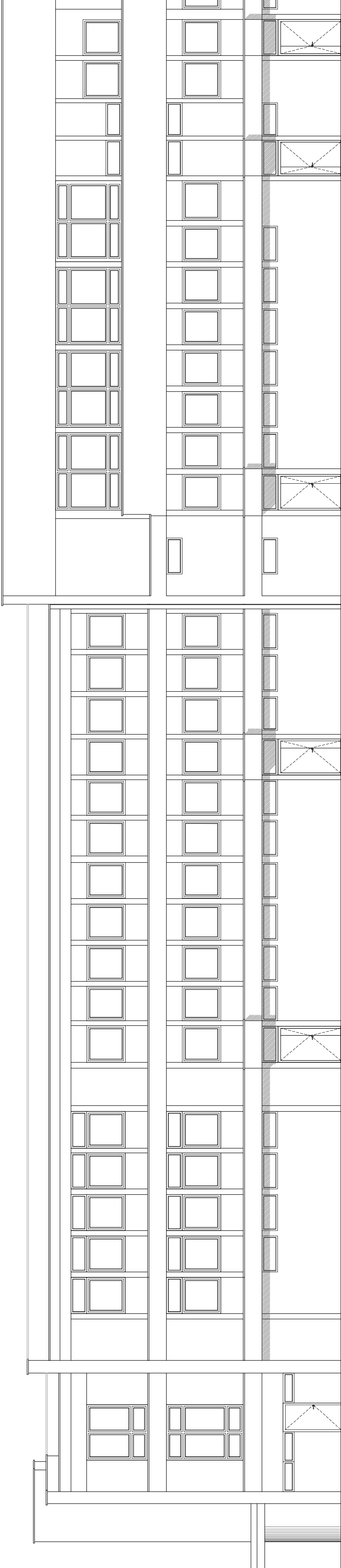








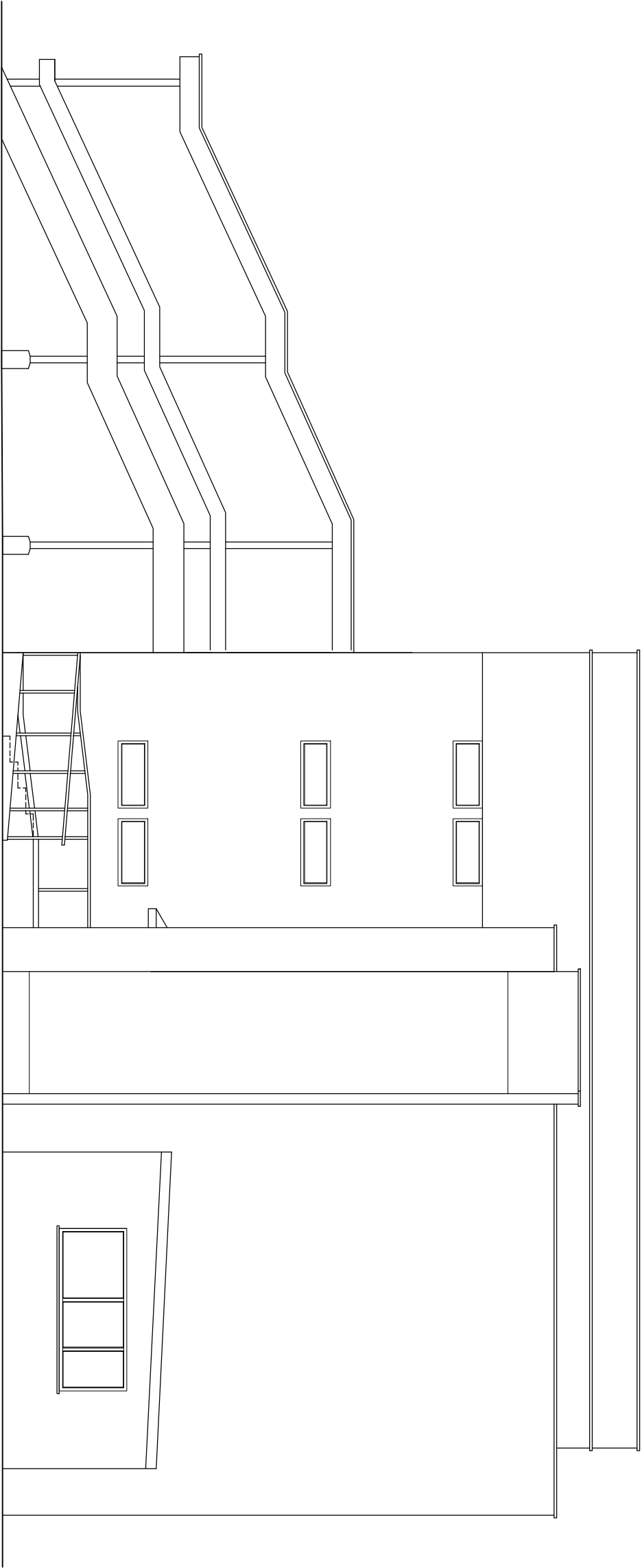
ELEWACJA FRONTOWA (północno - wschodnia)



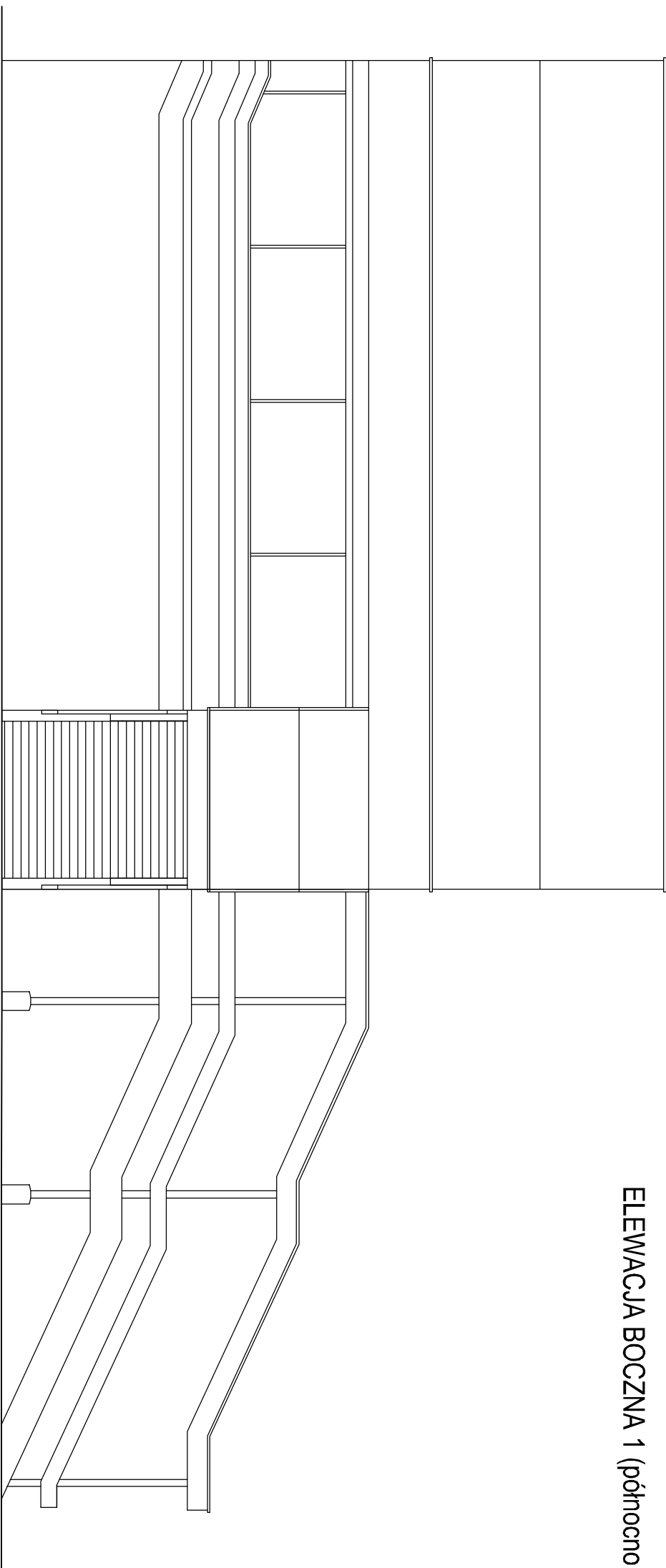
ELEWACJA TYLNA (południowo - zachodnia)

Uwagi:  
Wszystkie wymiary podane są w metrach i milimetrach.  
Wszystkie wymiary podane są w metrach i milimetrach.  
Wszystkie wymiary podane są w metrach i milimetrach.

<b>Off architektki</b> OFF Architektki Aleksandra Rączka ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice tel. 690-998-102 biuro@offarchitektki.com.pl    www.offarchitektki.com.pl	tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAVILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH	
	faza projektu: INWENTARYZACJA	
inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSIARÓD” z siedzibą w Tychach adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18	
	temat rysunku: ELEWACJA FRONTOWA (północno - wschodnia)	
projektant: Magorzata Jurkiewicz ul. Słowackiego 10 44-100 Gliwice	ELEWACJA TYLNA (południowo - zachodnia)	
	opracowanie: Aleksandra Rączka	
data: 2025.06		skala: 1: 100
nr projektu: 101		




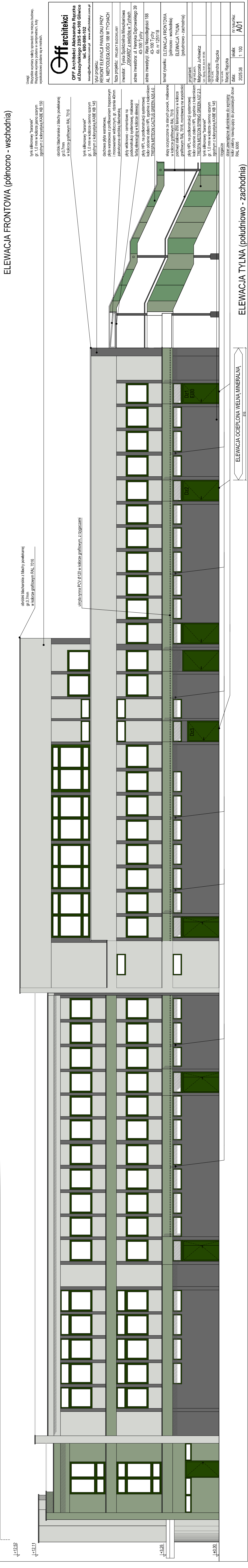
ELEWACJA BOCZNA 1 (północno - zachodnia)

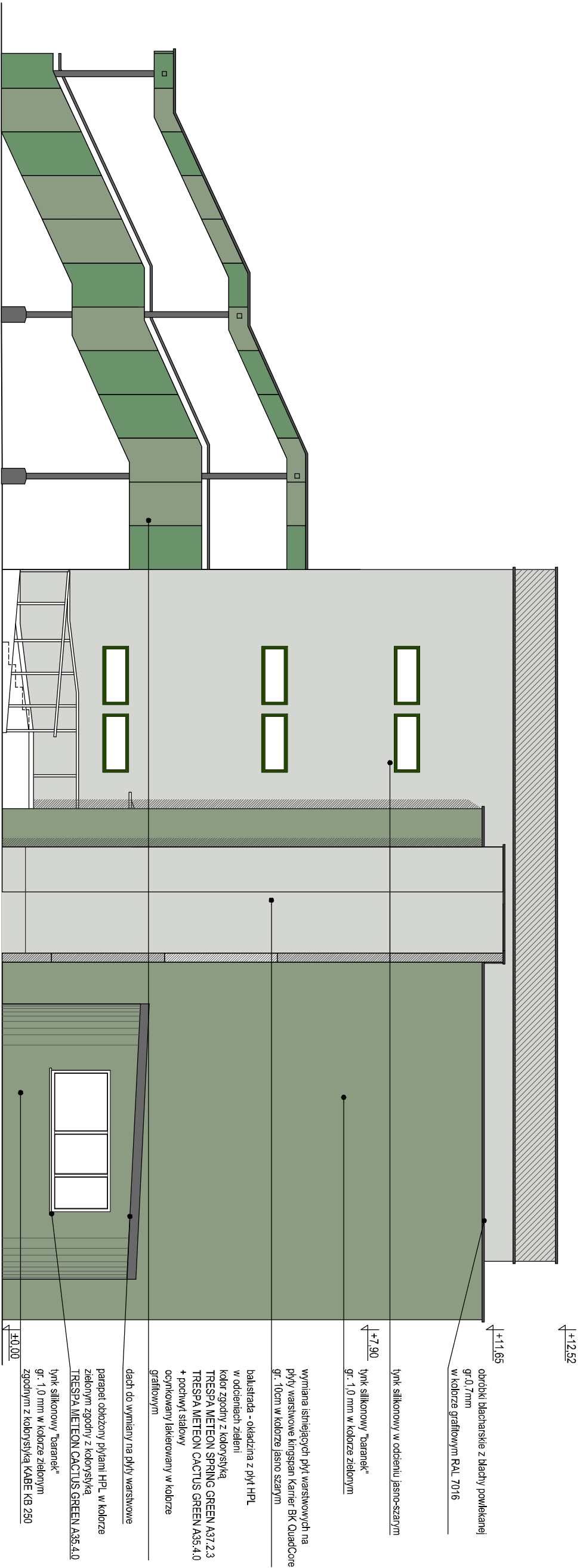


ELEWACJA BOCZNA 2 (południowo - wschodnia)

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, kody  
wysokościowe podane są w metrach.

		<b>OFF Architektki Aleksandra Rączka</b> <b>ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice</b> <b>tel. 690-998-102</b> <small>bureau@offarchitektki.com.pl    www.offarchitektki.com.pl</small>	
tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH		faza projektu: INWENTARYZACJA	
inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach		adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18		temat rysunku: ELEWACJA BOCZNA 1 (północno - zachodnia) ELEWACJA BOCZNA 2 (południowo - wschodnia)	
projektant: mgr mł. arch. Małgorzata Jurkiewicz LpP Specj. Arch. b.p.nr 481/89		opracowanie: mgr mł. arch. Aleksandra Rączka	
Maciej Rączka			
data: 2025.06	skala: 1: 100	nr rysunku: 102	





## ELEVACJA BOCZNA 1 (północno - zachodnia)

obrobki blacharskie z blachy powlekanej

gr. 0.7mm

w kolorze grafiowym RAL 7016

tynk silikonowy "baranek"

gr. 1.0 mm w kolorze jasno szarym

zgodnym z kolorystyką KABE KB 150

wymiana rygaczy na kwadratowe w kolorze grafiowym.

wysięg poza czoło elewacji min.25cm

płyty HPL na podkonstrukcji systemowej kolor odcienie zieleni HPL zgodne z kolornikiem TRESPA METEON CACTUS GREEN A35.4.0

rygacze nad kasetonem - wymiana rygaczy na kwadratowe w kolorze grafiowym, wysięg poza czoło elewacji min.30cm sztyby reklamowe na konstrukcji wsporczej wg rysunku branży konstrukcyjnej, sztyby ujednolicone o wymiarach 440x60cm, podkonstrukcja stalowa lakierowana w kolorze grafiowym RAL 7016.

podłogowy stalowy Ø50 lakierowany w kolorze grafiowym RAL 7016, montowany na wysokości 110cm

płyty HPL na podkonstrukcji systemowej kolor odcienie zieleni HPL zgodne z kolornikiem TRESPA METEON SPRING GREEN A37.2.3

tynk silikonowy "baranek" gr. 1.0 mm w kolorze ciemno szarym zgodnym z kolorystyką KABE KB 145

ELEVACJA OCIEPLONA WEŁNĄ MINERALNĄ DO WYS DACHU

ELEVACJA BOCZNA 2 (południowo - wschodnia)

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, kody wysokości podane są w metrach.

**Off**architektki

OFF Architektki Aleksandra Rączka  
ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice

tel. 690-998-102

bureau@offarchitektki.com.pl www.offarchitektki.com.pl

tytuł projektu:

REMONT ELEVACJI PAWILONU PRZY  
AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH

faza projektu: PROJEKT TECHNICZNO-BUDOWLANY

inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa  
„OSKARD” z siedzibą w Tychach

adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39  
43-100 Tychy

adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188  
43-100 Tychy  
dz. nr 1251/18

temat rysunku: ELEVACJA BOCZNA 1  
(północno - zachodnia)  
ELEVACJA BOCZNA 2  
(południowo - wschodnia)

projektant:  
mgr inż. arch.  
Małgorzata Jurkiewicz

mgr inż. arch.  
Lub. Specj. Arch. b.nr.481/89

opracowanie:

mgr inż. arch.  
Aleksandra Rączka

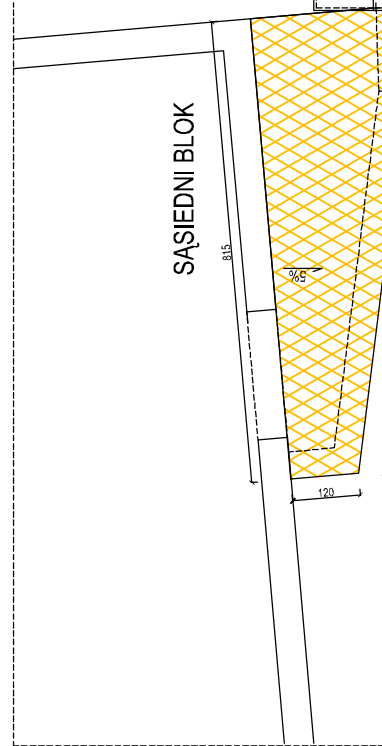
Maciej Rączka

data: 2025.06

Skala: 1: 100

nr rysunku: A02

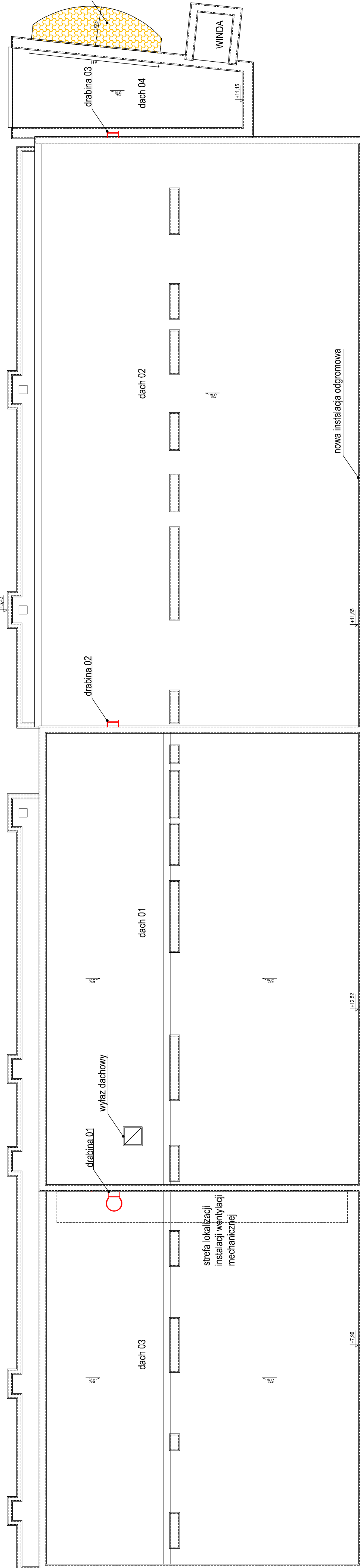
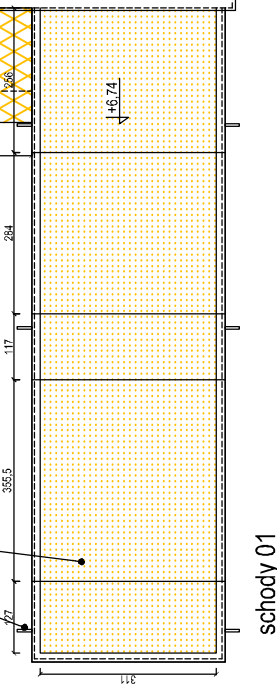




rozebranie pokrycia dachu z blachy,  
położenie warstwy z płyt dachowych warstwowych gr. 40mm ,  
obłożenie konstrukcji dachu od spodu płytami cementowo-włóknowymi

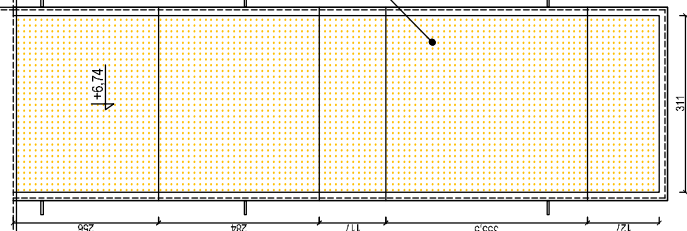
wymiana rzygaczy na kwadratowe  
w kolorze grafitowym,

wymiana istniejącego pokrycia z papy termozgrzewalnej na kopolimerową akrylową masę hydroizolacyjną w postaci płynnej



wymiana rzygaczy na kwadratowe  
w kolorze grafitowym,

wymiana istniejącego pokrycia z papy termozgrzewalnej na kopolimerową akrylową masę hydroizolacyjną w postaci płynne



Uwagi:  
Wszyst  
Wszyst  
wysoka



**OFF Architekci Aleksandra Rączka**  
ul. Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice  
tel. 690-998-102

biuro@offarchitekci.com.pl    www.offarchitekci.com.pl

tytuł projektu:

EMONT EI EWAC-II PAWII ONI I PRZY

AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH

**Abstract:**

.....  $T_{\text{eff}} = C_{\text{eff}} / \Gamma_{\text{eff}} = M_{\text{eff}} / \Gamma_{\text{eff}}$  .....

OSKARD® z siedzibą w Tychach

dres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39

43-100 Tychy

**dres inwestycji: Aleja Niepodległości 188**

43-100 Lynch

01/10/21 11:20

RENAL TRANSPLANTATION. RZUI DACHU

rojektant:

mgr inż.arch.

Małgorzata Jurekiewicz  
nr. 1000 Arch. 1000 48189

pracowanie:

Aleksandra Baczka

ing ind. arch.

[illegible]

Skala.	III rysunku.
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

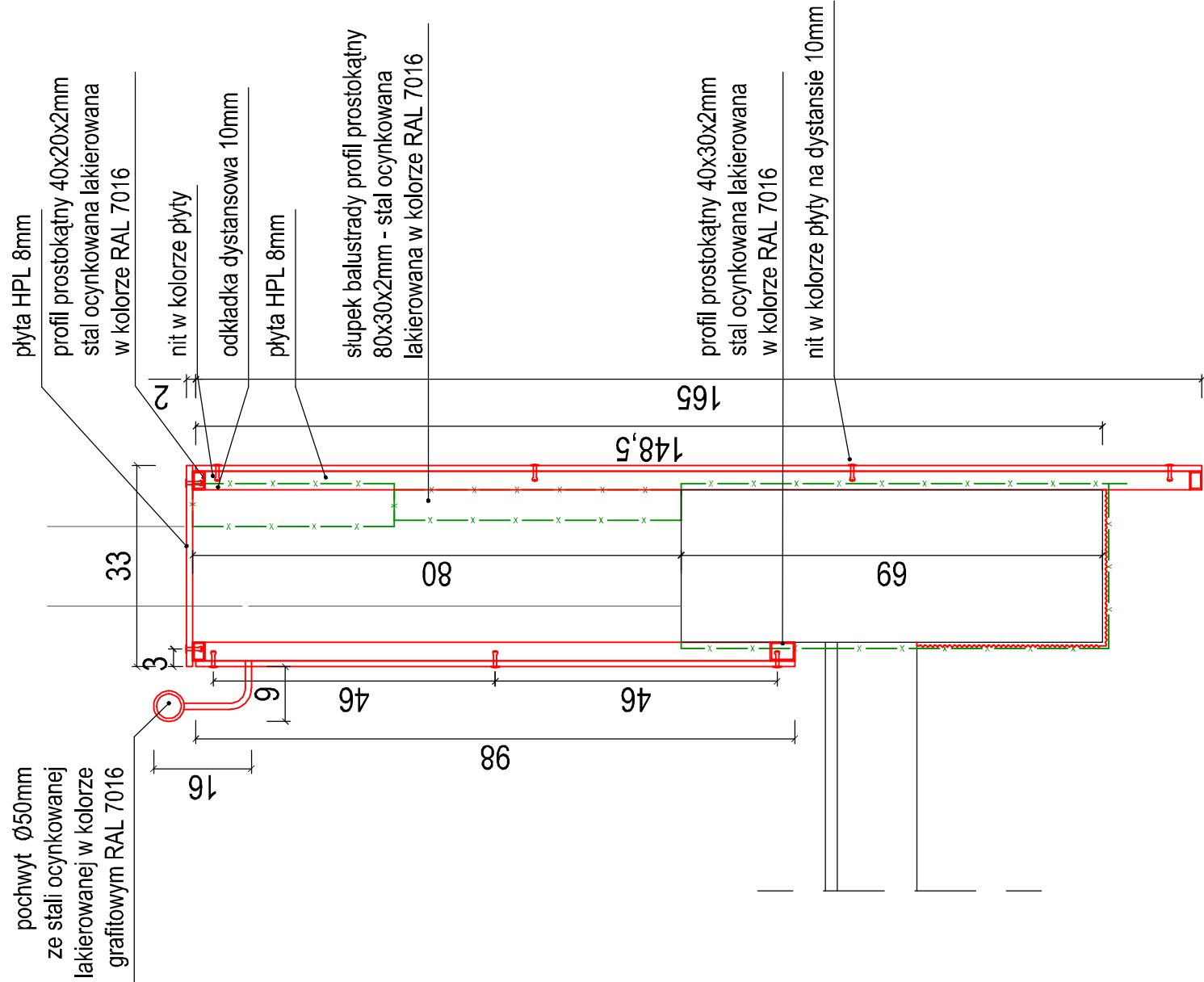
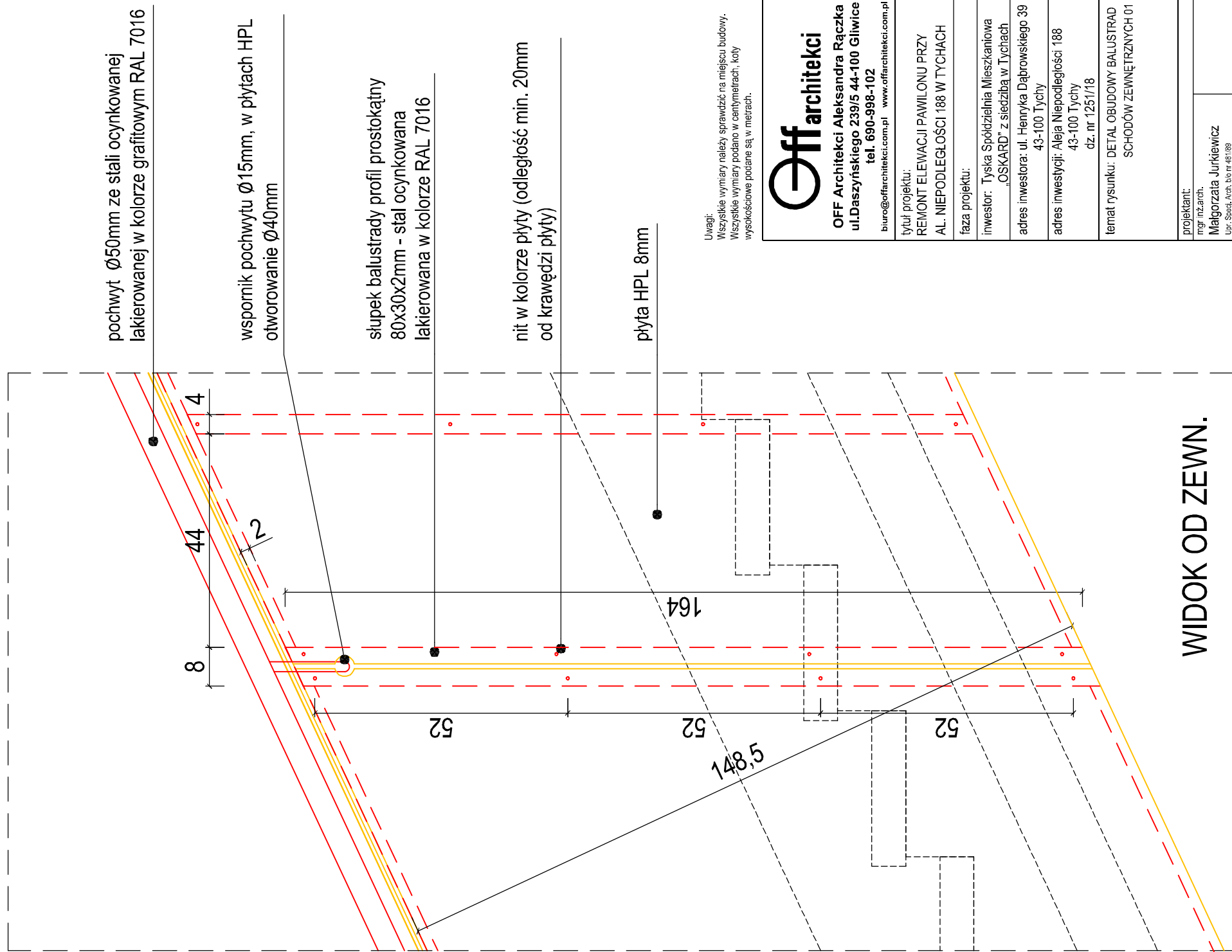
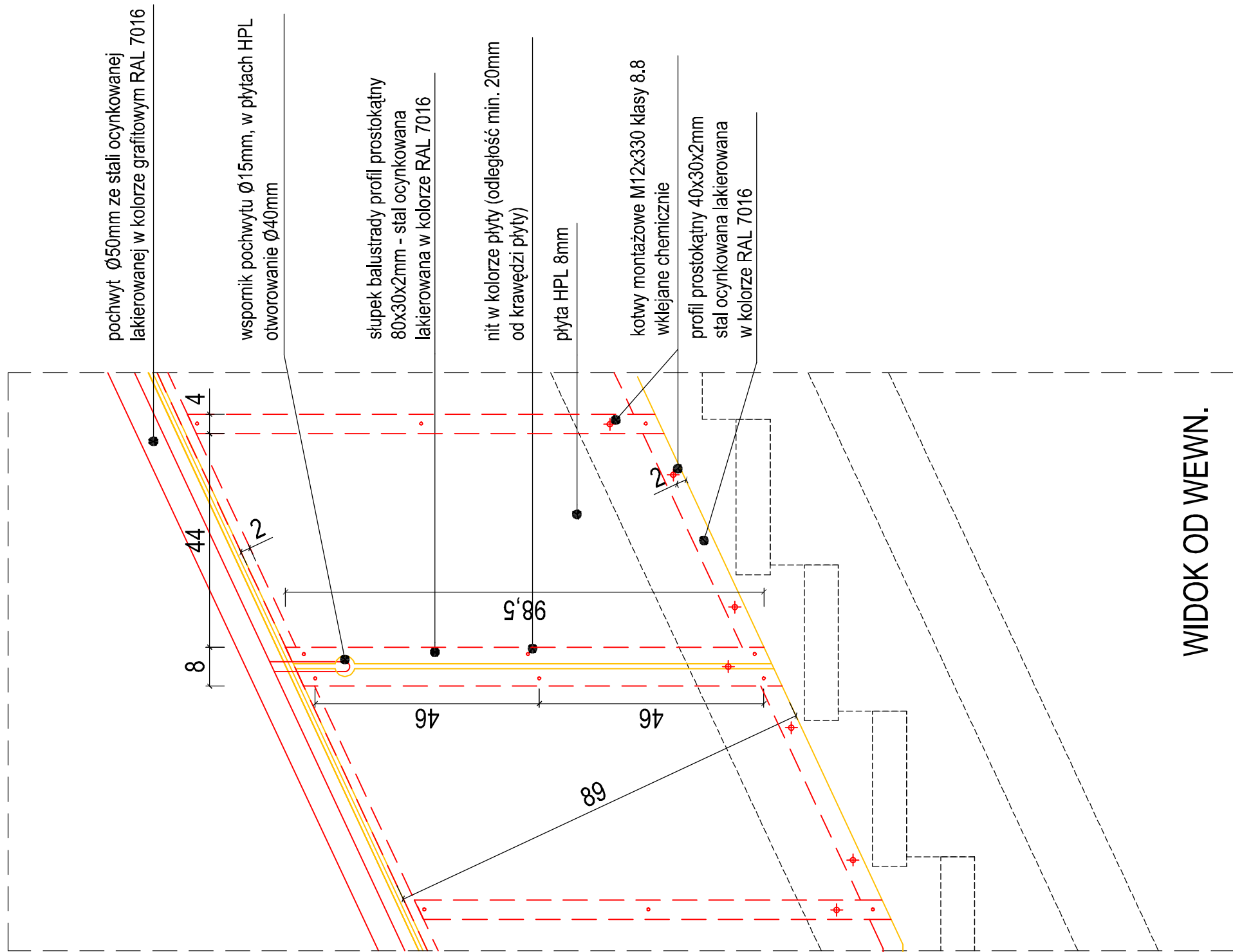
09.27.07	1:150	NOV
----------	-------	-----

---









Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podane w centymetrach, koty  
wysokościowe podane są w metrach.

車

**OFF Architekti Aleksandra Rączka**  
ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice  
tel. 690-998-102

biuro@offarchitekci.com.pl    www.offarchitekci.com.pl

tytuł projektu:

# REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY

AL NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH

faza projektu:

[illegible]

**inwestor:** Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa

## "OSKARD" z siedzibą w Tychach

ul. Henryka D

43-100 Tychy

**Aleja Niepodległości**

43-100 Tychy

dz. nr 1251/18

## DETAL OBUDOWY BALUSTRAD

projektant:

nž.arch.

**Małgorzata Jurkiewicz**

Arch.

cowanie

arch.

sandra

Maciej Paszka

by far

—

25.06

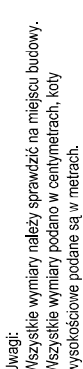
1000

25.06

1000

## ch pokre





**Off architektki**  
OFF Architektki Aleksandra Rączka  
ul. Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice  
tel. 690-998-102

tytuł projektu:  
REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY  
AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH

faza projektu:

inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa  
„OSKARD” z siedzibą w Tychach  
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39  
43-100 Tychy

adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188  
43-100 Tychy

temat rysunku: SCHODY ZEWNĘTRZNE 02  
WYMIANA STOPNIC  
I MONTAŻ POCHWYTU  
BALUSTADY

projektant:	
-------------	--

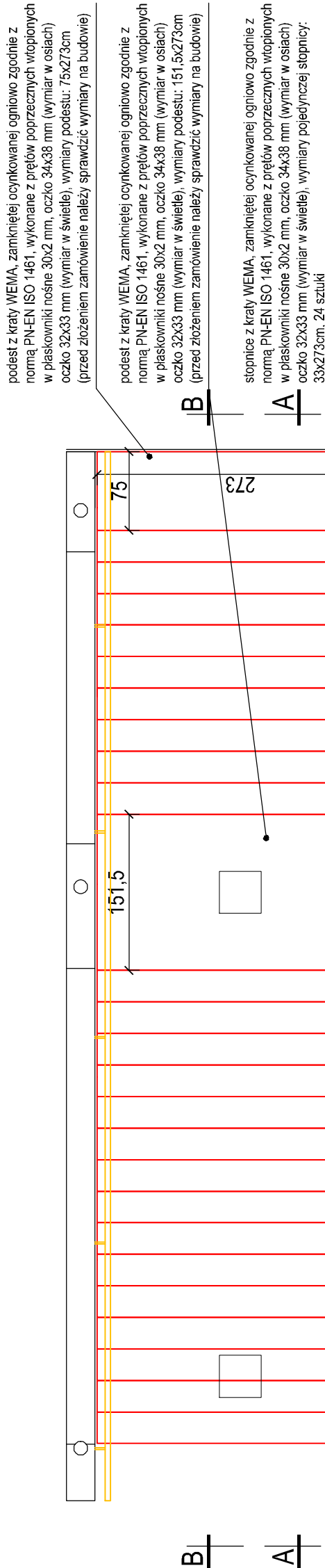
**Malgorzata Jurkiewicz**  
Upr. Specj. Arch. bła nr 48189

opracowanie:	
mar. inż. arch.	

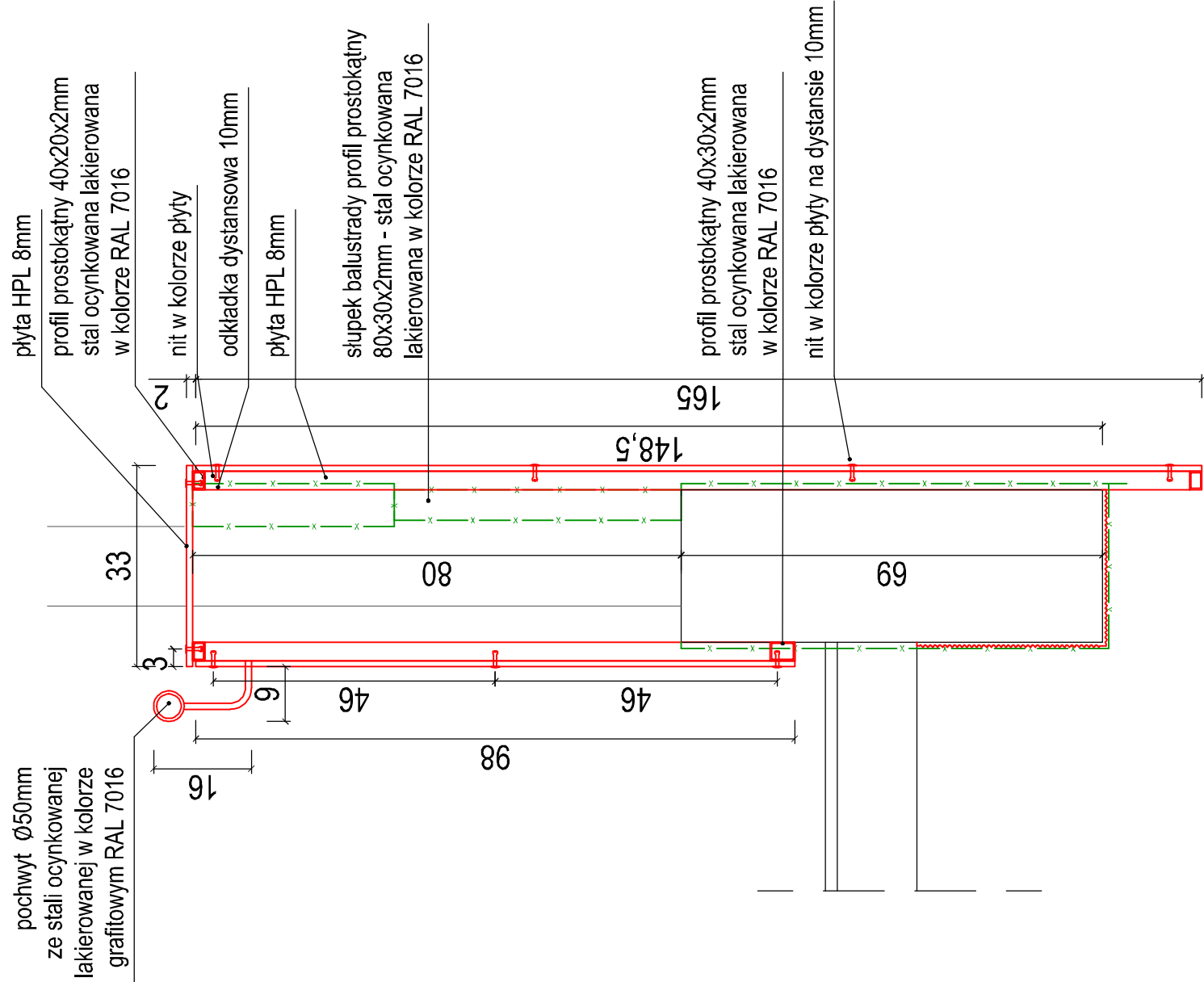
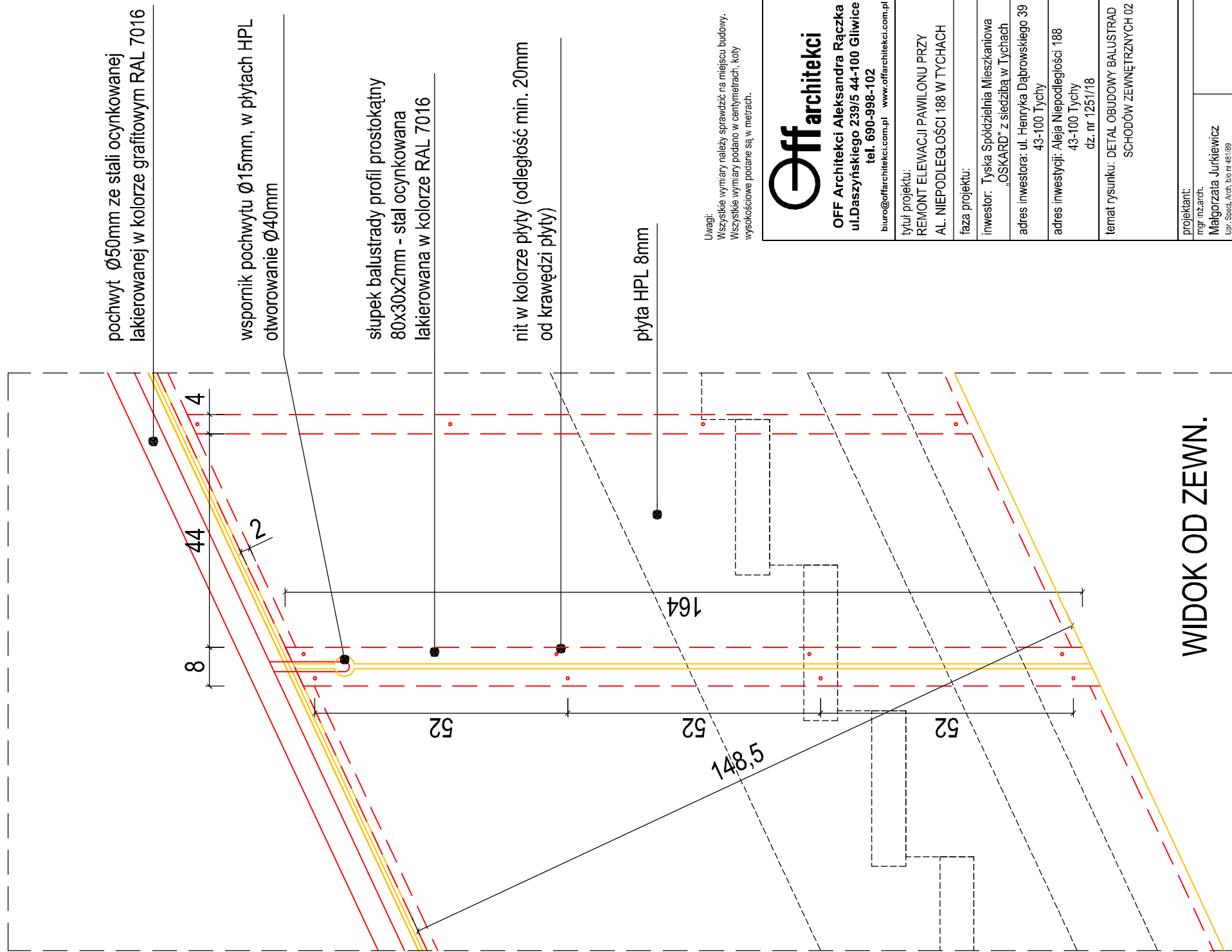
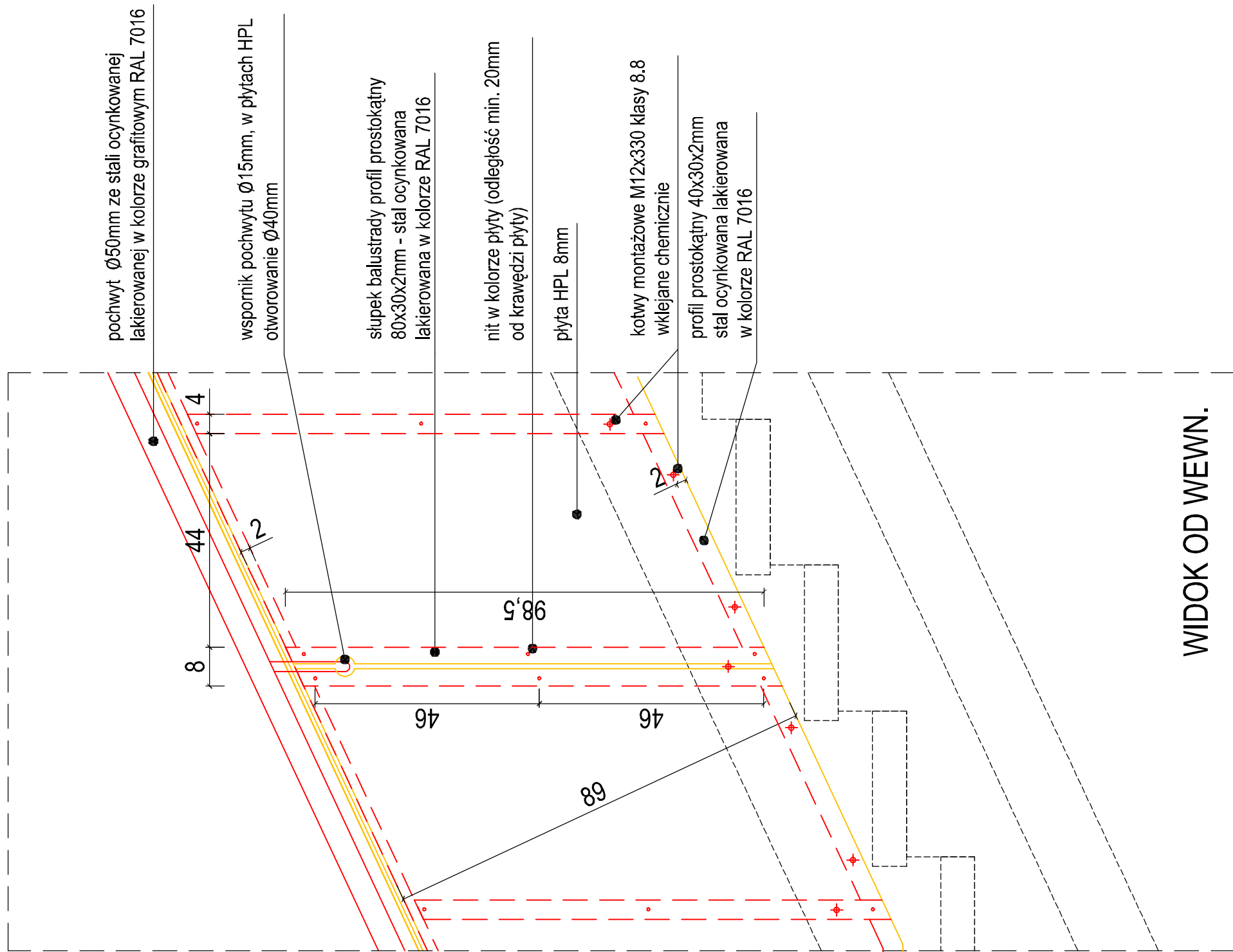
Aleksandra Rączka	mgr inż. arch.
-------------------	----------------

data:	2025.06	skala:	1:5	nr rysunku:	D03
-------	---------	--------	-----	-------------	-----

Orzecowanie projektu w odniesieniu do ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (dz. U. z 2000 r. nr 80 poz. 904 z późn. zm.)



RZUT-SCHODY 02



Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podane w centymetrach, koty  
wysokościowe podane są w metrach.

車

**OFF Architekti Aleksandra Rączka**  
ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice  
tel. 690-998-102

biuro@offarchitekci.com.pl    www.offarchitekci.com.pl  
tel: 666-330-102

**tytuł projektu:**

# REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY

WYKONANIE PRAC W TYCHACH

faza projektu:

inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa

Wesoł. Tyśka Spółdzielnia Mieszkaniowa  
OSKARD z siedzibą w Tychach

"USKARD Z SIECZĄ W TYŁACI

ul. Henryka D

43-100 Tyci

Aleja Niepodległości 10 400 T. 1-111

43-100 Tychy

01/10/21 11:32

DETAL OBUDOWY BALUSTRAD

projektant:

mgr inż.arch.

**Malgorzata Jurkiewicz**

Upr. Spec. Arch. I

**opracowanie:**

ing in 2. arch.

Aleksandra Rączka

**major in 2. arch.**

Maciej Rać

data:

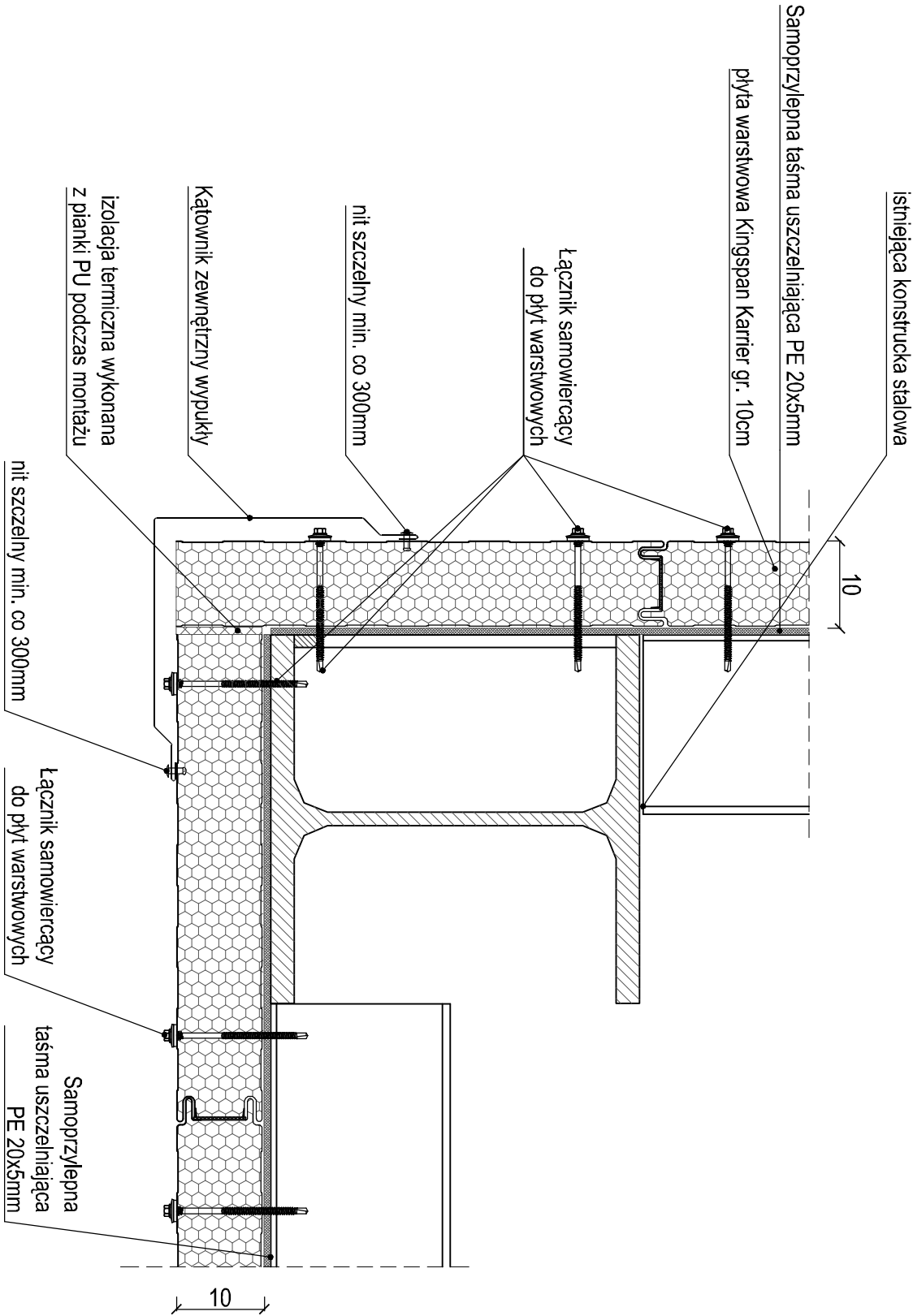
000000

000000

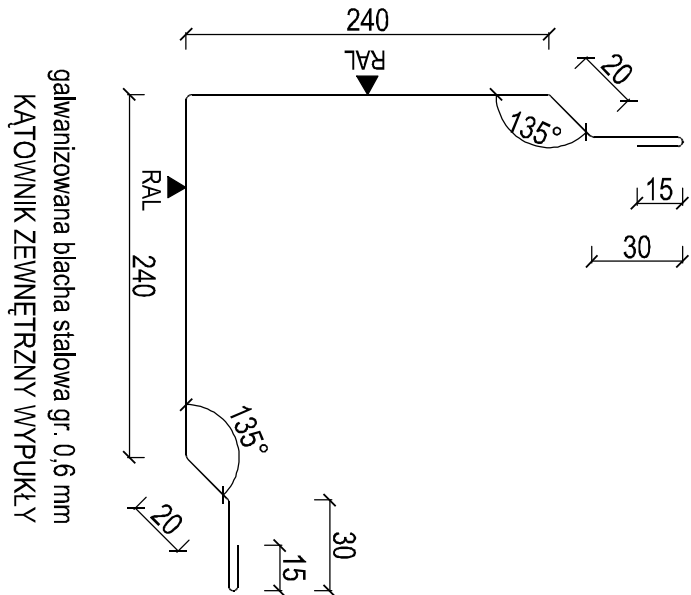
data:	skala:
-------	--------

0005 00	0005 00
4 10	4 10
0005 00	0005 00

data.	sigma.	tau
0005 00	4 10	DOM
		1111ysall

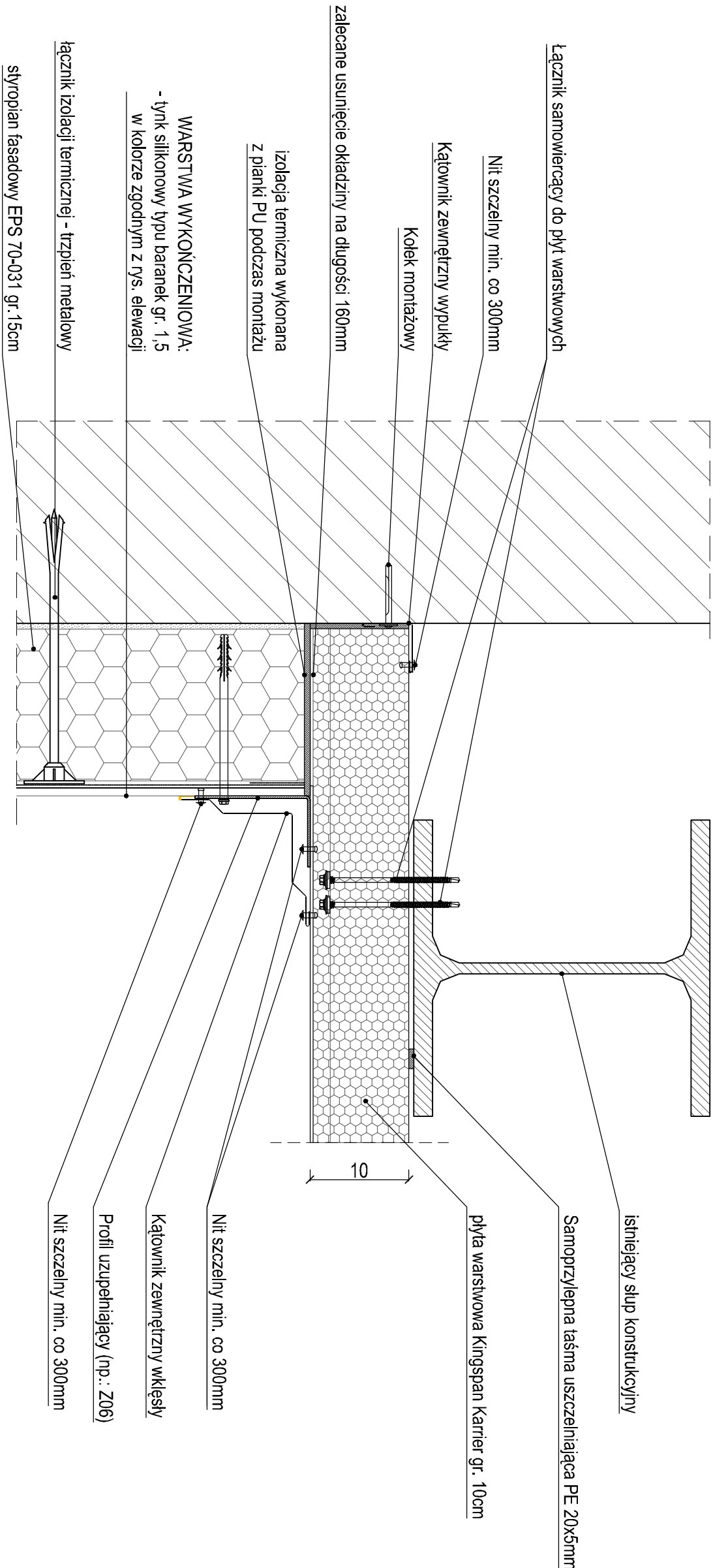


NAROŻNIK ZEWNĘTRZNY WYPUKŁY

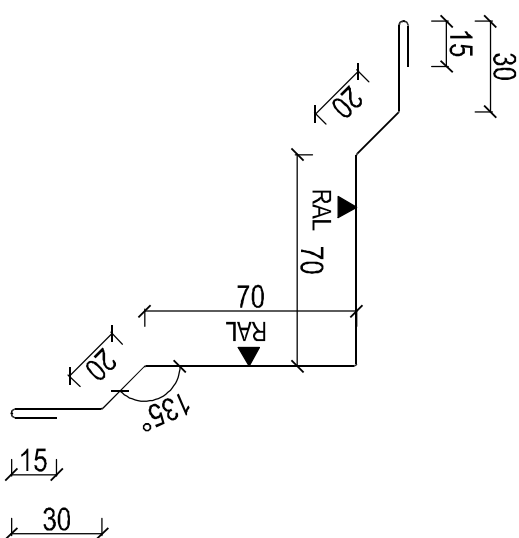


Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, kąty  
wysokościowe podane są w nielach.

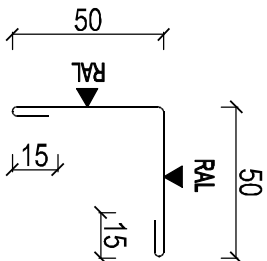
<b>Off</b> architekci	
OFF Architektci Aleksandra Rączka ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice tel. 690-998-102 biuro@offarchitekci.com.pl    www.offarchitekci.com.pl	
tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH	
faza projektu:	
inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach	
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18	
temat rysunku: OBUDOWA WINDY Z PŁYT WARSTWOWYCH NAROŻNIK ZEWNĘTRZNY	
projektant: mgr inż.arch. Majgorzala Jurkiewicz Lp.r. Specj. Arch. Bior. 48189	
opracowanie: mgr inż.arch. Aleksandra Rączka	
mgr inż.arch. Maciej Rączka	
data: 2025.06	skala: 1: 5
nr rysunku: D05	



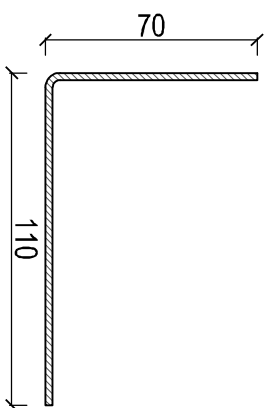
## STYK Z ISTNIEJĄCĄ ŚCIANĄ



galwanizowana blacha stalowa gr. 0,6 mm  
KĄTOWNIK ZEWNĘTRZNY WKŁĘŚŁY



galwanizowana blacha stalowa gr. 0,6 mm  
KĄTOWNIK ZEWNĘTRZNY WYPUKŁY



galwanizowana blacha stalowa gr. 1,5 mm  
KĄTOWNIK MONTAŻOWY



OFF Architektki Aleksandra Rączka  
ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice

tel. 690-998-102

buro@offarchitektki.com.pl www.offarchitektki.com.pl

tytuł projektu:

REMONT ELEWACJI PAVILONU PRZY  
AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH

faza projektu:

inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa  
„OSKARD” z siedzibą w Tychach

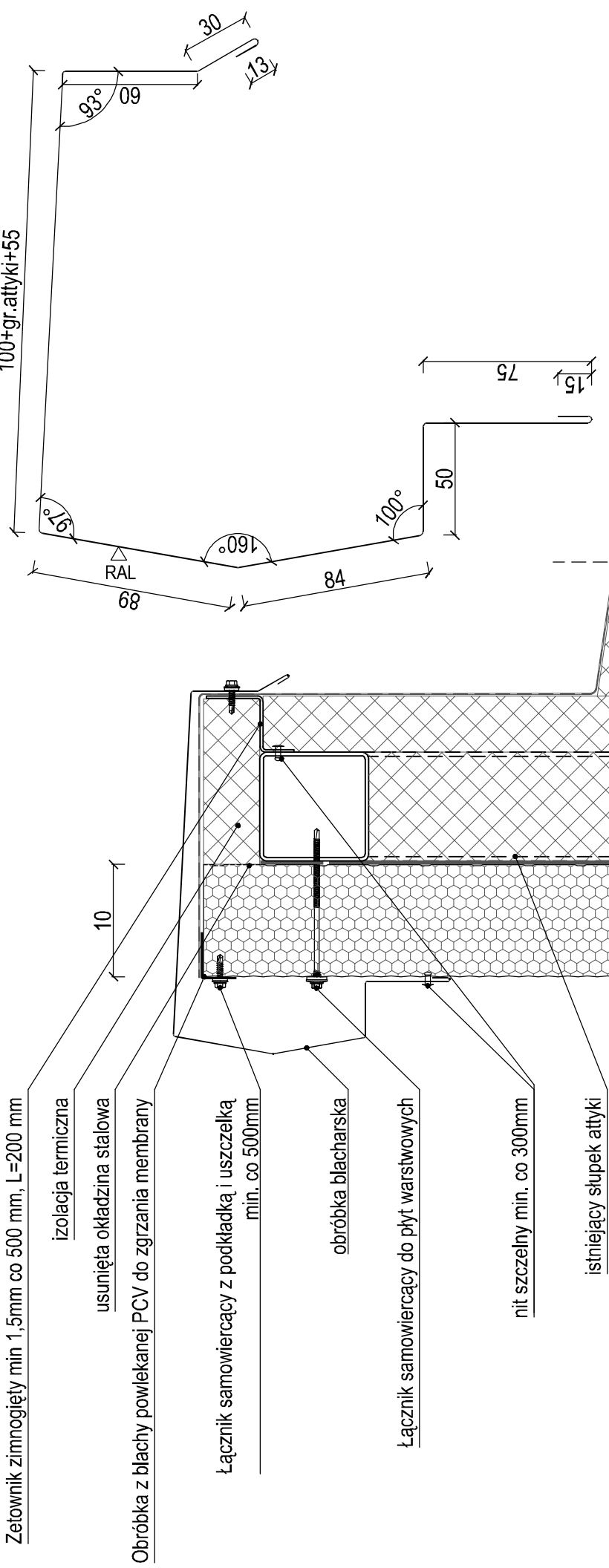
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39  
43-100 Tychy

adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188  
43-100 Tychy  
dz. nr 1251/18

temat rysunku: OBUDOWA WINDY Z PŁYT  
WARSTWOWYCH  
STYK Z ISTNIEJĄCĄ ŚCIANĄ

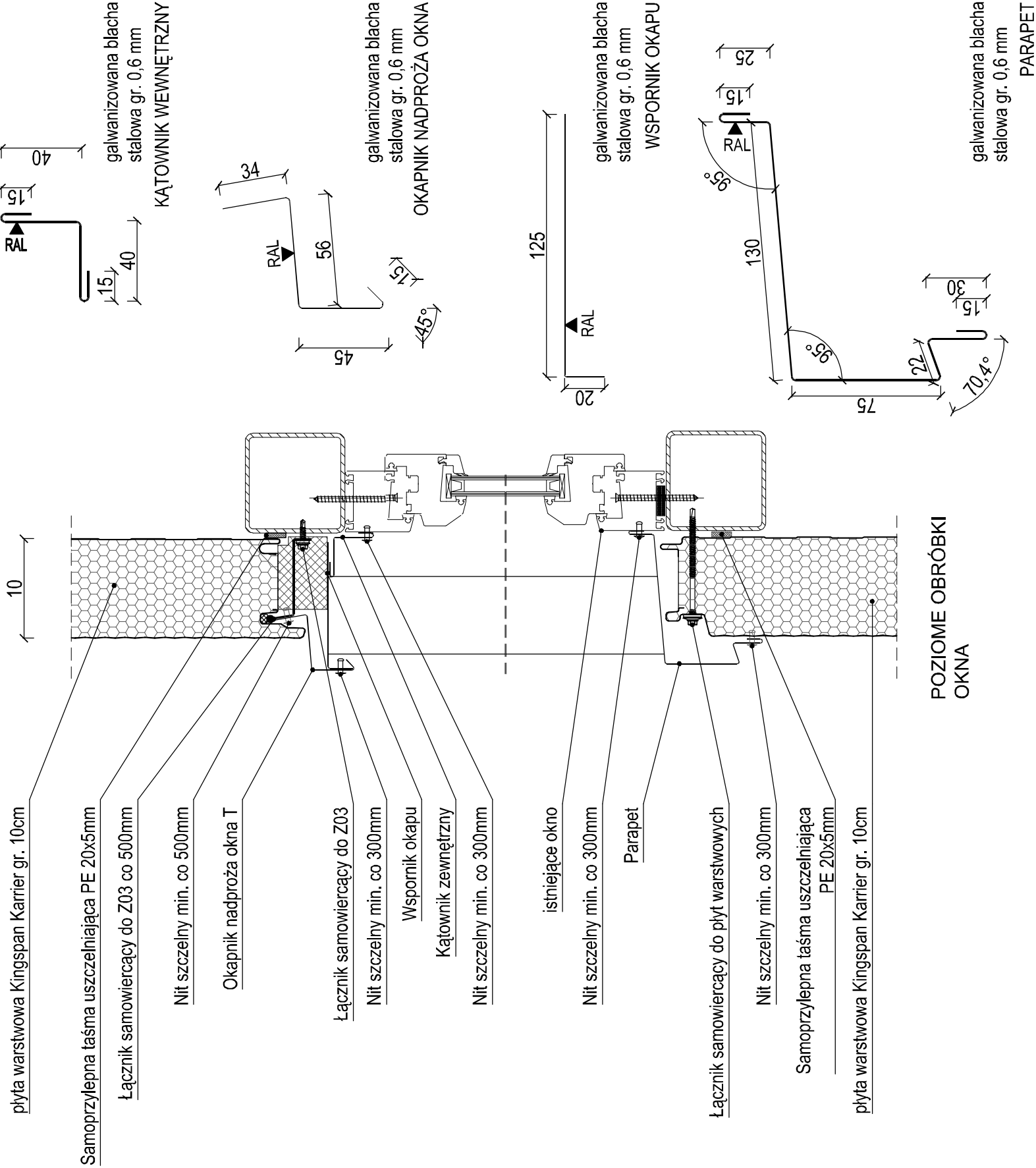
projektant:	mgr mł. arch. Małgorzata Jurkiewicz	
mgr inż. arch. Lub. Specj. Arch. b.c. nr 481/89		
opracowanie:	mgr inż. arch. Aleksandra Rączka	
mgr inż. arch. Maciej Rączka		
data:	skala:	nr rysunku:
2025.06	1: 5, 1:2,5	D06

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, koły  
wysokościowe podane są w metrach.



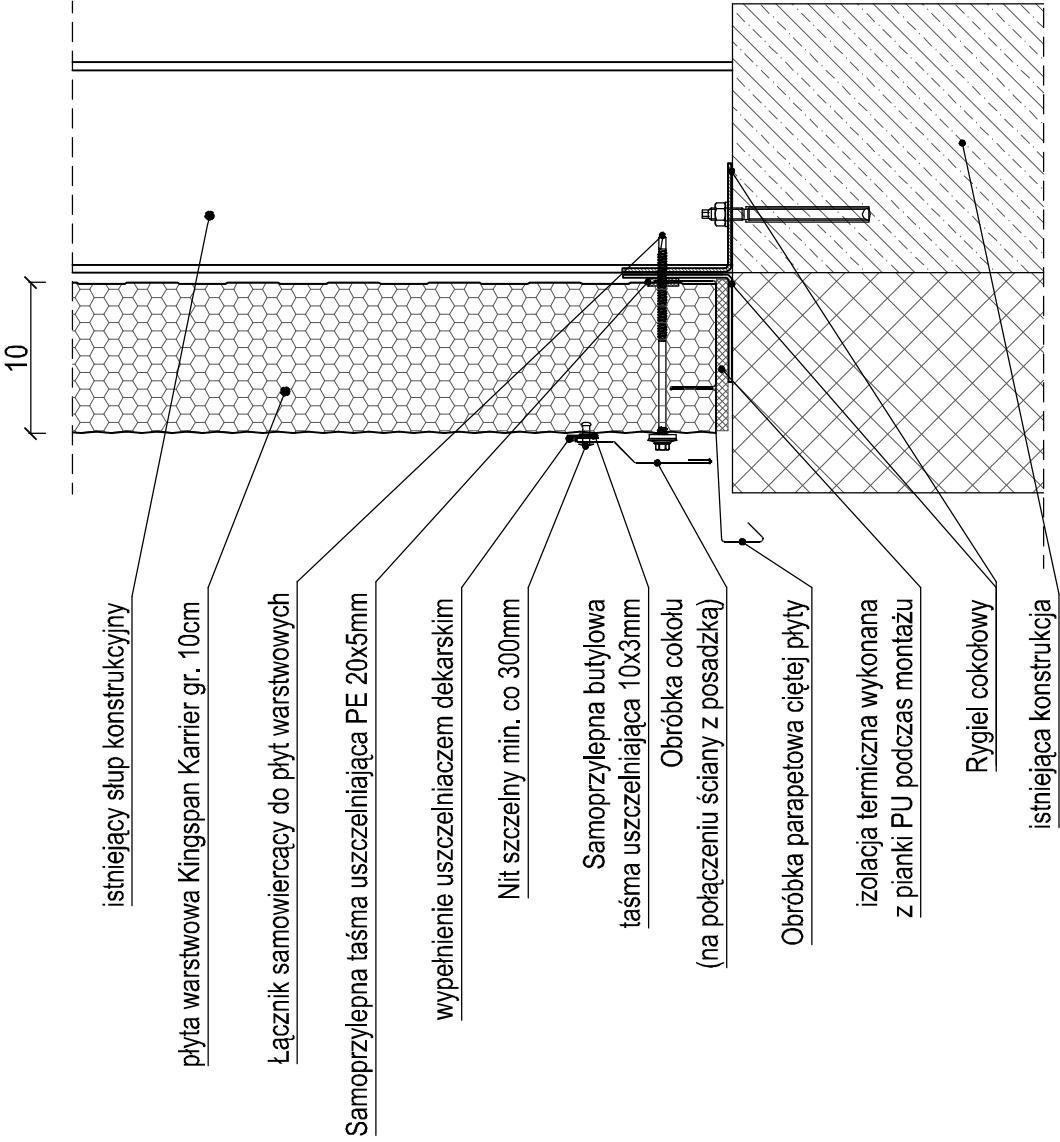
galwanizowana blacha stalowa gr. 0,6 mm  
OBROBKA BLACHARSKA ATTYKI

DETAL ATTYKI



POZIOME OBRÓBK  
OKNA

galwanizowana blacha  
stalowa gr. 0,6 mm  
PARAPET



DETAL COKOLU

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, przy  
wysokościach podane są w metrach.

<b>Off architektki</b>	
<b>OFF Architektki Aleksandra Rączka</b>	
<b>ul.Dąbszyskiego 239/5 44-100 Gliwice</b>	
<b>tel. 690-998-102</b>	
<b>biuro@offarchitektki.com.pl</b>	<b>www.offarchitektki.com.pl</b>
tytuł projektu:	
REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY	
AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH	
faza projektu:	
inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa	
„OSKARD” z siedzibą w Tychach	
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39	
43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188	
43-100 Tychy	
dz. nr 1251/18	
temat rysunku: OBLUDOWA WINDY Z PŁYT	
WARSTWOWYCH	
COKÓŁ, POZIOME OBRÓBK	
OKNA, ATTYKA	
projektant:	
mgr inż.arch.	
Małgorzata Jurkiewicz	
Upr. Spec. Arch. 330 01 48189	
opracowanie:	
mgr inż. arch.	
Aleksandra Rączka	
mgr inż. arch.	
Nadzieja Rączka	
data:	
2025.06	nr rysunku:
1-5, 1:2,5	<b>D07</b>

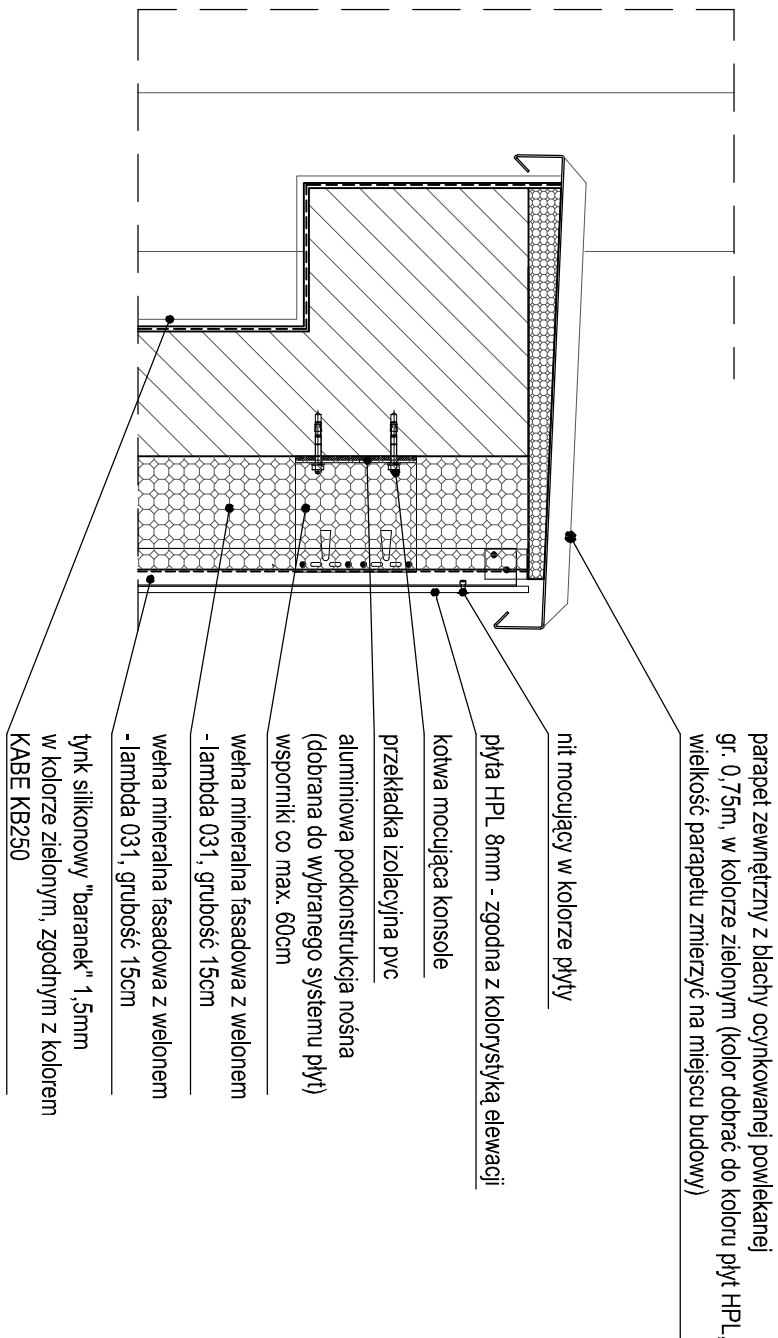
galwanizowana blacha stalowa gr. 0,6 mm

OBROBKA COKOLU

galwanizowana blacha stalowa gr. 3,  
KĄTOWNIK MONTAŻ

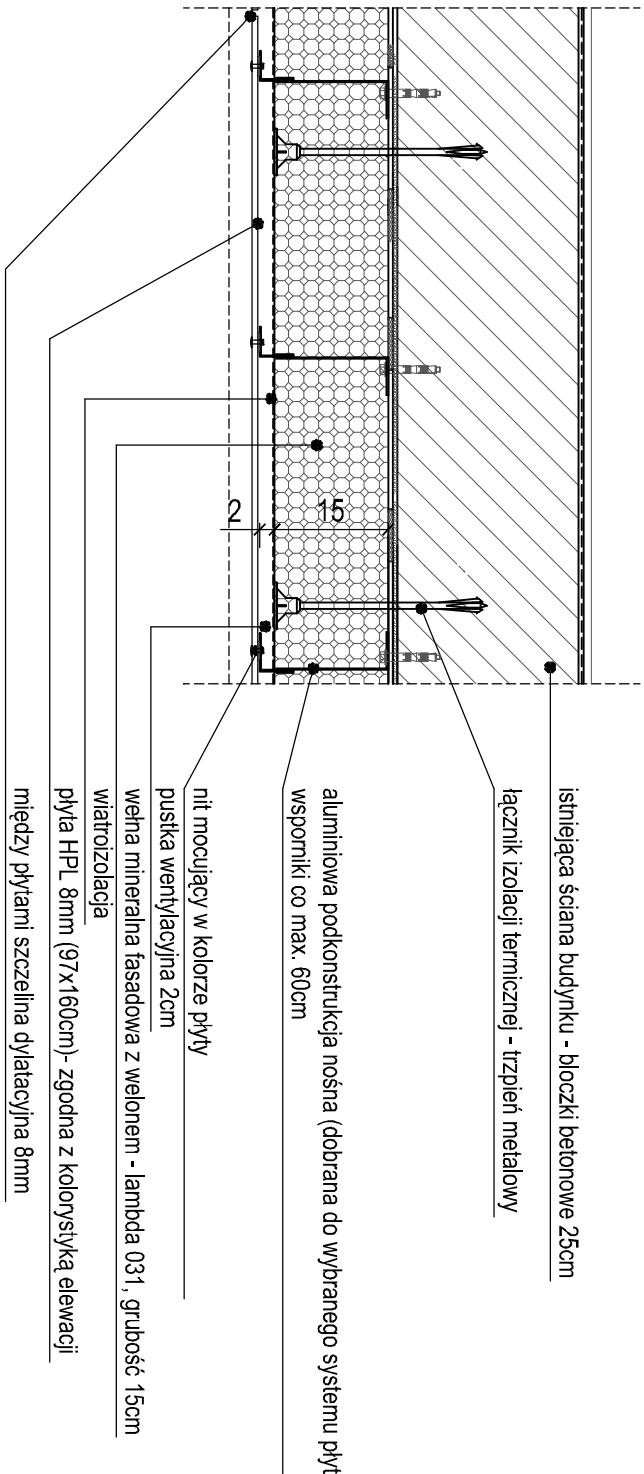






## PRZESZCZEGÓLNIENIE MURU TARASU

## DETAL MOCOWANIA PŁYTY HPL



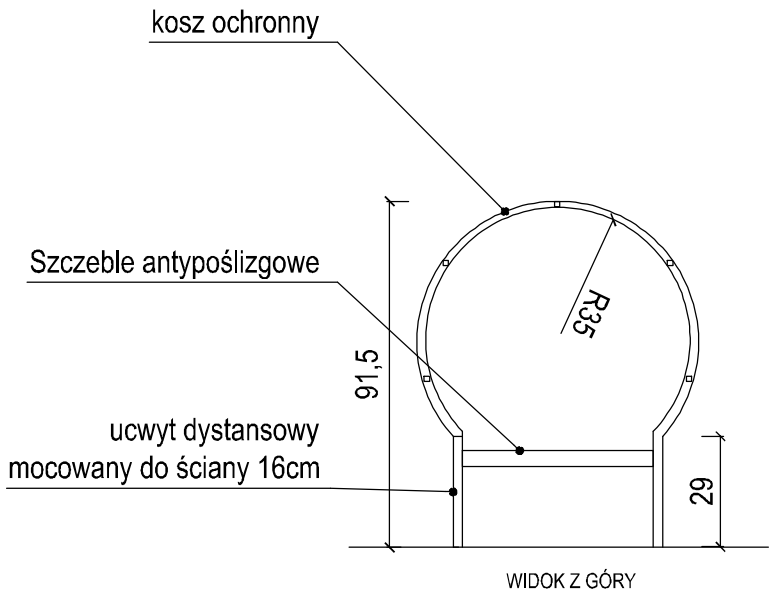
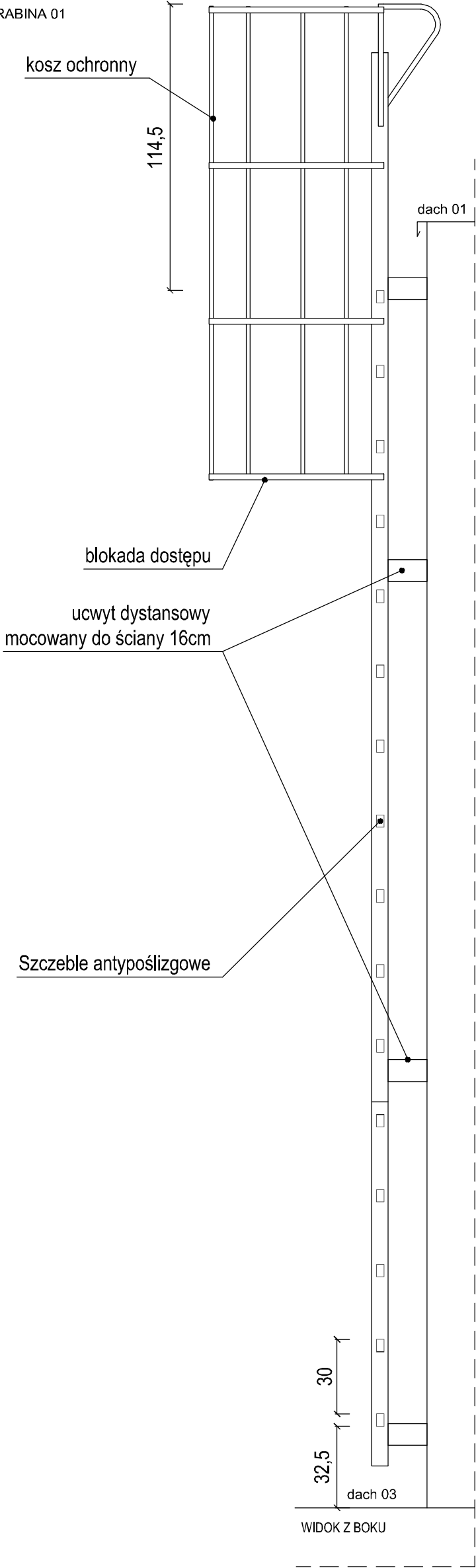
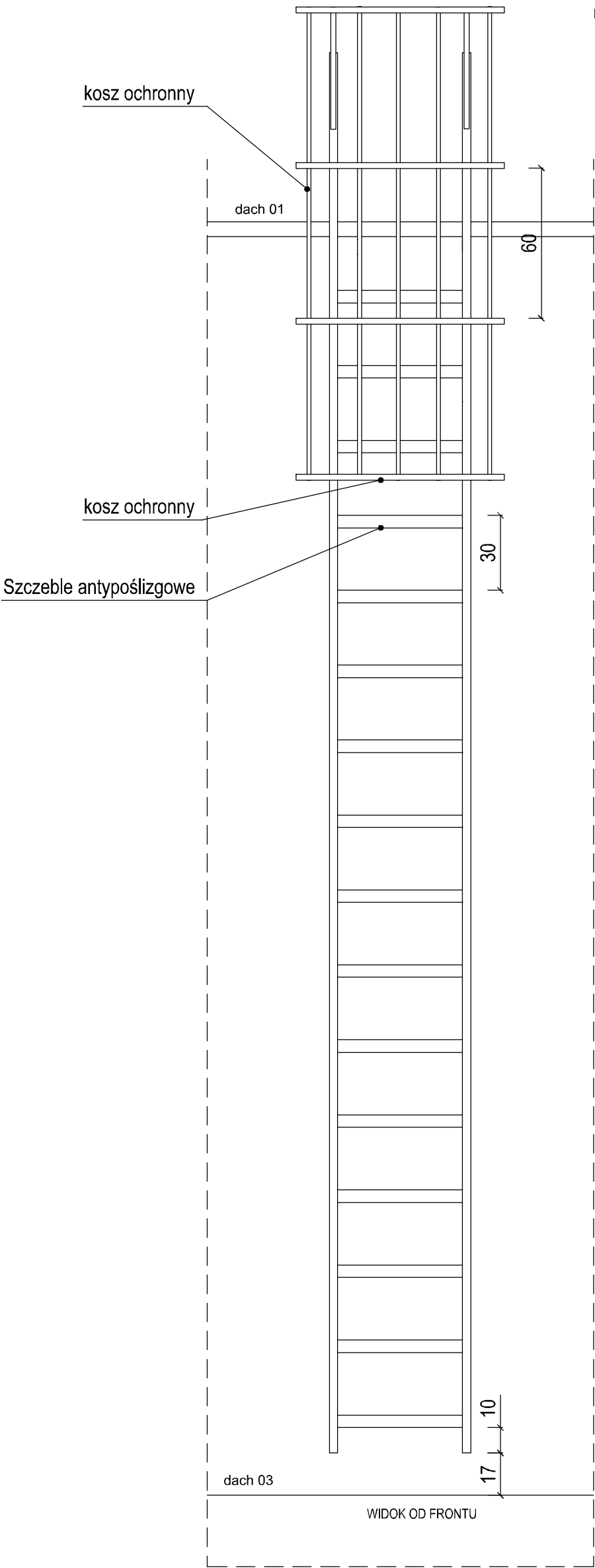
## RZUT

### UWAGA!

W przypadku łączenia dwóch i więcej płyt należy między przerwy dyktacyjną szerokości 8mm.


<div><div><div></div><div>Off</div><div>architekci</div></div><div><div>OFF Architektki Aleksandra Rączka</div><div>ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice</div><div>tel. 690-998-102</div><div>biuro@offarchitekci.com.pl    www.offarchitekci.com.pl</div></div></div>	
Tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH	
faza projektu:	
inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach	
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18	
temat rysunku: DETAL MOCOWANIA PŁYTY HPL	
projektant:	
mgr inż. arch. Małgorzata Jurkiewicz	
Lp. Spec. Arch. Lp. nr. 48/189	
opracowanie:	
mgr inż. arch. Aleksandra Rączka	
mgr inż. arch. Maciej Rączka	
data:	Skala:
2025.06	1: 5
nr rysunku: D09	

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, który  
wysokościowe podane są w metrach.



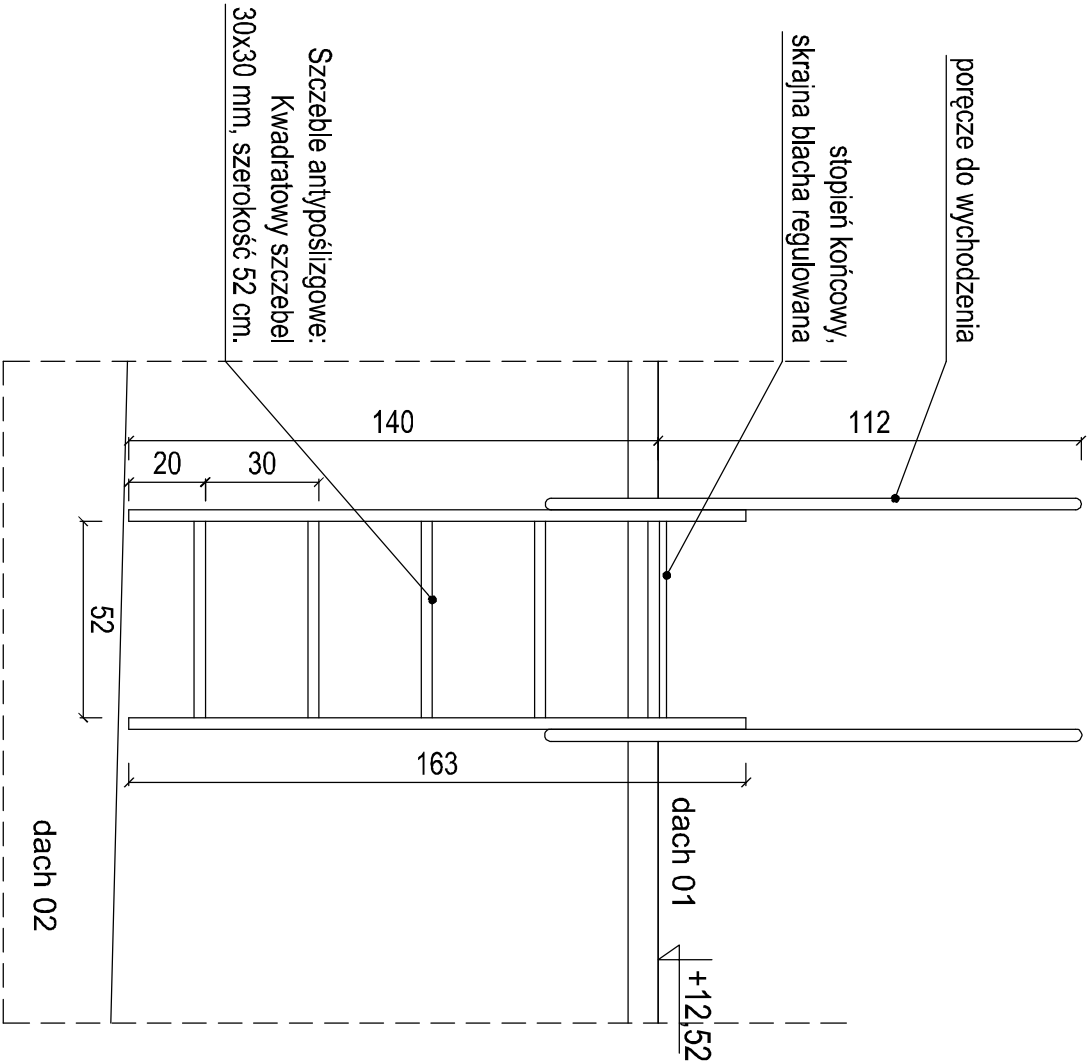
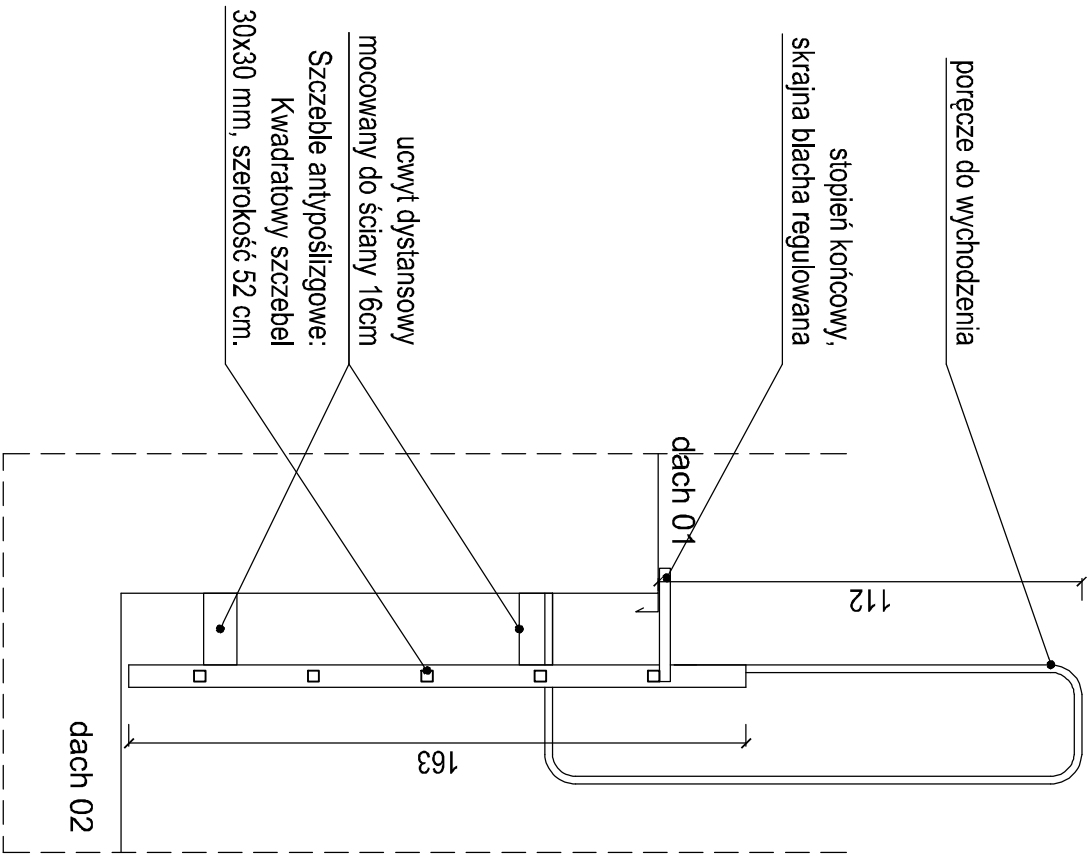
- MATERIAŁ:
- Blacha ocynk hutniczy
- KOLORYSTYKA:
- malowana proszkowo w kolorze ciemny grafit RAL 7024,
- MONTAŻ:
- Montaż drabiny do ściany za pomocą ocynkowanych kołków rozporowych M10 x 200.
- CECHY SZCZEGÓLNE:
- kosz ochronny (wymagania zgodnie z §101 ust. 2-3 RMI z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U.2019.0.1065).
  - Blokada dostępu
  - Wysokość odcinka drabiny: ok. 5,66 m
  - Szerokość szczębli: 50 cm
  - Odstęp między szczęblami: 30 cm
  - Obręcz kosza: 80 cm
  - Szczęble antypoślizgowe.
  - Dopuszczalne obciążenie drabiny: 150 kg
  - Uchwyt mocujący: blacha 3 mm
  - Odporność na zmianę temperatur: - 300 / +1000
  - Odporność na korozję.
  - uchwyty do montażu drabiny do ścian ocieplonych styropianem o gr. 15 cm

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, kąty wysokościowe podane są w metrach.

 <b>OFF Architekci Aleksandra Rączka</b> ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice tel. 690-998-102 biuro@offarchitekci.com.pl www.offarchitekci.com.pl		
tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH		
faza projektu:		
inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach		
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy		
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18		
temat rysunku: DRABINA 01		
projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Jurkiewicz Upr. Specj. Arch. b/o nr 481/89		
opracowanie: mgr inż. arch. Aleksandra Rączka		
mgr inż. arch. Maciej Rączka		
data: 2025.06	skala: 1: 5	nr rysunku: D10



DRABINA 02



MATERIAŁ:

- Blacha ocynk hutniczy

KOLORYSTYKA:

- malowana proszkowo w kolorze szarym RAL 7016,

MONTAŻ:


- Montaż drabiny do ściany za pomocą ocynkowanych kotków rozporowych M10 x 200.

CECHY SZCZEGÓLNE:

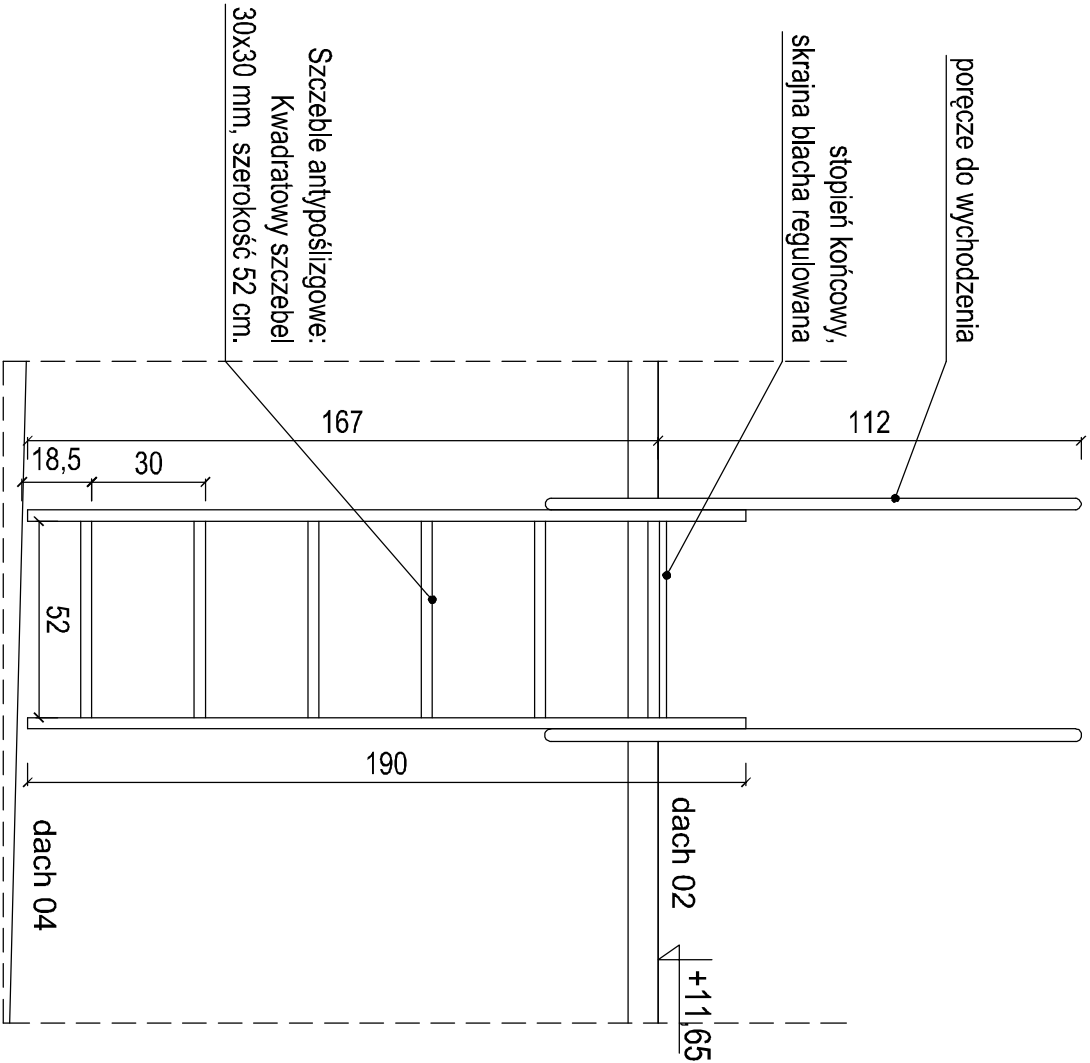
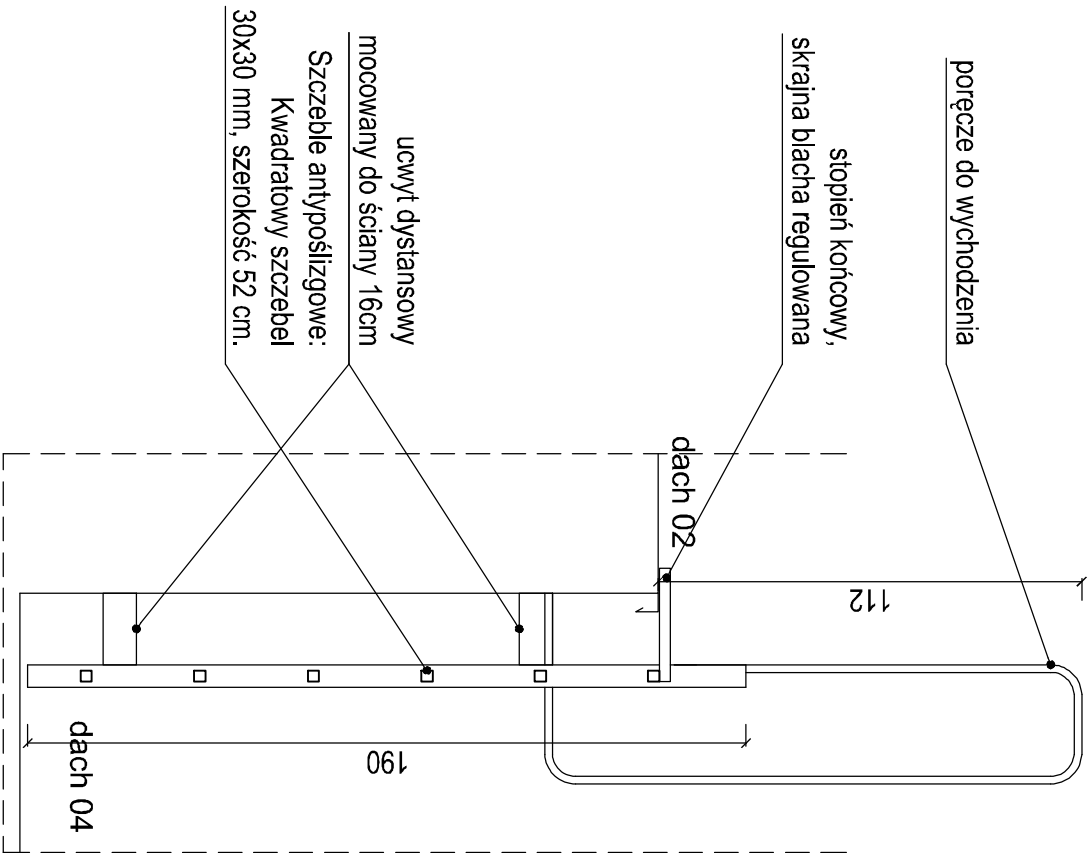
- Wysokość odcinka drabiny: ok. 1,63 m
- Szerokość szczebli: 52 cm
- Odstęp między szczeblami: 30 cm
- Szczęble antypoślizgowe.
- Dopuszczalne obciążenie drabiny: 150 kg
- Uchwyt mocujący: blacha 3 mm
- Odporność na zmianę temperatur: - 300 / +1000
- Odporność na korozję.
- uchwyty do montażu drabiny do ścian ocieplonych styropianem o gr. 15 cm

UWAGA! PRZED ZŁOŻENIEM ZAMÓWIENIA NALEŻY DOKONAĆ POMIARÓW WYSOKOŚCI!

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, który  
wysokościowe podane są w metrach.

	
<b>OFF Architektki Aleksandra Rączka</b> <b>ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice</b> <b>tel. 690-998-102</b>	
biuro@offarchitektki.com.pl    www.offarchitektki.com.pl	
tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH	
faza projektu:	
inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach	
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18	
temat rysunku: DRABINA 02	
projektant:	
mgr inż. arch. Małgorzata Jurkiewicz	
Lp. Spec. Arch. Inż. 48/189	
opracowanie:	
mgr inż. arch. Aleksandra Rączka	
mgr inż. arch. Maciej Rączka	
data: 2025.06	skala: 1: 5
	nr rysunku: D11

DRABINA 03



**MATERIAŁ:**

- Blacha ocynk hutniczy
- KOLORYSTYKA:**

- malowana proszkowo w kolorze szarym RAL 7016,
- MONTAŻ:**


- Montaż drabiny do ściany za pomocą ocynkowanych kołków rozporowych M10 x 200.

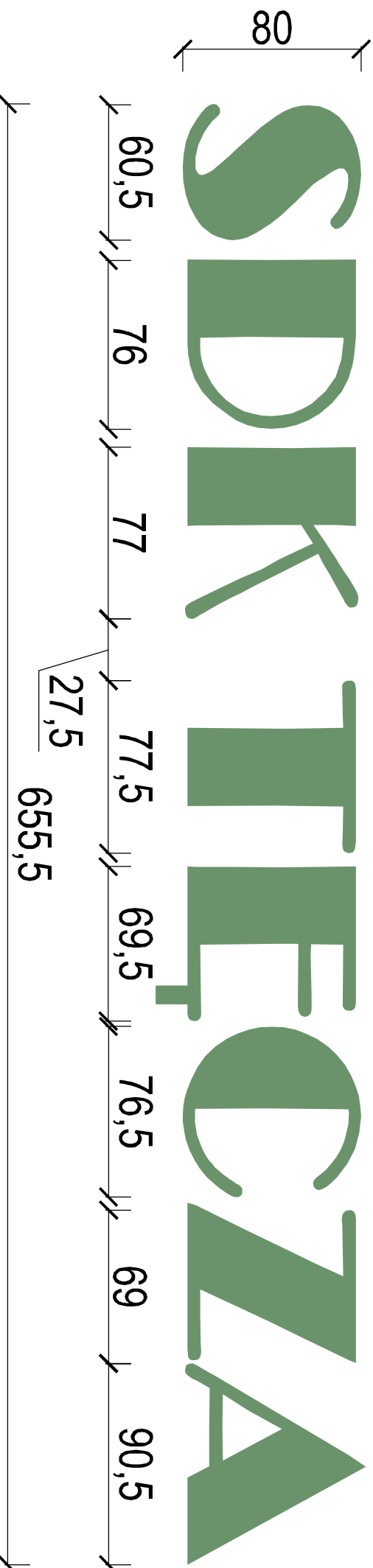
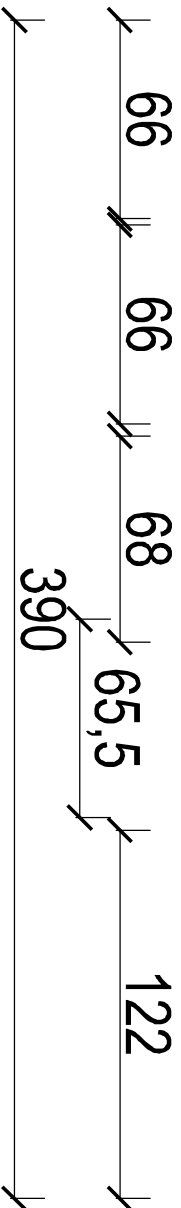
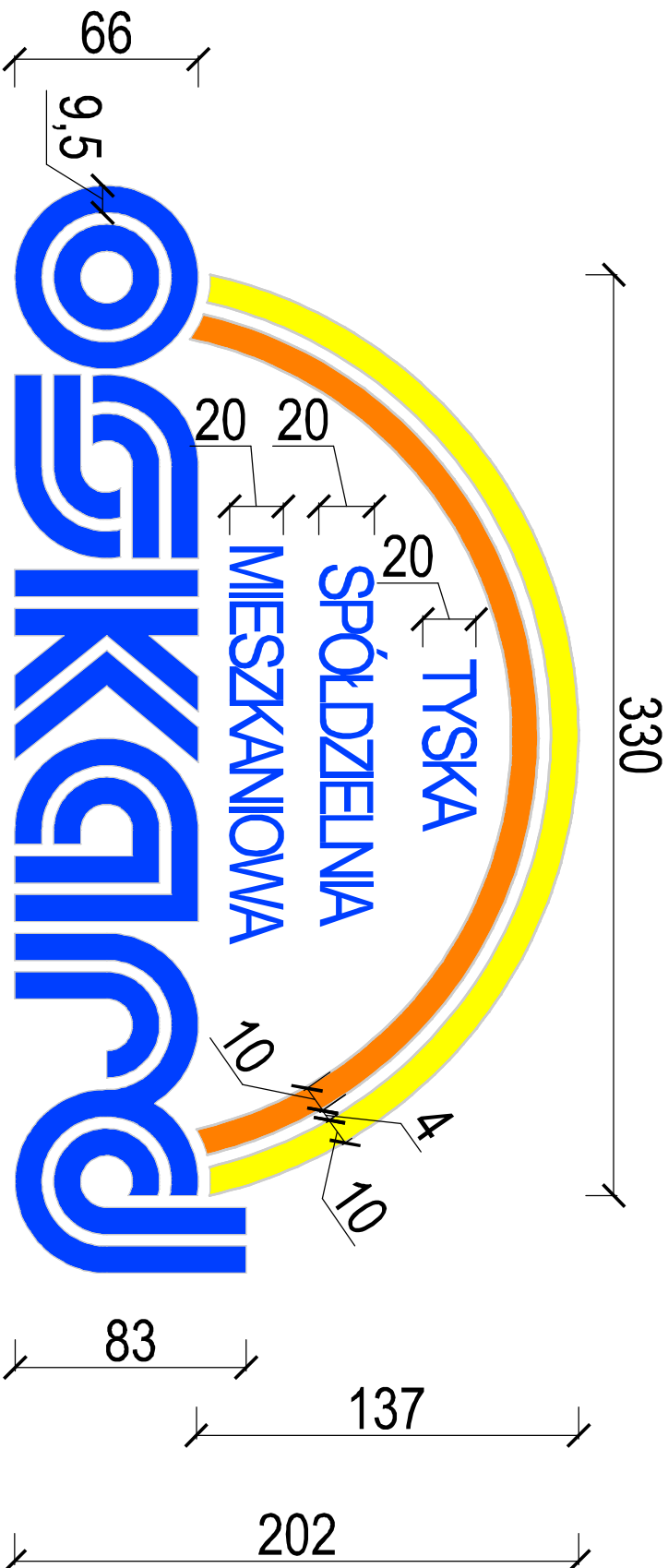
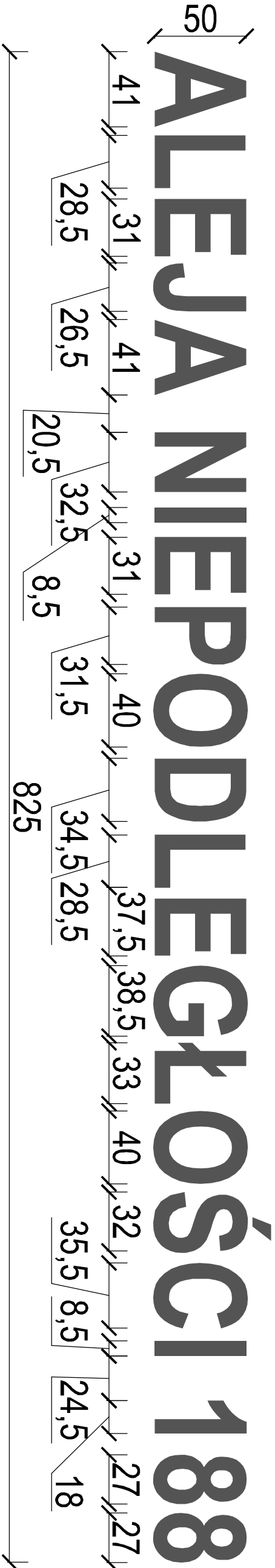
**CECHY SZCZEGÓLNE:**

- Wysokość odcinka drabiny: ok. 1,9 m
- Szerokość szczepki: 52 cm
- Odstęp między szczepkami: 30 cm
- Szczepki antypoślizgowe.
- Dopuszczalne obciążenie drabiny: 150 kg
- Uchwyt mocujący: blacha 3 mm
- Odporność na zmianę temperatur: - 300 / +1000
- Odporność na korozję.
- uchwyty do montażu drabiny do ścian ocieplonych styropianem o gr. 15 cm

**UWAGA! PRZED ZŁOŻENIEM ZAMÓWIENIA NALEŻY DOKONAĆ POMIARÓW WYSOKOŚCI!**


Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, który  
wysokościowe podane są w metrach.

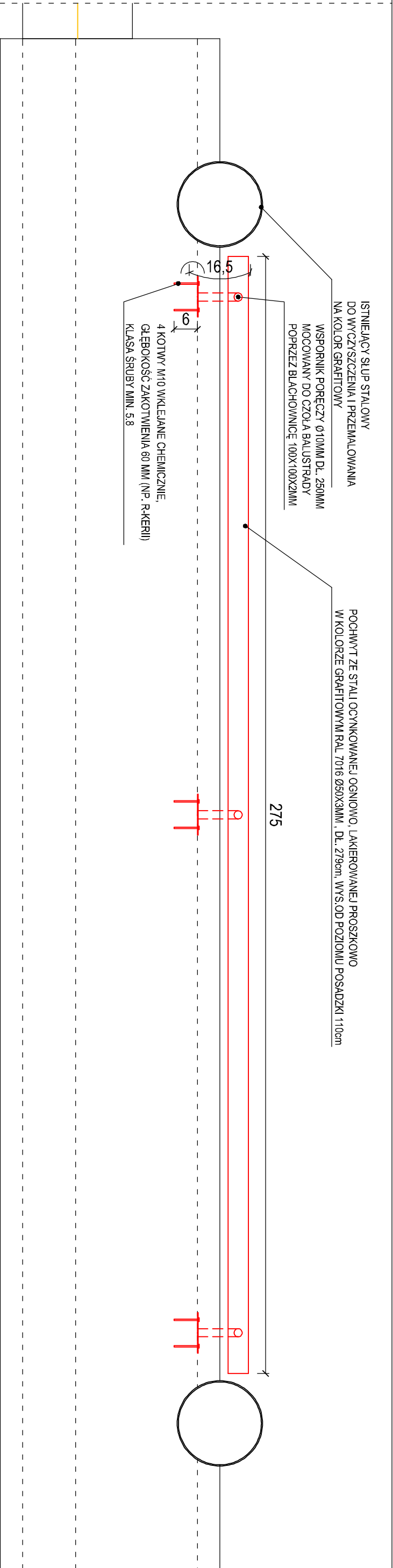
	
<b>OFF Architektki Aleksandra Rączka</b> <b>ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice</b> <b>tel. 690-998-102</b>	
biuro@offarchitektki.com.pl    www.offarchitektki.com.pl	
tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH	
faza projektu:	
inwestor:    Tyska Spółdzielnia Mieszaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach	
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18	
temat rysunku: DRABINA 03	
projektant:	
mgr inż. arch. Małgorzata Jurkiewicz	
Lp. Specj. Arch. Lp. nr. 481/89	
opracowanie:	
mgr inż. arch. Aleksandra Rączka	
mgr inż. arch. Maciej Rączka	
data: 2025.06	skala: 1: 5
nr rysunku: <b>D12</b>	



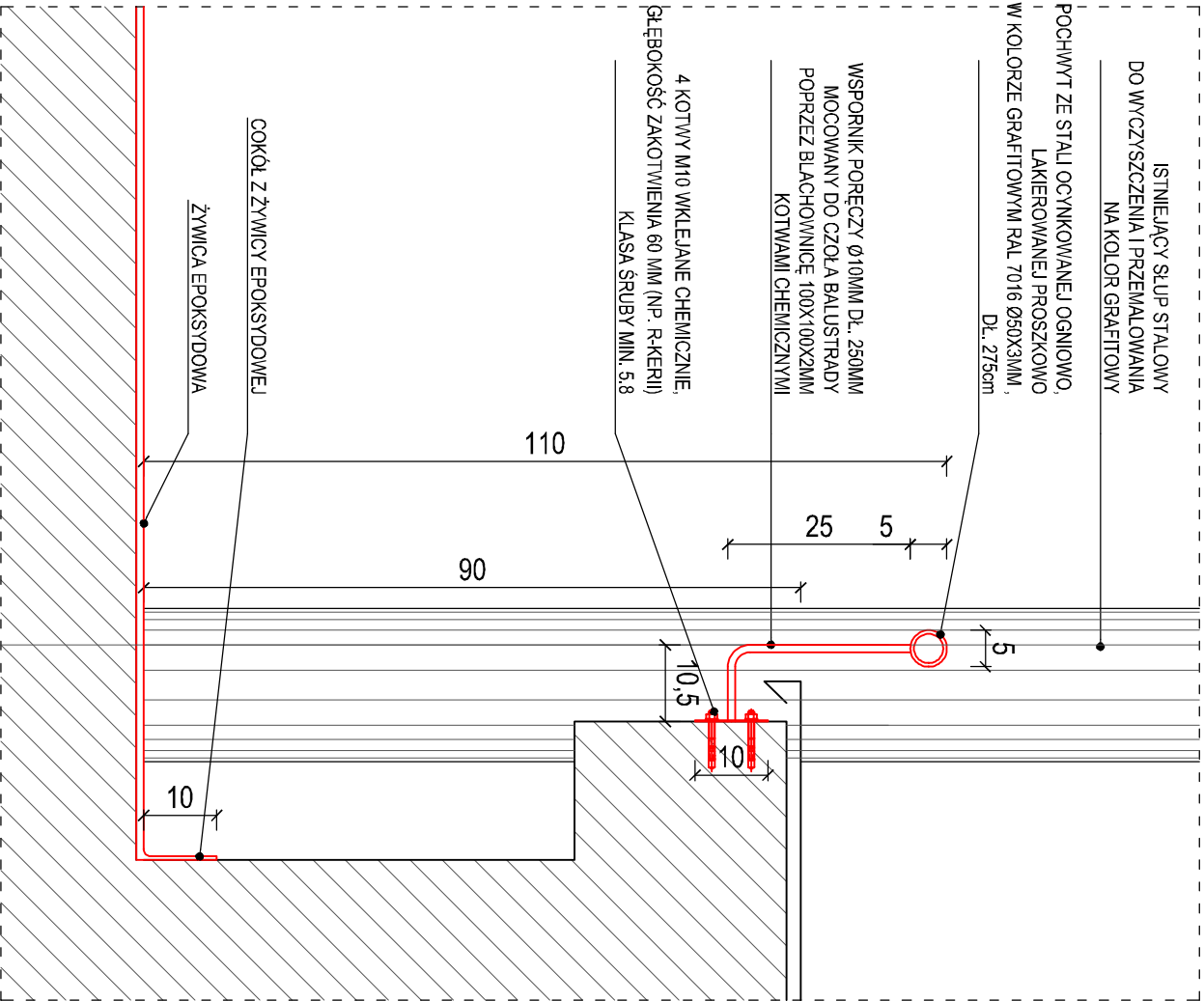
MATERIAŁ:  
- Szyrobu KFS gr. 8 cm.  
KOLORYSTYKA:  
- Malowana farba akrylowa, zgodnie z rysunkiem elewacji i wytycznymi inwestora.  
MONTAŻ:  
- Montaż drewna do ściany za pomocą kleju i trzpieni metalowych  
UWAGA! PRZED ZŁOŻENIEM ZAWÓWNIENIA NALEŻY DOKONAĆ POMIARÓW!

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, który  
wysokościowe podane są w metrach.

	
OFF Architektki Aleksandra Rączka ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice tel. 690-998-102 biuro@offarchitektki.com.pl    www.offarchitektki.com.pl	
tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH	
faza projektu:	
inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach	
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18	
temat rysunku: LOGO I NAPISY PRZESTRZENNE	
projektant: mgr inż.arch. Małgorzata Jurkiewicz Lp.r. Specj. Arch. Bior. 48/189	
opracowanie: mgr inż. arch. Aleksandra Rączka	
mgr inż. arch. Maciej Rączka	
data: 2025.06	skala: 1: 25
nr rysunku: D13	



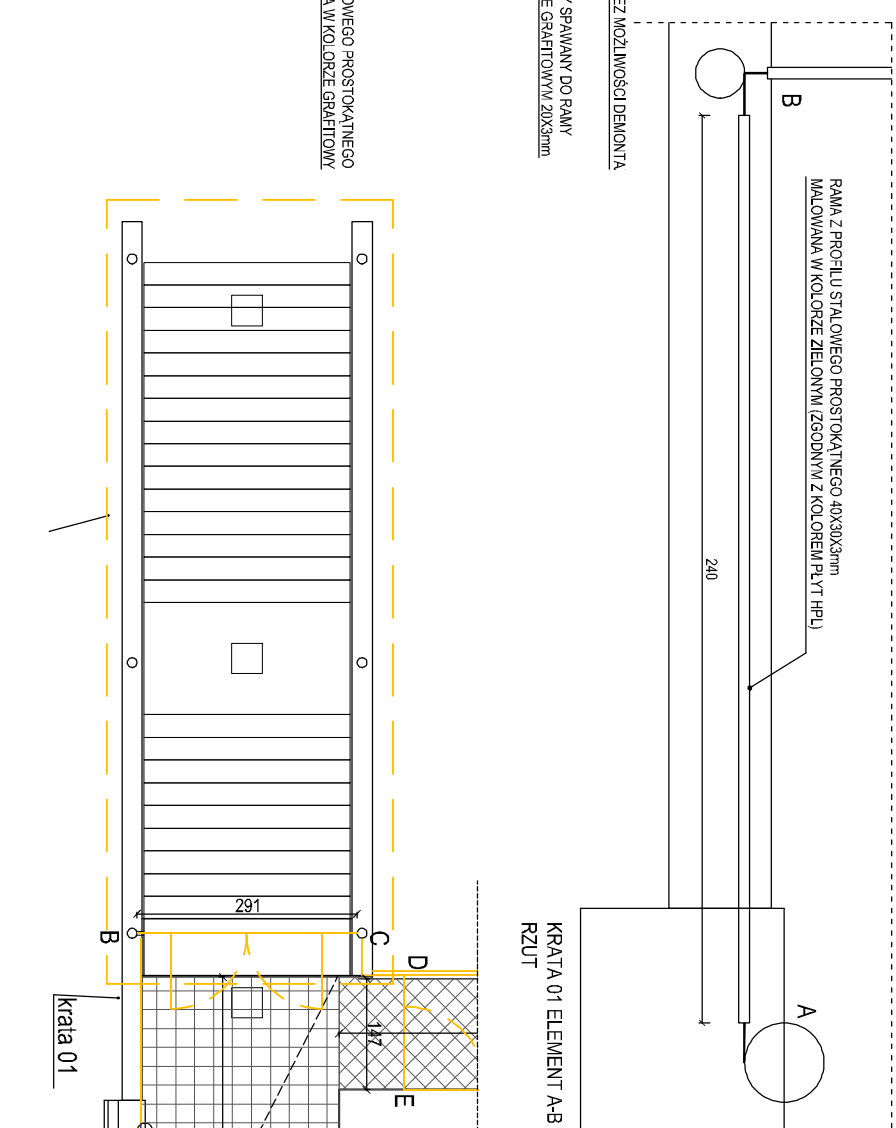
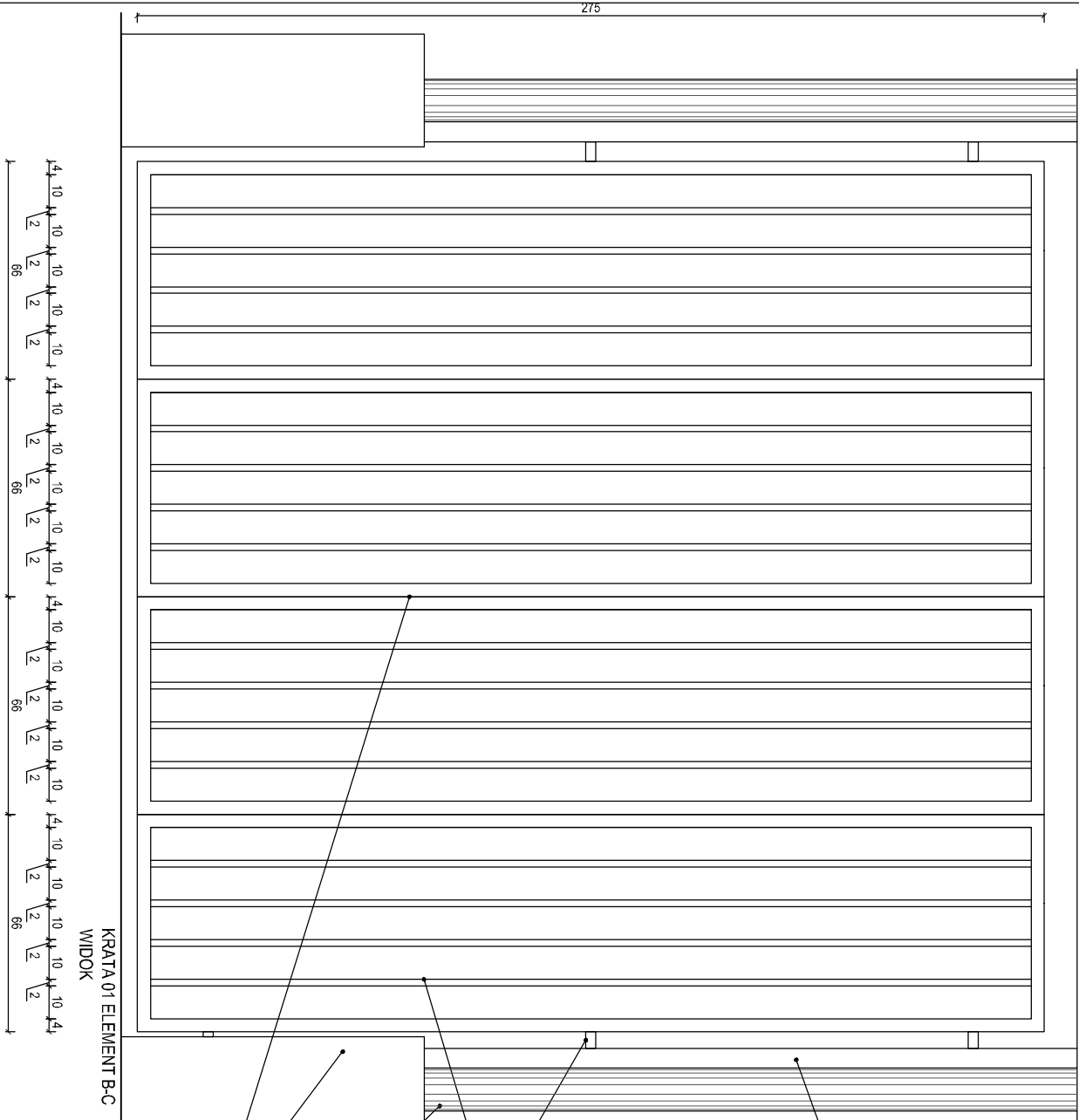
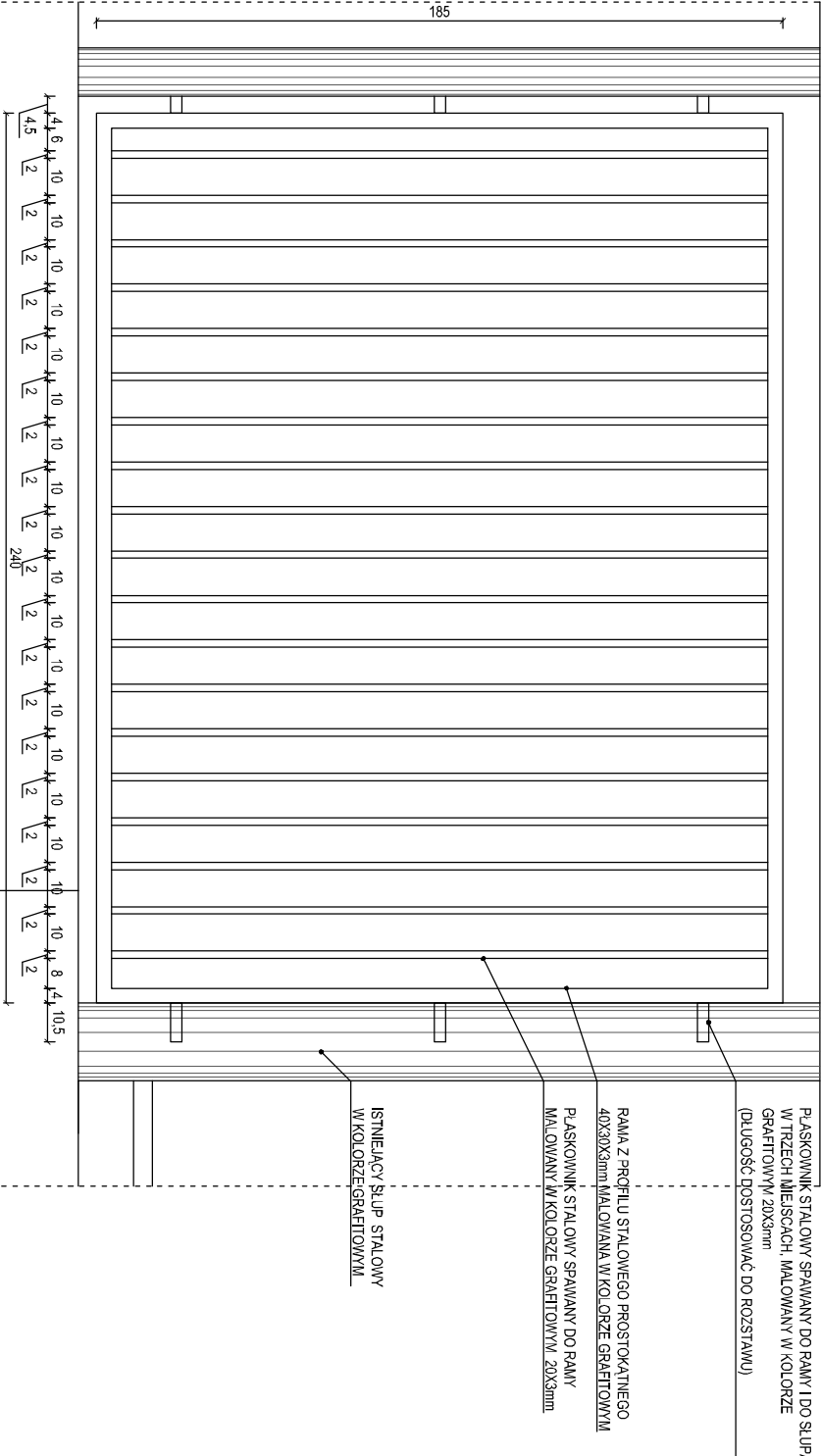
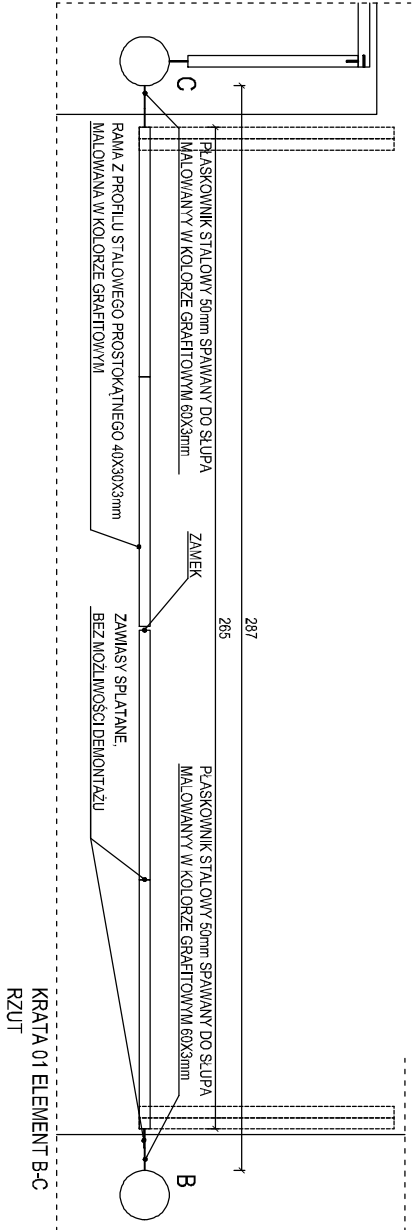
SPOSÓB MONTOWANIA POCHWYTU NA TARASIE, RZUT  
WYS. MOCOWANIA 110CM OD POZIOMU POSADZKI, 11 SZTUK



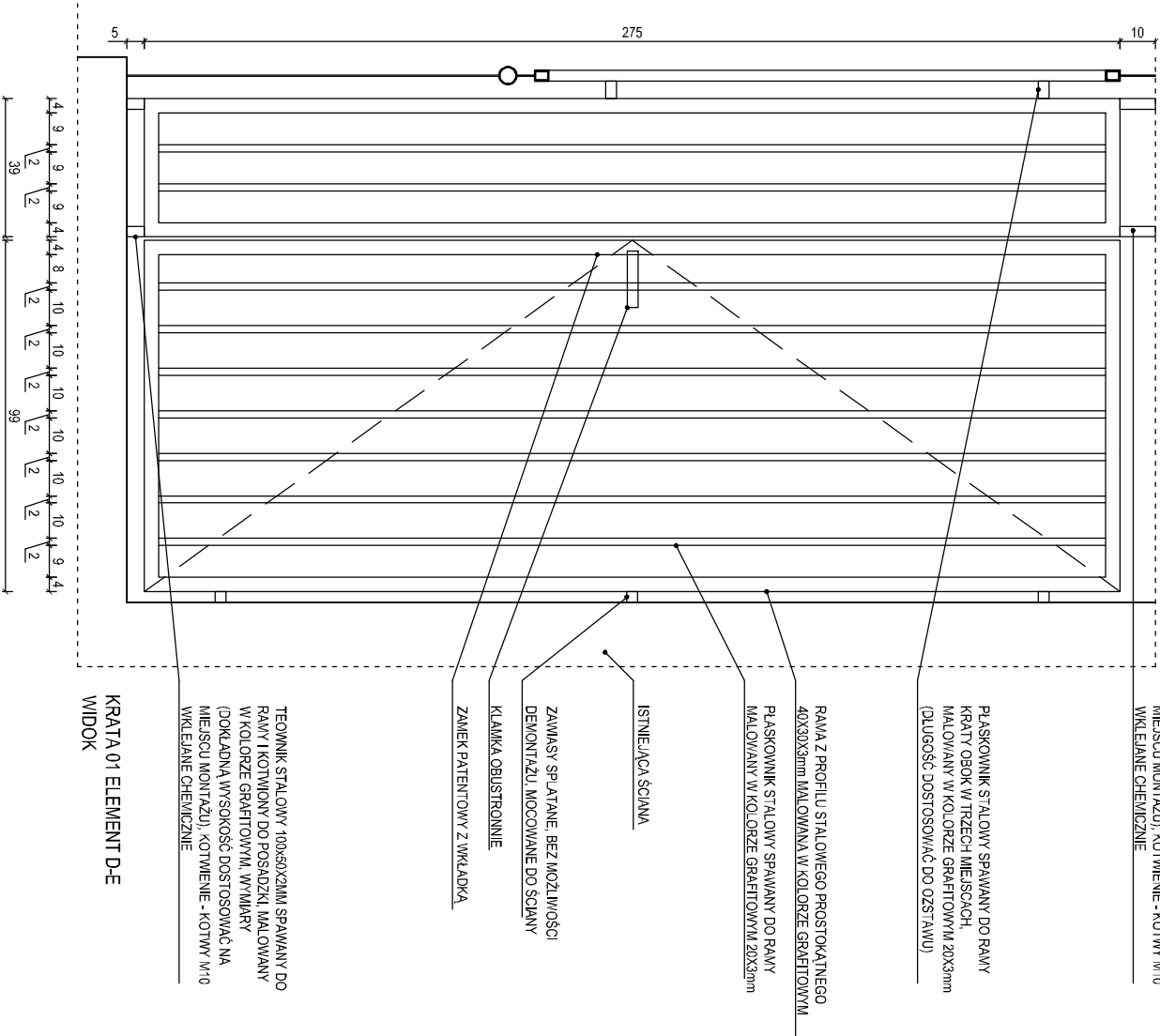
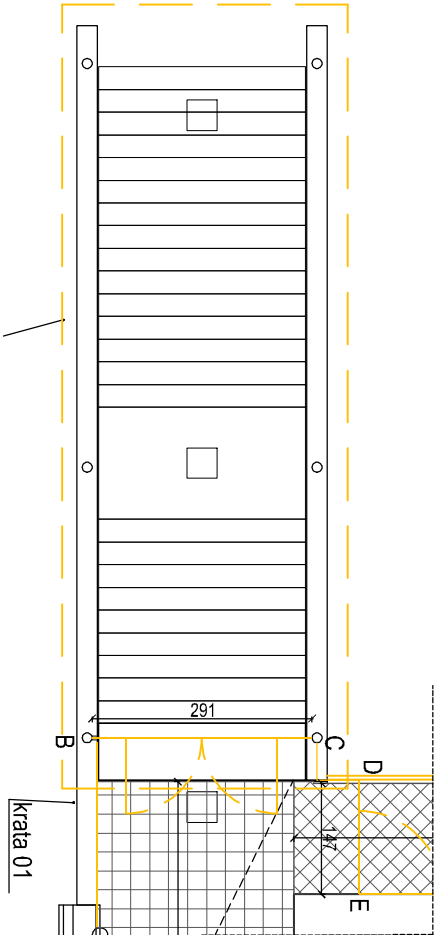
SPOSÓB MONTOWANIA POCHWYTU NA TARASIE, RZUT  
WYS. MOCOWANIA 110CM OD POZIOMU POSADZKI, 11 SZTUK

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podane w centymetrach, koły  
wysokościowe podane są w metrach.

<b>Off</b> architekci	
OFF Architektki Aleksandra Rączka ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice tel. 690-998-102 biuro@offarchitekci.com.pl www.offarchitekci.com.pl	
tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH	
faza projektu:	
inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach	
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18	
temat rysunku: DETAL MOCOWANIA POCHWYTÓW NA TARASIE	
projektant:	
mgr inż. arch. Małgorzata Jurkiewicz Lp. Spec. Arch. b.0 nr 481/89	
opracowanie:	
mgr inż. arch. Aleksandra Rączka	
mgr inż. arch. Maciej Rączka	
data: 2025.06	skala: 1: 5
nr rysunku: D14	



<b>Off</b> architekci	
OFF Architektki Aleksandra Rączka ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice tel. 690-998-102 biuro@offarchitekci.com.pl www.offarchitekci.com.pl	
tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH	
faza projektu:	
inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach	
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18	
temat rysunku: DETAL KRATY 01 - ODCINEK A-B-C	
projektant: mgr inż. arch. Majgorzta Jurkiewicz Lip. Specj. Arch. 60 nr 48/189	
opracowanie: mgr inż. arch. Aleksandra Rączka	
Maciej Rączka	
data: 2025.06	skala: 1: 20
	nr rysunku: D15



KRATA 01 ELEMENT D-E  
WIDOK

TEOWNIK STALOWY 100x50x2MM SPAWANY DO  
RAWY I KOTWIONY DO STALOWEJ KONSTRUKCJI  
DACHU. MALOWANY W KOLORZE GRAFITYOWYM  
(DOKŁADNA WYSOKOŚĆ DOSTOSOWAĆ NA  
MIEJSCU MONTAŻU). KOTWIENIE - KOTWY M10  
WKLĘJANE CHEMICZNIE

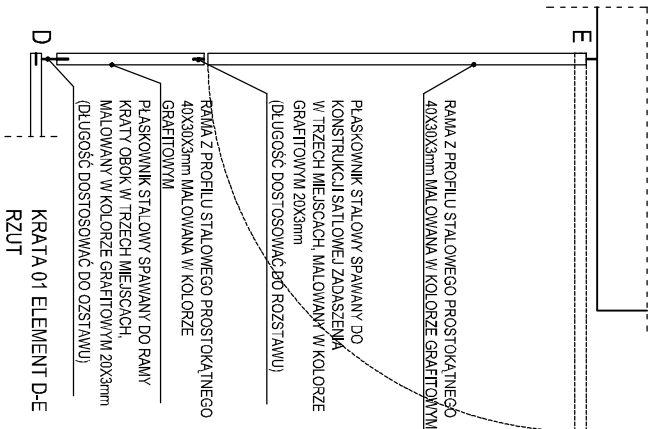
RAWA Z PROFILU STALOWEGO PROSTOKĄTNEGO  
40X30X3mm MALOWANA W KOLORZE GRAFITYOWYM  
PŁASKOWNIK STALOWY SPAWANY DO RAWY  
MALOWANY W KOLORZE GRAFITYOWYM 20X3mm  
(DŁUGOŚĆ DOSTOSOWAĆ DO ROZSTAWU)

ISTNIEJĄCA ŚCIANA

ZAMKASY SPŁATANE, BEZ MOŻLIWOŚCI  
DEMONTAŻU, MOCOWANE DO ŚCIANY

KŁAMKA OBLISTONNIE

ZAMEK PATEWONTY Z WKŁADKĄ

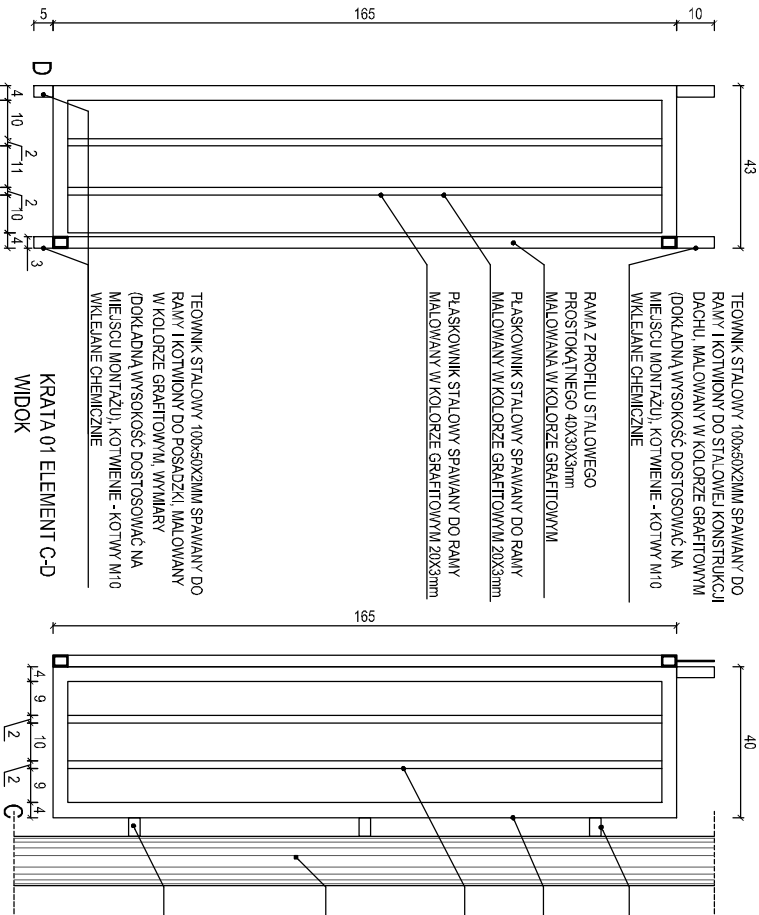


KRATA 01 ELEMENT D-E  
RZUT

RAWA Z PROFILU STALOWEGO PROSTOKĄTNEGO  
40X30X3mm MALOWANA W KOLORZE  
GRAFITYOWYM  
PŁASKOWNIK STALOWY SPAWANY DO RAWY  
MALOWANY W KOLORZE GRAFITYOWYM 20X3mm  
(DŁUGOŚĆ DOSTOSOWAĆ DO ROZSTAWU)

PŁASKOWNIK STALOWY SPAWANY DO  
KONSTRUKCJI STALOWEJ ZŁOŻENIA  
W TRZECH MIEJSCACH, MALOWANY W KOLORZE  
GRAFITYOWYM 20X3mm  
(DŁUGOŚĆ DOSTOSOWAĆ DO ROZSTAWU)

RAWA Z PROFILU STALOWEGO PROSTOKĄTNEGO  
40X30X3mm MALOWANA W KOLORZE GRAFITYOWYM  
PŁASKOWNIK STALOWY SPAWANY DO KONSTRUKCJI  
STALOWEJ ZŁOŻENIA W TRZECH MIEJSCACH,  
MALOWANY W KOLORZE GRAFITYOWYM 20X3mm  
(DŁUGOŚĆ DOSTOSOWAĆ DO ROZSTAWU)

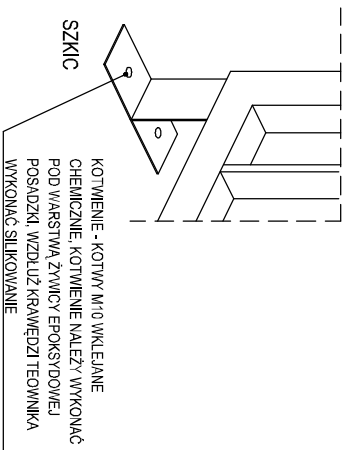


KRATA 01 ELEMENT C-D  
WIDOK

TEOWNIK STALOWY 100x50x2MM SPAWANY DO  
RAWY I KOTWIONY DO POSADZKI, MALOWANY  
W KOLORZE GRAFITYOWYM, WYMIARY  
(DOKŁADNA WYSOKOŚĆ DOSTOSOWAĆ NA  
MIEJSCU MONTAŻU). KOTWIENIE - KOTWY M10  
WKLĘJANE CHEMICZNIE

RAWA Z PROFILU STALOWEGO  
PROSTOKĄTNEGO 40X30X3mm  
MALOWANA W KOLORZE GRAFITYOWYM  
PŁASKOWNIK STALOWY SPAWANY DO RAWY  
MALOWANY W KOLORZE GRAFITYOWYM 20X3mm  
(DŁUGOŚĆ DOSTOSOWAĆ DO ROZSTAWU)

PŁASKOWNIK STALOWY SPAWANY DO RAWY  
MALOWANY W KOLORZE GRAFITYOWYM  
20X3mm  
(DŁUGOŚĆ DOSTOSOWAĆ DO ROZSTAWU)

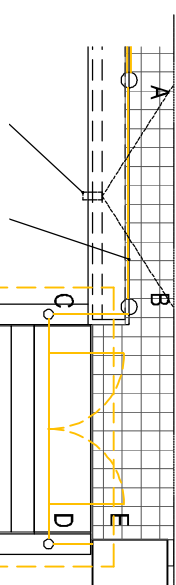
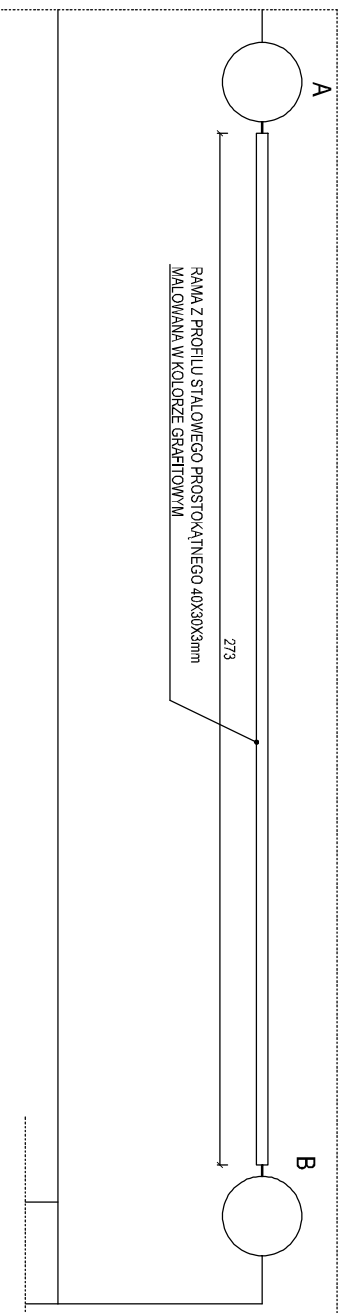
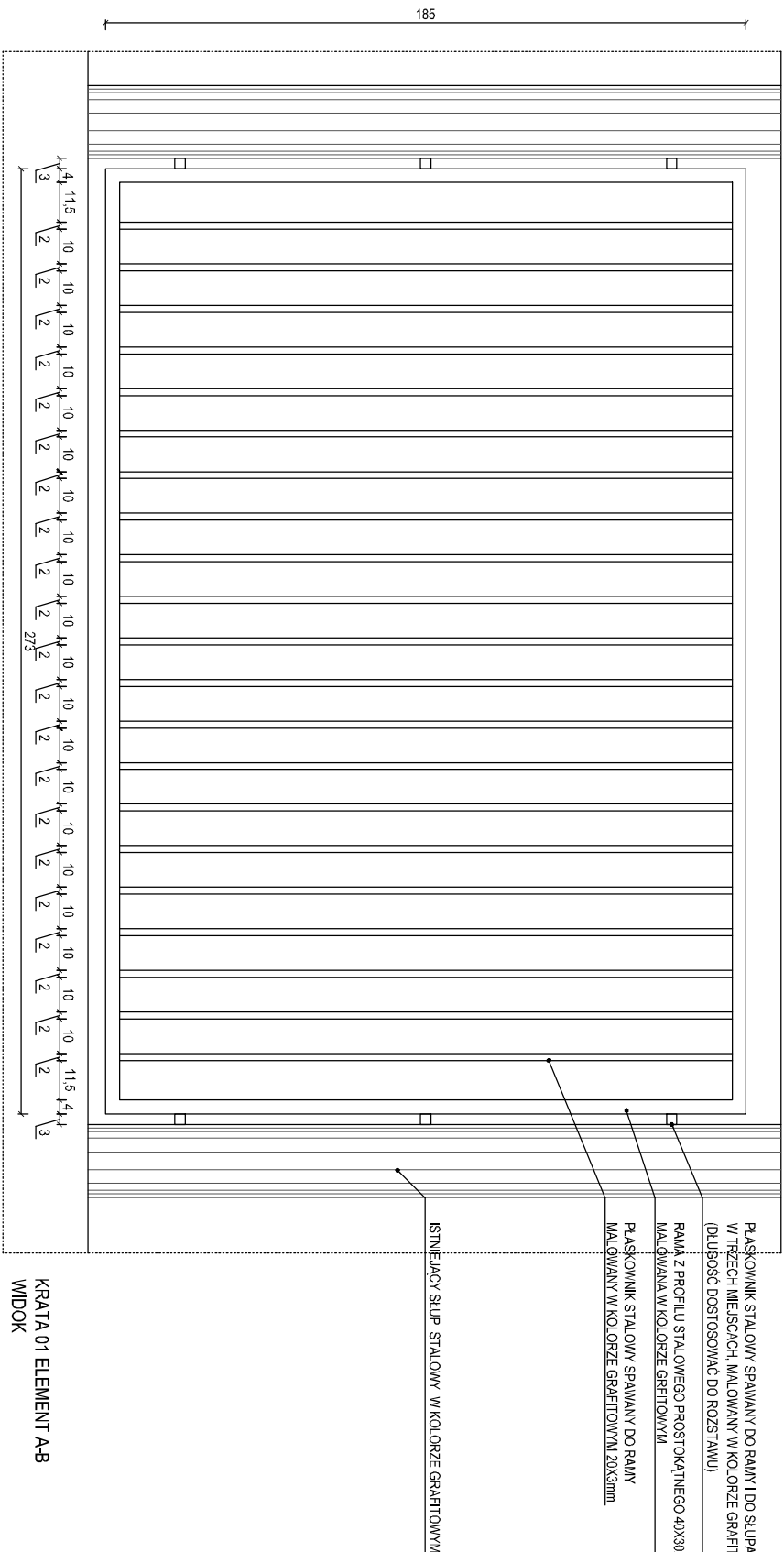
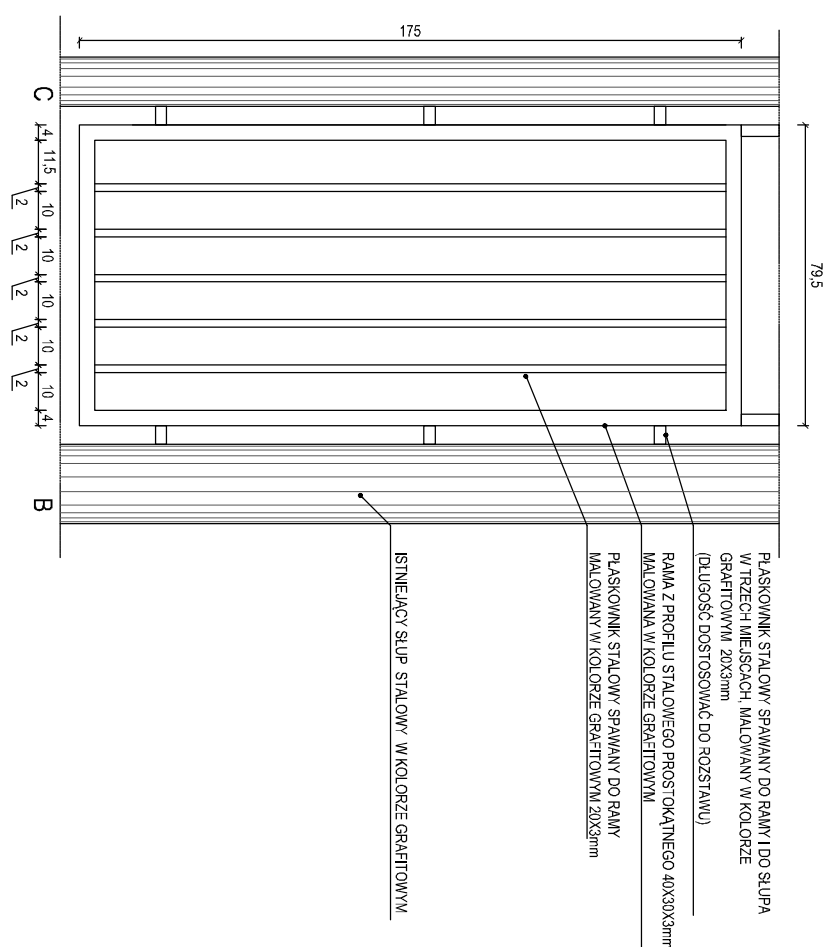
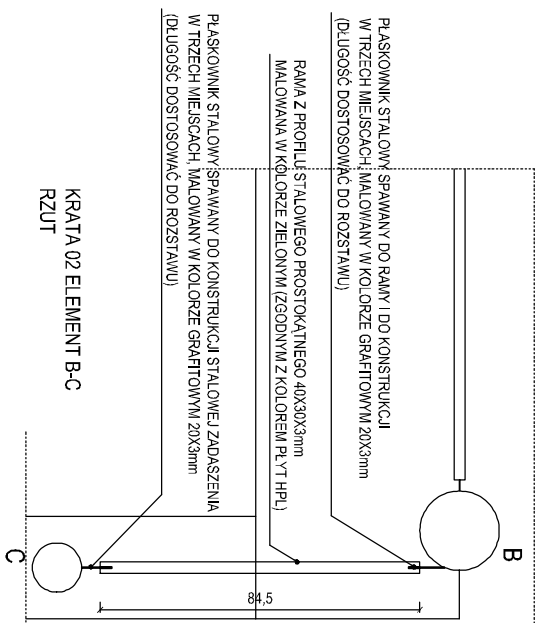



KRATA 01 ELEMENT D-E  
RZUT

KOTWIENIE - KOTWY M10 WKLĘJANE  
CHEMICZNIE, KOTWIENIE NALEŻY WYKONAĆ  
POD WARSZTWA ŻYWIJCY EPOKSYDOWEJ  
POSADZKI, WZDŁUŻ KRAWĘDZI TEOWNIKA  
WYKONAĆ SILIKONOWANIE

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy,  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, koły  
wysokościowe podane są w metrach.

<b>Off</b> architekci	
OFF Architektki Aleksandra Rączka ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice tel. 690-998-102 biuro@offarchitekci.com.pl www.offarchitekci.com.pl	
tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH	
faza projektu: inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18	
temat rysunku: DETAL KRATY 01 - ODCINEK D-C-E	
projektant:	mgr inż. arch. Majgorzata Jurkiewicz Lip. Specj. Arch. b.nr nr 48189
opracowanie:	mgr inż. arch. Aleksandra Rączka
Maciej Rączka	
data:	skala:
2025.06	1:20
	nr rysunku: D16





OFF architektki  
OFF Architektki Aleksandra Rączka  
ul. Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice  
tel. 699-998-102

[biuro@offarchitektki.com.pl](mailto:biuro@offarchitektki.com.pl)
[www.offarchitektki.com.pl](http://www.offarchitektki.com.pl)

tytuł projektu:

REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY  
AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH

faza projektu:

inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa  
„OSKARD” z siedzibą w Tychach

adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39  
43-100 Tychy

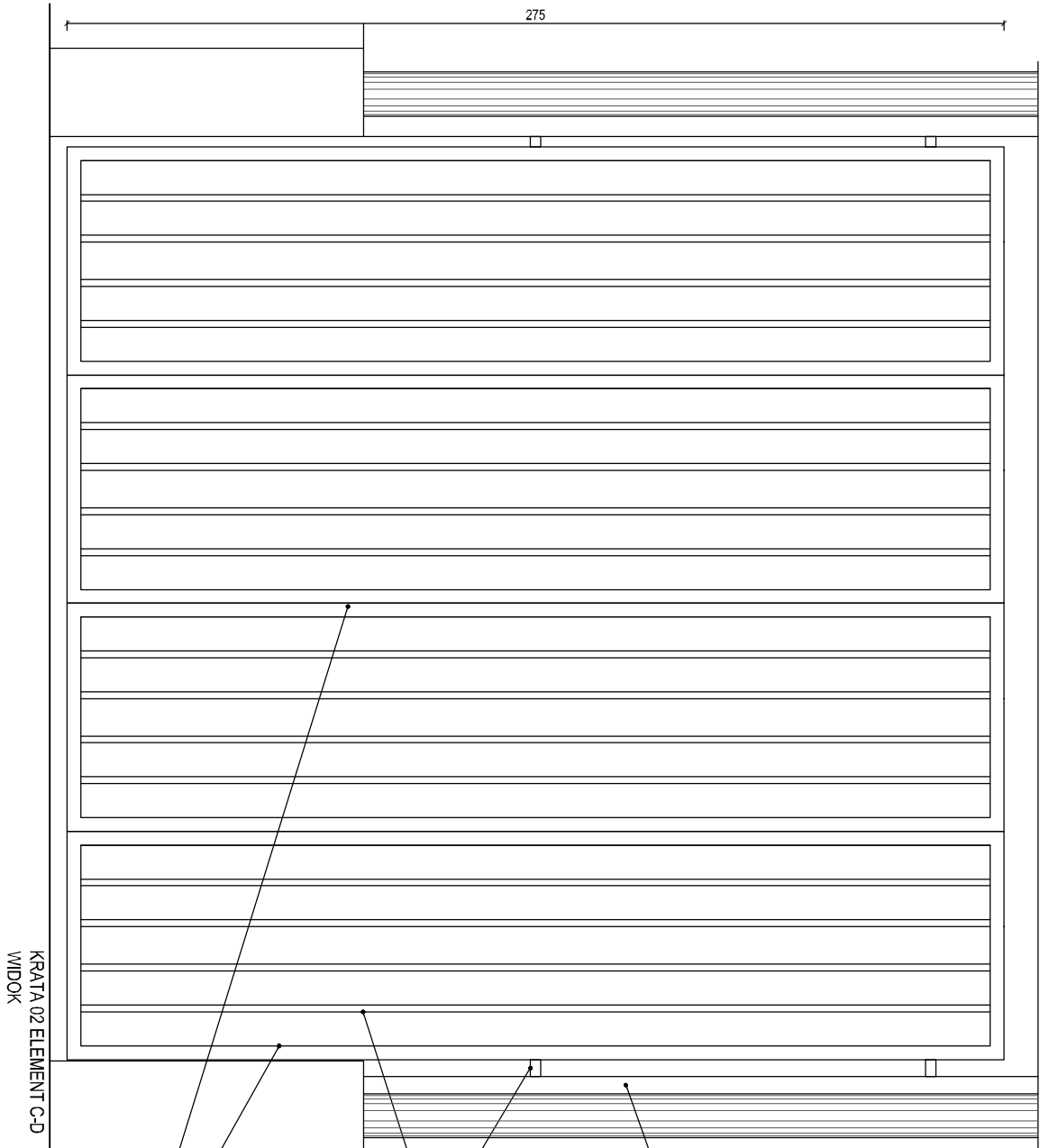
adres inwestycji: Al. Niepodległości 188  
43-100 Tychy  
dz. nr 1251/18

temat rysunku:

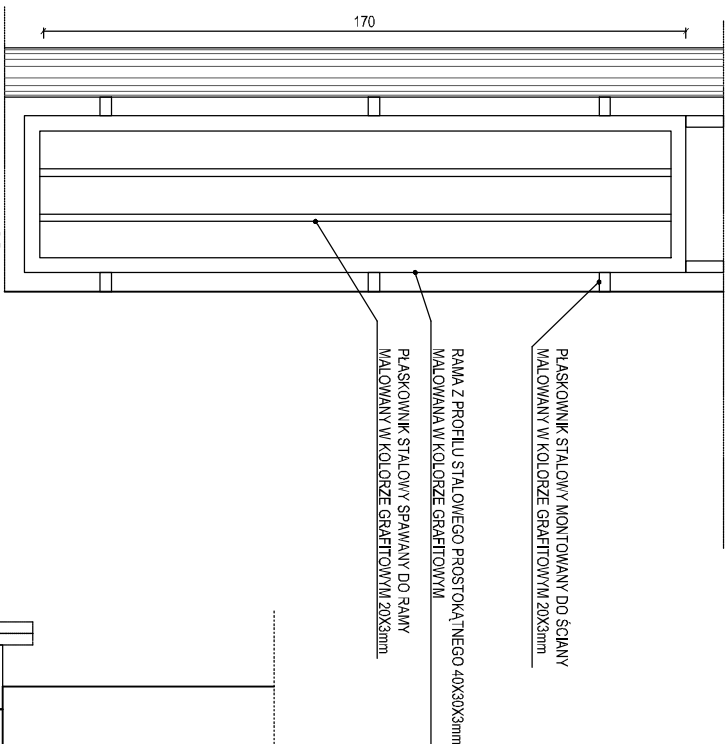
DETAL KRATY 02 - ODCINEK A-B-C

projektant:	mgr inż. arch. Margarzeta Jurkiewicz Lup. Spec. Arch. bio nr 49189
mgr inż. arch. Aleksandra Rączka	
Maciej Rączka	
data:	skala:
2025.06	1: 20
	nr rysunku: D17

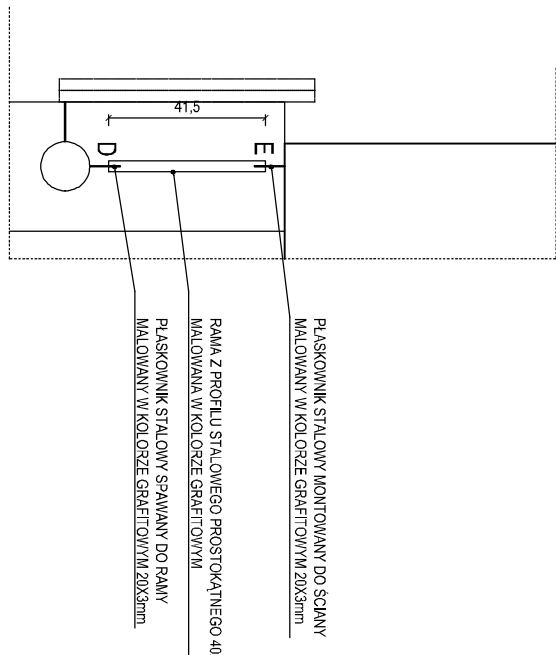




KRATA 02 ELEMENT C-D  
WIDOK

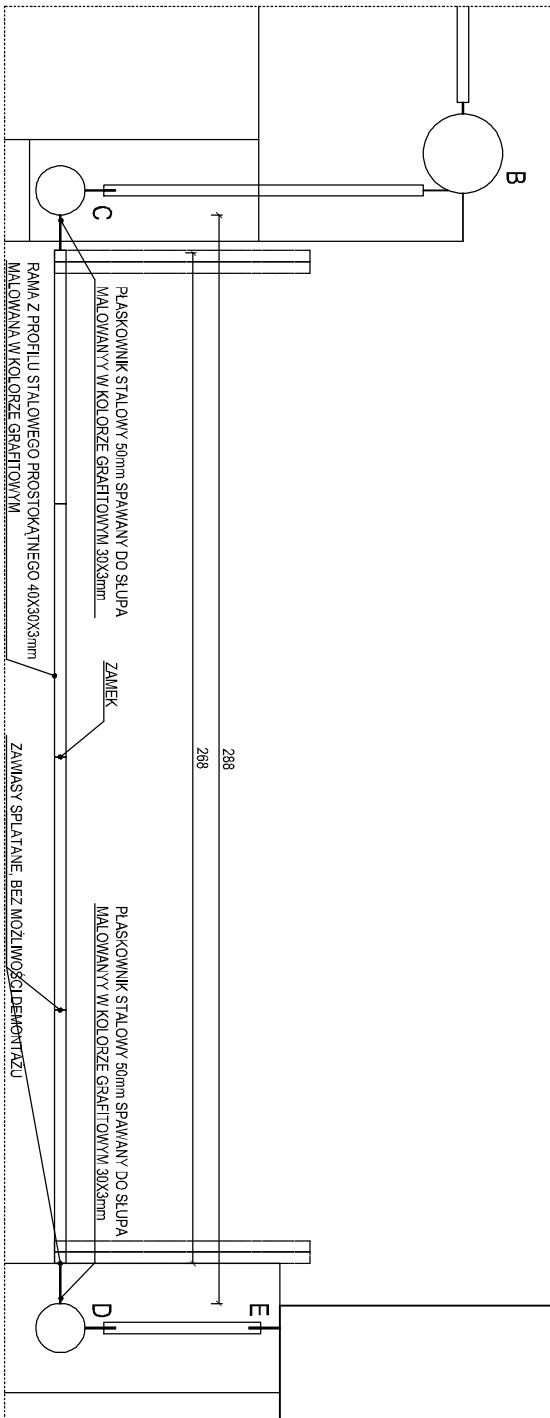
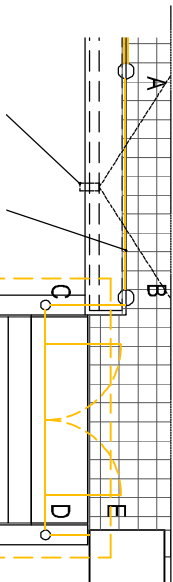


KRATA 02 ELEMENT D-E  
WIDOK



KRATA 02 ELEMENT D-E  
RZUT

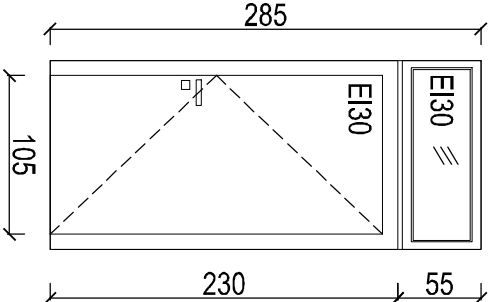
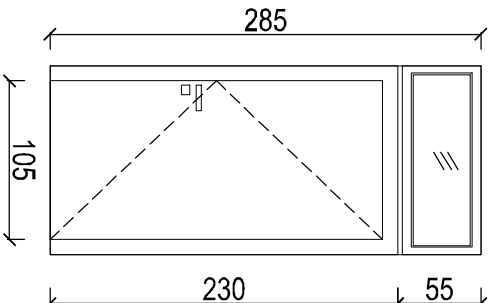
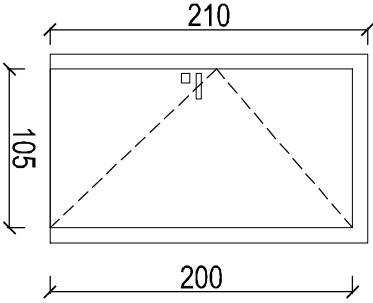
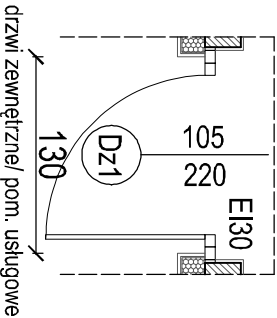
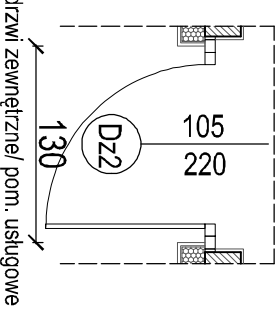
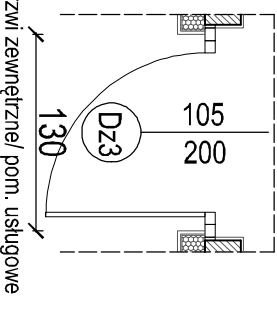
Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, koły  
wysokościowe podane są w metrach.




KRATA 02 ELEMENT B-C  
RZUT

<b>Off</b> architekci	
OFF Architektki Aleksandra Rączka ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice tel. 690-998-102 biuro@offarchitekci.com.pl www.offarchitekci.com.pl	
tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH	
faza projektu:	
inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach	
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 125/1/8	
temat rysunku: DETAL KRATY 02 - ODCINEK C-D-E	
projektant: mgr inż. arch. Mikołaja Jurkiewicz Lp. Spec. Arch. b. nr 481/89	
opracowanie: mgr inż. arch. Aleksandra Rączka	
Maciej Rączka	
data: 2025.06	skala: 1:20
	nr rysunku: D18



L.P.	1	2	3
oznaczenie	DZ1	DZ2	DZ3
schemat WIDOK OD ZEWN.			
			
	drzwi zewnętrzne/ pom. usługowe	drzwi zewnętrzne/ pom. usługowe	drzwi zewnętrzne/ pom. usługowe
	drzwi zewnętrzne/ pom. usługowe	drzwi zewnętrzne/ pom. usługowe	drzwi zewnętrzne/ pom. usługowe
wysokość w świetle otworu Ho	235		210
szerokość w świetle otworu So	137		137
wysokość drzwi w świetle przejścia	220		200
szerokość drzwi w świetle przejścia	105cm		105cm
UWAGI	<ul style="list-style-type: none"><li>- drzwi zewnętrzne aluminiowe przeciwpozarowe EI30 jednoskrzydłowe z nasświetleniem górnym</li><li>- trzykomorowy system profili aluminiowych o odporności pożarowej</li><li>- ciepły montaż + wymóg zastosowania tzw. ciepłej ramki wkładu szybowego nasświetla</li><li>- głębokość konstrukcyjna oszczędnicy i skrzydła drzwiowego 78mm</li><li>- Okucia: zgodne z normą EN 179;</li><li>- Zawiasy: nawierzchniowe trzyskrzydłkowe</li><li>- Klamka prostokątna stalowa po obu stronach</li><li>- 1x zamek trzypunktowy automatyczny z językami, wkładka atestowana antywłamaniowa z pięcioma kluczami i kluczem serwisowym,</li><li>- Klamka od strony wewnętrznej</li><li>- Główne skrzydło prawe otwierane na zewnątrz</li><li>- wypełnienie nieprzezierne: blacha aluminiowa gr. 1mm, pyła gipsowo - kartonowa GKF gr. 12,5mm, wełna mineralna gr. 35mm, pyła gipsowo - kartonowa GKF gr. 12,5mm blacha aluminiowa gr. 1mm</li><li>- współczynnik przenikania ciepła dla całej konstrukcji U<sub>d</sub> &lt; 1,3 W/m<sup>2</sup>K</li><li>- kolor słusarki diemno-zielony RAL 6005</li><li>- obwodowo uszczelnienie z konstrukcją budynku za pomocą systemowego fartucha epdm GF300</li></ul> <p><b>Przed złożeniem zamówienia należy zmierzyć otwory drzwiowe na miejscu montażu.</b></p>		
ilość	1 szt.	1 szt.	1 szt.

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, który  
wysokościowe podane są w metrach.



OFF Architektki Aleksandra Rączka

ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice

tel. 690-998-102

bureo@offarchitektki.com.pl    www.offarchitektki.com.pl

tytuł projektu:  
REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY  
AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH

inwestor:  
Tyska Spółdzielnia Mieszaniowa  
„OSKARD” z siedzibą w Tychach  
43-100 Tychy

adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39  
43-100 Tychy

adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188  
43-100 Tychy  
dz. nr 1251/18

temat rysunku:  
ZESTAWIENIE STOLARKI - DRZWI

projektant:  
mgr inż. arch.  
Małgorzata Jurkiewicz  
Lprr Specj. Arch. bpo nr 481/89

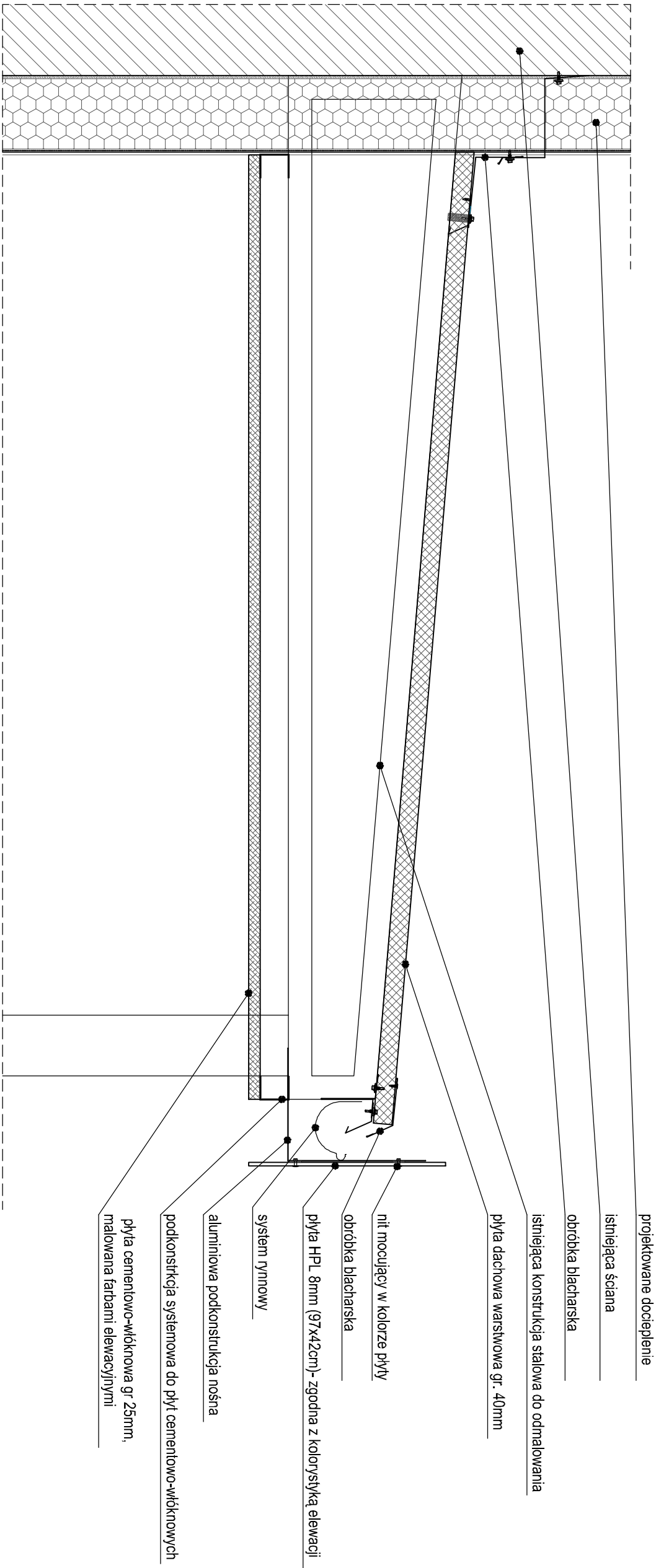
opracowanie:  
mgr inż. arch.  
Aleksandra Rączka

mgr inż. arch.  
Maciej Rączka

data:  
2025.06


skala:  
---

nr rysunku:  
D19



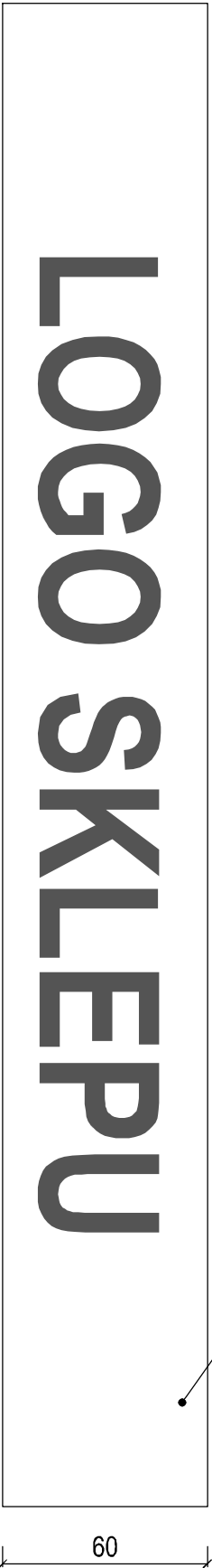
## DASZEK NAD TARASEM WEJŚCIOWYM DO POM. ADMINISTRACJI

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, który  
wysokościowe podane są w metrach.

	
<b>OFF Architektki Aleksandra Rączka</b> <b>ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice</b> <b>tel. 690-998-102</b> <b>biuro@offarchitektki.com.pl    www.offarchitektki.com.pl</b>	
tytuł projektu: <b>REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY</b> <b>AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH</b>	
faza projektu:	
inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach	
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18	
temat rysunku: <b>DETAL MOCOWANIA DASZKU</b> <b>Z PŁYT WARSZTOWYCH</b>	
projektant: mgr inż. arch. <b>Majgorzata Jurkiewicz</b> Lp. Spec. Arch. Bior. 48/189	
opracowanie: mgr inż. arch. <b>Aleksandra Rączka</b>	
Maciej Rączka	
data: 2025.06	skala: 1: 5
nr rysunku: <b>D20</b>	

kaseton szyldu reklamowego  
o wymiarach 440x60cm do wykonania  
przez najemcę lokalu  
- kolorystyka i treść wg projektu  
najemcy lokalu

440



60

silikon

styropian ze spadkiem

obróbka blacharska z blachy  
powlekanej w kolorze RAL  
gr. 0,7mm

kotwy wklejane chemicznie M10 klasy 5.8  
głębokość wklejania 80 mm

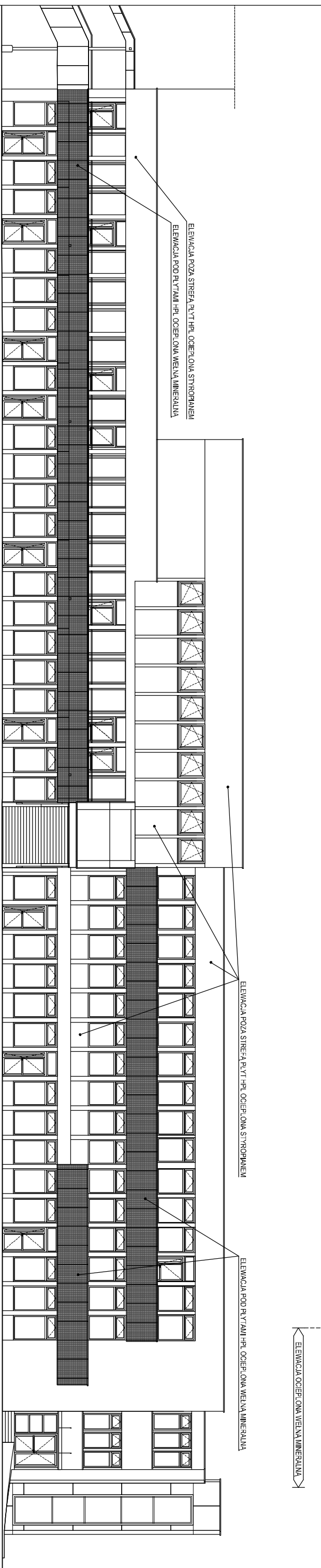
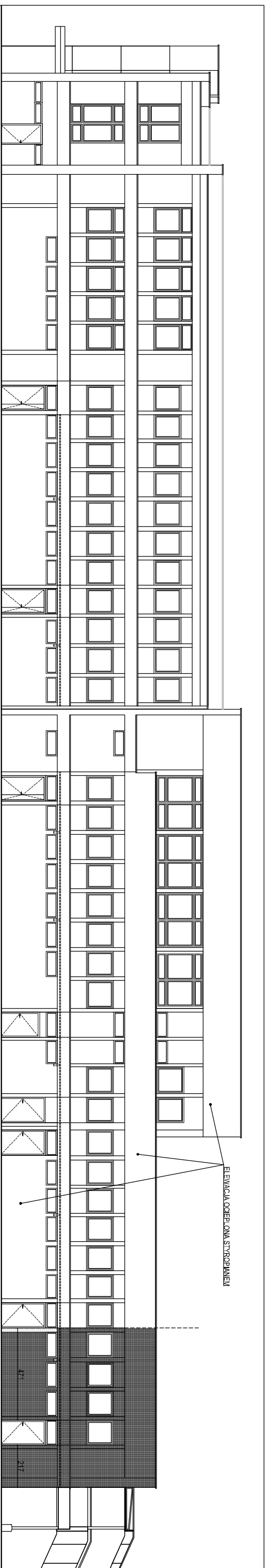
plyty HPL gr. 8mm mocowane na  
konstrukcji wsporczej systemowej  
poprzez nitowanie

cokół z żywicy epoksydowej  
kotwy M12x330 klasy 8.8  
wklejane chemicznie

podkonstrukcja mocowania  
szyldów reklamowych  
wg rysunku branży konstrukcyjnej  
kolor grafitowy RAL 7016

Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, koty  
wysokościowe podane są w metrach.

OFF Architektki Aleksandra Rączka ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice tel. 690-998-102 biuro@offarchitektki.com.pl    www.offarchitektki.com.pl	
tytuł projektu: REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH	
faza projektu:	
inwestor:    Tyska Spółdzielnia Mieszaniowa „OSKARD” z siedzibą w Tychach	
adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39 43-100 Tychy	
adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188 43-100 Tychy dz. nr 1251/18	
temat rysunku: DETAL OBRÓBKI BALUSTRADY TARASU I MOCOWANIA SZYLDÓW REKLAMOWYCH	
projektant:	
mgr inż. arch. Małgorzata Jurkiewicz LpP Specj. Arch. bpo nr 48189	
opracowanie:	
mgr inż. arch. Aleksandra Rączka	
mgr inż. arch. Maciej Rączka	
data: 2025.06	skala: D21
nr rysunku:	



Uwagi:  
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.  
Wszystkie wymiary podano w centymetrach, koły  
wysokościowe podane są w metrach.



**OFF Architektci Aleksandra Rączka**  
ul. Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice  
tel. 690-998-102  
www.offarchitektci.com.pl  
biuro@offarchitektci.com.pl

biuro@offarchitekci.com.pl    [www.offarchitekci.com.pl](http://www.offarchitekci.com.pl)

tytuł projektu:

REMONT ELEWACJI PAWILONU PRZY  
AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188 W TYCHACH

faza projektu:

inwestor: Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa  
„OSKARD” z siedzibą w Tychach

adres inwestora: ul. Henryka Dąbrowskiego 39  
43-100 Tychy

adres inwestycji: Aleja Niepodległości 188

43-100 lycity  
dz. nr 1251/18

temat rysunku:

# SCHEMAT ROZPLANOWANIA MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH NA ELEWACJACH

projektant:

mgr.inz.arch.

Upr. Specij. Arch. b/o nr 481/89

opracowanie:

Aleksandra Rączka

Maciej Rączka

data:	skala:	nr rysunku:
-------	--------	-------------

2025.06 | 1:200



# **TECHNOLOGIA WYKONANIA SYSTEMÓW OCIEPLEŃ KABE THERM Ogólna Instrukcja Stosowania**

Farby KABE Polska Sp. z o.o., ul. Śląska 88, 40-742 Katowice  
tel.: +48 32 204 64 60, fax: +48 32 204 64 66, www: [www.farbykabe.pl](http://www.farbykabe.pl),  
e-mail: [info@farbykabe.pl](mailto:info@farbykabe.pl)

# Systemy ociepleń KABE THERM

## Zastosowanie:

Systemy ociepleń KABE THERM na bazie styropianu takie jak:

- KABE THERM RENO,
- KABE THERM AKORD,
- KABE THERM SM i KABE THERM SM RENO,

są sklasyfikowane, jako nierozprzestrzeniające ognia (w skrócie „NRO”) i mogą być stosowane w budownictwie mieszkaniowym jedno- i wielorodzinnym, użyteczności publicznej i przemysłowym, do wysokości 25 m (dla budynków wzniesionych przed 01.04.1995 do wysokości jedenastej kondygnacji włącznie). Natomiast systemy ociepleń KABE THERM na bazie wełny mineralnej są klasyfikowane jako NRO i wykonane z materiałów niepalnych (kategoria A1 lub A2-s1-d0) i mogą być stosowane na budynkach o wysokości powyżej 25 m i na budynkach o szczególnych wymaganiach p.poż.

Wszystkie systemy ociepleń KABE THERM mogą być stosowane do ocieplania zarówno budynków nowo wznoszonych, jak i już istniejących w technologii złożonego systemu izolacji ścian zewnętrznych budynków (z ang. ETICS). Systemy te mogą być stosowane na wszelkich typowych podłożach mineralnych (jak np.: beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz na ścianach surowych wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub silikatowych) jak i na podłożach pokrytych dobrze przylegającą powłoką farby elewacyjnej lub tynku cienkowarstwowego. Warstwą wykończeniową w tych systemach są cienkowarstwowe wyprawy tynkarskie, możliwe do opcjonalnego malowania farbami elewacyjnymi w szerokiej palecie kolorów.

## Ogólne wytyczne wykonywania systemów ociepleń KABE THERM (warunki zewnętrzne i technologiczne).

Prace związane z wykonaniem ocieplenia ścian zewnętrznych w budynkach nie powinny być wykonywane w następujących warunkach atmosferycznych:

- a) W temperaturze powietrza niższej niż 5°C, oraz wyższej ponad 25°C.
- b) Na powierzchniach ścian narażonych na bezpośrednie nasłonecznienie.
- c) Przy silnym wietrze.
- d) Przed opadami deszczu.

Ponadto, świeżo nałożone zaprawy i masy należy przed upływem okresu wstępnego stwardnienia chronić przed opadami atmosferycznymi, gdyż mogą one w istotny sposób pogorszyć właściwości estetyczne i wytrzymałościowe tych materiałów.

Z uwagi na fakt, iż masy tynkarskie produkowane są z komponentów pochodzenia naturalnego, aby uzyskać optymalne walory estetyczne zalecamy wykonanie elewacji stanowiącej odrębną całość w jednym etapie wykonawczym, materiałem zamówionym jednorazowo.

**UWAGA:** Należy bardzo ściśle przestrzegać sposobów przechowywania materiałów oraz terminów przydatności do użycia, które są podane na opakowaniach poszczególnych produktów.

## Opis technologii wykonywania systemu ociepleń na bazie styropianu

### Przygotowanie podłoża

W przypadku budynków istniejących należy przed przyklejaniem płyt izolacyjnych dokładnie sprawdzić stan techniczny podłoża (tzn. ocenić wytrzymałość powierzchniową i stopień równości oraz czystość powierzchni). Podłoże powinno być stabilne, nośne i czyste oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Do likwidacji porostu glonów i grzybów należy zastosować preparat ALGIZID. W przypadku występowania plam i wykwitów pochodzenia chemicznego (solnych lub korozyjnych) należy zastosować specjalne materiały przeznaczone do ich likwidacji. Podłoże musi być zabezpieczone przed podciąganiem kapilarnym wilgoci i przed przeciekaniem wód pochodzących z opadów atmosferycznych. W sytuacji, gdy nierówności podłoża są większe niż  $>1$  cm ścianę należy wstępnie wyrównać, a ubytki wypełnić zaprawą klejącą lub wyrównawczą. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy (odspojone tynki lub złuszczone powłoki malarskie) trzeba usunąć. Podłoża stare, chłonne i pylące należy zagruntować preparatem – BUDOGRUNT ZG.

Na podłożach słabych należy wykonać próbę przyczepności. Próba ta polega na przyklejeniu w różnych miejscach elewacji kilku (8-10) próbek styropianu (o wym.  $10 \times 10$  cm) i ręcznego ich odrywania po 3 dniach. Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy rozerwanie następuje w warstwie styropianu. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą podłoża, konieczne jest oczyszczenie podłoża ze słabo związanej warstwy i zagruntowanie preparatem – BUGOGRUNT ZG.

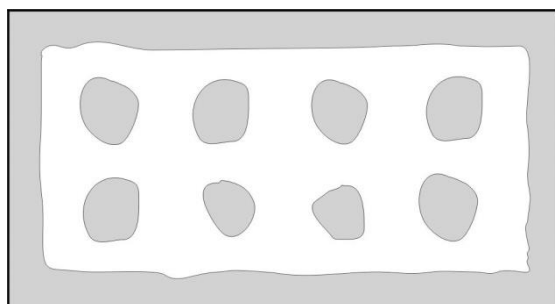
Po wyschnięciu preparatu należy wykonać ponowną próbę przyczepności. Jeżeli i ta próba da wynik negatywny należy uwzględnić dodatkowe mocowanie mechaniczne lub specjalne przygotowanie podłoża.

W budynkach wykonanych w technologii wielkopłytywowej niezależnie od przedstawionego wyżej zakresu prac związanych z oceną nośności podłoża, przed ociepleniem należy wykonać diagnostykę ściennych elementów warstwowych wg instrukcji ITB nr 360. Kontrola polega na ustaleniu rodzaju konstrukcji ściany oraz sprawdzeniu stanu technicznego części i elementów oraz ustaleniu stopnia ich korozji. Konieczna jest także dokładna ocena stanu uszczelnień między płytowych wykonanych kitami trwaleplastycznymi. W przypadku złego stanu tych uszczelnień należy je usunąć i pozostawić spoinę niewypełnioną. Jeżeli natomiast stan uszczelnień jest prawidłowy, należy przespachlować styki zaprawą klejącą, aby uniknąć możliwości destrukcyjnego oddziaływania składników kitu na styropian.

### Przyklejanie płyt ze styropianu:

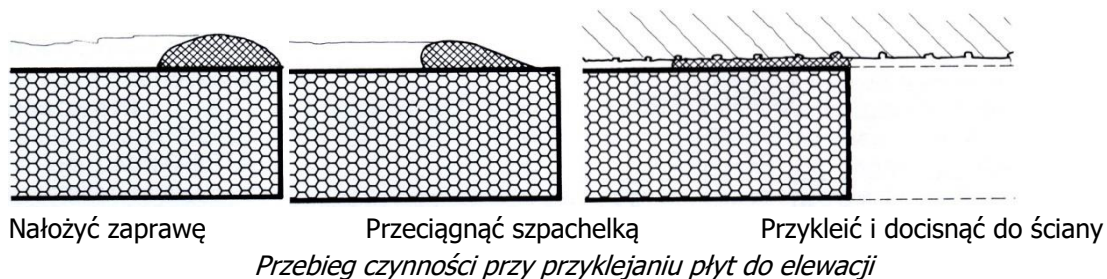
W pierwszej kolejności należy przymocować do podłoża listwę startową, która pozwoli na uzyskanie równej, poziomej krawędzi ocieplenia. Listwa ta powinna być przymocowana na wysokości  $20 \div 30$  cm od poziomu gruntu. Przy podłożach równych można stosować metodę całopowierzchniowego przyklejania płyt. W tym celu należy nałożyć na całą płytę porcję zaprawy klejącej KOMBI S lub KOMBI i wykorzystując prostą krawędź pacy równomiernie rozprowadzić cienką warstwę, dociskając ją do powierzchni płyty. Następnie nanieść dodatkową porcję zaprawy KOMBI S lub KOMBI i rozprowadzić ją ząbkowaną krawędzią pacy (o min. wymiarach zębów  $10 \times 10 \times 10$  mm). Prawidłowo nałożona zaprawa powinna pokrywać całą powierzchnię płyty, a grubość tej warstwy po przyklejeniu nie powinna przekraczać 1 cm.

Przy podłożach nierównych zaprawę klejącą należy nakładać metodą pasmowo-punktową. Przygotowaną zaprawę KOMBI S lub KOMBI nanieść pasmami o szerokości  $3 \div 6$  cm na całym obwodzie wzdłuż zewnętrznych krawędzi płyty, oraz  $6 \div 8$  placków zaprawy o średnicy  $10 \div 12$  cm, równomiernie rozłożonych na środkowej powierzchni płyty.

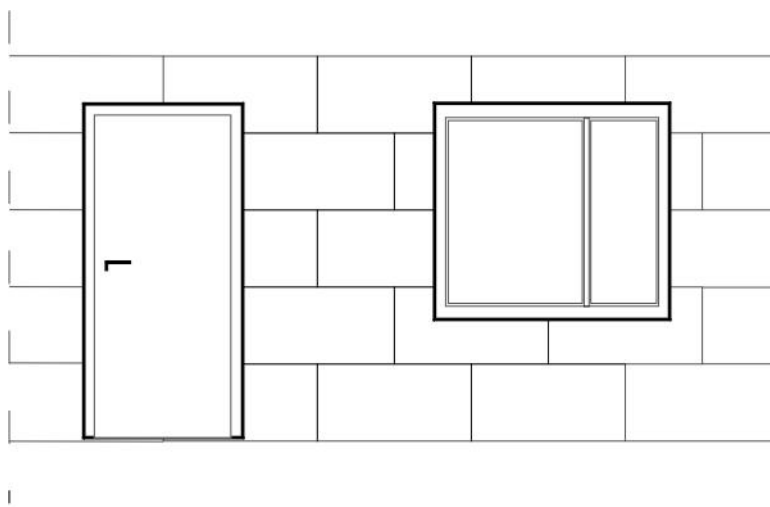


*Układ zaprawy klejącej w metodzie pasmowo-punktowej*

Nałożone na obrzeżu pasma zaprawy należy uformować w kształcie pryzmy, przeciągając szpachelką pod kątem 45° do płaszczyzny płyty.

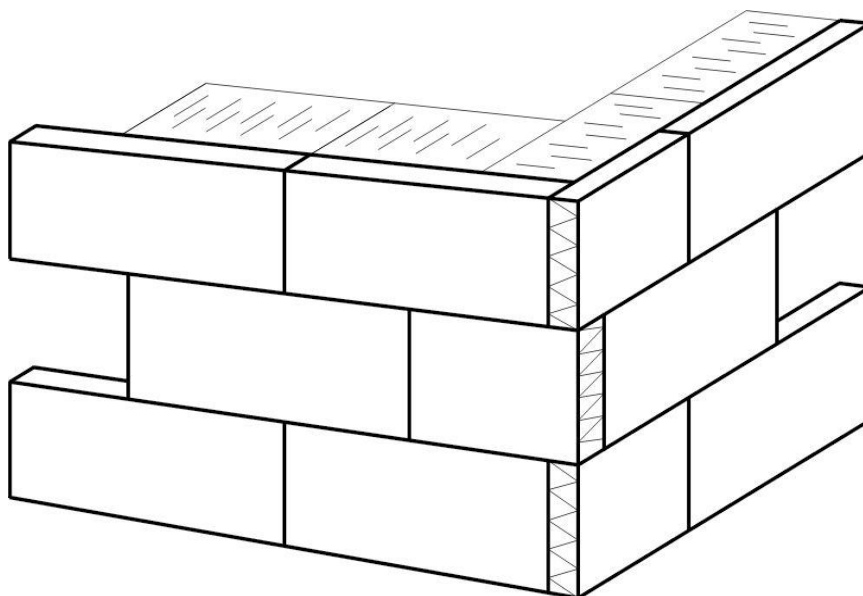


Po nałożeniu zaprawy płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć tak, aby uzyskać równą powierzchnię z sąsiednimi płytami. Płyty należy przyklejać poziomo wzdłuż dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych, szczelnie dosuwając do już wcześniej przyklejonych. Nadmiar wyciśniętej zaprawy klejącej należy usunąć, aby na obrzeżach nie pozostały żadne resztki. Spoiny płyt nie powinny pokrywać się z połączeniami elementów wielkopłytowych lub ewentualnymi rysami i pęknięciami ścian zewnętrznych. Spoiny między płytami nie mogą też przebiegać w narożach otworów okiennych i drzwiowych.



*Rozmieszczenie płyt termoizolacyjnych wokół otworów okiennych i drzwiowych*

W narożach ścian (zarówno wklęsłych jak i wypukłych) płyty termoizolacyjne należy przyklejać naprzemian, raz z jednej raz drugiej strony.



*Układ płyt styropianowych w narożu wypukłym.*

Prawidłowo nałożona zaprawa powinna pokrywać min. 40 % powierzchni płyty, a grubość warstwy kleju po przyklejeniu, nie powinna przekraczać 1 cm. Po dostatecznym związaniu zaprawy (min. po 48 godz.) przyklejone płyty można zmocować odpowiednimi łącznikami mechanicznymi zgodnie z projektem ocieplenia.

#### **Mocowanie mechaniczne**

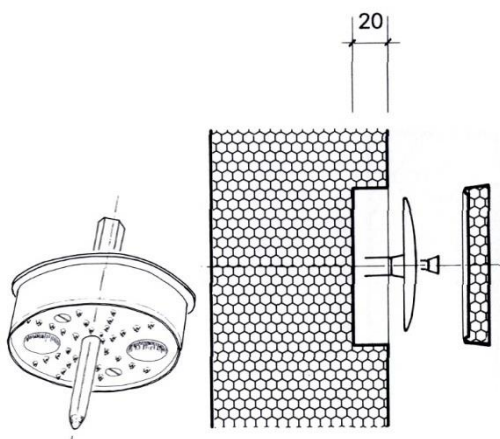
W przypadku niedostatecznej nośności podłoża konieczne jest dodatkowe mechaniczne mocowanie płyt styropianowych, w tym celu należy zastosować odpowiednie łączniki. Ilość łączników ich rodzaj oraz rozmieszczenie powinny być właściwie dobrane do typu i nośności podłoża, grubości izolacji oraz wysokości i ekspozycji budynku. Proces mocowania polega na wywierceniu otworu w ścianie, wprowadzeniu elementu rozporowego i wbicie lub wkręcenie trzpienia. Głębokość osadzenia powinna być taka, aby talerzyk łącznika był nieco (max. 3 mm) zagłębiony w płytę styropianową. Ilość łączników nie powinna być mniejsza niż 4 szt/m<sup>2</sup>. Przy „kołkowaniu” należy pamiętać, aby dodatkowo zwiększyć ilość łączników w strefach krawędziowych budynku, w których występuje większa siła ssania (odrywania) wiatru. Przy zastosowaniu płyt styropianowych o grubości powyżej 15 cm należy zawsze stosować dodatkowe mocowanie za pomocą łączników mechanicznych.

Aby uzyskać równą i pozbawioną uskoków powierzchnię zamocowanych płyt należy przeszlifować całą licową powierzchnię styropianu pacą z grubym papierem ściernym, a potem dokładnie obmieść szczotką. Usunięcie gładkiej powierzchni płyt styropianowych zwiększą przyczepność warstwy zbrojonej. Występujące w styropianie wgłębienia po łącznikach należy zaszpachlować zaprawą klejąco-szpachlową KOMBI.

#### **Rozwiązanie godne polecenia**

Na elewacji budynku w miejscach zamocowania płyt styropianowych może przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych występować punktowa kondensacja wilgoci. Zjawisko to ma charakter okresowy i nie ma wpływu na właściwości termoizolacyjne systemu. Aby ograniczyć ryzyko kondensacji wilgoci zalecamy głębsze osadzanie łączników i zastosowanie krążków maskujących ze styropianu. Proces montażu polega na osadzaniu łączników w wyfrezowanych otworach w płycie styropianowej. Pozostała nad łącznikami pustą przestrzeń jest zaczopowywana styropianowym krążkiem. W tym rozwiązaniu mogą być stosowane łączniki krótsze o ok. 20 mm.



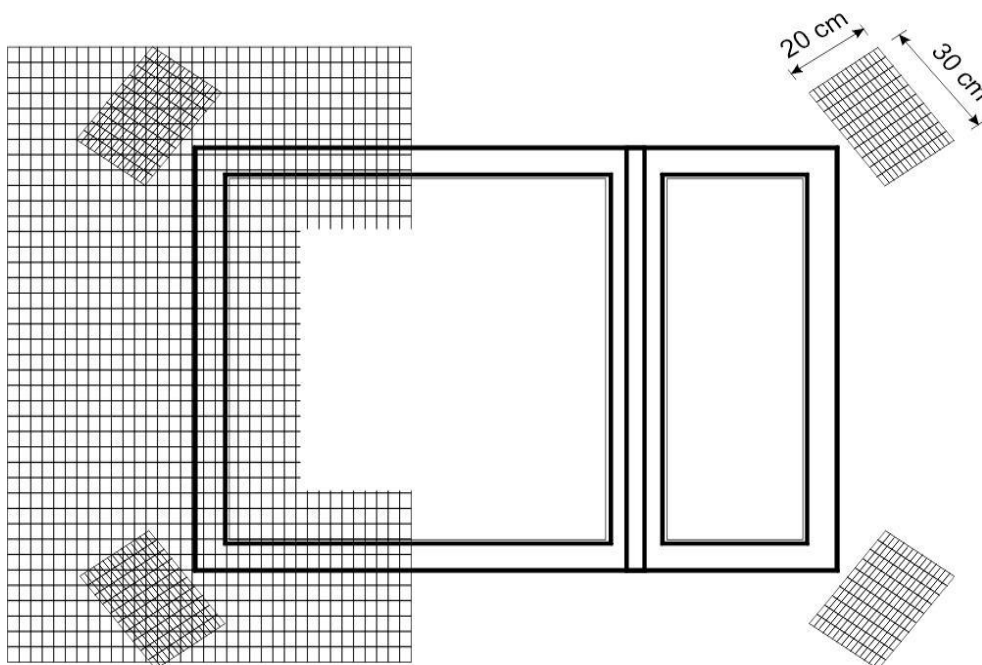


### **Wykonanie warstwy zbrojonej:**

Warstwę zbrojoną siatką z włókien szklanych można wykonywać na powierzchni wyrównanych i oczyszczonych po szlifowaniu płyt ze styropianu nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia, ale nie później niż po 3 miesiącach (w okresie wiosenno-letnim). Pozostawienie warstwy termoizolacji bez osłony przez dłuższy okres czasu wymaga przeglądu jej stanu technicznego ze szczególnym uwzględnieniem przyczepności do podłoża oraz ewentualnego zwichrowania płyt. Przy wydłużonym okresie ekspozycji styropianu należy każdorazowo przeszlifować i oczyścić zewnętrzną powierzchnię płyt oraz zastosować ewentualne dodatkowe mocowanie mechaniczne.

### **Wzmacnianie naroży otworów okiennych i drzwiowych**

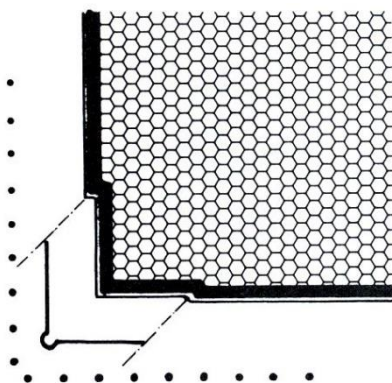
Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy wzmocnić krawędzie otworów okiennych i drzwiowych przyklejając w narożach tych otworów diagonalnie (tj. prostopadle do przekątnej otworu) siatkę z włókien szklanych (o wym. 20 x 30 cm) przy użyciu zaprawy klejąco-szpachlowej KOMBI.



### **Wzmacnianie naroży ścian**

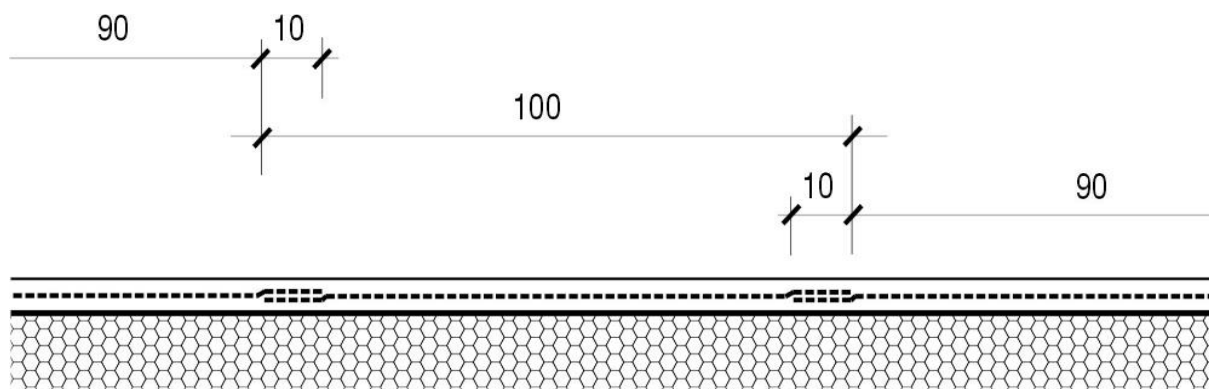
W celu ochrony naroży ścian przed uszkodzeniami i dla uzyskania równej krawędzi ocieplenia należy przykleić w narożach profile z blachy aluminiowej. Aby profile nie wystawały, trzeba je zagłębić w płytę styropianową. Przewidziane do ochrony naroża płyt styropianowych należy odpowiednio zeszlifować. Narożniki przykleić na zaprawie klejąco-szpachlowej KOMBI do wyszlifowanego wgłębienia i pokryć

siatką z włókna szklanego. W przypadku, gdy nie są stosowane aluminiowe profile ochronne w narożach zewnętrznych siatka zbrojąca powinna zachodzić z obu stron co najmniej 10 cm.

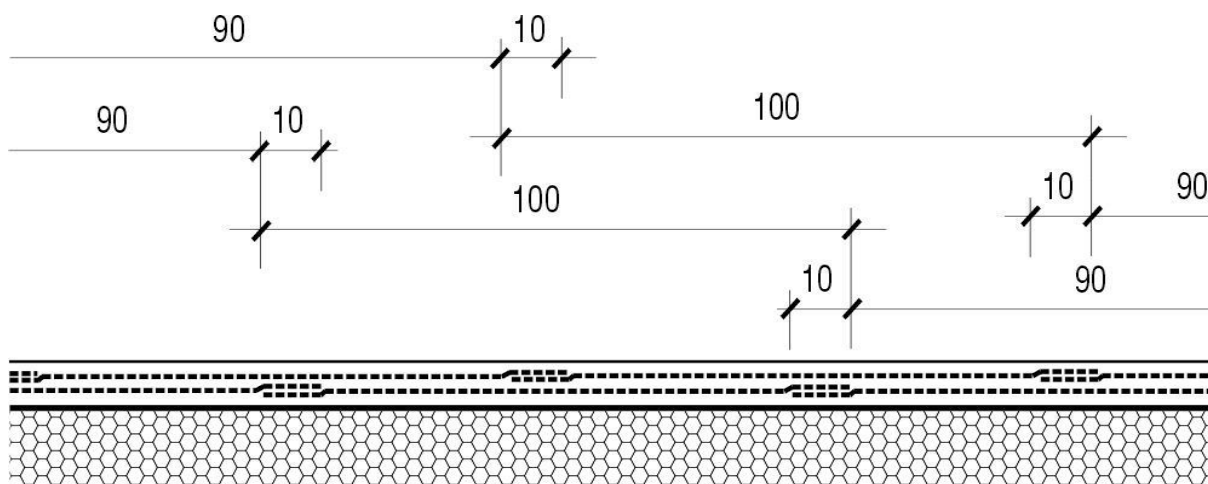


### Wykonanie warstwy zbrojonej

Na powierzchnię zamocowanych i odczyszczonych płyt nałożyć zaprawę klejąco-szpachlową KOMBI ciągłą i równomierną warstwą (o grubości ok.  $3 \div 4$  mm) na szerokość siatki zbrojącej. Następnie nałożoną warstwę zaprawy przeciągnąć ząbkowaną krawędzią pacy i natychmiast wtopić w nią siatkę z włókien szklanych tak, aby była równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Siatkę należy przyklejać od góry do dołu z zakładami sąsiednich pasów siatki na min. 10 cm. Szerokość siatki powinna być tak dobrana aby umożliwiała oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Po zatopieniu siatki całą powierzchnię warstwy należy dokładnie wyrównać, stosując w niezbędnych przypadkach dodatkową porcję zaprawy klejąco-szpachlowej KOMBI. Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej i cokołowej ocieplanych ścian, zaleca się zastosowanie podwójnej warstwy siatki zbrojącej. Pozostałe po wyrównywaniu ślady pacy należy przeszlifować. Grubość warstwy zbrojonej jedną warstwą siatki powinna wynosić od 3 do 5 mm. Okres schnięcia wykonanej warstwy zbrojonej wynosi min. 3 dni (przy wysychaniu w temperaturze od  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $+25^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza  $60 \div 75\%$ ). Po upływie tego okresu można nanieść preparat gruntujący i po jego wyschnięciu nałożyć tynk.



Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej i cokołowej ocieplanych ścian, zaleca się do wys.



### **Gruntowanie:**

Po wyschnięciu warstwy zbrojonej (min. po 3 dniach od jej wykonania) podłoże należy zagruntować odpowiednim dla danego tynku preparatem gruntującym. Okres sezonowania zagruntowanego podłoża przed nakładaniem tynku wynosi min. 24 godziny.

### **Nakładanie tynku:**

#### **- STANDARD version**

Masę lub zaprawę tynkarską nałożyć na podłoże cienką, równomierną warstwą na grubość ziarna, za pomocą pacy nierdzewnej. Następnie pacą plastikową wyprowadzić fakturę tynku, zacierając nałożoną masę ruchami kolistymi (faktura pełna i mieszana) lub ruchami podłużnymi (faktura drapana).

#### **- AKORD version**

Masy tynkarskie nałożyć na podłoże równomierną warstwą (pokrywając całe podłoże) za pomocą natryski mechanicznego (pneumatyczne urządzenie natryskowe o ciśnieniu roboczym 3÷4 atm. i średnicy dyszy 5-6 mm).

### **Wysychanie:**

Czas schnięcia nałożonej na podłoże masy tynkarskiej (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55 %) wynosi ok. 24 godzin. Czas schnięcia nałożonej na podłoże zaprawy tynkarskiej (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55 %) wynosi 7 dni. Po tym okresie wykonana wyprawa nadaje się do malowania farbą polikrzemianową NOVALIT F, silikonową ARMASIL F, krzemianową CALSILIT F. Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wysychania tynku, nawet do kilku dni. Nowo nałożony tynk chronić przed opadami atmosferycznymi i kondensacją wilgoci, aż do jego całkowitego utwardzenia.

### **Przygotowanie farby**

Opakowanie zawiera produkt gotowy do stosowania. W razie potrzeby farbę można rozcieńczyć niewielką ilością wody (dodając do pierwszego malowania max. 10% objętościowych, do drugiego max. 5% wody). Przy ustalaniu ilości wody należy uwzględnić: rodzaj podłoża, warunki wysychania i technikę aplikacji.

### **Nanoszenie farby**

Farbę nanosić na podłoże w dwóch warstwach za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk (w tym także metodą „airless”). Drugą warstwę farby nanosić dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej warstwy, czyli po upływie min. 24 godzin. Natrysk mechaniczny stosować jedynie przy bezwietrznej pogodzie. Zaleca się zastosowanie specjalnego wałka malarskiego do farb elewacyjnych z poliamidu tkanego o dł. włosa min. 18mm.

### **Zabezpieczenie nałożonych powłok malarskich**

Nowo wykonaną powłokę malarską chronić przed opadami atmosferycznymi i kondensacją wilgoci, aż do jej całkowitego związania. Czas wiązania naniesionej na podłoże jednej warstwy farby (w temperaturze +20°C i przy wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 3 godzin. Całkowite związanie (utwardzenie) wykonanej powłoki malarskiej następuje min. po 24 godzinach. Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wysychania farby.

### **Wskazówki wykonawcze**

W celu uniknięcia różnic kolorystycznych niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym materiałem z tej samej partii produkcyjnej. Podczas nanoszenia i wysychania farby powinna panować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza od +5°C do +25°C. Bezpośrednio po wykonaniu prac narzędzia należy umyć wodą. Nie powinno się wykonywać prac na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych, przy silnym wietrze i przy dużej wilgotności powietrza. W celu zabezpieczenia całkowicie niewyschniętej powłoki malarskiej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych. W przypadku stosowania farby na podłożach pokrytych rysami o szerokości do 0,3mm (jak np.: przy drobnych rysach skurczowych wyprawy tynkarskiej), zaleca się użycie do pierwszego malowania farby zbrojonej mikrowłóknami. W celu zwiększenia odporności powłoki malarskiej na porost glonów i grzybów (szczególnie przy renowacji systemów ociepleń oraz przy malowaniu elewacji w miejscach zacienionych, o podwyższonej wilgotności i dużej koncentracji roślin), zaleca się zastosowanie do farby specjalnego preparatu zabezpieczającego.

## Opis technologii wykonywania systemu ociepleń na bazie wełny mineralnej

### Przygotowanie podłoża

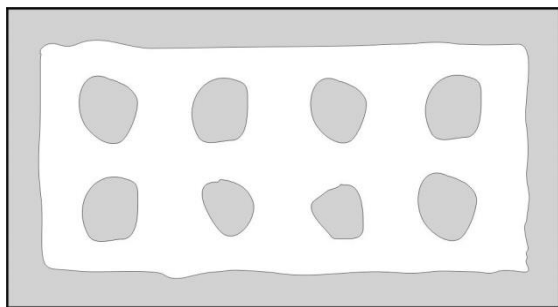
W przypadku budynków istniejących należy przed przyklejaniem płyt izolacyjnych dokładnie sprawdzić stan techniczny podłoża (tzn. ocenić wytrzymałość powierzchniową i stopień równości oraz czystość powierzchni). Podłoże powinno być stabilne, nośne i czyste oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Do likwidacji porostu glonów i grzybów należy zastosować preparat ALGIZID. W przypadku występowania plam i wykwitów pochodzenia chemicznego (solnych lub korozyjnych) należy zastosować specjalne materiały przeznaczone do ich likwidacji. Podłoże musi być zabezpieczone przed podciąganiem kapilarnym wilgoci i przed przeciekaniem wód pochodzących z opadów atmosferycznych. W sytuacji, gdy nierówności podłoża są większe niż 1 cm ścianę należy wstępnie wyrównać, a ubytki wypełnić zaprawą klejącą lub wyrównawczą. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy (odspojone tynki lub złuszczone powłoki malarskie) trzeba usunąć. Stare i/lub zabrudzone podłoża umyć i odfłuszczyć wodą z dodatkiem preparatu CLEANFORCE. Podłoża chłonne i pyłące należy zagruntować preparatem – BUDOGRUNT ZG.

Na podłożach słabych należy wykonać próbę przyczepności. Próba ta polega na przyklejeniu w różnych miejscach elewacji kilku (8-10) próbek wełny mineralnej (o wym. 10 x 10 cm) i ręcznego ich odrywania po 3 dniach. Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy rozerwanie następuje w warstwie wełny. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą podłoża, konieczne jest oczyszczenie podłoża ze słabo związanej warstwy i zagruntowanie preparatem – BUDOGRUNT ZG. Po wyschnięciu preparatu należy wykonać ponowną próbę przyczepności. Jeżeli i ta próba da wynik negatywny należy uwzględnić dodatkowe mocowanie mechaniczne lub specjalne przygotowanie podłoża.

W budynkach wykonanych w technologii wielkopłytywowej niezależnie od przedstawionego wyżej zakresu prac związanych z oceną nośności podłoża, przed ociepleniem należy wykonać diagnostykę ściennych elementów warstwowych wg instrukcji ITB nr 360. Kontrola polega na ustaleniu rodzaju konstrukcji ściany oraz sprawdzeniu stanu technicznego części i elementów oraz ustaleniu stopnia ich korozji. Konieczna jest także dokładna ocena stanu uszczelnień między płytowych wykonanych kitami trwale plastycznymi. W przypadku złego stanu tych uszczelnień należy je usunąć i pozostawić spoinę niewypełnioną. Jeżeli natomiast stan uszczelnień jest prawidłowy, należy przespachlować styki zaprawą klejącą, aby uniknąć możliwości destrukcyjnego oddziaływania składników kitu na wełnę mineralną.

### Przyklejanie płyt z elewacyjnej i dwu gęstościowej wełny mineralnej:

W pierwszej kolejności należy przymocować do podłoża listwę startową, która pozwoli na uzyskanie równej, poziomej krawędzi ocieplenia. Listwa ta powinna być przymocowana na wysokości 20÷30 cm od poziomu gruntu. Przy podłożach równych można stosować metodę cało powierzchniowego przyklejania płyt. W tym celu należy nałożyć na całą płytę porcję zaprawy klejącej KOMBI WM1 lub KOMBI WM2 i wykorzystując prostą krawędź pacy równomiernie rozprowadzić cienką warstwę, dociskając ją do powierzchni płyty. Następnie nanieść dodatkową porcję zaprawy KOMBI WM1 lub KOMBI WM2 i rozprowadzić ją ząbkowaną krawędzią pacy (o min. wymiarach zębów 10 x 10 x 10 mm). Prawidłowo nałożona zaprawa powinna pokrywać całą powierzchnię płyty, a grubość tej warstwy po przyklejeniu nie powinna przekraczać 1 cm. Przy podłożach nierównych zaprawę klejącą należy nakładać metodą pasmowo-punktową. W pierwszym etapie należy przygotowaną zaprawą klejącą przespachlować płytę w miejscach późniejszego nakładania zaprawy metodą pasmowo-punktową.

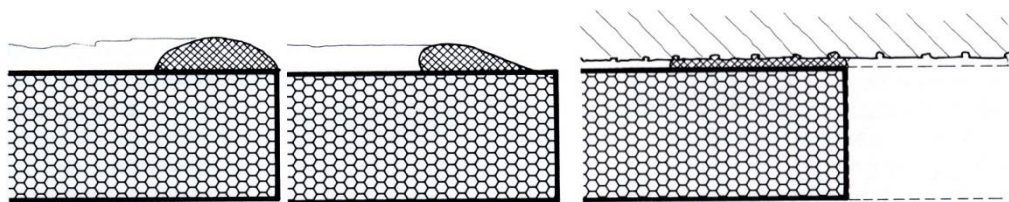


*Układ kleju w metodzie pasmowo-punktowej*

Przygotowaną zaprawę nanieść pasmami o szerokości 3÷6 cm na całym obwodzie wzdłuż zewnętrznych krawędzi płyty, oraz 6÷8 placków zaprawy o średnicy 10÷12 cm równomiernie rozłożonych na płycie.



Nałożone na obrzeżu pasma zaprawy należy uformować w kształcie pryzmy, przeciągając pacą pod kątem 45° do powierzchni płyty.



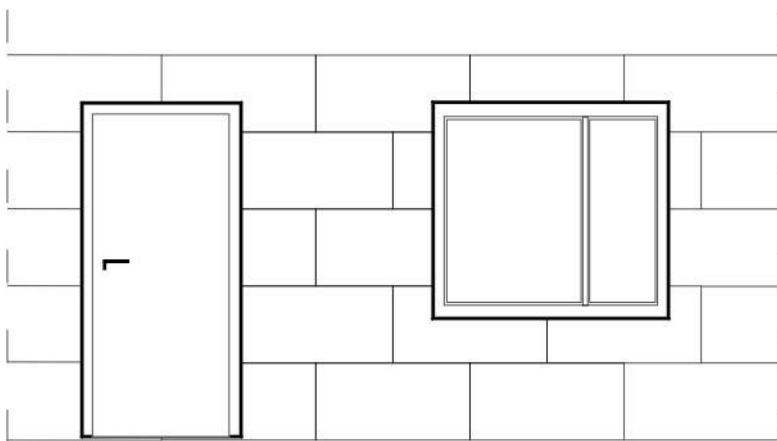
Nałożyć zaprawę

Przeciągnąć szpachelką

Przykleić i docisnąć do ściany

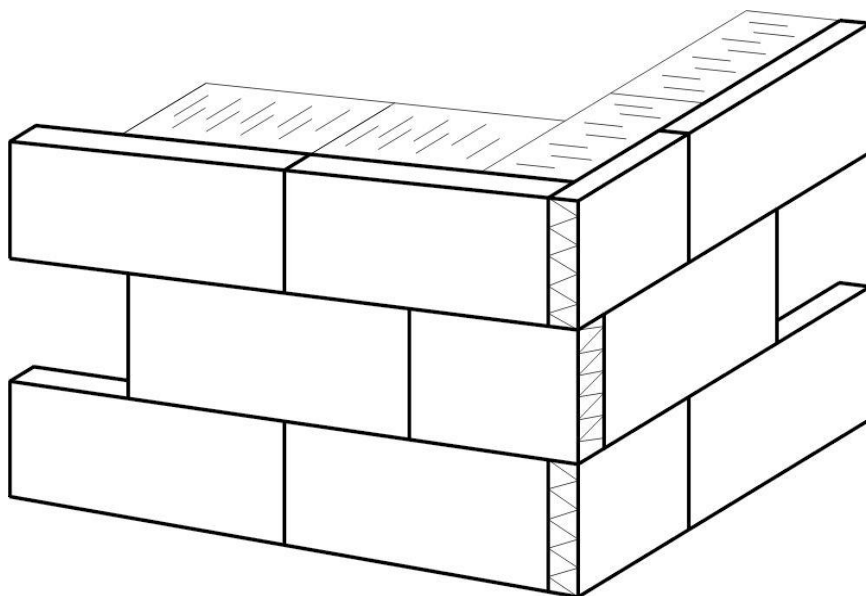
*Przebieg czynności przy przyklejaniu płyt do elewacji*

Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć tak, aby uzyskać równą powierzchnię z sąsiednimi płytami. Płyty należy przyklejać poziomo wzdłuż dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych, szczelnie dosuwając do już wcześniej przyklejonych. Nadmiar wyciśniętej zaprawy klejącej należy usunąć, aby na obrzeżach nie pozostały żadne resztki. Spoiny płyt nie powinny pokrywać się z połączeniami elementów wielkopłytowych lub ewentualnymi rysami i pęknięciami ścian zewnętrznych. Spoiny między płytami nie mogą też przebiegać w narożach otworów okiennych i drzwiowych.



*Rozmieszczenie płyt termoizolacyjnych wokół otworów okiennych i drzwiowych*

W narożach ścian (zarówno wklęsłych jak i wypukłych) płyty termoizolacyjne należy przyklejać na przemian, raz z jednej raz drugiej strony.



*Układ płyt termoizolacyjnych w narożu wypukłym*

Prawidłowo nałożona zaprawa powinna pokrywać min. 40 % powierzchni płyty, a grubość warstwy kleju po przyklejeniu, nie powinna przekraczać 1 cm. Po dostatecznym związaniu zaprawy (min. po 48 godzinach) przyklejone płyty można zmocować odpowiednimi łącznikami mechanicznymi zgodnie z projektem ocieplenia.

#### **Przyklejanie płyt z lamelowej wełny mineralnej:**

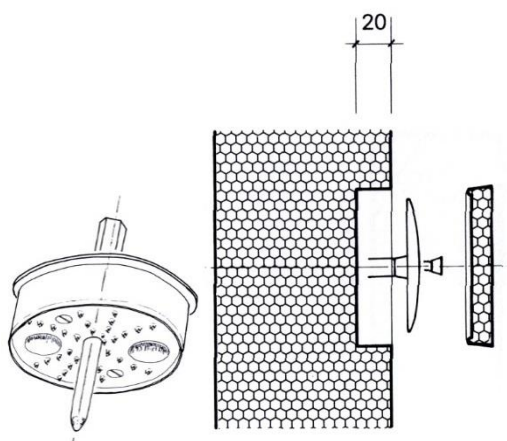
Przygotowaną zaprawą klejącą przespachlować od strony przyklejanej całą powierzchnię płyty za pomocą gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie na tak przygotowaną powierzchnię nałożyć zaprawę klejącą cienką, równomierną warstwą przy pomocy pacy ząbkowanej (o wym. zębów 12 x 12 mm). Po nałożeniu zaprawy płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć pacą. Prawidłowo nałożona zaprawa powinna pokrywać całą powierzchnię płyty, a grubość warstwy zaprawy po przyklejeniu nie powinna przekraczać 1 cm. Wełnę mineralną należy przyklejać warstwami od dołu do góry z zachowaniem mijankowego układu płyt. Po dostatecznym związaniu zaprawy (min. po 48 godzinach) przyklejone płyty należy zamocować odpowiednimi łącznikami mechanicznymi zgodnie z projektem ocieplenia.

#### **Mocowanie mechaniczne**

W przypadku systemu ociepleń na bazie wełny mineralnej konieczne jest dodatkowe mechaniczne mocowanie, w tym celu należy zastosować odpowiednie łączniki. Ilość łączników ich rodzaj oraz rozmieszczenie powinny być właściwie dobrane do typu i nośności podłoża, grubości izolacji oraz wysokości i ekspozycji budynku. Proces mocowania polega na wywierceniu otworu w ścianie, wprowadzeniu elementu rozporowego i wbicie trzpienia. Głębokość osadzenia powinna być taka, aby talerzyk łącznika był nieco (max. 3 mm) zagłębiony w płytę z wełny mineralnej. Ilość łączników nie powinna być mniejsza niż 4 szt/m<sup>2</sup>. Przy „kołkowaniu” należy pamiętać, aby dodatkowo zwiększyć ilość łączników w strefach krawędziowych budynku, w których występuje większa siła ssania (odrywania) wiatru.

#### **Rozwiązanie godne polecenia**

Na elewacji budynku w miejscach zamocowania płyt styropianowych może przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych występować punktowa kondensacja wilgoci. Zjawisko to ma charakter okresowy i nie ma wpływu na właściwości termoizolacyjne systemu. Aby ograniczyć ryzyko kondensacji wilgoci zalecamy głębsze osadzanie łączników i zastosowanie krążków maskujących z wełny mineralnej. Proces montażu polega na osadzaniu łączników w wyfrezowanych otworach w płycie z wełny mineralnej. Pozostała nad łącznikami pustą przestrzeń jest zaczopowywana krążkiem z wełny mineralnej. W tym rozwiązaniu mogą być stosowane łączniki krótsze o ok. 20 mm.

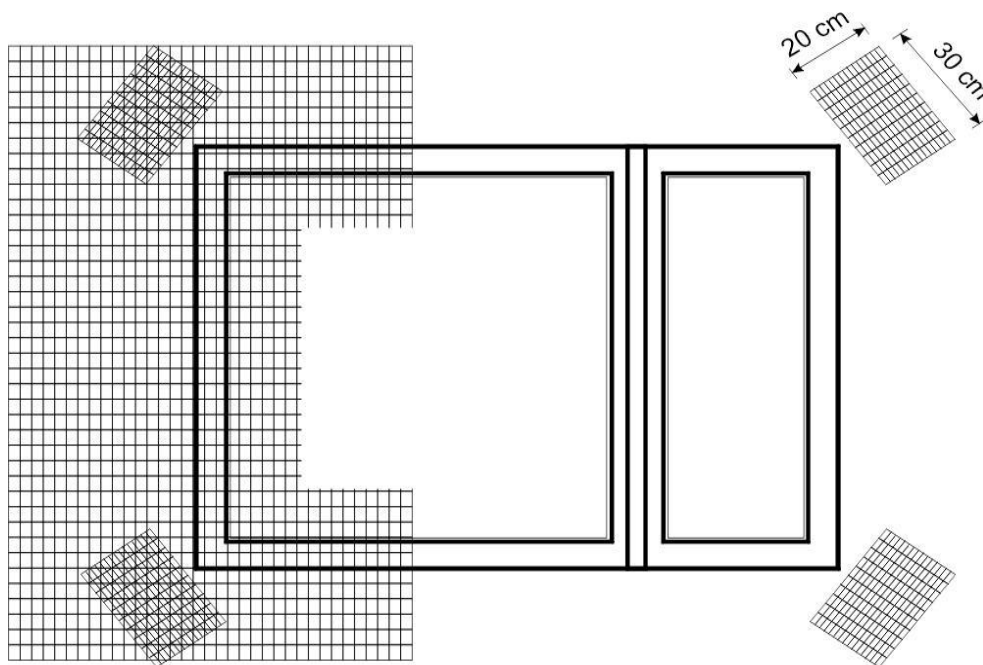


### **Wykonanie warstwy zbrojonej:**

Warstwę zbrojoną siatką z włókien szklanych można wykonywać na powierzchni płyt z wełny mineralnej nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia. Pozostawienie przyklejonej wełny mineralnej bez osłony naraża ją na zawilgocenie i utratę właściwości termoizolacyjnych podczas opadów atmosferycznych.

### **Wzmacnianie naroży otworów okiennych i drzwiowych**

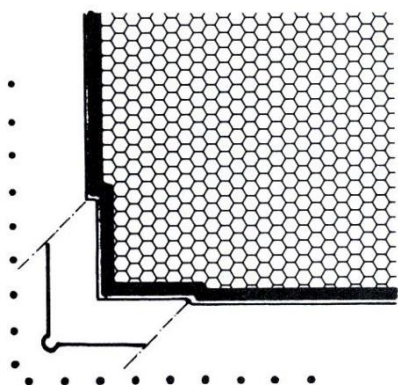
Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy wzmocnić krawędzie otworów okiennych i drzwiowych przyklejając w narożach tych otworów diagonalnie (tj. prostopadle do przekątnej otworu) siatkę z włókien szklanych (o wym. 20 x 30 cm) przy użyciu zaprawy klejąco-szpachlowej KOMBI WM2.



### **Wzmacnianie naroży ścian**

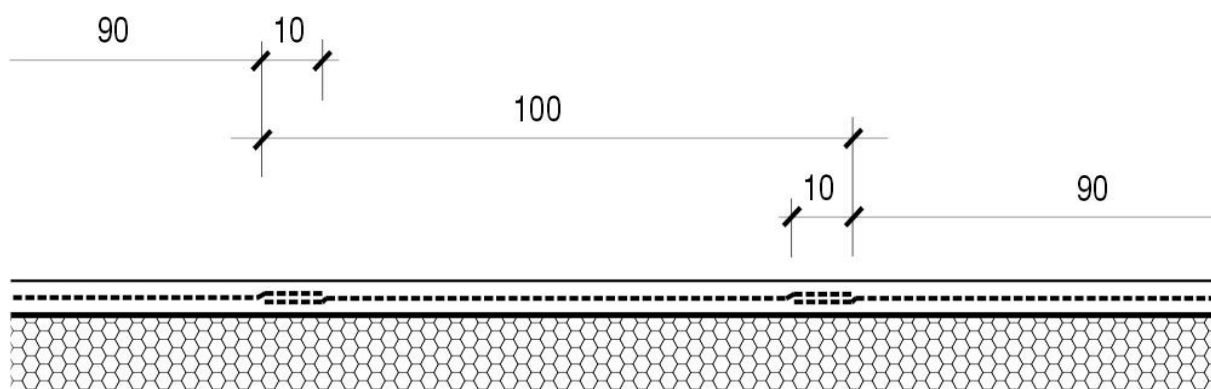
W celu ochrony naroży ścian przed uszkodzeniami i dla uzyskania równej krawędzi ocieplenia należy przykleić w narożach profile z blachy aluminiowej. Aby profile nie wystawały, trzeba je zagłębić w płytę z wełny mineralnej. Przewidziane do ochrony naroża płyty z wełny mineralnej należy odpowiednio zeszlifować. Narożniki przykleić się na zaprawie klejąco-szpachlowej KOMBI WM2 do wyszlifowanego

wgłębienia i pokryć siatką z włókna szklanego. W przypadku, gdy nie są stosowane aluminiowe profile ochronne to w narożach zewnętrznych siatka zbrojąca powinna zachodzić z obu stron co najmniej 10 cm.

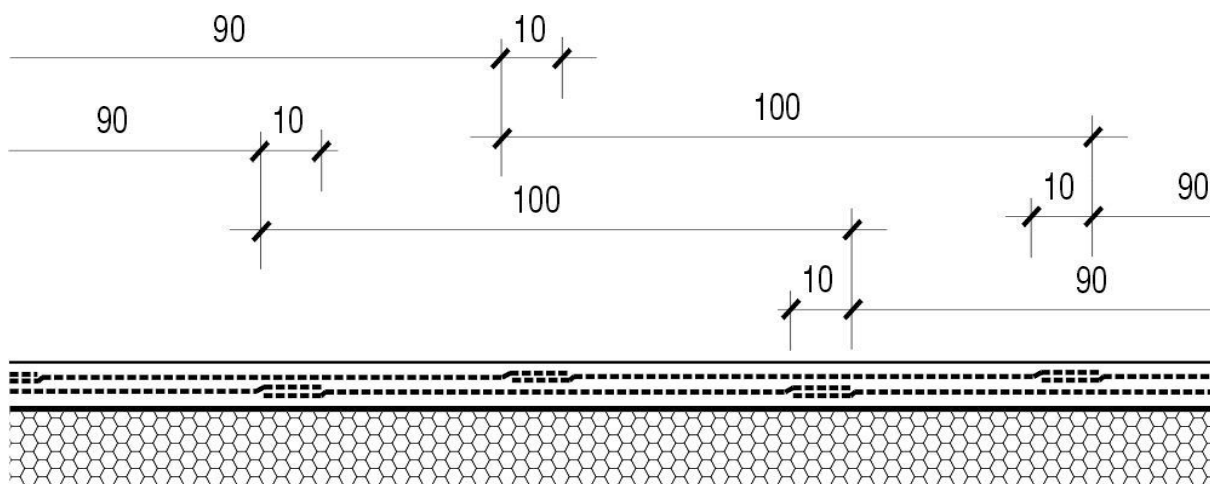


### Wykonanie warstwy zbrojonej

Na powierzchnię zamocowanych i odcyszczonych płyt nałożyć zaprawę klejąco-szpachlową KOMBI WM2 ciągłą i równomierną warstwą (o grubości ok. 3÷4 mm) na szerokość siatki zbrojącej. Następnie nałożoną warstwę zaprawy przeciągnąć ząbkowaną krawędzią pacy i natychmiast wtopić w nią siatkę z włókien szklanych tak, aby była równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Siatkę należy przyklejać od góry do dołu z zakładami sąsiednich pasów siatki na min. 10 cm. Szerokość siatki powinna być tak dobrana aby umożliwiała oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Po zatopieniu siatki całą powierzchnię warstwy należy dokładnie wyrównać, stosując w niezbędnych przypadkach dodatkową porcję zaprawy klejąco-szpachlowej KOMBI WM2. Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej i cokołowej ocieplanych ścian, zaleca się zastosowanie podwójnej warstwy siatki zbrojącej lub też warstwy siatki pancernej i standardowej siatki zbrojącej. Pozostałe po wyrównywaniu ślady pacy należy przeszlifować. Grubość warstwy zbrojonej jedną warstwą siatki powinna wynosić od 3 do 5 mm. Okres schnięcia wykonanej warstwy zbrojonej wynosi min. 3 dni (przy wysychaniu w temperaturze od +5°C do +25°C i wilgotności względnej powietrza 60÷75%). Po upływie tego okresu można nanieść preparat gruntujący i po jego wyschnięciu nałożyć tynk.



Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej i cokołowej ocieplanych ścian, zaleca się do wys.



### **Gruntowanie:**

Po wyschnięciu warstwy zbrojonej (min. po 3 dniach od jej wykonania) podłoże należy zagruntować preparatem – GRUNT NOVALIT GT, GRUNT ARMASIL GT lub GRUNT MINERALIT GT w zależności od zamierzonego zastosowania masy czy zaprawy tynkarskiej (NOVALIT T, NOVALIT T AKORD, ARMASIL T, ARMASIL T AKORD lub MINERALIT T czy MINERALIT T AKORD).

### **Nakładanie tynku:**

#### **- STANDARD version**

Masę tynkarską nałożyć na podłoże cienką, równomierną warstwą na grubość ziarna, za pomocą pacy nierdzewnej. Następnie pacą plastikową wyprowadzić fakturę tynku, zacierając nałożoną masę ruchami kolistymi (faktura pełna i mieszana) lub ruchami podłużnymi (faktura drapana).

#### **- AKORD version**

Masy tynkarskie nałożyć na podłoże równomierną warstwą (pokrywając całe podłoże) za pomocą natryski mechanicznego (pneumatyczne urządzenie natryskowe o ciśnieniu roboczym 3÷4 atm. i średnicy dyszy 5-6 mm).

#### **- DECOR version**

Masę lub zaprawę tynkarską (NOVALIT T S.P. 1,5 mm, ARMASIL T S.P. 1,5 mm lub MINERALIT T) nałożyć na podłoże cienką, równomierną warstwą na grubość ziarna, za pomocą pacy nierdzewnej. Następnie pacą plastikową wyprowadzić fakturę tynku, zacierając nałożoną masę ruchami kolistymi. Po związaniu wyprawy nałożyć masę tynkarską NOVALIT T MODELOWANY, ARMASIL T MODELOWANY lub KOMBI FINISZ wcierając ją w uprzednio uzyskaną wyprawę, zbierając nadmiar masy.

### **Wysychanie:**

Czas schnięcia nałożonej na podłoże masy tynkarskiej (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55 %) wynosi ok. 24 godzin. Czas schnięcia nałożonej na podłoże zaprawy tynkarskiej (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55 %) wynosi 7 dni. Po tym okresie wykonana wyprawa nadaje się do malowania farbą polikrzemianową NOVALIT F, silikonową ARMASIL F, krzemianową CALSILIT F. Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wysychania tynku, nawet do kilku dni. Nowo nałożony tynk chronić przed opadami atmosferycznymi i kondensacją wilgoci, aż do jego całkowitego utwardzenia.

### **Uwagi dodatkowe:**

Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza mogą znacznie wydłużyć okres wysychania zaprawy klejowej oraz masy i zaprawy tynkarskiej. W celu uniknięcia różnic kolorystycznych i nierówności, niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym, metodą "mokre na mokre" materiałem z tej samej partii produkcyjnej. Podczas nakładania i wysychania masy i zaprawy tynkarskiej oraz zaprawy klejowej powinna panować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza od +5°C do +25°C. Bezpośrednio po zakończeniu prac narzędzia umyć wodą. Należy unikać pracy na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych, przy silnym wietrze i wysokiej

wilgotności powietrza. W celu ochrony niewyschniętej warstwy zbrojonej i wyprawy tynkarskiej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek lub plandek ochronnych.