

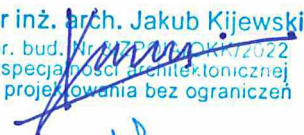


PROJEKT WYKONAWCZY

REMONT DACHU BUDYNKU KINA WOLNOŚĆ

Inwestycja: BUDYNEK USŁUGOWY – KINO**Adres:** ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek,
obręb: Szczecinek 0013, działka nr: 800/2
Identyfikator działki: 321501_1.0013.800/2**Inwestor:** Miasto Szczecinek, plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek**Branża :** ARCHITEKTURA,**Kategoria obiektu:** IX

PROJEKTANT

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Jakub Kijewski  mgr inż. arch. Jakub Kijewski upr. bud. Nr 8/ZPOIA/OKK/2022 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	8/ZPOIA/OKK/2022
Asystenci projektanta	mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz 	
	inż. arch. Krzysztof Rozwałka 	

Szczecinek, 16 grudzień 2024 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Strona tytułowa

str.: 1

Spis zawartości

str.: 2

Oświadczenie projektantów

str.: 3

Część opisowa - opis techniczny

str.: 4-11

Informacja dot. BiOZ

str.: 12-14

Dokumentacja fotograficzna

str.: 19-20

Część rysunkowa:

rys. A01- A15

Plan sytuacyjny 1:500

rys. A01

Rysunki inwentaryzacyjne 1:100

rys. A02- A03

Rysunki projektowe 1:10, 1:75, 1:100

rys. A04- A15

Uprawnienia zawodowe

i zaświadczenia o przynależności do Izby Zawodowej Projektantów.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie artykułu 34 ust. 3d pkt 3 i ust. 3e Ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że przedmiotowy projekt wykonawczy sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestycja: BUDYNEK USŁUGOWY – KINO

Adres: ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek,
obręb: Szczecinek 0013, działka nr: 800/2
Identyfikator działki: 321501_1.0013.800/2

Inwestor: Miasto Szczecinek, plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek

Branża : ARCHITEKTURA,

Kategoria obiektu: IX

PROJEKTANT

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Jakub Kijewski mgr inż. arch. Jakub Kijewski upr. bud. Nr 8/ZPOIA/OKK/2022 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	8/ZPOIA/OKK/2022
Asystenci projektanta	mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz	
	inż. arch. Krzysztof Rozwałka	

Szczecinek, 16 grudzień 2024 r.

OPIS TECHNICZNY

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Obiekt będący przedmiotem niniejszego opracowania, zgodnie z załącznikiem do Ustawy Prawo Budowlane, zalicza się do kategorii IX – budynki kultury, nauki i oświaty.

2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY.

W wyniku realizacji przedmiotowego zadania dach budynku kina Wolność w Szczecinku zostanie wyremontowany.

Nie ulegnie zmianie przeznaczenie i sposób użytkowania obiektu.

W ramach planowanego przedsięwzięcia zostanie naprawione pokrycie dachu, a także uszczelnione zostaną połączenia z dachem: wentylacji, świetlików i konstrukcji urządzeń. Wymienione zostaną pokrycia ogniomurów i attyk z blachy tytan-ocynk na nowe. Wymieniona na nowych mocowaniach zostanie instalacja odgromowa. Wymieniona zostanie kopała wyłazu dachowego.

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I INFORMACJE O OBIEKCIE.

Przedmiotem inwestycji jest projekt remontu dachu budynku usługowego (kina) zlokalizowanego przy ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65 w Szczecinku - na terenie działki nr 800/2 w obrębie 0013 Szczecinek.

Budynek z dachem płaskim pokrytym papką oraz w części nad salą kinową dwuspadowy pokryty blachą płaską.

Budynek nie jest wpisany do rejestru i ewidencji zabytków.

Inwestycja położona jest na obszarze oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „Limanowskiego” Miasta Szczecinek symbolem 8U, o przeznaczeniu – zabudowa usługowa.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

Obiekt trzykondygnacyjny w tym piwnica, Dach poddany remontowi płaski żelbetowy. Pokrycie dachu papka. Odwodnienia rurami spustowymi. Dach ocieplony styropapą.

Powierzchnia dachu	1566,12 m ²
--------------------	------------------------

5. OPINIA GEOTECHNICZNA

Budynek istniejący nie wymaga opinii geotechnicznej.

6. PRACE REMONTOWE

Prace remontowe z wykorzystaniem membrany należy przeprowadzić na całej powierzchni dachu pokrytej papką.

6.1. Prace uszczelniające.

6.1.1. Płynne membrany

PUR SYSTEM to system płynnych membran hydroizolacyjnych, które powstały na bazie wysokiej jakości czystych żywic poliuretanowych. Ich zastosowanie na dachu tworzy trwałą hydroizolację.

Powierzchnia musi być czysta, sucha i trwała, wolna od olejów i innych zanieczyszczeń, które mogłyby negatywnie wpłynąć na przyczepność masy uszczelniającej. Usuń luźne fragmenty. Wilgotność nie powinna przekraczać 5%. Użytkownicy muszą sprawdzić, czy masa uszczelniająca jest zgodna z powierzchnią pod względem przyczepności, płamienia.

Powierzchnię dachu należy oczyścić z wszelkich zabrudzeń i luźnych elementów na papie. Uszczelnić rysy i spękanie miejsca w istniejącej papie Mariseal PU30, wokół zaznaczonych urządzeń i elementów wentylacji (detale w części rysunkowej). Całą powierzchnię papy należy zagruntować środkiem Mariseal Aqua Primer, na tak przygotowany podkład projektuje się dwie warstwy membrany hydroizolacyjnej poliuretanowej np. Mariseal 250 z zatopioną tkaniną Mariseal Fabric. Końcową płynną warstwę nawierzchniową tworzy Mariseal 400. Na połączeniach dachu ze ścianami attyk, ogniomurów, obudów świetlików, wentylacji, konstrukcji urządzeń i pozostałych elementów należy zastosować dodatkową warstwę tkaniny z masą Mariseal detail, zgodnie z częścią rysunkową.

W pokazanej na rys. A06 części dachu, pod warstwy izolacyjne projektuje się dodatkową warstwę styropapy spadkowej. Biały styropian EPS 80 max dach podłoga $\lambda 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$.

W przejściach odpływów do rur spustowych w ścianach attyk, należy warstwy uszczelniające doprowadzić na styk z otworem odpływu, tak aby nie pomniejszyć jego średnicy.

Powierzchnia dachu widoczna na rys. A03 na przekroju A-A jest przystonięta przez system wentylacji mechanicznej. Należy zdemontować niezbędne elementy przed przystąpieniem do oczyszczania i prac izolacyjnych, na koniec robót z powrotem je zamontować. Uszkodzone i pogniecione płyty z blachy należy wymienić na nowe z uzupełnieniem warstw wełny mineralnej.

Detal 13 – kanały wentylacyjne należy zaizolować stosując warstwy zgodnie z rysunkiem projektowym A13. Należy wymienić płyty z blachy zamontowanych na obudowie o konstrukcji stalowej, osłaniającej przewody wentylacyjne, **na jednoarkuszowe z otworami odwadniającymi przy izolacji.**

Zalety systemu PUR SYSTEM:

- szybkie i wygodne nakładanie,
- doskonała przyczepność,
- brak połączeń i spoin (hydroizolacja bezszwowa),
- zdolność mostkowania rys nawet w ujemnych temperaturach,
- łatwa i szybka naprawa ewentualnych uszkodzeń mechanicznych,
- odporność na wodę, mróz, promieniowanie UV, wysokie (do $+90^{\circ}\text{C}$) i niskie (do -30°C) temperatury, detergenty, oleje i powszechnie stosowane środki chemiczne,
- do stosowania w strefach o umiarkowanym i dużym natężeniu ruchu pieszego lub kołowego,
- estetyczna, dekoracyjna powierzchnia,
- wyjątkowa jakość i trwałość.

Systemową bazę stanowią 3 produkty:

- Mariseal Aqua Primer - bezbarwny, dwuskładnikowy, wodorozcieńczalny grunt na bazie żywicy epoksydowej
- Mariseal 250 - jednoskładnikowa, poliuretanowa, płynna, wysoce elastyczna membrana hydroizolacyjna
- Mariseal 400 - jednoskładnikowa, poliuretanowa, płynna warstwa nawierzchniowa

6.2. Pozostałe prace.

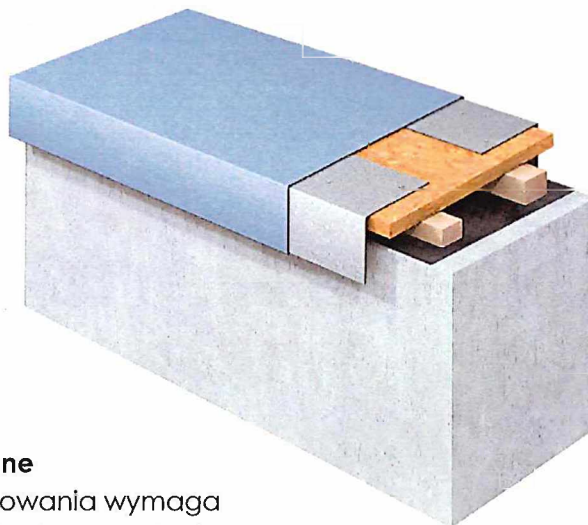
6.2.1. Instalowanie daszków z blachy tytan-ocynk

Pokrycia attyk oraz ogniomurów, należy wykonać z **blachy tytan-ocynk gr. 0,8 mm**. Z uwagi na różnice wymiarowe szerokości attyk, pokrycia z blachy muszą być wykonywane pod wymiar, w oparciu o rysunek wykonawczy detalu.

Mocowanie obróbki attyki następuje pośrednio paskami mocującymi z blachy ocynkowanej lub przez pełnopowierzchniowe klejenie klejem.

Montaż przy pomocy ocynkowanych pasów mocujących.

Pasy mocujące montowane są wzdłuż obróbki muru do podkładu z litego drewna, płyt drewnopochodnych lub blachy. Podkonstrukcja mocowana jest do korony muru przy pomocy np. kołków rozporowych lub śrub. Elementy mocujące należy stosować w jednym ciągu lub w odstępach 15 - 20 cm. Wytyczne dotyczące mocowania pasu mocującego z blachy ocynkowanej grubości 1,0 mm. W przypadku gdy wymagane są wysokości krawędzi okapowej większe niż 10 cm, należy zaplanować na pasku mocującym odpowiednie odgięcie – rozwiązanie takie zapewnia dużo lepszą stabilność, prostoliniowość i sztywność materiału.



Mocowanie obróbki muru może być wykonane za pomocą kleju bitumicznego. Ta metoda mocowania wymaga większej grubości blachy. Zwiększenie grubości blachy może być zbędne, gdy do montażu zastosujemy poprzeczne ocynkowane pasy mocujące o szerokości 20 cm w rozstawie co najmniej 1 m. Rozwiązanie to jest niezbędne w przypadku krawędzi okapowej ≥ 50 mm, ponieważ zwiększa odporność na siły wiatru. Warunkiem koniecznym dla stosowania tego typu mocowania klejonego jest gładkie, pozbawione kurzu, suche podłoże. Rozwiązanie to stosujemy na murkach z wychodzącymi elementami wentylacji, wykonać zgodnie z rysunkiem detalu.

Rozszerzalność blachy w warunkach naturalnych wynikająca z różnic temperatur wynosi 0,022 mm/mK w kierunku walcowania materiału. Mowa tu o normalnej rozszerzalności materiałowej w przedziale 100 K (-20 °C do 80 °C). W związku z powyższym wszelkiego rodzaju obróbki, pokrycia dachów oraz systemy odwodnień wymagają systemowych rozwiązań połączeń oraz fachowego montażu. Stosując w praktyce przedstawione tu rozwiązania otrzymujemy szczelne połączenia poprzeczne z uwzględnieniem temperaturowej rozszerzalności blachy. Maksymalny odstęp między połączeniami poprzecznymi wynosi do 6 m w zależności od sposobu montażu (klej bitumiczny, łączenie na rąbek stojący). Od

narożników lub punktów stałych stosuje połowę wartości podanych wyżej. Dopuszcza się niewielkie różnice odległościowe.

Łącznik RHEINZINK-UDS

Prefabrykowany karbowany łącznik RHEINZINK-UDS umożliwia estetyczne i deszczoszczelne połączenie dwóch płaszczyzn obróbek jednocześnie będąc elementem dylatacyjnym. Zastosowanie tego rozwiązania wymaga fugi łączeniowej około 10 mm przy długości profilu nie przekraczającym 3 m. Fuga ta umożliwia swobodny ruch obróbek względem siebie oraz odprowadza wodę z miejsca łączenia. Rozwiązanie to jest funkcjonalne i estetyczne.

Obszary zastosowania

Karbowany łącznik RHEINZINK-UDS stosujemy od spadku co najmniej 3° / 5,2% do następujących detali:

- obróbek attyk
- obróbek gzymsów,
- podokienników,
- obróbek muru

W punkcie styku obróbek (połączenia poprzecznego), przerywamy mocowanie ocynkowanego pasa usztywniającego. W tym miejscu mocujemy ukształtowany łącznik UDS a następnie wyznaczając środek łącznika mocujemy uprzednio przygotowane elementy obróbek pozostawiając 10 mm fugę łączeniową. W przypadku zagwarantowania dodatkowej szczelności należy wykonać izolację łączenia przy pomocy kleju bitumicznego.

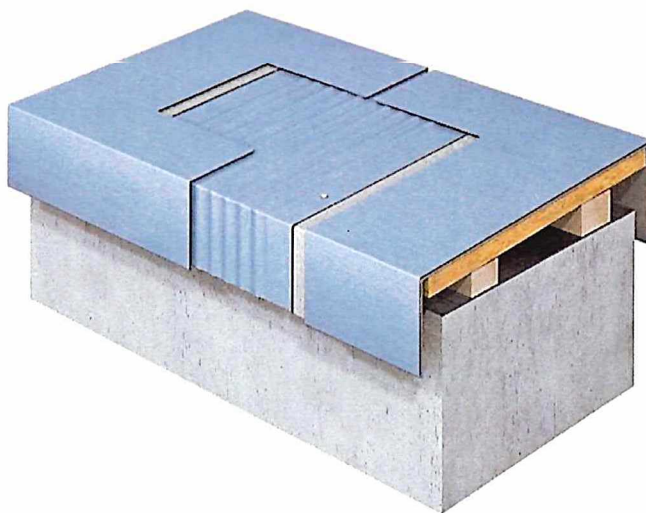
Wymiary

Grubość : 0,80 mm oraz 1,00 mm

Szerokość: 250 mm oraz 333 mm,

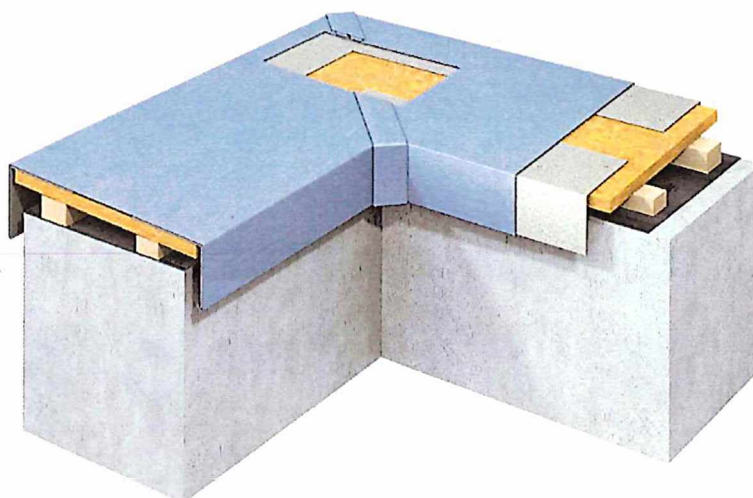
Długość standardowa: 3,0 m (pozostałe długości na za mówienie).

Łącznik RHEINZINK-UDS dostępny we wszystkich rodzajach powierzchni.



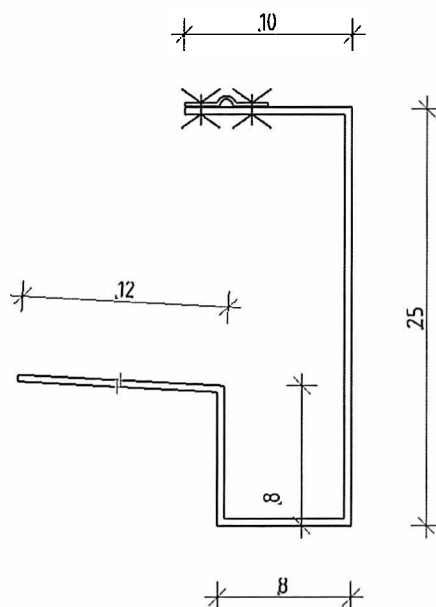
Wykonanie narożnika zewnętrznego

Przykład narożnika zewnętrznego wykonanego na zasuwkę. Rozwiązanie to stosujemy gdy nachylenie poprzeczne wynosi $\geq 3^\circ$ w kierunku wewnętrznej strony dachu. Połączenie to jest estetyczne i zapętnia prawidłowy ruch blachy wywołany zmianą temperatury.



6.2.2. Instalacja odgromowa.

Istniejącą instalację odgromową należy przełożyć. Istniejące mocowania uchwytów odgromowych usunąć. W ich miejsce zastosować uchwyty ze stali ocynkowanej, mocowane do bocznych ścian attyk, tak aby zachować istniejący przebieg instalacji odgromowej. Płaskownik wsporczy połączyć z attyką i ogniomurem z uszczelką neoprenową 6,0 x 80mm.



6.2.3. Wyrzutnia na ścianie szczytowej.

Na ścianie szczytowej projektuje się osłonę otworu wyrzutni (rys. A14). Rozwiązanie adekwatne do osłony czerpni obok. Do izolacji ze ścianą należy użyć taśmy EPDM. Mocować za pomocą kotew wklejanych chemicznie M12 HIK-T w rozstawie co max 40cm.

6.2.4. Wpust dachowy pojedynczy.

Projektuje się wymianę siedmiu wpustów dachowych Geberit Pluvia. Rys. A15. Po wymianie należy wykonać próbę szczelności.



6.2.5. Wyłaz dachowy.

Projektuje się wymianę wyłazu dachowego ze świetłkiem. Projektowany wyłaz Kingspan ze sprężyną gazową 100x100 cm.



6.3. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia dachu:	1566,12 m ²
Powierzchnia dachu poddana pracom uszczelniającym	~1122 m ²
Długość ścian ogniomurów i attyk poddana obróbkom blacharskim:	~274 mb

6.4. Zestawienie materiałów

6.4.1. Materiały izolacyjne

- **MARIFLEX® PU 30** Niskomodułowy uszczelniacz poliuretanowy
- **MARISEAL® 250** Płynna, poliuretanowa membrana hydroizolacyjną
- **MARISEAL®400** Alifatyczna, poliuretanowa warstwa wierzchnia, odporna na promieniowanie UV do stref lekkiego ruchu pieszego
- **MARISEAL® AQUA PRIMER** Grunt epoksydowy na bazie wody
- **MARISEAL® DETAIL** Płynna, wzmocniona włóknami, poliuretanowa membrana hydroizolacyjna do wykonywania obróbek detali

6.4.2. Urządzenie do wymiany - wpust dachowy Geberit PLUVIA:

- Kołnierz przyłączeniowy Geberit Pluvia do folii dachowych
- Kołnierz mocujący skręcany Geberit Pluvia
- Uniwersalny kołnierz przyłączeniowy Geberit Pluvia
- Kołnierz przyłączeniowy Geberit Pluvia do pokryć bitumicznych

7. PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Przedmiotowe zadanie zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010r. (Dz.U. Nr213, poz. 1397) nie należy do grupy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

8. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Kategorie zagrożenia ludzi: ZL I, budynek niski.

Klasa odporności pożarowej budynku: „B”.

Klasa odporności ogniowej remontowanej przegrody tj. krenelaże i przekrycia dachu: RE30.

W budynku nie przewiduje się przechowywania lub magazynowania substancji palnych grożących wybuchem lub szkodliwych dla zdrowia.

Projektowany remont nie zmienia warunków pożarowych budynku.

9. WNIOSKI I ZALECENIA.

- 9.1.** Wszystkie stosowane materiały powinny mieć atesty stwierdzające zgodność z obowiązującymi przepisami i wymaganiami higieniczno – sanitarnymi i budowlanymi.
- 9.2.** Materiały budowlane muszą posiadać świadectwo lub atest dopuszczający do stosowania w budownictwie na terenie RP.
- 9.3.** Ze względu na konieczność zapewnienia właściwej jakości robót, należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót, z zachowaniem wymagań w zakresie BHP i ochrony przeciwpożarowej.
- 9.4.** W trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy respektować wskazane do stosowania wymagania zawarte m.in. w:
 - ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zmianami/,
 - rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zmianami/.

- 9.5.** Wszelkie wątpliwości należy natychmiast uzgadniać bezpośrednio z zespołem projektantów w ramach nadzorów autorskich.
- 9.6.** Dopuszcza się zmiany materiałów konstrukcyjnych i wykończeniowych po uprzednim uzgodnieniu z autorami opracowań branżowych w ramach nadzoru autorskiego.
- 9.7.** Szczegóły nie ujęte w niniejszym opracowaniu, związane z wykonaniem poszczególnych robót i elementów budynku należy realizować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, obowiązującymi PN oraz wymaganiami producentów materiałów budowlanych.
- 9.8.** Wszystkie roboty powinny być wykonywane pod nadzorem osób z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.
- 9.9.** Należy usunąć wszelkie szkody powstałe w budynku podczas wykonywania robót budowlanych.

Projektował:
mgr inż. arch. Jakub Kijewski
8/ZPOIA/OKK/2022

mgr inż. arch. Jakub Kijewski
upr. b.d.p. Nr 8/ZPOIA/OKK/2022
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja: BUDYNEK USŁUGOWY – KINO

Adres: ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek,
obręb: Szczecinek 0013, działka nr: 800/2
Identyfikator działki: 321501_1.0013.800/2

Inwestor: Miasto Szczecinek, plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek

Branża : ARCHITEKTURA,

Kategoria obiektu: IX

Projektował:
mgr inż. arch. Jakub Kijewski
8/ZPOIA/OKK/2022



Szczecinek, 16 grudzień 2024 r.

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA

Projektuje się remont dachu budynku usługowego - kina wolność polegający na:

- uszczelnienia pokrycia dachu, poprzez zastosowanie płynnej membrany,
- naprawie obróbek blacharskich na atłykach oraz ogniomurach.
- naprawy uszkodzonych elementów pokrycia dachowego.
- naprawie wyłazu dachowego
- uszczelnieniu przejść pomiędzy urządzeniami a pokryciem dachu,
-

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budynek usługowy – kino.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie występują.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas pracy z udziałem narzędzi i urządzeń zasilanych energią elektryczną,
- zagrożenie uderzeniem spadającym przedmiotem oraz luźnym fragmentem przy pracach przy atłyce, podczas rozbiórki, a także podczas robót budowlanych,
- zagrożenie wypadkiem podczas prac związanych z rozładunkiem i załadunkiem oraz transportem materiałów budowlanych,
- zagrożenie upadkiem z wysokości,

5. SPOSÓB PRZEPROWADZANIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- Przy pracach remontowych i związanych z przebudową wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych; Dz.U. 47 poz. 401

- rozdział 5 – Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach oraz obiektach poddawanych remontowi lub przebudowie,
- rozdział 6 – Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- rozdział 7 – Maszyny i inne urządzenia techniczne,
- rozdział 8 – Rusztowania i ruchome podesty robocze,
- rozdział 9 – Roboty na wysokościach,
- rozdział 15 – Roboty montażowe,
- rozdział 17 – Roboty dekarские i izolacyjne
- rozdział 18 – Roboty rozbiórkowe

Instruktarz pracowników przeprowadza kierownik budowy.

**6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM
WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:**

- 6.1. Ogrodzenie i oznakowanie terenu budowy.
- 6.2. Umieszczenie na terenie budowy w widocznym miejscu tablicy z numerami telefonów i adresami Pogotowia Ratunkowego, Straży Pożarnej, Policji.
- 6.3. Wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej (kaski, rękawice, okulary ochronne, odzież i buty ochronne).
- 6.4. Sprzęt zapobiegający upadkowi z wysokości, a używane narzędzia ręczne muszą być mocno osadzone i w dobrym stanie
- 6.5. Umieszczenie tablic ostrzegawczych informujących o poszczególnych zagrożeniach.
- 6.6. Wyposażenie rusztowań w barierki ochronne i bortnice (wg przepisów) oraz siatki lub plandeki zabezpieczające.
- 6.7. Zapewnienie bezpieczeństwa osób trzecich uzyskuje się przez odpowiednie zabezpieczenie (daszki, płoty) terenu poza obrębem wykonywanych robót.
- 6.8. Należy wyraźnie oznaczyć przejścia i dojścia wzdłuż terenu budowy, którymi mogą bezpiecznie poruszać się osoby nie biorące udziału w budowie. Konieczny jest też bieżący nadzór, aby w rejonie prowadzonych prac nie znalazły się (nawet przypadkowo) osoby postronne.

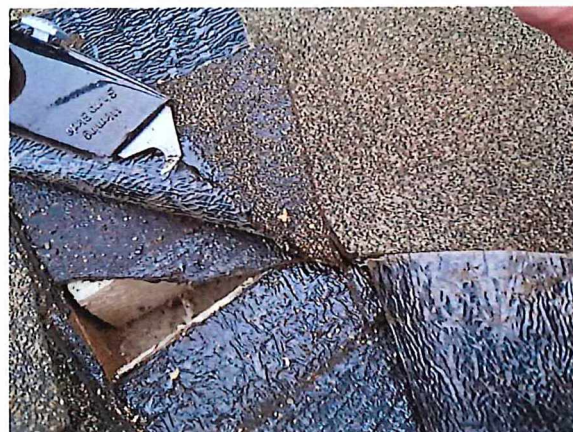
Projektował:

mgr inż. arch. Jakub Kijewski
8/ZPOIA/OKK/2022


mgr inż. arch. Jakub Kijewski
upr. bud. Nr 8/ZPOIA/OKK/2022
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Miejsca odkrywki na dachu kina





DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



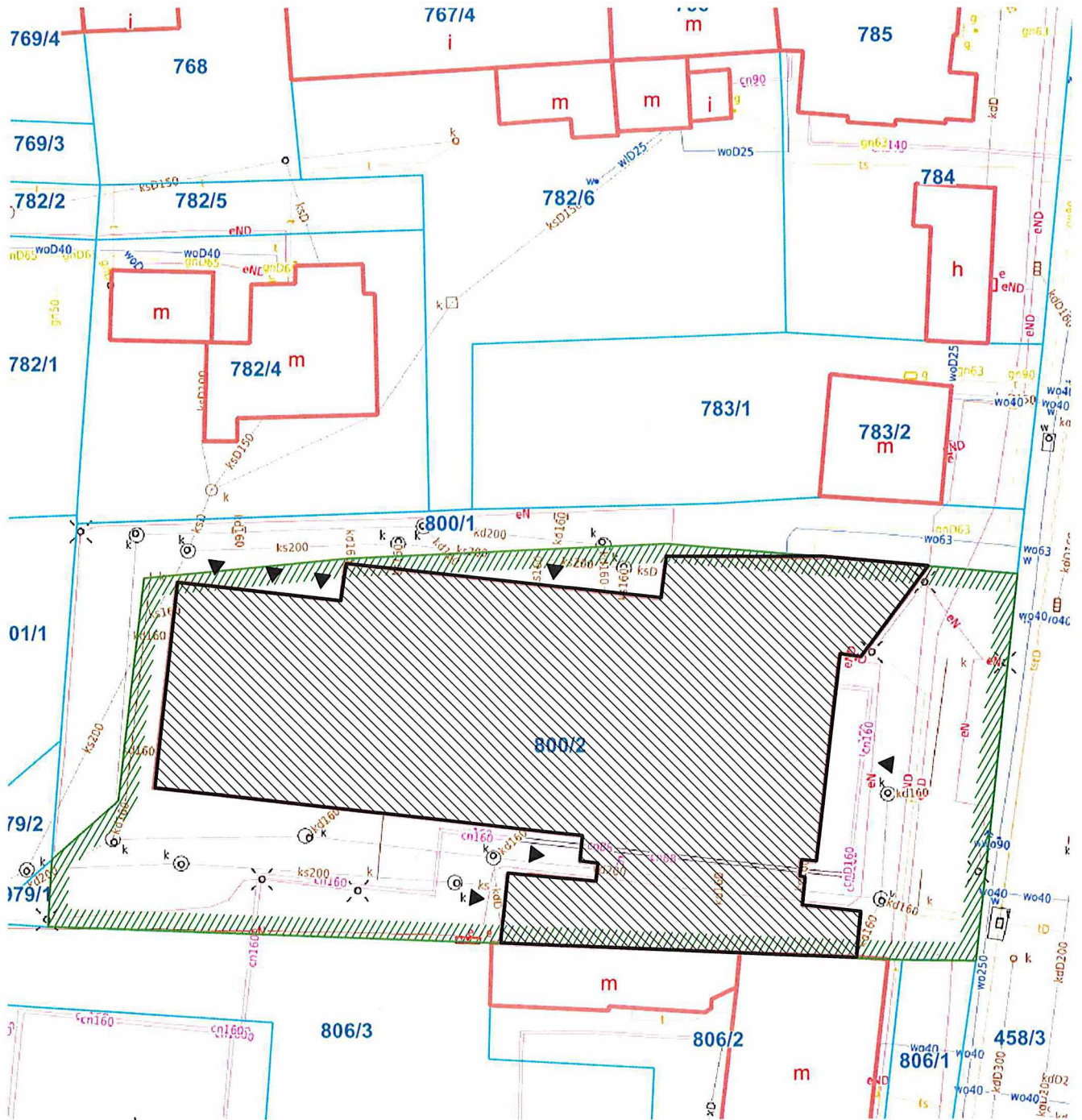




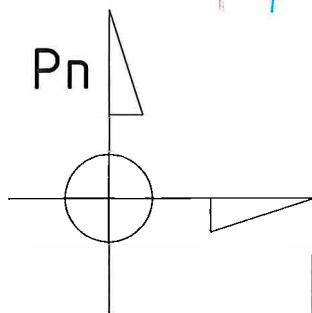


PLAN SYTUACYJNY

skala 1:500



Pn



LEGENDA

istniejący budynek kina	
wejścia do budynku	
granica działki 800/2	



PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo
KRZYSZTOF ROZWAŁKA

Radacz 4, 78-446 Słtnowo, NIP: 9551827705
kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krozwaika@gmail.com
www.3xma.pl

mgr inż. arch. Jakub Kłjewski
8/ZPOIA/DKK/2022

inż. arch. Krzysztof Rozwałka

mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz

INWESTOR

Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek,

TEMAT RYSUNKU

PLAN SYTUACYJNY

OBIEKT

REMONT DACHU BUDYNKU KINA WOLNOŚĆ

ADRES

dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 0013
ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek

DATA

grudzień 2024

FAZA PROJEKTU

PROJEKT
BUDOWLANY

SKALA

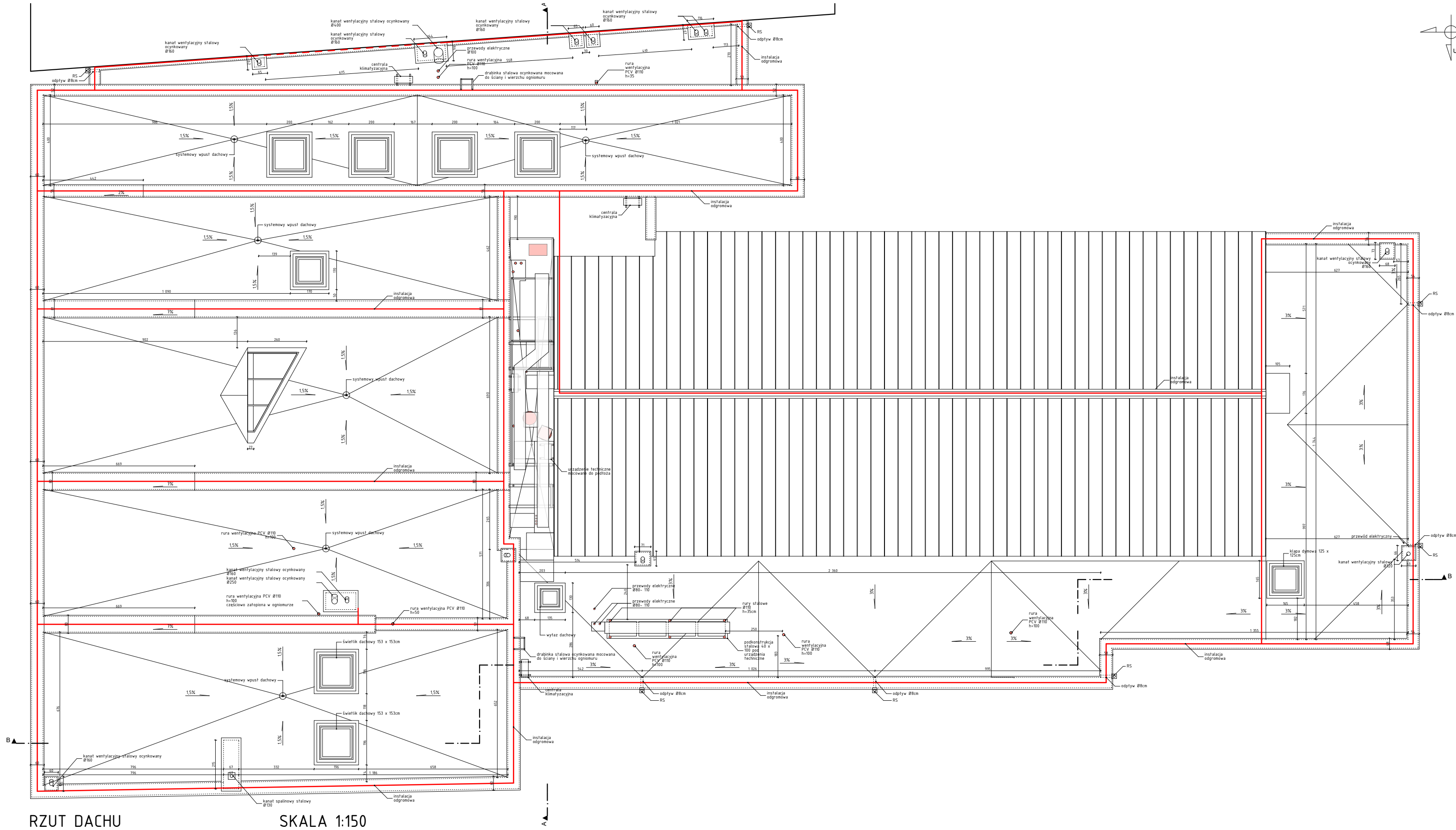
1:500

RYS. NR

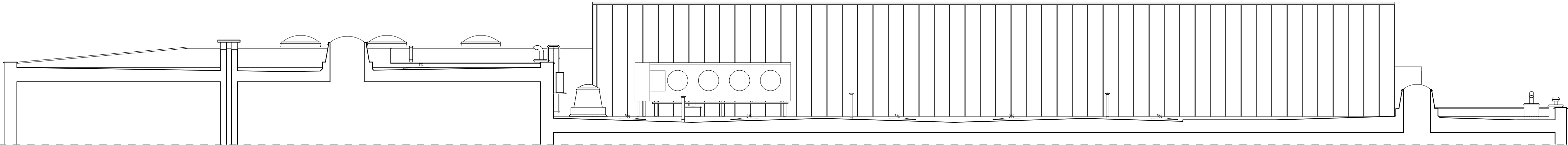
A01



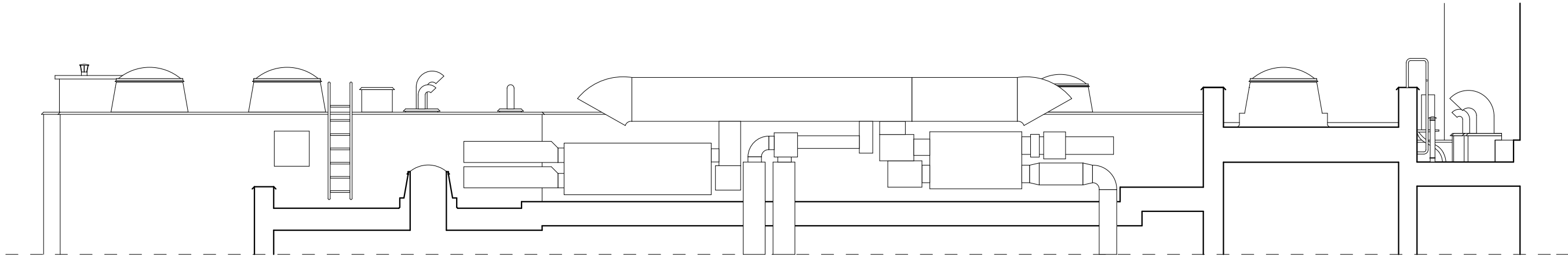
 PRACOWNIA PROJEKTOWA KRoR KRZYSZTOF ROZWAŁKA Radacz 4, 78-446 Słonowo, NIP: 9551827705 kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krozwalka@gmail.com www.kropr.pl www.3xma.pl		TEMAT RYSUNKU RZUT DACHU	
OBJEKT REMONT DACHU BUDYNKU KINA WOLNOŚĆ		DATA grudzień 2024	
ADRES ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek, dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,		inż. arch. Krzysztof Rozwałka	
SPRACUJĄCY	mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz		FAZA PROJEKTU INWENTARYZACJA BUDOWLANA
	INWESTOR Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek		SKALA 1:100 RYS. NR A02



RZUT DACHU
SKALA 1:150



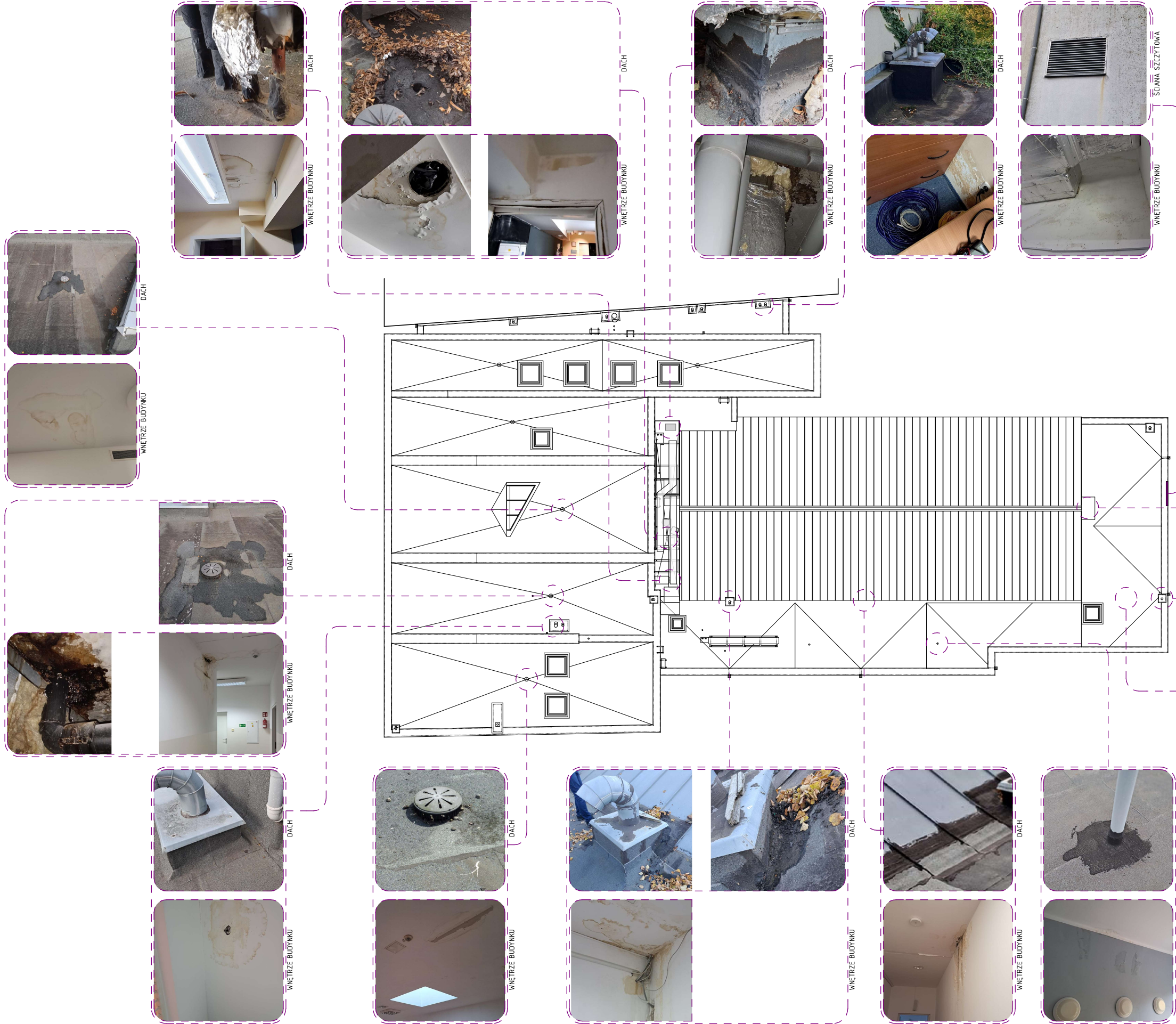
PRZĘKRÓJ B - B
SKALA 1:100



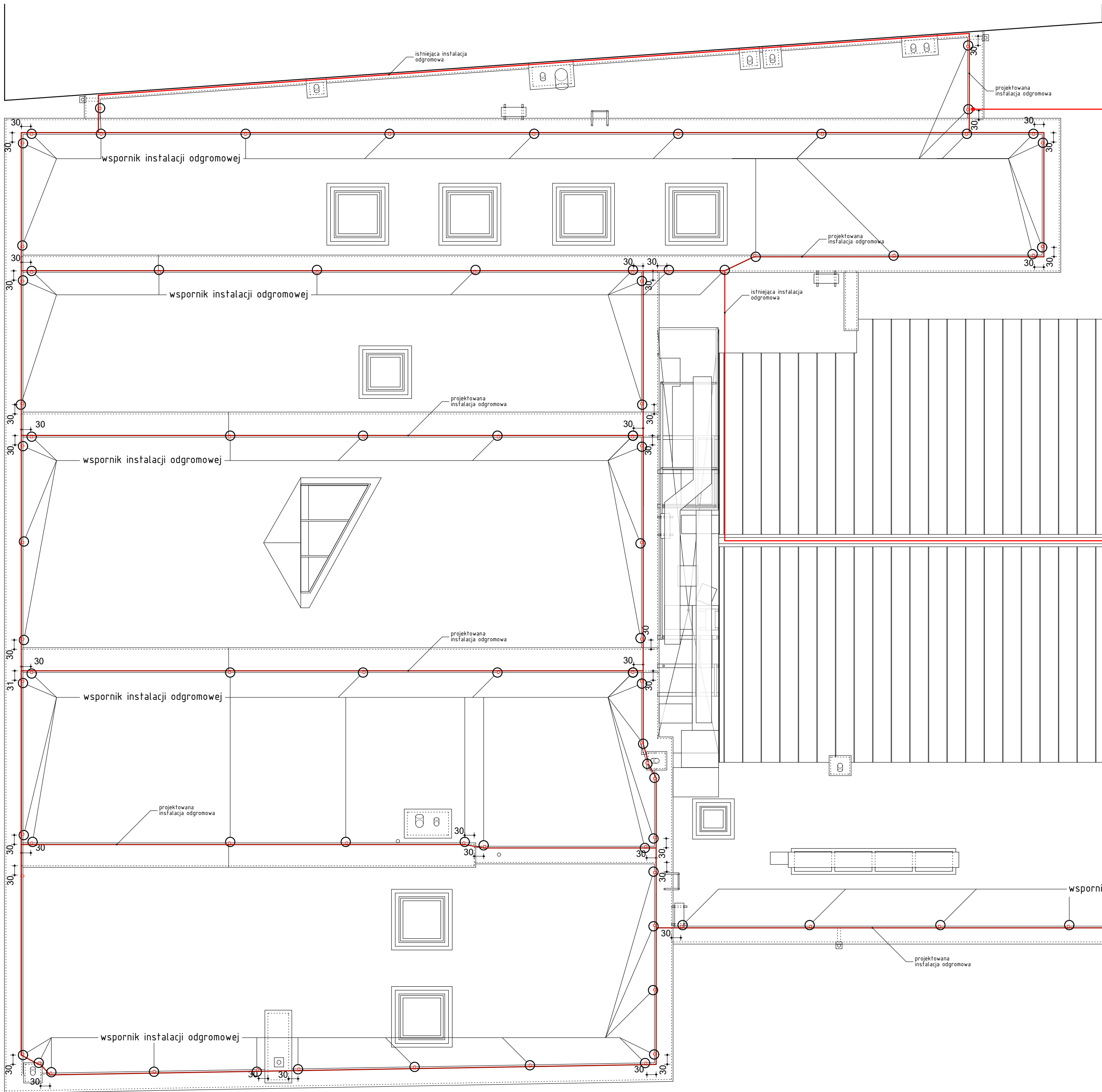
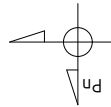
PRZĘKRÓJ A - A
SKALA 1:100

 PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo KRZYSZTOF ROZWAŁKA Radacz 4, 78-446 Siłnowo, NIP: 9551827705 kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krozwalka@gmail.com www.krro.pl www.3xma.pl	TEMAT RYSUNKU PRZĘKROJE	
	OBJĘTOŚĆ REMONT DACHU BUDYNKU KINA WOLNOŚĆ	
	ADRES ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek, dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,	DATA grudzień 2024
	mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz	inż. arch. Krzysztof Rozwałka
INWESTOR Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek		FAZA PROJEKTU INWENTARYZACJA BUDOWLANA
SKALA 1:100		RYŚ. NR A03

INWENTARYZACJA BUDOWLANA
LOKALIZACJA PRZECIEKÓW

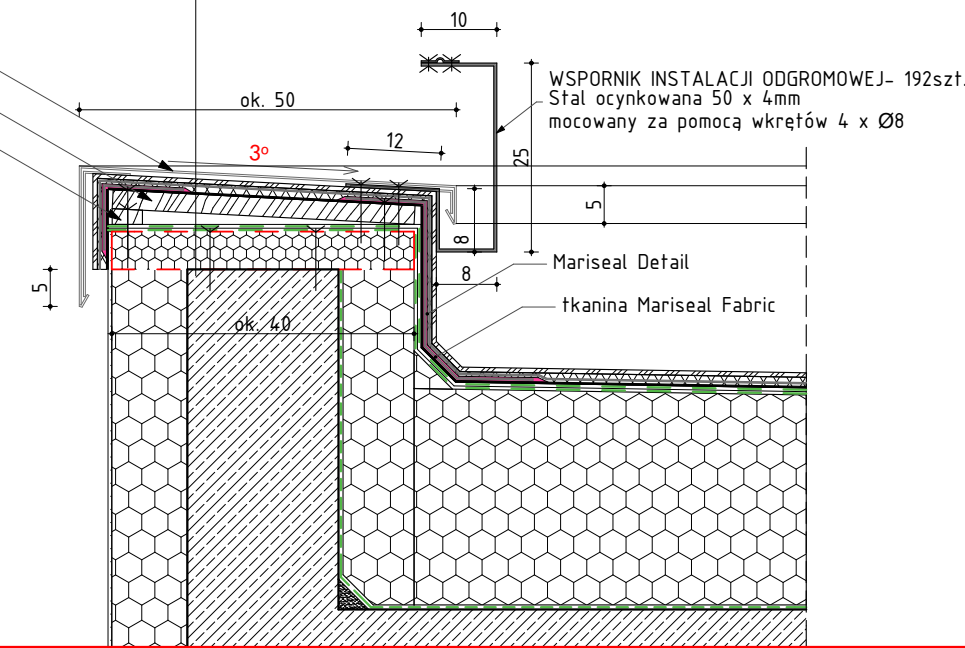


PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo KRZYSZTOF ROZWAŃKA Radacz 4, 78-446 Słonowo, NP: 9551827705 kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krowalka@gmail.com www.kro.pl www.3mapl		TEMAT RYSUNKU LOKALIZACJA PRZECIEKÓW	
OBIEKT REMONT DACHU BUDYNKU KINA WOLNOŚĆ		DATA grudzień 2024	
ADRES ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek, dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,		FAZA PROJEKTU INWENTARYZACJA BUDOWLANA	
INWESTOR Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek		SKALA RYS. NR A04	



BLACHA TYTANOWO-CYNKOWA
PŁYTA OSB 25mm
KANTÓWKA 2x4

DETAL 1

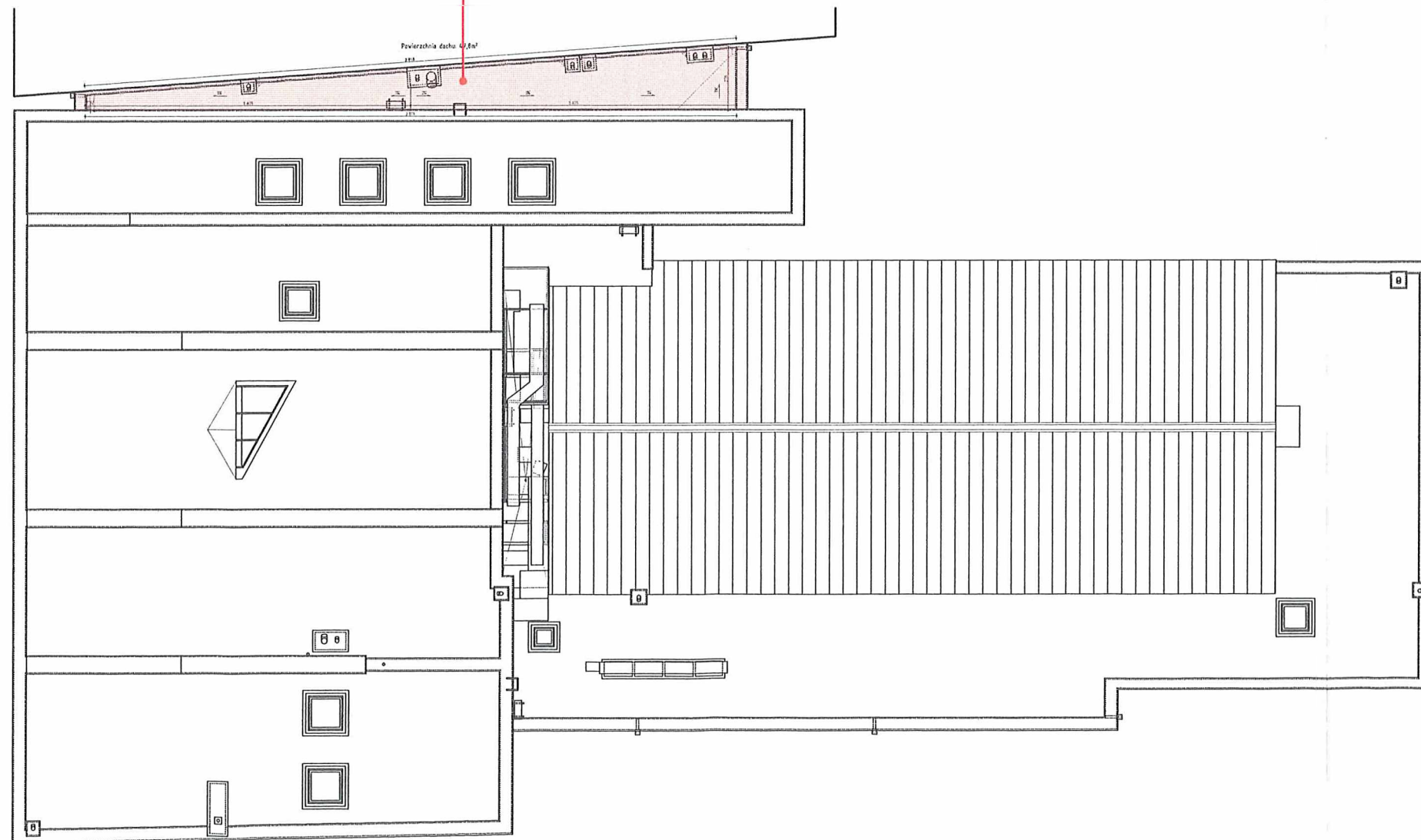


SKALA 1:10

 PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo KRZYSZTOF ROZWAŁKA Radacz 4, 78-446 Siłnowo, NIP: 9551827705 kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krozwalka@gmail.com www.krro.pl www.3xma.pl		TEMAT RYSUNKU PROJEKTOWANA INSTALACJA ODGROMOWA	
OBJEKT REMONT DACHU BUDYNKU KINA WOLNOŚĆ		DATA grudzień 2024	
ADRES ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek, dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,		FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek		SKALA 1:100	RYS. NR A05

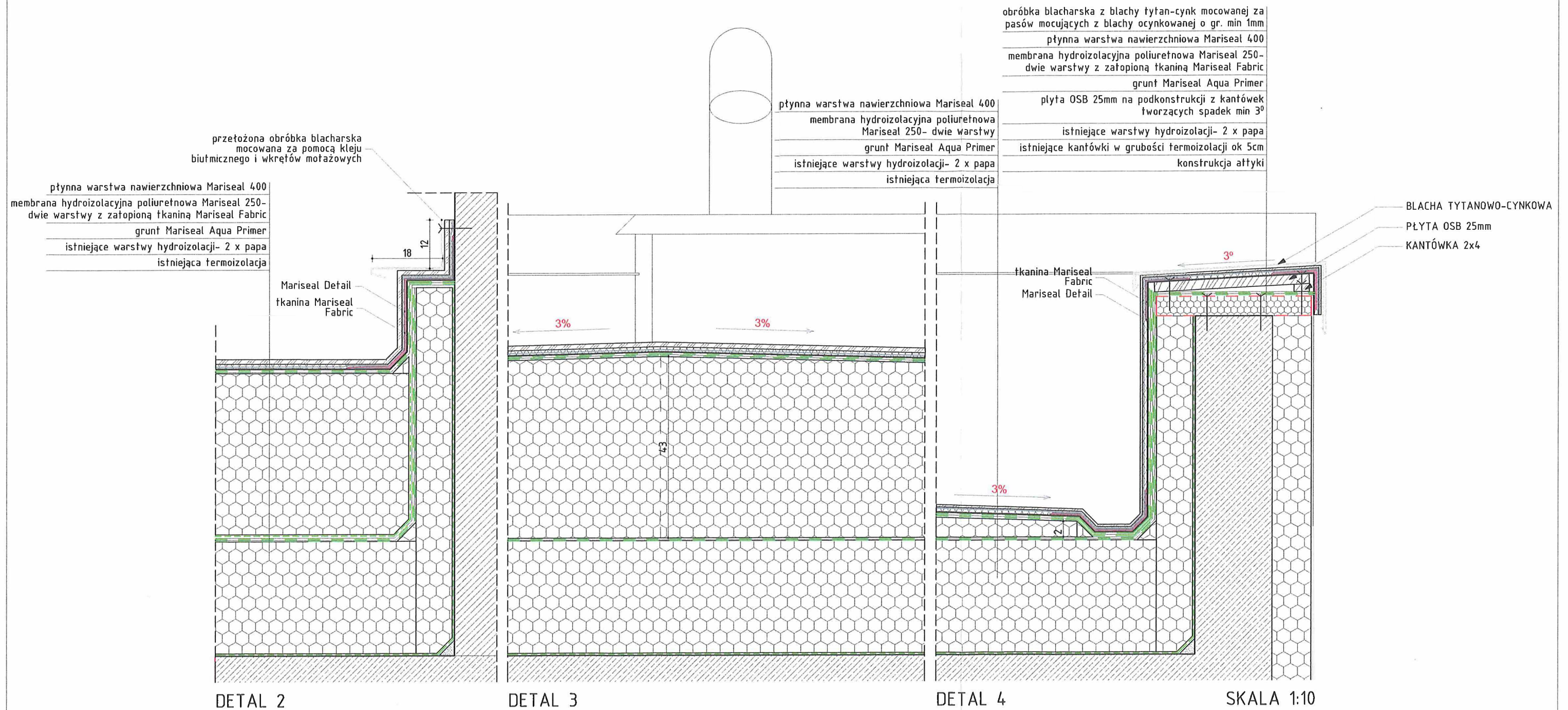
RZUT DACHU

skala 1:75

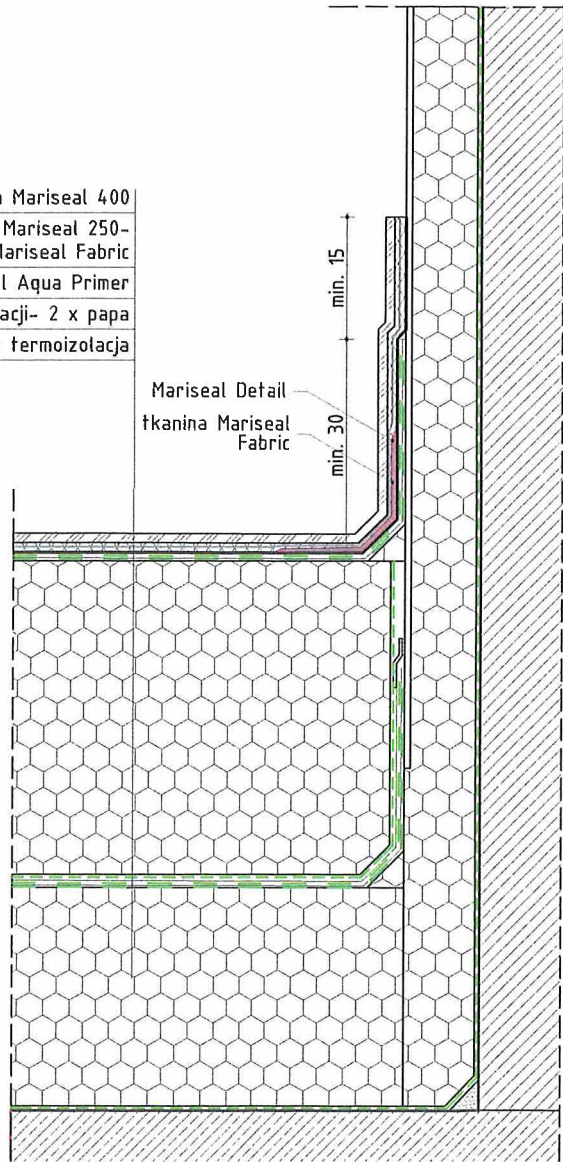


 PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo KRZYSZTOF ROZWAŁKA Radacz 4, 78-446 Silnowo, NIP: 9551027705 kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krowalka@gmail.com www.krro.pl www.3xmapl	TEMAT RYSUNKU PROJEKTOWANE WARSTWY SPADKOWE	
	OBIEKT REMONT DACHU BUDYNKU KINA "WOLNOŚĆ"	
mgr inż. arch. Jakub Kijewski 6/ZPOIA/OKK/2022 mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz	ADRES ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek, dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,	
	DATA grudzień 2024	
FAZA/NAZWA	FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY	
	inż. arch. Krzysztof Rozwałka	
INWESTOR	Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek	SKALA 1:75
		rys. nr A06

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKTOWANE WARSTWY SPADKOWE- DETALE
skala 1:10

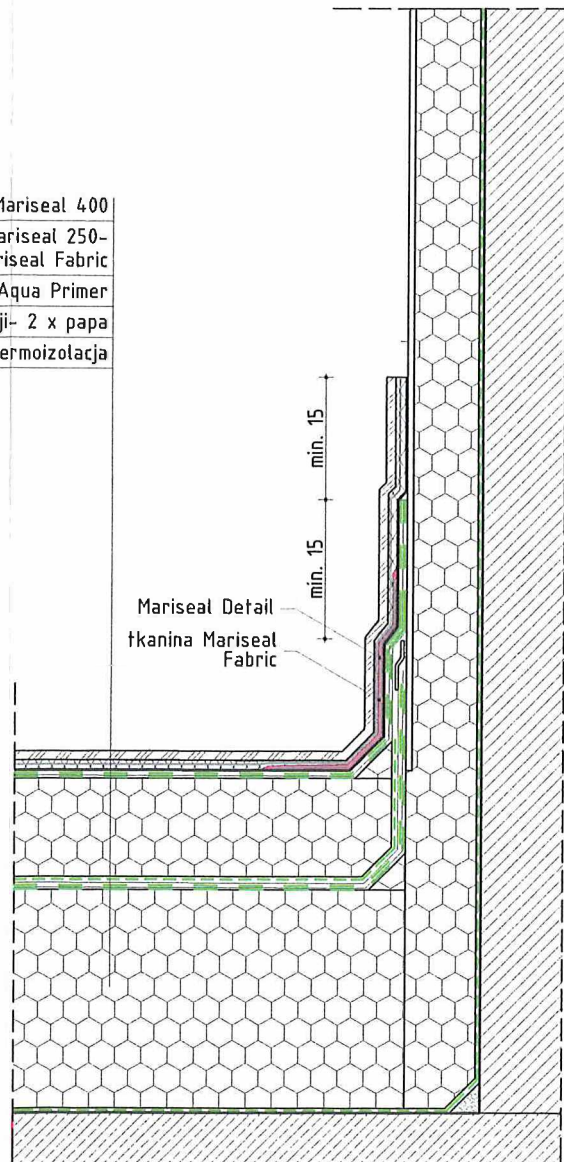


ptynna warstwa nawierzchniowa Mariseal 400
nbrana hydroizolacyjna poliuretnowa Mariseal 250-
dwie warstwy z zatopioną tkaniną Mariseal Fabric
grunt Mariseal Aqua Primer
istniejące warstwy hydroizolacji- 2 x papa
istniejąca termoizolacja



DETAL 5A SKALA 1:10

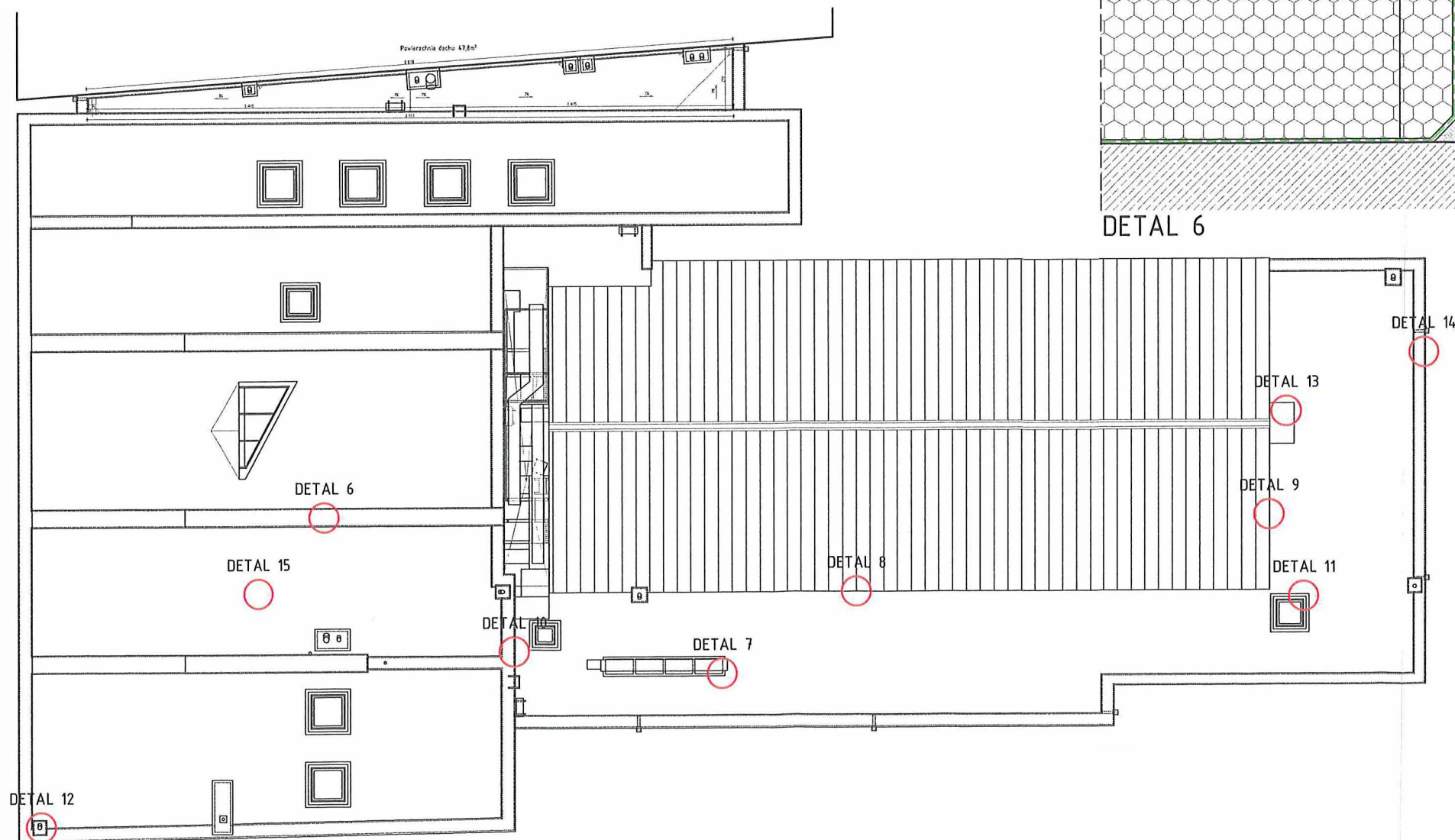
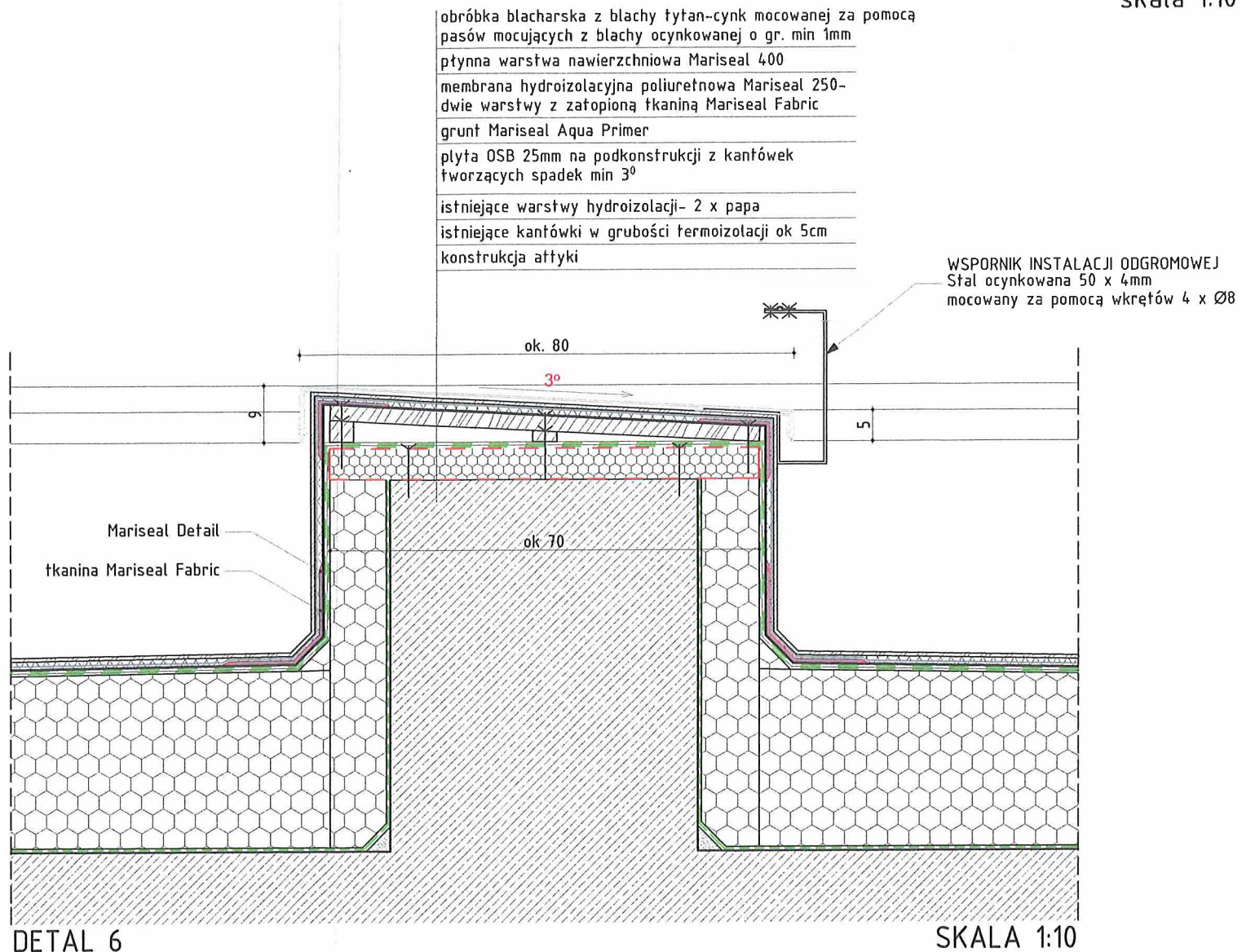
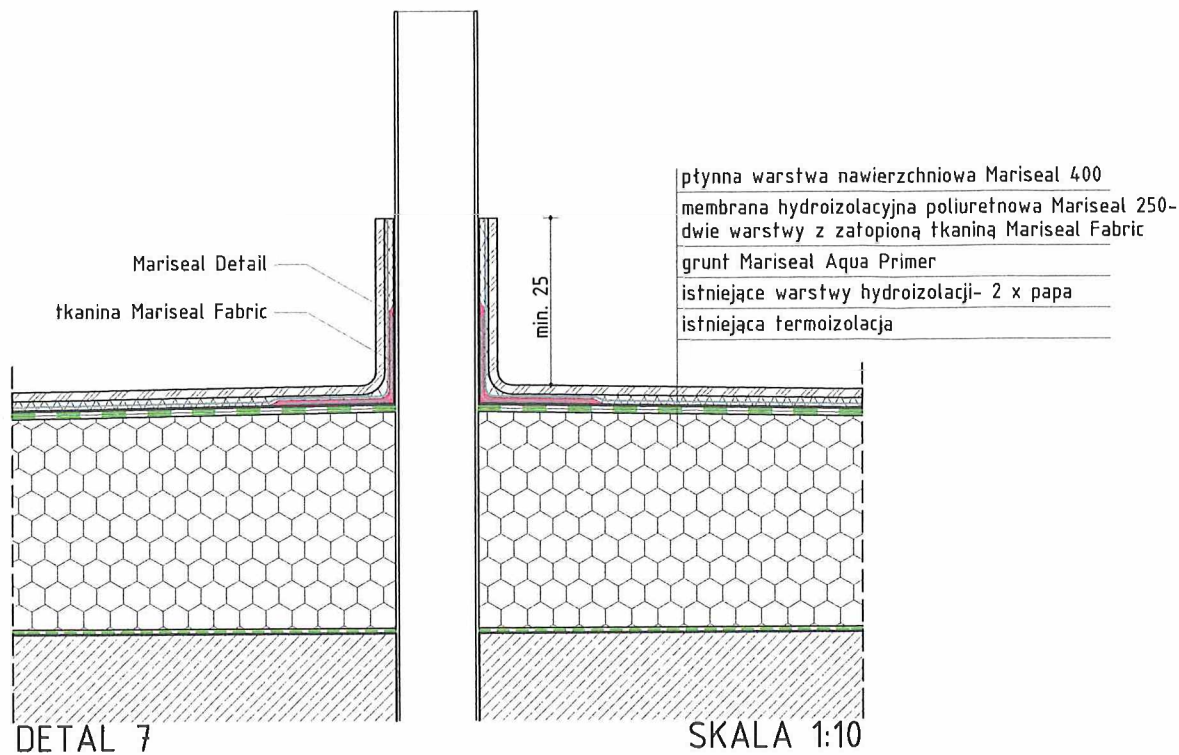
ptynna warstwa nawierzchniowa Mariseal 400
membrana hydroizolacyjna poliuretnowa Mariseal 250-
dwie warstwy z zatopioną tkaniną Mariseal Fabric
grunt Mariseal Aqua Primer
istniejące warstwy hydroizolacji- 2 x papa
istniejąca termoizolacja



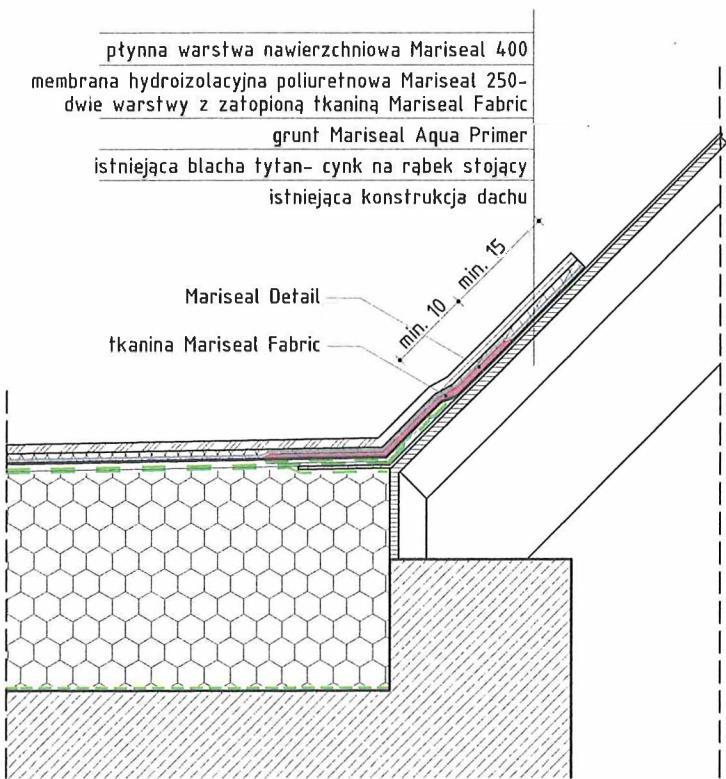
DETAL 5B SKALA 1:10

 PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo KRZYSZTOF ROZWAŁKA Radacz 4, 78-446 Silnowo, NIP: 9551827705 kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krowalka@gmail.com www.krro.pl www.3xma.pl	TEMAT RYSUNKU PROJEKTOWANE WARSTWY SPADKOWE- DETALE		
	OBIEKT REMONT DACHU BUDYNKU KINA "WOLNOŚĆ"		
	ADRES ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek, dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,	DATA grudzień 2024	
	mgr inż. arch. Jakub Kijewski B/ZPOIA/OKK/2022 mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz inż. arch. Krzysztof Rozwałka PR		
INWESTOR Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek		SKALA 1:10	RYS. NR A08

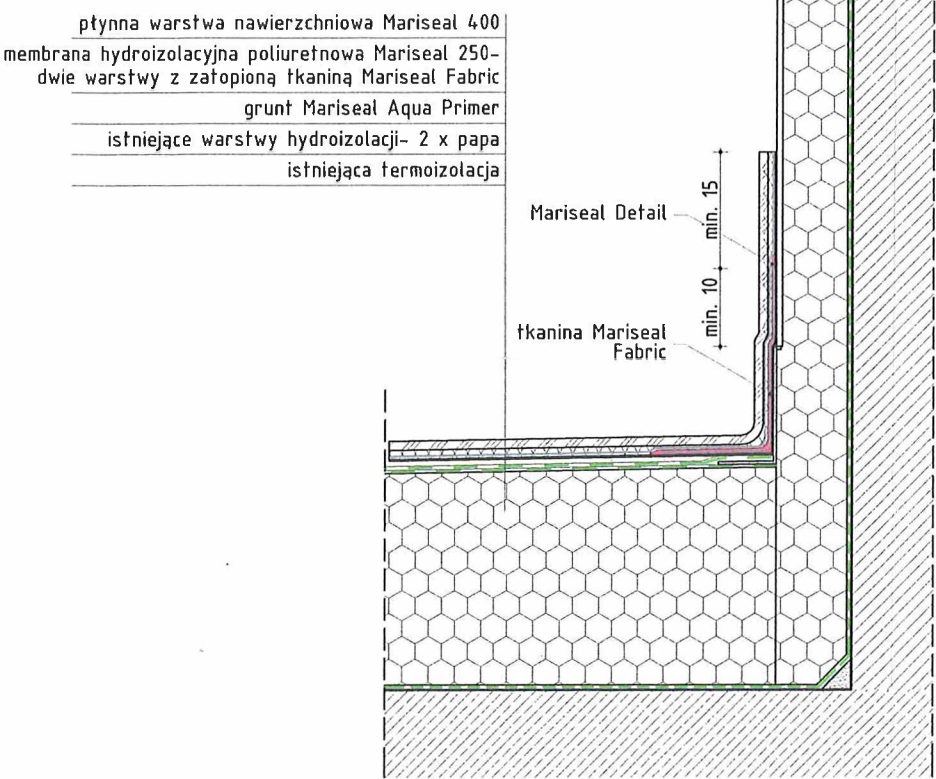
PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKTOWANA HYDROIZOLACJA PŁYNNĄ- DETALE
skala 1:10



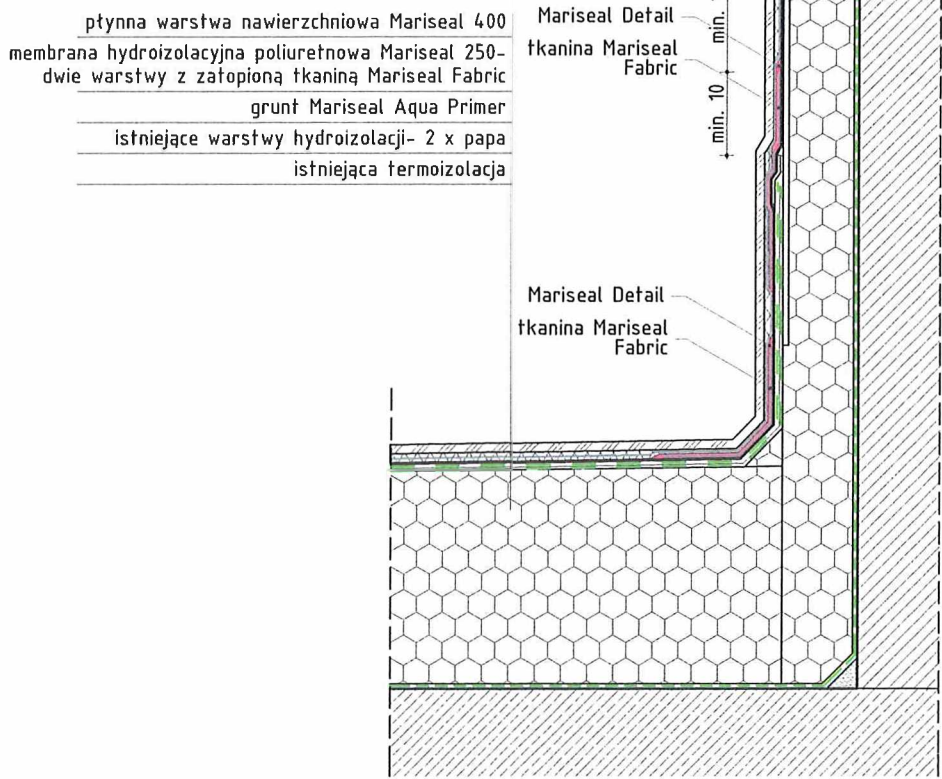
 PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo KRZYSZTOF ROZWAŁKA Radacz 4, 78-446 Silnowo, NIP: 9551827705 kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krowalka@gmail.com www.krro.pl www.3kma.pl	TEMAT RYSUNKU PROJEKTOWANA HYDROIZOLACJA PŁYNNĄ- DETALE		DATA grudzień 2024
	OBIEKT REMONT DACHU BUDYNKU KINA "WOLNOŚĆ"		
	ADRES ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek, dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,	FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY	
	INWESTOR Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek	SKALA 1:10	RYS. NR A09



DETAL 8



DETAL 9

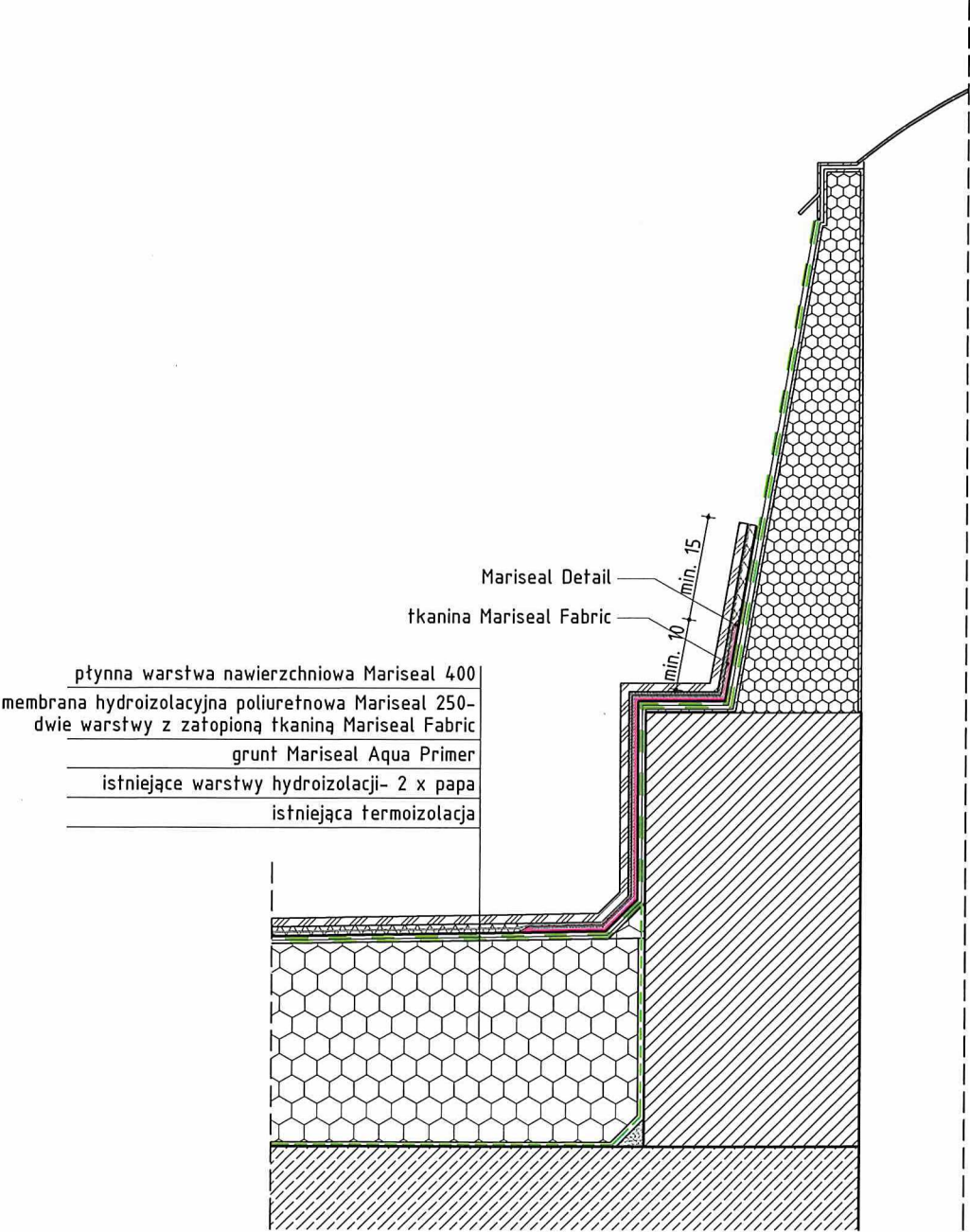


DETAL 10

SKALA 1:10

 PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo KRZYSZTOF ROZWAŁKA Radacz 4, 78-446 Siłnowo, NIP: 9551827705 kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krowalka@gmail.com www.krro.pl www.3xmaj.pl	TEMAT RYSUNKU PROJEKTOWANA HYDROIZOLACJA PŁYNNĄ- DETALE		
	OBIEKT REMONT DACHU BUDYNKU KINA "WOLNOŚĆ"		
	ADRES ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek, dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,	DATA grudzień 2024	
	FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY		
mgr inż. arch. Jakub Kijewski 8/ZPOIA/OKK/2022 mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz	inż. arch. Krzysztof Rozwałka	SKALA 1:10	RYS. NR A10
INWESTOR Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek			

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKTOWANA HYDROIZOLACJA PŁYNNA- DETALE
skala 1:10



DETAL 11

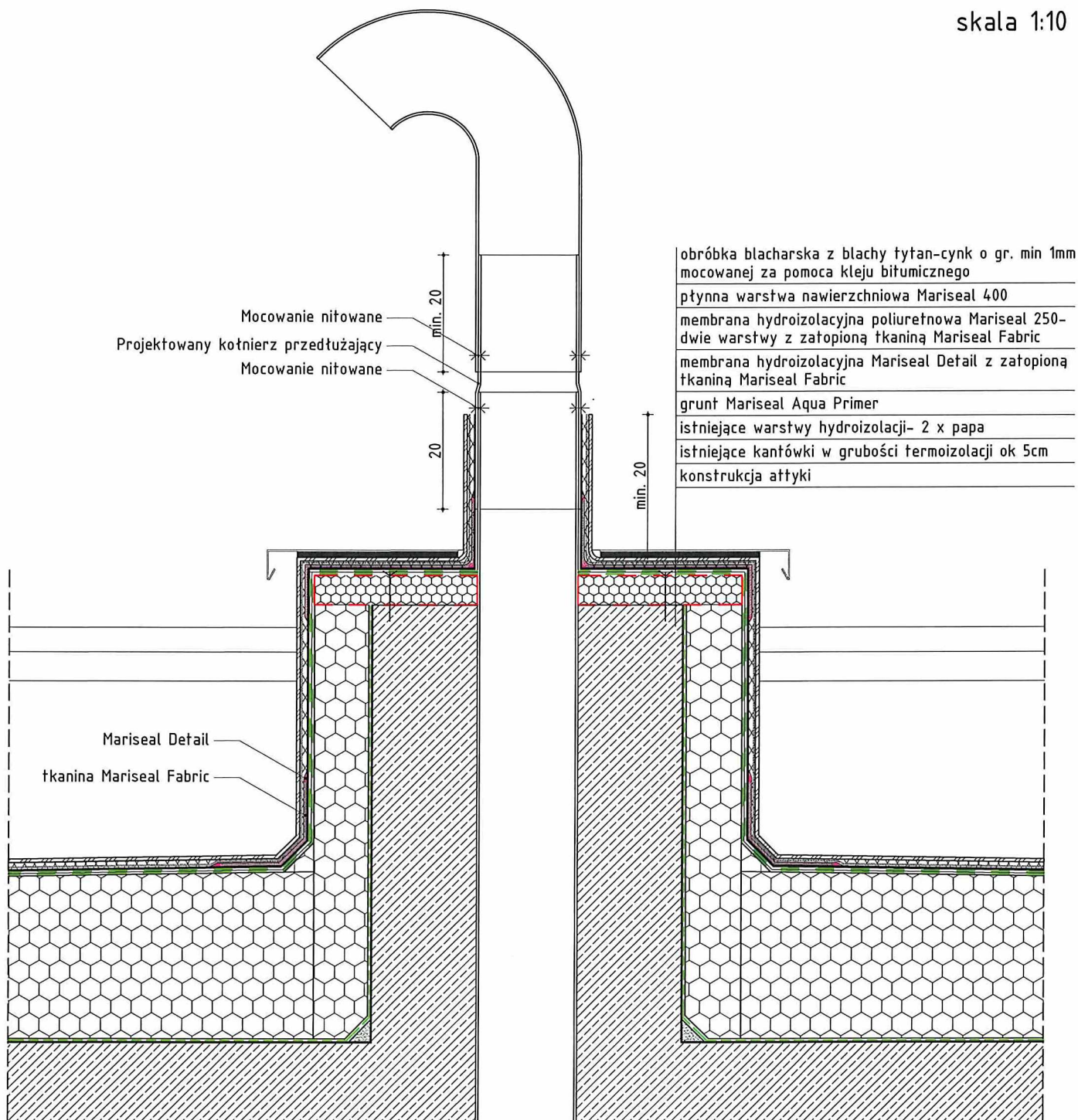
SKALA 1:10

 PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo KRZYSZTOF ROZWAŁKA Radacz 4, 78-446 Siłnowo, NIP: 9551827705 kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krozwalka@gmail.com www.krro.pl www.3xma.pl		TEMAT RYSUNKU PROJEKTOWANA HYDROIZOLACJA PŁYNNA- DETALE	
		OBIEKT REMONT DACHU BUDYNKU KINA WOLNOŚĆ	
		ADRES ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek, dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,	DATA grudzień 2024
mgr inż. arch. Jakub Kijewski 8/ZPOIA/OKK/2022 mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz		inż. arch. Krzysztof Rozwałka	FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek		SKALA 1:10	RYS. NR A11

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTOWANA HYDROIZOLACJA PŁYNNĄ- DETALE

skala 1:10



DETAL 12

SKALA 1:10



PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo
KRZYSZTOF ROZWAŁKA

Radacz 4, 78-446 Silnowo, NIP: 9551827705
kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krowalka@gmail.com
www.krro.pl
www.3xma.pl

TEMAT RYSUNKU
PROJEKTOWANA HYDROIZOLACJA PŁYNNĄ- DETALE

OBIEKT
REMONT DACHU BUDYNKU KINA WOLNOŚĆ

ADRES
ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek,
dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,

DATA
grudzień 2024

mgr inż. arch. Jakub Kijewski
8/ZPOIA/OKK/2022

mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz

inż. arch. Krzysztof Rozwałka

FAZA PROJEKTU
PROJEKT
BUDOWLANY

INWESTOR

Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek

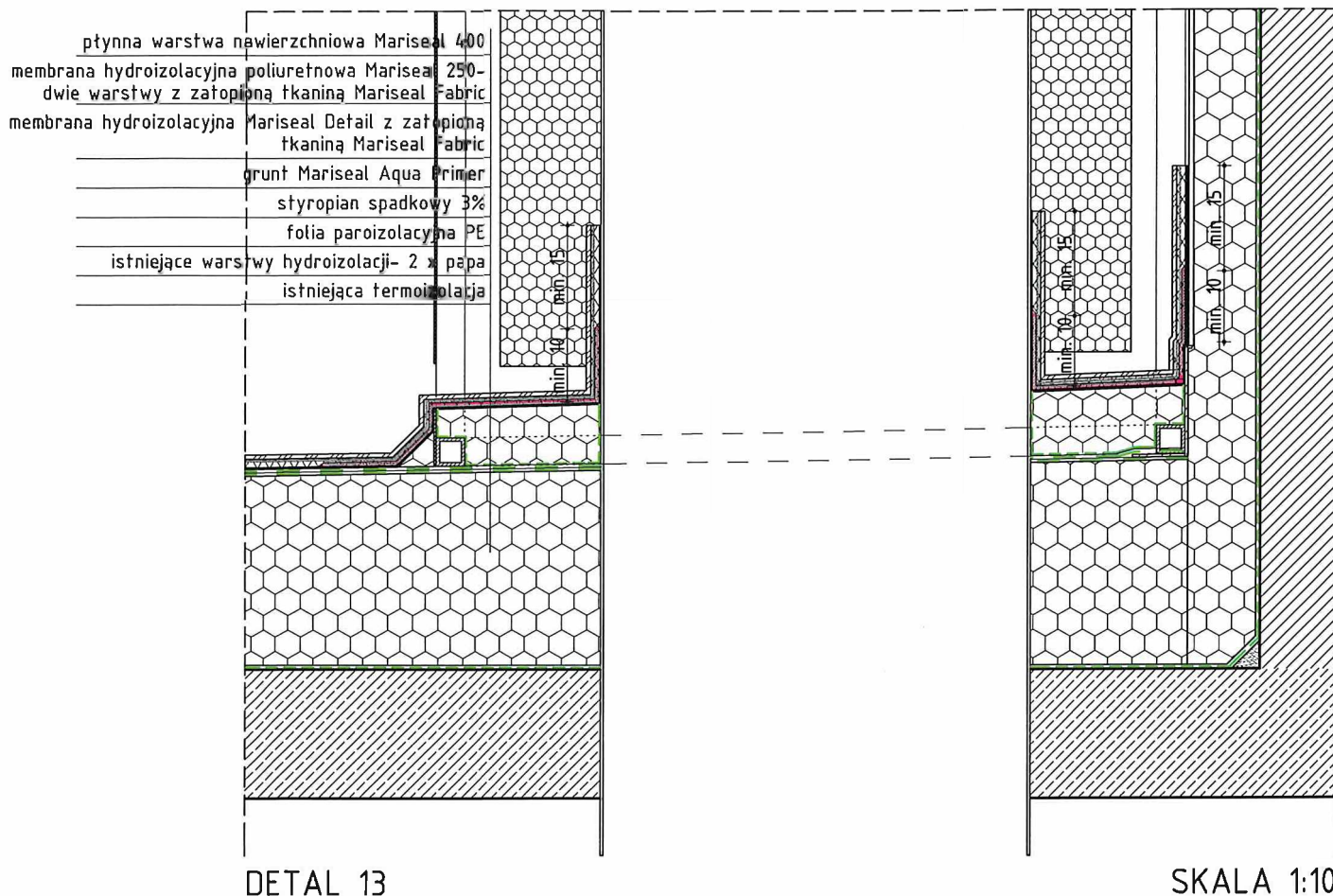
SKALA
1:10

RYS. NR
A12

PROJEKT BUDOWLANY

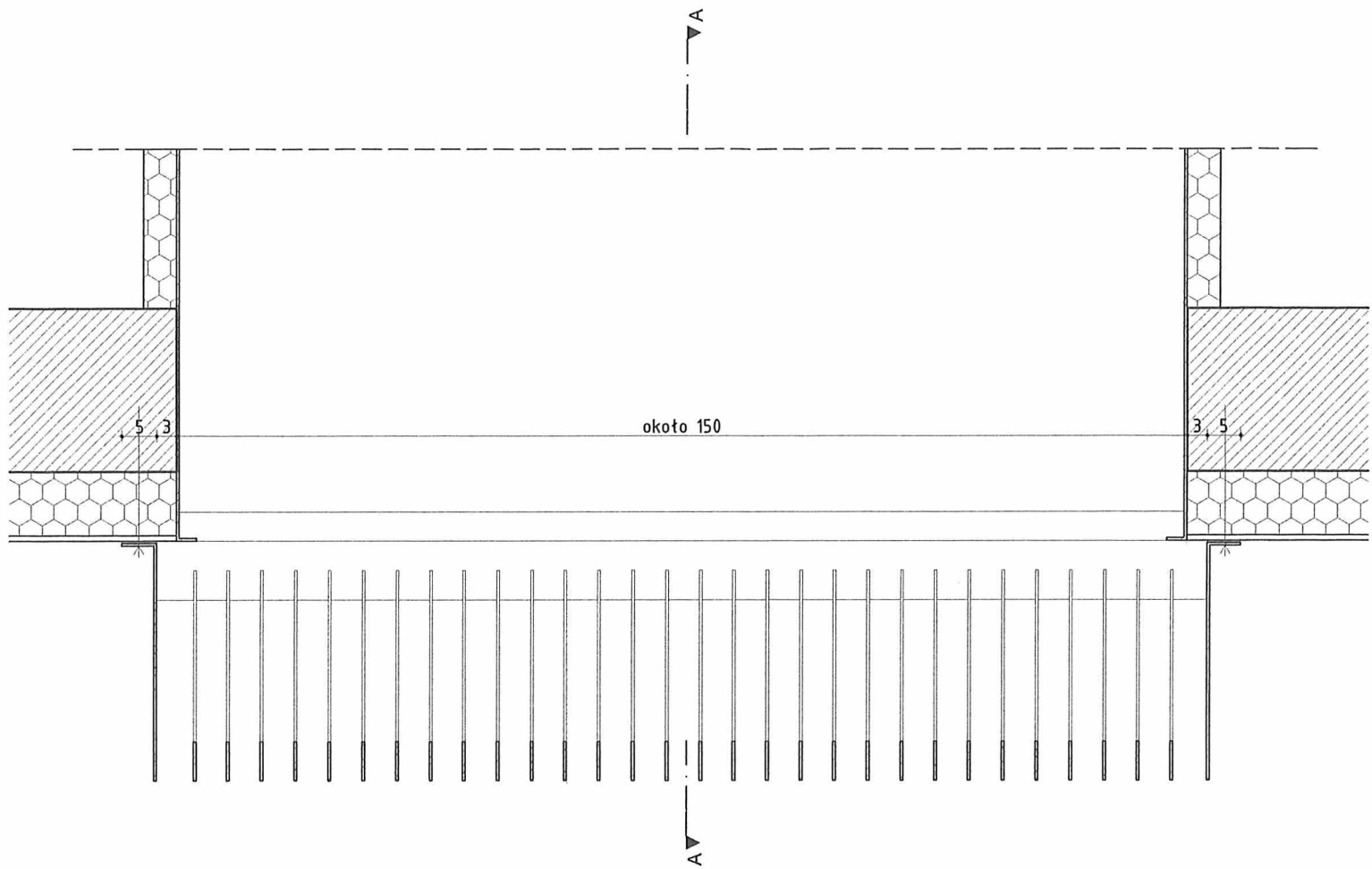
PROJEKTOWANA HYDROIZOLACJA PŁYNNA- DETALE

skala 1:10

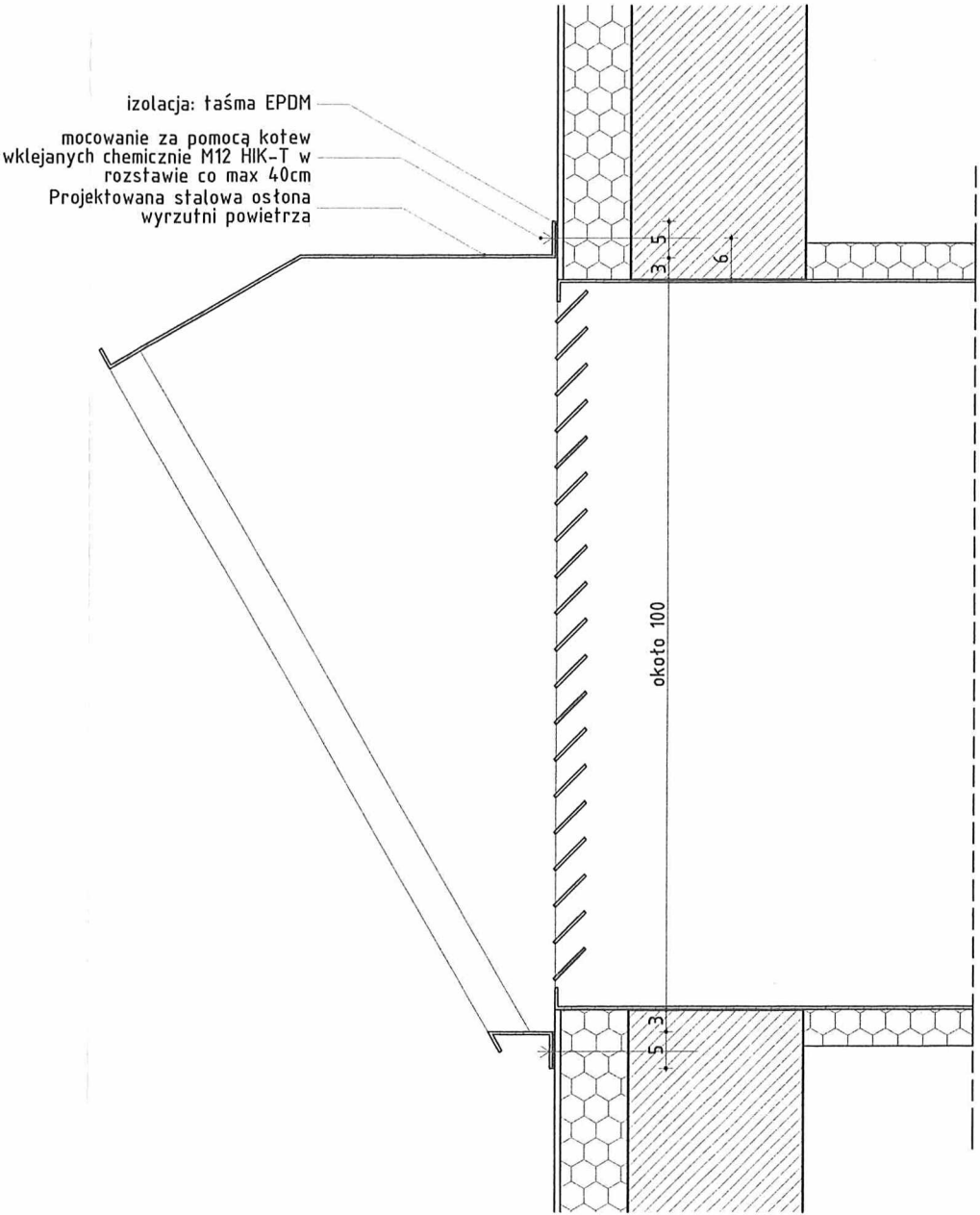


 PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo KRZYSZTOF ROZWAŁKA Radacz 4, 78-446 Silnowo, NIP: 9551827705 kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krozwalka@gmail.com www.krro.pl www.3xma.pl	TEMAT RYSUNKU PROJEKTOWANA HYDROIZOLACJA PŁYNNA- DETALE		
	OBIEKT REMONT DACHU BUDYNKU KINA WOLNOŚĆ		
	ADRES ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek, dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,	DATA grudzień 2024	
	FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY		
mgr inż. arch. Jakub Kijewski 8/ZPO/A/OKK/2022 mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz	inż. arch. Krzysztof Rozwałka		
INWESTOR Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek		SKALA 1:10	
		RYS. NR A13	

PROJEKT BUDOWLANY
OBUDOWA WYRZUTNI NA ŚCIANIE SZCZYTOWEJ- DETAL
skala 1:10



DETAL 14
RZUT SKALA 1:10



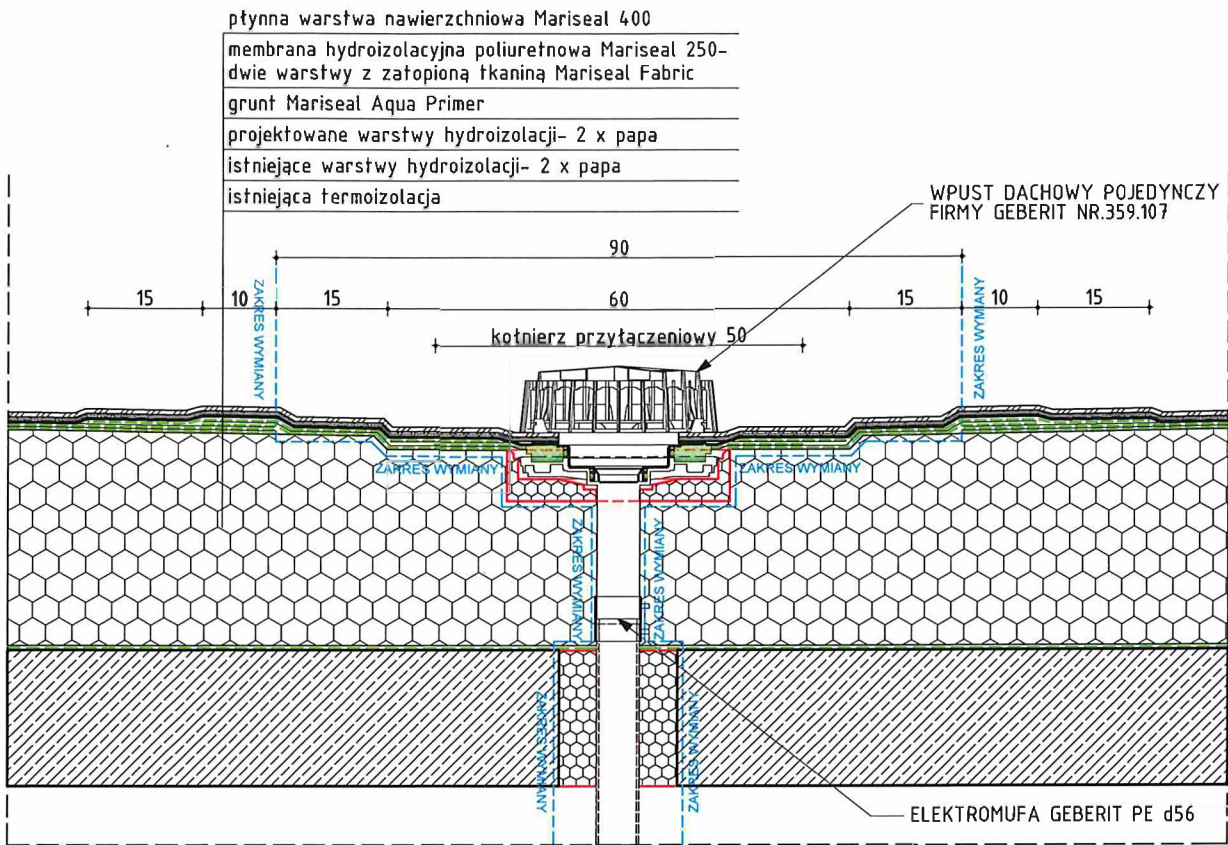
PRZEKRÓJ A - A SKALA 1:10

 PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo KRZYSZTOF ROZWAŁKA Radacz 4, 78-446 Silnowo, NIP: 9551827705 kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krozwalka@gmail.com www.krro.pl www.3xmapl		TEMAT RYSUNKU OBUDOWA WYRZUTNI NA ŚCIANIE SZCZYTOWEJ- DETAL	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. arch. Jakub Kijewski 8/2POIA/OKK/2022 mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz		OBJEKT REMONT DACHU BUDYNKU KINA "WOLNOŚĆ"	
INWESTOR Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek		ADRES Ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek, dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,	DATA grudzień 2024
mgr inż. arch. Krzysztof Rozwałka		FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY	
		SKALA 1:10	RYS. NR A14

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT WYMIANY WPUSTU PLUVIA- DETAL

skala 1:10



DETAL 15

SKALA 1:10

 PRACOWNIA PROJEKTOWA KrRo KRZYSZTOF ROZWAŁKA Radacz 4, 78-446 Siłnowo, NIP: 9551827705 kontakt: tel. 508 125 481, e-mail: krozwałka@gmail.com www.krro.pl www.3xma.pl	TEMAT RYSUNKU PROJEKT WYMIANY WPUSTU PLUVIA- DETAL		
	OBIEKT REMONT DACHU BUDYNKU KINA WOLNOŚĆ		
	ADRES ul. Kard. S. Wyszyńskiego 65, 78-400 Szczecinek, dz. nr: 800/2, obręb Szczecinek 13, Gmina Szczecinek,	DATA grudzień 2024	
	mgr inż. arch. Jakub Kijewski mgr inż. arch. Marcin Januszkiewicz		FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR Miasto Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek		SKALA 1:10	
		RYS. NR A15	

MARIFLEX® PU 30

Niskomodułowy uszczeliacz poliuretanowy

KARTA TECHNICZNA
Data: 12.03.2024 – wersja 24

Opis produktu

MARIFLEX® PU 30 jest tiksotropową, trwale elastyczną masą poliuretanową stosowaną do wypełniania i uszczelniania połączeń.

1
—

Informacje o produkcie

- Jednoskładnikowy, niskomodułowy, elastomer poliuretanowy.
- Wiąże pod wpływem wilgoci z podłoża i otoczenia.

Opakowania

- 600 ml opakowania foliowe
- 310ml kartusze

Kolor

- Szary, Biały**

Okres przydatności

- 12 miesięcy od daty produkcji

Przechowywanie

- Produkt należy przechowywać w suchym i chłodnym pomieszczeniu do 12 miesięcy. Chronić materiał przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem. Temperatura przechowywania: od 5°C do 35°C. Produkty powinien pozostać w oryginalnych, nieotwartych opakowaniach, opatrzonych nazwą producenta, oznaczeniem produktu, numerem partii i etykietą.

Zalety

- Prosta aplikacja
- Odporny na warunki atmosferyczne
- Odporny na ciągły ruch
- Odporny na wodę, ciepło i mróz
- Zachowuje swoje właściwości mechaniczne w zakresie temperatur od -30°C do +90°C
- Zapewnia doskonałą przyczepność do większości materiałów budowlanych
- Odporny na detergenty, oleje, paliwa i wodę morską

Zastosowanie

MARIFLEX® PU 30 jest przeznaczony do:

- Wypełniania i uszczelniania połączeń w niemal wszystkich podłożach budowlanych
- Uszczelnianie dylatacji wewnątrz i na zewnątrz
- Wypełnienie rys i pęknięć
- Wypełnianie połączeń pomiędzy drewnem, metalem, aluminium lub ramami z PVC, a murem

Zużycie

Zużycie zależy od objętości uszczelnianej szczeliny lub pęknięcia.

Certyfikacja



Parametry techniczne*

Właściwość	Wynik	Metoda badawcza
Skład	Kit poliuretanowy (prepolimer)	
Wydłużenie przy zerwaniu	600%	DIN 53504
Moduł sprężystości (przy 100%)	0,40 N/mm ²	DIN 53504
Wytrzymałość na rozciąganie	1,2 N/mm ²	DIN 53504
Twardość (skala Shore'a A)	15-25	DIN 53505, ASTM D 2240
Temperatura aplikacji	5°C do 35°C	Badania wewnętrzne
Czas tworzenia się naskórka	15 min (przy 23°C, 50%RH)	Badania wewnętrzne
Grubość polimerizacji po 24 godzinach	3 mm (przy 23°C, 50%RH)	Inhouse Lab
Odporność na spływanie w temperaturze 23°C	<3 mm	ISO 7390
Odporność na spływanie w temperaturze 50°C	<3 mm	ISO 7390
Właściwości chemiczne	Dobra odporność na wodę, środki czyszczące i przypadkowe spryskanie olejami, węglowodorami, roztworami kwasowymi i zasadowymi (10%). Ze względu na wrażliwość poliuretanu na promienie UV jasne odcienie zmieniają kolor. Ta zmiana wyglądu nie modyfikuje ich właściwości mechanicznych ani szczelności.	



Uszczelniacz do elementów fasad do aplikacji wewnętrznych i zewnętrznych: EN-15651-1: F-EXT-INT-CC
Uszczelniacz do szczelin dylatacyjnych w posadzkach do aplikacji wewnętrznych i zewnętrznych: EN-15651-1: F-EXT-INT-CC

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Norma zharmonizowana
Reakcja na ogień	E	EN 15651-1
Odporność na spływanie	≤ 3 mm	EN 15651-1
Utrata objętości	≤ 10%	EN 15651-1
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – w wodzie	No Failure	EN 15651-1
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu	≤ 0,4 MPa	EN 15651-1
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu (tzw. moduł ścieczny) dla obszarów o klimacie chłodnym (-30°C)	≤ 0,9 MPa	EN 15651-1
Właściwości mechaniczne przy stałym rozciąganiu (-30°C)	No Failure	EN 15651-1
Adhezja/kohezja w zmiennych temperaturach	No Failure	EN 15651-1
Trwałość	Pass	EN 15651-1



Aplikacja

Przygotowanie podłoża

Powierzchnia musi być czysta, sucha i trwała, wolna od olejów i innych zanieczyszczeń, które mogłyby negatywnie wpłynąć na przyczepność masy uszczelniającej. Usuń luźne fragmenty. Powierzchnie betonowe muszą być suche i stabilne (wiek co najmniej 28 dni). Wilgotność nie powinna przekraczać 5%. Użytkownicy muszą sprawdzić, czy masa uszczelniająca jest zgodna z powierzchnią pod względem przyczepności, palenia i zgodności chemicznej (w razie wątpliwości należy przeprowadzić próby).

Wykonanie złącza:

Prawidłowo dobrać rozmiar złącza. Zalecamy szerokość od 10 do 30 mm. Stosunek szerokości do głębokości złącza powinien wynosić około 2:1.

Uszczelnianie dylatacji do celów hydroizolacji dachu:

Nałóż niewielką ilość MARIFLEX® PU 30 tylko na spód szczeliny. Następnie za pomocą pędzla nałóż warstwę MARISEAL® 250 o szerokości 200 mm ze szczeliną na środku. Na mokrą powłokę nałóż MARISEAL® FABRIC i odpowiednim narzędziem wcisnąć ją głęboko w spoinę, aż do nasiąknięcia i całkowitego pokrycia spoiny od wewnątrz. Następnie nasączyć całkowicie tkaninę odpowiednią ilością MARISEAL® 250. Następnie umieścić wewnątrz złącza sznur polietylenowy o odpowiednich wymiarach i docisnąć go głęboko do nasyczonej tkaniny. Wypełnij pozostałą wolną przestrzeń złącza uszczelniaczem MARIFLEX® PU 30 i pozostaw na 12 godzin do utwardzenia.

Gruntowanie

Gruntowanie jest konieczne tylko wtedy, gdy badanie przyczepności wykazało słabą przyczepność. W takim przypadku powierzchnie chłonne, takie jak beton, jastrych i drewno, zagruntować gruntem MARISEAL® 710 lub MARISEAL® AQUA PRIMER. Niechłonne powierzchnie, takie jak płytki metalowe i ceramiczne za pomocą MARISEAL® AQUA PRIMER.

Uszczelnianie

Po wyschnięciu gruntu wcisnąć w spoinę sznur dylatacyjny. Wypełnienie spoiny powinno być pozbawione dziur i pustek, aby w spoinie nie tworzyły się pęcherzyki powietrza. Nakładać masę MARIFLEX® PU 30 za pomocą specjalnego pistoletu, ręcznie lub za pomocą pistoletów pneumatycznych (maks. wymagane ciśnienie: 3,5 kg). Podczas nakładania należy unikać gromadzenia się powietrza. Wygładź powierzchnię. Dla lepszego efektu można użyć taśmy ochronnej wzdłuż szczeliny.

W przypadku wąskich spoin nałóż masę uszczelniającą jednym ruchem. W przypadku bardzo szerokich spoin nałóż masę w trzech miejscach: dwa pierwsze na krawędziach spoiny i trzecie na środku. Wygładź wodą z mydłem. Docisnij masę uszczelniającą do krawędzi szczeliny, uważając, aby nie powstały pęcherzyki powietrza. Usuń taśmę ochronną.

Można malować po zakończeniu polimeryzacji. Po wstępnym przetestowaniu użyj farb dyspersyjnych akrylowych lub winylowych.

3

Środki bezpieczeństwa

MARIFLEX® PU 30 zawiera izocyjany. Zapoznaj się z informacjami dostarczonymi przez producenta. Proszę zapoznać się z kartą charakterystyki.

WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO.

Nasze porady techniczne dotyczące użytkowania, ustne lub pisemne, są udzielane w dobrej wierze i odzwierciedlają aktualny poziom wiedzy i doświadczenia z naszymi produktami. Podczas korzystania z naszych produktów wymagana jest w każdym indywidualnym przypadku szczególna i kwalifikowana kontrola przedmiotowa, aby ustalić, czy dany produkt i/lub technologia stosowania spełnia określone wymagania i cele. Możemy jedynie zagwarantować, że nasze produkty są zgodne ze specyfikacją techniczną; dlatego też prawidłowe stosowanie naszych produktów mieści się całkowicie w zakresie Twojej odpowiedzialności, a Użytkownicy są w każdym przypadku odpowiedzialni za przestrzeganie lokalnych przepisów oraz za uzyskanie wszelkich wymaganych zgód i zezwoleń, jeśli to konieczne, na ich zakup i/lub użytkowanie. Wartości w tej karcie technicznej podane jako przykłady i nie można ich uważać za specyfikacje. Aby uzyskać specyfikację produktu, skontaktuj się z naszym działem technicznym. Nowe wydanie karty technicznej zastępuje poprzednie informacje techniczne i powoduje ich nieważność. Dlatego konieczne jest, aby zawsze mieć pod ręką aktualną kartę techniczną.

* Wszystkie wartości reprezentują wartości typowe i nie stanowią części specyfikacji produktu. ** Nałożony uszczelniacz może żółknąć i/lub blaknąć pod wpływem promieni UV.

Producent: **MARIS POLYMERS S.M.S.A.**

Dystrybutor: Saint-Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o., ul. Okrężna 16, 44-100 Gliwice

Informacja techniczna o produktach i rozwiązaniach: **800 163 121**

e-mail: doradcy.techniczni@saint-gobain.com

MARISEAL® AQUA PRIMER

Grunt epoksydowy na
bazie wody

KARTA TECHNICZNA
Data: 07.12.2022 – Version 22

Opis produktu

MARISEAL® AQUA PRIMER jest przezroczystym, sztywnym gruntem epoksydowym. Stosowany jako grunt pod hydroizolację, uszczelniania i powłoki podłogowe na niechłonnych, nisko chłonnych i chłonnych podłożach. Utwardza się poprzez reakcję (sieciovanie) dwóch składników.

1

Informacje o produkcie

- Dwuskładnikowy grunt epoksydowy na bazie wody

Opakowania

- 15+5 / 3+1 kg metalowe puszki

Kolor

- Mleczno-żółty

Okres przydatności

- 12 miesięcy od daty produkcji

Przechowywanie

- Produkt należy przechowywać w suchym i chłodnym pomieszczeniu. Chronić materiał przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem. Temperatura przechowywania: od 5°C do 35°C. Produkty powinny pozostać w oryginalnych, nieotwartych opakowaniach, opatrzonych nazwą producenta, oznaczeniem produktu, numerem partii i etykietą

Zalety

- Prosta aplikacja (wałek lub pędzel)
- Słaby zapach
- Doskonałe przyleganie do powierzchni chłonnych i niechłonnych
- Można nakładać na wilgotne powierzchnie, bez utraty przyczepności
- Odporny na zalegającą wodę
- Można rozcieńczać wodą
- Zapewnia wysoką wytrzymałość na rozciąganie i uderzenia
- Odporny na ciepło i mróz
- Zatrzymuje powstawanie pyłu
- Odporny chemicznie

Zastosowanie

MARISEAL® AQUA PRIMER stosowany jest głównie jako grunt pod poliuretanowe powłoki hydroizolacyjne, poliuretanowe masy uszczelniające do spoin oraz poliuretanowe i epoksydowe powłoki podłogowe na powierzchniach niechłonnych, nisko chłonnych lub chłonnych, takich jak:

- Beton lub beton zacierany mechanicznie
- Drewno
- Metal (różne)
- Asfalt
- Papa bitumiczna
- Płytki ceramiczne
- Szkło
- Stare powłoki na bazie akrylu itp.

Zużycie

- 0,100 – 0,200 kg/m² w jednej lub dwóch warstwach
- Wydajność ta opiera się na praktycznym nałożeniu wałkiem na gładką powierzchnię w optymalnych warunkach. Czynniki takie jak porowatość powierzchni, temperatura, wilgotność, metoda aplikacji i wymagane wykończenie mogą wpływać na zużycie.

Certyfikacja



EN1504-2: Ochrona powierzchniowa betonu (0.2kg/m²)



Parametry techniczne *

WŁAŚCIWOŚĆ

Skład
Proporcje mieszania
Przyczepność do aluminium
Przyczepność do betonu
Twardość (skala Shore'a A)
Odporność na ciśnienie wody
Temperatura użytkowania
Czas zużycia
Aplikacja kolejnych warstw
Czas pełnego wiązania
Temperatura aplikacji

WARTOŚĆ

Żywica epoksydowa + Utwardzacz. Na bazie wody
A:B = 3:1
>2 N/mm²
>4.5 N/mm²
>95
Brak wycieków (1m słupa wody, 24h)
-30°C to +90°C
45-50 min
6-12 h
7 dni
10°C do 35°C

METODA BADAWCZA

EN 1542
EN 1542
ASTM D 2240
DIN EN 1928
Badania wewnętrzne
Warunki: 20°C, 50% RH
Warunki: 20°C, 50% RH
Warunki: 20°C, 50% RH
Warunki: 20°C, 50% RH

2



Część ETA21/0248 IETcc (EAD 030350-00-0402)



Zweryfikowano w EPD

Aplikacja

Przygotowanie podłoża

Staranne przygotowanie powierzchni jest niezbędne dla uzyskania optymalnego wykończenia i trwałości.

Powierzchnia betonu musi być czysta i nośna, wolna od wszelkich zanieczyszczeń, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na przyczepność gruntu. Maksymalna wilgotność nie powinna przekraczać 7%. Wytrzymałość podłoża na ścisnienie powinna wynosić co najmniej 25 MPa, a wytrzymałość na odrywanie co najmniej 1,5 MPa. Stare powłoki, zabrudzenia, tłuszcze, oleje, substancje organiczne i pył należy usunąć za pomocą szlifierki. Ewentualne nierówności powierzchni należy wygładzić. Wszelkie luźne kawałki powierzchni i pył szlifierski należy dokładnie usunąć. W sprawie innych rodzajów podłoża należy skontaktować się z działem wsparcia technicznego.

OSTRZEŻENIE: Do szlifowania powierzchni nie należy używać śrutownicy, gdyż uderzenia ciężkich kul metalowych niszczą spójność powierzchni betonu i obniżają jej stabilność.

Mieszanie

MARISEAL® AQUA-PRIMER składnik A i składnik B należy mieszać wolnoobrotowym mieszadłem mechanicznym, według podanych proporcji mieszania, przez około 3-5 min.

UWAGA: Mieszanie składników należy przeprowadzić bardzo dokładnie, szczególnie na ściankach i dnie wiadra, aż mieszanina stanie się całkowicie jednorodna.

Rozcieńczyć mieszaninę 15-25% czystej wody, w celu regulacji lepkości.

Gruntowanie

Nakładać MARISEAL® AQUA-PRIMER (rozcieńczony czystą wodą) wałkiem lub pędzlem, aż do pokrycia powierzchni.

Po ok. 6-12 godzin (nie później niż 24 godziny) i gdy podkład jest jeszcze trochę lepki, nałożyć powłokę poliuretanową lub poliuretanową masę uszczelniającą.

UWAGA: Aplikację należy wykonać nie przekraczając czasu zużycia materiału

OSTRZEŻENIE: Nie nakładać MARISEAL® AQUA PRIMER w temperaturze otoczenia i podłoża poniżej 5°C.

ZAŁECENIE: Jeżeli podłoże jest bardzo kruche, np. lekki beton lub porowaty jastrych cementowy, nałożyć dwie warstwy MARISEAL® AQUA PRIMER.

Aby uzyskać najlepsze rezultaty, temperatura podczas aplikacji i utwardzania powinna wynosić od 10°C do 35°C. Niska temperatura opóźnia utwardzanie, natomiast wysoka temperatura przyspiesza utwardzanie. Wysoka wilgotność może mieć wpływ na ostateczne wykończenie.

Środki bezpieczeństwa

MARISEAL® AQUA PRIMER zawiera aminy i żywice epoksydowe. Zapoznaj się z informacjami dostarczonymi przez producenta. Proszę zapoznać się z Kartą Charakterystyki.

WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO

Nasze porady techniczne dotyczące użytkowania, ustne lub pisemne, są udzielane w dobrej wierze i odzwierciedlają aktualny poziom wiedzy i doświadczenia z naszymi produktami. Podczas korzystania z naszych produktów wymagana jest w każdym indywidualnym przypadku szczegółowa i kwalifikowana kontrola przedmiotowa, aby ustalić, czy dany produkt i/lub technologia stosowania spełnia określone wymagania i cele. Możemy jedynie zagwarantować, że nasze produkty są zgodne ze specyfikacją techniczną; dlatego też prawidłowe stosowanie naszych produktów mieści się całkowicie w zakresie Twojej odpowiedzialności, a Użytkownicy są w każdym przypadku odpowiedzialni za przestrzeganie lokalnych przepisów oraz za uzyskanie wszelkich wymaganych zgód i zezwoleń, jeśli to konieczne, na ich zakup i/lub użytkowanie. Wartości w tej karcie technicznej podano jako przykłady i nie można ich uważać za specyfikacje. Aby uzyskać specyfikację produktu, skontaktuj się z naszym działem technicznym. Nowe wydanie karty technicznej zastępuje poprzednie informacje techniczne i powoduje ich nieważność. Dlatego konieczne jest, aby zawsze mieć pod ręką aktualną kartę techniczną.

* Wszystkie wartości reprezentują wartości typowe i nie stanowią części specyfikacji produktu. Nałożony podkład może żółknąć i/lub blaknąć pod wpływem promieni UV.

Producent: **MARIS POLYMERS S.M.S.A.**

Dystrybutor: Saint-Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o., ul. Okrężna 16, 44-100 Gliwice

Informacja techniczna o produktach i rozwiązaniach: **800 163 121**

e-mail: **doradcy.techniczni@saint-gobain.com**

MARISEAL® 250

Płynna, poliuretanowa membrana
hydroizolacyjna

KARTA TECHNICZNA
Data: 01.12.2022 – Wersja 22

Opis produktu

MARISEAL® 250 to najwyższej jakości, nakładana w postaci płynnej, bardzo trwała, elastyczna membrana poliuretanowa, stosowana do długotrwałej hydroizolacji.

Na bazie czystych elastomerowych, hydrofobowych żywic poliuretanowych, które zapewniają doskonałe właściwości mechaniczne, chemiczne i odporność na czynniki zewnętrzne w tym UV.

Informacje o produkcji

- Jednoskładnikowy, utwardzany wilgocią, nakładany na zimno i utwardzany na zimno, aromatyczny poliuretan na bazie rozpuszczalników.

Opakowania

- 6/25 kg metalowe puszki

Kolor

- Biały / Jasnoszary

Okres przydatności

- 12 miesięcy od daty produkcji

Przechowywanie

- Produkt należy przechowywać w suchym i chłodnym pomieszczeniu. Chronić materiał przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem. Temperatura przechowywania: od 5°C do 35°C. Produkty powinny pozostać w oryginalnych, nieotwartych opakowaniach, opatrzonych nazwą producenta, oznaczeniem produktu, numerem partii i etykieta

Zalety

- Prosta aplikacja (wałek lub natrysk hydrodynamiczny).
- Bezszwowa membrana
- Odporny na zalegającą wodę.
- Odporny na mróz i wysokie temperatury (zachowuje swoje właściwości mechaniczne w zakresie temperatur od -30°C do +90°C).
- Odporny na wnikanie korzeni, dzięki czemu można go stosować na dachach zielonych.
- Mostkuje rysy do 3 mm, nawet w temperaturze -20°C
- Zapewnia przepuszczalność pary wodnej.
- Zapewnia doskonałą odporność na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.
- Uszczelnia stare bitumy, papy asfaltowe pokrywając je, bez konieczności ich usuwania przed aplikacją.
- Odporny na detergenty, oleje, wodę morską i chemikalia domowe.
- Nawet jeśli membrana ulegnie uszkodzeniu mechanicznemu, można ją łatwo naprawić lokalnie w ciągu kilku minut.

Zastosowanie

- Dachy, tarasy/balkony i werandy
- Zielone dachy
- Stare papy bitumiczne i asfaltowe, membrany TPO, PP, EPDM, PCV i stare powłoki akrylowe
- Ochrona izolacji z pianki poliuretanowej

Zużycie

- 1,4 - 2,5 kg/m² applied in two or three layers.
- Wydajność ta opiera się na aplikacji wałkiem na gładką powierzchnię w optymalnych warunkach. Czynniki takie jak porowatość powierzchni, temperatura i metoda aplikacji mogą wpływać na zużycie.
- W przypadku zastosowania wzmocnienia z użyciem MARISEAL FABRIC, zużycie wzrasta.

Certyfikacja



Europejska Ocena Techniczna: ETA05/0197 DIBt & ETA21/0248 IETcc (EAD 030350-00-0402).
Kategorie poziomów zastosowań według ETAG005 dla zestawów płynnych membran poliuretanowych:

System ETA									
System			Właściwości						
MARISEAL 250	MARISEAL 400	MARISEAL FABRIC	Podłoże	Klimat	Nałożone obciążenia	Nachylenie dachu	Niska temperatura użytkowania	Wysoka temperatura użytkowania	Lata pracy
1.80 kg/m ²	0.15 kg/m ²		Beton/stal i PU	M i S	P1 do P3	S1 do S4	TL4	TH2-TH4	W3 (25 lat)
2.30 kg/m ²		60gr	Beton/stal i PU	M i S	P1 do P3	S1 do S4	TL4	TH2-TH4	W3 (25 lat)
2.40 kg/m ²		110gr	Beton	M i S	P3	S1 do S4	TL3	TH4	W2 (10 lat)
4.10 kg/m ²		110gr	Beton	M i S	P4	S1 do S4	TL4	TH4	W3 (25 lat)

EN1504-2: Ochrona powierzchniowa betonu (zużycie 1.4kg/m²)
MARISEAL® 250 posiada znak CE i deklarację zgodną z EN 1504-2 as "Ochrona powierzchniowa betonu (zużycie 1.4kg/m²)" RAPORT Z BADAŃ nr 90-20-0273.

WŁAŚCIWOŚĆ

Przepuszczalność dla CO₂:

Przepuszczalność pary wodnej:

Absorpcja kapilarna i przepuszczalność wody:

Przyczepność w testach odrywania:

WARTOŚĆ

S_d > 50m

Klasa I: S_d < 5m

ω < 0,1 kg/m²·h^{0,5}

≥ 1,5 (1,0) 1) N/mm²

Metoda badawcza

EN 1062-6

EN ISO 7783

EN 1062-3

EN 1542



Zgodny ze specyfikacją ASTM C836



Zgodny z certyfikatem BBA 17/5443



Zweryfikowano w EPD





Parametry techniczne *

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	METODA BADAWCZA
Wydłużenie przy zerwaniu	600 %	ASTM D 412
Wytrzymałość na rozciąganie	> 4 N/mm ²	ASTM D 412
Siła rozdarcia	40 N/mm	ASTM D624 (typ B)
Odporność na przebicie	350 N	ASTM E154M (0.8mm błona)
Zdolność mostkowania pęknięć (23°C)	4.4 mm	EN 14891
Zdolność mostkowania pęknięć (-5°C)	3.7 mm	EN 14891
Zdolność mostkowania pęknięć (-20°C)	3.6 mm	EN 14891
Przepuszczalność pary wodnej	12 g/m ² /dzień	DIN EN 1931
Przyczepność do betonu	>1.9 N/mm ² (uszkodzenie powierzchni betonu)	EN 1542
Twardość (skala Shore'a A)	>65	ASTM D 2240 (15")
Odporność na penetrację korzeni	Odporny	UNE CEN/TS 14416
Odbicie światła słonecznego (SR)	0.87 (MARISEAL 250 Biały)	ASTM E903-96
Emisja światła słonecznego (ε)	0.89 (MARISEAL 250 Biały)	ASTM E408-71
Hydroliza (5% KOH, cykl 7-dniowy)	Brak znaczących zmian w elastomerach	Badania wewnętrzne
Temperatura użytkowania	-30°C do +90°C	Badania wewnętrzne
Temperatura szoku (20 min)	200°C	Badania wewnętrzne
Odporność na deszcz	3-4 h	Warunki: 20°C, 50% RH
Obciążenie lekkim ruchem pieszym	18-24 h	Warunki: 20°C, 50% RH
Pełne utwardzenie	7 dni	Warunki: 20°C, 50% RH
Właściwości chemiczne	Dobra odporność na roztwory kwasowe i zasadowe (5%), detergenty, wodę morską i oleje.	

Aplikacja

Przygotowanie podłoża

Staranne przygotowanie powierzchni jest niezbędne dla uzyskania optymalnego wykończenia i trwałości.

Powierzchnia musi być czysta, sucha i nośna, wolna od wszelkich zanieczyszczeń, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na przyczepność membrany. Maksymalna wilgotność nie powinna przekraczać 5%. Wytrzymałość podłoża na ściskanie powinna wynosić co najmniej 25 MPa, a wytrzymałość na odrywanie co najmniej 1,5 MPa. Świeży beton powinien być sezonowany przez co najmniej 28 dni. Stare, luźne powłoki, brud, tłuszcze, oleje, substancje organiczne i pył należy usunąć za pomocą szlifierki. Ewentualne nierówności powierzchni należy wygładzić.

UWAGA: Nie myć powierzchni wodą!

Naprawa spękań i złączy:

Dokładne uszczelnienie istniejących pęknięć i złączy przed aplikacją jest niezwykle ważne dla uzyskania długotrwałych rezultatów hydroizolacji.

- Oczyszczyć pęknięcia betonu z kurzu, resztek i innych zanieczyszczeń. Zagruntować miejscowo gruntem MARISEAL®710 i pozostawić do wyschnięcia na 2-3 godziny. Wszystkie przygotowane pęknięcia wypełnić masą uszczelniającą MARIFLEX® PU 30. Następnie nałożyć warstwę MARISEAL®250 o szerokości 200 mm, ze szczeliną na środku i świeży materiał przykryj odpowiednio wyciętym paskiem tkaniny MARISEAL® Fabric aby ją namoczyć. Następnie nasączyć MARISEAL® Fabric odpowiednią ilością MARISEAL® 250, aż do jej całkowitego pokrycia. Pozostawić na 12 godzin do utwardzenia.
- Oczyszczyć betonowe złącza dylatacyjne z kurzu, pyłu i innych zanieczyszczeń. Jeśli to konieczne, poszerzyć i pogłębić złącza. Przygotowana szczelina dylatacyjna powinna mieć głębokość 10-15 mm. Stosunek szerokości do głębokości złącza dylatacyjnego powinien wynosić ok. 2:1.
- Nałożyć niewielką ilość MARIFLEX® PU 30 tylko na spód szczeliny. Następnie za pomocą pędzla nałożyć warstwę MARISEAL® 250 o szerokości 200 mm ze szczeliną na środku. Na mokrą powłokę nałożyć MARISEAL® FABRIC i odpowiednim narzędziem wcisnąć ją głęboko w spoinę, aż do nasiąknięcia i całkowitego pokrycia spoiny od wewnątrz. Następnie nasączyć całkowicie tkaninę odpowiednią ilością MARISEAL® 250. Następnie umieścić wewnątrz złącza sznur polietylenowy o odpowiednich wymiarach i docisnąć go głęboko do nasyczonej tkaniny. Wypełnij pozostałą wolną przestrzeń złącza uszczelniaczem MARIFLEX® PU 30 i pozostaw na 12 godzin do utwardzenia.

Gruntowanie

Chłonne powierzchnie, takie jak beton, wylewka cementowa lub drewno, zagruntować środkiem MARISEAL® 710 lub MARISEAL® AQUA PRIMER. Niechłonne powierzchnie, takie jak metal, płytki ceramiczne i stare powłoki bitumiczne i akrylowe, zagruntować środkiem MARISEAL® AQUA PRIMER.

Podłoża z TPO, PP i EPDM, zagruntować MARISEAL® TPO PRIMER.

Podłoża z PVC, aktywować za pomocą MARISOLV® 9010.

Dla nowo (do 6 miesięcy) wykonanych Pian PU bez nierówności powierzchni stosowanie MARISEAL® AQUA PRIMER jest opcjonalne.

Pozostawić grunt do utwardzenia zgodnie z instrukcją techniczną.

Membrana hydroizolacyjna

Przed użyciem lekko zamieszaj. Unikaj nadmiernego mieszania, aby zapobiec napowietrzeniu. Na przygotowaną/zagruntowaną powierzchnię wylać MARISEAL® 250 i rozprowadzić wałkiem, pędzlem lub rakią, aż do pokrycia całej powierzchni. Można zastosować natrysk hydrodynamiczny.

UWAGA: Zawsze wzmacniaj tkaniną MARISEAL® Fabric w problematycznych obszarach, takich jak połączenia ściana-podłoga, kąty 90°, kominy, przejścia rurowe, itp.

W tym celu nałóż na jeszcze wilgotny MARISEAL® 250 odpowiednio przycięty kawałek MARISEAL® Fabric, dociśnij go do namoczenia i ponownie nasącz odpowiednią ilością MARISEAL® 250. Aby uzyskać szczegółowe instrukcje dotyczące aplikacji MARISEAL® Fabric, skontaktuj się z naszym działem technicznym.

Zalecamy wzmocnienie całej powierzchni tkaniną MARISEAL® Fabric. Pasy tkaniny powinny na siebie nachodzić od 5 do 10 cm.

Po 12-18 godzinach (nie później niż 48 godzin) nałożyć kolejną warstwę MARISEAL® 250.

W przypadku wymagających zastosowań nałóż trzecią warstwę MARISEAL® 250.

UWAGA: Aby uzyskać najlepsze rezultaty, temperatura podczas aplikacji i utwardzania powinna wynosić od 5°C do 35°C. Niskie temperatury opóźniają, a wysoka temperatura przyspiesza utwardzanie. Wysoka wilgotność może mieć wpływ na ostateczne wykończenie.

Wykończenie

Jeśli pożądanym jest stabilny kolor i powierzchnia wolna od kredowania, nałóż jedną lub dwie warstwy MARISEAL® 400 na MARISEAL® 250. Nałożenie MARISEAL® 400 jest szczególnie wymagane, jeśli pożądanym jest ciemny kolor końcowy (np. czerwony, szary, zielony).

Jeśli wymagana jest wytrzymałość, odporna na ścieranie powierzchni (np. publiczny chodnik dla pieszych, parking samochodowy itp.), nałóż dwie warstwy MARISEAL® 420.

Zapoznaj się z instrukcjami technicznymi produktów nawierzchniowych lub skontaktuj się z naszym Działem Technicznym.

OSTRZEŻENIE: MARISEAL® 250 i/lub MARISEAL® SYSTEM jest śliski, gdy jest mokry. Aby tego uniknąć, w trakcie aplikacji jeszcze mokrą powłokę należy posypać odpowiednim kruszywem, aby uzyskać powierzchnię antypoślizgową. Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.

Ograniczenia

MARISEAL® 250 nie nadaje się do stałego zanurzenia w wodzie.

W wyniku długotrwałej ekspozycji na promieniowanie UV na powierzchni może pojawić się lekkie kredowanie lub zmiana koloru.

Środki bezpieczeństwa

MARISEAL® 250 zawiera izocyjaniany. Zapoznaj się z informacjami dostarczonymi przez producenta. Aby uzyskać informacje i porady dotyczące bezpiecznego obchodzenia się, przechowywania i usuwania produktów chemicznych, użytkownicy powinni zapoznać się z najnowszą Kartą Charakterystyki (SDS) zawierającą dane fizyczne, ekologiczne, toksykologiczne i inne związane z bezpieczeństwem.

WYŁĄCZENIE DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO

Nasze porady techniczne dotyczące użytkowania, ustne lub pisemne, są udzielane w dobrej wierze i odzwierciedlają aktualny poziom wiedzy i doświadczenia z naszymi produktami. Podczas korzystania z naszych produktów wymagana jest w każdym indywidualnym przypadku szczegółowa i kwalifikowana kontrola przedmiotowa, aby ustalić, czy dany produkt i/lub technologia stosowania spełnia określone wymagania i cele. Możemy jedynie zagwarantować, że nasze produkty są zgodne ze specyfikacją techniczną; dlatego też prawidłowe stosowanie naszych produktów mieści się całkowicie w zakresie Twojej odpowiedzialności, a Użytkownicy są w każdym przypadku odpowiedzialni za przestrzeganie lokalnych przepisów oraz za uzyskanie wszelkich wymaganych zgód i zezwoleń, jeśli to konieczne, na ich zakup i/lub użytkowanie. Wartości w tej karcie technicznej podano jako przykłady i nie można ich uważać za specyfikacje. Aby uzyskać specyfikację produktu, skontaktuj się z naszym działem technicznym. Nowe wydanie karty technicznej zastępuje poprzednie informacje techniczne i powoduje ich nieważność. Dlatego konieczne jest, aby zawsze mieć pod ręką aktualną kartę techniczną.

* Wszystkie wartości reprezentują wartości typowe i nie stanowią części specyfikacji produktu. Nałożona powłoka może żółknąć i/lub blaknąć pod wpływem promieni UV.

Producent: **MARIS POLYMERS S.M.S.A.**

Dystrybutor: Saint-Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o., ul. Okrężna 16, 44-100 Gliwice

Informacja techniczna o produktach i rozwiązaniach: **800 163 121**

e-mail: doradcy.techniczni@saint-gobain.com

MARISEAL® 400

Alifatyczna, poliuretanowa warstwa
wierzchnia, odporna na
promieniowanie UV do stref lekkiego
ruchu pieszego

KARTA TECHNICZNA
Data: 24.11.2023 – Wersja 23

Opis produktu

MARISEAL® 400 to barwiona, stabilna pod wpływem UV, trwale elastyczna powłoka poliuretanowa, stosowana jako warstwa nawierzchniowa do ochrony odsłoniętych, poliuretanowych membran hydroizolacyjnych. Utwardza się poprzez reakcję z wilgocią z podłoża i otoczenia w dzięki unikalnej reakcji chemicznej wywołanej wilgocią. Chroni bardzo skutecznie, szczególnie jeśli pożądanym jest ciemny kolor.

Informacje o produkcji

- Jednoskładnikowy, rozpuszczalnikowy, utwardzany wilgocią z podłoża i otoczenia, nakładany na zimno i utwardzany na zimno, alifatyczny poliuretan

Opakowania

- 5/20 kg metalowe puszki

Kolor

- Biały / Jasnoszary
- Inne kolory dostępne na zamówienie

Okres przydatności

- 9 miesięcy od daty produkcji

Przechowywanie

- Produkt należy przechowywać w suchym i chłodnym pomieszczeniu. Chronić materiał przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem. Temperatura przechowywania: od 5°C do 35°C. Produkty powinny pozostać w oryginalnych, nieotwartych opakowaniach, opatrzonych nazwą producenta, oznaczeniem produktu, numerem partii i etykietą

Zalety

- Prosta aplikacja (wałek lub natrysk hydrodynamiczny)
- Zwiększa odporność na ścieranie i zużycie znajdującej się pod spodem membrany hydroizolacyjnej
- Zapewnia wysoki współczynnik odbicia światła słonecznego (kolor biały) – Cool Roof.
- Odporny na promieniowanie UV
- Zachowuje kolor
- Daje błyszczącą i łatwą do czyszczenia powierzchnię
- Brak efektu kredowania
- Odporny na zalegającą wodę, ciepło i mróz
- Zachowuje swoje właściwości mechaniczne w zakresie temperatur od -40°C do +90°C
- Po wodoodpornej powierzchni można chodzić (mały ruch pieszego)

Zastosowanie

- Hydroizolacja dachów
 - Hydroizolacja balkonów, tarasów i werand
 - Ochrona izolacji z pianki poliuretanowej
 - Kompatybilny z dekoracyjnymi płatkami podłogowymi
 - Kompatybilny z piaskiem krzemionkowym
- Stosowany na MARISEAL® 250 na powierzchniach o małym ruchu pieszym (np. dachy, tarasy, balkony itp.), które wymagają błyszczącego, trwałego koloru i niekredującego wykończenia.

Zużycie

- 0,150-0,300 kg/m² w jednej lub dwóch warstwach
- Wydajność ta opiera się na praktycznym nałożeniu wałkiem na gładką powierzchnię w optymalnych warunkach. Czynniki takie jak porowatość powierzchni, temperatura, wilgotność, metoda aplikacji i wymagane wykończenie mogą wpływać na zużycie.

Certyfikacja



EN13813: Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania: 0.3 g/m²



Parametry techniczne *

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	METODA BADAWCZA
Wydłużenie przy zerwaniu	180 %	ASTM D 412
Wytrzymałość na rozciąganie	> 20 N/ mm ²	ASTM D 412
Odporność na ciśnienie wody	Brak wycieku	DIN EN 1928
Zachowanie połysku po 2000h przyspieszonego starzenia (DIN EN ISO 4892-3, 400 MJ/m ²)		DIN 67530
Kredowanie po 2000h przyspieszonego starzenia (DIN EN ISO 4892-3, 400 MJ/m ²)	Nie zaobserwowano kredowania. Stopień kredowania 0	DIN EN ISO 4628-6
Przyczepność do MARISEAL® 250	>2 N/mm ²	EN 1542
Przyczepność do cementu	4.5N/mm ²	EN 13892-8
Twardość (skala Shore'a A)	85-90	ASTM D 2240 (15")
Współczynnik odbicia światła słonecznego (SRI) (kolor biały)	107	ASTM E1980-01
Emitancja podczerwieni (kolor biały)	0.89	ASTM C1371-04a
Odbicie światła słonecznego (kolor biały)	85	ASTM E903-12
Starzenie przyspieszone promieniami UV w obecności wilgoci	Zaliczony – brak znaczących zmian	EOTA TR-010
Hydroliza (5% KOH, cykl 7-dniowy)	Brak znaczących zmian w elastomerach	Badania wewnętrzne
Temperatura użytkowania	-40°C do +90°C	Badania wewnętrzne
Powierzchniowe wiązanie	1-3 h	Warunki: 20°C, 50% RH
Obciążenie lekkim ruchem pieszym	12 h	Warunki: 20°C, 50% RH
Pełne utwardzenie	7 dni	Warunki: 20°C, 50% RH
Właściwości chemiczne	Dobra odporność na roztwory kwasowe i zasadowe (5%), detergenty, wodę morską i oleje	



Zweryfikowano w EPD

Aplikacja

Przygotowanie podłoża

Staranne przygotowanie powierzchni jest niezbędne dla uzyskania optymalnego wykończenia i trwałości.

Powierzchnia musi być czysta, sucha i nośna, wolna od wszelkich zanieczyszczeń, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na przyczepność membrany. Maksymalna wilgotność nie powinna przekraczać 5%. Wytrzymałość podłoża na ściskanie powinna wynosić co najmniej 25 MPa, a wytrzymałość na odrywanie co najmniej 1,5 MPa. Świeży beton powinien być sezonowany przez co najmniej 28 dni. Stare, luźne powłoki, brud, tłuszcze, oleje, substancje organiczne i pył należy usunąć za pomocą szlifierki. Ewentualne nierówności powierzchni należy wygładzić.

Membrana hydroizolacyjna

Patrz odpowiednia karta techniczna produktu MARIS®.

Warstwa wierzchnia

Przed użyciem dobrze wymieszaj MARISEAL® 400.

Nakładać MARISEAL® 400 wałkiem, pędzlem lub natryskiem hydrodynamicznym w jednej lub dwóch warstwach.

Pozostawić na 3-6 godzin (nie więcej niż 36 godzin) do utwardzenia pomiędzy dwiema warstwami.

Aby uzyskać najlepsze rezultaty, temperatura podczas aplikacji i utwardzania powinna wynosić od 5°C do 35°C. Niska temperatura opóźnia utwardzanie, a wysoka temperatura przyspiesza utwardzanie. Wysoka wilgotność może mieć wpływ na ostateczne wykończenie.

W systemach dekoracyjnych, płatki dekoracyjne aplikuje się na świeżą warstwę MARISEAL® 400

WARNING: MARISEAL® 400 i/lub MARISEAL® SYSTEM jest śliski, gdy jest mokry. Aby tego uniknąć, w trakcie aplikacji jeszcze mokrą powłokę należy posypać odpowiednim kruszywem, aby uzyskać powierzchnię antypoślizgową. Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.

OSTRZEŻENIE: W przypadku powierzchni, na której znajduje się stojąca woda, system MARISEAL® należy regularnie czyścić, aby uniknąć porażenia biologicznego i mikrobiologicznego.

3

Środki bezpieczeństwa

MARISEAL® 400 zawiera izocyjaniany. Zapoznaj się z informacjami dostarczonymi przez producenta. Proszę zapoznać się z Kartą Charakterystyki.

WYŁĄCZENIE DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO

Nasze porady techniczne dotyczące użytkowania, ustne lub pisemne, są udzielane w dobrej wierze i odzwierciedlają aktualny poziom wiedzy i doświadczenia z naszymi produktami. Podczas korzystania z naszych produktów wymagana jest w każdym indywidualnym przypadku szczegółowa i kwalifikowana kontrola przedmiotowa, aby ustalić, czy dany produkt i/lub technologia stosowania spełnia określone wymagania i cele. Możemy jedynie zagwarantować, że nasze produkty są zgodne ze specyfikacją techniczną; dlatego też prawidłowe stosowanie naszych produktów mieści się całkowicie w zakresie Twojej odpowiedzialności, a Użytkownicy są w każdym przypadku odpowiedzialni za przestrzeganie lokalnych przepisów oraz za uzyskanie wszelkich wymaganych zgód i zezwoleń, jeśli to konieczne, na ich zakup i/lub użytkowanie. Wartości w tej karcie technicznej podano jako przykłady i nie można ich uważać za specyfikacje. Aby uzyskać specyfikację produktu, skontaktuj się z naszym działem technicznym. Nowe wydanie karty technicznej zastępuje poprzednie informacje techniczne i powoduje ich nieważność. Dlatego konieczne jest, aby zawsze mieć pod ręką aktualną kartę techniczną.

* Wszystkie wartości reprezentują wartości typowe i nie stanowią części specyfikacji produktu.

Producent: **MARIS POLYMERS S.M.S.A.**

Dystrybutor: Saint-Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o., ul. Okrężna 16, 44-100 Gliwice

Informacja techniczna o produktach i rozwiązaniach: **800 163 121**

e-mail: doradcy.techniczni@saint-gobain.com

MARISEAL® DETAIL

Płynna, wzmocniona włóknami,
poliuretanowa membrana
hydroizolacyjna do wykonywania
obróbek detali

KARTA TECHNICZNA
Data: 19.09.2023 – Wersja 23

Opis produktu

1

MARISEAL® DETAIL to płynna, tiksotropowa, trwale elastyczna, wzmocniona włóknami, membrana poliuretanowa stosowana do wykonywania długotrwałej hydroizolacji.

Informacje o produkcji

- Jednostukowy, wiążący pod wpływem wilgoci z podłoża i otoczenia, tiksotropowy poliuretan aromatyczny wzmocniony włóknami

Opakowania

- 1/6 kg metalowe puszk

Kolor

- Szary

Okres przydatności

- 9 miesięcy od daty produkcji

Przechowywanie

- Produkt należy przechowywać w suchym i chłodnym pomieszczeniu. Chronić materiał przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem. Temperatura przechowywania: od 5°C do 35°C. Produkty powinny pozostać w oryginalnych, nieotwartych opakowaniach, opatrzonych nazwą producenta, oznaczeniem produktu, numerem partii i etykietą

Zalety

- Prosta aplikacja (pędzel lub wałek)
- Tworzy bezszwową membranę bez łączeń i możliwości przecieków
- Odporny na zalegającą wodę i deszcz
- Zachowuje swoje właściwości mechaniczne w zakresie temperatur od -30°C do +90°C
- Odporny na mróz
- Zapewnia przepuszczalność pary wodnej
- Pełna przyczepność do powierzchni

Zastosowanie

Stosowany głównie do tworzenia wodoodpornego uszczelnienia na trudnych i skomplikowanych detalach pokrycia dachowego takich jak:

- Połączenia ściana-podłoga
- Obróbki blacharskie i kąty 90°
- Świetliki dachowe
- Kominy
- Rury, rynny, itp.

Zużycie

2,0 – 3,0 kg/m² w zależności od aplikacji.
Wydajność ta opiera się na aplikacji wałkiem na gładką powierzchnię w optymalnych warunkach. Czynniki takie jak porowatość powierzchni, temperatura i metoda aplikacji mogą wpływać na zużycie.

Certyfikacja



Parametry techniczne *

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	METODA BADAWCZA
Wydłużenie przy zerwaniu	250 %	ASTM D 412
Wytrzymałość na rozciąganie	> 2 N/mm ²	ASTM D 412
Przepuszczalność pary wodnej	10 gr/m ² przez 24 godziny	ISO 9932:91
Odporność na ciśnienie wody	Brak przecieku (1m słupa wody, 24h)	DIN EN 1928
Przepuszczalność dwutlenku węgla (1.2kg/m ²)	2.5 gr/m ² /dzień	EN 1062-6
Przepuszczalność wody (1.2kg/m ²)	0.025 kg/m ² /h ^{0.5}	EN 1062-3
Przyczepność do betonu	> 2,5 N/mm ²	EN 1542
Twardość (skala Shore'a A)	65-70	ASTM D 2240
Temperatura aplikacji	5°C do 35°C	Warunki: 20°C, 50% RH
Odporność na opady atmosferyczne	3-4 godzin	Warunki: 20°C, 50% RH
Obciążenie lekkim ruchem pieszym	12-18 godzin	Warunki: 20°C, 50% RH
Pełne utwardzenie	7 dni	Warunki: 20°C, 50% RH
Właściwości chemiczne	Dobra odporność na roztwory kwasowe i zasadowe (5%), detergenty, wodę morską i oleje.	



EAD 030350-00-0402: Europejska Ocena Techniczna: ETA09/0241

Estymowana żywotność:	W3 (4.1kg/m ²)	25 lat
Strefa klimatyczna:	M i S	Wszystkie
Odporność na uszkodzenia mechaniczne:	P1 do P4	Bardzo wysoka (maksymalne obciążenie)
Nachylenie dachu:	S1 do S4	<5° do >30°
Najniższa temperatura powierzchni:	TL4	-30°C
Najwyższa temperatura powierzchni:	TH4	+90°C
Reakcja na ogień:	Klasa E	EN 13501-1
Odporność na obciążenie wiatrem	≥ 50 kPa	Norma EU

Estymowana żywotność:	W2 (2.4kg/m ²)	10 lat
Strefa klimatyczna:	M i S	Wszystkie
Odporność na uszkodzenia mechaniczne:	P1 do P3	Wysoka
Nachylenie dachu:	S1 do S4	<5° do >30°
Najniższa temperatura powierzchni:	TL3	-20°C
Najwyższa temperatura powierzchni:	TH4	+90°C
Reakcja na ogień:	Klasa E	EN 13501-1
Odporność na obciążenie wiatrem	≥ 50 kPa	Norma EU



Zweryfikowano w EPD

EN1504-2: Ochrona powierzchniowa betonu (2.5kg/m²)

Aplikacja

Przygotowanie podłoża/gruntowanie

Chłonne powierzchnie, takie jak beton, wylewka cementowa lub drewno, zagruntować środkiem MARISEAL® 710 lub MARISEAL® AQUA PRIMER. Niechłonne powierzchnie, takie jak metal, płytki ceramiczne i stare powłoki, papy bitumiczne, powłoki akrylowe zagruntować środkiem MARISEAL® AQUA PRIMER

Membrana hydroizolacyjna na detalach

Przed użyciem powoli i dokładnie wymieszaj MARISEAL® DETAIL ręcznie za pomocą drewnianej szpatułki. Nie używaj wiertarki mechanicznej. Nałóż MARISEAL® DETAIL na przygotowaną i/lub zagruntowaną powierzchnię pędzlem o szerokości 10 cm, aż do pokrycia całej powierzchni. Po 18-36 godzinach nałóż drugą warstwę.

UWAGA: Nie aplikuj MARISEAL® DETAIL gdy temperatura jest poniżej +5°C w czasie aplikacji i 4 godziny po niej, na powierzchni o temperaturze niższej niż +5°C, na zmrożonych podłożach, w czasie deszczu i mgły. Niskie temperatury opóźniają utwardzanie, a wysoka temperatura przyspiesza utwardzanie.

Wykończenie

Jeśli pożądanym jest stabilny kolor i wolna od kredowania powierzchnia, nałóż jedną lub dwie warstwy MARISEAL® 400 na MARISEAL® DETAIL. Nałożenie lakieru MARISEAL® 400 jest szczególnie wymagane, jeśli pożądanym jest ciemny kolor końcowy. (np. czerwony, szary, zielony) Alternatywnie, na ostatnią (drugą) warstwę MARISEAL® DETAIL można nałożyć odpowiednie kruszywo, gdy jest jeszcze mokry, aż do całkowitego nasycenia, aby chronić przed promieniowaniem UV i optycznie poprawić efekt. W sprawie wskazówek wykończeniowych prosimy zapoznać się z instrukcjami technicznymi lub skontaktować się z naszym Działem Technicznym.

OSTRZEŻENIE: MARISEAL® DETAIL i/lub MARISEAL® SYSTEM są śliskie, gdy są mokre. Aby uzyskać efekt antypoślizgowy, jeszcze mokrą powłokę należy posypać odpowiednim kruszywem. Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.

3

Środki bezpieczeństwa

MARISEAL® DETAIL zawiera izocyjaniany. Zapoznaj się z informacjami dostarczonymi przez producenta. Proszę zapoznać się z Kartą Charakterystyki.

WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO

Nasze porady techniczne dotyczące użytkowania, ustne lub pisemne, są udzielane w dobrej wierze i odzwierciedlają aktualny poziom wiedzy i doświadczenia z naszymi produktami. Podczas korzystania z naszych produktów wymagana jest w każdym indywidualnym przypadku szczegółowa i kwalifikowana kontrola przedmiotowa, aby ustalić, czy dany produkt i/lub technologia stosowania spełnia określone wymagania i cele. Możemy jedynie zagwarantować, że nasze produkty są zgodne ze specyfikacją techniczną; dlatego też prawidłowe stosowanie naszych produktów mieści się całkowicie w zakresie Twojej odpowiedzialności, a Użytkownicy są w każdym przypadku odpowiedzialni za przestrzeganie lokalnych przepisów oraz za uzyskanie wszelkich wymaganych zgód i zezwoleń, jeśli to konieczne, na ich zakup i/lub użytkowanie. Wartości w tej karcie technicznej podano jako przykłady i nie można ich uważać za specyfikacje. Aby uzyskać specyfikację produktu, skontaktuj się z naszym działem technicznym. Nowe wydanie karty technicznej zastępuje poprzednie informacje techniczne i powoduje ich nieważność. Dlatego konieczne jest, aby zawsze mieć pod ręką aktualną kartę techniczną.

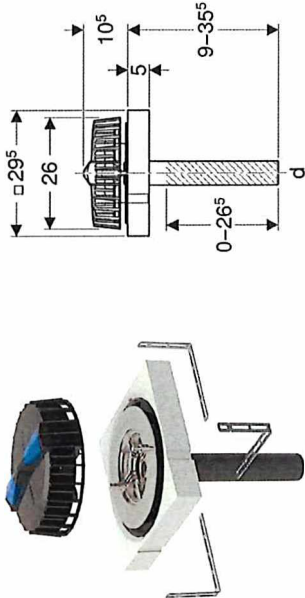
* Wszystkie wartości reprezentują wartości typowe i nie stanowią części specyfikacji produktu. Nałożona powłoka może żółknąć i/lub blaknąć pod wpływem promieni UV.

Producent: **MARIS POLYMERS S.M.S.A.**

Dystrybutor: Saint-Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o., ul. Okrężna 16, 44-100 Gliwice

Informacja techniczna o produktach i rozwiązaniach: **800 163 121**

e-mail: **doradcy.techniczni@saint-gobain.com**



PRZEZNACZENIE	DANE TECHNICZNE	AKCESORIA
- Do odbierania i odprowadzania wody deszczowej z dachów - Do podciśnieniowego systemu odwodnienia dachu	Maks. wysokość zalania 40 mm	- Końierz przyłączy Geberit Pluvia do folii dachowych - Końierz mocujący skręcany Geberit Pluvia - Uniwersalny końierz przyłączy Geberit Pluvia - Końierz przyłączy Geberit Pluvia do pokryć bitumicznych
CHARAKTERYSTYKA	ZAKRES DOSTAWY	INFO
- Wylot pionowy - Króciec przyłączy z możliwością dogrzenia zwężki - Króciec przyłączy z PE-HD, z możliwością skrócenia	- Kratka osłonowa z elementem wlotowym - Element mocujący końierza przyłączy - Element podstawowy - Izolacja przeciwwoszeniowa - Pokrywa skrzynki ochronnej - Elementy mocujące	25 lat dostępności części zamiennych
Nr art.	DN	d, ø
359.107.00.1	56	56
Przepustowość	l/s	1-12



OBRÓBKI BLACHARSKIE NA DACHU PŁASKIM

Wnikająca w strukturę muru woda opadowa może wywołać daleko idące skutki: od zawilgocenia poprzez odpryski, aż do uszkodzenia konstrukcji. Obróbki murów, krawędzi dachów, gzymsów i parapetów z materiału RHEINZINK zapewniają niezawodną ochronę. Dzięki sprawdzonej technice mocowania dają się łatwo i wydajnie montować i zapobiegają wnikaniu wody opadowej przez dziesięciolecia. Obróbki murów z RHEINZINK są rozwiązaniem ekonomicznym.

Na krawędzie dachów, gzymsy, parapety okienne i mury wszelkiego rodzaju

Ekonomiczne rozwiązanie zapewniające trwałą ochronę elewacji

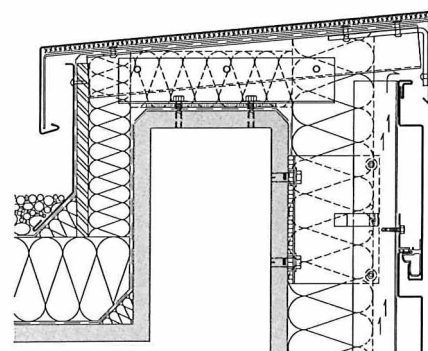
Wyrafinowana estetyka

Długowieczność i bezkonserwacyjność

Optyczna harmonia z najróżniejszymi materiałami budowlanymi

Certyfikat ekologiczny ISO/ECO

Sprawdzona jakość





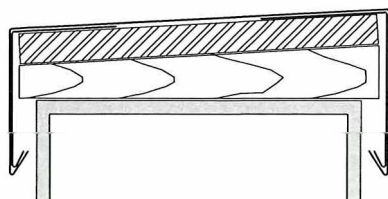
RHEINZINK-Obróbki attyk



Techniki łączenia zapewniające ruch blachy

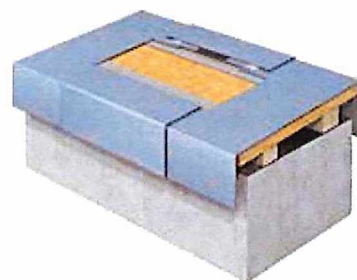


Deformacja obróbki gzymsu spowodowana brakiem dylatacji

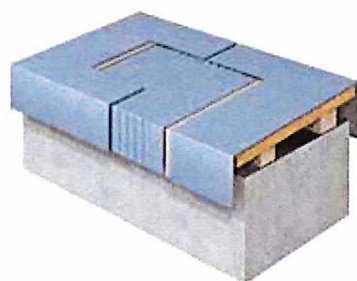


- rodzaje powierzchni:
CLASSIC walcblank
prePATINA ECO ZINC blaugrau
prePATINA ECO ZINC schiefergrau
GRANUM basalte i skygrey (inne rodzaje powierzchni na zapytanie)
- grubość blachy w zależności od rozwinięcia 0,7 lub 0,8 mm
- pochylenie poprzeczne $\geq 3^\circ$
- montaż blachy pośredni za pomocą pasów zaczepowych lub klejem np. bitumicznym ENKOLIT
- rozstaw dylatacji wg tabeli poniżej
- szczegółowe informacje na temat obróbki można znaleźć w publikacji: RHEINZINK - Obróbki blacharskie, pokrycia murów, attyk, gzymsów, parapetów oraz obróbki dachów płaskich

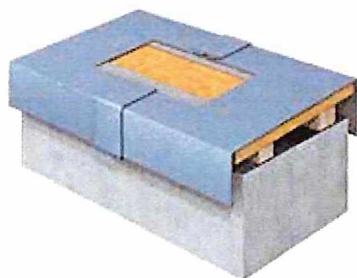
- Połączenie z użyciem dylatacji EPDM (produkt gotowy) z blachą osłonową



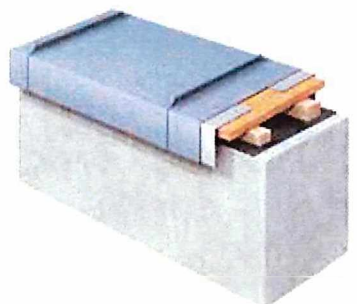
- Połączenie z użyciem łącznika UDS (produkt gotowy)



- Połączenie na zasuwkę (wykonanie warsztatowe)



- Połączenie na rąbek, rozstaw co ok. 60 cm



Maksymalny rozstaw dylatacji dla obróbek dachowych wykonywanych w jednym odcinku

Obróbka	Rozwinięcie	Maks. odstęp dylatacji w (m)*
obróbki mocowane pośrednio	dla każdego rozwinięcia	8,0
obróbki klejone	dla każdego rozwinięcia	6,0

* od punktów stałych i narożników stosować połowę odległości



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Za zgodność
z oryginałem

[Handwritten signature]

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 6/OKK/ZPOIA/2022

Szczecin 10.06.2022 r.

DECYZJA nr 8/ZPOIA/OKK/2022

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019r. poz.1117) w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 735 ze zm) oraz art. 12 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Jakub Dariusz Kijewski

ur. 3 lutego 1983 r. w Koszalinie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA:

Robert Rachuta Krzysztof Miziński Piotr Bach Ryszard Długopolski Maciej Furmańczyk Ireneusz Lech Dorota Szumińska Anna Domżańska
Przewodniczący Wiceprzewodniczący

[Handwritten signatures of the members of the Regional Qualification Commission]

Otrzymują:

1. arch. Jakub Dariusz Kijewski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. ZPOIARP
4. a/a





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

Za zgodność
z oryginałem

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jakub Dariusz KIJEWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **8/ZPOIA/OKK/2022**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-3556**.

Członek czynny od: 01-09-2022 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 13-11-2024 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-3556-Y8C9-D916-41EB-1791