



SG PROJEKT SZYMON GARCORZ
43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15
NIP: 635-178-54-84, REGON: 384781971
tel. +48 609 789 497
e-mail: szymon.garcorz@gmail.com

**PROJEKT TECHNICZNY
REMONTU TARASU BUDYNKU WIELORODZINNEGO
PRZY UL. HIEROWSKIEGO 8 W TYCHACH**

ZAMAWIAJĄCY: WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA PRZY
UL. HIEROWSKIEGO 8 W TYCHACH

ZARZĄDCA: Spółdzielnia Mieszkaniowa 'LOKUM' - Tychy
ul. Bohaterów Warszawy 14

**LOKALIZACJA
INWESTYCJI:** TYCHY, UL. HIEROWSKIEGO 8

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Szymon GARCORZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr SLK/6517/PWBKb/16

.....

SPIS TREŚCI:

1	DANE PODSTAWOWE.....	3
1.1	Przedmiot opracowania	3
1.2	Podstawa opracowania	3
1.3	Cel i zakres opracowania	3
1.4	Lokalizacja inwestycji	3
1.5	Charakterystyka obiektu	3
2	OCENA STANU TECHNICZNEGO.....	8
2.1	OCENA STANU TECHNICZNEGO, EKSPERTYZA.....	8
3	PROJEKT TECHNOLOGII REMONTU.....	9
3.1	PROJEKT TECHNOLOGII REMONTU.....	9
4	OBSZAR ODDZIAŁYWAŃ, OCHRONA PPOŻ.....	10
4.1	Obszar oddziaływań budynku po wykonanych pracach remontowych	10
4.2	Ochrona i bezpieczeństwo przeciwpożarowe	10
5	INFORMACJA BIOZ.....	11
5.1	INFORMACJA BIOZ.....	11
5.2	ŚRODKI OCHRONY PRACOWNIKÓW	11
5.3	ŚRODKI OCHRONY OSÓB POSTRONNYCH.....	12
5.4	ŚRODKI OCHRONY PLACU BUDOWY	13
5.5	ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE	13
5.6	MASZYNY I URZĄDZENIA.....	13
5.7	ROBOTY NA WYSOKOŚCI.....	14
5.8	NADZÓR TECHNICZNY	14
6	Obliczenia konstrukcyjne	15
7	Oświadczenie projektanta.....	17

SPIS RYSUNKÓW:

<u>Nr rysunku:</u>	<u>Tytuł rysunku:</u>
INW-1	RZUT PARTERU, PRZEKRÓJ A-A - INWENTARYZACJA
INW-2	WIDOK ELEWACJI - INWENTARYZACJA
PT-1	RZUT FUNDAMENTÓW - PROJEKT
PT-2	PRZEKRÓJ KONSTRUKCJI B-B - PROJEKT
PT-3	RZUT PARTERU, DETAL BALUSTRADY - PROJEKT
PT-4	DETAL OKAPU TARASU - PROJEKT

ZAŁĄCZNIKI:

- Uprawnienia zawodowe
- Rysunki
- Przedmiar robót

1 DANE PODSTAWOWE

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego oraz opracowanie technologii naprawy tarasu zlokalizowanego na parterze budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Tychach przy ul. Hierowskiego 8 będącego w zarządzaniu Spółdzielni Mieszkaniowej Lokum.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania inwentaryzacji są:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja terenowa oraz pomiary przeprowadzone w listopadzie 2025 r na terenie obiektu,
- literatura branżowa, obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 105, poz. 1126 z późn. zmianami).

1.3 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest ustalenie przyczyn, wady i usterek tarasu budynku mieszkalnego wielorodzinnego oraz opracowanie technologii remontu przedmiotowego obszaru budynku, zapewniającą bezpieczeństwo użytkowania.

1.4 Lokalizacja inwestycji

Obiekt zlokalizowany jest na terenie województwa śląskiego, powiatu tyskiego, w środkowej części miasta Tychy, przy ul. Hierowskiego 8 na działce nr 3435/38.

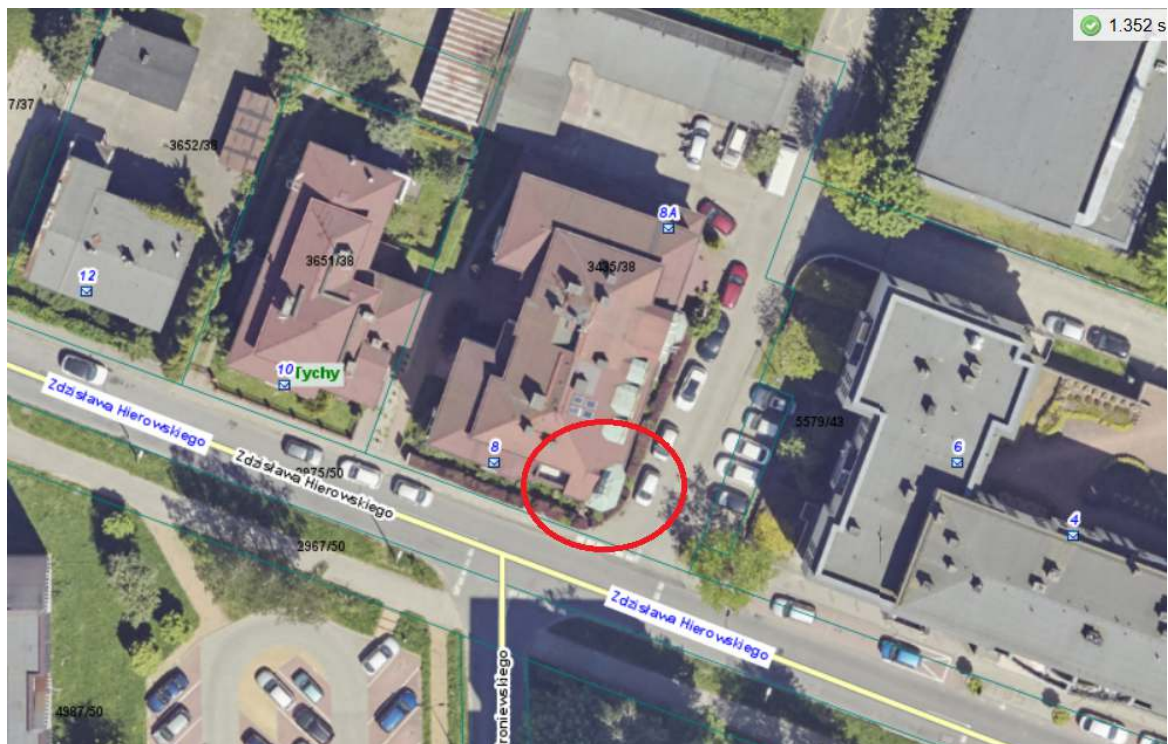
1.5 Charakterystyka obiektu

Przedmiotowy taras zlokalizowany jest na kondygnacji parteru budynku mieszkalnego wielorodzinnego o numerze porządkowym nr 8 od strony południowo-wschodniej, w narożniku budynku. Taras jest częścią wspólną budynku do wyłącznego korzystania przez właściciela lokalu nr 2, dostęp do tarasu zapewniony jest przez lokal mieszkalny. Taras posadowiony jest w części na fundamencie istniejącego budynku, a w części na odrębnym fundamencie posadowionym bezpośrednio na gruncie. Konstrukcja tarasu wykonana z cegły pełnej z wypełnieniami żelbetowymi. Obrys tarasu ograniczony jest murkiem attyki oraz balustradą stalową z wypełnieniem drewnianym. Warstwa licowa wykonana jest z płytek lastrico. Różnica wysokości pomiędzy terenem przyległym a

posadzką tarasu wynosi około 110cm, a wysokość do muru attyki od terenu to około 145cm. W obszarze tarasu znajdują się dwa słupy żelbetowe konstrukcyjne budynku przenoszące obciążenia kondygnacji wyższych na fundament. Podczas wizji lokalnej ze względu na możliwą dewastację warstw tarasu nie wykonano odkrywki. Dane zawarte na mapach geodezyjnych wskazują występowanie sieci kanalizacji deszczowej oraz wodociągowej w obszarze przedmiotowego tarasu.



Zdj. 1 Lokalizacja budynku wielorodzinnego



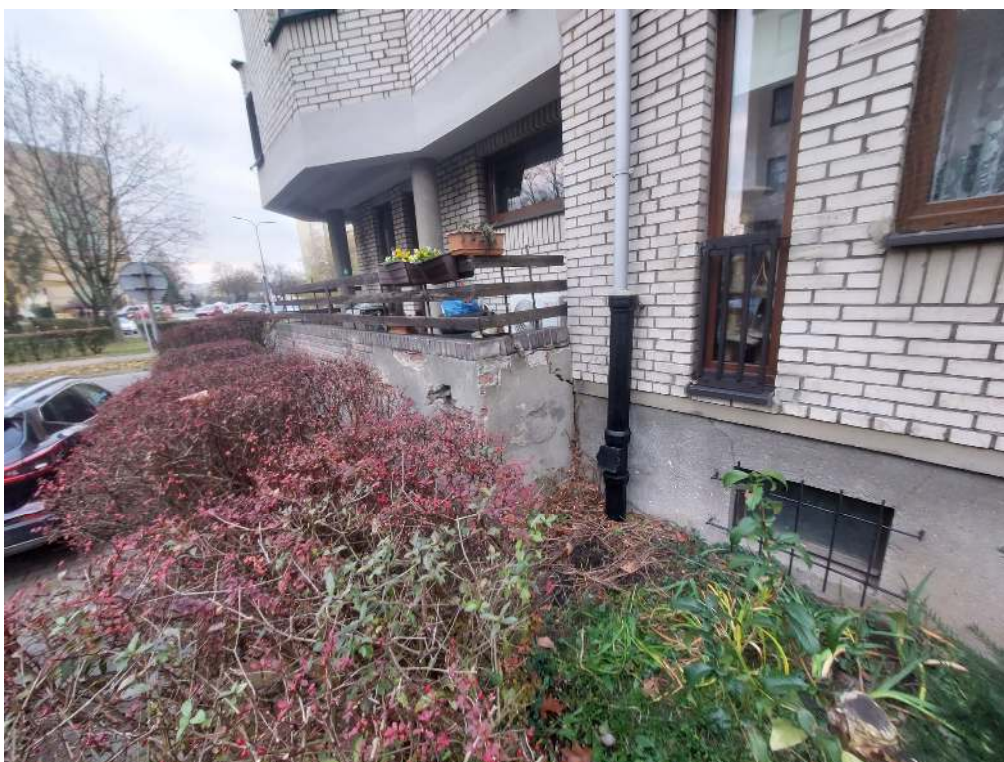
Zdj. 2 Lokalizacja tarasu objętego opracowaniem



Zdj. 3. Infrastruktura podziemna w obszarze objętym opracowaniem (na podstawie <https://sit.umtychy.pl/>)



Zdj. 4. Taras od strony południowo-wschodniej – obszar objęty opracowaniem



Zdj. 5. Taras, widok z boku



Zdj. 6. Taras, widok od wewnątrz



Zdj. 7. Taras, widok od wewnątrz

2 OCENA STANU TECHNICZNEGO

2.1 OCENA STANU TECHNICZNEGO, EKSPERTYZA

Podczas wizji lokalnej stwierdzono wady i usterki tarasu wpływające na bezpieczeństwo użytkowania i estetykę obiektu. Nieprawidłowości wyszczególniono poniżej.

- Deformacja i nierównomierne osiadanie posadzki tarasu, liczne zarysowania warstwy licowej, lokalne odspojenia okładziny płytek.
- Konstrukcja obszaru tarasu posadowiona bezpośrednio na gruncie z licznymi odkształceniami, pęknięciami i widoczną linią zarysowania w dylatacji wskazującą nierównomierne osiadanie w stosunku do konstrukcji budynku.
- Pęknięcie muru z cegły na krawędzi dylatacji,
- Brak hydroizolacji pod warstwą licową okładziny, pęknięcia nawierzchni powodujące penetrację wilgoci do ścian fundamentowych budynku,
- Ogniska korozji konstrukcji balustrady, wysokość balustrady poniżej 110 cm wpływa negatywnie na bezpieczeństwo użytkowania – niezgodność z warunkami technicznymi, zmurszenie wypełniania drewnianego balustrad,
- Odspojenie tynku warstwy licowej cokołu tarasu,
- Korozja elementów odpływowych odwodnienia tarasu,
- Pogorszone warunki estetyczne obiektu budowlanego.

Stan techniczny przedmiotowego tarasu określa się jako zły. Deformacja, pęknięcia i nierównomierne osiadanie konstrukcji negatywnie wpływają na estetykę budynku oraz stwarzają niebezpieczeństwo dla użytkowania obiektu budowlanego, taras wymaga generalnego remontu.

3 PROJEKT TECHNOLOGII REMONTU

3.1 PROJEKT TECHNOLOGII REMONTU

Remont ma na celu przywrócenie pierwotnej wartości użytkowej tarasu zewnętrznego, poprawę funkcjonalności i będzie polegać na naprawie wyżej wymienionych wad. Zakres oraz etapowanie prac przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji oraz w przedmiarze robót. Planowane prace budowlane będą prowadzone wyłącznie w obrysie bryły istniejącego tarasu. Technologię prac w proponowanej kolejności opisano poniżej.

L.p.	Zakres prac remontowych
1	Oznakowanie i wyгородzenie obszaru prowadzonych prac, wyznaczenie strefy niebezpiecznej, organizacja zaplecza budowy, przeszkolenie brygad roboczych
2	Zabezpieczenie zieleni niskiej, tymczasowe przesadzenie krzewów występujących w przedmiotowym obszarze prac
3	Rozbiórka konstrukcji istniejącego tarasu, warstw licowych z płytek, demontaż balustrad, wyburzenie ścian zewnętrznych, murków. Możliwość wykorzystania przekruszu z rozbiórki do wykonania podbudowy pomocniczej i zasyпки tarasy. Wykonanie wykopu pod ławy fundamentowe.
4	Wykonanie ław fundamentowych żelbetowych wraz z zakotwieniem do istniejącego budynku. Pod ławy fundamentowe wykonać warstwę chudego betonu oraz izolację poziomą z papy podkładowej.
5	Wykonanie ścian fundamentowych tarasu z bloczków betonowych gr. 25cm klasy B15 wraz z rdzeniami żelbetowymi.
6	Oczyszczenie istniejącej ściany budynku, wykonanie hydroizolacji wraz montażem XPS 5cm oraz foli kubelkowej na ścianie fundamentowej na styku z tarasem.
7	Wykonanie hydroizolacji KMB polimerowo – bitumicznej ścian i fundamentów projektowanego tarasu. Hydroizolację wykonać 10cm powyżej poziomu terenu. Montaż foli kubelkowej zabezpieczającej hydroizolację przed uszkodzeniem
8	Wykonanie zasyпки wnętrza tarasu oraz ścian zewnętrznych z pospółki (do wnętrza tarasu dopuszcza się możliwość wykorzystania przekruszu betonowego pozyskanego z rozbiórki) kolejno zagęszczenie podbudowy $I_s=0,98$ warstwami co 30cm
9	Ułożenie foli budowlanej 0,3mm pod płytę żelbetową tarasu
10	Wykonanie płyty żelbetowej taras gr. 12 cm wraz z wieńcem obwodowym 25x25cm. Elementy konstrukcji zaktować do istniejącego budynku.
11	Wykonanie hydroizolacji z papy podkładowej na płycie żelbetowej tarasu, uprzednio powierzchnię zagruntować gruntem bitumicznym.
12	Ułożenie warstwy termoizolacji EPS100 gr. 5cm
13	Ułożenie foli budowlanej 0,3mm pod wylewkę cementową
14	Wykonanie wylewki cementowej w spadku 1,5% gr. 5-7cm, wylewkę dozbroić siatką
15	Wykonanie warstwy tynku cementowego na ścianie zewnętrznej tarasu w części nadziemnej lub warstwy siatki elewacyjnej na zaprawie klejowej na uprzednio zagruntowaną powierzchnię.
16	Montaż profilu okapowego Renoplast K100R wraz z systemową rynną fi50
17	Montaż hydroizolacji podpłytkowej z mat kompensacyjnych np. Botament AE
18	Wykonanie okładziny tarasu z płytek gresowych wraz z fugowaniem i montażem cokolików na styku z istniejącym budynkiem.

19	Wykonanie okładziny ścian zewnętrznych tarasu części nadziemnej z imitacji cegły - np. mineralna płytką klinkierowa ELASTOLITH (kolorystyka zbliżona do istniejącej elewacji) na uprzednio zagruntowaną powierzchnię
20	Montaż balustrady stalowych
21	Wykonanie opaski żwirowej szerokości 30cm wraz z montażem obrzeży wokół tarasu
22	Uzupełnienie ubytków w elewacji budynku w miejscu prowadzonych prac
23	Sprzątanie po robotach budowlanych, wywóz i utylizacja odpadów, humusowanie terenu, nasadzenia wtórne.

4 OBSZAR ODDZIAŁYWAŃ, OCHRONA PPOŻ

4.1 Obszar oddziaływań budynku po wykonanych pracach remontowych

Ze względu na to, że przedmiotowy budynek istnieje, a prace budowlane dotyczące remontu tarasu nie zmieniają obszaru oddziaływania ani przeznaczenia obiektu, budynek pozostaje w swojej strefie oddziaływania bez zmian. Po wykonaniu prac remontowych obiekt budowlany nie będzie wpływał negatywnie na ochronę środowiska czy gospodarkę wodną, powierzchnie zlewni pozostaną niezmienione.

Odległość tarasu od granicy działki budowlanej wynosi ponad 1,5m w związku z powyższym spełniony jest wymóg rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zawarty w § 12. Pkt. 6." Odległość od granicy działki budowlanej nie może być mniejsza niż: 1) 1,5 m do okapu lub gzymsu zwróconego w stronę tej granicy, a także do balkonu, daszku nad wejściem, galerii, tarasu, schodów zewnętrznych, rampy lub pochylni – z wyjątkiem pochylni przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych;".

4.2 Ochrona i bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Dane podstawowe:

- budynek mieszkalny wielorodzinny
- wysokość budynku: ok. 12,0 m (N - niski)
- liczba kondygnacji nadziemnych: 4
- liczba kondygnacji podziemnych: 1
- kategoria zagrożenia ludzi ZLIV
- W obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.
- Klasa odporności pożarowej budynku „D”

Przeprowadzone prace związane z remontem tarasy pozostają bez wpływu na lokalizację budynku i wymagania w okresie użytkowania budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

5 INFORMACJA BIOZ

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Hierowskiego 8 w Tychach

Zarządca: Spółdzielnia Mieszkaniowa 'LOKUM' - Tychy: ul. Bohaterów Warszawy 14

Sporządzający informację BIOZ: mgr inż. Szymon Garcorz

Adres: ul. Wolności 15, 43-190 Mikołów

5.1 INFORMACJA BIOZ

Teren wokół remontowanego tarasu zewnętrznego powinien być wygradzony, oznakowany i zabezpieczony zgodnie z przepisami BHP. Przed rozpoczęciem robót należy dokonać komisyjnego odbioru wykonania tymczasowych dojść do budynku oraz zabezpieczeń konstrukcji i stanowisk pracy. Zespoły robocze powinny być przeszkolone w zakresie BHP. Członkowie zespołu wykonawczego muszą posiadać aktualne badania lekarskie, stwierdzające przydatność do prac.

5.2 ŚRODKI OCHRONY PRACOWNIKÓW

- wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne zaświadczenia lekarskie dopuszczające do pracy na wysokości,
- przed rozpoczęciem prac konieczne jest przeprowadzenie instruktażu pracowników,
- osoby pracujące na wysokości powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości,
- wszyscy pracownicy powinni posiadać kaski ochronne i odzież roboczą,
- do zabezpieczenia prac na wysokości stosować środki ochrony zbiorowej jak: rusztowania,
- gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej stosować środki ochrony indywidualnej (np. szelki bezpieczeństwa),
- w przypadku korzystania w pracach z drabin i rusztowań stosować szczegółowe środki ochrony pracowników określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- rusztowania robocze powinny być wykonywane, montowane, eksploatowane i demontowane zgodnie z dokumentacją producenta, instrukcją producenta lub projektem indywidualnym,

- stosować jedynie drabiny i rusztowania posiadające certyfikat dopuszczający do stosowania w budownictwie,
- przed rozpoczęciem robót należy dokonać komisyjnego odbioru rusztowań i stanowisk pracy przez służby BHP,
- na rusztowaniu winna znajdować się tablica określająca: wykonawcę montażu z danymi kontaktowymi, dopuszczalne obciążenia,
- w przypadku gdy rusztowania usytuowane są w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach powinno być wyłączone,
- należy ściśle przestrzegać instrukcji obsługi wszelkich elektronarzędzi wykorzystanych w pracach,
- przestrzegać zaleceń wykonawczych producenta systemu naprawczego,
- wydzielić pomieszczenia sanitarno-higieniczne (szatnie z szafkami na odzież czystą i brudną, umywalnie, ustępy),
- wyznaczyć miejsca do spożywania posiłków,
- dopuścić palenie tytoniu w miejscach do tego przeznaczonych,
- zorganizować punkt pierwszej pomocy medycznej wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy,
- ewentualnie przewidzieć miejsce dla suszenia ubrań roboczych gdy roboty mogą być też prowadzone przy opadach deszczu.

5.3 ŚRODKI OCHRONY OSÓB POSTRONNYCH

- zapewnić bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac oraz po ich zakończeniu, miejsca prac pozostawiać w stanie gwarantującym bezpieczeństwo osób postronnych – zabronione jest pozostawianie narzędzi, materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań,
- w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów wyznaczyć strefę niebezpieczną, min szerokość strefy: 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, nie mniej jednak niż 6 m,
- zapewnić odpowiednie ogrodzenie, dobre oświetlenie i oznakowanie znakami ostrzegawczymi i zakazu strefy niebezpiecznej,
- rusztowania usytuowane przy przejazdach i ciągach pieszych zaopatrzyć w daszki ochronne zabezpieczające przed spadaniem przedmiotów z wysokości,
- wejście na rusztowanie z poziomu ogólnie dostępnego dla osób postronnych powinno być odpowiednio zabezpieczone przed możliwością wejścia na rusztowanie w okresie przerwy w pracy (np. okres nocny),

- należy w odpowiednich miejscach umieścić informacje o pracy na rusztowaniu i nie przechodzeniu osób pod rusztowaniami, a ewentualne konieczne przejścia pod rusztowaniem zabezpieczyć daszkiem ochronnym,
- przy przejściach i przejazdach stosować siatki ochronne na konstrukcji zewnętrznej rusztowań.

5.4 ŚRODKI OCHRONY PLACU BUDOWY

- teren budowy zabezpieczyć – wyznaczyć strefę niebezpieczną – min. Szerokość strefy to 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, nie mniej jednak niż 6,0 m, wysokość ogrodzenia co najmniej 1,5 m,
- zaopatrzyć budowę w wymagane przepisami tablice informacyjne i ostrzegawcze,
- ustalić miejsca magazynowania materiałów budowlanych oraz sposób ich składowania, wykluczający możliwość wywrócenia lub spadnięcia elementu lub materiału w czasie robót,
- zabezpieczyć istniejące urządzenia podziemne oraz nadziemne przed uszkodzeniem,
- prace w pobliżu urządzeń podziemnych i nadziemnych elektroenergetyki wykonać ze szczególną ostrożnością z zachowaniem przepisowych, bezpiecznych odległości,
- utrzymywać stały porządek na terenie budowy, na bieżąco uprzątać resztki materiałów budowlanych, gruz, opakowania itp.

5.5 ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE

- teren budowy wyposażać w odpowiednią ilość sprzętu pożarowego jak: gaśnice, łopaty, siekiery i inne wg potrzeby,
- miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarowego wyraźnie oznakować,
- w miejscach umieszczenia sprzętu pożarowego wywiesić instrukcję o postępowaniu w razie powstania pożaru,
- umożliwić szybką ewakuację na wypadek pożaru poprzez zapewnienie stałego dojazdu na teren budowy i w rejon składowania surowców oraz materiałów dla wozów straży pożarnej oraz zapewnić dojazd i dojście do przyłączy wody - hydrantu dla celów p.poż.,
- zapewnić wszelkie środki ochrony ppoż. w przypadku korzystania z otwartego ognia podczas robót dachowych (papa), w tym gaśnice podręczne.

5.6 MASZyny I URZĄDZENIA

- eksploatowane maszyny i urządzenia muszą posiadać stosowne świadectwa wymagane przepisami dopuszczającymi je do stosowania,
- maszyny i urządzenia techniczne oraz urządzenia zmechanizowane należy stosować i używać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową tzw. DTR producenta na zasadach przez niego ustalonych,

- pracownik obsługujący dany sprzęt mechaniczny lub urządzenie winien zostać przeszkolony i posiadać stosowne uprawnienie,
- ewentualną naprawę maszyn lub urządzeń mogą wykonywać osoby i warsztaty upoważnione przez producenta i wykazane w dokumentacji DTR,
- przed rozpoczęciem pracy każdego dnia oraz w okresach ustalonych przez producenta w DTR maszyny i urządzenia winny być poddane przeglądowi pod względem stanu technicznego i sprawdzone pod względem prawidłowego, bezpiecznego działania oraz użytkowania,
- transport i rozładunek materiałów na placu budowy powinien odbywać się za pośrednictwem maszyn i urządzeń do tego przeznaczonych z zachowaniem wszelkich środków bezpieczeństwa.

5.7 ROBOTY NA WYSOKOŚCI

- stanowiska pracy oraz przejścia znajdujące się na wysokości powyżej 1,0 m nad poziomem terenu należy zabezpieczyć balustradą (poręczą) o wysokość i co najmniej 1,1 m oraz deską krawężnikową wysokości 15,0 cm,
- roboty na wysokości należy obowiązkowo wykonywać z użyciem szelek bezpieczeństwa, linek asekuracyjnych i innych środków zabezpieczających dostosowanych do wysokości i rodzaju prowadzonych prac,
- pomosty robocze powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia,
- zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości jest zabronione,
- wykonywanie robót z drabin jest zabronione.

5.8 NADZÓR TECHNICZNY

- Roboty należy prowadzić pod merytorycznym nadzorem inwestorskim. Prowadzenie i odbiór robót zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

6 Obliczenia konstrukcyjne

Tablica 1. Obc. ławy fund

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m
1.	Blocek betonowy grub. 24 cm, szer. 1,51 m [(21,0kN/m ³ ·0,24m)·1,51m]	7,61	1,35	--	10,27
2.	Ceramiczne płytki podłogowe grub. 2 cm i szer.151 cm [21,0kN/m ³ ·0,02m·1,51m]	0,63	1,35	--	0,85
3.	Wieniec grub. 25 cm i szer.25 cm [25,0kN/m ³ ·0,25m·0,25m]	1,56	1,35	--	2,11
4.	Pospółka grub. 71 cm i szer.163 cm [19,0kN/m ³ ·0,71m·1,63m]	21,99	1,35	--	29,69
5.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 12 cm i szer.25 cm [25,0kN/m ³ ·0,12m·0,25m]	0,75	1,35	--	1,01
6.	Warstwy wykończeniowe tarasu [2,000kN/m]	2,00	1,35	--	2,70
7.	Obciążenie zmienne (Taras) szer.50 cm [5,0kN/m ² ·0,50m]	2,50	1,30	0,80	3,25
Σ:		37,04	1,35	--	49,88

Obliczenia fundamentów

GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu :

Typ: **ława prostokątna**

B = 0,50 m H = 0,30 m

B_s = 0,24 m e_B = 0,00 m

Posadowienie fundamentu:

D = 1,20 m D_{min} = 1,20 m

Brak wody gruntowej w zasypce

Zestawienie warstw podłoża

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodni ona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,min}$	$\gamma_{f,max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M ₀ [kPa]	M [kPa]
1	Piaski średnie	5,00	nie	1,80	0,90	1,10	30,82	0,00	132188	146875

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN/m]	T _B [kN/m]	M _B [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DANE MATERIAŁOWE

Zasypka:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,20$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **C20/25** (B25) → $f_{cd} = 13,33$ MPa, $f_{ctd} = 1,00$ MPa, $E_{cm} = 30,0$ GPa

Ciężar objętościowy $\rho = 24,0$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16 \text{ mm}$

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,10$

Zbrojenie:

Klasa stali: A-IIIN (**RB500W**) $\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12 \text{ mm}$

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0 \text{ cm}$

Otulinie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $c_{nom} = 50 \text{ mm}$

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $c_{nom,b} = 30 \text{ mm}$

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: $0,50$

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda = 1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fn} = 252,4 \text{ kN/mb}$

$N_r = 59,6 \text{ kN/mb} < m \cdot Q_{fn} = 0,81 \cdot 252,4 \text{ kN/mb} = 204,4 \text{ kN/mb} \quad (29,1\%)$

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{ft} = 28,7 \text{ kN/mb}$

$T_r = 0,0 \text{ kN/mb} < m \cdot Q_{ft} = 0,72 \cdot 28,7 \text{ kN/mb} = 20,7 \text{ kN/mb} \quad (0,0\%)$

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2} = 0,00 \text{ kNm/mb}$, moment utrzymujący $M_{uB,2} = 14,36 \text{ kNm/mb}$

$M_o = 0,00 \text{ kNm/mb} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 14,4 \text{ kNm/mb} = 10,3 \text{ kNm/mb} \quad (0,0\%)$

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,04 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,01 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,05 \text{ cm}$

$s = 0,05 \text{ cm} < s_{dop} = 1,00 \text{ cm} \quad (5,1\%)$

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,18 \text{ cm}^2/\text{mb}$

Przyjęto konstrukcyjnie **4 ϕ 12 mm**

7 Oświadczenie projektanta

Mikołów, dnia 30.12.2025 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 roku Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant ~~/sprawdzający/~~ dokumentacji technicznej pod nazwą:

PROJEKT TECHNICZNY REMONTU TARASU BUDYNKU WIELORODZINNEGO PRZY UL. HIEROWSKIEGO 8 W TYCHACH

o sporządzeniu dokumentacji technicznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja techniczna została wykonana na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

.....



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/6517/16

Katowice, dnia 20 czerwca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r., poz. 290), § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Szymon Garcorz

mgr inż. budownictwa

ur. dnia 20 czerwca 1990 w Świętochłowicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/6517/PWBKb/16

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności,
- sprawdzanie projektów budowlanych w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

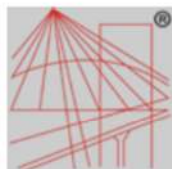
Otrzymują:

1. Pan Szymon Garcorz
Wolności 15
43-190 Mikołów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hieronim Spiszewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-BMJ-45Z-8EL *

Pan Szymon Garcorz o numerze ewidencyjnym SLK/BO/9612/16
adres zamieszkania ul. Wolności 15, 43-190 Mikołów
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

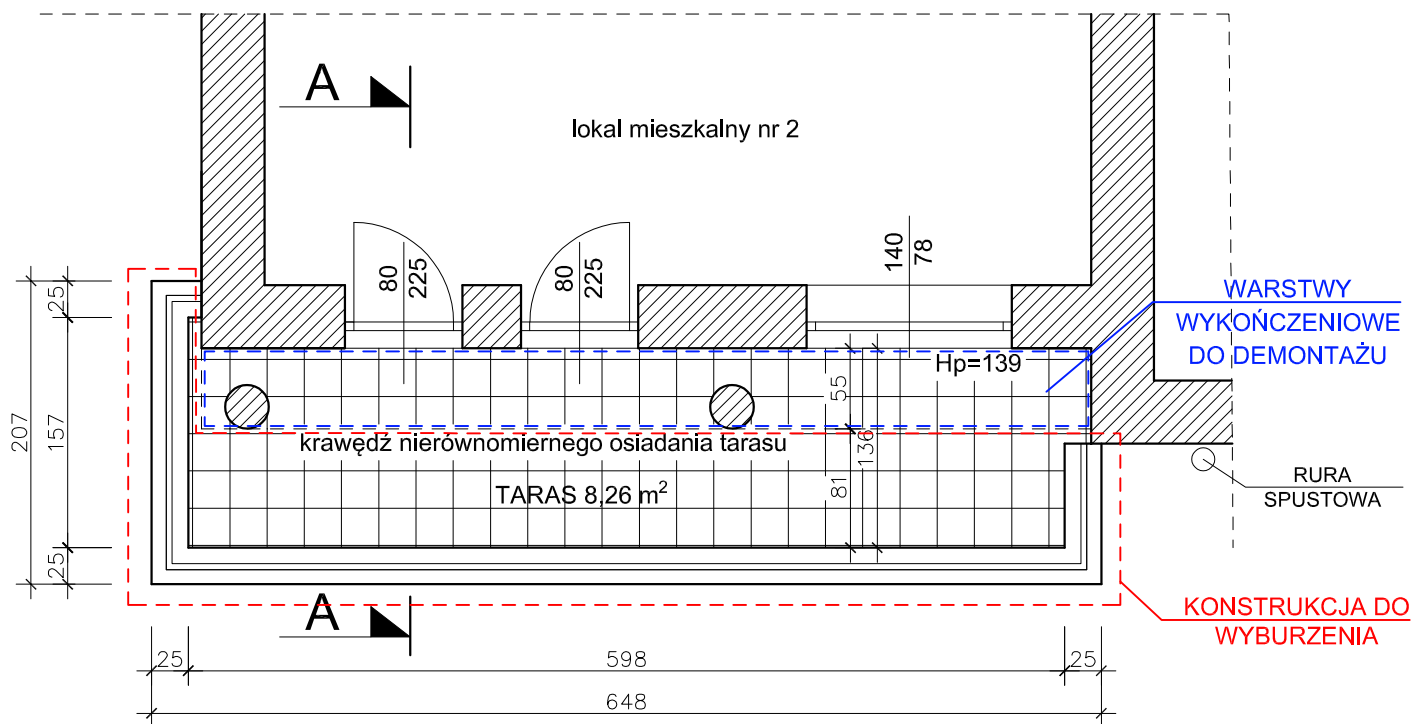
(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

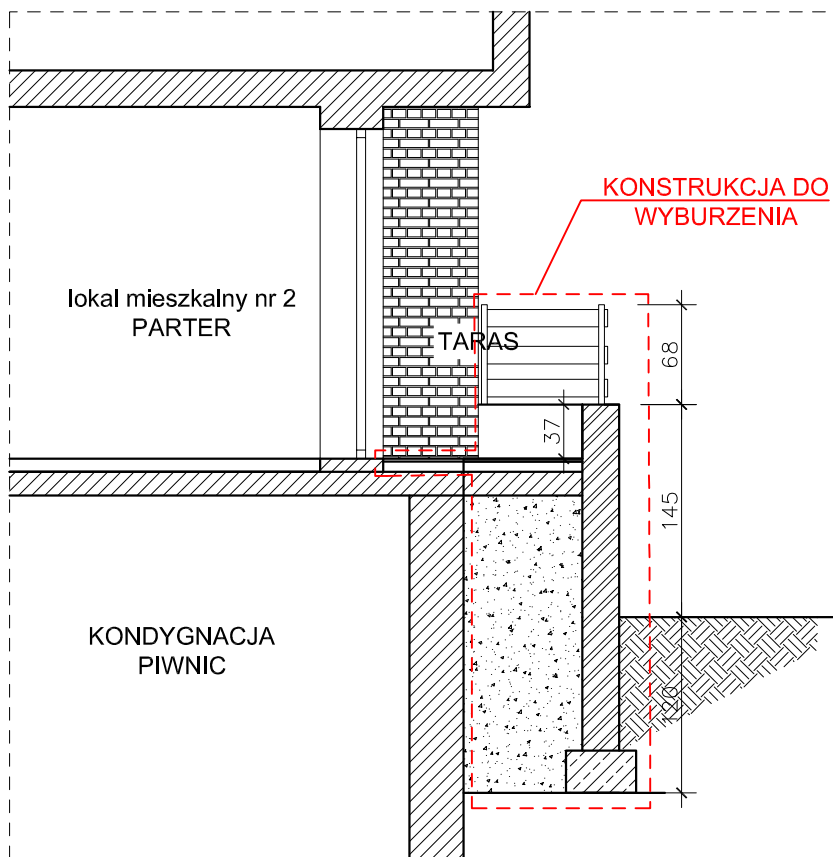
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



RZUT PARTERU - TARAS LOKALU NR 2

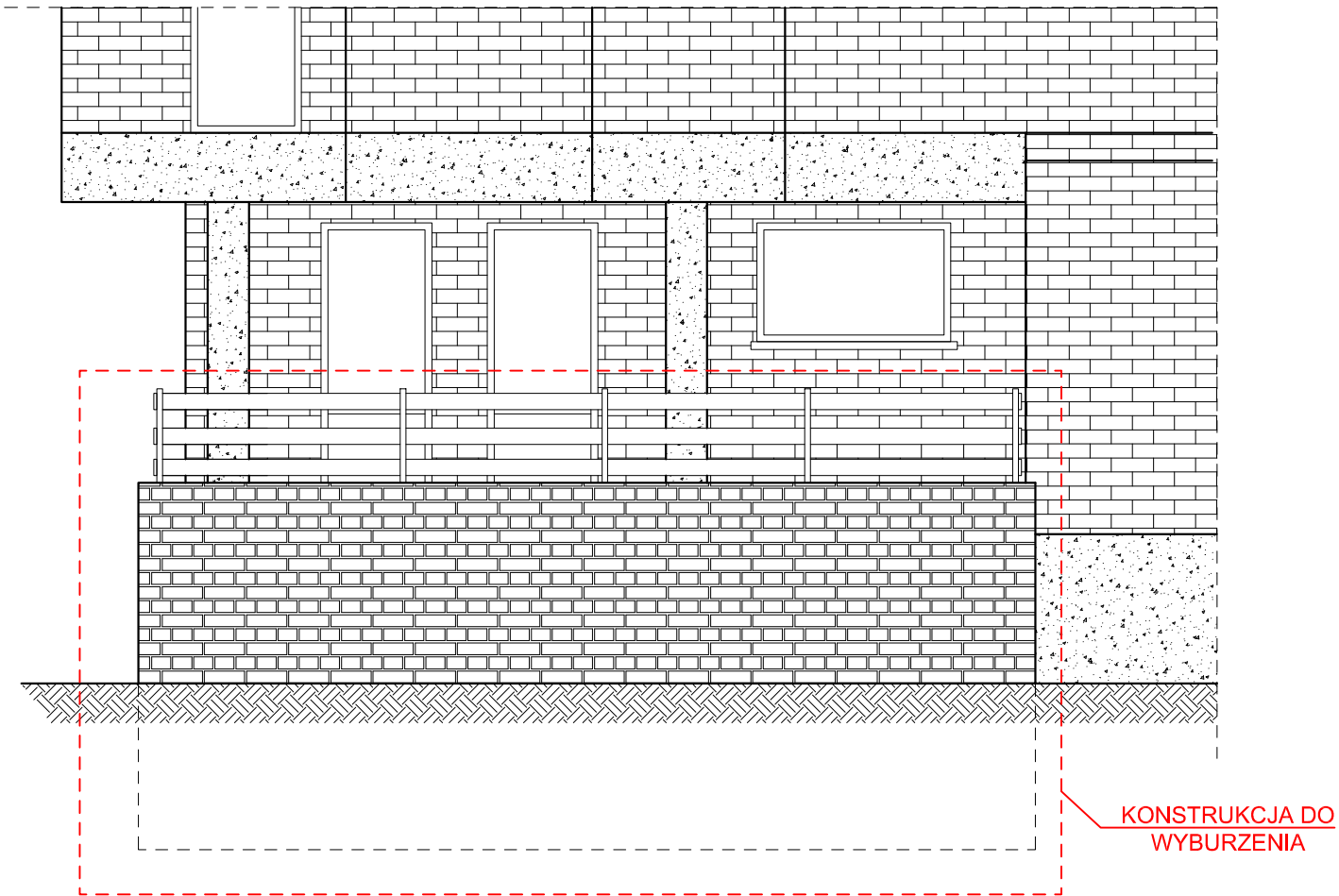


PRZĘKROJ A-A



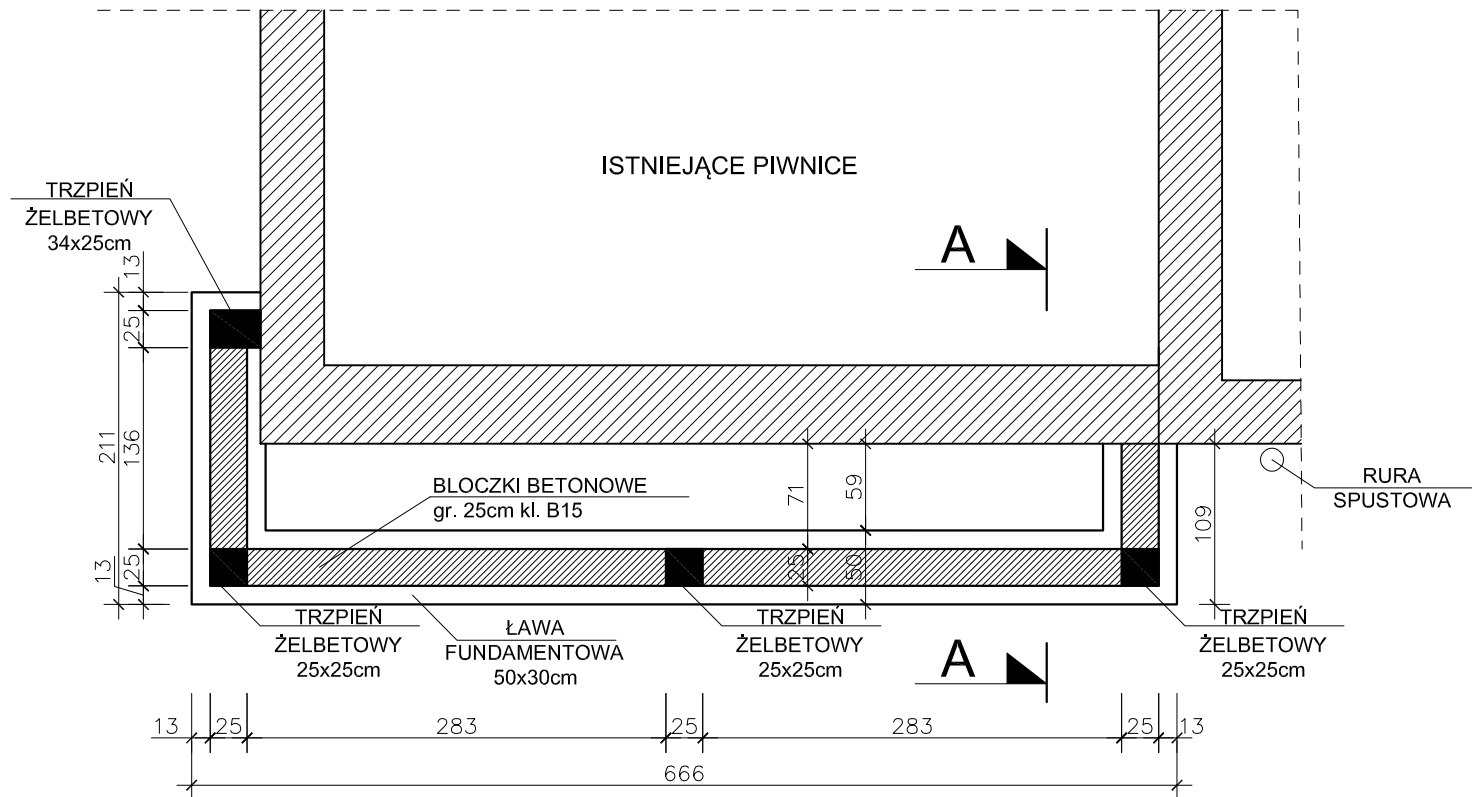
		SG PROJEKT SZYMON GARCORZ, 43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15 NIP: 635-178-54-84 tel. +48 609 789 497		
NAZWA PROJEKTU: REMONT TARASU ZEWNĘTRZNEGO W BUDYNKU PRZY UL. HIEROWSKIEGO 8/2 W TYCHACH		Projektował: Szymon Garcorz upr. bud. SLK/6517/PWBKb/16		
RYSUNEK: RZUT PARTERU, PRZĘKROJ A-A INWENTARYZACJA		Branża: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA		
INWESTOR:	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Hierowskiego 8 w Tychach	1: 50	12.2025	INW-1
LOKALIZACJA:	ul. HIEROWSKIEGO 8, TYCHY			
		SKALA	DATA	

WIDOK ELEWACJI WSCHODNIEJ

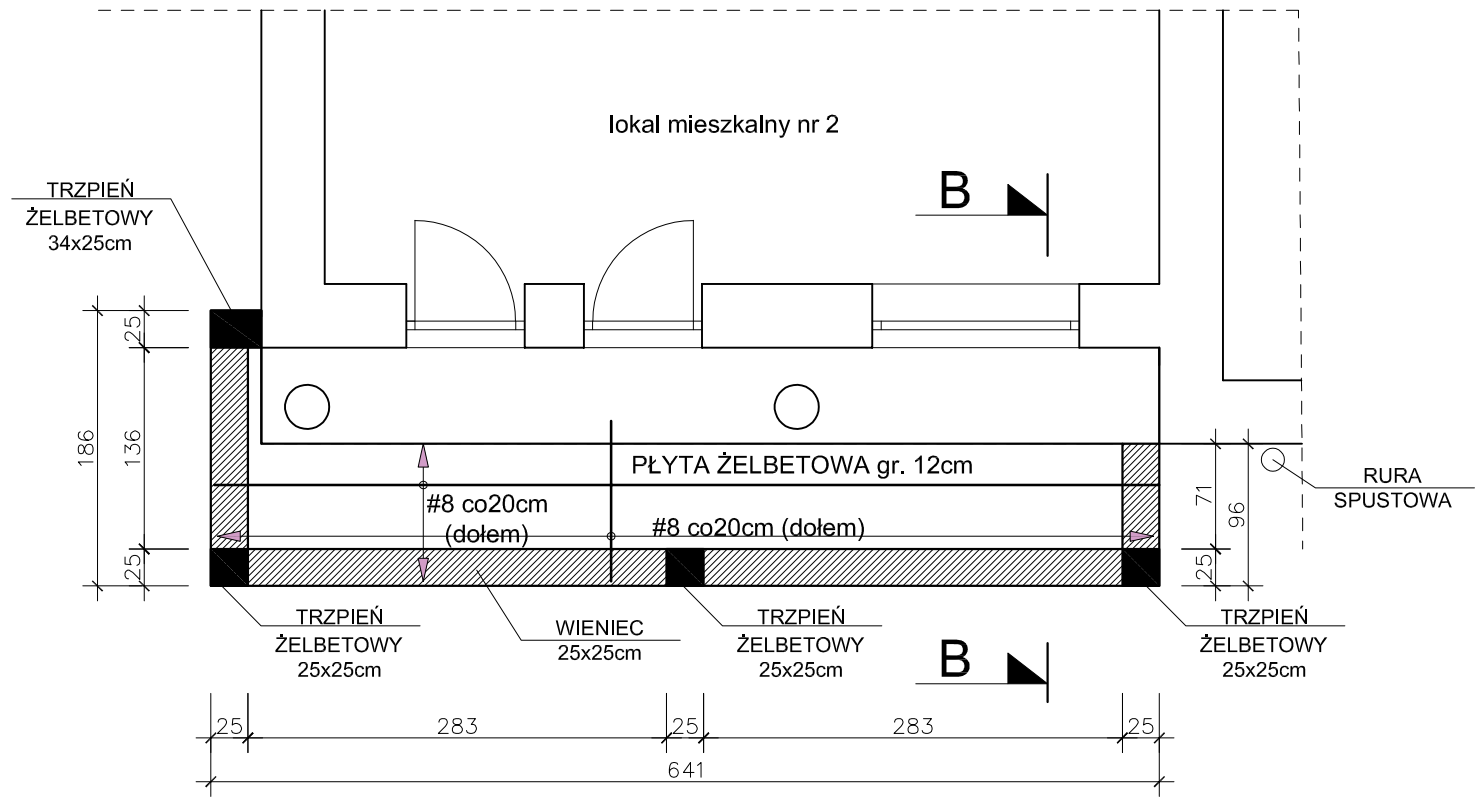


		SG PROJEKT SZYMON GARCORZ, 43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15 NIP: 635-178-54-84 tel. +48 609 789 497			
NAZWA PROJEKTU: REMONT TARASU ZEWNĘTRZNEGO W BUDYNKU PRZY UL. HIEROWSKIEGO 8/2 W TYCHACH		Projektował: Szymon Garcorz upr. bud. SLK/6517/PWBKb/16			
RYSUNEK: WIDOK ELEWACJI INWENTARYZACJA		Branża: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA			
INWESTOR:	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Hierowskiego 8 w Tychach		1: 50 SKALA	12.2025 DATA	INW-2
LOKALIZACJA:	ul. HIEROWSKIEGO 8, TYCHY				

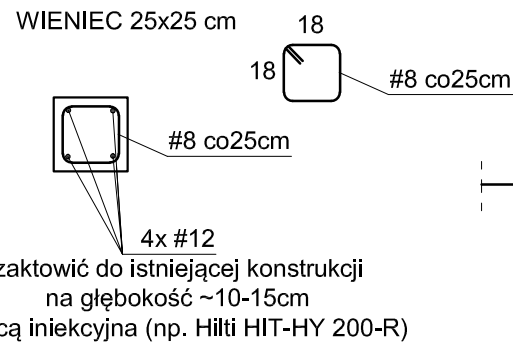
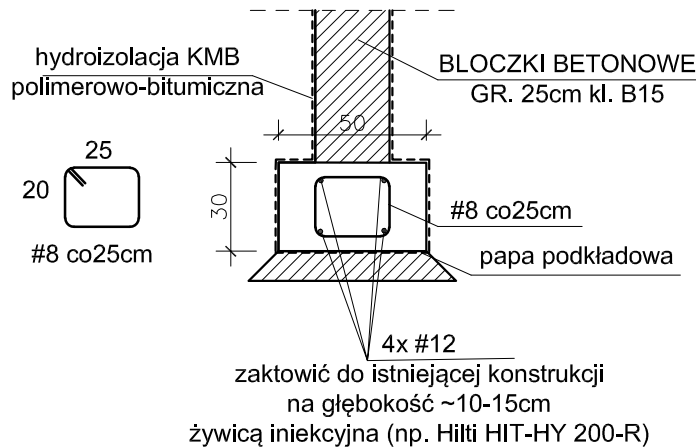
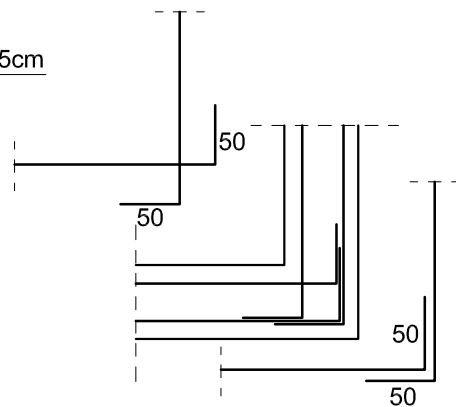
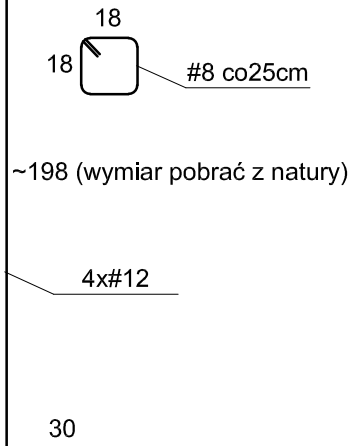
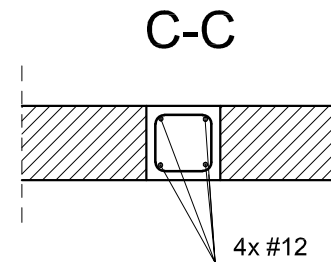
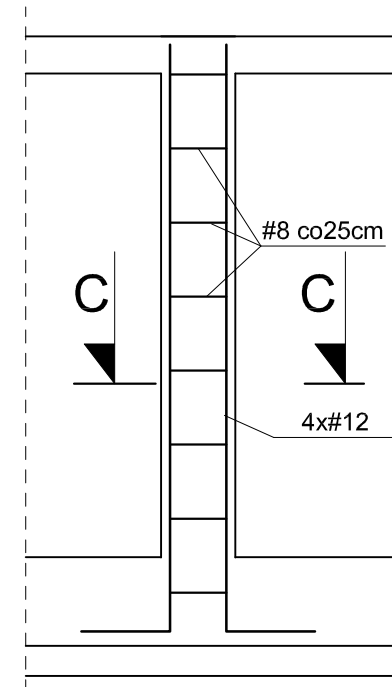
RZUT FUNDAMENTÓW - TARAS LOKALU NR 2



RZUT PARTERU - PŁYTA STROPOWA TARASU



ŁAWA FUNDAMENTOWA 50x30cm

ZBROJENIE NAROŻY
ŁAW FUNDAMENTOWYCH, WIENCÓWTRZPIEŃ ŻELBETOWY
25x25cm

BETON: B25 (C20/25) W8
STAL: AIIIIN RB500W
otulina zbrojenia ław fundamentowych: Cnom=50mm
otulina zbrojenia rdzeni, wieńca, płyty: Cnom=30mm
BLOCZKI BETONOWE B15

UWAGI:

- POSADOWIENIE ŁAWY FUNDAMENTOWEJ 120cm PONIŻEJ POZIOMU TERENU
- PO WYKONANIU DEMONTAŻU ISTNIEJĄCYCH WARSTW TARASU - WYSOKOŚĆ KONSTRUKCJI TARSU WYKONAĆ W NAWIĄZANIU DO RAMY OKIENNEJ OKNA TARASOWEGO UWZGLĘDNIAJĄC WARSTWY WYKOŃCZENIOWE POSADZKI,
- W PRZYPADKU KOLIZJI Z NIEZINWENTARYZOWANĄ KONSTRUKCJĄ LUB INFRASTRUKTURĄ PODZIEMNĄ W OBSZARZE PROJEKTOWANEGO TARASU, EWENTUALNE ZMIANY REALIZOWAĆ W UZGODNIENIU Z PROJEKTANTEM,
- PRZED WYKONANIEM ŁAW FUNDAMENTOWYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ PODŁOŻE GRUNTOWE. PODŁOŻE GRUNTOWE NOŚNE NALEŻY ZGŁOSIĆ PROJEKTANTOWI KONSTRUKCJI DO ODBIORU I AKCEPTACJI. W PRZYPADKU STWIERDZENIA GRUNTÓW NIENOŚNYCH LUB NASYPOWYCH NALEŻY ZASTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA ZAMIENNE WZMACNIAJĄCE PODŁOŻE.
- DŁUGOŚĆ ZAKŁADU DLA PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH: 40-KROTNOŚĆ ŚREDNICY PRĘTA
- ELEMENTY STAŁOWE (BALUSTRADY) WYKONAĆ NA PODSTAWIE POMIARU Z NATURY PO WYKONANIU ELEMENTÓW KONSTRUKCJI,
- ŚCIANY MUROWE WYKONAĆ Z BLOCZKÓW BETONOWYCH KLASY B15
- KONSTRUKCJĘ W GRUNCIE ZAIZOLOWAĆ HYDROIZOLACJĄ POLIMEROWO-BITUMICZNĄ



NAZWA PROJEKTU:
REMONT TARASU ZEWNĘTRZNEGO W BUDYNKU
PRZY UL. HIEROWSKIEGO 8/2 W TYCHACH

RYSUNEK:
RZUT FUNDAMENTÓW – PROJEKT

SG PROJEKT SZYMON GARCORZ,
43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15
NIP: 635-178-54-84
tel. +48 609 789 497

Projektował: Szymon Garcorz upr. bud. SLK/6517/PWBKb/16

Branża: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Hierowskiego 8 w Tychach

LOKALIZACJA: ul. HIEROWSKIEGO 8, TYCHY

1: 50

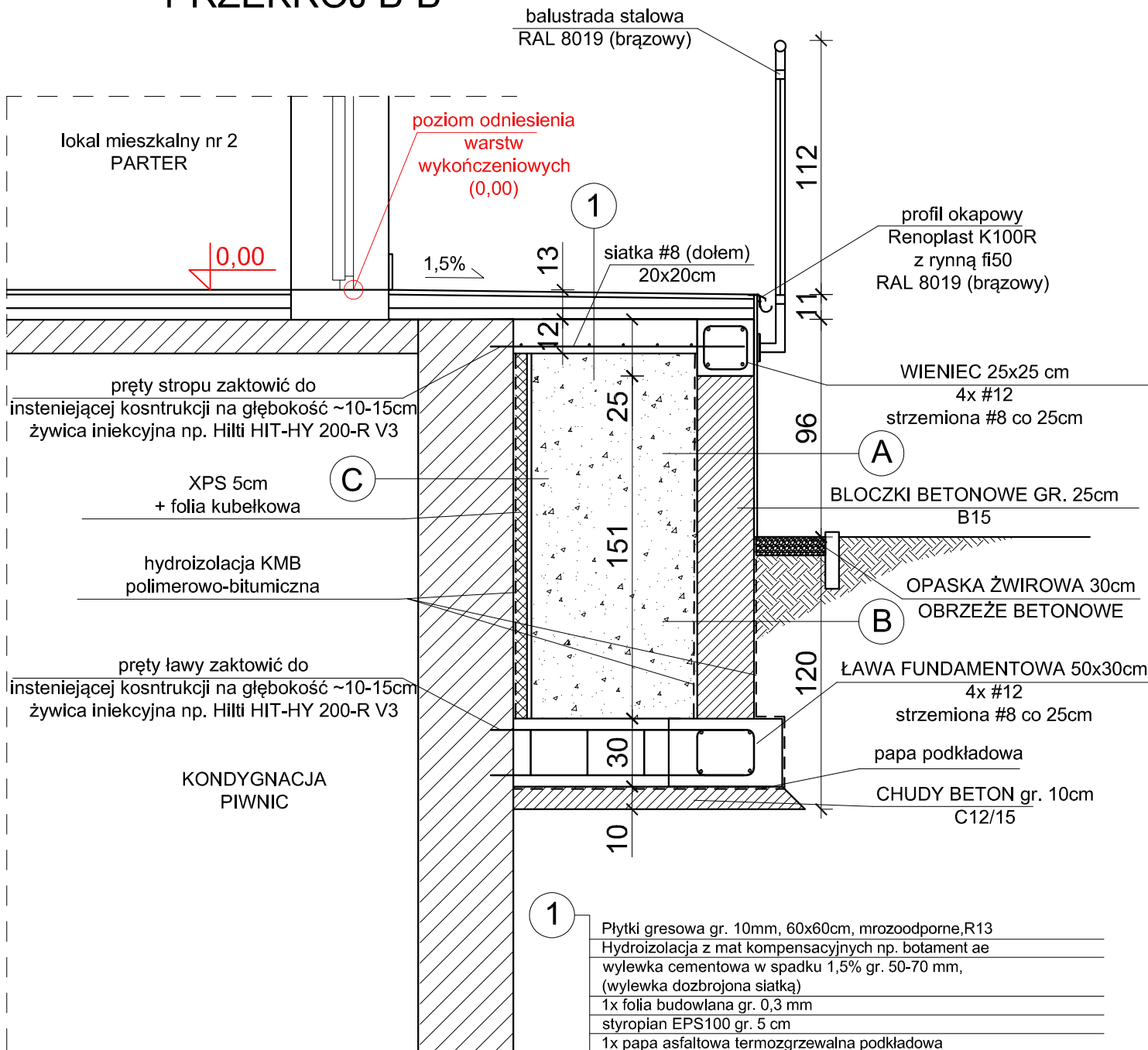
SKALA

12.2025

DATA

PT-1

PRZEKRÓJ B-B



B	Folia kubełkowa
	Hydroizolacja KMB (polimerowo bitumiczna)
	Grunt bitumiczny
	Siatka elewacyjna na zaprawie klejowej lub tynk cementowy
	Grunt głębokopenetrujący
	Błoczek betonowy gr. 25cm
	Zasyпка z pospółki

A	Płytki gresowa gr. 10mm, 60x60cm, mrozooodporne, R13
	Hydroizolacja z mat kompensacyjnych np. botament ae
	wylewka cementowa w spadku 1,5% gr. 50-70 mm, (wylewka dozbrojona siatką)
	1x folia budowlana gr. 0,3 mm
	styropian EPS100 gr. 5 cm
	1x papa asfaltowa termozgrzewalna podkładowa
	plyta żelbetowa 12 cm
	1x folia budowlana gr. 0,3 mm
A	zasyпка z pospółki is=0,98
	Warstwa wykończeniowa z imitacji cegły - np. mineralna płytka klinkierowa ELASTOLITH (kolorystyka zbliżona do istniejącej elewacji)
	Warstwa gruntująca
	Siatka elewacyjna na zaprawie klejowej lub tynk cementowy
	Grunt głębokopenetrujący
	Błoczek betonowy gr. 25cm
	Hydroizolacja KMB (polimerowo bitumiczna)
	Zasyпка z pospółki

C	Folia kubełkowa
	XPS gr. 5 cm
	Hydroizolacja KMB (polimerowo bitumiczna)
	Grunt bitumiczny
	Istniejąca ściana fundamentowa



NAZWA PROJEKTU:
REMONT TARASU ZEWNĘTRZNEGO W BUDYNKU
PRZY UL. HIEROWSKIEGO 8/2 W TYCHACH

RYSUNEK:
PRZEKRÓJ KONSTRUKCJI B-B - PROJEKT

SG PROJEKT SZYMON GARCORZ,
43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15
NIP: 635-178-54-84
tel. +48 609 789 497

Projektował: Szymon Garcorz upr. bud. SLK/6517/PWBKb/16

Branża: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Hierowskiego 8 w Tychach

LOKALIZACJA: ul. HIEROWSKIEGO 8, TYCHY

1: 50

SKALA

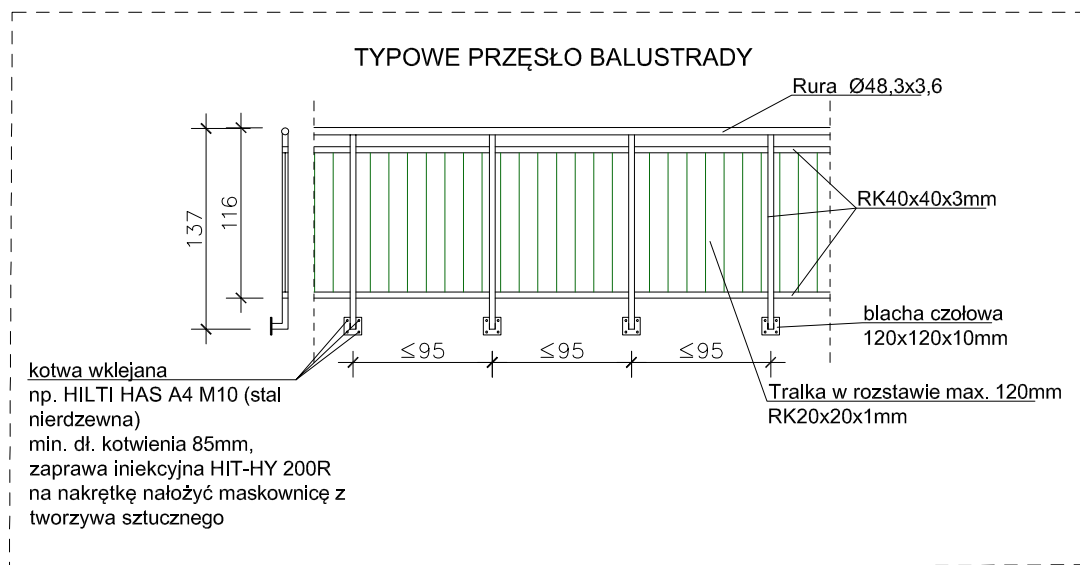
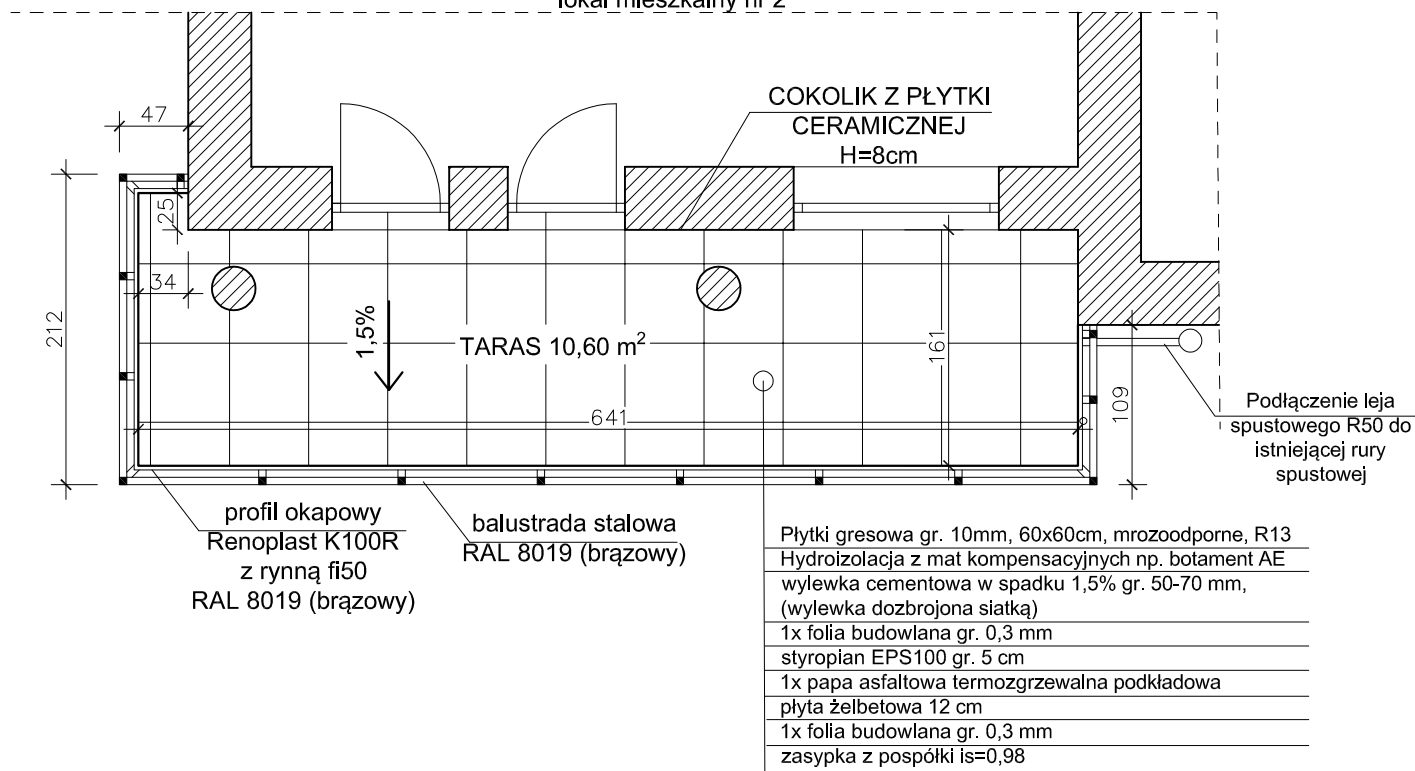
12.2025

DATA

PT-2

RZUT PARTERU

lokal mieszkalny nr 2

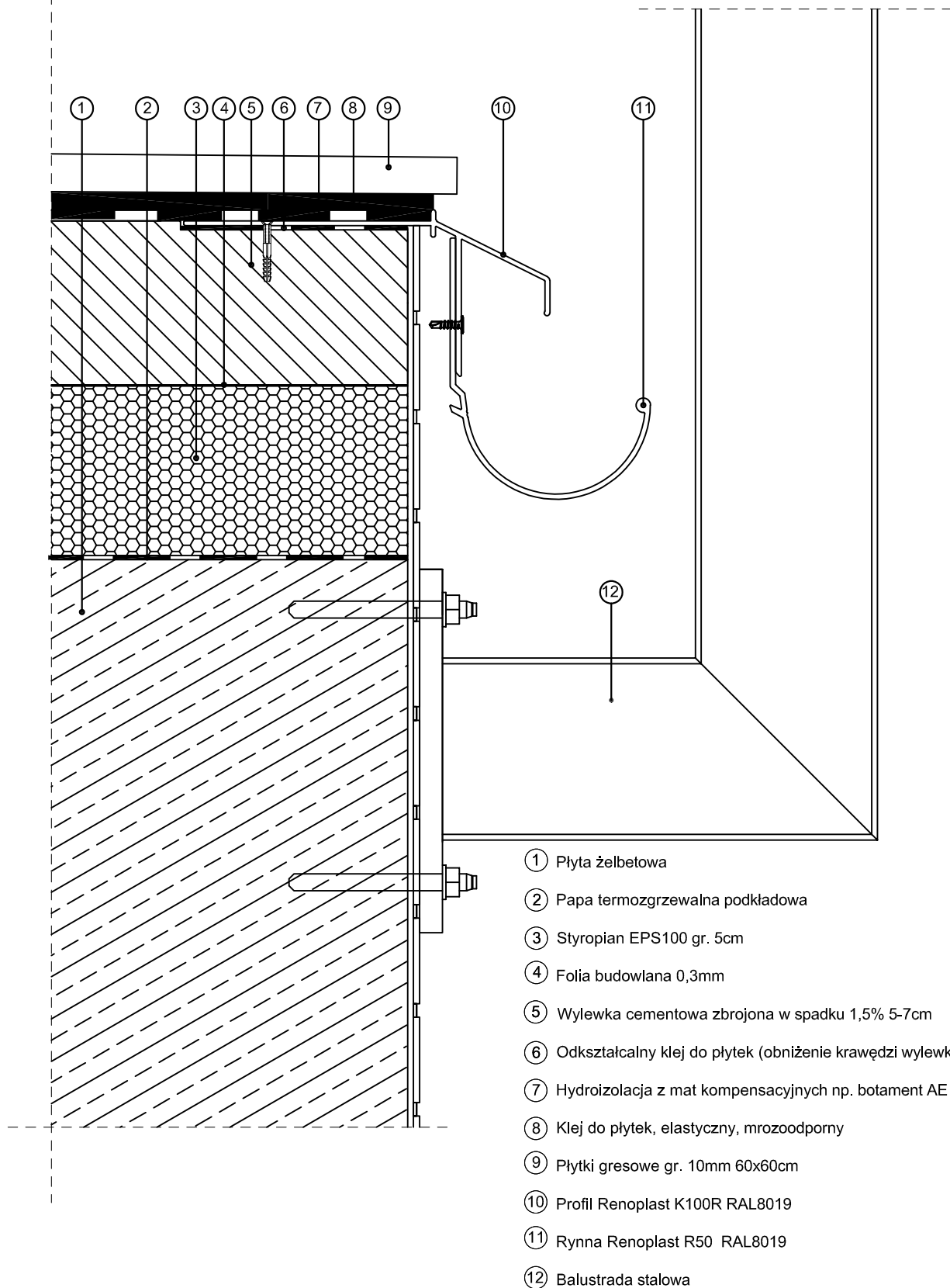


UWAGI:

- KLASA STALI BALUSTRAD S235
- ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW STALOWYCH WYKONAĆ DO KLASY C4 (OCYNK + POWLEKANIE KOLOREM W ODCIENIU BRĄZU NP. RAL 8019)
- WYMIARY KSZTAŁTOWNIKÓW STALOWYCH POBRAĆ Z NATURY NA PODSTAWIE INDYWIDUALNEGO POMIARU NA BUDOWIE ELEMENTU
- WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI. DLA ELEMENTÓW NIE OPISANYCH SZCZEGÓŁOWO W PROJEKCIE NALEŻY PRZYJMOWAĆ ROZWIĄZANIA TYPOWE ZGODNE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ EKONOMIKI. W PRZYPADKU WĄTPLIWOŚCI KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.
- POŁĄCZENIA KSZTAŁTOWNIKÓW STALOWYCH WYKONYWAĆ JAKO SPAWANE PACHWINOWE 5mm LUB Z PEŁNYM PRZETOPEM
- KOTWIENIE KSZTAŁTOWNIKÓW DO KONSTRUKCJI BETONOWYCH WYKONYWAĆ: Żywica iniekcyjna HIT-HY 200-A + pręt kotwy HAS A4 M10.
- NA NAKRĘTKI KOTWY ZAŁOŻYĆ MASKOWNICE Z TWORZYWA SZTUCZNEGO W KOLORYSTYCE KONSTRUKCJI.

		SG PROJEKT SZYMON GARCORZ, 43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15 NIP: 635-178-54-84 tel. +48 609 789 497		
NAZWA PROJEKTU: REMONT TARASU ZEWNĘTRZNEGO W BUDYNKU PRZY UL. HIEROWSKIEGO 8/2 W TYCHACH		Projektował: Szymon Garcorz upr. bud. SLK/6517/PWBKb/16		
RYSUNEK: RZUT PARTERU, DETAL BALUSTRADY – PROJEKT		Branża: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA		
INWESTOR:	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Hierowskiego 8 w Tychach	1: 50	12.2025	PT-3
LOKALIZACJA:	ul. HIEROWSKIEGO 8, TYCHY	SKALA	DATA	

DETAL OKAPU TARASU



- ① Płyta żelbetowa
- ② Papa termozgrzewalna podkładowa
- ③ Styropian EPS100 gr. 5cm
- ④ Folia budowlana 0,3mm
- ⑤ Wylewka cementowa zbrojona w spadku 1,5% 5-7cm
- ⑥ Odkształcalny klej do płytek (obniżenie krawędzi wylewki)
- ⑦ Hydroizolacja z mat kompensacyjnych np. botament AE
- ⑧ Klej do płytek, elastyczny, mrozoodporny
- ⑨ Płytki gresowe gr. 10mm 60x60cm
- ⑩ Profil Renoplast K100R RAL8019
- ⑪ Rynna Renoplast R50 RAL8019
- ⑫ Balustrada stalowa

		SG PROJEKT SZYMON GARCORZ, 43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15 NIP: 635-178-54-84 tel. +48 609 789 497		
NAZWA PROJEKTU: REMONT TARASU ZEWNĘTRZNEGO W BUDYNKU PRZY UL. HIEROWSKIEGO 8/2 W TYCHACH		Projektował: Szymon Garcorz upr. bud. SLK/6517/PWBKb/16		
RYSUNEK: DETAL OKAPU TARASU – PROJEKT		Branża: KONSTRUKCYJNO–BUDOWLANA		
INWESTOR:	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Hierowskiego 8 w Tychach		1: 10	12.2025
LOKALIZACJA:	ul. HIEROWSKIEGO 8, TYCHY		SKALA	PT–4
			DATA	

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Remont tarasu budynku wielorodzinnego
ADRES INWESTYCJI: Hierowskiego 8 w Tychach
NAZWA INWESTORA: WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA PRZY UL. HIEROWSKIEGO 8 W
TYCHACH
ADRES INWESTORA: Tychy, Hierowskiego 8

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Szymon Garcorz

DATA OPRACOWANIA: 12.2025

Remont tarasu budynku wielorodzinnego przy ul. Hierowskiego 8 w Tychach

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Remont tarasu budynku wielorodzinnego przy ul. Hierowskiego 8 w Tychach					
1		Prace przygotowawcze i rozbiórkowe			
1 d.1	kalk. własna	Ogrodzenia tymczasowe terenu budowy z ogrodzeniowych paneli ażurowych, zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy (montaż i demontaż)	mb		
		20	mb	20,000	
				RAZEM	20,000
2 d.1	KNR 2-21 0105-01	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
3 d.1	KNR-W 4-01 1216-01 analogia	Zabezpieczenie stolarki okiennej, parapetów oraz elewacji folią	m2		
		2 * 0,80 * 2,25 + 1,40 * 0,80 + 1,40 * 0,30	m2	5,140	
		10,00 * 2,0	m2	20,000	
				RAZEM	25,140
4 d.1	KNR 4-04 0804-01	Rozebranie balustrad z kształowników stalowych schodów	m		
		9,25	m	9,250	
				RAZEM	9,250
5 d.1	KNR 4-04 0504-01 analogia	Rozebranie posadzek z płyt cementowych, lastrykowych	m2		
		{warstwa licowa tarasu} 8,26	m2	8,260	
				RAZEM	8,260
6 d.1	KNR 4-04 0102-03 analogia	Rozebranie murów powyżej terenu w budynkach o wysokości do 9 m (do 2 kondygnacji) na zaprawie cementowej	m3		
		{mury zewnętrzne} 9,85 * 0,25 * 1,45	m3	3,571	
				RAZEM	3,571
7 d.1	KNR 4-04 0101-02 analogia	Rozebranie fundamentów z cegły na zaprawie cementowej	m3		
		{mury zewnętrzne} 9,85 * 0,25 * 0,91	m3	2,241	
				RAZEM	2,241
8 d.1	KNR 4-04 0603-03	Burzenie ścian, ław, filarów z betonu o grubości 30-40 cm przy użyciu młotów pneumatycznych	m3		
		0,3 * 0,60 * 10,00	m3	1,800	
				RAZEM	1,800
9 d.1	KNR 4-04 0603-07	Burzenie podłoża z betonu o grubości 10-15 cm przy użyciu młotów pneumatycznych	m3		
		0,3 * 0,60 * 7,20	m3	1,296	
				RAZEM	1,296
10 d.1	KNR 4-04 1105-01 1105-02	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość 10 km (50% gruzu wykorzystać do zasypki projektowanych schodów)	m3		
		(poz.6 + poz.5 + poz.8 + poz.9 + poz.5 * 0,07) * 0,5	m3	7,753	
				RAZEM	7,753
11 d.1	kalk. własna	Opłata za utylizację odpadów budowlanych	m3		
		poz.10	m3	7,753	
				RAZEM	7,753
2		Konstrukcja tarasu - roboty ziemne			
12 d.2	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinym	m3		
		poz.13	m3	19,128	
				RAZEM	19,128
13 d.2	KNR 2-01 0205-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		{wykop pod ławy fundamentowe} 1,20 * (7,70 + 10,30 * 0,80)	m3	19,128	

Remont tarasu budynku wielorodzinnego przy ul. Hierowskiego 8 w Tychach

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	19,128
14 d.2	KNR 2-01 0230-02 analogia	Zасыpywanie wykopów pospółką wraz z dostawą, zakupem zasypki	m3		
		poz.13 {kubatura konstrukcji tarasu części podziemnej} - (10,32 * 0,1 * 0,60 + 10,32 * 0,30 * 0,50 + 9,57 * 0,80 * 0,25)	m3 m3	19,128 -4,081	
				RAZEM	15,047
15 d.2	KNR 2-01 0236-03 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I -III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m3		
		poz.13	m3	19,128	
				RAZEM	19,128
3		Konstrukcja tarasu			
16 d.3	KNR-W 2-02 1101-03	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej przy zastosowaniu pompy do betonu na podłożu gruntowym	m3		
		{pod ławy fundamentowe} 0,1 * 0,60 * 10,32	m3	0,619	
				RAZEM	0,619
17 d.3	KNR-W 2-18 0611-01	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - pierwsza warstwa papy	m2		
		{papa pod ławy fundamentowe} 0,60 * 10,32	m2	6,192	
				RAZEM	6,192
18 d.3	KNR-W 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe szerokości do 0.6 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		{ławy fundamentowe} 10,32 * 0,50 * 0,30	m3	1,548	
				RAZEM	1,548
19 d.3	KNR-W 2-02 0211-01	Słupy żelbetowe w ścianach murowanych o grubości do 0.3 m dwustronnie deskowane	m3		
		{rdzenie żelbetowe} 4 * 0,25 * 0,25 * 1,51	m3	0,378	
				RAZEM	0,378
20 d.3	KNR-W 2-02 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej	m3		
		0,25 * 1,51 * (1,36 + 2,83 + 2,83 + 0,71)	m3	2,918	
				RAZEM	2,918
21 d.3	KNR-W 2-02 0212-12	Wierńce monolityczne na ścianach zewnętrznych o szerokości do 30 cm	m3		
		9,57 * 0,25 * 0,25	m3	0,598	
				RAZEM	0,598
22 d.3	KNR-W 2-02 0603-09 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe - warstwa gruntująca	m2		
		{ławy fundamentowe wewnętrznej i zewnętrznej} 10,32 * (0,30 + 0,13) * 2	m2	8,875	
		{ściany od strony wewnętrznej i zewnętrznej} (9,57 * 0,90) * 2	m2	17,226	
		{istniejący fundament piwnicy na styku z tarasem} 6,47 * 1,61	m2	10,417	
				RAZEM	36,518
23 d.3	KNR AT-40 0413-01 analogia	Izolacje na powierzchni pionowej KMB z polimerowo - bitumiczne masy uszczelniającej wykonywane ręcznie - nałożenie dwóch warstw, np.Dickbeschichtung 2K+	m2		
		poz.22	m2	36,518	
				RAZEM	36,518
24 d.3	KNR-W 2-02 0608-08	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych pionowe na pianokleju XPS gr. 5cm	m2		
		6,47 * 1,61	m2	10,417	
				RAZEM	10,417
25 d.3	KNR-W 3 0207-01	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej bez gruntowania powierzchni	m2		
		poz.23	m2	36,518	
				RAZEM	36,518
26 d.3	KNR AT-27 0509-02	Izolacje poziome - warstwy ochronne- ułożenie folii budowlanej ochronnej	m2		

Remont tarasu budynku wielorodzinnego przy ul. Hierowskiego 8 w Tychach

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4,25	m2	4,250	
				RAZEM	4,250
27 d.3	KNR-W 2-02 0217-02 0217-05	Zelbetowe płyty stropowe grubości 12 cm płaskie - z zastosowaniem pompy do betonu	m2		
		8,43	m2	8,430	
				RAZEM	8,430
28 d.3	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t		
		{zbrojenie - ławy fundamentowe} poz.18 * 0,025	t	0,039	
		{zbrojenie - rdzenie i wieńce} (poz.19 + poz.21) * 0,030	t	0,029	
		{zbrojenie - płyta stropowa} poz.27 * 0,018	t	0,152	
				RAZEM	0,220
4		Prace wykończeniowe i okładzinowe			
29 d.4	KNR 2-02 1102-01 analogia	Warstwy wyrównawcze pod posadzki (Wykonanie warstwy wyrównawczej w przypadku nierówności na płycie istniejącego tarasu grubości do 20mm, np. BOTAMENT M100)	m2		
		10,60	m2	10,600	
				RAZEM	10,600
30 d.4	KNR 2-02 0605-01 analogia	Izolacje przeciwwodne z papy powierzchni poziomych na gorąco - pierwsza warstwa wraz z gruntowaniem powierzchni (papa podkładowa 5mm + grunt bitumiczny)	m2		
		10,60	m2	10,600	
				RAZEM	10,600
31 d.4	KNR-W 2-02 0608-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa gr. 5 cm - EPS100	m2		
		10,60	m2	10,600	
				RAZEM	10,600
32 d.4	KNR AT-27 0509-02	Izolacje poziome - warstwy ochronno-termoizolacyjne - ułożenie folii ochronnej	m2		
		10,60	m2	10,600	
				RAZEM	10,600
33 d.4	NNRNKB 202 1124-01 1124-02	(z.VI) Podkłady betonowe grubości 7 cm wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow. do 8 m2	m2		
		10,60	m2	10,600	
				RAZEM	10,600
34 d.4	kalk. własna	Montaż profili okapowych balkonów wraz z frezowaniem obniżenia 2mm pod profil - profile okapowe Renoplast K100R RAL8019 oraz rynny R50	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
35 d.4	kalk. własna	Montaż profili narożnych okapowych balkonów wraz z frezowaniem obniżenia 2mm pod profile - profile Renoplast K100R RAL8019 oraz rynny R50	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
36 d.4	kalk. własna	Montaż leja spustowego rynny Renoplast R50 wraz rurą spustową i podłączeniem do rury kanalizacji deszczowej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.4	kalk. własna	Montaż samoprzylepnej taśmy butylowej przy krawędzi okapu np. Botament BD	m		
		poz.34	m	10,000	
				RAZEM	10,000
38 d.4	kalk. własna	Montaż systemowej taśmy narożnej na styku posadzki z elewacją np. Botament SB78	m		
		7,00	m	7,000	
				RAZEM	7,000
39 d.4	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome	m2		
		10,60	m2	10,600	

Remont tarasu budynku wielorodzinnego przy ul. Hierowskiego 8 w Tychach

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10,600
40 d.4	kalk. własna	Montaż hydroizolacja z maty izolacyjnej (np. mata Botament AE montowana na kleju Botament M21)	m2		
		10,60	m2	10,600	
				RAZEM	10,600
41 d.4	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 60 x 60 cm, układanych metodą zwykłą	m2		
		10,60	m2	10,600	
				RAZEM	10,600
42 d.4	KNR 0-12 1119-02	Cokoliki z płytek o wymiarach 60 cm i wysokości cokolika równej 8 cm	m		
		poz.38	m	7,000	
				RAZEM	7,000
43 d.4	kalk. własna	Wypełnienie krawędzi zewnętrznych płytek oraz krawędzi okapowej masą uszczelniającą elastyczną	m		
		poz.34 + poz.42	m	17,000	
				RAZEM	17,000
44 d.4	KNR 0-17 2609-06	Wykonanie warstwy zbrojącej - przyklejenie jednej warstwy siatki na zaprawie klejowej	m2		
		9,57 * 1,10	m2	10,527	
				RAZEM	10,527
45 d.4	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe	m2		
		poz.44	m2	10,527	
				RAZEM	10,527
46 d.4	KNR-W 2-02 0919-01 z.sz. 5.7. 9911-13 analogia	Licowanie płytkami klinkierowymi o wymiarach 25x12 cm ścian- cegła elastyczna imitacji cegły - np. mineralna płytka klinkierowa ELASTOLITH (kolorystyka zbliżona do istniejącej elewacji) - powierzchnia do 10 m2	m2		
		poz.44	m2	10,527	
				RAZEM	10,527
47 d.4	KNR 2-02 1207-01 analogia	Balustrady ocynkowane, powlekane w kolorze; pochwyt z rury ø42,4 mm, słupki montażowe z RK40x40x3 tralki w rozstawie pionowym max. 12cm z RK20x20x1	m		
		10,35	m	10,350	
				RAZEM	10,350
5		Opaska żwirowa wokół tarasu, prace porządkowe, humusowanie terenu			
48 d.5	KNR 2-31 0401-01	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.I-II	m		
		12,00	m	12,000	
				RAZEM	12,000
49 d.5	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spojn zaprawą cem. - na połączeniu ze pasem zieleni	m		
		12,00	m	12,000	
				RAZEM	12,000
50 d.5	KNR 2-31 0202-05 0202-06	Nawierzchnia żwirowa - chodnik rozścielany ręcznie - grubość po zagęszczeniu 10 cm - opaska wokół budynku z otoczków (żwiru ozdobne naturalne 16-22 mm)	m2		
		12,00 * 0,30	m2	3,600	
				RAZEM	3,600
51 d.5	KNR 2-21 0301-05	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.5 m	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
52 d.5	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	m2		
		12,00 * 2,0	m2	24,000	
				RAZEM	24,000
53 d.5	kalk. własna	Mycie i sprzątanie po przeprowadzonych pracach remontowych, rekultywacja zieleni, uporządkowanie terenu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000