

nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
Tytuł opracowania	<b>REMONT KONSTRUKCJI STOPU PIWNICZEGO W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM PRZY UL. KRZYWEJ 2 W GLIWICACH</b>  PB 1985/VI/2024
adres obiektu budowlanego	ul. Krzywa 2 44-100 Gliwice
kategoria obiektu budowlanego	XIII
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ew. - numery działek ew.	Gliwice 246601_1 Kolej 0025 38
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości przy ulicy Królowej Jadwigi 7, Krzywej 2, Zabrskiej 24 44-100 Gliwice
Zarządca	Zarząd Budynków Miejskich I Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. ul. Dolnych Wałów 11 44-100 Gliwice

Spis zawartości projektu budowlanego – elementy składowe

- 1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**
- 2. OPINIE, UZGODNIENIA, INNE DOKUMENTY**

data opracowania: czerwiec 2024 r.

nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</b>
Tytuł opracowania	<b>REMONT KONSTRUKCJI STOPU PIWNICZEGO W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM PRZY UL. KRZYWEJ 2 W GLIWICACH</b>  PB 1985/VI/2024
adres obiektu budowlanego	ul. Krzywa 2 44-100 Gliwice
kategoria obiektu budowlanego	XIII
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ew. - numery działek ew.	Gliwice 246601_1 Kolej 0025 38
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości przy ulicy Królowej Jadwigi 7, Krzywej 2, Zabrskiej 24 44-100 Gliwice
Zarządca	Zarząd Budynków Miejskich I Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. ul. Dolnych Wałów 11 44-100 Gliwice

Projektował	Numer uprawnień	podpis
<b>mgr inż. DAMIAN SZYDLAK</b>	Konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń SLK/0691/POOK/05	
Opracował		
<b>mgr inż. ŁUKASZ PUCHALIK</b>		
data opracowania: czerwiec 2024 r.		

## SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWY OPRACOWANIA .....	3
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
3.	CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....	3
4.	OCENA STANU TECHNICZNEGO .....	5
5.	OPINIA GEOTECHNICZNA .....	7
6.	PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....	7
7.	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO .....	8
8.	GOSPODARKA ODPADAMI .....	8
9.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.....	8
10.	INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM .....	8
11.	OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA.....	8
12.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA .....	9
13.	ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	9
14.	TECHNOLOGIA REMONTU .....	10
15.	UWAGI KOŃCOWE .....	11
16.	OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE .....	12
17.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE.....	15

ZAŁĄCZNIK 1 – KARTA KATALOGOWA STROPU WPS

ZAŁĄCZNIK 2 – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Tytuł rysunku	skala
PB1	Rzut i przekrój piwnicy – stan istniejący	1:100; 1:50
PB 2	Rzut i przekrój piwnicy – stan projektowany	1:100; 1:50

## 1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa nr 65/ROM-2/2024/W o wykonanie dokumentacji projektowej.
- 1.2. Wizje lokalne i pomiary inwentaryzacyjne własne z dn. 12.06.2024 r.
- 1.3. Dokumentacja fotograficzna własna.
- 1.4. Książka obiektu budowlanego.
- 1.5. Literatura fachowa, Normy i Rozporządzenia.
- 1.6. Opracowania własne.

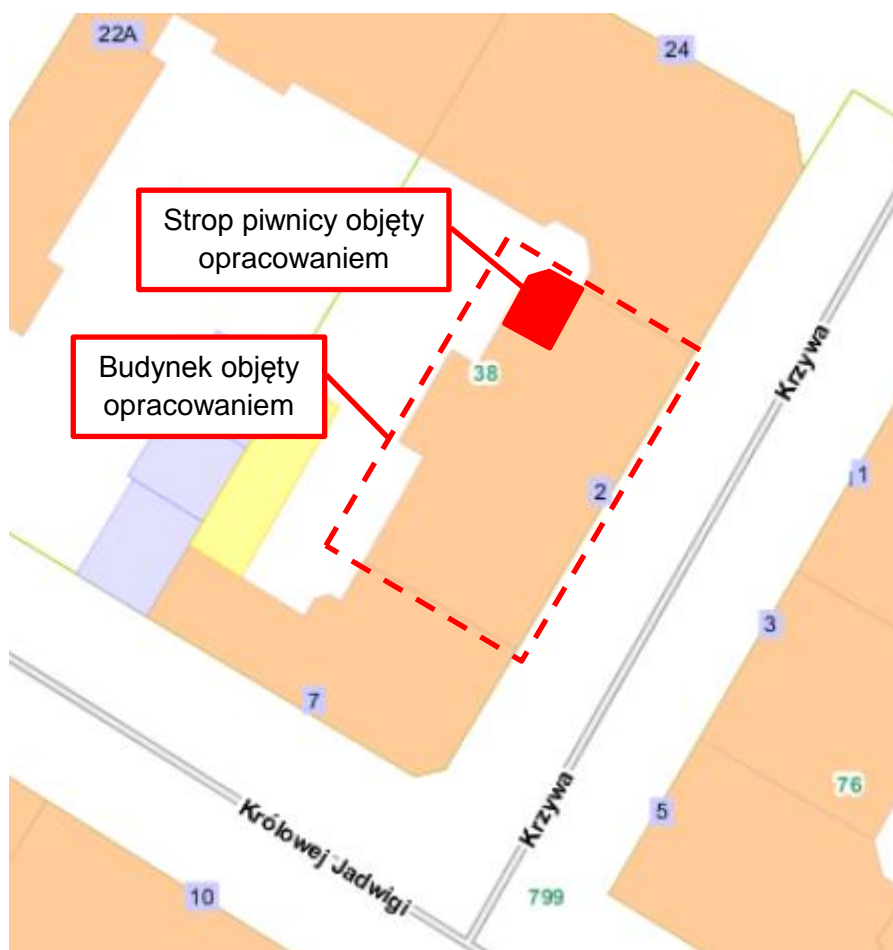
## 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest stropy nad piwnicą budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego ul. Krzywej 2 w Gliwicach.

## 3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Lokalizacja

Budynek w ciągu zabudowy ulicy Krzywej na działce nr 38 w Gliwicach. Usytuowanie budynku przedstawiono na Rys. 1.



Rys. 1. Lokalizacja budynku [geoportal.gliwice.eu].

### Charakterystyczne parametry budynku [1.4]

Pow. zabudowy	266,60 m <sup>2</sup>
Pow. użytkowa	559,94 m <sup>2</sup>
Kubatura	3931,50 m <sup>3</sup>
Liczba kondygnacji nadziemnych	3
Liczba kondygnacji podziemnych	1

### Forma architektoniczna i program funkcjonalny

Budynek o funkcji mieszkalnej, wielorodzinny, wzniesiony w 1890 r. Wejścia do budynku znajdują się od strony ulicy Krzywej oraz od podwórza.

Budynek jest w całości podpiwniczony i posiada 3 kondygnacje nadziemne. Bryła budynku jest zwarta na planie prostokąta z wysuniętą klatką schodową na podwórze. Obiekt ze zdobioną elewacją frontową. W poziomie parteru boniowanie ze sztukaterią nad głównym wejściem. Na wyższych kondygnacjach elewacja z cegły licowanej z dekoracyjnymi naczółkami nad oknami, fryzami, zdobionym gzymsem. Z kolei elewacja północno-wschodnia, od strony podwórza, jest prosta i bez żadnych zdobień - ocieplona i wykończona tynkiem w kolorze jasnoszarym.



Fot. 1. Widok na elewację frontową [1.3]



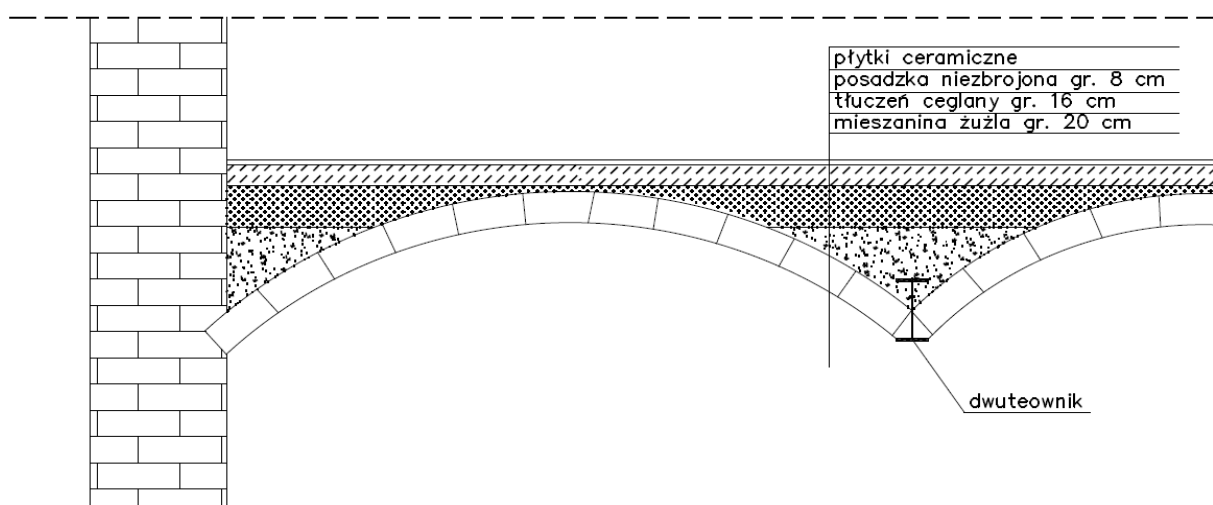
Fot. 2. Widok na elewację tylną [1.3]

### Technologia budowy

Obiekt w całości wzniesiony został w technologii tradycyjnej z drobnowymiarowych elementów ceramicznych – cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Fundamenty budynku są murowane z cegły lub kamienia. Ściany piwnic murowane. Stropy piwniczne wykonano jako stropy odcinkowe na belkach stalowych z wypełnieniem w postaci ceramicznych sklepień. Pozostałe stropy części nadziemnej drewniane belkowe. Budynek kryty dachem w konstrukcji drewnianej wykończonym papą.

W rozpatrywanym pomieszczeniu piwnicznym wbudowane są dwie belki stalowe z profilu IN260 o rozpiętości w świetle ścian wynoszącej 484 cm i rozstawie 116 cm. Skrajne sklepienia w tym pomieszczeniu oparte są z jednej strony na ścianach.

Budynek jest wyposażony w instalacje wod. – kan., elektryczną, gazową.



Rys. 2. Schemat budowy stropów odcinkowych [opracowanie własne].

### Ochrona konserwatorska

Budynek znajduje się w strefie „B” pośredniej ochrony konserwatorskiej wg Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej w Gliwicach.

Projektowany zakres prac nie ingeruje w zakres pośredniej ochrony konserwatorskiej o rygorze utrzymania zasadniczych elementów rozplanowania zabytkowej zabudowy oraz innych historycznych elementów krajobrazu kulturowego.

## 4. OCENA STANU TECHNICZNEGO

W trakcie przeprowadzonej wizji w dn. 12.06.2024 r. stwierdzono następujące nieprawidłowości w obrębie pomieszczeń piwnicznych objętych opracowaniem:

- ubytki fragmentów cegieł w sklepieniu ceramicznym stropu odcinkowego,
- silne zmurszenie cegieł,
- znaczące ubytki w spoinowaniu stropu i ścian,
- braki spoinowania,
- korozja belek stalowych,
- rozwarstwienie półki dolnej belek stalowych,
- odspojenia tynku.

Na zdjęciach poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną wykonaną w trakcie przeprowadzonej wizji. Nie wykonywano odkrywek stropu nad piwnicą – miąższości oraz układ poszczególnych istniejących warstw nad sklepieniem ceramicznym stropu piwnicy przyjmuje się wg przedstawionych schematów.



**Fot. 3. Ubytki cegieł w sklepieniu ceramicznym, zmurszenie cegieł, brak spoinowania, korozja belek stalowych [1.3]**



**Fot. 4. Ubytki cegieł w strefie podparcia sklepienia, brak spoinowania, korozja belki stalowej [1.3]**



**Fot. 5. Silna korozja belki stalowej i rozwarstwieni jej dolnej półki, odspojenia tynku [1.3]**

Przyczyną uszkodzeń są czynniki związane z naturalnie zachodzącymi procesami starzenia się substancji budowlanej, na co przede wszystkim ma wpływ zaawansowany wiek budynku oraz panujące warunki ciepłno-wilgotnościowe w piwnicy na przestrzeni 134 lat.

Częściowy lub całkowity brak spoinowania w stropach łukowych jest skutkiem zarówno niekorzystnych warunków wilgotnościowych jak również wykorzystania słabej jakości zaprawy wapiennej lub wapienno – glinianej oraz jej trwałości. Istotnym jest fakt, iż degradacja spoin w sklepieniu łukowym osłabia konstrukcję stropu z powodu jego obniżonych wytrzymałości na rozciąganie i ścinanie. Brak odpowiednio wysokiej przyczepności pomiędzy elementami drobnowymiarowymi w sklepieniach oraz ich zmurszenie, doprowadził do wypadnięcia pojedynczych cegieł.

Stan techniczny stropu nad piwnicą w obszarze objętym opracowaniem należy uznać za zły z uwagi na korozję stalowych belek stropowych oraz znaczne ubytki i rozluźnienia elementów ceglanych sklepienia.

## **5. OPINIA GEOTECHNICZNA**

Posadowienie przedmiotowego budynku wykonane jest jako bezpośrednie. Zakres planowanego zamierzenia budowlanego nie ingeruje w posadowienie istniejącego obiektu budowlanego. Nie planuje się zwiększania obciążeń przekazywanych na podłoże gruntowe. Zakres zamierzenia nie wymaga sporządzenia opinii geotechnicznej.

## **6. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Zakres opracowania nie ingeruje w dostępność obiektu dla niepełnosprawnych.



## 7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowany zakres robót nie wpłynie negatywnie na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników w rozumieniu ustawy prawo ochrony środowiska oraz nie utrudni korzystania z działek sąsiednich.

Planowany remont stropu nie zmienia charakterystyki ekologicznej istniejącego obiektu.

## 8. GOSPODARKA ODPADAMI

Bez zmian – pozostaje jak dotychczas.

## 9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

W wyniku planowanej inwestycji nie zmienia się charakterystyka energetyczna obiektu.

## 10. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Bez zmian.

## 11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

### Dane podstawowe

Planowane zamierzenie nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej w obiekcie.

Pow. zabudowy	266,60 m <sup>2</sup>
Pow. użytkowa	559,94 m <sup>2</sup>
Kubatura	3931,50 m <sup>3</sup>
Liczba kondygnacji nadziemnych	3
Liczba kondygnacji podziemnych	1

### Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Przeprowadzone prace remontowe pozostają bez wpływu na lokalizację budynku i wymagania w okresie usytuowania budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

### Kwalifikacja budynku z uwagi na warunki pożarowe

Kategoria zagrożenia ludzi - bez zmian. Przedmiotowy budynek został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV (mieszkalne).

Kwalifikacja budynku ze względu na grupę wysokości - bez zmian. Obiekt zalicza się do budynków niskich (N) o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych łącznie.

Zakres prowadzonych prac nie obejmuje zmian w zakresie stref obciążenia oraz klasy odporności ogniowej elementów budowlanych jak i ich reakcji na ogień.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem niskim, a niniejszy projekt budowlany nie ingeruje w zagadnienia dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, dlatego zgodnie z §3 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2023 r. poz. 1563) uzgodnienie z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych nie jest wymagane.

## 12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w Gliwicach przy ul. Krzywej 2 na działce nr 38 i posadowiony jest w granicy działki drogowej nr 799 od strony południowo-wschodniej. Działka nr 38 graniczy z działką nr 37 od strony zachodniej oraz z działką drogową nr 802 od strony północnej i działką drogową nr 799 od strony południowej.

Przeanalizowano następujące przepisy mogące mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania obiektu:

Przepis	Uwagi dotyczące wpływu na określenie obszaru oddziaływania obiektu dla przedmiotowej inwestycji
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 2351, ze zm.)	<b>Nie ma wpływu</b> Projektowane prace remontowe nie doprowadzą do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych art. 5 ust. 1 wymagań ogólnych.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn.: Dz. U z 2022 r., poz. 1225, ze zm.)	<b>Nie ma wpływu</b> Projektowane prace remontowe nie mają wpływu na zmianę możliwość zagospodarowania terenów przyległych.
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz. U z 2022 r., poz. 2556, ze zm)	<b>Nie ma wpływu</b> Projektowane prace remontowe nie powodują zagrożenia dla środowiska.
Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839)	<b>Nie ma wpływu</b> Projektowane prace remontowe nie należą do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

**Projektowane roboty budowlane dotyczą wnętrza budynku i nie zmieniają obszaru oddziaływania budynku. Budynek oddziałuje na działki sąsiednie tak jak dotychczas.**

## 13. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Zakres robót budowlanych:

1. Uprzątnięcie gruzu i odpadów z pomieszczenia piwnicy.
2. Opróżnienie pomieszczenia na parterze budynku nad wymienianym fragmentem stropu.
3. Rozbiórka fragmentu stropu odcinkowego nad piwnicą.
4. Wykonanie gniazd pod belki stropowe, w przypadku napotkania zarysowań ściany lub odspojenia cegieł – lokalne przemurowanie.
5. Wykonanie stropu z płyt WPS na belkach stalowych.
6. Wykonanie warstw podłogowych.
7. Uzpełnienie spoinowania stropu w części korytarzowej.

## 14. TECHNOLOGIA REMONTU

### WYMIANA STROPU ODCINKOWEGO

Zakres wymiany stropu odcinkowego nad piwnicą obejmuje także wymianę warstw podłogowych na wymienianym stropie w mieszkaniu nad piwnicą.

Przed rozbiórką stropu odłączyć instalacje prowadzone pod i na stropie.

Przewidziano wymianę na stropy prefabrykowane betonowe na belkach stalowych. Wypełnienie stropu stanowić będzie prefabrykowana płyta żelbetowa – płyta WPS (Wrocławska Płyta Stropowa).

Belki stropu zaprojektowano z profili IPE180. Belki stropu osadzić w gniazdach na głębokość minimum 12 cm. Pod belkami wykonać poduszki betonowe zbrojonych siatką z prętów o średnicy 6 mm o oczku 5 x 5 cm.

Belki podzielono na dwa odcinki z oparciem na słupie w środku rozpiętości stropu piwnicy. Ułatwi to wprowadzenie elementów do piwnicy i umieszczenie w gniazdach. Belki skrócić między sobą przy użyciu blach obustronnych stosując śruby M12.

Dopuszcza się montaż belek jednoprzęsłowych o przekroju IPE270 (bez wykonywania dodatkowych słupów w środku rozpiętości).

Wysokość osadzenia belek stropu należy ustalić na budowie. Wysokość powinna być dopasowana do wysokości istniejącej posadzki w pozostałej części budynku. Belki należy układać w rozstawie 0,90 m oraz 1,20 m.

Przed ułożeniem płyt dolne stopki belek powinny być owinięte siatką drucianą. Wypełnienie stropu stanowią płyty WPS odmiana WPS90 i WPS120. Płyty należy układać ściśle obok siebie. Po ułożeniu płyt styki między skrajnymi podłużnymi zębami płyty należy wypełnić betonem a styki między płytami a środkami belek stalowych rzadką zaprawą cementową. Stalowe belki stropu należy obetonować betonem C20/25. Przestrzeń pomiędzy belkami ponad płytą WPS należy wypełnić styropianem posadzkowym EPS 100, na którym ułożyć izolację w postaci folii PE i wykonać wylewkę cementową grubości 5 cm zbrojoną przeciwskurczowo. Przestrzeń pomiędzy ścianami a płytami WPS uzupełnić betonem wylewanym na mokro C20/25 zbrojonym prętami Ø8 oraz Ø10 mm ze stali RB500W wg Projektu Technicznego. Końce prętów należy odgiąć i spawać do belek stalowych.

Z uwagi na oparcie skrajnego sklepienia na ścianie z otworami okiennymi, demontaż stropu nie może naruszyć konstrukcji łukowych nadproży murowanych. W tym celu należy, w zależności od potrzeby, docinać cegły.

Przed przystąpieniem do wymiany belek stropowych należy przeprowadzić pomiary ustalające rzeczywiste wymiary elementów stalowych.

### TECHNOLOGIA:

#### Słupy

- wykonanie stóp fundamentowych żelbetowych o wymiarach 50 x 50 x 50 cm. Stopy projektuje się zbroić siatką z prętów średnicy 12 mm (A-IIIN), beton C20/25.
- posadowienie stóp na poziomie 0,5 m poniżej poziomu posadzki, lecz nie powinno być one głębsze niż poziom posadowienia istniejących murów. Stopy zbroić siatką z prętów średnicy 10mm ze stali St3S-b-500 (A-IIIN) w dwóch poziomach.
- wykonać hydroizolację fundamentów np. przy użyciu mas bitumicznych. Na wierzchu stopy ułożyć hydroizolację z papy podkładowej.

- wykonanie słupów murowanych z cegły ceramicznej o wym. 25x38 cm na zaprawie cementowej.

#### **Osadzenie dwuteowników w ścianach**

- belki stalowe opierać należy na murze w wykutych gniazdach (wymiana stropu),
- niepotrzebne gniazda po usuniętych belkach wymienianego stropu należy zamurować cegłą pełną,
- jeśli możliwe wykorzystać te gniazda, które istniały w miejscach wymienianych belek stropowych,
- belki należy osadzić na podlewce (poduszce) betonowej szybkowiążącej z betonu C20/25 (B25),
- końcówki dwuteowników należy powlec mlekiem cementowym w celu zabezpieczenia dwuteowników od rdzy,
- gniazdo z belką należy wypełnić betonem C20/25 (B25),
- w razie konieczności, gdy jakość muru przy gnieździe nie jest odpowiednia, należy przemurować mur z kilku warstw cegieł znajdujących się nad lub pod gniazdem,
- grubość poduszki powinna wynosić minimum ok. 15 cm,
- dolne stopki belek stalowych należy umieścić niezależnie od ich wysokości w jednym poziomie.

#### **Układanie płyt WPS**

- niedopuszczalne jest rzucanie płyt oraz ich składowanie i transport w pozycji odwrotnej do pozycji wbudowania,
- płyty WPS osadza się na dolnych półkach dwuteowników,
- płyty stropowe WPS należy układać możliwie najbardziej ściśle obok siebie i jak najbliżej dosuwając do środków dwuteownika,
- styki pomiędzy skrajnymi podłużnymi żebrami płyt WPS należy wypełnić betonem,
- styki pomiędzy płytami WPS, a środkami belek należy wypełnić rzadką zaprawą cementową,
- belki stropu należy obetonować, aby zwiększyć sztywność stropu.

#### **Warstwy posadzkowe**

- na płytach WPS należy ułożyć izolację w postaci styropianu oraz folii PE,
- na wierzchu ułożyć wylewkę betonową grubości 5 cm z betonu C15/20 (B20) i zbrojona siatką z prętów średnicy 4-5 mm oczka siatki to 15 x 15 cm
- belki dwuteowników należy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym

### **15. UWAGI KOŃCOWE**

1. Powyższy opis techniczny i wytyczne realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane projektowanych robót.
2. Wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.
3. Należy stosować materiały posiadające odpowiednie certyfikaty i dopuszczenie do stosowania. Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby budowlane spełniające wymogi określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane ((tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 2351, ze zm.).
4. Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, technologią oraz przepisami BHP i ppoż., przy czym stosować się należy do wszystkich reguł wiedzy technicznej, a całość realizacji odpowiadać wymaganiom technicznym oraz musi być zgodna z zasadami odbioru

poszczególnych rodzajów robót, normami, specyfikacjami, aprobatami technicznymi i certyfikatami dla odpowiednich materiałów.

5. W przypadku wystąpienia niejasności rozwiązań projektowych na etapie wykonawstwa należy zwrócić się do projektanta w celu wydania wytycznych wykonawczych lub dodatkowych rysunków.
6. Przed przystąpieniem do zamówienia istotnych elementów budowlanych zobowiązuje się kierownika budowy do pomiarów na obiekcie, każdorazowego przeliczenia i wykonania odpowiedniego zestawienia.

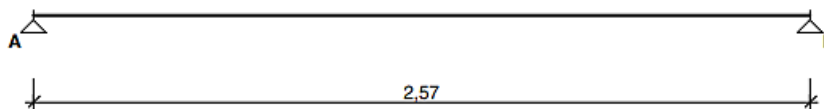
## 16. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

### ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ NA STROP NAD PIWNICĄ

L.p.	Opis oddziaływania	Rodzaj oddziaływania	Wartość char. kN/m <sup>2</sup>	$\psi$	Wartość rep. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_F$	Wartość obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Ceramiczne płytki podłogowe (wg PN-82/B-02001) grub.1 cm [21,0kN/m <sup>3</sup> -0,01m]	stałe	0,21	--	0,21	1,35	0,28
2.	Zaprawa cementowa grub.5 cm [23,00kN/m <sup>3</sup> -0,05m]	stałe	1,15	--	1,15	1,35	1,55
3.	folia Pe 0,2mm [0,002kN/m <sup>2</sup> ]	stałe	0,00	--	0,00	1,35	0,00
4.	Styropian EPS 100 grub.10 cm [0,5kN/m <sup>3</sup> -0,10m]	stałe	0,05	--	0,05	1,35	0,07
5.	plyta WPS 8cm [1,600kN/m <sup>2</sup> ]	stałe	1,60	--	1,60	1,35	2,16
6.	Zaprawa wapienno-cementowa grub.1,5 cm [21,00kN/m <sup>3</sup> -0,015m]	stałe	0,32	--	0,32	1,35	0,43
7.	Równomiernie rozłożone obciążenie użytkowe wg PN-EN 1991-1-1/6.3.1 - powierzchnia kategorii A - Stropy [2,00kN/m <sup>2</sup> ]	zmiennie	2,00	1,00	2,00	1,50	3,00
$\Sigma$ :			<b>5,33</b>		<b>5,33</b>		<b>7,50</b>

Obliczenia prowadzone dla belki swobodnie podpartej na ścianie oraz słupie w środku rozpiętości stropu piwnicy.

#### SCHEMAT BELKI



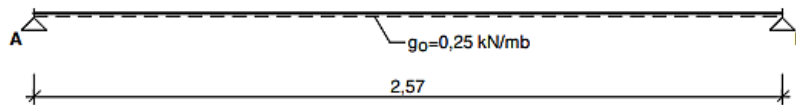
Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki  $\gamma_f = 1,35$

**OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI**

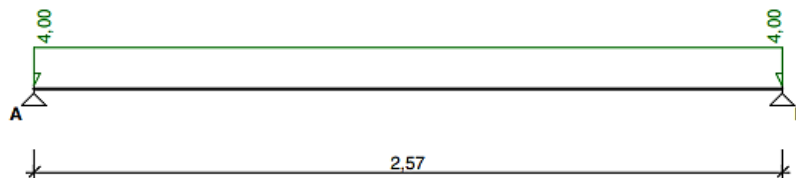
Przypadek **P1: Przypadek 1** ( $\gamma_f = 1,15$ )

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



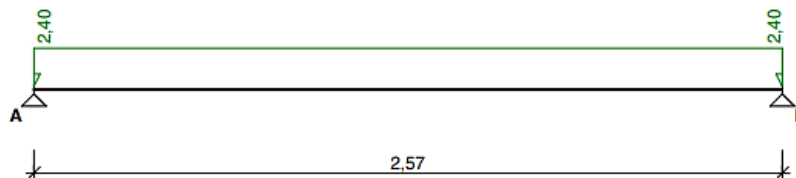
Przypadek **P2: Przypadek 2** ( $\gamma_f = 1,35$ )

Schemat statyczny:



Przypadek **P3: Przypadek 3** ( $\gamma_f = 1,5$ )

Schemat statyczny:

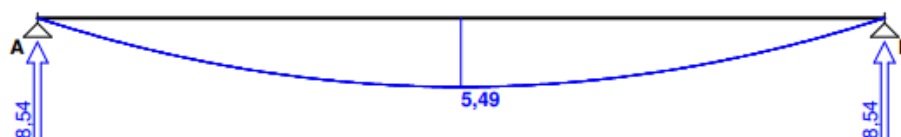


**KOMBINACJE WG PN-EN 1990 WG WZORU 6.10 DLA SGN ORAZ 6.14B DLA SGU:**

K4 :	Przypadek 1+Przypadek 2+Przypadek 3	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$
K5 :	Przypadek 1+Przypadek 2+Przypadek 3	$1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$

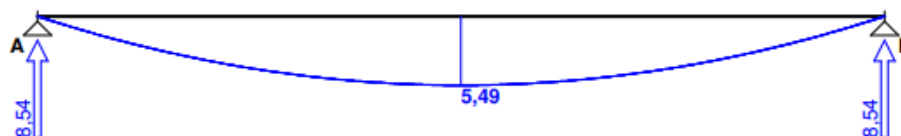
**Kombinacja K4:  $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$**

Momenty zginające [kNm]



**Kombinacja K5:  $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$**

Momenty zginające [kNm]



**ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA**

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

**WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200**Przekrój: **IPE 180**

$$A_v = 9,54 \text{ cm}^2, m = 18,8 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 1320 \text{ cm}^4, J_y = 101 \text{ cm}^4, J_\omega = 7431 \text{ cm}^6, J_T = 4,79 \text{ cm}^4, W_x = 146 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3 (S235)**Nośności obliczeniowe przekroju:- zginanie: klasa przekroju 1 ( $\alpha_p = 1,070$ )

$$M_R = 33,58 \text{ kNm}$$

- ścinanie: klasa przekroju 1

$$V_R = 118,96 \text{ kN}$$

**Przęsło A - B ( $l_0 = 2,57 \text{ m}$ )**Nośność na zginaniePrzekrój z = 1,28 m (**K4**:  $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$ )Współczynnik zwiczerzenia  $\phi_L = 0,684$ Moment maksymalny  $M_{\max} = 5,49 \text{ kNm}$ 

$$^{(52)} M_{\max} / (\phi_L \cdot M_R) = 0,239 < 1$$

Nośność na ścinaniePrzekrój z = 0,00 m (**K4**:  $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$ )Maksymalna siła poprzeczna  $V_{\max} = 8,54 \text{ kN}$ 

$$^{(53)} V_{\max} / V_R = 0,072 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = 8,54 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 71,38 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

Stan graniczny użytkowaniaPrzekrój z = 1,28 m (**K5**:  $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P3$ )Ugięcie maksymalne  $f_{k,\max} = 1,00 \text{ mm}$ Ugięcie graniczne  $f_{gr} = l_0 / 250 = 10,28 \text{ mm}$ 

$$f_{k,\max} = 1,00 \text{ mm} < f_{gr} = 10,28 \text{ mm} \quad (9,7\%)$$

**Mimo istniejącego zapasu nośności zaprojektowanych belek należy zastosować przyjęty profil IPE180 z uwagi na konieczność zapewnienia oparcia płyt WPS na dolnych półkach belek stalowych.**

## 17. UPRAWNIENIA BUDOWLANE

mgr inż. Damian SZYDLAK  
upr. SLK/0691/POOK/05  
nr czł. SLK/BO/3297/05

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA W BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

Zgodnie z Art. 34 ust. 3d pkt 3. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2023 poz. 682) niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno – budowlany dla zamierzenia budowlanego pn.:

**REMONT KONSTRUKCJI STOPU PIWNICZEGO  
W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM  
PRZY UL. KRZYWEJ 2 W GLIWICACH**  
(nazwa zamierzenia budowlanego)

sporządzony w **czerwcu 2024 r.**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt w zakresie opracowania konstrukcyjnego nie wymaga sprawdzenia.

.....  
(pieczęć i podpis)





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/7131/0691/05

Katowice, dnia 16 czerwca 2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

**Panu(i) Damianowi Szydłak**

Mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 24 grudnia 1976 w Mikołowie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/0691/POOK/05

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, decyzją nr **SLK/0691/POOK/05** z dnia 16 czerwca 2005 r. stwierdziła, że Pan(i) **Damian Szydłak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

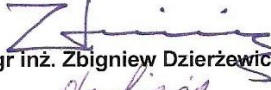
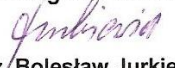
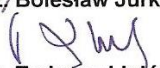
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Pan(i) Damian Szydłak  
Gwarków 9  
43-190 Mikołów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

**z a k r e s:**

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan(i) Damian Szydłak** jest upoważniony(a) w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

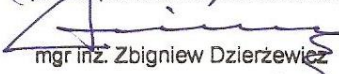
**o g r a n i c z e n i a:**

- II. Zgodnie z § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a pkt 1 i ust. 3b pkt 1 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, - niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do projektowania:
- a) dróg wewnętrznych,
  - b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
  - c) dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
  - d) dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
  - e) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a)-c),
  - f) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20m,
  - g) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
  - h) budowy rusztowań i kładek roboczych,
  - i) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. f)-h) niewymagających uwzględnienia wpływów eksploatacji górniczej.

**w y ł ą c z e n i a:**

- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-Y3J-HCX-F73 \*

Pan Damian Szydłak o numerze ewidencyjnym SLK/BO/3297/05

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-06-11 12:31:29 roku przez:

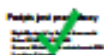
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



# ZAŁĄCZNIK 1

## KARTA KATALOGOWA PŁYTA WPS

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH  
Nr DWU D21-21

**1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:**

WPS-90; WPS-130;  
WPS-100; WPS-140;  
WPS-110; WPS-150;  
WPS-120;

**2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:**

Płyty żebrowe stropowe z płytą dolną przeznaczone do stosowania w budownictwie ogólnym.  
Do wykonywania stropów belkowo-płytowych, jako elementy wypełniające między stalowymi belkami stropu w budownictwie mieszkaniowym, użyteczności publicznej i przemysłowym.

**3. Producent:** BETARD Sp. z o.o. ul. Polna 30, 55-095 Długołęka.

Zakład produkcyjny BETARD Sp. z o.o. ul. Polna 30, 55-095 Długołęka.

**4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:** 2+.

**5. Norma zharmonizowana:** EN 13224:2011

Jednostka notyfikowana: „CERTBUO” Sp. z o.o. Zakład Certyfikacji – nr 2310.

**6. Deklarowane właściwości użytkowe:**

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	
Wytrzymałość na ściskanie betonu	$f_{ck}=25\text{N/mm}^2$ [C20/25].	
Wytrzymałość stali na rozciąganie	$f_{tk}=550\text{N/mm}^2$ .	
Granica plastyczności stali	$f_{yk}=500\text{N/mm}^2$ .	
Obciążenie obliczeniowe równomiernie rozłożone	Obciążenie obliczeniowe równomiernie rozłożone [kN/m <sup>2</sup> ] dla pasma stropu o szerokości 1m	
Odporność ogniowa	Klasa odporności ogniowej C przy dodatkowym otynkowaniu warstwą grubości 1,0cm. Zaleca się wykonanie odrębnego opracowania określającego odporność ogniową wyrobu przez uprawnionego projektanta.	
	Trwałość	Klasa ekspozycji XC1.
	Geometria elementów	Długość: L-20mm; Głębokość oparcia: 45mm; Szerokość: 400mm; Wysokość płyty: 80mm.

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał: **Marek Rogoża** | Długołęka, dnia 01.10.2021

**BETARD**

*Marek Rogoża*  
Marek Rogoża  
Kierownik laboratorium



Wrocławskie Płyty Stropowe WPS - WPS-90; WPS-100; WPS-110; WPS-120; WPS-130; WPS-140; WPS-150

<b>Norma przedmiotowa</b>	EN 13224:2011																																
<b>Zasadnicze charakterystyki</b>																																	
<b>Wytrzymałość na ściskanie betonu</b>	$f_{ck}=25\text{N/mm}^2$ (C20/25).																																
<b>Wytrzymałość stali na rozciąganie</b>	$f_{tk}=550\text{N/mm}^2$ .																																
<b>Granica plastyczności stali</b>	$f_{yk}=500\text{N/mm}^2$ .																																
<b>Obciążenie obliczeniowe równomiernie rozłożone</b>	Obciążenie obliczeniowe równomiernie rozłożone [kN/m <sup>2</sup> ] dla pasma stropu o szerokości 1m <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>WPS-90</th> <th>WPS-100</th> <th>WPS-110</th> <th>WPS-120</th> <th>WPS-130</th> <th>WPS-140</th> <th>WPS-150</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rozpiętość obl. [m]</td> <td>0,84</td> <td>0,94</td> <td>1,04</td> <td>1,14</td> <td>1,24</td> <td>1,34</td> <td>1,44</td> </tr> <tr> <td>Zginanie</td> <td>57,27</td> <td>45,73</td> <td>37,36</td> <td>31,09</td> <td>32,82</td> <td>28,11</td> <td>24,34</td> </tr> <tr> <td>Ścinanie</td> <td>19,52</td> <td>17,45</td> <td>15,77</td> <td>14,39</td> <td>13,23</td> <td>12,24</td> <td>11,39</td> </tr> </tbody> </table>		WPS-90	WPS-100	WPS-110	WPS-120	WPS-130	WPS-140	WPS-150	Rozpiętość obl. [m]	0,84	0,94	1,04	1,14	1,24	1,34	1,44	Zginanie	57,27	45,73	37,36	31,09	32,82	28,11	24,34	Ścinanie	19,52	17,45	15,77	14,39	13,23	12,24	11,39
	WPS-90	WPS-100	WPS-110	WPS-120	WPS-130	WPS-140	WPS-150																										
Rozpiętość obl. [m]	0,84	0,94	1,04	1,14	1,24	1,34	1,44																										
Zginanie	57,27	45,73	37,36	31,09	32,82	28,11	24,34																										
Ścinanie	19,52	17,45	15,77	14,39	13,23	12,24	11,39																										
<b>Odporność ogniowa</b>	Klasa odporności ogniowej C przy dodatkowym otynkowaniu warstwą grubości 1,0cm. Zaleca się wykonanie odrębnego opracowania określającego odporność ogniową wyrobu przez uprawnionego projektanta.																																
<b>Trwałość</b>	Klasa ekspozycji XC1.																																
<b>Geometria elementów</b>	Długość: L-20mm; Głębokość oparcia: 45mm; Szerokość: 400mm; Wysokość płyty: 80mm.																																

Inne parametry techniczne

Stan graniczny nośności ze względu na zginanie

Parametr obliczeniowy	Jedn.	Typ wyrobu							
		WPS-90	WPS-100	WPS-110	WPS-120	WPS-130	WPS-140	WPS-150	
Rozpiętość obl. $L_{eff}$	m	0,84	0,94	1,04	1,14	1,24	1,34	1,44	
Dla 1 płyty o szer. 0,4m	Moment obl.	kNm	2,02	2,02	2,02	2,02	2,52	2,52	2,52
	Obciążenie obl. równomiernie rozłożone (*)	kN/m <sup>2</sup>	22,9	18,3	14,9	12,4	13,13	11,24	9,74
Dla pasma stropu o szer. 1m	Moment od obciążenia obl. Równomiernie rozłożonego	kNm	5,05	5,05	5,05	5,05	6,31	6,31	6,31
	Obciążenie obl. równomiernie rozłożone	kN/m <sup>2</sup>	57,27	45,73	37,36	31,09	32,82	28,11	24,34

(\*) obciążenie obl. wyznaczono na podstawie wzoru:  $q=8M/L_{eff}^2$

Stan graniczny nośności ze względu na ścinanie

Parametr obliczeniowy	Jedn.	Typ wyrobu							
		WPS-90	WPS-100	WPS-110	WPS-120	WPS-130	WPS-140	WPS-150	
Rozpiętość obl. $L_{eff}$	m	0,84	0,94	1,04	1,14	1,24	1,34	1,44	
Dla 1 płyty o szer. 0,4m	Graniczna wielkość siły poprzecznej $V_{sd}$ w przekroju podporowym	kN	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28
	Obciążenie obl. równomiernie rozłożone (*)	kN/m <sup>2</sup>	19,52	17,45	15,77	14,39	13,23	12,24	11,39
Dla pasma stropu o szerokości 1m	Moment zginający dla obciążenia obl. (**)	kNm	1,72	1,93	2,13	2,34	2,54	2,75	2,95
	Graniczna wartość siły poprzecznej na podporze (***)	kN	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20

(\*) – obciążenie obliczeniowe wyznaczono na podstawie wzoru:  $q_0=2V_{sd}/0,4L_{eff}$

(\*\*) – moment zginający wyznaczono na podstawie wzoru:  $M_{sd}=(q_0 \times L_{eff})/8 \times 1[m]$

(\*\*\*) – graniczną siłę poprzeczną wyznaczono na podstawie wzoru:  $V=(q_0 \times L_{eff})/2 \times 1[m]$

Substancje niebezpieczne

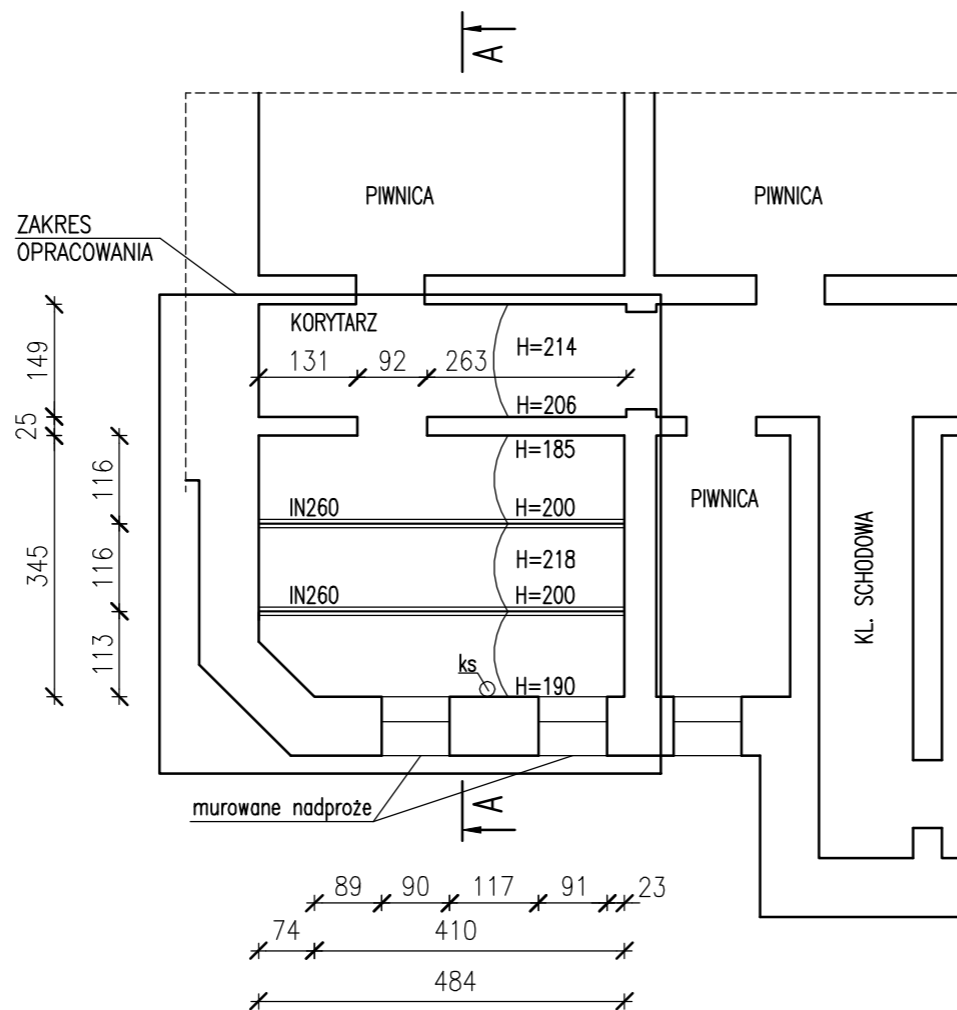
Wyroby nie zawierają substancji niebezpiecznych w rozumieniu Rozporządzenia [WE] nr 1907/2006 parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r.

# **ZAŁĄCZNIK 2**

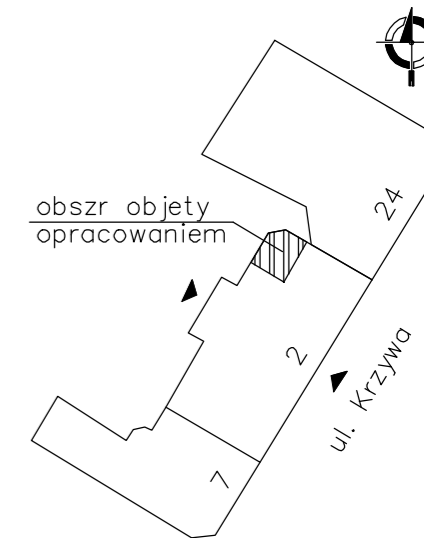
## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

# RZUT STROPU NAD PIWNICĄ

skala 1:100



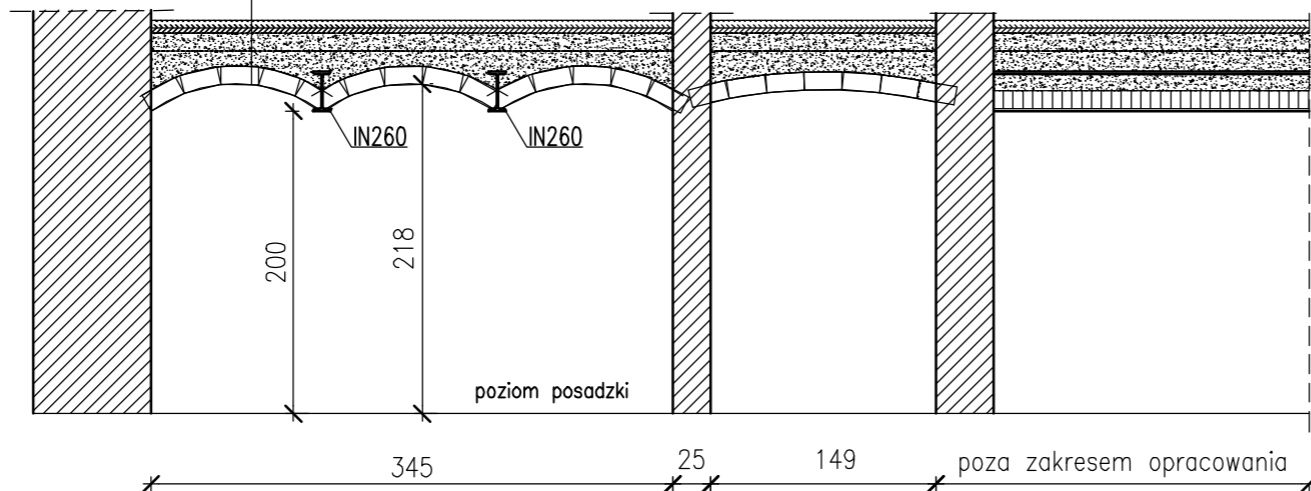
# SCHEMATYCZNY RZUT BUDYNKU:



# PRZEKRÓJ A-A

skala 1:50

- Ⓐ podłoga
- wylewka cementowa
- deski
- legary drewniane
- zasyпка żużłowa
- sklepienie ceglane 1/2 cegły
- tynk cem-wap. 1.5cm



LEGENDA:

 kierunek oparcia stropu odcinkowego

TEMAT PROJEKTU  
**REMONT KONSTRUKCJI STOPU PIWNICZEGO  
 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM  
 PRZY UL. KRZYWEJ 2 W GLIWICACH**

TYTUŁ RYSUNKU  
**RZUT I PRZEKRÓJ PIWNICY - STAN ISTNIEJĄCY**

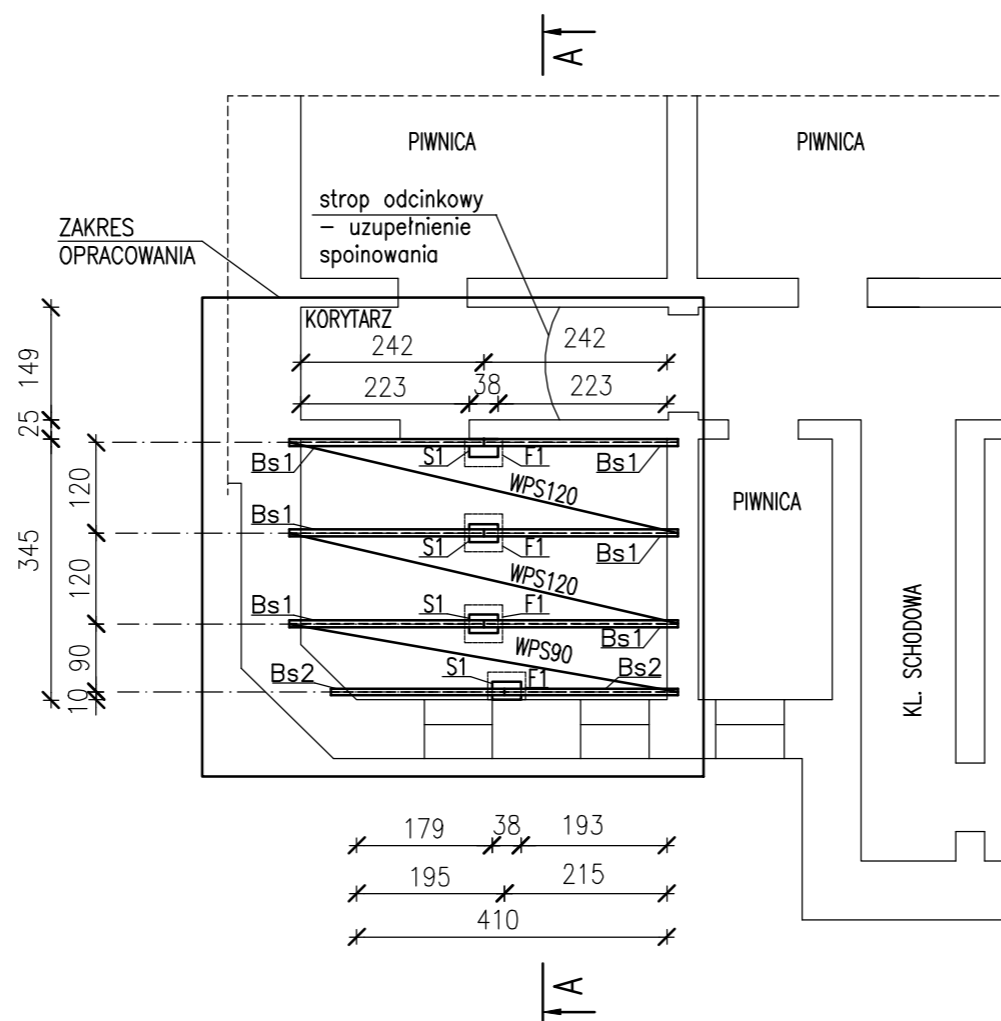
	imię i nazwisko nr upr.	podpis
opracował	mgr inż. ŁUKASZ PUCHALIK	
projektował	mgr inż. DAMIAN SZYDLAK SLK/0691/POOK/05	

SKALA	DATA	NR RYS.
1:100; 1:50	czerwiec 2024 r.	<b>PB1</b>

STEKRA Sp. z o. o. 43-190 MIKOŁÓW, ul. OKRZEI 25

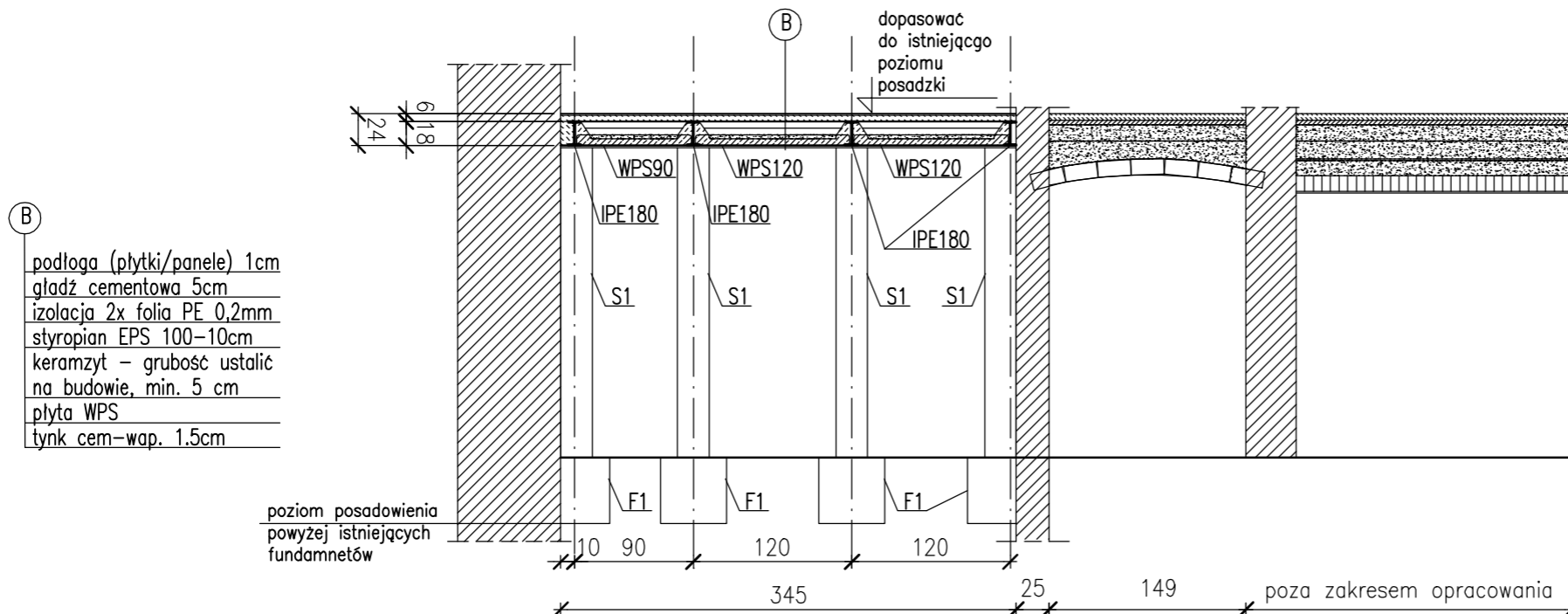
# RZUT STROPU NAD PIWNICĄ

skala 1:100



## PRZEKRÓJ A-A

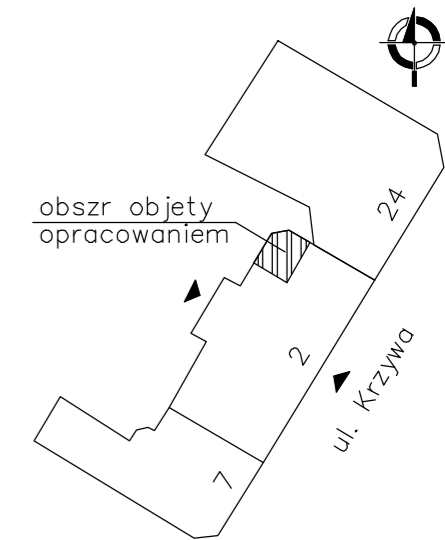
skala 1:50



- ⓑ
- podłoga (płytki/panele) 1cm
  - gładź cementowa 5cm
  - izolacja 2x folia PE 0,2mm
  - styropian EPS 100-10cm
  - keramzyt - grubość ustalić na budowie, min. 5 cm
  - plyta WPS
  - tynk cem-wap. 1.5cm

poziom posadowienia powyżej istniejących fundamentów

### SCHEMATYCZNY RZUT BUDYNKU:



#### LEGENDA:

- S1 - słup mурowy wg opisu technicznego
- F1 - żelbetowa stopa fundamentowa wg opisu technicznego
- Bs1, Bs2 - belka stalowa IPE180

#### ZESTAWIENIE PŁYTY PREFABRYKOWANE WPS:

- WPS 120 - 24 szt.
- WPS 90 - 11 szt.

#### MATERIALY:

- Stal profilowana S235JR.
- Śruby, nakrętki, podkładki ocynkowane klasy 5.8.
- Beton wg PN-EN 206-1.
- Klasa C20/25; klasa ekspozycji XC1.
- Otulina stali zbrojeniowej c=20mm.
- Stal zbrojeniowa # RB500W; Ø St3S-b-500.
- Stal zbrojeniowa klasa A wg PN-En 1992-1;
- $f_{yk}=500MPa$ ,  $f_{tk}/f_{yk} \geq 1,05$ ,  $\epsilon_{uk} \geq 2,5\%$ .

#### UWAGI:

- Poziom wykończonej posadzki wymienianych stropów dostosować do poziomu posadzek istniejących.
- Przed wykonaniem elementów sprawdzić wymiary na budowie.
- Belki stalowe opierać na poduszkach betonowych zbrojonych siatką z prętów o średnicy Ø6mm o oczku 5x5cm.
- Przed wykonaniem elementów sprawdzić wymiary na budowie.

**TEMAT PROJEKTU**  
**REMONT KONSTRUKCJI STOPU PIWNICZEGO**  
**W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM**  
**PRZY UL. KRZYWEJ 2 W GLIWICACH**

**TYTUŁ RYSUNKU**  
**RZUT I PRZEKRÓJ PIWNICY - STAN**  
**PROJEKTOWANY**

	imię i nazwisko nr upr.	podpis
opracował	mgr inż. ŁUKASZ PUCHALIK	
projektował	mgr inż. DAMIAN SZYDLAK SLK/0691/POOK/05	
SKALA	DATA	NR RYS.
1:100; 1:50	czerwiec 2024 r.	<b>PB2</b>



nazwa elementu projektu budowlanego	<b>ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU</b>
Tytuł opracowania	<b>REMONT KONSTRUKCJI STOPU PIWNICZEGO W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM PRZY UL. KRZYWEJ 2 W GLIWICACH</b>  PB 1985/VI/2024
adres obiektu budowlanego	ul. Krzywa 2 44-100 Gliwice
kategoria obiektu budowlanego	XIII
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ew. - numery działek ew.	Gliwice 246601_1 Kolej 0025 38
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości przy ulicy Królowej Jadwigi 7, Krzywej 2, Zabrskiej 24 44-100 Gliwice
Zarządca	Zarząd Budynków Miejskich I Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. ul. Dolnych Wałów 11 44-100 Gliwice

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA..... 2

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**Obiekt: **BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY**

Tytuł opracowania	<b>REMONT KONSTRUKCJI STOPU PIWNICZEGO W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM PRZY UL. KRZYWEJ 2 W GLIWICACH</b>  PB 1985/VI/2024
adres obiektu budowlanego	ul. Krzywa 2 44-100 Gliwice
kategoria obiektu budowlanego	XIII
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ew. - numery działek ew.	Gliwice 246601_1 Kolej 0025 38
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości przy ulicy Królowej Jadwigi 7, Krzywej 2, Zabrskiej 24 44-100 Gliwice
Zarządca	Zarząd Budynków Miejskich I Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. ul. Dolnych Wałów 11 44-100 Gliwice
Opracowujący	Numer uprawnień
<b>mgr inż. DAMIAN SZYDLAK</b>	Konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń SLK/0691/POOK/05

## 1. ZAKRES ROBÓT

1. Roboty zabezpieczające.
2. Podparcie stropów.
3. Wymiana stropów.
4. Roboty wykończeniowe.
5. Uprzątnięcie terenu robót.

## 6. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW

Budynek mieszkalny.

## 7. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE

Istniejące budynki, sąsiednia zabudowa – w stopniu normalnym.

## 8. RODZAJE ROBÓT MOGĄCYCH SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIE ZDROWIA PRACOWNIKÓW

- Wykopy.
- Prace montażowe.
- Prace na wysokości.

## 9. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT REMONTOWO-BUDOWLANYCH

- porażenia błon śluzowych,
- uszkodzenia głowy lub innych części ciała,
- przygniecenia,
- upadek z wysokości,
- uszkodzenia kończyn,
- porażenie prądem elektrycznym.

## 10. WYTYCZNE BHP PROWADZENIA ROBÓT (wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót)

Wszystkie prace prowadzi pod nadzorem osoby dozoru budowlanego (z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi), po przekazaniu obiektu przez inwestora. Czas trwania oraz instruktaż z podziałem czynności dla poszczególnych pracowników brygady ustali dozór wykonawcy. Prace prowadzone pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane wraz z ubezpieczeniem od odpowiedzialności cywilnej. Podczas prowadzenia robót konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej. Organizacja terenu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację, a materiały budowlane winny być składowane w taki sposób, aby nie narazić przebywających tam osób na przypadkowe urazy.

## 11. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT

- Transport, załadunek i wyładunek elementów konstrukcyjnych powinien być wykonywany za pomocą linek z atestem oraz zawiesi jednocięgnowych i dwucięgnowych (wg PN-M-84732 i PN-M-84734) oraz uchwyty przewidzianych do tego celu.

- Przed przystąpieniem do prac brygada musi być zapoznana z warunkami pracy i niniejszym projektem. Należy przestrzegać w zakresie swych obowiązków Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych z dnia 6 lutego (Dz.U. Nr 47 poz.401).
- Teren na placu budowy wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostęp pracowników do szatni, toalety, umywalni oraz w widocznym miejscu umieścić apteczkę pierwszej pomocy.
- Teren budowy należy ogrodzić oraz oznakować: umieścić tablicę informacyjną, tablicę ostrzegawczą stosownie do rodzaju zagrożenia.
- Praca z rusztowań tylko atestowanych wejście na pomosty z drabinek.
  - Każdy z pracowników biorących udział w pracach z chwilą zaistnienia zagrożenia (sytuacji awaryjnych) ma obowiązek wstrzymać wszystkie prace, wycofać się w bezpieczne miejsce oraz powiadomić osobę dozoru nadzorującą roboty. Osoba dozoru (kierownik budowy, inspektor nadzoru) sprawująca nadzór nad robotami, po otrzymaniu informacji od osoby nadzorującej bezpośrednio prowadzone roboty, podejmuje decyzję o ewentualnym kontynuowaniu prac po usunięciu zagrożeń.
  - Miejsce pracy dźwigu samojezdnego powinno być oznakowane tablicami zakazującymi wstęp osobom nieupoważnionych,
  - Stanowiska dźwigu, potrzebne wysięgi, maksymalne ciężary elementów itp. Muszą być szczegółowo określone w projekcie organizacji i technologii robót. Ciężar żadnego z elementów nie może być większy niż wyznaczony w projekcie technologii robót.
  - Pracownicy zatrudnieni przy robotach na wysokości muszą być wyposażeni w sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości. Linkę bezpieczeństwa należy zapinać do elementów znajdujących się powyżej osoby asekurowanej.

## 8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

- Wykonawca robót zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- Wykonawca robót zobowiązany jest do posiadania i utrzymywania na terenie magazynów, pomieszczeń biurowych, szatniach, pomieszczeniach socjalnych, baz produkcyjnych oraz w maszynach i pojazdach sprawnego sprzętu przeciwpożarowego.
- Materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

## 9. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w sposób powodujący minimalne niedogodności dla użytkowników, w szczególności zapewnienie bezpiecznego dojścia i dojazdu do posesji oraz bezpiecznego poruszania się w pobliżu prowadzonych robót.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie uszkodzenia zabudowy powstałe w sąsiedztwie prowadzonych robót spowodowane jego działalnością.
- Do obowiązków wykonawcy robót należy właściwe oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy.