

Zakład Projektowo-Handlowy „PROJ - PROSPER”

44-100 Gliwice, ul. Kozłowska 19

NIP 631-145-73-83 REGON 276724712 tel. 501-545-523

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych
wraz z zamurowaniem przejścia do nieczynnego tunelu
ewakuacyjnego schronu w budynku mieszkalnym
przy ul. Świętojańskiej 45 w Gliwicach**

OBIEKT BUDOWLANY:

NAZWA	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
KATEGORIA OBIEKTU	XIII
ADRES	44-100 GLIWICE, UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 45
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	246601_1 GLIWICE
OBRĘB EWIDENCYJNY	0060 ZATORZE
NUMER DZIAŁKI	261

INWESTOR:

NAZWA	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA przy ul. ŚWIĘTOJAŃSKIEJ 45
ADRES	44-100 GLIWICE, UL. WARSZAWSKA 35B

PROJEKTANT:

inż. MAREK CZARNECKI	upr. nr SLK/2866/PWOK/09 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
----------------------	--	--

KOORDYNACJA PROJEKTU:

inż. JACEK IŁCZYK	
-------------------	--

Gliwice, listopad 2023r

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny

1. Zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis budynku – stan istniejący
4. Ocena aktualnego stanu technicznego izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych
5. Zakres planowanych robót budowlanych
6. Uwagi końcowe
7. Oświadczenie o kompletności dokumentacji

II. Część rysunkowa

1. Kopia mapy zasadniczej – plan sytuacyjny - rys. nr 1
2. Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych. Rzuty piwnic - rys. nr 2
3. Izolacja przeciwwilgociowa – szczegóły wykonawcze - rys. nr 3

III. Załączniki

1. Uprawnienia projektanta
2. Zaświadczenie o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektanta

I. OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych
- zamurowanie przejścia do nieczynnego tunelu ewakuacyjnego schronu w budynku mieszkalnym przy ul. Świętojańskiej 45 w Gliwicach.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- umowa zawarta z Inwestorem
- inwentaryzacja w zakresie niezbędnym do projektowania
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r, poz. 690, tj. Dz. U. z 15 kwietnia 2022r. poz. 1225 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz.U. z 2023r, poz. 682).

3. OPIS BUDYNKU – stan istniejący

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ul. Świętojańskiej 45 (działka nr 261, obręb ewidencyjny Zatorze).

Jest to budynek mieszkalny, dwupiętrowy z poddaszem nieużytkowym, całkowicie podpiwniczony, mieszczący 9 lokali mieszkalnych (po 3 na kondygnacji).

Stanowi jedną z klatek dwuklatkowego budynku o numerach 43-45.

Wybudowany został w latach 50-tych XX wieku w technologii tradycyjnej murowanej.

Wejście do budynku znajduje się od strony północno-wschodniej (od strony podwórza).

Część piwnic budynku nr 45 stanowią pomieszczenia schronu. W części podziemnej od strony północno-wschodniej znajduje się żelbetowy tunel ewakuacyjny schronu (długości ok. 8,0m) wraz z wyjściem ewakuacyjnym na powierzchnię terenu.

Na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora schron nie figuruje w ewidencji budowli ochronnych Miasta Gliwice.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, na mocy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest chroniony prawem miejscowym (Uchwała nr XXXVII/1090/2010 Rady Miasta Gliwice z dnia 15 lipca 2010r).

Charakterystyka techniczna budynku

Ściany fundamentowe - ceglane

Ściany nośne kondygnacji nadziemnych - murowane z cegły ceramicznej pełnej

Stropy - nad piwnicą i międzypiętrowe – stropy ceramiczne
- na klatce schodowej – stropy żelbetowe

Schody - żelbetowe

Dach - czterospadowy kopertowy, konstrukcji drewnianej, kryty dachówką karpiówką

Instalacje - budynek wyposażony jest w instalację elektryczną i teletechniczną, instalację wodociągową, instalację gazową oraz kanalizację sanitarną i kanalizację deszczową.

4. OCENA AKTUALNEGO STANU TECHNICZNEGO IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWEJ ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

Budynek posiada ściany fundamentowe wykonane w technologii tradycyjnej z cegły ceramicznej pełnej. Ściany wewnątrz pomieszczeń piwnic są otynkowane.

Podczas inwentaryzacji budynku stwierdzono występowanie zawilgocenia ścian w części piwnic od strony podwórza. Największe zawilgocenie stwierdzono na ścianie zewnętrznej, w rejonie otworu wejściowego do tunelu ewakuacyjnego schronu oraz w pasie przycokołowym na głębokości ok. 0,5m poniżej poziomu terenu.

Prawdopodobnie podczas robót związanych z utwardzeniem nawierzchni wjazdu do podwórza została uszkodzona pionowa izolacja przeciwwilgociowa (brak zabezpieczenia ściany na styku z warstwami podbudowy) oraz strop tunelu ewakuacyjnego.

Na posadzce tunelu ewakuacyjnego stwierdzono występowanie wody opadowej.

Podczas występowania intensywnych opadów deszczowych poziom wody podnosi się, powodując zalewanie posadzki piwnic/schronu.

5. ZAKRES PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH:

5.1. Izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian zewnętrznych

Prace izolacyjne należy wykonać w technologii bezspoinowej, przy użyciu grubowarstwowej masy uszczelniającej typu KMB, tj. dwuskładnikową, wysokoelastyczną masą bitumiczną z wypełniaczem polistyrenowym, np. materiałem BITUMAX FLEX firmy Monolith.

Kolejność wykonywania robót:

1. odsłonić ścianę zewnętrzną piwnic do wysokości ok. 10-15cm poniżej wierzchu ławy fundamentowej
2. odsłoniętą ścianę osuszyć i oczyścić mechanicznie. Usunąć wszystkie zabrudzenia i słabo przylegające cząstki aż do nośnego podłoża. Istniejące stare, mocno przylegające hydroizolacje i powłoki bitumiczne należy dokładnie oczyścić i pozostawić do wyschnięcia. Stare hydroizolacje z papy należy usunąć.

3. uzupełnić spoiny i ubytki w murze
4. wykonać izolację pionową ścian:
 - w razie konieczności ścianę wyrównać tynkiem cementowym
 - oczyszczone, wyrównane, osuszone ściany zagruntować bezrozpuszczalnikową emulsją bitumiczną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:10 (zużycie ok. 0,1 l/m²), np. Monolith BITUMAX BG
 - W przypadku występowania istniejącej powłoki bitumicznej ścianę zagruntować mikrozaprawą uszczelniającą, np. Monolith SUPER-FLEX D2 (zużycie ok. 0,9 kg/m²)
 - na całej długości styku ściany z ławą fundamentową wykonać fasetę uszczelniającą o promieniu 5cm przy użyciu mineralnej zaprawy wodoszczelnej (zużycie ok. 2,0kg/m)
 - wykonać powierzchniową, bezspoinową izolację ściany dwuskładnikową polimerowo-bitumiczną masą uszczelniającą typu KMB (zużycie 3,5 l/m²), wraz z zatopieniem wkładki zbrojącej z siatki z włókna szklanego (o gramaturze min. 160g/m²)
 - zamontować warstwę ochronno-izolacyjną ze styropianu ekstrudowanego XPS gr. 5cm. Płyty przyklejać masą polimerowo-bitumiczną (zużycie ok. 1,5 l/m²)
 - ułożyć folię kubełkową z HDPE (gr. 0,5mm, gramatura 500g/m²), w poziomie terenu zamontować systemową listwę zamykającą
5. zasypać wykop piaskiem (na wysokość min. 0,8m od dna wykopu) oraz gruntem rodzimym, niezawierającym kamieni oraz gruzu o ostrych krawędziach (pozostała część wykopu). Zasypkę wykopu zagęścić mechanicznie warstwami o gr. 20cm, do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,95$.

5.2. Izolacja pozioma ścian zewnętrznych i ścian wewnętrznych piwnic

Izolację poziomą wykonać metodą iniekcji bezciśnieniowej kremem iniekcyjnym na bazie silanów i siloksanów.

Kolejność wykonywania robót:

- wywiercenie poziomo w spoinie wspornej otworów o średnicy $\varnothing 12\text{mm}$, w odstępach 10-12cm, na głębokość równą grubości muru pomniejszoną o 3cm
- wstępne zamknięcie pustek ściany mineralną bezskurczową zaprawą zalewową, np. INTRASIT BLS 54TR
- wykonanie iniekcji bezciśnieniowej kremem iniekcyjnym na bazie silanów i siloksanów, np. INTRASIT IC 28OS (zużycie ok. 0,9l/m² przekroju poprzecznego muru)
- zamknięcie otworów iniekcyjnych mineralną bezskurczową zaprawą zalewową, np. INTRASIT BLS 54TR (zużycie 1,8 kg/dm³ wypełnienia).

5.3. Zamurowanie przejścia do tunelu ewakuacyjnego schronu oraz roboty dodatkowe i wykończeniowe

Roboty budowlane do wykonania:

- likwidacja nieużytkowanego zsypu węglowego
- montaż w miejscu otworu zsykowego okna uchylno-rozwieralnego PVC 100x60cm (na podmurówce z bloczków betonowych fundamentowych)
- montaż systemowego doświetlacza okna piwnicznego, z polipropylenu wzmocnianego włóknem szklanym (PP-GF), z rusztem kratowym ze stali ocynkowanej
- zamurowanie otworu wejściowego do tunelu ewakuacyjnego schronu, przy użyciu bloczków betonowych fundamentowych 38x24x12cm
- likwidacja schodów w miejscu wejścia do tunelu ewakuacyjnego wraz z wyrównaniem posadzki piwnicy: izolacja przeciwwilgociowa z polimerowo-bitumicznej grubowarstwowej masy uszczelniającej KMB, bloczki betonowe, wylewka betonowa (C20/25) gr. 5cm zbrojona siatką stalową $\phi 6\text{mm}$ o oczkach 15x15cm (siatkę ułożyć w połowie grubości wylewki)
- rozbiórka ścian i stropu tunelu ewakuacyjnego na szerokości ok. 85cm od ściany zewnętrznej budynku (w celu wykonania izolacji pionowej oraz zasypania wykopu)
- zamurowanie przejścia tunelu ewakuacyjnego, przy użyciu bloczków betonowych
- skucie zawilgoconego i odspojonego tynku ze ścian piwnic, wydrapanie nienośnych spoin, oczyszczenie i osuszenie powierzchni, uzupełnienie spoin zaprawą cementowo-wapienną, zabezpieczenie ścian preparatem grzybobójczym, dwukrotnie malowanie ścian farbą wapienną (białkowanie)
- montaż kanału nawiewnego typu „Z” do pomieszczenia schronu (z rur PVC $\phi 160$)
- podłączenie wentylacji schronu do istniejącego wolnego przewodu kominowego
Na wlocie do przewodu osadzić kratkę wentylacyjną bez żaluzji 14x21cm (w odległości 10-15cm od sufitu).

5.4. Odtworzenie nawierzchni terenu

- ◆ Nawierzchnię terenu w miejscach prowadzenia robót należy przywrócić do stanu pierwotnego.
- ◆ Wjazd z kostki betonowej odtworzyć z następujących warstw:
 - podbudowa dolna z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechan. gr. 20cm
 - podbudowa górna z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechan. gr. 20cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm
 - kostka betonowa typu „behaton” gr. 8cm wraz z wypełnieniem spoin piaskiem.

- ◆ Opaskę żwirową przy ścianach budynku od strony ul. Świętojańskiej i ul. św. Andrzeja przywrócić do stanu poprzedniego (szerokości 75cm):
 - geowłóknina min. 100 g/m²
 - żwir płukany 8-16mm gr. 5-6cm
 Warstwę żwiru ułożyć ok. 2,0cm powyżej dolnej krawędzi izolacji termicznej cokołu. Opaskę ułożyć ze spadkiem 2% od ścian budynku i zabezpieczyć obrzeżami betonowymi 6x20cm, wystającymi ok. 1,5cm powyżej warstwy żwiru.
- ◆ Nawierzchnię terenu zielonego należy przywrócić do stanu poprzedniego poprzez uzupełnienie warstwy humusu gr. 10cm, wygrabienie kamieni oraz obsianie trawą przeznaczoną dla terenów o dużej intensywności użytkowania.
- ◆ Wszystkie elementy nienadające się do ponownej zabudowy (kostki, krawężniki, obrzeża) należy wymienić na nowe.

5.5. Uwagi

- Roboty odkrywkowe fundamentów należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia konstrukcyjno – budowlane.
- Ścianę fundamentową odkopywać odcinkami o maksymalnej długości 5,0m.
- Należy uważać aby nie podkopywać fundamentów, co mogłoby doprowadzić do pogorszenia warunków posadowienia budynku.
- Po odkopaniu ścian fundamentowych, w przypadku stwierdzenia występowania wód pod ciśnieniem należy skontaktować się z projektantem w celu uzgodnienia ewentualnych zmian w technologii wykonania robót izolacyjnych.
- W projekcie nie uwzględniono ewentualnych robót konstrukcyjnych wzmacniających ścianę i fundamenty. Konieczność tych robót należy określić podczas prac izolacyjnych po odsłonięciu muru.
- Roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie, pod nadzorem właściwych służb technicznych.
- Wszystkie przewody istniejącego uzbrojenia na trasie wykopu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację.
- Roboty budowlane prowadzone w pobliżu kabli teletechnicznych prowadzić ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności zgodnie, pod nadzorem przedstawiciela firmy Orange Polska.
- Istniejące kable teletechniczne w miejscach wykopów należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi Arot typu A 110 PS.
- Po odkopaniu ścian fundamentowych należy sprawdzić szczelność podziemnej części rur spustowych oraz przykanalików deszczowych. W razie konieczności przykanaliki wymienić na odcinku min. 3,0m od ścian zewnętrznych budynku (na rury PVC ø160).

6. UWAGI KOŃCOWE

- ◆ Roboty budowlane związane z izolacją przeciwwilgociową ścian fundamentowych powinny być wykonywane przez specjalistyczną firmę dysponującą odpowiednim sprzętem oraz posiadającą doświadczonych, wykwalifikowanych pracowników.
- ◆ Podczas wykonywania robót związanych z izolacją przeciwwilgociową ścian fundamentowych należy zastosować kompletny system izolacyjny jednego producenta, posiadający aktualną Aprobata Techniczną ITB lub Europejską Aprobata Techniczną (ETA) i spełniający warunki niniejszego opracowania.
- ◆ Prace wykonać zgodnie z kartami technicznymi produktów oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
- ◆ Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (Tom I), zgodnie z „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. Nr 75 z 2002r, poz. 690) oraz przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż.

7. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

Projekt techniczny pn.: "Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych wraz z zamurowaniem przejścia do nieczynnego tunelu ewakuacyjnego schronu w budynku mieszkalnym przy ul. Świętojańskiej 45 w Gliwicach" został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i normami oraz znajduje się w stanie kompletnym, pozwalającym na realizację zadania.

W/w projekt obejmuje proste rozwiązania techniczne i nie wymaga sprawdzenia pod względem zgodności z przepisami (zgodnie z art. 20, ust. 3, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane).