

PROJEKT TECHNICZNY

Izolacja przeciwwilgociowa oraz odwodnienie budynku

Obiekt, adres: **Budynek Mieszkalny - Kategoria budynku XIII**
58-304 Wałbrzych, ul. Andersa 149
(dz. nr 218/6, obręb nr 14 Biały Kamień)

INWESTOR: **Wspólnota Mieszkaniowa**
ul. Andersa 149
58-304 Wałbrzych

Autorzy projektu:

	Tytuł, Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Mirosław Kociumbas upr. Nr 245/02/DUW	
Asystent	mgr inż. Piotr Kopinowski	
Asystent	mgr inż. Joanna Mandzyn	

Egzemplarz nr:
Na prawach rękopisu

Wałbrzych, 25 Sierpień 2022 r.

SPIS TREŚCI

1. Oświadczenie projektanta
2. Opis techniczny do projektu
3. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4. Część graficzna

1/S	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2/S	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/1:500
3/S	Schemat izolacji pionowej oraz poziomej	-
4/S	Studzienka osadnikowa- schemat ideowy	-

5. Dokumenty formalno - prawne

- Uprawnienia projektowe projektanta
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
- Kopia mapy zasadniczej
- Zapewnienie odbioru wód opadowych
- Decyzja lokalizacyjna ZDKiUM
- Pozwolenie wodnoprawne
- Dysponowanie nieruchomością
- Warunki zabudowy



1. 1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane/ Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami, oświadczam, że projekt techniczny **Izolacja przeciwwilgociowa oraz odwodnienie budynku** ,został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Wałbrzych, 25 Sierpień 2022r.

2. 2. OPIS TECHNICZNY

Izolacja przeciwwilgociowa oraz odwodnienie budynku.

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT, ADRES : Budynek Mieszkalny Wielorodzinny
58-304 Wałbrzych, ul. Andersa 149
(dz. nr 218/6, obręb nr 14 Biały Kamień)
- 1.2. RODZAJ BUDOWY: Remont bez zmiany sposobu użytkowania.
- 1.3. INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa
58-304 Wałbrzych,
ul. Andersa 149
- 1.4. AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Mirosław Kociumbas,
mgr inż. Piotr Kopinowski,
mgr inż. Joanna Mandzyn

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- mapa sytuacyjno-wysokościowa
- zlecenie inwestora
- obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania

3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania mieści się w granicy działki nr 218/6, obręb nr 14 Biały Kamień.

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt osuszenia oraz izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych oraz odwodnienia budynku mieszkalnego przy ul. Andersa 149 w Wałbrzychu.

5. IZOLACJA PRZCIWWILGOCIOWA PIONOWA ORAZ POZIOMA ŚCIAN BUDYNKU

Projektuje się wykonanie izolacji pionowej dla ścian fundamentowych zewnętrznych budynku, wg rysunku 1/S. Przewiduje się wykonanie izolacji wg systemu Deitermann typu Superflex 10 lub równoważnego innej firmy, schemat wykonania według rysunku 3/S. Izolowane ściany należy oczyścić i wyrównać betonem klasy C12/15 stosując grubość obrzutki nie przekraczającą 10cm. Nową warstwę betonu spajać z murem stosując pręty spajające $\phi 14\text{mm}$, $l=0,3\text{m}$, mocowane naprzemiennie w szachownicy w odstępach pionowych i poziomych co 0,5m (4 pręty na 1m^2). Warstwę wyrównującą betonu wykonać do wysokości cokołu. Na wyrównaną warstwę betonu nałożyć dwie warstwy elastycznej, modyfikowanej polimerami, grubowarstwowej masy uszczelniającej np. Superflex 10 firmy Dietermann. Warstwę izolacyjną z masy uszczelniającej w części przyziemnej zabezpieczyć 1 warstwą folii kubełkowej.

Dodatkowo, na całym obwodzie budynku, wykonać niezbędną poziomą blokadę przeciwwilgociową metodą iniekcji grawitacyjnej (np. przy zastosowaniu materiału Adexin HS2 firmy Deitermann). Poziomą blokadę chemiczną wykonać w części podpiwniczonej na poziomie tuż pod stropem nad piwnicą. Nawierty wykonywać od wewnątrz pod kątem 30-45°, w odstępach 10-12cm, z pozostawieniem 5cm przekroju muru.

Następnie skuć w całości tynki zewnętrzne. Podczas skuwania tynków należy wykonać miejscową naprawę murów oraz wyrównać podłoże zaprawą naprawczą do ceramiki, np. Sikadur -41 CF Normal lub Ceresit CR 61.

Po zakończeniu robót związanych z inwestycją, teren wokół budynku należy doprowadzić do stanu pierwotnego przed rozpoczęciem robót.

6. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Woda opadowa z dachu odprowadzana będzie grawitacyjnie poprzez istniejącą rurę spustową za pomocą rur kanalizacyjnych oraz studzienki kontrolnej Ø425 (oznaczona na rysunku jako Dd1) i studzienki kontrolnej Ø600 (oznaczona na rysunku jako Dd2) do potoku Szczawnik przebiegającego przez działkę nr 221, obręb 14 Biały Kamień. Wlot do potoku zlokalizowany będzie w obrębie działki inwestora.

Uwaga: Za studzienką D2 należy zamontować zasuwę burzową.

Dodatkowo na działce zaprojektowano dwa wpusty podwórzowe zbierające wody opadowe z terenów zielonych przy budynku.

Dokładny przebieg projektowanego odwodnienia liniowego i kanalizacji deszczowej, średnice, spadki i głębokości studzienek zgodnie z rysunkami.

Rurociągi kanalizacji deszczowej z rur PCV należy układać w wykopie na podsypce z piasku, grubości 10 cm. Rurociąg po wykonaniu należy obsypać piaskiem do wysokości 15 cm nad górną powierzchnię rury, a następnie wykop zasypać gruntem rodzimym bez kamieni, korzeni i gruzu.

W razie konieczności stosować wkładki „in situ” umożliwiające wpinanie rurociągów nad kinetą.

7.OBLICZENIA IŁOŚCI WÓD OPADOWYCH

Określenie ilości wód opadowych

Dla obliczeniowego przepływu wód deszczowych z odwadnianego terenu przyjęto $q=130$ l/s*ha.

$Q = \sum(\Psi_i * A_i) * q$ [l/s], gdzie:

Q – ilość wód opadowych [l/s]

A_i – powierzchnia poszczególnych zlewni (ha)

q – natężenie deszczu miarodajnego przy czasie trwania $t = 10$ min, $p=100\%$

Ψ – współczynnik spływu:

- 0,9 - dla dachów,

- 0,1 - dla terenów zielonych,

Charakterystyka odwadnianych powierzchni przez projektowany i istniejący system odwodnienia

I.p.	Rodzaj powierzchni	Wielkość powierzchni [ha]	Przewidywana wielkość spływu [l/s]
1.	Dachy	0,017 ha	2,00 l/s
2.	Tereny zielone	0,01ha	0,13 l/s
	Razem powierzchnie	0,027 ha	2,13 l/s

8. PRACE INSTALACYJNO-MONTAŻOWE

Należy wykonać zgodnie z projektem, wytycznymi montażu systemów instalacyjnych oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych“, pod nadzorem osób uprawnionych do tego typu robót. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wystąpić do zarządu drogi o pozwolenia na zajęcie pasa drogowego, a na 7 dni przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego w tym rejonie o terminie rozpoczęcia robót. Po wykonaniu montażu urządzeń

i podłączeń kanalizacyjnych, przed ich zasypaniem należy zlecić w Zakładzie Geodezji inwentaryzację.

9. SKRZYŻOWANIE RUROCIAGÓW Z PRZESZKODAMI TERENOWYMI

W rejonie inwestycji przewiduje się kolizje pionowe z następującym uzbrojeniem:

- linie telekomunikacyjne,
- linie energetyczne,
- wodociąg

O planowanych robotach w rejonie obcego uzbrojenia poinformować wszystkich gestorów sieci co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót.

W pobliżu istn. uzbrojenia podziemnego wykopy wykonywać ręcznie, zwracając uwagę na sygnały ostrzegawcze uzbrojenia podziemnego (taśmy ostrzegawcze, obsypka piaskowa itp.), pod nadzorem przedstawicieli właścicieli uzbrojenia podziemnego.

Wszelkie napotkane urządzenia energetyczne i gazowe należy traktować jako czynne i grożące porażeniem lub wybuchem.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać ręczne odkrywki i określić rzeczywisty przebieg uzbrojenia podziemnego, pod nadzorem przedstawiciela właściciela lub dysponenta danego uzbrojenia.

Od słupów energetycznych i oświetleniowych należy zachować odległość min 1,5 m. W razie konieczności zastosować stosowne podparcia i zabezpieczenia.

Pod i w pobliżu linii energetycznych i telekomunikacyjnych napowietrznych zabrania się używania sprzętu o wysokim zasięgu.

W czasie prowadzenia wykopów należy zabezpieczyć odkryte uzbrojenie zgodnie ze stosownymi normami, pod nadzorem gestorów sieci.

W przypadku odkopania nie ulokowanego na mapie uzbrojenia podziemnego, wstrzymać roboty, zgłosić kierownikowi robót i ustalić pochodzenie nieznanego uzbrojenia.

W razie konieczności, stosować na istn. uzbrojeniu rury osłonowe, zgodnie ze stosownymi wytycznymi oraz zgodnie z Warunkami wydanymi przez gestorów uzbrojenia.

Ewentualne skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać zgodnie z normami PN-91/M-34501, PN-76/E-05125 i PN-76/E-05100.

Naczelną zasadą jest zabezpieczenie istn. uzbrojenia zgodnie z wytycznymi wydanymi przez gestorów sieci.

10. UWAGI KOŃCOWE

1) Prace ziemne należy rozpocząć od dokładnego określenia poziomu zagłębienia ławy fundamentowej budynku.

2) Roboty prowadzić należy pod nadzorem osoby uprawnionej do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie, w wymaganym zakresie.

3) Wszystkie użyte materiały do budowy drenażu i kanalizacji deszczowej muszą posiadać atesty P.Z.H.

4) Zgłosić należy do odbioru roboty zanikowe, próbę szczelności

5) Kable i przewody należy układać w liniach prostych poziomych i pionowych

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Mirosław Kociumbas,

mgr inż. Piotr Kopinowski

mgr inż. Joanna Mandzyn

Wałbrzych, 25 Sierpień 2022 r.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1/S	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2/S	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/1:500
3/S	Schemat izolacji pionowej oraz poziomej	-
4/S	Studzienka osadnikowa- schemat ideowy	-

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Drenaż, izolacja przeciwwilgociowa oraz odwodnienie budynku

1. PODSTAWY FORMALNE SPORZĄDZENIA INFORMACJI

- Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

2. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI

Projektem objęta jest budowa drenażu, odprowadzenia wód deszczowych oraz izolacji przeciwwilgociowej pionowej fundamentów budynku mieszkalnego. Wszystkie roboty przedstawiono szczegółowo w opisie technicznym.

3. UWAGI DOTYCZĄCE CZĘŚCI OPISOWEJ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- a) Zakres prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym :
Roboty ziemne – wykopy pod ułożenie rurociągów kanalizacji deszczowej i studzienek kanalizacyjnych
- b) Nie ma głębokich wykopów (powyżej 6m głębokości). Pochylenie skarp w wykopach przyjmować jako 1:1,5. Ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0m nie występuje.
- c) Kierownik Budowy winien należeć do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej oraz odpowiednie doświadczenie zawodowe. Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów BHP przez zatrudnionych pracowników oraz sprawdzenie kwalifikacji pracowników wykonujących roboty specjalistyczne. Nie ma konieczności przygotowania planu BIOZ.
- c) Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci energetycznej, gazowej, telekomunikacyjnej, wodociągowej i kanalizacyjnej powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy, bezpiecznej odległości oraz sposobu ich realizacji. Bezpieczną odległość ustala kierownik budowy z właściwą jednostką, w zarządzie której znajdują się te sieci. Miejsca tych prac należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.
- d) Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu podziemnych sieci oraz wykonanie wykopów poszukiwawczych należy wykonywać ręcznie.
- e) W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.
- f) Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m.
- g) W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy wykonać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną.
- h) Jeżeli głębokość wykopu przekroczy 2,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście/wejście do wykopu. Wchodzenie i wychodzenie do i z wykopu po rozporach oraz przemieszczanie osób za pomocą urządzeń służących do transportu jest wzbronione.
- i) Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy.
- j) Pojemniki do załadunku urobku powinny być załadowane poniżej ich górnej krawędzi. Składowanie materiałów i urobku jest wzbronione w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli jego ściany są obudowane oraz obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy.

k) W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo je usuwać je w miarę zasypywania go.

OPRACOWAŁ :
mgr inż. Mirosław Kociumbas,
mgr inż. Piotr Kopinowski
mgr inż. Joanna Mandzyn

Wałbrzych, Sierpień 2022r
