

PROJEKT TECHNICZNY

DRENAŻ, IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ORAZ ODWODNIENIE BUDYNKU.

Obiekt, adres: Budynek Mieszkalny
ul. Wrocławska 4, 58-309 Wałbrzych
(dz. nr 55/2, 52/1 (dr); obręb 13 Piaskowa Góra)

Kategoria budynku XIII
Kubatura budynku:

INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Wrocławska 4,
58-309 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. Daria Skowrońska	

Egzemplarz nr:
Na prawach rękopisu

Wałbrzych, 19 Sierpnia 2024r

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 drenażu	1:100/1:500
3/S	Profil podłużny kanalizacji deszczowej R-D1	1:100/1:500
4/S	Profil podłużny kanalizacji deszczowej R-D2	1:100/1:500
5/S	Studzienka drenarska – schemat ideowy	-
6/S	Studzienka deszczowa – schemat ideowy	-
7/S	Izolacja pionowa ścian	-

5. Dokumenty formalno – prawne

- Uprawnienia projektowe projektanta
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
- Warunki odbioru wód opadowych
- Decyzja lokalizacyjna



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: **DRENAŻ, IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ORAZ ODWODNIENIE BUDYNKU**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

2. OPIS TECHNICZNY

DRENAŻ, IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ORAZ ODWODNIENIE BUDYNKU

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT, ADRES : Budynek Mieszkalny
ul. Wrocławska 4, 58-309 Wałbrzych
(dz. nr 55/2, 52/1 (dr); obręb 13 Piaskowa Góra)
- 1.2. RODZAJ BUDOWY: Izolacja, uporządkowanie odprowadzenia wód opadowych
- 1.3. INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Wrocławska 4,
58-309 Wałbrzych
- 1.4. AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Mirosław Kociumbas,
mgr inż. Piotr Kopinowski,
mgr inż. Daria Skowrońska

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 55/2, 52/1 (dr); obręb nr 13 Piaskowa Góra.

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych, drenażu opaskowego oraz odwodnienia budynku mieszkalnego przy ul. Wrocławskiej 4 w Wałbrzychu.

5. OBLICZENIA IŁOŚCI WÓD OPADOWYCH

Określenie ilości wód opadowych

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

$Q = \Sigma(\Psi_i * A_i) * q \text{ [l/s]}$, gdzie:

Q – ilość wód opadowych [l/s]

A_i – powierzchnia poszczególnych zlewni (ha)

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

Ψ – współczynnik spływu:

- 0,9 - dla dachów,

- 0,1 - dla terenu zielonego

Charakterystyka odwadnianych powierzchni przez projektowany system odwodnienia

I.p.	Rodzaj powierzchni	Wielkość powierzchni [ha]	Przewidywana wielkość spływu [l/s]
1.	Dachy	0,0685 ha	8,01 l/s
2.	Tereny zielone	0,0469 ha	0,61 l/s
	Razem powierzchnie	0,1154 ha	8,62 l/s

6. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Woda opadowa z dachu i z terenu wokół budynku odprowadzana będzie grawitacyjnie za pomocą rur kanalizacyjnych i projektowanych studzienek połączeniowych Ø425 do istniejących, na sieci kanalizacyjnej kdD200, studzienek kanalizacyjnych (oznaczonych jako D1, D2 i D3).

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. Stosować studzienki rewizyjne prefabrykowane z PP z odpowiednio dobraną kinetą, z regulowanymi króćcami dolotowymi kinety. Należy dobrać kinetę odpowiednią do kierunku przepływu ścieków oraz średnicy rurociągu. W razie konieczności stosować wkładki „in situ” umożliwiające wpinanie rurociągów nad kinetą. Studzienki te przykryć włazem żel. ze zwieńczeniem przystosowanym do rodzaju nawierzchni. Przejścia przez ściany studzienek powinny być szczelne, z zastosowaniem systemowej prefabrykowanej tulei ochronnej z uszczelnieniem.

Studzienki montować zgodnie z instrukcjami producenta. Przed zasypyaniem wykopów należy zgłosić roboty do Zakładu Geodezji, w celu zinwentaryzowania trasy kanalizacji deszczowej. Roboty ziemne prowadzić tylko ręcznie.

7. DRENAŻ OPASKOWY

Głównym zadaniem drenażu jest przeciwdziałanie zawilgoceniu ścian budynku, narażonych na oddziaływanie wód gruntowych przenikających do pomieszczeń piwnicznych z terenów wokół części podziemnych.

Woda opadowa z terenów wokół budynku odprowadzana będzie grawitacyjnie za pomocą rur drenarskich i kanalizacyjnych oraz studzienek kontrolnych i projektowanych studzienek połączeniowych Ø425 do istniejących na sieci kanalizacji deszczowej kdD200 studzienek oznaczonych jako D2 i D3. Dokładny przebieg projektowanego drenażu i kanalizacji deszczowej, średnice, spadki i głębokości studzienek zgodnie z rysunkami.

Drenaż opaskowy należy wykonać z rur drenarskich firmy Wavin z PVC Ø 113 mm z otworami 2,5*5,0 owiniętych geowłókniną. Rury drenarskie układać w odległości ok 50 cm od ścian budynku. Aby zapobiegać zjawiskom sufozyjnym (wymywanie cząstek gruntu przepływającą wodą) oraz w celu zabezpieczenia rurociągów przed zamulaniem, wokół rur drenarskich należy zastosować obsypkę z materiałów filtracyjnych. Powoduje ona zmniejszenie oporów przepływu wody w strefie rurociągu oraz zwiększenie skuteczności działania drenażu.

Rury drenarskie należy układać w wykopie w warstwie żwiru, ze spadkiem podanym na profilach. Warstwa żwiru nad rurą oraz wokół rury winna wynosić minimum 30 cm. Żwir powinien być lekko zagęszczony. Pozostałą część wykopu należy wypełnić warstwą piasku grubości ok 10-25 cm oraz gruntem rodzimym, pozbawionym kamieni, korzeni i gruzu.

Na początkach ciągów drenarskich oraz na załamaniach należy zamontować studzienki rewizyjne Wavin Ø315 mm z osadnikiem głębokości 70 cm.

8. IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA

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 7/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. W przypadku, gdy po wykonaniu wykopu okaże się, że ściana fundamentowa jest równa dopuszcza się rezygnację (po uprzednim powiadomieniu projektanta) ze ścianki dociskowej.

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 foli kubelkowej. Cokół w części powyżej terenu poddać czyszczeniu oraz zaimpregnować.

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

9. ROBOTY DODATKOWE

Od strony frontowej budynku przewidziano wykonanie opaski, pełniącej funkcję chodnika. Pomoże to uchronić elewację przed zabrudzeniami spowodowanymi opryskiwaniem błota podczas opadów atmosferycznych. Chodnik o szerokości 1,40 m wykonać z betonowej kostki brukowej. Trasa wg rys. 1/S.

Remont obejmuje również wykonanie nowych betonowych schodów do klatek wejściowych. Stopnie obłożyć płytami z granitu strzegomskiego płomieniowanego.

10. 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.

11. SKRZYŻOWANIE RUROCIAGÓW Z PRZESZKODAMI TERENOWYMI

W rejonie inwestycji przewiduje się kolizje pionowe z następującym uzbrojeniem:

- kanalizacja deszczowa
- przyłącze wodne
- przyłącze gazowe
- przyłącze telekomunikacyjne

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.

12. UWAGI KOŃCOWE

- 1) Roboty prowadzić należy pod nadzorem osoby uprawnionej do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie, w wymaganym zakresie.*
- 2) Wszystkie użyte materiały do budowy kanalizacji deszczowej muszą posiadać atesty P.Z.H.*
- 3) Zgłosić należy do odbioru roboty zanikowe, próbę szczelności*
- 4) Kable i przewody należy układać w liniach prostych poziomych i pionowych*

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Mirosław Kociumbas,

mgr inż. Piotr Kopinowski

mgr inż. Daria Skowrońska

Wałbrzych, 19 Sierpnia 2024r

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1/S	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2/S	Profil podłużny дренаżu	1:100/1:500
3/S	Profil podłużny kanalizacji deszczowej R-D1	1:100/1:500
4/S	Profil podłużny kanalizacji deszczowej R-D2	1:100/1:500
5/S	Studzienka drenarska – schemat ideowy	-
6/S	Studzienka deszczowa – schemat ideowy	-
7/S	Izolacja pionowa ścian	-

DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

1. Uprawnienia projektowe projektanta
2. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
3. Warunki odbioru wód opadowych
4. Decyzja lokalizacyjna
5. Dysponowanie nieruchomością na cele budowlane