

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
3. STAN ISTNIEJĄCY	2
4. PROJEKTOWANE INSTALACJE ZEWNĘTRZNE	2
4.1. Kanalizacja deszczowa	2
4.2. Instalacja drenażu	3
5. IZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH.....	4
6. INFORMACJA BIOZ.....	5
7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	6
8. NIEISTOTNE ODSTĘPSTWA.....	7
9. ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA.....	7
10. OCHRONA P.POŻ.....	7
11. UWAGI I ZALECENIA.....	7

1. Część opisowa

2. Część rysunkowa

rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu

rys. nr 2 – Profil instalacji kanalizacji deszczowej 1

rys. nr 3 – Profil instalacji drenażu 1

rys. nr 4 – Profil instalacji drenażu 2

rys. nr 5 – Szczegół drenażu i izolacji ścian fundamentowych

rys. nr 6 – Rzut piwnic – izolacja pozioma, izolacja pionowa

3. Dokumenty formalno - prawne

OŚWIADCZENIE

Niniejsze opracowanie jest opracowane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem,
- oględziny terenu,
- warunki przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej
- mapa do celów projektowych skala 1:500,
- obowiązujące przepisy i normy.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonania drenażu opaskowego, kanalizacji deszczowej oraz izolacji ścian fundamentowych w obrębie budynku przy ul. Daszyńskiego 15 w Wałbrzychu (działka nr 112/7 obręb nr 15 Konradów. Opracowanie zawiera część opisową oraz część rysunkową.

3. STAN ISTNIEJACY

Obiekt objęty opracowaniem jest budynkiem mieszkalnym, wielorodzinnym, zlokalizowanym przy ul. Daszyńskiego 15 w Wałbrzychu. Problemem występującym na budynku nr 15 jest wysokie zawilgocenie ścian zewnętrznych przyległych do gruntu łącznie z okresowym przedostawaniem się wód opadowych do wnętrza budynku. Wykonanie instalacji drenażu, instalacji odwodnienia terenu podwórza oraz wykonanie zabezpieczenia przeciwwilgotnościowego ścian przyległych do gruntu ma na celu przeciwdziałanie dalszemu zawilgoceniu przegród budynku nr 15.

4. PROJEKTOWANE INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

4.1. Kanalizacja deszczowa

W celu odprowadzania wody opadowej z połaci dachowych oraz instalacji drenażu zaprojektowano kanalizację deszczową. Odwodnienie dachu odbywać się będzie za pomocą istniejących rur spustowych. Na załamaniach trasy i w miejscach podłączeń przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych. Rury spustowe należy podłączyć do projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej w miejscach pokazanych na projekcie zagospodarowania terenu. Na załamaniach tras i w miejscach przyłączeniowych przewidziano studnie kanalizacyjne typu TEGRA 315 o średnicy ϕ 315 mm. Woda z projektowanej instalacji będzie odprowadzana do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej ϕ 300mm poprzez istniejące przyłącze kanalizacji deszczowej zlokalizowanego na ternie działki Inwestora (działek nr 112/7 obręb nr 15 Konradów).

Kanały deszczowe będą wykonane z rur PVC-U klasy „S” (SDR 34; SN8) łączonych na uszczelkę gumową profilowaną, o średniej grubości ścianki:

- ϕ 160 x 4,7 mm

W tabeli podano sumaryczną długość przewodów projektowanej kanalizacji deszczowej.

Lp.	Kanalizacja deszczowa	Rury (m)
		Typ „S”
1	2	3
	- ϕ 160 x 4,7 mm PVC-U	31,3

Na pionach rur deszczowych ok. 300mm nad poziomem terenu należy zamontować rewizje (R). Przewody kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PVC-U o średnicy wg rysunku. Rury należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu. Przewody należy kłaść na podsypce piaskowej o grubości 15 cm, ze spadkami zgodnymi z rysunkiem profilu kanalizacji deszczowej. Po pozytywnej próbie szczelności i drożności kanalizacji deszczowej prowadzić zasypkę wykopów. Obsypkę, jak również grunt z odkładu należy starannie zagęścić, po uprzednim zbadaniu spadku i prostoliniowości kanału.

Warstwy poza obsypkę ochronną oraz ponad nią do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej należy wykonać z gruntu odpowiednio zagęszczonego.

Zestawienie studni kanalizacyjnych

Nr studni	Średnica studni	Typ kinety	Głębokość studni [m]	Typ wjazdu	Typ studni
SD1	Φ315mm	Połączeniowa	1,00	A15	rewizyjna - projektowana
SD2	Φ315mm	Przepływowa	1,00	B125	rewizyjna - projektowana
SD3	Φ315mm	Połączeniowa	1,00	B125	rewizyjna - projektowana
SD4	Φ315mm	Połączeniowa	1,00	A15	rewizyjna - projektowana

4.2. Instalacja drenażu

Woda opadowa z terenu przy budynku nr 15 odprowadzana będzie za pomocą rur drenarskich oraz studzienek drenarskich do kanalizacji deszczowej. Drenaż projektuje się z rur drenarskich karbowanych PVC-U z otworami $\phi 2,5 \times 5,0$ 126/113 firmy WAVIN. Na załamaniach trasy i w miejscach podłączeń przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych o średnicy ϕ 315 mm firmy WAVIN. Ze względu na brak możliwości grawitacyjnego odprowadzenia Wody odprowadzane grawitacyjnie do instalacji kanalizacji na terenie działki nr 112/7 obręb nr 15 Konradów. Przebieg projektowanej kanalizacji przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

W tabeli podano sumaryczną długość przewodów projektowanej instalacji drenażowej

Lp.	Drenaż wgłębny	Rury (m)
1	2	3
	- ϕ 113mm PVC-U	39,7

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02 - przewody ziemne – roboty ziemne wymagania i badania przy odbiorze. Projektowaną instalację układać w wykopie wąsko przestrzennym, nie umocnionym przy głębokości do 1,5 m oraz umocnionych – przy głębokościach powyżej 1,5 m. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu. Rurociągi układać na podsypce z piasku 20 cm lub gruntu piaszczystego bez gruzu, złomu itp. materiałów. Zwraca się uwagę na zgodne z wymogami producenta rur zagęszczanie podsypki co jest warunkiem uzyskania ich wytrzymałości na obciążenia zewnętrzne. Powierzchnia podłoża powinna być zgodna ze spadkiem podłużnym dna kanału. Wymienione podłoże i podsypkę pod kanały należy dokładnie ubić. Rury drenarskie należy układać na wyrównanej warstwie bez kamieni, należy je obsypać żwirem o maksymalnej średnicy zastępczej $\phi 32$ mm w warstwie 15 cm wokół rury drenarskiej. Następnie aby zapewnić właściwą warstwę drenującą wykop należy wypełnić tłuczniem 20/60. Przed przystąpieniem do zasypania wykopu należy dokonać kontroli wskaźnika zagęszczenia gruntu przez uprawnioną jednostkę służby geotechnicznej. Po wypełnieniu wykopu gruntem przepuszczalnym należy przykryć go humusem.

Zestawienie studni kanalizacyjnych

Nr studni	Średnica studni	Typ kinety	Głębokość studni [m]	Typ wjazdu	Typ studni
SDR1	$\phi 315$ mm	Studnia drenarska	1,30	A15	rewizyjna - projektowana
SDR2	$\phi 315$ mm	Studnia drenarska	1,26	A15	rewizyjna - projektowana
SDR3	$\phi 315$ mm	Studnia drenarska	0,95	A15	rewizyjna - pro-

					jektowana
SDR4	φ315mm	Studnia drenarska	0,85	A15	rewizyjna - projektowana

Obliczenie ilości wód opadowych

Dane ogólne.

Obliczenie ilości wód opadowych

Dane ogólne.

Powierzchnia dachów: 200 m²

Powierzchnia terenu odwadniana przez drenaż: 45m²

Ilość wód opadowych

$$Q = q * F * X$$

gdzie:

Q - natężenie przepływu wody, w (l/s)

q- natężenie opadów atmosferycznych : r = 0,030 l/(s*m²)

F - powierzchnia , w (m2);

X- współczynnik spływu

- dla terenów zielonych : 0,15 (trawa)

- dachy oraz nawierzchnia utwardzona : 0,8

Teren odwadniany przez drenaż

$$Q = q * F * X$$

$$Q = 45 * 0,030 * 0,15$$

$$Q = 0,2 \text{ l/s}$$

Ilość wód opadowych z terenu odwadnianego przez drenaż wynosi q = 0,2 l/s

Powierzchnia dachów

$$Q = q * F * X$$

$$Q = 180 * 0,030 * 0,8$$

$$Q = 4,8 \text{ l/s}$$

Ilość wód opadowych z dachów oraz terenów utwardzonych wynosi q = 4,8 l/s

Suma ilości wód opadowych

Teren odwadniany przez drenaż: Q = 0,2 l/s

Dachy oraz powierzchnia utwardzona: Q = 4,8 l/s

Suma : Q = 5,0 l/s

5. IZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

W budynku projektuje się wykonanie izolacji pionowej i poziomej ścian fundamentowych. W ramach prac izolacyjnych należy zastosować kompleksowy system hydroizolacji firmy quick-mix. Szczegóły wykonawcze wg zeszytów technicznych producent systemu. Po dokonaniu odkrywek fundamentów ich powierzchnię należy oczyścić przy użyciu szczotek drucianych. Wykonać ściankę dociskową z betonu C12/15 szer. 20-25cm zbrojoną siatką #6 15/15cm. Ściankę kotwić za pomocą prętów stalowych #8 osadzonych na zaprawie (kleju) żywicznej w istniejącej ścianie fundamentowej. Wykonać warstwy izolacji zgodnie z dokumentacją rysunkową. Wewnątrz budynków podlegających renowacji, na poziomie posadzek najniższej kondygnacji, wykonać izolację poziomą metodą iniekcji bezciśnieniowej. Wykonać opaski zwirowe budynków. Zasyпка zwirowa na poziomie drenażu z tłuczni 16/32, powyżej żwir kamienny frakcji 8-16. Wokół zasyпки zwirowej ułożyć geowłókninę. Zamknięcie z obrzeża betonowego w kolorze grafitowym, posadowionych na ławach betonowych. W trakcie robot izolacyj-

nych rozbiórce podlegają stopnie wejściowe do budynku, okienka piwniczne, posadzka w garażu. Przewiduję się ich odbudowę.

Po zakończeniu robót wszystkie zabrudzone i zanieczyszczone miejsca muszą być uprzątnięte. Należy bezwzględnie przestrzegać prawidłowego oznakowania miejsca prowadzenia robót.

6. INFORMACJA BIOZ

6.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniająca specyfikę robót, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania przyłącza wodociągowego.

6.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- Projekt budowlany pn. „Wykonanie drenażu opaskowego, kanalizacji deszczowej oraz izolacji ścian fundamentowych w obrębie budynku przy ul. Daszyńskiego 15 w Wałbrzychu (działka nr 112/7 ; obręb 15 Konradów)”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).

6.3. Zakres robót i kolejność realizacji

Prace budowlane w zakresie opracowania obejmują:

- wykonanie drenażu opaskowego, kanalizacji deszczowej oraz izolacji ścian fundamentowych

Kolejność realizacji robót jest następująca:

- wykonanie wykopu liniowego o głębokości do 3,0 m
- wykonanie wykopu jamistego o głębokości do 3,0 m
- montaż drenażu opaskowego, kanalizacji deszczowej
- wykonanie izolacji ścian fundamentowych
- przeprowadzenie próby szczelności
- zasypanie i zagęszczenie wykopów
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

6.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ulicy Daszyńskiego 15 w Wałbrzychu

6.5. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Urządzenia obce istniejące sieci, istniejące sieci i przyłącza wody, istniejące kable elektryczne oraz telekomunikacyjne, pokazane i nie pokazane na mapie do celów projektowych

6.6. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlano-montażowych

Przy organizowaniu prac należy uwzględnić specyfikę robót budowlanych występujących przy realizacji projektowanego zamierzenia budowlanego, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do prac tych należy zaliczyć roboty:

- wykonywanie wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości do 3,0 m;

Prowadzenie i wykonywanie w/w robót, stwarza następujące zagrożenia:

- możliwość zasypania ziemią
- możliwość odniesienia urazów mechanicznych
- możliwość porażenia prądem
- możliwość potrącenia przez samochód dostawczy

Prowadzenie i wykonywanie powyższych robót może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na całym terenie objętym pracami budowlanymi i przez cały czas ich trwania.

6.7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót budowlanych i instalacyjnych wszyscy pracownicy powinni zostać zapoznani z Planem Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia (Plan BiOZ), co poświadczają pisemnie na liście

dołączonej do Planu BiOZ. Kierownik robót jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz rodzajem występujących robót, z określeniem podczas szkolenia:

- rodzajów możliwych występujących zagrożeń
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczności i zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Ponadto pracodawca powinien:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych lub uciążliwych dla zdrowia
- zapewnić pracownikom informację o istniejących zagrożeniach, przed którymi chronić ich będą środki ochrony indywidualnej oraz informacje o tych środkach i zasadach ich stosowania
- poinformować pracowników o rodzajach ręcznych i słownych sygnałów bezpieczeństwa

6.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające występującym zagrożeniom

Uzgodnić z inwestorem obszar terenu niezbędny do prowadzenia robót oraz składowania materiałów niezbędnych do realizacji prac w sposób umożliwiający funkcjonowanie budynku i bezpośredniego otoczenia. Zorganizować drogę ewakuacyjną i miejsce ewakuacji z terenu budowy. Wydzielony teren budowy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi oraz zakazem wstępu osób nieupoważnionych. Zaopatrzyć pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z wymogami przepisów BHP. Prace budowlane i instalacyjne prowadzić wyłącznie pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej o odpowiednich uprawnieniach. Kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania Planu BiOZ, wykonania projektu organizacji budowy i harmonogramu robót budowlano-montażowych. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów bhp, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285 z 1996 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. nr 191, 2002 r. poz. 1596)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.99 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. nr 80 z 08.10.99 r. poz. 912.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z 2001 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470 z 2000 r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313 z 2000 r.) (zmiana Dz. U. Nr 82, poz. 930)
- Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 1 grudnia 1990 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym (Dz. U. Nr 85, poz. 500) (zmiany: Dz. U. Nr 1, poz. 1 z 1992 r; Dz. U. Nr 105, poz. 658 z 1998 r; Dz. U. Nr 127, poz. 1091 z 2002 r.)

7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji znajduje się na przedmiotowej działce. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzy-

stania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Obszar oddziaływania zadania pn. „Wykonanie drenażu opaskowego, kanalizacji deszczowej oraz izolacji ścian fundamentowych w obrębie budynku przy ul. Daszyńskiego 15 w Wałbrzychu (działka nr 112/7 ; obręb 15 Konradów” mieści się na działkach nr 112/7 ; obręb 15 Konradów.

8. NIEISTOTNE ODSTĘPSTWA

Nie przewiduje się nieistotnych odstępstw w przedmiotowym opracowaniu.

9. ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA

W przedmiotowym opracowaniu nie występuje zmiana sposobu użytkowania w myśl artykułu 71 Prawa Budowlanego

10. OCHRONA P.POŻ.

Zakres robot budowlanych przewidzianych w niniejszej dokumentacji projektowej nie zmienia warunków bezpieczeństwa pożarowego obiektu.

11. UWAGI I ZALECENIA

1. Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”
2. Wszystkie urządzenia montować zgodnie z DTR producentów urządzeń.
3. Dopuszcza się instalowanie urządzeń innego producenta o parametrach technicznych zgodnych z dobranymi w projekcie.
4. Ręcznie wykonać wykopy w rejonach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, z uwagi na możliwość jego uszkodzenia oraz dla zachowania warunków BHP, a także w miejscach, gdzie praca koparkami byłaby znacznie utrudniona. Wykonawstwo wykopów prowadzić pod nadzorem użytkowników poszczególnych rodzajów uzbrojenia. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu.
5. Wykonanie kanalizacji deszczowej należy rozpocząć od dokładnego rozpoznania poziomu zagłębienia istniejącej kanalizacji deszczowej
6. W miejscach skrzyżowania instalacji elektrycznej z przewodami projektowanych instalacji należy stosować rury ochronne na instalacji elektrycznej. Należy zastosować rury osłonowe Arot firmy Wavin.

Opracował: