

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Część opisowa	2
1.0. Podstawa opracowania	2
2.0. Cel i zakres opracowania	2
3.0. Opis rozwiązań	2
3.1. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	2
3.2. Przyłącze kanalizacji deszczowej i zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej.....	2
3.3. Technologia i warunki techniczne wykonania robót.....	3
4.0. Odtworzenie nawierzchni	3
5.0 Zieleń	4
6.0. Wpływ inwestycji na środowisko	4
6.1. Gospodarka ściekowa	4
6.2. Ochrona przed hałasem	4
6.3. Odpady budowlane	4
7.0 Ochrona powietrza atmosferycznego	4
8.0. Ochrona osób trzecich	5
9.0. Ochrona przyrody	5
9.1. Ochrona gleb, gospodarka warstwą humusową	5
9.2. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na stosunki wodne.....	5
10.0. Współrzędne geodezyjne	5
11.0. Uwagi	5
12.0. Zestawienie podstawowych materiałów	6

II. Załączniki

1.Oświadczenie Inwestora dotyczące odprowadzenia wód deszczowych.

III. Część graficzna.

1. Plan syt.-wys. w skali 1:500
2. Profil zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej w skali 1:100/500
3. Profil zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej w skali 1:100
4. Schemat podłączenia wpustów ulicznych

I. Część opisowa.

1.0. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Plan syt.-wys. w skali 1:500
- Oświadczenie Inwestora dotyczące odprowadzenia wód deszczowych.
- Obowiązujące normy i wytyczne
- Inwentaryzacja do celów projektowych

2.0. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest wykonanie P.T. Zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej dla przebudowywanego i rozbudowywanego istniejącego parkingu dla samochodów osobowych (do 60 miejsc) przy Al. Powstańców Wielkopolskich 66/68 w Szczecinie, dz. nr 12/9 obręb 1057 Śródmieście

Zakres opracowania :

- dla kanalizacji deszczowej:
 - odcinek zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej od istniejących **2 rur deszczowych i projektowanego jednego wpustu ulicznego** do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej o średnicy dn200 mm odprowadzającej ścieki do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej o średnicy dn500 mm w ulicy Powstańców.

Inwestor: NIERUCHOMOŚCI I OPŁATY LOKALNE Sp. z o.
71-504 SZCZECIN,
ul. CZESŁAWA 9

3.0. Opis rozwiązań.

3.1. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej.

Aktualnie wody deszczowe z ist. budynku Przychodni odprowadzane są na teren posesji. Z uwagi na brak w rejonie kanalizacji deszczowej, zaprojektowano w uzgodnieniu z Inwestorem rozwiązanie tymczasowe i połączone istniejące **2 rury deszczowe i 1 projektowany wpust uliczny** do istniejącej kanalizacji sanitarnej o średnicy $\varnothing 200$ mm odprowadzającej ścieki do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej o średnicy $\varnothing 500$ mm w ulicy Powstańców. Jest to rozwiązanie tymczasowe do czasu wybudowania kanalizacji deszczowej zgodnie z ZUD 229/2018. Po wykonaniu docelowej kanalizacji deszczowej w tym rejonie uprzednio zaprojektowanej przez Gminę Miasto Szczecin (obecnie nieistniejącej) zostanie wykonane nowe przyłącze kanalizacji deszczowej.

Od studzienki D1 projektuje się zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej wraz z podłączeniem istniejących rur deszczowych Rd1_{ist.}- Rd2_{ist.}- ~~Rd4_{ist.}~~ na istniejącym budynku

Przychodni oraz podłączenie trzech projektowanych wpustów WU1-WU3.

Zewnętrzną instalację wykonać z rur PVC klasy S, o jednorodnej strukturze ścianki i sztywności min 8 kN/m^2 stosowanych do kanalizacji zewnętrznej, systemu np. Wavin, o średnicy Dz=0,20 i 0,16 m. Łączenie rur za pomocą uszczelki gumowej. Instalację prowadzić na głębokości $1,40 \div 3,37$ m p.p.t. ze spadkiem 1-28%.. Dla rur PVC w celu oznakowania stosować taśmę z wkładką magnetyczną ułożoną ok. 0,4 m nad pow. rury. Całkowita długość kanalizacji deszczowej wynosi **81,43 m**, w tym:

⇒ z rur PVC $\varnothing 200 \text{ mm}$ - **L= 71,95m**

⇒ z rur PVC $\varnothing 160 \text{ mm}$ - **L=9,48m**

Uzbrojenie stanowią studzienki:

⇒ **D2- D4 6** - studzienki inspekcyjne Wavin lub równoważne o średnicy $\varnothing 1000 \text{ mm}$ typu

BS-1000/II z wjazdem kanałowym z pokrywą ożebrowaną typu ciężkiego do 40T ⇒

Trójniki $\varnothing 200/200/45^\circ$, oraz $\varnothing 200/160/45^\circ$

⇒ Wpusty uliczne $\varnothing 500 \text{ mm}$ z osadnikiem

Studzienki kanalizacyjne.

Studzienki kanalizacyjne zaprojektowano z elementów prefabrykowanych żelbetowych, z bet. B-45 (nasiąkliwość W8, mrozoodporność F50) f-my BS Sp. z o.o., Stargard Szczeciński **lub równoważne**, natomiast włazy kanałowe f-my Koneckich Zakładów Odlewniczych, 26-200 Końskie, ul. 1 Maja 57 (tel. 041/ 372 6450, fax. 041/372 74 43) **lub równoważne**. Kręgi studzienek typu BS łączone są za pomocą uszczeltek gumowych Forscheda 116 lub równoważne, natomiast pierścienie dystansowe betonowe za pomocą zaprawy betonowej. Kręgi wyposażone są fabrycznie w stopnie złazowe.

Wpusty uliczne.

Zaprojektowano wpusty uliczne z kręgów betonowych $\varnothing 500$ mm z pierścieniem odciążającym i częścią osadową na piasek na wzór opracowań typowych typu WU-II-A wg KB4.-4.12.1.(5). Producent wpustów BS Sp. z o.o. Stargard Szczeciński **lub równoważny**. Podłączenia wpustów wg rys. nr 4.

Uwaga:

1. Rzędne włączów studzienek i wpustów dopasować do rzeczywistych rzędnych terenu.
2. Kształtki oraz rury winny stanowić jeden system

3.3. Technologia i warunki techniczne wykonania robót.

Trasa projektowanej zewnętrznych instalacji kanalizacji deszczowej wg rys. nr 1.

w zakresie robót ziemnych przyjęto wykonanie wykopów mechaniczne i ręczne, o ścianach pionowych, a następnie mechaniczne zasypywanie wykopów przy odpowiednim zagęszczeniu zasyпки. Wszystkie napotkane przewody obce zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Ewentualne kolizje wynikłe w trakcie realizacji zostaną rozwiązane w ramach nadzoru autorskiego. Zewnętrzną inst. kan. deszczowej układać w górę, w przygotowanym i odwodnionym wykopie, co jest warunkiem wykonania właściwych połączeń i wymaganej szczelności kanału. Na rurach deszczowych, na wysokości 0,5 m od rerenu zamontować rewizję. Rury układać w wykopie suchym, na wypoziomowanej podsypce z piasku o grubości 10 cm, w celu zapewnienia odpowiedniego podparcia dla rury i kielicha. Na podsypkę należy użyć piasku o maksymalnej wielkości kamieni 20 mm. Ten sam materiał musi być użyty do wypełnienia warstwy zabezpieczającej do poziomu 20 cm powyżej górnej warstwy powierzchni rury. Warstwę zabezpieczającą ubijać warstwami o maksymalnej grubości 25 cm. Zasypkę zagęścić do $80\div 90\%$ zmodyfikowanej wartości Proctora. Zasypywanie wykopów przy odpowiednim zagęszczeniu gruntu zgodnie z normami PN-68/B-06050 i BN-72/8932.01 uwzględniając warunki dla rur kanalizacyjnych z PVC zawarte w instrukcji montażu dla rur PVC firmy Wavin **lub równoważnych**. Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02 oraz z w/w instrukcją. Szerokość wykopów liniowych ciągłych do 1,0 m. Odbiór techniczny kanałów zgodnie z normą PN/B-10735 "Przewody kanalizacyjne - wymagania i badania przy odbiorze". Po zakończeniu robót należy przywrócić nawierzchnię terenu do właściwego stanu. Ze względów bezpieczeństwa i organizacyjnych należy dokładnie oznakować teren prac ziemnych, a sam wykop wykonać i zamknąć w jednym cyklu roboczym.

4.0. Odtworzenie nawierzchni.

Naruszone nawierzchnie dróg podczas prowadzenia robót należy odtworzyć do stanu pierwotnego.

5.0 Zieleń.

Na trasie projektowanego uzbrojenia podziemnego nie wystąpią zbliżenia do istniejących drzew i krzewów.

6.0. Wpływ inwestycji na środowisko.

6.1. Gospodarka ściekowa.

Ścieki sanitarne z rozpatrywanego obszaru odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

6.2. Ochrona przed hałasem.

W fazie budowy zostaną dotrzymane normy środowiskowe emisji hałasu.

W trakcie budowy przedsięwzięcia wystąpią okresowe oddziaływania akustyczne powodowane pracą maszyn budowlanych i pojazdów transportowych. Oddziaływanie to obejmie jednak stosunkowo krótki okres czasu. Generalnie, prace wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu (o wysokim poziomie emisji hałasu) mogą powodować przekroczenia wartości dopuszczalnych w porze nocnej, dlatego w rejonach zabudowy mieszkaniowej prace te powinny być prowadzone wyłącznie w porze dziennej (godz. 6.00-22.00).

Będzie to jednak, stosunkowo krótki okres czasu, a przestrzenny zasięg oddziaływania hałasu emitowanego przez pracujące maszyny i pojazdy dostawcze nie będzie uciążliwy dla środowiska.

W związku z tym można przyjąć, że hałas ten nie będzie uciążliwy dla środowiska ze względu na: jego lokalny zasięg, oraz okresowe oddziaływanie i realizację przedsięwzięcia w porze dziennej.

6.3. Odpady budowlane.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych powstaną odpady należące do 17 grupy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych, są to m.in.:

- gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 170503 - (kod 17 05 04)
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - (kod 20 03 01)

Dla w/w odpadów w fazie budowy, wykonawca robót jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do:

- przedłożenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac budowlanych powodujących wytwarzanie odpadów, informacji o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne oraz o sposobach gospodarowania tymi odpadami.

Odpady te powinny zostać zagospodarowane przez Wykonawcę poprzez:

- zagospodarowanie na placu budowy - np. masy ziemi z wykopów,
- przekazanie odpadów specjalistycznym firmom - posiadającym stosowne zezwolenia wymagane przez ustawę lub firmom pośredniczącym, posiadającym uprawnienia na odbiór i transport odpadów.
- przekazanie pozostałych odpadów na składowisko odpadów.

Brak jest odpadów niebezpiecznych. Ewentualnie w przypadku ich wystąpienia, zostaną one niezwłocznie oddane wyspecjalizowanym podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia.

7.0 Ochrona powietrza atmosferycznego.

Dla ochrony powietrza atmosferycznego oddziaływanie na środowisko wystąpi wyłącznie w czasie budowy inwestycji.

Największa intensywność oddziaływania na środowisko będzie miała miejsce przy przemieszczaniu mas ziemi i wykonywaniu głębszych wykopów. Uciążliwości są typowe dla okresu budowy i zanikną one wraz z zakończeniem prac inwestycyjnych.

W fazie eksploatacji kanalizacji nie wystąpią żadne negatywne oddziaływania na powietrze atmosferyczne.

8.0. Ochrona osób trzecich.

Projekt nie narusza interesów osób trzecich. Zapewniony jest swobodny dostęp do drogi, parkingów i chodników wszystkim użytkownikom.

Na podstawie powszechnie obowiązujących przepisów (warunki techniczne, przepisy przeciwpożarowe, przepisy z zakresu ochrony środowiska) stwierdza się, że przyjęte rozwiązania projektowe nie ograniczają możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości, a tym samym nie znajdują się one w obszarze oddziaływania planowanej inwestycji.

9.0. Ochrona przyrody.

9.1. Ochrona gleb, gospodarka warstwą humusową

Planowana inwestycja prowadzona będzie po terenie działki Inwestora gdzie warstwa humusowa rozwinęła się w sposób nieznaczny. Istniejący humusu planuje się wykorzystać do zakładania powierzchni trawiastych, jako warstwy ziemi urodzajnej grub. 15cm.

Podczas prac ziemnych należy gromadzić warstwę humusową, którą należy wykorzystać przy zagospodarowaniu terenu po zrealizowaniu inwestycji.

9.2. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na stosunki wodne

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zmiany stosunków wodnych.

10.0. Współrzędne geodezyjne.

Zestawienie współrzędnych geodezyjnych punktów charakterystycznych projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej:

Kanalizacja deszczowa

Punkt charakt.	Wsp. X	Wsp. Y
D1	5468668,49	5919465,88
D2	5468664,80	5919453,24
D2a	5468668,39	5919452,20
D2b	5468688,86	5919446,22
D2c	5468702,44	5919442,25
D3	5468706,53	5919441,06
D4	5468713,49	5919465,49
D5	5468706,15	5919467,58
D5a	5468707,52	5919472,26
D5b	5468715,33	5919499,02
D6	5468716,03	5919501,41
WU1	5468693,03	5919437,16
WU2	5468707,03	5919473,01
WU3	5468714,87	5919499,72
Rd1 _{ist.}	5468670,53	5919453,60
Rd2 _{ist.}	5468704,59	5919443,65
Rd3_{ist.}	5468696,27	5919463,84
Rd4_{ist.}	5468709,95	5919510,70

11.0. Uwagi.

Roboty wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych cz. II.

Wszystkie zastosowane materiały winny posiadać atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

Wszystkie zaistniałe kolizje istniejącego uzbrojenia podziemnego z projektowanymi sieciami należy indywidualnie rozpatrzyć na budowie.

Ewentualna konieczność przełożenia istniejącego uzbrojenia kolidującego z projektowaną instalacją możliwa będzie po dokonaniu odkrywki i określeniu rzeczywistej rzędnej istniejącego uzbrojenia.

Wykopy po wykonaniu robót instalacyjnych należy niezwłocznie zasypać i doprowadzić do stanu opisanego w projekcie.

Wykonawca obowiązany jest przedłożyć Inwestorowi Deklarację zgodności zastosowanych materiałów zgodnie z Rozp. MSWiA z 31.07.1998 (Dz.U. 113 poz. 728) potwierdzając założone w projekcie cechy materiałowe.

W razie konieczności podejmowania decyzji w sprawach nie objętych niniejszym opracowaniem należy porozumieć się z inspektorem nadzoru lub biurem wykonującym dokumentację. Wszelkie zmiany w projekcie winny być uzgodnione z projektantem.

12.0. Zestawienie podstawowych materiałów.

Rodzaj materiału	Jednostka	Liczba jednostek
Rura \varnothing 0,20 PVC klasy S	m	71,95
Rura \varnothing 0,16 PVC klasy S	m	9,48
Rewizja	szt.	2
Trójnik PVC \varnothing 0,20/0,16/45°	szt.	4
Studzienka \varnothing 1,0 m m pierścieniem odciążającym oraz z włączem żeliwnym typu ciężkiego	szt.	3
Trójnik PVC \varnothing 0,20/0,20/45°	szt.	3

Opracowała :

mgr inż. Krystyna Jackowiak