

SPIS TREŚCI

ST. 1 Część Ogólna	2
ST.2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....	3
ST.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn	3
ST.4 Wymagania dotyczące środków transportu	3
ST.5 Wymagania dotyczące robót budowlanych.....	3
ST.6 Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych	4
ST.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....	4
ST.8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych	4
ST.9 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	4
ST.10 Dokumenty odniesienia	5

ST. 1 Część Ogólna

a) nazwa zadania

Odwodnienie ulicy Fabrycznej w Czeremsze

b) przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem inwestycji jest rozwiązanie odwodnienia ul. Fabrycznej w Czeremsze powiat hajnowski w miejscu okresowych podtopień przy budynku nr 25 (dz. 1165) i budynku nr 54 (dz. 1153). Z uwagi na brak możliwości odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej lub innego odbiornika przyjęto rozwiązanie polegające na odprowadzeniu wód do gruntu poprzez studnie chłonne.

c) wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

- c.1. przyjęcie placu budowy i ubezpieczenie budowy
- c.2. zajęcie pasa drogowego
- c.3. ustawienie oraz demontaż po wykonaniu robót socjalnego i technicznego zaplecza budowy
- c.4. ustawienie drogowego oznakowania ostrzegawczego, tablic informacyjnych wymaganych Prawem budowlanym oraz ogrodzeń poszczególnych odcinków robót
- c.5. obsługa geodezyjna polegająca na wytyczeniu miejsc posadowienia wpustów ulicznych i studni chłonnych, ustanowienie co najmniej dwóch wysokościowych punktów odniesienia (reperów), wykonanie geodezyjnej powykonawczej inwentaryzacji (**uwaga: w inwentaryzacji geodezyjnej uwzględnić obrys obsypki keramzytowej studni chłonnych w celu ochrony przed uszkodzeniami przy wykonywaniu robót ziemnych w przyszłości**)
- c.6. wykonanie badań zagęszczenia gruntu – 3 pomiary
- c.7. wykonanie dokumentacji powykonawczej
- c.8. roboty związane z odtworzeniem terenu do stanu pierwotnego i uprzątnięcie placu budowy

d) informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- **organizacji robót budowlanych**
wpusty uliczne W2, W4, W6 należy wykonać przed rozpoczęciem prac nad studniami chłonnymi.
- **zabezpieczenia interesów osób trzecich**
brak wymagań szczególnych
- **ochrony środowiska**
brak wymagań szczególnych
- **warunków bezpieczeństwa pracy**
występują wykopy wąsko przestrzenne powyżej 1,5m (do ok. 2,5m). Wykopy prowadzić z pełnym zabezpieczeniem ścian wykopów
- **zaplecza dla potrzeb wykonawcy**
Zamawiający nie zapewnia dostępu do prądu elektrycznego, wody, odprowadzania ścieków, ww. media należy zapewnić we własnym zakresie
- **warunków dotyczących organizacji ruchu**
brak wymagań szczególnych (zachować ustalenia wynikające z projektu organizacji ruchu)
- **ogrodzenia**
wykopy ogrodzić ogrodzeniem o wysokości 1,5m w odległości ok. 1 m od krawędzi wykopu
- **zabezpieczenia chodników i jezdni**

jezdnię zabezpieczyć przed osuwaniem się warstw konstrukcyjnych poprzez zastosowanie pełnego zabezpieczenia ścian wykopów.

e) nazwy i kody przedmiotu zamówienia:

Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej – 45232410-9

f) określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych

brak określeń

ST.2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Lp.	Wykaz materiałów	j.m.	Ilość	Charakterystyczne właściwości
1	Wpust żeliwny 600x400x150 z kołnierzem na płycie pokrywową dn 700 oraz z koszem na zawiesziny	szt.	6	Wpust typu ciężkiego D400 wg PN- EN 124:1994 (kosz na zawiesziny nie może powodować zatkania wpustu przy całkowitym napełnieniu)
2	Płyta pokrywowa 960x150	szt.	6	Żelbet, beton B40, kręgi i element denny grubości ścianki min. 5 cm
3	Pierścień odciążający 960x250	szt.	6	
4	Krąg pośredni 500x500	szt.	6	
5	Element denny 500x800	szt.	6	
6	Rura kanalizacyjna PVC-U 160/2000 kl. S (SN8)	szt.	3	Gładko ścienne (lub karbowane z PP podwójne z wykładziną cementową) klasy S o sztywności obwodowej SN8
7	Rura kanalizacyjna PVC-U 160/3000 kl. S (SN8)	szt.	6	
8	Właz żeliwny 600x150 typu D400	szt.	3	Właz typu ciężkiego D400 wg PN- EN 124:1994
9	Pokrywa nastudzienna z otworem 1400x150	szt.	3	Żelbet, beton B40, łączenie kręgów na uszczelki, kręgi grubości ścianki min. 10 cm
10	Krąg 1200x1000	szt.	6	
11	Geowłóknina	m ²	160	Z włókien polipropylenowych, przepływ min 100 l/m ² s, gramatura min 90 g/m ² , wytrzymałość na rozciąganie min 5 kN/m
12	Stopnie żlazowe	szt.	18	Żeliwne dł.240 szer. 170
13	Keramzyt granulacji 10 - 20 mm	m ³	20	Sortowany frakcji 10-20 mm, średni ciężar nasypowy 290 kg/m ³
14	Podsypka piaskowa 0 - 2 mm	m ³	7	Zawartość zanieczyszczeń organicznych nie więcej niż 1%
15	Obsypka piaskowa 0 - 4 mm	m ³	16	
16	Mieszanka tłuczniowa 0 - 63 mm	m ³	9	
17	Masa mineralno - bitumiczna	m ³	4	Masa średnioziarnista winna spełniać wymogi normy PN-74/S-96022

ST.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Brak szczególnych wymagań.

ST.4 Wymagania dotyczące środków transportu

Brak szczególnych wymagań. Transport nadmiaru ziemi ok. 1 km. Transport gruzu ok. 3 km.

ST.5 Wymagania dotyczące robót budowlanych

Wykopy pod wpusty uliczne i studnie chłonne wykonywać z pełnym zabezpieczeniem ścian wykopu najlepiej w obudowach typu box z przegubowymi rozporami ze względu na

zbliżenia z kablami telekomunikacyjnymi (możliwe wykonanie podwieszenia kabli), wodociągiem oraz w celu zachowania konstrukcji jezdni. Obudowy zagłębiać oraz wyciągać z wykopu stopniowo co 30 cm. Podsyпки piaskowe pod element denny wpustu ulicznego i pod przykanaliki dogęścić do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia I_s 0,97. Grunt na przykanaliki i warstwy gruntu miąższości ok. 0,8m przy wpustach wymienić na piaskowe średnioziarniste (nasyp niebudowlany $I_s=0,40$) i dogęścić do I_s 0,97. Warstwę górna podbudowy nawierzchni z mieszanki tłuczniowej dogęścić mechanicznie do I_s 1,00. Pod pierścieniem odciążającym wpustów również zastosować warstwę 25 cm mieszanki tłuczniowej, dogęścić mechanicznie do I_s 1,00. Zagęszczanie mechaniczne może być wykonywane po zasypaniu rurociągów warstwą 30cm. Dno wykopu pod studniami chłonnymi uformować ręcznie a następnie na dnie ułożyć geowłókninę pozostawiając odpowiednie zapasy na zakłady złoża. Keramzyt na dnie rozplantować i dogęścić ręcznymi ubijakami płytowymi. Ustawić kręgi studni chłonnych a następnie wypełniać studnie i obsyp studni równocześnie 30 cm warstwami keramzytu ubijając ręcznie do wysokości zgodnie z rys. 4 projektu wykonawczego. Zakład geowłókniny założyć na studnie (można związać syntetycznym sznurkiem lub taśmą zabezpieczając przed osuwaniem) obsypać gruntem rodzimym. W studniach na głębokości ok. 40 cm od najniższego wlotu przykanalika również ułożyć geowłókninę, która ma na celu zabezpieczenie warstwy przed przedostawaniem się osadów w głąb warstwy filtracyjnej.

ST.6 Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych

- 6.1. Przed wbudowaniem materiału sprawdzić czy posiadają aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności i czy są dopuszczone do stosowania w budownictwie. Sprawdzić zgodność typu zastosowanego materiału z dokumentami, sprawdzić czy włązy i kratki żeliwne posiadają oznaczenia EN 124 i D400. Rury muszą posiadać fabryczny nadruk określający ich klasę (klasa S) lub sztywność obwodową (SN 8) oraz znak bezpieczeństwa B. Sprawdzić grubości ścianek wbudowywanych elementów betonowych.
- 6.2. Przed zasypaniem sprawdzić zgodność wymiarów obsypu keramzytowego studni chłonnych z dokumentacją projektową, oraz sprawdzić jednorodność geowłókniny (brak rozdarć)
- 6.3. Sprawdzić przerwę pomiędzy pierścieniem pośrednim a płytą pokrywową wpustów (nie może się stykać) oraz sprawdzić grubość i prawidłowość zagęszczenia podbudowy pod pierścieniami odciążającymi.
- 6.4. Przed zasypaniem przykanalików sprawdzić spadki zgodnie z dokumentacją projektową i przeprowadzić badanie na eksfiltrację.
- 6.5. Przed wykonaniem nawierzchni mineralno – bitumicznej przeprowadzić badania zagęszczenia podbudowy górnej (wymagane parametry dla grubości 0-25 cm - $I_s=1,00$) i dolnej (wymagane parametry dla grubości 25-50 cm - $I_s=0,97$)

ST.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Jednostki z pozycji przedmiarowych zastosować analogicznie do obmiaru robót wykonanych

ST.8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych

Brak szczególnych wymagań. Częściowe odbiory można wykonać dla robót ulegających zakryciu.

ST.9 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Koszt robót tymczasowych i prac towarzyszących ująć w pozycji przedmiarowej nr 1 – Roboty przygotowawcze

ST.10 Dokumenty odniesienia

1. Projekt budowlany, projekt wykonawczy, przedmiary
2. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. t. II - „Instalacje sanitarne i przemysłowe”
3. BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
4. PN-B-06714-12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych
5. PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego
6. PN-B-06714-16 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziarn
7. PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności
8. PN-B-06714-18 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości
9. PN-B-06714-19 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią
10. PN-B-06714-26 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych
11. PN-B-06714-28 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metodą bromową
12. PN-B-06714-37 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu krzemianowego
13. PN-B-06714-39 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu żelazawego
14. PN-B-06714-42 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles
15. PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
16. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda
17. PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
18. PN-S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamiennego
19. BN-84/6774-02 Kruszywo mineralne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych
20. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego
21. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
22. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą
23. BN-70/8931-06 Drogi samochodowe. Pomiar ugięć podatnych ugięciomierzem belkowym
24. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu