

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA OBWODNICZY M. WAŁBRZYCH W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 35 OD KM 2+350 DO KM 8+250	
NAZWA I ADRES INWESTORA	 GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD Oddział we Wrocławiu 53-139 WROCŁAW ul. Powstańców Śl. 186	
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK, NA KTÓRYCH INWESTYCJA JEST ZLOKALIZOWANA	Numery działek zawarto w tomie nr I/5 Projektu Zagospodarowania Terenu	
STADIUM	Tom VI Projekt Architektoniczno Budowlany – Projekt branży wodociągowo-kanalizacyjnej Część VI/3 –Kanalizacja sanitarna Wersja: 01	
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	 TRAKT sp. z o.o. sp. k. Biuro Projektów Budownictwa Komunikacyjnego 40-159 Katowice, ul. Jesionowa 15 tel. +48 32 228 12 70, fax +48 32 220 70 04 e-mail: trakt@trakt.pl, www.trakt.pl	
NAZWY I KODY: GRUP ROBÓT, KLAS ROBÓT I KATEGORII ROBÓT	Nazwy i kody zawarto na trzeciej stronie okładki tomu nr I/1 Projektu Zagospodarowania Terenu	
PROJEKTANT – BRANŻA WOD-KAN		SPRAWDZAJĄCY
INŻ. BARBARA TALAGA upr. bud. 833/82		MGR INŻ. MARIA HANAK upr. bud. 541/94
 „TRAKT” <i>inż. Barbara Talaga</i> PROJEKTANT upr. bud. 833/82		 „TRAKT” <i>mgr inż. Maria Hanak</i> PROJEKTANT upr. nr 301/83 i 541/94
NUMER UMOWY: GDDKiA O/WR 86/PN/U/R-2/2009 (PR-558/09)		
DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2010 r.		




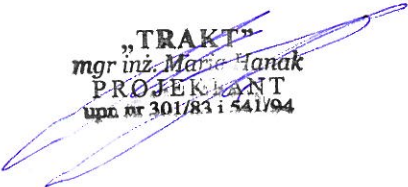
Załącznik nr 363
do dec. 5/12
z dnia 11.01.2012

Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO

Jarosław Burańczak
DIREKTOR WYDZIAŁU
Infrastruktury

OŚWIADCZENIE – KLAUZULA

Wykonawca niniejszego projektu oświadcza, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

PROJEKTANT – BRANŻA WOD-KAN	SPRAWDZAJĄCY
INŻ. BARBARA TALAGA upr. bud. 833/82	MGR INŻ. MARIA HANAK upr. bud. 541/94
 „TRAKT” inż. Barbara Talaga PROJEKTANT upr. nr 833/82	 „TRAKT” mgr inż. Maria Hanak PROJEKTANT upr. nr 301/83 i 541/94
DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2010 r.	

Spis treści Tomu VI/3:

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	4
1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	4
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
1.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	4
1.4. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE.....	4
1.5. ETAPOWANIE BUDOWY.....	5
1.6. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	5
1.7. DECYZJE, WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA.....	5
2. ISTNIEJĄCA I PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA.....	5
2.1. STAN ISTNIEJĄCY.....	5
2.2. PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA.....	6
2.3. RURY PRZEWODOWE.....	6
2.4. STUDNIE KANALIZACYJNE.....	6
2.5. WYKOPY I ZASYPYWANIE KANAŁÓW.....	7
2.6. OCHRONA ANTYKOROZYJNA.....	8
2.7. SKRZYŻOWANIA I PRZEKROCZENIA.....	8
2.8. WARUNKI STOSOWALNOŚCI MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ.....	9
3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW.....	9
3.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE I GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW.....	9
4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.....	10
5. DANE TECHNOLOGICZNE.....	10
6. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.....	10
7. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO.....	10
8. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH.....	10
9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.....	11
10. OCHRONA ŚRODOWISKA.....	11
11. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA.....	12
12. SPIS RYSUNKÓW PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO – PROJEKT BRANŻY WODOCIAGOWO-KANALIZACYJNEJ TOM VI/3.....	13

Część opisowa zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DZ.U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133)

1. INFORMACJE OGÓLNE

1) Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość i długość

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa obwodnicy m. Wałbrzych w ciągu drogi krajowej nr 35 od km 2+350 do km 8+250. Rozbudowa istniejącego układu komunikacyjnego usprawni komunikację, zwiększy bezpieczeństwo i komfort podróżujących.

1.2. Zakres opracowania

W ramach opracowania przewidziano przebudowę infrastruktury technicznej kolidującej z projektowanymi rozwiązaniami drogowymi.

Opracowanie niniejsze stanowi odrębny projekt architektoniczno – budowlany wchodzący w skład projektu budowlanego.

Dokumentacja obejmuje swym zakresem przebudowę kanalizacji sanitarnej na odcinkach kolidujących z projektowanym układem drogowym i uwzględnia odcinki opisane w pkt. 1.4.

1.3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, powiecie wałbrzyskim w granicach administracyjnych gmin Szczawno Zdrój oraz Wałbrzych.

1.4. Podstawowe parametry techniczne

Kolektory główne i boczne:

- kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur polipropylenowych (**SDR34 SN8, SN6**). Odcinki wykonywane w technologii bezwykopowej zaprojektowano z rur polietylenowych trójwarstwowych.

- Kanał 1:	DN 500	L=190m
- Kanał 2:	DN 500	L=530m
	DN 300	L=36m
	DN 200	L=96m
	DN 150	L=9m
- Kanał 3:	DN 200	L=40m
- Kanał 4:	DN 150	L=57m
- Kanał 5:	DN 200	L=76m
- Kanał 6:	DN 200	L=17m
- Kanał 7:	DN 250	L=57m
- Kanał 8:	DN 500	L=83m
	DN 200	L=53m
	DN 150	L=41m
- Kanał 9:	Dz 200	L= 45m
-Kanał 10:	Dz 250	L= 278m
-Kanał 11:	DN 300	L= 46m
-Kanał 12:	Dz 450	L= 61m
-Kanał 13:	DN 350	L= 26m
-Kanał 14:	DN 300	L= 36m

-Kanał 11 oraz czynne odcinki kanału 13, 14 zostaną poddane rehabilitacji.

uzbrojenie sieci

- studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych D_w 1200, 1400mm, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych

1.5. Etapowanie budowy

Przedmiotowa inwestycja zostanie wykonana w całości i nie przewiduje się etapowania robót w rozumieniu funkcjonalności obiektów. Etapowanie robót może zaistnieć jedynie w rozumieniu postępu prac budowlanych.

1.6. Materiały wyjściowe

Materiały wyjściowe do projektowania stanowią następujące opracowania:

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia, określona przez GDDKiA oddział we Wrocławiu na etapie zawierania umowy;
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wydana przez Wojewodę Dolnośląskiego SR.III.6613 – 5/32/AK/06/07,
- Decyzja o zmianie decyzji SR.III.6613 – 5/32/AK/06/07 wydana przez Wojewodę Dolnośląskiego - SPO.III.6613-5/32-14/AM/06/07/08,
- Dokumentacja geologiczno – inżynierska
- Dokumentacja geodezyjna
- Projekty budowlane: drogowy, branżowe

oraz Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (z późniejszymi zmianami), uzgodnienia międzybranżowe, obowiązujące rozporządzenia, przepisy i normy.

1.7. Decyzje, warunki techniczne i uzgodnienia

Warunki techniczne, uzgodnienia i opinie instytucji uzgadniających zostały zamieszczone w części I/4 Projektu Zagospodarowania Terenu w postaci kopii tych dokumentów potwierdzonych za zgodność z oryginałem.

- WPWIK Warunki techniczne przebudowy sieci wod-kan pismo nr NI/4749/539a/2010 z dn 07.05.2010
- WPWIK Warunki techniczne uzupełnienie pismo nr NI/857/2064/2010 z dn 27.05.2010
- WZWiK pismo nr JRP/KP-JO/2238/2010 z dn 10.06.2010
- WPWIK Uzgodnienie trasy sieci wod-kan pismo nr NI/1022/8601/2010 z dn 12.07.2010
- WPWIK pismo nr NI/1491/12156/2010 z dn 10.09.2010

2. ISTNIEJĄCA I PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA

2) Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1, (zgodność z przepisami budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej)

2.1. Stan istniejący

Na planie sytuacyjnym sporządzonym na mapie zaktualizowanej do celów projektowych pokazano przebiegi istniejących sieci kanalizacji sanitarnych. Istniejące przebiegi przewodów kanalizacyjnych na pewnych odcinkach przebiegają w sposób kolizyjny względem projektowanej inwestycji drogowej, stąd muszą być przełożone. Pokazane przewody kanalizacyjne (grawitacyjne) posiadają średnice od DN150 do DN500. Poza istniejącymi przewodami na planie pokazano przewody kanalizacyjne, które zostały wniesione w oparciu o uzgodnienia na ZUD, jako projektowane do realizacji. Przebiegi te na pewnych odcinkach kolidują z projektowanymi rozwiązaniami drogowymi i muszą zostać ponownie opracowane.

Właścicielem istniejących sieci jest: Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji.

2.2. Projektowana kanalizacja sanitarna

Trasa projektowanych kanałów

Projektowana trasa obwodnicy i węzłów drogowych koliduje z istniejącą kanalizacją sanitarną, zlokalizowaną w zakresie opracowania na obszarze miasta Wałbrzych.

Trasę projektowanych-przekładanych kanałów wytyczono w terenie w nawiązaniu do rozwiązań drogowo - konstrukcyjnych oraz istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu.

Zgodnie z warunkami technicznymi zostaną przebudowane istniejące kanały kanalizacji sanitarnej kolidujących z projektowanym zakresem drogowym. Ścieki sanitarne będą odprowadzane grawitacyjnie.

Projektowane kanały sanitarne :

- Kanał 1: DN 500 przechodzący wzdłuż potoku Szczawnik
- Kanał 2: DN 500,300,200, 150 przechodzący wzdłuż ul. Łączyńskiego
- Kanał 3: DN 200 przechodzący w ul. St. Żeromskiego
- Kanał 4: DN 150 przechodzący pod proj. obwodnicą km 6+218
- Kanał 5: DN 200 przechodzący pod proj. obwodnicą w km 6+280
- Kanał 6: DN 200 przechodzący w ul. St. Żeromskiego, ul. Kuracyjna
- Kanał 7: DN 250 przechodzący pod proj. obwodnicą w km 6+947
- Kanał 8: DN 500, 20, 150 przechodzący w ul. M. Reja
- Kanał 9: Dż 200 przechodzący w Solskiego, ul. Kolejowa
- Kanał 10: Dż 250 przechodzący w ul. Mazowiecka, ul. Kolejowa
- Kanał 11: DN 300 przechodzący w ul. Browarna, ul. Kolejowa (rehabilitacja)
- Kanał 12: Dż 450 przechodzący w ul. Wysockiego, ul. Kolejowa
- Czynne odcinki kanału 13, 14 zostaną poddane rehabilitacji.

Wszystkie sieci zostaną odpowiednio przebudowane i zabezpieczone wraz z powiązaniem z istniejącymi sieciami.

Na kanałach, których nie przebudujemy ale znajdujących się w projektowanym pasie drogowym należy wykonać korektę wjazdów żeliwnych na studniach kanalizacyjnych

Do projektu przyjęto zagłębienie zgodnie z danymi na mapie do celów projektowych. Dla określenia rzeczywistej rzędnej włączenia do istniejącego przewodu należy przed przystąpieniem do robót wykonać przekopy kontrolne.

Po wykonaniu przebudowy odcinki sieci wyłączone z eksploatacji należy zamulić i oznakować na mapach jako nieczynne.

2.3. Rury Przewodowe

Nową sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur kielichowych PP dwuściennych o średnicy rur od DN150 do DN500 klasy – SN8, SN6.

Połączenia kielichowe uszczelniać za pomocą uszczelki (pierścieni elastomerowych EPDM).

Kanały poddane rehabilitacji, wykonać za pomocą wykładziny interaktywnej PE.

Kanały wykonane w technologii bezwykopowej jak przecisk, przewiert, cracking zaprojektowano z rur PE trójwarstwowych kanalizacyjnych (połączonych molekularnie), zgrzewane doczołowo.

Rury muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe min 8 kN/m² wg ISO 9969.

Ułożenie rur w wykopie oraz ich łączenie winno być wykonane zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi montażowymi producenta.

2.4. Studnie kanalizacyjne

Na projektowanych kanałach grawitacyjnych w miejscu załomów, wlotów bocznych przewiduje się wykonanie studni rewizyjnych o średnicy DN 1200, 1400. Studnie przewiduje się z kręgów żelbetowych układanych na prefabrykowanej żelbetowej podbudowie dennej, bądź wykonanej na mokro.

Łączenie kręgów za pomocą uszczelki gumowych.

Przykrycie studni włazem żeliwnym, klasy D400 Ø600, układanym na warstwie wyrównawczej z cegieł kanalizacyjnych i na typowej, żelbetowej płycie pokrywowej z otworem Ø600 mm pod właz

dostosowanej do ustawienia na żelbetowym pierścieniu odciążającym. Zejście do studni po szczelach złączonych, żeliwnych.

Studzienkę z kręgów żelbetowych należy zaizolować z zewnątrz bitizolem 2xR+2xP.

Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać w tulejach ochronnych gumowych zapewniających szczelność studzienek oraz elastyczność przejść.

Studzienki powinny posiadać pełną szczelność połączeń i wbudowanych materiałów

W szczególności montaż i zabudowę studzienek – należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta. Rzędne wjazdów studni oraz wlotów i wylotów kanałów ujęto na profilach podłużnych.

W przypadku konieczności odwadniania podłoża na czas budowy niezbędne jest wykonanie projektu odwodnienia oraz prowadzenie tych robót w taki sposób, aby nie dopuścić do pogorszenia nośności gruntu rodzimego.

Wykop poza strefą studzienki i ułożenia przewodów wypełnić gruntem niewysadzinowym.

Na kanałach, które nie będą przebudowane, ale znajdują się w projektowanym pasie drogowym należy wykonać korektę wjazdów żeliwnych na studniach kanalizacyjnych do projektowanej niwelety drogi i zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

2.5. Wykopy i zasypywanie kanałów

Przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których sieci i urządzenia znajdują się w pobliżu trasy projektowanej kanalizacji sanitarnej.

a) wykopy

Projektowana kanalizacja sanitarna ułożona będzie w ziemi. Roboty ziemne należy wykonać jako wąskoprzestrzenne zgodnie z PN-B-10736:1999, a w szczególności zgodnie z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy.

W miejscach występowania intensywnej podziemnej infrastruktury technicznej wykopy należy wykonać ręcznie.

Ponadto należy przestrzegać następujących zasad:

- roboty ziemne prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów, poza okresem zimowym,
- wykopy należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem kanalizacji sanitarnej,
- wykopy wykonywać na odcinkach umożliwiających szybkie ułożenie kanalizacji i jej obsypanie,
- należy chronić wykopy przed dopływem wód gruntowych a wody opadowe i przypadkowe odprowadzać na bieżąco.

Minimalna szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i umożliwiać montaż elementów kanalizacji.

b) układanie kanalizacji w wykopie

Rury należy układać w wykopie, z którego muszą być usunięte gruz, beton i kamienie oraz gnijące resztki roślinne.

Głębokość ułożenia powinna być taka aby grubość warstwy ziemi ponad górną tworzącą przewodu rurowego wynosiła min. 1,5 m.

Przewody należy układać w obsypce piaskowej o łącznej grubości:

- 20 cm - podsypka o zagęszczeniu I_s nie mniejszym niż 0,95 wg normalnej próby Proctora
- średnica kanału
- 30 cm - zasypka piaskowa o zagęszczeniu $I_s = 0,95 - 1,0$ w zależności od lokalizacji kanału (jak w p-ście c)

W miejscu występowania wód gruntowych w dnie wykopu należy wykonać odwodnienie na czas prowadzenia robót.

Ułożenie rur w wykopie oraz ich łączenie winno być wykonane zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi montażowymi producenta.

Układanie i montaż kanalizacji w przygotowanym wykopie należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zanieczyszczenia wnętrza i uszkodzeń przewodów.

c) zasypywanie wykopów

Użyty materiał i sposób zasypywania wykopów nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego kanału i zabudowanych na nim elementów oraz powłok ochronnych.

Wykopy ponad warstwę zasyпки, należy zasypywać gruntem rodzimym, o ile jego właściwości gwarantują uzyskanie właściwego stopnia zagęszczenia, warstwami o grubości 20 – 30 cm. Warstwy te należy zagęszczać ręcznie lub mechanicznie, o ile nie spowoduje to uszkodzenia przewodu.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu zasypowego powinny wynosić odpowiednio:

- warstwy do głębokości 1,2 m od niwelety drogi $I_s = 1,0$
- warstwy do głębokości poniżej 1,2 m od niwelety drogi $I_s = 0,97$
- warstwy zasypowe na całej głębokości na terenach zielonych $I_s = 0,95$

d) Zabezpieczenie wykopów

Wykopy na całej długości należy zabezpieczyć poprzez deskowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami lub za pomocą obudowy samopograżalnej.

Niedopuszczalne jest układanie gruntów w stanie upłynnionym, a w przypadku konieczności odwadniania podłoża na czas budowy niezbędne jest wykonanie projektu odwodnienia oraz prowadzenie tych robót w taki sposób, aby nie dopuścić do pogorszenia nośności gruntu rodzimego.

Wykop poza strefą studzienki i ułożenia przewodów wypełnić gruntem niewysadzinowym

Wykopy należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47/2003 poz. 401 z późn. zmianami).

Nadmiar ziemi z wykopu należy odwieźć w miejsce uzgodnione ze służbami Inwestora.

W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy wykonać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem gestorów sieci. Ewentualny sposób zabezpieczenia Wykonawca winien uzgodnić z gestorem sieci.

2.6. Ochrona antykorozyjna

Rury przewodowe z PP, PE nie wymagają żadnej ochrony przed korozją.

UWAGA: Niedopuszczalne jest stosowanie izolacji bitumicznych w kontakcie z przewodami z PP.

Studzienki żelbetowe należy zabezpieczyć z zewnątrz izolacją bitumiczną przez posmarowanie w gruntach nienawodnionych np. „Bitizolem R” oraz „Bitizolem P”, zaś w gruntach nawodnionych - „Bitizolem R+2P”. Dopuszcza się stosowanie innego środka izolacyjnego uzgodnionego z Inżynierem.

W środowisku słabo agresywnym, niezależnie od czynnika agresji, studzienki należy zabezpieczyć przez zagruntowanie bitizolem R oraz trzykrotne posmarowanie lepikiem asfaltowym stosowanym na gorąco wg PN-C-96177.

2.7. Skrzyżowania i przekroczenia

Projektowana sieć kanalizacyjna krzyżuje się z następującym istn. uzbrojeniem terenu:

- z istn. siecią gazową

W miejscach skrzyżowań z istniejącymi gazociągami gdy odległość pionowa wynosi min. 0,5 m, nie przewidziano wzajemnych zabezpieczeń.

-z istn. kablami energetycznymi oraz kablami teletechnicznymi.

Po wytyczeniu trasy kanalizacji sanitarnej należy w miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami wykonać ich zabezpieczenie.

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego kabla energetycznego należy wykonywać ręcznie zgodnie z normami:

- PN-B-06959:1999 Roboty ziemne budowlane
- N SEP -E – 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe (zastępuje PN-76/E-05125).

Długość rury ochronnej powinna być większa o 1m niż szerokość wykopu (min. po pół metra z każdej strony). Minimalna długość rury osłonowej powinna wynosić 2m. Końce rury oprzeć na gruncie stałym.

W/w rury mogą stanowić docelowo zabezpieczenie skrzyżowania kabli z projektowaną kanalizacją sanitarną.

Powyższe prace należy wykonać po uprzednim wyłączeniu kabli spod napięcia i pod nadzorem ich właściciela.

Zabezpieczenie kabla nN

Przed całkowitym zasypaniem wykopu należy zagęścić grunt pod i w okolicy kabla, który należy zabezpieczyć rurą osłonową typu PS o średnicy 110mm.

Następnie wykonać podsypkę z piasku o szerokości 30cm i grubości 10cm pod i nad rurą ochronną zabezpieczającą kabel. Na podsypce z piasku umieścić folię kalandrowaną koloru niebieskiego o szerokości 20cm

Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym i zagęścić.

Zabezpieczenie kabla ŚN

Przed całkowitym zasypaniem wykopu należy zagęścić grunt pod i w okolicy kabla, który należy zabezpieczyć rurą osłonową typu PS o średnicy 160mm.

Następnie wykonać podsypkę z piasku o szerokości 30cm i grubości 10cm pod i nad rurą ochronną zabezpieczającą kabel. Na podsypce z piasku umieścić folię kalandrowaną koloru czerwonego o szerokości 20cm

Skrzyżowania z kablami projektowanymi zostały zabezpieczone, a projekt zabezpieczenia ujęto w części elektrycznej opracowania.

2.8. Warunki stosowalności materiałów i urządzeń

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r"o wyrobach budowlanych" Dz.U.Nr.92 z 2004r poz 881wszystkie wyroby budowlane nadają się do stosowania jeżeli:

- oznakowane są CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną, bądź specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE lub EOG, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- umieszczone w określonym przez KE wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki inżynierskiej
- oznakowane z zastrzeżeniem ust.4, znakiem budowlanym

Wszystkie elementy sieci kanalizacyjnej muszą posiadać oznaczenia identyfikacyjne. Zastosowanie materiałów powinno być uzgodnione z przyszłym eksploatatorem w zakresie zgodności ze standardami obowiązującymi w przedsiębiorstwie.

Zastosowanie materiałów powinno być uzgodnione z eksploatatorem w zakresie zgodności ze standardami obowiązującymi w przedsiębiorstwie.

3). Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą, w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu budowlanego

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

3.1. Warunki gruntowo – wodne i geotechniczne warunki posadowienia obiektów

Dla niniejszej inwestycji wykonano dokumentację geologiczno – inżynierską i opracowano geotechniczne warunki posadowienia obiektów. Wyniki badań geologicznych wraz z określoną na ich podstawie kategorią geotechniczną zawarte są w TOM-ie XII.

Obszar przedmiotowej inwestycji został zakwalifikowany do I kat przydatności do zabudowy (wpływ eksploatacji górniczej)

4) *W stosunku do obiektu użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich*

4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Nie dotyczy projektu branży kanalizacji sanitarnej.

5) *W stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi*

5. DANE TECHNOLOGICZNE

Nie dotyczy projektu branży kanalizacji sanitarnej.

6) *W stosunku do obiektu budowlanego liniowego – rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych*

6. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Nie dotyczy projektu branży kanalizacji sanitarnej.

7) *Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: sanitarnych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi i punkty pomiarowe, założenia przyjęte do obliczeń instalacji or*

7. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO

Nie dotyczy projektu branży kanalizacji sanitarnej.

8) *Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z obiektem*

8. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH

Nie dotyczy projektu branży kanalizacji sanitarnej.

9) *Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego, z wyjątkiem obiektów wymienionych w art. 20 ust. 3 pkt. 2, określającą w zależności od potrzeb:*

- a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem obiektu,
- b) w stosunku do budynku wyposażonego w instalacje grzewcze lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,
- c) parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę cieplną obiektu, w tym wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno – budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy projektu branży kanalizacji sanitarnej.

- 10) Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:
 - a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,
 - b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
 - c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
 - d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
 - e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody
 - d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
 - e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno - budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami

10. OCHRONA ŚRODOWISKA

W czasie wykonywania robót ziemnych objętych niniejszym projektem może wystąpić niewielka, lokalna, krótkotrwała emisja pyłów (co uzależnione jest od warunków pogodowych).

W kwestii odpadów: przewiduje się pozostawienie w ziemi istniejących, wyłączonych z eksploatacji przewodów, niewielkie nadwyżki gruntu rodzimego z wykopów pozostaną na terenie objętym inwestycją do zagospodarowania na budowie (nasypy, obsypki kanalizacji, w przypadku nadwyżki ziemi do zagospodarowania, nadwyżka ta winna być odwieziona na składowisko wskazane przez Inwestora.

W czasie wykonywania robót ziemnych i montażowych objętych niniejszym projektem może wystąpić niewielka lokalna emisja hałasu związana z pracą maszyn, którą można minimalizować użyciem do wykonania robót budowlanych maszyn o zweryfikowanym stanie technicznym.

W ramach niniejszego projektu branżowego nie przewiduje się wycinki drzew. Zestawienie ilościowe i jakościowe zieleni przewidzianej do usunięcia lub wycinki, w ujęciu całego zadania inwestycyjnego, znajduje się w TOMIE X

Ze względu na przebieg kanalizacji w terenie miejskim, wysoko zurbanizowanym nie ma gleby do powtórne użycia (rozplantowana).

11) Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

11. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Nie dotyczy projektu branży kanalizacji sanitarnej.

Zawarto w branżowych projektach architektoniczno-budowlanych

12. SPIS RYSUNKÓW PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO – PROJEKT BRANŻY WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNEJ TOM VI/3

- 1.01/VI-3-KS-01–Plan orientacyjny
- 2.01/VI-3-KS-01–Plan sytuacyjny - kanał 1
- 2.02/VI-3-KS-01–Plan sytuacyjny - kanał 2
- 2.03/VI-3-KS-01–Plan sytuacyjny - kanał 3
- 2.04/VI-3-KS-01–Plan sytuacyjny - kanał 4, 5, 6
- 2.05/VI-3-KS-01–Plan sytuacyjny - kanał 7
- 2.06/VI-3-KS-01–Plan sytuacyjny - kanał 8
- 2.07/VI-3-KS-01–Plan sytuacyjny - kanał 9, 10 11
- 2.08/VI-3-KS-01–Plan sytuacyjny - kanał 12, 13, 14
- 3.01/VI-3-KS-01–Profil podłużny - kanał 1
- 3.02/VI-3-KS-01–Profil podłużny - kanał 2
- 3.03/VI-3-KS-01–Profil podłużny - kanał 3, 4, 5
- 3.04/VI-3-KS-01–Profil podłużny - kanał 6, 7
- 3.05/VI-3-KS-01–Profil podłużny - kanał 8, 9
- 3.06/VI-3-KS-01–Profil podłużny - kanał 10
- 3.07/VI-3-KS-01–Profil podłużny - kanał 11, 12
- 3.08/VI-3-KS-01–Profil podłużny - kanał 13, 14