



Rafał Janiec „Kanwo.pl”

Siedziba:

Walim 58-320

ul. Wyszyńskiego 83

NIP 886-133-1205

tel. 74 6622995

www.kanwo.pl

Pracownia:

Świdnica 58-100

Ofiar Oświęcimskich 23/2

REG. 890550004

fax 74 6622985

biuro@kanwo.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT : Kanalizacja sanitarna Osiedla Kamieńsk w Jedlinie Zdroju.

ADRES : Osiedle Kamieńsk w Jedlinie Zdroju S1-S30

INWESTOR : WAŁBRZYSKI ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT : mgr inż. Rafał Janiec

Wałbrzych, lipiec 2013

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A.	Opis techniczny	
B.	Rysunki	
- 1.	Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1 : 50 000
- 2.	Zagospodarowanie terenu rys. 2/8	skala 1 : 500
- 3.	Zagospodarowanie terenu rys. 2/10	skala 1 : 500
- 4.	Zagospodarowanie terenu rys. 2/13	skala 1 : 500
- 5.	Zagospodarowanie terenu rys. 2/14	skala 1 : 500
- 6.	Zagospodarowanie terenu rys. 2/16	skala 1 : 500
- 7.	Zagospodarowanie terenu rys. 2/17	skala 1 : 500
- 8.	Zagospodarowanie terenu rys. 2/18	skala 1 : 500
+ 9.	Profil przyłącza kan. sanitarnej rys. 3/1	skala 1 : 100/500
+ 10.	Profil przyłącza kan. sanitarnej rys. 3/2	skala 1 : 100/500
+ 11.	Profil przyłącza kan. sanitarnej rys. 3/3	skala 1 : 100/500
+ 12.	Profil przyłącza kan. sanitarnej rys. 3/4	skala 1 : 100/500
+ 13.	Profil przyłącza kan. sanitarnej rys. 3/5	skala 1 : 100/500
+ 14.	Profil przyłącza kan. sanitarnej rys. 3/6	skala 1 : 100/500
+ 15.	Profil przyłącza kan. sanitarnej rys. 3/7	skala 1 : 100/500
+ 16.	Schemat wykopu - nawierzchnia utwardzona rys. 4/1	
- 17.	Zabezpieczenie istniejących kabli energ. i telekomunikacyjnych rys. 4/2	
+ 18.	Schemat studni rewizyjnych DN1000 rys. 4/3	

A. OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego : „Kanalizacja sanitarna Osiedla Kamieńsk w Jedlinie Zdroju” Osiedle Kamieńsk w Jedlinie Zdroju zakres S1-S30
(dz. Nr 54/13,54/2,127/4,126/7,175,162/7,41/7,42/2,42/1)

1. Podstawa prawna opracowania.

- a. Zlecenie Inwestora
- b. Projekt Budowlany „Kanalizacja sanitarna Osiedla Kamieńsk w Jedlinie Zdroju”
- c. Mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych.
- d. Zapewnienie odbioru ścieków
- e. Obowiązujące przepisy i normatywy.
- f. Wizja lokalna
- g. Literatura branżowa
- h. Normy oraz przepisy branżowe i administracyjne

2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt stanowi samodzielne opracowanie i zakresem swym obejmuje :

- 1. Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami od studni S30 do S1

3. Opis przyjętych rozwiązań.

3.1. Sieć kanalizacji sanitarnej

W terenie zainwestowania występują proste warunki gruntowe. Na głębokości do 1,5 m występują warstwy gruntów jednorodnych kat. III i IV, tj. grunty mało spoiste - piaski gliniaste oraz częściowo gliny ciężkie i ły w stanie półzwałym z niewielką zawartością żwiru i otoczków. Poniżej stwierdzono występowanie warstw gruntów złożonych z plastycznych piasków gliniastych przewarstwionych glinami oraz warstw gruntów złożonych ze żwirów gliniastych z domieszką kamieni.

Zwierciadło wody gruntowej występuje ok. 1,5 m poniżej projektowanego poziomu posadowienia rurociągów, niekorzystne zjawiska geologiczne nie występują.

Projektowana kan. sanitarna odprowadzać będzie grawitacyjnie ścieki z Osiedla Kamieńsk do istniejącej kanalizacji w ul. Moniuszki.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem ciąg kanalizacji sanitarnej od studni S30 (wg numeracji zawartej w Projekcie Budowlanym) do studni S1 w ul. Moniuszki .

W ramach prac, wykonać:

- budowę sieci i przyłączy kan. sanitarnej z przewodów PVC 0,20 i 0,16.
- budowę studni rewizyjnych DN1000,
- roboty włączenia projektowanych przewodów w ist. studni rewizyjnej
- wykonanie przecisków lub przebić rurami stalowymi DN300
- roboty remontowe nawierzchni w pasie wykonywanych robót kan. sanitarnej
- wykonanie w ist. studni stosownych kinet
- wykonanie robót ziemnych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej
- wykonanie robót drogowych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej

Przewody grawitacyjne kanalizacji sanitarnej układać na głębokości wg rysunków profili.

Ewentualne rozliczanie godzin pompowań wód gruntowych z wykopów zaleca się wykonać na podstawie dziennika pompowań, zatwierdzonego przez Inspektora robót.

3.1.1. Wytyczenie w terenie projektowanych ciągów kanalizacyjnych.

Wytyczenie osi przewodów w terenie prowadzić w nawiązaniu do trwałych elementów zagospodarowania terenu, nawiązać do układu drogi.

Wytyczenie tras kolektora winno być wykonane przez organ służby geodezyjnej i potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

3.1.2. Roboty ziemne.

Roboty ziemne pod projektowaną kanalizację należy wykonać jako wąskoprzestrzenne, oszalowane o szerokości dna 0,9 m, i 1,0 m sposobem mechanicznym za pomocą koparki podsiębiernej z uzupełnieniem ręcznym w stosunku procentowym 70/30. W obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz w rejonie zabudowy roboty należy wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela uzbrojenia zachowując jednocześnie warunki uzgodnień branżowych. Po wykonaniu robót teren, drogi i place należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Całość kanalizacji wykonać na podbudowie piaskowej grubości 10 cm i wykonać obsypkę nad rurociągiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. Przewidziano wywóz nadmiaru ziemi oraz gruzu na odległość 10 km. Prace wykonywać w wykopach odwodnionych.

3.1.3. Próba szczelności.

Przewody kanalizacyjne powinny być poddane w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Odbiory – próby szczelności częściowe i końcowe powinny być dokonywane komisyjnie przy udziale przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i inwestora oraz potwierdzone właściwymi protokołami.

3.1.4. Instrukcja wykonania wykopu i montażu rur z PCV

Wykopy.

Przy budowie sieci kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych stosuje się wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych, odeskowanych i rozpartych.

Rozdeskowanie wykopu w strefie rurociągu należy wykonać równolegle z zagęszczeniem obsypki wyjmując kolejną deskę przed zagęszczeniem następnej warstwy. Przy odspajaniu gruntu, profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy stosować się do poniższych zaleceń :

- wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie,
- spód wykopu wykonywanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o około 5 - 6 cm, a w gruntach nawodnionych ok. 20 cm,
- przy wykopie wykonywanym mechanicznie należy pozostawić warstwę gruntu o grubości ok. 20 cm ponad projektowaną rzędną dna wykopu /niezależnie od rodzaju gruntu/, nie wybraną warstwę należy usunąć z dna wykopu sposobem ręcznym,
- z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać i przystąpić do wykonywania podłoża,
- w trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia /rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia/ rodzimego podłoża w dnie wykopu. W tym celu prace ziemne należy prowadzić starannie i możliwie szybko nie trzymając zbyt długo otwartego wykopu,
- grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu zastępując je wykonaniem podłoża wzmocnionego w postaci zagęszczonej ławy piaskowej o grubości /po zagęszczeniu/ co najmniej 20 cm. Ten sam rodzaj podłoża należy wykonać w sytuacji, gdy doszło do przegłębienia dna wykopu, tj. wybrania warstwy gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia rurociągu,
- podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków rurociągu,

- przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości na co najmniej 1/4 swego obwodu, tzn. należy bardzo starannie zagęścić grunt.

- nie dopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu z celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównania kierunku ułożenia przewodów.

Do budowy kanalizacji należy stosować tylko elementy nie wykazujące uszkodzeń na ich powierzchniach /rys, wgniecień, pęknięć/.

Wypełnienie wykopu

Do wykonania warstw wypełniających wykop należy przystąpić natychmiast po dokonaniu i zatwierdzeniu częściowego odbioru robót w zakresie zakończonego posadowienia rurociągu. Wypełnienie wykopu należy wykonać w dwóch etapach :

- I etap : wypełnienie wykopu w strefie ochronnej rury, tzw. obsypka rurociągu,
- II etap : wypełnienie wykopu nad strefą ochronną rury, tzw. zasypka rurociągu

Obsypka rurociągu

Przy odspajaniu gruntu, profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy stosować się do poniższych zaleceń :

- obsypkę wykonać z gruntu mineralnego, sypanego /piasek lub żwir/, którego wielkość ziaren, w bezpośredniej bliskości rury, nie powinna przekraczać 10 % nominalnej średnicy rury lecz nigdy nie może być większa niż 60 mm,
- materiał nie może być zmrożony ani też zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału,

- w celu zapewnienia całkowitej stabilności rurociągu, konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń nad rurą. Do ubijania warstw obsypki nad rurą można użyć ubijaków drewnianych,

-obsypkę wykonać warstwami, równolegle po obu bokach rur, każdą warstwę zagęszczając, grubość warstw nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury lub nie powinna być większa niż 30 cm,

- obsypkę należy prowadzić aż do uzyskania górnego poziomu strefy ochronnej rurociągu, tj. warstwy o grubości po zagęszczeniu, co najmniej 30 cm ponad wierzch rury,

- niedopuszczalne jest wykonanie obsypki poprzez bezpośrednie spuszczenie mas ziemi na rurociąg z samochodów wywrotek

Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

W obrębie wykonywanych robót występują kable telefoniczne i energetyczne oraz sieci wodociągowe i kanalizacyjne. Roboty w obrębie skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia wykonywać sposobem ręcznym. Przed przystąpieniem do robót ziemnych z odpowiednim wyprzedzeniem należy powiadomić użytkowników sieci o zamiarze przystąpienia do wykonywania robót. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Na odkrytych kablach energetycznych i telekomunikacyjnych przy skrzyżowaniu z przewodami wodociągowymi zamontować na kablach osłony dwudzielne typu Arot.

Montaż rurociągu PCV

Budowę danego odcinka należy rozpocząć od posadowienia sytuacyjno-wysokościowego w terenie studzienek kanalizacyjnych. Po wstępnym rozmieszczeniu rur w wykopie należy przystąpić do montażu rurociągu.

Montaż prowadzić zgodnie z projektowanym spadkiem od punktu o rzędnej niższej do wyższej. Przed połączeniem rur należy sprawdzić i oczyścić kielich, uszczelkę oraz bosy koniec rury. Posmarować środkiem poślizgowym uszczelkę i wcisnąć bosy koniec rury do kielicha. Przed przystąpieniem do wykonywania kolejnego złącza, każda ostatnia rura, do końca której wciskany będzie bosy koniec następnej rury, powinna być uprzednio zastabilizowana przez wykonanie obsypki.

3.1.5. Montaż betonowych studni rewizyjnych

Zaprojektowano studzienki betonowe DN1000 z włazami, o średnicy $\varnothing 600$ mm z wypełnieniem betonowym, montowane w odpowiednich odległościach określonych w dokumentacji lub na zmianie kierunku kanału.

Wszystkie kanały w studzienkach należy łączyć oś w oś (w studzienkach krytych).

Studzienki należy wykonywać na uprzednio wzmocnionym (warstwą tłucznia lub żwiru) dnie wykopu i przygotowanym fundamencie betonowym. Studzienki wykonać należy zasadniczo w wykopie szerokoprzestrzennym. Natomiast w trudnych warunkach gruntowych (przy występowaniu wody gruntowej, kurzawki itp) w wykopie wzmocnionym, bądź metodą studniarską zapuszczając kręgi z równoczesnym wydobywaniem ziemi z wnętrza kręgów.

Przejścia rur kanalizacyjnych przez ściany komory należy wykonać w tulejach uszczelniających.

Studzienki wykonać bez kominów włazowych, bezpośrednio na komorze roboczej należy umieścić zwężkę, a na niej właz żeliwny z wypełnieniem betonowym z wkładką tłumiącą wg

Dno studzienki należy wykonać w formie kręgu z płytą denną (jako monolit) z wyprofilowaną przez producenta kinetą i średnicami zgodnymi z PW

Kineta w dolnej części (do wysokości równej połowie średnicy kanału) powinna mieć przekrój zgodny z przekrojem kanału, a powyżej przedłużony pionowymi ściankami do poziomu maksymalnego napełnienia kanału. Przy zmianie kierunku trasy kineta powinna mieć kształt łuku stycznego do kierunku kanału, natomiast w przypadku zmiany średnicy kanału powinna ona stanowić przejście z jednego wymiaru w drugi.

Dno studzienki powinno mieć spadek co najmniej 3 ‰ w kierunku kinety.

Studzienki usytuowane w korpusach drogi (lub innych miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne) powinny mieć włazy typu ciężkiego .

Poziom właz w powierzchni utwardzonej powinien być z nią równy, natomiast w trawnikach i zieleńcach górna krawędź włazu powinna znajdować się na wysokości:

8 cm ponad poziomem terenu. W ścianie komory roboczej należy zamontować mijankowo stopnie żlazowe w dwóch rzędach, w odległościach pionowych 0,30 m. i w odległości poziomej osi stopni 0,30 m.

3.1.6. Przekroczenia bezwykopowe

Zaprojektowano bezwykopowe przekroczenia jezdni projektowaną kanalizacją sanitarną w rurach przeciskowych lub ochronnych DN300 , metodą przecisku lub przebicia.

W miejscach wyznaczonych wykonywać przeciski lub przebicia zgodnie z wytycznymi branżowymi.

W technologii przecisków wykonuje się otwór pilotowy metodą przecisku hydraulicznego żerdzi wiertniczych Następnie otwór jest rozwiercany do zaplanowanej średnicy z jednoczesnym przeciskiem stalowych rur osłonowych. Podczas wykonywania otworu pilotowego grunt jest zagęszczany wokół żerdzi. Trajektoria przecisku jest kontrolowana dzięki użyciu systemu teleoptycznego.

Głównymi elementami takiego systemu są: diodowa tablica celownicza umieszczana bezpośrednio za głowicą pilotową i kamera cyfrowa umieszczona w wykopie początkowym, rejestrująca obraz diodowej tablicy przez żerdzie i przekazująca go do monitora umieszczonego także w wykopie początkowym.

Kierunek przecisku może być korygowany dzięki skośnie ściętej głowicy pilotowej. Trajektorię prostoliniową uzyskuje się podczas wciskania w grunt żerdzi wiertniczych i jednoczesnego ich obracania, podobnie jak to ma miejsce podczas wykonywania przewiertów sterowanych.

W zależności od zastosowanej metody usuwania rdzenia gruntowego podczas przecisku rur przewodowych jednorazowo można wbudować do 80 m rurociągu (z transportem urobku

przenośnikiem ślimakowym) lub do 50 m (z systemem płuczkowym). Zakres wykonywanych średnic wynosi od 150 do 600 mm.

Przeciski należy wykonać z rur stalowych. Rury powinny odpowiadać średnicom podanym w dokumentacji, odpowiadać gatunkowi określonymu w dokumentacji projektowej i mieć trwale wybite oznakowanie.

Rury stalowe należy odcinkami przeciskać z komory przeciskowej za pomocą maszyny do przecisków. Długość odcinków zależy od możliwości wykonania długości komory przeciskowej.

Łączenia poszczególnych odcinków rur stalowych należy dokonać za pomocą spawania elektrycznego. Miejsca spawania nie powinny posiadać, rozwarstwień, wżerów i ubytków powierzchniowych większych niż 5% grubości materiału i większych niż 10% powierzchni. Ponadto nie powinny mieć rys, pęknięć i innych wad. Do spawania zaleca się stosowanie elektrod EP146. Spawacze wykonujący złącza spawane powinni mieć aktualne uprawnienia specjalistyczne, odpowiednie do zakresu wykonywanych robót udokumentowane wpisem do książeczki spawacza.

Rury przeciskowe w komorze przeciskowej należy ułożyć na podkładach ze spadkami podanymi w dokumentacji projektowej na poziomie umożliwiającym wprowadzenie rury przewodowej na rzędnych podanych w dokumentacji projektowej.

Przeciski należy wykonywać za pomocą maszyn przeciskowych ustawionych w komorze przeciskowej.

Rury przewodowe do rur przeciskowych i osłonowych należy wprowadzić za pomocą płóz pierścieniowych typu RACI lub innych. Przed rozpoczęciem montowania płóz należy ustalić ich ilość i typ elementów płóz odpowiednich do średnicy rury przewodowej. Otwarte pierścienie luźno połączyć na rurociągu, końce pierścieni wsunąć jeden w drugi i lekko zazębnić. Miejsce styku rury przewodowej z pierścieniem owinąć taśmą EVO. Pierścienie płozy zacisnąć symetrycznie przy pomocy urządzenia zaciskowego do montażu aż niemożliwe będzie przesuwanie pierścienia po rurze przewodowej. Elementów płóz nie można zaciskać jednostronnie. Położenie płóz na rurociągu należy ustalić wcześniej, późniejsze rozwiązanie płóz jest niemożliwe. Przy ustalaniu wysokości płóz należy zwrócić uwagę aby kielichy rur PVC nie opierały się na rurze przeciskowej lub ochronnej. Płozy winny znajdować się bezpośrednio za kielichami rur. Przy końcach rur przeciskowych lub osłonowych należy zamontować po dwa pierścienie. Przestrzeń pomiędzy rurą przeciskową lub osłonową a rurą przewodową na końcach na długości 10 cm należy zamknąć korkiem z pianki poliuretanowej i pierścieniem samouszczelniającym.

Metoda przebicia polega na wbijaniu w grunt rur stalowych przy pomocy przebijaaków pneumatycznych. Przebijaak umieszczony jest cały czas w wykopie początkowym, w specjalnym łożu (zwanym również kołyską lub lawetą) i nie przemieszcza się w gruncie.

3.1.7. Wycinka drzew i krzewów oraz przesadzenie drzew

Wycinkę krzewów i przesadzenie drzew należy zgłosić do Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Urzędu Miasta lub Starostwa Powiatowego. Na wycinkę drzew należy uzyskać zezwolenie.

Wykonawca robót złoży wniosek do Wydziału Ochrony Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa w sprawie wykonania wycinki i przesadzenia z podaniem lokalizacji oraz terminów realizacji tych robót. Koszty wycinki ponosi Wykonawca. W przypadku zniszczenia zieleni nie przeznaczonej do wycinki podczas realizacji prac Wykonawca zapłaci kary za zniszczenie zieleni.

4. Uwagi końcowe

W miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu roboty ziemne wykonać ręcznie przy zachowaniu zaleceń właścicieli sieci podziemnych. Wykop obustronnie umocnić, całość prac ziemnych wykonać zgodnie z BN-83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze."

Poszczególne odcinki sieci należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału zgodnie z PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze."

Przy dokonywaniu odbioru robót należy szczególną uwagę zwrócić na:

- sprawdzenie zgodności wykonanego kanału z dokumentacją,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót ziemnych, a w szczególności podłoża, obsypki, zasypki, głębokości ułożenia,

- sprawdzenie prawidłowości montażu /kierunku, spadku, połączeń/
- sprawdzenie prawidłowości wykonania studzienek,
- przeprowadzone próby szczelności.

Przed przekazaniem przyłącza do eksploatacji należy zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego pomiar powykonawczy wykonanych sieci.

Prace sieci kanalizacji sanitarnej wykonać przy uwzględnieniu wytycznych zawartych w następujących normach :

PN-EN 752-1 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.

PN-EN 476 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

PN-EN 1671 Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej.

PN-B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Całość robót wykonać zgodnie z wytycznymi producentów materiałów zastosowanych oraz zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe", wyd.III., oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych", wyd. COBRTI INSTAL ZESZYT 9, wraz z późniejszymi zmianami

W przypadku stwierdzenia na etapie wykonawstwa odstępstw od założeń przyjętych w projekcie należy powiadomić o tym projektanta, który w ramach nadzoru autorskiego dokona niezbędnych zmian i uzupełnień.

Opracował:
mgr inż. Rafał Janiec

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie Kanalizacji sanitarnej Osiedla Kamieński w Jedlinie Zdroju" Osiedle Kamieński w Jedlinie Zdroju zakres S1-S30

(dz. Nr 54/13,54/2,127/4,126/7,175,162/7,41/7,42/2,42/1)

2. Opis istniejących obiektów budowlanych

Sieci zostały zaprojektowane w terenie o minimalnym zagęszczeniu w uzbrojenie podziemne. W części terenu zainwestowania występują przekroczenia wewnętrznych dróg utwardzonych

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wystąpi każdorazowo przy przekraczaniu przeszkód terenowych :

-dróg.

Ponadto każdorazowe zbliżenie do istniejącego uzbrojenia terenu jest czynnikiem powodującym wzrost zagrożenia dla pracowników.

4. Przewidywane zagrożenia

Podczas realizacji robót budowlanych kolektora sanitarnego mogą wystąpić zagrożenia związane z następującymi rodzajami prac :

1. Wykonywanie wykopów
2. Umacnianie wykopów
3. Montaż wszystkich elementów kanału
4. Demontaż umocnienia i zasypywanie wykopów.

5. Instruktaż pracowników

Pracownicy powinni posiadać następujące rodzaje szkoleń w zakresie BHP

- wstępne
- podstawowe
- okresowe
- stanowiskowe

6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Wszyscy zatrudnieni pracownicy powinni posiadać :

- odpowiednie przeszkolenia w zakresie BHP
- badania lekarskie
- wymagane uprawnienia zawodowe

Każdy pracownik zobowiązany jest do używania kasku oraz innych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, które zostały ustalone dla poszczególnych rodzajów prac.

Dodatkowo, celem zapobieżenia niebezpieczeństwom, należy stosować środki techniczne i organizacyjne :

- zapewnienie drogi transportowej
- właściwe wydzielenie i ogrodzenie wykopów
- właściwa obudowa wykopu wraz z wyjściami ewakuacyjnymi.