

kwiecień-maj 2016

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY:

- 1.Podstawa opracowania.
- 2.Zakres opracowania.
- 3.Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.
- 4.Wpływ inwestycji na środowisko naturalne.
- 5.Dane techniczne obiektu budowlanego.
- 6.Uzbrojenie podziemne
- 7.Warunki gruntowo wodne.
- 8.Opis przebiegu inwestycji.
- 9.Materiały
- 10.Metody bezwykopowe.
- 11.Wytyczne wykonawcze przyłączy wodociągowo kanalizacyjnego
- 12.Uzbrojenie obce
- 13.Uwagi końcowe.
- 14.Spis rysunków
- 15.Uzgodnienia :warunki techniczne.

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania jest :

- Umowa i zlecenie inwestora EKO-SKARBIMIERZ S-KA Zo.o. z dnia 05.04.2016 r.
- Kopia wypisu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Skarbimierz
- Warunki techniczne opracowania projektu przyłącza wodociągowego do działek 184/108 i 184/33 wydane przez „EKO-Skarbimierz” Sp.z o.o.
- Warunki techniczne opracowania projektu przyłącza kanalizacji sanitarnej dla działek 184/108 i 184/33 wydane przez PWiKw Brzegu Sp.z o.o.
- Uzgodnienia z inwestorem i Urzędem Gminnym w Skarbimierzu.
- Mapa do celów projektowych dostarczona przez inwestora
- Wielokrotna wizja lokalna
- Protokół Narady Koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Brzegu
- Obowiązujące normy państwowe i przepisy,:

[1] PN-B 10725:1997 „Wodociągi.Przewody zewnętrzne.Wymagania i badania.”

[2] PN-EN 13244-1:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią –Polietylen (PE)-Część 1 : Wymagania ogólne

[3] PN-EN 13244-2:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej układane pod ziemią i nad ziemią – Polietylen (PE)- Część 2 : Rury

[4] DZ.U. Nr 75,poz.690 „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r.”W sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie . (z późniejszymi zmianami)”.

[5] PN Podziemne hydranty przeciwpożarowe

[6] Katalog fabryczny producenta dotyczący armatury wodociągowej sieciowej i przyłączy wodociągowych domowych.

[7] PN-EN 752-2:2000 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne.Wymagania.”

[8] PN-EN 1401-1:1999 „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych.Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiekkzonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji.Wymagania dotyczące rur,kształtek i systemu”

[9] PN-EN 1401-3:2002 „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i ściekowej.Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U).Część 3.Zalecenia dotyczące wykonania instalacji.”

[10] PN-B 12037:1998 „Kanalizacja,studzienki kanalizacyjne. „

[11] BN-83/8836-02 „Przewody podziemne.Roboty ziemne.Wymagania i badania przy odbiorze”.

[12] PN-H – 74051-02 „Włazy kanałowe.Klasy B,C,D(włazy typu ciężkiego).”

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie zawiera projekt budowlano-wykonawczy objętych zleceniem przyłączy wodociągowych i kanalizacyjno sanitarnych do działek nr.ew.184/33 i 184/108-obręb Skarbimierz-Osiedle.Projekt niniejszy jest aktualizacją rozwiązań zawartych w projekcie budowlano wykonawczym opracowanym przez Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji „ELMET”Sp.z o.o. 44-117 Gliwice ul.Toszecka 102 w zakresie przyłącza do działki nr.ew.184/108.Celem tej aktualizacji jest zaspokojenie i pełne pokrycia potrzeb w zakresie gospodarki wodno-ściekowej terenów inwestycyjnych usytuowanych w pobliżu budowanej stacji elektroenergetycznej 110/15kV Skarbimierz.Zakres zmian i aktualizacji wynika z uzgodnień z inwestorem i właścicielami mediów wodociągowych i sanitarnych,a jego zakres to,w przypadku spraw wodociągowych: ingerencja dotyczy węzła W5 w którym zamiast nawiertki wodociągowejØ200/32 należy zbudować trójnik żeliwny kołnierzowy DN200/DN200 PN16 nr.kat.0510 i zasuwę klinową miękko uszczelniającą E2 DN200 nr

kat.4700 E ,dalszy przebieg przyłącza zrealizować z rur HDPE SDR17,klasy PE100,PN10Ø 225x13,4 i dalej zrealizować zakres zgodny z aktualnym projektem,tj.prowadząc przyłącze działką nr 184/26 aż do styku z działką nr 184/2.W zakresie spraw kanalizacyjnych zmiany dotyczą zamiany rur kanalizacyjnych PVC-U SDR34 (SN8) Ø160x4,7 na rury jak wyżej lecz SDR34(SN8) Ø200x5,9 o przebiegu i zakresie zawartym w aktualnym projekcie,tj kończąc ja na studni S15.

3. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Inwestycja objęta projektem znajduje się na terenach ,dla których uchwalono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,a opublikowanym i zatwierdzonym w -Uchwale Rady Gminy Skarbimierz nr XXIV/167/2005 z dnia 28.01.2005 r.w sprawie miejsco-wego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Skarbimierz,zmienioną:

Uchwała Rady Gminy Skarbimierz nr XIX/132/2012 z dnia 17.08.2012 r.w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Skarbimierz

4. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO NATURALNE.

Planowana inwestycja nie wpłynie na zachwianie równowagi przyrodniczej środowiska naturalnego.Zastosowane do jej przeprowadzenia urządzenia i technologie robót służące do jej wykonania nie mają wpływu na stan powierzchni ziemi,wody powierzchniowej i podzie-mnej,czystość powietrza,świata zwierzęcego i roślinnego,zieleni i drzewostanu miejskiego. Inwestycja nie spowoduje powstawania szkodliwych odpadów i nie będzie wytwarzała wibracji oraz szkodliwego hałasu i promieniowania elektromagnetycznego i tym samym nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.Sieci wodociągowe oraz kanalizacji sanitarnej nie są wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r.w s;prawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.Nr213.poz.1397 z późn.zm.),a tym samym,w myśl art.173 ust.2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r.o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie,udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.z 2013 r.,poz.1235 z późn.zm.)nie uważa się ich za przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko ,ani mogące potencjalnie oddziaływać na środowisko.Tym samym przedsięwzięcia polegające na budowie sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami i przykanalikami sanitarnymi nie wymaga uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.Na terenie objętym planowaną inwestycją nie zachodzi konieczność wycinania

kolizyjnego drzewostanu. Prace zostaną wykonane z zachowaniem wymogów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, a po wykonaniu prac ziemnych, teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Położenie terenu inwestycji oraz jego bezpośrednie sąsiedztwo nie jest objęte żadną formą ochrony przyrody.

5. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZKIE I OBIEKTY SĄSIEDNIA.

-Zapotrzebowania ilości i jakości wody oraz ilości, jakości i sposób odprowadzenia ścieków.

Projektowane przyłącze wodociągowe zostało zaprojektowane w zakresie doboru średnicy zgodnie z warunkami dostawcy wody, a jej jakość jest zgodna z wymogami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 13 listopada 2015. Przepustowość hydrauliczna sieci pokryje w 100% potrzeby socjalno bytowe obiektu stacyjnego oraz w podobnym zakresie potrzeby ochrony ppoż. Ponieważ woda zużywana będzie wyłącznie dla celów socjalno bytowych dlatego też i ścieki będą jakościowo odpowiadać tym samym charakterystyką jakościowym i ich zrzut do kanalizacji sanitarnej nie będzie stwarzał żadnych zagrożeń.

-Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Projektowane sieci i przyłącza wodociągowo-kanalizacyjne nie są źródłem emisji żadnych zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych. Zastosowane do ich wyko-

nia materiały zapewniają i gwarantują bezpieczeństwo w zakresie wystąpienia awaryjnych wycieków substancji szkodliwych dla środowiska.

-Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów.

Zaprojektowane pod względem materiałowym przyłącza oraz sposób ich zabudowania oparty o aktualnie najnowocześniejsze technologie gwarantuje powstawanie odpadów w minimalnym zakresie. Przebieg projektowanych przyłączy przez nowowytbudowaną drogę gminną (184/28) rozwiązany został w technologii bezwykopowej, a trasy ich przebiegów dotyczy nieutwardzonego pasa drogowego

(184/32) co również ograniczy powstanie odpadów. Powstałe w wyniku prowadzonych prac odpady powinny być odzyskiwane, a jeśli jest to nie możliwe to powinny być unieszkodliwiane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych i zawarte powinny być w projekcie organizacji tych robót. Na terenie budowy mogą powstać następujące typy odpadów:

- Beton i gruz z rozbiórek i przekuć obiektów inżynierskich
- Żelazo stalowe
- Żelazo i odpady z tworzyw sztucznych (rury PVC-U)
- Piasek, żwir, kamienie.
- Grunt z wykopów i humus,
- Zużyte oleje, resztki paliwa z maszyn budowlanych i ich opakowań
- Zużyte narzędzia, ubrania ochronne i zniszczone narzędzia proste
- Opakowania pospożywcze
- Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne z placu budowy

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz.U. 2010 Nr 185, poz. 1243) odpady z Budowy, rozbiórek i wyburzeń obiektów kolidujących z nową inwestycją zakwalifikowano do kategorii Q16. Wszystkie pozostałe substancje lub przedmioty, które nie zostały uwzględnione w powyższych kategoriach należy przypisać zgodnie z Klasyfikacją odpadów określoną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2011 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206).

W przypadku kategorii odpadów 20 tj. Odpadów komunalnych łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie należy zgodnie z planem miejscowym, po uzyskaniu źródłowych informacji w Gminie zawrzeć stosowną umowę z przedsiębiorstwem działającym na obszarze gminy. Powyższe dotyczy również i odpadów bytowych pracowników budowy, którym kierownictwo budowy w ramach planu organizacji

placu budowy musi zapewnić skuteczny sposób na gromadzenie i utylizowanie wszystkich powstających odpadów.

Na etapie eksploatacji sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączy nie będą powstawały żadne odpady.

Pełny okres amortyzacji obu powstałych obiektów inżynierskich sięga 50-60 lat, po tym okresie ewentualna likwidacja tych obiektów będzie się wiązała z identycznymi procesami likwidacji odpadów komunalnych oraz niebezpiecznych jak w przypadku ich budowy.

Emisja hałasu oraz zaistnienie wibracji i promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich oddziaływania

Projektowane przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne (sanitarne) nie będą źródłem emisji hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego i pola elektromagnetycznego.

Wpływ obiektu inżynierskiego, budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi w tym: glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowane i budowane przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne zostały usytuowane w drodze gminnej, która zgodnie z planami przestrzennego zagospodarowania gminy jest wolna od nasadzeń drzewami i krzewami. Nadmiar urobku ziemnego jaki powstanie w trakcie prac wykonawczych zostanie zagospodarowany na wyrównanie i plantowanie w obrębie placu budowy. Powyższe dotyczy również i przede wszystkim humusu.

Podsumowanie.

Projektowane rozwiązania techniczne, dotyczące przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej do działek 184/108 oraz 184/33 nie wywołują negatywnego wpływu na ludzi i środowisko. Lokalizacja ich jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i mieści się w projektowanym pasie drogowym. Realizacja tych przyłączy nie pogorszy warunków zdrowotnych i sanitarnych oraz nie spowoduje ograniczeń i uciążliwości dla terenów sąsiadujących z tymi zamierzeniami inwestycyjnymi.

6. UZBROJENIE PODZIEMNE TERENU.

Projektowane zadanie inwestycyjne prowadzone będzie na działkach gminnych, tj. na działce nr 184/26 będącą drogą gminną o nawierzchni betonowej, ulica Parkowa oraz działce 184/32 również drodze gminnej o nawierzchni gruntowej. Projektant modyfikując fragment projektu przytoczonego wcześniej: Przedsiębiorstwa Projektowania i Realizacji Inwestycji „ELMET” w zakresie wprowadzenia wspomnianych przyłączy w obszar działki 184/32 wykorzystał te same usytuowania tych przyłączy w terenie jak to zaprojektowano i uzgodniono zarazem na Naradzie Koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Brzegu, protokół znak: G.6630.1.11.2015 z dnia 12.02.2015 r., oraz zaktualizował tą dokumentację postępowaniem G.6630.1.59.2016 z dnia 27.04.2016. Projektowane sieci przebiegają w pobliżu kabla NN będącego zasilaniem obiektów na działce 184/32 i dlatego też w trakcie robót ziemnych należy je poprzedzić odkrywkami lokalizującymi w/w kabel. Projektujący zwraca ponadto uwagę na fakt, że teren inwestycji jest obszarem na którym zachodzą bardzo duże zmiany i dlatego też wszystkie prace ziemne należy poprzedzać zaciąganiem języka w jednostkach, które posiadają uzbrojenie podziemne, szczególnie dotyczy to energetyki

Projekt inwestycji przebudowy wodociągu i budowy przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych jest wykonany zgodnie z warunkami dysponentów sieci, wymaganiami ustawy PB, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i uzyskał wymagane uzgodnienia branżowe (kopie w załączeniu) oraz był przedmiotem narady koordynacyjnej PZUD.

7. WARUNKI GRUNTOWO WODNE.

Trasa wodociągu głównego zgodnie z wykonanymi badaniami geotechnicznymi przez PPHU ARTMAN Pisarzowice w marcu 2015r. wykazują, iż projektowane posadowienie wodociągu zlokalizowane jest w warstwie piasku ziarnistego średniozagęszczonego, do poziomu dna wykopu nie stwierdzono występowania wód gruntowych (otwory badawcze 1, 2, 3, 4). Nie przewiduje się konieczności odwodnienia wykopów. Według przeprowadzonych badań możliwym jest wykorzystanie gruntu rodzimego do zasypywania wykopów. Początek przebudowywanych przyłączy zlokalizowany jest w lewostronnym poboczu ulicy Parkowa w miejscu gdzie wg Projektu "ELMETU", projektowana przez nich sieć wodociągowa zakończona jest węzłem Nr5, a sieć kanalizacji sanitarnej studzienką S11. Modyfikacja węzła nr5 polega na wbudowaniu weń dodatkowej zasuwy Ø 200 i przeprowadzenie dalej tej średnicy rury aż do styku z działką 184/2. Długość

podstawowego przyłącza z rur polietylenowych HDPE SDR17 PE100 PN10 wynosi 342 mb posiada dwa odejścia przyłączne 14 i 16 mb z rur polietylenowych o \varnothing 32 mm, oraz zabudowane są na niej dwa hydranty podziemne wolnoprzelotowe. Przyłącze kanalizacyjne zmieniono jego średnicę z \varnothing 160 na \varnothing 200 z rur PVCU SDR37(SN8) i wydłużono jego przebieg, tak, że wynosi on 130 mb kończąc go studnią S 14. Ze studni S12 i S14 odchodzą przykanaliki, odnogi do działek 184/108 i 184/32. Wykonane są one z rur PVCU SDR37(SN8) o \varnothing 160 mm i długości 14 i 16 mb.

9. MATERIAŁY.

Rury przewodowe.

Przewody i kształtki połączeniowe z PEHD, zgodne z normi PN-EN 12201:204, PN-EN 13244:204 PE 100, PN10, SDR 17, przeznaczone do przesyłu wody pitnej i dostosowane do zgrzewania doczołowego.

Rury PE wodociągowe oraz kształtki PE do zgrzewania powinny posiadać deklarację zgodności z Polską lub Europejską Normą albo aprobatę techniczną, atest Państwowego Zakładu Higieny.

Wymagane są rury PE o wysokich parametrach wytrzymałościowych, odporne na skutki zarysowań i naciski punktowe, a dla prac bezwykopowych - posiadające zapis w aprobacie technicznej dopuszczającej do stosowania przy bezwykopowym układaniu. Rury prowadzone w wykopie otwartym muszą posiadać możliwość zgrzewania i łączenia bez konieczności zdejmowania warstw ochronnych (pożądanym i optymalnym dodatkiem są tu systemowe mufy termokurczliwe dla zabezpieczenia połączenia). W odejściach (przyłączach) należy stosować rury PE100 SDR17 o fi 32 mm i minimalnej grubości ścianki 2,3 mm.

W przyłączy kanalizacyjnym zaprojektowano rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu PVC-U litego z wydłużonym kielichem klasy SN8 o średnicach fi 200 x 5,9 oraz fi 160 x 4,7.

,spełniać one powinien zapisy norm: PN-EN 1401-1:2009, PN-EN 476:2011, PN-EN 6811:2002/A3:2006, PN-EN 681-2:2003/A2:2006.

Armatura.

Armatura (zasuwki, hydranty, nawiertki etc) uznanych producentów EU. Wymagania dotyczące armatury.

Zasuwy sieciowe

Zasuwy klinowe miękkouszczelniające, o pełnym przelocie, zgodne z EN 1074-2, kołnierzowe o monolitycznej budowie. Kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie

z EN 1092-2 | PN 10; Korpus i pokrywa zewnątrz i wewnątrz zabezpieczone antykorozyjnie (epoksydowane) wg wytycznych GSK , obudowa teleskopowa, skrzynka teleskopowa z płytą podkładową. Wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4021 , pierścień dławicowy z elastomeru, uszczelki typu O-ring z NBR 4, pierścień grzebieniowy z mosiądzu CuZn40Pb2, śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym ze stali ST 8.8, uszczelka zwrotna z elastomeru, pokrywa i korpus z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400, epoksydowane, uszczelka płaska pokrywy z elastomeru, klin z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18. Armatura posiada deklarację zgodności i atest PZH z dopuszczeniem do wody pitnej.

Kształtki kołnierzone – trójniki T – z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18 zgodny z EN1563 epoksydowany, kołnierze na PN10 zgodnie z EN 1092-2

Hydrant podziemny Dn80 – zgodny EN 14384 monoblok max. ciśnienie robocze 16 bar , odejście do stojaka hydrantowego Dn80, korpus z żeliwa sferoidalnego pokrytego żywicą epoksydowa , trzpień i wrzeciono ze stali nierdzewnej , tłok pokryty całkowicie elastomerem, wszystkie pozostałe części wykonane z materiałów odpornych na korozję wszystkie wewnętrzne elementy możliwe do demontażu bez odkopywania hydrantu.

Opaski do nawiercania dla rur PE i PVC wszystkich klas ciśnieniowych , zgodnie z EN 12201-2, EN ISO 1452-2, wykonana z żeliwa sferoidalnego epoksydowanego, z wklejoną uszczelką z elastomeru obejmującą całą powierzchnię przylegania do rury przewodowej, opaska współpracująca z nasadką odcinającą przy nawiercaniu pod ciśnieniem, śruby i podkładki ze stali nierdzewnej.

Zawory do przyłączy domowych z żywicy POM zgodne z EN 1074-2 z uniwersalnym przyłączem do różnych średnic PE, klin z mosiądzu pokrytego elastomerem, wrzeciono ze stali nierdzewnej, z obudową teleskopową, skrzynką i płytą podkładową.

Złączki rurowe dla małych średnic (złączki, trójniki, kolana i łuki itp –wciskowe z żywicy POM lub żeliwa sferoidalnego w kombinacjach ze złączką wciskową dwustronną lub gwintem wewnętrznym/zewnętrznym.

Wszystkie materiały użyte do budowy wodociągu i przyłączy muszą posiadać deklaracje zgodności z PN- EN oraz atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną.

Konsole wodomierzowe – zestawy wodomierzowe na płycie montażowej do montażu w poziomie przygotowane do zabudowy wodomierz Dn20 (32PE) , z dwoma zaworami kulowymi odcinającymi , zaworem zwrotnym typu EA wg PN-EN 1717:2003

Studnia wodomierzowa - mrozoodporna z przygotowanym podejściem wodomierza Dn20 w zestawach z zaworami kulowymi odcinającymi i zwrotnym typu EA wg PN- EN 1717:2003

Oznakowanie armatury -wbudowaną w trasę armaturę: zasuwy,hydranty,opaski do nawiercania oznaczyć w terenie za pomocą tabliczek umieszczonych na wysokości 2,0m nad ziemią zgodnie z PN-85/B-09700.

Studnie kanalizacyjne połączeniowo-przelotowe.

studni rewizyjnych betonowe klasy C40/50 Dn1200 z cementu siarczano-odpornego typu HSR/SR, który jest gwarantem zabezpieczenia przed szkodliwym działaniem środowiska agresywnego. Dopuszcza się również jako alternatywne rozwiązanie zabezpieczenia betonu w kinecie zastosowanie wkładek tworzywowych (np. typu PRECO) wykonanych z poliuretanu.

Podstawowe elementy typowych monolitycznych studzienek kanalizacyjnych:

- dennicę studzienki należy wykonać jako monolityczną-jednorodną , prefabrykowaną,
z fabrycznie osadzonymi w trakcie produkcji przejściami szczelnymi lub uszczelkami, gwarantującymi szczelność połączeń z rurami oraz monolityczną kinetą betonową – wszystkie elementy (dennica, krąg i kineta) należy wykonać w jednym cyklu produkcyjnym,
- wysokość kinety równa średnicy maksymalnego otworu przyłączanej rury,
- kręgi nadbudowy - betonowe odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 1917, minimalna wysokość kręgów nadbudowy – 500 mm,
- przykrycie studzienek kanalizacyjnych – typowa płyta pokrywowa lub zwężka redukcyjna o minimalnej wytrzymałości na obciążenia pionowe 300 kN,
- włazy kanalizacyjne typu ciężkiego D-400, okrągłe, żeliwne \varnothing 600mm,
- stopnie złazowe stalowe w otulinie tworzywowej odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13101:2005

10.METODY BEZWYKOPOWE

Przejścia pod drogą przewodów przyłączy wodociągowego i kanalizacyjnego.

Projektuje się przewiert sterowany poziomy z komorą startową o wymiarach dostosowanych do wiertnicy np. dla maszyny Ditch Witch Jt 920 – komora nadawy

powinna posiadać wymiary w poziomie 2mx1,5m i wglab na głębokość wykopu z przegłębieniem dla odbioru płuczki wg. potrzeb na budowie.

Odbiór w wykopie podstawowym Liczba przewiertów: 2szt:

1 szt.przewiertu dla rury 225 HDPE SDR17PE100 w rurze stalowejG235 wg PN79H-74244 o średnicy 329,3mm i długości mb.22(płozy o wys.24mm i manszety typuN)

1 szt przewiertu dla rury PVC-U SDR37(SN8) o średnicy 200x5,9 w rurze stalowejG235 wg PN79H-74244 o średnicy 273mm długości 22mb(płozy o wys 24mm z manszetami typu N)

II.WYTYCZNE WYKONAWCZE PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWO KANALIZACYJNEGO.

Przyłącze wodociągowe.

- *trasę projektowanego przyłącza wytyczyć przez uprawnione do tego służby zgodnie z projektem,z zaznaczeniem kolizji z uzbrojeniem obcym
- *roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-10736/1999
- *w pobliżu istniejącego bądź napotkanego uzbrojenia obcego wykop prowadzić ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności
- *w przypadku wystąpienia kolizji z kablami elektroenergetycznymi kolizje należy zabezpieczyć przy pomocy rur ochronnych AROT A110PS
- *montaż rur przewodowych prowadzić na podsypce min 10cm ,zagęszczonej
- *łączenie rur przewodowych poprzez zgrzewanie doczołowe,a połączenia z kształtkami żeliwnymi za pomocą przyłączy kołnierzowych do rur PE
- *wykonać próbę ciśnieniową wodociągu na ciśnienie 1,0MPa i odbiór techniczny - zgodnie z PN-B-10725"Przewody zewnętrzne.Wymagania i badania przy odbiorze"
- *zabudować i wbudować projektowane hydranty podziemne i odejścia przyłączne,uzbroić zasuwy w obudowy i bloczki podporowe,wykonać 20cm obsypkę piaskową ze starannym jej zagęszczeniem,starannie i skutecznie wykonać obsypkę żwirową hydrantów
- *trasę przyłącza wodociągowego oznaczyć taśmą sygnalizacyjną w kolorze niebieskim z wkładką metalizowaną
- *lokalizację armatury wodociągowej: zasuwy,hydranty ,zasuwy domowe oznakować w terenie za pomocą tabliczek umieszczonych na wysokości ok.2,0m nad ziemią zgodnie z PN-86/B-09700.
- *zmontowany fragment przyłączy wraz z odnogami zinwentaryzować przez uprawnione służby
- *zasypkę przyłącza wykonywać warstwowo o grubości20-30cm i zagęszczać aż do uzyskania stopnia gęstości nie mniejszego niż 97% w zmodyfikowanej skali Proctora ZMP
- *przyłącze zdezynfekować i przepłukać,wykonać próbę bakteriologiczną przez uprawnione do tego służby
- *odtworzyć naruszoną w trakcie robót nawierzchnię parkinku i wjazdu na teren stacji
- *doprowadzić do stanu pierwotnego teren placu budowy i zdać go właścicielowi.

Przyłącze kanalizacyjne.

- *trasę projektowanego przyłącza wytyczyć w terenie przez uprawnione do tego służby
- *roboty ziemne i poprzedzające je roboty rozbiórkowe nawierzchni drogowych wykonać zgodnie z PN-B-10736/1999 i obowiązującymi przepisami bhp
- *po starannym wypoziomowaniu dna wykopu, wykonać 10cm podsypkę piaskową i zagęścić ją do 97%wg zmodyfikowanej metody Proctora ZMP
- *montaż rur PVC-U z litego polichlorkuwinyłu, studni zakończyć próbą szczelności zgodnie z PN-92/B-10735, PN-B-10729/1999, prawidłowość montażu udokumentować przeprowadzonym kaperowaniem inspekcyjnym, nośnik przekazać inwestorowi
- *w przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem elektroenergetycznym, miejsca kolizji zabezpieczyć przy pomocy rur ochronnych AROT A110PS.
- *odejście do działki 184/32 zabezpieczyć w przejściu pod drogą rurą ochronną stalową zgodnie z projektem
- *zasypkę wykopu prowadzić warstwowo o grubości 20-30cm zagęszczając każdorazowo tak by ostatecznie uzyskać stopień zagęszczenia nie mniejszy niż 97% w zmodyfikowanej skali Proctora ZMP
- *odtworzyć zerwaną nawierzchnię parkingu i wjazdu przy stacji transformatorowej
- *uporządkować i zdać inwestorowi plac budowy
- *wykonać inwentaryzację wykonanych prac jednostkami posiadającymi stosowne uprawnienia zgodnie z Rozp. Min. Gosp. Przestrz. i Bud. z dnia 26.08.1991 (Dz.U.Nr83/91).

12. UZBROJENIE OBCE..

Projektowane przyłącza przebiegają w sąsiedztwie kabla N/N, będącego zasilaniem działki 184/32. Odległość w/w kabla od projektowanego przykanalika wynosi zgodnie z wymogami norm 1,2m. Licząc się z możliwościami odstępstw wykonawczych przy montażu i układaniu kabla przed przystąpieniem do robót ziemnych związanych z przyłączami należy co 20-30m wykonać przekopy kontrolne celem jego dokładnego zlokalizowania i dopiero wówczas rozpocząć projektowane roboty ziemne. Przedmiotowy kabel jest naniesiony na podkładzie mapowym i uwidoczniiony w pasie projektowanych przyłączy.

13. UWAGI KOŃCOWE.

Projektowane przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne realizować zgodnie z niniejszym opisem i rysunkami dołączonymi do projektu.

Przy realizacji zachowywać zgodność z obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi producentów przewodów i armatury oraz obowiązującymi przepisami BHP.

Wszelkie materiały użyte przy budowie powinny posiadać wymagane prawem dopuszczenia i certyfikaty.

Za realizację powyższych zapisów odpowiada w trakcie realizacji osoba kierująca robotami, posiadająca aktualne uprawnienia wykające z PB.

Maj 2016

Opracował

Projektował

Sprawdził



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW WODOCIĄGOWYCH

1.Rury polietylenowe HDPE SDR17 PE100 PN10	mb 342
2.Rury stalowe G235wgPN79H-74244Ø329,3 (płyty INTEGRA o wysokości 24mm i manszet typ N)	mb 22
3.Zasuwa z klinem miękkouszczelniającym kołnierzowa typ typ E2 Ø 200	szt 2
4.Zasuwa z klinem miękkouszczelniającym kołnierzowa typ E2 Ø 80	szt 2
5. Hydrant podziemny wolnoprzelotowy PN16 nr kat.5060	szt 2
6.Studnia wodomierzowa PEHD Dn1000 h=1,5m	szt 1
7.Kształtka kołnierz żeliwna(sferoidalna)redukcyjna Ø200/80	szt 1
8.Kształtka kołnierzowa żeliwna j.w.redukcyjna FFRØ200/80	szt 1
9.Kształtka żel opaska do nawiercania HAWEX nr.kat.5270 Ø225/2"	szt 2
10.Zasuwa do przyłączy domowych nr.kat.2520 Dn1¼" (Ød²", Ød³¼")	szt 2
11.Złączki ISO rurowe z żywicy POM nr kat 6420 Ø 32	szt 4
12.Złączki ISO rurowe z żeliwa sferoidalnego nr kat 6310 Ø32/¾"	szt 2
13.Przyłącza kołnierzowe nr kat 031/0311 Ø 200	sz 4
14.Tabliczki informacyjne(zasuwy,hydranty,zasuwy domowe)	sz 8