

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
"SONDA"

ul. Nadrzeczna 57/59 lok. 12
42-200 CZĘSTOCHOWA

tel./fax. 0-34 365 14 54
e-mail: pwsonda@poczta.onet.pl.

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA: **SANITARNA**

TYTUŁ
OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ
DWÓCH PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ (WODOCIĄG,
PRZYŁĄCZA WODY, DRÓGI DOJAZDOWE, ZASILANIE
ELEKTROENERGETYCZNE, OGRODZENIA)**

FAZA OPRACOWANIA **PRZYŁĄCZE WODY DO PRZEPOMPOWNI P1**

LOKALIZACJA: **Nierada, ul: Targowa, dz. nr 529/1 obręb Nierada.**

INWESTOR: **Urząd Gminy Poczesna
ul. Wolności 2,
42-262 POCZESNA.**

Na podstawie Ustawy z dnia 7.07.1994r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 – tekst jednolity), oświadczam niniejszym, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:
branża sanitarna

ZESPÓŁ AUTORSKI:
mgr inż. Przemysław GAWRON
Upr. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
SLK/6063/PWBS/15.

OPRACOWAŁ: **mgr inż. Krystian Wiszard**

Częstochowa, Marzec 2017r

ZAWARTOŚĆ

1. Podstawa opracowania.
2. Opis techniczny.
 - Załączniki.
 - Uzgodnienia branżowe
 - ⇒ Warunki techniczne wydane przez PWiK w Częstochowie
 - ⇒ Opinia z narady koordynacyjnej nr GK.6630.68.2017 z dnia 21.02.2017r (Tom I)

CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

- Rys. Nr 1. Orientacja - skala 1:130 000
- Rys. Nr 2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa- trasa przyłącza - skala 1:500,
- Rys. Nr 3. Sytuacja - skala 1:100,
- Rys. Nr 4. Profil podłużny przyłącza wodociągowego – skala 1:100/100, przekrój przez wykop,

1. Podstawa opracowania.

- rozmowa wstępna o zakresie opracowania z inwestorem
- warunki techniczne wydane przez PWiK w Częstochowie
- wizja lokalna w terenie, pomiary uzupełniające, ustalenia ustne.
- obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania

2. Opis techniczny.

- **Zakres opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza wodociągowego do przepompowni ścieków zlok. w miejscowości Nierada, przy ul. Targowej (działka nr 529/1 ,obręb Nierada) gm. Poczesna.

- **Istniejące uzbrojenie terenu:**

- *istn. wodociąg Ø160mm*
- *istn. gazociąg Ø200 i Ø50mm*
- *istn. kabel tel.*

OPIS PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Zasilanie w wodę przedmiotowej przepompowni ścieków P1 nastąpi z istniejącego wodociągu Ø160 mm zlokalizowanego na terenie działki nr 765 przy ul. Targowej 55. Przyłącze wodociągowe do przedmiotowej posesji zostało zaprojektowane z rur PE 100 o średnicy ϕ 90/8,2mm oraz PEHD o średnicy ϕ 40/3,7mm. Całkowita długość przyłącza to 104,5m.

Włączenie projektowanego przyłącza do istniejącego wodociągu przewidziano za trójnika ϕ 160/80mm wraz z zasuwką ϕ 80mm wyposażoną w obudowę do zasuw. Zakończenie obudowy stanowić będzie typowa skrzynka uliczna do zasuw.

Z uwagi na konieczność przekroczenia przyłączem drogi wojewódzkiej o nawierzchni asfaltowej zaprojektowano metodę bezwykopową, przewiert sterowany w rurze ochronnej stalowej DN 159,0/5,0mm o długości $l=18,0m$. Rurę przewodową należy wprowadzić w rurę osłonową na płozach oraz zakończyć rurę osłonową manszetami.

Na zakończeniu przyłącza w budynku przepompowni zaprojektowano zestaw wodomierzowy. Zestaw wodomierzowy należy umieścić na konsoli wodomierzowej.

Zaleca się zamontowanie następującego zestawu wodomierzowego:

- zawór przelotowy prosty grzybkowy o średnicy ϕ 32mm,
- wodomierz skrzydełkowy typu JS lub WS o średnicy ϕ 15mm,
- zawór przelotowy prosty grzybkowy o średnicy ϕ 20mm,
- filtr siatkowy Ø20mm,
- zawór antyskażeniowy BA Ø20mm.

Ze względu na zaprojektowanie zaworu antyskażeniowego klasy BA, przewidziano wykonanie pod zaworem kratki ściekowej w celu odprowadzenia wody z komory pośredniej zaworu. Kratkę należy podłączyć bezpośrednio za pomocą rury PCV DN 50mm do komory przepompowni.

Przed budynkiem przepompowni proj. przyłączy należy umieścić w rurze ochronnej DN110/95mm dwuściennej giętkiej z płozami zakończona manszetami elastomerowymi.

Na przyłączy należy zabudować trójnik \varnothing 90/50mm oraz kolano 90° \varnothing 90mm do zgrzewania wraz z zasuwaniami \varnothing 50mm do zgrzewania jak pokazano na sytuacji. (rys. nr 3)

Przyłączy prowadzić zgodnie z częścią rysunkową. Rury wodociągowe należy układać na głębokości 1,7 na 10cm podsypce piaskowej. Nad rurami PE na wysokości 0,30 m należy układać taśmę ostrzegawczą lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Rurociągi z PE układać na wyprofilowanym (zgodnie z projektem) podłożu z gruntu rodzimego, zwracając szczególną uwagę by nie naruszać podłoża przy głębieniu wykopu, oraz by podłoże nie zawierało gród i kamieni. W przypadku stwierdzenia podłoża skalistego, zbitych ilów, należy stosować podsypkę piaskową grub. 10 cm, z jednoczesnym jej zagęszczaniem. Przed zasypaniem rurociągu wykonać warstwę ochronną o wys. 30 cm ponad wierzch rury, na której ułożyć taśmę ostrzegawczą z folii z wkładem metalicznym. Warstwę ochronną wykonać z piasku lub gruntu rodzimego o ile tworzą go grunty piaszczyste bez grud i kamieni.

Zasypanie rurociągu wykonać w trzech etapach:

- wykonać warstwę ochronną rurociągu z wyłączeniem złączy,
- wykonać próbę szczelności i uzupełnić warstwę ochronną na połączeniach,
- zasypać wykop po powierzchni terenu.

Po wykonaniu robót montażowych wykonać próby szczelności i wytrzymałości projektowanego przyłączy zgodnie z PN-81-/B-10725. Próbę ciśnieniową hydrauliczną wykonać ciśnieniem próbnym $p=1,0$ MPa. Przewody z rur PE dokładnie przepłukać. W przypadku stwierdzenia, że woda z płukanego rurociągu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia, konieczna jest dezynfekcja. Dezynfekcję przewodu przeprowadza się wodą chlorowaną (podchloryn wapnia lub sodu zawierający 50 mg Cl_2/dm^3 wody), przy czasie kontaktu 24h. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie powinna wynosić 10 mg Cl_2/dm^3 . Po przeprowadzeniu dezynfekcji rurociąg należy ponownie dobrze przepłukać czystą wodą i wykonać analizę bakteriologiczną.

Instalację wewnętrzną przepompowni stanowić będzie umywalka. Przygotowanie ciepłej wody będzie odbywać się za pomocą elektrycznego przepływowego podgrzewacza wody. Ścieki z umywalki będą odprowadzone bezpośrednio do zbiornika przepompowni za pomocą rury PCV DN50mm.

Szczegółowe domiary, usytuowanie przebieg trasy przyłączy pokazano na projekcie zagospodarowania terenu, sytuacji i rozwinięciu (rys. nr 2,3,4).

3. Zalecenia.

Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym, kolizjach na odcinkach uniemożliwiających pracę sprzętu mechanicznego wykopy wykonywać ręcznie. W trakcie robót należy przestrzegać przepisów ogólnych BHP:

- związanych z robotami ziemnymi i innymi budowlanymi, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 13,poz 93).

- prowadzonych na drogach i ulicach z ograniczeniem ruchu na jezdni, mają zastosowanie przepisy rozporządzenia Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977r. w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U.Nr 7, poz. 30).
- postanowień normy BN-83/8936-02 "Wykopy otwarte pod przewody kanalizacyjne i wodociągowe" i zaleceń instytucji uzgadniających.

W miejscach skrzyżowania projektowanych przyłączy z istniejącym uzbrojeniem podziemnym przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia rzędnych posadowienia w terenie. Napotkane przewody na trasie wykonywanego wykopu zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich prawidłową eksploatację.

Przewody ułożyć na podsypce piaskowej 10cm. W przypadku występowania gruntów piaszczystych jako podsypkę wykorzystać grunt rodzimy. Zasyпка przewodu powinna być wykonana do wysokości minimum 20cm nad rurą, piaskiem bez kamieni i gruzu. Zaleca się wykonanie tej warstwy na mokro i ubicie drewnianymi ubijakami.

Prace budowlane wykonywać w wykopie wąsko przestrzennym, ściany wykopu zabezpieczyć obudową poziomą luźną.

Inwestor powinien zlecić powykonawcze pomiary trasy przewodów przed jej zasypaniem.

Odbioru technicznego dokonać w obecności Inwestora, Wykonawcy i Służb Technicznych PWiKoCz.

Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacyjnych” cz. II oraz obowiązującymi normami i przepisami w budownictwie.