

MD-Polska Sp. z o.o.
ul. Kazimierska 1/13
71-043 Szczecin

PRZEBUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ "STAREJ ŁAŹNI"
ZAGOSPODAROWANIE TERENU
PRZYŁĄCZA WODKAN

SZCZECIN
MAJ 2016.

A. CZĘŚĆ OPISOWA

ZAŁĄCZNIKI I DOKUMENTY

- kopie uprawnień i aktualne wpisy do izby projektanta i sprawdzającego
- oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z wymogami prawa
- warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

	SKALA	NR
PLAN SYTUACYJNY -	1:500	S01
PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100/250	S02
PROFIL WODOCIĄGU	1:100/250	S03
PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:100/250	S04

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE INWESTYCJI

1.1. INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY

MIASTO SUWAŁKI

16-400 SUWAŁKI, UL. A. MICKIEWICZA 1

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa o prace projektowe
- Wytyczne i uzgodnienia z przedstawicielami Inwestora.
- Projekt koncepcyjny inwestycji, zatwierdzony przez Inwestora.
- Obowiązujące przepisy budowlane.
- Wytyczne rzeczoznawców.
- Mapa do celów projektowych
- Warunki techniczne przyłączenia do mediów.
- Robocze ustalenia międzybranżowe.

1.3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I LOKALIZACJA INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku użyteczności publicznej „Starej Łaźni” oraz zagospodarowanie terenów Bulwaru nad rzeką Czarną Hańczą wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w Suwałkach w ramach zadania "opracowanie kompletnej dokumentacji technicznej zagospodarowania zieleni parkowej, usług sportowych, terenów dróg publicznych oraz komunikacji rowerowej ujętych w miejscowym planie zagospodarowania terenu ograniczonego ulicami T.Kościuszki, A. Mickiewicza oraz rzeką Czarną Hańczą w Suwałkach". Niniejsze opracowanie obejmuje etap szósty zadania i dotyczy samego budynku Łaźni wraz z przyległym zagospodarowaniem terenu – opracowanie obejmuje zagospodarowanie w zakresie przyłączy i instalacji wodkan.

1.4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowy teren stanowi działkę istniejącej infrastruktury parkowej i dróg dojazdowych z podstawowym uzbrojeniem sąsiednich budynków i budynków przewidzianych do rozbiórki. Teren wymaga uzupełnienia sieci miejskich zgodnie z warunkami technicznymi. Jednocześnie przy rozwiązaniach sieci uwzględnić należy docelowy kształt całej inwestycji wszystkich etapów. W zakresie ustalonych podziałów inwestycji wyróżniono trzy etapy: etap 1 dotyczy zabudowy drogi i parkingu od ul. Mickiewicza, etap 2 dotyczy kontynuacji drogi i parkingu do ul. 24 Sierpnia i etap 3 dotyczy odgałęzienia nową drogą dojazdową w kierunku południowym od ul. 24 Sierpnia. W zakresie instalacyjnym w pierwszym etapie realizowana jest sieć wodociągowa tylko dla obszaru tego etapu, sieć sanitarna do dalszej kontynuacji tylko w obszarze tego etapu i kanalizacja deszczowa z odwodnieniem do miejsca włączenia w przebiegu wzdłuż etapu drugiego. Drugi etap obejmować będzie kontynuację sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z tłocznia do miejsc włączenia w ul. 24 Sierpnia oraz wykonanie odgałęzień i odwodnienia terenu z włączeniem do kanału deszczowego wykonanego w pierwszym etapie. Dla etapu trzeciego realizowana będzie niezależna kanalizacja deszczowa tylko w tym obszarze. Instalacje projektowane wg niniejszej dokumentacji nawiązują do sieci miejskich wykonywanych w etapach 1 i 2.

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Przewiduje się odprowadzanie ścieków sanitarnych z budynku łaźni do sieci i przyłącza wykonanych w zakresie etapu ZRID – etap 1 i etap2

Przyjęto realizację przyłączy w myśl zapisów warunków technicznych z aneksem na bazie rur gładkościennych PVC-U z wydłużonym kielichem w klasie SN8kN/m z rur jednorodnych, litych, jednowarstwowych niespionionych z zastosowaniem kształtek kielichowych tego samego systemu. W zakresie studni przewidzieć zgodnie z aneksem do warunków jako modułowe tworzywowe DN1000 wg normy PNEN13598-2 o dopuszczalnym zwierciadle wody gruntowej min.2m nad dnem kinety o dopuszczeniu

do stosowania w ruchu ciężkim SLW60 z włazami klasy D400 z pokrywą żeliwną fi600mm na betonowym pierścieniu odciążającym. Kielichy kinety nastawne z kielichami połączeniowymi głębokości min.10cm.

Roboty ziemne i układanie kanałów.

Rurociąg układać w wykopach suchych kombinowanych do głębokości 1,6 m wąsko-przestrzennych odeskowanych z zastosowaniem rozpór, powyżej 1,6 m szeroko-przestrzennych o ścianach skarpowatych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Przewidzieć rozbiórkę istniejącego uzbrojenia jak np. szambo przy istniejących przewidzianych do rozbiórki budynkach.

Roboty ziemne dla projektowanej sieci kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami: PN-68/B-06050, BN-83/8836-02 oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur. Dodatkową głębokość wykopu dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm.

Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur.

Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część zasypki wykopów nad obsypką należy wykonać z piasku średniego przesianego bez zawartości glin, łąw i innych gruntów spoistych. Z gruntu należy usunąć duże i ostre kamienie. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Przewody z rur PVC należy układać przy temperaturze powietrza od +5 do 30°C. Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu rodzimym lub odpowiednio zagęszczonym. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu rur.

2.2. Instalacja kanalizacji deszczowej

Przewiduje się odprowadzenie wody z projektowanych terenów utwardzonych z punktowych wpustów i z odwodnienia dachu projektowanych budynków. Wody deszczowe odprowadzane są do sieci projektowanych w etapie ZRID1 i 2.. Projektuje się instalację i przyłącza wykonaną z rur i kształtek PVC o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek z rur niespionionych, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m² (klasy S). Przewidziano na zmianach kierunku zastosowanie studzienek z elementów prefabrykowanych betonowych B45 dn1000mm - wszystkie z pokrywą żeliwną ciężką klasy min. C250 i dla studni w obrębie ciągów jezdnych i parkingów w klasie D400. Dla układów odwodnienia ciągów komunikacyjnych i parkingów przyjęto wpusty na studniach osadnikową betonowych lub polimerobetonowych min.500mm z osadnikiem 1m.

Roboty ziemne i układanie kanałów.

Wykonać zgodnie z opisem pkt.2.2

2.4. wodociąg

Warunki podłączenia:

Przyjęto wykorzystanie przyłącza przewidzianego do wykonania w ramach prac projektowych etapu ZRID 1 i 2 dla przedmiotowej inwestycji.

Dobór wodomierzy i średnicy przyłącza:

Jako kryterium strumienia objętości ciągłego Q3 przyjęto przepływ 1,9L/s=6,84m³/h, min.0,36m³/h

Dobrano wodomierz jednostrumieniowy DN32 Q_{nom}=10m³/h i Q_{min}=0,063m³/h

Dobór średnicy przyłącza:

dla przepływu obliczeniowego minimalna średnica wewnętrzna przy prędkości 1,5m/s wynosi 47mm – przyjęto de63PE

Zastosowane materiały i uzbrojenie:

Instalację i przyłącze wykonać z rur i kształtek polietylenowych PE100 SDR17. Na odgałęzieniu od projektowanej sieci projektowan jest zasuwa odcinająca żeliwna klasy min. PN16. Zasuwa każda znajdować się będzie w terenie utwardzonego chodnika, i wymaga obrukowania w pobliżu skrzynki i oznakowania

tabliczką informacyjną na ogrodzeniu. Nad każdym z przewodów wodociągowych około 20 [cm] nad rurą należy ułożyć taśmę magnetyczną łączoną na śruby zaciskowe. Wodomierz dla potrzeb przedmiotowego budynku usytuowany w pomieszczeniu technicznym w części piwnicznej budynku. Studnie przyjęto betonową prefabrykowaną z układem wodomierza 1,5m³/h dn20 z zabezpieczeniem sieci zaworem antyskażeniowym klasy EA.

Roboty ziemne.

Rurociąg układać w wykopie wąsko-przestrzennym, odeskowanym, z zastosowaniem rozpór. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Następnie wykonać podsypkę o grubości min. 10cm z przesianego piasku. Po ułożeniu wodociągu należy wykonać obsypkę z piasku o grubości min. 30cm powyżej powierzchni rury. Resztę wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Układanie rur należy wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

Przyłącza należy poddać próbie ciśnieniowej na 1MPa oraz dezynfekcji. Przewody w stanie odkrytym zinwentaryzować geodezyjnie.

Roboty dodatkowe.

- Próbę ciśnieniową wykonać zgodnie z normą PN-81/B-19725 Próbę należy wykonać po ułożeniu przewodu z podbiciem z obu stron rur piaszczystym gruntem w celu zabezpieczenia przewodu przed przemarzaniem. Wszystkie złącza powinny być odkryte w celu możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Ciśnienie próbne powinno wynosić nie mniej niż 1MPa.

-Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności przewodów należy poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce do tego upoważnionej. W razie potrzeby dokonać dezynfekcję rurociągu podchlorynem sodu w stężeniu 50 mg/dm³ w czasie 24 godzin. Po usunięciu wody dezynfekującej z rurociągu należy ją zubożyć tiosiarczanem sodu. Po dezynfekcji wodociąg należy ponownie wypłukać i przeprowadzić analizę bakteriologiczną. Wodę po próbie szczelności, płukaniu i zubożoną wodę po dezynfekcji rozprzedać po terenie działki Inwestora.

Odbiory:

- Odbiorowi częściowemu należy poddać te etapy robót, które podlegają zakryciu przed zakończeniem budowy kolejnych odcinków przewodu.

- zakres i procedury odbioru przyłączy i sieci po stronie dostawcy wody określono szczegółowo w warunkach technicznych przyłączenia,

-Przed przekazaniem przewodów wodociągowych do eksploatacji należy dokonać odbioru końcowego. W zakres odbioru końcowego wchodzi:

a) sprawdzenie protokołów odbiorów częściowych

b) sprawdzenie prawidłowego i zgodnego z dokumentacją wykonania przyłączy i obiektów na przyłączach

c) wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej

UWAGI KOŃCOWE:

- Wykonawstwo oraz odbiory robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych – cz. III".

- Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Opracowanie: Adam Krupiński