

Nazwa i adres Inwestora:

POWIAT OSTROŁĘCKI
UL. PLAC GEN. J. BEMA 5
07-410 OSTROŁĘKA

Nazwa i adres jednostki projektowej:

SANITWAY PRZEMYSŁAW GACZKOWSKI
UL. BUKOWSKIEGO 2/44
10-698 OLSZTYN

Stadium projektu:

PROJEKT TECHNICZNY SIECI WODOCIĄGOWEJ

Zamierzenie budowlane:

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2562W GRODZISK-STYLĄGI-
CHRZCZONY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ WODOCIĄGU OD KM 0+000
DO OK. KM 0+450 (GMINA CZERWIN)**

Branża: SANITARNA		Kat. Obiektu budowlanego: XXVI	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Przemysław Gaczkowski	spec. sanitarna WAM/0143/POOS/16	
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Magdalena Dąbrowska	spec. sanitarna PDL/0141/PWBS/16	
Nr archiwalny:	Data opracowania: 09.2022	Nr tomu:	Nr egzemplarza:

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.1.	Zakres opracowania.....	3
1.2.	Przepisy związane	3
2.	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	3
3.	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	3
3.1.	Zamierzony sposób użytkowania	3
3.2.	Stan istniejący	3
	Istniejące uzbrojenie terenu	3
4.	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
4.1.	Materiały/wyroby dla sieci wodociągowej	4
4.2.	Roboty odwodnieniowe.....	4
4.3.	Próby, płukanie i dezynfekcja.....	4
4.4.	Odwodnienie wykopów	5
4.5.	Sposób postępowania z masami ziemnymi i innymi odpadami wytworzonymi podczas prac budowlanych	5
4.6.	Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	5
4.7.	Roboty ziemne	6
4.8.	Uwagi końcowe	6
5.	PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	7
6.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	7
7.	INFORMACJE O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO.....	9
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	10

I. CZĘŚĆ OPISOWA

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych przedmiot inwestycji zalicza się do:

- sekcji 2 (OBIEKTY INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ);
- działu 22 (RUROCIĄGI, LINIE TELEKOMUNIKACYJNE I ELEKTROENERGETYCZNE);
- grupy 221 (RUROCIĄGI I LINIE TELEKOMUNIKACYJNE ORAZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE DALEKIEGO ZASIĘGU);
- klasy 2212 (RUROCIĄGI DALEKIEGO ZASIĘGU DO TRANSPORTU WODY I ŚCIEKÓW)

Klasa nr 2212 obejmuje:

Rurociągi dalekiego zasięgu naziemne, podziemne i podwodne do transportu wody i ścieków, stacje pomp, stacje filtrów i ujęć wody.

Na podstawie Art. 108 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) projektowana przebudowa/budowa kanalizacji deszczowej zalicza się do:

- Kategorii XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

3.1. Zamierzony sposób użytkowania

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie powiatu Ostrołęckiego.

Na projektowanym odcinku drogi powiatowej, przewiduje się przebudowę sieci wodociągowej w związku z kolizją z nowoprojektowanym układem drogowym i wydanymi warunkami technicznymi.

3.2. Stan istniejący

Istniejące uzbrojenie terenu

W ulicy Ogrodowej zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- kanalizacja deszczowa;
- sieć wodociągowa;
- sieć teletechniczna;
- sieć ciepłownicza;

-
- kable teletechniczne;
 - kable energetyczne;

4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1. Materiały/wyroby dla sieci wodociągowej

Do wykonania przebudowywanych odcinków sieci stosować rury PE 100 SDR 17 PN10 w zakresie średnic DN40-110mm. Połączenia z istniejącymi sieciami wykonać z zastosowaniem odpowiednich łączników. Stosować zasuwy kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego sieciowe PN16 z uszczelnieniem miękkim z obudową i skrzynką uliczną. Wrzeciono zasuw wykonane ze stali nierdzewnej, klin z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty powłoką z EPDM. Na trzpieniu zasuw w poziomie terenu zamontować skrzynki żeliwne uliczne z kolumną stałą. Skrzynki uliczne zasuw umocnić betonem lub kamieniem, a miejsca ich lokalizacji oznakować tabliczkami umieszczonymi na punktach stałych lub słupkach stalowych. Rury ochronne zaprojektowano z PE100 SDR17 o średnicach dostosowanych do rur przewodowych. Rurę przewodową wprowadzać do rury ochronnej z zastosowaniem płóz dystansowych o odpowiedniej wysokości końce rur uszczelnić pianką PE. Przewody, armatura i wyroby służące do przesyłania wody powinny posiadać zgodę na zastosowanie wydaną przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Na rurociągach projektowanych i istniejących w miejscu przejścia pod drogą zamontować rury osłonowe stalowe lub PE-dwudzielne średnicy dwie dymensje większe od projektowanej bądź istniejącej sieci wodociągowej. Na wysokości 30cm nad rurociągiem wodociągowym ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego.

4.2. Roboty odwodnieniowe

Sposób odwodnienia wykopów, dostosowany do warunków gruntowo-wodnych panujących w czasie wykonywania robót, zaprojektowany zostanie przez Wykonawcę Robót. Podczas wykonywania wykopów zwrócić należy szczególną uwagę na niedopuszczenie do zawilgocenia i uplastycznienia gruntów spoistych.

4.3. Próby, płukanie i dezynfekcja

Wodociąg należy poddać próbie szczelności, płukaniu i dezynfekcji. Próby szczelności przewodów należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10725 z 1997 roku oraz PN-EN 805 z grudnia 2002r. na ciśnienie próbne $P_p = 1,0$ MPa. Próbę szczelności należy wykonać po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń. W czasie prowadzenia próby, musi być dostęp do wszystkich złączy, a wodociąg powinien być zabezpieczony przed przesunięciem. Płukanie należy wykonać dwukrotnie tzn. po próbie szczelności i dezynfekcji. Prędkość przepływu w czasie płukania nie

może być mniejsza od $u = 1,0$ m/s. Dezynfekcję należy przeprowadzić roztworem wodnym podchlorynu sodu o zawartości środka dezynfekcyjnego 20 - 30 mg/dm³ czystego chloru. Roztwór dezynfekujący powinien pozostać w przewodzie przez 24 godziny. Po dezynfekcji i płukaniu należy wykonać badania pobranych próbek wody w zakresie skróconej analizy fizyko-chemicznej oraz pełnej bakteriologicznej. Jeżeli wyniki badań są zgodne z obowiązującymi przepisami, to przewód można przyjąć do eksploatacji. Roztwór dezynfekujący oraz wodę po płukaniu, należy odprowadzić do istniejących kanałów sanitarnych. Po zakończeniu w/w czynności należy zlecić Gestorowi sieci procedurę przełączenia.

4.4. Odwodnienie wykopów

W sytuacji nadmiernego napływu wód do wykopu należy go odwodnić. W przypadku umiarkowanego napływu zastosować pompy spalinowe lub elektryczne. Gdy nastąpi duży napływ wody do wykopu zastosować odwodnienia wgłębne w postaci igłofiltrów. Igłofiltrów powinny być użytkowane tak, by nie dopuścić do przerwania ciągłości pracy. W odcinkach poprzedzających odwadniany odcinek, igłofiltrów należy wyciągać stopniowo wraz z zasypywanym wykopem i następnie wpłukiwać w odcinku właściwym. Przy stosowaniu igłofiltrów szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące uzbrojenia podziemne oraz pamiętać o stosowaniu obsypki żwirowej wokół filtra. Ilość pomp odwadniających oraz rozstaw, ilość i głębokość stosowanych igłofiltrów zastosować w zależności od zapotrzebowania i warunków panujących na placu budowy.

4.5. Sposób postępowania z masami ziemnymi i innymi odpadami wytworzonymi podczas prac budowlanych

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. (t.j. Dz. U. 2020 poz. 797 z późn. zm.), masy ziemne i inne odpady wytworzone podczas prac budowlanych, należy wywieźć na wysypisko śmieci.

4.6. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Przed przystąpieniem do robót należy z terminem poprzedzającym powiadomić właściciela/zarządców istniejącego uzbrojenia. Miejsca przewidywanych kolizji z uzbrojeniem podziemnym lub nadziemnym należy zlokalizować przy użyciu narzędzi ręcznych z zachowaniem szczególnej ostrożności i zasad BHP.

Zalecane jest dokonywanie przekopów kontrolnych przez przystąpieniem do właściwych, wykopów w celu dokładnego zlokalizowania kolizji. Miejsca kolizji z uzbrojeniem podziemnym należy odpowiednio zabezpieczyć poprzez podwieszenie, a po zakończonych pracach zasypać ze szczególną ostrożnością.

W przypadku wystąpienia wszelkiego rodzaju awarii należy niezwłocznie przerwać pracę, zabezpieczyć teren, powiadomić właściciela uzbrojenia i w razie konieczności zgłosić usterkę właścicielom sieci w celu usunięcia powstałej awarii.

4.7. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą wykonywane sprzętem mechanicznym jako wykop wąskoprzestrzenny, umocniony palami stalowymi (wypraskami) lub systemem obudowy boksowej, zgodnie z normami: PN-B-06050:1999 i PN-EN 1610.

Szerokość wykopu umocnionego zgodnie z PN-EN 1610, Zabezpieczenie ścian wykopów zgodnie z normą PN-68/B-06050 i warunkami B.H.P. W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego (zwłaszcza czynnego w czasie wykonywania robót związanych z budową niniejszych kanałów) wykopy wykonać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem gestorów sieci. Ewentualny sposób zabezpieczenia Wykonawca uzgodni z gestorem sieci. Przewiduje się całkowitą wymianę gruntu w miejscach, gdzie grunt rodzimy nie nadaje się do zasyпки. Natomiast w miejscach, gdzie występują piaski, można wykop zasypać gruntem rodzimym. Ziemia z wykopów wywieziona będzie na miejsce uzgodnione z Inspektorem Nadzoru.

Na wyrównanym dnie wykopu, należy wykonać podsypkę z piasku o grubości warstwy 20cm z zagęszczeniem poprzez ubijanie. Podłoże pod rury należy przygotować zgodnie z wytycznymi producenta oraz zgodnie z PN-EN 13043:2004. Zasypkę wykonać piaskiem dowiezionym, drobno i średnioziarnistym do wysokości 0,30 m nad wierzch rury z dokładnym ubiciem, a dalej warstwami 20 cm. Zagęszczenie zasyпки rurociągów prowadzonych w ulicach i poboczach do głębokości 1,2m powinny uzyskać wskaźnik $Is \geq 1,0$, na większej głębokości wskaźnik ten musi wynosić $Is \geq 0,97$. Użyty materiał i sposób zasypania nie może powodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie oraz ochrony przed korozją.

Roboty ziemne należy wykonywać przestrzegając zasad i przepisów BHP oraz normy PN-99/B-10736. Należy zachować szczególną ostrożność na istniejące podziemne i nadziemne uzbrojenia terenu.

Oprócz naniesionych kolizji może wystąpić także uzbrojenie podziemne niezainwentaryzowane w przypadku wystąpienia niezainwentaryzowanego uzbrojenia niezwłocznie skontaktować się z Projektantem.

4.8. Uwagi końcowe

- przy skrzyżowaniu projektowanego przewodu z istniejącym uzbrojeniem prace ziemne wykonywać ręcznie;
- wykopy na całej długości należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami;

-
- przy budowie rurociągów stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z użytkownikami uzbrojenia;
 - wszelkie napotkane nie zinwentaryzowane rurociągi lub kable traktować jako czynne powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji;
 - istniejące lokalne systemy melioracyjne lub opaski odwadniające należy doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku ich uszkodzenia;
 - materiały użyte do wykonania przewodu powinny być naniesione na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne, a przewody wyłączone z eksploatacji oznakowane jako nieczynne;
 - rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub odwrotnie, winny być traktowane tak, jakby były ujęte w obu omawianych częściach;
 - Prace inwestycyjne należy wykonywać zgodnie z:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. nr 47 poz.401).
 - Wymaganiami BHP w projektowaniu, rozruchu, eksploatacji obiektów i urządzeń ściekowych w gospodarce komunalnej (CTBK 1998r)
 - Całość robót wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robot – cz. II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz Warunkami Technicznymi i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych.

5. PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Parametry sieci wodociągowej zostały wskazane w części rysunkowej, dokładne średnice, spadki oraz rzędne włączenia do istniejących sieci zostały wskazane na profilach podłużnych. Węzły hydrantów nadziemnych należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową, tożsama sytuacja dotyczy montażu rur osłonowych jak i bloków pod uzbrojeniem sieci wodociągowej.

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, do obiektów budowlanych istotnych ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem wymagających uzgodnienia zalicza się m.in.:

-
- budynek zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V,
 - budynek należący do grupy wysokości średniowysokie, wysokie lub wysokościowe, zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III lub ZL IV,
 - budynek niski zawierający strefę pożarową o powierzchni przekraczającej 1000 m², zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza,
 - obiekt budowlany inny niż budynek, przeznaczony do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób na powierzchni do 2000 m²,
 - obiekt budowlany zawierający strefę pożarową PM, wolno stojące urządzenie technologiczne lub zbiornik poza budynkami, silos, oraz plac składowy albo wiata, jeżeli zachodzi co najmniej jeden z następujących warunków:
 - garaż wielokondygnacyjny, garaż zamknięty jednokondygnacyjny wymagający zastosowania samoczynnego urządzenia oddymiającego lub stałego samoczynnego urządzenia gaśniczego wodnego oraz garaż ze stanowiskami postojowymi wielopoziomowymi o więcej niż 10 stanowiskach postojowych,
 - obiekt budowlany objęty obowiązkiem stosowania systemu sygnalizacji pożarowej, stałych urządzeń gaśniczych lub dźwiękowego systemu ostrzegawczego, na podstawie przepisów w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
 - stanowisko postojowe dla pojazdu przewożącego towary niebezpieczne oraz parking, na który jest usuwany pojazd przewożący towary niebezpieczne,
 - sieć wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami zewnętrznymi przeciwpożarowymi, przeciwpożarowy zbiornik wodny oraz stanowisko czerpania wody do celów przeciwpożarowych,
 - tunel o długości ponad 100 m,
 - obiekt jądrowy, o którym mowa w art. 3 pkt 17 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe

(Dz. U. z 2014 r. poz. 1512 oraz z 2015 r. poz. 1505 i 1893).

W ramach projektowanej kanalizacji deszczowej nie przewiduje się budowy lub przebudowy obiektów budowlanych istotnych ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem, zatem zostały spełnione wszystkie wymagania określone przepisami w tym zakresie.

7. INFORMACJE O ZGODZIE NA ODSZTĘPSTWO

Dla projektowanych elementów sieci wodociągowej nie jest wymagane uzyskanie zgody na odstępstwo od obowiązujących przepisów.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA