

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – BRANŻA SANITARNA

BRANŻA SANITARNA

W zakresie branży sanitarnej związanej z ww. zadaniem jest wykonanie :

- Wymiany instalacji centralnego ogrzewania w budynku frontowym i prostopadłym do frontowego oraz włączenie istniejącej instalacji centralnego ogrzewania sali gimnastycznej i pomieszczeń przyległych do sali w tym również przebudowa w części instalacyjnej węzła cieplnego.
- Przebudowy instalacji kanalizacji deszczowej i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych wraz z ich retencjonowaniem oraz wykonania drenażu opaskowego na terenie należącym do Szkoły Podstawowej nr 11 przy ul. Kochanowskiego 11 w Płocku łącznie z włączeniem rur spustowych z dachu sali gimnastycznej do nowowybudowanej instalacji kanalizacji deszczowej

Roboty należy wykonać w zgodności z :

1. Projektem Budowlano - Wykonawczym wymiany Instalacji centralnego ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej nr 11 zlokalizowanym przy ul. Kochanowskiego 11 w Płocku wykonanym przez ARCHICON Usługi Projektowo Wykonawcze Marcin Zawadka ul. Kurpiowska 8 09-408 Płock
2. Projektem Budowlano - Wykonawczym przebudowy instalacji kanalizacji deszczowej zagospodarowania wód opadowych i roztopowych wraz z ich nielicencjonowaniem oraz wykonania drenażu opaskowego na terenie należącym do Szkoły Podstawowej nr 11 zlokalizowanej przy ul. Kochanowskiego 11 w Płocku- wykonanym przez ARCHICON Usługi Projektowo Wykonawcze Marcin Zawadka ul. Kurpiowska 8 09-408 Płock
3. Rewizją do projektu budowlano-wykonawczego przebudowy instalacji kanalizacji deszczowej, zagospodarowania wód opadowych i roztopowych wraz z ich retencjonowaniem oraz wykonania drenażu opaskowego na terenie należącym do Szkoły Podstawowej nr 11 zlokalizowanej przy ul. Kochanowskiego 11 w Płocku
4. Dokumentacją projektową dotyczącą ochrony zieleni (Operat dendrologiczny- wykonany przez ARCHICON Usługi Projektowo Wykonawcze Marcin Zawadka ul. Kurpiowska 8 09-408 Płock, Opinią WKS-II.7012.207.2022.DG, załącznikiem nr 6-mapą ze wszystkimi roślinami będącymi w zakresie inwestycji , załącznikiem nr 7 – mapą z roślinami kolidującymi z trasą kanalizacją deszczową
5. STWiOR
6. obowiązującymi normami, przepisami, wytycznymi między innymi:
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – COBRTI Zeszyt 6
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – COBRTI Zeszyt 9
7. Zarządzeniami Prezydenta Miasta Płocka

- Zarządzenie 4308/2023 w sprawie wytycznych do projektowania realizacji i odbioru miejskiej sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej w zakresie zgodności z polityką planowania infrastruktury na terenie Gminy Miasto Płock
- Zarządzenie nr 688/11 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 29 lipca 2011 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych do prac projektowych i odbiorów robót dla budowy, przebudowy i remontów dróg oraz w zarządzeniu nr 1867/2012 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 4 lipca 2012 roku w sprawie: zmiany zarządzenia nr 688/11 Prezydenta Miasta Płocka.
- Gospodarka materiałami rozbiórkowymi pochodzącymi z inwestycji prowadzonych przez Gminę – Miasto Płock została określona w Zarządzeniu nr 1700/2020 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 20.08.2020 roku w sprawie: ustalenia zasad gospodarowania materiałem pochodzącym z rozbiórek dróg publicznych, dróg wewnętrznych, parkingów i placów będących własnością Gminy Płock.
- Zarządzenie Nr 4268/2023 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 30 maja 2023 roku w sprawie: zmiany zarządzenia nr 2738/2021 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 14 października 2021 r. w sprawie ustalenia zasad ochrony zieleni przy planowaniu i realizacji inwestycji miejskich oraz powołania Zespołu do spraw gospodarowania zielenią w procesie inwestycyjnym oraz wprowadzenia tekstu jednolitego.

I. Instalacja centralnego ogrzewania

A. Stan istniejący

Budynek Szkoły Podstawowej nr 11 składa się z kompleksu budynków: budynku frontowego, budynku prostopadłego do niego oraz z budynku sali gimnastycznej. Budynek zlokalizowany jest w środkowej części działki nr 174 Źródłem ciepła jest istniejący dwufunkcyjny węzeł ciepła zlokalizowany w części podpiwniczonej budynku. W budynku znajduje się istniejąca instalacja centralnego ogrzewania wodna, pompowa z rozdzielaczem dolnym o parametrach 90/70. Instalacja istniejąca jest wykonana z rur stalowych czarnych i zasila grzejniki żeliwne. Poziomy

istniejącej instalacji przebiegają w podpodłogowych kanałach technologicznych na parterze budynku, do których dostęp jest zapewniony przez istniejące i projektowane włązy.

B. Przedmiot i zakres zamówienia

Przedmiotem zamówienia w zakresie wymiany instalacji centralnego ogrzewania objęte są budynek frontowy i prostopadły do frontowego. Wymiana instalacji podzieli obiekt na dwie strefy stanowiące obiegi grzewcze. Wszystkie istniejące pionowe, poziomy wraz z izolacją, gałązki istniejącej instalacji centralnego ogrzewania należy zdemontować wraz z osłonami, grzejnikami, zaworami i głowicami. Poza tym należy zdemontować istniejące w pomieszczeniu węzła cieplnego rozdzielacze centralnego ogrzewania.

Pomieszczeniami referencyjnymi przyjętymi w dokumentacji projektowej (do wprowadzenia zadanej temperatury obiegów grzewczych), wyposażonymi w pomieszczeniowe ściennie regulatory temperatury z regulacją 3-stawną, rozmieszczone w lokalizacji zgodnej z projektem, będą:

- pomieszczenie świetlicy - na piętrze budynku frontowego (oznaczone w projekcie nr 75) oraz
- sala lekcyjna - na piętrze budynku prostopadłego do frontowego (oznaczona w projekcie nr 94)

UWAGA:

Z zamówienia wyłączona jest, w zakresie wymiany instalacji centralnego ogrzewania sala gimnastyczna z przyległymi pomieszczeniami. Istniejącą instalację centralnego ogrzewania w zakresie sali gimnastycznej należy jedynie, w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej, podłączyć do nowo wybudowanej instalacji z zastosowaniem rozwiązań przyjętych w projekcie.

Odgałęzienia instalacji centralnego ogrzewania dla potrzeb sali gimnastycznej należy przebudować wykorzystując istniejącą pompę obiegową, którą należy doposażyć w zawory odcinające kulowe gwintowane DN 32 wraz z filtrem siatkowym DN32 przed pompą i zaworem zwrotnym DN 32 za pompą, a także zawory równoważące DN25 i zawory płynnej regulacji DN25 o nastawach zgodnych z graficzną częścią opracowania.

Odgałęzienia instalacji centralnego ogrzewania dla pomieszczeń przyległych do sali gimnastycznej należy przebudować i wyposażać w zawory równoważące DN20 oraz regulatory różnicy ciśnień DN20 o nastawach zgodnych z graficzną częścią opracowania.

1. Węzeł cieplny

Węzeł cieplny znajduje się w części podpiwnicznej budynku frontowego. Jest własnością dostawcy ciepła. W celu rozdzielenia obiegów grzewczych w obiekcie na dwie strefy regulowane oddzielnie, w pomieszczeniu węzła na części instalacyjnej, należy zabudować, zgodnie z dokumentacją projektową, sprzęgło hydrauliczne o mocy $Q_{max}=450$ kW z przyłączami kołnierzowymi DN 80. Ponadto za sprzęgłem hydraulicznym na rurociągu zasilającym należy zabudować nową pompę obiegową bezdławicową zgodną z parametrami i funkcjami dobranymi i wskazanymi w projekcie, zabudowaną poprzez przyłącza kołnierzowe DN 65. Następnie należy zamontować nowe rozdzielacze zasilające i powrotne instalacji centralnego ogrzewania o średnicy DN200 wykonane zgodnie z częścią opisową i graficzną dokumentacji projektowej.

Bezwzględnie należy stosować się do zapisów w dokumentacji projektowej uwzględniając również wytyczne dla branży elektrycznej i automatyki zapewniającej zasilanie i sterownie siłowników, zaworów, przepustnic itp.

Nastawy i regulacje m.in. zaworów, pomp, wykonać w obecności Kierownika branży sanitarnej i Inspektora nadzoru zgodnie z dokumentacją projektową. Wykonawca zobowiązany jest sporządzić protokół z nastaw i regulacji, który będzie załączony do dokumentacji powykonawczej.

2. Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacje wykonać z rur stalowych wykonanych z wysokiej jakości stali o niskiej zawartości węgla, zewnątrz galwanicznie ocynkowane oraz zabezpieczonych pasywacyjną warstwą chromu, łączonych poprzez zaprasowanie.

Poziomy prowadzić zgodnie z częścią graficzną dokumentacji projektowej, ze spadkiem 0,3% w kierunku rozdzielaczy i odpowiednio kompensować, lokalizować w podposadzkowych kanałach technologicznych. Układać w kanałach technologicznych na zaprojektowanych podporach, wykonanych z kształtowników stalowych (szyn) i obejm.

Rurociągi następnie zaizolować zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami izolacyjności przewodów co zgodnie z punktem 4.2 opisu technicznego (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $0,035$ W/(m · K))

W dokumentacji projektowej wskazano lokalizację istniejących wyłazów w kanałach podposadzkowych a także otwory nowoprojektowane do pozostawienia i do ponownego odtworzenia posadzek po wykonaniu robót instalacyjnych.

Należy wykonać zgodnie z projektem montaż zaworów podpiwnicznych DN 20 i DN 25 zapewniających możliwość odcięcia każdego pionu.

Zgodnie z lokalizacjami zawartymi w części graficznej dokumentacji projektowej należy w pomieszczeniach zamontować grzejniki stalowe płytowe z zasilaniem bocznym. Grzejniki montować we wnękach podokiennych na wysokości minimum 10 cm nad podłogą. Każdy grzejnik wyposażony ma być w ręczne odpowietrzniki

Na grzejnikach wskazanych w dokumentacji projektowej należy zamontować osłony grzejnikowe z płyty mdf o grubości 16 mm obustronnie laminowanej, z zaoblonymi rogami, w kolorach ustalonych z Użytkownikiem. Osłony mają być zawieszane na płycie grzejnika i wystawać z każdej strony grzejnika o minimum 5 cm. Osłony grzejnikowe mają być z motywem typu fala ujednolicone w całym obiekcie dla zachowania efektu wizualnego, natomiast kolory poszczególnych osłon ustalić z Użytkownikiem.

Na gałęzkach zasilających zamontować zawory termostatyczne proste z ogranicznikiem przepływu natomiast na gałęzkach powrotnych zamontować zawory odcinające z funkcją opróżniania.

Automatyczne zawory termostatyczne proste z ogranicznikiem przepływu należy wyposażać w głowice termostatyczne. Zgodnie z projektem zamontować w różnych lokalizacjach głowice termostatyczne odpowiednie dla danej lokalizacji.

W projekcie są uwzględnione 3 rodzaje głowic termostatycznych.

Po poprawnym, zgodnym ze sztuką i wiedzą techniczną montażu (przed zamontowaniem sprzęgła hydraulicznego) instalację należy poddać próbie szczelności na zimno na ciśnienie próbne o wartości ciśnienie robocze + 2 bary, ale nie mniej niż 4 bary. Po pozytywnym wyniku próby szczelności na zimno należy instalację poddać próbie szczelności na gorąco pod ciśnieniem instalacji przez 72 godziny i ocenić prawidłowość działania instalacji. Nastawy i regulacje zaworów termostatycznych grzejników wykonać w obecności Kierownika branży sanitarnej i Inspektora nadzoru zgodnie z wartościami nastaw wstępnych automatycznych zaworów termostatycznych zawartych w części graficznej dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest sporządzić protokół z nastaw wstępnych i regulacji, który będzie załączony do dokumentacji powykonawczej.

W przypadku zakończenia robót przed sezonem grzewczym próbę na gorąco należy wykonać po rozpoczęciu dostawy ciepła i potwierdzić poprawność działania instalacji.

UWAGA:

Wykonawca ujmie w cenie składanej oferty wszystkie roboty budowlane związane z kanałem technologicznym, tzn. między innymi oczyszczenie kanałów ze śmieci, gruzu, wyczyszczenie i odmalowanie kątowników stalowych, montaż podpór pod rurociągi centralnego ogrzewania.

Wszystkie istniejące włazy rewizyjne do kanałów podpodłogowych należy zachować i odmalować. Wyczyszczeniu do 3-go stopnia czystości i odmalowaniu farbami antykorozyjnymi podkładową i nawierzchniową należy poddać ościeżnice włazów z kątownika zamontowane w warstwach konstrukcyjnych posadzek oraz kątowniki, które mocują właz, lub tzw. wanny z wypełnieniem. Nowoprojektowane wyłazy w nowych lokalizacjach przeznaczone do pozostawienia mają być wykonane ze stali nierdzewnej o grubości 2 mm zgodnie z parametrami wskazanymi w projekcie. Włazy mają być wyposażone w uszczelkę na całym obwodzie, należy je wypełnić zgodnie z lokalizacją włazu (betonem i płytkami podłogowymi).

Nowoprojektowane otwory, które po wykonaniu robót montażowych są przeznaczone do ponownego zabetonowania i odtworzenia posadzki do stanu pierwotnego sprzed rozbiórki (np. lastryko, płytki gres) należy wykonać zgodnie z wymaganiami Inspektora branży budowlanej. W przypadku uszkodzeń ścian, tynków, wnęk itp. należy dokonać napraw i odtworzyć przywracając stan pierwotny lub najbardziej zbliżony kolorystycznie do stanu pierwotnego.

W związku z tym, że w zakresie przedmiotu zamówienia jest również w niektórych salach na I piętrze wykonanie remontu pomieszczeń prace związane z wymianą instalacji c.o. i grzejników w tych salach lekcyjnych, tj. nr 22, 25, 30, 31, 32, 33 na I piętrze (numeracja pomieszczeń zgodnie z tabliczkami na drzwiach) należy prowadzić w koordynacji z pracami remontowymi budowlanymi i ustalić z Inspektorem branży budowlanej.

Wszystkie roboty polegające na wykonaniu bruzdowania, otworowania, napraw ścian, tynkowania, szpachlowania, malowania lub uzupełnienia posadzek lub płytek ściennych związane z wykonaniem instalacji centralnego ogrzewania należy ująć w składanej ofercie i wykonać.

Wytyczne ogólne:

1. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach osłonowych z rur stalowych o dwie dymensje większych od średnicy przewodu centralnego ogrzewania i wystających o 5 cm z obu stron poza przegrodę pionową i o 2 cm powyżej posadzki parteru i piętra przy przejściach przez strop.
2. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody masami pęczniejącymi, odpowiednio oznakować i nanieść w dokumentacji powykonawczej. Przejścia w innych przegrodach murowanych wypełnić wełną mineralną i zabezpieczyć zaprawą.
3. Branżę sanitarną skoordynować z branżą budowlaną oraz elektryczną i automatyką.
4. Bezwzględnie należy stosować się do wytycznych międzybranżowych zapisanych w projekcie branży sanitarnej.
5. Kierownik robót sanitarnych powinien w trakcie prowadzenia prac sprawować wymagany nadzór i na bieżąco informować inspektora nadzoru o kolizjach lub koniecznych zmianach w dokumentacji projektowej.
6. Całość prac wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, umową, SWZ oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, wytycznymi, przepisami i normami oraz niniejszym OPZ.
7. W przypadku rozbieżności pomiędzy ww dokumentami należy niezwłocznie zawiadomić Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest przekazać obsłudze budynku element opróżniająco-napełniający do węża 1/2" ułatwiający opróżnianie instalacji poprzez grzejnikowe zawory odcinające.
8. Wskazane w dokumentacji projektowej materiały i wyroby muszą być przed wbudowaniem w terminie zgodnym z umową zaakceptowane przez Inspektora nadzoru/Projektanta.

II. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej

A. Stan istniejący

Istniejący stan zagospodarowania działki nr 174 jest przedstawiony na mapie do celów projektowych. Na przedmiotowej działce znajdują się następujące instalacje:

- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji deszczowej
- przyłącze kanalizacji ogólnospławnej
- przyłącze ciepłego
- instalacja drenażowa istniejących boisk sportowych
- przyłącze wodociągowe
- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne
- gazociągi

Oprócz wyżej wymienionych instalacji nie wyklucza się istnienia urządzeń uzbrojenia podziemnego nie wykazanych na planach sytuacyjnych.

B. Przedmiot i zakres zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest przebudowa instalacji wewnętrznej kanalizacji deszczowej i budowa drenażu dla potrzeb budynku Szkoły Podstawowej nr 11 zakresie umożliwiającym odprowadzenie i retencjonowanie wód opadowych, roztopowych i drenażowych z terenu należącego do Szkoły Podstawowej nr 11.

Na podstawie warunków uzyskanych z Wodociągów Płockich Projektant uzyskał zgodę na tymczasowe odprowadzenie wód do kanalizacji ogólnospławnej istniejącej w ulicy Kochanowskiego. Przyjęte przez niego rozwiązanie będzie funkcjonowało do czasu wykonania rozdziału kanalizacji ogólnospławnej w ulicy Kochanowskiego.

Wskazany w dokumentacji projektowej wpust deszczowy, oznaczony jako Wp podlega przebudowie na nowy wpust deszczowy betonowy DN 500 z prefabrykowaną dennicą (osadnikiem głębokości 0,95 m) przykryty płytą utrzymującą, osadzoną na pierścieniu odciążającym. Wpust ma być z zabudowanymi przejściami szczelnymi do podłączenia przykanalika odpływowego. Studzienkę ściekową należy zwieńczyć wpustem żeliwnym ulicznym klasy D400 uchylnym, montowanym z uwzględnieniem kierunku ruchu. Wewnątrz wpustu należy zamontować wkład sorpcyjny zgodnie z dokumentacją projektową

W odwodnieniu wejścia do węzła cieplnego kratkę ściekową (Kr) należy wymienić na kratkę z rusztem ze stali nierdzewnej.

1. Instalacja kanalizacji deszczowej

Instalację kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PVC-U litych minimum SN 8 łączonych na uszczelki elastomerowe o średnicach zgodnych z dokumentacją graficzną. Rurociąg układać na podsypce piaskowej o grubości 20 cm lub ławie piaskowo – żwirowej o grubości po zagęszczeniu 20 cm z warstwą wyrównawczą 10 cm w zależności od rodzaju gruntu. Po ułożeniu rurociągu zgodnie ze spadkami wskazanymi w dokumentacji na wyprofilowanej podsypce wykonać nadsypkę z piasku o gr. 30 cm ponad wierzch rury. Należy dokładnie obsypać i zagęścić piasek w pachwinach rury. W przypadku napotkania zostanie gruntu torfiastego, należy go bezwzględnie wybrać, a miejsca te uzupełnić piaskiem. Zасыpywanie wykopów ponad podłożem i obsypką rurociągów wykonać piaskiem i prowadzić warstwami co 20 cm. Materiał zasypkowy powinien być równomiernie układany i zagęszczany, o optymalnej wilgotności nie przekraczającej wartości $\square 2\%$. Zagęszczenie zasypki do głębokości 1,2 m - wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,00$, na większej głębokości – wskaźnik zagęszczenia $I_s= 0,97$. Wskaźnik zagęszczenia potwierdzić protokołem z badania zagęszczenia gruntu. Poza utwardzeniami, na terenie zielonym, dopuszcza się zasypkę wykopów gruntem nośnym pochodzącym z wykopów. W przypadku zbliżeń do zieleni wysokiej prace ziemne prowadzić metodą ręczną.

Na trasie instalacji wewnętrznej kanalizacji deszczowej należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową:

- prefabrykowane studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej Dn 1200 wg normy PN-EN 1917:2004 z betonu C 35/45 W8 F-150 z dnem monolitycznym, fabrycznie obsadzonymi stopniami żłazowymi, z przejściami szczelnymi dostosowanymi do średnicy i materiału kanałów ze zwieńczeniami z wypełnieniem betonowym klasy C 35/45 z wkładką tłumiącą umieszczoną we frezie pokrywy, zgodnymi z dokumentacją projektową, z klasą obciążenia i materiałem nawierzchni. Kręgi denne posadowić należy na płycie fundamentowej z betonu C12/15 o gr. 25 cm i na podsypce piaskowo – żwirowej. Rzędne włazów dostosować do istniejącego terenu, w przypadku konieczności regulacji wysokościowej należy zastosować pierścienie dystansowe z betonu takiej klasy jak kręgi. Studnię D4 wykonać jako osadnikową z rzędną dna 101,80. Na dnie ww. studni zabudować pompę pływającą, posiadającą zdolność przetłaczania zanieczyszczeń o średnicy max. 30 mm o wysokości podnoszenia $H_p=12,5$ m zasilaną prądem jedno fazowym wyposażoną w przewód zasilający 9,5 m i wąż do podlewania o długości 20 m i średnicy min. 25 mm. Zасыpkę wokół studni wykonać z piasku i prowadzić warstwami max. 30 cm

Uwaga

- studnię D11 należy przebudować, zgodnie z przyjętym przez Projektanta rozwiązaniem. W nowej studni w miejscu istniejącej należy zamontować dwie zasuwy burzowe. Jedną na wlocie kolektora $\varnothing 400$ - zasuwę zwrotną końcową $\varnothing 400$ z PEHD, drugą na wlocie kanału fi 250 ze ściekami z budynku.
- w studni D6 zabudować zasuwę burzową $\varnothing 200$ typ 0

- studnie rewizyjne tworzywowe o średnicy 1000 mm z osadnikiem głębokości od 0,5 do 1,0 m, z kinetą PP i PP rurą tworzywową wyposażoną w drabinkę żłazową zakończoną betonowym pierścieniem odciążającym 1000x680 zwieńczoną włazem kanałowym typ ciężki D400, w studniach ma być zastosowany filtr siatkowy $\varnothing 315$. Studnie mają zostać posadowione na na podsypce piaskowej lub żwirowej o gr. 15 cm.

- studnie rewizyjne tworzywowe o średnicy 600 mm, z kinetą PP i PP rurą tworzywową wyposażoną w drabinkę żłazową zakończoną betonowym pierścieniem odciążającym, zwieńczoną włazem kanałowym typ ciężki D400. Studnie mają zostać posadowione na na podsypce piaskowej lub żwirowej o gr. 15 cm

- studnie rewizyjne niewłazowe tworzywowe o średnicy $\varnothing 425$ z kinetą PP i PP rurą tworzywową, rurą teleskopową wyposażoną w drabinkę żłazową zakończoną betonowym pierścieniem odciążającym, zwieńczoną włazem kanałowym typ ciężki D400. Studnie mają zostać posadowione na na podsypce piaskowej lub żwirowej o gr. 15 cm

Studnię D23 należy zabudować na odcinku D11 – Kr w studni zastosować kinetę z zasuwą burzową

Wykonać badanie szczelności przewodów grawitacyjnych zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10 dla kanalizacji grawitacyjnej odcinkami wynikającymi z organizacji robót (oraz zaleceniami producenta rur).

Po pozytywnym wyniku próby, należy przystąpić do zasypki i odtworzenia powierzchni terenu.

2. Drenaż opaskowy przy budynku

W miejscach wskazanych w dokumentacji należy wykonać drenaż opaskowy przy budynku odprowadzający wody deszczowe z gruntu wokół części podpiwniczonej budynku.

Drenaż wykonać równoległe do ławy fundamentowej zgodnie z planem zagospodarowania i profilem podłużnym z rur drenarskich PVC-U o wymiarach $\varnothing 125/113$ i $\varnothing 80/72$ z filtrem z włókna kokosowego, (otwory o wymiarach 1,3 x 5 mm) układanych zgodnie z zaprojektowanymi spadkami.

Na całej długości rurę drenażową obsypać żwirem płukany o ziarnistości max. 32 mm przy czym warstwa żwiru powinna wynosić: min. 15 cm pod rurą drenażową i z boku rury, oraz min. 30-50 cm nad rurą drenażową. W celu zabezpieczenia ww. podsypki i obsypki żwirowej przed przenikaniem gruntu rodzimego do strefy ułożenia przewodu należy zastosować geowłókninę.

Drenaż wokół budynku wykonywać małymi odcinkami o długości 2,0 m, w odległości 0,5 m od ściany piwnicznej budynku. Bezwzględnie nie wolno odkopywać całych ścian, lecz trzeba robić to odcinkami nie dłuższymi niż ww. 2,0 m, z pozostawieniem nienaruszonego gruntu pomiędzy nimi. Do wykonywania następných wykopów można przystąpić dopiero po zasypaniu poprzednich i zagęszczeniu zasypki.

Na drenażu zbudować studnie drenarskie $\varnothing 315$ PE z osadnikiem 1,0 m. Należy je zwieńczyć włączami żeliwnymi dla terenów zielonych A15. W studzience Dr4 zbudować zasuwę burzową drenarską końcową o złączu uniwersalnym.

Uwaga!

Odkopanie dłuższego odcinka fundamentów grozi wypieraniem gruntu spod fundamentów, a w konsekwencji - nierównomiernym osiadaniem budynku.

Prace związane z wykonaniem drenażu części podpiwniczonej budynku oraz zasypką należy wykonywać w koordynacji z pracami polegającymi na izolacji i dociepleniu ścian fundamentowych piwnicy.

Na drenażu, w miejscach wskazanych na zagospodarowaniu, wykonać studnie rewizyjne przelotowe systemowe o średnicy $\varnothing 315$ PE z osadnikiem głębokości 1,0 m, zabezpieczającym układ przed zamuleniem. Studzienki wykonać w sposób umożliwiający kontrole stanu technicznego oraz okresowe czyszczenie. Przykryć je włączami żeliwnymi klasy A15 przeznaczonymi dla terenów zielonych.

W studzience Dr4 zbudować zasuwę burzową DN100 drenarską typ 0 końcową o złączu uniwersalnym.

Wytyczne ogólne:

1. Przed przystąpieniem do robót kierownik robót sanitarnych w obecności Inspektora nadzoru branży sanitarnej sprawdzi rzędne istniejących studni Di1 i studni Di2.
2. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z projektem ochrony zieleni zaopiniowanym pozytywnie - Opinia w zakresie kolizji planowanej do realizacji inwestycji z zielenią pismo WKŚ-II.7012.207.2022.DG z dnia 20 września 2022r. wraz z opinią uzupełniającą,
3. W przypadku rozbieżności pomiędzy różnymi dokumentami należy dokonać zgłoszenia do Inspektora nadzoru danej branży
4. Drzewa i krzewy zabezpieczyć poprzez wyгородzenie, **stosować się do zapisów dotyczących ochrony zieleni zawartych w dokumentacji projektowej w tym Zarządzeń Prezydenta Miasta Płocka, m.in. Zarządzenie Nr 4268/2023 z załącznikami.**
5. Bezwzględnie prace budowlane w strefach ochrony drzew i strefach krytycznych drzew należy prowadzić pod nadzorem Inspektora terenów zielonych. Należy wszystkie prace wykonywać ręcznie stosując się do wytycznych operatu dendrologicznego.
6. Drzewa oraz krzewy (najlepiej całe grupy drzew i krzewów) przeznaczone do zachowania należy wyгородzić.
7. Szczegółowe informacje na temat prawidłowego zabezpieczenia drzew oraz prowadzenia prac ziemnych znajdują się w Zarządzeniu Prezydenta Miasta Płocka nr 4268/2023 z załącznikami i dokumentacji dendrologicznej
8. W przypadku usuwania drzew i krzewów wymagających zezwolenia należy stosować zapisy stosownych dokumentów.
9. Wykonać rozbiórki nawierzchni i podbudów, w wymaganym przez wykonanie wykopów kanalizacyjnych zakresie. Materiały z rozbiórki nadające się do ponownego wykorzystania pozostawić uporządkowane w niekolidujących z instalacją kanalizacji miejscach uzgodnionych z Użytkownikiem stosując się do zapisów Zarządzenia Prezydenta Miasta Płocka nr 1700/2020
10. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powiadomi wszystkich użytkowników instalacji, z którymi będą się krzyżowały lub do których zbliżał kanał, prace ziemne w miejscach wszystkich skrzyżowań z innymi elementami infrastruktury technicznej wykonać ręcznie i zgodnie z warunkami ich właścicieli, w miejscach skrzyżowania z obcymi urządzeniami należy wyprzedzająco wykonać wykopy kontrolne pod nadzorem Użytkownika uzbrojenia i określić ich rzeczywisty przebieg i głębokości posiadawienia, wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszony w sposób zapewniający ich eksploatację. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie podziemne należy je traktować jako czynne, przerwać roboty ziemne, powiadomić inspektora nadzoru i odpowiednie służby eksploatacyjne. Inspektor nadzoru po konsultacji odpowiednimi służbami zdecyduje o dalszym prowadzeniu robót ziemnych. Wszelkie wykopy w pobliżu istniejących urządzeń winny być wykonywane sposobem ręcznym, z zachowaniem szczególnej ostrożności. Napotkane, w obrysie wewnętrznym wykopu, przewody, kable elektryczne, telefoniczne, gazowe lub inne należy zabezpieczyć (przez podwieszenie do prowizorycznej konstrukcji) wg wymagań użytkowników tych urządzeń.
11. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z liniami kablowymi prace ziemne należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia do nadzorowania tego typu prac, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz "Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych" obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA Powiadomić pisemnie o terminie rozpoczęcia prac,

- z co najmniej dwutygodniowym wyprzedzeniem. Kable zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, koloru niebieskiego - kable nN. Przed zasypaniem zgłosić do odbioru do ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku - Dział Zarządzania Eksploatacją Płock.
12. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią telefoniczną prace ziemne wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego, zabezpieczyć sieć telefoniczną przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi. Przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonać wykopy kontrolne w celu lokalizacji sieci telefonicznej. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika Petrotel Sp. z o.o., Płock, ul. Chemików 7, tel. (24) 365-22-30 o przystąpieniu do robót powiadomić z 5-dniowym wyprzedzeniem. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag, całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).
 13. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią gazową prace ziemne wykonać ręcznie, przed zasypaniem zgłosić do odbioru do PSG Sp. z o.o. Gazownia w Płocku, ul. Łukasiewicza 19 i uzyskać stosowny protokół. O rozpoczęciu robót w pobliżu sieci gazowej powiadomić z 14 dniowym wyprzedzeniem.
 14. Zamawiający nie wyklucza istnienia na terenie działki innego uzbrojenia poza zinwentaryzowanym i naniesionym na mapie do celów projektowych. Szczególną ostrożność w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zachować pomiędzy ogrodzeniem od ulicy Kochanowskiego a budynkiem frontowym gdzie oprócz gęstego uzbrojenia podziemnego jest zagęszczenie drzew i roślin.
 15. Zgodnie z opinią geotechniczną, będącą załącznikiem do dokumentacji projektowej, nawiercone otwory nie wykazały obecności wód gruntowych. W przypadku gdyby woda się gromadziła m.in. z opadów atmosferycznych należy je systematycznie wypompowywać po odfiltrowaniu z błota, do najbliższej studni kanalizacji deszczowej.
 16. Całkowite odwodnienie wykopów jest warunkiem przystąpienia do dalszych robót: podsypki i robót montażowych.
 17. Bezwzględnie nie wolno odkopywać całych ścian, lecz trzeba robić to odcinkami nie dłuższymi niż 2,0 m, z pozostawieniem nienaruszonego gruntu pomiędzy nimi.
 18. Należy zapoznać się ze szczegółowymi rysunkami wszystkich typów studni umieszczonymi w dokumentacji projektowej i przy składaniu wniosków materiałowych a później zamawianiu studni uwzględnić wszystkie uwagi wpisane przez Projektanta.
 19. Należy zapoznać się ze szczegółowym rysunkiem schematu zabudowy szczelnego zbiornika retencyjnego umieszczonym w dokumentacji projektowej i przy składaniu wniosków materiałowych a później zamawianiu i wykonywaniu uwzględnić wszystkie uwagi i wymiary wpisane przez Projektanta.
 20. Kanały deszczowe oraz obiekty należy posadzić na gruntach nośnych w odwodnionym wykopie.
 21. Na odcinkach kanałów o przykryciu mniejszym niż 1,2 m rury należy ocieplić trzydziestocentymetrową warstwą keramzytu zabezpieczonego od góry papą asfaltową.
 22. Rzędne włazów dostosować do terenu istniejącego. Poziom górnej powierzchni włazów powinien być równy z nawierzchnią chodnika/drogi/placu/parkingu, natomiast w terenie nieutwardzonym wyniesiony 3-5 cm ponad teren i obrukowany.
 23. Po wykonaniu kanalizacji deszczowej należy wykonać inspekcję CCTV, która jest elementem dokumentacji odbiorowej, w tym również w przypadku odbiorów częściowych.
 24. Przedstawienie protokołu z badań zagęszczenia gruntu po zasypkach wykopów z ich pozytywnym wynikiem, tj. zgodnym z dokumentacją projektową współczynnikiem zagęszczenia gruntu, jest dopiero warunkiem niezbędnym do przystąpienia do odtworzenia podbudowy i nawierzchni utwardzeń. Również w terenach nieutwardzonych wymagane jest wykonanie zagęszczenia gruntu.
 25. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i odtworzyć do stanu pierwotnego. W przypadku uszkodzenia nawierzchni w trakcie rozbiórek uszkodzone elementy należy wymienić na nowe. Odtworzenia dokonać zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i Inspektora nadzoru branży budowlanej.
 26. Po zakończeniu robót w terenach zielonych należy dowieść ziemię urodzajną i zrealizować posianie trawy, aby odtworzyć do stanu pierwotnego teren po wykopach kanalizacyjnych.

Sporządziła : Monika Szalkowska