

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Wykonanie drenażu budynków Zespołu Szkół Nr 5 w Płocku ul. Kutrzeby 2a – etap I”

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**I.1 Przedmiotem zamówienia jest:**

zrealizowanie zadania polegającego na wykonaniu drenażu wokół budynków Zespołu Szkół Nr 5 w Płocku - etap I o długości 386,5 m obejmującego nw odcinki:

- Distn2-D12-D11-D9-D8-D7-D6-D33-D32-D30-D31-D29
- Distn2-D14-D15-D16-D17-D18-D19-D20-D21-D22-D23-D24-D25

I.2 Lokalizacja budynku

Zespół Szkół Nr 5 przy ul. Kutrzeby 2a w Płocku składa się z czterech budynków oznaczonych na mapie literami „A”, „B”, „D” i „E” połączonych łącznikiem „C” i zlokalizowany jest na działce o nr ew. 2906/151, (obręb: 1- Podolszyce-Borowiczki), która stanowi własność Gminy Płock. Całość jest częściowo podpiwniczona. Teren należący do Zespołu Szkół Nr 5 jest ogrodzony i całkowicie zagospodarowany.

I.3.Dane o terenie inwestycji

Teren inwestycji, który zgodnie z ustaleniami planistycznymi, nie jest pod ścisłą ochroną konserwatorską ani nie jest wpisany do rejestru zabytków nie podlega ochronie konserwatorskiej (Dz. U. 162.1568, z późniejszymi zmianami z 23.07.2003 r.). Teren nie jest położony w terenie górniczym. Zaprojektowany drenaż nie stanowi i nie stanowić będzie zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników Zespołu Szkół Nr 5 oraz mieszkańców w jego otoczeniu.

I.4.Cel i zakres inwestycji

Celem inwestycji jest rozwiązanie problemów ciągłego przedostawania się wód gruntowych przez ściany piwnic w budynkach szkoły.

Zakres inwestycji obejmuje sieć drenażu wokół budynków Zespołu Szkół Nr 5, którego zadaniem jest obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej poniżej ław fundamentowych budynków. Wszystkie wody gruntowe odprowadzić do kanału deszczowego Ø600mm zlokalizowanego na działce nr ew. 2906/152, po południowej stronie budynków, zgodnie z wydanymi, przez Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta - Referat polityki Przestrzennej Miasta, Urzędu Miasta Płocka, warunkami technicznymi.

Długość sieci drenażu opaskowego do wykonania w I etapie wynosi 386,5 m.

I.4. Rozwiązania techniczne

Całość wód drenażowych odprowadzić do istniejącej studzienki rewizyjnej Ø1200 usytuowanej na kanalizacji deszczowej Ø 600mm, od południowej strony budynku. Studnia ta o rzędnych 106,08/100,88 oznaczona jest jako Distn.2. Drenaż wokół budynków Zespołu Szkół nr 5 wykonać w systemie K2 - Dren np. firmy „Kaczmarek”. Rury drenarskie z PP typu TP o sztywności SN8 charakteryzują się tym, że są w pełni sączące. Szczeliny sączące o szerokości 1,4mm rozmieszczone są w rzędach równomiernie na całym obwodzie rury. Powierzchnia perforacji rury wynosi 100cm²/1m rury. Drenaż wykonać z rur PP Ø160mm i Ø200mm. Rury posiadają aprobatę techniczną IBDiM Nr AT/2008-03-1444. Zgodnie z danymi technicznymi producenta tych rur drenarskich, przy projektowanym spadku 5‰ i średnicy Ø 200mm, prędkość wód drenarskich wyniesie 1m/s, a wydajność drenażu będzie ok. 32 l/s. Rury drenarskie układać w wykopie na 20 centymetrowej podsypce żwirowej. Z uwagi na fakt, że szerokość szczelin sączących na rurze wynosi 1,4mm frakcja podsypki i zasypki żwirowej

winna wynosić 2-8 mm. Drenaż obsypać mieszanką żwirową do wysokości 20cm ponad wierzch rury, a następnie, po ułożeniu geowłókniny, do wysokości 1,0m ponad wierzch rury, zasypać pospółką kwalifikowaną. Pospółka ta w wyniku płukania zostaje pozbawiona frakcji pylastych i zanieczyszczeń organicznych. Pozostałą część w wykopu, w terenach zielonych zasypać gruntem rodzimym. Pod nawierzchnią utwardzoną należy całość wykopu, powyżej geowłókniny, zasypać pospółką kwalifikowaną.

UWAGA: Z uwagi na wysoki poziom wody gruntowej, występujący po zachodnio-północnej stronie budynku Szkoły (części „A”), na odcinku drenażu D31 – D30 – D29 wykonać pełną wymianę gruntu.

Całość zagęścić mechanicznie.

Na trasie projektowanego drenażu, wykonać studzienki drenarskie inspekcyjne Ø425 mm z PP np. studnie niezłazowe DIAMIR 425 firmy Kaczmarek. Studnie inspekcyjne usytuowane w nawierzchnia utwardzonej, wyposażać w włazy żeliwne klasy D400 umieszczone na rurze teleskopowej. Pozostałe studnie usytuowane w terenach zielonych wyposażać we włazy żeliwne klasy A15 umieszczone na teleskopach. Rzędne włazów dostosować do rzędnych istniejącego terenu. Studzienki rewizyjne oznaczone symbolem D12 i D14 do których będą odprowadzane wody drenażowe, przed włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej, wykonać z osadnikiem o głębokości minimum - 0,5m.

Przed rozpoczęciem robót wytyczyć geodezyjnie trasę drenażu w terenie.

I.5. Roboty ziemne

Wykopy wykonać mechanicznie i tylko w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonać ręcznie. Przewody i sieci kolidujące z wykopem zabezpieczyć przed zniszczeniem, uwzględniając warunki jednostek eksploatujących sieci. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne i szalowane. Szalunki wykonać jako pełne.

Po ułożeniu 20cm warstwy podsypki i ułożeniu rury drenarskiej przestrzeń pomiędzy rurciągiem a ścianami szalunku wypełnić równomiernie po obu stronach warstwą żwiru frakcji 2-8mm. Następnie takim samym żwirem wykonać zasypkę na wysokość 20 cm powyżej górnej krawędzi rury. Po wykonaniu i wyrównaniu zasypki żwirowej ułożyć na jej powierzchni geowłókninę polipropylenową wzmocnioną PP o gramaturze 200g/m². Następnie wykonać zasypkę wykopu pospółką kwalifikowaną. Właściwą współpracę rury z gruntem zapewnia stopniowe wypełnianie wykopu. Poszczególne warstwy winny mieć grubości ok. 20cm. Zagęszczanie poszczególnych warstw wykonać z odpowiednią ostrożnością i starannością a materiały, których zagęszczanie jest trudne lub dyskusyjne należy wyeliminować. Przy zagęszczaniu należy uważać, by nie nastąpiło przemieszczenie się rury lub jej podniesienie. Zasypkę wykopów biegnących pod terenami utwardzonymi zagęścić: dolne warstwy - do wskaźnika minimum 0,95, a ostatnią warstwę o grubości 0,5m, do wskaźnika min. 0,97. Po wykonaniu zagęszczenia wykopów, przywrócić teren do stanu istniejącego przed rozpoczęciem prac. Wierzchnią warstwę wykopów biegnących przez tereny zielone uzupełnić warstwą humusu złożoną obok wykopu.

W przypadku zbierania się wód na dnie wykopu, wykonać studzienki odwadniające z rur betonowych Ø 500 i h = 1 m, w odległości 20 – 30 m. Wodę ze studzienek pompować pompami P1-B i odprowadzić wężem gumowym do studzienki tymczasowej Ø 1200 i h = 1,2 m, usytuowanej na powierzchni terenu, pełniącej rolę osadnika piasku. Wodę pozbawioną piasku odprowadzić do kanalizacji deszczowej biegnącej w pobliżu projektowanego drenażu. Sposób zrzuć wypompowanej wody gruntowej do omawianej kanalizacji uzgodnić z właścicielem sieci. Przed wykonaniem wykopów w rejonie studni D 33 - D 32 - D30 - D29 i D31 w celu obniżenia istniejącego wysokiego poziomu wód gruntowych zastosować igłofiltry.

Przy wykonywaniu przejść nad przeszkodami uwzględnić uwagi podane w protokole z narady koordynacyjnej.

I.6. Zabezpieczenie kabli energetycznych, telefonicznych oraz przyłącza gazowego

Podczas prowadzenia robót, kable telefoniczne i energetyczne kolidujące z projektowanym drenażem zabezpieczyć układając je na ceowniku C–200 i przykryć je także ceownikiem C–200. Ceowniki z wiązać ze sobą w celu uniknięcia ich przesunięcia. Przed zasypaniem, ceowniki jak i rurę usunąć a następnie zabezpieczyć rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu AROT PS–110. Prace należy przeprowadzić odpowiednio pod nadzorem pracownika Orange Polska S.A. Płock, Petrotel Sp. z o.o. i Energa operator SA, po uprzednim pisemnym powiadomieniu o przystąpieniu do prac z 14 dniowym wyprzedzeniem. Po zakończeniu prac należy spisać protokół odbioru zabezpieczenia sieci telefonicznej i energetycznej.

Tam, gdzie projektowana trasa drenażu krzyżuje się z przyłączem gazowym, na czas budowy zabezpieczyć przyłącze gazowe rurą typu AROT dwudzielną i powiadomić przedstawiciela PSG RDG Płock. Zasypkę przeprowadzić również w obecności przedstawiciela RDG Płock. Prześwit między rurami w miejscu skrzyżowania powinien wynosić nie mniej niż 30cm. Wykonawca robót ma obowiązek powiadomić RDG Płock o rozpoczęciu robót i zlecić jej nadzór nad prowadzonymi pracami w rejonie przyłącza gazowego.

I.7. Wytyczne dot. zabezpieczenie zieleni na czas budowy.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych wszystkie drzewa i krzewy, a w szczególności egzemplarze drzew cennych, należy zabezpieczyć poprzez odeskowanie pni lub wygrodzenie z uwagi na ruch maszyn oraz transport materiałów budowlanych.

W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- zabezpieczyć pnie drzew obudową z desek do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 3 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- pomiędzy deski a pień należy włożyć materiał izolacyjny w postaci mat słomianych bądź geowłókniny (minimum 2 warstwy)
- dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi),
- jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią, przymocowanie deskowania do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ),
- w przypadku odkrycia gruntu w strefie 2m od obrysu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
- wytyczyć miejsca składowania materiałów (poza obrębem systemu korzeniowego),
- podwijać nisko osadzone gałęzie.

Niedopuszczalne jest zabezpieczanie pni drzew jedynie jutą bądź geowłókniną.

W przypadku prowadzenia wykopów otwartych w obrębie korzeni drzew korzenie utrudniające wykonywanie prac należy obciąć sekatorem bądź piłą, w taki sposób aby krawędź cięcia była gładka i równa.

Nie dopuszczalnym jest pozostawienie poszarpanych przez koparkę korzeni !

Na czas wykopu korzenie należy zabezpieczyć przed wysychaniem.

I.8. Warunki odbioru

Roboty montażowe drenażu, w czasie ich wykonywania, podlegają kontroli ze strony przyszłego użytkownika. W trakcie wykonywania robót dokonywane są odbiory częściowe, tzw. odbiory robót zanikowych. Odbiory te obejmują :

- sprawdzenie wykonania podłoża
- sprawdzenie faz układania drenażu (spadki, rzędne, posadowienie, trasa)
- sprawdzenia studni inspekcyjnych
- sprawdzenia stopnia zagęszczenia obsypki drenażu i zasyпки wykopów.

Do odbioru końcowego wykonawca winien przygotować kompletną dokumentację budowy, tj.:

- inwentaryzację geodezyjną
- protokoły robót zanikowych

- dokumentację powykonawczą ze wszystkimi zmianami dokonanymi w czasie prowadzenia robót naniesionych na profilach i projekcie zagospodarowania terenu.

UWAGI:

1. Roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – ZESZYT NR 9 wydanych przez COBRTI i wytycznych montażu producenta rur drenarskich.
2. Przed rozpoczęciem robót, należy ustalić rzeczywistą głębokość posadowienia przyłączy kanalizacji sanitarnej i deszczowej do budynków Zespołu Szkół Nr 5 i sprawdzić czy nie będą one kolidowały z projektowanym drenażem. W razie stwierdzenia kolizji skontaktować się z inspektorem nadzoru.
3. Roboty wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 07 czerwca 2019 r. (Dz. U.2019.1065)
4. W trakcie robót należy przestrzegać wszystkich zapisów zawartych w protokole z Narady Koordynacyjnej

I.9. Pozostałe informacje

1. Należy przeprowadzić wymagane próby technologiczne i badania zrealizowanej sieci w zakresie objętym dokumentacją techniczną, specyfikacją technicznymi wykonania i odbioru robót oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
2. Wszystkie materiały muszą posiadać decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wydaną przez odpowiednie jednostki badawcze
3. Wykonawca wykona inwentaryzację geodezyjną oraz inspekcję TV nowo wybudowanej sieci, a płytę z inspekcji dołączy do protokołu odbioru technicznego.
4. Wykonawca do wyceny kosztorysowej wykonania zakresu robót i materiałów użyje kompletu dokumentacji projektowej tj. Projektu budowlanego, specyfikacji technicznej oraz opisu przedmiotu zamówienia.
5. Ujęte w projektach nazwy handlowe i znaki towarowe zastosowanych materiałów, urządzeń i aparatury należy traktować jako rozwiązanie przykładowe określające parametry i standard jakościowy. Dopuszcza się zastosowanie równoważnych materiałów, urządzeń i aparatury innych producentów pod warunkiem, że posiadają one dopuszczenie do stosowania zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), ustawy z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 poz. 881) oraz spełniają parametry techniczne określone w dokumentacji. Wszelkie materiały, urządzenia i technologie, pochodzące od konkretnych producentów, określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe jakim muszą odpowiadać materiały, urządzenia i technologie, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego i stanowią one wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Wszelkie materiały, urządzenia i rozwiązania równoważne muszą spełniać następujące wymagania i standardy w stosunku do materiału, urządzenia i rozwiązania wskazanego jako przykładowy tj. muszą być co najmniej:
 - tej samej wytrzymałości
 - tej samej trwałości
 - o tym samym poziomie estetykimuszą posiadać parametry techniczne nie gorsze od tych, które zostały określone w dokumentacji projektowej, a ponadto muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa konstrukcji, bhp i p.poż, być kompatybilne z istniejącą i projektowaną infrastrukturą oraz spełniać te same funkcje.
6. W razie niezgodności skontaktować się z inspektorem nadzoru.
7. Wszystkie wymiary oraz lokalizacje urządzeń i przewodów sprawdzić w naturze.
8. Podczas wykonywania robót i uruchamiania instalacji należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i p.poż.
9. Nawierzchnie odtworzyć zgodnie z Zarządzeniem Nr 1313/2020 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 18 lutego 2020 roku

II. OBOWIĄZKI WYKONAWCY.

1. Wykonawca organizuje zaplecze budowy w sposób powodujący jak najmniejsze uciążliwości dla osób korzystających z terenu szkoły, zapewni ochronę mienia znajdującego się na terenie robót, zapewni warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy prowadzeniu robót.
2. Prace powinny być prowadzone w taki sposób, aby umożliwiły sprawne funkcjonowanie administracji szkoły.
3. Na czas prowadzenia robót budowlanych należy wykonać szczelne ścianki tymczasowe wydzielające teren prowadzenia prac.
4. Nazwy markowe towarów i producentów należy traktować jako wzorcowe. Można zastosować produkty innych firm pod warunkiem, że ich parametry techniczne nie są gorsze od materiałów podanych w opisie i projekcie. Zmiany te wymagają pisemnej zgody Projektanta oraz Zamawiającego. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości udowodnienie „równoważności” spoczywa na Wykonawcy.
5. Wszystkie materiały i urządzenia powinny posiadać stosowne atesty, certyfikaty bezpieczeństwa i świadectwa zgodności. Należy dołączyć świadectwo jakości – certyfikat na znak bezpieczeństwa lub zgodności z normą, wydanym przez akredytowaną jednostkę certyfikującą wyroby, instrukcje użytkowania.

III. WYTYCZNE OGÓLNE.

1. W przedmiarze, ani kosztorysie ofertowym, nie należy ujmować i wyceniać robót tymczasowych jako wydzielonych pozycji. Nie będą one oddzielnie opłacane przez Zamawiającego, a koszt ich wykonania powinien być uwzględniony w cenach robót podstawowych (koszty pośrednie Wykonawcy).
2. Podstawą skalkulowania ceny za roboty budowlane ma być przedmiar robót opracowany przez Wykonawcę, sporządzony w oparciu o przekazaną dokumentację projektową, opis przedmiotu zamówienia oraz wizję lokalną w terenie. Wykonawca sporządza przedmiar robót według własnego uznania i dokonuje całościowej wyceny przedmiotu zamówienia na roboty określone w opisie przedmiotu zamówienia, na własną odpowiedzialność i ryzyko.
3. W wycenie przedmiotu zamówienia należy uwzględnić wszystkie elementy inflacyjne w okresie realizacji przedmiotu umowy oraz uwzględnić wszystkie prace i czynności, które są niezbędne do należytego wykonania zadania.
4. Wycena przedmiotu zamówienia musi objąć wszystkie roboty budowlano-montażowe zawarte w niniejszym zamówieniu, jak również opłaty wszystkich świadczeń na rzecz usługodawców (opłaty za wodę, energię, wywóz gruzu i utylizację ewentualnych materiałów z rozbiórek, koszt ubezpieczenia, należne podatki oraz elementy niezbędne do wykonania robót, a nie pozostające trwale po zakończeniu budowy).
5. Niedoścadowanie, pominięcie oraz brak rozpoznania zakresu przedmiotu umowy nie może być podstawą do żądania zmiany wynagrodzenia umownego ustalonego na podstawie złożonej w postępowaniu przetargowym oferty.
6. Wszystkie jednostkowe ceny materiałów (dotyczy to również tzw. materiałów masowych) w kosztorysie ofertowym należy przyjmować jako ceny ich nabycia tzn. z kosztami zakupu (czyli wraz z kosztami transportu zewnętrznego tych materiałów). Nie należy w kosztorysie ofertowym wyceniać w oddzielnych pozycjach kosztów dowozu tych materiałów z miejsc ich zakupu.
7. W przypadku wątpliwości lub niejasności, co do zakresu realizowanego zadania, należy kierować do Zamawiającego zapytania przed wyznaczonym terminem otwarcia ofert.
8. Niezwłoczne informowanie przez Wykonawcę Zamawiającego (Inspektora nadzoru inwestorskiego) o problemach technicznych lub okolicznościach, które mogą wpłynąć na jakość robót lub termin zakończenia robót.

- 9 .Wykonawca zobowiązany jest zapewnić wykonanie i kierowanie robotami objętymi umową przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe i uprawnienia budowlane.
- 10.Kompletowanie w trakcie realizacji robót wszelkiej dokumentacji zgodnie z przepisami Prawa budowlanego oraz przygotowanie do odbioru końcowego kompletu protokołów niezbędnych przy odbiorze.
- 11.Przygotowanie właściwej dokumentacji odbiorowej robót (w 2 egzemplarzach), dostarczenie niezbędnych dokumentów potwierdzających parametry techniczne oraz wymagane normy stosowanych materiałów i urządzeń, wyniki oraz protokoły badań, sprawozdań i prób dotyczących realizowanego przedmiotu umowy, co pozwoli na ocenę należytego wykonania robót.
- 12.Ustunięcie wszelkich wad i usterek stwierdzonych przez nadzór inwestorski w trakcie trwania robót w terminie nie dłuższym niż termin technicznie uzasadniony i konieczny do ich usunięcia.
- 13.Pełne pokrycie kosztów poboru energii elektrycznej i wody, wywozy gruzu, wywozu i utylizacji materiałów z ewentualnych rozbiórek, wykonawca we własnym zakresie musi ustalić i uzgodnić z właściwymi organami miejsce na składowisko materiałów z rozbiórki i dostarczyć zamawiającemu dokument potwierdzający przyjęcie materiałów do utylizacji.
- 14.Zamawiający przekaze Wykonawcy dokumentację projektową dotyczącą całości przedmiotu umowy w terminie **14 dni** roboczych od dnia zawarcia umowy.
- 15.Załączony przez Zamawiającego do SIWZ przedmiar robót nie jest obligatoryjny i ma jedynie charakter pomocniczy.
16. Zdaniem Zamawiającego dokumentacja projektowa stanowiąca załącznik do SIWZ pozwala na sporządzenie przez Wykonawcę przedmiarów robót, przygotowanie oferty oraz wykonanie robót budowlanych. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości związanych z opracowaniem przedmiarów robót Wykonawca zwróci się do Zamawiającego na piśmie o udzielenie wyjaśnień.
17. Przywołane w przekazanych przedmiarach inwestorskich katalogowe podstawy oraz ilości robót są nieobowiązkowe.
18. Powinna być zachowana zgodność między zakresem robót wynikających z dokumentacji projektowej oraz ujętych w przedmiarze robót.
19. **Przed złożeniem oferty zaleca się dokonanie wizji lokalnej terenu i zapoznania się z rzeczywistymi warunkami realizacji przedmiotu niniejszego zamówienia i uwzględnienia ich w wycenie oraz terminie wykonania robót.**
20. Materiały rozbiórkowe wykonawca zagospodaruje i dokona utylizacji we własnym zakresie.
21. Obowiązująca stawka podatku VAT – 23%.
22. Warunkiem przystąpienia zamawiającego do odbioru robót jest :
 - kompleksowe zrealizowanie zadania w zakresie przedstawionym w PB, SIWZ, wiedzą techniczną, obowiązującymi zasadami, przepisami zawartymi w Polskich Normach i w Prawie budowlanym,
 - pełna sprawność pod względem funkcjonowania wszystkich rodzajów instalacji i urządzeń poparta oświadczeniem kierownika budowy,
 - kompletna dokumentacja powykonawcza złożona wraz z powiadomieniem o zakończeniu robót budowlanych,
 - potwierdzenie gotowości odbioru przez inspektora nadzoru,