

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA ZADANIA INWEST. :

*PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY
WYSZOGRODZKIEJ I ULICY WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z
WYKONANIEM NOWEGO WYLOTU DO RZEKI BZURY*

NAZWA OPRACOWANIA :

*OPERAT WODNOPRAWNY NA ODPROWADZENIE WÓD
OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH Z TERENU CHODAKOWA
W SOCHACZEWIE DO RZEKI BZURY W KM 27+250 (kilometraż od
wodowskazu Żuków) ROZSZERZONY O ELEMENT PROJEKTU
BUDOWLANEGO BUDOWY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W
ULICY WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z WYKONANIEM NOWEGO
WYLOTU DO RZEKI BZURY – II ETAP*

INWESTOR :

*GMINA MIASTO SOCHACZEW
ul. 1 – go Maja 16; 96 – 500 Sochaczew*

ADRES BUDOWY :

*DZIAŁKI NR EW. 463/1, 464/2 W OBRĘBIE EWID. CHODAKÓW W
MIEŚCIE SOCHACZEW W WOJ. MAZOWIECKIM*

Opracował : Piotr Zalewski

Projektant : inż. Hanna Szustecka

Data opracowania : sierpień 2009 r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacji deszczowej z wylotem brzegowym na terenie bezpośredniego zagrożenia powodzią , gdzie wody deszczowe odprowadzane będą bezpośrednio do rzeki Bzury w km 27 + 250 .

Budowa kanalizacji pozwoli na zlikwidowanie istniejącego wylotu brzegowego przy ulicy Mostowej oraz na uporządkowanie gospodarki wodnej na omawianym terenie , poprzez likwidację istniejących kanałów deszczowych , o małych średnicach i płytkim posadowieniu , które nie odebrałyby wód deszczowych i roztopowych z pozostałych ulic w Chodakowie .

Projektowane roboty budowlane będą polegać na :

- demontażu dwóch istniejących wylotów zakończonych murem oporowym ,
- wycięciu 39 szt. drzew różnych gatunków oraz 80 m² krzewów kolidujących z projektowanym wylotem brzegowym ,
- budowie kanału deszczowego z rur PP średnicy 600 mm , długości 44,5 m ,
- budowie studni rewizyjnej z kręgów betonowych średnicy 1400 mm ,
- wyrównaniu istniejącego terenu o powierzchni 1350 m² poprzez zasypanie ziemią w ilości ok. 2500m³ i obsianie całości trawą .
- wykonaniu materaca włókninowego na dnie rzeki o wymiarach 25 m x 10 m, zlokalizowanego 15 m w kierunku północnym - spływu rzeki , 10 m w kierunku południowym . Budowę materaca należy zacząć od rzędnej terenu 68,61 m.n.p.m.
- wykonaniu ubezpieczenia skarpy brzegu narzutem na płotkach na włókninie – na długości 25 m i szerokości ok. 5m , od materaca włókninowego rzędnej terenu 68,61 m.n.p.m. w kierunku brzegu do rzędnej 69,86 m.n.p.m.
- Budowie wylotu brzegowego na powierzchni 18 m² , w którego skład wchodzi :
 - budowa typowego wylotu brzegowego prefabrykowanego betonowego Typ WK 1370/1250/1050 usytuowanego na kręgu betonowym średnicy 1400 mm wypełnionego żwirem , na podsypce z piasku zmieszanego z betonitem w proporcji 2:1 grubości 0,2 m na geowłókninie ,
 - budowa płyty betonowej o wymiarach 3 x 1,3 x 0,18 m , na podsypce z piasku zmieszanego z betonitem w proporcji 2:1 grubości 0,2 m na geowłókninie ,
 - wzmocnienie budowli pyłami EKO o wymiarach 0,6 x 0,4 x 0,1 m , ułożonymi wzdłuż wylotu ze spadkiem w kierunku rzeki oraz wzdłuż płyty betonowej ze spadkiem w kierunku płyty. Łączna ilość płyt – 40 szt.

- wzmocnienie budowli palisadą z pali drewnianych śr. 0,15 m , wykonanych dookoła wylotu brzegowego , Łączna ilość pali – 100 szt.
- wyrównanie skarpy brzegowej na powierzchni 400 m² od rzędnej terenu 72,50 m.n.p.m. w kierunku rzeki do rzędnej 69,86 m.n.p.m., nachylenie skarp 1 : 3,5 . Wzmocnienie powstałej skarpy geosiatką z nasionami trawy .

Ponadto opracowanie zawiera technologię wykonania oraz przedstawienie danych technicznych do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego , wydawanego w formie decyzji przez Marszałka Województwa Mazowieckiego, na realizację robót w podanej lokalizacji , na terenie bezpośredniego zagrożenia powodzią i odprowadzenie wód deszczowych do rzeki Bzury .

2. Lokalizacja i stan istniejący .

Działki nr ew. 463/1, 464/2 położone są w obrębie ewidencyjnym Chodaków w mieście Sochaczew .

Działka nr ew. 464/2 objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Sochaczew. Leży na terenach produkcyjno-usługowych i utylizacji nieczystości stałych . Na części terenu położonego poniżej rzędnej terenu 73,4 m n.p.m. wprowadza się szczególne warunki zagospodarowania wynikające z faktu położenia na terenie bezpośredniego zagrożenia powodzią polegające na tym, że realizacja wszelkich obiektów budowlanych zgodnie z art.83 ust.2 i art. 122 ust. 2 ustawy Prawo wodne wymaga decyzji – pozwoleń lub co najmniej uzgodnień z właściwymi do wydania takich decyzji organami . Od strony zachodniej , działka graniczy z działką nr ew. 463/1, rzeką Bzurą .

Działka nr ew. 463/1 – rzeka Bzura , częściowo objęta została miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Sochaczew . Na części terenu położonego poniżej rzędnej terenu 73,4 m n.p.m. wprowadza się szczególne warunki zagospodarowania wynikające z faktu położenia na terenie bezpośredniego zagrożenia powodzią polegające na tym, że realizacja wszelkich obiektów budowlanych zgodnie z art.83 ust.2 i art. 122 ust. 2 ustawy Prawo wodne wymaga decyzji – pozwoleń lub co najmniej uzgodnień z właściwymi do wydania takich decyzji organami . Na pozostały obszar Burmistrz Miasta Sochaczew wydał Decyzję nr 36/09 o lokalizacji inwestycji celu publicznego .

W Decyzji nr 36/09 o lokalizacji inwestycji celu publicznego w pkt. 2) , w ppkt. b) znajduje się zapis : " Kilometraż rzeki Bzury w osi projektowanego wylotu wynosi 22+750 " . Zapis ten odnosi się do lokalizacji projektowanego wylotu brzegowego od wodowskazu Sochaczew , który znajduje się w km. 27+700 rzeki Bzury . Różnica odległości to 4,95 km . Ze względu na dużą odległość projektując wylot nie można kierować się danymi z tego wodowskazu . Należy przyjąć dane wodowskazu Żuków , który znajduje się w odległości 50 m od planowanego wylotu . W projekcie technicznym zastosowano kilometraż wodowskazu Żuków . Kilometraż wodowskazu Żuków jest inny niż wodowskazu Sochaczew , nie chodzi tu o odległości od siebie ale o inny sposób naliczania kilometrów przez IMIGW . Z danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej wodowskaz Żuków znajduje się w km 27 + 200 , w związku z tym projektowany wylot

znajdować się będzie w km 27+250 rzeki Bzury.

Na terenie w/w działek znajdują się nieczynne wyloty kanalizacji deszczowej, zakończone murami oporowymi. Pierwszy wylot zlokalizowany jest ok. 30 m od rzeki, drugi w odległości ok. 60 m od rzeki. Obydwa wyloty połączone są ze sobą głębokim rowem o szerokości ok. 10 m, i głębokości ok. 3 m. Nachylenie skarp od. 1:2 do 1,5:1. Rów jest zaniedbany, niedrożny, zarośnięty krzakami, w rowie znaleźć można różne śmieci.

Planuje się wykorzystać ślad rowu do budowy nowego wylotu brzegowego. Istniejące nieczynne wyloty będą usunięte.

3. Parametry techniczne rzeki w miejscu zrzutu wód opadowych.

Parametry techniczne rzeki Bzury w miejscu zrzutu wody opadowej i roztopowej w km 27 + 250 w obrębie ew. Chodaków w mieście Sochaczew przy średniej stanie wody z lat 2007 – 2009 są następujące :

- szerokość rzeki : 51 m,
- szerokość dna : ok. 32,0 m – nieregularne koryto ,
- nachylenie skarp : strona zach. 1 : 1,8 i 1 : 6 ; strona wsch. 1 : 6 ,
- głębokość rzeki : 1,2 m ,
- rzędna lustra wody : 68,61 m.n.p.m. ,
- rzędna dna rzeki : 67,41 m.n.p.m.
- przepływ rzeki średni (SQ) uśredniony lata 2007 – 2009 : 19 m³/s
- przepływ rzeki średni (SSQ) z wielolecia 1951 – 2009 : 25,2 m³/s

Rzeka ma charakter typowo nizinny . Bzura ma nieregularne koryto. Stan koryta rzeki w dniu oględzin uznano za dobry. Stwierdzono niewielkie zamulenie dna.

4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie zdrowia ludzi.

Zagrożenia mogą występować przy układaniu sieci kanalizacji deszczowej w wykopach .

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych (wyd. Polska korporacja Techniki Sanitarnej , Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji – Wa-wa 1996 r) i instrukcjami montażowymi producentów materiałów .

Po wykonaniu robót montażowych należy , zgłosić roboty do odbioru , inwentaryzację oraz zasypać wykop zwracając uwagę na zagęszczenie gruntu i uporządkować teren .

Roboty ziemne powinny być wykonywane na podstawie projektu , określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci powinno być wykonywane pod nadzorem właściciela tych sieci . Wykopy w miejscach kolizji należy wykonywać ręcznie , zabezpieczenie istn. uzbrojenia zgodnie z dokumentacją

O terminie odbioru robót należy zawiadomić Zarząd Zlewni Wisły Mazowieckiej w Warszawie , z siedzibą przy ulicy Zarzecze 13B , 03 – 194 Warszawa , tel. (022) 5870450

5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji .

Podstawowymi zagrożeniami podczas wykonywania robót budowlanych będą :

§ prowadzenie robót ziemnych i montażowych w wykopach o umocnionych ścianach pionowych ,

§ szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące uzbrojenie, pokazane na przekroju

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .

Pracownicy wykonujący prace budowlane winni być przed przystąpieniem do wykonywania robót przeszkoleni przez osobę posiadającą kwalifikacje i uprawnienia w zakresie zagadnień BHP.

Instruktaż winien zawierać informację określającą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia , konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , zabezpieczającej przed skutkami zagrożenia , zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Instruktażu należy zwrócić szczególną uwagę na :

§ przypomnienie ogólnych przepisów z zakresu BHP przy wykonywaniu robót budowlanych

§ prawidłowe umocowanie pionowych ścian wykopów

§ zastosowanie drabin do zejścia na dno wykopu

§ prawidłowe wykonania komór montażowych dla przewiertu

§ użytkowanie właściwych i sprawnych maszyn i narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem

§ wykonywanie robót pod liniami energetycznymi (wykonywać ręcznie bez wprowadzenia sprzętu mechanicznego)

- § przestrzeganie instrukcji obsługi wszelkich używanych maszyn i urządzeń
- § wykonywanie robót w zespołach roboczych – min. 2 pracowników
- § stosowanie odpowiednich znaków ostrzegawczych i informacyjnych
- § wykonywanie robót przez pracowników w odpowiednich ubraniach roboczych i ochronnych
- § określenie sposobu łączności i powiadamiania w sytuacjach awaryjnych
- § postępowanie w razie wypadku
- § udzielenie pierwszej pomocy

7. Wskazanie środków technicznych i ograniczających, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .

Wykonawca winien zapewnić na terenie budowy sprawny pojazd do ewentualnego przemieszczania ludzi.

Brygady wykonujące roboty budowlane winny posiadać telefon z zaprogramowanymi numerami alarmowymi oraz do kierownictwa zakładu.

Składowanie gruntu z wykopów oraz materiałów przeznaczonych do wbudowania winno być w taki sposób aby nie spowodowały one niebezpieczeństwa osób biorących udział w realizacji zadania inwestycyjnego

Wszystkie napotkane urządzenia w trakcie wykonywanego wykopu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich prawidłową eksploatację .

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze tych balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Jeżeli teren , na którym są wykonywane roboty ziemne , nie może być ogrodzony , wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

8. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów na terenie budowy.

Składowanie materiałów jest zabronione w strefie klina naturalnego odłamu gruntu , jeżeli ściany są nie obudowane.

Rury w prostych odcinkach składować w stosach na równym podłożu na podkładach drewnianych o szerokości nie mniejszej niż 0,1 m i w odstępach 1 do 2 m. Nie przekraczać wysokości składowania ok. 1 m dla rur o mniejszych średnicach i 2 m dla rur o większych średnicach .

Transport powinien być wykonywany pojazdami o odpowiedniej długości ,tak , aby wolne końce wystające poza skrzynię ładunkową nie były dłuższe niż 1,0 m .

9.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

- Roboty należy wykonywać odcinkami wraz ze sprawdzeniem i odbiorem oraz zasypaniem wykopu , co ułatwi zapewnienie bezpieczeństwa .
- Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem między krawędzią wykopu a stopa odkładu wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 1 metr dla komunikacji.
- Roboty ziemne w pobliżu istniejących instalacji podziemnych należy wykonywać ręcznie. W obrębie klina odłamu ścian wykopu niedopuszczalna jest komunikacja jeśli nie jest zastosowana odpowiednia obudowa .
- W pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy , na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu , wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu.
- Należy likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy , usuwając naruszony grunt , z zachowaniem bezpiecznego nachylenie w każdym punkcie skarpy.
- Należy sprawdzić stan skarpy po deszczu , mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.
- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu wykonać zejścia (wejścia) do wykopu.
- Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m
- Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarpy.
- Zabrania się składowania urobku w strefie klina naturalnego odłamu gruntu , jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien się odbywać poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

- W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno się dopuszczać do tworzenia się nawisów gruntu.
- Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką , nawet w czasie postoju jest zabronione.
- Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone , właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych.
- Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania , pożaru lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.
- Pracownik pracujący w wykopie powinien być zawsze asekurowany przez pracownika na górze.

10. Wytyczne do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia .

- Zakres robót – zgodnie z przedmiarem robót
- Roboty objęte przedmiarem robót
- Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu oraz prowadzonych robót budowlanych, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe na dachu wykonywać po uprzednim zabezpieczeniu wejść do budynku.
- Wydzielenie pomieszczeń higieniczno sanitarnych i socjalnych.
- Wskazanie punktu pomocy medycznej.
- Zapewnienie łączności telefonicznej.
- Urządzenie magazynu materiałów.
- Określenie wysokości składowania.
- Zorganizować punkt ochrony pożarowej wyposażony w sprzęt gaśniczy.
- Należy przeciwdziałać czynnikom psychofizycznym pracowników – polegającym na lekceważeniu zagrożenia, nie stosowania się do poleceń kierownika budowy, nie przestrzeganiu obowiązujących przepisów i zasad BHP.
- Należy przeciwdziałać zagrożeniu pożarowemu, które może powstać podczas wykonywanych robót oraz zagrożeń spowodowanych przez osoby trzecie.
- W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca robotami budowlanymi zobowiązana jest do natychmiastowego wstrzymania robót i podjęcia działania w celu likwidacji wszelkich zagrożeń.

- Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – powinny być prowadzone pod nadzorem osób z uprawnieniami.
- Przestrzegać przepisy prawa dotyczące bhp:
 - Ustawa z dnia 26.06.1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r nr 21 poz. 94 późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 07.07.1994r. – Prawo budowlane - art. 21a (Dz. U. z 2006 r nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r.Nr 47, poz. 401)
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001r nr 118, poz.1263)
 - Ustawa z dn. 21.12 2000r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2000r. nr 122 poz. 1321),
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. z 1996r. nr 62 poz. 288),
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000r., nr 26 poz. 313).

Niniejsze wytyczne sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)

Opracował :
(podpis)

Projektant :
(podpis)