

Inwestor:

**Gmina Milanówek**  
**ul. Kościuszki 45**  
**05-822 Milanówek**



Jednostka projektowa:

**AMDRO**  
**Andrzej Malinowski**  
**ul. Olecka 23**  
**04-980 Warszawa**  
**tel. 601 533 578**



Tytuł opracowania:

***Projekt budowy rurociągu odwodnieniowego wraz z drenażem z odprowadzeniem wód deszczowych, roztopowych i drenażowych do rowu R-4, oraz przebudowa pięciu przepustów pod wjazdami w ciągu rowu R-4 w ul. Wysockiego w Milanówku***

Stadium:

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

<b>NR OBRĘBU</b>	<b>NR DZIAŁEK</b>
06-11	24/16, 142/2, 24/14, 24/17, 57/1
06-15	108/2

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Spec.</b>	<b>Nr upraw.</b>	<b>Podpis</b>
Projektant	inż. Jerzy Sokołowski	sanitarna	MAZ/0171/POOS/05	
Opracował	Inż. Łukasz Dąbrowa	sanitarna	-	

Warszawa, 08 maja 2015 r.

---

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

Oświadczenie projektanta str. 3

### OPIS TECHNICZNY

- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| 1. Podstawa opracowania        | str. 4 |
| 2. Przedmiot i cel opracowania | str. 4 |
| 3. Warunki gruntowo-wodne      | str. 4 |
| 4. Część technologiczna        | str. 4 |
| 5. Podłoża                     | str. 6 |
| 6. Wykopy i zasypka wykopów    | str. 6 |
| 7. Obliczenia                  | str. 7 |
| 8. Uwagi końcowe               | str. 8 |

Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa str. 9-10

### SPIS RYSUNKÓW

- |                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | rys. nr 1Z str. 11 |
| 2. Plan sytuacyjny                 | rys. nr 1 str. 12  |
| 3. Profil podłużny kanału          | rys. nr 2 str. 13  |
| 4. Profile podłużne przepustów     | rys. nr 3 str. 14  |
| 5. Schemat studni osadowej DN1000  | rys. nr 4 str. 15  |
| 6. Schemat studni DN400            | rys. nr 5 str. 16  |
| 7. Schemat ułożenia rur w wykopie  | rys. nr 6 str. 17  |

### ZAŁĄCZNIKI

- |   |            |
|---|------------|
| a. Karta katalogowa prefabrykowanego wylotu kolektora                           | str. 18    |
| b. Uprawnienia projektanta  | str. 19-21 |
| c. Opinia ZUD wraz z mapą geodezyjną<br>w skali 1:500 z uzgodnioną trasą kanału | str. 22-24 |
| d. Informacja w zakresie BIOZ.  | str. 25-27 |

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz wszelkimi obowiązującymi przepisami prawa.

Dokumentacja projektowa jest wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlano-wykonawczego budowy rurociągu odwodnieniowego wraz z drenażem z odprowadzeniem wód deszczowych, roztopowych i drenażowych do rowu R-4, oraz przebudowa pięciu przepustów pod wjazdami w ciągu rowu R-4 w ul. Wysockiego w Milanówku.

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1 Zlecenie Inwestora
- 1.2 Decyzja o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego nr 40/15 z dnia 05.05.2015r.
- 1.3 Protokół narady koordynacyjnej nr PODGIK.6630.112.2015 z dnia 25.02.2015 wraz z załącznikiem mapowym.
- 1.4 Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 3CP/2015 z dnia 14.01.2015r.
- 1.5 Wizja lokalna w terenie i uzgodnienia z Inwestorem
- 1.6 Aktualna mapa sytuacyjno wysokościowa terenu w skali 1:500
- 1.7 Obowiązujące normy i przepisy

### **2. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest budowa rurociągu odwodnieniowego wraz z drenażem z odprowadzeniem wód deszczowych, roztopowych i drenażowych do rowu R-4, oraz przebudowa pięciu przepustów pod wjazdami w ciągu rowu R-4 w ul. Wysockiego w Milanówku, powiat grodziski.

Celem inwestycji jest zagospodarowanie ujętych z powierzchni i drenażu wód a także udrożnienie istniejącego rowu R-4.

### **3. Warunki gruntowo-wodne**

Budowę geologiczną na obszarze inwestycji określono w dokumentacji firmy „ZamGeo” ze stycznia 2015r. na podstawie trzech sondowań, wykonanych do głębokości 3,0m p.p.t. Przypowierzchniową warstwę tworzą gleby humusowe. W zachodniej części znajduje się cienki pokład torfu sięgający do 0,9m. Na pozostałym obszarze piaski z humusem sięgają do 0,4-0,5m

Nieziemnym, rozpoznany wykonanymi badaniami poziomem, jest seria piasków średnio i gruboziarnistych, zagęszczonych. Ich strop znajduje się na głębokości około 1,4-2,3m. Są to przypuszczalnie piaski wodnolodowcowe lub rzeczne.

W górnej części profilu gruntowego do głębokości 1,4-2,3m, obserwuje się znaczną zmienność. Są to piaski pylaste. Występują w nich nieciągłe, nieregularne, cienkie przewarstwienia gruntów spoistych – piasków gliniastych, pyłów i glin pylastych.

Stały poziom wodonośny związany jest z warstwą piasków i występuje na głębokości od 1,5m w części zachodniej, do 2,0m w okolicy ul. Książnickiej. W obrębie warstwy górnej, gdzie występują przewarstwienia gliniaste mogą pojawić się sączenia..

W oparciu o dane z wierceń przyjęto proste warunki gruntowe, a obszar zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

### **4. Część technologiczna**

#### **Opis stanu istniejącego**

Obszar inwestycji zlokalizowany jest po śladzie istniejącego suchego rowu melioracyjnego i przebiega po działkach prywatnych

### Opis rozwiązań projektowanych

Przyjęto spływ wód deszczowych z jezdni ul. Książenickiej do żeliwnego wpustu deszczowego z osadnikiem z PP DN400mm, a następnie przez studnię osadową do systemu drenarskiego i dalej do rowu R-4. Rurociąg będzie również odprowadzał wody ujęte systemem drenażu z terenu działek prywatnych.

Zastosowany osadnik wychwytuje znaczną część zawiesiny dopływającej wraz z wodami deszczowymi do drenażu rozsączającego. Następuje w nim sedymentacja zawiesiny zawartej w ściekach dzięki zwiększeniu powierzchni przepływu oraz ukształtowaniu wlotu do osadnika za pomocą trójnika oraz wlotu do drenażu za pomocą wymiennego filtra z geowłókniny typu GEON 250 mocowanej na rurach obejmami stalowymi typu cybant.

Drenaż należy wykonać z rur karbowanych, dwuściennych z PP SN8 Ø200, ze szczelinami wykonanymi na 220° obwodu, o sumarycznej powierzchni szczelin  $>50\text{cm}^2/\text{mb}$ .

Odływ do rowu R-4 projektuje się jako prefabrykowany element betonowy wg. KPED 02-19. W celu wzmocnienia trwałości przekroju rowu przewidziano umocnienie dna i skarp rowu płytami typu EKO gr. 10cm układanymi na podbudowie z pospółki gr. 8cm.

W celu zapewnienia drożności odpływu poniżej projektowanego odpływu projektuje się przebudowę pięciu przepustów pod wjazdami na posesje w ciągu ul. Wysockiego:

- wjazd na dz. ew. nr 139 – L=8,50m ,nawierzchnia ziemna umocniona
- wjazd na dz. ew. nr 137 – L=6,90m, nawierzchnia ziemna umocniona destruktem, konstrukcja betonowa przepustu istniejącego.

- droga dojazdowa w rejonie posesji nr 26 – L=6,45m wjazd betonowy

- wjazd na posesję nr 26 – L=8,50m, nawierzchnia ziemna

- wjazd na dz. ew. nr 126 – L=10,20m, nawierzchnia ziemna

Projektowane przepusty projektuje się z rur żelbetowych DN500mm typu WIPRO z betonu C35/45 zgodnych z normą PN EN 1916, łączonych na uszczelki gumowe. Wlot i wylot do przepustu zaprojektowano jako betonowe elementy prefabrykowane wg. KPED 02-19.

Projektowana kanalizacja będzie realizowana metodą wykopu otwartego.

### Eksploatacja osadnika.

Osadniki należy regularnie kontrolować oraz czyścić nie dopuszczając do ich całkowitego wypełnienia. Kontrola osadnika polega na:

- wizualnej ocenie stanu technicznego

- usunięciu zgromadzonych zanieczyszczeń pływających mogących zatkać odpływ

- kontroli ilości osadu i ewentualnym czyszczeniu.

- kontroli stopnia zanieczyszczenia filtrów na końcach rur i ewentualnej wymianie.

Zaleca się czyszczenie urządzenia po wypełnieniu przez osad 1/3 do 1/2 pojemności.

Minimalną częstotliwość czyszczenia (minimum dwa razy w roku, ostatnie czyszczenie późną jesienią po opadnięciu liści) należy określić na podstawie obserwacji prowadzonych podczas pierwszych miesięcy eksploatacji. Raz w roku drenaż należy wypłukać ciśnieniowo, a powstały osad usunąć. Usunięcie i utylizacja osadu powinno być wykonane przez koncesjonowaną firmę. Ustawa o odpadach narzuca obowiązek rejestracji ilości zanieczyszczeń oraz bezpiecznego transportu i utylizacji.

### Opis elementów projektowanych

- Rury żelbetowe typu WIPRO DN500mm -40,55mb
- Rury drenarskie PP SN8 Ø200 – 188 98mb
- Rury PP SN8 Ø200 lite – 7,70mb
- Rura stalowa osłonowa Ø323,9x8 mm, L=9,00 m
- Prefabrykowany wlot kanału wg KPED 02.19 - szt. 11
- studnia betonowa DN1000mm – szt. 1

- studnia z PP DN400 – szt. 5
- wpust deszczowy z osadnikiem PP DN400 – szt. 1
- płyty EKO gr. 10cm – 33,50m<sup>2</sup>

Studnie osadowe ustawiać na płycie z chudego betonu grubości 10cm. Komory robocze wykonać z typowych elementów betonowych tj. z podstawy studni tzw. dennicy oraz kręgów DN1000mm.

Przykrycie studni stanowi płyta pokrywowa zbrojona prefabrykowana DN1000x600 w komplecie z pierścieniem odciążającym jako rozwiązanie systemowe. Wszystkie elementy betonowe powinny być wykonane z betonu wibrowanego zgodnie z normą PN-EN-1917:2004. Elementy studzienki są wyposażone w stopnie włączowe. Na studni należy zamontować wąż żeliwny DN600mm klasy D400 wg. PN-EN 124:2000. Regulację wysokości węża wykonać z wykorzystaniem prefabrykowanych pierścieni wyrównawczych. Zewnętrzną płaszczyznę studzienek pomalować dwukrotnie bitizolem R+Pg.

Kręgi powinny mieć fabrycznie owiercone otwory zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Należy w nich zamontować tuleje ochronne z uszczelką odpowiednio dla średnicy rury i zabetonować. Zestawienie wymiarów i elementów studni zgodnie z rys. nr 4.

Studzienki inspekcyjne DN400mm z PP ustawiać na gruncie stabilizowanym cementem. Studzienka jako rozwiązanie systemowe jednego producenta.

## **5. Podłoża**

Kanały należy układać na 20 cm warstwie piasku.

Studnie osadowe i inspekcyjne ustawiać na 15 cm warstwie żwiru lub gysu.

## **6. Wykopy i zasyпка wykopów**

Rurociągi należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi układanymi poziomo zgodnie z PN-B-10736:1999. Szerokość wykopu 100 cm, głębokość wykopu wg profili.

Studzienki kanalizacyjne betonowe na kanale projektowanym wykonać w wykopach obiektowych wąskoprzestrzennych. Budowę studzienek prowadzić tylko przy użyciu elementów typowych, specjalnie przeznaczonych do tego celu, w gotowym suchym i umocnionym wykopie obiektowym o wymiarach 2,0x2,0 m w planie. Rury kanalizacyjne montować zgodnie z instrukcją producenta, na podłożu z zagęszczonego piasku gr. 20 cm i obsypką 30 cm nad rurą.

Przewiduje się iż 80% wykopów będzie wykonywane mechanicznie i 20% ręcznie. Wywóz urobku na czasowy odkład na odległość 1 km, nadmiar ziemi na legalną zwałkę. Na uzbrojeniu nie składować materiałów budowlanych ani odkładu ziemi. Obowiązek zagospodarowania usuwanych lub przemieszczanych mas ziemnych zgodnie z ustawą o odpadach Inwestor nakłada na wykonawcę.

Odpady powstałe przy prowadzeniu robót ziemnych tj. ziemia i gruz betonowy będą bezpośrednio ładowane na wywrotki i wywożone selektywnie na bieżąco z placu budowy do miejsc wybranych przez wykonawcę (legalnych miejsc zwałki). Wywóz odpadów powinien być realizowany przez firmę wyspecjalizowaną i upoważnioną do wykonywania tego typu czynności.

Zasypkę prowadzić warstwami co 20÷30 cm z odpowiednim zagęszczeniem do wskaźnika PROKTORA równego 0,96.

Zasypkę rurociągów wykonać po odbiorze przez inspektora nadzoru robót zanikających i inwentaryzacji geodezyjnej. Zasypkę wykonać ręcznie lub za pomocą sprzętu mechanicznego tam gdzie to jest możliwe, z jednoczesną rozbiórką szalunków.

Warstwę ochronną rury tj. 30cm ponad jej wierzch wykonać z piasku sypkiego, drobno, średnio lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. Powyżej zasypkę wykonywać gruntem rodzimym przywiezionym z odkładu.

Drenaż wykonać ze żwiru lub tłuczni sortowanego 32/63mm w otulinie z geowłókniny separacyjno-filtracyjnej typu TYPAR SF49. Zasypkę powyżej wykonywać gruntem rodzimym bez grud i kamieni przywiezionym z odkładu. Wykonać zgodnie z rys. nr 6.

Dla zapewnienia dojazdów do posesji należy wykonać pomosty typu ciężkiego o wymiarach 4,0×2,5 m.

Odsłonięte odcinki uzbrojenia przewodów gazowych zabezpieczyć przez podwieszenie do belek poprzecznych drewnianych  $\phi$  20cm o długości 2,5m + szerokość wykopu. Roboty w tym rejonie wykonywać pod nadzorem gestora uzbrojenia.

Po wykonaniu robót wykopowych wykonawca powinien odtworzyć nawierzchnię wjazdów na posesje.

## 7. Obliczenia.

### Obliczenie ilości wód opadowych i roztopowych.

W obliczeniach zredukowanej powierzchni całkowitej uwzględniono, że współczynnik spływu powierzchniowego dla powierzchni utwardzonej jezdni wyniesie  $\phi = 0,90$ . Całkowita odwadniana powierzchnia jezdni wynosi  $300\text{m}^2$ .

Istniejąca powierzchnia terenu drenowania wynosi ok. 0,7ha z której wody opadowe powierzchniowo będą spływać do systemu. Przyjęto do obliczeń, że drenaż przechwyci 10% opadów.

Roczna, średnia wielkość opadu atmosferycznego wynosi około 470 mm. Obliczenia wielkości maksymalnego spływu wód opadowych i roztopowych przeprowadzono dla deszczu miarodajnego o czasie trwania  $t = 10$  minut,

prawdopodobieństwa pojawienia się  $p = 100\%$ , w oparciu o natężenie jednostkowe  $q_j = 101,18 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$ .

Obliczenia przeprowadzono wg poniższego wzoru, wyliczając ilości wód deszczowych równoważne przepływom dla powierzchni poszczególnych zlewni.  $Q \text{ sc. deszcz.} = q_j \times F \times \phi$  ( $\text{dm}^3/\text{s}$ )

gdzie:

$q_j$  – natężenie jednostkowe ( $\text{dm}^3/\text{s}/\text{ha}$ )

$F$  – powierzchnia zlewni (ha)

$F_1$  – powierzchnia odwadnianych jezdni –  $300 \text{ m}^2$

$F_2$  – powierzchnia odwadnianych drenażem terenów zielonych –  $7000 \text{ m}^2$

$\phi$  – współczynnik spływu (-)

przyjęto dla powierzchni utwardzonej jezdni  $= 0,90$

przyjęto dla drenażu  $= 0,10$

$Q = (101,18 \cdot 300 \cdot 0,9 + 101,18 \cdot 7000 \cdot 0,10) : 10000 = 9,81 \text{ (dm}^3/\text{s)}$

Dla czasu  $t = 600\text{s}$  wielkość opadu wynosi:

$V = Q \cdot t / 1000 = 5,89 \text{ m}^3$

Podana wyżej wartość równa jest maksymalnemu godzinnemu opadowi atmosferycznemu dla zlewni z których woda będzie odprowadzana do rowu.

### **Urządzenia służące do oczyszczenia wód opadowych i roztopowych.**

Zgodnie z §19 ust. 2 „Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego” wody opadowe z dróg gminnych klasy lokalnej mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

W celu zatrzymania ewentualnych nadmiarów zanieczyszczeń pojawiających się szczególnie w pierwszej fazie opadów atmosferycznych zaprojektowano studnię osadnikową DN1000mm. Osadnik będzie podlegał przeglądom technicznym, a gromadzone w nim osady systematycznie usuwane (przynajmniej 2 razy w roku). Osad będzie odbierany przez wyspecjalizowane firmy posiadające stosowne zezwolenia.

### **8. Uwagi końcowe**

- 7.1. Całość robót powinna być wykonana zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II”
- 7.2. Przed zasypaniem rurociągów należy zlecić inwentaryzację powykonawczą uprawnionemu geodecie.
- 7.3. Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- 7.4. Kanalizację należy wykonywać zgodnie z następującą normą:  
PN-EN 1610:2002 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Opracował:  
inż. Jerzy Sokołowski



# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU- CZĘŚĆ OPISOWA

## **1. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest budowa rurociągu odwodnieniowego  $\text{Ø}200$  L=196.75mb wraz przebudowa pięciu przepustów DN500mm w ciągu ul. Wysockiego :

- wjazd na dz. ew. nr 139 – L=8,50m ,
- wjazd na dz. ew. nr 137 – L=6,90m,
- droga dojazdowa w rejonie posesji nr 26 – L=6,45m
- wjazd na posesję nr 26 – L=8,50m,
- wjazd na dz. ew. nr 126 – L=10,20m

na dz. ew. 24/16, 142/2, 24/14, 24/17, 57/1 z obrębu 06-11 oraz dz. ew. nr 108/2 z obrębu 06-15 w Milanówku.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w Milanówku. Projektowany rurociąg odwodnieniowy zlokalizowany jest w trasie istniejącego rowu suchego i przebiega po działkach prywatnych. Przebudowywane przepusty zlokalizowane są w ciągu rowy R-4 wzdłuż ul. Wysockiego..

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Zaprojektowano rurociąg z rur karbowanych, dwuciennych z PP SN8  $\text{Ø}200$ , ze szczelinami wykonanymi na  $220^\circ$  obwodu, o sumarycznej powierzchni szczelin  $>50\text{cm}^2/\text{mb}$ .

Odływ do rowu R-4 projektuje się jako prefabrykowany element betonowy wg. KPED 02-19. W celu wzmocnienia trwałości przekroju rowu przewidziano umocnienie dna i skarp rowu płytami typu EKO gr. 10cm układanymi na podbudowie z pospółki gr. 8cm.

Jako uzbrojenie projektowanego ciągu odwodnieniowego zaprojektowano studzienki inspekcyjne z PP DN400mm oraz betonową studnię osadową DN1000mm.

Projektowane przepusty projektuje się z rur żelbetowych DN500mm typu WIPRO z betonu C35/45 zgodnych z normą PN EN 1916, łączonych na uszczelki gumowe. Wlot i wylot do przepustu zaprojektowano jako betonowe elementy prefabrykowane wg. KPED 02-19.

## **4. Zestawienie powierzchni projektowanej sieci**

Powierzchnia projektowanej sieci kanalizacyjnej wynosi  $40,13\text{ m}^2$ . Powierzchnia przebudowywanych przepustów wynosi  $20,25\text{ m}^2$ .

## **5. Informacje czy teren jest wpisany do rejestrów zabytków, oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania**

Teren objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Teren objęty inwestycją nie podlega ochronie na podstawie ustaleń szczegółowych Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

## **6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren**

Teren inwestycji nie leży w granicach eksploatacji górniczej.

**7. Informacje i dane o ochronie i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia**

Uciążliwości dla otoczenia tj. hałas urządzeń, pył powstający przy robotach ziemnych będą występowały tylko w trakcie budowy w godzinach 6 do 22 a ich charakter będzie tymczasowy i przemijający.

Po zakończeniu inwestycji teren zostanie wyrównany i dostosowany do istniejących rzędnych.

**8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Rury łączyć na uszczelki gumowe.

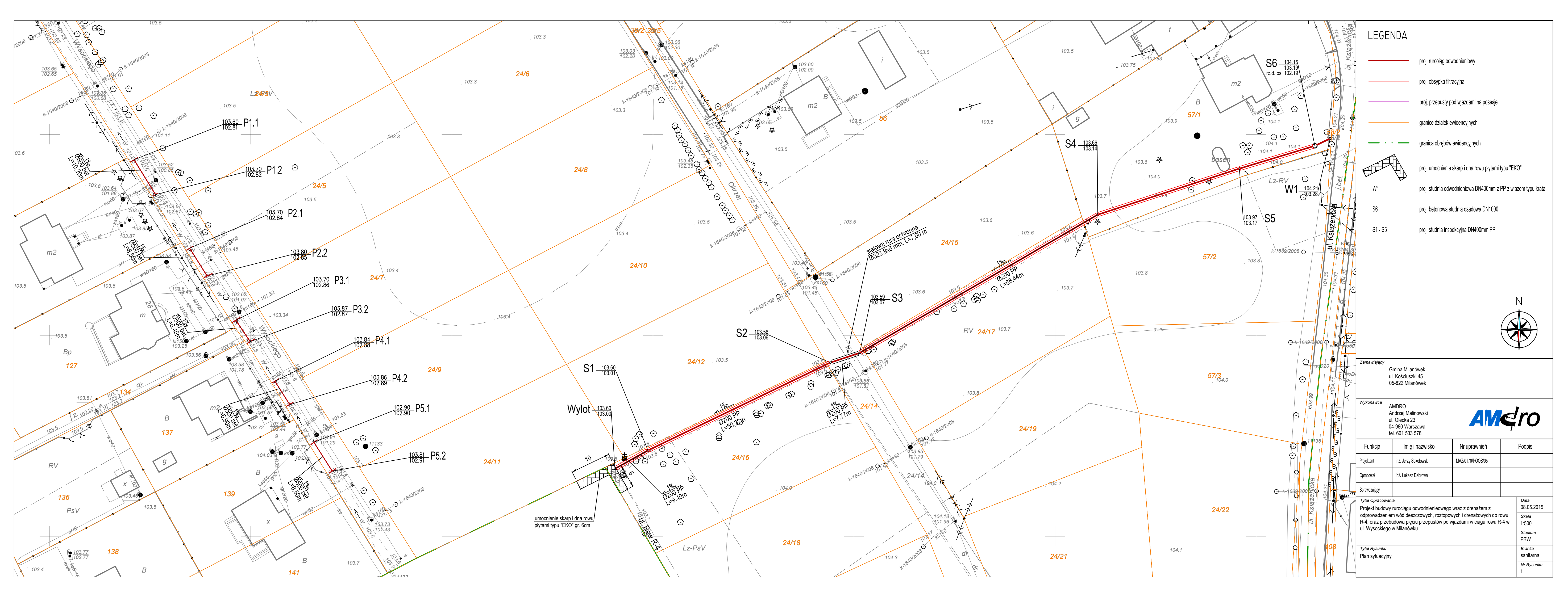
Odpady będą zbierane w sposób selektywny tj. sortowane i na bieżąco wywożone do miejsca wskazanego przez Wykonawcę.

Wykonawca robót zobowiązany jest do odtworzenia nawierzchni ul. Okrzei do stanu pierwotnego.

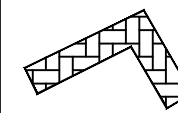
Firma wywożąca odpady jw. będzie firmą wyspecjalizowaną i uprawnioną do wykonywania tego typu czynności. Odpady będą wywożone na bieżąco z placu budowy, co będzie przeciwdziałać agresywnemu wpływowi odpadów na środowisko. Część ziemi będzie wywieziona na odkład czasowy w celu powtórnego jej wykorzystania do zasyпки wykopu.

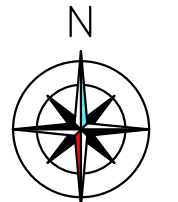
Opracował:  
inż. Jerzy Sokołowski





**LEGENDA**

- proj. rurociąg odwodnieniowy
- proj. obsypka filtracyjna
- proj. przepusty pod wjazdami na posesje
- granice działek ewidencyjnych
- - - granica obrębów ewidencyjnych
-  proj. umocnienie skarp i dna rowu płytami typu "EKO"
- W1 proj. studnia odwodnieniowa DN400mm z PP z włazem typu krata
- S6 proj. betonowa studnia osadowa DN1000
- S1 - S5 proj. studnia inspekcyjna DN400mm PP



Zamawiający  
Gmina Milanówek  
ul. Kościuski 45  
05-822 Milanówek

Wykonawca  
AMDRO  
Andrzej Malinowski  
ul. Olecka 23  
04-980 Warszawa  
tel. 601 533 578



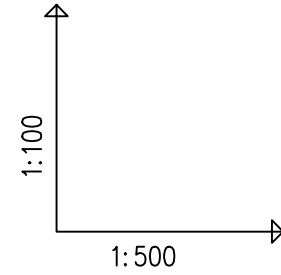
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Jerzy Sokolowski	MAZ0170/POOS05	
Opracował	inż. Lukasz Dąbrowa		
Sprawdzający			

Tytuł Opracowania  
Projekt budowy rurociągu odwodnieniowego wraz z drenażem z odprowadzeniem wód deszczowych, roztopowych i drenażowych do rowu R-4, oraz przebudowa pięciu przepustów pod wjazdami w ciągu rowu R-4 w ul. Wysockiego w Milanówku.

Data  
08.05.2015  
Skala  
1:500  
Stadium  
PBW  
Branża  
sanitarna  
Nr Rysunku  
1

Tytuł Rysunku  
Plan sytuacyjny





POZIOM PORÓWNAWCZY 90.00 m n.p.m.

	Wylot.			P5.2	P5.1	P4.2	P4.1	P3.2	P3.1	P2.2	P2.1	P1.2	P1.1
RZĘDNA TERENU ISTN.	103.00			103.81	102.90	103.86	103.84	103.87	103.70	103.80	103.70	103.70	103.60
RZĘDNA DNA ISTN. ROWU	103.00			102.90	102.90	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.70	102.80
RZĘDNA DNA KANAŁU	103.00			102.91	102.90	102.89	102.88	102.87	102.86	102.85	102.84	102.82	102.81
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	0.00		0.01	0.90	0.00	0.97	0.96	1.00	0.84	0.95	0.86	0.88	0.79
SPADKI, DŁUGOŚCI	1‰		91.05m 1‰	8.50m 1‰		6.90m 1‰		6.45m 1‰		8.15m 1‰		10.20m 1‰	
ŚREDNICA, MATERIAŁ				rury żelbetowe DN500mm		rury żelbetowe DN500mm		rury żelbetowe DN500mm		rury żelbetowe DN500mm		rury żelbetowe DN500mm	
ODLEGŁOŚCI		60.30		0.00	8.50	11.20	3.60	6.45	6.45	13.10	5.20	15.85	5.40
				8.50	11.20	6.80	6.80	6.45	6.45	8.15	8.15	10.20	10.20

Wylot.

P5.2

P5.1

P4.2

P4.1

P3.2

P3.1

P2.2

P2.1

P1.2

P1.1

prefabrykowana ścianka czołowa przepustu wg. KPDE02.19 -- rys nr 2

umocnienie dna skarp rowu płytami typu EKO

istniejący rów nawierzchnia trawiasta

zafamowanie trasy w planie istniejącego rowu

prefabrykowana ścianka czołowa przepustu wg. KPDE02.19

prefabrykowana ścianka czołowa przepustu wg. KPDE02.19

prefabrykowana ścianka czołowa przepustu wg. KPDE02.19

kan. san. ks160, Rz.d.=101.20

prefabrykowana ścianka czołowa przepustu wg. KPDE02.19

prefabrykowana ścianka czołowa przepustu wg. KPDE02.19

wod. woD50, Rz.o.=102.00

prefabrykowana ścianka czołowa przepustu wg. KPDE02.19

kan. ks160, Rz.d.=101.00

prefabrykowana ścianka czołowa przepustu wg. KPDE02.19

wod. woD160, Rz.o.=102.00

prefabrykowana ścianka czołowa przepustu wg. KPDE02.19

prefabrykowana ścianka czołowa przepustu wg. KPDE02.19

wod. wo50

prefabrykowana ścianka czołowa przepustu wg. KPDE02.19

kan. san. ks160, Rz.d.=101.00

prefabrykowana ścianka czołowa przepustu wg. KPDE02.19

gaz. gs25, Rz.o.=102.48

Zamawiający

Gmina Milanówek  
ul. Kościuszki 45  
05-822 Milanówek

Wykonawca

AMDRO  
Andrzej Malinowski  
ul. Olecka 23  
04-980 Warszawa  
tel. 601 533 578



Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Jerzy Sokółowski	MAZ/0171/POOS/05	
Opracował	inż. Łukasz Dąbrowa		

Tytuł Opracowania  
Projekt budowy rurociągu odwodnieniowego wraz z drenażem z odprowadzeniem wód deszczowych, roztopowych i drenażowych do rowu R-4, oraz przebudowa pięciu przepustów pd wjazdami w ciągu rowu R-4 w ul. Wysokiego w Milanówku.

Data  
08.05.2015

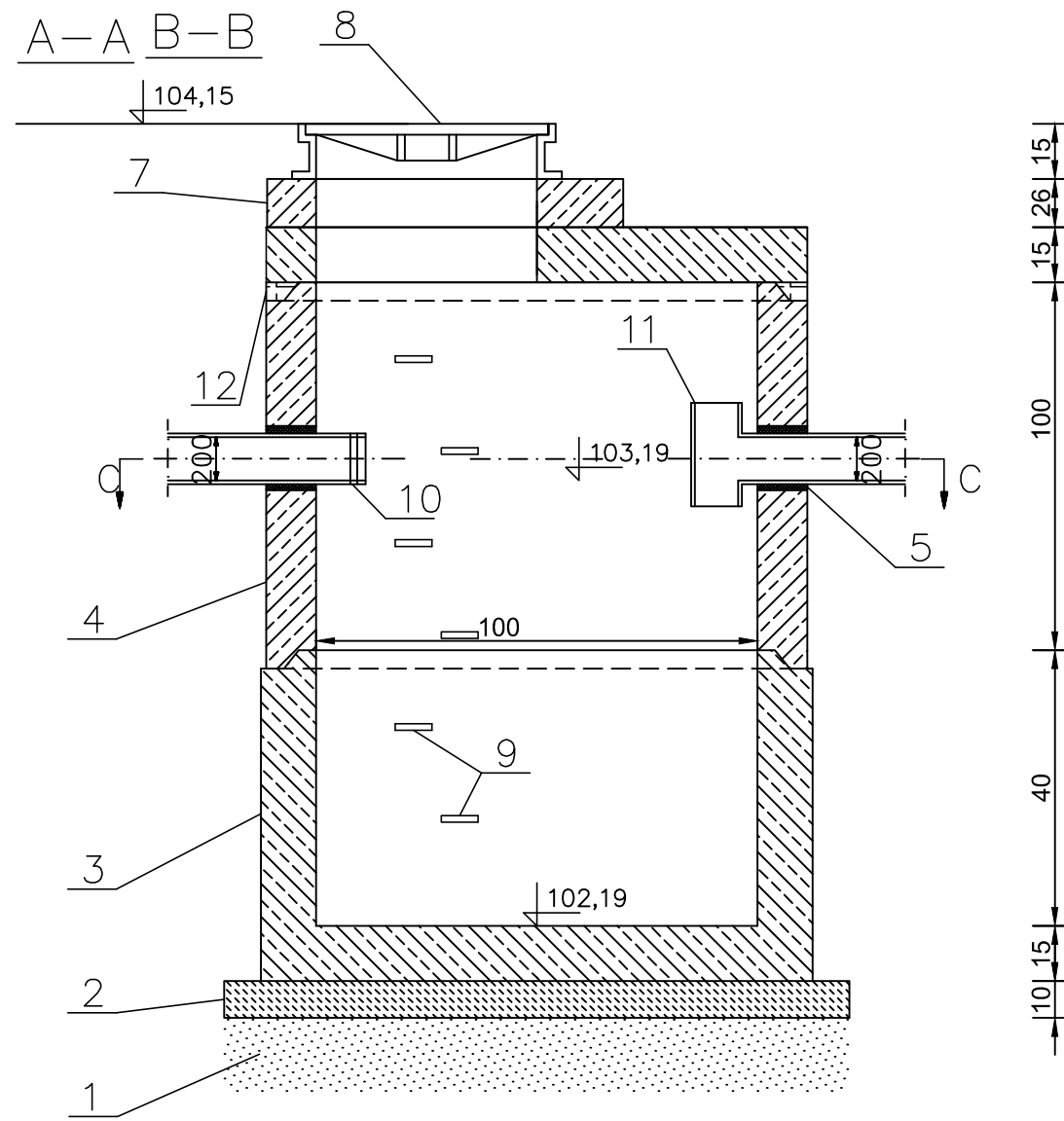
Skala  
1:100/500

Stadium  
PBW

Tytuł Rysunku  
Profile podłużne przepustów

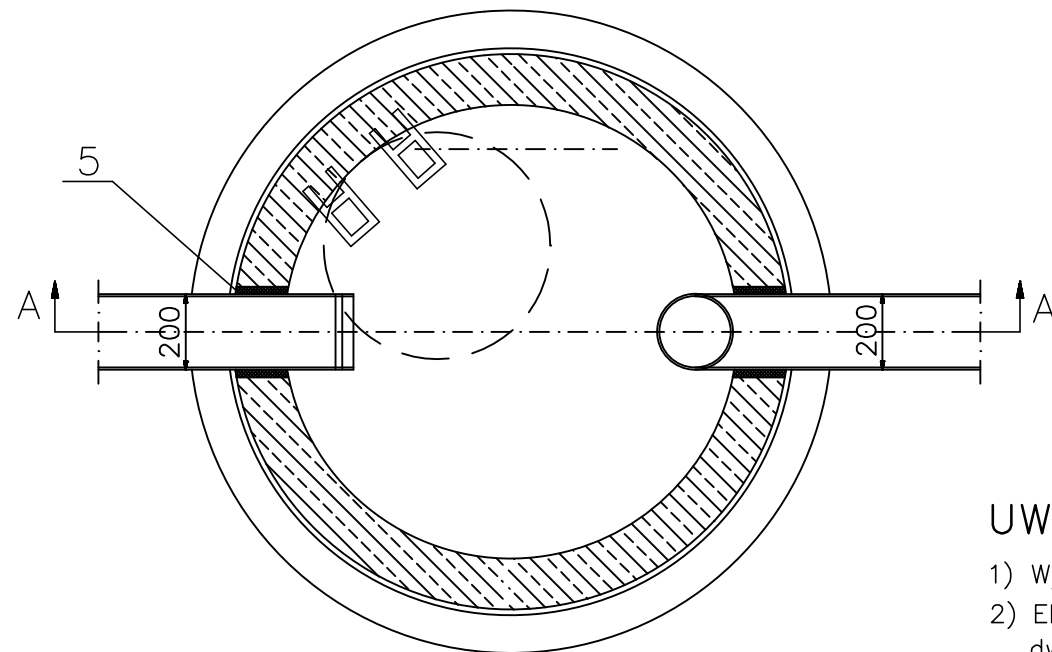
Branża  
sanitarna

Nr Rysunku  
3



- 1 Podsyпка ze żwiru lub gysu w gruntach nawodnionych gr. 15cm
- 2 Płyta z chudego betonu gr. 10 cm.
- 3 Podstawa studni z betonu kl. nie niższej niż C35/45 DN1000x650x150
- 4 Krąg betonowy łączony na uszczelki DN1000 o wysokościach 1000, 750 mm
- 5 Przejścia szczelne
- 6 Płyta pokrywowa DN1000
- 7 Pierścień wyrównujący DN600
- 8 Właz wg PN-EN 124:2000,  $\phi 600$
- 9 Stopnie żłazowe żeliwne wg PN-/H-74086
- 10 Wymienny filtr z geowłókniny GEON250 mocowany na rurach obejmami stalowymi typu cybant
- 11 Trójnik PVC $\phi 200/200$ mm 87,5°
- 12 Uszczelnieni kitem trwale elastycznym

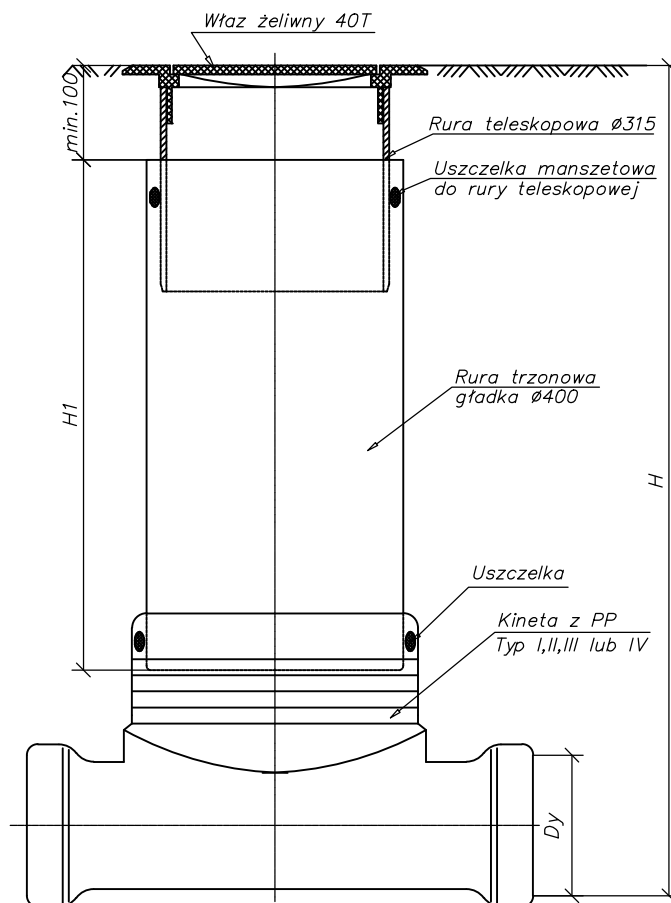
B-B



### UWAGA

- 1) Wymiarowanie w centymetrach
- 2) Elementy betonowe zabezpieczyć od zewnątrz poprzez dwukrotne malowanie bitizolem R+Pg

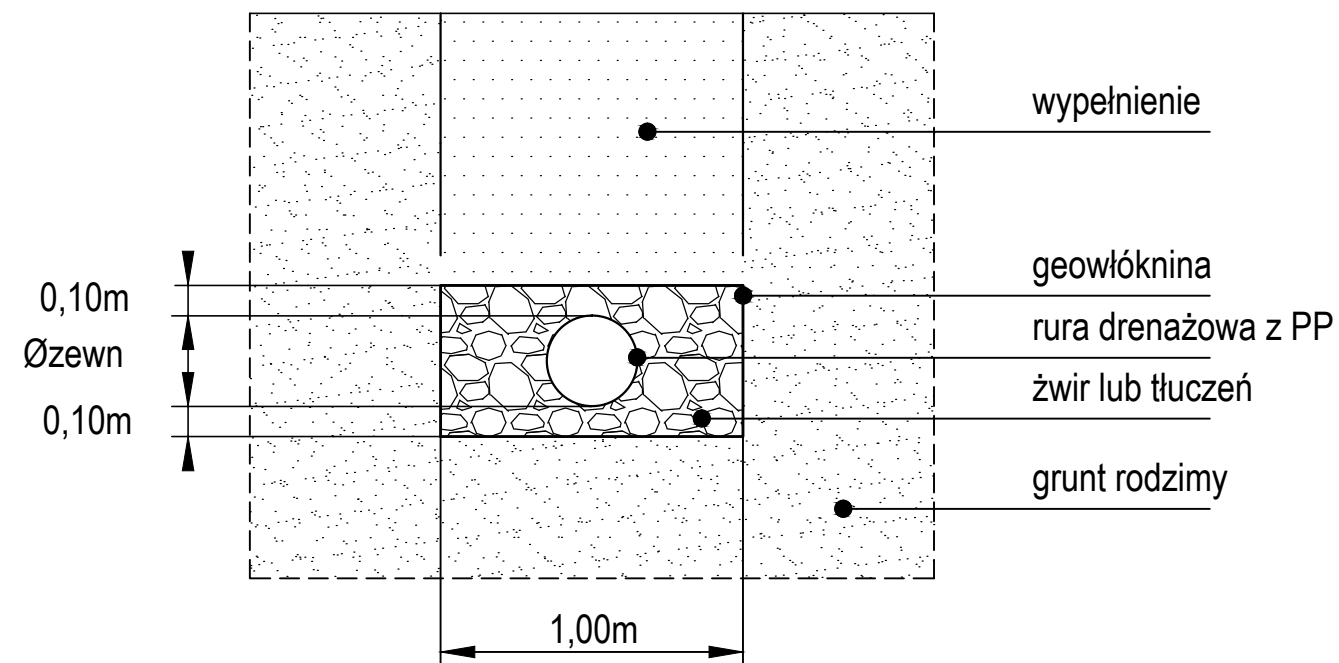
Zamawiający Gmina Milanówek ul. Kościuszki 45 05-822 Milanówek			
Wykonawca AMDRO Andrzej Malinowski ul. Olecka 23 04-980 Warszawa tel. 601 533 578			
			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Jerzy Sokolowski	MAZ/0171/POOS/05	
Opracował	inż. Łukasz Dąbrowa		
Sprawdzający			
Tytuł Opracowania Projekt budowy rurociągu odwodnieniowego wraz z drenażem z odprowadzeniem wód deszczowych, roztopowych i drenażowych do rowu R-4, oraz przebudowa pięciu przepustów pd wjazdami w ciągu rowu R-4 w ul. Wysockiego w Milanówku.			Data 08.05.2015
			Skala -
			Stadium PBW
Tytuł Rysunku Schemat studni osadowej DN1000			Branża sanitarna
			Nr Rysunku 4



Zamawiający			
Gmina Milanówek ul. Kościuszki 45 05-822 Milanówek			
Wykonawca			
AMDRO Andrzej Malinowski ul. Olecka 23 04-980 Warszawa tel. 601 533 578			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Jerzy Sokolowski	MAZ/0171/POOS/05	
Opracował	inż. Łukasz Dąbrowa		
Sprawdził			
Tytuł Opracowania			Data
Projekt przebudowy ul. Szkolnej w Milanówku na odc. od ul. Głowackiego do ul. Cichej.			20.06.2014
Projekt odwodnienia jezdni.			Skala
			-
			Stadium
			PB+PW
Tytuł Rysunku			Branża
Schemat studnie DN400mm PP			sanitarna
			Nr Rysunku
			5



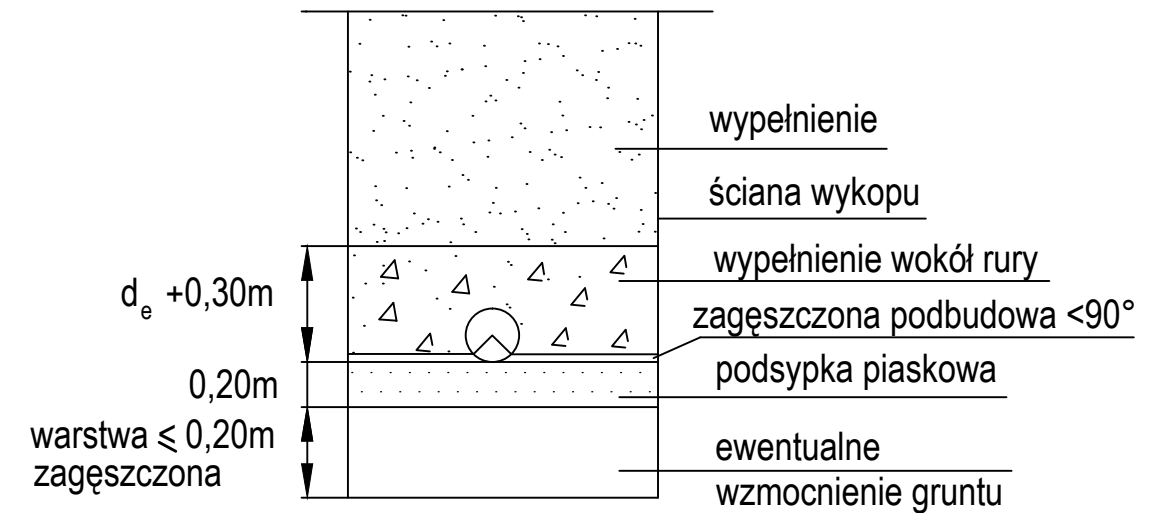
Schemat budowy drenażu rozsączającego



**UWAGA:**

1. Geowłóknina separacyjno-filtracyjna typu TYPAR SF49.
2. żwir lub tłużeń sortowany 32/63mm.
3. Rury karbowane, dwusienne z PP SN8, ze szczelinami wykonanymi na 220° obwodu o sumarycznej powierzchni szczelin >50cm<sup>2</sup>/mb. Rury układać szczelinami sączącymi do góry.

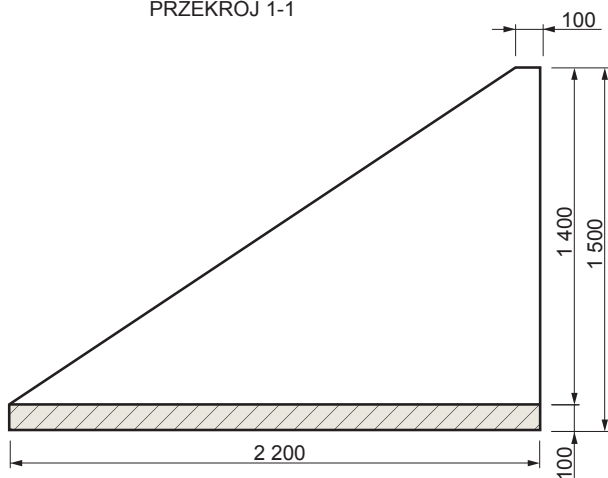
Schemat ułożenia rur przykanalików deszczowych



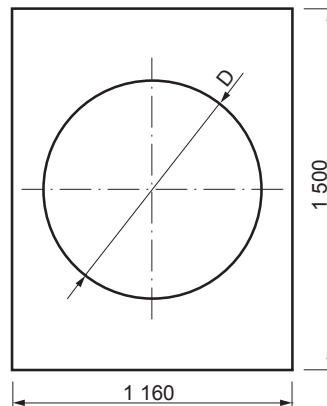
Zamawiający Gmina Milanówek ul. Kościuszki 45 05-822 Milanówek			
Wykonawca AMDRO Andrzej Malinowski ul. Olecka 23 04-980 Warszawa tel. 601 533 578			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Jerzy Sokolowski	MAZ/0171/POOS/05	
Opracował	inż. Łukasz Dąbrowa		
Sprawdzający			
Tytuł Opracowania Projekt budowy rurociągu odwodnieniowego wraz z drenażem z odprowadzeniem wód deszczowych, roztopowych i drenażowych do rowu R-4, oraz przebudowa pięciu przepustów pd wjazdami w ciągu rowu R-4 w ul. Wysockiego w Milanówku.			Data 08.05.2015
			Skala -
			Stadium PBW
Tytuł Rysunku Schemat ułożenia rur w wykopie.			Branża sanitarna
			Nr Rysunku 6

## WYLOT KOLEKTORA I ŚCIANKA CZOŁOWA WEDŁUG KPED 02.19

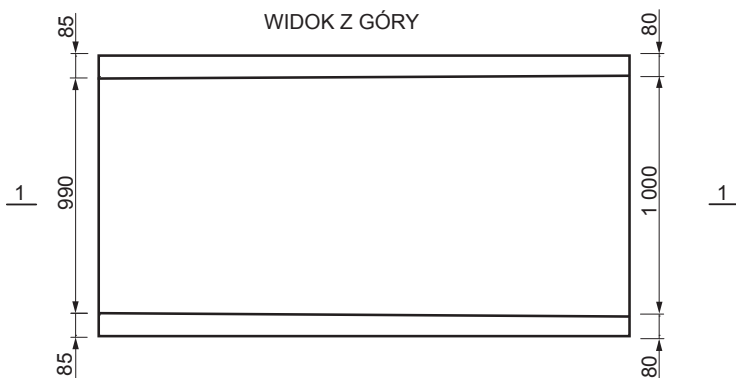
PRZEKRÓJ 1-1



ŚCIANKA CZOŁOWA WYLOTU KOLEKTORA O GRUBOŚCI 100 mm  
 ŚREDNICA OTWORU D (mm) NA ZAMÓWIENIE



WIDOK Z GÓRY



NAZWA	D, mm	CIĘŻAR, kg
KPED 02.19 wylot kolektora	—	1320
KPED 02.19 wylot kolektora płyta czołowa (D)	270 - 900	420

**Legenda:**

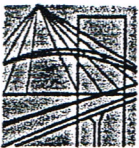
- Elementy do transportu i montażu:  
3 pętle Rd14

**Parametry techniczne betonu:**

- Beton C30/37 - PN-EN 206-1

**Aprobaty:**

- IBDiM Nr AT/2007-03-2283/1



sygn. akt. MAZ/7131/214/05/S

Warszawa, dnia 30.06.2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Ryszard Chaciński, 2/Krzysztof Latoszek, 3/Irena Churska stwierdza, że:

**Pan Jerzy Waldemar Sokołowski**  
inżynier inżynierii środowiska  
urodzony dnia 13 marca 1950 roku w Elku, syn Seweryna

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0171/POOS/05

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Irena Churska



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w wymienionym zakresie, objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i ust. 6.

**II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w powyższej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy - Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).**



Otrzymują:

1. Pan Jerzy Waldemar Sokołowski  
ul. Ładysława 8 m. 12  
02-066 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



STAROSTA GRODZISKI

## **PROTOKÓŁ NR PODGIK.6630.112.2015**

### **z narady koordynacyjnej**

( Podstawa prawna art. 28 b ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne  
Dz.U.Nr 193 z 2010 r. poz 1287 z późn. zm.)

**Naradę koordynacyjną przeprowadzono w formie spotkania w dniu 2015-02-25  
w Starostwie Powiatu Grodziskiego, ul. Żyrardowska 48A, 05-825 Grodzisk Mazowiecki**

Przedmiot uzgodnienia: **kanalizacja deszczowa.**

Lokalizacja obiektu:

miasto **MILANÓWEK**, obręb 06-11, dz.26/16,24/14,24/17,57/1

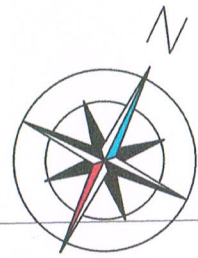
Wnioskodawca: **AMDRO Andrzej Malinowski**  
**04-980 WARSZAWA, Olecka 23**

Data wpływu wniosku: **2015-02-24**

Inwestor: **Gmina Milanówek**  
**05-822 MILANÓWEK, Kościuszki 45**

Projektant: **Jerzy Sokołowski**

Lp	Nazwa Instytucji	Osoba reprezentująca podpis	Uwagi
1	Przewodniczący ZUD	Piotr Zieliński z up. STAROSTY inż. Piotr Zieliński Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej	
2	Wydział Komunikacji	Waldemar Oracki 	D-6 Uzgodnić sposób zabezpieczenia robót w pasie drogowym z Wydziałem Komunikacji Starostwa Powiatu Grodziskiego.
3	Rejon Energetyczny Pruszków	Sławomir Syta 	bez uwag
4	Urząd Miasta Milanówek	Andrzej Kaleta 	
5	Wydział Architektury	Lila Jakubiec 	bez uwag
6	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	<del>Anna Gura</del> Jaszke Renata Banasiewicz 	bez uwag
7	Nadzór Budowlany	Łukasz Łyszkowski 	



**Starosta Grodziski  
Wydział Geodezji i Kartografii**

Na podstawie art. 28 b ust. 1 oraz art. 28 c ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne informuje się, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób bezpośredni w Starostwie Powiatu Grodzkiego w dniu 25.02.15 w Starostwie Powiatu Grodzkiego w dniu 25.02.15 za Nr PODGIK.6630

inż. Piotr Mielniński  
Przewodniczący Zespołu  
Uzgodniającego Dokumentacji Projektowej

**LEGENDA**

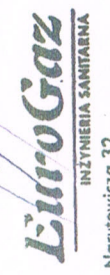
**1 - 8** projektowany rurociąg odwodnieniowy

<b>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</b>	
Skala mapy 1 : 500	
Miejscowość	Milanówek
Jedn. ewidencyjna	140501_1 Milanówek
Obręb ewidencyjny	140501_1.0032
Obiekt	dz. nr 57/1 ul. Książnicka i Wysockiego
Nr kancelaryjny pracy	PODGIK.6640.4908.2014
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich
	wysokości
	2000/7
	Kronstadt 86

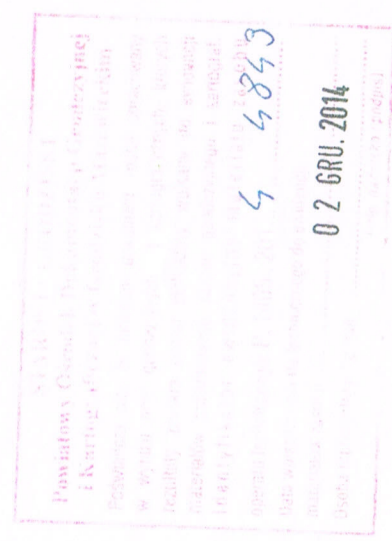
Obszar objęty aktualizacją oznaczono przerywaną linią koloru .....  
- przedstawiona sytuacja jest zgodna ze stanem faktycznym na gruncie na dzień 15.11.2014. Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych dla których było brak informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. Dane ewidencyjne zostały zbadane, Służebności nie badano.

Zyrardów, dnia 2014.12.01

**GEODETA UPRAWNIOWIONY**  
Nr upr. 14682  
mgr inż. Krzysztof Bąszkiewicz



08-110 Siedlce, ul. Narutowicza 32  
NIP: 838-120-89-01, Regon 015416772  
tel. 661 936 150, tel/fax 46 855 22 90  
e-mail: ege@eurogaz.pl



mgr inż. Jerzy Sokółowski  
Przewodniczący Zespołu Uzgodniającego Dokumentacji Projektowej

Zamawiający			
Gmina Milanówek ul. Kościuszki 45 05-822 Milanówek			
Wykonawca			
AMDRO Andrzej Malinowski ul. Olecka 23 04-980 Warszawa tel. 601 533 578			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Jerzy Sokółowski	MAZ/0171/POOS/05	Sokolowski
Tytuł Opracowania			Data
Budowy odwodnienia w ul. Książnickiej, Okrzei z odpływem do rowu R-4, w Milanówku			02.2015
Tytuł Rysunku			Skala
Zbiorcza plansza uzbrojenia			1:500
			Stadium
			PB+PW
			Branża
			PZT
			Nr Rysunku
			1



Inwestor:

**Gmina Milanówek  
ul. Kościuszki 45  
05-822 Milanówek**



Jednostka projektowa:

**AMDRO  
Andrzej Malinowski  
ul. Olecka 23  
04-980 Warszawa  
tel. 601 533 578**



Tytuł opracowania:

***Projekt budowy rurociągu odwodnieniowego wraz z drenażem z odprowadzeniem wód deszczowych, roztopowych i drenażowych do rowu R-4, oraz przebudowa pięciu przepustów pod wjazdami w ciągu rowu R-4 w ul. Wysockiego w Milanówku***

Stadium:

**INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I  
OCHRONY ZDROWIA**

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Spec.</b>	<b>Nr upraw.</b>	<b>Podpis</b>
Projektant	inż. Jerzy Sokołowski	sanitarna	MAZ/0171/POOS/05	
Opracował	Inż. Łukasz Dąbrowa	sanitarna	-	

Warszawa, 08 maja 2015 r.

---

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego objętego niniejszym opracowaniem oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

W skład robót ujętych niniejszym opracowaniem wchodzi wykonanie budowy rurociągu odwodnieniowego wraz z drenażem z odprowadzeniem wód deszczowych, roztopowych i drenażowych do rowu R-4, oraz przebudowa pięciu przepustów pod wjazdami w ciągu rowu R-4 w ul. Wysockiego w Milanówku.  
Roboty towarzyszące: odtworzenie nawierzchni jezdni ziemnej i trawników w pasie robót wykonywanych wykopem otwartym.  
kolejność realizacji poszczególnych robót:

  - Wdrożenie projektu organizacji ruchu
  - Wytyczenie trasy projektowanego wodociągu
  - Wykonanie wykopów otwartych dla rur i studni
  - Ułożenie rur kanalizacyjnych na podsypce
  - Wykonanie obsypki rurociągów z równoczesnym jej zagęszczeniem
  - Wykonanie próby szczelności
  - Zasypanie pozostałej części wykopów otwartych i zagęszczenie gruntu
  - Wywóz nadmiaru gruntu po zasypaniu wykopów
  - Dokonanie komisijnego odbioru robót
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych  
Elementami zagospodarowania terenu na trasie projektowanej sieci , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są;
  - ruch samochodowy
  - Kable energetyczne i teletechniczne
  - Sieć gazowa i wodociągowa
3. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót  
Przysypanie człowieka ziemią podczas wykonywania wykopów oraz układania rur kanalizacyjnych,  
Upadek człowieka z powierzchni terenu do głębokich wykopów;  
Upadek narzędzi lub przedmiotów z powierzchni terenu do wykopów, w których mogą znajdować się ludzie;  
Ruch pojazdów w tym dostarczających materiały budowlane  
Praca elektronarzędzi i urządzeń mechanicznych;
4. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych z uwagi na przewidywane zagrożenia  
Rejon wykopów należy wygrodzić i oznakować tablicami zgodnie z projektem organizacji ruchu  
Wykopy nie zasypane zabezpieczyć barierką , w nocy oświetlić;  
Roboty ziemne prowadzić z zachowaniem przepisów BHP oraz przepisów zawartych z normie branżowej BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze .” w powiązaniu z normą PN-86/B-02480 „Grunty budowlane”
5. Zakres instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót  
Do pracy należy dopuścić tylko pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz znajomość przepisów BHP. Zakres szkolenia pracowników musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05. 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia i higieny pracy (Dz.U. Nr 62 poz. 285)

---

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- Zasady organizacji budowy;
- Zakres i miejsce odbywających się danego dnia robót;
- Zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym;
- Możliwe zagrożenia;
- Tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu

W celu wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach poszczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, i innych zagrożeń, ustala się jak niżej:

Zabezpieczenie przeciwpożarowe

- |                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| Gaśnica proszkowa 6kg               | - 1 szt. |
| Koc gaśniczy                        | - 1 szt. |
| Obecny na budowie piasek lub ziemia |          |

Zabezpieczenie medyczne

Apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy)

Środki łączności

Telefony stacjonarne lub komórkowe

Środki ochrony indywidualnej

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, naszники przeciwhałasowe, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające odpowiednie certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa.

Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi Polskich Norm w tym względzie.

Środki organizacyjne

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialni są:

Kierownik budowy i Kierownik robót wg. imiennego zestawienia w dzienniku budowy

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Kierownik Budowy jest zobowiązany, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010r. Nr243, poz.1623, z późniejszymi zmianami) w oparciu o niniejszą „informację” sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „Planem BIOZ”. Miejsce przechowywania „Planu BIOZ” oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika budowy.

Wykonał:

inż. Jerzy Sokołowski