

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

OBIEKT: DROGA GMINNA NR 107483L
ULICA ŻUŁAWY W MIEJSCOWOŚCI GOŁĄB

ADRES: GMINA PUŁAWY
POWIAT PUŁAWSKI
WOJ. LUBELSKIE

INWESTOR: Gmina Puławy
ul. Dęblińska 4
24-100 Puławy

BRANŻA : **SANITARNA**

NAZWA

OPRACOWANIA: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 107483L -
ULICY ŻUŁAWY W MIEJSCOWOŚCI GOŁĄB
(GMINA PUŁAWY)**

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ CPV

Branża drogowa

Grupa robót 45230000-8

Klasa robót 45233000-9

Kategoria robót 45233310-1

Zgodnie z art. 20 ust. 4 z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że projekt obiektu budowlanego jw. sporządziłam/em zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

WYSZCZEGÓLNIENIE	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Asystent	mgr inż. A.Graceffa	-----	
Projektant	mgr inż. Andrzej BANASZAK	216/71/PW	

Gdańsk, listopad 2014 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Spis Treści

I. OPIS TECHNICZNY.....	3
1. PODSTWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.1 Podstawa opracowania.....	3
1.2 Przedmiot opracowania.....	3
1.3 Zakres opracowania.....	3
2. STAN ISTNIEJĄCY.....	3
2.1 Układ sytuacyjny.....	3
2.2 Istniejące uzbrojenie terenu.....	3
3. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.....	3
3.1 Kanalizacja deszczowa.....	3
3.1.1 Studnie rewizyjne betonowe.....	4
3.1.2 Osadnik.....	4
3.1.3 Separator	4
3.1.4 Próby szczelności.....	5
3.2. Profil podłużny.....	5
3.3 Roboty ziemne i posadowienie kanału.....	5
3.4. Obsypka.....	6
3.5. Zasyпка wykopu.....	6
3.6. Skrzyżowania z infrastrukturą podziemną.....	6
3.7. Zestawienia materiałów.....	7
4. UWAGI KOŃCOWE.....	9
II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	10
III. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE.....	14
1. Decyzje o nadaniu uprawnień.....	14
2. Zaświadczenia o członkostwie OIIB.....	15
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	16

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1 Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia Gminy Puławy
- mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- wizji oraz pomiarów polowych w terenie wykonanych przez zespół projektowy,
- uzgodnień z administratorami urządzeń obcych,
- obowiązujących norm, normatywów i przepisów.

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej w zakresie przebudowy ulicy Żuławy. Inwestycja zlokalizowana jest w województwie lubelskim, w powiecie puławskim, w gminie Puławy.

1.3 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje budowę kanalizacji deszczowej zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi, wraz z wylotem do starorzecza Gruszka oraz osadnikiem i separatorem (zaprojektowano dwa wyloty).

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Układ sytuacyjny

Inwestycja zlokalizowana jest częściowo w pasie drogowym, częściowo przebiega po terenie działek prywatnych (odcinki wylotowe). W drodze brak kanalizacji deszczowej.

2.2 Istniejące uzbrojenie terenu

Teren objęty opracowaniem jest uzbrojony w:

- sieć wodociagową,
- sieć kanalizacyjną,
- sieć energetyczną,
- kable teletechniczne,

3. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

3.1 Kanalizacja deszczowa

Projektowana kanalizacja deszczowa wykonana jest z rur Ø315-Ø500. Wylot kanalizacji jest na skarpie brzegowej starorzecza Gruszka.

Zaprojektowano rury grubościennne z PVC o ściankach litych, gładkich o parametrach zgodnych lub nie gorszych niż wynikające z normy PN-C-89219-2:1998. Klasa sztywności rur SN 8 (8 kN/m²), ciśnienie nominalne PN1, łączenie rur za pomocą kształtek kielichowych z uszczelką gumową EPDM.

W miejscach gdzie przykrycie kanału lub przykanalika jest mniejsze niż 1,3m, należy zastosować dodatkową izolację termiczną w postaci obsypki z glinoporytu lub popiołoporytu zagęszczonego o grubości min. 20cm (od góry i z boków rury).

3.1.1 Studnie rewizyjne betonowe

Projektuje się studnie rewizyjne o średnicy wewnętrznej $\varnothing 1200$ i $\varnothing 1500$. Każda projektowana studnia ma być wyposażona we włazy kanałowe wentylowane z zamknięciem, typu ciężkiego (żeliwne) oraz prefabrykowane elementy: płyty żelbetowe pod studnią, kręgi żelbetowe, pierścienie odciążające, płyty pokrywowe, pierścienie dystansowe połączone ze sobą za pomocą odpowiednich uszczeltek. Styki kręgów łączonych na uszczelkę gumową z kompensacją naprężeń. Przy przejściach rur PVC przez żelbetowe ściany studzienek stosować przejścia szczelne tulejowe z tworzywa sztucznego, zapewniając zachowanie elastyczności i szczelności połączenia.

Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe muszą spełniać wymogi normy PN-EN 1917:2004 dla betonu C35/45, wodoszczelnego (W-8), mało nasiąkliwego ($n_w < 5\%$), mrozoodpornego (F-150).

Włazy żeliwne okrągłe z żeliwa szarego drogowego o średnicy 600mm powinny spełniać warunki PN EN 124, klasy D400 z zabezpieczeniem przeciwko kradzieży - z zatraskami. Regulację wysokości wjazdów należy przeprowadzić dowiązując do niwelety drogi za pomocą pierścieni dystansowych łączonych zaprawą cementową o grubości do 10mm.

3.1.2 Osadnik

Dobrano osadnik OS1500 Ecol-unicon o przepływie poziomym charakteryzujący się konstrukcją, która zapewniają skuteczne usuwanie zawiesin. Osadnik ten spowalnia przepływ i magazynuje osad. Zawiesina ogólna i zanieczyszczenia stałe zatrzymywane są w osadniku dzięki wykorzystaniu zjawiska sedymentacji. Następuje rozdział dwóch faz: ścieków i zawieszonych w nich cząstek o gęstości większej niż gęstość wody. Wlot do osadnika wyposażony jest w deflektor. Średnica wewnętrzna osadnika to 1500 mm, pojemność czynna to 2,5m³. Osadnik stanowi zbiornik o poziomym przekroju kołowym wykonany z żelbetu (ściany betonowe, dno żelbetowe), przykryty żelbetową pokrywą. W pokrywie znajduje się jeden otwór wjazdowy, zamknięte żeliwnymi pokrywami dostosowanymi do przewidywanego obciążenia. Zbiornik osadnika może mieć betonową nadbudowę dostosowującą jego wysokość do lokalnego zagłębienia kanału doprowadzającego ścieki. Wylot ze zbiornika osadnika położony jest 20 - 50 mm niżej niż wlot. Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe muszą spełniać wymogi normy PN-EN 206-1:2003 dla betonu C35/45.

Włazy żeliwne okrągłe powinny spełniać warunki PN EN 124:2000, klasy D400 dla studni.

Dopuszcza się zastosowanie osadnika innego producenta o parametrach technicznych nie gorszych niż przyjęty w projekcie.

3.1.3 Separator

Dobrano separator lamelowy PSW Lamela 20/200 Ecol-Unicon, w którym oddzielanie zanieczyszczeń ropopochodnych następuje wykorzystując zjawisko flotacji i sedymentacji.

Przepływ wód w komorze wlotowej ulega uspokojeniu. Następnie następuje oddzielenie zanieczyszczeń podczas wielowarstwowego przepływu przez pakiety lamelowe. Pakiet lamelowy z uchwytem umożliwiającym wyciągnięcie na zewnątrz celem oczyszczenia.

Średnica wewnętrzna separatora to 1500 mm, $Q_{nom}/Q_{max}=20/200$ l/s, pojemność magazynowania oleju to 470dm³. Separator stanowi zbiornik o poziomym przekroju kołowym wykonany z żelbetu (ściany betonowe, dno żelbetowe), przykryty żelbetową pokrywą. W pokrywie znajduje się jeden otwór wjazdowy, zamknięte żeliwnymi pokrywami dostosowanymi do przewidywanego obciążenia. Wszystkie elementy wykonane są ze stali nierdzewnej oraz polimerów wyróżniających się dużą odpornością chemiczną oraz wytrzymałością mechaniczną. Rury wlotowe i wylotowe wewnątrz separatora wykonane są ze stali nierdzewnej. Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe muszą spełniać wymogi normy PN-EN 206-1:2003 dla betonu C35/45.

Włazy żeliwne okrągłe powinny spełniać warunki PN EN 124:2000, klasy D400 dla studni.

Dopuszcza się zastosowanie separatora innego producenta o parametrach technicznych nie gorszych niż przyjęty w projekcie.

3.1.4 Próby szczelności

Należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610.

3.2. Profil podłużny

Profil podłużny zaprojektowany został z uwzględnieniem ukształtowania terenu, wymaganych spadków oraz dowiązania się do istniejącego kanału.

3.3 Roboty ziemne i posadowienie kanału

W miejscach skrzyżowań projektowanego kanału z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne prowadzone ręcznie celem potwierdzenia rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia.

W miejscach wylotu kanalizacji deszczowej wykonać umocnienie dna z płyt betonowych ażurowych w polu 5m x 5m, posadowionych na podbudowie z chudego betonu. Skarpę wylotu umocnić kamieniami na podbudowie betonowej. Wylot zabezpieczyć kratą samoklinującą.

Dno wykopu musi być dokładnie wyrównane, bez kamieni i dużych grud ziemi czy też materiału zmrożonego. Zagłębienia wykopu pod kielichy i połączenia rur powinno być dokładnie wykonane tak, aby zapewnione było równomierne podparcie na całej długości rury. Jako podsypkę stosować piaski gruboziarniste i żwiry o największym wymiarze ziaren 20mm. Grubość warstwy podsypki min. 15cm pod rury, studnie rewizyjne i studzienki ściekowe. Kąt podbicia rury piaskiem 90°. Podłoże należy wykonywać ze spadkiem dostosowanym do spadku kanałów określonego na profilach. Musi być zachowana ostrożność by uniknąć nadmiernej siły zagęszczania. Roboty ziemne prowadzić mechanicznie i ręcznie. Wykopy wąskoprzestrzenne szalowane szczelnie i rozparte na całej szerokości. Wykopy wykonywane będą mechanicznie koparką, a w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz na dnie wykopu ręcznie. W

miejscach gdzie budowane będzie więcej sieci zalecane jest wykonanie wszystkich sieci razem w wykopie otwartym.

Układanie kanału projektuje się w wykopach o szerokości 1,1 mb, o ścianach pionowych umacnianych szalunkami inwentaryzowanymi wielokrotnego użytku. Roboty prowadzić zgodnie z PN-B-10736 – Roboty ziemne. Urobek wywożony na czasowy odkład. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenia należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania. Dopuszcza się wykonanie kanalizacji metodą bezwykopową.

3.4. Obsypka

Rury obsypywać żwirem, piaskiem lub mieszaniną piasku i żwiru.

Stopień zagęszczenia:

- pod drogami 95% ZMP (Zmodyfikowanej Metody Proctora)
- poza drogami 90% ZMP.

Grunt piaszczysty używany do podbicia rur w pachwinie czyli w obszarze między podłożem a spodem rury powinien być ubity i zagęszczony przed wykonaniem osypki. Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10–30 cm, zgodnie z wytycznymi producenta rur. Wysokość obsypki ponad wierzch rury 30cm. Zagęszczać ostrożnie przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających jednocześnie po obu jej stronach, zwracając uwagę, by nie zagęszczać bezpośrednio dotykając rury.

3.5. Zasypka wykopu

Zasypywanie ułożonego kanału należy wykonywać spongu warstw drogowych. Zasypkę wykopu wykonać z piasków grubych lub średnich z zagęszczeniem mechanicznym warstwami co 15 do 20 cm do 97% wg Proctora ($I_s=0,97$). Materiał zasypki nie może zawierać kamieni i okruchów skalnych nie większych niż 60mm. W przypadku wykopów umocnionych - szalunki należy wyciągać stopniowo do góry po zagęszczeniu każdej warstwy.

Stopień zagęszczenia zasypki:

- w podbudowie drogowej wg projektu drogowego
- poniżej podbudowy drogowej i w pozostałych przypadkach 97% ZMP.

W przypadku wystąpienia gruntów nienasyconych należy je usunąć ok. 0,5m poniżej poziomu posadowienia i zastąpić podsypką piaszczysto-żwirową zagęszczoną do wskaźnika zagęszczenia $IS=1,0$.

3.6. Skrzyżowania z infrastrukturą podziemną

Wykonanie kanalizacji poprzedzić przekopami kontrolnymi ręcznymi celem zidentyfikowania uzbrojenia podziemnego. Prace powyższe prowadzić z wyprzedzeniem względem prac przy układaniu kanału głównego, aby umożliwić ewentualną korektę ułożenia projektowanej sieci względem sieci istniejących. Istniejące sieci w wykopach w czasie prowadzonych prac podwiesić do poprzecznie ułożonych bali drewnianych.

Uwaga! Kable elektroenergetyczne zlokalizowane podczas robót należy traktować jako czynne, stanowiące ryzyko porażenia.

3.7. Zestawienia materiałów

Pkt	Typ	Rodz	Dn	RZ1	RZ2	Gł.
D1	Studnia		1,2	117,47	116,23	1,24
D2	Studnia		1,2	117,42	116,18	1,24
D3	Studnia		1,2	117,34	116,11	1,23
D4	Studnia		1,2	117,22	115,99	1,23
D5	Studnia		1,2	117,07	115,84	1,23
D6	Studnia		1,2	116,97	115,71	1,26
D7	Studnia		1,2	117,16	115,55	1,61
D8	Studnia		1,2	117,27	115,41	1,86
D9	Studnia		1,2	116,97	115,2	1,77
D10	Studnia		1,5	116,88	115,05	1,83
D11	Studnia		1,2	116,75	115,38	1,37
D12	Studnia		1,2	116,67	115,45	1,22
D13	Studnia		1,2	116,99	115,69	1,3
D14	Studnia		1,2	117,15	115,93	1,22
D15	Studnia		1,2	117,27	116,06	1,21
Osadnik2	Osadnik	Pionowy	1,5	116,5	113,04	3,46
Separator2	Separator	Lamelowy	1,5	116,48	114,03	2,45
D16	Studnia		1,5	116,87	115,15	1,72
D17	Studnia		1,2	116,74	115,27	1,47
D18	Studnia		1,2	116,6	115,39	1,21
D19	Studnia		1,2	116,5	115,47	1,03
D20	Studnia		1,2	116,65	115,54	1,11
D21	Studnia		1,2	116,79	115,71	1,08
D22	Studnia		1,2	116,7	115,79	0,91
D23	Studnia		1,2	117	115,51	1,49
D24	Studnia		1,2	117,07	115,6	1,47
D25	Studnia		1,2	117,17	115,7	1,47
D26	Studnia		1,2	117,27	115,79	1,48
D27	Studnia		1,2	117,36	115,87	1,49
Osadnik	Osadnik	Pionowy	1,5	116,9	113,03	3,87
Separator	Separator	Lamelowy	1,5	116,88	114,02	2,86

Pkt	Typ	Rodz	Dn	RZ1	RZ2	Gł.
Wp1	Wpust	Uliczny	0,5	117,47	115,49	1,98
Wp2	Wpust	Uliczny	0,5	117,50	115,60	1,90

Pkt	Typ	Rodz	Dn	RZ1	RZ2	Gł.
Wp3	Wpust	Uliczny	0,5	117,34	115,47	1,87
Wp4	Wpust	Uliczny	0,5	117,34	115,41	1,93
Wp5	Wpust	Uliczny	0,5	117,20	115,28	1,92
Wp6	Wpust	Uliczny	0,5	117,20	115,24	1,96
Wp7	Wpust	Uliczny	0,5	117,07	115,13	1,94
Wp8	Wpust	Uliczny	0,5	117,07	115,10	1,97
Wp9	Wpust	Uliczny	0,5	117,00	115,04	1,96
Wp10	Wpust	Uliczny	0,5	117,00	115,05	1,95
Wp11	Wpust	Uliczny	0,5	117,13	115,03	2,10
Wp12	Wpust	Uliczny	0,5	117,13	115,06	2,07
Wp13	Wpust	Uliczny	0,5	117,27	114,95	2,32
Wp14	Wpust	Uliczny	0,5	117,27	114,93	2,34
Wp15	Wpust	Uliczny	0,5	116,97	114,75	2,22
Wp16	Wpust	Uliczny	0,5	116,97	114,73	2,24
Wp17	Wpust	Uliczny	0,5	116,78	114,78	2,00
Wp18	Wpust	Uliczny	0,5	116,67	114,74	1,93
Wp19	Wpust	Uliczny	0,5	116,67	114,76	1,91
Wp20	Wpust	Uliczny	0,5	116,99	114,97	2,02
Wp21	Wpust	Uliczny	0,5	116,99	114,94	2,05
Wp22	Wpust	Uliczny	0,5	117,15	115,19	1,96
Wp23	Wpust	Uliczny	0,5	117,18	115,31	1,87
Wp24	Wpust	Uliczny	0,5	117,27	115,30	1,97
Wp25	Wpust	Uliczny	0,5	117,27	115,34	1,93
Wp26	Wpust	Uliczny	0,5	116,88	114,55	2,33
Wp27	Wpust	Uliczny	0,5	116,85	114,58	2,27
Wp28	Wpust	Uliczny	0,5	117,00	114,94	2,06
Wp29	Wpust	Uliczny	0,5	117,07	115,09	1,98
Wp30	Wpust	Uliczny	0,5	117,17	115,18	1,98
Wp31	Wpust	Uliczny	0,5	117,27	115,28	1,99
Wp32	Wpust	Uliczny	0,5	117,36	115,38	1,98
Wp33	Wpust	Uliczny	0,5	116,90	114,71	2,19
Wp34	Wpust	Uliczny	0,5	116,90	114,80	2,10
Wp35	Wpust	Uliczny	0,5	116,87	114,69	2,18
Wp36	Wpust	Uliczny	0,5	116,74	114,54	2,20
Wp37	Wpust	Uliczny	0,5	116,74	114,51	2,23
Wp38	Wpust	Uliczny	0,5	116,60	114,66	1,94
Wp39	Wpust	Uliczny	0,6	116,60	114,63	1,97
Wp40	Wpust	Uliczny	0,5	116,51	114,79	1,72
Wp41	Wpust	Uliczny	0,5	116,51	114,77	1,74
Wp42	Wpust	Uliczny	0,5	116,66	114,87	1,79

Pkt	Typ	Rodz	Dn	RZ1	RZ2	Gł.
Wp43	Wpust	Uliczny	0,5	116,66	114,85	1,81
Wp44	Wpust	Uliczny	0,5	116,79	114,95	1,84
Wp45	Wpust	Uliczny	0,5	116,79	114,98	1,81
Wp46	Wpust	Uliczny	0,5	116,72	115,07	1,65
Wp47	Wpust	Uliczny	0,5	116,72	115,03	1,69

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisanym w projekcie budowlano-wykonawczym, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, przedmiarach robót.

Wykonawca, który powołuje się w swojej ofercie na rozwiązania równoważne opisanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać w ofercie, że zaproponowane przez niego materiały lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W przypadku gdy zmiany te spowodują konieczność aktualizacji projektu technicznego Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić ją na własny koszt i przedstawić do akceptacji projektantowi, który wykonał projekt, na podstawie którego przygotowano przetarg. Wykonawca zobowiązany jest w takim przypadku do uzyskania wszelkich wymaganych zmian decyzji, uzgodnień i pozwoleń.

Zamawiający udostępni bezpłatnie na potrzeby realizacji umowy wszelkie posiadane materiały i informacje, o ile ich udostępnianie nie jest regulowane odrębnymi przepisami lub zapisami odrębnych umów lub licencji.

4. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z normami technicznymi, warunkami technicznymi oraz przepisami BHP
- Przy wykonywaniu robót należy stosować się do instrukcji montażowych producentów wyrobów a także do Polskich Norm.
- Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym należy tyczyć pod nadzorem właścicieli uzbrojenia
- Zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy uzgodnić z projektantem
- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Miejsce składowania mas ziemnych należy ustalić z inwestorem

projektował : mgr inż. arch. Andrzej Banaszak

216/71/PW

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów obejmuje:

- prace pomiarowe,
- roboty ziemne - wykonanie wykopów
- ułożenie studzienek i rurociągów
- roboty porządkowe

2) wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty drogowe oraz sieci uzbrojenia technicznego:

- sieć wodociagową,
- sieć kanalizacyjną,
- sieć energetyczną,
- kable teletechniczne,

3) elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty prowadzone w strefie czynnych linii telekomunikacyjnych,
- roboty prowadzone w strefie czynnych linii energetycznych
- roboty wykonywane w pobliżu wodociągu
- czynny ruch kołowy
- głębokie wykopy,

4) przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,
- przebywanie oraz praca w zasięgu sprzętu mechanicznego: koparki, samochody samowyladowcze, spycharki, walce samojezdne, dźwigi itp. – możliwość wypadku,
- wykonywanie wykopów, umacnianie ścian, odwadnianie dna wykopów oraz rozbiórki obudowy wykopów i ostateczne zasypywanie wykopów – możliwość przysypania osób przebywających w wykopach oraz wpadnięcia osób przebywających w pobliżu.
- podnoszone lub opuszczane materiały do wbudowania – możliwość przygniecenia,
- czynny ruch kołowy -zagrożenie dla pieszych oraz pracowników przebywających bezpośrednio na drodze,
- upadki elementów z wysokości -upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości,

5) sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi

poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

INSTRUKTAŻ OGÓLNY obejmujący:

- Przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym okresie, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników,
- Zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót,
- Wyznaczenie stref zagrożeń,
- Zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (dotyczyć to będzie pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu),
- Określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych,
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.
- Za przygotowanie i realizację robót usuwania azbestu, zgodnie ze specjalnymi wymaganiami bhp dla prac z azbestem, odpowiada wykonawca. Do obowiązków wykonawcy, zatrudniającego pracowników należy opracowanie planu pracy, zgodnie z rozporządzeniem MGiP z 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. nr 216, poz. 1824).

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY, który obejmuje:

- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników na danym stanowisku, sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi, wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku, zapoznanie pracownika (pracowników) z instrukcją obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzania jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi,

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, a także przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Pracownicy dopuszczeni do robót w wykopach głębokich i na wysokości winni zostać zapoznani z planem „BIOZ” i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględnym przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Operatorzy sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia. Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca telefonem na pogotowie ratunkowe i policję.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

6) Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i prawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

a) Środki techniczne:

- Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- W pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie punkt pierwszej pomocy z apteczką i będzie odpowiednio oznakowany.
- Sprzęt ochrony indywidualnej.
- Narzędzia i sprzęt budowlany (rusztowania, drabiny, żuraw, dźwig itp.) atestowany, sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp.
- Tablice informacyjne oraz wygrodzenie strefy prowadzenia robót poprzez barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

b) Środki organizacyjne:

- Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych, np. poprzez wygrodzenie miejsc robót folią białą-czerwoną, oraz odpowiednie oznakowanie.
- Ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót i terminarzem wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, aby uczulić ich, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności.
- Robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- Nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- Zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji w obrębie budowy,

UWAGA: Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

1. w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót bud. wymienionych w ust 2 art. 21 ustawy Prawo Budowlane lub

2. przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych, co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w Art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane i Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ

projektował : mgr inż. arch. Andrzej Banaszak

216/71/PW

III. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

1. Decyzje o nadaniu uprawnień

PAŃSTWO UM
VOJEWÓDZKA RADA NARODOWA
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
W POZNANIU

POZNAN: 2025 2-12-1971 1

216/71/Pw

10210

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.
— prawa budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt 1
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne
w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. BANASZAK Andrzej
magister inżynier architekt


urodzony dnia 21 marca 1942 r. w Łączce pow. Siedlce

a r z y m u j e

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do sporządzenia projektów budowlanych archi-
tektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów
budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów
budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów insta-
lacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych
instalacji i urządzeń sanitarnych. - - - - -

U.K. 4 — 1229 W. 10 — 2600



Z-ca Kierownika Wydziału
mgr inż. Aleksander Bogucki
Z-ca Kierownika Wydziału

ZAŁOŻONOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

2. Zaświadczenia o członkostwie OIIB



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Andrzej Banaszak

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **216/71 /PW**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0649**.

Członek czynny od: 26-09-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 25-09-2014 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2014 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0649-58FB-4638-3D71-67Y3

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 2.1-2.2 – Plan sytuacyjny

skala 1 : 500

Rys. nr 3.1-3.3 – Profil kanalizacji deszczowej

skala 1 : 100/500

Rys. nr 4.1 – Szczegóły

skala 1 : 20

Rys. nr 5.1 – Rysunek wylotu