



# MAPIS

**BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI**

mgr inż. Adam Potocki  
ul. Lubelska 7/17, 23-400 Biłgoraj  
NIP: 918-163-32-09  
tel.: 535-212-226; e-mail: potockiadam@wp.pl

Egz. **1**

INWESTOR:

**ROZTOCZAŃSKI PARK NARODOWY**

ul. Plażowa 2, 22-470 Zwierzyniec

STADIUM:

**DOKUMENTACJA ZGŁOSZENIOWA**

TEMAT:

**"BUDOWA POIDŁA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM  
WODOCIĄGOWYM"**

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Kosobudy 106  
dz. nr ewid. 3.7-1194

BRANŻA:

**sanitarna****OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA:**

Niniejszym oświadczam, że niniejsza dokumentacja sporządzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 ust. 4 Ustawy „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51 z późn. zmianami)

Zespół projektowy

Imię i nazwisko / nr uprawnień

Popis

OPRACOWAŁA

**mgr inż. Monika Potocka**

upr. nr LUB/0113/POOS/12

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

Biłgoraj, Marzec 2019 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

### I. OPIS TECHNICZNY

NR STRONY

STRONA TYTUŁOWA .....	1
SPIS ZAWARTOŚCI .....	2
OPIS TECHNICZNY DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ .....	3-11

### II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

	Skala	Nr rysunku	
<b>S-0</b> PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:1000	S-0	12
<b>S-1</b> PROFIL PRZYŁĄCZA WODY DO POIDŁA	1:100/100	S-1	13
<b>S-2</b> SCHEMAT STUDNI DN 1400	1:20	S-2	14
<b>S-3</b> RZUT / PRZEKROJE / ELEWACJE POIDŁA	1:20	S-3	15

### III. DOUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA .....	16-17
WPIS DO IZBY INŻYNIERÓW PROJEKTANTA .....	18

OPIS TECHNICZNY DLA INWESTYCJI PN.:

**„BUDOWA POIDŁA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM WODOCIĄGOWYM W MIEJSCOWOŚCI KOSOBUDY 106,  
NA DZIAŁCE NR EWID. 3.7-1194, GMINA ZWIERZYNIEC"**

### 1.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000,
- Wizja lokalna i uzgodnienia z Inwestorem,
- Branżowe warunki techniczne do projektowania i literatura fachowa,
- Katalogi firm produkujących urządzenia,
- Obowiązujące normy i przepisy.

### 1.2 Przedmiot opracowania

Opracowanie obejmuje dokumentację budowy poidła wraz z przyłączem wodociągowym na pastwisko położone w miejscowości Kosobudy 106, na działce nr ewid. 3.7-1194, gmina Zwierzyniec, w zakresie:

- ułożenia przyłącza wodociągowego z rur PE 32x3,0 PE100 RC PN16 SDR-11 o długości  $L \approx 18$  mb
- posadowienia studni betonowej DN1400 bez dna o wysokości  $H=2,5$  m, z włazem żeliwnym  $\varnothing 600$  klasy A-15, wyposażoną w stopnie żłazowe oraz wysypanie kruszywem frakcji 2-31,5 mm części kręgu bez dna na wysokość  $H=0,5$  m
- montażu podlicznika wody JS4-0,2 DN20  $q_{nom}=4,0$  m<sup>3</sup>/h wraz z zaworami typu M-83, zaworem zwrotnym oraz kurkiem spustowym DN20 z przyłączem do węża
- montażu kształtek przejściowych PE $\varnothing 32$ /stal $\varnothing 25$  mm
- montażu tulei ochronnej stalowej DN50 obustronnie uszczelnionej x 2
- montażu opaski do nawiercania rur pod ciśnieniem PVC $\varnothing 160$ /PE $\varnothing 32$  mm
- montażu zasuw odcinającej żeliwnej z miękkim uszczelnieniem z gwintem wewnętrznym i zewnętrznym ze złączem ISO do rur PE PN16, rura PE $\varnothing 32$  mm, z obudową teleskopową  $R_d=1,3-1,8$  m, oraz skrzynką żeliwną do zasuw typ A
- ułożenie taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjnej koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową szer. 200 mm,  $L \approx 16,60$  mb
- posadowienie poidła z drewna dębowego nie impregnowanego, wraz z wylaniem fundamentów żelbetowych
- montażu rurociągu stalowego ocynkowego wraz z pływakiem / zaworem napełniającym DN20 oraz zaworem przelotowym żeliwnym grzybkowym DN20.

### 1.3 Opis stanu projektowanego

#### 1.3.1 Opis poidła

Poidło wykonać z drewna dębowego nie impregnowanego, które należy posadzić na fundamentach żelbetowych  $\varnothing 160$  o głębokości 1,2 m. Połączenie doczołowe elementów z wykonaniem wpustu na uszczelkę kauczukową. Śruby montażowe do drewna klasy M 8.8

Poidło zaprojektowano wymiarach zewnętrznych:

- Szerokość: 1,21 m
- Długość: 2,40 m
- Szerokość

Poidło powinno się składać z trzech części / komór - szczegółowe wymiary wg rys. S-3  
Poidło w części z zamontowanym pływakiem zabezpieczyć poprzecznymi belkami (j.n.).



Wzór poidła - widok

### 1.3.2 Opis przyłącza wodociągowego do poidła

Zasilanie w wodę do poidła przewidziano z istniejącej sieci wodociągowej *woD150* - poprzez projektowane przyłącze wodociągowe z rur PE 32x3,0 PE100 RC PN16 SDR-11 o długości  $L \approx 18$  mb.

Istniejąca sieć wodociągowa *woD150* stanowi własność Roztoczańskiego Parku Narodowego.

W punkcie włączenia przyłącza WP do istniejącej sieci wodociągowej projektuje się montaż opaski do nawiercania do rur PVC ( $\varnothing 60/\varnothing 32$ ) z przyłączem gwintowym wewnętrznym EN ISO 228.



Opaska do nawierceń

Projektowane przyłącze należy odciąć od istniejącej sieci wodociągowej poprzez zamontowanie zasuwy żeliwnej z miękkim uszczelnieniem z gwintem zewnętrznym i złączem ISO do rur PE DN11/4", z obudową teleskopową  $R_d = 1,3-1,8$  m, oraz skrzynką uliczną żeliwną do zasuw typ A.



Zasuwa do przyłączy domowych z gwintem wewnętrznym i zewnętrznym ze złączem ISO do rur PE ( $\varnothing 32$ )

Pod zasuwą wykonać podbudowę z betonu B-15 o wym. 0,5x0,5x0,1 m. Skrzynkę zasuwy brukować o wymiarach 50x50 cm.

Przewód przyłącza wody należy łączyć za pomocą zgrzewania elektrooporowego – zgodnie z instrukcją zgrzewania producenta rur. Zmianę kierunku trasy wodociągowej powyżej 15° wykonać za pomocą kolan, łuków PE. W miarę możliwości zaleca się prowadzenie przyłącza z rur w jednym odcinku (tj. rur z kręgu).

Przed wejściem wodociągu do poidła zamontować kształtkę przejściową z gwintem wewnętrznym d=32 x G=1" PE/stal, zaś w poidle rurociąg wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Przejście rurociągu przez dno poidła dokładnie zabezpieczyć przed przeciekaniem.

W poidle zamontować zawór żeliwny przelotowy DN20 oraz pływak wraz z zaworem napęniającym.

Armaturę w poidle zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia przez zwierzęta - np. montaż poprzecznych belek - zgodnie z schematem poidła i poniższą dok. fotograficzną.



Dodatkowo zaprojektowano studnię z kręgów betonowych Ø1400, bez dna, stopniami żłazowymi, zwieńczoną płytą pokrywową z włazem żeliwnym DN600 klasy A-5t, Hst.=2,5 m, wykonaną z betonu C35/45 wg PN-EN 206-1. Projektuje się dwa kręgi betonowe DN1400 o wysokości 1,0 m oraz jeden krąg bez dna wysokości 0,5 m - który należy zasypać kruszywem frakcji 2-31,5 mm.

W studni na wysokości 0,5 m od poziomu dna zamontować podlicznik wody - wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy suchobieżny DN20 z niskim liczydłem ośmiobębnowym (IP65), z zabezpieczeniem antymagnetycznym SN+, z korpusem mosiężnym oraz przystosowaniem są do pracy w systemie zdalnego przekazywania danych (AMR) np. JS 4-02 DN20 o parametrach:

- do wody zimnej (PN16)
- średnica: DN20 mm
- przepływ nominalny:  $q_{nom}=4,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- przepływ maksymalny:  $q_{max}=5,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- przyłącze: G3/4" (DN20)
- długość całkowita L=130 mm

Przed i za wodomierzem zamontować na rurociągu kształtkę przejściową z gwintem wewnętrznym d=32 x G=1" PE/stal, zawory odcinające proste o średnicy DN25 mm – typ M-83, oraz dla zabezpieczenia przed

wtórny zanieczyszczeniem wody w sieci, za zaworem odcinającym przy wodomierzu od strony poidła zamontować zawór antyskażeniowy DN25.

W przejściu przyłącza przez ścianę studni rurę przewodową prowadzić w tulei stalowej izolowanej fabrycznie lub taśmą DENSO o długości L=12 cm obustronnie uszczelnioną.

Studnię z zewnątrz zabezpieczyć warstwą masą asfaltową.

W studni zamontować kurek spustowy DN20 z przyłączem do węża, przez który należy przed okresem zimowym spuścić wodę z poidła oraz rurociągu.

### **Uzbrojenie przyłącza wodociągowego**

Przyłącze wodociągowe do poidła uzbrojone będzie w zasuwę odcinającą DN32 oraz zestaw wodomierzowy z kurkiem spustowym zamontowanym w studni betonowej DN1400.

### **Roboty ziemne przy budowie przyłącza wodociągowego**

Wykopy w miejscu włączenia przyłącza do sieci wodociągowej należy prowadzić ręczne.

Roboty ziemne przy wykonywaniu przyłącza należy prowadzić zgodnie z PN-B-10736, a w szczególności zgodnie z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy.

Materiał do podsypki powinien spełniać następujące warunki:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Przewody układać w gotowym wykopie na podsypce piaskowej o grubości 15 cm, dokładnie ubitej i wyprofilowanej do spadku.

Spadek przewodu na objętym inwestycją terenie przyjęto w nawiązaniu do niwelety terenu i zagłębieniu przewodów, tj. min. 1,6 m przykrycia przewodu.

Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wyrównania podłoża. Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu, jeśli ten grunt spełnia wymagania podsypki. We wszystkich przypadkach ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą. Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć uniesienia się rury. Do zagęszczania dopuszczalne jest stosowanie tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować odkształcenia lub przemieszczenia przewodu. Zasyпка może być wykonana gruntem rodzimym. Dno wykopu musi być dokładnie odwodnione, a rury układane na sucho. Umocnienia pionowych ścian wykopów wykonywać jako pełne a w przypadku gruntu spoistego – ażurowe. W przypadku podłoża nasypowego lub z humusu należy wykonać stabilizację podłoża z piasku i cementu oraz wykonać ławy betonowe na całej wysokości gruntu o zmniejszonej wytrzymałości. **Zasypywanie wykopów należy wykonać po ówczesnym przeprowadzeniu próby szczelności przewodów wodociągowych, zgłoszeniu do konserwatora sieci i inwentaryzacji geodezyjnej przewodu.**

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

### **Montaż przewodów wodociągowych**

Do montażu stosować rury wodociągowe na ciśnienie PN-16, które posiadają odpowiedni atest higieniczny, ważną aprobatę techniczną i spełniają wymagania PN. Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych.

Nad przewodem (ok.40-50 cm) należy ułożyć taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z wtopioną wkładką metalową.

W celu stabilizacji ułożonego przewodu wodociągowego i zabezpieczenia go przed wyboczeniem pod armaturą wykonać bloki oporowe z betonu B-15; wymiary: 0,5×0,5×0,1 m. Bloki te należy również umieścić przy kolanach i łukach powyżej 150° oraz pod zasuwą odcinającą. Między blokami, a rurami wykonać dylatację z folii polietylenowej.

### **Próba ciśnieniowa, płukanie, dezynfekcja przyłącza wodociągowego**

Przed zasypaniem przyłącze - należy poddać próbie szczelności wodociągu - zgodnie z PN-81/B-10725. Dla sprawdzenia szczelności rur, a przede wszystkim szczelności złącz należy przeprowadzić próbę ciśnieniową – hydrauliczną na ciśnienie nie niższe niż 1,0 MPa w obecności przedstawicieli eksploratora sieci. Wykonane przyłącze po pomyślnie przeprowadzonej próbie szczelności powinno być dokładnie przepłukane.

Po przepłukaniu wodociąg poddać dezynfekcji napełniając go wodą, zawierającą 20 mg czystego chloru na 1l wody. Woda chlorowana powinna znajdować się w rurach nie mniej niż 24 h. Po zakończeniu dezynfekcji rurociąg napełnić wodą.

Wszystkie próby, w tym płukanie i dezynfekcję należy potwierdzić protokolarnie.

### **Oznakowanie przyłącza wodociągowego i zabezpieczenie antykorozyjne**

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji uzbrojenie przyłącza należy oznakować wg obowiązujących wytycznych (PN-86/B-09700: „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”).

Zasuwę na przyłączy oznakować tabliczką malowaną przymocowaną do stałych (trwałych) elementów, np. do słupka betonowego.

Zastosowane uzbrojenie przyłączy powinno mieć pełne zabezpieczenie wewnętrzne i zewnętrzne przed korozją. Producenci armatury żeliwnej (zasuw) zapewniają to poprzez zastosowanie farby proszkowo-epoksydowej.

### **Obudowa wykopów**

Zaleca się stosowanie do umacniania ścian wykopów szalunków wielokrotnego użytku np.: - Płyty wykopowe PW-261 i PW-131 produkcji ZREMB w Solcu Kujawskim. - Płyty wykopowe niemieckiej firmy „Emunds + Staudinger” – dystrybutor „Budosprzet” Sp. z o.o. w Bytomiu. - Obudowa szalunkowa ścian wykopów- producent: PP-U Wykopy-Serwis Sp. z o.o. Wronki. - Szalunki do wykopów ziemnych typu „ZREMB” produkcji ZREMB TRADING Sp. z o.o. w Międzyzdrojach Podlaskim.

Jednocześnie dopuszcza się wykonanie szalunku tradycyjnego np. z wyprasek w układzie poziomym. Umocnienia ścian należy wykonać jako pełne poziome.

Głębokość wykopu, jaka można wykonać bez deskowania wynosi 1,0 m. Szalowanie wykopów należy wykonać sukcesywnie, w miarę pogłębiania wykopu. Umocnienia winny wystawać minimum 20 cm powyżej terenu i szczelnie do terenu przylegać.

### **Odwodnienie wykopów**

W przypadku występowania wód gruntowych na terenie objętym opracowaniem, należy obniżyć poziom zwierciadła wód gruntowych w wykopie, gdy woda gruntowa uniemożliwia lub utrudnia wykonanie wykopu lub posadowienie rurociągu.

Obniżenie poziomu wód gruntowych powinno być przeprowadzone w taki sposób, aby nie została naruszona struktura gruntu w podłożu realizowanego rurociągu ani w podłożu sąsiednich budowli.

Poziom zwierciadła wody gruntowej powinien być obniżony o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu. Obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej musi obejmować okresy całodobowe ze względu na szkodliwe działanie



wahań zwierciadła wody gruntowej na strukturę gruntu na dnie wykopu. Wykop powinien być ponadto zabezpieczony przed dopływem wód deszczowych, elementy zabezpieczające ściany wykopu muszą wystawać co najmniej 0,20 m ponad ściśle przylegający teren, a powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wód poza wykop. Pompowanie wody gruntowej można przerwać dopiero po całkowitym zasypaniu rurociągu.

Prace odwodnieniowe, z uwagi na warunki geologiczne można będzie wykonać przy zastosowaniu igłofiltrów. Do odwodnienia wykopów za pomocą igłofiltrów należy przyjąć zestaw z 18-20 szt. igłofiltrów. Igłofiltry długości 5 m można wpuścić w grunt w odległości około 1,0 m od linii wykopów po zewnętrznej stronie. Wymagana wydajność agregatu pompowego  $Q=30-40\text{m}^3/\text{h}$ . W przypadku zmienności zalegania wód gruntowych dopuszcza się zastosowanie innych technologii odwodnienia wykopów.

#### **1.4. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne oraz obszar oddziaływania inwestycji**

Budowa przyłącza wody do poidła - nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Nie przewiduje się wystąpienia jakichkolwiek szkodliwych emisji hałasu, wibracji czy promieniowania elektromagnetycznego. Nie jest również źródłem zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do atmosfery. Nie powoduje powstania odpadów chemicznych konsystencji stałej, płynnej czy gazowej. Nie przewiduje się w trakcie prowadzenia robót wytwarzania odpadów zanieczyszczających środowisko i wymagających utylizacji. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji nie wykracza poza teren działki Inwestora i nie wpływa negatywnie na zagospodarowanie działek sąsiednich:

- nie przewiduje się montażu żadnych maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej a także wyposażenia technicznego powodującego szkodliwe promieniowanie i oddziaływanie pola magnetycznego,
- nie przewiduje się żadnych maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej obiektu powodujących emisje hałasu i wibracji wykraczające poza normy dopuszczalne,
- planowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód, nie przewiduje się wycinki drzew,
- nie zmienia stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

#### **1.5. Zagadnienia BHP**

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP, tj.: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 z 2003r.) w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

#### **1.6. Uwagi końcowe**

- Informacje zawarte na rysunkach, w opisie technicznym umożliwiają zapoznanie się ze specyfiką inwestycji i zastosowanych w nich rozwiązaniach.
- Prace należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami powołanymi w obowiązujących przepisach, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie Budowlanym, Wymaganiach technicznymi COBRTI Instal oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych Aprobat Technicznych i/lub Certyfikatów Zgodności wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń - zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.
- W czasie prac należy zapewnić spełnienie wymagań przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów sanitarnych, przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, przepisów dotyczących pracy przy



urządzeniach elektrycznych, i innych.

- Wszelkie prace mogą być prowadzone jedynie przez wykwalifikowany personel legitymujący się wymaganymi uprawnieniami.
- Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia w sposób zgodny z dokumentacją budowlaną i obowiązującymi przepisami, w tym PN i BN, Wymagania Techniczne.
- Wszelkie uwagi dotyczące dokumentacji, zakresu robót, sposobu wykonania muszą być zgłoszone przed podpisaniem kontraktu z Inwestorem i wyjaśnione w sposób nie budzący wątpliwości.
- Wykonawca uwzględni w kalkulacji robót wszystkie elementy niezbędne do prawidłowego działania instalacji.
- Wykonawca na koszt własny zleci inwentaryzację powykonawczą z naniesioną rzeczywistą trasą przewodu.
- Do budowy wolno stosować tylko wyroby i materiały budowlane posiadające: Certyfikat na znak bezpieczeństwa „B”, lub CE, Certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją), Atesty PZH oraz Aprobaty Techniczne.
- Zwrócić uwagę na dobór odpowiedniego sprzętu, zabezpieczeń, narzędzi.
- Miejsce prowadzenia robót montażowych powinno być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane.

## 1.7 Informacja o planie BIOZ

### 1. Zakres robót zamierzenie budowlanego.

Obejmuje prowadzenie prac związanych z wykonaniem poidła wraz z przyłączem wodociągowym na pastwisko położone w miejscowości Kosobudy 106, na działce nr ewid. 3.7-1194, gmina Zwierzyniec, w zakresie:

- ułożenia przyłącza wodociągowego z rur PE 32x3,0 PE100 RC PN16 SDR-11 o długości L≈18 mb
- posadowienia studni betonowej DN1400 bez dna o wysokości H=2,5m, z włączem żeliwnym Ø600 klasy A-15, wyposażoną w stopnie żłazowe oraz wysypanie kruszywem frakcji 2-31,5 mm części kręgu bez dna na wysokość H=0,5 m
- montażu podlicznika wody JS4-0,2 DN20 q<sub>nom</sub>=4,0 m<sup>3</sup>/h wraz z zaworami typu M-83, zaworem zwrotnym oraz kurkiem spustowym DN20 z przyłączem do węża
- montażu kształtek przejściowych PEØ32/stalØ25 mm
- montażu tulei ochronnej stalowej DN50 obustronnie uszczelnionej x 2
- montażu opaski do nawiercania rur pod ciśnieniem PVCØ160/PEØ32 mm
- montażu zasuw odcinającej żeliwnej z miękkim uszczelnieniem z gwintem wewnętrznym i zewnętrznym ze złączem ISO do rur PE PN16, rura PEØ32 mm, z obudową teleskopową Rd=1,3-1,8 m, oraz skrzynką żeliwną do zasuw typ A
- ułożenie taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjnej koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową szer. 200 mm, L≈19 mb
- posadowienie poidła z drewna dębowego nie impregnowanego, wraz z wylaniem fundamentów żelbetowych
- montażu rurociągu stalowego ocynkowego wraz z pływakiem / zaworem napełniającym DN20 oraz zaworem przelotowym żeliwnym grzybkowym DN20
- zabezpieczeniu terenu inwestycji
- przygotowaniu terenu robót
- wykonanie wykopów

### 2. Wskazanie zagrożeń podczas realizacji robót.

W trakcie realizacji należy się liczyć z zagrożeniami występujących podczas montażu studni betonowej, zasuw, wykonaniu wykopów, posadowieniu poidła, wpadnięcie do wykopu, przygniecenie koparką, urazy, przeciążenia kręgosłupa, urazy spowodowane nie przestrzeganiem przepisów BHP, możliwość urazu ciała

podczas wnoszenia elementów urządzeń technologicznych oraz wykonywania montażu przy pomocy różnego rodzaju sprzętu.

Wszelkie prace prowadzić przy zachowaniu przepisów bhp i ppoż.

3. Prowadzić okresowy instruktaż pracowników w zakresie BHP przed przystąpieniem do realizacji robót, w zakresie prowadzonych prac budowlanych.

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

- wewnętrzna komunikacja na terenie prowadzonych prac,
- apteczka z wyposażeniem pierwszej pomocy,
- wszystkie osoby dopuszczone do pracy na budowie muszą być wyposażone w odpowiednie ubiory robocze.

5. Uwagi końcowe

- roboty budowlane i instalacyjne z zakresu budowy przyłącza wody należy wykonywać po nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót,
- roboty wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP,
- materiały użyte do prowadzenia robót powinny posiadać atesty i Aprobaty Techniczne dopuszczające do obrotu materiałami budowlanymi.

#### 1.7. Zestawienie podstawowych parametrów przyłącza wodociągowego do poidła :

Elementy budowy przyłącza wodociągowego wraz z zestawem wodomierzowym	Ilość	[j.m]
<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>		
Długość przyłącza wodociągowego PE 32x3,0 PE100 RC PN16 SDR-11	~18	m
Opaska odcinająca do nawiercania HAKU do rur PVC do nawiercania rur PE i PVC pod ciśnieniem PVCØ160 / Ø32 przyłącze gwintowe wewnętrzne EN ISO 228	1,0	kpl.
Zasuwa odcinająca z miękkim uszczelnieniem z gwintem zewnętrznym i złączem ISO do rur PE DN1 1/4", z obudową teleskopową Rd=1,3-1,8 m, oraz skrzynką uliczną żeliwną do zasuw typ A	1,0	kpl.
Rura ochronna stalowa DN50 - izolowana taśmą DENSO	0,25	m
Taśma ostrzegawcza – lokalizacyjna koloru niebieskiego WODA o szerokości 200 mm z wtopioną wkładką metalową	~16,6	m
Studnia z kręgów betonowych Ø1400, bez dna, stopniami żłazowymi, zwieńczona płytą pokrywową z włazem żeliwnym DN600 klasy A-5t, Hst.=2,5 m, wykonana z betonu C35/45 wg PN-EN 206-1 zaizolowana z zewnątrz asfaltem	1,0	kpl.
Kształtka przejściowa PE/stal z gwintem wewnętrznym d=32 x G=1"	1,0	kpl.

ZESTAW WODOMIERZOWY		
Zawory odcinające przelotowe mosiężne proste G=1"	2,0	szt.
<p>Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy suchobieżny DN20 z niskim liczydłem ośmiobębnowym (IP65), z zabezpieczeniem antymagnetycznym SN+, z korpusem mosiężnym oraz przystosowaniem są do pracy w systemie zdalnego przekazywania danych (AMR) np. JS 4-02 DN20 o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• do wody zimnej (PN16)</li> <li>• średnica: DN20 mm</li> <li>• przepływ nominalny: <math>q_{nom}=4,0 \text{ m}^3/\text{h}</math></li> <li>• przepływ maksymalny: <math>q_{max}=5,0 \text{ m}^3/\text{h}</math></li> <li>• przyłącze: G3/4" (DN20)</li> <li>• długość całkowita L=130 mm</li> </ul>	1,0	kpl.
Zawór antyskażeniowy DN 25	1,0	szt.
Kształtka przejściowa PE/stal z gwintem wewnętrznym d=32 x G=1"	2,0	szt.

**OPRACOWAŁA:**

**mgr inż. Monika Potocka**