

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	Strona tytułowa	str.1
II.	Zawartość opracowania	str.2
III.	Opis techniczny	str.3-5
1. Podstawa opracowania.		
2. Cel i zakres opracowania		
3. Opis rozwiązań projektowych		
3.1. Woda		
3.2. Kanalizacja sanitarna		
4. Odwodnienie wykopów na czas budowy.		
5. Uwagi dla wykonawcy i końcowe.		
IV.	Załączniki	str.6- 8
Zał. 1 Zestawienie współrzędnych xy		
Zał. 2 Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do izby projektanta		
Zał. 3 Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Izby sprawdzającego		
V.	Część rysunkowa	str.9-11

1	Plan zagospodarowania terenu	1:500
2	Profil wody	1:100/100
3	Profil kanalizacji sanitarnej	1:100/100

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO
BUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO
KANCELARIA LEŚNICTWA BŁOTNO

Grabin, działka o nr ewid. 341/11, obręb Błotno, gm. Nowogard

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania są:

- zlecenie inwestora ,
- decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
- projekt architektoniczno-budowlany ,
- normy i normatywy ,
- dane techniczne materiałów i DTR urządzeń .

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest **projekt techniczny** budowy budynku administracyjnego – Kancelaria Leśnictwa Błotno – część: Zewnętrzne instalacje sanitarne.

Adres inwestycji: Grabin, dz. nr 341/11 obręb Błotno, gmina Nowogard

Inwestorem jest : Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Rokita
Rokita 2, 72-110 Przybiernów

Zakres projektu obejmuje:

- zewnętrzną instalację wody od studni wierconej do budynku
- zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem ścieków

3. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO.

3.1. WODA.

Budynek zasilany będzie w wodę z ujęcia własnego - studni wierconej zlokalizowanej na terenie inwestora.

Zapotrzebowanie na zimną wodę :

Ilość użytkowników-pracownicy	2
Ilość użytkowników- petenci	10
Q śr. D	$2 \times 35 + 10 \times 7 / 1000 = 0,14 \text{ m}^3/\text{d}$
Q max d	$0,14 \times 1,5 = 0,22 \text{ m}^3/\text{d}$
Q max h	$0,22 \times 1,6 / 24 = 0,014 \text{ m}^3/\text{h}$
qs	0,55 l/s

Projekt obejmuje wymianę uzbrojenia studni na nowe ze względu na częściowe braki i zły stan techniczny.

Elementami studni są:

- 1) kolumna okładzinowa – zabezpiecza ściany otworu wiertniczego przed przedostawaniem się do wnętrza studni materiału ziarnistego, wykonywana jest z połączonych rur stalowych zabezpieczonych przed korozją,
- 2) kolumna filtrowa – jej zadaniem jest umożliwienie dopływu do wnętrza studni; składa się z rury podfiltrowej, filtra i rury nadfiltrowej

3) obudowa studni- podziemna – z kręgów betonowych lub systemowa nadziemna z kopułą zamykającą z laminatu poliestrowo-szklanego
W obudowie studni znajdować się będzie manometr, armatura odcinająca dn 40, zwrotna dn 40 i wodomierz DN25. Teren wokół studni obrukować w promieniu ok. 1,0m

Wstępnie przyjęto zestaw hydroforowy z pompą głębinową w skład którego wchodzi:

- pompa wielostopniowa, trzyczalowa (74mm), pompa głębinowa o wydajności 1m³/h, Hp= min.35mH₂O.
- zbiornik hydroforowy – 25l (w budynku),
- wyłącznik ciśnieniowy;
- manometr;
- mosiężne wyjście łączące.

3.1.1. Zewnętrzne instalacje wody

Przyłącze wody wykonać od studni wierconej do budynku.

Zewnętrzną instalację wykonać z rur PE100 SDR17 PN10 de40x2,0 łączonych na mufy elektrooporowe. Rury z PE produkowane są z granulatu polietylenowego o wysokiej gęstości i o minimalnej wymaganej wytrzymałości MRS = 10,0 MPa. Jako armaturę odcinającą montować zawory grzybkowe mosiężne odcinające dn32.

Przy przejściu rurociągu w budynku z PE na stal montować złączki PE/stal. Przewód układać ze spadkiem minimalnym 0.3 % .Przejścia przez posadzkę oraz ścianę studni w rurze osłonowej- tuleja systemowa szczelna.

Wykopy mechaniczne i ręczne o ścianach pionowych umocnionych, na odkład. Zasypywanie wykopów ręczne po odpowiednim mechanicznym zagęszczeniu zasyпки. Szerokość dna wykopu min. 80 cm. Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02 " Roboty ziemne - otwarte wykopy pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne". Próbę ciśnieniową na szczelność wykonać zgodnie z normą BN-81/B-10725 oraz zgodnie z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PE. Należy spełnić następujące warunki :

- podczas próby złącza i armatura muszą być odkryte.
- odcinki proste między złączami powinny być przysypane i zagęszczone (próba może odbyć się najwcześniej w 48 godz. od zasypania).
- maksymalna temperatura wodociągu 20°C
- napęnianie wodociągu musi odbywać się powoli
- ciśnienie próby = 1.5 ciśnienia roboczego
- po zakończeniu próby ciśnienie zmniejszać powoli w sposób kontrolowany
- po całkowitym napęgnięciu i odpowietrzeniu wodociągu należy pozostawić go na kilka godzin dla ustabilizowania.

3.2. KANALIZACJA SANITARNA

Ścieki sanitarne od przyborów kanalizacyjnych zamontowanych w budynku odprowadzane będą do bezodpływowego zbiornika ścieków zlokalizowanego na terenie inwestora

Przyłącze kanalizacji instalację kanalizacji wykonać z rur kielichowych PCV klasy S stosowanych do kanalizacji zewnętrznej o średnicy 160mm o jednorodnej strukturze i o sztywności obwodowej min. 8 kN/m². Łączenie rur za pomocą uszczelki gumowej z rur kielichowych PCV-S łączonych z uszczelnieniem uszczelką gumową.

Zastosować spadki kanałów podane w części graficznej.

Uzbrojenie stanowić będą studnie kanalizacyjne PCV d=425 przykryte włazem wg PN-EN 124 – klasy C250. Studzienki składające się z kinety PP lub PE oraz rury trzonowej karbowanej PP, stożka odciążającego pod pokrywę i włazu żeliwnego klasy C250

Przyjęto typowy zbiornik ścieków betonowy o pojemności 5,00 m³ i wymiarach 2,40x3,00x1,35m. Pokrywa zbiornika o grubości 12cm – zabudowa w terenie zielonym. Zbiornik wyposażony w kominek włazowy dn600mm. Lokalizacja zbiornika zgodnie z obowiązującymi WT.

Przyjęto wykopy wykonywać ręcznie na odkład o ścianach pionowych z umocnieniem. Obudowa ścian winna być rozparta. Rury układać w wykopie suchym na podsypce z piasku o grubości 10 cm. Rury przykryć obsypką z piasku o grubości 20 cm ponad wierzch rury. Zasypywanie wykopów przy odpowiednim zagęszczeniu gruntu wg PN-68/B-06050 i BN-72/8932-01 uwzględniając wytyczne zawarte w instrukcji montażu rur PCV.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02 „ Roboty ziemne -wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne”.

Szerokość wykopów liniowych dla kanałów z rur do 1200 do 1.20 m. Kanały układać w górę tj od studzienki najniżej położonej. Jest to warunkiem prawidłowego wykonania połączeń i uzyskania wymaganej szczelności kanału. Odbiór techniczny kanałów wg PN-84/B-10735 „ przewody kanalizacyjne - wymagania i badania przy odbiorze”.

4. ODWODNIENIE WYKOPÓW NA CZAS BUDOWY.

Przy istniejących warunkach gruntowo-wodnych nie będzie konieczne odwadnianie wykopów. W przypadku wystąpienia takiej konieczności przyjęto odwadnianie wykopu igłofiltrami. Zakłada się odwadnianie wykopu odcinkami o długości ok.50 m Należy zastosować instalację igłofiltrową typu IgE-81, zawierającą w zestawie 50 szt. igłofiltrów PE de32 z filtrem siatkowym o długości 0.6 m oraz agregat 2-pompowy AI-81 o parametrach :

Wydajność Q _{wmax}	87 m ³ /h
Wydajność Q _{pmax}	34 m ³ /h
Max podciśnienie	9.5 mH ₂ O
wysokość tłoczenia	20 mH ₂ O
Moc agregatu	9.5 kW

Odprowadzanie wody z igłofiltrów przewidziano do zbiornika i okresowe wywożenie .

UWAGA: Odwodnienie należy prowadzić w okresie suchym przy niskim poziomie wód gruntowych. Prace odwodnieniowe należy prowadzić jak najkrócej . Rzeczywisty zakres odwodnienia wykopów powinien być skorygowany w trakcie wykonywania robót i rozliczony w oparciu o faktycznie istniejące warunki. Rozliczenie wymaga potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Harmonogram wykonywania prac musi przewidywać kolejność wykonywania poszczególnych odcinków tak aby zapewnić ciągłość odwadniania .

5. UWAGI DLA WYKONAWCY I KOŃCOWE .

- Przyłącza wykonane z PE oznakować taśmą magnetyczną,
- Przewody kanalizacyjne o przykryciu mniejszym niż 1,0m – zaizolować dodatkowo obsypką z keramzytu o grubości 30cm zawiniętym w geowłókninę
- całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II” , instrukcją montażową producenta rur i studzienek, normami i przepisami B.H.P.
- w razie konieczności podejmowania decyzji nie objętych niniejszym opracowaniem należy porozumieć się z projektantem wykonującym dokumentację.

Opracowała:
mgr inż. Katarzyna Dekert

Załącznik nr 1

	X	Y
WODA		
W1/SW	5958894.73	5501637.20
W2	5958900.20	5501641.91
W3	5958906.85	5501636.93
W4	5958905.72	5501635.45
KANALIZACJA SANITARNA		
S1	5958906.99	5501632.53
S2	5958907.87	5501631.86
S3	5958905.40	5501612.97
S4	5958906.48	5501612.14
S5	5958908.48	5501610.63