

<div style="text-align: right;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">mgr inż.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Dariusz Nehring</div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <h1 style="margin: 0;">PRACOWNIA</h1> <h2 style="margin: 0;">PROJEKTÓW BUDOWLANYCH</h2> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> Dokumentacje techniczne Kosztorysy Operaty wodnoprawne Nadzory inwestorskie </div>	
PROJEKT BUDOWLANY branża instalacyjno-sanitarna	
NAZWA ZADANIA:	Sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej i sieć kanalizacji deszczowej zlokalizowana na działkach ozn. nr ewid.: 10-1576/167, 10-1576/166, 10-3756/2, 10-3849, 10-3837/11, 10-3830/33, 10-3830/17, 10-3830/32.
TEMAT:	1. P.T. sieci wodociągowej. 2. P.T. sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem. 3. P.T. sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączem. Zakres rzeczowy- patrz strona następna.
ADRES BUDOWY:	ul. Stefana Roweckiego "Grota", 06-500 Mława DZ. 10-1576/167, 10-1576/166, 10-3756/2, 10-3849, 10-3837/11, 10-3830/33, 10-3830/17, 10-3830/32.
INWESTOR:	Kambud Inwestycje Sp. z o.o. Spółka Komandytowa 06-500 Mława, Aleja Józefa Piłsudskiego 18 lok. 2
PROJEKTANT:	mgr inż. DARIUSZ NEHRING, upr. proj. MAZ/0331/PWOS/04
OPRACOWAŁ:	inż. CEZARY NEHRING
MŁAWA styczeń 2021	

PRZEDMIOTOWE ZADANIE PODZELONO NA DWA ETAPY:

ZAKRES RZECZOWY ETAPU I:

I.SIEĆ WODOCIĄGOWA:

Rura PE Ø 160 o dł. 143,50m-trasa: W1-...-W5

II. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ:

Rura PCV Ø200 SN8 o dł. 304,58 m-trasa: S1-...-S8

III. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ:

Rura PCV Ø400 o dł. 93,56 m-trasa: D1 -...-D4

ZAKRES RZECZOWY ETAPU II:

I.SIEĆ WODOCIĄGOWA:

Rura PE Ø 160 o dł. 331,70m-trasa: W5-...-W14

II.a PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ:

Rura PCV Ø200 SN8 o dł. 6,22 m-trasa: S9-S10

III.a PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ:

Rura PE Ø450/26,7 SDR17 o dł. 22,14 m-trasa: D4 -D5

spis treści

1.1.0.OPIS TECHNICZNY.....	4
1.1.0.PODSTAWA OPRACOWANIA:	4
1.3.0.ROBOTY ZIEMNE:.....	4
1.3.1. Roboty wstępne- przygotowawcze oraz wykończeniowe (po zasypce):.....	4
1.4.2.Wykopy:	4
1.4.3.Ułożenie rurociągów:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.4.4.Zasyпка:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.1. Węzły usytuowane na sieci wodociągowej:	5
2.2.Rurociągi wodne:	6
2.3. Próba szczelności i dezynfekcja przewodu	6
2.4. Przyłącza do budynków:	6
3.0.0. ROBOTY INSTALACYJNE- SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ:.....	7
3.1.0.UWAGI OGÓLNE:.....	7
3.2.0.RUROCIĄGI SIECI KS:.....	7
3.3.0.STUDNIE REWIZYJNO- PODŁĄCZENIOWE:.....	7
3.3.1. Uwagi montażowe do studni rewizyjnych:	8
3.4.0.PRÓBY SZCZELNOŚCI I INSPEKCJA SIECI KANALIZACYJNEJ:	8
4.0.0. ROBOTY INSTALACYJNE- SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ:	8
4.1.0. UWAGI OGÓLNE:	8
4.2.0.RUROCIĄGI SIECI:	8
4.3.0.STUDNIE REWIZYJNE-PODŁĄCZENIOWE:	9
4.9.0.PRÓBY SZCZELNOŚCI I INSPEKCJA SIECI KANALIZACYJNEJ:	9
OŚWIADCZENIE.....	10
INFORMACJA	11
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA	11
I OCHRONY ZDROWIA	11

Wykaz rysunków:

Rys. nr 1.1A-Projekt zagospodarowania terenu.

Rys. nr 1.1B-Projekt zagospodarowania terenu.

Rys. nr 2.1- Przekrój sieci wodociągowej: W1-...-W14.

Rys. nr 2.2- Szczegóły węzłów sieci wodociągowej.

Rys. nr 3.1- Przekrój sieci kanalizacji sanitarnej: S1-...-S9 wraz z przyłączem: S9-S10.

Rys. nr 3.2- Kaskada w studni istniejącej S1.

Rys. nr 4.1- Przekrój sieci kanalizacji deszczowej: D1-...-D4 wraz z przyłączem: D4-D5.

Rys. nr 5.1- Sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Studnie rewizyjne.

-Decyzja nr 25/20 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,

-warunki techniczne wydane przez Zakład WOD-KAN w Mławie z dnia 03.03.2020-znak: KT -190/2020/EM,

-warunki techniczne wydane przez Burmistrza Miasta Mława z dnia 04.03.2020-znak: WGK.7021.9.2020BW,

-opinia ZUD z dnia 18.02.2021, nr G.6630.2.28.2021.

-Postanowienie Burmistrza Miasta Mława, znak: GPP.6733.1.25.2020.MD

~~-uzgodnienie branżowe z zakładem WOD-KAN z dnia 30.10.2020.~~

-zaświadczenie z Izby Budowlanej

-uprawnienia

1.1.0.OPIS TECHNICZNY

do projektu:

- budowy sieć wodociągowej,
- budowy sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem,
- budowy sieć kanalizacji deszczowej wraz z przyłączem,

Przedmiot niniejszego projektu podzielono na dwa etapy wg wykazu na str. 2.

1.1.0.Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- P.T. branży drogowej przedmiotowych dróg
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500,
- Decyzja nr 25/20 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- warunki techniczne wydane przez Zakład WOD-KAN w Mławie z dnia 03.03.2020-znak: KT - 190/2020/EM,
- warunki techniczne wydane przez Burmistrza Miasta Mława z dnia 04.03.2020-znak: WGK.7021.9.2020BW,
- opinia ZUD z dnia 18.02.2021, nr G.6630.2.28.2021.
- Decyzja nr 9/2021 wydana przez Zarząd Powiatu Mławskiego, znak: PZT.DT-433.10.2021.
- Postanowienie Burmistrza Miasta Mława, znak: GPP.6733.1.25.2020.MD
- ~~-uzgodnienie branżowe z zakładem WOD-KAN z dnia 30.10.2020.~~

1.3.0.Roboty ziemne:

1.3.1. Roboty wstępne- przygotowawcze oraz wykończeniowe (po zasypce):

Przewiduje się wykonanie metodą bezwykopową (poprzez przecisk horyzontalny sterowany) następujących odcinków:

- na trasie: W2-W3 o dł. 9,20m
- na trasie: S1-S2 o dł. 24,75m
- na trasie: S4-S5 o dł. 18,8m
- na trasie: S6-S7 o dł. 33,75m
- na trasie: D4-D5 o dł. 11,20m

W tym celu należy wykonać komory przeciskowe (startowe i końcowe) w postaci wykopów otwartych. Komory będą usytuowane w działce drogi gminnej lub w działce inwestora. W działce drogowej istnieje chodnik w postaci nawierzchni bitumicznej. Należy przed robotami ziemnymi rozebrać tę nawierzchnię w niezbędnym zakresie i wywieźć na wysypisko śmieci. Po zakończeniu prac związanych z zasypką, nawierzchnię chodników odtworzyć.

W przypadku demontażu krawężników i nawierzchni w postaci kostki betonowej, po zrealizowaniu prac instalacyjnych, dokonać odtworzenia tych elementów. Krawężniki ustawiać na ławie betonowej, kostkę układać na podsypce cementowo- piaskowej.

Teren zielony przywrócić do stanu pierwotnego i obsiać trawą.

1.4.2.Wykopy:

2.2.Wykopy:

Z uwagi na głębokość ułożenia rurociągu ponad 1,0 m wykopy miejscowe (komory przeciskowe) wykonać jako wykopy wąskoprzestrzenne z pełnym umocnieniem ścian

pionowych. Wymiary komór startowych 6,0x2,0m; odbiorczych 2,0x2,0m.

Podobnie wykonać wykopy dla rurociągów układanych metodą „w otwartym wykopie” oraz studni rewizyjnych, tzn. wykopy z pełnym umocnieniem ścian pionowych.

Szerokość wykopów: dla rur Ø400-1,6m; dla Ø200- Ø160-1,2m.; dla studni 2,5x2,5m.

Wykopy wykonać mechanicznie z wydobyciem urobku na odkład. Wykonać pokop po koparce. Inwestor wskaże miejsce składowania urobku ziemi. Grunt zbędny wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora- do miejsca składowania.

Jeżeli urobek będzie gromadzony „na odkład”, to powinno to być czynione poza klinem wykopu.

Wykonać tzw. pokop ręczny po koparce (wyrównanie dna).

2.3. Ułożenie rurociągów w komorach przeciskowych:

Z dna wykopów usunąć kamienie, gruz, itp...

Armatura i rurociągi układane w otwartym wykopie powinny znajdować się na podsypce gr 10 cm z piasku ubitego do wartości 98 % w skali Proctora.

2.4. Zasyпка:

Po wykonaniu robót instalacyjnych dokonać obsypki piaskiem drobnoziarnistym do wierzchu rur ubijając ręcznie warstwy co 15 cm.

Następnie rurociągi zasypywać ręcznie pospółką do wys. min. 30 cm nad rurę, ubijając również ręcznie kolejne warstwy co 15 cm.

Wypełnienie piaszczyste wokół rur oraz 30 cm powyżej nie powinno zawierać cząsteczek większych niż 20 mm.

Dalszą zasypkę można prowadzić mechanicznie (gruntem pochodzącym z urobku wykopów) z jednoczesnym mechanicznym zagęszczaniem warstw co 30 cm jednak tylko w przypadku gdy jest to materiał sypki bez kamieni, grud, itp.

Wymaga się uzyskanie w każdym przypadku stopnia zagęszczenia wypełnienia 100% w skali Proctora. Grunt plastyczny oraz nasypowy wymienić na piaszczysty- przepuszczalny.

UWAGA: wykonawca robót ziemnych odpowiedzialny jest za zabezpieczenie i oznakowanie wykopów.

2.0.0. Roboty instalacyjne- sieć wodociągowa:

2.1. Węzły usytuowane na sieci wodociągowej:

Sposób realizacji węzłów przedstawiony został na rysunkach szczegółowych nr 2.2. Przewiduje się zastosowanie wszelkiej armatury odcinającej z żeliwa sferoidalnego GGG, z powłoką antykorozyjną wykonaną przez pokrycie proszkiem epoksydowym z zastosowaniem śrub ze stali nierdzewnej lub ocynkowanych ogniowo.

Zasuwy podziemne zaopatrzyć w trzpienie teleskopowe wyprowadzone do poziomu terenu zakończone skrzynką do zasuw. Skrzynki ustawić na płycie odciążającej. Pod armaturę stosować bloki podporowe (beton B20 w formie płyty 50x50x15 cm). Blok należy tak wyprofilować aby podpierały armaturę do połowy jej wysokości, zapewniając jednocześnie swobodny dostęp do złączy. Pomiędzy blokiem i zasuwą ułożyć folię z tworzywa w celu zapobieżenia tarciu. Armatura winna być zabezpieczona antykorozyjnie.

2.2. Rurociągi wodne:

Rurociągi wodne wykonać z rur PE gęstości 100. Łączenie rurociągów między sobą wykonać poprzez zgrzewy doczołowe. Armaturę z rurociągami łączyć poprzez zgrzewy z wykorzystaniem muf lub kolan elektrooporowych. Używać wyłącznie rur o wskaźniku SDR11 (PN16). Główną sieć wykonać z rur $\varnothing 160/14,6$ mm oraz podejścia do hydrantów $\varnothing 90/8,2$ mm.

UWAGA: w przypadku wykonywania sieci wodociągowej metodą przecisku sterowanego horyzontalnego należy zastosować rury dwuwarstwowe typu RC.

Zmianę trasy rurociągu zrealizować poprzez stosowanie kolan elektrooporowych o właściwym kącie.

2.3. Próba szczelności i dezynfekcja przewodu

Po zmontowaniu wodociągu, a przed oddaniem do eksploatacji należy zgodnie z wymaganiami PN-EN 805:2002 przeprowadzić w trzech etapach próby:

- a) Próbę wstępną przy zastosowaniu ciśnienia roboczego – 6 bar. Czas trwania próby 24 h.
- b) Próbę spadku ciśnienia przy ciśnieniu próbnym – 10 bar
- c) Główną próbę ciśnieniową przeprowadzić przy ciśnieniu próbnym – 10 bar metodą ubytku wody. Czynnikiem wykorzystanym do prób będzie woda pitna wodociągowa. Próby przeprowadzić przed zasypaniem wodociągu dla miejsc z wykonanymi na budowie połączeniami. Próbę wstępną należy przeprowadzić po ustabilizowaniu temperatury czynnika próbnego. Wymagany czas stabilizacji- nie mniej niż 2 godziny po zakończeniu napełniania wodą. Próbę spadku ciśnienia i i główną próbę ciśnieniową prowadzić metodą ubytku wody, a czas przeprowadzania tych prób będzie trwał po 0,5 godziny. Podczas prowadzenia próby należy w sposób ciągły w czasie rejestrować zmiany temperatury i ciśnienia czynnika.

Po przeprowadzeniu pozytywnej próby szczelności należy przeprowadzić czyszczenie wodociągu polegające na przepuszczeniu wody wodociągowej. Czyszczenie należy połączyć z procedurą statyczną z użyciem wody wodociągowej i środka do dezynfekcji. Dezynfekcję należy przeprowadzić podchlorynem sodu (NaClO) w roztworze z wodą o stężeniu maksymalnym 50 mg/dm^3 (jako Cl). Podczas dezynfekcji wodociągu realizowanego należy oddzielić od wodociągu istniejącego przegrodą fizyczną. Czas kontaktu przewodu z roztworem ze środkiem do dezynfekcji – 2 godziny. Dezynfekcję należy przerwać przy użyciu tiosiarczanu sodu ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) jako środka neutralizującego. Po przeprowadzeniu dezynfekcji i płukaniu przedstawić próbki wody wodociągowej do kontroli przez właściwą terenowo Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną.

2.4. Przyłącza do budynków:

Celem realizacji przyłączy wodociągowych do poszczególnych budynków wielorodzinnych w pkt.: W6,W7,W8,W9,W10 nabudować trójniki zespolone z jedną zasuwą wg rysunku szczegółowego nr 2.2.

3.0.0. Roboty instalacyjne- sieć kanalizacji sanitarnej:

3.1.0.Uwagi ogólne:

Z uwagi na ukształtowanie terenu (znaczny spadek terenu), przewiduje się wykonanie odcinków sieci kanalizacji sanitarnej metodą przecisku horyzontalnego, w miejscach gdzie sieć przebiega w istniejącej drodze-jezdni. Pozostałe odcinki mogą być wykonane metodą tradycyjną, tj. rurociągi ułożone w otwartym wykopie albo także wykonane metodą przecisku horyzontalnego. Należy zwrócić uwagę, że przeciski można wykonywać tylko przy udziale rury typu RC.

3.2.0.Rurociągi sieci ks:

Projektowane są rurociągi sieci kanalizacji sanitarnej z rur $\varnothing 225$ i 200 PVC-U litych z przedłużonym kielichem łączone na uszczelkę gumową. Nie dopuszcza się stosowanie w zamian rur karbowanych ani też rur z rdzeniem spienionym. Wymaga się dla wszystkich rurociągów PCV sztywność obwodową w klasie SN 8 (bez względu na miejsce usytuowania rurociągu). Dla rur PE RC wymagana średnica to $\varnothing 225/13,4\text{mm}$ (klasa SDR17,6).

3.1.0.Studnie istniejąca włączeniowa -S1:

Sposób podłączenia przedmiotowej sieci do studni istniejącej: S1 przedstawiono na rys. nr 3.2

Należy odkopać w/w studnię i ocenić, przy udziale przedstawiciela Zakładu Wod-Kan w Mławie, przydatność jej elementów do dalszej eksploatacji. Możliwa jest wymiana wszystkich elementów betonowych studni oprócz kinety.

Możliwa jest również wymiana elementów tej studni, gdy „górne” włączenie wypadnie w tzw. kominie włazowym.

3.4.0.Studnie rewizyjno- podłączeniowe:

Sposób wykonania studni rewizyjnych dla sieci ks oznaczonych w cz. graf. jako S2, S3..... został przedstawiony na rys. nr 5.1.

Przewidziano stosowanie studni w wykonaniu tradycyjnym. Stosować włazy żeliwne C250. Nie stosować włazów z zawiasami.

Wszystkie żelbetowe elementy studni winne charakteryzować się następującymi parametrami: beton: C35/45 – PN-EN 206-1; wodoszczelność: W-8; nasiąkliwość: do 5%; mrozoodporność: F15.

Każdorazowo dla studni $\varnothing 1000\text{mm}$ zastosować u podstawy krąg z dennicą i prefabrykowaną kinetą.

Łączenie elementów studni –na uszczelkę gumową.

UWAGA: przewiduje się również, że w prefabrykowanych elementach podstaw zostaną wykonane otwory dla właściwych średnic rur PCV. W przypadku zastosowania na danym odcinku rury PE, należy wówczas końcówki rur zaopatrzyć w adaptory elektrooporowe PE225/PCV200.

Studnie posadowić na podbudowie betonowej gr. ok 25 cm z betonu w klasie C12/15 (dawniej B15).

UWAGA: studnie S3 i S4 wyposażyć w kinetę z jednym dodatkowym dopływem $\varnothing 200$ - patrz

rys. nr 3.1. Studnię S9 wyposażać w kinetę z dwoma dodatkowymi dopływami $\phi 200$ - patrz rys. nr 3.1. Wszystkie „dodatkowe” dopływy zaślepić korkami PCV.

3.3.1. Uwagi montażowe do studni rewizyjnych:

Podstawy zbiorników żelbetowych, kręgi i pokrywy posiadają wbudowane uchwyty montażowe.

Montaż wykonywany jest za pomocą dźwigu o odpowiednich parametrach udźwigu oraz zawiesia linowego lub łańcuchowego dwu lub trzy cięgnowego, wyposażonego odpowiednio w uchwyty montażowe lub haki.

Elementy metalowe (żeliwne) przewidziane do łączenia z elementami betonowymi (żelbetowymi) wymagają stosowania odpowiedniego do tego celu cementu montażowego o wysokiej wytrzymałości, wodoszczelności i mrozoodporności.

3.4.0. Próby szczelności i inspekcja sieci kanalizacyjnej:

Po zrealizowaniu sieci (lub jej fragmentu) rurociągi poddać próbie na szczelność wg Polska Norma PN-EN 1610: 2002 PKN. Norma ta przewiduje próbę wykonaną powietrzem (typu L) wymagającą specjalistycznego sprzętu lub wykonaną za pomocą wody (typu W). Próba właściwa (typu W) winna trwać 30 min przy ciś. max. 50 kPa (5 m sł. wody) i min. 10 kPa (1 m sł. wody). Dopuszczalny ubytek wody przy próbie wykonywanej dla rurociągu i studni wynosi 20l/m² powierzchni zwilżonej.

Próby przeprowadzać wg procedur zawartych w/w normie.

Niezależnie od wykonanej próby ciśnieniowej należy przeprowadzić inspekcję rurociągów poprzez kamerowanie.

4.0.0. Roboty instalacyjne- sieci kanalizacji deszczowej:

4.1.0. Uwagi ogólne:

W projekcie wewnętrznej instalacji przewidziano, że wody deszczowe i roztopowe będą odprowadzone do istniejącego kolektora deszczowego $\phi 500$ poprzez zbiornik retencyjny szczelny. Zbiornik ten ma za zadanie przejąć pierwszy rzut wód opadowych, a tym samym ograniczyć wydatek wód zrzucany do kolektora miejskiego. Przed zbiornikiem retencyjnym przewidziano separator koalescencyjny z by-passem oraz osadnikiem.

W/w urządzenia nie są przedmiotem niniejszego opracowania.

4.2.0. Rurociągi sieci:

-Rurociągi o średnicy: 400÷450 wykonać z rur:

Projektowane są rurociągi sieci kanalizacji deszczowej (układane poza jezdnią) z rur gładkich PVC-U z przedłużonym kielichem łączone na uszczelkę gumową. Dopuszcza się stosowanie w zamian rur karbowanych PP lub PE dwuciennych. Nie dopuszcza się rur z rdzeniem spienionym. Wymaga się dla wszystkich rurociągów zawsze sztywność obwodową min. w klasie SN 4.

Przyłącze kanalizacji deszczowej prowadzone pod jezdnią należy wykonać metoda bezwykopową, tzn. należy zastosować rurę dwuwarstwową typu RC z polietylenu o gęstości 100 i o średnicy 450mm/26,7 mm (SDR17).

4.3.0.Studnie rewizyjne-podłączeniowe:

Sposób wykonania studni rewizyjnych dla sieci kd oznaczonych w cz. graf. jako D2, D3..... zostały przedstawione na rys. nr 5.1.

Przewidziano stosowanie studni w wykonaniu tradycyjnym. Stosować włazy żeliwne C250. Nie stosować włazów z zawiasami.

Wszystkie żelbetowe elementy studni winne charakteryzować się następującymi parametrami: beton: C35/45 – PN-EN 206-1; wodoszczelność: W-8; nasiąkliwość: do 5%; mrozoodporność: F15.

Na profilach sieci w Projekcie Wykonawczym zostaną opisane studnie względem rodzaju wykonania.

Przewidziano na rurociągach $\varnothing 400$ studnie rewizyjne o wymiarach: $\varnothing_w 1,2/\varnothing_z 1,5$ m.

Każdorazowo zastosować u podstawy krąg z dennicą i prefabrykowaną kinetą.

Łączenie elementów studni –na uszczelkę gumowa.

UWAGA: przewiduje się również, że w prefabrykowanych elementach kręgo- dennych zostaną wykonane otwory dla właściwych średnic rur.

Studnie posadowić na podbudowie betonowej gr. ok 25 cm z betonu w kasie C12/15 (dawniej B15).

4.9.0.Próby szczelności i inspekcja sieci kanalizacyjnej:

Po zrealizowaniu sieci (lub jej fragmentu) rurociągi poddać próbie na szczelność wg Polska Norma PN-EN 1610: 2002 PKN. Norma ta przewiduje próbę wykonaną powietrzem (typu L) wymagającą specjalistycznego sprzętu lub wykonaną za pomocą wody (typu W). Próba właściwa (typu W) winna trwać 30 min przy ciś. max. 50 kPa (5 m sł. wody) i min. 10 kPa (1 m sł. wody). Dopuszczalny ubytek wody przy próbie wykonywanej dla rurociągu i studni wynosi 20l/m² powierzchni zwilżonej.

Próby przeprowadzać wg procedur zawartych w/w normie.

Niezależnie od wykonanej próby ciśnieniowej należy przeprowadzić inspekcję rurociągów poprzez kamerowanie.

OPRACOWAŁ:

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r- *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333.)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany:

- 1.P.T. sieci wodociągowej.
- 2.P.T. sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem.
- 3.P.T. sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączem.

Dotyczy zadania: Sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej i sieć kanalizacji deszczowej.

-adres inwestycji: ul. Stefana Roweckiego "Grota", 06-500 Mława DZ. 10-1576/167, 10-1576/166, 10-3756/2, 10-3849, 10-3837/11, 10-3830/33, 10-3830/17, 10-3830/32.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr.120 z dnia 10 lipca 2003 poz.1126.

STRONA TYTUŁOWA:

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej i sieć kanalizacji deszczowej zlokalizowana na działkach ozn. nr ewid.: 10-1576/167, 10-1576/166, 10-3756/2, 10-3849, 10-3837/11, 10-3830/33, 10-3830/17, 10-3830/32. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALEGO: XXVI
Inwestor oraz jego adres:	Kambud Inwestycje Sp. z o.o. Spółka Komandytowa 06-500 Mława, Aleja Józefa Piłsudskiego 18 lok. 2
Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację:	mgr inż. Dariusz Nehring upr. CIE 28/90; MAZ/0331/PWOS/04, ul. dr Anny Dobrskiej 9, 06-500 Mława.

CZĘŚĆ OPISOWA:

1a.Zakres robót:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie:

- 1.sieci wodociągowej
- 2.sieci kanalizacji sanitarnej
- 3.sieci kanalizacji deszczowej.

1b.Kolejność realizacji:

- wykonanie wykopów rozpartych brzegowo
- wykonanie podsypki pod rurociąg
- wykonanie przecisków horyzontalnych pod jezdnią
- wykonanie prac instalacyjnych- montaż rurociągów, studni, armatury
- dokonanie obsypki, nadsypki i właściwego zasypiania wykopu
- przywrócenie kształtu terenu

2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W bezpośredniej bliskości planowanych sieci, na zasadzie krzyżowania się znajduje się uzbrojenie podziemne obecnie istniejące w postaci sieci wodociągowych, sieci gazowych, telekomunikacyjnych, kd oraz ks.

3.Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenia:

Brak uzbrojenia terenu, które może stwarzać zagrożenie.

4.Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robót:

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń,
- wykonywanie wykopów
- rozładunek urządzeń, np. elementów studni.
- montaż urządzeń, np. elementów studni.
- prace instalacyjne
- zasypka

5.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Kierownik robót zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi oraz przeszkoleniem w zakresie BHP
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji robót

6.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem higieny pracy na stanowiskach pracy
- ochrony osobistej pracownikom
- przenośnego sprzętu gaśniczego
- apteczki pierwszej pomocy
- zapewnienie łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Państwową Strażą Pożarną
- odpowiedniego zabezpieczenie terenu budowy (także wykopów i pracy sprzętu) przed osobami nieupoważnionymi
- odpowiedniego zabezpieczenia wykopów
- stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem
- dopuszczać do pracy z odpowiednim oświetleniem
- przewiduje się opracowania planu BIOZ (prace mogą trwać ponad 30 dni, a liczba pracowników może przekroczyć przy tym 20 osób)

OPRACOWAŁ: