



Ul. Słoneczna 6 63-200 Jarocin tel. 605 66 29 12 NIP 617 158 67 48

Kompleksowa obsługa projektowa

** Projekty budowlane * Projekty konstrukcyjne * Projekty branżowe **

PROJEKT TECHNICZNY SANITARNY

MODERNIZACJA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW w MIŁOSŁAWIU.

Kategoria budynku XXIV

Adres: 62-320 Miłosław, ul. Mostowa 18
Dz. Nr 384/1 i 379, jedn.ewid. 303002_4 Miłosław – obszar wiejski
obręb 0400 Miłosław
ID. 303002_4.0400.384/1, ID. 303002_4.0400.379

Inwestor: GMINA MIŁOSŁAW.
62-320 Miłosław, ul. Wrzesińska 19

Autorzy projektu

<i>Instalacje sanitarne</i>	<i>Sprawdzenie inst. sanitarne</i>
<p>mgr inż. MARCIN WOŹNIAK ... z wykształceniem inżynierskim ... z wykształceniem w dziedzinie ... z wykształceniem w dziedzinie ... z wykształceniem w dziedzinie</p>	<p>mgr inż. RYSZARD NIESTRAWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacje sanitarne i kanalizacyjne UKN-8396/67/87 UAN-0386/41/80</p>

Jarocin kwiecień 2023

EGZ. NR 1

1	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.1	DANE OGÓLNE	3
1.2	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	3
1.3	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	4
2.1	PRZEBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ - ZBIORNIK	4
2.2	PRZEBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ - WIATA	5
2.3	PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ - WIATA	5
2.4	POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH MECHANICZNIE	6
2.5	RUROCIĄG TŁOCZNY	6
3	WYTYCZNE BRANŻOWE	7
3.1	ELEKTRYCZNE	7
4	UWAGI KOŃCOWE	7
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	8

SPIS RYSUNKÓW

Rys. IS01	Projekt zagospodarowania terenu - zbiornik	1:500
Rys. IS02	Projekt zagospodarowania terenu - wiata	1:500
Rys. IS03	Przepompownia ścieków	1:50

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu technicznego instalacji sanitarnych modernizacji oczyszczalni ścieków w Miłosławiu.

1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta z wiodącym biurem projektowym.

1.1 Dane ogólne

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami,
- Ustawę z dnia 07.06.2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747 z późniejszymi zmianami),

oraz przepisy wykonawcze:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,
- Polskie Normy.

1.2 Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- podkłady architektoniczno-budowlane opracowane przez biuro architektoniczne,
- uzgodnienia branżowe i warunki techniczne podłączeń,
- katalogi urządzeń,
- mapa sytuacyjna terenu.

1.3 Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania instalacji technologicznych modernizacji oczyszczalni ścieków w Miłosławiu.

2 Opis projektowanych rozwiązań

2.1 Przebudowa kanalizacji sanitarnej - zbiornik

Ze względu na budowę zbiornika retencyjnego, który wchodzi w kolizję z istniejącą instalacją kanalizacji sanitarnej należy ją przebudować. Dodatkowo do przebudowywanej instalacji kanalizacyjnej włączony zostanie awaryjny zrzut ścieków ze zbiornika retencyjnego. Na instalacji awaryjnej projektuje się zasuwę nożową odcinającą. Zasuwy umieścić w szczelnej studzience żelbetowej o średnicy \varnothing 1200mm zgodnie ze schematem umieszczonym na rys. nr IS01.

Przebudowę instalacji wykonać z rur PVC \varnothing 200x5,9mm SN8 z materiału jednorodnego.

Projektuje się studnie rewizyjne, betonowe, wjazdowe o średnicy \varnothing 1000 mm. Studnie rewizyjne zaprojektowano z betonu B45, z prefabrykowaną kasetą uzbrojoną w przejścia szczelne dla rur PVC. Kręgi łączone na uszczelki. Studnie należy zwieńczyć zwężką 1000/625 i wyposażyć we włazy żeliwne klasy D400 z wypełnieniem betonowym wyregulowane do rzędnej niwelety istniejącego terenu w miejscu zabudowy studni.

Rury układać w wykopach mechanicznych lub ręcznych na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Obsypka 15 cm ponad górną krawędź rurociągu, zagęszczana warstwowo. Pozostałą część wykopu, można zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami. W przypadku wystąpienia gruntów plastycznych (lub innych nienadających się do ponownego zagęszczenia), należy wymienić grunt rodzimy i wykop zasypać piaskiem.

Ściany wykopu zabezpieczyć przed osypywaniem się gruntu przez szalowanie. Wykonane wykopy oznaczyć przez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory. Podczas montażu rur należy zwrócić uwagę na to, aby nie były zanieczyszczone piaskiem, ziemią itp. Przejście przewodu przez studzienkę w tulei ochronnej dla rur PVC.

2.2 Przebudowa kanalizacji sanitarnej - wiaty

Ze względu na kolizję istniejącej kanalizacji sanitarnej z projektowanymi stopami fundamentowymi wiaty należy ją przebudować. Przebudowę instalacji wykonać z rur PVC Ø200x5,9mm SN8 z materiału jednorodnego.

Projektuje się studnie rewizyjne z rury karbowanej Ø 425 mm. Górą studzienka zakończona będzie pokrywą żeliwną D400, natomiast dno należy zakończyć kinetą PP. Pokrywę żeliwną wyregulować do rzędnej niwelety istniejącej drogi w miejscu zabudowy studni.

Rury układać w wykopach mechanicznych lub ręcznych na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Obsypka 15 cm ponad górną krawędź rurociągu, zagęszczana warstwowo. Pozostałą część wykopu, można zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami. W przypadku wystąpienia gruntów plastycznych (lub innych nienadających się do ponownego zagęszczenia), należy wymienić grunt rodzimy i wykop zasypać piaskiem.

Ściany wykopu zabezpieczyć przed osypywaniem się gruntu przez szalowanie. Wykonane wykopy oznaczyć przez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory. Podczas montażu rur należy zwrócić uwagę na to, aby nie były zanieczyszczone piaskiem, ziemią itp. Przejście przewodu przez studzienkę w tulei ochronnej dla rur PVC.

2.3 Przebudowa kanalizacji deszczowej - wiaty

Ze względu na kolizję istniejącej kanalizacji deszczowej z projektowanymi stopami fundamentowymi wiaty należy ją przebudować. Przebudowę instalacji wykonać z rur PVC Ø160x4,7mm SN8 z materiału jednorodnego.

Projektuje się studnie rewizyjne z rury karbowanej Ø 425 mm. Górą studzienka zakończona będzie pokrywą żeliwną D400, natomiast dno należy zakończyć kinetą PP. Pokrywę żeliwną wyregulować do rzędnej niwelety istniejącej drogi w miejscu zabudowy studni.

Rury układać w wykopach mechanicznych lub ręcznych na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Obsypka 15 cm ponad górną krawędź rurociągu, zagęszczana warstwowo.

Pozostałą część wykopu, można zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami. W przypadku wystąpienia gruntów plastycznych (lub innych nienadających się do ponownego zagęszczenia), należy wymienić grunt rodzimy i wykop zasypać piaskiem.

Ściany wykopu zabezpieczyć przed osypywaniem się gruntu przez szalowanie. Wykonane wykopy oznaczyć przez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory. Podczas montażu rur należy zwrócić uwagę na to, aby nie były zanieczyszczone piaskiem, ziemią itp. Przejście przewodu przez studzienkę w tulei ochronnej dla rur PVC.

2.4 Pompownia ścieków oczyszczonych mechanicznie

Przepompownia ścieków jest obiektem istniejącym, który zostanie poddany przebudowie. Przepompownia posiadać będzie nast. parametry:

- średnica przepompowni $\varnothing = 3,0 \text{ m}$
- wysokość całkowita $H = 6,4 \text{ m}$
- wysokość czynna $h_{cz} = 1,9 \text{ m}$
- pojemność czynna $V_{cz} = 13,4 \text{ m}^3$

W przepompowni zainstalowane zostaną pompy zatapialne ścieków oczyszczonych mechanicznie typu PZM 4,0 SZ-2 produkcji Meprozet Brzeg lub równoważne spełniające parametry techniczne.

Parametry techniczne pomp:

- ilość pomp $n = 2 \text{ szt.}$
- wydajność $Q = 50 \text{ m}^3/\text{h}$
- wysokość podnoszenia $H = 9,5 \text{ m}$
- moc $N_s = 4,72 \text{ kW}$
- masa pompy $m = 71 \text{ kg}$

2.5 Rurociąg tłoczny

Projektowane rurociągi tłoczne należy wykonać z rur PEHD100 $\varnothing 160 \text{ mm}$ SDR 17 PN10.

Wykopy mechaniczne, a w miejscach spodziewanych kolizji z innym uzbrojeniem – ręczne. Ściany wykopu zabezpieczyć przed osypywaniem się gruntu przez szalowanie. Wykonane wykopy oznaczyć przez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory. W żadnym wypadku nie należy pozostawić wykopów bez

zabezpieczenia i oznakowania. Podczas montażu rur należy zwrócić uwagę na to, aby nie były zanieczyszczone piaskiem, ziemią itp.

Rury układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Rurociągi obsypać piaskiem na grubość 30 cm ponad wierzch rury. Obsypkę zagęścić do stopnia bliskiego 0,95. Na obsypce na wysokości 20 cm nad przewodem rozpiąć taśmę lokalizacyjną. Grubość warstwy obsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 30 cm. Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami. W przypadku wystąpienia gruntów plastycznych (lub innych nie nadających się do ponownego zagęszczenia), należy wymienić grunt rodzimy i wykop zasypać piaskiem. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy ją odpompować. Dla zabezpieczenia rurociągów przed wyrwaniem na złączach i w węzłach na skutek parcia wody i uderzeń hydraulicznych należy wykonać betonowe bloki oporowe dla kształtek żeliwnych. W przypadku kształtek zgrzewanych PEHD zastosować stabilizację obsypki cementem z wykonaniem izolacji z folii lub papy. Trasę rurociągu pokazano na załączonym planie sytuacyjnym w skali 1:500. Przewody i kształtki PEHD powinny tworzyć jeden system.

3 Wytyczne branżowe

3.1 Elektryczne

- wykonać zasilania elektryczne do wszystkich zaprojektowanych urządzeń,

4 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.

Realizację robót prowadzić:

- zgodnie z niniejszym projektem
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

Opracował:

Sprawdził:

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Na podstawie art. 34, ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* tekst jednolity (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt techniczny instalacji technologicznych dla modernizacji oczyszczalni ścieków w Miłosławiu dz. nr 384/1 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis projektanta

.....
podpis sprawdzającego

