

**TOM I**

**Rodzaj opracowania:** Projekt zagospodarowania terenu

**Inwestycja:** ROZBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PRZY UL. IŁAWSKIEJ W SUSZU

**Obiekt:** Przepompownia ścieków z infrastrukturą towarzyszącą

**Adres:** Działki nr: 166/2, 167/2, 102/6, 97/2, 90, 96, obręb nr 3 - Susz, gmina Susz, powiat iławski

**Inwestor:** Gmina Susz  
ul. Józefa Wybickiego 6, 14-240 Susz

**Branża:** Architektoniczna, sanitarna i elektryczna

**Kategoria obiektu:** VIII, XXVI i XXX

Funkcja	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Pieczęć i podpis
Projektował  Branża architektoniczna	mgr inż. arch. Marek Woszczyński  Upr. nr: BFK.IIF.7342/55/94	
Sprawdził  Branża architektoniczna	mgr inż. arch. Dariusz Szymański  Upr. nr: 22/WMOKK/2017	
Projektował  Branża sanitarna	inż. Jerzy Kujawski  Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL, 220/82/OL, 79/92/OL	
Sprawdził  Branża sanitarna	mgr inż. Olaf Kujawski  Upr. nr: WAM/0001/PWOS/09	
Projektował  Branża elektryczna	inż. Tomasz Krawiec  Upr. nr: WAM/0065/PWOE/06	
Sprawdził  Branża elektryczna	mgr inż. Daniel Sokołowski  Upr. nr: WAM/0149/PWOE/12	
Opracował	mgr inż. Marcin Detyna	

Iława, 25.11.2019 r.

## Spis zawartości projektu zagospodarowania terenu:

### Strona:

I.	Opis techniczny.....	3-14
II.	Informacja dotycząca obszaru oddziaływania obiektu.....	15
III.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	16-19
IV.	Część rysunkowa.....	20
	• Rys nr PZT-1.1: Usytuowanie obiektów - teren przepompowni ścieków. Skala 1:500.....	21
	• Rys nr PZT-1.2: Ukształtowanie terenu - teren przepompowni ścieków. Skala 1:500.....	22
	• Rys nr PZT-2: Usytuowanie obiektów - teren oczyszczalni ścieków. Skala 1:500.....	23
	• Rys nr PZT-3: Niweleta drogi wewnętrznej. Skala 1:100/250.....	24
	• Rys nr PZT-4: Przekroje konstrukcyjne nawierzchni utwardzonych. Skala 1:25.....	25
V.	Część formalno-prawna.....	26
	• Oświadczenie projektantów i sprawdzających.....	27
	• Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta BK.IIF.7342/55/94.....	28
	• Zaświadczenie projektanta nr PO-0568-9A65-5Y96-97Y9-B76C z P.O.R.I.A. RP.....	29
	• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego nr 22/WMOKK/2017.....	30
	• Zaświadczenie sprawdzającego nr WM-0280-92E7-DCFF-F48B-1986 z W.-M.O.I.I.B.....	31
	• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta nr 74/92/OL.....	32-33
	• Zaświadczenie projektanta nr WAM-XFM-95V-J3V z W.-M.O.I.I.B. ....	34
	• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego nr WAM/0001/PWOS/09 ..	35
	• Zaświadczenie sprawdzającego nr WAM-CXY-6P2-FUU z W.-M.O.I.I.B.....	36
	• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta nr WAM/0065/PWOE/06 .....	37
	• Zaświadczenie projektanta nr WAM-G8T-7ME-ZLZ z W.-M.O.I.I.B.....	38
	• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego nr WAM/0149/PWOE/11.....	39-40
	• Zaświadczenie sprawdzającego nr WAM-HWG-YMB-WRU z W.-M.O.I.I.B.....	41
	• Mapa do celów projektowych nr P.2807.2019.2092 w skali 1:500.....	42
	• Mapa do celów projektowych nr P.2807.2019.2194 w skali 1:500.....	43
	• Decyzja Nr 27/2019 znak: Ua.6733.27.2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 26.11.2019 r., wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Susz.....	44-49

## **I. OPIS TECHNICZNY**

do PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU dla obiektu „Przepompownia ścieków z infrastrukturą towarzyszącą” w ramach inwestycji p.t.: Rozbudowa przepompowni ścieków przy ul. Iławskiej w Suszu”, zlokalizowanej na działkach nr: 166/2, 167/2, 102/6, 97/2, 90, 96, obręb nr 3 - Susz, gmina Susz, powiat iławski.

### **1. Podstawa opracowania.**

- a) Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- b) Decyzja Nr 27/2019 znak: Ua.6733.27.2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 26.11.2019 r., wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Susz.
- c) Ustawa Nr 414 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89/1994 z późniejszymi zmianami).
- d) Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 nr 72 poz. 747 z późniejszymi zmianami).
- e) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- f) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami).
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- h) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030 z późniejszymi zmianami).
- i) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880).
- j) Ustawa z dnia 11 maja 2017 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2017 poz. 1074).
- k) Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja obiektów stacji.
- l) Normy, normatywy oraz obowiązujące akty prawne, uzgodnienia.

### **2. Przedmiot inwestycji i zakres zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem inwestycji jest „Rozbudowa przepompowni ścieków przy ul. Iławskiej w Suszu” w zakresie ustalonym z Inwestorem – Gminą Susz, ul. Józefa Wybickiego 6, 14-240 Susz.

Wydajność przepompowni będzie wynosiła około 320 m<sup>3</sup>/h.

Zamierzenie budowlane obejmuje swym zakresem rozbudowę przepompowni ścieków na terenie samej przepompowni przy ul. Iławskiej oraz teren oczyszczalni ścieków, usytuowanej na „Osiedlu Leśnym”. Planuje się rozbudowę polegającą na wykonaniu następujących robót budowlanych:

1. W istniejącym budynku mechanicznego podczyszczania ścieków na terenie przepompowni zostanie wymienione zablokowane urządzenie do mechanicznego podczyszczania ścieków na kratę zgrubną o przepustowości na poziomie około 250 m<sup>3</sup>/h.
2. W istniejącym budynku przepompowni zostanie wykonana wymiana istniejących trzech pomp zatapialnych na cztery nowe pompy zatapialne o specjalnej konstrukcji, o wydajności każdej z pomp około 80 m<sup>3</sup>/h (łącznie 320 m<sup>3</sup>/h).
3. Zostanie wykonany remont istniejącego budynku przepompowni ścieków, remont istniejącego budynku mechanicznego podczyszczania ścieków oraz remont istniejącej komory dla urządzeń pomiarowych.
4. Planuje się oraz remont istniejącej studzienki przed budynkiem mechanicznego podczyszczania ścieków oraz odchodzącego od niej istniejącego kanału kanalizacyjnego o średnicy 300 mm odprowadzającego ścieki bezpośrednio do pompowni. W przypadku złego stanu tych obiektów planuje się ich wymianę.
5. Istniejąca droga wewnętrzna oraz place manewrowe na terenie przepompowni zostaną rozebrane. W ich miejsce zostanie wykonana nowa droga wewnętrzna i place manewrowe z niewielkimi korektami usytuowania oraz dodatkowo nowe trzy miejsca postojowe, które będą służyć do parkowania samochodów pracowników Zakładu Usług Komunalnych, obsługujących obiekty przepompowni.
6. Ze względu na usytuowanie ww. nowych miejsc postojowych konieczne będzie przebudowanie istniejącego ogrodzenia przy bramie wjazdowej. Nowe ogrodzenie zostanie wykonane z wykorzystaniem elementów ogrodzenia rozebranego.
7. Pomiędzy budynkiem przepompowni, a komorą pomiarową zostanie wybudowany nowy rurociąg o średnicy 200 mm (zamiast istniejącego), który za komorą pomiarową zostanie włączony do istniejącego rurociągu tłoczącego ścieki do oczyszczalni ścieków.
8. Z uwagi na brak miejsca na terenie przepompowni ścieków, na terenie oczyszczalni ścieków zostanie wybudowany nowy zbiornik buforowy ziemny, który będzie służył do gromadzenia nadmiaru ścieków ogólnospławnych w przypadku wystąpienia intensywnych opadów.
9. Na terenie oczyszczalni, pomiędzy nowym zbiornikiem buforowym, a istniejącą komorą zasuw, zostanie wybudowany rurociąg tłoczący ścieki pomiędzy tymi obiektami o średnicy 200 mm.



10. Uzbrojenie zbiornika buforowego na terenie oczyszczalni będą stanowić dwie studnie z pompą oraz zasuwa rozdzielającą, które będą zasilane kablem elektrycznym poprowadzonym z istniejącego budynku techniczno-socjalnego.
11. Zostanie wykonana rozbiórka istniejącego zbiornika na ścieki oraz istniejącego boks na skratki.

Powyższe elementy zostaną opracowane w projektach architektoniczno-budowlanych poszczególnych branż.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Zamierzenie budowlane dotyczy dwóch obszarów. Pierwszy obszar to teren samej przepompowni ścieków, czyli działki nr: 166/2, 167/2 i 102/6, a drugi obszar to teren oczyszczalni ścieków, czyli działki nr: 97/2, 90 i 96, znajdujące się w obrębie nr 3 – Susz.

Na obszarze obejmującym teren przepompowni ścieków znajdują się następujące obiekty budowlane:

- budynek mechanicznego podczyszczania ścieków,
- budynek przepompowni,
- zbiornik na ścieki,
- komora na urządzenia pomiarowe,
- droga wewnętrzna i place manewrowe,
- boks na skratki,
- opaska i chodniki betonowe przy budynkach,
- przyłącza wodociągowe sieć wodociągowa „WB”, „wo200”,
- sieć kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej: „ks600”, „ks400”, „ks300”, „ksD300” i „ksD150”, „kdD400”, „kdD300”,
- sieć kanalizacji deszczowej: „kd300”,
- podziemne przyłącze elektroenergetyczne „eND”
- ogrodzenie terenu przepompowni z bramą wjazdową.

Na obszarze obejmującym teren oczyszczalni ścieków znajdują się następujące obiekty budowlane:

- budynki techniczno-socjalne i techniczne,
- osadnik ścieków,
- komory defosfatacji,
- komory denitryfikacji i nitryfikacji,
- osadniki wtórne,
- zbiorniki ziemne na ścieki oczyszczone,
- komory armatury,
- kanały otwarte na ścieki oczyszczone,
- droga wewnętrzna i place manewrowe,
- sieć wodociągowa i sieć technologiczna: „woD”, „woD80”, „wo90”, „wo110”, „wo160”, „wo200”,
- sieć kanalizacji sanitarnej: „ksD60”, „ksD100”, „ks160”, „ko160”, „ks200”, „ksD200”, „ksD250”, „ks300”, „ks350”,
- wewnętrzne przyłącze gazu technologicznego „gnD”
- podziemne przyłącze elektroenergetyczne do oczyszczalni „eND” i wewnętrzna sieć elektryczna „eND” pomiędzy obiektami oczyszczalni,
- podziemne przyłącze elektroenergetyczne do obiektu telekomunikacyjnego „eN”,
- podziemne przyłącze teletechniczne do obiektu telekomunikacyjnego „t”,
- ogrodzenie terenu oczyszczalni z bramą wjazdową.

#### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

##### **4.1. Lokalizacja inwestycji.**

Inwestycję zlokalizowano na działkach nr: 166/2, 167/2, 102/6, 97/2, 90, 96, obręb nr 3 - Susz, gmina Susz, powiat iławski. Działki nr: 166/2, 167/2 i 102/6 obejmują teren przepompowni ścieków, a działki nr: 97/2, 90 i 96, obejmują teren oczyszczalni.

Wszystkie obiekty objęte przedmiotowym zamierzeniem budowlanym zostaną zlokalizowane na ww. działkach w większości w obrębie istniejącego i przebudowywanego ogrodzenia, za wyjątkiem terenu przepompowni, gdzie część drogi wewnętrznej (odcinek dojazdowy) oraz miejsca postojowe będą znajdowały się poza ogrodzeniem.

##### **4.2. Usytuowanie obiektów.**

###### **4.2.1. Usytuowanie obiektów na terenie przepompowni przy ul. Iławskiej.**

###### Obiekty istniejące do remontu.

Budynek przepompowni ścieków znajduje się na działce nr 166/2 w jej wschodniej części.

Budynek mechanicznego podczyszczania ścieków znajduje się częściowo na działce nr 167/2 w jej południowym obszarze i częściowo na działce nr 102/6 w jej zachodnim obszarze.

Komora na urządzenia pomiarowe jest zlokalizowana przy ww. budynku przepompowni na działce nr 166/2 w jej południowo-zachodniej części.

###### Kanał kanalizacyjny grawitacyjny do remontu lub wymiany.

Rozpatrywany odcinek tego kanału ten przebiega na działkach 167/2 i 166/2, od północno-zachodniej ściany budynku mechanicznego podczyszczania ścieków, od pierwszej studni rewizyjnej - w kierunku południowo-zachodnim do drugiej studni rewizyjnej i od drugiej studni rewizyjnej (znajdującej się już na działce nr 166/2) w kierunku południowym do budynku przepompowni. Trasa tego kanału przebiega po trasie kanału istniejącego. Po jego odkryciu zostanie podjęta decyzja o wykonaniu renowacji lub całkowitej wymianie, w zależności od jego stanu.

###### Kanał kanalizacyjny ciśnieniowy do wymiany.

Rozpatrywany odcinek kanału przebiega od budynku przepompowni ścieków w kierunku południowo-zachodnim poprzez komorę na urządzenia pomiarowe i po wyjściu z komory zostanie połączony z istniejącym odcinkiem rurociągu ciśnieniowego „ks400”, tłoczącego ścieki do komory zasuw znajdującej się w oczyszczalni ścieków. Odcinek wymieniany znajduje się w całości na działce nr 166/2.

###### Droga wewnętrzna i place manewrowe.

Projektowana droga wewnętrzna i place manewrowe zostały usytuowane w miejscu istniejącej drogi i placów z niewielkimi korektami przebiegu krawężników. Droga, place i nowe miejsca postojowe znajdują się na działce 166/2 (odcinek dojazdowy z ul. Iławskiej odcinek przy zbiorniku na ścieki, część odcinka pomiędzy budynkiem przepompowni, a budynkiem mechanicznego podczyszczania i część placu manewrowego przy budynku mechanicznego podczyszczania), na działce 167/2 (nowe miejsca postojowe i część odcinka pomiędzy budynkiem przepompowni,

a budynkiem mechanicznego podczyszczania) oraz na działce nr 102/6 (większa część placu manewrowego przy budynku mechanicznego podczyszczania).

#### Ogrodzenie.

W wyniku usytuowania nowych miejsc postojowych przy budynku mechanicznego podczyszczania konieczne będzie rozebranie części istniejącego ogrodzenia, znajdującego się przy bramie wjazdowej na działce nr 166/2 i 167/2, od strony północno-wschodniej.

Odcinek ten zostanie przełożony w tym samym rejonie i zostanie poprowadzony dookoła zaprojektowanych miejsc postojowych. Zostanie on dowiązany do bramy i istniejącego ogrodzenia.

#### **4.2.2. Usytuowanie obiektów na terenie oczyszczalni ścieków.**

##### Zbiornik buforowy.

Zbiornik buforowy zlokalizowano na terenie oczyszczalni ścieków na działce nr 97/2, w jej zachodniej części, przy jej północno-wschodniej granicy. Zbiornik ten zlokalizowane w miejscu pozostałości po zbiorniku ziemnym na ścieki oczyszczone, który został wyłączony z eksploatacji i nie ma w nim ścieków.

##### Rurociąg tłoczny.

Rurociąg tłoczny zlokalizowano na terenie oczyszczalni ścieków na działkach nr 96, 90 i 97/2. Rurociąg ten poprowadzono od istniejącej komory zasuw na działce nr 96 w kierunku północno-wschodnim i południowo-wschodnim i znowu w kierunku północno-wschodnim, aż do budynku techniczno socjalnego, gdzie po zmianie kierunku o 90° rurociąg poprowadzono pod drogą wewnętrzną prostopadłe do niej (dz. nr 90). Po przejściu pod drogą rurociąg poprowadzono na działce nr 90 wzdłuż drogi wewnętrznej w kierunku wjazdu na teren oczyszczalni. W pobliżu tego wjazdu zmieniono kierunek rurociągu o 90° i poprowadzono go na działce nr 97/2 w kierunku południowo-wschodnim, pod drogą wewnętrzną zwirową i wzdłuż niej, aż do projektowanego zbiornika buforowego. Przy tym zbiorniku zmieniono znowu jego kierunek o 90° i poprowadzono go w kierunku południowo-zachodnim do studni zbiornika, wzdłuż jego północno-zachodniej krawędzi. Rurociąg ten dalej poprowadzono pod tym zbiornikiem od studni z pompą i zasuwą w kierunku południowo-wschodnim do punktu centralnego zbiornika gdzie zlokalizowano wlot i wylot rurociągu.

##### Kabel elektryczny.

Zaprojektowano kabel elektryczny zasilający pompę i z zasuwę, znajdujące się przy zbiorniku w studniach. Kabel wprowadzono do szafy sterowniczej, znajdującej się przy tych studniach. Kabel poprowadzono z budynku techniczno-socjalnego znajdującego się na działce nr 96, od jego północno-wschodniej ściany w kierunku północno-wschodnim i południowo-wschodnim pod drogą wewnętrzną, znajdującą się na działce nr 90. Po przejściu pod drogą kabel poprowadzono na działce nr 90 wzdłuż drogi wewnętrznej w kierunku wjazdu na teren oczyszczalni. W pobliżu tego wjazdu zmieniono kierunek przewodu o 90° i poprowadzono go na działce nr 97/2 w kierunku południowo-wschodnim, pod drogą wewnętrzną zwirową i wzdłuż niej, aż do projektowanego zbiornika buforowego. Przy tym zbiorniku zmieniono znowu jego kierunek o 90° i poprowadzono go w kierunku południowo-zachodnim, wzdłuż jego północno-zachodniej krawędzi, do szafy sterowniczej, umieszczonej przy studniach z pompą i zasuwą.

Skarpa zewnętrzna zbiornika buforowego.

Skarpa ta zostanie wykonana na działce nr 97/2, od strony południowo-wschodniej zbiornika i zostanie zakończona w dniu pozostałości po zbiorniku ziemnym na ścieki oczyszczone, który został wyłączony z eksploatacji i nie ma w nim ścieków.

## **5. Parametry, wymiary i powierzchnie projektowanych elementów zagospodarowania terenu:**

### **1) Teren przepompowni ścieków przy ul. Iławskiej:**

**a)** Powierzchnia całkowita działek nr: 166/2, 167/2, 102/6 - 3714,0 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia zabudowy obiektów projektowanych - 537,5 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia zabudowy obiektów istniejących po wykonaniu rozbiórek - 281,0 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia terenu biologicznie czynna - 2896,5 m<sup>2</sup>.

Wskaźnik powierzchni terenu biologicznie czynnej - 78,0%.

**b)** Budynek przepompowni ścieków do remontu:

- wymiary - 7,86 x 8,35 m,

- wysokość - 6,65 m,

- kubatura - 356,62 m<sup>3</sup>,

- powierzchnia zabudowy - 47,59 m<sup>2</sup>,

**c)** Budynek mechanicznego podczyszczania ścieków do remontu

- wymiary - 8,72 x 17,06 m,

- wysokość - 6,30 m,

- kubatura - 806,79 m<sup>3</sup>,

- powierzchnia całkowita - 124,03 m<sup>2</sup>.

**d)** Odcinek kanału grawitacyjnego do wymiany:

- długość - 18,2 m,

- średnica - Ø300 mm

- materiał - PP SN10.

**f)** Odcinek kanału tłocznego do wymiany:

- długość: 7,2 m,

- średnica: Ø200 mm

- materiał: stal nierdzewna.

**g)** Droga wewnętrzna i place manewrowe:

- łączna długość drogi i placów w osiach - 98,20 m,

- szerokość drogi z krawężnikami - 3,80 i 5,80 m,

- szerokość drogi bez krawężników - 3,50 i 5,50 m,

- szerokość placu z krawężnikami - 9,45 m,

- szerokość placu bez krawężników - 9,30 m,

- długość placu z krawężnikami - 13,50 m,

- długość placu bez krawężników - 13,20 m,

- powierzchnia drogi i placu z krawężnikami - 497,00 m<sup>2</sup>,

- powierzchnia drogi i placu bez krawężników (nawierzchni) - 465,20 m<sup>2</sup>,

- nawierzchnia - płyty betonowe ażurowe 10 cm z wypełnieniem „tłuczniem”.

**h)** Miejsca postojowe:

- ilość miejsc postojowych - 3,

- wymiary miejsc w świetle - 2,50 x 5,00 m,

- miejsca ustawione pod kątem 90°,

- szerokość rzędu miejsc w świetle / z krawężnikami - 7,50 / 7,80 m,

- długość rzędu miejsc w świetle / z krawężnikami - 5,00 / 5,15 m,

- powierzchnia miejsc z krawężnikami - 40,50 m<sup>2</sup>,

- powierzchnia miejsc bez krawężników (nawierzchni) - 37,80 m<sup>2</sup>,

- nawierzchnia - płyty betonowe ażurowe 10 cm z wypełnieniem „tłuczniem”.

**i) Ogrodzenie terenu:**

- wysokość ogrodzenia – 1,5 m,
- długość ogrodzenia – 12,8 m,
- wykonanie – ze zdemontowanego ogrodzenia istniejącego – słupki stalowe obetonowane w gruncie z siatką z drutu stalowego ocynkowanego pomalowanego.

**j) Obiekty do rozbiórki:**

- zbiornik żelbetowy na ścieki – powierzchnia 183,0 m<sup>2</sup>,
- boks na skratki – powierzchnia 40,0 m<sup>2</sup>,
- droga wewnętrzna i palce z płyt żelbetowych – powierzchnia 461,5 m<sup>2</sup>,
- ogrodzenie – długość 12,8 m.

**2) Teren oczyszczalni ścieków przy „Osiedlu leśnym”:**

**a)** Ze względu na to iż inwestycja nie obejmuje całego obszaru oczyszczalni ścieków nie określono powierzchnia terenu biologicznie czynnej.

**b) Zbiornik buforowy:**

- wymiary – 31,0 x 28,0 m,
- wysokość – 2,5 m,
- objętość – 1200,00 m<sup>3</sup>,
- powierzchnia zabudowy – 868,0 m<sup>2</sup>,
- konstrukcja – zbiornik ziemny wyłożony szczelną, wzmocnioną folią PVC,
- uzbrojenie – dwie studnie PE Ø1000 mm z pompą i zasuwą.

**c) Rurociąg tłoczny:**

- długość – 254,0 m,
- średnica – Ø200 mm
- materiał – PE-HD SDR17 PN10.

**d) Kabel zasilający:**

- długość: 168,0 m,
- rodzaj kabla i przekrój – YAKY 5 x 25 mm<sup>2</sup>.

**e) Skarpa zewnętrzna zbiornika:**

- powierzchnia w rzucie: 222,0 m,
- nawierzchnia – trawa naturalna.

**6. Informacje o terenach wpisanych do rejestru zabytków oraz podlegających ochronie.**

Na obszarze na którym zaprojektowano inwestycję nie ma terenów wpisanych do rejestru zabytków.

W zasięgu przedmiotowego ujęcia wód podziemnych nie występują formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późniejszymi zmianami).

Jednocześnie zwraca się uwagę na następujące aspekty:

- inwestycja w rozumieniu właściwych przepisów nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, w związku z czym nie wymagała przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
- planowana inwestycja nie będzie ograniczała dotychczasowych funkcji zagospodarowania terenu występujących na działkach sąsiednich,
- w przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji, przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znaleziska, wstrzymać wszelkie roboty mogące je uszkodzić lub zniszczyć i niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,

- w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji Wykonawca zapewni oszczędne korzystanie z terenu,
- w trakcie prac budowlanych Inwestor będzie prowadził działania zapewniające ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych,
- przy prowadzeniu prac budowlanych wykorzystanie i przekształcanie elementów przyrodniczych odbędzie się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji,
- jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, zostaną podjęte działania, mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, a w szczególności przez kompensację przyrodniczą,
- Wykonawca będzie przestrzegał innych warunków wynikających z przepisów szczególnych.

## **7. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Na obszarze, na którym zaprojektowano inwestycję nie ma terenów eksploatowanych górniczo oraz nie będą prowadzone żadne prace górnicze.

## **8. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.**

Wszystkie materiały, a w szczególności rurociągi i ich uzbrojenie oraz wykładzina zbiornika będą szczelne i wykonane z materiałów najwyższej jakości. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały będą posiadały dokumentację dopuszczającą ich użycie w budownictwie oraz będą spełniały odpowiednie normy branżowe. Materiały użyte do budowy obiektów nie będą niekorzystnie wpływać na środowisko ponieważ rurociągi i ich uzbrojenie będą wykonane z takich materiałów jak stal nierdzewna, PE, PP, itp. Zastosowane materiały gwarantują dobre parametry hydrauliczne oraz odporność obiektów na korozję. Z tego względu zostanie wyeliminowana możliwość wycieku ścieków do środowiska. Teren po wykonaniu przedsięwzięcia zostanie przywrócony do stanu wcześniejszego.

Stwierdza się, że usytuowanie obiektów kubaturowych, nawierzchni utwardzonych oraz przebieg infrastruktury liniowej nie narusza istniejącego drzewostanu oznaczonego na mapach.

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na walory przyrodnicze i krajobrazowe, biorąc pod uwagę istniejące użytkowanie terenu. Ponadto skala przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu, wykorzystywanie zasobów naturalnych, emisji, jak też występowanie innych uciążliwości nie zostanie zwiększone, biorąc pod uwagę przeznaczenie obiektu (przepompowywanie i retencjonowanie ścieków).

Inwestor podczas przekazywania placu budowy poinstruuje Wykonawcę o konieczności ograniczenia uciążliwości dla środowiska i mieszkańców. W fazie budowy będą miały miejsce emisje zanieczyszczeń do powietrza i emisje hałasu związane ze wzmożonym ruchem pojazdów i pracą maszyn. Są to zjawiska nieuniknione, których nie można ograniczyć, lecz mają charakter odwracalny i po ustąpieniu czynnika stresującego znikną.

Ze względu na charakter i skalę przedsięwzięcia oraz prowadzenie robót przez doświadczonego Wykonawcę nie zachodzi ryzyko wystąpienia poważnych awarii. Cała przepompownia będzie obiektem pracującym automatycznie. Montaż urządzeń w zamkniętych budynkach, komorach i studniach ograniczy emisję hałasu do minimum. Zastosowane urządzenia będą nowoczesnymi urządzeniami sprawdzonymi i stosowanymi już w przypadku innych inwestycji. Wszystkie zastosowane materiały będą miały atesty higieniczne oraz będą dopuszczone do stosowania w budownictwie. W związku z powyższym będą bezpieczne w zakresie higieny dla odbiorców.

## **9. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

### **9.1. Roboty przygotowawcze i ziemne.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu należy przygotować teren w poniższym zakresie:

- rozebranie istniejącego zbiornika na ścieki,
- rozebranie drogi wewnętrznej i placów z płyt żelbetowych,
- demontaż odcinka ogrodzenia,
- wykonanie robót ziemnych.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie wg PN-B-06050 - „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”.

**UWAGA:** Pozostałe roboty przygotowawcze i ziemne opisane zostały w projektach architektoniczno-budowlanych poszczególnych branż.

### **9.2. Droga wewnętrzna i place manewrowe.**

Zaprojektowano drogę wewnętrzną i place manewrowe w miejsce istniejącej drogi i placów z niewielkimi korektami usytuowania krawężników. Ww. droga i place będą umożliwiały dojście i dojazd pracowników eksploatatora do obiektów przepompowni.

Nawierzchnię i podbudowę ww. terenu utwardzonego należy wbudować w korycie wykonanym w gruncie rodzimym z następujących warstw:

- warstwa odsączająca z piasku 0-2 mm o grubości 10 cm,
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm o grubości 20 cm,
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm o grubości 10 cm,
- geowłókniny separacyjno-filtracyjnej 16 kN/m,
- nawierzchni z płyt ażurowych betonowych o grubości 10 cm z wypełnieniem otworów tzw. „tłucznem”.

Nawierzchnię utwardzoną należy ograniczyć krawężnikami betonowymi, najazdowymi o wymiarach 15 x 22 cm ustawionymi na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, na ławach betonowych z oporem C12/15.

Nawierzchnię należy wykonać ze spadkami podłużnymi od 0,3 do 6,0%. Spadki poprzeczne zaprojektowano jako jednostronne i powinny wynosić 1,0 i 2,0%, a promienie łuków 2,0, 2,5, 4,0 i 6,0 m. Usytuowanie drogi wewnętrznej i placów pokazano na rys. nr PZT-1, ukształtowanie na rys. nr PZT-2, niweletę na rys. nr PZT-3, a przekroje konstrukcyjne na rys. nr PZT-4.

### **9.3. Miejsca postojowe.**

Zaprojektowano nowe miejsca postojowe dla samochodów osobowych. Ww. miejsca będą umożliwiały zaparkowanie samochodów pracowników eksploatatora przepompowni bez konieczności wjazdu na teren przepompowni.

Nawierzchnię i podbudowę ww. terenu utwardzonego należy wbudować w korycie wykonanym w gruncie rodzimym z następujących warstw:

- warstwa odsączająca z piasku 0-2 mm o grubości 10 cm,
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm o grubości 20 cm,
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm o grubości 10 cm,
- geowłókniny separacyjno-filtracyjnej 16 kN/m,
- nawierzchni z płyt ażurowych betonowych o grubości 10 cm z wypełnieniem otworów tzw. „tłuczniem”.

Nawierzchnię utwardzoną należy ograniczyć krawężnikami betonowymi, najazdowymi o wymiarach 15 x 22 cm ustawionymi na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, na ławach betonowych z oporem C12/15.

Nawierzchnię należy wykonać ze spadkiem podłużnym 3,0%. Spadek poprzeczny zaprojektowano jak dla równoległego odcinka drogi wewnętrznej wynoszący 4,6%. Usytuowanie miejsc pokazano na rys. nr PZT-1, ukształtowanie na rys. nr PZT-2, a przekroje konstrukcyjne na rys. nr PZT-4.

### **9.4. Ogrodzenie.**

Zdemontowane ogrodzenie należy ponownie zamontować. Fundamenty słupków należy rozbić i wywieźć. Pozostałe materiały należy w miarę możliwości wykorzystać do budowy nowego ogrodzenia. W przypadku braku materiału należy go uzupełnić nowym, pasującym.

Należy zastosować poniższe materiały do wykonania fundamentów słupków:

- cement spełniający wymagania normy PN-B-19701,
- piasek do zapraw spełniający wymagania normy PN-B-06711,
- beton klasy C16/20 (B-20) wg normy PN-B-06250.

Montaż ogrodzenia należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, jak dla tego typu ogrodzeń z siatki na słupkach osadzonych w gruncie i obetonowanych.

Usytuowanie ogrodzenia pokazano na rys. nr PZT-1.

## **10. Tereny zielone.**

Obecnie większość terenu przepompowni jest terenem trawiastym z obsadzeniem drzewami iglastymi od strony jeziora Suskiego oraz nielicznymi drzewami liściastymi od strony dojazdu do ww. jeziora.

Na terenie oczyszczalni w obszarze przewidzianym pod obiekty nie występuje zadrzewienie, a tereny zielone są to jw. Tereny trawiaste.

Należy pozostawić możliwie w jak największym stopniu tereny zielone w stanie nienaruszonym. W miejscach zniszczonych w trakcie budowy inwestycji należy odtworzyć nawierzchnię trawiastą. Tereny te należy oczyścić i wyrównać oraz ułożyć warstwę humusu o grubości około 10 cm. Humus należy wcześniej przygotować, wykonując jego mieszankę z nawozem mineralnym np. azofoską w ilości około 3,7 kg na 1 m<sup>3</sup> humusu.



Po wykonaniu powyższych prac przygotowawczych gleby należy wstępnie zagęścić warstwę wegetacyjną walcem oraz wykonać siew trawy ręcznie z przykryciem nasion po wysiewie grabiami lub walcem kolczatką. Należy zastosować standardową, trawnikową mieszankę nasion traw. Wykonawca ma obowiązek wykonywać pielęgnację trawników w zakresie deszczowania oraz uzupełnienia ubytków wraz z nawożeniem do pierwszego koszenia włącznie.

W ten sam sposób należy wykonać nawierzchnię skarpy zewnętrznej projektowanego zbiornika buforowego na terenie oczyszczalni.

**UWAGA:** Pozostałe roboty oraz rozwiązania technologiczne i materiałowe opracowane zostały w projektach architektoniczno-budowlanych poszczególnych branż.

## **11. Dane geotechniczne**

Pod względem geomorfologicznym obszar badań stanowi fragment wysoczyzny, którą budują holocenijskie grunty nasypowe zalegające na plejstocenijskich gruntach wodnolodowcowych. Grunty plejstocenijskie zostały zdeponowane podczas zlodowacenia północnopolskiego. Naturalne ukształtowanie terenu zostało zmienione w wyniku działalności człowieka, o czym świadczą nawiercone grunty nasypowe.

Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do dwóch warstw geologicznych:

- warstwa geotechniczna Ia – obejmuje holocenijskie nasypy niekontrolowane oraz budowlane w postaci wilgotnych piasków drobnych w tym z domieszką humusu i gruzu, piasków drobnych przewarstwionych piaskami pylastymi z domieszką humusu, namulów piaszczystych z domieszką śmieci. Warstwę tę zaliczono do gruntów słabonośnych.
- warstwy geotechniczne IIa, IIb – obejmują plejstocenijskie grunty wodnolodowcowe reprezentowane przez wilgotne i nawodnione piaski drobne, piaski pylaste w tym przewarstwione piaskami drobnymi, piaski pylaste na pograniczu pyłów piaszczystych w stanie średniozagęszczonym o charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia  $I_p=0,50$ .

W wykonanych otworach wiertniczych stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym. Po upływie kilku godzin od wykonania otworów wiertniczych poziom lustra wody gruntowej ustabilizował się w nich na głębokości  $1,7 \div 4,0$  m p.p.t. to jest w zakresie rzędnych  $108,83 \div 110,05$  m n.p.m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych na omawianym obszarze występują proste warunki gruntowo – wodne i projektowany obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

**UWAGA:** Powyższe informacje opracowano na podstawie „Opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego odnośnie warunków gruntowo – wodnych dla potrzeb dwóch projektowanych inwestycji pn.: „Rozbudowa przepompowni ścieków przy ul. Iławskiej w Suszu” oraz „Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Suszu” zlokalizowanych na działkach o numerach: 166/2, 167/2, 102/6 oraz 97/2, 90, 96, 98, obręb nr 3 w miejscowości Susz, wykonana przez Zakład Geologiczny „GEOL” mgr Stanisław Guz, ul. Barcza 31/6, 10-685 Olsztyn.

## 12. Uwagi końcowe.

Prace budowlane przy projektowanym obiekcie należy prowadzić zgodnie z niniejszym projektem zagospodarowania terenu oraz z projektami architektoniczno-budowlanymi poszczególnych branż.

Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”.

W czasie prowadzenia prac budowlanych i montażowych należy zwrócić uwagę na prawidłowość i wysoką jakość wykonywanych zgodnie z dokumentacją robót oraz przestrzegać warunków technicznych i norm oraz instrukcji Producentów.

Przy robotach sanitarnych związanych z wykonywaniem sieci i przyłączy, w miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem należy zachować szczególną ostrożność. Przy zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne przeprowadzać ręcznie.

Przy kolizjach projektowanych obiektów z kablami elektroenergetycznymi pokazanymi na mapach i nie zinwentaryzowanymi należy stosować rury ochronne dzielone HDPE Ø110 mm.

Przed zasypyaniem wykopów należy dokonać pomiaru geodezyjnego powykonawczego. Po zasypyaniu wykopów teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich warunków zawartych w Decyzjach, uzgodnieniach oraz w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Projektował :

Sprawdził:

Branża architektoniczna:

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

Opracował:

## **II. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

### **1. Przepisy prawa w oparciu o które określono obszar oddziaływania obiektu:**

- a) Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 nr 72 poz. 747 z późniejszymi zmianami).
- b) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- c) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami).
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- e) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880).
- f) Ustawa z dnia 11 maja 2017 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2017 poz. 1074).

### **2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu, jakimi jest:  
"Przepompownia ścieków z infrastrukturą towarzyszącą" mieści się w granicach działek nr: 166/2, 167/2, 102/6, 97/2, 90, 96, obręb nr 3 - Susz, gmina Susz, powiat iławski, na których został zaprojektowany.

Projektant:

Sprawdzający:

Branża architektoniczna

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

Opracował:

### **III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

do PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU dla obiektu „Przepompownia ścieków z infrastrukturą towarzyszącą” w ramach inwestycji p.t.: Rozbudowa przepompowni ścieków przy ul. Iławskiej w Suszu”, zlokalizowanej na działkach nr: 166/2, 167/2, 102/6, 97/2, 90, 96, obręb nr 3 - Susz, gmina Susz, powiat iławski.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonano zgodnie z Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. art. 21a ust. 4. Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami.

#### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Roboty budowlane dla projektowanej inwestycji obejmują:

- roboty przygotowawcze rozbiórkowe, oznakowanie terenu, rozbiórka zbiornika na ścieki i boksu na skratki, rozbiórka ogrodzenia,
- roboty ziemne - wykopy pod zbiornik buforowy, rurociągi technologiczne i kable, formowanie i zagęszczanie skarp,
- roboty instalacyjne sanitarne - montaż rurociągów i ich uzbrojenia (studnie, pompa, armatura),
- roboty instalacyjne elektryczne - montaż kabla zasilającego i szafy sterowniczej przy zbiorniku buforowym
- roboty drogowe - przygotowanie podłoża pod krawężniki i podbudowy, montaż krawężników, ułożenie podbudowy, wykonanie nawierzchni drogi wewnętrznej i placu,
- roboty montażowe specjalistyczne - montaż folii uszczelniającej zbiornik buforowy,
- roboty budowlane montażowe - montaż ogrodzenia,
- roboty budowlane końcowe - uruchomienie obiektów przepompowni, uporządkowanie terenu po robotach, zdjęcie oznakowania.

Kolejności realizacji robót dla poszczególnych obiektów:

- oznakowanie zadania,
- roboty przygotowawcze i porządkowe,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- roboty instalacyjne sanitarne i elektryczne dotyczące infrastruktury,
- roboty budowlane specjalistyczne,
- roboty budowlane końcowe,
- uporządkowanie terenu,
- zdjęcie oznakowania.

Szczegółową kolejność realizacji robót ustali Wykonawca po zapoznaniu się z dokumentacją projektową i rozpoznaniu terenu.

#### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na obszarze obejmującym teren przepompowni ścieków znajdują się następujące obiekty budowlane:

- budynek mechanicznego podczyszczania ścieków,
- budynek przepompowni,
- zbiornik na ścieki,
- komora na urządzenia pomiarowe,
- droga wewnętrzna i place manewrowe,

- boks na skratki,
- opaska i chodniki betonowe przy budynkach,
- przyłącza wodociągowe sieć wodociągowa „WB”, „wo200”,
- sieć kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej: „ks600”, „ks400”, „ks300”, „ksD300” i „ksD150”, „kdD400”, „kdD300”,
- sieć kanalizacji deszczowej: „kd300”,
- podziemne przyłącze elektroenergetyczne „eND”
- ogrodzenie terenu przepompowni z bramą wjazdową.

Na obszarze obejmującym teren oczyszczalni ścieków znajdują się następujące obiekty budowlane:

- budynki techniczno-socjalne i techniczne,
- osadnik ścieków,
- komory defosfatacji,
- komory denitryfikacji i nitryfikacji,
- osadniki wtórne,
- zbiorniki ziemne na ścieki oczyszczone,
- komory armatury,
- kanały otwarte na ścieki oczyszczone,
- droga wewnętrzna i place manewrowe,
- sieć wodociągowa i sieć technologiczna: „woD”, „woD80”, „wo90”, „wo110”, „wo160”, „wo200”,
- sieć kanalizacji sanitarnej: „ksD60”, „ksD100”, „ks160”, „ko160”, „ks200”, „ksD200”, „ksD250”, „ks300”, „ks350”,
- wewnętrzne przyłącze gazu technologicznego „gnD”
- podziemne przyłącze elektroenergetyczne do oczyszczalni „eND” i wewnętrzna sieć elektryczna „eND” pomiędzy obiektami oczyszczalni,
- podziemne przyłącze elektroenergetyczne do obiektu telekomunikacyjnego „eN”,
- podziemne przyłącze teletechniczne do obiektu telekomunikacyjnego „t”,
- ogrodzenie terenu oczyszczalni z bramą wjazdową.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- drogi wewnętrzne - ruch kołowy pojazdów,
- istniejące zbiorniki na ścieki.

### **4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót.**

Wykaz zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót:

- środki transportu poziomego i pionowego: przejeżdżające samochody, pracujące koparki, spycharki, walce, żurawie, wyciągi, wciągarki, itp.
- inne urządzenia wykorzystywane w wykonawstwie: betoniarki, mieszarki, piaskarki, zgrzewarki, sprężarki, spawarki, zagęszczarki, ubijaki itp.,
- głębokie wykopu - wpadnięcie do wykopu podczas jego wykonywania zasypywania lub układania w nim deskowań, zbrojenia, betonowania i układania uzbrojenia podziemnego,
- przysypywanie gruntem z odkładu lub skarp wykopu przy pracach wykonywanych na dnie wykopu,
- potknięcie się, poślizgnięcie, wypadek na płaszczyźnie,
- upadek z wysokości przy robotach prowadzonych na rusztowaniach,

- uderzenia lub przygniecenia przy transporcie poziomym i pionowym elementów i materiałów,
- potrącenia przez środki transportu przy przewożeniu materiałów lub sprzętu,
- uszkodzenia ciała mogące wystąpić podczas przenoszenia ręcznego lub montażu elementów,
- porażenie lub poparzenie prądem elektrycznym przy pracach montażowych elektrycznych oraz zgrzewaniu i spawaniu elektrycznym, a także przy robotach wykonywanych przy użyciu urządzeń elektrycznych,
- zatrucie spalinami podczas prac wykonywanych urządzeniami spalinowymi.

##### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.**

Roboty niebezpieczne występują jedynie podczas eksploatacji urządzeń elektrycznych jak i przy ich montażu oraz podczas prac prowadzonych w zbiornikach na ścieki. Przeprowadzenie instruktażu pracowników wchodzi w zakres obowiązków firmy, która będzie wykonywała własnymi siłami w/w prace. Roboty te będą wykonywane z uwzględnieniem środków ochrony indywidualnej oraz pod specjalistycznym nadzorem. Prowadzenie nadzoru należy do obowiązków firmy spełniającej w/w zadania. Ponadto, podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swoich pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na placu budowy, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na placu budowy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych Robót. Wykonawca musi przestrzegać i spełniać wszelkie przepisy krajowe odnoszące się do bezpieczeństwa i higieny pracy łącznie z urządzeniami socjalnymi. W szczególności, zwraca się uwagę Wykonawcy na właściwe:

- ochronne nakrycie głowy,
- obuwie i odzież ochronną,
- szalowanie wykopów, drabiny zejściowe, i podesty robocze,
- urządzenia budowlane w tym wszelkie zawiesia, liny, haki itp.
- dojścia na budowę i oświetlenie,
- sprzęt pierwszej pomocy i procedury, awaryjne,
- pomieszczenia na budowie dla pracowników Wykonawcy w tym stołówki, umywalnie i toalety,
- środki przeciwpożarowe.

Powyższa lista nie jest zamknięta, a Wykonawca odpowiada za zapewnienie, że wszelkie wymogi i zobowiązania bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach i dla pracowników oraz warunki socjalne są spełnione. Przy pracy w ograniczonych przestrzeniach Wykonawca musi podjąć konieczne środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczeństwo załogi i posiadać odpowiedni sprzęt monitorowania i ratunkowy. W miarę postępu prac, Wykonawca powinien w pełni zwracać uwagę na bezpieczeństwo wszystkich osób upoważnionych do przebywania na budowie. Zgodnie z artykułem 21a ust. 1 Ustawy „Prawo budowlane” Kierownik Budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

Środki takie nie są konieczne, ponieważ inwestycja nie jest zaprojektowana w strefach szczególnego zagrożenia dla zdrowia.

Wykonawca ma za zadanie spełnić warunki podane w punkcie 5 oraz stosować się do przepisów szczegółowych odnoszących do konkretnego rodzaju robót oraz przy montażu urządzeń i infrastruktury, stosować się do zaleceń podanych w Dokumentacji Techniczno-Rozruchowej poszczególnych maszyn i urządzeń, dostarczanej przez Producenta wraz z urządzeniami.

Projektował :

Sprawdził:

Branża architektoniczna

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

Opracował:

## V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA













## **V. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**