

WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-PRODUKCYJNE

„MELBUD” SPÓŁKA C.

87-100 TORUŃ UL. TRAMWAJOWA 12

TEL. (0-56)62-36-235, (0-56) 639-47-39 FAX (056)62-35-558 NIP: 956-00-09-024

Nr konta PKO BP II/O Toruń 13 1020 5011 0000 9202 0013 5475

e-mail: melbud@melbudtorun.pl

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Inwestor:

Zakład Usług Komunalnych w Lubiczu sp. z o.o.
ul. Toruńska 56
87-162 Lubicz

2. Nazwa zamierzenia budowlanego:

Sieć wodociągowa na odcinku Lubicz Dolny – Lubicz Górny wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

ETAP III: Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

3. Adres i kategoria obiektu budowlanego:

Lubicz Dolny: ul. Odległa
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

4. Identyfikatory działek ewidencyjnych:

Jedn. ew. 041504_2, Lubicz; obręb: 0012, Lubicz Dolny dz. nr: 1/8, 1/7

5. Projektanci:

Zakres opracowania, branża	Projektant, sprawdzający	Specjalność, nr uprawnień	Podpis
Sanitarna	Projektant: mgr inż. Marcin Grzelczyk	specjalność: instalacyjna KUP/0047/POOS/05	
Sanitarna	Sprawdzający: mgr inż. Radosław Wiśniewski	specjalność: instalacyjna KUP/0156/POOS/09	
Elektryczna	Projektant: mgr inż. Arkadiusz Furmański	specjalność: instalacje elektryczne LOD/1922/POOE/12	
Data opracowania: 01 marca 2023r			

Egz. nr 1

Projekt zagospodarowania terenu – spis treści

- A. Strona tytułowa projektu zagospodarowania terenu (str.1)
- B. Spis treści (str. 2)
- C. Załączniki (str. 3 - 14)
 - 1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
 - 2. Kopie decyzji o nadaniu projektantom i sprawdzającemu uprawnień budowlanych
 - 3. Kopie zaświadczeń o przynależności projektantów i sprawdzającego do Izby Inżynierów Budownictwa
 - 4. Wykaz właścicieli działek objętych zakresem projektu
- D. Część opisowa (str. 15 - 18)
 - 1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego
 - 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
 - 3. Projektowane zagospodarowanie terenu
 - 4. Zestawienie powierzchni
 - 5. Informacje i dane
 - 6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
 - 7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
 - 8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
- E. Część rysunkowa (str. 19 - 20)
 - 1. Orientacja
 - 2. Projekt zagospodarowania terenu

OŚWIADCZENIE
(projektanta)
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Marcin Grzelczyk
(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

Zamieszkały w **Toruniu** *przy* **ul. Baśniowej 30**

Kod pocztowy **87-100** *poczta* **Toruń**

Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu *(opracowanie z marca 2023r)*

Dotyczy inwestycji (podać rodzaj inwestycji)

Sieć wodociągowa na odcinku Lubicz Dolny – Lubicz Górny wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

ETAP III: Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

Dane projektanta sprawdzającego: **Radosław Wiśniewski, nr uprawnień: KUP/0156/POOS/059**

opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę inwestora)

Zakład Usług Komunalnych w Lubiczu sp. z o.o. ul. Toruńska 56 87-162 Lubicz

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

01.03.2023r

Podpis składającego oświadczenie

.....

OŚWIADCZENIE
(projektanta)
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Arkadiusz Furmański
(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

Zamieszkały w **Złotnikach Kujawskich** *przy* **ul. Strażackiej 16**

Kod pocztu **88-180** *poczta* **Toruń**

Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu *(opracowanie z marca 2023r)*

Dotyczy inwestycji (podać rodzaj inwestycji)

Sieć wodociągowa na odcinku Lubicz Dolny – Lubicz Górny wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

ETAP III: Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę inwestora)

Zakład Usług Komunalnych w Lubiczu sp. z o.o. **ul. Toruńska 56** **87-162 Lubicz**

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz
zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

01.03.2023r

Podpis składającego oświadczenie

.....

4. Wykaz właścicieli działek objętych zakresem projektu budowlanego
 „Sieć wodociągowa na odcinku Lubicz Dolny – Lubicz Górny wraz z przepompownią
 wody w Lubiczu Dolnym – ETAP III Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz
 z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym”

Nr działki	Pow. ha	KW	Właściciel	Adres	Uwagi
LUBICZ DOLNY					
1/8	0,0079		Gmina Lubicz	87-162 Lubicz, ul. Toruńska 21	
1/7	2,1500	TO1T/00008626/0	Koźlicki Adam	87-162 Lubicz Dolny, ul. Grębocka 37	

D. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

Zakres opracowania obejmuje projekt przebudowy istniejącej sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody podnoszącej ciśnienie dla Lubicza Górnego. Zasilanie w wodę realizowane będzie poprzez modernizację odgałęzienia magistrali wodociągowej DN1000mm Lubicz – Toruń (adaptację przebiegu magistrali). Woda po przejściu przez przepompownię wody podnoszącą ciśnienie trafiać będzie do nowoprojektowanej magistrali zasilającej Lubicz Górny.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Zakład Usług Komunalnych w Lubiczu sp. z o.o.; ul. Toruńska 56; 87-162 Lubicz.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na przewidzianych do realizacji w projekcie działkach znajduje się istniejąca pompownia wody wykonana jako komora podziemna wyposażona w pompy i instalację wodociągową. Elementy istniejącej pompowni przewiduje się do demontażu. Planowane zamierzenie budowlane znajduje się w rejonie skrzyżowania dróg:

- a) wojewódzkiej nr 552,
- b) gminnej – prowadzącej do Jedwabna .

Część działki przeznaczonej pod plac manewrowy obecnie jest wykorzystywana rolniczo. W drodze (ul. Odległa) znajduje się infrastruktura w postaci wodociągu i sieci energetycznej oraz gazowej. Występujące w miejscu planowanej przebudowy pompowni wody zadrzewienia nie kolidują z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1 Projektowane zagospodarowanie terenu – branża sanitarna

Projekt zakłada demontaż istniejącej sieci wodociągowej oraz pompowni wody i wykonanie:

- I. Pompowni wody kontenerowej
- II. Przebudowę istniejącej sieci wodociągowej (odcięcie istniejących przewodów wodociągowych i wykonanie nowych rurociągów z rur PE225mm i PE 315mm)
- III. Placu manewrowego
- IV. Zjazdu z drogi gminnej
- V. Ogrodzenia terenu pompowni

Teren przepompowni wody przewidziano ogrodzić ogrodzeniem systemowym o wysokości około 1,5m wyposażonym w bramę szerokości 3m i furtkę szer. 1,0m

Przebudowana pompownia posiadać będzie następujące parametry techniczne:

- a) Ciśnienie na wyjściu 3,5 bara
- b) Wydajność zestawu hydroforowego $Q_{max} = 60\text{l/s}$ ($216\text{m}^3/\text{godz.}$),

c) Podnoszenie 3 bary, ciśnienie na wejściu 0,5 bara.

3.2 Projektowane zagospodarowanie terenu – branża elektryczna

Przedmiotem przedsięwzięcia w zakresie branży elektrycznej jest projekt wewnętrznej linii zasilającej oraz instalacji elektrycznych dla przepompowni wody.

Zakres robót elektrycznych obejmuje następujące rodzaje instalacji:

- Zasilanie obiektu,
- Wewnętrzną linię zasilającą WLZ,
- Rozdzielnice elektryczne,
- Instalację oświetleniową i gniazd wtykowych 230/400V,
- Instalację technologiczną,
- Instalację ochrony przeciwporażeniowej,
- Instalację ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych.

4 Zestawienie powierzchni

Całkowite powierzchnie działek przewidzianych pod przebudowę sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody:

- dz. nr 1/8 - 79m² – działka przeznaczona pod pompownię – wykonanie kontenera i utwardzenia terenu 100% zajęcia działki pod inwestycję
- dz. nr 1/7 – 108m² – plac manewrowy i utwardzenie terenu 6,5m², wykonanie włączeń do istniejącej sieci wodociągowej – 0,5% zajęcia działki pod inwestycję

5 Informacje i dane

5.1 Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy

Obszar zamierzenia budowlanego objętego niniejszym projektem objęty jest ustaleniami następujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

- zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubicz na obszarze wsi Lubicz Dolny (rejon ulic: Dworcowej, Warszawskiej i Grębockiej), zatwierdzona Uchwałą nr XVII/275/99 Rady Gminy Lubicz z dnia 22 grudnia 1999r

Projektowane rozwiązania techniczne i zagospodarowanie terenu nie naruszają ustaleń wyżej wymienionego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

– obszar Z6, §18 – adaptacja przebiegu magistrali wodociągowej DN1000

- obszar K4, §23 - możliwość lokalizacji liniowych urządzeń infrastruktury technicznej w granicach pasa drogowego

5.1 Informacje i dane określające, czy teren na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Obszar objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega innej ochronie prawnej.

5.2 Informacje i dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego

Projektowana przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z pompownią wody nie znajduje się na terenie eksploatowanym górniczo. Projektowana inwestycja nie przewiduje eksploatacji górniczej

5.3 Informacje i dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu przebudowy sieci wodociągowej wraz z pompownią wody na środowisko. W trakcie prowadzenia robót budowlano – montażowych należy korzystać ze sprawnego sprzętu mechanicznego. Odpady powstałe w trakcie robót należy gromadzić w pojemnikach i workach, a następnie przekazać do utylizacji odpowiednim służbom.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Projektowane zagospodarowanie terenu nie należy do obiektów, dla których ustala się kategorię zagrożenia ludzi ZL. W trakcie eksploatacji sieci należy przestrzegać przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 poz. 719 ze zmianami).

7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Projektowane zagospodarowanie terenu przedstawiono na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500, na której istnieje inwentaryzacja geodezyjna urządzeń podziemnych. Tym niemniej należy się liczyć z jej niekompletnością.

W związku z powyższym Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót ma bezwzględny obowiązek zapoznania się z treścią wszystkich uzgodnień, a w trakcie

prowadzenia prac, na bieżąco konsultować z administratorem terenu planowany zakres realizacji robót ziemnych i budowlano – montażowych. Dla wszystkich skrzyżowań z istniejącymi sieciami podziemnymi należy bezwzględnie dokonać ręcznych wykopów penetracyjnych, w przypadku różnic pomiędzy inwentaryzacją na mapie, a stanem rzeczywistym konieczne jest poinformowanie nadzoru autorskiego i ustalenie sposobu rozwiązania kolizji.

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji odbywa się ciągły ruch pojazdów, w związku z tym teren robót należy bezwzględnie wygrodzić i oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy. Szczególną ostrożność należy zachować przy zbliżeniach do istniejących linii energetycznych napowietrznych i podziemnych oraz przewodów gazowych. Wynikłe na skutek prowadzenia inwestycji szkody należy zlikwidować przez przywrócenie do stanu pierwotnego. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien się dokładnie zapoznać z projektem, a w szczególności z treścią uzgodnień determinujących warunki realizacji robót.

W każdym przypadku wykonawca robót zobowiązany jest do naprawy zniszczonego obiektu pod nadzorem i na warunkach uzgodnionych z właścicielem. Stan techniczny odbudowanego urządzenia nie może być gorszy od stanu pierwotnego.

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z technologią przewidzianą w niniejszym projekcie. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien się dokładnie zapoznać z projektem, a w szczególności z treścią uzgodnień determinujących warunki realizacji robót. W związku z kolizjami projektowanych instalacji z istniejącymi sieciami, zachodzi konieczność właściwego zabezpieczenia tych miejsc.

W każdym przypadku wykonawca robót zobowiązany jest do naprawy zniszczonego obiektu pod nadzorem i na warunkach uzgodnionych z właścicielem. Stan techniczny odbudowanego urządzenia nie może być gorszy od stanu pierwotnego.

W czasie wykonywania robót wykonawca winien stosować się do przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz do odpowiednich norm i regulacji prawnych.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie następujących przepisów:

- §2 załącznika do Rozp. Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r poz. 112 z późn. zmianami)
- §8 Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r Nr 47, poz. 401)

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działek:

Jedn. ew. 041504_2, Lubicz; obręb: 0012, Lubicz Dolny dz. nr: 1/8, 1/7

WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-PRODUKCYJNE

„MELBUD” SPÓŁKA C.

87-100 TORUŃ UL. TRAMWAJOWA 12

TEL. (0-56)62-36-235, (0-56) 639-47-39 FAX (056)62-35-558 NIP: 956-00-09-024

Nr konta PKO BP II/O Toruń 13 1020 5011 0000 9202 0013 5475

e-mail: melbud@melbudtorun.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. Inwestor:

Zakład Usług Komunalnych w Lubiczu sp. z o.o.
ul. Toruńska 56
87-162 Lubicz

2. Nazwa zamierzenia budowlanego:

Sieć wodociągowa na odcinku Lubicz Dolny – Lubicz Górny wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

ETAP III: Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

3. Adres i kategoria obiektu budowlanego:

Lubicz Dolny: ul. Odległa
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

4. Identyfikatory działek ewidencyjnych:

Jedn. ew. 041504_2, Lubicz; obręb: 0012, Lubicz Dolny dz. nr: 1/8, 1/7

5. Projektanci:

Zakres opracowania, branża	Projektant, sprawdzający	Specjalność, nr uprawnień	Podpis
Sanitarna	Projektant: mgr inż. Marcin Grzelczyk	specjalność: instalacyjna KUP/0047/POOS/05	
Sanitarna	Sprawdzający: mgr inż. Radosław Wiśniewski	specjalność: instalacyjna KUP/0156/POOS/09	
Elektryczna	Projektant: mgr inż. Arkadiusz Furmański	specjalność: instalacje elektryczne LOD/1922/POOE/12	
Data opracowania: 01 marca 2023r			

Projekt architektoniczno – budowlany – spis treści

A. Strona tytułowa (str. 1)

B. Spis treści (str. 2)

C. Załączniki (str. 3-4)

1. Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

D. Część opisowa (str. 5 - 12)

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
6. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

E. Część rysunkowa (str. 13 - 20)

- S.1 Kontenerowa przepompownia wody
- S.2 Wytyczne posadowienia kontenera
- S.3 Przekroje, szczegóły
- E.1 Schemat ideowy RG
- E.2 Rozmieszczenie rozdzielnic i gniazd wtykowych
- E.3 Instalacja oświetleniowa
- E.4 Główna szyna GSW
- E.5 Trasy koryt kablowych

OŚWIADCZENIE
(projektanta)
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Marcin Grzelczyk
(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

Zamieszkały w **Toruniu** *przy* **ul. Baśniowej 30**

Kod pocztu **87-100** *poczta* **Toruń**

Oświadczam, że projekt architektoniczno - budowlany *(opracowanie z marca 2023r)*

Dotyczy inwestycji (podać rodzaj inwestycji)

Sieć wodociągowa na odcinku Lubicz Dolny – Lubicz Górny wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

ETAP III: Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

Dane projektanta sprawdzającego: **Radosław Wiśniewski, nr uprawnień: KUP/0156/POOS/059**

opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę inwestora)

Zakład Usług Komunalnych w Lubiczu sp. z o.o. **ul. Toruńska 56** **87-162 Lubicz**

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz
zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

01.03.2023r

Podpis składającego oświadczenie

.....

OŚWIADCZENIE
(projektanta)
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Arkadiusz Furmański
(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

Zamieszkały w Złotnikach Kujawskich przy ul. Strażackiej 16

Kod pocztu 88-180 poczta Toruń

Oświadczam, że projekt architektoniczno - budowlany *(opracowanie z marca 2023r)*

Dotyczy inwestycji (podać rodzaj inwestycji)

Sieć wodociągowa na odcinku Lubicz Dolny – Lubicz Górny wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

ETAP III: Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę inwestora)

Zakład Usług Komunalnych w Lubiczu sp. z o.o. ul. Toruńska 56 87-162 Lubicz

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz
zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

01.03.2023r

Podpis składającego oświadczenie

.....

D. Część opisowa projektu architektoniczno - budowlanego

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Rodzaj obiektu budowlanego – budowla: obiekt liniowy, sieć wodociągowa

Kategoria obiektu budowlanego – XXVI

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowana przebudowa sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym ma na celu poprawę zaopatrzenia w wodę miejscowości: Lubicz Górny, Krobia, Mierzynek, Nowa Wieś na terenie gminy Lubicz.

Przebudowana sieć wodociągowa wraz z przepompownią wody będzie działała w systemie automatycznym i nie przewiduje się stałej obsługi obiektu. Teren będzie ogrodzony, oświetlony. Woda do pomp będzie dostarczana z istniejącej magistrali wodociągowej. Energia elektryczna niezbędna dla funkcjonowania obiektu będzie dostarczona z lokalnej sieci energetycznej. Teren będzie utwardzony nawierzchnią z kostki betonowej. Zestaw hydroforowy przepompowni wody i inne niezbędne urządzenia przewiduje się zainstalować w kontenerze. Infrastruktura w postaci rurociągów i kabli będzie znajdowała się pod ziemią.

3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

3.1 Zestaw hydroforowy

Podstawowe dane techniczne:

- a) Wydajność zestawu max – $216\text{m}^3/\text{h}$
- b) Wysokość podnoszenia – $3,0\text{atm}$

Zestaw musi być wyposażony w :

- a) Ciśnieniowe naczynie przeponowe
- b) Zbiorniki z systemem rozdzielającym
- c) Maksymalne ciśnienie robocze $3,5\text{ atm}$
- d) Układ pompowy z 6 pomp
- e) Klasa izolacji silników F
- f) Poziom sprawności silnika IE3
- g) Stopień ochrony urządzenia sterującego i urządzenia IP54
- h) Uszczelnienie statyczne: EPDM
- i) Zabezpieczenie silnika – tak
- j) Każda pompa wyposażona w falownik
- k) Szafę sterującą
- l) Zawór zwrotny na każdej pompie

m) Łączniki amortyzacyjne na ssaniu i tłoczeniu

Kolektor tłoczny i ssawny wykonane są ze stali kwasoodpornej i wyposażone w kołnierze luźne ze stali kwasoodpornej umożliwiające łatwy montaż instalacji przyłączeniowej z obu stron kolektora za pomocą śrub i nakrętek ze stali kwasoodpornej. Napływ z rurociągu (magistrali wodociągowej DN1000) na poziomie 0,5 bara. Zestaw będzie zamontowany w kontenerze. Moc zestawu około 35kW.

W kontenerze zamontowany będzie również osuszacz powietrza.

3.2 Opis kontenera

Kontener należy wyposażać w:

- instalację odgromową
- osuszacz, oświetlenie, ogrzewanie 1,5 kW, wentylację grawitacyjną;
- drzwi podwójne 2x100x12,5;
- drzwi pojedyncze 90x212,5
- dwa okna 58,5x58,5.
- ocieplenie 10 cm wełną lub pianką PU.
- oświetlenie nad drzwiami wejściowymi (2 lampy)
- czujniki ruchu informujące o wejściu do kontenera przesyłem GSM na wybrane numery

Wymiary kontenera 4,68mx6,06mx2,95m. Konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie, odporność ogniowa NRO. Podłoga, bez podłogi – wylewka wykonana i ocieplenie.

3.3 Studnie betonowe

Zaprojektowano 1 studnię DN1200 w której zamontowano zasuwę DN200, daje to możliwość zasilania Lubicza Górnego z ominięciem zestawu hydroforowego.

Studnia z betonu B45 z pokrywą i włazem studziennym DN600 typu lekkiego wyposażona w zamek zabezpieczający przed wejściem nieupoważnionych osób.

3.4 Zjazd

Zjazd zaprojektowano zgodnie z

- rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jaki, powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz.U. Nr43 poz.430 z 1999r.

Szerokość zjazdu wynosi 13m (3,5m jezdni + szerokość wynikająca z promieni wjazdu R4m i R6m).

Konstrukcja zjazdu:

- Nawierzchnia z kostki betonowej, gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 4cm

- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, gr. 25cm
- 14mb krawężnika 15x22x100cm
- 8mb opornika 12x25x100cm

Powierzchnia zjazdu: 16,5m²

3.5 Plac manewrowy i chodniki - tereny utwardzone

Konstrukcja placu manewrowego:

- Nawierzchnia z kostki betonowej, gr. 8cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4, gr. 4cm
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, gr. 25cm

Całkowita powierzchnia placu manewrowego utwardzona kostką betonową - 73m²

Konstrukcja chodnika:

- Nawierzchnia z kostki betonowej, gr. 6cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4, gr. 4cm
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, gr. 10cm
- 13mb obrzeża 8x30x100cm

Całkowita powierzchnia chodnika - 19m²

3.6 Ogrodzenie

Teren przepompowni wodociągowej należy ogrodzić. Przyjęto ogrodzenie systemowe wysokości 1,5m o długości 38,5m wyposażone w bramę przesuwą 3,0m i furtkę szer. 1.0m. Ogrodzenie wykonane z drutu: 5mm ocynkowany + zielony RAL (lub inny kolor ustalony z inwestorem)

Profile słupków o minimalnych wymiarach 40x60mm, rozstaw drutów 50x200.

Cokół betonowy prefabrykowany. Brama i furtka zaopatrzona w zamki, wkładki – klucze jeden obsługujący i furtkę, i bramę.

3.7 Zasilanie podstawowe i awaryjne

Zasilanie podstawowe

Projektowana przepompownia wody zasilana będzie poprzez istniejące złącze kablowo-pomiarowe nr ZK1-04848 wolnostojące ze zintegrowanym układem pomiarowo-rozliczeniowym (ZKP) Energa Operator S.A.). Złącze będzie przeniesione w nową lokalizację. (OSOBNIE OPRACOWANIE) - zamówiona moc 38 kW, zwiększenie mocy istniejącego złącza o 27,5kW. Ze złącza kablowego ZK1-04848, kablem ziemnym typu YKYżo 5x25mm² - wg załączonych schematów wykonać wewnętrzną linią zasilającą o długości L=3/15m, którą należy zakończyć w rozdzielnicy RG zlokalizowanej wewnątrz kontenera stacji podnoszenia ciśnienia wody. Układ pomiarowy oraz zabezpieczenie przedlicznikowe zgodnie z warunkami przyłączenia Nr P/22/038762 z dnia 20-05-2022r, po

stronie Energa Operator S.A. Ogranicznik mocy 63A, zabezpieczenie główne przedlicznikowe: 3x80A.

Zasilanie rezerwowe podnoszenia ciśnienia wody.

W przypadku awarii sieci zasilania podstawowego, w celu zapewnienia bezprzerwowej pracy przepompowni wody projektuje się przełącznik „Sieć-Agregat” 1-0-2 umożliwiający zasilanie obiektu z sieci Operatora lub z agregatu. Przełącznik uniemożliwia jednocześnie podanie napięcia elektrycznego z agregatu prądotwórczego na sieć energetyki zawodowej.

Na zewnątrz obiektu zgodnie z rys. E-2 zastosowano 3-fazowe 400V (63A) gniazdo dla ewentualnego podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego.

3.8 Roboty rozbiórkowe

Należy zdemontować instalacje i sieci wodociągowe w obrębie przepompowni istniejącej, a następnie rozebrać istniejącą komorę żelbetową pompowni. Wykop powstały wskutek rozbiórki istniejącej komory pompowni należy uzupełnić gruntem ziarnistym z zagęszczeniem do $I_s=1,0$ wg zmodyfikowanej metody Proctora. Elementy zdemontowane wykonawca przekazuje inwestorowi. Gruz wywiezie na wskazane przez Inwestora miejsce.

3.9 Fundament pod kontener

Fundament należy wykonać z betonowych bloczków fundamentowych. Minimalna głębokość fundamentu 1,15m poniżej poziomu terenu. Bloczki betonowe należy ułożyć na 15cm podsypce piaskowej.

Przejścia rur pod stopami fundamentów wykonane z rur ochronnych stalowych – 3 rury osłonowe 406/10 L=60cm wypełnione pianką.

Przejście dla spustu wody stalowe DN 150/3 - szt.1

Przejście dla kabli: przepusty DN80mm

4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Dla określenia warunków gruntowo – wodnych oparto się na: „Dokumentacji badań podłoża gruntowego dla potrzeb budowy Sieci wodociągowej na odcinku Lubicz Dolny – Lubicz Górny wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym”, opracowanej w marcu 2022r przez firmę Geolit s.c.

Projektowana przebudowa sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym posadowiona będzie na gruntach nośnych.

Wierzchnia warstwa około 0,5m, to warstwa piasku organicznego. Następnie występują gliny i gliny zwałowe z domieszką otoczków. Gliny są przewarstwione piaskami drobnymi. Wody gruntowej w poziomie posadowienia projektowanych urządzeń i instalacji nie stwierdzono.

Grunty są gruntami budowlanymi, nośnymi. Projektowane obiekty budowlane są obiektami typowymi.

Na podstawie analizy rozpoznanych warunków geologiczno-inżynierskich zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463) warunki gruntowe określa się jako proste. Projektowane przedsięwzięcie zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Projektowana przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody nie powoduje:

- emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych
- wytwarzania odpadów
- emisji hałasu, drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń
- wpływu na istniejący drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powodują ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

6. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

6.1 Instalacje, rurociągi wody

Rurociągi na terenie przepompowni wody wykonane będą z rur o następujących cechach technicznych.

a. z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe PN10

- wykonane i zabezpieczone zewnętrznie zgodnie z PN-EN 545:2010, powłoka zewnętrzna minimum 200 g/m²
- cementowane odśrodkowo cementem hutniczym
- posiadające atest PZH (dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną), certyfikat zgodności wykonania z PN.

b. z PE PN 10:

- posiadające atest PZH (dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną), certyfikat zgodności wykonania z PN.

W miejscach, gdzie przykrycie rurociągów jest mniejsze niż 1,3m - należy rurociągi ocieplić. Przewidziano ocieplenie o gr. 50mm z łupin poliuretanowych, które należy zaizolować malując środkiem antywilgociowym (np. Abizol) i owijając kilkakrotnie folią budowlaną. W węzłach – gdzie połączenia kołnierzowe mogą powodować powstawanie mostków termicznych należy zwiększyć grubość zastosowanej otuliny. W przypadku otuliny PUR – PIR istnieje możliwość wykonania muf izolacyjnych w miejscach połączeń kołnierzowych. Dla ocieplenia wodociągu dobrano łupiny PUR-PIR o maksymalnym współczynniku przewodności cieplnej 0,28 W/mK.

6.2 Instalacje elektryczne

Rozdzielnice elektryczne oraz technologiczne

Jako rozdzielnicę główną RG projektuje się obudowę wiszącą, natynkową o stopniu ochrony IP65. Wyposażenie rozdzielnicy RG zgodnie ze schematem. W stacji kontenerowej zabudowana zostanie rozdzielnica technologiczna RT. Przedmiotowa rozdzielnica zostanie dostarczona i wyposażona, w aparaturę kontrolno-zabezpieczającą, przez dostawcę technologii. Szczegółowe wyposażenie tablicy technologicznej wg DTR dostawcy technologii. Zasilanie rozdzielnicy technologicznej projektuje się z rozdzielnicy głównej RG. Przewody prowadzone natynkowo w rurach instalacyjnych typu RL lub w korytkach metalowych instalacyjnych. Rozdzielnicę technologiczną RT zasilić przewodem YLYżo 5x25mm² o długości 10m. Obwód zabezpieczyć rozłącznikiem bezpiecznikowym Z-SLS/CEK63/3 z wkładkami D-02/gG 63A.

Instalacja oświetleniowa oraz gniazd wtykowych 230VAC

Instalację oświetleniową i gniazd wtykowych wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm², 3x2,5mm².

Wyłączniki, przyciski zainstalować na wysokości 1,4m.

Gniazda wtykowe zainstalować na wysokości:

- 1,2m od posadzki,
- grzejniki elektryczne 0,3m od posadzki.

Moc zastosowanych opraw oświetleniowych podano na rys. E-4. Oprawy liniowe mocować bezpośrednio do sufitu. Oświetlenie sterowane jest za pomocą łączników instalacyjnych. Instalację gniazd wtykowych 230V dla zasilania urządzeń grzewczych wykonać jako dedykowaną, uniemożliwiającą zasilanie z niej innych odbiorników. Instalację wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm². Przewody układać w korytkach kablowych i/lub z zastosowaniem osprzętu natynkowego. Przewody prowadzone natynkowo RL lub w korytkach metalowych instalacyjnych. W budynku zastosować wyłącznie osprzęt szczelny.

Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Oprawy oświetleniowe oznaczone symbolem AW pełnią funkcję opraw oświetlenia awaryjnego. Oprawy oświetlenia awaryjnego zasilic przewodami YDYżo 4x1,5mm². W/w oprawy wyposażone są w podtrzymywacze napięcia o czasie działania 1h. W przypadku zaniku napięcia zasilania samoczynnie załączają się w tryb pracy awaryjny. Nad wyjściami z obiektu zlokalizowano piktogramy wskazujące wyjście ewakuacyjne. W/w piktogramy w przypadku zaniku napięcia będą oświetlane oprawami z układem awaryjnym. Przewody prowadzone natynkowo w rurkach instalacyjnych RL. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego winny posiadać certyfikat CNBOP.

Instalacje technologiczne

Zasilanie wszelkich urządzeń technologicznych, zgodnie z wytycznymi technologa, projektuje się z rozdzielnic technologicznej. Rozdzielnica RT zabudowana będzie tuż przy rozdzielni RG. Zasilanie urządzeń technologicznych wykonać przewodami o typach i przekrojach podanych przez DTR dostawcy technologii. Przewody prowadzone natynkowo w rurach instalacyjnych typu RL lub w korytkach metalowych instalacyjnych.

Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Ochronę podstawową przed porażeniem prądem elektrycznym uzyskać należy przez zastosowanie izolowania części czynnych oraz stosowanie obudów o stopniu ochrony co najmniej IP4X. Ochronę dodatkową (przed dotykiem pośrednim) zrealizowano za pomocą samoczynnego wyłączenia ponadto zastosowano rozdzielnice w II klasie ochronności. Jako uzupełnienie podstawowej ochrony przeciwporażeniowej przewidziano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym nie większym niż 30 mA. Wszystkie obwody powinny być powykonawczo sprawdzone pod względem skuteczności samoczynnego wyłączenia zgodnie z postanowieniami normy PN-IEC 60364-4-41 pt.: „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.”. UWAGA! Aby spełnić wymagania normy PN-IEC 60364-5-54 w złączu EOP dokonano rozdziału przewodu (żyły) PEN na przewód ochronny PE i przewód neutralny N. Punkt rozdziału przewodu PEN należy uziemić. Wszystkie urządzenia odbiorcze i rozdzielcze podlegające ochronie przeciwporażeniowej dodatkowej wymagają doprowadzenia przewodu ochronnego PE i przyłączenia go do dostępnych części przewodzących (zacisków uziemiających - ziemia). Powyższe nie dotyczy urządzeń II klasy ochronności do których nie przyłącza się żyły PE. Przewód N powinien być traktowany w instalacji odbiorczej tak jak przewody fazowe tzn. izolowany od dostępnych części przewodzących. To samo dotyczy zacisków N. Przewód PE powinien mieć izolację koloru żółto-zielonego. Przewody PE i N nie powinny mieć żadnych elementów przerywających prąd (bezpieczników, czujników itp.) tak w obwodach jak i w linii zasilającej. Skuteczność

zastosowanych środków ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzić po wykonaniu montażu w ramach badań odbiorczych.

Instalacja uziemiająca przepompowni

W kontenerze przepompowni projektuje się instalację Głównej Szyny Wyrównawczej. GSW wykonać z bednarki FeZn 25x4mm mocowanej do ścian za pomocą uchwytów na wysokości 0,5m od posadzki. GSW połączyć z uziomem przewodem LgYżo 16mm² oraz z zaciskiem przewodu PE w tablicy RG. Do szyny GSW podłączyć każdy segment obudowy rozdzielnic, wszystkie przewody PE instalacji na terenie przepompowni oraz konstrukcje metalowe, np.: rury stalowe, włazy studni, drabinki metalowe - za pomocą przewodu LgYżo 16mm².

Uziom i instalacja odgromowa

Należy wykonać uziom jako taśmowo-prętowy: bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25 x 4 mm + uziom pionowy fi 16 mm „Galmar” długości ok. 6 m ze stali profilowanej miedziowanej. Wymagana rezystancja uziemienia $R_u < 10\Omega$. Do uziomu należy podłączyć stalową konstrukcję kontenera. W przypadku nie uzyskania odpowiedniej wartości rezystancji uziomu, należy wykonać dodatkowe uziomy głębiny, aż do uzyskania odpowiedniej wartości rezystancji. Połączenia wzajemne krzyżujących się taśm stalowych łączyć trwale przez spawanie. Miejsca połączeń zabezpieczyć antykorozyjnie. Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305.

6.3 Sterowanie i automatyka

Dane układu sterowania:

- a. Sterowanie zestawem hydroforowym dostarczone będzie wraz z zestawem – komplet;
- b. Przesyłanie informacji po sieci GSM;
- c. Sterowanie poprzez moduł Modbus lub Profibus;
- d. Układ synchronizowany z systemem Inwestora: ZUK w Lubiczu sp. z o.o.

Podstawowe sygnały:

- a. Włamanie;
- b. Ilość przesyłanej wody;
- c. Zanik napięcia;
- d. Awaria każdej z pomp.

7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Projektowana przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody nie należy do obiektów, dla których ustala się kategorię zagrożenia ludzi ZL. W trakcie eksploatacji sieci i pompowni należy przestrzegać przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 poz. 719 ze zmianami).

WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-PRODUKCYJNE

„MELBUD” SPÓŁKA C.

87-100 TORUŃ UL. TRAMWAJOWA 12

TEL. (0-56)62-36-235, (0-56) 639-47-39 FAX (056)62-35-558 NIP: 956-00-09-024

Nr konta PKO BP II/O Toruń 13 1020 5011 0000 9202 0013 5475

e-mail: melbud@melbudtorun.pl

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Inwestor:

Zakład Usług Komunalnych w Lubiczu sp. z o.o.
ul. Toruńska 56
87-162 Lubicz

2. Nazwa zamierzenia budowlanego:

Sieć wodociągowa na odcinku Lubicz Dolny – Lubicz Górny wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

ETAP III: Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

3. Adres i kategoria obiektu budowlanego:

Lubicz Dolny: ul. Odległa
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

4. Identyfikatory działek ewidencyjnych:

Jedn. ew. 041504_2, Lubicz; obręb: 0012, Lubicz Dolny dz. nr: 1/8, 1/7

5. Projektanci:

Zakres opracowania, branża	Projektant, sprawdzający	Specjalność, nr uprawnień	Podpis
Sanitarna	Projektant: mgr inż. Marcin Grzelczyk	specjalność: instalacyjna KUP/0047/POOS/05	
Sanitarna	Sprawdzający: mgr inż. Radosław Wiśniewski	specjalność: instalacyjna KUP/0156/POOS/09	
Elektryczna	Projektant: mgr inż. Arkadiusz Furmański	specjalność: instalacje elektryczne LOD/1922/POOE/12	
Data opracowania: 01 marca 2023r			

Załączniki projektu budowlanego – spis załączników

A. Strona tytułowa (str. 1)

B. Spis załączników (str. 2)

C. Załączniki (str. 3 – 21)

1. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej znak GEG.6630.1.469.2022.AK z dnia 15.06.2022r
2. Uzgodnienie Toruńskie Wodociągi sp. z o.o. znak: TT.400.754.z.2022.KB z 03.06.2022r
3. Klauzula uzgadniająca nr TT.400.754.z.2022.KB z 29.06.2022r
4. Decyzja MZD w Toruniu znak: EU.4310.77.2022/OK z 14.07.2022r
5. Uzgodnienie zjazdu MZD w Toruniu znak: EU.4310.89.1.2022.KS z 11.10.2022r
6. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr: P/22/038762 z 20.05.2022r
7. Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej nr: R/22/075954 z 27.10.2022r
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Sieć wodociągowa na odcinku Lubicz Dolny – Lubicz Górny wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

ETAP III: Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przepompownią wody w Lubiczu Dolnym

Identyfikatory działek ewidencyjnych:

Jedn. ew. 041504_2, Lubicz; obręb: 0012, Lubicz Dolny dz. nr: 1/8, 1/7

Inwestor:

**Zakład Usług Komunalnych w Lubiczu sp. z o.o.
ul. Toruńska 56
87-162 Lubicz**

Projektant:

**Marcin Grzelczyk
W.P.U.P. „Melbud” s.c.
ul. Tramwajowa 12
87-100 Toruń**

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania
2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia
6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych

1. Podstawa opracowania

- Prawo budowlane z 7 lipca 1994r. – Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami – art. 21a ust. 4
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz. U. z dn. 10 lipca 2003r.

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót objętych informacją obejmuje:

Przedmiotem informacji jest przebudowa istniejącej sieci wodociągowej na terenie Lubicza Dolnego, gmina Lubicz.

Kolejność wykonania:

- geodezyjne wytyczenie trasy rurociągu i armatury na sieci wodociągowej
- wykopy ziemne pod rurociągi i urządzenia
- montaż rurociągów i armatury w wykopach
- zasyp rurociągów i armatury
- wykonanie nawierzchni drogowych
- wykonanie zasilania przepompowni wody

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie robót występują istniejące sieci energetyczne, telefoniczne, wodociągowe, gazowe.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Prowadzone roboty – na całym terenie budowy może wystąpić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Szczególne zagrożenie dotyczy miejsc w pobliżu koparki oraz dźwigu podczas rozładunku materiału.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- a. Wykonywanie wykopów.
- b. Montaż rurociągów
- c. Montaż przepompowni wody
- d. Wykonywanie robót w pobliżu czynnego pasa drogowego.
- e. Mechaniczny załadunek i wyładunek na miejsce montażu materiałów

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed dopuszczeniem do pracy pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z obowiązującymi wymogami oraz prowadzenie okresowych szkoleń

w tym zakresie w dostosowaniu do specyfiki każdego stanowiska pracy.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych

7.1. Organizacja placu budowy

Projekt przewiduje wykonywanie większości robót na terenie zabudowanym i w części przebiegu trasy, otwartym. Rejon prowadzenia robót należy oznakować tablicami informacyjnymi oraz zabezpieczyć widocznymi taśmami biało-czerwonymi.

Tak należy organizować roboty, aby nie pozostawiać na następny dzień wykopu nie zabezpieczonego, miejsca przejść należy zabezpieczyć w kładki zapewniające swobodne przejechanie z wózkiem dziecięcym. Zabezpieczenie budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Ruch samochodowy powinien być zorganizowany zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

7.2. Środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie robocze

Ogólne zasady przydziału i gospodarki odzieżą i obuwiem roboczym oraz środkami ochrony indywidualnej reguluje Kodeks Pracy.

Odzież i obuwie robocze powinny spełniać wymagania określone w Polskich Normach.

Pracodawca nie może dopuścić do pracy bez środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy. Przykłady środków ochrony indywidualnej to: ochrony rąk (rękawice ochronne); ochrony oczu i twarzy (okulary ochronne); ochrony słuchu (wkładki lub naszniki przeciwhałasowe); odzież ochronna (fartuchy przednie, kombinezony chroniące przed czynnikami atmosferycznymi, mechanicznymi); obuwie ochronne (buty z okuciami nosków); hełmy ochronne.

7.3. Transport i składowanie materiałów budowlanych

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac transportowych na terenie budowy wymaga przede wszystkim spełnienia wymagań, jakie obowiązują przy eksploatacji stosowanych w tym celu maszyn i urządzeń.

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów. Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej (licząc w poziomie) od skrajnych przewodów niż:

- 2 m – dla linii nn,
- 5 m – dla linii wn do 15kV,
- 10 m – dla linii wn do 30kV,
- 15 m – dla linii wn powyżej 30kV.

Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.

7.4. Maszyny i inne urządzenia techniczne

Maszyny i urządzenia techniczne stosowane na budowie muszą posiadać dokumentację techniczno-ruchową. Kierownik budowy winien zapoznać pracowników z dokumentacją przed dopuszczeniem ich do pracy. Eksploatacja, konserwacja i naprawy maszyn i urządzeń technicznych odbywają się zgodnie z instrukcją producenta, a zapisy z nich dokonywane są w paszportach i książkach konserwacji.

Zabrania się powierzania obsługi maszyn i urządzeń pracownikom nie posiadającym stosownych kwalifikacji oraz uprawnień, jeżeli dane urządzenie takowych wymaga..

Maszyny i urządzenia przewidziane do stosowania na budowie:

- dźwig o nośności do 1,5 ton

7.5. Prace, które powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby

- Prace przy wykonywaniu prób i pomiarów przy urządzeniach elektroenergetycznych;
- Prace w pobliżu skrzyżowań z istniejącymi liniami energetycznymi

7.6. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

Zasilanie placu budowy (oświetlenie ostrzegawcze) wykonać z agregatu prądotwórczego lub zgodnie z warunkami wydanymi przez Rejon Energetyczny, przez pracowników z odpowiednimi kwalifikacjami.