

Instalacje Sanitarne
Wasiluk



INSTALACJE SANITARNE
inż. Jakub Wasiluk

21-500 Biała Podlaska, ul. Ogrodowa 20

tel. kom. 792 990 170

e-mail: jwasiluk@poczta.fm

www.iswbp.pl

STADIUM PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
PRZEDMIOT PROJEKTU/ FAZA:	Budowa sieci wodociągowej w ul. Rolniczej w Terespolu		
KATEGORIA OBIEKTU:	OBIEKT KATEGORII XXVI		
INWESTOR:	PGKiM w Terespolu Sp. z o.o. ul. Graniczna 8 21-550 Terespol		
ADRES OBIEKTU:	m. Terespol, gm. Miasto Terespol, pow. bialski, woj. lubelskie		
NR DZIAŁKI:	1827/6, 727/7, 739/2, 2970, 2969 obręb 0001 Terespol jeden. ewid. 060102_1 Terespol;		BRANŻA: SANITARNA
IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPR. / SPEC.:	BRANŻA:
PROJEKTOWAŁ: Janusz Smolarczyk		715/BP/94 w spec. instal.-inż.	sanitarna
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mirosława Kobylińska		278/Lb/99 w spec. instal.-inż.	sanitarna
MIEJSCE I DATA WYKONANIA PROJEKTU:		Biała Podlaska, 20 Listopad 2023r	

Spis Treści:

		Nr str
I.	CZEĆ OPISOWA	3
1.	Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego	3
2.	Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu	3-4
3.	Projekt Zagospodarowania Terenu	4
4.	Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu	4
5.	Informacje i dane	5
a)	o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie zagospodarowaniu tego terenu wynikające z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane	5
b)	czy działka lub 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	5
c)	określenie wpływu eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego- jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego	5
d)	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	5
6.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.	5-6
II.	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	7
1.	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektantowi	8-9
2.	Kopia zaświadczenia potwierdzającego wpis projektanta na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego	10-11
3.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	12-13
III.	CZEĆ RYSUNKOWA	14
1.	Projekt zagospodarowania terenu	15

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest zaprojektowanie i na podstawie projektu wybudowanie sieci wodociągowej zlokalizowanej w rejonie ul. Rolniczej i Wspólnej w m. Terespol. przeznaczonej do zaopatrzenia budynków zlokalizowanych w rejonie planowanej inwestycji w ramach zadania pt.: **Budowa sieci wodociągowej w ulicy Rolniczej w Terespol.**

W zakresie inwestycji jest zaprojektowanie i budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Rolniczej i Wspólnej w m. Terespolu, powiat bialski, woj. lubelskie. Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem rozwiązania projektowe mające na celu dalszą rozbudowę systemu miejskiej sieci wodociągowej. Inwestycja przyczyni się do osiągnięcia polskich i europejskich standardów oraz norm dotyczących tej dziedziny ochrony środowiska. Realizowane inwestycje stanowią wsparcie głównego celu rozwojowego regionu poprzez zabezpieczenie zasobów środowiskowych oraz przez usunięcie niektórych ograniczeń dla zrównoważonego rozwoju gospodarczego

Inwestor uzyskał niezbędne decyzję zezwalającą na zaprojektowanie i wybudowanie sieci wodociągowej na w/w terenie, wszystkie decyzje, uzgodnienia, itd. są integralnym elementem projektu podstawowego.

Projektowana sieć zlokalizowana będzie w miejscowości Terespol w ul. Rolniczej i Wspólnej o numerach ewidencyjnych zgodnych ze stroną tytułową opracowania.

Inwestycja zgodnie z określeniami Prawa Budowlanego ma charakter liniowy.

2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu

Teren objęty opracowaniem stanowią działki należące do Urzędu Miasta w Trespolu.

Teren objęty opracowaniem jest różnicowany wysokościowo lecz istniejące różnice terenu nie wpływają na treść rozwiązań projektowych.

Budowa projektowanej sieci wodociągowej nie spowoduje zmian w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenu na którym zostanie wykonana.

W obrębie objętym opracowaniem znajduje się następująca infrastruktura: sieć wodociągowa, kable energetyczne i telekomunikacyjne, światłowód.

Projektuje się wykonanie: sieci wodociągowej, która będzie zlokalizowana w

rejonie ul. Rolniczej i Wspólnej teren na którym lokalizuje się sieć wodociągową to teren zabudowy jednorodzinnej ,drogi miejskie.

- drogi miejskie tj.: ul. Wspólna posiadają nawierzchnię bitumiczną (asfaltową na całej szerokości pasa). Po obu stronach pasa drogi są pobocza porośnięte roślinnością trawiastą. W ul. Wspólnej projektuje się włączenie do istniejącej sieci wodociągowej.

- drogi miejskie tj.: ul. Rolnicza nie posiada utwardzenia bitumicznego na całości pasa drogowego utwardzona jest tłuczniami a pobocza porośnięte są roślinnością trawiastą.

Projektowana inwestycja nie wprowadza żadnych zmian w ukształtowaniu terenu, po wybudowaniu przedmiotowej sieci wodociągowej teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego co nie zmieni ukształtowania terenu.

Na terenie projektowanej inwestycji nie zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów.

Projektowana inwestycja nie zmieni sposobu zagospodarowania działek.

Po wykonaniu inwestycji tereny zostaną przywrócone do stanu pierwotnego.

Właściciele terenu (w kompetencjach) na którym projektowana jest sieć wodociągowa zgodnie z wydanymi decyzjami i zgodami na dysponowanie nieruchomościami na cele budowlane:

Dz. ewid. nr:

1827/6 – projektowana sieć wodociągowa w pasie drogi miejskiej,

727/7 – projektowana sieć wodociągowa w pasie drogi miejskiej

739/2 – projektowana sieć wodociągowa w pasie drogi miejskiej

2970 – projektowana sieć wodociągowa w pasie drogi miejskiej

2969 – projektowana sieć wodociągowa w pasie drogi miejskiej

3. Projekt zagospodarowania terenu

W ramach przedmiotowej inwestycji zaprojektowano sieć wodociągową w rejonie ul. Wspólnej i Rolniczej w Terespolu.

Działki objęte pozwoleniem na budowę sieci wodociągowej:

1827/6, 727/7, 739/2, 2970, 2969

obręb 0001 Terespol

jedn. ewid. 060102_1 Terespol;

W ramach inwestycji zostaną wykonane następujące prace:

Sieć wodociągowa

Projektuje się sieć wodociągową z rur i kształtek wodociągowych, ciśnieniowych PEØ110 mm.

- PE RC (dwuwarstwowe z wtopioną metalową taśmą sygnalizacyjną), PN 10, SDR 17, (Ø 110 mm x 6,6 mm),

Montowane rurociągi winny spełniać warunki zawarte w normach:

- PN-EN 12201-2:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody – Polietylen (PE) część 2: Rury.
- PN-EN 12201-3:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody – Polietylen (PE) część 3: Kształtki.

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią:

- zasuwa żeliwna wodociągowa kołnierzowa z miękkim uszczelnieniem, PN 10 + systemowa obudowa teleskopowa do zasuw + systemowa skrzynka uliczna do zasuw + tabliczka informacyjna;
- trójniki żeliwne wodociągowe kołnierzowe PN 10,
- trójniki doczołowe wodociągowe PN 10
- kołnierze zaciskowe wodociągowe stalowe z pierścieniem blokującym do rur PE i PVC, PN 10
- zmiana kierunku trasy przez zastosowanie systemowych łuków i kolan PE (rury i kształtki winny być wyprodukowane w jednym systemie przez jednego producenta) lub żeliwnych wodociągowych łuków i kolan kołnierzowych, PN 10.

- budowa sieci wodociągowej z rur i na odcinkach:

- sieć wodociągowa z rur PE 110 mm o dł.= 475,20 mb.

Razem = 475,20 mb.

Dokumentacja zawiera rozwiązania branży sanitarnej i opisuje roboty związane z realizacją inwestycji jak w tytule.

Teren realizacji inwestycji na czas jej realizacji będzie w dyspozycji wykonawcy robót.

Uzyskano niezbędne decyzje i uzgodnienia związane z lokalizacją inwestycji.

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.

- powierzchnia projektowanej sieci wodociągowej w tym:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| a) sieć wodociągowa z rur PE110 mm | -52,30 m ² , |
| b) hydrant nadziemny, zasuwa, | -2,00 m ² , |

Całkowita powierzchnia terenu zajmowana pod inwestycję -54,30 m²,

5. Informacje i dane.

a) obszar objęty opracowaniem nie podlega ograniczeniom i zakazom w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z zapisów MPZP miasta Terespol. Zaprojektowana sieć wodociągowa nie narusza warunków zabudowy i spełnia wszystkie wymogi zawarte w zapisach MPZP miasta Terespol.

b) teren na którym jest projektowany obiekt, jest wpisany do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków, a planowane zamierzenie budowlane nie jest lokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

c) zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

d) nie występują istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i otoczenia według przepisów odrębnych. Zakres projektowanych prac nie zmienia warunków oddziaływania istniejącego obiektu na środowisko, działki sąsiednie i zdrowie ludzi. Teren przewidziany pod przedmiotową inwestycję nie jest położony w granicach obszarów chronionych NATURA 2000

W zakresie sieci wodociągowej, przedmiotowy obiekt w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) zalicza się do przedsięwzięć które z uwagi na swój charakter nie oddziałują na środowisko i nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.

W trakcie robót przestrzegać Ustawy z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. 2001, nr 100, poz. 1085). W trakcie robót przestrzegać Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 maja 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.2017, poz. 1161).

W trakcie robót przestrzegać Ustawy z dnia 25 września 2015r. o zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.2015, poz. 1695).

Na terenie planowanej inwestycji nie zachodzi konieczność wycinki drzew. Teren inwestycji pozbawiony jest zadrzewień. W strefie ochronnej drzew roboty prowadzić ręcznie bądź metodą bezwykopową tak żeby nie uszkodzić systemu korzeniowego w razie wykopu ręcznego korzenie drzew zabezpieczyć geowłókniną (sprawdzać żeby była cały czas wilgotna) która zapobiegnie wysychaniu korzeni. Odsłonięte korzenie należy zabezpieczyć przed wysychaniem oraz mrozem. Zabezpieczenie można wykonać z mat ze słomy lub tkaniny, którą latem należy bezwzględnie zwilżać. W przypadku kiedy wiemy że prace ziemne będą długotrwałe, w wykopie należy zamontować ekran korzeniowy który dodatkowo zabezpieczy korzenie przez uszkodzeniami. Dobrze sprawdzającym się rozwiązaniem są płyty wiórowe lub ścianka z desek wsparta na systemie pali stabilizujących. Od strony systemu korzeniowego należy okryć ją jutą bądź folią PCV. Przestrzeń między ekranem a odkrytym systemem korzeniowym należy uzupełnić mieszanką ziemi urodzajnej dbając o to aby była ciągle wilgotna. Najważniejszą metodą zabezpieczenia korzeni podczas budowy jest oczywiście wydzielenie strefy ochrony drzewa która powinna być większa niż rzut korony drzewa. Projektowana sieć wodociągowa znajduje się na głębokościach poniżej systemu korzeniowego.

6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o następujące przepisy prawa:

Z dokonanej analizy wynika że obszar oddziaływania obiektu tj.: sieć wodociągowa w rejonie ul. Rolniczej i Wspólnej (miejsce włączenia projektowanej sieci) w miejscowości Terespol, powiat bialski, woj. lubelskie. mieści się w całości na działkach, na którym została zaprojektowana..

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)

- bezpieczeństwo użytkowania – art. 5

2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351)

- przepisy ogólne art. 3 pkt. 20

-- przepisy ogólne art. 5 pkt 9

3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065)

- odległość od granic - §12,

- Instalacja kanalizacyjna - §122, 123, 124

- przesłanianie - §13 pkt 1

- zacienianie -§57

- ochrona środowiska -§29

- odległości urządzeń sanitarno-gospodarczych - §36

4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. W Sprawie Przedsięwzięć Mogących Znacząco Oddziaływać Na Środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839.)

5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U.2007, Nr 86, poz. 579 z p. zm.);

6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 sierpnia 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2019, poz. 1643 z p. zm.);

7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.2000, Nr 63, poz. 735 z p. zm.);

8. Ustawa z dnia 6 maja 2020 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 1087 z p. zm.);

9. Ustawa z dnia 16 października 2019r. Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. 2019, poz. 2166 z p. zm.);

10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2019, poz. 1311 z p. zm.);

11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 nr 109 poz. 719 z p. zm.);

12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 z p. zm.);

Projektowana infrastruktura techniczna została pozytywnie uzgodniona na naradzie koordynacyjnej przez poszczególnych gestorów sieci tak więc mając na uwadze powyższe przepisy prawa i zakres uciążliwości projektowanej sieci, obszar

oddziaływania inwestycji nie narusza interesów właścicieli działek sąsiadujących i w całości mieści się na działkach objętych opracowaniem tj.:

Działki objęte pozwoleniem na budowę sieci wodociągowej:

1827/6, 727/7, 739/2, 2970, 2969

obręb 0001 Terespol

jedn. ewid. 060102_1 Terespol;

II. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantowi i projektantowi sprawdzającemu, uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białej Podlaskiej
Wydział Gospodarki Przestrzennej

Biała Podlaska, 1994.02.28.

Nr 715/BP/94.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2, ust. 2, pkt. 2, § 13, ust. 1, pkt. 4, lit. "a" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.02.1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46 z późniejszymi zmianami) **s t w i e r d z a s i ę**, że :

Pan J A N U S Z S M O L A R C Z Y K

technik urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 20 października 1953r. w Międzyrzeczu Podlaskim posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji: *p r o j e k t a n t a* w specjalności *instalacyjno-inżynieryjnej* w zakresie sieci sanitarnych - obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłe uzbrojenia terenów.

Pan Janusz Smolarczyk jest upoważniony do:

- sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Otrzymują:

- 1) Pan J. Smolarczyk
zam. Międzyrzec Podlaski
ul. Partyzantów 10G/37,
- 2) a/a.

Z upoważnienia Wojewody
[Podpis]
mgr inż. Andrzej Ludwik Rypina
Główny Architekt Wojewódzki
Dyrektor Urzędu Gospodarki
Przestrzennej

Lublin, dnia 16 grudnia 1999 r.

Znak: ABU.OU.7342/135/99

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt. 1 ust. 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt. 4, ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami/ oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. z późn. zmianami/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA /tekst jednolity w Dz. U. Nr 9 z 1980 r., poz. 26 z późn. zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku **Pani Mirosławy Ireny Kobylńskiej** z dnia 15 kwietnia 1999 r. wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym-

N a d a j ę

Pani Mirosławie Irenie KOBYLŃSKIEJ
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 05 października 1960 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 278/Lb/99

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i
gazowych

U z a s a d n i e n i e

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, że **Pani Mirosława Irena Kobylńska:**

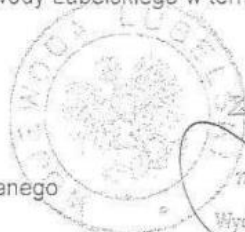
1. Spełniła warunki w zakresie przygotowania zawodowego i wykazała praktykę niezbędną do uzyskania uprawnień budowlanych;
2. Złożyła egzamin z wynikiem pozytywnym.

Wobec powyższego, decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej służy wniesienie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Lubelskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji

Otrzymują:

1. Pani Mirosława Irena Kobylńska
ul. Drzewieckiego 26
21-500 Biała Podlaska
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. aa



Zup. Wojewody Lubelskiego
mgr inż. arch. Andrzej Oleśki
Przewodniczący
Wydziału Architektury Budowlanej i Urbanistyki

2. Kopie zaświadczeń potwierdzających wpis projektanta i projektanta sprawdzającego na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-J1I-TRJ-X48 *

Pan Janusz Smolarczyk o numerze ewidencyjnym LUB/IS/3586/02
adres zamieszkania Mydlarska 1, 21-560 Międzyrzec Podlaski
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-17 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
LUB-M71-NMN-LGL *

Pani Mirosława Kobylińska o numerze ewidencyjnym LUB/IS/2960/01
adres zamieszkania Drzewieckiego 26, 21-500 Biała Podlaska
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-03 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

- § 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Projektant:

Janusz Smolarczyk
upr. proj. 111/BP/82, 715/BP/94
w specjalności
Instalacji i sieci sanitarnych
Członek LOIIB zarejestrowany
pod nr LUB/IS/3586/02

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U.2020 poz. 1333 art. 34 ust.3d z p. zm.), oświadczam, że dokumentacja projektowa:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Budowa sieci wodociągowej w ul. Rolniczej w Terespolu.”

zlokalizowany: dz. nr:

sieci wodociągowej: 1827/6, 727/7, 739/2, 2970, 2969

obręb 0001 Terespol

jedn. ewid. 060102_1 Terespol;

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
/podpis projektanta, pieczęćka/

Sprawdzający:

mgr inż. Mirosława Kobylińska
upr. proj. 278/Lb/99
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno-inżynieryjna
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
Członek LOIIB zarejestrowany
pod nr LUB/IS/2960/01

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Działając zgodnie z treścią Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U.2020 poz. 1333 art. 34 ust.3d z p. zm.), oświadczam, że dokumentacja projektowa:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Budowa sieci wodociągowej w ul. Rolniczej w Terespolu.”

zlokalizowany: dz. nr:

sieci wodociągowej: 1827/6, 727/7, 739/2, 2970, 2969

obręb 0001 Terespol

jedn. ewid. 060102_1 Terespol;

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
/podpis projektanta, pieczęćka/

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Instalacje Sanitarne
Wasiluk



INSTALACJE SANITARNE
inż. Jakub Wasiluk

21-500 Biała Podlaska, ul. Ogrodowa 20

tel. kom. 792 990 170

e-mail: jwasiluk@poczta.fm

www.iswbp.pl

STADIUM PROJEKTU:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
PRZEDMIOT PROJEKTU/ FAZA:	Budowa sieci wodociągowej w ul. Rolniczej w Terespolu		
KATEGORIA OBIEKTU:	OBIEKT KATEGORII XXVI		
INWESTOR:	PGKiM w Terespolu Sp. z o.o. ul. Graniczna 8 21-550 Terespol		
ADRES OBIEKTU:	m. Terespol, gm. Miasto Terespol, pow. bialski, woj. lubelskie		
NR DZIAŁKI:	1827/6, 727/7, 739/2, 2970, 2969 obręb 0001 Terespol jedn. ewid. 060102_1 Terespol;		BRANŻA: SANITARNA
IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPR. / SPEC.:	BRANŻA:
PROJEKTOWAŁ: Janusz Smolarczyk		715/BP/94 w spec. instal.-inż.	sanitarna
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mirosława Kobylińska		278/Lb/99 w spec. instal.-inż.	sanitarna
MIEJSCE I DATA WYKONANIA PROJEKTU:		Biała Podlaska, 20 Listopad 2023r	

Spis Treści:

[illegible]

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego objętego niniejszym opracowaniem jest **Budowa sieci wodociągowej w ul. Rolniczej i Wspólnej w Terespolu** z włączeniem do istn. sieci wodociągowej w ul. Wspólnej (dz. ewid. nr: 1827/6) w Terespolu.

zlokalizowany: dz. nr:

sieć wodociągowa: 1827/6, 727/7, 739/2, 2970, 2969

obręb 0001 Terespol

jedn. ewid. 060102_1 Terespol;

Na podstawie załącznika do Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane obiekt został zakwalifikowany do **Kategoria XXVI – sieci**, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

Integralną częścią dokumentacji projektowej są szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przedmiary robót opracowane przez autora projektu budowlanego. Wymienione dokumenty uszczegóławiają projekt budowlany w zakresie wymagań dotyczących parametrów materiałów, zastosowanych rozwiązań, przyjętych i zalecanych technologii oraz sposobu wykonywania robót budowlanych.

2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego.

Zamierzenie budowlane tj.: „Budowa sieci wodociągowej w ul. Rolniczej w Terespolu”.

Sieć wodociągowa, będzie użytkowne jako rozwiązanie problemu dostarczenia wody i zapewnienia odpowiedniego ciśnienia w sieci do posesji zlokalizowanych w rejonie ul. Rolniczej w Terespolu.

Obecnie na w/w obszarze jest brak infrastruktury w postaci sieci wodociągowej lub istniejąca sieć wodociągowa jest przestarzała i wymaga wymiany , dlatego też zaistniała konieczność jej budowy.

Niniejsze opracowanie jest jednym z elementów mających na celu rozwiązanie tego zagadnienia. Ma to na celu dostarczenia wody do posesji.

3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

W ramach przedmiotowej inwestycji zaprojektowano budowę sieci wodociągowej w rejonie ul. Wspólnej i Rolniczej w Terespolu.

DANE TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ.

- budowa sieci wodociągowej z rur i na odcinkach:

- sieć wodociągowa z rur PE 110 mm o dł.= 475,20 mb.

Razem = 475,20 mb.

Dokumentacja zawiera rozwiązania branży sanitarnej i opisuje roboty związane z realizacją inwestycji jak w tytule.

Nie przewiduje się dokumentacji w innych branżach.

- powierzchnia projektowanej sieci wodociągowej w tym:.

a) sieć wodociągowa z rur PE110 mm -52,30 m² ,

b) hydrant nadziemny, zasuw, -2,00 m² ,

Całkowita powierzchnia terenu zajmowana pod inwestycję -54,30 m² ,

Na omawianym terenie projektuje się realizację:

Sieć wodociągowa

Projektuje się sieć wodociągową z rur i kształtek wodociągowych, ciśnieniowych PEØ110 mm.

- PE RC (dwuwarstwowe z wtopioną metalową taśmą sygnalizacyjną), PN 10, SDR 17, (Ø 110 mm x 6,6 mm),

Montowane rurociągi winny spełniać warunki zawarte w normach:

- PN-EN 12201-2:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody – Polietylen (PE) część 2: Rury.
- PN-EN 12201-3:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody – Polietylen (PE) część 3: Kształtki.

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią:

- zasuwa żeliwna wodociągowa kołnierzowa z miękkim uszczelnieniem, PN 10
- + systemowa obudowa teleskopowa do zasuw + systemowa skrzynka uliczna do zasuw + tabliczka informacyjna;
- trójniki żeliwne wodociągowe kołnierzowe PN 10,
- trójniki doczołowe wodociągowe PN 10
- kołnierze zaciskowe wodociągowe stalowe z pierścieniem blokującym do rur PE i PVC, PN 10
- zmiana kierunku trasy przez zastosowanie systemowych łuków i kolan PE (rury i kształtki winny być wyprodukowane w jednym systemie przez jednego producenta) lub żeliwnych wodociągowych łuków i kolan kołnierzowych, PN 10.

Oznaczenie winno zawierać, kod materiału, dopuszczalne ciśnienie, producenta, datę produkcji, certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie, itp..

4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Zgodnie z wykonanymi odwiertami i dokumentacją podłoża gruntowego profil glebowy w przekroju projektowanej sieci wodociągowej przedstawia się następująco:

- Gleba czarna do 0,5m
- Piaski średni żółty od 0,5m do 0,8 m
- Gлина piaszczysta brązowa od 0,8m do 1,4 m
- Piaski gruby żółty od 1,4m do 1,7 m
- Piaski średni beżowy od 1,7m do 2,0 m

Biorąc pod uwagę w/w jako przeważające, dla dalszego postępowania projektowego i kosztorysowego, przyjęto kategorię gruntu : jako III – IV. Na podstawie analizy danych archiwalnych, obserwacji geodezyjnej zachowania się obiektów sąsiednich, z wykorzystaniem lokalnych zależności korelacyjnych oraz odwiertów i badań makroskopowych podłoża w okolicach projektowanej budowy sieci wykonanych przez geologa stwierdzono, że obszarze inwestycji występują warstwy gruntów jednorodnie genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo.

Obliczenia statyczne i projektowe głębokość przemarzania gruntów dla rejonu lokalizacji projektowanego budynku wynosi 1,0m.

Nie stwierdzono występowania poziomu wód gruntowych w przedziale do 2,0 mppt., jest to zatem zależne hydraulicznie od wód powierzchniowych.

Nie stwierdzono mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych oraz innych niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Warunki gruntowe oceniono jako proste. Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r, nr 0, poz.463), z uwagi na głębokość posadowienia rurociągów poniżej 1,2 m ppt. przedmiotowe sieci zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

W oparciu o powyższą ocenę dokonaną dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektowanego obiektu przyjęto nośność gruntu 0,2MPa.

Należy wstępnie ująć około 10 % robót ziemnych (wykopów) jako wykonywane w gruntach nawodnionych z użyciem igłofiltrów jako elementów odwadniających wykop

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

Obiekt w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. 2013 poz. 817)nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na wykonanie powyższej inwestycji nie zachodzi konieczność uzyskania decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Użytkowanie niniejszego obiektu budowlanego nie będzie powodowało emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

Nie projektuje się elementów powodujących zakłócenia akustyczne, emisję drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia. Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, glebę, drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne.

Użytkowanie niniejszego obiektu nie spowoduje wytwarzanie odpadów stałych.

II. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

Biała Podlaska, 20 Listopad 2023r.

Projektant:

Janusz Smolarczyk
upr. proj. 111/BP/82, 715/BP/94
w specjalności
Instalacji i sieci sanitarnych
Członek LOIIB zarejestrowany
pod nr LUB/IS/3586/02

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U.2020 poz. 1333 art. 34 ust.3d z p. zm.), oświadczam, że dokumentacja projektowa:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

„Budowa sieci wodociągowej w ul. Rolniczej w Terespolu.”

zlokalizowany: dz. nr:

sieci wodociągowej: 1827/6, 727/7, 739/2, 2970, 2969

obręb 0001 Terespol

jedn. ewid. 060102_1 Terespol;

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
/podpis projektanta, pieczęćka/

Biała Podlaska, 20 Listopad 2023r.

Sprawdzający:

mgr inż. Mirosława Kobylińska

upr. proj. 278/Lb/99
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno-inżynieryjna
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
Członek LOIIB zarejestrowany
pod nr LUB/IS/2960/01

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Działając zgodnie z treścią Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane
(Dz.U.2020 poz. 1333 art. 34 ust.3d z p. zm.), oświadczam, że dokumentacja
projektowa:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

„Budowa sieci wodociągowej w ul. Rolniczej w Terespolu.”

zlokalizowany: dz. nr:

sieci wodociągowej: 1827/6, 727/7, 739/2, 2970, 2969

obręb 0001 Terespol

jedn. ewid. 060102_1 Terespol;

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

.....
/podpis projektanta, pieczęć/

III. CZEŚĆ RYSUNKOWA

Instalacje Sanitarne
Wasiluk



INSTALACJE SANITARNE
inż. Jakub Wasiluk

21-500 Biała Podlaska, ul. Ogrodowa 20

tel. kom. 792 990 170

e-mail: jwasiluk@poczta.fm

www.iswbp.pl

STADIUM PROJEKTU:	ZAŁĄCZNIKI		
PRZEDMIOT PROJEKTU/ FAZA:	Budowa sieci wodociągowej w ul. Rolniczej w Terespolu		
KATEGORIA OBIEKTU:	OBIEKT KATEGORII XXVI		
INWESTOR:	PGKiM w Terespolu Sp. z o.o. ul. Graniczna 8 21-550 Terespol		
ADRES OBIEKTU:	m. Terespol, gm. Miasto Terespol, pow. bialski, woj. lubelskie		
NR DZIAŁKI:	1827/6, 727/7, 739/2, 2970, 2969 obręb 0001 Terespol jedn. ewid. 060102_1 Terespol;		BRANŻA: SANITARNA
IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPR. / SPEC.:	BRANŻA:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: Janusz Smolarczyk	715/BP/94 w spec. instal.-inż.	sanitarna	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mirosława Kobylińska	278/Lb/99 w spec. instal.-inż.	sanitarna	
MIEJSCE I DATA WYKONANIA PROJEKTU:	Biała Podlaska, 20 Listopad 2023r		

SPIS TREŚCI

LP	Opis
----	------

IV.	ZAŁACZNIKI		1-2
1	Uprawnienia projektanta	-	
2	Uprawnienia projektanta sprawdzającego	-	
3	Oświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Projektanta	-	
4	Oświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Projektanta	-	
5.	Warunki Techniczne	-	
6.	Decyzja lokalizacji inwestycji w drogach miejskich	-	
7.	Protokół Z Narady Koordynacyjnej wydany przez Starostwo powiatowe w Białej Podlaskiej	-	
8.	Informacja BIOZ	-	

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA**

BRANŻA: Sanitarna

OBIEKT **Budowa sieci wodociągowej w ul. Rolniczej w Terespolu.**

INWESTOR: PGKiM Sp. z o.o., ul. Graniczna 8, 21-550 Terespol

LOKALIZACJA:

sieci wodociągowej: 1827/6, 727/7, 739/2, 2970, 2969

obręb 0001 Terespol

jedn. ewid. 060102_1 Terespol

OPRACOWAŁ: Janusz Smolarczyk
upr. proj. 111/BP/82, 715/BP/94
w specjalności
Instalacji i sieci sanitarnych
Członek LOIIB zarejestrowany
pod nr LUB/IS/3586/02

Listopad 2023r

SPIS TREŚCI

LP	Opis
----	------

1.	INFORMACJE OGÓLNE
1.1.	Podstawa opracowania
1.2.	Przedmiot i zakres opracowania
2.	CZĘŚĆ OPISOWA
2.1.	Zakres opracowania
2.2.	Kolejność realizacji poszczególnych obiektów
2.3.	Obiekty istniejące bez zmian
2.4.	Elementy zagospodarowania działki mogące stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
2.5.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
2.6.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych
2.6.1	Szkolenie pracowników w zakresie BHP
2.6.2	Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
2.6.3	Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
2.6.4	Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego
2.7.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.
2.7.1	Zagospodarowanie placu budowy
2.7.2	Roboty ziemne
2.7.3	Roboty budowlano-montażowe
2.7.4	Roboty rozbiórkowe, adaptacyjne i wykończeniowe
2.7.5	Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy
3	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

1. INFORMACJE OGÓLNE

Podstawa opracowania .

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a Biurem Projektów.

Obowiązujące przepisy i normatywy, Projekt Budowlany Warunki lokalne.

Przedmiot i zakres opracowania .

a) Inwestycja

Budowa instalacji sanitarnych . Instalacje objęta niniejszym projektem budowlanym stanowią część inwestycji pt.: **Budowa sieci wodociągowej w ul. Rolniczej w Terespolu.**

Inwestycja będzie realizowana etapowo lub w całości zgodnie z warunkami podanymi przez Inwestora na etapie przetargu na wykonanie zadania (nie sprecyzowane przez Inwestora na etapie sporządzania projektu budowlanego).

b) Inwestor i Użytkownik.

PGKiM, ul. Graniczna 8, 21-550 Terespol

c) Wykonawca dokumentacji.

Biuro Projektów : INSTALACJE SANITARNE mgr inż. Jakub Wasiluk , Biała Podlaska, ul. Ogrodowa 20.

d) Faza dokumentacji - Niniejsze opracowanie pn. „**Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia**” stanowi załącznik do Projektu Budowlanego.

Informacja „BIOZ” opracowana została zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. zamieszczonym w Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z dn. 10 lipca 2003 r.

2. CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót

Instalacje sanitarne - obiekty nowo projektowane: budowa sieci wodociągowej.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę wodociągowej sanitarnej:

- geodezyjne tyczenie infrastruktury technicznej;
- wykonanie niezbędnych wykopów, w tym komór do przecisku wraz z zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury technicznej;
- montaż rury osłonowej (przecisk);
- montaż sieci wodociągowej;
- przeprowadzenie niezbędnych prób i sprawdzeń;
- inwentaryzacja powykonawcza;
- zasypanie wykonanej sieci wodociągowej;
- wykonanie oznakowania pionowego,
- roboty naprawcze i porządkowe po wykonanych robotach montażowych,

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów Nie dotyczy

Obiekty istniejące bez zmian

- istniejące uzbrojenie terenu: istn. sieć wodociągowe, gazowe, telekomunikacyjne.
- istniejące utwardzenia i zagospodarowania terenu

2.1 Elementy zagospodarowania działki oczyszczalni mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Budowa będzie w bliskości istniejących i projektowanych ciągów komunikacyjnych.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarzać może realizacja robót budowlanych i modernizacyjnych prowadzonych na terenie działek przy ich granicach lub po tych granicach oraz zagrożenia związane wyjazdami pojazdów budowlanych z działek na ciągi komunikacyjne i ruch pojazdów na ciągach komunikacyjnych typu drogi utwardzone i nieutwardzone. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W obrębie

projektowanej inwestycji zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

kanal sanitarny, wodociąg, kanalizacja telefoniczna, linia energetyczna, linie i kable energetyczne, linie i kable telefoniczne, sieć gazowa.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie prowadzonych robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi obejmujące:

1. **Przysypanie ziemią:** Zagrożenia związane z przysypaniem ziemią dotyczą: wykonywania wykopów pod nowe obiekty, wykonywania wykopów, układanie i montaż rurociągów oraz zasypianie wykopów..
2. **Upadki z wysokości.:** Nie dotyczy
3. **Utonięcia:** Prace związane z budową nie powinny stwarzać zagrożenia utonięcia.
4. Działanie substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających

bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Zagrożenia czynnikiem chemicznym lub biologicznym (bezpośredni kontakt i możliwość wdychania szkodliwych mikroorganizmów , zawartych w powietrzu, w postaci gazowej i aerozoli) mogą wystąpić podczas realizacji zadania.

5. Roboty instalacyjne i montażowe prowadzone w pobliżu eksploatowanych urządzeń będących w ruchu.

Prace związane z budową nie powinny stwarzać zagrożenia w związku z prowadzeniem robót instalacyjnych i montażowych prowadzonych w pobliżu eksploatowanych urządzeń będących w ruchu. Mogą stwarzać zagrożenie związane z pracującą w trakcie wykonywanych robót koparką i spycharką.

6. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych.

Roboty realizowane będą przy eksploatowanych, istniejących ciągach komunikacyjnych drogowych (ruch pieszny, motorowy i samochodowy). Przy organizacji transportu dla zaplecza budowy należy uwzględnić konieczność ruchu taboru drogowego (związanego z prowadzeniem rozbudowy i ruchu lokalnego) oraz pozostawienia czynnych dróg ewakuacyjnych i pożarowych. Wskazanie środki techniczne i organizacyjne zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Do prac budowlanych należy wykorzystywać sprzęt mechaniczny i ochronny technicznie sprawny. Prace wykonywane w pasie drogowym wykonywane będą na odcinkach oznakowanych. Osoby wykonujące prace związane z budową muszą mieć założone kamizelki ostrzegawcze. Prace przy użyciu dźwigu i koparki innych będą przeprowadzane z zachowaniem szczególnej ostrożności. Materiały i sprzęt niezbędny do wykonywania robót może być składowany bądź umieszczany wyłącznie w zajęтым i oznakowanym miejscu. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także pogłębianie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie ze względu na możliwość wystąpienia nie zainwentaryzowanych elementów podziemnego uzbrojenia temu. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór. Wszystkie prace

powinny być wykonywane zgodnie z zasadami BHP, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.

7. Roboty związane z montażem ciężkich elementów prefabrykowanych.

Prace związane z budową nie powinny stwarzać zagrożenia związanego z montażem ciężkich elementów prefabrykowanych.

8. Roboty montażowe w zakresie konstrukcji stalowych i żelbetowych elementów wielkowymiarowych.

Prace związane z budową nie powinny stwarzać zagrożenia związanego z montażem w zakresie konstrukcji stalowych i żelbetowych elementów wielkowymiarowych

9. Instalacje elektryczne i elektroenergetyczne.

Prace związane z budową mogą stwarzać zagrożenia związanego z bliskością instalacji elektrycznych i energetycznych. Instalacje te wykonywane będą we wszystkich obiektach inżynierskich objętych projektem. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak telefoniczne, wodociągowe, kanalizacyjne i elektryczne powinny być poprzedzone ustaleniem przez kierownika budowy, w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się instalacje, bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonania robót. W trakcie realizacji budowy możliwe jest zagrożenie porażenia prądem podczas prac w miejscach występowania kabli i urządzeń elektrycznych. Zagrożeniem dla życia mogą być prace prowadzone w wykopach i w ich pobliżu.

Należy zwrócić uwagę w czasie wykonywania prac ziemnych i montażowych. Może bowiem się zdarzyć, że występują uzbrojenia nie zaznaczone na mapie geodezyjnej. Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe wykonanie umocnienia wykopu oraz jego rozbiórkę. Niedopuszczalne jest wyposażanie stanowisk pracy w maszyny i inne urządzenia (w tym narzędzia pracy), które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Zagrożenie może występować podczas prac wykonywanych przy pomocy dźwigu i koparki i innych sprzętów zmechanizowanych. Zagrożenie będzie występowało podczas wycinki drzew kolidujących z inwestycją

2.2 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien obejmować: szkolenie pracowników w zakresie BHP, zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby, zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Pracodawca jest zobowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych, występujących na realizowanej przez niego budowie. Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić: bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób, odpowiednie środki zabezpieczające, szczegółowy instruktaż pracowników je wykonujących. Pracodawca oraz każda kierująca pracownikami osoba jest zobowiązana znać, w zakresie

niezbędnym do wykonywania ciążących na niej obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe i okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych zakresem niniejszego projektu kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż obejmujący: harmonogram robót, zasady bezpiecznego wykonywania pracy, zagrożenia występujące podczas wykonywania prac objętych projektem, czynności niedozwolonych podczas wykonywania robót, zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym.

2.2.1 Szkolenie pracowników w zakresie BHP.

Wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy przechodzą szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny). Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Nie wolno dopuszczać pracowników do pracy, do której wykonania nie posiada wymaganych klasyfikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP.

2.2.2 Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

1. Pracownik, który pierwszy zauważy zagrożenie np. pożar, zobowiązany jest natychmiast zaalarmować wszelkimi dostępnymi środkami – głosem, urządzeniem alarmowym (np. dzwonkiem), przez telefon – innych pracowników i inne osoby przebywające oraz kierownictwo (w przypadku pożaru również Straż Pożarną).
2. Zaalarmowanie można zlecić innej osobie, samemu zaś przystąpić niezwłocznie do organizacji ewakuacji i likwidacji zagrożenia za pomocą wszelkich możliwych środków.
3. Jeśli nie ma osoby upoważnionej do objęcia kierownictwa lub jeżeli osoba taka nie przejawia dostatecznej inicjatywy, kierownictwo akcją powinien przejąć najbardziej energiczny i opanowany pracownik, który zajmie się zorganizowaniem akcji i rozdzieleniem zadań.
4. Pozostali pracownicy i inne osoby przebywające w obiekcie obowiązani są podporządkować się bez zastrzeżeń rozkazom i poleceniom osoby, która objęła kierownictwo i wszelkie jej polecenia ściśle wykonać. Należy pamiętać, że: w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, prowadząc ewakuację z zagrożonego rejonu, należy wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do strefy objętej pożarem, jeśli zagrożeniem jest pożar, nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem, w przypadku pożaru, należy usuwać z zasięgu ognia materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenny sprzęt i urządzenia oraz ważne dokumenty i nośniki informacji,
5. Po zawiadomieniu służb ratowniczych należy wyznaczyć przewodnika, który będzie oczekiwał przy wejściu do obiektu na przybycie ratowników i doprowadzi ich na miejsce wystąpienia zagrożenia.
6. Po przybyciu ratowników osoba dotychczas kierująca ratownictwem ma obowiązek krótko poinformować dowódcę przybyłej jednostki o aktualnej sytuacji, wydanych zarządzeniach, czy istnieje zagrożenie życia ludzi w obiekcie oraz

podporządkować się jego rozkazom podając fakt przekazania kierownictwa akcji do wiadomości wszystkich biorących w niej udział.

7. Przybycie jednostek ratowniczych nie zwalnia pracowników od dalszej pracy w zakresie zwalczania zagrożenia oraz ewakuacji ludzi i mienia, które to czynności należy ściśle wykonywać w myśl poleceń dowódcy ratowników. Jeżeli dowódca uzna udział pracowników budynku za zbędny w akcji ratowniczo gaśniczej, należy usunąć się w takie miejsce, aby nie przeszkadzać ratownikom w ich pracy.

8. W czasie prowadzenia akcji wszyscy są zobowiązani do zachowania całkowitego spokoju oraz niedopuszczenia do powstania paniki.

2.2.3 Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków. Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana: organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem. Na podstawie: oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy, wykazu prac szczególnie niebezpiecznych, określić podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, wykazu prac wykonywanych przynajmniej przez dwie osoby, wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej, kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu: zapewnienia organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych, zapewnienia likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

2.2.4 Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się środkami ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków. Powinny one zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Dokładne wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych zostanie przedstawione w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanym przez Wykonawcę.

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

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określają odrębne przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zamieszczone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. (Dz.U. Nr 47, poz.401 z dn. 19 marca 2003r). Środki techniczne i organizacyjne umożliwiające bezpieczeństwo i ochronę zdrowia przy realizacji inwestycji obejmowały będą: zagospodarowanie placu budowy, roboty ziemne, roboty budowlano-montażowe,

roboty rozbiórkowe, adaptacyjne i wykończeniowe, maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

2.3.1 Zagospodarowanie placu budowy.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych co najmniej w zakresie: ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych, wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych, doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji, urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych, zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego, zapewnienia właściwej wentylacji, zapewnienia łączności telefonicznej, urządzenia składowisk materiałów i wyrobów. Teren budowy powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składać materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie dopuszcza się sytuowanie stanowisk pracy, składowisk materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż: 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV, 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV, 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV, 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV, 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzone co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i odporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto: przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych, przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc, przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu. W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunęcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw. Odległość stosów przy składowaniu nie powinna być mniejsza niż: 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań; 5,0 m - od stałego stanowiska pracy. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyziewiania lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

2.3.2 Roboty ziemne.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych: upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu), zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu), potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej). Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy: roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym, teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu, grunt stanowią ropy skłonne do pęcznienia, wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych, głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do

wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione: w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy, w strefie klina naturalnego odłamu gruntu jeżeli ściany wykopu nie są obudowane. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicami klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio przygotowanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczanie osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną,

2.3.3 Roboty budowlano-montażowe. Nie dotyczy.

2.3.4 Roboty rozbiórkowe, adaptacyjne i wykończeniowe.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu powyższych robót : kontakt z czynnikiem biologicznym zagrażającym bezpieczeństwu i zdrowiu. Pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak: gogle lub przyłbice ochronne, hełmy ochronne, rękawice wzmocnione skórą, obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp. Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

2.3.5 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych: pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu), potrącenie pracownika lub osoby postronnej przez łyżkę koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygródnienia strefy niebezpiecznej), porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi). Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być: zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami, osłonięte w okresie zimowym.

Dokładne wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie zostanie przedstawione w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanym przez Wykonawcę.

3. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t.j. jedn. Dz.U. 2019 r. poz. 1043) Art. 21 „a” ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2019r. poz. 1186);
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (Dz.U. 2019r poz. 667);

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996r. w sprawie profilakt. posiłków i napojów (Dz.U. 2019r poz. 1160);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2000r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. 2012r poz. 1468);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. 2003r, nr 80 poz. 718);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2019 poz. 1948) z uwagi na utratę mocy prawnej rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. 2003r, Nr 47, poz. 401);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003r, nr 120, poz 1126);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2017r poz. 134);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. (Dz. U. 2003r, nr 178, poz. 1745) w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników w czasie pracy;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004, Nr 62 poz. 285);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. z 1996r, nr 180 poz. 1860);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. 2008, nr 223 poz. 1460);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U. 2007 nr 247 poz. 1835);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 czerwca 2005r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004r Nr 180 poz. 1860);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2011 Nr 173 poz. 1034);