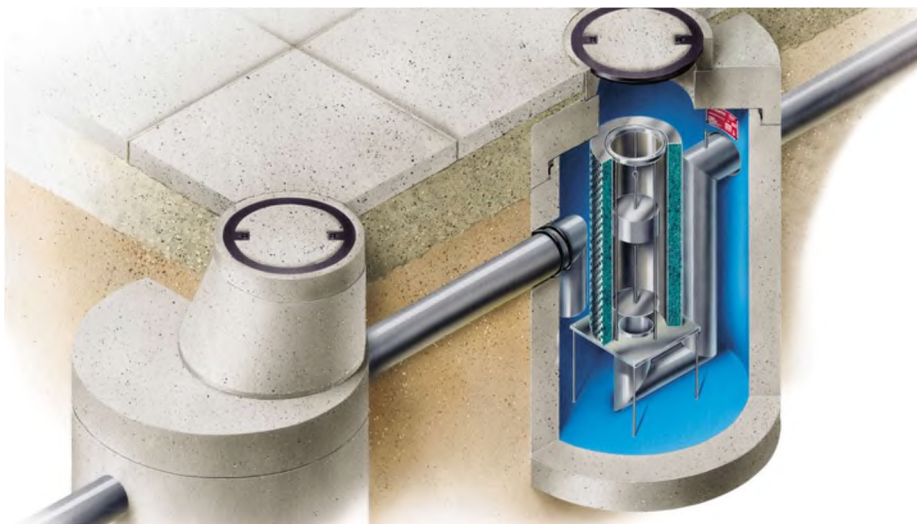


PROJEKT BUDOWLANY



Nazwa zamierzenia budowlanego:

Wykonanie robót budowlanych na terenie przepompowni ścieków P10 w Kieźlinach, polegających na montażu układów podczyszczania wód deszczowych.

Adres obiektu budowlanego:

Przepompownia ścieków P10, Kieźliny ul. Jagაły – gmina Dywity

Identyfikatory i numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany wraz z nazwą jednostki administracyjnej i numerem obrębu administracyjnego:

Jednostka ewidencyjna 281404_2.0009 Gmina Dywity, Nr dz. 442/3 obręb 9 Kieźliny

Kategoria obiektu :

VIII (inne budowle)

Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.; ul. Oficerska 16A; 10-218 Olsztyn

Data opracowania: **Maj 2024r.**

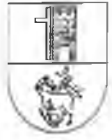
Spis opracowania :

- 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
 - 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**
- DOKUMENTY FORMALNE**

inż. Grzegorz Kukian
nr upr. WAM/0118/PWOS/09



(00)559007734619898326



STAROSTA OLSZTYŃSKI

DZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW
PWiK Sp. z o.o. Olsztyn
Wpłynęło dnia 19 CZE 2024
Podpis (38) [signature]

PWiK Sp. z o.o. Olsztyn
BIURO OBSŁUGI KLIENTA
Wpłynęło dnia 2024-06-19
L. dz. 7501 podpis [signature]

BI-II.6743.7.78.2024.MP9

Olsztyn, 17 czerwca 2024 r.

R112
[signature]
190624

**Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16A
10-218 Olsztyn**

ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 07 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 725) zaświadczam o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu do zgłoszenia Pana Grzegorza Kukian działającego z upoważnienia inwestora z dnia 20 maja 2024 r. (data wpływu do Starostwa Powiatowego w Olsztynie: 20 maja 2024 r., RPW/20336/2024) dotyczącego zamiaru budowy montażu układów podczyszczania wód opadowych (separator i osadnik) na wewnątrzzakładowej kanalizacji deszczowej na dz. nr 442/3, obr. Kieźliny, gm. Dywity zgodnie z art. 29 ust. 3 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

Zobowiązuje się zgłaszającego do prowadzenia robót zgodnie ze zgłoszeniem, pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane z zachowaniem przepisów bhp.

**z up. Starosty Olsztyńskiego
Dagmara Turalska
Główny specjalista w Wydziale
Budownictwa i Infrastruktury
/dokument wydany i podpisany
elektronicznie/**

Na podstawie art. 43, ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r., poz. 725), nakładam obowiązek sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej obejmującej położenie obiektu na gruncie. Nałożenie obowiązku jest uzasadnione koniecznością spełnienia wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w szczególności zachowaniem wymaganych odległości obiektów budowlanych od granic nieruchomości oraz innych obiektów usytuowanych na działkach sąsiednich.

Od nałożonego obowiązku, przysługuje stronom prawo wniesienia odwołania do Wojewody Warmińsko-Mazurskiego za pośrednictwem Starosty Olsztyńskiego w terminie 14 dni od dnia jej do doręczenia.

**z up. Starosty Olsztyńskiego
Dagmara Turalska
Główny specjalista w Wydziale
Budownictwa i Infrastruktury
/dokument wydany i podpisany
elektronicznie/**

Otrzymują:

1. Adresat (+ 2 egz. dokumentacji)
2. Gmina Dywity, ul. Olsztyńska 32, 11-001 Dywity (e-PUAP:/dywityug/SkrytkaESP)
3. PINB, ul. Dąbrowszczaków 41, 10-542 Olsztyn (e-PUAP:/PINBOlsztyn/SkrytkaESP)
4. aa. (+ 1 egz. dokumentacji)

RPW/20336/2024

Sprawę prowadzi: Małgorzata Pudelska, tel. 89 521 05 67 (poniedziałek – piątek w godz. 9.00-13.00, p. 223)

Potwierdzam zgodność kopii wydruku z dokumentem elektronicznym:

Identyfikator dokumentu	167303.482044.584777
Nazwa dokumentu	BI-II.6743.7.78.2024.MP9 zaświadczenie.pdf
Tytuł dokumentu	BI-II.6743.7.78.2024.MP9 zaświadczenie
Sygnatura dokumentu	BI-II.6743.7.78.2024
Data dokumentu	17.06.2024
Skrót dokumentu	D54169D238B741DEA637E2E7277B192A73EB7998
Wersja dokumentu	1.2
Data podpisu	17.06.2024 11:55:10
Podpisane przez	Dagmara Turalska główny specjalista
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego

EZD 3.120.1.1

Data wydruku: 17.06.2024

Autor wydruku: Pudelska Małgorzata (podinspektor)

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Wykonanie robót budowlanych na terenie przepompowni ścieków P10 w Kieźlinach, polegających na montażu układów podczyszczania wód deszczowych.

Adres obiektu budowlanego:

Przepompownia ścieków P10, Kieźliny ul. Jagąły – gmina Dywity

Identyfikatory i numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany wraz z nazwą jednostki administracyjnej i numerem obrębu administracyjnego:

Jednostka ewidencyjna 281404_2.0009 Gmina Dywity, Nr dz. 442/3 obręb 9 Kieźliny

Kategoria obiektu :

VIII (inne budowle)

Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.; ul. Oficerska 16A; 10-218 Olsztyn

Data opracowania: **Maj 2024r.**

Zakres opracowania	Pełniona funkcja Imię i nazwisko Specjalność Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Instalacje sanitarne	Projektant inż. Grzegorz Kukian upr. proj. b/o w . nr upr. WAM/0118/PWOS/09	

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot i zakres opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Lokalizacja inwestycji	3
4. Projekt zagospodarowania terenu.....	3
4.1. Zakres zamierzenia budowlanego.....	3
4.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu	8
4.2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu	8
4.2.2 Istniejące ukształtowanie terenu i zieleni.....	8
4.2.3 Istniejący układ komunikacji i transportu	8
4.3. Projektowane zagospodarowanie terenu	8
4.3.1. Usytuowanie projektowanej inwestycji	8
4.3.2. Projektowane ukształtowanie terenu i zieleni.....	8
4.3.3. Projektowany układ komunikacyjny	8
4.3.4. Projektowane uzbrojenie terenu	9
4.3.5. Adaptacje elementów istniejących i rozbiórki.....	9
4.3.6. Zapotrzebowanie wody na cele ppoż i droga przeciwpożarowa.....	9
4.3.7. Bilans powierzchni.....	9
4.4. Dane informujące, czy działka lub teren podlegają ochronie	9
4.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej	9
4.7. Informacje dotyczące obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji.....	10
4.8 Emisja hałasu	12
4.9 Pole elektromagnetyczne.....	12
4.11 Charakterystyka ochrony i bezpieczeństwa przeciwpożarowego	12
II. Część rysunkowa.....	12

Opis zagospodarowania terenu

1. Przedmiot i zakres opracowania

Zakresem niniejszego opracowania jest montaż układu podczyszczania wód deszczowych na wewnątrzzakładowej kanalizacji deszczowej wraz z przebudowa układu w rejonie posadowienia urządzeń. Separator substancji ropopochodnych wraz z osadnikiem piasku zostanie zamontowany w terenie zielonym, dodatkowo w celu oczyszczenia wód deszczowych przewidziano montaż na istniejącym wpuście ulicznym urządzenia z wkładem do unieszkodliwiania ścieków burzowo-deszczowych i roztopowych.

W opracowaniu zawarto rozwiązania projektowe w celu oczyszczenia wód deszczowych z substancji ropopochodnych. Wskazana lokalizacja urządzeń zapewnia możliwość oczyszczenia wód opadowych z powierzchni utwardzonych, dachów, jezdni oraz terenów zielonych i zapewnia zgodną z przepisami jakość wody odprowadzanej do środowiska. Całość zamierzenia budowlanego objętego niniejszą dokumentacją nie ma wpływu na bilans i jakość procesów przepompowni ścieków P-10. Teren objęty projektem stanowi obszar wykorzystywany dla potrzeb przepompowni ścieków. Przeznaczenie i sposób wykorzystania terenu po wykonaniu robót nie ulega zmianie.

2. Podstawa opracowania

Podstawę do wykonania niniejszego opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna w terenie
- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące przepisy techniczno – budowlane

3. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja będzie wykonywana w całości na terenie przepompowni ścieków P-10 w Kieźlinach, przy ul. Jagalły – gm. Dywity, na dz. 442/3 obręb 9 Kieźliny (jednostka ewidencyjna 281404_2.0009 Gmina Dywity)

4. Projekt zagospodarowania terenu

4.1. Zakres zamierzenia budowlanego

- Kategoria obiektu **VIII** (inne budowle).

Niniejsze zamierzenie będzie polegało na montażu układów do podczyszczania wód opadowych i roztopowych oraz przebudowie kanalizacji deszczowej, która polegała będzie na montażu bypassu z rur PVC-U Ø 315 na którym zostanie zamontowany osadnik i separator. Montaż urządzeń do podczyszczania

wód opadowych i roztopowych należy przeprowadzić zgodnie z dokumentacją Techniczno-Ruchową dostarczoną przez producenta urządzeń.

a) Urządzenia do podczyszczania wód opadowych i roztopowych

W celu oczyszczenia wód deszczowych i roztopowych dobrano następujące urządzenia:

- osadnik piasku typ **CS-1000** (o parametrach: pojemność 1000 l; średnica zewnętrzna D = 1200 mm);
- separator substancji ropopochodnych z wkładem lamelowym typ **C-NST-6/60** (o parametrach: przepływ nominalny (Qn) 6 l/s; przepływ hydrauliczny (Qmax) 60 l/s; pojemność magazynowa oleju 136 l);
- urządzenie EcoDrain wykonane jest ze stali kwasoodpornej 304 wraz z wkładem Aikaterisil stanowi złoże biologiczne umieszczone w worku umożliwiającym filtrację (urządzenie oczyszcza do 35 l/min ścieków deszczowych, sorbent zawarty we wkładzie zatrzymuje związki ropopochodne).

Wyliczenie natężenia deszczu miarodajnego obliczono na podstawie wzoru Błaszczyka:

$$q = \frac{6,63 \times \sqrt[3]{H^2 \times C}}{t_m^{0,67}}$$

Gdzie:

H – wysokość roczna opadu w mm

C – okres w ciągu którego może się pojawić deszcz o czasie trwania t (C=100/p)

t_m – czas trwania deszczu miarodajnego

przyjęto q = 177 [dm³/(s·ha)]

Ilość spływającej wody obliczono ze wzoru

$$Q = \varphi \cdot \psi \cdot q \cdot F$$

Gdzie:

φ – współczynnik opóźnienia odpływu (ze względu na małe zlewnie współczynnik ten jest bliski 1, stąd pominięto go w obliczeniach)

ψ – współczynnik spływu

q – natężenie deszczu miarodajnego - 177 [dm³/(s·ha)]

F – powierzchnia zlewni [ha]

Numer zlewni	Pow. zlewni całkowita [ha]	Rodzaj zlewni	Pow. zlewni [ha]	Współczynnik. red. Zlewni	Pow. zlewni zredukowana [ha]	Pow. zlewni zredukowana suma [ha]	q -natężenie deszczu miarodajnego [dm ³ /(s*ha)]	Q -ilość wód [dm ³ /s]	Pow. zlewni [ha]
1	0,434	powierzchnia utwardzona dachy, asfalty	0,309	0,9	0,278	0,303	177	53,59	0,054
		tereny zielone	0,125	0,2	0,025				

b) Posadowienie nie zbiorników układu podczesania

Posadowienie zbiorników wymaga wykonania wypoziomowanej, dobrze zagęszczonej podsypki o grubości 10 - 15 cm z piasku lub żwiru. W sytuacji występowania gruntów nienośnych konieczne jest posadowienie zbiornika na płycie fundamentowej. Fundament musi być wypoziomowany i większy od podstawy zbiornika o minimum 20 cm. Przy występowaniu wód gruntowych należy podjąć odpowiednie działania osuszające wykop. Zbiornik osadzany w obszarze wód gruntowych powinien być umocowany do płyty fundamentu oraz posiadać dodatkowe obciążenie. Zamontowane zbiorniki przed zasypaniem powinny być sprawdzone na szczelność łącznie z połączeniami. Pokrywa zbiornika musi być osadzona zgodnie z naniesionymi na niej oznaczeniami. Ustawiony na podłożu zbiornik należy obsypać równomiernie po całym obwodzie. Przed zasypaniem zbiorniki należy sprawdzić pod względem wodoszczelności połączeń.

c) Kanały deszczowe

Przewody kanalizacji deszczowej wykonane zostaną z rur kielichowych ze ścianką litą PVC-U Ø315 oraz Ø200 SN8, SDR 34 uszczelnione uszczelkami gumowymi, rury ułożone zostaną ze spadkiem 0,3%-1,0%.

Tab. Zestawienie długości kanałów kanalizacji deszczowej		
Lp.	Rodzaj rury kanalizacyjnej	Długość kanału w osiach [mb]
1.	Ø315x9,2 PVC SN8 SDR34 Lite	11,50
2.	Ø200x5,9 PVC SN8 SDR34 Lite	1,30

d) Studnie kanalizacyjne

Na kanalizacji deszczowej przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych. Studnie kanalizacyjne na trasie zaprojektowano jako betonowe Ø1200 przykrytych płytami z włazem żeliwnym typu C250 (studnie: KD_1-3). Przejścia rurociągów przez ściany studni wykonane zostaną jako szczelne zgodnie z zaleceniami producenta studni.

e) Zasady układania rur zgodnie z warunkami ogólnymi rozwiązania projektowe .

Przewody z PVC można układać przy temperaturze od 0 do 30°C, jednak warunki optymalne to +6 do +15°C ze względu na kruchość tworzywa w niższych temperaturach oraz znaczną rozszerzalność liniową w wyższych temperaturach. Rury na całej swej długości powinny przylegać do przygotowanego i dobrze ubitego podłoża. Można je posadowić na wyrównanym podłożu, jeśli występuje ono w gruntach

piaszczystych i gliniastych lub żwirowych niezawierających kamieni. Wypełnienie przestrzeni w obrębie przewodu rurowego polega na usypaniu na dnie wykopu (przed ułożeniem rury) warstwy gruntu niewiążącego o grubości co najmniej 10 cm + 0,10 średnicy zewnętrznej rury oraz warstwy o grubości co najmniej 30 cm nad rurą.

Ziemia w obrębie przewodu powinna być starannie zagęszczona – przy lokalizacji kanału w drogach min. 95% zmodyfikowanej wartości Proctora i 85% poza drogami.

Ważne jest dobre zagęszczenie materiału wypełniającego w bocznych strefach przewodu, gdyż zabezpiecza to rurę przed deformacją na skutek występujących nacisków statycznych i dynamicznych. Przy wypełnianiu pozostałej części wykopu należy zwracać uwagę, aby pierwsza warstwa ziemi (pochodząca z wykopów) o grubości co najmniej 20 cm nie zawierała kamieni. Do wypełnienia nie może być stosowany piasek pylasty, grunty spoiste, organiczne oraz grunty zmarznięte. W takich przypadkach dokonać należy wymiany gruntu. Po robotach ziemnych (zasypce i zagęszczeniu) teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Przygotowanie podłoża.

Układanie przewodu może być prowadzone po uprzednim przygotowaniu podłoża. Przy gruntach piaszczystych, piaszczysto-gliniastych, średnio zwartych i luźnych niezawierających kamieni, przewody z PVC mogą być układane bezpośrednio na gruncie rodzimym. W gruntach skalistych, zbitych ilami, gruntach nasypowych z gruzem, należy wykonać umocowanie podłoża z gruntu piaszczystego o grubości 15-20 cm, z jednoczesnym jego zagęszczeniem. W gruntach niskiej nośności (muły, torfy i inne) przy niezbyt głębokim ich zaleganiu, grunt ten należy wymienić na piasek do poziomu posadowienia rury. W przypadku głębokiego zalegania gruntu o małej nośności, można wykonać płytę betonową z ułożeniem na niej podłoża z piasku o grubości 15-20 cm. Dno wykopu powinno być wykonane w stosunku do projektowanych rzędnych w normalnych warunkach gruntowych (grunt suchy i luźny lub średnio zwarty) z dokładnością +2 cm przy głębokim ręcznym i +5 cm przy wykopie mechanicznym. W przypadku, gdy przy głębszym wykopie nastąpił tzw. przekop, czyli wybranie gruntu naturalnego z dna wykopu poniżej projektowanej rzędnej, należy niedobór warstwy wyrównać ubitym piaskiem.

Roboty ziemne.

Roboty ziemne zaleca się wykonać jako wąsko przestrzenne, o ścianach pionowych zabezpieczonych za pomocą szalunków systemowych. Wykop w zależności od warunków terenowych, można wykonać koparką. Uzupełnienie robót ziemnych przy zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia, słupów energetycznych oraz drzew, należy wykonać ręcznie. Grunt z wykopów należy zagospodarować w miejscu do tego celu wyznaczonym przez inwestora (plac składowy). Zabrania się obciążać skarpy wykopu ziemią z urobku. Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania

wykopu i zagęszczania gruntu. Rura musi być układana na podsypce. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki. Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim. Wysokość podsypki powinna normalnie wynosić 0,20 m. Jeżeli w dniu wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skalne, wysokość podsypki powinna wzrosnąć o 0,05 m. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Zасыпка wykopu może być wykonana za pomocą gruntu rodzimego jeśli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 300 mm. W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych, zakłada się osuszenie gruntu przez odpompowanie wody metodą odwodnienia próżniowego za pomocą filtrów igłowych z tworzywa sztucznego i agregatów wodno-próżniowych. Do jednego kolektora agregatów podłączyć maksymalnie 25 igłofiltrów w rozstawie do 1,0 m po obu stronach wykopu. Igłofiltry wplukiwać należy na głębokość 5,0 m od powierzchni terenu. Głębokość i rozstaw filtrów dostosować do warunków panujących w trakcie wykonywania robót. Odpompowywana woda odprowadzana będzie tymczasowymi rurociągami układanymi na powierzchni gruntu w miejsca uzgodnione z inwestorem (wykorzystać należy rowy odwadniające lub tereny niezabudowane). Po ułożeniu, a przed zasypaniem, należy poddać próbie na szczelność oraz wykonać inwentaryzację powykonawczą przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego lub uprawnionego geodetę.

Próby szczelności.

Przewody kanalizacji grawitacyjnej powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności wykonać zgodnie z PN-92/B-10735. Podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji. Podczas badania na eksfiltrację po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach nie powinno być ubytku w studziencie położonej wyżej, w czasie:

- 30 min. dla odcinków o długości do 50 m,

Poziom zwierciadła wody po badaniu na eksfiltrację w studziencie położonej wyżej powinien mieć rzędną niższą o co najmniej 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej. Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru i użytkownika.

4.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

4.2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren działki zabudowany jest budynkami i budowlami na potrzeby przepompowni ścieków .

4.2.2 Istniejące ukształtowanie terenu i zieleni

Teren objęty projektem jest w całości zagospodarowany. Na terenie w planie ogrodzenia występują pojedyncze drzewa liściaste i iglaste, poza ogrodzeniem w planie działki występuje liczne skupiny drzew, a od strony zachodniej, południowej i częściowo wschodniej zwarta linia leśna. Nie występuje zieleń niska.

4.2.3 Istniejący układ komunikacji i transportu

Teren inwestycji ma dostęp do drogi publicznej od strony północnej z ulicy Jagalły – istniejącej.

4.2.4 Istniejące uzbrojenie terenu

Działka dz. 442/3 obręb 9 Kieźliny jest uzbrojona, na terenie objętym inwestycją znajdują się:

- rurociągi tłoczne;
- kanały kanalizacji deszczowej;
- sieci energetyczne;
- instalacje sygnalizacyjne i sterownicze.

4.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.3.1. Usytuowanie projektowanej inwestycji

Planowana inwestycja zrealizowana będzie na działce dz. nr 442/3. Urządzenia zamontowane zostaną na w terenie zielonym na przebudowanym fragmencie kanalizacji deszczowej. Odległość projektowanych obiektów (układy podczyszczania wód deszczowych tj. separatora i osadnika piasku) podlegających inwestycji od granicy z innymi działkami wynosi ok. 8,50 m;

4.3.2. Projektowane ukształtowanie terenu i zieleni

Ukształtowanie terenu i zieleni pozostanie bez zmian.

4.3.3. Projektowany układ komunikacyjny

Układ komunikacyjny pozostanie bez zmian.

4.3.4. Projektowane uzbrojenie terenu

W ramach projektowanego zadania inwestycyjnego przewiduje się przebudowę kanalizacji deszczowej w obrębie posadowienia układu do podczyszczanie wód opadowych zgodnie z załączoną częścią graficzną do opracowania .

4.3.5. Adaptacje elementów istniejących i rozbiórki

Nie dotyczy.

4.3.6. Zapotrzebowanie wody na cele ppoż i droga przeciwpożarowa

Nie dotyczy.

4.3.7. Bilans powierzchni

Bilans powierzchni:

Powierzchnia działki	1,2632 ha
Powierzchnia terenu w granicach ogrodzenia	4515 m ²
Powierzchnia zabudowy:	
- Budynek przepompowni	460 m ²
- Budynek stacji transformatorowej	180 m ²
- Komory czerpalne podziemne	106 m ²
- Drogi, place	1679 m ²
- Chodniki	14 m ²
- Zieleń drogowa	360 m ²
- Zieleń, trawniki	1295 m ²

Powierzchnia biologicznie czynna działki – ok. 70 %

W wyniku inwestycji istniejący bilans powierzchni nie ulegnie zmianie.

4.4. Dane informujące, czy działka lub teren podlegają ochronie

Teren, na którym projektowany jest obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

4.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego

4.6. Kwalifikacja przedsięwzięcia pod kątem oddziaływania na środowisko

Zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 1 i 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 poz. 1094 t.j. z dnia 12.06.2023r.):

"Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych:

- 1) przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- 2) przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko."

Kwalifikację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

Dla projektowanej inwestycji, polegającej na montażu separatorów substancji ropopochodnych i osadników, brak jest podstaw do sklasyfikowania projektowanego przedsięwzięcia jako znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływującego na środowisko.

Całość zamierzenia budowlanego objętego niniejszą dokumentacją nie ma wpływu na bilans i jakość procesów na obiekcie przepompowni oraz nie ma związku z procesem technologicznym.

4.7. Informacje dotyczące obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji

Informacje dotyczące obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji i zapewnieniu uzasadnionych interesów osób trzecich

a) wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

Zgodnie z art. 20 ust.1 pkt.1c Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U z 2023 poz. 682), projektant określa obszar oddziaływania obiektu. Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zabudowie tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące między innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły:

- ✓ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 poz. 682 t.j. z dnia 12.04.2023r.)
 - art. 3, pkt 20): obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony

w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu;

- ✓ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2023 poz. 977 t.j. z dnia 23.05.2023r.);
- ✓ Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2023 poz. 645 t.j. z dnia 05.04.2023r.);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 poz. 1225 t.j. z dnia 09.06.2022r.);
- ✓ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 poz. 1839)

Usytuowanie obiektów na działce:

Poddano analizie usytuowanie wzajemne obiektów budowlanych – położonych na działkach sąsiednich i inwestycją polegającą na zabudowie urządzeń do podczyszczania wód opadowych i roztopowych. W bezpośrednim otoczeniu projektowanej inwestycji na działkach sąsiednich brak zabudowy kubaturowej.

b) Zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej lub graficznej albo informację, że obszar oddziaływania mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany.

Obszar oddziaływania inwestycji po uwzględnieniu przepisów, w tym techniczno-budowlanych ustala się na dz. 442/3 obręb 9 Kieżliny

Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w jakimkolwiek budynku na działkach sąsiednich. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Projektowana inwestycja nie będzie powodowała zjawiska przesłaniania ani zacieniania w stosunku do istniejącej zabudowy na terenie działki oraz na działkach sąsiednich.

Planowana inwestycja nie spowoduje zmiany głównego układu komunikacyjnego.

W stosunku do terenów sąsiednich zabudowanych inwestycja nie spowoduje zmiany warunków użytkowania.

W stosunku do terenów sąsiednich niezabudowanych inwestycja nie spowoduje wykluczenia, bądź częściowego wykluczenia w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

4.8 Emisja hałasu

Po zrealizowaniu inwestycji nie będą występowały przekroczenia hałasu. Projektowane urządzenia są bezemisyjne pod względem wytwarzania dźwięku.

4.9 Pole elektromagnetyczne

Planowana inwestycja nie powoduje uciążliwości związanych z zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem.

4.11 Charakterystyka ochrony i bezpieczeństwa przeciwpożarowego

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno – budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 poz. 1722) – **projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem przeciwpożarowym.**

II. Część rysunkowa

PZT01 – Plan sytuacyjny z lokalizacją układów do podczyszczania wód opadowych skala 1: 500

Opracował:

Inż. Grzegorz Kukian

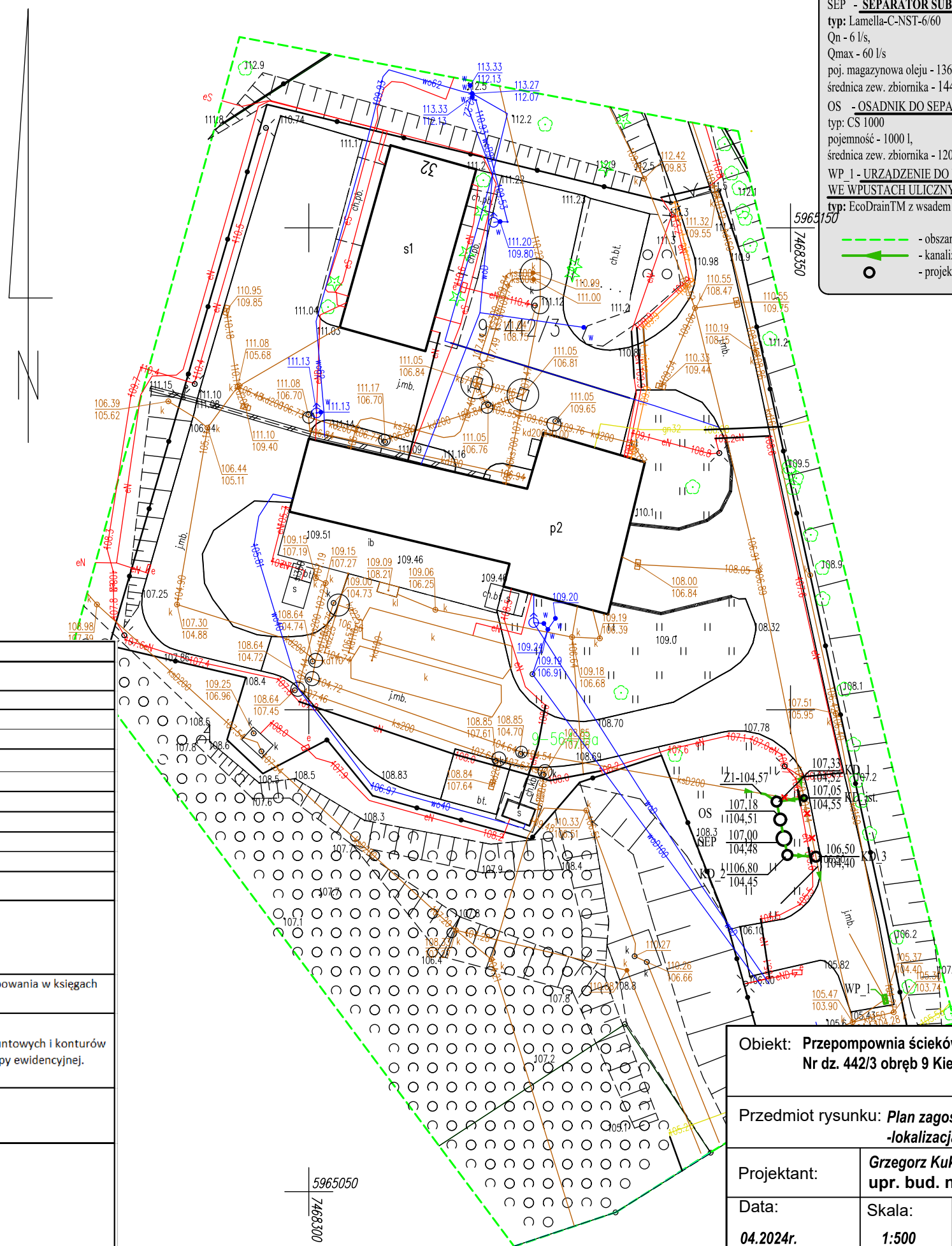
upr. bud WAM/0118/PWOS/09

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD-I.6642.1.1183.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Olsztyński
Wykonawca prac geodezyjnych	
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr GD-I.6642.1.1183.2024_1 z dn. 19.03.2024r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	

- SEP - SEPARATOR SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH
 typ: Lamella-C-NST-6/60
 Qn - 6 l/s,
 Qmax - 60 l/s
 poj. magazynowa oleju - 136 l
 średnica zew. zbiornika - 1440 mm
 OS - OSADNIK DO SEPARATORÓW SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH
 typ: CS 1000
 pojemność - 1000 l,
 średnica zew. zbiornika - 1200 mm
 WP_1 - URZADZENIE DO UNIESZKODLIWIANIA ŚCIEKÓW BURZOWO-DESZCZOWYCH
 WE WPUSTACH ULICZNYCH
 typ: EcoDrainTM z wsadem AikaterisiTM
- - - - - obszar opracowania
 - - - - - - kanalizacja deszczowa
 - - - - - - projektowana studnia kanalizacji deszczowej (KD1,2,3)



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH arkusz 1 (1)	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GD-I.6642.1.1183.2024
Miejscowość	Kieźliny
Jednostka ewidencyjna	identyfikator: 281404_2 nazwa: Dywity
Obręb ewidencyjny	identyfikator: 281404_2.0009 nazwa: Kieźliny
Działka ewidencyjna	442/3
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich: 2000/7 wysokości: PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	- - - - -
Granice oznaczone kolorem niebieskim nie spełniają warunków dokładnościowych Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. 2021 poz. 1390)	- - - - -
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	Mapa została wykonana bez ustalania występowania w księgach wieczystych służebności gruntowych.
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.	Treść mapy w zakresie konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych jest zgodna z treścią mapy ewidencyjnej.
Na obszarze opracowania mapy do celów projektowych brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	○
..... Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego Pieczęćka firmowa

uwaga: prawa autorskie zastrzeżone

Objekt: Przepompownia ścieków P10 Kieźliny ul. Jagalły - gmina Dywity Nr dz. 442/3 obręb 9 Kieźliny	
Przedmiot rysunku: Plan zagospodarowania terenu - lokalizacja układów podczyszczania wód deszczowych	
Projektant:	Grzegorz Kukian upr. bud. nr WAM/118/PWOS/09
Data:	04.2024r.
Skala:	1:500
Branża:	Sanitarna
Faza:	Projekt Zagospodarowania
PZT-1	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Wykonanie robót budowlanych na terenie przepompowni ścieków P10 w Kieźlinach, polegających na montażu układów podczyszczania wód deszczowych.

Adres obiektu budowlanego:

Przepompownia ścieków P10, Kieźliny ul. Jagაły – gmina Dywity

Identyfikatory i numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany wraz z nazwą jednostki administracyjnej i numerem obrębu administracyjnego:

Jednostka ewidencyjna 281404_2.0009 Gmina Dywity, Nr dz. 442/3 obręb 9 Kieźliny

Kategoria obiektu :

VIII (inne budowle)

Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.; ul. Oficerska 16A; 10-218 Olsztyn

Data opracowania: **Maj 2024r.**

Zakres opracowania	Pełniona funkcja Imię i nazwisko Specjalność Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Instalacje sanitarne	Projektant inż. Grzegorz Kukian upr. proj. b/o w . nr upr. WAM/0118/PWOS/09	

SPIS TREŚCI:

Podstawa i zakres opracowania	3
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	3
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	3
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	3
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	3
5. Opinia geotechniczna	4
6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych.	5
7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	5
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne	5
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:.....	5
a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych: .	5
b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	6
c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów	6
d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.....	6
e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	6
10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	6
11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	6
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;	6
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	6
14. Uwagi końcowe	6
II. Część rysunkowa	7

Opis do projektu Architektoniczno-Budowlanego

Podstawa i zakres opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna w terenie
- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące przepisy techniczno – budowlane

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Kategoria VIII - inne budowle

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem Inwestycji jest montaż na działce dz. 442/3 obręb 9 Kieźliny układu podczyszczania wód deszczowych z substancji ropopochodnych na kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody deszczowe i roztopowe do rzeki „Wadąg” wraz z przebudowa układu deszczowego w rejonie posadowienia urządzeń w celu ich podłączenia.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Na działce 442/3 zlokalizowany jest budynek przepompowni ścieków P-10 wybudowana w latach 1978 1979 oraz budynek energetyczny stacji transformatorowej. Na powyższym terenie znajdują się instalację wodno-kanalizacyjne oraz energetyczne. Projektowane elementy to urządzenia do podczyszczania wód opadowych i roztopowej zabudowane w zbiornikach betonowych oraz obiekty liniowe podziemne.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

a) Kubatura

Nie dotyczy

b) Zestawienie powierzchni

Nie dotyczy

c) Wysokość, długość, szerokość, średnica

Projektuje się przebudowę kanałów deszczowych z rur PVC SN8 \varnothing 315 o długości ok. 11,50 m oraz z rur PVC SN8 \varnothing 200 o długości ok. 1,30 m. Na przebudowywanym odcinku kanalizacji należy zamontować układ do podczyszczania wód deszczowych i roztopowych tj. osadnik piasku typ **CS-1000** (o parametrach: pojemność 1000 l; średnica zewnętrzna D = 1200 m) oraz separator substancji

ropopochodnych z wkładem lamelowym typ C-NST-6/60 (o parametrach: przepływ nominalny (Qn) 6 l/s; przepływ hydrauliczny (Qmax) 60 l/s; pojemność magazynowa oleju 136 l).

d) Liczba kondygnacji

Nie dotyczy

a) Inne dane niezbędne do stwierdzenia usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

5. Opinia geotechniczna

Pod względem geomorfologicznym badany teren leży na zboczu doliny rzeki Wadąg, w obrębie wysoczyzny lodowcowej ostatniego zlodowacenia. W podłożu, do głębokości maksymalnej 8.5 m ppt, występują utwory holoceni i plejstoceni. Do holocenu zaliczono nasypy. Do plejstocenu zaliczono gliny lodowcowe.

Woda gruntowa może wystąpić w niewielkiej ilości już na rzędnej 104.23 m npm.

Wg Rozporządzenia MTBiGM z kwietnia 2012 roku stwierdzone warunki gruntowe należy traktować jako proste. Projektowane obiekty zalicza się do 1 kat. geotechnicznej

a) Rurociągi

Przewody z PVC można układać przy temperaturze od 0 do 30°C, jednak warunki optymalne to +6 do +15°C ze względu na kruchość tworzywa w niższych temperaturach oraz znaczną rozszerzalność liniową w wyższych temperaturach. Rury na całej swej długości powinny przylegać do przygotowanego i dobrze ubitego podłoża. Można je posadzić na wyrównanym podłożu, jeśli występuje ono w gruntach piaszczystych i gliniastych lub żwirowych niezawierających kamieni. Wypełnienie przestrzeni w obrębie przewodu rurowego polega na usypaniu na dnie wykopu (przed ułożeniem rury) warstwy gruntu niewiążącego o grubości co najmniej 10 cm + 0,10 średnicy zewnętrznej rury oraz warstwy o grubości co najmniej 30 cm nad rurą.

Ziemia w obrębie przewodu powinna być starannie zagęszczona – przy lokalizacji kanału w drogach min. 95% zmodyfikowanej wartości Proctora i 85% poza drogami.

Ważne jest dobre zagęszczenie materiału wypełniającego w bocznych strefach przewodu, gdyż zabezpiecza to rurę przed deformacją na skutek występujących nacisków statycznych i dynamicznych. Przy wypełnianiu pozostałej części wykopu należy zwracać uwagę, aby pierwsza warstwa ziemi (pochodząca z wykopów) o grubości co najmniej 20 cm nie zawierała kamieni. Do wypełnienia nie może być stosowany piasek pylasty, grunty spoiste, organiczne oraz grunty zmarznięte. W takich przypadkach dokonać należy wymiany gruntu. Po robotach ziemnych (zasypce i zagęszczeniu) teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

b) Układ podczyszczania wód opadowych i roztopowych

Posadowienie zbiorników separatora i osadnika wymaga wykonania wypoziomowanej, dobrze zagęszczonej podsypki o grubości 10 - 15 cm z piasku lub żwiru. W sytuacji występowania gruntów nienośnych konieczne jest posadowienie zbiornika na płycie fundamentowej. Fundament musi być wypoziomowany i większy od podstawy zbiornika o minimum 20 cm. Przy występowaniu wód gruntowych należy podjąć odpowiednie działania osuszające wykop. Zbiornik osadzany w obszarze wód gruntowych powinien być umocowany do płyty fundamentu oraz posiadać dodatkowe obciążenie. Zamontowane zbiorniki przed zasypaniem powinny być sprawdzone na szczelność łącznie z połączeniami. Pokrywa zbiornika musi być osadzona zgodnie z naniesionymi na niej oznaczeniami. Ustawiony na podłożu zbiornik należy obsypać równomiernie po całym obwodzie. Przed zasypaniem zbiorniki należy sprawdzić pod względem wodoszczelności połączeń.

6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych.

Nie dotyczy

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

W celu oczyszczenia wód deszczowych z substancji ropopochodnych projektuje się urządzenia zlokalizowane w terenie zielonym na ww. działce zgodnie z częścią graficzną dokumentacji Projektu zagospodarowania terenu. Odprowadzenie wód deszczowych bez zmian zgodnie z pierwotnym układem kanalizacji, montaż separatora oraz osadnika (parametry techniczne urządzeń podano w pkt. 4c niniejszego opracowania) wymaga przebudowy kanałów deszczowych w rejonie posadowienia urządzeń. Przewidywana ilość wód deszczowych wynosi 53,59 dm³/s z powierzchni 0,054 ha.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Inwestycja nie będzie powodowała zanieczyszczenia powietrza poprzez emisję zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów i zanieczyszczeń pyłowych oraz wody i gleby zanieczyszczeniami płynnymi ponad obowiązujące normy określone przepisami prawa.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Inwestycja nie będzie miała wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy

11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Nie dotyczy

12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

Nie dotyczy

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Nie dotyczy

14. Uwagi końcowe

Projekt podlega regulacjom Prawa Autorskiego. Projekt stanowić będzie integralną część Projektu Budowlanego. Całość robót wykonać, poddać próbom i odebrać zgodnie z: Prawem Budowlanym,

Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru COBRTI INSTAL, obowiązującymi normami, instrukcjami producentów oraz przepisami BHP i p.poż.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych, ale nie gorszych od zaprojektowanych.

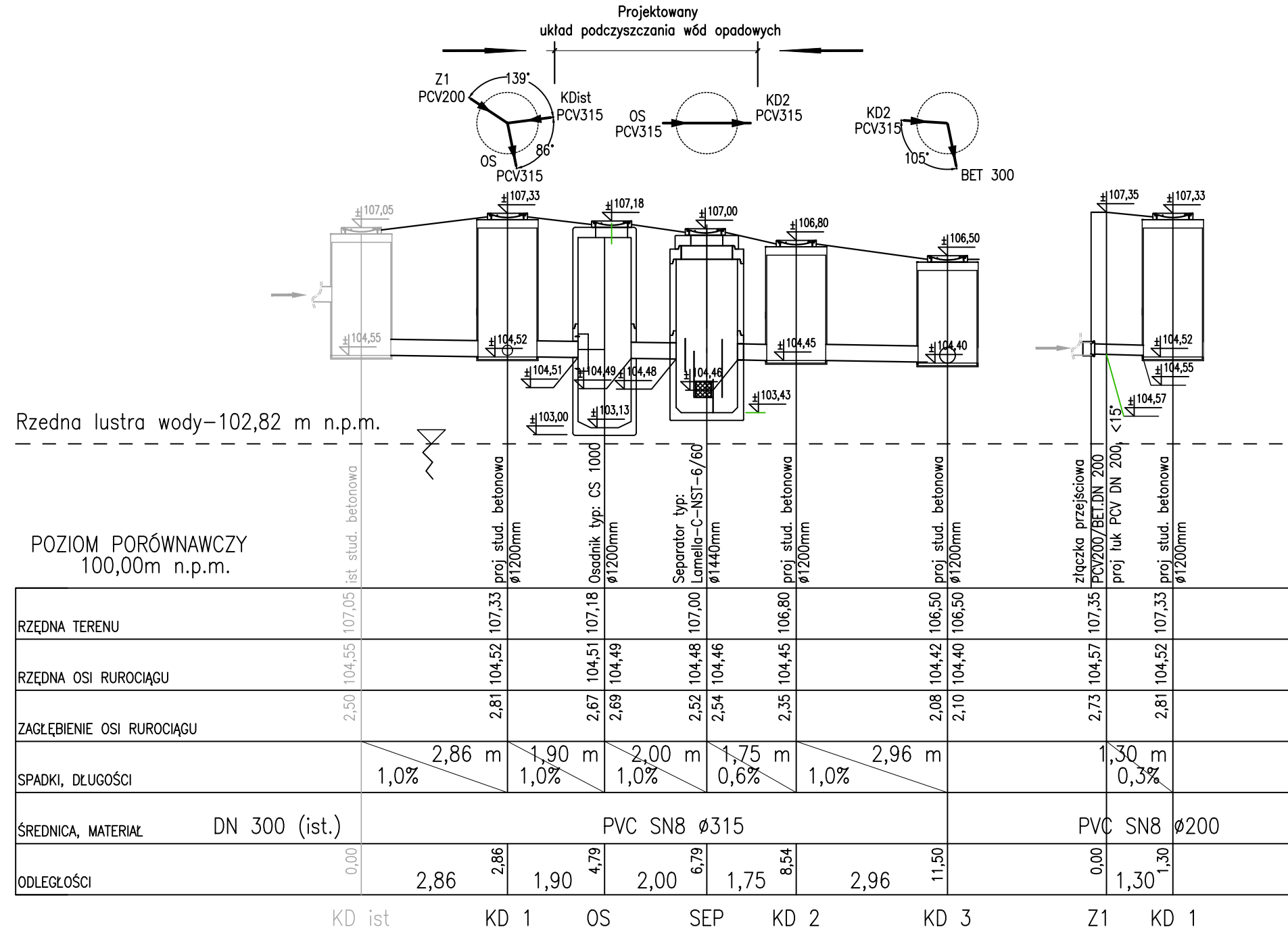
II. Część rysunkowa

S-1 Profil podłużny kanalizacji deszczowej 1: 100/100

Opracował:

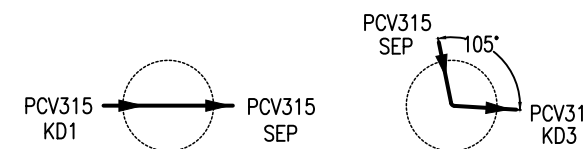
Inż. Grzegorz Kukian

upr. bud WAM/0118/PWOS/09



Uwaga !!!

Należy dokonać montażu, podłączenia, uruchomienia zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową dostarczoną przez producenta urządzeń.



Montaż zbiorników

Posadowienie zbiornika wymaga wykonania wypoziomowanej, dobrze zagęszczonej podsypki o grubości 10 - 15 cm z piasku lub żwiru. W sytuacji występowania gruntów nienośnych konieczne jest posadowienie zbiornika na płycie fundamentowej. Fundament musi być wypoziomowany i większy od podstawy zbiornika o minimum 20 cm. Przy występowaniu wód gruntowych należy podjąć odpowiednie działania osuszające wykop. Zbiornik osadzany w obszarze wód gruntowych powinien być umocowany do płyty fundamentu oraz posiadać dodatkowe obciążenie. Zamontowane zbiorniki przed zasypaniem powinny być sprawdzone na szczelność łącznie z połączeniami. Pokrywa zbiornika musi być osadzona zgodnie z naniesionymi na niej oznaczeniami. Ustawiony na podłożu zbiornik należy obsypać równomiernie po całym obwodzie. Przed zasypaniem zbiorniki należy sprawdzić pod względem wodoszczelności połączeń.

Separatory substancji ropopochodnych Lamella-C-NST-6/60

Separator substancji ropopochodnych Lamella-C-NST stanowi monolityczny zbiornik żelbetowy w kształcie pionowego walca o średnicy zewnętrznej 1440 mm i średnicy wewnętrznej 1200 mm. Grubość dna zbiornika wynosi 150 mm. Wysokość monolitycznego zbiornika wynosi 1750 mm. Nominalny przepływ przez separator wynosi 6 l/s, przepływ hydrauliczny 60 l/s, pojemność gromadzenia oleju wynosi 136 l, dopuszczalna grubość warstwy oleju wynosi 150 mm, pojemność całkowita separatora 1164 l. Średnice przyłączeniowe do urządzenia DN 315 mm (wykonanie specjalne). Wskaźnik powierzchni użytkowej 1,99 m²/dm³/s, objętość wkładu 0,045 m³, powierzchnia całkowita 11,9 m². Separator lamelowy posiada Aprobataę Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska AT/2016-08-0382.

uwaga: prawa autorskie zastrzeżone

Obiekt: Przepompownia ścieków P10 Kieżliny ul. Jagalły - gmina Dywity, Nr dz. 442/3 obręb 9 Kieżliny			
Przedmiot rysunku: Profil podłużny kanalizacji deszczowej			
Projektant:	Grzegorz Kukian upr. bud. nr WAM/118/PWOS/09		
Data: 04.2024r.	Skala: 1:100/100	Branża: Sanitarna Faza: Projekt Architektoniczno-Budowlany	S-1

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Wykonanie robót budowlanych na terenie przepompowni ścieków P10 w Kieźlinach, polegających na montażu układów podczyszczania wód deszczowych.

Adres obiektu budowlanego:

Przepompownia ścieków P10, Kieźliny ul. Jagაły – gmina Dywity

Identyfikatory i numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany wraz z nazwą jednostki administracyjnej i numerem obrębu administracyjnego:

Jednostka ewidencyjna 281404_2.0009 Gmina Dywity, Nr dz. 442/3 obręb 9 Kieźliny

Kategoria obiektu :

VIII (inne budowle)

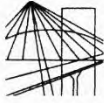
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.; ul. Oficerska 16A; 10-218 Olsztyn

1)	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
2)	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA
3)	ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
4)	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
5)	INFORMACJA BIOZ

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji związanej z **wykonaniem robót budowlanych na terenie przepompowni ścieków P10 w Kieźlinach w Olsztynie, polegających na montażu układów podczyszczania wód deszczowych** został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WAM/OKK/U/115/09

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2009 r.



DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, **§ 3 ust.1, § 12 pkt 1 i § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu GRZEGORZOWI KUKIAN
inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 25 maja 1981 r. w Braniewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. WAM/ 0118/PWOS/09

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Bogumił Wierzeńkowski

Bogumił Wierzeńkowski

Pan Grzegorz Kukian upoważniony jest :

- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych .
- II. Na podstawie § 3 ust.1 i § 23 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
 - 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne (§ 23 ust. 1).

Otrzymuje:

1. Pan Grzegorz Kukian
14-500 Braniewo, ul. 1-go Maja 7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiurowski

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2009 r.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WAM-XHU-7HX-UL1 *

Pan Grzegorz Kukian o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0045/10
adres zamieszkania ul. 1-go Maja 7, 14-500 Braniewo
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-05 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

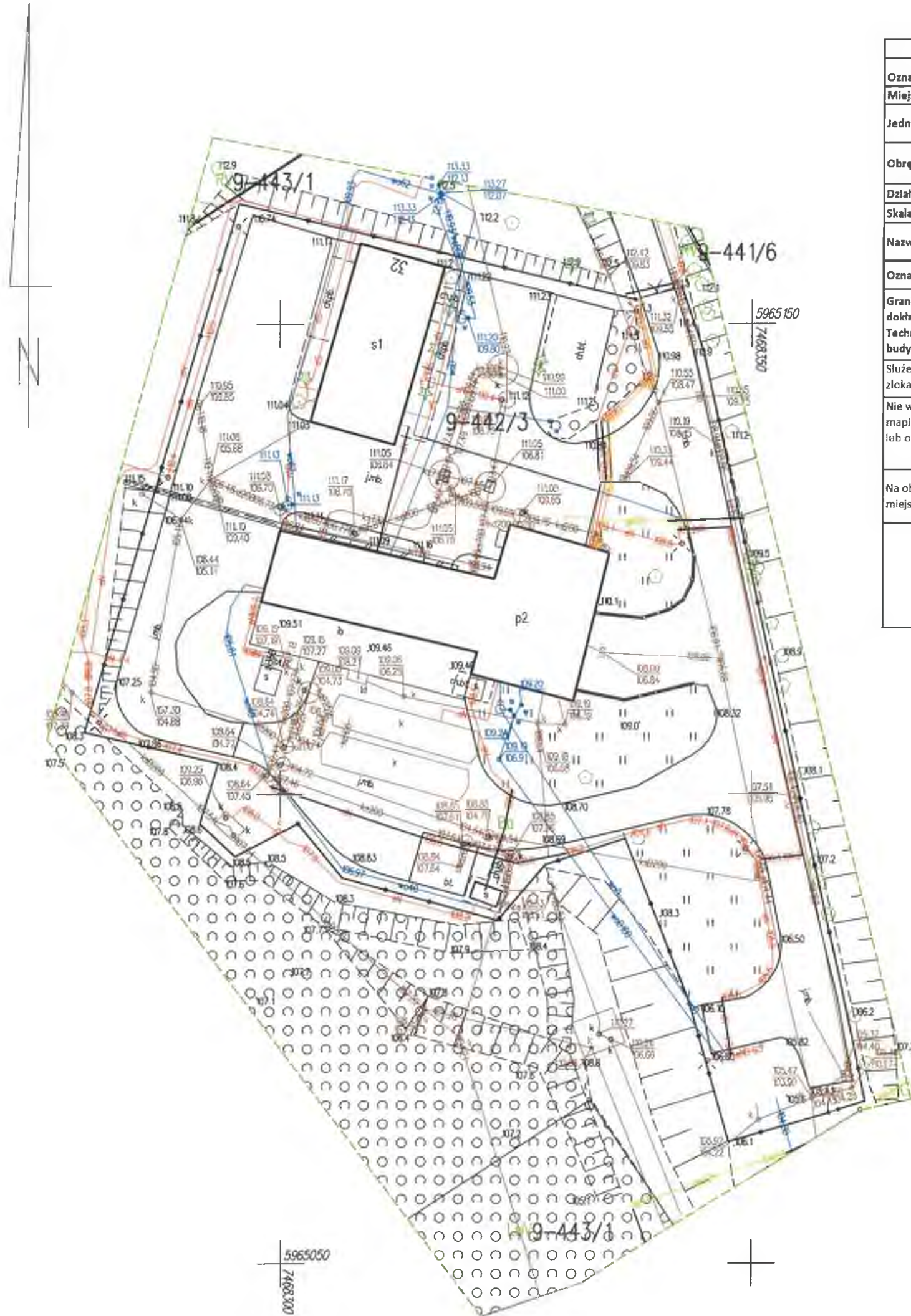
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.


§ 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.




PIIB - Polska Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Piłsudskiego 10
00-914 Warszawa



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH arkusz 1 (1)	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GD-I.6642.1.1183.2024
Miejscowość	Kieźliny
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator: 281404_2 nazwa: Dywity
Obręb ewidencyjny	Identyfikator: 281404_2.0009 nazwa: Kieźliny
Działka ewidencyjna	442/3
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich: 2000/7 wysokości: PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Granice oznaczone kolorem niebieskim nie spełniają warunków dokładnościowych Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. 2021 poz. 1390)	
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	Mapa została wykonana bez ustalania występowania w księgach wieczystych służebności gruntowych.
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w Instytucjach branżowych.	Treść mapy w zakresie konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych jest zgodna z treścią mapy ewidencyjnej.
Na obszarze opracowania mapy do celów projektowych brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	
<p>GEODETA UPRAWNIONY</p>  Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego	<p>PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. DZIAŁ GEODEZJI 10-218 OLSZTYN, ul. Oficerska 16 A</p> Pieczętka firmowa

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD-I.6642.1.1183.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Olsztyński
Wykonawca prac geodezyjnych	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. DZIAŁ GEODEZJI 10-218 OLSZTYN, ul. Oficerska 16 A
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr GD-I.6642.1.1183.2024_1 z dn. 19.03.2024r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	<p>GEODETA UPRAWNIONY</p>  nr upr. 22116

INFORMACJA BIOZ

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Wykonanie robót budowlanych na terenie przepompowni ścieków P10 w Kieźlinach, polegających na montażu układów podczyszczania wód deszczowych.

Adres obiektu budowlanego:

Przepompownia ścieków P10, Kieźliny ul. Jagalły – gmina Dywity

Identyfikatory i numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany wraz z nazwą jednostki administracyjnej i numerem obrębu administracyjnego:

Jednostka ewidencyjna 281404_2.0009 Gmina Dywity, Nr dz. 442/3 obręb 9 Kieźliny

Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.; ul. Oficerska 16A; 10-218 Olsztyn

Data opracowania: **Maj 2024r.**

Zakres opracowania	Pełniona funkcja Imię i nazwisko Specjalność Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Instalacje sanitarne	Projektant inż. Grzegorz Kukian upr. proj. b/o w . nr upr. WAM/0118/PWOS/09	

Spis treści

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5
2. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	5
2.1. Zakres robót i kolejność realizacji	5
2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	6
2.3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:....	6
2.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:	7
2.5. Prowadzenie instruktażu pracowników:	8
2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikacją, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.	10
2.7. Środki zapobiegawcze	20
2.8. Postępowanie w razie zaistnienia wypadku	21
2.9. Środki zabezpieczające zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu:	21
3. INFORMACJE DODATKOWE.....	22
4. UWAGI KOŃCOWE.....	22

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem zamierzenia budowlanego, jest montaż układu podczyszczania wód deszczowych na wewnątrz zakładowej kanalizacji deszczowej wraz z przebudowa układu w rejonie posadowienia urządzeń. Separator substancji ropopochodnych wraz z osadnikiem piasku zostanie zamontowany w terenie zielonym, dodatkowo w celu oczyszczenia wód deszczowych przewidziano montaż na istniejącym wpuście ulicznym urządzenia z wkładem do unieszkodliwiania ścieków burzowo-deszczowych i roztopowych.

Zakres objęty niniejszą dokumentacją obejmuje podanie rozwiązań technicznych przebudowy wewnątrz zakładowej kanalizacji deszczowej oraz montaż separatora substancji ropopochodnych wraz z osadnikiem piasku do zgłoszenia rozpoczęcia prac budowlanych.

Przy doborze środków technicznych i organizacyjnych wynikającym z wykonywania robót budowlanych, a także przy ich wykonywaniu kierownik budowy zobowiązany jest uwzględniać wymagania określone w obowiązujących normach i przepisach, w szczególności w :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz.U. 2021, poz. 2351 /
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. z 2003 Nr 120 poz.1126/,
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym /tekst jednolity Dz. U. 2022 poz.1514/,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej /Dz. U. Nr 62 poz. 287/,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów /Dz. U. Nr 60 poz. 279 z późn. zmianami/,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Tekst jednolity Dz.U. Nr 169 poz. 1650 z 2003 r./,
- 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 /tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 583/.
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2022, poz. 2556)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2022, poz. 699)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. 2012, poz. 1468)

2. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2.1. Zakres robót i kolejność realizacji

Zakres rzeczowy robót wchodzący w skład całego zamierzenia inwestycyjnego określonego w projekcie obejmuje wykonanie następujących obiektów i robót :

- tyczenie i palikowanie,
- wykonanie robót ziemnych obejmujących:
 - wykonanie wykopów i podsypki,
 - ułożenie nowych przewodów kanalizacji deszczowej wraz z uzbrojeniem
 - wykonanie obsypki i zasyпки z zagęszczeniem,
 - zasypanie
 - wywiezienie nadmiaru gruntu,
 - dowiezienie gruntu do zasyпки,
 - zasypaniu i zagęszczeniu wykopów,
- montaż :
 - rurociągów deszczowych wraz z uzbrojeniem,
 - separatora substancji ropopochodnych i osadnika piasku,

2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie prowadzonych prac infrastruktura inżynierska.

Na terenie inwestycji występują :

- sieci energetyczne,
- kable telekomunikacyjne,
- kanalizacja tłoczna,
- drogi

2.3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wykonujących roboty budowlane mogą stwarzać:

- I. kable doziemne w terenie w przypadku ich uszkodzenia przy wykonywaniu wykopów pod rurociągi (porażenie prądem elektrycznym) lub w przypadku braku właściwego jego zabezpieczenia na czas wykonywania robót,
- II. drogi – niebezpieczeństwo przejechania lub kolizji, wypadki i zdarzenia drogowe
- III. istniejąca kanalizacja tłoczna przy uszkodzeniu podczas wykonywania wykopów (zalanie wykopów) możliwość utonięcia bądź zasypania w wyniku podmycia skarp wykopów w sytuacji braku zachowania należytej ostrożności i niezbędnych zabezpieczeń podczas wykonywania robót ziemnych i montażowych w bezpośrednim ich sąsiedztwie.
- IV. linie energetyczne napowietrzne na terenie wykonywania robót w przypadku wykonywania pod nimi robót ziemnych koparkami lub montażu bądź rozładunku materiałów dźwigiem samochodowym (porażenie prądem elektrycznym przez dotknięcie przewodów),
- V. słupy

2.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

Podczas prowadzenia robót budowlanych wszystkich elementów zadania inwestycyjnego mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- I. Wykonywanie prac ziemnych - możliwość przysypania ziemią, zawalenia się ścian wykopu, wpadnięcie do wykopu, upadek z wysokości – głębokie wykopy, uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem, narzędziami
- II. Hałas w trakcie wykonywania i zasypywania wykopów, zagęszczania gruntu.
- III. Najechanie sprzętem budowlanym.
- IV. Prowadzenie robót w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, kable doziemne w terenie w przypadku ich uszkodzenia przy wykonywaniu wykopów – porażenie prądem elektrycznym
- V. Upadek do wykopów pracowników w sytuacji braku lub niewłaściwie wykonanych zejść na ich dno,
- VI. Upadek do wykopów osób postronnych w przypadku ich nieprawidłowego zabezpieczenia i oznakowania,
- VII. Zasypanie pracowników podczas wykonywania zasypywania wykopów sprzętem mechanicznym (spycharka, spycharko-koparka),
- VIII. Utonięcie w przypadku zalania wykopów,
- IX. Porażenie prądem elektrycznym w przypadku przerwania przewodów elektrycznych,
- X. Zbliżenie się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych koparek lub innych urządzeń ruchomych
- XI. Porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi)
- XII. Przeprowadzanie prób na ciśnienie rurociągów będzie powodowało występowanie niebezpieczeństwa rozszczelnienia rurociągu i zalania pracowników w wykopie.
- XIII. Ruch kołowy na drogach.
- XIV. Przemieszczanie materiałów w pionie i w poziomie przy pomocy sprzętu zmechanizowanego , wyładunek rur wraz z ich montażem;
- XV. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę,
- XVI. Zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.

Występujące zagrożenia podczas wykonywania robót budowlanych przy realizacji wszystkich elementów projektowanej inwestycji będą miały charakter miejscowy (punktowy, lokalny) związany z miejscem wykonywania i w czasie wykonywania określonego rodzaju robót. Wyjątkiem może być tylko sytuacja powodowana warunkami

atmosferycznymi (pogodowymi), które w przypadku obfitych opadów będą oddziaływały na terenie całej inwestycji powodując zagrożenia z nimi zagrożenia.

Wykonawca robót przed rozpoczęciem prac zobowiązany jest uzgodnić z właścicielem (użytkownikiem) linii energetycznej plan bezpiecznego wykonania pracy (plan BIOZ, Instrukcję Bezpiecznego Wykonywania Robót – jeśli jest wymagana) nie przewidujący wyłączenia linii. Wykonawca robót przed rozpoczęciem prac zobowiązany jest uzgodnić harmonogram pracy w pobliżu linii.

Ponadto podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w czasie prac prowadzonych pod jezdniami czynnych ulic oraz wszelkie zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego w czasie prac prowadzonych w głębokich wykopach.

Prowadzone prace należy zakwalifikować do prac „średniego ryzyka”. W czasie prowadzenia robót istnieje groźba zawałów wykopów, porażen energii elektryczną, zalania wykopów z przerwanymi sieciami ciśnieniowymi.

Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia:

Teren budowy oraz miejsce wykonywania wykopów należy wydzielić, ogrodzić i oznakować przed dostępem osób postronnych. Roboty prowadzić w sposób usystematyzowany bez rozciągania na zbyt szerokim froncie.

2.5. Prowadzenie instruktażu pracowników:

Kierownik budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest opracować plan BIOZ oraz instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownikom należy udzielić instruktażu każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót oraz w przypadku zmiany rodzaju robót wykonywanych przez danego pracownika. Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający przyswojenie przez pracownika niezbędnego zakresu wiedzy związanego z bezpieczeństwem wykonywania danych robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na :

- zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia wynikające z prowadzenia robót liniowych
- właściwy rozładunek ciężkich materiałów
- zagrożenia przy transporcie wewnętrznym ciężkich materiałów i urządzeń

Roboty niebezpieczne występują przy pracy w pobliżu linii energetycznych

Należy przestrzegać przepisy BHP ogólne i branżowe, a w szczególności:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 7 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. Nr 47 poz. 401,
- Rozporządzenia 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 /tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 583/.

- Przestrzegać instrukcję organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych obowiązującą w ENERGA-Operator S.A. wraz ze sprawowaniem nadzoru przez pracowników Energa-Operator S.A.

Pracownikom należy udzielić instruktażu każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót oraz w przypadku zmiany rodzaju robót wykonywanych przez danego pracownika.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający przyswojenie przez pracownika niezbędnego zakresu wiedzy związanego z bezpieczeństwem wykonywania danych robót.

W instrukcji bezpiecznego wykonywania poszczególnych rodzajów robót należy zawrzeć wymagania zawarte w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz.U. Nr 47 poz. 401.
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP. Dz.U. Nr 169 poz. 1650,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie BHP przy urządzeniach energetycznych. Dz.U. 2013, poz. 492,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. Dz.U. Nr 191 poz. 1596, z późn. zmianami
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. 2003 , nr 120 poz 1126)
- Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1139)
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 luty .2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 , nr 47 poz 401)
- BN-83/8836-02- Roboty ziemne przewody podziemne, roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze
- PN-68/B-06050 – Roboty ziemne budowlane- wymogi w zakresie wykonania i badania oraz w Warunkach Technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. Nr 169 poz. 1650)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11.06.2002 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów BHP. Dz.U. Nr 91 poz. 811,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie BHP przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Dz.U. Nr 80 poz. 912,

- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. (Dz.U. Nr 191 poz. 1596),
- Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w. Dz. U. nr 47 poz 401 rozdział 7 –Maszyny i inne urządzenia techniczne

Należy przeprowadzić :

- Szkolenie wstępne - po przyjęciu pracownika do pracy - instruktor BHP,
- Instruktaż stanowiskowy - przed przystąpieniem do robót na terenie budowy- kierownik
- lub osoba przez niego wyznaczona,
- Szkolenie podstawowe - w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy,
- Szkolenie okresowe - dla stanowisk robotniczych raz na rok,
- Szkolenie z zakresu prawa budowlanego- przed wejściem na budowę.
- Świadectwa odbycia szkoleń znajdują się w aktach osobowych każdego pracownika lub w dzienniku szkoleń BHP na budowie

2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikacją, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Na wyposażeniu budowy powinny znajdować się urządzenia zapewniające możliwość komunikowania się pracowników pomiędzy sobą przy wykonywaniu robót liniowych. Zaplecze budowy powinno być wyposażone w środki łączności pozwalające zawiadomić służby ratownictwa jak straż pożarna, pogotowie ratunkowe, pogotowie energetyczne, gazowe w przypadku zaistnienia takiej potrzeby.

Ponadto na wyposażeniu budowy powinny znajdować się środki techniczne wynikające z przepisów szczegółowych BHP, w które należy wyposażać pracowników ze względu na specyfikę prowadzonych robót (środki ochrony indywidualnej) oraz sprzęt i urządzenia umożliwiające i zapewniające prowadzenie akcji ratowniczej zagrożonych pracowników na wypadek wybuchu gazu, pożaru, zasypania lub zalania w wykopie, porażenia prądem elektrycznym, utonięcia, w tym bezpiecznej komunikacji dla ich ewakuacji z miejsca zagrożenia.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników. Dla zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy :

- Przed przystąpieniem do prowadzenia prac kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikę wykonywanych robót,

- Zapoznać pracowników z planem BiOZ i przeprowadzić instruktaż na temat zabezpieczenia pracowników i otoczenia przed zagrożeniami występującymi na budowie
- W przypadku natrafienia na przewody nie wykazane na mapach sytuacyjno – wysokościowych należy przerwać roboty do czasu ustalenia rodzaju i pochodzenia przewodów oraz możliwości prowadzenia dalszych robót
- Oświetlić przeszkody terenowe,
- Wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót budowlanych,
- Oznakować i zabezpieczyć taśmą koloru biało-czerwonego wykopów oraz postawić tablice: „UWAGA WYKOPY OSOBOM POSTRONNYM WSTĘP WZBRONIONY” ,
- Zabezpieczyć przejścia komunikacyjne terenu wokół wykopu,
- Stosować obudowy wykopu,
- Wykonać zejścia do wykopów,
- Zabezpieczyć kable energetyczne w wykopach,
- Prowadzić roboty budowlane przez co najmniej dwóch pracowników, jeden jako asekuracja,
- Stosować środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie robocze,
- Zabezpieczyć miejsce składowania materiałów poprzez ogrodzenie terenu wraz z zamknięciem
- Wykonać ogrodzenie terenu obrysu wykopów, gwarantujące ograniczenie dostępu osób postronnych na teren budowy,
- Przewidzieć odpowiednie, tymczasowe zaplecze socjalno-administracyjne i magazynowe Budowy,
- Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy,
- Zabezpieczyć ciągi komunikacyjne znajdujące się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych,
- Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, gazowe.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym 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 lub innych zagrożeń:

1. Wdrożyć Plan BIOZ oraz procedury BIOZ na terenie budowy

2. Upewnić się , że prace wykonywane są w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników na budowie
 3. Zaplanować pracę tak, aby brygady robocze miały czas na wykonanie swoich prac z zachowaniem bezpieczeństwa pracy
 4. Upewnić się ,że dla każdego rodzaju pracy opracowany został szacunek ryzyka i metody bezpiecznego wykonania pracy oraz ,że prowadzony jest stały nadzór tych prac na budowie
 5. Nadzorować czy tylko upoważnione osoby mają dostęp do miejsc gdzie prowadzone są prace i czy wszystkie osoby przebywające na budowie posiadają strój ochronny stosowny do wykonywanej pracy (odzież ochronną , kaski, buty, rękawice)
 6. Prowadzić listę osób, które uczestniczyły w szkoleniu BHP wraz z datą szkolenia
 7. Zadbać aby każdy wchodzący na teren budowy był informowany o zagrożeniach typowych dla tego rodzaju miejsca
 8. W trakcie prowadzonych prac przestrzegać przepisów BHP określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.
 9. Zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
 10. Kierownik robót zobowiązany jest do zapoznania pracowników z drogami ewakuacyjnymi z terenu, w których prowadzone są prace montażowe
 11. Kierownik robót zobowiązany jest do zapewnienia przenośnych środków łączności na wypadek zagrożenia
 12. Kierownik robót zobowiązany jest do zapewnienia środka transportu dla dostarczenia pracowników do miejsc wykonywania prac liniowych
- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
1. nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 2. niewłaściwe polecenia przełożonych,
 3. brak nadzoru,
 4. brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
 5. tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 6. brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 7. dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
1. niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,

2. nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 3. brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
1. niewłaściwy stan użytego materiału,
 2. niewłaściwe wykonanie,
 3. wady materiałowe,
 4. niewłaściwa eksploatacja,
 5. wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 6. niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 7. brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 8. brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 9. brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 10. niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
 11. zastosowanie materiałów zastępczych,
 12. niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
 13. ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
 14. nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 15. niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 16. niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- 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,

- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- ocenić zagrożenie pożarowe w rejonie, w którym prace będą wykonywane
- ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
- wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca pracy po zakończeniu pracy
- nie dopuścić do skażenia środowiska a w przypadkach awaryjnych przedsięwziąć środki mające na celu zapobieganie jego dalszej degradacji

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.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy / robót obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Wykonywanie prac ziemnych

Roboty powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie sieci i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prac.

Wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy / robót w porozumieniu z zarządcą lub użytkownikiem instalacji bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być wykonywane. Miejsca te powinny być ogrodzone i oznakowane napisami ostrzegawczymi. Prace w pobliżu instalacji powinny być wykonywane ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych, należy wokół wykopów na czas zmierzchu i nocy ustawić balustrady o poręczach na wysokości 1,1m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Niezależnie od ustawienia balustrad w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

W tym przypadku zamiast balustrad stałych teren można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1m i w odległości 1m od krawędzi wykopu.

W razie przypadkowego odkrycia jakichkolwiek nieoznaczonych w dokumentacji przewodów, o których mowa powyżej – należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ich identyfikacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

W przypadku natrafienia na niewypały lub przedmioty trudne do identyfikacji należy przerwać roboty i niezwłocznie zawiadomić właściwy urząd oraz organ policji.

Przy przejściach dla pieszych, niezależnie od ustawionych barier wykopy należy zabezpieczyć deskami lub stalowymi elementami obudowy.

W miejscach przejść dla pieszych należy ustawić mostki przenośne wyposażone w poręcze i deski krawężnikowe.

Jeżeli teren, na którym są wykonywane prace ziemne nie może być ogrodzony należy zapewnić stały jego dozór.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez podparcia lub rozparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie prac w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane przy doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione.

W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. W czasie wykonywania robót w wykopie nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów gruntu.

Zasady bezpieczeństwa pracy przy kopaniu mechanicznym (koparka)

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną minimum 6 m. Koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,6m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu

- przy pracach koparka przedsięwzięta nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów
- zabronione jest przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie jej postoju
- włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki gruntem jest zabronione
- wyładowanie urobku z łyżki koparki nad skrzynią środka transportowego powinno nastąpić po zatrzymaniu ruchu obrotowego koparki i na wysokości nie większej niż :
 - 50 cm nad dnem skrzyni jednostki transportowej w razie ładowania materiałów sypkich
 - 25 cm nad dnem skrzyni – w razie ładowania materiałów kamiennych
- w czasie przejazdu koparki , wysięgnik powinien znajdować się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy, a łyżka koparki powinna być opuszczona do wysokości 1 m nad terenem
- w czasie przerwy i po zakończeniu pracy, łyżkę koparki należy opuścić na ziemię , podwozie zablokować , zatrzymać silnik i zamknąć kabinę

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- zetknięcie się człowieka z będącymi w ruchu ostrymi narzędziami ręcznymi (brak pełnej osłony napędu
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).
- uszkodzone narzędzia
- awarie urządzeń technicznych

Wykonywanie prac przy użyciu materiałów niebezpiecznych

Materiałami niebezpiecznymi są preparaty i substancje zaliczone do niebezpiecznych zgodnie z przepisami w sprawie substancji chemicznych stwarzających zagrożenia dla zdrowia lub życia.

Materiały niebezpieczne należy przechowywać w miejscach i opakowaniach przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznakowanych.

Pomieszczenia, aparatura, środki transportu, zbiorniki i opakowania, w których są stosowane lub przechowywane materiały niebezpieczne powinny być odpowiednie do właściwości tych materiałów. W czasie transportu, składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych należy stosować odpowiednie środki ochrony zbiorowej i indywidualnej – chroniące pracowników przed szkodliwym lub niebezpiecznym działaniem tych materiałów.

Zbiorniki, naczynia i inne opakowania służące do przechowywania materiałów niebezpiecznych powinny być:

- odpowiednio oznakowane,

- wykonane z materiału nie powodującego niebezpiecznych reakcji chemicznych z ich zawartością i nie ulegającego uszkodzeniu w wyniku działania znajdującego się w nim materiału niebezpiecznego,
- wytrzymałe i zabezpieczone przed uszkodzeniem z zewnątrz odpowiednio do warunków ich stosowania,
- odpowiednio szczelne i zabezpieczone przed wydostawaniem się z nich niebezpiecznej zawartości lub dostaniem się do ich wnętrza innych substancji, które w kontakcie z ich zawartością mogą stworzyć stan zagrożenia,
- wypełnione w sposób zapewniający wolną przestrzeń odpowiednio do możliwości termicznego rozszerzania się cieczy w warunkach przechowywania, transportu i stosowania.

Podczas prowadzenia robót wymienionych w pkt. 2.1 należy zastosować następujące środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom i zagrożeniom:

- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy omówić z pracownikami trasy istniejącego uzbrojenia, kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów powinno się odbywać wyłącznie sposobem ręcznym,
- należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową
- sprawdzić sprawność narzędzi ręcznych i mechanicznych
- przy prowadzeniu robót ziemnych koparkami zabronione jest przebywanie jakichkolwiek osób w zasięgu pracy łyżki,
- teren prowadzonych robót należy ogrodzić lub w inny sposób zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- teren prowadzonych robót ziemnych należy oznakować dobrze widocznymi tablicami:
„Uwaga roboty ziemne”, „Uwaga głębokie wykopy”,
- warunkiem bezwzględnym rozpoczęcia robót montażowych w wykopie jest zabezpieczenie wykopów wykonane zgodnie z normami o robotach ziemnych,
- przy głębokościach większych niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście /wejście/ dla pracowników,
- montaż należy przeprowadzić zachowując wymagane środki bezpieczeństwa, nie palić tytoniu, nie spożywać posiłków w trakcie wykonywania zabezpieczeń
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopach wymaga sprawdzenia jego obudowy lub skarp, zwłaszcza po opadach atmosferycznych,
- nad pracą pracowników w wykopie powinien czuwać jeden z pracowników na górze,
- wszyscy pracownicy zobowiązani są do:
 - poruszania się wyznaczonymi przejściami oraz używanie odzieży ochronnej i sprzętu ochrony osobistej,

- stosowania ochronników słuchu, stosowania sprzętu ochrony dróg oddechowych,
 - stosowania szelek i lin ratowniczych,
 - stosowania kasków ochronnych,
 - pracownicy powinni znać rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego i w przypadku pożaru przystąpić do jego gaszenia stosując koce gaśnicze, gaśnice oraz agregaty gaśnicze,
- materiały budowlane należy składować asortymentami z możliwością komunikacji

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów mechanicznych w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręczne poprzeczne wykopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania tego uzbrojenia.

Pracownicy wykonujący roboty powinni być przeszkoleni w zakresie BHP i w przestrzeganiu instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych „obowiązującą w ENERGA-Operator S.A.

Wykopy należy zabezpieczyć barierami i odpowiednio oznakować.

W obrębie klina odłamu ściany wykopu niedopuszczalna jest komunikacja po drodze publicznej. Odległość b krawędzi wykopu mierzona w planie od przyległej krawędzi jezdni powinna być nie mniejsza od obliczonej wg wzoru:

$$b \geq \frac{H}{\operatorname{tg} \phi_u} + 0,5 \text{ [m]} \quad (1)$$

w którym:

H- głębokość wykopu liczona od rzędnej terenu do rzędnej dna wykopu,

ϕ_u - kąt stoku naturalnego (tarcia wewnętrzznego gruntu) w stopniach, zależny od rodzaju gruntu wg dokumentacji

Odległość krawędzi dna wykopu od pionowej ściany fundamentu budowli posadowionej powyżej dna wykopu i sąsiadującej z nim, jeżeli nie są zastosowane zgodnie z dokumentacją specjalne zabezpieczenia nie powinna być mniejsza od obliczonej w metrach wg wzoru:

$$a \geq \frac{H - h + 0,3}{\operatorname{tg} \phi_u} + 0,5 \text{ [m]} \quad (2)$$

w którym:

H i ϕ_u - jak we wzorze (1)

h - głębokość fundamentu budowli sąsiadującej liczonej od rzędnej terenu do rzędnej posadowienia fundamentu budowli, m.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w pobliżu budowli sąsiadującej z wykopem dla ochrony przed możliwością zsuwu gruntu spod fundamentów należy przeprowadzić oględziny, czy nie występują spękania ścian i w przypadku ukazania się spękania należy założyć na nich plomby szklane, a w szczególnych przypadkach należy osadzić w fundamentach stalowe trzpienie.

Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20 m.

Wyjazd dla środków transportowych przy wykonywaniu wykopu metodą mechaniczną powinien być przewidziany z każdego stopnia (piętra) wykopu. Z poszczególnych stopni wykopu powinno być przewidziane odprowadzenie wody dla uniemożliwienia jej spływania na stopnie niżej położone.

Ponieważ prace będą wykonywane w terenie otwartym w wykopach, lub studniach kanalizacyjnych, w przypadku zagrożenia należy przeprowadzać ewakuację w kierunku – na zewnątrz obiektu poza obrys wykopu.

Materiały budowlane przechowywane na placu budowy powinny być składowane na utwardzonym, odpowiednio do tego przygotowanym miejscu. Plac powinien być ogrodzony, posiadać odwodnienie. Wszystkie niezbędne środki potrzebne do produkcji dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na

bieżąco składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi.

2.7. Środki zapobiegawcze

Prace w rejonie odkrytych istniejących urządzeń obcych należy prowadzić po zabezpieczeniu urządzeń dwudzielnymi rurami ochronnymi.

Podczas wykonywania prac osoby bezpośrednio kierujące pracownikami prze przystąpieniem do prac ustalają postępowanie w razie zagrożenia, kierunek i przebieg ewakuacji.

Wykonawcy powinni być wyposażeni w sprzęt telekomunikacyjny (telefony komórkowe, krótkofalówki) umożliwiające szybki kontakt i wezwanie pomocy w nagłych przypadkach.

Wszelkie prace specjalistyczne mogą wykonywać tylko przeszkoleni pracownicy posiadający uprawnienia i aktualne specjalistyczne badania lekarskie.

Pracownicy muszą być wyposażeni i używać odzieży ochronną (kamizelki odblaskowe) oraz środki ochrony osobistej tj. kaski, rękawice, pasy bezpieczeństwa.

Prace mogące powodować zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi muszą być wykonywane jednocześnie przez co najmniej dwie osoby, celem asekuracji.

Wszelkie roboty winny odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i BHP.

Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia zainteresowanych stron (w tym zarządzających sieciami) o zamiarze rozpoczęcia robót, celem przejęcia placu budowy, wyznaczenia osób nadzorujących, wyznaczyć kierownika robót.

Zgodnie z art. 21 a ust 1 Prawa Budowlanego , kierownik budowy zobowiązany jest , w oparciu o informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu BIOZ, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej (w przedmiotowej sprawie prowadzenie ruchu pociągów)

Plan BIOZ sporządza się w przypadku gdy:

- a) Przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników,
- b) lub pracochłonność planowanych robót przekracza 500 osobodni
- c) lub w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z następujących rodzajów robót budowlanych :
 - których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
 - przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi
 - stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym
 - prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych

- prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych

2.8. Postępowanie w razie zaistnienia wypadku.

Pracownik, który uległ wypadkowi, jeżeli stan jego zdrowia na to pozwala, jest zobowiązany osobiście zawiadomić o wypadku swojego przełożonego.

Obowiązek ten spoczywa na pracowniku także wówczas, gdy pracownik w momencie zaistnienia wypadku nie doznał jego skutków. Jeżeli skutki wypadku ujawniły się w okresie późniejszym pracownik jest zobowiązany zawiadomić swojego przełożonego niezwłocznie po ich ujawnieniu się.

Pracownik, który zauważył wypadek lub dowiedział się o nim jest zobowiązany natychmiast:

- udzielić poszkodowanemu pomocy, np.: poprzez usunięcie go z miejsca zagrożenia,
- odtransportowanie go do lekarza lub wezwanie pogotowia ratunkowego,
- zawiadomić o wypadku bezpośredniego przełożonego pracownika poszkodowanego lub swojego przełożonego bez względu na to czy uczynił to poszkodowany,
- powiadomić pogotowie ratunkowe określając miejsce wypadku, ewentualnie przyczyny i skutki oraz ilość osób, które uległy wypadkowi itp., podając swoje nazwisko wydział, w którym jest zatrudniony oraz numer telefonu, z którego zawiadamia,
- ostrzec współpracowników oraz inne osoby, przebywające w rejonie zagrożenia o grożącym niebezpieczeństwie.

2.9. Środki zabezpieczające zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu:

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wyłączenie części drogi z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót na jezdni, zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu na czas robót
- oznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór kierownika budowy lub brygadzysty,
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia - nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- jeżeli prace będą prowadzone w nocy - zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót,

Ponadto w celu zapobiegania zagrożeniom należy pracownikom:

- wykonać szkolenie na stanowisku pracy,
- wskazać zagrożenia wynikające z rozładunku elementów, pracy przy wykopach ziemnych, pracy w pobliżu sprzętu mechanicznego,

- omówić instrukcje postępowania w razie wypadku, podać numery alarmowe, wskazać sposoby postępowania i numery kontaktowe w przypadku uszkodzenia sieci uzbrojenia podziemnego,
- wskazać i odszukać urządzenia infrastruktury podziemnej.

Dodatkowo należy sprawdzić:

- aktualność szkoleń, uprawnień i badań pracowników,
- dokumenty eksploatacyjne maszyn i urządzeń,
- atesty materiałów,
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych,
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej, jak:
 - a. hełmy ochronne,
 - b. okulary i maski ochronne,
 - c. obuwie ochronne i robocze,
 - d. rękawice ochronne i robocze,
 - e. ochrona na uszy,
 - f. ubrania ochronne stosownie do rodzaju robót,
 - g. kamizelki odblaskowe

3. Informacje dodatkowe.

- wykonanie projektowanych robót zlecić osobie lub firmie posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie
- w przypadku katastrofy budowlanej należy powiadomić Inspektorat Nadzoru Budowlanego, Komendę Policji, Komendę Straży Pożarnej, Pogotowie Ratunkowe
- w przypadku braku pewności, co do sposobu realizacji robót, należy je przerwać do czasu podjęcia decyzji przez autora projektu lub kierownika budowy / robót
- narzędzia i sprzęt używane w trakcie realizacji robót powinny być obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe potwierdzone wymaganymi w tym zakresie aktualnymi uprawnieniami
- materiały na budowę powinny posiadać świadectwo jakości i powinny być dopuszczone do wbudowania

4. Uwagi końcowe.

Informację należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją techniczną, uzgodnieniami gestorów sieci (jeżeli były) oraz zaleceniami służb upoważnionych do kontroli budowy. Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem roboty. Wszelkie roboty ziemne i budowlano – montażowe wykonywać z ograniczeniem dostępu przez osoby nieuprawnione. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP. Wytyczenie sieci i przykanalików wraz z uzbrojeniem należy powierzyć uprawnionemu geodecie. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane

uzbrojenie podziemne, natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tryb postępowania.

Opracował