

NIP: 8131074948
REGON: 690454092

35-111 Rzeszów
880382263

ul. Wyspiańskiego 12A
biuro@pp-proinst.pl

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

INWESTOR: **Towarzystwo Karpackie**
01-526 Warszawa
ul. Śmiłta 47/2

NAZWA INWESTYCJI: **Zahamowanie destrukcji i utrwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewil w Łopience**



NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: **Budowa drenażu fundamentów cerkwi w Łopience**

LOKALIZACJA INWESTYCJI: **Łopienka**
jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina
obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: **182102_2.0009/10**

KATEGORIA: **X – budynki kultu religijnego - cerkwie**

BRANŻA: **SANITARNA**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr Inż. Grzegorz Bednarski	uprawnienia budowlane nr S-129/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Kazimierz Pajda	uprawnienia budowlane nr S-97/00 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń	

DATA OPRACOWANIA: **maj 2024**

NAZWA PLIKU: **Łopienka_DRENAZ WAB PAB.docx**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

budowy drenażu fundamentów cerkwi w Łopience w ramach inwestycji pn.: Zahamowanie destrukcji i utrwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewii w Łopience, jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina, obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10.

SPIS TREŚCI:

o	OŚWIADCZENIE.....	3
o	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	4
I.	CZĘŚĆ OPISOWA	4
	1. Podstawa prawna.....	4
	2. Wymagania	6
	3. Zakres opracowania.....	6
	4. Drenaż.....	6
	4.1. Projektowane rozwiązania	6
	4.2. Drenaż odwadniający.....	7
	4.3. Rurociągi - materiał	7
	4.4. Studzienki inspekcyjne	7
	4.5. Odbiory i próby	7
	5. Roboty ziemne	8
	5.1. Warunki prowadzenia robót	8
	5.2. Przekazanie placu budowy	8
	5.3. Wytyczenie trasy	8
	5.4. Wykopy, obudowa wykopów	9
	5.5. Posadowienie przewodów	9
	5.6. Układanie przewodów w wykopie	11
	5.7. Zасыpywanie wykopów	11
	5.8. Zagęszczanie gruntu.....	12
	6. Wytyczne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy realizacji inwestycji	13
	7. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym	13
	8. Znakowanie i certyfikaty.....	13
	9. Uwagi końcowe	13
	10. Geotechniczne warunki posadowienia	14
III.	CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	15
	• RYS. NR PB-SAN-DR-1.00 Usytuowanie wysokościowe uzbrojenia (skala 1:100/200)	15
	• RYS. NR PB-SAN-DR-2.00 Studzienka inspekcyjna dw315 mm (skala -)	16
	• RYS. NR PB-SAN-DR-3.00 Studzienka inspekcyjna dw400 mm (skala -)	17

o OŚWIADCZENIE

Zgodnie art. 34 ust. 3d Ustawy Prawo budowlane oświadczają się, że:

projekt architektoniczno – budowlany budowy drenażu fundamentów cerkwi w Łopience w ramach inwestycji pn.: Zahamowanie destrukcji i utrwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewil w Łopience, jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina, obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakemu ma służyć.

DATA OPRACOWANIA: maj-2024

PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA:

mgr inż. Grzegorz Bednarski

- uprawnienia budowlane nr S-129/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń
- wpis do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa PDK/IS/0666/03



PODPIS

SPRAWDZAJĄCY: BRANŻA SANITARNA:

mgr inż. Kazimierz Pajda

- uprawnienia budowlane nr 97/00 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń
- wpis do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa PDK/IS/1091/01



PODPIS

Z uwagi iż projektanci wpisani są do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane, zgodnie z art. 34 ust. 3da pkt. 1) i 2) Ustawy z dnia 7-lipca-1994 Prawo budowlane (Dz.U. 2023, poz. 682 Tj. wraz z późniejszymi zmianami) do dokumentacji nie dołączono kopii uprawnień budowlanych oraz zaświadczeń, o których mowa w ust. 3d pkt. 2 ustawy Prawo budowlane.

o PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

budowy drenażu fundamentów cerkwi w Łopience w ramach inwestycji pn.: Zahamowanie destrukcji i utwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewii w Łopience, Jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisca gmina, obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10.

1. Podstawa prawna

- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500.
 - Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 1/2024.

 - **Dz.U. 2022 rok, poz. 682 *** Ustawa z dnia 7-lipca-1994 roku Prawo budowlane
 - **Dz.U. 2019 rok, poz. 1839** Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10-września-2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
 - **Dz.U. 2003 rok, nr 169, poz. 1650 *** Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki z dnia 26-września-1997 roku Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
 - **Dz.U. 2003 rok, nr 47, poz. 401** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6-lutego-2003 roku (Dz.U. nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
 - **Dz.U. 2018 rok, poz. 583** Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20-września-2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- * - wraz z późniejszymi zmianami
- **PN-B-10735** Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - **PN-EN 1401-1** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.
 - **PN-EN 1401-2** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 2: Zalecenia dotyczące oceny zgodności
 - **PN-EN 1456-1** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej układanej pod ziemią i nad ziemią - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Wymagania dotyczące elementów rurociągu i systemu
 - **PN-EN 12200-1** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do wody deszczowej do zewnętrznego zastosowania ponad ziemią - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
 - **PN-EN 13476-1** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chloru winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 1: Wymagania ogólne i właściwości użytkowe
 - **PN-EN 13476-2** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego

- poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) -
Część 2: Specyfikacje rur i kształtek o gładkich powierzchniach wewnątrznych i zewnętrznych oraz systemu, typ A

• **PN-EN 13476-3/A1** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) -
Część 3: Specyfikacje rur i kształtek o gładkiej powierzchni wewnętrznej i profilowanej powierzchni zewnętrznej oraz systemu, typ B (oryg.)
- **PN-EN 13598-1** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastifikowany poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 1: Specyfikacje techniczne kształtek pomocniczych wraz z płytkami studzienkami inspekcyjnymi
- **PN-EN 13598-2** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastifikowany poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 2: Specyfikacje dla studzienek włączonych i niewłączonych w obszarach obciążonych ruchem kołowym i w głęboko przykrytych instalacjach.
- **PN-EN ISO 13845** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Połączenia kielichowe z elastomerowymi pierścieniami uszczelniającymi do rur z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) - Metoda oznaczania szczelności pod wpływem ciśnienia wewnętrznego z równoczesnym odchyleniem kątowym
- **PN-EN 14802** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Trzony lub rury wznoszące z termoplastycznych tworzyw sztucznych do studzienek włączonych lub niewłączonych - Oznaczanie odporności na obciążenie powierzchniowe i wywołane ruchem kołowym
- **PN-EN 1433** Kanaly odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego - Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena zgodności
- **PN-EN 1433/A1** Kanaly odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego -- Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena zgodności
- **PN-B-10735** Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- **PN-EN 1610/Ap1** Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych
- **PN-EN 1917** Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe
- **PN-EN 1917/AC** Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe
- **PN-EN 476** Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
- **PN-B-10736** Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania,
- **PN-EN 752 (U)** Zewnętrzne systemy kanalizacyjne.
- **PN-EN 12063** Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki szczelne,
- **PN-B-06050** Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne.
- **PN-B-10727** Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne na terenach górniczych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- **PN-EN ISO 14688-1** Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 1: Oznaczanie i opis
- **PN-EN ISO 14688-2** Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 2: Zasady i klasyfikowanie
- **PN-EN 206-1/A1/A2/Ap1** Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

2. Wymagania

- Wszelkie roboty budowlano – instalacyjne należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym i innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w dokumentacji projektowej, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Na etapie realizacji inwestycji wszelkie zasadnicze odstępstwa od dokumentacji projektowej należy uzgodnić z projektantem.
Zmiany parametrów oraz typów urządzeń wymagają pisemnej zgody projektanta - przed faktem dokonania zmiany.
Powyższe zmiany dokonane bez zgody projektanta zwalniają go od odpowiedzialności za nieprawidłowe funkcjonowanie przyjętych rozwiązań technicznych.
- Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z projektem w zakresie rozwiązań technicznych i do koordynacji robót budowlano – montażowych. Ewentualne zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji i właściwego przygotowania do montażu wykonawca wykona na własny koszt.
- Część opisowa, rysunkowa dokumentacji stanowią wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do wyjaśnienia ich z projektantem.
- Obowiązkiem wykonawcy inwestycji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń.
Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.
- Przed wykonaniem poszczególnych odcinków zaprojektowanego uzbrojenia zobowiązuje się wykonawcę do sprawdzenia rzędnych istniejącego uzbrojenia mające zasadniczy wpływ na występujące kolizje.

3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swym zakresem budowę drenażu fundamentów cerkwi w Łopience w ramach inwestycji pn.: Zahamowanie destrukcji i utwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewii w Łopience, jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina, obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10.

Opracowanie obejmuje wykonanie robót ziemnych, instalacyjno – inżynierskich oraz budowlanych mających na celu realizację przedmiotowej inwestycji w określonym zakresie tj.:

- budowę drenażu fundamentów cerkwi w Łopience w ramach inwestycji pn.: Zahamowanie destrukcji i utwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewii w Łopience, jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina, obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10.

4. Drenaż

4.1. Projektowane rozwiązania

W ramach inwestycji zaprojektowano budowę odwodnienia fundamentów budynku w formie drenażu dla zabytkowej cerkwi grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewii w Łopience, jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina, obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10.

Z uwagi na brak danych dotyczących posadowienia istniejących fundamentów obiektu wysokościowe usytuowanie drenażu przedstawiono orientacyjnie z warunkiem dostosowania rzędnych posadowienia do rzeczywistej rzędnej.

Mając na uwadze rodzaj występujących gruntów do odprowadzenia wód z drenażu zaprojektowano warstwę rozszczapającą wodę. Zrzut wody realizowany będzie na wysokości min. 1,5 m od poziomu wód gruntowych.

4.2. Drenaż odwadniający

W zakresie inwestycji planowana jest budowa drenażu odwadniającego zlokalizowanego wzdłuż ścian zewnętrznych budynku.

Wody z drenażu odprowadzane będą do zaprojektowanej warstwy rozsączającej o wymiarach 3,0 x 0,5 x 0,8 m.

4.3. Rurociągi - materiał

Rury odprowadzające zaprojektowano:

- dla średnic DN/OD od 160 mm do 400 mm – z rur i kształtek polipropylenowych (PP), do kanalizacji grawitacyjnej, niekarbowane, o sztywności obwodowej SN8 zgodnie z ISO 9969 i minimum 30,4 kN/m² wg DIN16961, o ściankach obustronnie gładkich, zgodnych z normą PN-EN 1852-1, PN-EN 13476-2, o połączeniach kielichowych lub wykonanych przy pomocy złączki dwukielichowej z jednorodnego PP, z uszczelkami z EPDM lub SBR osadzonych w gniazdach złączki.

Drenaż odwadniający zaprojektowano z:

- rur drenarskich PP, dwuściennych, perforowanych na całym obwodzie, o średnicy DN/OD 100 mm, o połączeniach kielichowych z uszczelkami, liczba rzędów perforacji 6, o szerokości szczeliny 1,5 mm, o długości szczeliny 5 mm, o powierzchni perforacji 50 cm²/mb, o sztywności obwodowej SN8 zgodnych z normą PN-EN ISO 9969. Przewody układać ze spadkiem w kierunku spadku drogi.

Wokół przewodów drenarskich należy wykonać warstwę filtracyjną od spodu o grubości 10 cm, z boków – o grubości 15 cm i nad rurą – o grubości 30 cm.

Do rozsączania wody zaprojektowano warstwę od spodu o grubości 10 cm, z boków – o grubości 15 cm i nad rurą – o grubości 0,5 cm.

Warstwy wykonać ze żwiru płukanego o maksymalnej średnicy zastępczej d₁₆₋₃₂ mm zgodnie z PN-EN 13242.

Do rozdzielenia warstw gruntu przy drenażu i rozsączaniu należy stosować geowłókninę z 100% polipropylenu stabilizowanego UV, rodzaj włókna ciągły, średnica włókna 40/60 um, sposób łączenia – zakład, zgrzewanie termiczne, masa powierzchniowa 125 g/m² zgodnie z PN-EN ISO 9864, o grubości przy nacisku 2 kN/m² – 0,45 mm zgodnie z PN-EN ISO 9863-1, grubość przy nacisku 200 kN/m² – 0,37 mm zgodnie z PN-EN ISO 9863-1, o pochłanianiu energii 3,6 kJ/m² zgodnie z PN-EN ISO 10319, o wytrzymałości na rozciąganie 8,5 kN/m zgodnie z PN-EN ISO 10319, o odporności na przebicie dynamiczne 33 mm zgodnie z PN-EN ISO 13433.

4.4. Studzienki inspekcyjne

W instalacji drenażu zaprojektowano studzienki inspekcyjne.

Studzienki drenarskie zaprojektowano z rury trzonowej z PP o sztywności > SN4, o średnicy d_w 315 mm, z osadnikiem o wysokości h=0,5 m, zgodnych z normą PN-EN 13598-2.

Studzienkę na rurociągu odprowadzającym zaprojektowano z rury trzonowej z PP o sztywności > SN4, o średnicy d_w 400 mm, z kłosem typu I (przelotowa), zgodnej z normą PN-EN 13598-2.

4.5. Odbiory i próby

Po zakończeniu robót instalacyjnych należy wykonać odbiory częściowe oraz końcowy.

Odbiór częściowy – przygotowanie rurociągu polegający na zastabilizowaniu przewodu przez wykonanie obsypki i częściowym przykryciu przewodu minimum 30 cm ponad wierzch rury. Złącza kielichowe pozostawia się nie przysypane.

Wszystkie otwory badanego odcinka rurociągu muszą być na czas próby zakorkowane i zabezpieczone podparciem.

Rurociąg poddać próbie ciśnienia.

Po sprawdzeniu złączy na szczelność, zabezpiecza się obsypką z piasku w strefie kanałowej z odpowiednim jej zagęszczeniem.

Odbiór poszczególnych faz robót i prób szczelności powinien być dokonywany komisyjnie przy udziale Inspektora Nadzoru, kierownika budowy, przedstawiciela użytkownika oraz dysponenta slecl, do której jest włączany rurociąg.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem komisji z podaniem ewentualnych usterek wraz z terminami ich usunięcia. Odbiór robót kanalizacyjnych należy prowadzić w oparciu o ustalenia normy PN-EN-1610 oraz warunki ujęte w instrukcjach montażu i odbioru wydanych

przez producenta rur.

Próbnom hydraulicznym poddaje się na placu budowy:

- rurociągi o przepływie grawitacyjnym, odcinkami o ograniczonej długości (np. pomiędzy studniami rewizyjnymi);
- studzienki rewizyjne.

Poddawany próbie rurociąg wypełnia się wodą wodociągową uzyskując określone ciśnienie hydrostatyczne. Szczelność jest sprawdzana poprzez pomiar ilości wody, którą należy dopompować do rurociągu, aby utrzymać wymagane ciśnienie, lub zapewnić wymagany poziom zwierciadła wody.

5. Roboty ziemne

5.1. Warunki prowadzenia robót

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie niniejszego projektu oraz zgodnie z normą PN-B-06050, przepisami bhp i p.poż.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie innych sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejących sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniu wynikającym z uszkodzenia instalacji podziemnych, w szczególności kabli elektroenergetycznych i telefonicznych, przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Przed wejściem do wykopu powinien być sprawdzony stan skarp i zabezpieczeń ścian wykopów.

Prowadzenie robót w pobliżu uzbrojenia podziemnego powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W wykopach których głębokość jest większa niż 1,0 m należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość między zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

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

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

Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej niż 2 m, można wykonywać jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczna.

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zawartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicę klina naturalnego odłamu gruntu.

Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania lub pożaru, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.

5.2. Przekazanie placu budowy

Przekazanie placu budowy powinno odbyć się z udziałem kierownika robót, Inspektora nadzoru, geodety. Z przekazania placu budowy powinien być sporządzony protokół.

5.3. Wytyczenie trasy

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać odpowiednie pomiary terenowe i wytyczyć geodezyjnie trasę uzbrojenia.

Wytyczenie trasy przyłącza powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę. Wszelkie uzbrojenie podziemne i nadziemne powinno być zlokalizowane i oznakowane w terenie. Z wytyczenia geodezyjnego trasy przyłącza powinny być sporządzone szkice geodezyjne, z których jeden komplet należy przekazać wykonawcy robót.

5.4. Wykopy, obudowa wykopów

Wykopy należy wykonać mechanicznie, a w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego – ręcznie o ścianach pionowych

Wykopy o ścianach pionowych albo ze skarpami o nachyleniu większym od bezpiecznego, bez podparcia lub rozparcia mogą być wykonywane w skałach i gruntach nienawodnionych, z wyjątkiem ekspansywnych ilów, gdy teren nie jest osuwiskowy i gdy przy wykopie, w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, naziom nie jest obciążony, a głębokość wykopu nie przekracza:

- 4,0 m – w skałach litych odspajanych mechanicznie,
- 1,0 m – w rumoszach, wietrzelinach, w skałach spękanych i nie nawodnionych pisakach,
- 1,25 m – w gruntach spoistych i w mieszaninach frakcji piaskowej z ilową i pyłową o $I_p \leq 10\%$ (mało spoistych, tj. piasłki gliniaste, pyły, lessy, gliny zwalowe).

Jeżeli nie są spełnione powyższe warunki to ściany wykopów należy zabezpieczyć przed osunięciem się gruntu obudową z podparciem i rozparciem.

Należy przy tym uwzględniać wszystkie możliwe oddziaływania i wpływy, które mogą naruszyć stateczność ścian wykopu i ich obudowy.

Przy wykonywaniu wykopów obudowanych (podpartych lub rozpartych) należy zachować następujące wymagania:

- górne krawędzie elementów przyściennych powinny wystawać ponad teren co najmniej na 10 cm dla ochrony przed wpadnięciem do wykopu gruntu lub innych przedmiotów,
- rozpory powinny być trwale umocowane w sposób uniemożliwiający ich spadnięcie,
- powinny być zapewnione odpowiednio przystosowane awaryjne wyjścia z dna wykopu,
- w każdej fazie robót pracownicy powinni znajdować się w obudowanej części wykopu,
- w razie potrzeby dokonywania pośredniego przerzutu urobku należy w pionie zbudować pomosty.

Rozbiórka obudowy ścian lub skarp wykopów powinna być przeprowadzana etapowo, w miarę zasypywania wykopu, poczynając od dna.

Obudowę ścian wykopów można usunąć za każdym razem na wysokość nie większą niż:

- 0,5 m – z wykopów w gruntach spoistych,
- 0,3 m – z wykopów w innych gruntach.

Pozostawienie obudowy w gruncie jest dopuszczalne tylko w przypadku braku technicznych możliwości jej usunięcia lub wtedy, gdy wydobywanie elementów obudowy zagraża bezpieczeństwu pracy albo konstrukcji wykonywanego lub sąsiedniego obiektu.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej lub przedostania się wody deszczowej do wykopu, należy wodę odpompować z uprzednio założonych w dnie wykopu tymczasowych studzienek odwadniających o wysokości 0,6 m lub stosować igłofiltry.

Przy odwodnieniu poprzez depresje statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej należy zastosować typowe zestawy igłofiltrów o głębokości 6 - 7 m montowane za pomocą wpułkiwanej rury obsadowej o średnicy 0,14 m. Igłofiltry wpułkiwać w grunt co 1,5 m naprzemiennie.

Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru należy przeprowadzić próbę pompowania w czasie 6 godzin za pomocą pompy przeponowej celem ustalenia stałego wydatku wody i prawidłowości obsypki filtracyjnej.

Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo - wodnych w trakcie wykonywania robót.

Obniżenie poziomu wód gruntowych do rzędnych dna wykopu dla projektowanych obiektów musi być ciągłe (bez przerw) i bezwzględnie utrzymane do czasu zakończenia wszystkich robót montażowych i całkowitego zasypania wykopów. Spełnienie w/w warunku w okresie przed wykonaniem zasypki obiektów wymaga ciągłego nadzorowania pracy pomp odwadniających oraz niezwłocznego dysponowania agregatem prądotwórczym w przypadku awarii ich zasilania z sieci energetycznej.

5.5. Posadowienie przewodów

Układanie przewodów wymaga przygotowania podłoża z zachowaniem nienaruszalności struktury gruntu rodzimego.

Rodzaje podłoża w zależności od rodzaju gruntu w poziomie posadowienia przewodów:

Rodzaj A

- na podłożu naturalnym w przypadku występowania w poziomie posadowienia gruntów sypkich, suchych płaszczystych (grubo, średnio i drobnoziarnistych) żwirowo – piaszczystych i gliniasto – piaszczystych.

Przewody należy układać bezpośrednio na dnie wykopu z wyprofilowaniem łożyska nośnego rury pod kątem $90^\circ \leq \psi \leq 120^\circ\text{C}$.

Grunt nie powinien zawierać ziaren większych niż 20 mm.

Rodzaj B

- na podłożu wzmocnionym w przypadku układania przewodów w nasypie lub w przypadku występowania w poziomie posadowienia

B1. naruszonych gruntów rodzimych, które miały stanowić podłoże naturalne.

B2. gruntów skalistych, rumoszy, wietrzelin, spoistych (gliny, ility) piasków pylastych.

B3. gruntów o niskiej nośności (grunty słabe, ściśliwe np. muły, torfy) i innych.

Przewody dla rodzaju posadowienia B1 i B2 należy układać na ławie piaskowej grubości 25 cm lecz nie mniej niż 15 cm, zagęszczonej, z warstwą wyrównawczą z piasku grubości 20 cm nie zagęszczoną z wyprofilowaniem łożyska nośnego rury pod kątem $90^\circ \leq \psi \leq 120^\circ\text{C}$.

Ławę piaskową należy wykonać z piasku grubo-, średnio- lub drobno – ziarnistego, zmieszanego, bez frakcji pylastych, o wielkości ziaren nie większych niż 20 mm.

W przypadku rodzaju posadowienia B3 należy przewidzieć całkowicie usunięcie gruntu rodzinnego aż do głębokości zalegania i zastąpienie przez ławę tłuczniowo – piaskową 1:0,3 lub przez ławę tłuczniowo – żwirową 1:0,6; zagęszczoną dając bezpośrednio pod rury warstwę wyrównawczą jak dla rodzaju B1 i B2.

Dla gruntów o głębokości zalegania większej niż 1,0 m należy rury posadzić na ławie żwirowo – piaskowej 1:0,3 lub tłuczniowo – piaskowej 1:0,6, zagęszczonej, o grubości 25 cm (minimum 15 cm) ułożonej na macie z geowłókniny.

Bezpośrednio pod rury stosować warstwę wyrównawczą (podsypkę), nie zagęszczoną, o grubości 20 cm z wyprofilowaniem łożyska nośnego rury pod kątem $90^\circ \leq \psi \leq 120^\circ\text{C}$.

Kanał odpływowy drenażu należy posadzić na warstwie piasku grubości 15 cm.

Studzienki inspekcyjne należy posadzić na warstwie piasku grubości 20 cm.

Grunt do montażu elementów uzbrojenia podziemnego należy stosować zgodnie z klasyfikacją podaną w tabeli 5.5.1

TABELA 5.5.1

Rodzaj gruntu	Grupa gruntów				Możliwość użycia zasypki	
	Typowa nazwa	Symbol	Cechy charakterystyczne	Przykłady		
sypkie	żwir o nieciągłym uziarnieniu	(GE) [GU]	stroma krzywa uziarnienia, dominacja jednej frakcji	kamień tamany, żwir rzeczny, morski, żwir morenowy	TAK	
	żwir o ciągłym uziarnieniu, pospółka	[GW]	ciągła krzywa uziarnienia, kilka frakcji	skoria, pył wulkaniczny		
	pospółka o nieciągłym uziarnieniu	(GI) [GP]	schodkowa krzywa uziarnienia, brak niektórych frakcji			
	2	plasek o nieciągłym uziarnieniu	(SE) [SU]	stroma krzywa uziarnienia, dominacja jednej frakcji	plaski wydnowe, naniesione, dolinowe i nieckowe	TAK
		piaski o ciągłym uziarnieniu, pospółka	[SW]	ciągła krzywa uziarnienia, kilka frakcji	plaski morenowe, tarasowe i brzegowe	
		pospółka	(SI) [SP]	schodkowa krzywa uziarnienia, brak niektórych frakcji		
sypkie	żwir łąstwy, pospółka łąsta o nieciągłym uziarnieniu	[GM] [GU]	nieciągłe uziarnienie, zawartość frakcji łąstej	zwietrzaty żwir, rumosz skalny, żwir gliniasty	TAK	
	żwir gliniasty, pospółka gliniasta o nieciągłym uziarnieniu	[GC] [GT]	nieciągłe uziarnienie, zawartość drobnej gliny			
	plasek łąstwy, mieszanka piaskowo – łąsta o nieciągłym uziarnieniu	[SM] [SU]	nieciągłe uziarnienie, zawartość drobnego ilitu	plasek nawodniony, piasek gliniasty, less piaskowy		

		piasek gliniasty, mieszanka płaskowo – gliniasta, o nieciągłym uziarnieniu	{SC} (ST)	nieciągłe uziarnienie, zawartość drobnej gliny	piasek gliniasty, glina aluwialna, margle	
spoisłe	4	il organiczny, piasek drobny, mączką kamienną, piasek gliniasty i ilasty	{ML} (UL)	słaba stabilność, szybka reakcja mechaniczna, plastyczność zerowa do małej	less, glina płaszczyzna	TAK
		glina nieorganiczna, bardzo plastyczna glina	{CL} (TA) (CTL) (TM)	stabilność średnia do bardzo dobrej, niezbyt wolna reakcja mechaniczna, plastyczność niska do średniej	margiel aluwialny, glina	
organiczne	5	grunt sypki wielofrakcyjny z domieszką humusu	{OK}	domieszki roślinne i nieroślinne, odór gnilny, mały ciężar objętościowy, duża porowatość	humus, piasek kredowy, tuf	NIE
		il organiczny i organiczna mieszanka glinowo – ilowa	{OL} (OU)	średnia stabilność reakcja mechaniczna wolna do bardzo szybkiej, plastyczność niska do średniej	kreda morska, humus	
		glina organiczna, glina z domieszkami organicznymi	{OH} (OT)	wysoka stabilność, brak reakcji mechanicznej, plastyczność średnia do wysokiej	muł, glina farmerska	
organiczne	6	torf, inne grunty, wysokoorganiczne	{PI} (HN) (HZ)	torf rozkładowy, włóknisty w kolorach od brązowego do czarnego	torf	NIE
		muły	{H}	szlam osadzony na dnie ciekłu, często zmieszany z płaskiem (gliną), kredą, bardzo miękki	muły	

5.6. Układanie przewodów w wykopie

Przed lub w trakcie układania w wykopie należy przeprowadzić kontrolę zewnętrznych powierzchni rur oraz innych elementów z tworzyw sztucznych.

Na powierzchniach tych nie powinny występować uszkodzenia mechaniczne takie jak rysy, zadrapania, zadziory itp.

Kanaty należy układać na wyrównanym podłożu i podsypce wg punktu dotyczącego posadowienia przewodów.

Po ułożeniu kanatów w wykopie należy przeprowadzić pomiary geodezyjno – inwentaryzacyjne.

5.7. Zasypywanie wykopów

Ułożone przewody w wykopie należy obsypać warstwą piasku (bez frakcji pylastych) grubości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem ręcznym.

Pozostałą część wykopu - w terenach zielonych - należy zasypać gruntem rodzimym (pod warunkiem że jest on z grupy 1 – 4), nie zawierającym cząstek większych niż 60 mm - od warstwy obsypki do powierzchni gruntu z zagęszczaniem; w przypadku występowania gruntu z grupy 5 – 6 należy go wymienić na grunt z grupy 1 – 4.

W obrębie dróg i chodników - wykop należy zasypać gruntem z grupy 1 – 3 (bez frakcji pylastych) z zagęszczaniem.

Do górnej warstwy zasyпки (o grubości dostosowanej do głębokości strefy przemarzania) dla rurociągów układanych pod drogami nie mogą być stosowane grunty wysadźnowe.

Przebieg między ścianą wykopu a studzienką w promieniu 0,5 m od studzienki należy stopniowo równomiernie zasypywać warstwami o grubości 0,2 ÷ 0,3 m zagęszczanego (np. poprzez ubijak wibracyjny) gruntu piaszczystego z grupy 1-3.

Warstwę tę należy rozprowadzać równomiernie na całym obwodzie studzienki, w celu uniknięcia niesymetrycznego obciążenia jej ścian bocznych.

UWAGI:

- Wszystkie prace związane z montowaniem i układaniem przewodów w wykopie powinny być prowadzone w taki sposób aby nie powodowały zanieczyszczeń wnętrza rur oraz występowania nadmiernych naprężeń w odcinkach przewodów.
- Zagęszczanie gruntu zasypowego prowadzić do uzyskania wymaganego stopnia zagęszczenia gruntu wg SPD.

5.8. Zagęszczanie gruntu

Zagęszczanie gruntu podsypki i zasypki przewodów należy prowadzić do wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntu wg Standardowej Skali Proctora SPD.

Przy realizacji robót ziemnych szczególnie w strefie posadowienia pod drogami, parkingami, chodnikami oraz przy posadowieniu zbiorników zagęszczenie gruntów należy wykonać w klasie zagęszczenia W.

Stopień zagęszczenia powinien wynosić w terenach zielonych min. 90% Proctora, natomiast w drodze 95% ÷ 100% SPD Proctora. W przypadku występowania wody gruntowej powyżej dna studni zagęszczenie powinno wynosić 98 ÷ 100%. Tam gdzie to jest wymagane, zaleca się, aby zasypka wstępna bezpośrednio nad przewodem kanalizacyjnym połączonym ze studzienką była zagęszczona ręcznie. Mechaniczne zagęszczenie zasypki głównej można rozpocząć wtedy, gdy grubość jej warstwy nad wierzchem przewodu osiągnie co najmniej 30 cm.

Całkowita grubość warstwy znajdującej się bezpośrednio nad przewodem przed przystąpieniem do zagęszczania zależy od rodzaju zastosowanego sprzętu (Tabela 5.8.2).

Minimalną grubość warstwy nad wierzchem rury podaną w tabeli 5.8.2 zagęszczać ręcznie warstwami co 15 cm. Pozostały grunt przy zasypywaniu wykopów należy zagęszczać warstwami co 15 ÷ 20 cm.

Wybór urządzenia do zagęszczania oraz ustalenie liczby przejść przy zagęszczaniu i grubości warstwy, jaka ma być zagęszczana powinny uwzględniać rodzaj materiału gruntowego i materiał przewodu. Wymagane stopnie zagęszczania gruntu określone wg SPD uzyskiwane w trzech klasach zagęszczenia, w zależności od grupy zastosowanego gruntu przedstawione są w tabeli 5.8.1.

TABELA 5.8.1

Klasa zagęszczenia	Grupa gruntu stosowanego na obsypkę			
	4 SPD [%]	3 SPD [%]	2 SPD [%]	1 SPD [%]
N Brak	75 ÷ 80	79 ÷ 85	84 ÷ 89	90 ÷ 94
M Średnia	81 ÷ 89	86 ÷ 92	90 ÷ 95	95 ÷ 97
W Wysoka	90 ÷ 95	93 ÷ 96	96 ÷ 100	98 ÷ 100

Dla uzyskania wymaganej klasy zagęszczenia gruntów należy stosować urządzenia zgodnie z tabelą 5.8.2. Bezwzględnie należy przestrzegać podanych minimalnych grubości warstw nad wierzchem rury, przy których możliwe jest zastosowanie danego urządzenia do zagęszczania gruntu bezpośrednio nad rurą.

TABELA 5.8.2

Sprzęt	Liczba przejść dla klasy zagęszczenia		Maksymalna grubość warstw po zagęszczaniu dla poszczególnych grup gruntu [m]				Minimalna grubość warstwy nad wierzchem rury przed zagęszczaniem [m]
	Zagęszczanie „W” (wysoka)	Zagęszczanie „M” (średnia)	1	2	3	4	
Zagęszczanie nogami lub ubijakiem ręcznym min. 15 kg	3	1	0,15	0,10	0,10	0,10	0,20
Ubijak wibracyjny min. 70 kg	3	1	0,30	0,25	0,20	0,15	0,30
Wibrator płaszczyznowy min. 50 kg	4	1	0,10	-	-	-	0,15
min. 100 kg	4	1	0,15	0,10	-	-	0,15
min. 200 kg	4	1	0,20	0,15	0,10	-	0,20
min. 400 kg	4	1	0,30	0,25	0,15	0,10	0,30
min. 600 kg	4	1	0,40	0,30	0,20	0,15	0,50
Walec wibracyjny min. 15 kN/m	6	2	0,35	0,25	0,20	-	0,60

min. 30 kN/m	6	2	0,60	0,50	0,30	-	1,20
min. 45 kN/m	6	2	1,00	0,75	0,40	-	1,80
min. 60 kN/m	6	2	1,50	1,10	0,60	-	2,40
Walec wibracyjny podwójny							
min. 5 kN/m	6	2	0,15	0,10	-	-	0,20
min. 10 kN/m	6	2	0,25	0,20	0,15	-	0,45
min. 20 kN/m	6	2	0,35	0,30	0,20	-	0,60
min. 30 kN/m	6	2	0,50	0,40	0,30	-	0,85
Ciężki walec potrójny (bez wibracji)							
min. 50 kN/m	6	2	0,25	0,20	0,20	-	1,00

Podczas wykonywania robót ziemnych należy na bieżąco kontrolować stopień zagęszczenia gruntów.

6. Wytyczne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy realizacji inwestycji

Przy pracach związanych z realizacją Inwestycji, wszyscy zatrudnieni pracownicy obowiązani są do przestrzegania szczegółowej instrukcji BHP opartej w szczególności na:

- **Dz.U. 2003 rok, nr 169, poz. 1650 *** Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki z dnia 26-września-1997 roku Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- **Dz.U. 2003 rok, nr 47, poz. 401** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6-lutego-2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- **Dz.U. 2018 rok, poz. 583** Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20-września-2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych

* wraz z późniejszymi zmianami

7. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

Nie występują skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

8. Znakowanie i certyfikaty

Na wszystkie elementy służące do wykonania uzbrojenia tj. przewody, kształtki, zawory, itp. Wykonawca powinien posiadać atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Zgodność produkowanych rur, kształtek, zaworów z wymaganiami aktualnie obowiązujących norm powinna być potwierdzona certyfikatami zgodności zgodnie ze sposobem deklarowania zgodności wyrobów budowlanych. Każdą partię rur, kształtek, armatury uznaną za zgodną z obowiązującymi normami producent i dostawca powinien potwierdzić deklaracją zgodności według wymagań PN-EN ISO/IEC 17050-1 podając niezbędne dane identyfikacyjne.

9. Uwagi końcowe

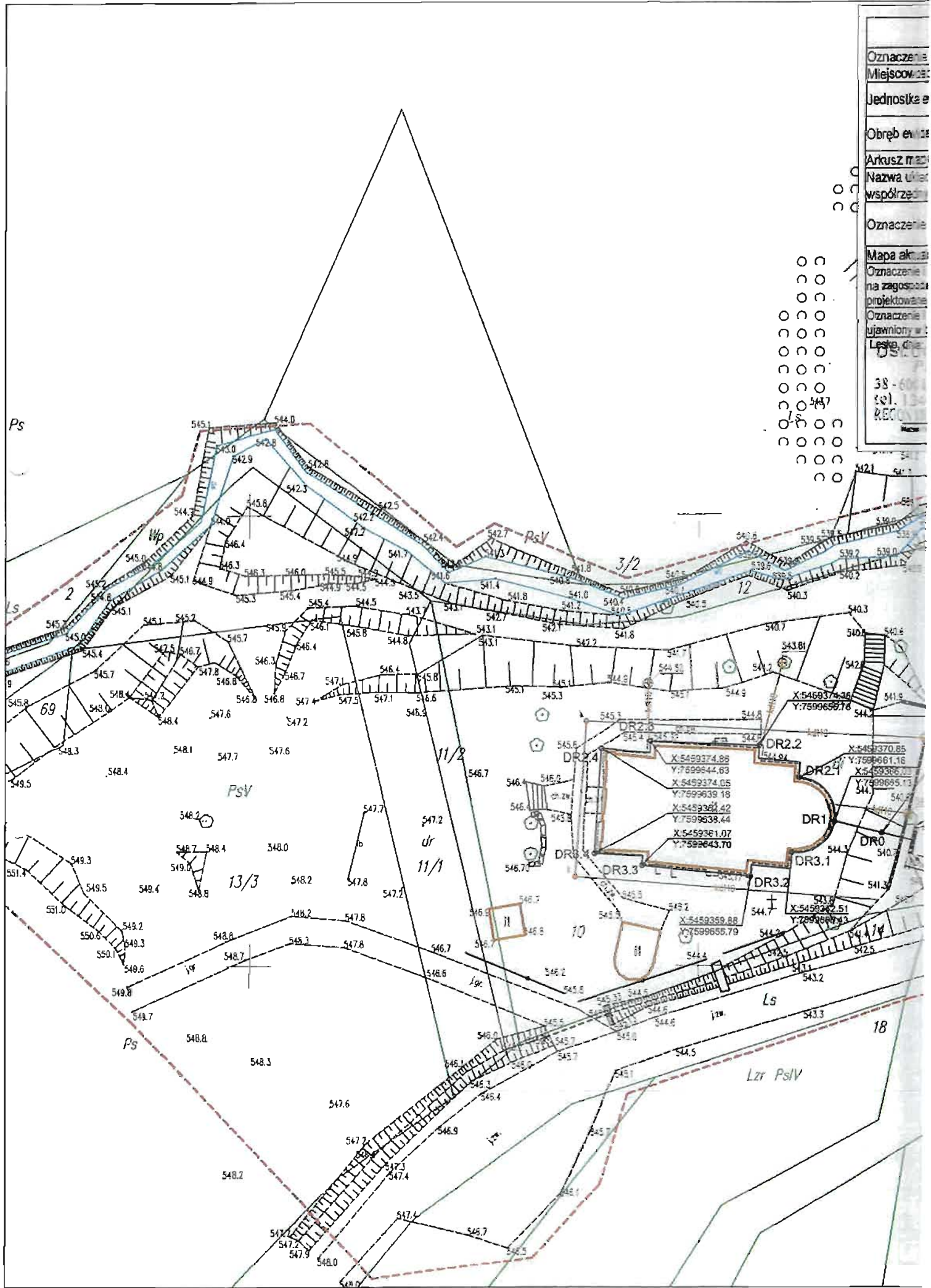
- Przy budowie i przebudowie uzbrojenia należy uwzględniać warunki geologiczne, hydrologiczne, wymagania ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.
- Wszelkie zabezpieczanie skrzyżowania i prace ziemne prowadzone w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać z udziałem i pod nadzorem jego właścicieli.
- Po wykonaniu uzbrojenia podziemnego należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i dostarczyć do właściciela uzbrojenia wraz z protokołami odbioru.
- **Przed wykonaniem drenażu opaskowego należy geodezyjnie potwierdzić rzędne posadowienia istniejących fundamentów obiektu, na poziomie których wykonywany będzie drenaż.**
- **Wszelkie odstępstwa od projektowych rzędnych posadowienia uzbrojenia wynikłe podczas prowadzenie robót budowlanych należy uzgadniać z projektantem.**

10. Geotechniczne warunki posadowienia

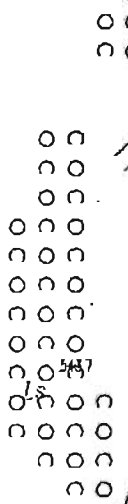
- Drenaż zostanie zlokalizowany na głębokości 0,7-2,1 m poniżej poziomu terenu.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) na podstawie opracowanej dokumentacji geologicznej warunki gruntowe określono, jako proste.
Obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej.
- Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie.
Jeżeli grunty występujące w podłożu nie będą nawadniane, to nie przewiduje się zmian właściwości gruntów w czasie.
- Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych
Podane parametry geotechniczne należy skorelować zgodnie z załącznikiem A do normy EN 1997-1 – Eurokod 7.
- Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń
Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z załącznikiem B do normy EN 1997-1 - Eurokod 7.
- Określenie oddziaływań od gruntu.
Nie zakłada się negatywnego oddziaływania gruntów na obiekt.
- Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego
Model pracy podłoża przy sprawdzaniu oporu granicznego podłoża wg EN-1997-1 - Eurokod 7, należy rozpatrywać w warunkach „z odpływem” jak i w warunkach „bez odpływu”.
- Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego.
Nośność i osiadanie należy rozpatrywać zgodnie z załącznikiem F i H do normy EN-1997-1 – Eurokod 7.
- Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów.
Nie dotyczy.
- Wykonawstwo robót ziemnych.
Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-06050.
- Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt.
W wykonanych otworach badawczych wody gruntowej w 2023 roku nie stwierdzono, natomiast w 2024 roku stwierdzono występowanie wód gruntowych, których występowanie jest efektem intensywnych ścieżeń w obecnej porze roku.
Podczas opadów atmosferycznych, które mogą wystąpić w trakcie prac ziemnych, należy zabezpieczyć wykopy przed napływem wody, pojawiającą się wodę bezwzględnie odpompować.
- Monitoring zaprojektowanej Inwestycji.
Monitoring tego typu Inwestycji polega na okresowych pomiarach geodezyjnych podstawy obiektu. Częstotliwość i czas trwania pomiarów, powinna zostać określona zgodnie z załącznikiem J do normy EN 1997-1 – Eurokod 7.

Opracował:
Grzegorz Bednarski





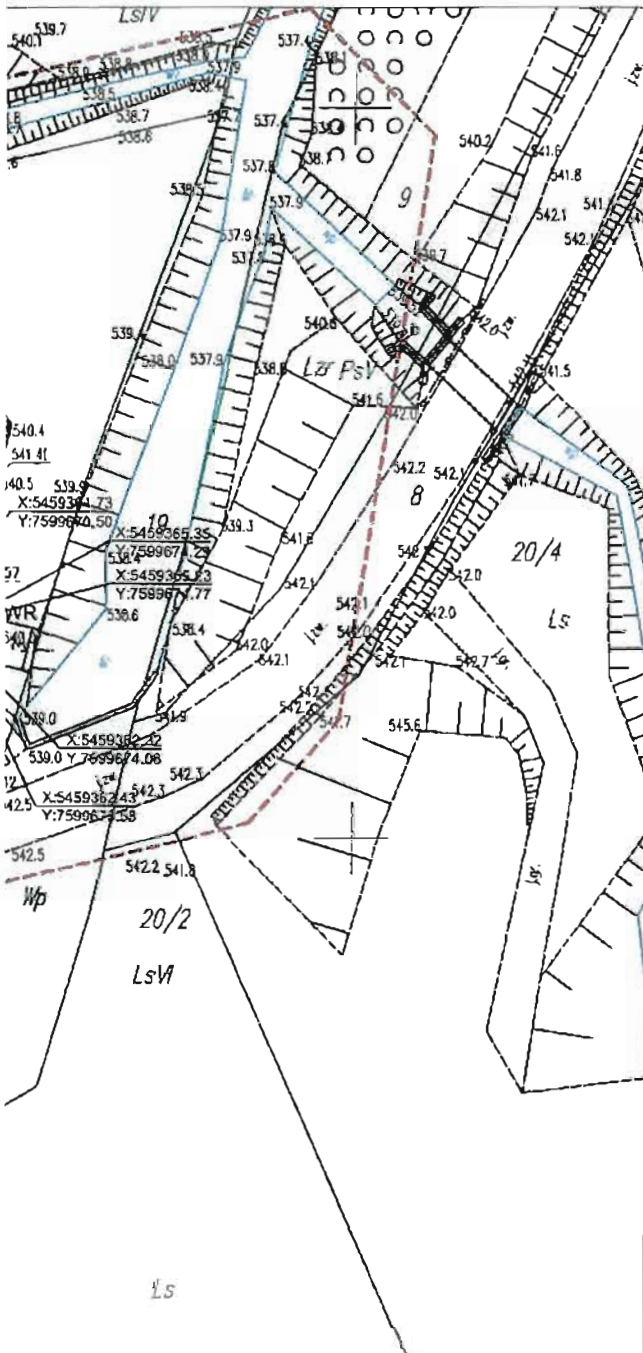
Oznaczenie
Miejscowość
Jednostka
Obwód
Arkuszy mapy
Nazwa ulicy
współrzędne
Oznaczenie
Mapa aktualna
Oznaczenie na zagospodarowanie
projektowane
Oznaczenie ujawniony w
Lesie, drzewo
38-60
kol.
2500



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GN.L6640.1.21.2024
		ŁOPIENKA
widencyjna	identyfikator	182102_2
	nazwa	Cisna
miejscowy	identyfikator	182102_2.0009
	nazwa	ŁOPIENKA
		7.107.33.03.3.1, 03.3.2
		Skala mapy 1:500
	prostokątnych płaskich	2000 strefa 7
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
data w oznaczonym zakresie na dzień:		08.01.2024r.
informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na wykonanie robót, zlokalizowanych w granicach inwestycji		Nie badano
symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest zawarty w ewidencji gruntów i budynków		Brak
5.01.2024r. USŁUGI GEODEZYJNE mgr inż. Piotr Tobiasz ul. Mieniuszki 9/30 01-658 226 693201050 087211 119 688-119-63-01 adres biurowy: ul. Mieniuszki 9/30, 01-658 226 693201050 adres siedziby: ul. Mieniuszki 9/30, 01-658 226 693201050 adres biurowy: ul. Mieniuszki 9/30, 01-658 226 693201050 adres siedziby: ul. Mieniuszki 9/30, 01-658 226 693201050		

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.L6640.1.21.2024
Numer oraz data dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół nr_GN.L6640.1.21.2024_1 2024-01-15
Wykonawca prac geodezyjnych	Geodeta uprawniony
mgr inż. Piotr Tobiasz USŁUGI GEODEZYJNE Piotr Tobiasz 38-600 Leska, ul. Mieniuszki 9/30 tel. 134698226, 693201050 REGON 180087211, NIP 688-119-63-01	mgr inż. Piotr Tobiasz Piotr Tobiasz GEODETA UPRAWNIONY Upr. Nr 19115 z zakresu 1,2 Izdana przez Głównego Geodetę Kraju



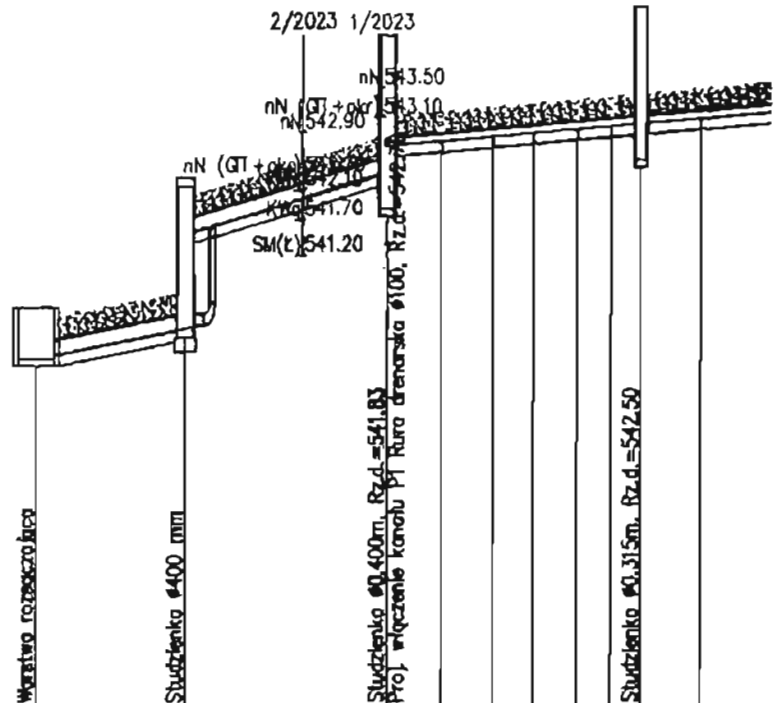
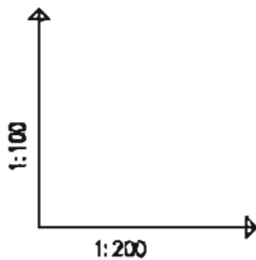
MAPA ZGODNA Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Grzegorz Bednarski

PsV z r

LEGENDA:

- proj. drenaż DN/OD100 – DN/OD200 mm
- DR1... o proj. studzienka inspekcyjna
- WR proj. warstwa rozsączająca

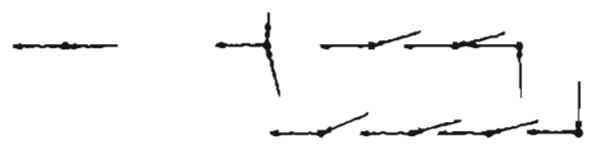
NAZWA INWESTORA:		Towarzystwo Karpackie 01-526 Warszawa, ul. Śmięta 47/2	
NAZWA INWESTYCJI:		 Budowa drenażu fundamentów cerkwi w Łopience	
PROJEKTANT BRANŻA SANITARYJNA	mgr inż. Grzegorz Bednarski	uprawnienia budowlane nr 5125/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i sanitacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń	
NAZWA RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
NAZWA PUKU: Lopienka_PZT_ZUDP.dwg			
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:	FAZA - BRANŻA - INDEKS - NUMER
maj 2024	1:500		PB - SAN - PZT - 1.00
LOKALIZACJA: miejsc. Łopienka jednostka ewidencyjna 182102_2 Cisna gmina obręb 0009 Łopienka nr działki ewid.: 10			
NR LICENCJI:	-		
NR ZLECENIA:	-		
			strona ...

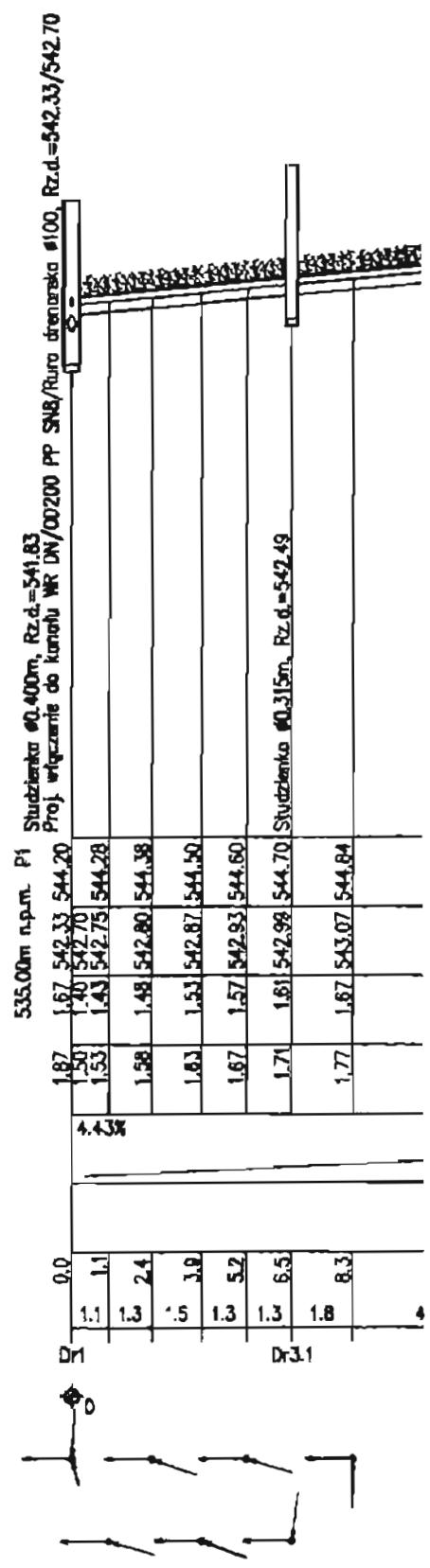
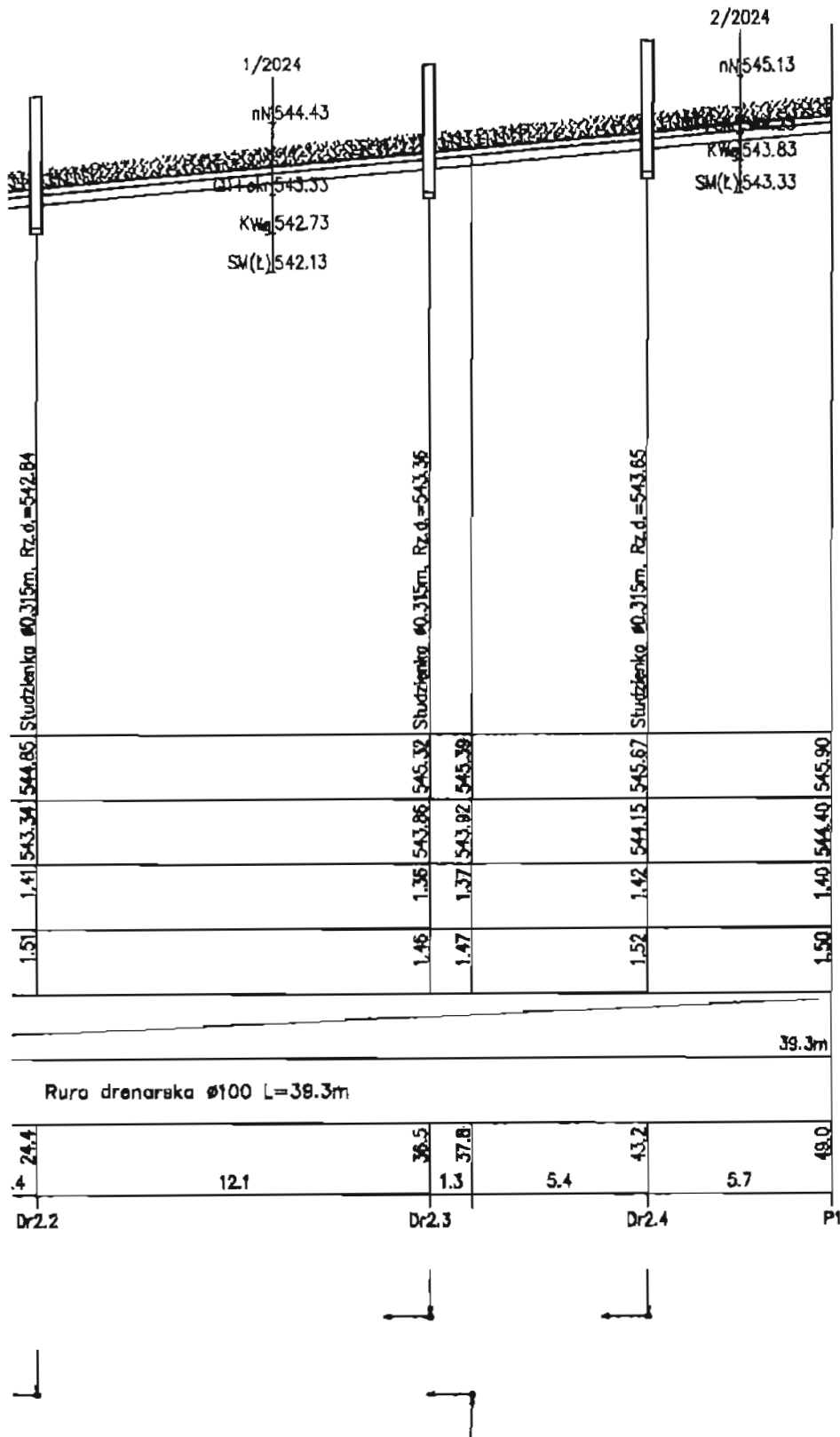


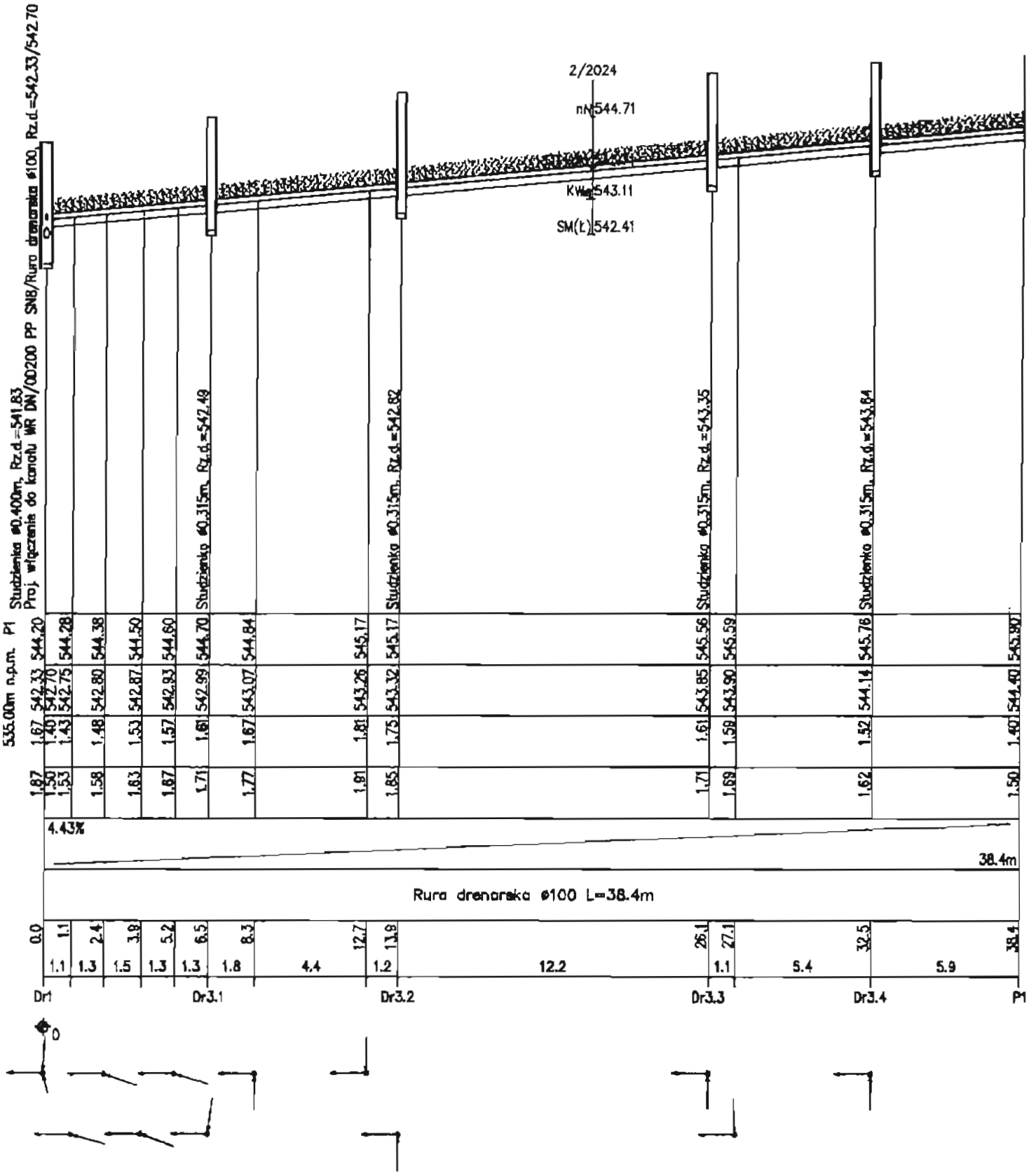
OZNACZENIE PROFILU: WR
 POZIOM PORÓWNAWCZY 535.00 m n.p.m.

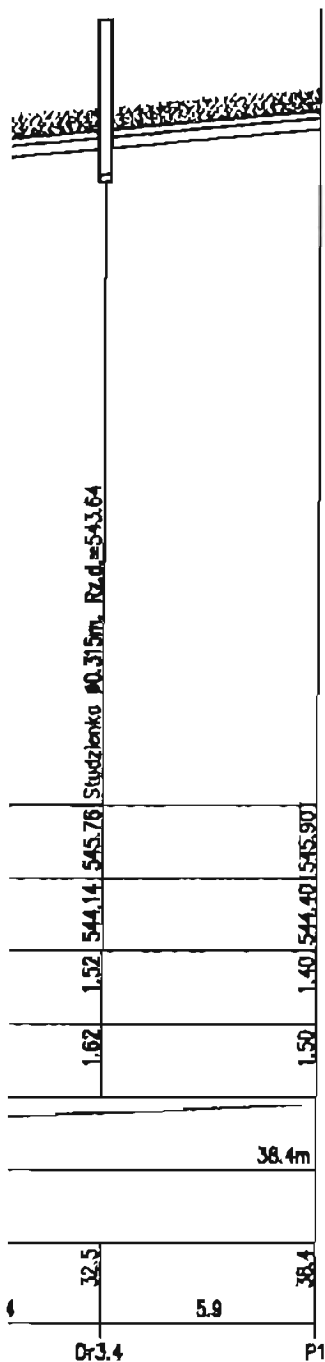
RZĘDNA TERENU ISTN.		540.50	542.27	544.20	544.28														
RZĘDNA DNA KANAŁU		539.80	540.21	542.70	544.77														
NAZIOM		0.50	1.86	1.40	1.41														
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		0.70	2.08	1.50	1.51														
SPADKI, DŁUGOŚCI			10%	15%	4.32%														
			4.1m	5.8m															
ŚREDNICA, MATERIAŁ			DN/OD200 PP SN8 L=9.7m																
ODLEGŁOŚCI		0.0	4.1		9.7	11.2	12.6	13.7	14.9	15.8	16.6	18.3							
HEKTOMETRY		WR	Dr0	5.8	Dr1	1.5	1.4	1.1	1.2	0.9	0.8	1.8							

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Andrzej Kozłowski, B.U.
 Kierownik: mgr inż. Andrzej Kozłowski

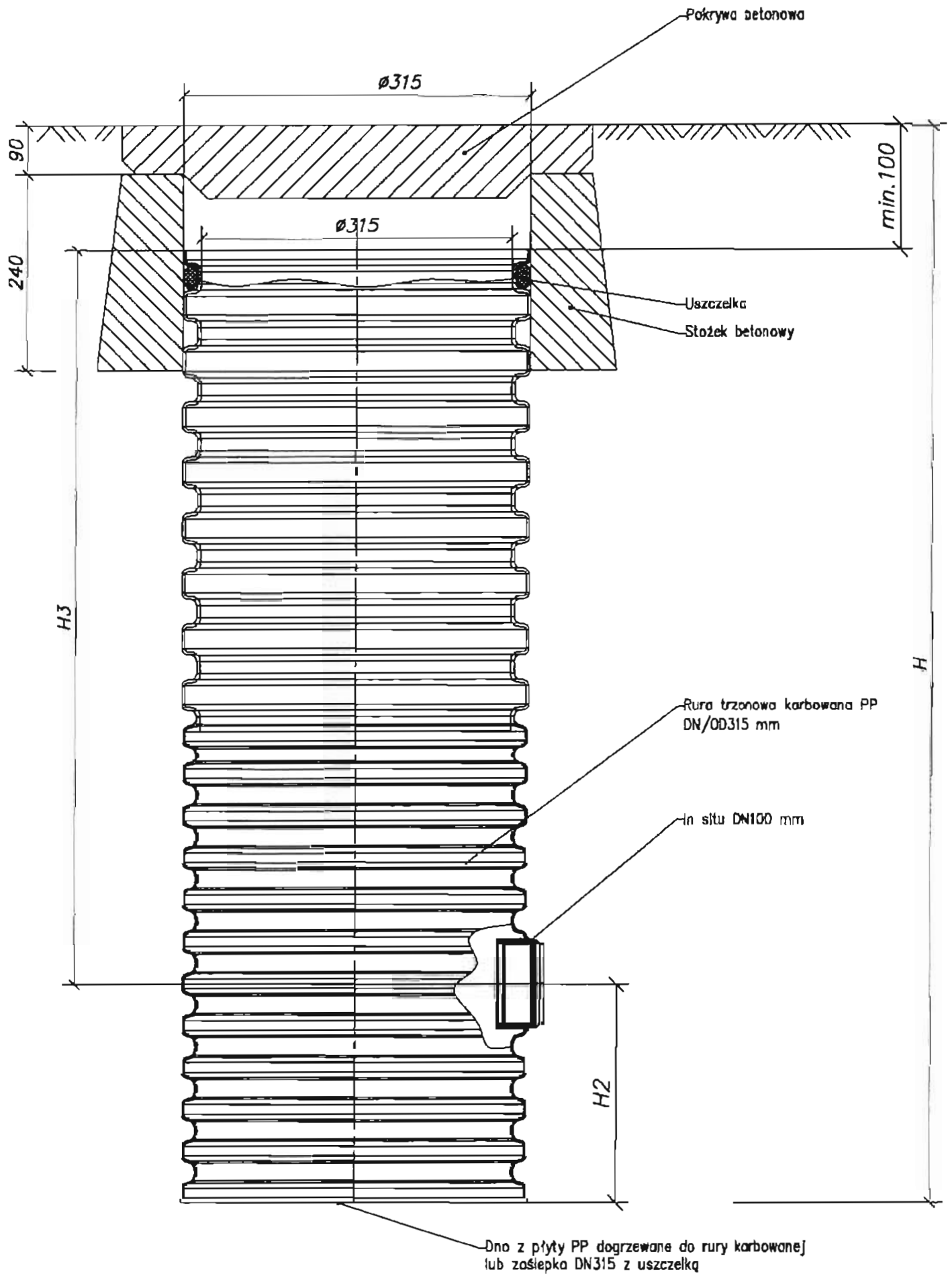


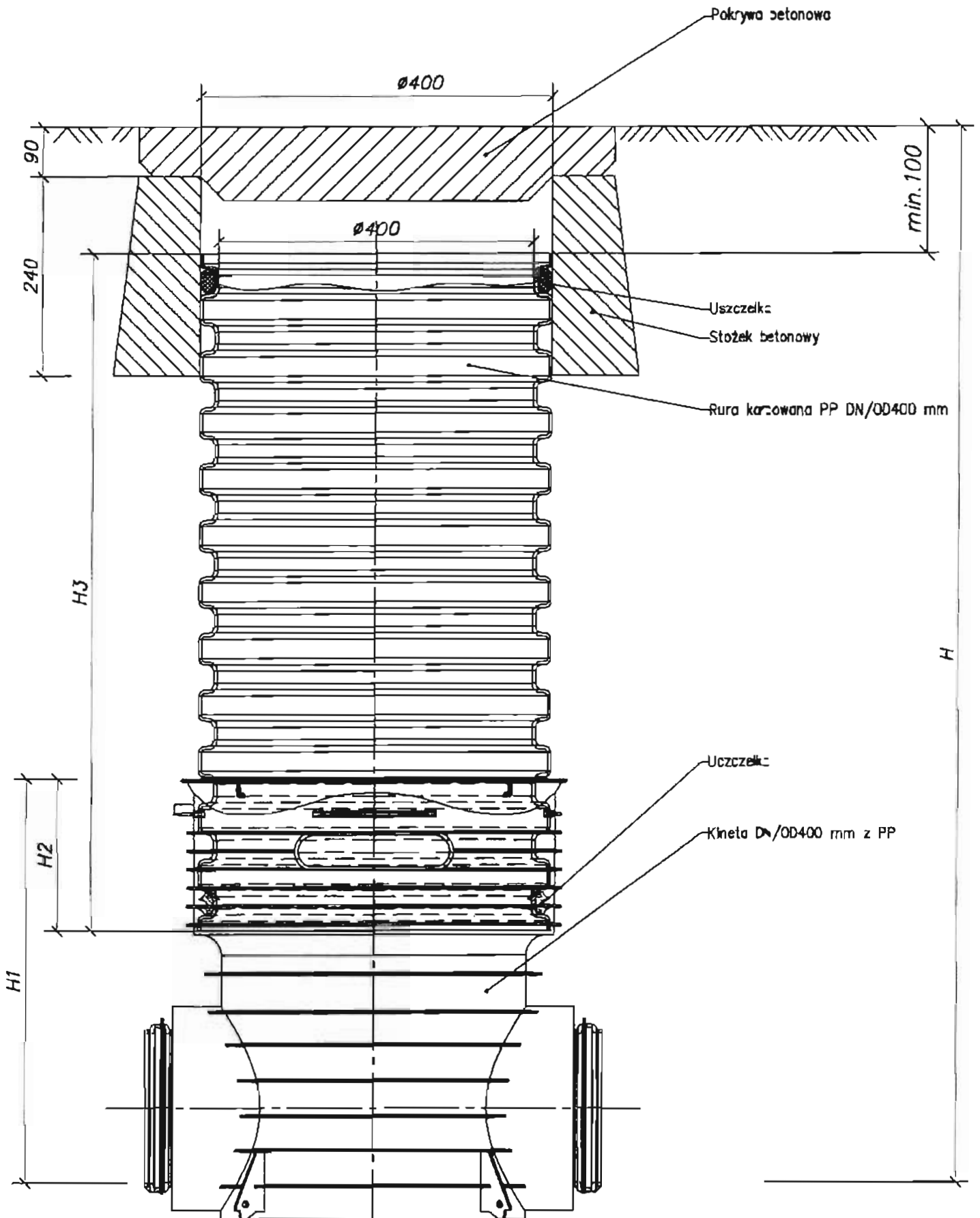




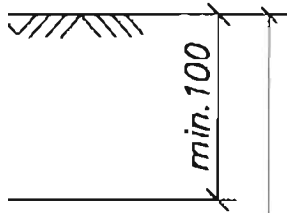


NAZWA INWESTORA:			
Towarzystwo Karpackie 01-526 Warszawa, ul. Śmiała 47/2			
NAZWA INWESTYCJI:			
Budowa drenażu fundamentów cerkwi w Lopience			
PROJEKTANT: BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Grzegorz Bednarski	uprawnienia budowlane nr 117/21 w zakresie robót instalacyjnych w zakresie sieci instalacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych wentylacyjnych i gazowych - bez ograniczeń	<i>GB</i>
SPRAWOZDAJĄCY: BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Kazimierz Pajda	uprawnienia budowlane nr 117/20 w zakresie robót instalacyjnych w zakresie sieci instalacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych wentylacyjnych i gazowych - bez ograniczeń	<i>KP</i>
NAZWA RYSUNKU: WYSOKOŚCIOWE USYTUOWANIE UZBROJENIA			
NAZWA PUKU: Lopienka_DR-profil.dwg			
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU: FAZA - BRANŻA - INDEKS - NUMER	
maj 2024	1:500	PB - SAN - DR - 1.00	
LOKALIZACJA: msc. Lopienka jednostka ewidencyjna: 182102_2 Ciska gmina obręb 0009 Lopienka nr działki ewid.: 10			
NR LICENCJA:	-		
NR ZLECENIA:	-		
strona ...			





tanowa



nowy

wana PP DN/OD400 mm

H

OD400 mm z PP

NAZWA INWESTORA:			
Towarzystwo Karpackie 01-526 Warszawa, ul. Śmięta 47/2			
NAZWA INWESTYCJI:			
Budowa drenażu fundamentów cerkwi w Lopience			
PROJEKTANT: BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Grzegorz Bednarski	uprawnienia budowlane nr 5-129/01 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanałacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych - bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY: BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Kazimierz Pojda	uprawnienia budowlane nr 5-97/00 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanałacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych - bez ograniczeń	
NAZWA RYSUNKU: STUDZIENKA INSPEKCYJNA dw400 mm			
NAZWA PLIKU: Lopianka_DR-st-400e.dwg			
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:	FAZA - BRANŻA - INDEKS - NUMER
maj 2024	-		PB - SAN - DR - 3.00
LOKALIZACJA: msc. Lopianka jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina obręb 0009 Lopianka nr działki ewid.: 10			
NR LICENCJI:	-		
NR ZLECENIA:	-		
strona ...			

NIP: 8131074948
REGON: 690454092

35-111 Rzeszów ul. Wyspiańskiego 12A
880382263 bluro@pp-proinst.pl

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

ZAŁĄCZNIKI

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR: **Towarzystwo Karpackie**
01-526 Warszawa
ul. Śmiała 47/2

NAZWA INWESTYCJI: **Zahamowanie destrukcji i utwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewii w Łopience**


NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: **Budowa drenażu fundamentów cerkwi w Łopience**

LOKALIZACJA INWESTYCJI: **Łopienka**
jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina
obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: **182102_2.0009/10**

KATEGORIA: **X – budynki kultu religijnego - cerkwie**

BRANŻA: **SANITARNA**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr Inż. Grzegorz Bednarski	uprawnienia budowlane nr S-129/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń	

DATA OPRACOWANIA: **maj 2024**

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

dla zakresu pn.: budowa drenażu fundamentów cerkwi w Łopience w ramach inwestycji pn.:
Zahamowanie destrukcji i utwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w.
św. Paraskewii w Łopience, jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina, obręb 0009 Łopienka, nr
dz. 10.

SPIS TREŚCI:

1. Zakres opracowania.....	4
2. Kolejność wykonywania robót.....	4
3. Wykaz istniejących obiektów.....	4
4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	4
5. Charakterystyka przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określająca skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.....	4
6. Sposoby prowadzenia Instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	5
7. 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 komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	7

NIP: 8131074948
REGON: 690454092

35-111 Rzeszów ul. Wyspiańskiego 12A
880382263 bluro@pp-proinst.pl

INFORMACJA BIOZ

INWESTOR: **Towarzystwo Karpackie**
01-526 Warszawa
ul. Śmiała 47/2

NAZWA INWESTYCJI: **Zahamowanie destrukcji i utwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewii w Łopience**


NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: **Budowa drenażu fundamentów cerkwi w Łopience**

LOKALIZACJA INWESTYCJI: **Łopienka**
jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina
obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: **182102_2.0009/10**

KATEGORIA: **X – budynki kultu religijnego - cerkwie**

BRANŻA: **SANITARNA**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Grzegorz Bednarski	uprawnienia budowlane nr S-129/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń	

DATA OPRACOWANIA: **maj 2024**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla inwestycji pn. budowa drenażu fundamentów cerkwi w Łopience w ramach inwestycji pn.: Zahamowanie destrukcji i utrwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewii w Łopience, jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina, obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10.

1. Zakres opracowania

Inwestycja obejmuje:

- budowę drenażu odwadniającego

2. Kolejność wykonywania robót

- 2.1. Roboty ziemne
- 2.2. Roboty inżynierskie
- 2.3. Uporządkowanie placu budowy

3. Wykaz Istniejących obiektów

W obszarze inwestycji zlokalizowane są obiekty:

- a) obiekty i uzbrojenie podziemne:
 - kanalizacja deszczowa
- b) obiekty i uzbrojenie nadziemne:
 - obiekt cerkwi
 - istniejący ciek wodny

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- obiekty i uzbrojenie podziemne:
 - nie występują
- obiekty i uzbrojenie nadziemne:
 - istniejący ciek wodny

5. Charakterystyka przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określająca skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Miejsce wystąpienia Rodzaj zagrożenia	Przyczyna wystąpienia	Skala zagrożenia	Czas wystąpienia
ROBOTY ZIEMNE			
upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu	<ul style="list-style-type: none">• brak wygradzenia wykopu balustradami• brak przykrycia wykopu	Duże	podczas prowadzenia robót ziemnych
zasypanie pracownika w wykopie	<ul style="list-style-type: none">• brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się• obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu	Duże	podczas prowadzenia robót ziemnych
potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych	<ul style="list-style-type: none">• brak wygradzenia strefy niebezpiecznej	Małe	podczas prowadzenia robót ziemnych

upadek z wysokości	<ul style="list-style-type: none"> • brak wygradzenia wykopu balustradami 	Duże	podczas prowadzenia robót ziemnych
nadmierny hałas	<ul style="list-style-type: none"> • niewłaściwe użytkowanie maszyn lub urządzeń • użytkowanie nieprawnych urządzeń lub maszyn 	Średnie	cały czas podczas trwania budowy
ROBOTY INŻYNIERYJNE			
wypadek komunikacyjny	<ul style="list-style-type: none"> • zagrożenie ze strony poruszających się pojazdów 	Średnie	cały czas podczas trwania budowy
potrącenie pracownika podczas robót montażowych	<ul style="list-style-type: none"> • brak wygradzenia zasięgu pracy maszyn i urządzeń • brak ostrożności przy prowadzeniu robót 	Średnie	cały czas podczas trwania budowy
przygniecenie ciała podczas transportu materiałów	<ul style="list-style-type: none"> • brak wygradzenia zasięgu pracy maszyn i urządzeń • brak ostrożności przy prowadzeniu robót 	Duże	cały czas podczas trwania budowy
porażenie prądem przy niewłaściwym stosowaniu urządzeń elektrycznych	<ul style="list-style-type: none"> • niewłaściwe użytkowanie maszyn • użytkowanie nieprawnych urządzeń lub maszyn 	Duże	cały czas podczas trwania budowy
potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych	<ul style="list-style-type: none"> • brak wygradzenia strefy niebezpiecznej 	Średnie	cały czas podczas trwania budowy
uszkodzenie ciała podczas cięcia, szlifowania	<ul style="list-style-type: none"> • brak stosowania środków ochrony osobistej 	Średnie	podczas cięcia, szlifowania, spawania
Skaleczenie, otarcia, zranienia	<ul style="list-style-type: none"> • brak stosowania środków ochrony osobistej 	Średnie	cały czas podczas trwania budowy
nadmierny hałas	<ul style="list-style-type: none"> • niewłaściwe użytkowanie maszyn • użytkowanie nieprawnych urządzeń lub maszyn 	Średnie	cały czas podczas trwania budowy
przygniecenie pracownika ciężkimi materiałami	<ul style="list-style-type: none"> • brak ostrożności przy robotach 	Duże	podczas prowadzenia robót z umocnieniem brzegu rzeki
UPORZĄDKOWANIE TERENU			
potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych	<ul style="list-style-type: none"> • brak wygradzenia strefy niebezpiecznej 	Średnie	podczas prowadzenia robót

6. Sposoby prowadzenia Instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

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

Wszelkie prace związane z wykonaniem projektowanej inwestycji mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od zajmowanego stanowiska i rodzaju wykonywanej pracy.

Każdy z pracowników winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy odpowiadające stanowisku i specyficznym warunkom wykonywanej pracy. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy poinformować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy, sposobach przeciwdziałania zagrożeniom (m.in. Bezwzględnej konieczności przestrzegania wymagań wynikających z przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej itp.) oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

W/w informacje winny być zamieszczone w sporządzonym przez kierownika budowy "Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia", z którym należy zapoznać wszystkich pracowników.

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadza się w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania prac. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż sześć miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególnie zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownikom powinny być udostępnione w sposób ciągły 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 zagrożenie dla życia i zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót obejmuje:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp
- przedstawienie zasad postępowania w przypadku zagrożenia
- przedstawienie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- przedstawienie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy.

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.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana 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 jest zobowiązany do informowania pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

7. 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 komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Do środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych zalicza się:

- sprawny technicznie sprzęt i urządzenia niezbędne do realizacji robót
- właściwe oznakowanie miejsc w których może wystąpić zagrożenie
- właściwe środki ochrony zbiorowej i osobistej
- dobrze oznakowane trasy ewakuacji
- prawidłowe użycie, eksploatację i serwisowanie maszyn i urządzeń

Do środków organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych zalicza się:

- właściwą organizację robót
- prawidłowy nadzór nad wykonaniem robót budowlanych
- szkolenia bhp przed rozpoczęciem prac
- stosowanie się do poleceń kierownika robót
- właściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy
- właściwą sygnalizacją zagrożeń
- łatwą dostępność instrukcji bhp
- odpowiedni dobór środków ochrony osobistej
- zapewnienie właściwej atmosfery pracy
- dostępne instrukcje obsługi urządzeń i maszyn
- brak akceptacji na odstępstwa w zakresie przestrzegania przepisów bhp
- kwalifikacje pracowników dostosowane do zakresu wykonywanych robót
- kontrolę zużycia elementów maszyn i urządzeń mających bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo wykonywanych robót

Opracował:
Grzegorz Bednarski



NIP: 8131074948
REGON: 690454092

35-111 Rzeszów
880382263

ul. Wyspiańskiego 12A
bluro@pp-proinst.pl

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR: **Towarzystwo Karpackie**
01-526 Warszawa
ul. Śmłala 47/2

NAZWA INWESTYCJI: **Zahamowanie destrukcji i utwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewii w Łopience**



NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: **Budowa drenażu fundamentów cerkwi w Łopience**

LOKALIZACJA INWESTYCJI: **Łopienka**
jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina
obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 182102_2.0009/10

KATEGORIA: X – budynki kultu religijnego - cerkwie

BRANŻA: SANITARNA

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Grzegorz Bednarski	uprawnienie budowlane nr S-129/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Kazimierz Pajda	uprawnienie budowlane nr S-97/00 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń	

DATA OPRACOWANIA: **maj 2024**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

budowy drenażu fundamentów cerkwi w Łopience w ramach inwestycji pn.: Zahamowanie destrukcji i utwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewii w Łopience, jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina, obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10.

SPIS TREŚCI:

o	OŚWIADCZENIE	3
o	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
I.	CZĘŚĆ OPISOWA	4
1.	Przedmiot inwestycji	4
2.	Stan istniejący zagospodarowania terenu	4
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	4
	3.1.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.....	4
	3.1.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.....	4
	3.1.3 Układ komunikacyjny.....	4
	3.1.4 Sposób dostępu do drogi publicznej.....	4
	3.1.5 Ukształtowanie terenu i układ zieleni.....	4
	3.1.6 Sposób dostępu do drogi publicznej.....	5
	3.1.7 Charakterystyczne dane techniczne.....	5
	3.2. Informacja dotycząca ochrony zabytków.....	5
	3.3. Wpływ eksploatacji górniczej na inwestycję.....	5
	3.4. Wpływ inwestycji na środowisko.....	5
	3.5. Informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej.....	5
	3.6. Informacja o obszarze oddziaływania.....	5
4.	Aspekty prawne realizacji inwestycji	5
II.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	9
	• RYS. NR PB-SAN-PZT-1.00 Projekt zagospodarowania terenu (skala 1:500).....	9

o OŚWIADCZENIE

Zgodnie art. 34 ust. 3d Ustawy Prawo budowlane oświadcza się, że:
projekt zagospodarowania terenu budowy drenażu fundamentów cerkwi w Łopience w ramach inwestycji pn.: Zahamowanie destrukcji i utwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewii w Łopience, jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina, obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

DATA OPRACOWANIA: maj-2024

PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA:

mgr inż. Grzegorz Bednarski

- uprawnienia budowlane nr S-129/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń
- wpis do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa PDK/IS/0666/03

PODPIS



SPRAWDZAJĄCY: BRANŻA SANITARNA:

mgr inż. Kazimierz Pajda

- uprawnienia budowlane nr 97/00 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń
- wpis do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa PDK/IS/1091/01

PODPIS



Z uwagi iż projektanci wpisani są do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane, zgodnie z art. 34 ust. 3da pkt. 1) i 2) Ustawy z dnia 7-lipca-1994 Prawo budowlane (Dz.U. 2023, poz. 682 Tj. wraz z późniejszymi zmianami) do dokumentacji nie dołączono kopii uprawnień budowlanych oraz zaświadczeń, o których mowa w ust. 3d pkt. 2 ustawy Prawo budowlane.

o **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot Inwestycji

- | | | |
|------------|-------------------------------|--|
| 1.1 | Rodzaj obiektu | Uzbrojenie sanitarne podziemne |
| 1.2 | Zakres opracowania | • budowa drenażu fundamentów cerkwi w Łopience |
| 1.3 | Lokalizacja inwestycji | jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina
obręb 0009 Łopienka
nr dz. 10 |
| 1.4 | Inwestor | Towarzystwo Karpackie
01-526 Warszawa
ul. Śmiała 47/2 |

2. Stan Istniejący zagospodarowania terenu

Położenie terenu:

msc. Łopienka

jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina, obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10

Uzbrojenie terenu:

Uzbrojenie terenu stanowią istniejący obiekt cerkwi oraz istniejące uzbrojenie podziemne: kanalizacja deszczowa.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zamierzenie inwestycyjne polega na budowie drenażu fundamentów cerkwi w Łopience w ramach inwestycji pn.: Zahamowanie destrukcji i utrwalenie substancji materialnej zabytkowej grecko katolickiej cerkwi p.w. św. Paraskewii w Łopience, jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina, obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10.

3.1.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Planowany drenaż poprawi sposób eksploatacji obiektu budowanego, zabezpieczy przed oddziaływaniem wody na fundamenty obiektu.

3.1.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Planowane zamierzenie budowlane nie obejmuje odprowadzania ścieków oraz ich oczyszczania.

3.1.3 Układ komunikacyjny

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie zmienia układu komunikacyjnego.

3.1.4 Sposób dostępu do drogi publicznej

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie wpływa i nie zmienia sposobu dostępu do drogi publicznej.

3.1.5 Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie wpływa i nie zmienia ukształtowania terenu i układu zieleni.

3.1.6 Sposób dostępu do drogi publicznej

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie wpływa i nie zmienia sposobu dostępu do drogi publicznej.

3.1.7 Charakterystyczne dane techniczne

DRENAŻ

typ przewodów

grawitacyjne

średnice przewodów

DN/OD 110 mm – L₁=39,3 mb; L₂=38,4 mb

średnice przewodów

DN/OD 200 mm – L=9,7 mb

3.2. Informacja dotycząca ochrony zabytków

Zamierzenie inwestycyjne jest zlokalizowane na terenie objętym ochroną konserwatora zabytków, nr w rejestrze: A-708 z dnia 16-03-1972.

3.3. Wpływ eksploatacji górniczej na inwestycję

Nie występuje.

3.4. Wpływ inwestycji na środowisko

Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 19-września-2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 roku poz. 1839 wraz z późniejszymi zmianami) przedmiotowe uzbrojenie podziemne nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, nie wymaga zatem przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, oraz oceny oddziaływania na obszar Natura 2000.

Planowa inwestycja nie stwarza zagrożeń higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.

W sąsiedztwie inwestycji nie są zlokalizowane ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych.

3.5. Informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie dotyczy i nie wpływa na sposób zabezpieczenia obiektu pod względem ochrony przeciwpożarowej.

3.6. Informacja o obszarze oddziaływania

Zgodnie z art. 20 ust.1 pkt. 1c Ustawy Prawo budowlane – Dz.U. z 2020 roku poz. 1333 wraz z późniejszymi zmianami oraz §13 pkt. 8 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz.U. z 2020 roku poz. 1609 dla przedmiotowej inwestycji został wyznaczony obszar oddziaływania.

Zaprojektowane rurociągi są uzbrojeniem liniowym, dla których oddziaływanie wyznaczone jest poprzez szerokość wbudowania uzbrojenia oraz podstawowych odległości skrajni przewodów od obiektów budowlanych. Odległość podstawowa dla kanałów wynosi 1,5 m.

Obszar oddziaływania zaprojektowanego uzbrojenia wyznaczony jest poprzez szerokość wbudowania elementów, ogranicza się do działek na których będzie zlokalizowane tj. jednostka ewidencyjna: 182102_2 Cisna gmina, obręb 0009 Łopienka, nr dz. 10, nie powoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu, nie powoduje ograniczeń w zagospodarowaniu terenu, w tym zabudowy terenu oraz terenów sąsiednich.

4. Aspekty prawne realizacji Inwestycji

A. Inwestycja będzie realizowana na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 1/2024 z dnia 25-03-2024.

1) Dla terenów objętych decyzją ustala się następujące zasady w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- a) Budowa drenażu (odwodnienia) fundamentów cerkwi wraz z wykonaniem robót budowlanych w cerkwi i obiektach budowlanych jej towarzyszących w ramach zadania: Zahamowanie destrukcji oraz zabezpieczenie i utwalenie substancji materialnej zabytkowej greckokatolickiej cerkwi pw. św. Paraskewii w Łopience, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- b) Przy projektowaniu planowanej inwestycji należy zachować:
 - obowiązujące przepisy Prawa budowlanego - ustawa z dnia 7-lipca-1994 Prawo budowlane (Dz. U. 2023.682 Tj, wraz z późniejszymi zmianami)
 - obowiązujące przepisy techniczno - budowlane oraz odpowiednie do zakresu inwestycji przepisy, przepisy branżowe i polskie normy
 - odległości od istniejących elementów uzbrojenia terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi, a w razie kolizji dokonać przebudowy, na warunkach administratora.

W nawiązaniu do ustaleń w/w decyzji oraz zakresu inwestycji, planowane roboty budowlane, sposób ich wykonania i zakres nie naruszają wymagań zdefiniowanych w decyzji w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

2) Dla terenów objętych decyzją ustala się następujące zasady w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

Teren planowanej inwestycji leży:

- a) w granicach otuliny Bieszczadzkiego Parku Narodowego funkcjonującego na mocy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 19-listopada-1996, w sprawie Bieszczadzkiego Parku Narodowego (Dz.U. z 1996 roku nr 144, poz. 664 wraz z późniejszymi zmianami), w związku z tym podlega przepisom obowiązującym na jego obszarze.
Przy projektowaniu planowanej inwestycji należy brać pod uwagę zakazy, nakazy i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, wynikające z ustanowienia ww. obszaru ochrony, zgodnie z przepisami odrębnymi
- b) w granicach Ciśniańsko - Wetlińskiego Parku Krajobrazowego funkcjonującego na mocy Uchwały Nr XLVIII/991/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23-czerwca-2014 w sprawie Ciśniańsko - Wetlińskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2014 roku, poz. 1945, z późniejszymi zmianami), w związku z tym podlega przepisom obowiązującym na jego obszarze.
Przy projektowaniu planowanej inwestycji należy brać pod uwagę zakazy, nakazy i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, wynikające z ustanowienia ww. obszaru ochrony, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz ustalenia planu ochrony Ciśniańsko - Wetlińskiego Parku Krajobrazowego (Rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego z dnia 30-kwietnia-2004 w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Ciśniańsko - Wetlińskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2004 roku, nr 70, poz. 766 wraz z późniejszymi zmianami).
Na obszarze Parku obowiązują zakazy'. określone w w/w uchwale. Zakazy te, należy brać pod uwagę wydając pozwolenie na budowę lub przyjmując zgłoszenie wykonania robót budowlanych w/w inwestycji.
- c) w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, pod nazwą "Bieszczady" (PLC 180001), funkcjonującego na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z 12-stycznia-2011 w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2011 roku, nr 25, poz. 133 wraz z późniejszymi zmianami) oraz w granicach obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty „Bieszczady” (PLC 180001), w związku z tym inwestycja podlega przepisom obowiązującym na w/w obszarach.
Przy projektowaniu planowanej inwestycji należy brać pod uwagę zakazy, nakazy i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, wynikające z ustanowienia ww. obszaru(-ów) ochrony, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Z analizy przeprowadzonej przez organ wydający decyzję dokonanej na podstawie art. 96 ustawy z 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 roku, poz. 1094 Tj, wraz z późniejszymi zmianami) wynika, że planowana inwestycja ze względu na swoją lokalizację, charakter, rodzaj i skalę możliwego oddziaływania, nie wywrze istotnego oddziaływania na gatunki i siedliska będące przedmiotem ochrony, jak również nie wpłynie negatywnie na integralność w/w Obszarów oraz na spójność całej sieci Natura 2000.

Wydanie niniejszej decyzji nie spowoduje dodatkowych oddziaływań, które mogłyby wywołać efekt skumulowany w postaci wpływu na obszary Natura 2000. Prace dotyczące zarówno realizacji jak i eksploatacji nie spowodują zjawisk w środowisku przyrodniczym, które mogłyby wywierać znaczące oddziaływanie na obszary Natura 2000.

Zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także działań mogących w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których został wyznaczony w/w obszar Natura 2000.

Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10-września-2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 roku, poz. 1839 Tj. wraz z późniejszymi zmianami)].

Teren planowanej inwestycji nie jest objęty innymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16-kwietnia-2004 o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 roku, poz. 1336 Tj. wraz z późniejszymi zmianami), za wyjątkiem wyżej wymienionych.

W związku z powyższym nie wprowadza się dodatkowych zakazów, nakazów i ograniczeń, wynikających z przepisów odrębnych, za wyjątkiem wyżej wymienionych. Inwestycja musi być zgodna z przepisami ustawy z dnia 27-kwietnia-2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 roku, poz. 54 Tj. wraz z późniejszymi zmianami).

Na potrzeby planowanej inwestycji nie zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów. Podczas realizacji inwestycji należy chronić drzewa i krzewy, a w przypadku konieczności wycinki drzew należy uzyskać stosowne pozwolenie.

W ramach inwestycji nie planuje się wycinki drzew.

W nawiązaniu do ustaleń w/w decyzji oraz zakresu inwestycji, planowane roboty budowlane, sposób ich wykonania i zakres nie naruszają wymagań zdefiniowanych w decyzji w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

3) Dla terenów objętych decyzją ustala się następujące zasady w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury:

- a) Na terenie planowanej inwestycji wprowadza się zakazy, nakazy oraz ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, wynikające z potrzeby ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, określonych w ustawie z dnia 23-lipca-2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 roku, poz. 840 Tj. wraz z późniejszymi zmianami), bowiem teren objęty wnioskiem obejmuje cerkiew greko-kat. pw. św. Paraskewy, 1757, druga połowa XX wieku, nr w rejestrze: A-708 z dnia 16-03-1972.
- b) Inwestor zobowiązany jest do uzyskania decyzji pozwolenia konserwatorskiego na mocy art. 36 w/w ustawy z dnia 23-lipca-2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
- c) Przed wystąpieniem z wnioskiem o wydanie pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych i konserwatorskich przy obiekcie zabytkowym i w jego otoczeniu przy innych obiektach towarzyszących cerkwi Inwestor zobowiązany jest do zaopiniowania koncepcji architektonicznej inwestycji w WUOZ z/s w Przemyślu, Delegatura w Krośnie.

W nawiązaniu do ustaleń w/w decyzji oraz zakresu inwestycji, planowane roboty budowlane, sposób ich wykonania i zakres nie naruszają wymagań zdefiniowanych w decyzji w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury.

4) Dla terenów objętych decyzją ustala się następujące zasady w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

- a) Odprowadzania wód opadowych - wody opadowe i roztopowe należy zagospodarować na terenie własnej nieruchomości (nieutwardzony teren), w sposób niepowodujący szkody na nieruchomościach sąsiednich oraz zgodnie z przepisami wynikającymi z przepisów odrębnych.
- b) Realizacja inwestycji nie może zmieniać stosunków wodnych na sąsiednich działkach osób trzecich.

W nawiązaniu do ustaleń w/w decyzji oraz zakresu inwestycji, planowane roboty budowlane, sposób ich wykonania i zakres nie naruszają wymagań zdefiniowanych w decyzji w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej.

- B. Zgodnie z art. 394 ust. 1 pkt. 7) na wykonanie urządzeń odwadniających obiekty budowlane, o zasięgu oddziaływania niewykraczającym poza granice terenu, którego zakład jest właścicielem, Inwestycja będzie realizowana na podstawie zgłoszenia wodnoprawnego.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Bednarski

