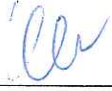



PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu:	Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w rejonie ul. Wróblewskiego w Tuchowie
Adres obiektu:	Woj. małopolskie, mjsc. Tuchów
Kategoria obiektu:	XXVI
Jednostka ewidencyjna	Tuchów [121610_4]
Obręb i numer działki	Obręb: Tuchów, dz.: 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8, 6/11
Inwestor:	Spółka Komunalna DORZECZE BIAŁEJ Sp. z o.o.
Adres Inwestora:	ul. Jana III Sobieskiego 69C, 33-170 Tuchów
Jednostka Projektowa	KONCEPT MARCIN KUŻMA UL. SYMPATYCZNA 15/21, 35-314 RZESZÓW

Zakres projektu budowlanego Specjalność	Imię i Nazwisko	nr posiadanych uprawnień
Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PROJEKTANT mgr inż. Marcin Kuźma	PDK/0099/POOS/17
	Podpis 	
	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Husak	PDK/0045/PWOS/12
	Podpis 	
Lipiec 2021		

Spis zawartości

I. OPINIE UZGODNIENIA I ZAŚWIADCZENIA

1. Warunki techniczne
2. Protokół narady koordynacyjnej
3. Decyzje dotyczące dróg
4. Postanowienie w sprawie odstępstwa
5. Uprawnienia budowlane
6. Zaświadczenia projektantów o wpisie do izby samorządu zawodowego

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa
 - Projekt zagospodarowania terenu

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWALNY

1. Opis techniczny
2. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
3. Informacja o obszarze oddziaływania
4. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia
5. Część rysunkowa

I. OPINIE UZGODNIENIA I ZAŚWIADCZENIA

Tuchów, dnia 07.06.2021 r.
L.dz.UW/262/WS/WT/0/06/2021/679

KONCEPT Marcin Kuźma
Ul. Sympatyczna 15
35-314 Rzeszów

Dotyczy: projektu budowy kanału deszczowego od ul. Wróblewskiego do ul. Głębokiej w Tuchowie.

Spółka Komunalna „Dorzecze Białej” Sp. z o.o. w Tuchowie podaje następujące warunki techniczne dla nowoprojektowanej inwestycji budowy kanału deszczowego od ul. Wróblewskiego do ul. Głębokiej w Tuchowie:

1. Nowoprojektowaną kanalizację deszczową należy zaprojektować od istniejącego rowu otwartego zlokalizowanego w sąsiedztwie istniejącego wiaduktu kolejowego przy ul. Wróblewskiego w Tuchowie, po jego południowo-zachodniej stronie do istniejącego rowu otwartego zlokalizowanego przy ul. Głębokiej.
2. Średnicę rurociągów określi projektant w trakcie projektowania uwzględniając obliczenia hydrauliczne dla wód opadowych w rejonie nowoprojektowanej inwestycji.
3. Należy zastosować materiały: rury betonowe lub z tworzyw sztucznych studnie kanalizacyjne betonowe dn 1200 S5 z osadnikiem. Wpusty uliczne – studnie dn 500 z osadnikiem.
4. W ramach nowoprojektowanej inwestycji należy wymienić odcinek sieci wodociągowej **Dn 200, żel/ Dn 225 PVC** poprowadzony w ulicy Wróblewskiego (dr 1626) od istniejącej zasuwy zlokalizowanej w rejonie skrzyżowania ulic Sobieskiego i Wróblewskiego do wysokości odejścia przyłącza do budynków PKP „Energetyka” sp. z o.o. (dz 1295/2) w rejonie istniejącego wiaduktu kolejowego. Do nowoprojektowanego rurociągu należy przepiąć istniejące przyłącza wodociągowe do budynków zlokalizowanych przy ul. Wróblewskiego na dz. 1607, 1606 i 1602, istniejący kolektor wodociągowy PVC 110 poprowadzony w kierunku ul. Mickiewicza, oraz przyłącza do obiektów PKP „Energetyka sp. z o.o. zlokalizowanych na dz. 1295/2, co umożliwi likwidację istniejącego kolektora żeliwnego DN 80 od skrzyżowania ul. Wróblewskiego i Sobieskiego zakończonego podziemnym hydrantem ppoż. w okolicy Delikatesów Centrum
5. Do przebudowy sieci wodociągowej należy zastosować materiał rury PEHD RC 225 SDR 11 PN 16, łączenie rur PEHD poprzez zgrzewy doczołowe, stosować kolana i łuki z PE lane lub formowalne (niedopuszczalne jest stosowanie łuków i kolan segmentowych). Armatura wodociągowa (zasuwy, hydranty, trójniki) z żeliwa sferoidalnego, połączenia kształtek za pomocą złączy kołnierzowych skręcane śrubami, uszczelkami pomiędzy kołnierzami z EPDM. Na przyłączach oraz podejściach hydrantowych zaprojektować zasuwy odcinające kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem wyposażone w obudowy teleskopowe i skrzynki żeliwne. Nad rurą na wysokości 0,6 m należy ułożyć taśmę ostrzegawczą lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Na załamaniach rurociągu stosować betonowe bloki oporowe.



Tuchów



Cielickie



Ryglice



Rzępiennik
Strzyżewski

6. Włączenia do sieci należy wykonać pod nadzorem Spółki Komunalnej „Dorzecze Białej” sp. z o.o. w Tuchowie.
7. Należy przewidzieć wymianę odcinka istniejącej kanalizacji deszczowej betonowej poprowadzonej w ul. Wróblewskiego (dr 1626) z przepięciem istniejącego budynku mieszkalnego nr 8 A zlokalizowanego na dz. 1824 do istniejącej kanalizacji sanitarnej.
8. Skrzyżowanie nowoprojektowanego kanału deszczowego z istniejącą trakcją kolejową należy uzgodnić z Administratorem trakcji.
9. Przepust kolektora kanalizacji deszczowej, w miejscu odprowadzania ścieków do rowu otwartego zlokalizowanego w rejonie ul. Głębokiej należy zakończyć prefabrykowanym wylotem betonowy. Przed wylotem do rowu należy zainstalować klapę zwrotną.
10. Przed przystąpieniem do projektowania i realizacji inwestycji należy uzyskać pisemne zgody właścicieli działek obcych na wejście w teren nowoprojektowanym rurociągiem.
11. Opracowaną dokumentację projektową należy uzgodnić w siedzibie Spółki Komunalnej „Dorzecze Białej” Sp. z o.o.
12. Należy uzyskać niezbędne opinie Zarządcy cieku, w tym pozwolenie wodno-prawne na wprowadzanie wód opadowych nowoprojektowanym kanałem do odbiornika.
13. Po wybudowaniu nowoprojektowanego odcinka sieci kanalizacji deszczowej należy przekazać do Spółki Komunalnej „Dorzecze Białej” Sp. z o.o. inwentaryzację geodezyjną wybudowanej sieci w formie papierowej oraz elektronicznej tj. w pliku ze współrzędnymi geodezyjnymi zinwentaryzowanego odcinka.

Otrzymują:

1x Adresat

1x A/a

z poważaniem

Kierownik ds. Eksploatacji Sieci

W. Szeląg
Witold Szeląg

Tarnów, dn. 08.07.2021 r.

Starostwo Powiatowe w Tarnowie
Wydział Geodezji
REFERAT UZGADNIANIA
PROJEKTOWANYCH SIECI
UZBROJENIA TERENU

Znak sprawy: GGK-III.6630.870.2021

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończoney w dniu 08.07.2021 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

przeprowadzonej przez Starostę Tarnowskiego, działającego na podstawie art. 7d ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

Przedmiot narady:	Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w rejonie ul. Wróblewskiego w Tuchowie
Lokalizacja:	Tuchów - miasto Obręb: Tuchów, dz.: 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8
Wnioskodawca:	KUŹMA MARCIN ul. Sympatyczna 15/21, 35-314 Rzeszów
Inwestor:	SPÓŁKA KOMUNALNA "DORZECZE BIAŁEJ" SP. Z O.O. ul. Jana III Sobieskiego 69c, 33-170 Tuchów
Projektant:	MARCIN KUŹMA Inne upr.: budowlane: PDK/0099/POOS/17
Przewodniczący:	Janusz Klisiewicz - kierownik Referatu Uzgadniania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	29.06.2021 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Tarnowie ul. Lwowska 72-96b 33-100 Tarnów elektroniczny	<p>Uzgodniono pozytywnie z uwagami</p> <p>1. Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych Tauron Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0.5 m poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:</p>	Radosław Dychtoń

Dokument wygenerował(a): Janusz Klisiewicz, dn. 08-07-2021 11:29:53

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

		<p>Dla kabli 1kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego. Dla kabli SN minimum 160 mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.</p> <p>2. Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla</p> <p>3. Na wskazany terenie znajdują się urządzenia elektroenergetyczne obce (sieci napowietrzna oraz kablowa SN) będąca własnością PKP S.A. O uzgodnienie w stosunku do tej sieci należy zwrócić się do jej Właściciela.</p>	
2	PSG - Gazownia w Tuchowie ul. Kopernika 5, 33-170 Tuchów elektroniczny	<p>Uzgodniono pozytywnie z uwagami</p> <p>Gazownia w Tuchowie uzgadnia przebudowę sieci kanalizacyjnej deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami na następujących warunkach:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Całość prac wykonać zgodnie z przepisami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640). 2. Przed przystąpieniem do prac ziemnych w strefie kontrolowanej sieci gazowej należy wykonać sondy poprzeczne celem dokładnego zlokalizowania istniejącej sieci gazowej. 3. Trasę sieci kanalizacyjnej deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami należy prowadzić w odległości 1 m od istniejącego gazociągu 4. Skrzyżowania proj. sieci kanalizacyjnej z istniejącym gazociągami w m. Tuchów w rejonie ul. Wróblewskiego należy zabezpieczyć rurą osłonową o długości min. 3 m (po 1,5 m na stronę gazociągu), montując rurę osłonową na projektowanej sieci kanalizacyjnej, należy zachować również odległość pionową min. 0,2 m pomiędzy istniejącym gazociągami a budowaną siecią. 5. Prace ziemne w strefie kontrolowanej czynnej sieci gazowej należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela Gazowni w Tuchowie. Nadzór ten będzie odpłatny. 6. Rozpoczęcie robót w rejonie istniejącej sieci gazowej i odbiór skrzyżowania przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego z istniejącym gazociągami należy zgłosić do Gazowni w Tuchowie, 33-170 Tuchów, ul. Kopernika 5. 7. Odbiór zbliżeń/skrzyżowań projektowanego uzbrojenia z istniejącą siecią gazową należy zgłosić do Gazowni w Tuchowie, 33-170 Tuchów, ul. Kopernika 5. Z odbioru robót/skrzyżowań budowanej infrastruktury z siecią gazową spisany zostanie protokół odbioru. 8. Koszty za wszelkie ewentualne uszkodzenia sieci gazowej lub jej oznakowania w trakcie wykonywania prac ponosi Wykonawca lub Inwestor. 	Leszek Mężyk
3	ORANGE Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta ul. Dauna 66 30-629 Kraków elektroniczny	<p>Uczestnik nieobecny na naradzie</p> <p>Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.</p>	Jacek Bakota
4	Starosta Tarnowski elektroniczny	<p>Uzgodniono pozytywnie</p> <p>Uzgodniam bez uwag.</p>	Janusz Klisiewicz
5	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W TARNOWIE ul. Zgłobicka 8 33-113 Zgłobice elektroniczny	<p>Uzgodniono pozytywnie z uwagami</p> <p>Powiatowy Zarząd Dróg uzgadnia pozytywnie budowę sieci kanalizacji deszczowej, zgodnie z decyzją IN.4411.10.2021.KJu z dn. 2.02.2021 r. w zakresie pasa drogowego DP1400K.</p>	Krzysztof Jurczak
6	Spółka Komunalna DORZECZE	<p>Uzgodniono pozytywnie</p>	Mateusz Nowak

Dokument wygenerował(a): Janusz Klisiewicz, dn. 08-07-2021 11:29:53

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	BIAŁEJ - Tuchów ul. Jana III Sobieskiego 69, 33-170 Tuchów elektroniczny	1. Uzgodniono bez uwag.	
7	UM Tuchów elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
8	Wnioskodawca elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
Wnioskodawca			KUŻMA MARCIN

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 174.142-46, 174.142-91, 174.142-92.

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 2052). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 2052) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 2052).

Decyzja

Na podstawie art.19 ust.2 pkt.4, art.39 ust. 3, art.40 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U.2020.0.470 t. j.) i §140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U.2016 poz.124.) oraz art.104 z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256, 695). po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 15.04.2021 r. przez:

Spółkę Komunalną „Dorzecze Białej” Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 69, 33-170 Tuchów,
działająca przez pełnomocnika: Pana Marcina Kuźma, reprezentującego firmę KONCEPT Marcin Kuźma,
ul. Sympatyczna 15/21 35-314 Rzeszów

dotyczącego zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym dz. nr 1588/2, 1601, 1626, 1572/8, 1572/7, 1572/6, 1572/10 w miejscowości Tuchów odcinka sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz sieci wodociągowej z przyłączami przy realizacji zadania pn.: „Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z przebudową sieci wodociągowej z przyłączami z przyłączami w rejonie ul. Wróblewskiego w Tuchowie”.

Burmistrz Tuchowa
zezwała

Spółkę Komunalną „Dorzecze Białej” Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 69, 33-170 Tuchów,
działająca przez pełnomocnika: Pana Marcina Kuźma, reprezentującego firmę KONCEPT Marcin Kuźma,
ul. Sympatyczna 15/21 35-314 Rzeszów

na lokalizację odcinka sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz sieci wodociągowej z przyłączami w pasie drogowym drogi gminnej dz. nr 1588/2, 1601, 1626, 1572/8, 1572/7, 1572/6, 1572/10 w miejscowości Tuchów zgodnie z naniesioną lokalizacją na załączniku graficznym stanowiącym integralną część niniejszej decyzji przy zachowaniu następujących warunków:

1. Lokalizacja odcinka sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz sieci wodociągowej z przyłączami w pasie drogowym dz. nr 1588/2, 1601, 1626, 1572/8, 1572/7, 1572/6, 1572/10 w miejscowości Tuchów powinna być zaprojektowana i zabezpieczona w taki sposób, aby nie ograniczała możliwości rozbudowy, przebudowy, poszerzenia oraz remontu drogi, nie kolidowała z budową chodników, ścieżek rowerowych oraz kanalizacji opadowych wzdłuż drogi.
2. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi będą wymagały przełożenia sieci kanalizacyjnej deszczowej i sanitarnej oraz sieci wodociągowej z przyłączami na dz. nr 1588/2, 1601, 1626, 1572/8, 1572/7, 1572/6, 1572/10 w miejscowości Tuchów właściciel „urządzenia” przełoży je na własny koszt i w terminie wskazanym przez zarządcę drogi.

Uzasadnienie

Spółka Komunalna „Dorzecze Białej” Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 69, 33-170 Tuchów, działająca przez pełnomocnika: Pana Marcina Kuźma, reprezentującego firmę KONCEPT Marcin Kuźma, ul. Sympatyczna 15/21 35-314 Rzeszów złożyła wniosek o uzgodnienie i wyrażenie zgody na lokalizację w pasie drogowym dz. nr 1588/2, 1601, 1626, 1572/8, 1572/7, 1572/6, 1572/10 w miejscowości Tuchów odcinka sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz sieci wodociągowej z przyłączami przy realizacji zadania pn.: „Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z przebudową sieci wodociągowej z przyłączami w rejonie ul. Wróblewskiego w Tuchowie”.

Zgodnie z art. 39 pkt 3 ustawy o drogach publicznych lokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń nie związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem zarządcy drogi wydanym w drodze decyzji administracyjnej.

Do wniosku dołączono załącznik graficzny z naniesioną lokalizacją sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz sieci wodociągowej z przyłączami w pasie drogowym dz. nr 1588/2, 1601, 1626, 1572/8, 1572/7, 1572/6, 1572/10 w miejscowości Tuchów, która stanowi integralną część niniejszej decyzji.

Po analizie przedłożonego załącznika graficznego z naniesioną lokalizacją odcinka sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz sieci wodociągowej z przyłączami w pasie drogi gminnej dz. nr 1588/2, 1601, 1626, 1572/8, 1572/7, 1572/6, 1572/10 w miejscowości Tuchów, zarządca drogi wydał warunki lokalizacji odcinka sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej w pasie drogowym mające na celu niedopuszczenie do obniżenia klasy drogi, ograniczenia jej funkcji, niewłaściwego jej użytkowania oraz pogorszenia warunków bezpieczeństwa ruchu. Mając powyższe na uwadze orzeczono jak w sentencji decyzji.

Pouczenie

1. Lokalizacja odcinka sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz sieci wodociągowej z przyłączami w drodze dz. nr 1588/2, 1601, 1626, 1572/8, 1572/7, 1572/6, 1572/10 w miejscowości Tuchów nie może naruszać elementów technicznych drogi, nie może naruszyć urządzeń odwadniających i innych podziemnych urządzeń drogi, nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi - § 140 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

2. Zgodnie z art. 39 ust.3a ustawy o drogach publicznych (Dz. U.2020.0.470 t. j.) inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:

1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych (jeżeli dotyczy)

2) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym i umieszczenia w nim odcinka sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz sieci wodociągowej z przyłączami.

3. Zgodnie z art. 39 ust.4 ustawy o drogach publicznych utrzymanie obiektów i urządzeń, o których mowa w ust. 3 należy do ich posiadaczy.

4. Zgodnie z art. 40 ust.15 ustawy o drogach publicznych zajmujący pas drogowy jest obowiązany zapewnić bezpieczne warunki ruchu i przywrócić pas do poprzedniego stanu użyteczności w określonym terminie.

5. Zgodnie z art.39 ust.5 o drogach publicznych „jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, o którym mowa w ust.3, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.

6. Lokalizacja odcinka sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz sieci wodociągowej z przyłączami w drodze dz. nr 1588/2, 1601, 1626, 1572/8, 1572/7, 1572/6, 1572/10 w miejscowości Tuchów zobowiązuje właściciela „urządzenia” do uiszczania corocznych opłat zgodnie z art. 40 ustawy o drogach publicznych.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie od Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Tarnowie, ul. Bema 17 za pośrednictwem tut. Urzędu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:

1 x Adresat

1x A/a



Stwierdzam, że decyzja przedstawiona
niniejszą (e) jest usatysfakcjonująca

Tuchów dnia 31.05.2020

mgr inż. Wiktor Chrzanowski
ZASTĘPCA BURMISTRZA

(podp.) mgr inż. Wiktor Chrzanowski
ZASTĘPCA BURMISTRZA

P O S T A N O W I E N I E

Na podstawie art. 57 ustawy o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003r. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1043), oraz na podstawie art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. 2021, poz. 735), po rozpatrzeniu wniosku KONCEPT Marcin Kuźma – pełnomocnika Spółki Komunalnej Dorzecze Białej Spółka z o.o. z dnia 06.07.2021 r. (data wpływu do Starostwa Powiatowego 08 lipca 2021 r.) w związku z pismem PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., Zakład Linii Kolejowych w Nowym Sączu, Dział Dróg Kolejowych, Ochrony Środowiska i Inwestycji, ul. Batorego 80, 33-300 Nowy Sącz, w sprawie pozwolenia na budowę sieci kanalizacji deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami, zlokalizowanych na działkach nr 1600/1, 1588/2, 1295/15, 1601, 1602, 1626 w miejscowości Tuchów, gm. Tuchów

STAROSTA TARNOWSKI

postanawia wyrazić zgodę na odstępstwo

w zakresie projektowanej inwestycji w odległości mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego

UZASADNIENIE

Pismem z dnia 06.07.2021 r. (data wpływu do Starostwa Powiatowego 08 lipca 2021 r.) KONCEPT Marcin Kuźma – pełnomocnika Spółki Komunalnej Dorzecze Białej Spółka z o.o. wystąpił z wnioskiem o wyrażenie zgody na odstępstwo od warunków określonych w art. 53 ust. 2 ustawy o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003r. (Dz. U. z 2017r. poz. 2117 z późn. zm.) dla inwestycji polegającej na budowie sieci kanalizacji deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami, zlokalizowanych na działkach nr 1600/1, 1588/2, 1295/15, 1601, 1602, 1626 w miejscowości Tuchów, gm. Tuchów.

Odstępstwo polega na lokalizacji projektowanej inwestycji w odległości mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego. W/w lokalizacja została pozytywnie uzgodniona pismem z dnia 18.06.2021 r. znak: IZ19DS.2161.17.2021.i.1 przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Zakład Linii Kolejowych w Nowym Sączu.

Wobec spełnienia wymagań art. 57 ust. 2 ustawy o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003 r. (Dz. U. z 2017r. poz. 2117 z późn. zm.), orzeczono jak w sentencji.

Na niniejsze postanowienie stronom nie przysługuje zażalenie. Zgodnie z art. 142 Kodeksu postępowania administracyjnego postanowienie, na które nie służy zażalenie, strona może zaskarżyć tylko w odwołaniu od decyzji.

Z up. STAROSTY

mgr inż. Agnieszka Jeleń
DYREKTOR
Wydziału Urbanistyki, Architektury i Sudownictwa

Otrzymują:

1 x KONCEPT Marcin Kuźma, ul. Sympatyczna 15/21, 35 – 314 Rzeszów – pełnomocnik Spółki Komunalnej Dorzecze Białej Spółka z o.o

1 x PKP Polskie Linie Kolejowe S.A, Zakład Linii Kolejowych w Nowym Sączu, Dział Dróg Kolejowych, Ochrony Środowiska i Inwestycji, ul. Batorego 80, 33-300 Nowy Sącz - do wiadomości

1 x a/a



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0141/17

Rzeszów, 2017-06-20

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*) oraz § 10, § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Marcin Kuźma

magister inżynier

(kierunek studiów - inżynieria środowiska)

ur. dnia 4 sierpnia 1982 r. miejsce urodzenia – Nowy Sącz

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0099/POOS/17

do projektowania 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 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

Pan Marcin Kuźma

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10, § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak; sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.

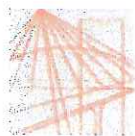


Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur.....
inż. Stanisław Dołęgowski.....
inż. Andrzej Tarczyński.....

Otrzymują:

1. Pan Marcin Kuźma
Ul. Sympatyczna 15/21
35-314 Rzeszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa.



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0005/12

Rzeszów, 2012-07-02

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, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy, że

Pan PIOTR HUSAK

magister inżynier

(kierunek studiów- inżynieria środowiska)

ur. 09 kwietnia 1981 r., miejsce urodzenia - Sanok
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0045/PWOS/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczyński

mgr inż. Andrzej Mamczur

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,**

Pan Piotr Husak

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych, w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami, i sprawowania nadzoru autorskiego,
2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- projektowania lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowanie w procesie budowy lub remontu.
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Otrzymują:
1. Pan Piotr Husak
ul. Mokra 23
38-500 Sanok
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa

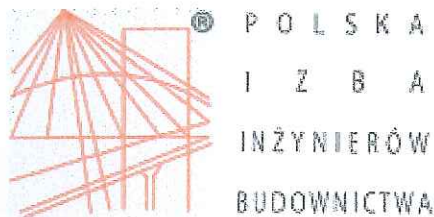


Skład Orzekający PDK OTB

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczyński

mgr inż. Andrzej Mamczur



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-FRY-6FE-VLP *

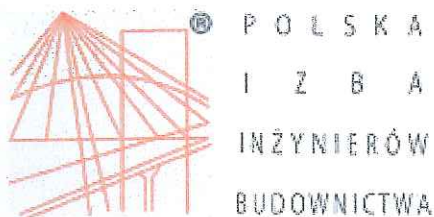
Pan Marcin Maksymilian Kuźma o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0075/10
adres zamieszkania ul. Sympatyczna 15/21, 35-314 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-01 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-3FA-DAC-3PP *

Pan Piotr Husak o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0149/12

adres zamieszkania ul. Pomorska 14, 38-500 Sanok

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-20 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Opis techniczny

Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- warunki techniczne

Przedmiot inwestycji

Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej o średnicy 800mm o długości 532m z przebudową sieci kanalizacji sanitarnej dn500 o długości 37m, przebudową sieci wodociągowej z rur dn225 Sdr11 RC wraz z przyłączami oraz kanalizację deszczową z rur dn200-400 PVC Sn12 litych.

Stan istniejący działek

Przedmiotowe działki: 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8 są częściowo ogrodzone, na terenie inwestycji znajdują się obiekty kubaturowe. Teren działki płasko-pagórkowaty. Na terenie działek brak zieleni kolidującej z projektowanym obiektem. Inwestycja zlokalizowana na działkach prywatnych gminnych oraz inne.

Projektowane zagospodarowanie działki

Na działkach 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8 buduje i przebudowuje się kanalizację w celu poprawy odbioru wód opadowych i roztopowych. Projektowana sieć będzie przebiegać przez działki gminne, prywatne oraz inne.

Projektowane ukształtowanie terenu

Projektowane ukształtowanie terenu nie zmieni się, zostanie odtworzone.

Zestawienie powierzchni

Przebudowywana kanalizacja jest urządzeniem liniowym podziemnym. Pod jego realizację nie zachodzi potrzeba wykupu powierzchni jak również zmiany dotychczasowego użytkowania terenu.

Dane dotyczące zabytków

Teren przeznaczony na inwestycję jest objęty ochroną konserwatorską wynikającą z ustawy dnia 23 lipca r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Na trasie projektowanej inwestycji nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z wydanym pozwoleniem konserwatorskim.

Dane dotyczące działalności górniczej

Na terenie objętym projektem budowy kanalizacji nie występują tereny eksploatowane górniczo.

Zagrożenie dla środowiska

Projektowana sieć nie wpłynie negatywnie na stan środowiska. Projektowana sieć zapewni odbiór ścieków co poprawi jakość środowiska. Inwestycja nie jest przedsięwzięciem wymienionym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839). Projektowane sieci nie będą stwarzać uciążliwości, jedynie w trakcie robót budowlanych związanych z ich wykonaniem. Obszar ograniczonego użytkowania mieści się w granicach działek na których zostały zaprojektowane. Inwestycja leży na Obszarze Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego. Najbliżej położone obszary Natura 2000 leżą w odległości ok. 1km (Biała Tarnowska). Inwestycja nie będzie miała wpływu na ewentualne zakłócenia w działaniu tych obszarów.

Warunki gruntowe – posadowienie budynku

Stwierdza się II kat. geotechniczną dla posadowienia obiektu liniowego. Szczegółowa analiza w dalszej części opracowania.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie stawia się warunków

Dodatkowe informacje

Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Tuchów Uchwała nr XLIII/330/2014, Uchwała nr LVI/393/2018.

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Opis techniczny

Dane ogólne

Opis techniczny został sporządzony zgodnie z rozporządzeniem ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

Sieć kanalizacji deszczowej o średnicy 800mm z rur żelbetowych. Sieć kanalizacji projektuje i przebudowuje się w związku ze złym stanem technicznym oraz niskiej przepustowości. Na trasie sieci kanalizacji deszczowej projektuje się studnie betonowe prefabrykowane dn1000-1500 C35/45 W10 z uszczelką, przejściami szczelnymi oraz stopniami żeliwnymi. Dodatkowo należy połączyć kręgi masą betonową. W ulicy Wróblewskiego wymienia się studnie betonowe zwieńczone samopoziomującym włazem kanałowym Dn600mm z żeliwa szarego z zawiasem z wypełnieniem betonowym i wkładką amortyzującą typu ciężkiego D400. Dodatkowo w projektuje się odwodnienie ulicy Wróblewskiego kanałem dn200-400 studniami dn1000 o parametrach jak wyżej wraz z wpustami żeliwnymi ulicznymi (klasa d400) i studniami osadnikowymi (osadnik 80cm) dn500 oraz odwodnieniem liniowymi d400 z wpustem żeliwnym. W zakresie robót należy wykonać przekładkę kanalizacji sanitarnej dn500 oraz wodociąg dn225. Włazy lokalizować należy w osi jednego pasa ruchu. Przekroczenie drogi powiatowej projektuje się poprzez wykonanie przecisku w rurze ochronnej. Roboty należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami. Wszystkie roboty należy wykonywać temperaturze min.5 st C. Przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać monitoring istniejących kanał kd800

Roboty ziemne

Pod rurociągi projektuje się wykop o szerokości 1,2-1,8m z umocnieniem ścian wykopu, a także odcinkami bezwykopowo (pod torami oraz drogą powiatową) Głębokość montażu przewodów 2-3,5m miejscami do 4m. Przy lokalizacji rurociągów w bliskich odległościach od ogrodzeń, skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi i

telekomunikacyjnymi doziemnymi, skrzyżowań z istniejącymi rurociągami sieci gazowe projektuje się wykopy o ścianach pionowych ubezpieczonych przez deskowanie ażurowe. Wszystkie roboty w obrębie innej infrastruktury podziemnej należy wykonywać ręcznie. Należy wykonywać kanalizację krótkimi odcinkami 3-6m następnie dokładnie zasypać i zagęścić do stanu pierwotnego.

Roboty montażowe

Należy zwracać uwagę na montaż rur i studzienek. Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z zaleceniami producenta systemu. Rurociągi i studnie dokładnie obsypać i zagęścić do $Is=1$. Podsypkę i obsypkę wykonać z materiałów sypkich dobrze zagęszczalnych - piasku. Należy przewidzieć pracę na czynnym rurociągu zapewniając przepompowywanie ścieków.

Skrzyżowania z inną infrastrukturą

Na trasie projektowanych rurociągów występują skrzyżowania z istniejącymi kablami, gazociągami oraz inną infrastrukturą podziemną. Przed przystąpieniem do robót ziemnych i montażowych należy wyznaczyć miejsca skrzyżowań i kolizji. Roboty w tym obrębie projektuje się wykonywać ręcznie po uprzednim zlokalizowaniu i pod nadzorem jej administratora. Rurociągi w miejscach skrzyżowań montowane będą w wykopach o ścianach pionowych ubezpieczonych deskowaniem ażurowym. Rurociągi montowane będą montowane w bezpiecznej odległości kabli min. 0,2m od skrajnych. W przypadku uszkodzenia oznaczenia uzupełnić oznakowanie taśmą ostrzegawczą. Zasypanie wykopu w miejscu skrzyżowań ręcznie z zagęszczeniem gruntu w zasypie ubijakami mechanicznymi. W przypadku skrzyżowań z innymi sieciami należy postępować tak samo. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z aktualną mapą do celów projektowych. Wszystkie kolizje należy odebrać przed zasypaniem przez zarządców/właścicieli sieci w formie protokołu. Roboty wykonywać zgodnie z uwagami protokołu narady koordynacyjnej.

Roboty w zakresie odtworzenia drogi

W obszarze odtworzenia stanu istniejącego należy zastosować się do wytycznych wydanych decyzji zarządców dróg, po zakończeniu robót należy odtworzyć zniszczoną drogę na całej szerokości i długości jezdni zgodnie ze schematem jak dla KR3 :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm,
- geosiatka z włókien szklano-węglowych o wytrzymałości na rozciąganie 100/200 kN/m podłużnie/poprzecznie,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 6 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

lub tłucznia kamiennego gr. 40 cm.

– wykop do wysokości podbudowy należy zasypać materiałem sypkim łatwo zagęszczalnym,

Przed wykonaniem nawierzchni z betonu asfaltowego należy przedłożyć wyniki badań potwierdzające wymagany stopień/wskaźnik zagęszczenia podbudowy celem akceptacji przez Zarządcę drogi, (min. 1 pkt. na 50mb),

Uszkodzone elementy betonowe chodnika należy odbudować do stanu pierwotnego z materiałów nowych, w technologii jak istniejąca – zalecane konstrukcje nawierzchni chodnika do odbudowy:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm (na zjazdach kostka gr. 8 cm) na podsypce cementowo-piaskowej,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego gr. 40 cm,
- wykop do wysokości podbudowy należy zasypać materiałem sypkim łatwo zagęszczalnym.

Próby ciśnieniowe

Szczegółowe wymagania i badania przewodów kanalizacyjnych określone są w PN-92/B- 10735. Wykonana kanalizacja powinna być sprawdzona wg następujących kryteriów:

- zgodność z dokumentacją techniczną (materiał, średnice, spadki, izolacja, zasypka),

- prawidłowość ułożenia przewodu,
- szczelność kanału na infiltrację i eksfiltrację,

Sieć kanalizacyjną należy przepłukać, a następnie przeprowadzić próbę grawitacyjną na szczelność infiltracyjną oraz eksfiltracyjną w czasie 30min. Rurociąg wodociągowy poddać próbie ciśnieniowej na 12bar oraz wykonać wymagane płukanie. Po pozytywnej próbie należy wykonać monitoring kanałów grawitacyjnych.

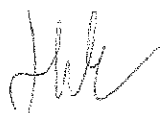
Wszystkie roboty przed zasypaniem należy zgłosić późniejszemu eksploatatorowi.

Uwagi:

Wszystkie materiały do wybudowania sieci powinny spełniać Polskie Normy i być dopuszczone do obrotu zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych w tym posiadać certyfikaty CE lub B Rury oraz studzienki powinny posiadać aktualne atesty higieniczne wydane przez Państwowy Zakład Higieny zapewniające bezpieczne dla zdrowia ludzi użytkowanie sieci. Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisy BHP, w szczególności zabezpieczyć wykopy poprzez umocnienie ścian oraz odgrozdzenie i oznakowanie.

2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu:	Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w rejonie ul. Wróblewskiego w Tuchowie
Adres obiektu:	Woj. małopolskie, mjsc. Tuchów
Kategoria obiektu:	XXVI
Jednostka ewidencyjna	Dobczyce [120901_4]
Obręb i numer działki	Obręb: Tuchów, dz.: 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8
Inwestor:	Spółka Komunalna DORZECZE BIAŁEJ Sp. z o.o.
Adres Inwestora:	ul. Jana III Sobieskiego 69C, 33-170 Tuchów
Jednostka Projektowa	KONCEPT MARCIN KUŻMA UL. SYMPATYCZNA 15/21, 35-314 RZESZÓW
Adres projektanta	UL. SYMPATYCZNA 15/21, 35-314 RZESZÓW

Zakres projektu budowlanego Specjalność	Imię i Nazwisko	nr posiadanych uprawnień
Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PROJEKTANT mgr inż. Marcin Kuźma	PDK/0099/POOS/17
	Podpis:	
	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Husak	PDK/0045/PWOS/12
	Podpis: 	
Lipiec 2021		

Zakres robót i kolejność realizacji obiektów

Zakres robót budowlanych obejmują budowę obiektu liniowego: sieci kanalizacji.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na przedmiotowych działkach częściowo występują obiekty kubaturowe. Projektowane sieci krzyżują się z innymi obiektami liniowymi np. sieć elektroenergetyczna

Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

Na działkach znajdują się słupy oraz linie elektroenergetyczne mogące stwarzać zagrożenie podczas robót sprzętem zmechanizowanym. A także wszelka infrastruktura podziemna.

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót, skala i rodzaje zagrożeń.

- roboty w wykopach- rozkopach do 4m
- praca w obrębie koparki i innych ciężkich maszyn
- roboty z ryzykiem upadku z wysokości 4m
- w pobliżu linii elektroenergetycznych w odległości mniejszej niż 3m dla 1kV, 5m-15kV, 10m-30kV, 15m-110kV
- roboty w pobliżu linii kolejowych oraz infrastrukturą kolejową
- roboty w pasie drogowym
- roboty prowadzone poniżej 10 stopni C
- roboty prowadzone w odległości mniejszej 15m do linii 110kV oraz 30m od linii 110kV
- roboty prowadzone w obrębie sieci gazowych
- roboty przy użyciu elektronarzędzi i urządzeń do zagęszczania
- roboty na czynnym kolektorze sanitarnym

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

Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik. Każdy pracownik winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem i specyfice wykonywanej pracy. Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników

o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom. W szczególności należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej itp. oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Wszystkie informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy zamieści kierownik budowy w "Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia". Wszyscy pracownicy winni być zapoznani z Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom robót w strefach szczególnie zagrożonych w tym zapewnienie bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom: zachowanie warunków BHP, nadzór kierownika budowy, używanie właściwej odzieży roboczej, używanie właściwego sprzętu i narzędzi oraz zapewni numery telefonów alarmowych wraz z apteczką pierwszej pomocy. Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu „BiOZ”. Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zaopatrzeni do w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym kaski, rękawice ochronne), wraz z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty. Codziennie w czasie na budowie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy, z omówieniem sposobu prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia wraz ze sposobem zabezpieczeń. Pracownicy winni mieć stały dostęp do telefonów alarmowych, wraz z wykazem adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczkę pierwszej pomocy i środki i urządzenia przeciwpożarowe. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze). Wykonać

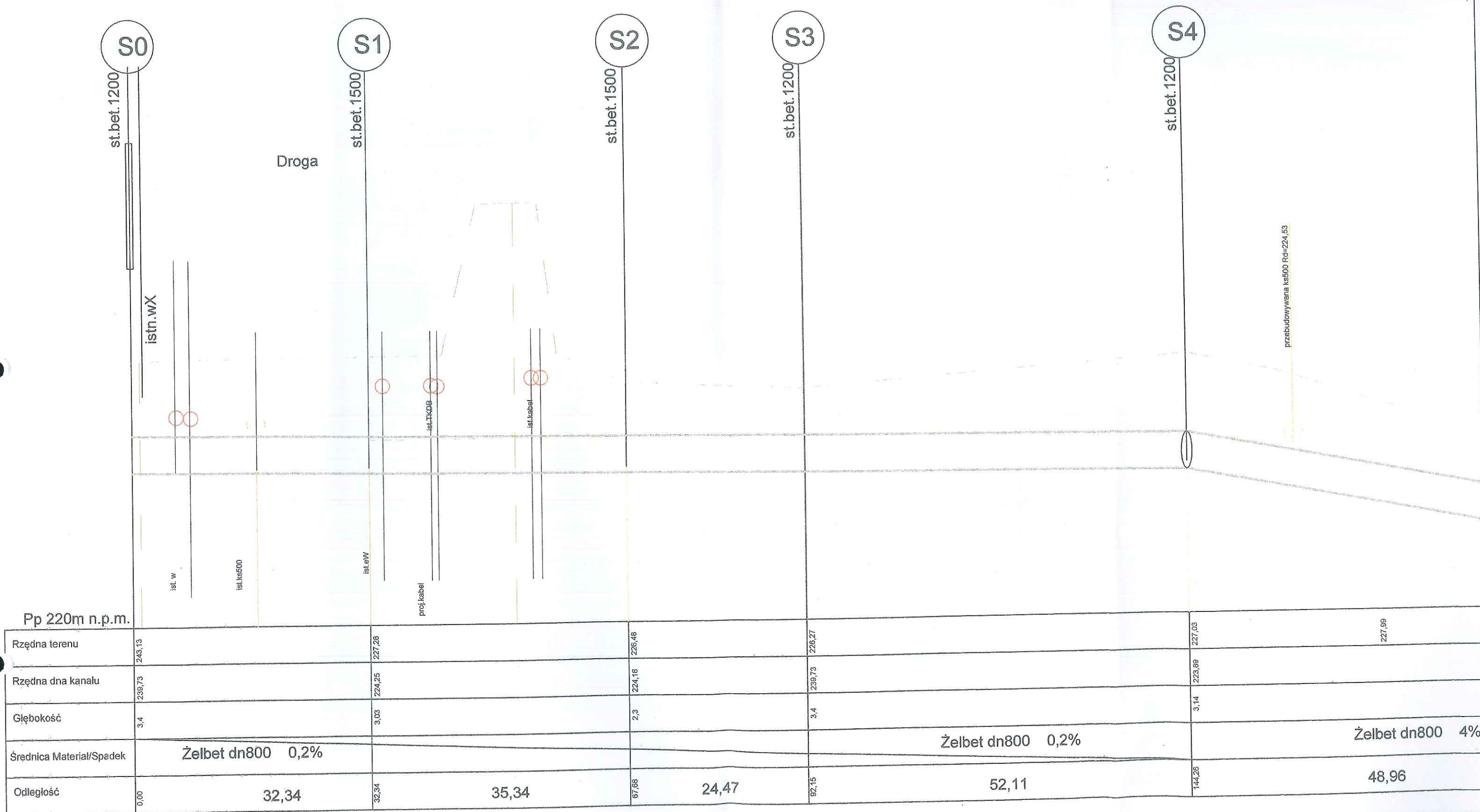
i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej oraz karetki pogotowia. Drogi te muszą być zawsze dostępne i przejezdne.

3. Informacja o obszarze oddziaływania

Podstawa prawna sporządzenia
Art. 20 ust. 1 pkt 1 c i art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z później. zm.)
Projektowany obiekt
Sieć kanalizacji sanitarnej
Istniejąca zabudowa działki Inwestora
Działki: 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8 obręb Tuchów na której zlokalizowano przedmiotowe sieci są częściowo zabudowane. Działki stanowią drogi i tereny prywatne
Istniejąca zabudowa działek sąsiednich
W okolicy działek występuje zabudowa
Projektowane zagospodarowanie działki
Przewiduje się lokalizację projektowanych sieci kanalizacji na działkach prywatnych, gminnych.
Istniejące uzbrojenie terenu w obrębie inwestycji
Przez przedmiotowe działki przechodzi przewody napowietrzne elektroenergetyczne oraz wszelka doziemna infrastruktura w tym gazociągi, kable elektroenergetyczne, sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Lokalizacja projektowanych obiektów
Rozpatrywać z rysunkiem zagospodarowania
Ustalenia z zakresu planowania przestrzennego
Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Tuchów.
Przewidywany wpływ projektowanych sieci na tereny sąsiednie
Projektowane sieci zapewniają możliwość użytkowania ich zgodnie z przeznaczeniami, spełniają wymagania o których mowa w art. 5, w tym w ust. 1 pkt 9 ustawy – Prawo budowlane w zakresie poszanowania, występujące w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnione interesy osób trzecich.

Określenie obszaru oddziaływania
Obszar oddziaływania sieci objętych wnioskiem, mieści się w całości na działkach na których projektuje się obiekt. tj. o nr ewid.: 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8 obręb Tuchów
Uzasadnienie
Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 poz.1409 z p. zm.) pod pojęciem „obszar oddziaływania obiektu” – należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. Przepisy odrębne, o których mowa w art. 3 pkt 20 ustawy – Prawo budowlane: <ul style="list-style-type: none"> • Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 1 z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2019 poz. 1065 • Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

4. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia

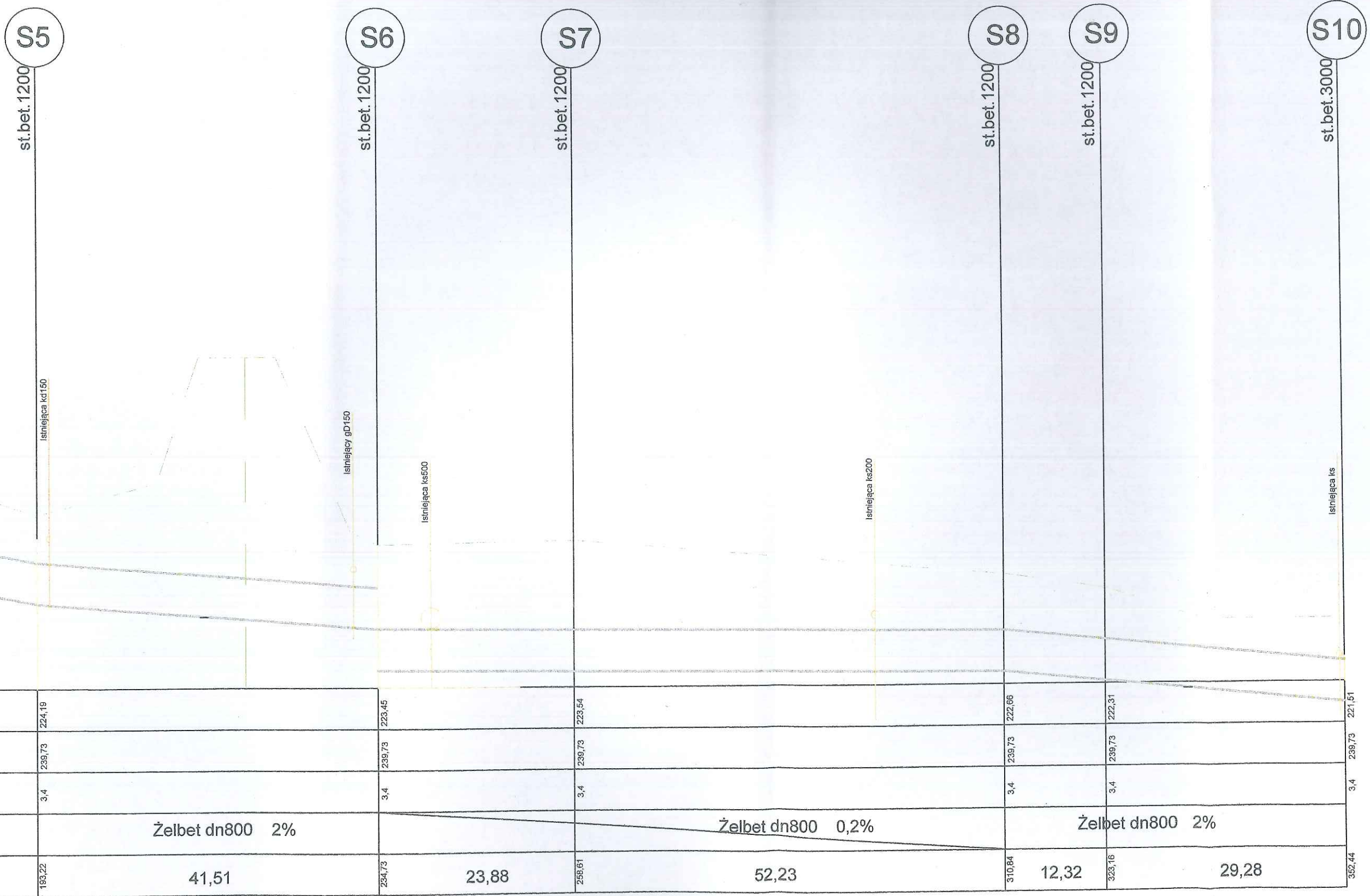


Uwagi:

1. Wszelkie wykopy w miejscach kolizji wykonywać ręcznie, kolizje muszą być odebrane przez właścicieli kolidujących mediów. Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z aktualną mapą. Utrzymać min. 20cm odległość między skrajnymi przewodów krzyżujących się. Wykonywać krótkimi odcinkami 3-6m, zagęścić grunt do stanu pierwotnego.
2. Kolizje rozpatrywać z aktualną mapą

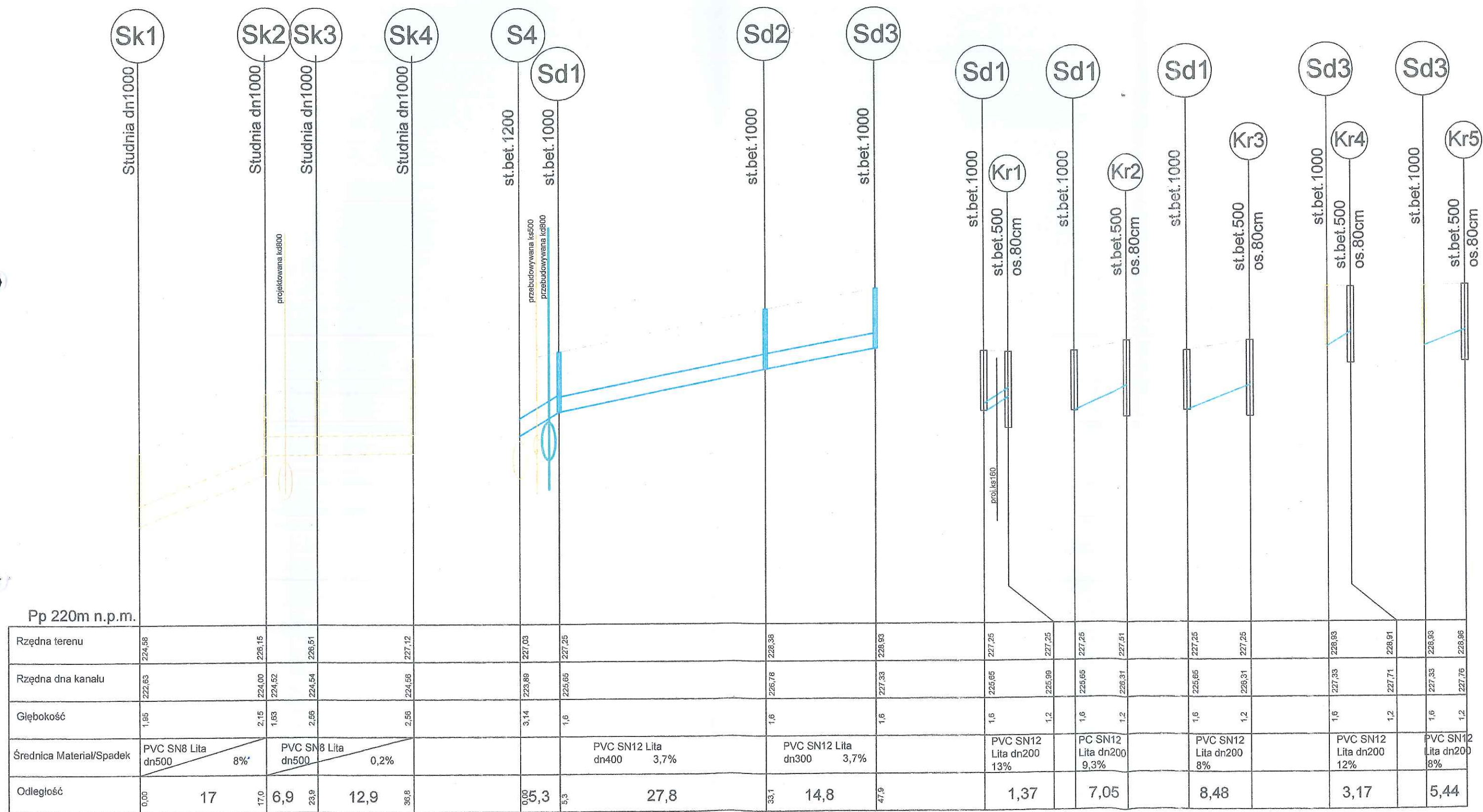
S-2
Arkusz 1

Jednostka projektowa:	KONCEPT Marcin Ładna ul. Sympatyczna 15/21 35-314 Rzeszów		
Zadanie:	Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w rejonie ul. Wróblewskiego w Tuchowie	Nr rysunku	S-2
Lokalizacja:	Tuchów 0001 021 500/26, 1045/10, 1002/1, 1502/3, 1504/3, 1504/4, 1502/2, 1502/3, 1502/10, 1503, 1008/3, 1004, 1002, 1006, 1004, 1008/2, 1005, 1027/5, 1027/7, 1027/8, 6/11	Skala rysunku	1:100 1:500
Inwestor:	Spółka Komandytowa KONECEPT BIAŁY i Sp. z o.o ul. Jana III Sobieskiego 69C, 33-170 Tuchów	Data opracowania	09.2021
Wzrost rysunku:	Projekt i analiza	INSTALACJE	
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Zespół projekt.	Nazwisko i Imię	Nr uprawnień	Specjalność
Projektant	mgr inż. Marcin Ładna	001/0003/0007/17	instalacyjny
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Fursul	001/0045/0007/12	instalacyjny



Uwagi:

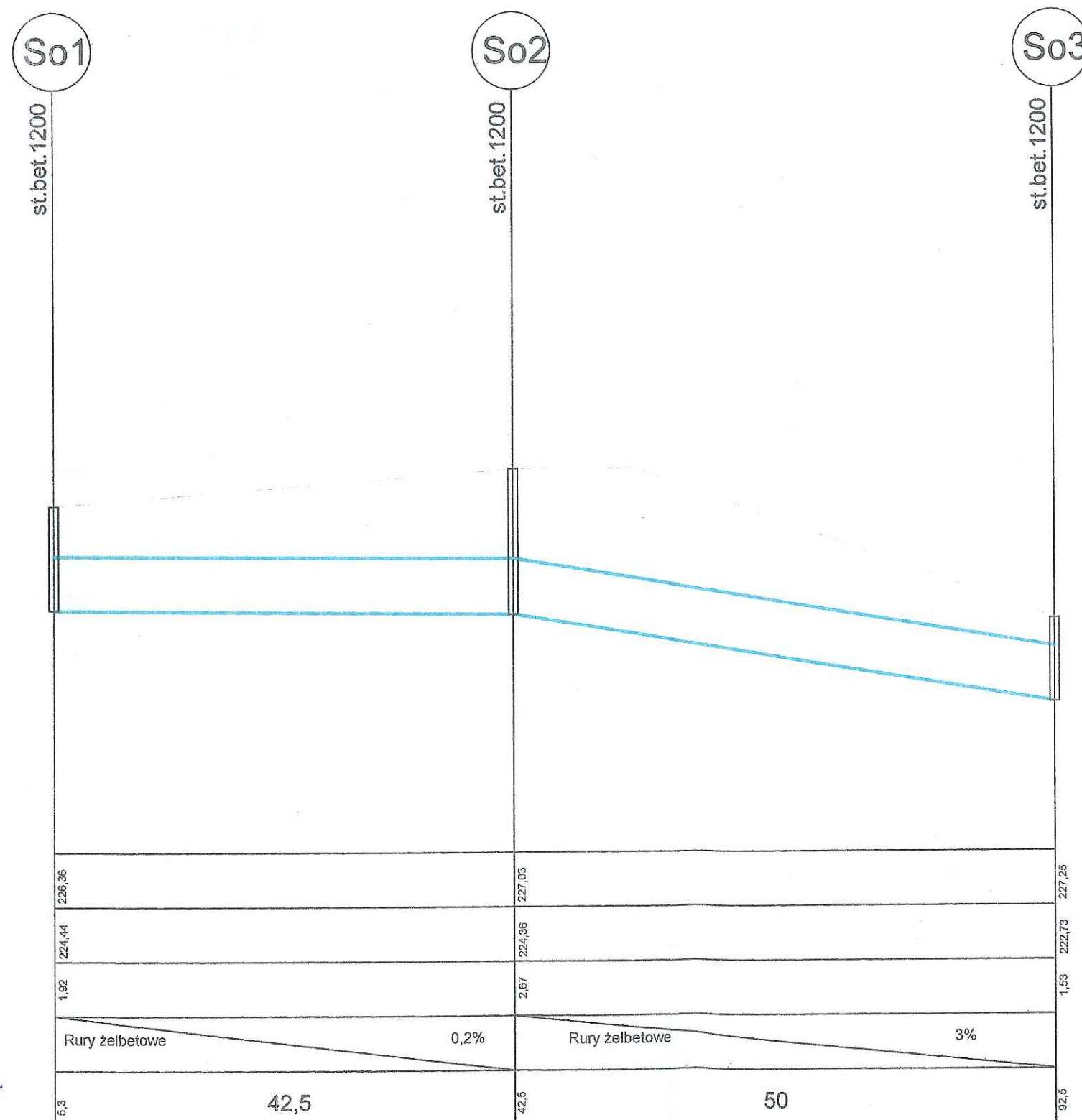
1. Wszelkie wykopy w miejscach kolizji wykonywać ręcznie, kolizje muszą być odebrane przez właścicieli kolidujących mediów. Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z aktualną mapą. Utrzymać min. 20cm odległość między skrajnymi przewodów krzyżujących się. Wykonywać krótkimi odcinkami 3-6m, zagęścić grunt do stanu pierwotnego.
2. Kolizje rozpatrywać z aktualną mapą



Uwagi:

1. Wszelkie wykopy w miejscach kolizji wykonywać ręcznie, kolizje muszą być odebrane przez właścicieli kolidujących mediów. Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z aktualną mapą. Utrzymać min. 20cm odległość między skrajnymi przewodów krzyżujących się. Wykonywać krótkimi odcinkami 3-6m, zagęścić grunt do stanu pierwotnego.

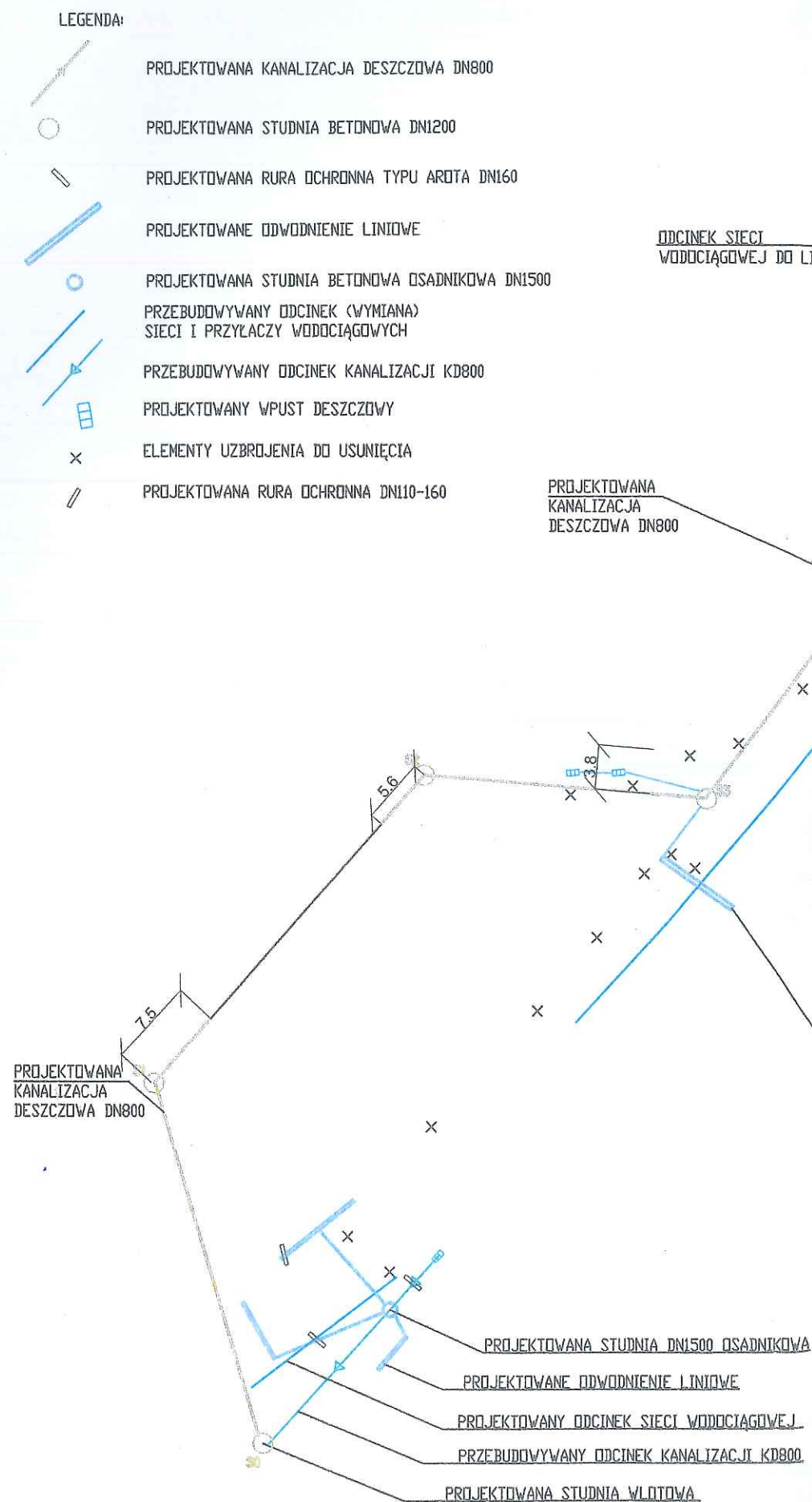
2. Kolizje rozpatrywać z aktualną mapą



Uwagi:

1. Wszelkie wykopy w miejscach kolizji wykonywać ręcznie, kolizje muszą być odebrane przez właścicieli kolidujących mediów. Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z aktualną mapą. Utrzymać min. 20cm odległość między skrajnymi przewodów krzyżujących się. Wykonywać krótkimi odcinkami 3-6m, zagęścić grunt do stanu pierwotnego.

2. Kolizje rozpatrywać z aktualną mapą



ODCINEK SIECI
WODOCIĄGOWEJ DO LIKWIDACJI

PROJEKTOWANA
KANALIZACJA
DESZCZOWA DN800

PROJEKTOWANE
ODWODNIENIE LINIOWE

PROJEKTOWANA
KANALIZACJA
DESZCZOWA
DN300-400

PROJEKTOWANA
KANALIZACJA
SANITARNA DN200

PRZEBUDOWYWANA
KANALIZACJA
DESZCZOWA DN800

PRZEBUDOWYWANA
KANALIZACJA
SANITARNA DN500

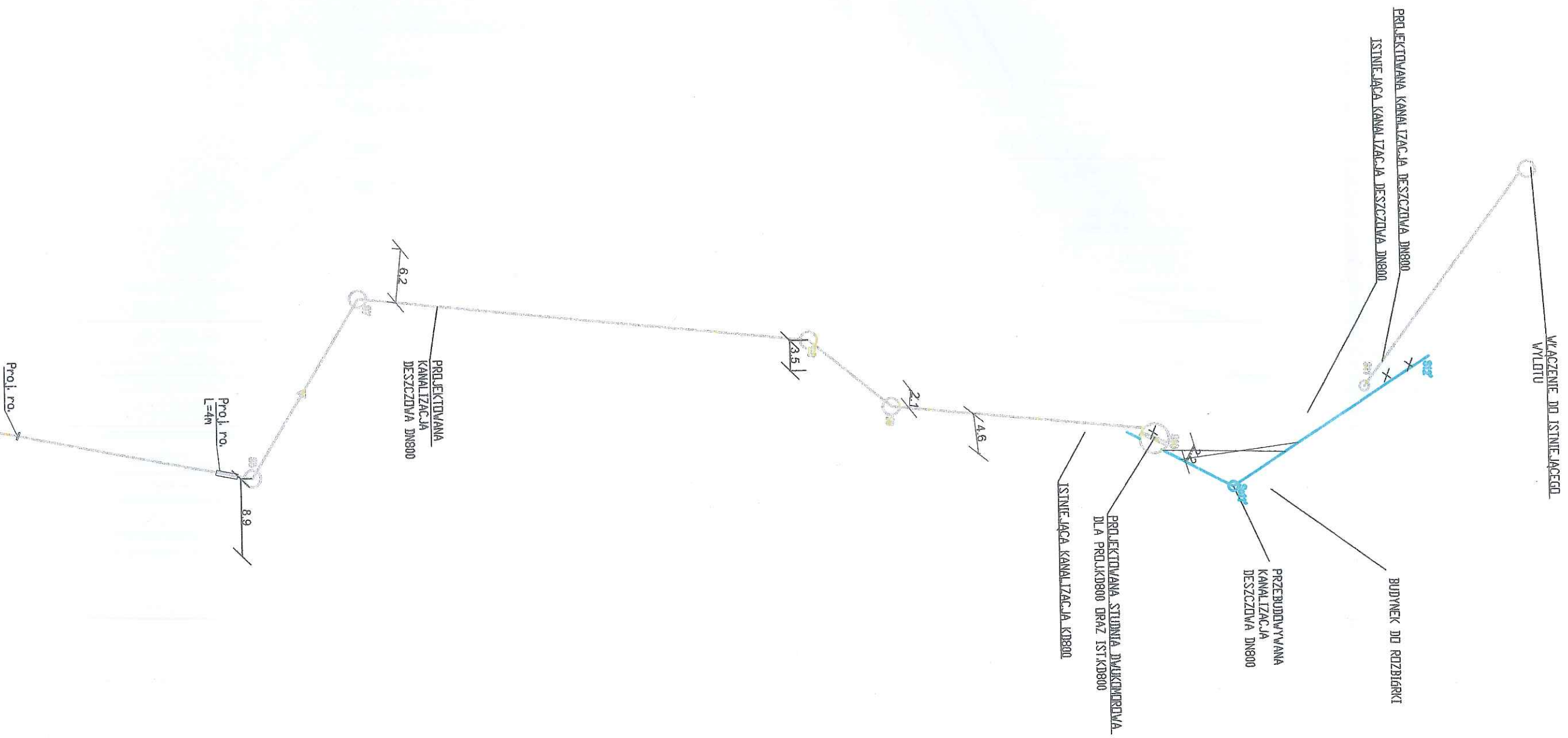
PROJEKTOWANY
WPUST DESZCZOWY
Z PRZYKANALIKIEM
DN200

PROJEKTOWANE
ODWODNIENIE LINIOWE

PRZEBUDOWYWANY
ODCINEK SIECI
WODOCIĄGOWEJ DN280
PRZEBUDOWYWANA
KANALIZACJA Kd400
NA DN800

S-3
Artur 1

Jednostka projektowa:	KONCEPT Marcin Kuźma ul. Sympatoryczna 15/21 35-314 Rzeszów			
Zadanie:	Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w rejonie ul. Wobleskiego w Turnowie			Nr rysunku S-3
Lokalizacja:	Turów 0901 dz. 1600/1 i inne			Drugi rysunek
Inwestor:	Spółka Pomocy Społecznej BIAŁEJ G. z s.n. ul. Jana III Sobieskiego 6/9C. 33-170 Turów			-
Treść rysunku:	Schemat			Data oprac.
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY			08.2021
Zespół projekt.	Nazwisko i Imię	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Kuźma	PB/0009/P005/17	instalacje sanitarne	
Pracownik:	mgr inż. Piotr Huso	PB/0045/P007/12	instalacje sanitarne	



OPINIA GEOTECHNICZNA

Dokumentacja badań podłoża gruntowego – - DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

PROJEKT GEOTECHNICZNY

w miejscowości Tuchów

pod budowę kanalizacji deszczowej

na działkach nr 1295/15, 6/11, 1600/1, 1588/2, 1601, 1602, 1627/8, 1626, 1639, 1627/5, 1606,
592/5, 1609/2, 1607, 1573, 1572/8, 1572/7, 1572/6, 1572/10, 1524/2, 1524/4, 1522/2, 1522/1

Inwestor: Spółka Komunalna DORZECZE BIAŁEJ Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 69C, 33-170 Tuchów
Miejscowość: Tuchów
Gmina: Tuchów
Powiat: tarnowski
Województwo: małopolskie
Zlewnia: rz. Biała

Geolog



mgr inż. Mieczysław Jacek Skiba
upr.MOŚZNiL VII-1141

mgr inż. Mieczysław Jacek Skiba
GEOLOG
upr. MOŚZNiL III-0432; V-1220: VII-114

Burzyn, 2021 r.

SPIS TREŚCI

I. OPINIA GEOTECHNICZNA

II. Dokumentacja badań podłoża gruntowego – - DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

1. Nazwa i lokalizacja obiektu. Dane ogólne.
2. Charakterystyka projektowanego obiektu
3. Założenia zakresu badań
4. Morfologia i hydrografia
5. Opis warunków geologicznych
6. Opis warunków hydrogeologicznych
7. Rozpoznanie warunków geotechnicznych
8. Opis warstw geotechnicznych
9. Obliczenie nośności gruntu w miejscu posadowienia
10. Wnioski i zalecenia

III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

- 1/ Prognoza zmian własności gruntów w czasie
- 2/ Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych
- 3/ Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych
- 4/ Określenie oddziaływania obiektu na grunt i gruntu na obiekt
- 5/ Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego
- 6/ Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności
- 7/ Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów
- 8/ Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych
- 9/ Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom.
- 10/ Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik 1 Mapa lokalizacyjna, skala 1:50.000
- Załącznik 2 Mapa dokumentacyjna syt. - wys. , skala: 1 : 1000.
- Załącznik 3 Mapa osuwisk SOPO
- Załącznik 4 Profil

OPINIA GEOTECHNICZNA

Badania podłoża gruntowego wykonano dla Spółki Komunalnej DORZECZE BIAŁEJ Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 69C, 33-170 Tuchów.

Projektowana inwestycja ma na celu budowę kanalizacji deszczowej w miejscowości Tuchów zbierającą wody opadowe spływające od zachodu od ulicy Wróblewskiego i odprowadzającą te wody do rowu położonego na północ w dolinie rzeki Biała przy ul. Głęboka. Kanalizacja o średnicy 80 cm zostanie wykonana na obszarze dolinnym – wzdłuż doliny prowadzącej w kierunku rzeki Biała, w obniżeniach terenowych – tereny przyległe wznoszą się na wschód i zachód od osi doliny przez którą wykonana zostanie kanalizacja [zał.2, zał.3]. W systemie SOPO oraz w MPZP nie wydzielono w miejscu wykonania inwestycji osuwisk [zał.3]. Wizja terenowa, wywiad i pomiary położenia zwierciadła wód podziemnych w studniach oraz analiza danych archiwalnych pozwoliły ustalić szczegółowy profil geologiczny na przedmiotowym terenie do głębokości 3-12 m p.p.t. oraz na określenie aktualnych i prognozowanych warunków gruntowo-wodnych. Profil przyjęto w oparciu o wywiad z właścicielami studni, w oparciu o dane z wierceń i sondowań archiwalnych na sąsiednich terenach [budynek „Sokół”] i znajomość geologii terenu. Ponadto wizja terenowa wykazuje, że na przedmiotowym terenie nie występują zjawiska geodynamiczne, a stojące tu budynki nie są uszkodzone. Kanalizacja deszczowa zostanie posadowiona na głębokość ok. 1,8-3,5 m p.p.t. – jest to głębokość większa niż 1,2 m p.p.t.

Według danych z profili archiwalnych wierceń i sondowań, skarp i stoków oraz z profilu studni ustala się, że górotwór w strefie obciążenia od budowli jest zbudowany z gliny pylastej i pyłu, a w północnej części fragmentami z gruntów organicznych. Zwierciadło wody w studniach kopanych położonych wzdłuż linii budowy kanalizacji występowało na głębokości 0,7-0,95 m p.p.t. [7 IV 2021 r.]. Zwierciadło wody gruntowej na przedmiotowym terenie podlega wahaniom sezonowym – w czasie suszy obniża się.

W związku z powyższym kwalifikuje się warunki geologiczne jako proste warunki geologiczne.

W związku z powyższym kwalifikuje się inwestycję do II kategorii geotechnicznej.

Przy takiej kwalifikacji kategorii geotechnicznej i warunków geologicznych można wybudować kanalizację deszczową w oparciu o dokumentację geotechniczną [dokumentację badań podłoża gruntowego].

Geolog:

m g r i n ż . M i e c z y s ł a w J a c e k S k i b a
G E O L O G
UDR. MOŚZNIL III-0432; V-220; VII-114

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

Dokumentacja badań podłoża gruntowego.

1. Nazwa i lokalizacja obiektu. Dane ogólne.

Teren prowadzonych badań podłoża gruntowego znajduje się w województwie małopolskim, w powiecie tarnowskim, w gminie Tuchów, w miejscowości Tuchów, na działkach nr 1295/15, 6/11, 1600/1, 1588/2, 1601, 1602, 1627/8, 1626, 1639, 1627/5, 1606, 592/5, 1609/2, 1607, 1573, 1572/8, 1572/7, 1572/6, 1572/10, 1524/2, 1524/4, 1522/2, 1522/1 [zał.2]. Planowany obiekt to kanalizacja deszczowa.

Przy sporządzeniu niniejszej dokumentacji oparto się na:

1. Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (poz.463),
2. danych archiwalnych o budowie geologicznej rejonu, w tym danych ze studni kopanych,
3. danych o terenie z wywiadu, obserwacji i badań terenowych,
4. normach budowlanych: GRUNTY BUDOWLANE: PN-74/B-04452 badania polowe, PN-88/B-04481 - badania próbek gruntu, PN-81/B-03020 - posadowienie bezpośrednie budowli oraz projektowanie posadowień bezpośrednich zmiara.

2. Charakterystyka projektowanego obiektu

Projektowany obiekt to kanalizacja deszczowa odprowadzająca wody deszczowe i roztopowe z rejonu ulicy Wróblewskiego, przez ulicę Jana III Sobieskiego i ul. Głęboką do rowu biegnącego w obszarze doliny rzeki Biała. Szczegółowe dane techniczne inwestycji znajdują się w projekcie budowlanym. Posadowienie nastąpi 1,8-3,5 m p.p.t. - czyli głębiej niż 1,2 m p.p.t. Przebieg kanalizacji deszczowej pokazano na zał.2 i zał.3.

Obiekt ze względu na swoją charakterystykę oraz stwierdzone lokalne warunki geologiczne został zaliczony do II kategorii geotechnicznej.

Miejsce badań to trawnik i łąki, tereny zabudowy oraz asfaltowe drogi, nasyp torowiska i nasyp drogowy.

3. Założenia zakresu badań

Warunki geologiczne w miejscu posadowienia zaklasyfikowano jako proste warunki geologiczne.

Zakres badań zawiera polowe określenie stanu i rodzaju gruntów, kartowanie, obserwacje i pomiary terenowe. Zakres badań, obserwacji, wywiadu i pomiarów terenowych miał na celu zbadanie warunków geotechnicznych w rejonie badanych działek oraz zbadanie i prognozowanie czy warunki gruntowo wodne nie wpłyną niekorzystnie na posadowienie obiektu – na warunki geotechniczne podłoża gruntowego w miejscu planowanej budowy obiektu - oraz czy na przedmiotowym terenie nie ma zagrożeń osuwiskowych. W wyniku analizy archiwalnych wierceń i sondowań, obserwacji i pomiarów terenowych w studniach, wywiadu i polowych badań gruntu określono stan i rodzaj gruntów oraz skorelowano uzyskany wynik metodą B i C zgodnie z PN-81/B-03020 wyciągając niezbędne wnioski odnośnie postawionego zadania geotechnicznego. Profil geologiczny ustalono w oparciu o dane z archiwalnych wierceń przy ul. Chopina [Budynek Towarzystwa Gimnastycznego "Sokół"] oraz w oparciu o wywiad i pomiary oraz znajomość terenu, a parametry geotechniczne gruntów określono w oparciu o badania makroskopowe archiwalne oraz interpretację wynikającą z głębokości zalegania wód gruntowych, morfologii terenu oraz normy wymienione w pkt.1.

4. Morfologia i hydrografia

Rejon badań podłoża gruntowego położony jest morfologicznie w obrębie naturalnej doliny biegnącej od ul. Wróblewskiego przy torach w kierunku północnym – w kierunku doliny rzeki Biała. Na południu rzędne terenu wynoszą 226,29 m n.p.m., a na północy 218,13 m n.p.m. Teren z miejsca budowy kanalizacji deszczowej wznosi się na zachód i wschód. Z tego względu w miejscu lokalizacji inwestycji napływa największa ilość wód opadowych jak również gruntowych. W morfologii terenu na badanych działkach oraz w ich sąsiedztwie nie widać ruchów masowych – osuwisk - które mogłyby zagrażać projektowanej inwestycji. W systemie SOPO i w MPZP nie wydzielono w rejonie miejsca wykonania inwestycji osuwisk. Teren w miejscu występowania rowu odbierającego wody z kanalizacji burzowej jest terenem zalewowym doliny rzecznej [dolina rzeki Biała]. Na pozostały teren mogą wlewać się wody z opadów i roztopów – ze względu na położenie większości terenu w depresjach terenowych.

5. Opis warunków geologicznych

Teren badań znajduje się w obrębie Utworów Fliszowych.

W miejscu badań znajdują się utwory paleogenu przykryte utworami czwartorzędowymi będącymi efektem wietrzenia głębszego podłoża.

Paleogen

Reprezentowany jest przez łożupki i piaskowce, warstwy krośnieńskie dolne. Strop tych utworów występuje na głębokości ok. 11 m p.p.t. przy budynku „Sokół” przy ul. Chopina oraz 8 m p.p.t. w studni kopanej 1, która jest położona ok. 6 m ponad poziomem doliny, w obrębie której

zostanie wykonana kanalizacja deszczowa. Studnia nr 3 o głębokości 5,1 m p.p.t. położona w miejscu budowy kanalizacji również może sięgać do fliszu.

Czwartorzęd

Warstwa utworów czwartorzędowych na tym obszarze jest ciągła, o miąższości ok. 5-8 m. Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory wietrzelinowe głębszego fliszowego podłoża. Są to pyły, gliny pylaste, które występują w studniach kopanych i w archiwalnych sondach przy ul. Chopina. Przy ul. Głębokiej mogą wystąpić również lokalnie grunty organiczne. Profil geologiczny miejsca wykonania inwestycji przedstawiono na zał. 4.

6. Opis warunków hydrogeologicznych

Na podstawie danych o terenie, przeprowadzonych prac, pomiarów i wizji terenowej można stwierdzić, że na omawianym obszarze warstwa wodonośna związana może być:

1/ z utworami piaszczysto żwirowymi – wody te występują w dolinach rzek i potoków,

2/ z obszarami źródłiskowymi fliszowymi,

3/ z wodami zaskórnymi,

4/ z głębiej zalegającymi wodami w piaskowcowych utworach fliszowych lub wodami występujących bezpośrednio nad piaskowcami, marglami lub łupkami, w tym wodami w wietrzelinie.

W miejscu badań mamy do czynienia z wodami zaskórnymi w mało spoiwistych pylasto – gliniastych utworach oraz głębiej z wodami w piaskowcu. Wody podziemne wystąpiły jako sączenie w studniach kopanych zlokalizowanych wzdłuż przebiegu kanalizacji. Wielkość sączeń zależna jest od opadów i roztopów. Wahania sezonowe zwierciadła wód podziemnych są duże w miejscu badań w rejonie ul. Wróblewskiego i niewielkie przy osi doliny przy ul. Jana III Sobieskiego i ul. Głębokiej. Dlatego należy prace ziemne wykonywać w okresie suszy.

Według pomiarów z 7 IV 2021 roku wody gruntowe kształtują się następująco:

Studnia nr	Zwierciadło wody m ppt	Głębokość m ppt	Uwagi, wywiad
1	6,0	8,0	Studnia 6 m nad osią doliny, poniżej lustra wody wyst. kurzawka, na dnie studni łupek, zwierciadło wody niewiele się zmienia
2	0,8	3,2	Grunt grząski, kurzawki, szybki dopływ wody
3	0,95	5,1	Grunt grząski częściowo organiczny, kurzawki, szybki dopływ wody, w czasie dużej suszy obniżenie zwierciadła o ok. 1 m.
4	1,05	4,1	szybki dopływ wody, w czasie dużej suszy obniżenie zwierciadła o ok. 1 m.
Nsz	0,7	-	Woda w pobliskim rowie i potoku 0,7 m p.p.t.

Pozostałe studnie nr 5, 6, 7 nie udało się pomierzyć.

W trakcie badań przy budynku „Sokół” w roku 2018 stwierdzono, że w okresie kwiecień – lipiec zwierciadło wód gruntowych obniżyło się od 1,5 m p.p.t. do 3,16 / 4,02 m p.p.t. Okres suchy z niewielką ilością burz był wtedy poprzedzony okresem bardzo mokrym. Jak więc widać z powyższych badań i wywiadu w okresie suszy zwierciadło wód podziemnych powinno obniżyć się a stan gruntów [parametry geotechniczne] poprawić na tyle aby móc wykonać roboty ziemne [wykopy]. Należy więc prognozować, że w okresie suszy zwierciadło wód gruntowych obniży się do ok. 3,5 m p.p.t. w obszarze południowym i ok. 2 m p.p.t. w obszarze północnym doliny w które zostanie położona kanalizacja deszczowa.

Jak stwierdzono badaniami i pomiarami przy budynku „Sokół” oraz jak stwierdzono w wyniku wywiadu pełne nasycenie gruntów pylastych może spowodować ich upłynnianie – w konsekwencji powstanie kurzawki. Taki rozwodniony i upłynniony grunt również będzie wywierał wpływ na rurę kanalizacji burzowej w okresach mokrych. Należy więc przewidzieć działanie siły wyporu tego nasączonego wodami gruntu na rurę.

7. Rozpoznanie warunków geotechnicznych

Warunki geotechniczne w miejscu badań rozpoznano poprzez analizę danych z wierceń, sondowań i pomiarów archiwalnych oraz z pomiarów w studniach kopanych z 7 IV 2021 roku wykonanych po okresie mokrym oraz z wywiadu terenowego.

8. Opis warstw geotechnicznych

Istotnym elementem różnicującym grunt w miejscu badań jest jego rodzaj i stan.

Wydzielono dwie warstwy geotechniczne, w których będzie posadowiona kanalizacja:

Warstwa geotechniczna Ia

Zaliczono do niej pył, glinę pylastą. Interwał występowania tej warstwy jest zmienny i aktualnie warstwa ta kształtuje się od 0,3 m p.p.t. do 0,7/1,05 m p.p.t.. Jest to grunt w stanie twardoplastycznym. Grunt ten ma ciężar objętościowy 21 kN/m^3 , stopień plastyczności 0,2, kąt tarcia wewnętrznego 14° , spójność 12 kPa, edometryczny moduł ścisłości pierwotnej 25 MPa, nośność 180 kPa – a więc wysoka.

Warstwa geotechniczna Ib

Zaliczono do niej pył, glinę pylastą. Interwał występowania tej warstwy jest zmienny i aktualnie warstwa ta kształtuje się od 0,7/1,05 m p.p.t. do ok. 5/8 m p.p.t.. Jest to grunt w stanie miękkoplastycznym // półpłynnym. W okresie suszy będzie to grunt w stanie plastycznym jak niżej podano i w twardoplastycznym jak podano dla warstwy Ia. Grunt ten ma ciężar objętościowy 21 kN/m^3 [10 kN/m^3 z uwzględnieniem wyporu wody gruntowej], stopień plastyczności 0,75 – 0,5,

kąt tarcia wewnętrznego $5^{\circ} - 10^{\circ}$, spójność 7 - 10 kPa, edometryczny moduł ścisłości pierwotnej 8 - 15 MPa, nośność 60 - 110 kPa – a więc niska i średnia.

9. Obliczenie nośności gruntu w miejscu posadowienia

Głębokość szczegółowa położenia gazociągu zostanie ustalona w projekcie – będzie ona większa niż 1,2 m p.p.t. – wyniesie ona ok. 1,8-3,5 m p.p.t.. Posadowienie zostanie wykonane w gruntach rodzimych. Obciążenie jednostkowe ponad naprężenia pierwotne nie przekroczy 50 kPa. Nośność gruntów wynosząca 180 kPa – 60 KPa ponad rzędną posadowienia i poniżej rzędnej posadowienia w okresach mokrych oraz 180 - 110 kPa na rzędnej i poniżej rzędnej posadowienia w okresach suchych przyjęta została wg PN-81/B-03020 Geotechnika Projektowanie posadowień bezpośrednich zmiana – nośność jest wystarczająca dla wykonania kanalizacji deszczowej. Nie wykonuje się obliczeń nośności gruntów dla przedmiotowej inwestycji w oparciu o wzory empiryczne ponieważ inwestycja tego nie wymaga. Nośność gruntów przyjmuje się jak wyżej napisano, posilując się normą i doświadczeniem zawodowym.

10. Wnioski i zalecenia

- 1/ Przeprowadzone rozpoznanie podłoża pozwala stwierdzić, że warunki geologiczne w miejscu badań są proste.
- 2/ Parametry geotechniczne gruntów i nośności gruntów są korzystne do wykonania inwestycji – kanalizacji deszczowej – tylko w okresach długiej suszy.
- 3/ W rejonie badanych działek oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie stwierdza się występowania ruchów masowych – osuwisk – które mogłyby zagrażać bezpośrednio inwestycji. Osuwiska sąsiednie nie zagrażają inwestycji. Inwestycja nie spowoduje osuwisk i nie będzie obciążać podłoża gruntowego.
- 4/ Prace ziemne należy prowadzić w okresie suszy.
- 5/ Przy projektowaniu uwzględnić siłę wyporu nasączonego wodą gruntu na rurę kanalizacji.

Burzyn 2021 r.

mgr inż. Mieczysław Jacek Skiba
GEOLOG
upr. MOŚZNIŁ III-0432; V-1220; VII-114

PROJEKT GEOTECHNICZNY

1/ Prognoza zmian własności gruntów w czasie

Zakłada się, że dojdzie do pogorszenia parametrów geotechnicznych gruntów – a tym samym spadku nośności i wzrostu siły wyporu gruntu i wody- w wyniku nasączenia gruntów podłoża przez wody opadowe i roztopowe w okresach mokrych. W okresach suszy grunt wyschnie ponieważ poziom wód gruntowych opadnie, a woda częściowo odparuje z gruntu – tym samym parametry geotechniczne gruntu i jego nośność ulegną poprawie. Kanalizacja nie wpłynie na zmianę własności gruntów w czasie ponieważ nie będzie obciążała nadmiernie gruntu i zakłada się, że będzie szczelna.

2/ Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Parametry geotechniczne określono w dokumentacji badań podłoża gruntowego (w dokumentacji geotechnicznej). Parametry koreluje się zgodnie z załącznikiem A do normy EN 1997-1:2004.

3/ Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjmować zgodnie z załącznikiem A do normy EN 1997-1:2004.

Uwzględniony w dokumentacji badań podłoża gruntowego współczynnik bezpieczeństwa 0,8 jest bezpieczny i jest wystarczający dla przyjętej nośności gruntów, która jest odpowiednia dla wykonania inwestycji.

4/ Określenie oddziaływania obiektu na grunt i gruntu na obiekt

Obiekt – kanalizacja deszczowa - nie wpłynie na obciążenie gruntu, obciążenie to więc nie wzrośnie w stosunku do dotychczasowego obciążenia od gruntu. Grunt będzie niekorzystnie oddziaływał na obiekt w czasie całkowitego nasycenia wodą – siła wyporu na rurę kanalizacji. Stan gruntu będzie taki jak stwierdzono i przewiduje się jego polepszenie w okresach suszy [jak podano w dokumentacji i na zał.4].

5/ Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego

Model pracy podłoża przy sprawdzaniu oporu granicznego podłoża wg EN 1997-1:2004. należy rozpatrywać w warunkach z odpływem ponieważ grunty w strefie oddziaływania kanalizacji są i okresowo będą nasączone całkowicie wodami. Warunki te uwzględniono przy określaniu nośności i parametrów geotechnicznych gruntu w dokumentacji badań podłoża gruntowego (w dokumentacji geotechnicznej).

6/ Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Przyjęte i obliczone nośności podłoża gruntowego przedstawiono w dokumentacji badań podłoża gruntowego w pkt. 9 w oparciu o normy. Osiadania spowodowane budowlą będą małe ze względu na brak istotnego obciążenia na grunt od kanalizacji. Ze względu na posadowienie w osi doliny stateczność stoku zostanie zachowana i nie przewiduje się ruchów masowych (osuwisk). W związku z tym nie ma potrzeby liczenia stateczności sąsiadujących z doliną stoków. Również nasypy kolejowy [ul. Wróblewskiego] i drogowy [ul. Jana III Sobieskiego] nie ulegną osiadananiu i osunięciom jeśli prace ziemne wykona się w okresie suszy.

7/ Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów

Fundamentowanie nie będzie wykonywane. Kanalizacja deszczowa zostanie położona w wykopie przekraczającym 1,2 m głębokości – generalnie ok. 1,8-3,5 m p.p.t.. Wszystkie niezbędne parametry geotechniczne oraz nośność podano w dokumentacji badań podłoża gruntowego. Należy jedynie uwzględnić wypór gruntów nasączonych wodą na rurę kanalizacji.

8/ Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych

Roboty ziemne wykonywać w okresie suchym [w okresie suszy]. Badania nie są konieczne w celu zapewnienia jakości robót ziemnych. Nie przewiduje się wykonywania specjalistycznych robót geotechnicznych ani geologiczno-inżynierskich ponieważ nie ma takiej potrzeby.

9/ Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania wód gruntowych na rurę kanalizacji ponieważ zostanie on wykonany z PVC

10/ Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego

Nie widzi się potrzeby prowadzenia monitoringu przedmiotowego obiektu ani obiektów sąsiednich i otaczającego gruntu ponieważ nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub w ich wyniku lub też w czasie użytkowania obiektu – kanalizacji deszczowej.

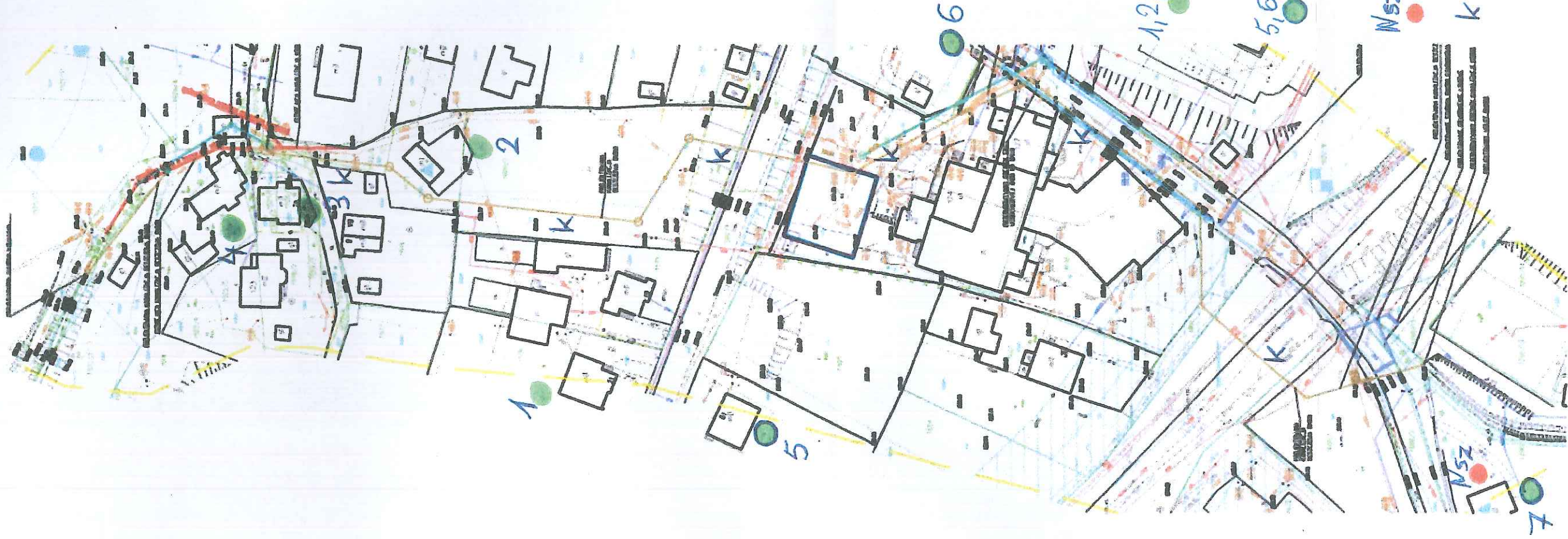
Burzyn 2021 rok

m g r i n ż . M i e c z y s ł a w J a c e k S k i b a
G E O L O G
udr. MOŚZNIL XI-0432, V-1220; VII-114

MAPA LOKALIZACYJNA

skala: 1:50 000

rejon prac
geotechnicznych



1,2,3,4 studnie kopane
pomierzone 7 IV 2021

5,6,7 studnie kopane
zamknięte

NSZ Szambo nieczynne

K kanalizacja deszczowa
-projekt.

Mapa dokumentacyjna
Tuchów - kanalizacja deszczowa
skala: ~ 1:1000

Zat. 2

mgr inż. Mieczysław Jacek Skiba
G E O D E
W O S Z N I L II-0432; V-1220; VII-114

Załącznik 3

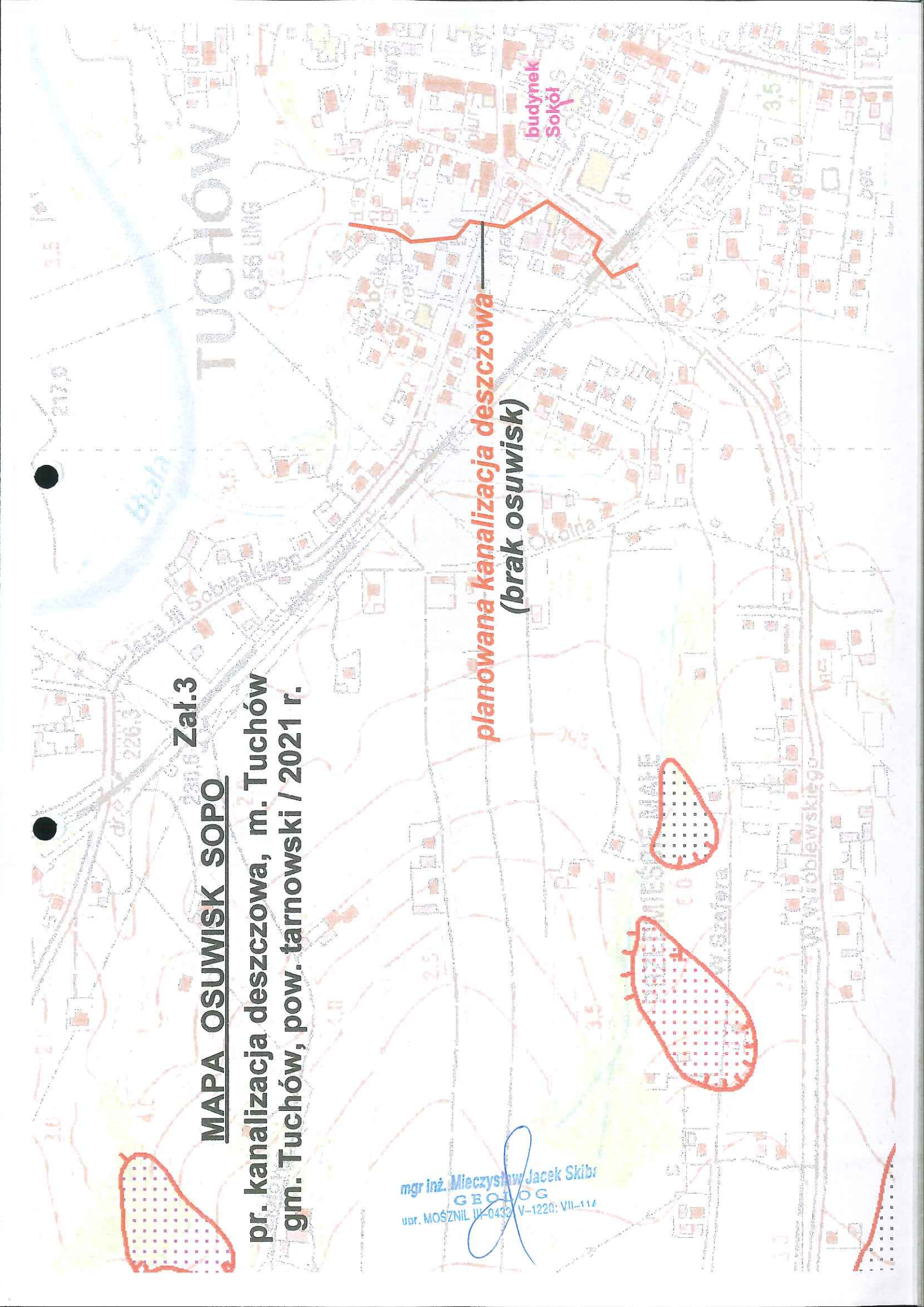
MAPA OSUWISK SOPO

pr. kanalizacja deszczowa, m. Tuchów
gm. Tuchów, pow. tarnowski / 2021 r.

mgr inż. Mieczysław Jacek Skibiński
GEOLOG
udr. MOŚZNIL IW-0432 V-1220: VII-114

planowana kanalizacja deszczowa
(brak osuwisk)

budynek
Sokół



SOPO mapa - legenda

Legenda

Aktywność osuwisk

Osuwiska (> 5 arów)

Stopień aktywności



aktywne ciągle



aktywne okresowo



nieaktywne



Tereny zagrożone ruchami masowymi

25

numer identyfikacyjny osuwiska

11

numer identyfikacyjny terenu zagrożonego ruchami masowymi

Osuwiska (< 5 arów)

Stopień aktywności



aktywne ciągle



aktywne okresowo



nieaktywne

Granice osuwisk

Typ granicy



granica pewna



granica przypuszczalna

Pozostałe elementy rzeźby wewnątrzosuwickowej

Skarpy główne, ściany obrywów,

rowy osuwiskowe i progi wewnątrzosuwickowe

Wysokość formy, Stan zachowania formy



niskie do 3 m, wyraźna



średnie 3-6 m, wyraźna



wysokie 6-10 m, wyraźna



bardzo wysokie ponad 10 m, wyraźna



niskie do 3 m, słabo zachowana



średnie 3-6 m, słabo zachowana



wysokie 6-10 m, słabo zachowana



bardzo wysokie ponad 10 m, słabo zachowana

Typ obiektu



Czoła osuwisk i akumulacyjne progi wewnątrzosuwickowe



Szczeliny



Zagłębienia wewnątrzosuwickowe



Rumosze i blokowiska

Przejawy wód powierzchniowych i podziemnych



zbiornik wód powierzchniowych



podmokłość (młaka), mokradło



wysięk



źródło

Granice administracyjne

Hydrografia



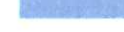
Gminy



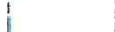
Jeziora



Powiaty



Rzeki



Województwa

Profil geologiczny

- studnie nr Nsz, 2, 3, 4 [zał.2]

ZaŁ.4

Inwestor: Spółka Komunalna DORZECZE BIAŁEJ Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 69C, 33-170 Tuchów

Projektant: Marcin Kuźma

Rzędne dna kanału przy rowie na południu 226,02 m n.p.m. (rzędna kanału odpływającego z rowu) obok na rowie 226,29 m n.p.m.,
Rzędne rowu odbierającego wody na północy 218,13 m n.p.m..

Temat: rozpoznanie podłoża gruntowego - kanalizacja deszczowa
rejon ulic: Wróblewskiego, Jana III Sobieskiego, Głęboka / 2021 r.

Miejscowość: Tuchów, gm. Tuchów, pow. tarnowski
Województwo: małopolskie

CZĘŚĆ GEOLOGICZNA

CZĘŚĆ GEOTECHNICZNA

OPIS WARSTW	głębokość warstwy [m p.p.t.]	numer warstwy geotechnicznej	STRATY- GRAFIA	zwierc. wody m p.p.t.	PROFIL LITOLOG.	m p.p.t.	SCHEMAT PRÓBNI- KOWANIA	pobór prób NU (mptt)	stan gruntu	wilgotność naturalna [%]	ciężar objęto- ściowy [kN/m ³]	gęstość właściwa [g/cm ³]	granica plynności	granica plastyczności	stop. plast. I _p	stop. zag. I _p	nasądkowość względna	edom. moduł ściśl. [MPa]	spójność [kPa]	kąt tarcia wew- nętrznego [°]	Nośność [kPa]
glina pylasta / pył [na północy obszar lokalnie grunty organiczne]	~5	Ia	Czwartorzęd	0,7-1,05 gruntowe		2	na danych z wierceń, sondowań w rej. inwestycji oraz nie wiercono, oparto się na danych ze studni kopanych w rej. inwestycji oraz Szczegółowy opis w tekście opracowania.		twpl	20	21				0.2			25	12	14	180
	~8	Ib				4			mpl		21/10*				0.75			8	7	5	60
ilołupek // piaskowiec spękany i zwietrzały	~8	II	Flisz [Kreda, Paleogen]	Uwaga! w okresie suszy zwierciadło wód gruntowych może się obniżyć do 7 IV 2021 r. silne sączenia ok. 3,5 m pnt na południu i ok. 2 m pnt na północy		6			pl		21/10*				0.5			15	10	10	110
						8												40			300
						10															
						12															
						14															
						16															

UWAGA: stan i rodzaj gruntów oznaczono zgodnie z PN-74/B-04452 oraz PN-88/B-04481
parametry geotechniczne oznaczono według PN-81/B-03020

Nośność przyjęta wg PN-81/B-03020

* z uwzględnieniem wyporu wody

zwierciadło nawiercone

zwierciadło ustalane

STANY GRUNTÓW SPOISTYCH: zw - zwarty, przeważający,
twpl-twardoplastyczny, pl-plastyczny, mpl-miękkoplastyczny, ppt-półpłynny
STAN GRUNTÓW SYPKICH: lu-luźny, szg - średniozagęszczony
zg - zagęszczony