

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH PROSBED s.c.
 Oś. Słowackiego 22/9, 64 - 980 Trzcianka
 kom. 602 137 336; e-mail: prosbed@wp.pl
 NIP: 763 - 10 - 87 - 149

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej Dominikowo - Drawno wraz z włączeniem m. Chomętowo - etap II
BRANŻA	sanitarna + elektryczna
ADRES	m. Drawno, Chomętowo - gmina Drawno
KATEGORIA	XXVI
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	320203_4 Drawno
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	0010 Drawno
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	322/1, 315, 316, 310/1, 309/12, 309/11, 309/10, 309/6, 309/31
INWESTOR	GMINA DRAWNO ul. Kościelna 3, 73 - 220 Drawno

PROJEKTANT branża sanitarna	mgr inż. Justyna Markowicz WKP/0125/POOS/07 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
PROJEKTANT branża elektryczna	mgr inż. Mieczysław Żukowski GP-7342/1563/91 upr. bud. do kierowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, zakres pełny oraz do projektowania w zakresie ograniczonym	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Bednarczyk	
DATA OPRACOWANIA	LIPIEC 2024r.	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

Spis zawartości	str.2
Oświadczenie projektanta	str.3

Część opisowa

1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str.4
2.0. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	str.4
3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	str.4
4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	str.4
5.0. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego ..	str.5
6.0. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	str.6
7.0. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.....	str.6
8.0. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowej budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.....	str.6
9.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	str.6
10.0. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	str.7
11.0. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej ciepło	str.7
12.0. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	str.7
13.0. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str.17

Część rysunkowa

- rys. nr 1 – zagospodarowanie terenu tłoczni TS-3.....	str.18
- rys. nr 2 – zagospodarowanie terenu tłoczni TS-4	str.19
- rys. nr 3 – profile sieci kanalizacji sanitarnej	str.20
- rys. nr 4 – profile sieci kanalizacji sanitarnej	str.21
- rys. nr 5 – profile sieci kanalizacji sanitarnej	str.22
- rys. nr 6 – profile sieci kanalizacji sanitarnej	str.23

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dn. 07.07.1994 roku - Prawo budowlane
(Dz.U. z 2024r. poz. 725)

Oświadczam, że projekt architektoniczno – budowlany :

Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej
Dominikowo - Drawno wraz z włączeniem m. Chomętowo - etap II

Inwestor : Gmina Drawno
Ul. Kościelna 3, 73 – 220 Drawno

Adres inwestycji: m. Dominikowo, Drawno – gmina Drawno
dz. nr ewid. 322/1, 315, 316, 310/1, 309/12, 309/11,
309/10, 309/6, 309/31, obręb 0010 Dominikowo

Data opracowania: grudzień 2024r.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

Uwaga :

Zgodnie z art. 34 ust.3b ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2024 poz. 725)

„Wymogu dołączenia kopii:

1) uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności, o którym mowa w ust. 3d pkt 1 – nie stosuje się do uprawnień budowlanych wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane;

2) zaświadczenia, o którym mowa w ust. 3d pkt 2 – nie stosuje się do osób wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane”

Zgodnie z powyższym nie dołącza się uprawnień budowlanych oraz zaświadczenia.

Część opisowa do projektu architektoniczno - budowlanego

1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Sieć kanalizacji sanitarnej (grawitacyjnej i tłocznej)

Przyłącza kanalizacji sanitarnej

Tłocznia ścieków TS-3 oraz TS-4 z zewnętrzną linią zasilającą

Kategoria – XXVI

2.0. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej na odcinku Dominikowo - Drawno wraz z włączeniem m. Chomętowo - etap II przebiegającej przez działki o nr ewid. 322/1, 315, 316, 310/1, 309/12, 309/11, 309/10, 309/6, 309/31 obręb 0010 Dominikowo celem odprowadzenia ścieków z istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana będzie na terenie działek będących własnością Inwestora oraz ZDP w Choszczynie.

Teren objęty opracowaniem charakteryzuje istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Teren jest uzbrojony w kable telekomunikacyjne i światłowodowe, podziemne linie energetyczne, sieć gazową z przyłączami, sieć wodociągową z przyłączami.

3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Inwestycja jest zgodna z decyzją Burmistrza Drawna o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak PIOŚ.6733.01.2024.NB z dnia 27.02.2024r. oraz decyzją Burmistrza Drawna o zmianie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak PIOŚ.6733.01.2024.EK z dnia 11.07.2024r.

4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

a/ kubatura – nie dotyczy

b/ zestawienie powierzchni – nie dotyczy

c/ wysokość , długość , szerokość , średnica

- Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy dn 200 x 5,9 mm PVC-U SN8 SDR 34 wynosi L = 1314,5 m.
- Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy dn 225 x 13,4 mm PE100RC, SDR17, PN10 wynosi L = 65,5 m.
- Łączna długość przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy dn 160 x 4,7 mm PVC-U SN8 SDR 34 wynosi L = 238,9 m (52 szt.).

- Łączna długość przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy dn 180 x 10,7 mm PE100RC, SDR17, PN10 wynosi $L = 54,1 \text{ m}$ (4 szt.).
- Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej o średnicy dn125 PE100RC SDR 17 PN10 wynosi $L = 2205,9 \text{ m}$.

Dla odprowadzenia ścieków do istniejącego systemu kanalizacji zaprojektowano tłocznię ścieków TS-3 DN2500 oraz tłocznię ścieków TS-4 DN2500.

d/ liczba kondygnacji – nie dotyczy

e/ inne dane – nie dotyczy

5.0. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warstwy geotechniczne udokumentowanych gruntów w pakietach prezentują się następująco :

Pakiet I holocenijskie grunty antropogeniczne udokumentowane w postaci nasypów niekontrolowanych [Mg] zbudowanych głównie z piasków drobnoziarnistych, humusu i gruzu ceglanego oraz nasypów budowlanych [nB], zbudowanych głównie z piasków drobnoziarnistych, kamieni, humusu oraz piasków średnioziarnistych.

W obrębie pakietu wydzielono dwie warstwy geotechniczne, które kształtują się następująco:

IA Mg (Pd, H, C) grunt słabonośny.

IB nB (Pd, Pd, K, H) grunt antropogeniczny

Pakiet II holocenijskie grunty organiczne udokumentowane w postaci torfów [Or].

W obrębie pakietu wydzielono jedną warstwę geotechniczną, która kształtuje się następująco:

II Or grunt słabonośny.

Pakiet III holocenijskie i plejstocenijskie grunty mineralne niespoiste udokumentowane w postaci piasków drobnoziarnistych z domieszką humusu [orFSa] oraz piasków drobnoziarnistych z domieszką humusu i kamieni [coorFSa], piasków drobnoziarnistych [FSa], piasków średnioziarnistych [MSa], piasków średnioziarnistych przewarstwionych piaskami gliniastymi [siMSa], piasków średnioziarnistych z domieszką pospółek [grMSa] oraz piasków średnioziarnistych z domieszką żwirów [grMSa].

W obrębie pakietu wydzielono trzy warstwy geotechniczne, które kształtują się następująco:

IIIA1 FSa, orFSa, coorFSa średnio zagęszczony ID = 0,40;

IIIB1 MSa, siMSa średnio zagęszczony ID = 0,40;

IIIB2 MSa, grMSa, siMSa średnio zagęszczony ID = 0,50.

Pakiet IV plejstocenijskie grunty mineralne spoiste udokumentowane w postaci glin piaszczystych [saSi], piasków gliniastych [siSa], glin pylastych [sacSi] oraz glin pylastych przewarstwionych piaskami drobnoziarnistymi [fsacSi].

W obrębie pakietu wydzielono cztery warstwy geotechniczne, które kształtują się następująco:

IVA1 saSi plastyczny IL = 0,40;

IVA2 fsacSi plastyczny IL = 0,30;

IVA3 siSa, saSi, sacSi twardoplastyczny IL = 0,05 ÷ 0,25;

IVA4 saSi półzwarty/zwarty IL = 0,00.

Pakiet V plejstocénskie grunty mineralne spoiste udokumentowane w postaci pyłów [Si].

W obrębie pakietu wydzielono jedną warstwę geotechniczną, która kształtuje się następująco:

V Si plastyczny $IL = 0,40$.

Warunki w podłożu oraz wymiary projektowanego obiektu sprawiają, że przedmiotową inwestycję proponuje się zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Kategorię zagrożenia bezpieczeństwa budowy sieci kanalizacyjnej wynikającą ze stopnia skomplikowania konstrukcji, ich posadowienia, oddziaływań oraz warunków geotechnicznych zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej według rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz.U. 2012, poz.463).

6.0. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

7.0. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

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

a/ zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Nie dotyczy.

b/ emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

c/ rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

d/ właściwości akustyczne oraz emisja drgań , a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

Nie dotyczy.

e/ wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze przedsięwzięcia nie występuje istniejący drzewostan – pas drogi wojewódzkiej i pobocze gruntowe.

Na obszarze przedsięwzięcia nie występuje istniejący drzewostan – pas drogi gminnej i powiatowej.

W miejscu posadowienia brak wód powierzchniowych.

W miejscu posadowienia brak wód podziemnych.

10.0. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoko wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy.

11.0. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej ciepło

Nie dotyczy.

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

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC-U szereg ciężki „S”, SDR 34, SN 8 wersja jednorodna o średnicy D 200 x 5,9 mm.

Rury i kształtki zgodne z normą PN-EN 1401.

Przewody układać ze spadkiem wg części rysunkowej w kierunku zrzutu ścieków.

Na załamaniach tras i węzłach połączeniowych projektuje się studnie rewizyjne. Studnie należy wykonać z elementów prefabrykowanych betonowych łączonych na uszczelki gumowe (z wyjątkiem pierścieni dystansowych).

Studnie należy wykonać na uprzednio wzmocnionym (10 cm podsypka piaskowa) dnie wykopu.

Studnia musi składać się z takich elementów jak : elementy przejściowe, płyty nadstudzienne, fundamenty z wykonanymi fabrycznie kinetami typu 1/2, pierścienia odcciążającego i włazu żeliwnego śr. 600 mm typ ciężki klasy „D400” wg PN - EN 124 części 1-5:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego.

Średnica komory roboczej studni kanalizacyjnej DN1000 oraz DN2000 (S17, S28, S29).

Każda ze studni wyposażona będzie w produkowane fabrycznie stopnie złazowe wg PN-EN-13101:2005.

Przejścia rurociągów przez ściany studni należy wykonać jako szczelne wykonane w prefabrykacji.

Elementy studni wykonane zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 powinny posiadać następujące parametry :

- beton klasy C 35/45,
- mrozoodporność F 50,
- nasiąkliwość max 4 %,
- wodoszczelność $W \geq 10$.

Włazy żeliwne montować na pierścieniach dystansowych.

Studnię kanalizacyjną SR-1, SR-2, SR-3 jako studnię rozprężną wykonać analogicznie jak pozostałe lecz kinetę i wnętrze pokryć warstwą jastrychu gr. 1,0 cm na bazie PCC. Studnię rozprężną należy wyposażać w deflektor i podwłazowy filtr katalityczny.

Włączenia przyłączy bezpośrednio do studni rewizyjnych lub poprzez trójnik.

Włączenia przyłączy oraz kolektorów do studni na wysokości > 0,5 m powyżej dna studni należy

wykonać kaskadowo (spad poza komorą studni).

Przylączy należy zakończyć przy granicy nieruchomości korkiem/ zaślepką.

Trasy i średnice projektowanych kanałów przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej projektuje się z rur dn 160 x 9,5 mm oraz dn 125 x 7,4 mm PE100RC łączonych przez zgrzewanie.

Dopuszcza się wykonanie metodą przewiertu.

Zmiany kierunków trasy wykonać za pomocą kolan i złączy PE o kątach podanych na rysunkach.

W miejscach wskazanych na rysunkach należy zamontować zawory na – i odpowietrzające oraz armaturę do płukania rurociągu. Zabudowa armatury w studni. Przed i za armaturą należy zamontować zasuwę nożową.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC-U szereg ciężki „S”, SDR 34, SN 8 wersja jednorodna o średnicy D 200 x 5,9 mm.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej (odcinek S35-S36, S50-S38, S41-S67) zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PE100 RC SDR 17, SN 10 o średnicy dn225 x 13,4 mm (min. dwuwarstwowych).

Rury i kształtki zgodne z normą PN-EN 1401.

Przewody układać ze spadkiem wg części rysunkowej w kierunku zrzutu ścieków.

Na załamaniach tras i węzłach połączeniowych projektuje się studnie rewizyjne. Studnie należy wykonać z elementów prefabrykowanych betonowych łączonych na uszczelki gumowe (z wyjątkiem pierścieni dystansowych).

Studnie należy wykonać na uprzednio wzmocnionym (10 cm podsypka piaskowa) dnie wykopu.

Studnia musi składać się z takich elementów jak : elementy przejściowe, płyty nadstudzienne, fundamenty z wykonanymi fabrycznie kinetami typu 1/2, pierścienia odciążającego i włazu żeliwnego śr. 600 mm typ ciężki klasy „D400” wg PN - EN 124 części 1-5:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego.

Średnica komory roboczej studni kanalizacyjnej DN1000.

Każda ze studni wyposażona będzie w produkowane fabrycznie stopnie złazowe wg PN-EN-13101:2005.

Przejścia rurociągów przez ściany studni należy wykonać jako szczelne wykonane w prefabrykacie.

Elementy studni wykonane zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 powinny posiadać następujące parametry :

- beton klasy C 35/45,
- mrozoodporność F 50,
- nasiąkliwość max 4 %,
- wodoszczelność W ≥ 10.

Włazy żeliwne montować na pierścieniach dystansowych.

Studnię kanalizacyjną SR-3, SR-4 jako studnię rozprężną wykonać analogicznie jak pozostałe lecz kinetę i wnętrze pokryć warstwą jastychu gr. 1,0 cm na bazie PCC. Studnię rozprężną należy wyposażyć w deflektor i podłazowy filtr katalityczny.

Włączenia przyłączy bezpośrednio do studni rewizyjnych.

Włączenia przyłączy oraz kolektorów do studni na wysokości > 0,5 m powyżej dna studni należy wykonać kaskadowo (spad poza komorą studni).

Przyłącza należy zakończyć przy granicy nieruchomości korkiem/ zaślepką.

Trasy i średnice projektowanych kanałów przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej projektuje się z rur dn 125 x 7,4 mm PE100RC łączonych przez zgrzewanie.

Dopuszcza się wykonanie sieci metodą przewiertu.

Zmiany kierunków trasy wykonać za pomocą kolan i złączek PE o kątach podanych na rysunkach.

Tłocznia ścieków TS-3

Teren przeznaczony pod lokalizację tłoczni ścieków TS-3 położony jest na działce o nr ewid. 315 obręb 0010 Dominikowo. Na terenie tłoczni ścieków znajdować się będą :

- tłocznia ścieków DN 2500,
- żuraw do wyciągania pomp,
- lampa oświetleniowa,
- szafka przyłącza i sterowania.

Parametry tłoczni ścieków :

Wysokość dopływu:	900 [mm]
Pojemność zbiornika:	1,0 [m ³]
Wymiary zbiornika:	Ø1,05x1,2 m
Zalecane wymiary komory:	Ø 2,5 m
Dopływ ścieków:	DN200 PN10
Przyłącze rurociągu tłocznego:	DN100PN10
Przewód wentylacji zbiornika tłoczni:	DN100
Sonda poziomu:	Pomiar hydrostatyczny
Moc silnika:	15,0 [kW]
Ilość obrotów:	3000 [min ⁻¹]
Stopień ochrony silnika:	IP68
Wirnik:	kanałowy otwarty
Min. punkt pracy:	Qp = 28,00 [m ³ /h]; Hp=42,52 [mSW]

Wyposażenie technologiczne tłoczni ścieków :

- moduł tłoczni ścieków – 1 szt.
 - o zbiornik tłoczni ścieków stali kwasoodpornej AISI 316L (1.4404) o grubości ścianki min. 5mm
- 1 szt.
 - o pompy z wirnikami kanałowymi otwartymi IP68 – 2 szt.
 - o zasuwy odcinające przy pompach DN100 – 4 szt.
 - o zawory zwrotne klapowe DN100 – 2 szt.

- zasuwę nożowe odcinające na rurociągu tłocznym DN100 – 2 szt.
- analogowy czujnik monitorowania poziomu ścieków w zbiorniku z wyjściem 4-20mA – 1szt.
- trójnik specjalny DN100 (kolektor tłoczny) – 1szt.
- zasuwę kołnierza DN200 wraz z kołnierzem specjalnym na wlocie do tłoczni – 1 szt.
- kształtki kołnierza DN100 ze stali kwasoodpornej AISI 316L (1.4404) o grubości ścianki min. 3mm na rurociągu tłocznym – wykonanie indywidualne
- kształtka kołnierza ze stali oraz przyłącze hydrantowe do płukania rurociągu tłocznego wraz z zasuwą – 1szt.
- wentylacja mechaniczna nawiewna komory tłoczni DN160 z wentylatorem kanałowym i kominkiem nawiewnym. Wentylator nawiewny pracujący w cyklu: 5min/h, automatycznie wyłączony w okresie zimowym – 1 szt.
- wentylacja wywiewna komory tłoczni DN160 – 1 szt.
- wentylacja zbiornika tłoczni z PVC klejonego DN100 oraz kominek z zaworem jednostronnego przepływu - 1 szt.
- rzępie w dnie zbiornika z pompą odwadniającą zatapialną z przewodem tłocznym PE HD DN 32mm i zaworami: zwrotnym i odcinającym DN 5/4". Instalacja włączona w szczelnie wykonaną wentylację zbiornika tłoczni – 1 szt.
- pokrywa wjazdu żeliwnego wodoszczelnego Ø800 D400 – 1 szt.
- pokrywa wjazdu żeliwnego wodoszczelnego Ø600 D400 – 2 szt.
- przepust kablowy – 1 szt.
- drabina komunikacyjna ze stopniami antypoślizgowymi, wykonana ze stali 1.4301 – 1 szt.
- przejścia szczelne dla przewodów wychodzących z komory
- przepływomierz elektromagnetyczny DN100 – nie wymagający prostych odcinków montażowych – 1 szt.
- dmuchawa zasilająca ruszt napowietrzający zabudowany wewnątrz zbiornika tłoczni
- wentylacja wywiewna DN150 z kominkiem wywiewnym

Zagospodarowanie terenu tłoczni ścieków wg rysunku szczegółowego.

Teren wokół tłoczni ścieków będzie utwardzony kostką betonową przystosowaną dla samochodów serwisowych (pow. ok. 9,0 m²). Dodatkowo wykonać warstwę gr. 10 cm z kruszywa łamanego o szerokości ok.1,0 m w każdą stronę od utwardzenia.

Do utwardzenia przewidziano kostkę betonową szarą gr. 8 cm ułożoną na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm i podbudowie z betonu C 8/10 o grubości 15 cm. Pod podbudowę wykonać należy warstwę mrozoodporną z piasku gr. 10 cm.

Spadki na zewnątrz dla umożliwienia powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych.

Wykonać obramowania z krawężników najazdowych na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową.

Tłocznia ścieków TS-4

Teren przeznaczony pod lokalizację tłoczni ścieków TS-4 położony jest na działce o nr ewid. 309/6 obręb 0010 Dominikowo. Na terenie tłoczni ścieków znajdować się będą :

- tłocznia ścieków DN 2500,
- żuraw do wyciągania pomp,
- lampa oświetleniowa,
- szafka przyłącza i sterowania.

Parametry tłoczni ścieków :

Wysokość dopływu:	900 [mm]
Pojemność zbiornika:	1,0 [m ³]
Wymiary zbiornika:	Ø1,05x1,2 m
Zalecane wymiary komory:	Ø 2,5 m
Dopływ ścieków:	DN200 PN10
Przyłącze rurociągu tłocznego:	DN100PN10
Przewód wentylacji zbiornika tłoczni:	DN100
Sonda poziomu:	Pomiar hydrostatyczny
Moc silnika:	2,2 [kW]
Ilość obrotów:	1500 [min ⁻¹]
Stopień ochrony silnika:	IP68
Wirnik:	kanałowy otwarty
Min. punkt pracy:	Qp = 28,00 [m ³ /h]; Hp=3,69 [mSW]

Wyposażenie technologiczne tłoczni ścieków :

- moduł tłoczni ścieków – 1 szt.
 - zbiornik tłoczni ścieków stali kwasoodpornej AISI 316L (1.4404 o grubości ścianki min. 5mm – 1 szt.
 - pompy z wirnikami kanałowymi otwartymi IP68 – 2 szt.
 - zasuwę odcinającą przy pompach DN100 – 4 szt.
 - zawory zwrotne klapowe DN100 – 2 szt.
 - zasuwę nożową odcinającą na rurociągu tłocznym DN100 – 2 szt.
 - analogowy czujnik monitorowania poziomu ścieków w zbiorniku z wyjściem 4-20mA – 1szt.
 - trójnik specjalny DN100 (kolektor tłoczny) – 1szt.
- zasuwę kołnierzową DN200 wraz z kołnierzem specjalnym na wlocie do tłoczni – 1 szt.
- kształtki kołnierzowe DN100 ze stali kwasoodpornej AISI 316L (1.4404) o grubości ścianki min. 3mm na rurociągu tłocznym – wykonanie indywidualne
- kształtka kołnierzowa ze stali oraz przyłącze hydrantowe do płukania rurociągu tłocznego wraz z zasuwą – 1szt.
- wentylacja mechaniczna nawiewna komory tłoczni DN160 z wentylatorem kanałowym i kominkiem nawiewnym. Wentylator nawiewny pracujący w cyklu: 5min/h, automatycznie wyłączony w okresie zimowym – 1 szt.
- wentylacja wywiewna komory tłoczni DN160 – 1 szt.
- wentylacja zbiornika tłoczni z PVC klejonego DN100 oraz kominek z zaworem jednostronnego przepływu - 1 szt.
- rzępie w dnie zbiornika z pompą odwadniającą zatapialną z przewodem tłocznym PE HD DN 32mm i zaworami: zwrotnym i odcinającym DN 5/4". Instalacja włączona w szczelnie wykonaną wentylację zbiornika tłoczni – 1 szt.
- pokrywa wjazdu żeliwnego wodoszczelnego Ø800 D400 – 1 szt.

- pokrywa wjazdu żeliwnego wodoszczelnego Ø600 D400 – 2 szt.
- przepust kablowy – 1 szt.
- drabina komunikacyjna ze stopniami antypoślizgowymi, wykonana ze stali 1.4301 – 1 szt.
- przejścia szczelne dla przewodów wychodzących z komory
- przepływomierz elektromagnetyczny DN100
- dmuchawa zasilająca ruszt napowietrzający zabudowany wewnątrz zbiornika tłoczni.

Zagospodarowanie terenu tłoczni wg rysunku szczegółowego.

Teren wokół tłoczni ścieków będzie utwardzony kostką betonową przystosowaną dla samochodów serwisowych (pow. ok. 12,25 m²). Dodatkowo wykonać warstwę gr. 10 cm z kruszywa łamanego o szerokości ok. 1,0 m w każdą stronę od utwardzenia.

Do utwardzenia przewidziano kostkę betonową szarą gr. 8 cm ułożoną na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm i podbudowie z betonu C 8/10 o grubości 15 cm. Pod podbudowę wykonać należy warstwę mrozoodporną z piasku gr. 10 cm.

Spadki na zewnątrz dla umożliwienia powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych.

Wykonać obramowania z krawężników najazdowych na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową.

Instalacja elektryczna tłoczni ścieków

Zasilanie podstawowe

Projektowana tłocznia ścieków zasilana będzie z projektowanego złącza kablowo – pomiarowego (ZKP) wolnostojącego. Zasilanie urządzeń tłoczni ścieków należy wykonać kablem YKY.

Zasilanie awaryjne

W razie zaistnienia długotrwałego zaniku napięcia projektuje się możliwość zasilania tłoczni z przenośnego agregatu prądotwórczego.

Zasilanie awaryjne tłoczni realizowane będzie poprzez podłączanie przewoźnego agregatu prądotwórczego do gniazda 3-fazowego w SZS. Przełącznik rodzaju zasilania w SZS winien być przestawiony w pozycję pracy – agregat.

Szafka zasilająco-sterująca

Główny rozdział energii elektrycznej wraz z urządzeniami zabezpieczającymi i sterującymi projektuje się w szafce zasilająco-sterującej zlokalizowanej na terenie tłoczni ścieków. Lokalizację podano na załączonym planie.

Ze złącza kablowo pomiarowego należy wyprowadzić zasilanie kablem YKY 5×10 mm² do rozdzielnic zasilająco sterującej zlokalizowanej przy tłoczni. Rozdział instalacji TN-C na TN-S należy wykonać w ZKP. Wartość sztucznego uziemienia roboczego powinna wynosić $R_{uz} < 10 \Omega$. Kable układać w rowie kablowym o głębokości 0,8m na podsypce z piasku o grubości 10 cm linią falistą z zapasem 1,5-2,5 % (długości wykopu). Następnie kabel przysypać warstwą 10 cm piasku i warstwą 25 cm gruntu rodzimego, po czym ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości min. 0,3 m. Przy podejściach do szafek pozostawić zapasy ok. 1,5 m. Następnie zasypać rów z ułożonym kablem.

Szafa zasilająco - sterująca dla urządzeń tłoczni wraz z urządzeniem zabezpieczająco – sterującym UZS jest dostawą technologiczną. Zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez Inwestora jest to szafa specjalistyczna.

Szafa sterownicza

a) Obudowa rozdzielnic:

- wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym o stopniu ochrony min. IP 65, współczynnika uderowości mechanicznej IK 10 z uszczelką PUR, odporna na promieniowanie UV,
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporne na promieniowanie UV, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni):
 - kontrolki:
 - poprawności zasilania,
 - awarii ogólnej,
 - awarii pompy nr 1,
 - awarii pompy nr 2,
 - awaria pompy odwadniającej,
 - pracy pompy nr 1,
 - pracy pompy nr 2,
 - pracy pompy odwadniającej,
 - wyłącznik główny zasilania z osłoną styków,
 - wyłącznik oświetlenia studni,
 - przełącznik trybu pracy pompy nr 1 (Ręczna – 0 – Automatyczna),
 - przełącznik trybu pracy pompy nr 2 (Ręczna – 0 – Automatyczna),
 - przełącznik trybu pracy oświetlenia zewnętrznego (Ręczny – 0 – Automatyczny),
 - przełącznik trybu pracy wentylatora (Ręczny – 0 – Automatyczny),
 - amperomierz pompy nr 1
 - amperomierz pompy nr 2
 - woltomierz z wybierakiem
 - panel operatorski HMI
 - gniazdo serwisowe 24VAC
 - gniazdo serwisowe 230VAC
 - gniazdo serwisowe 400VAC
 - przyciski Start i Stop pompy w trybie pracy ręcznej,
 - stacyjka z kluczem (umożliwiająca rozbrojenie alarmu),
- o wymiarach minimum: 1000(wysokość) x 800(szerokość) x 300(głębokość),
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm,
- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych,
- posadowiona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy rozdzielnic zasilająco-sterowniczej, cokoł odporny na promieniowanie UV.

b) Urządzenia elektryczne:

- **moduł telemetryczny GSM/GPRS**
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny wraz z elektronicznym termostatem w jednej obudowie
- przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4...20mA, dobrany do prądu pomp
- wyłącznik różnicowoprądowy czteropolowy chroniący wszystkie obwody odbiorcze
- wyłączniki nadmiarowo-prądowym dla obwodów odbiorczych
- rozłącznik bezpiecznikowy dla pompy nr 1 i 2
- czujnik zaniku faz dla pompy nr 1 i 2
- wyłącznik silnikowy dla każdej pompy jako zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- stycznik dla każdej pompy
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
- rozruch pomp za pomocą falowników
- zasilacz buforowy 24 VDC min. 1,8A wraz z układem akumulatorów
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- elektroniczny przetwornik zasilania komory suchej
- oświetlenie wewnątrz rozdzielnicy
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi rozdzielnicy sterowniczej
- wyłącznik krańcowy indukcyjny otwarcia wjazdu studni,
- wewnętrzne oświetlenie rozdzielnicy – świetlówka 8W
- ochronnik przepięć dla sygnału sondy hydrostatycznej
- antena dla sygnału GSM modułu telemetrycznego w wykonaniu zależnym od uzyskania poprawnego poziomu sygnału na obiekcie
- wtyk do podłączenia agregatu + przełącznik Sieć – 0 – Agregat
- transformator 24VAC
- ogranicznik przepięć klasy C
- ogranicznik przepięć 24VDC dla sondy hydrostatycznej
- automat zmierzchowy
- przetwornik przepływomierza

Rozdzielnice zasilająco-sterownicze tłoczni ścieków posiadają Europejski Certyfikat Jakości 'CE'.

c) Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! - wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):

- wejścia (24VDC):
 - tryb pracy automatycznej pompy nr 1
 - tryb pracy automatycznej pompy nr 2
 - zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
 - potwierdzenie pracy pompy nr 1

- potwierdzenie pracy pompy nr 2
- potwierdzenie pracy pompy odwadniającej
- awaria pompy nr 1 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
- awaria pompy nr 2 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
- awaria pompy odwadniającej – kontrola wyłącznika silnikowego i zabezpieczenia termicznego jeśli pompa posiada
- kontrola otwarcia drzwi
- kontrola otwarcia wjazdu studni
- kontrola poziomu zalania komory
- kontrola rozbrojenia stacyjki
- kontrola poziomu suchobiegu – pływak
- wejścia analogowe (4...20mA):
 - sygnał z sondy hydrostatycznej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
 - sygnał z przekładnika prądowego (4...20mA)
 - sygnał z przetwornika przepływomierza – przepływ chwilowy
- wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC):
 - załączanie pompy nr 1
 - załączenie pompy nr 2
 - załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora – awaria zbiorcza pompowni
 - załączenie wentylatora

d) **Wypożazenie i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:**

- sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM zapewniający dwukierunkową wymianę danych z istniejącą stacją bazową
- zintegrowany wyświetlacz LCD o wysokim kontraście umożliwiający pracę w bezpośrednim oświetleniu promieniami słonecznymi
- 16 wejść binarnych
- 16 wyjść binarnych
- 4 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA
- komunikacja – port szeregowy RS232/RS485 z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie MASTER lub SLAVE
- licznik godzin pracy pomp – dla każdej pompy osobny, realizowany w sterowniku PLC
- wejścia licznikowe
- kontrolki:
 - zasilania sterownika
 - poziomu sygnału GSM – minimum 3 diody lub wartość na wyświetlaczu HMI
 - poprawności załogowania sterownika do sieci GSM:
 - nie załogowany
 - załogowany

- poprawności zalogowania do sieci GPRS:
 - logowanie do sieci GPRS
 - poprawnie zalogowany do sieci GPRS
 - brak lub zablokowana karta SIM
 - aktywności portu szeregowego sterownika
 - stopień ochrony IP40
 - temperatura pracy: -20° C...50° C
 - wilgotność pracy: 5...95% bez kondensacji
 - moduł GSM/GPRS/EDGE
 - napięcie zasilania 24VDC
 - gniazdo antenowe
 - gniazdo karty SIM
 - pomiar temperatury wewnątrz sterownika
- e) **Rozdzielnica zasilająco-sterownicza pomp zapewnia:**
- naprzemienną pracę pomp
 - automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy
 - automatyczne przełączenie pomp po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy pompy w jednym cyklu
 - ograniczenie liczby załączeń pompy w cyklu godzinowym (minimalny czas postoju pompy)
 - ograniczenie czasowe postoju pompy (maksymalny czas postoju pompy)
 - regulowany czas dobiegu pompy
 - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
 - zabezpieczenie zestawu pompowego przed zalaniem komory suchej
 - blokada załączenia pomp w momencie wykrycia zalania komory suchej
 - automatyczne załączenie pompy odwadniającej po wykryciu zalania komory suchej

Instalacja gniazd wtykowych

Gniazda instalowane na szynie TH 35 w szafie SZS. Gniazda przeznaczone są do podłączania urządzeń przenośnych w celach serwisowych lub remontowych.

Instalacja ochrony przepięciowej

Zgodnie z wymaganiami zawartymi PN-IEC 60364-4-443 i Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. nr 75 poz. 690 z dnia 15.06.2002 r. ze zm.) zaprojektowano strefową ochronę od przepięć instalacji i urządzeń elektrycznych.

Spełnienie wymagań zawartych w w/w normach i przepisach zrealizować należy za pomocą ochronników klasy B i C zapewniających poziom ochrony 1,5kV.

Instalacja uziemień roboczych i ochrony przeciwporażeniowej

W obiekcie zaprojektowano układ zasilający TN-C-S (układ TN-C od złącza kablowego, a dalej dla instalacji wewnętrznej TN-S).

Jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym projektuje się dla obwodów wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o prądzie wyzwalającym 30mA (PN-HD 60364-4-41).

Dla instalacji elektrycznej wymagającej dodatkowej ochrony projektuje się obwody:

- 1 fazowe jako 3 - żyłowe;

- 3 fazowe jako 5 - żyłowe; lub 4 – żyłowe (bez przewodu zerowego – N)

z dodatkową żyłą ochronną „PE” koloru żółto - zielonego.

Do przewodu ochronnego należy przyłączyć wszystkie styki ochronne gniazd wtykowych i obudowy urządzeń elektrycznych.

W obiekcie należy wykonać uziemienie robocze. W tym celu należy wykonać uziemienie pionowe pograżane. Do uziemienia podłączyć GSW w SZS bednarką FeZn 25×4 mm. Podłączeniu podlegają również metalowe elementy wyposażenia np: drabinki, podesty, prowadnice. Połączenie powinno być wykonane w sposób pewny i trwały pod względem mechanicznym i elektrycznym. Wartość uziemienia roboczego nie powinna przekraczać 10 Ω

13.0. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

A. Powierzchnia zabudowy, wysokość i liczba kondygnacji

Nie dotyczy.

B. Klasyfikacja pożarowa, ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania

Nie dotyczy.

C. Klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania się ognia przez ściany zewnętrzne i dachy

Nie dotyczy.

D. Występowanie zagrożenia wybuchem

Nie dotyczy.

E. Usytuowanie ze względu na bezpieczeństwo pożarowe

Nie dotyczy.

F. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych

- Drogi pożarowe oraz dojścia dla ekip ratowniczych

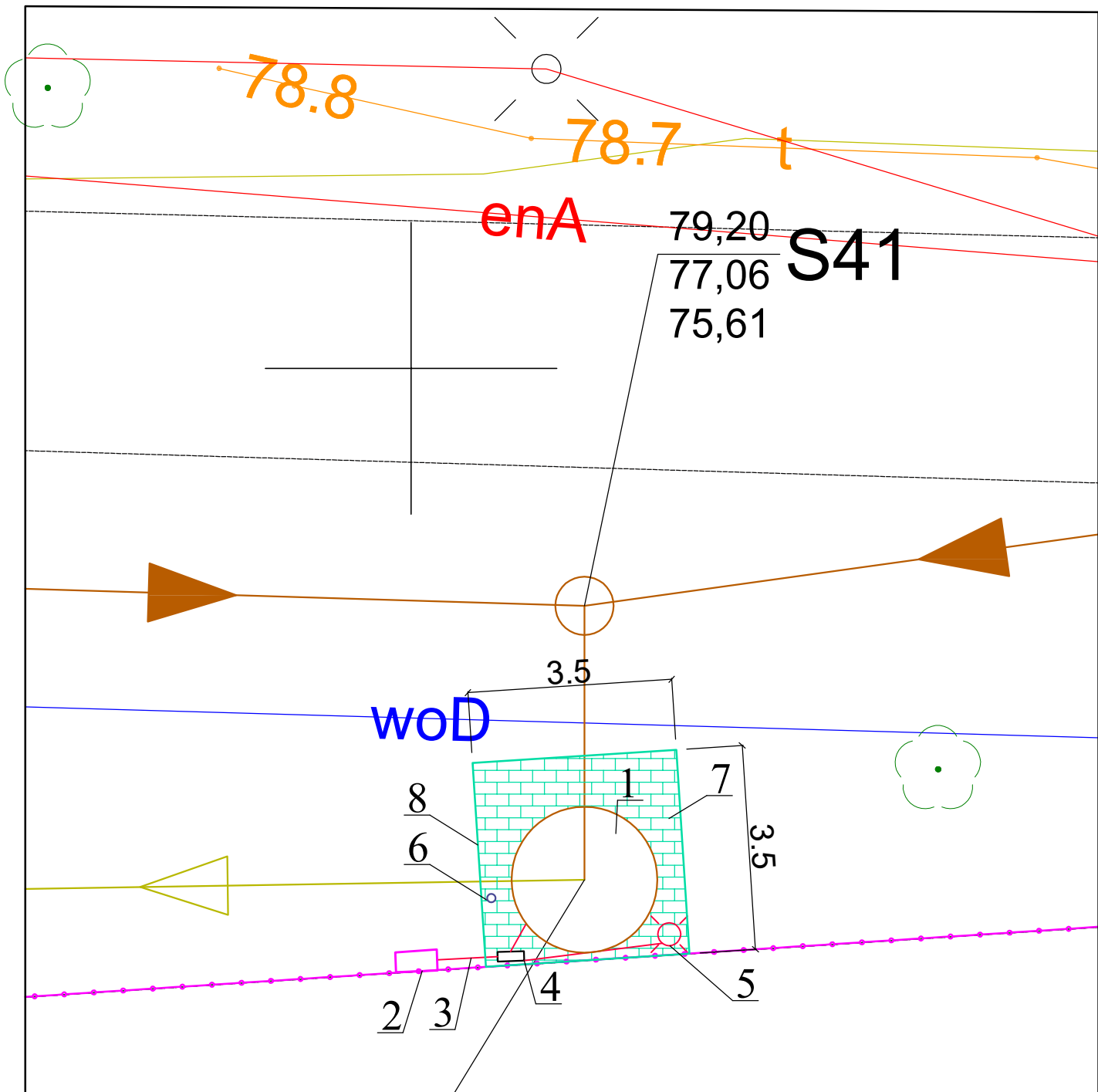
Nie dotyczy.

- Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Nie dotyczy.

G. Informacja o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.



TS-3 79,20
75,58

- OZNACZENIA :
- 1 - TŁOCZNIA ŚCIEKÓW TS-3
 - 2 - ZŁĄCZE KABLOWO - POMIAROWE
 - 3 - KABEL ZASILAJĄCY
 - 4 - SZAFKA STEROWNICZ
 - 5 - SŁUP OŚWIETLENIOWY Z OPRAWĄ
 - 6 - ŻURAW (STOPA)
 - 7 - UTWARDZENIE-KOSTKA BETONOWA
 - 8 - OGRODZENIE PANELOWE

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH PROSBED s.c. Oś. Słowackiego 22/9 64 - 980 Trzcianka			
INWESTOR	Gmina Drawno ul. Kościelna 3, 73-220 Drawno		
NAZWA ZADANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej Dominikowo - Drawno wraz z włączeniem m. Chomętowo		
OBIEKT kat. XXVI	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - dz. o nr ewid. 315, 316, 310/1, 309/12, 309/10, 309/6, 309/31, 309/3 obręb 0010 Dominikowo		
ADRES OBIEKTU	Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej - dz. o nr ewid. 322/1, 315, 309/12, 309/11, 309/10, 309/6 obręb 0010 Dominikowo		
	Przylacza kanalizacji sanitarnej - dz. o nr ewid. 315, 316, 310/1, 309/12, 309/10, 309/6, 309/31, 309/3 obręb 0010 Dominikowo		
	Zewnętrzna linia zasilająca - dz. o nr ewid. 315, 309/6 obręb 0010 Dominikowo		
NAZWA RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU TŁOCZNI TS-3		
PROJEKTOWAŁA /branża sanitarna/	mgr inż. Justyna Markowicz upr. nr WKP/0125/POOS/07		SKALA 1 : 100
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Bednarczyk		DATA 12/2024
PROJEKTOWAŁ /branża elektryczna/	mgr inż. Mieczysław Żukowski upr. nr GP-7342/1563/91		NR RYS. 1

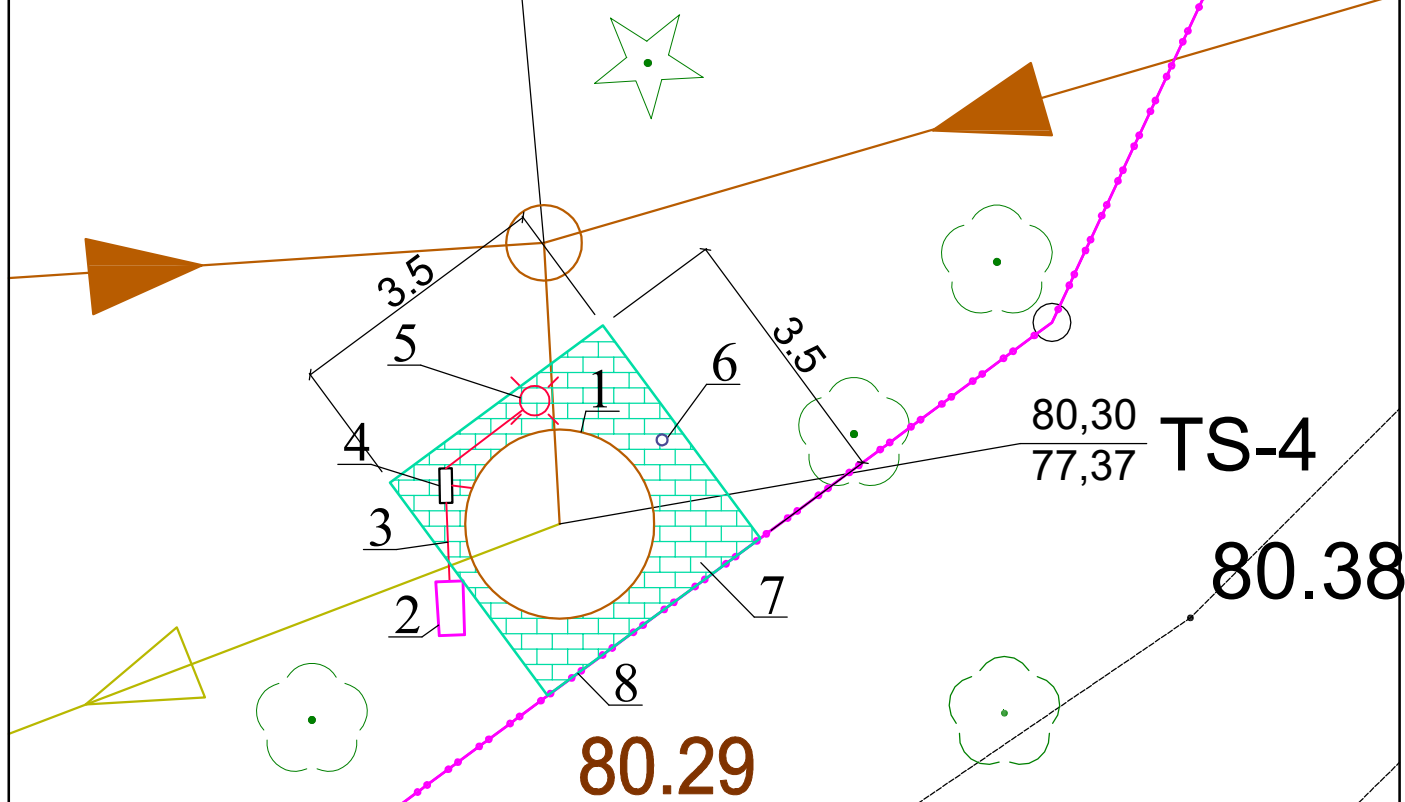
OZNACZENIA :

- 1 - TŁOCZNIA ŚCIEKÓW TS-3
- 2 - ZŁĄCZE KABLOWO - POMIAROWE
- 3 - KABEL ZASILAJĄCY
- 4 - SZAFKA STEROWNICZ
- 5 - SŁUP OŚWIETLENIOWY Z OPRAWĄ
- 6 - ŻURAW (STOPA)
- 7 - UTWARDZENIE-KOSTKA BETONOWA
- 8 - OGRODZENIE PANELOWE

80.4

S97 $\frac{80,60}{77,63}$
77,39

309/6



TS-4

80.38

80.29

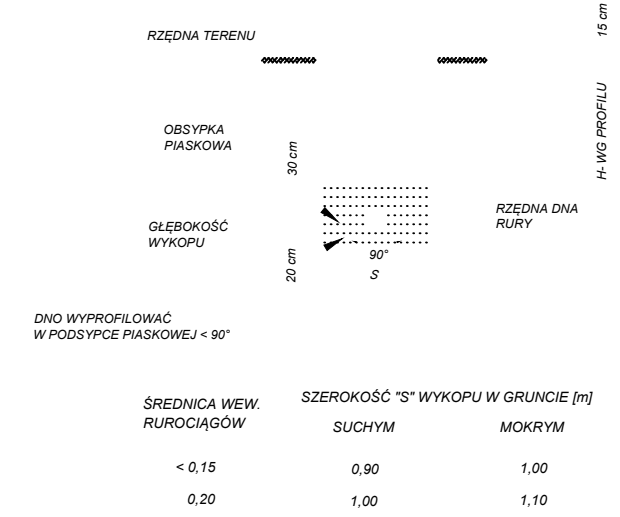
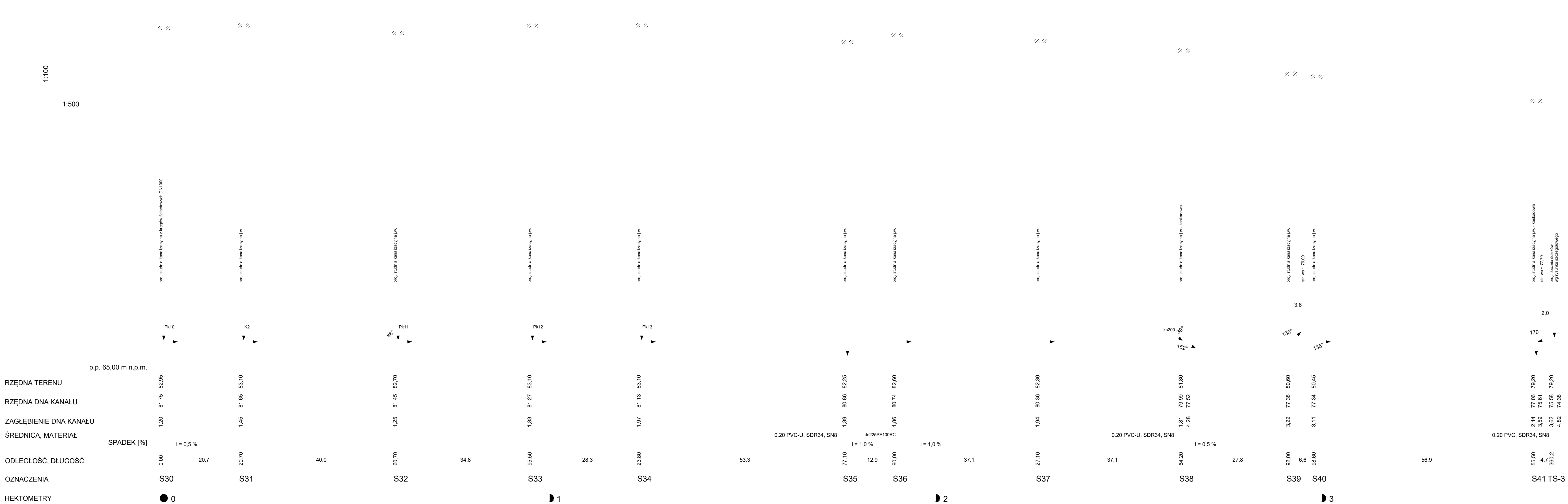
80.40

309/10

80.43

80.40

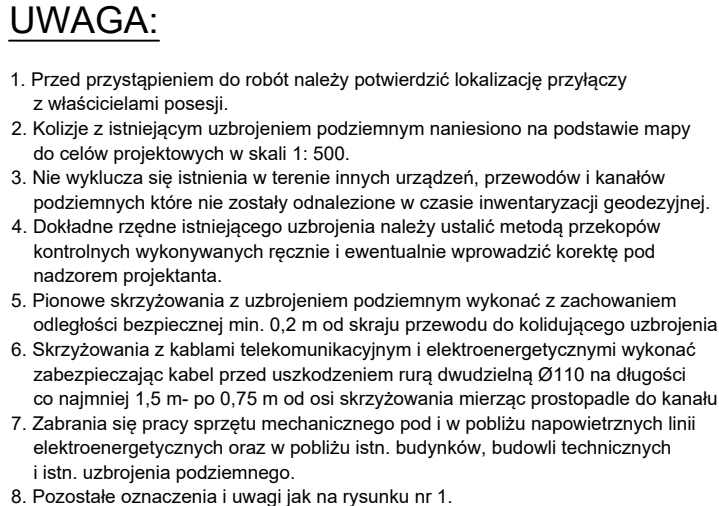
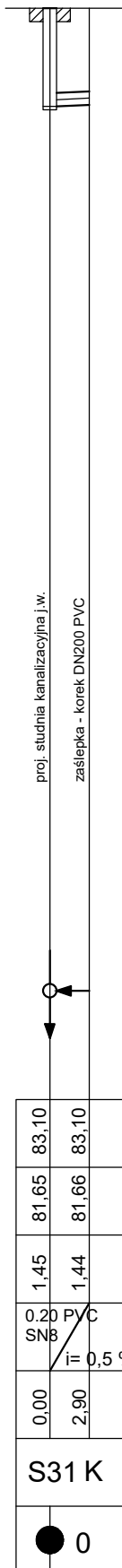
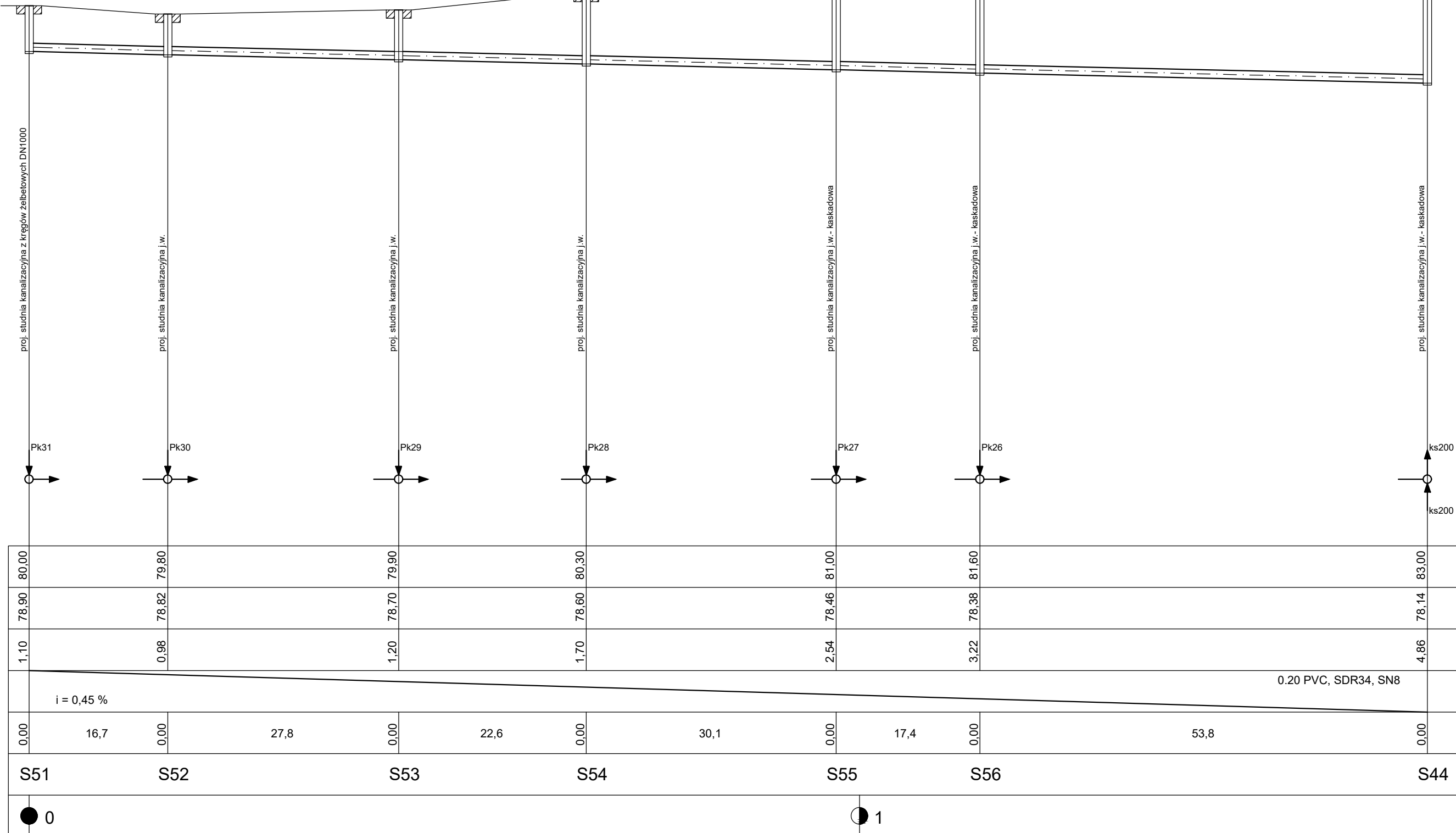
ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH PROSBED s.c. Oś. Słowackiego 22/9 64 - 980 Trzcianka			
INWESTOR	Gmina Drawno ul. Kościelna 3, 73-220 Drawno		
NAZWA ZADANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej Dominikowo - Drawno wraz z włączeniem m. Chomętowo		
OBIEKT kat. XXVI	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - dz. o nr ewid. 315, 316, 310/1, 309/12, 309/10, 309/6, 309/31, 309/3 obręb 0010 Dominikowo Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej - dz. o nr ewid. 322/1, 315, 309/12, 309/11, 309/10, 309/6 obręb 0010 Dominikowo		
ADRES OBIEKTU	Przylączka kanalizacji sanitarnej - dz. o nr ewid. 315, 316, 310/1, 309/12, 309/10, 309/6, 309/31, 309/3 obręb 0010 Dominikowo Zewnętrzna linia zasilająca - dz. o nr ewid. 315, 309/6 obręb 0010 Dominikowo		
NAZWA RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU TŁOCZNI TS-4		
PROJEKTOWAŁA /branża sanitarna/	mgr inż. Justyna Markowicz upr. nr WKP/0125/POOS/07		SKALA 1 : 100
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Bednarczyk		DATA 12/2024
PROJEKTOWAŁ /branża elektryczna/	mgr inż. Mieczysław Żukowski upr. nr GP-7342/1563/91		NR RYS. 2



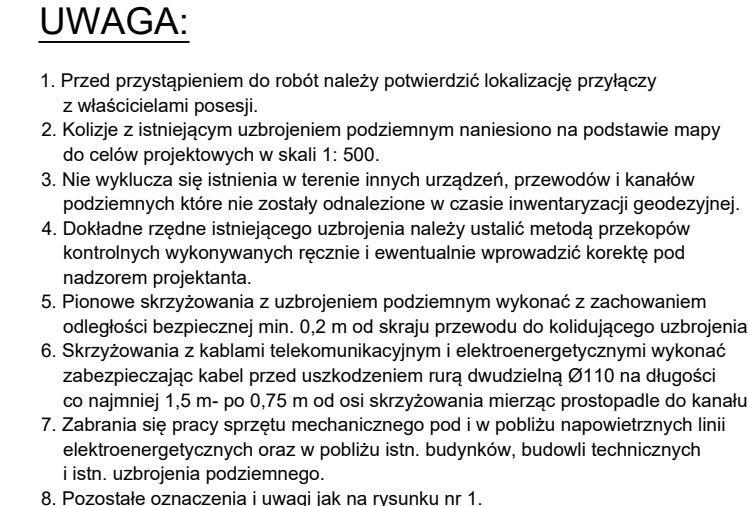
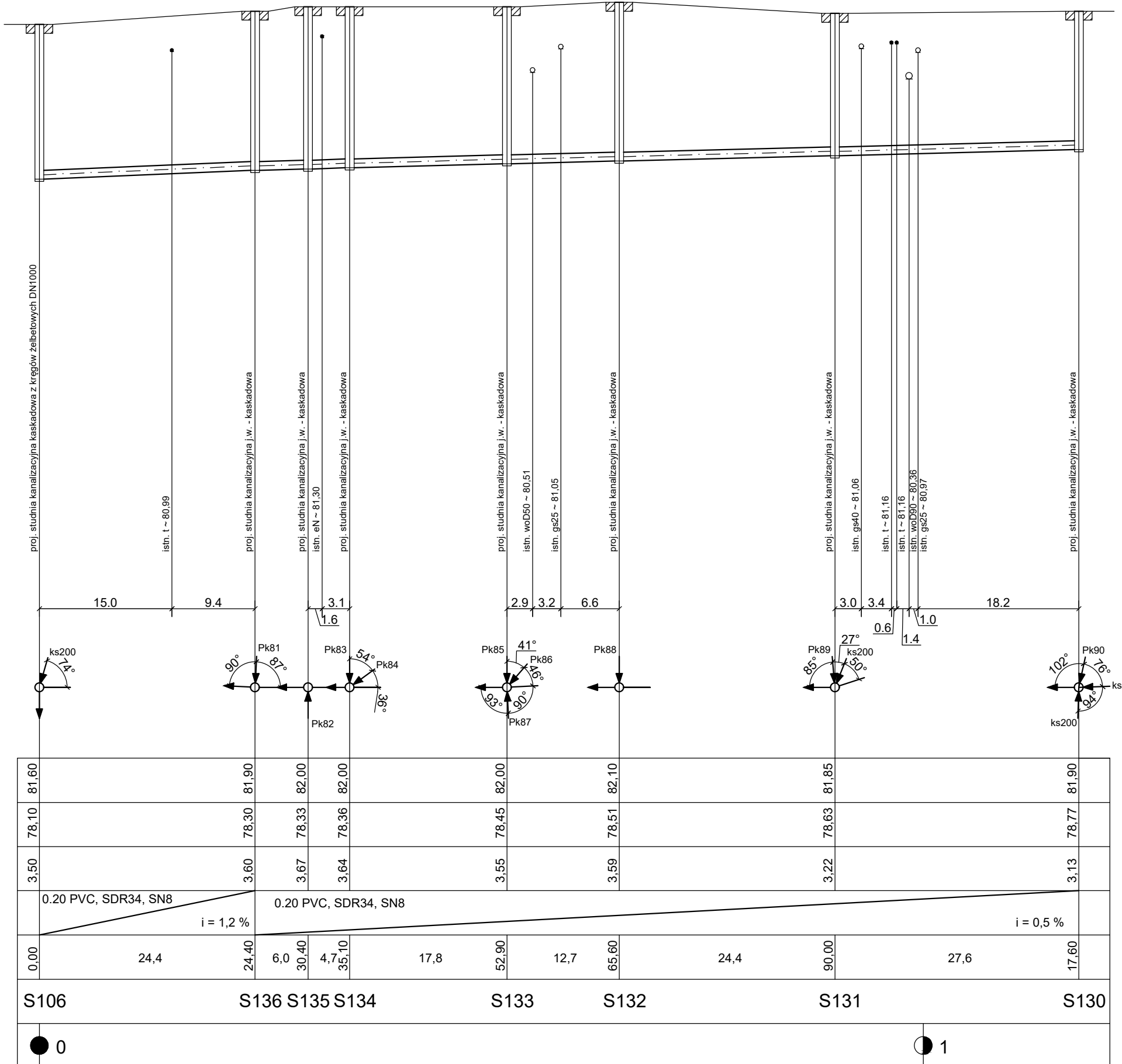
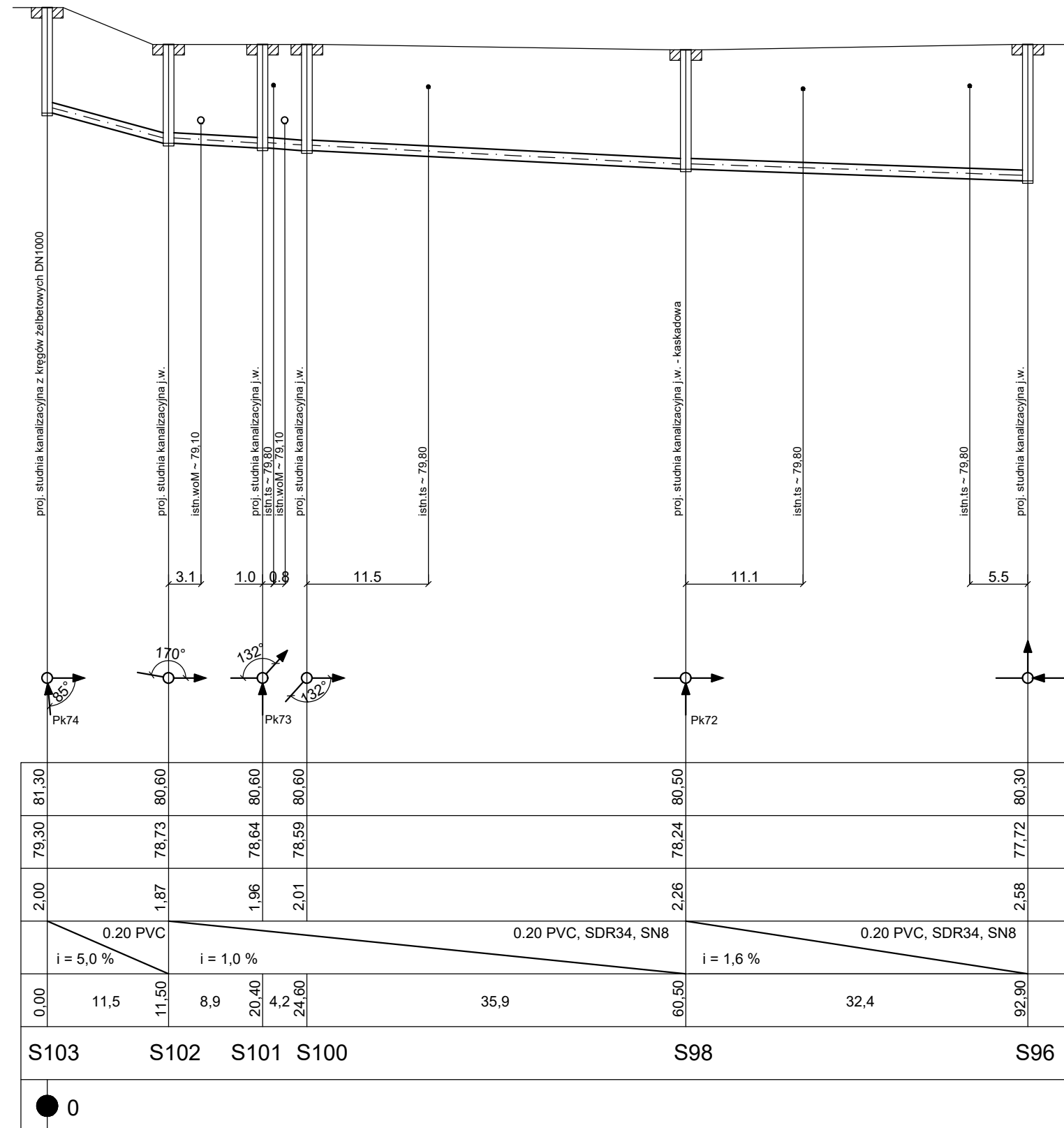
UWAGA:

1. Przed przystąpieniem do robót należy potwierdzić lokalizację przyłączy z właścicielami posesji.
2. Kollizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym naniesiono na podstawie mapy do celów projektowych w skali 1: 500.
3. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń, przewodów i kanałów podziemnych które nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.
4. Dokładne rzędne istniejącego uzbrojenia należy ustalić metodą przekopów kontrolnych wykonywanych ręcznie i ewentualnie wprowadzić korektę pod nadzorem projektanta.
5. Pionowe skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym wykonać z zachowaniem odległości bezpiecznej min. 0,2 m od skrajny przewodu do kolidującego uzbrojenia.
6. Skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnym i elektroenergetycznym wykonać zabezpieczając kabel przed uszkodzeniem rurą dwudzielną Ø110 na długości co najmniej 1,5 m- po 0,75 m od osi skrzyżowania mierząc prostopadle do kanału.
7. Zabrania się pracy sprzętu mechanicznego pod i w pobliżu napowietrznych linii elektroenergetycznych oraz w pobliżu istn. budynków, budowli technicznych i istn. uzbrojenia podziemnego.
8. Pozostałe oznaczenia i uwagi jak na rysunku nr 1.

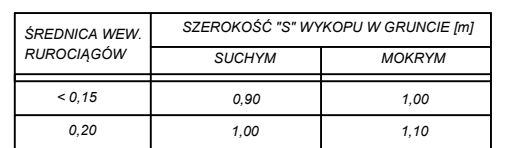
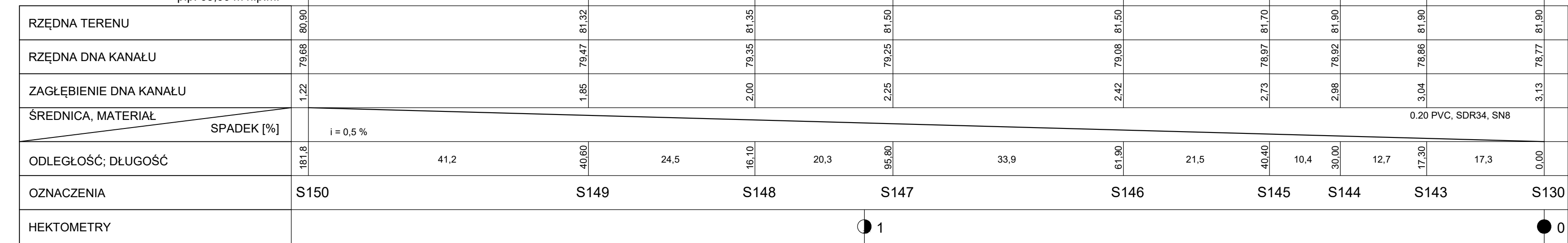
ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH PROSBED s.c. Oś. Słowackiego 22/9 64 - 980 Trzcianka	
INWESTOR	Gmina Drawno ul. Kościelna 3, 73-220 Drawno
NAZWA ZADANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej Dominikowo - Drawno wraz z włączeniem m. Chomętowo
OBIEKT kat. XXVI	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - dz. o nr ewid. 315, 316, 310/1, 309/12, 309/10, 309/6, 309/31, 309/3 obręb 0010 Dominikowo
ADRES OBIEKTU	Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej - dz. o nr ewid. 322/1, 315, 309/12, 309/11, 309/10, 309/6 obręb 0010 Dominikowo
NAZWA RYSUNKU	Przyłącza kanalizacji sanitarnej Zewnętrzna linia zasiliająca - dz. o nr ewid. 315, 316, 310/1, 309/12, 309/10, 309/6, 309/31, 309/3 obręb 0010 Dominikowo
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Justyna Markowicz upr. nr WKP/0125/POOS/07
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Bednarczyk
SKALA 1 : 100/500 DATA 12/2024 NR RYS. 3	



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH PROSPEKT S.c. Os. Słowackiego 22/9 64 - 980 Trzcianka		
INWESTOR	Gmina Drawno ul. Koscielna 3, 73-220 Drawno	
NAZWA ZADANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej Dominikowo - Drawno wraz z włączeniem m. Chomętowo	
OBIEKT kat. XXVI	<u>Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej</u> - dz. o nr ewid. 315, 316, 310/1, 309/12, 309/10, 309/9, 309/31, 309/3 obręb 0010 Dominikowo - dz. o nr ewid. 322/1, 313, 309/2, 309/1, 309/10, 309/9, 309/3 obręb 0010 Dominikowo	
ADRES OBIEKTU	<u>Problematyka kanalizacji sanitarnej</u> - dz. o nr ewid. 315, 316, 310/1, 309/12, 309/10, 309/9, 309/31, 309/3 obręb 0010 Dominikowo - dz. o nr ewid. 315, 309/9 obręb 0010 Dominikowo <u>Zmieniście linia zasilająca</u>	
NAZWA RYUNKU	PROFILE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Justyna Markowicz upr. nr WKP/0125/POOS/07	SKALA 1 : 100/500 DATA 12/2024
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Bednarczyk	NR RYS. 4



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH PROSED S.c. Oś. Słowackiego 22/9 64 - 980 Trzcianka		
INWESTOR	Gmina Drawno ul. Kościelna 3, 73-220 Drawno	
NAZWA ZADANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej Dominkowo - Drawno wraz z włączeniem m. Chomętowo	
OBIEKT kat. XXVI	<u>Ściek kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej</u> - dz. o nr ewid. 315, 316, 3201, 30910, 30909, 30901, 30903 oraz 010 Dominkowo <u>Ściek kanalizacji sanitarnej tłocznej</u> - dz. o nr ewid. 3221, 315, 30902, 30901, 30909, 30908 oraz 010 Dominkowo	
ADRES OBIEKTU	<u>Przebieg kanalizacji sanitarnej</u> - dz. o nr ewid. 315, 316, 3011, 30912, 30910, 30909, 30903 oraz 010 Dominkowo <u>Zmierzchnia linia zasilająca</u> - dz. o nr ewid. 315, 30910 oraz 010 Dominkowo	
NAZWA RYSUNKU	PROFILE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Justyna Markowicz upr. nr WKP/0125/POOS/07	SKALA 1: 100/500 DATA 12/2024
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Bednarczyk	NR RYS. 5



1. Przed wystąpieniem do robót należy potwierdzić lokalizację przyłączy z właścicielami posesji.
2. Kolejne z istniejącym uzbrojeniem podziemnym naniesiono na podstawie mapy do celów projektowych w skali 1 : 500.
3. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń, przewodów i kanałów podziemnych które nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.
4. Dokładne rzędne istniejącego uzbrojenia należy ustalić metodą przekopów kontrolnych wykonywanych ręcznie i ewentualnie wprowadzić korektę pod nadzorem projektanta.
5. Pionowe skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym wykonać z zachowaniem odległości bezpiecznej min. 0,2 m od skraju przewodu do kolidującego uzbrojenia.
6. Skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnym i elektroenergetycznym wykonać zabezpieczając kabele przed uszkodzeniem rurą dwudzielną Ø110 na długości co najmniej 1,5 m, po 0,75 m od osi skrzyżowania mierząc prostopadło do kanału.
7. Zabrania się pracy sprzętu mechanicznego oraz w pobliżu istn. budynków, budowli technicznych i istn. uzbrojenia podziemnego.
8. Pozostałe oznaczenia i uwagi jak na rysunku nr 1.

6