



DROGOWIEC Sp. z o.o.

DROGOWIEC Sp. z o.o.

ul. Upalna 1A lok. 58; 15-668 Białystok

tel. 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl

KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

STADIUM:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną
KAT. OBIEKTU:	IV, VIII, XXV, XXVI
ADRES:	ul. Franciszkańska, ul. Szpitalna, ul. Rodziny Rylskich, Suwałki
NR DZIAŁEK:	20996/12; 21068; 21134; 21070; 21137; 21072; 21069/1; 21071/1; 21146; 21141; 21150/1; 21155/4; 21150/2; 21155/2; 21158/2; 21158/6; 21076/2; 21079/7; 21080/9; 21082/7; 25657; 21712/2; 21711/2; 21713/5; 21711/1; 20996/10; 25688; 21173; 25710/1; 25692/1; 21172/2; 21073/1 (z podz. dz. 21073); 21074/1 (z podz. dz. 21074); 21155/5 (z podz. dz. 21155/3); 21155/6 (z podz. dz. 21155/3); 20996/14 (z podz. dz. 20996/11); 21075/17 (z podz. dz. 21075/2); 21075/18 (z podz. dz. 21075/2); 21075/16 (z podz. dz. 21075/7); 21075/14 (z podz. dz. 21075/4); 21075/12 (z podz. dz. 21075/5); 21077/9 (z podz. dz. 21077/2); 21078/27 (z podz. dz. 21078/1); 21078/30 (z podz. dz. 21078/2); 21078/28 (z podz. dz. 21078/1); 21078/31 (z podz. dz. 21078/2); 21078/25 (z podz. dz. 21078/10); 21078/23 (z podz. dz. 21078/15); 21079/22 (z podz. dz. 21079/11); 25660/2 (z podz. dz. 25660); 25661/1 (z podz. dz. 25661); 25710/4 (z podz. dz. 25710/3); 20996/15 (z podz. dz. 20996/11); 21167/10 (z podz. dz. 21167/8); 21168/11 (z podz. dz. 21168/6); 21168/9 (z podz. dz. 21168/3); 21169/3 (z podz. dz. 21169/1); 21171/3 (z podz. dz. 21171/1); 21172/3 (z podz. dz. 21172/1); – Obręb 0002 Suwałki; j. ewid. Suwałki Działki, z których korzystanie będzie ograniczone: 21073/2 (z podz. dz. 21073); 21074/2 (z podz. dz. 21074); 21156/1; 25630; 21076/7; 21075/13 (z podz. dz. 21075/4); 21078/29 (z podz. dz. 21078/1); 21078/32 (z podz. dz. 21078/2); 21163/7; 21163/8; 21167/9 – Obręb 0002 Suwałki; j. ewid. Suwałki
INWESTOR:	Prezydent Suwałk ul. Mickiewicza 1 16-400 Suwałki



ZESPÓŁ AUTORSKI:

Branża		Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa	Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
	Projektował:	mgr inż. Piotr Zajkowski	PDL/0051/PBP/21 PDL/BD/0070/21	
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	
Sanitarna	Projektował:	mgr inż. Izabela Kozłowska	PDL/0140/POOS/13 PDL/IS/0018/14	
	Sprawdził:	mgr inż. Beata Kalinowska	PDL/0058/POOS/13 PDL/IS/0118/13	
Elektryczna	Projektował:	mgr inż. Robert Arciszewski	PDL/0039/PWOE/05 PDL/IE/0180/05	
	Sprawdził:	inż. Leonard Onufryjuk	BL/323/74 PDL/IE/1031/01	
Teletechniczna	Projektował:	inż. Dariusz Mocarski	DT-WBT/02430/03/U PDL/IE/0139/04	
	Sprawdził:	mgr inż. Radosław Stadnicki-Kolendo	DTT-TU/02301/02/U PDL/IE/0142/04	

Białystok, 28.03.2022r.

Spis zawartości opracowania:

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis zawartości opracowania.....	2
3. Oświadczenie projektanta.....	3
4. Dokumenty poświadczające przygotowanie zawodowe projektantów	4
5. Opis do projektu zagospodarowania terenu	31

II. Część rysunkowa

1. Rys. nr 0 – Plan orientacyjny; skala 1:10 000.....	40
2. Rys. nr 1.1 – 1.3 – Projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500.....	41

Nazwa obiektu: Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną

Adres: ul. Franciszkańska, ul. Szpitalna, ul. Rodziny Rylskich, Suwałki

Inwestor: Prezydent Suwałk
ul. Mickiewicza 1
16-400 Suwałki



OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu „Przebudowa i rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną” zlokalizowany na działkach:

20996/12; 21068; 21134; 21070; 21137; 21072; 21069/1; 21071/1; 21146; 21141; 21150/1; 21155/4; 21150/2; 21155/2; 21158/2; 21158/6; 21076/2; 21079/7; 21080/9; 21082/7; 25657; 21712/2; 21711/2; 21713/5; 21711/1; 20996/10; 25688; 21173; 25710/1; 25692/1; 21172/2; 21073/1 (z podz. dz. 21073); 21074/1 (z podz. dz. 21074); 21155/5 (z podz. dz. 21155/3); 21155/6 (z podz. dz. 21155/3); 20996/14 (z podz. dz. 20996/11); 21075/17 (z podz. dz. 21075/2);

21075/18 (z podz. dz. 21075/2); 21075/16 (z podz. dz. 21075/7); 21075/14 (z podz. dz. 21075/4); 21075/12 (z podz. dz. 21075/5); 21077/9 (z podz. dz. 21077/2); 21078/27 (z podz. dz. 21078/1);

21078/30 (z podz. dz. 21078/2); 21078/28 (z podz. dz. 21078/1); 21078/31 (z podz. dz. 21078/2); 21078/25 (z podz. dz. 21078/10); 21078/23 (z podz. dz. 21078/15); 21079/22 (z podz. dz. 21079/11); 25660/2 (z podz. dz. 25660); 25661/1 (z podz. dz. 25661); 25710/4 (z podz. dz. 25710/3); 20996/15 (z podz. dz. 20996/11); 21167/10 (z podz. dz. 21167/8); 21168/11 (z podz. dz. 21168/6); 21168/9 (z podz. dz. 21168/3); 21169/3 (z podz. dz. 21169/1); 21171/3 (z podz. dz. 21171/1); 21172/3 (z podz. dz. 21172/1); – Obręb 0002 Suwałki; j. ewid. Suwałki

Działki, z których korzystanie będzie ograniczone:

21073/2 (z podz. dz. 21073); 21074/2 (z podz. dz. 21074); 21156/1; 25630; 21076/7; 21075/13 (z podz. dz. 21075/4); 21078/29 (z podz. dz. 21078/1); 21078/32 (z podz. dz. 21078/2); 21163/7; 21163/8; 21167/9 – Obręb 0002 Suwałki; j. ewid. Suwałki

wykonany na zlecenie Prezydenta Suwałk został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Branża		Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa	Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
	Projektował:	mgr inż. Piotr Zajkowski	PDL/0051/PBP/21 PDL/BD/0070/21	
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	
Sanitarna	Projektował:	mgr inż. Izabela Kozłowska	PDL/0140/POOS/13 PDL/IS/0018/14	
	Sprawdził:	mgr inż. Beata Kalinowska	PDL/0058/POOS/13 PDL/IS/0118/13	
Elektryczna	Projektował:	mgr inż. Robert Arciszewski	PDL/0039/PWOE/05 PDL/IE/0180/05	
	Sprawdził:	inż. Leonard Onufryjuk	BŁ/323/74 PDL/IE/1031/01	
Teletechniczna	Projektował:	inż. Dariusz Mocarski	DT-WBT/02430/03/U PDL/IE/0139/04	
	Sprawdził:	mgr inż. Radosław Stadnicki-Kolendo	DTT-TU/02301/02/U PDL/IE/0142/04	

Białystok, 28.03.2022r.

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany niezbędny do uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej polegającej na rozbudowie ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowie ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Zakres robót branży drogowej:

- budowa jezdni o nawierzchni bitumicznej,
- budowa zjazdów,
- budowa i przebudowa skrzyżowań z drogami bocznymi,
- budowa chodników,
- budowa ścieżek pieszo-rowerowych,
- budowa ścieżek rowerowych,
- budowa zatoki autobusowej,
- budowa zatok postojowych,
- wycinka oraz przesadzenie kolidujących drzew i krzewów,
- rozbiórka kolidujących ogrodzeń, elementów drogowych (krawężniki, obrzeża, nawierzchnie jezdni i zjazdów)

Zakres robót branży sanitarnej:

- rozbiórka i budowa kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami i wpustami ulicznymi,
- rozbiórka i budowa sieci wodociągowej wraz z hydrantami,
- budowa kanalizacji sanitarnej.

Zakres robót branży elektrycznej:

- rozbiórka i budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej,
- rozbiórka i budowa kablowych i napowietrznych sieci energetycznych,
- budowa kanału technologicznego.

Zakres robót branży telekomunikacyjnej:

- rozbiórka i budowa sieci telekomunikacyjnej.

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu. Zakres inwestycji objętej wnioskiem zaznaczono linią koloru fioletowego. Linią koloru czerwonego zaznaczono projektowane linie rozgraniczające, zaś linią koloru błękitnego ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości.

Zaleca się zachowanie następującej kolejności robót przy realizacji projektowanej inwestycji:

- przygotowanie terenu,
- wytyczenie osi jezdni,
- zlokalizowanie przebiegu uzbrojenia,
- demontaż, przebudowa i budowa projektowanych sieci,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy,
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- wykonanie projektowanych nawierzchni,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- wykonanie zieleńców i prace porządkowe.

Prace budowlane poszczególnych branż powinny być ze sobą skoordynowane i prowadzone w taki sposób aby wprowadzać jak najmniejsze utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym.

2. STAN ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PRZEWIDYWANE ROZBIÓRKI

2.1 Stan istniejący

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie podlaskim, w mieście Suwałki. W otoczeniu ulic Szpitalnej oraz Franciszkańskiej występuje teren zabudowany i zagospodarowany z licznymi obiektami mieszkalnymi wielorodzinnymi oraz handlowo-usługowymi. Ulice posiadają jezdnię o szer. ok. 5,5 - 6 m a w ich sąsiedztwie znajdują się chodniki oraz miejsca postojowe. Na pozostałym obszarze dominuje teren niezabudowany oraz niezagospodarowany, który zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr XLI/521/2018 Rady Miejskiej w Suwałkach z dn. 31 stycznia 2018 r. oraz uchwała nr XXXVI/466/2021 z dn. 29 września 2021 r.) zostanie przeznaczony pod budownictwo mieszkalne wielorodzinne oraz parkingi publiczne.

Teren niezagospodarowany jest znacznie zróżnicowany wysokościowo i przed zabudową mieszkaniową wymaga ukształtowania.

Z uwagi na projektowane zagospodarowanie terenu niezbędne będzie wykonanie podziałów działek i ich zajęcie pod pas drogowy. Inwestycja zostanie zrealizowana zgodnie ze specustawą drogową (Zezwolenie na Realizację Inwestycji Drogowej – ZRID).

W obszarze objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć gazowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć ciepłownicza.

2.2 Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu

Zmiany w zagospodarowaniu terenu objętego inwestycją będą polegały na budowie: jezdni, zatoki autobusowej, zatok postojowych, chodników, opasek, ścieżek pieszo-rowerowych, ścieżek dla rowerów, zjazdów, rozbiórce i budowie infrastruktury (wodociąg, kablówce i napowietrzne sieci energetyczne, sieci sanitarne, oświetlenie drogowe, sieć kanalizacji deszczowej), budowie kanału technologicznego oraz wycince i przesadzeniu kolidujących drzew i krzewów.

2.3 Rozbiórki

Realizacja inwestycji będzie wymagała rozbiórek istniejących sieci, nawierzchni, wiat garażowych, piwnicy ogrodowej (ziemianka) i elementów drogowych.

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy zabezpieczyć teren zgodnie z Projektem organizacji ruchu, stanowiącym odrębne opracowanie, a poza pasem drogowym zgodnie z przepisami BHP. Materiały drogowe z rozbiórki należy przekazać zarządcy drogi. Materiały nienadające się do ponownego użycia odwieźć w miejsce składowania odpadów stałych z przeznaczeniem do utylizacji, a pozostałe przekazać właścicielowi.

Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP teren prowadzonych prac budowlanych winien być wygradzony w sposób, który jednoznacznie i trwale oddzieli teren prowadzonych prac rozbiórkowych wraz z

przewidywanymi strefami niebezpiecznymi, miejscem na tymczasowe składowanie porozbiórkowego gruzu betonowego i pozostałych elementów, placami manewrowymi dla maszyn załadunkowych oraz postoju samochodów do transportu i uniemożliwi wejście na teren rozbiórki osobom postronnym.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU (PASA DROGOWEGO)

3.1. Układ komunikacyjny

Projektowana inwestycja przebiegać będzie w istniejącym pasie drogowym oraz na działkach przeznaczonych pod pas drogowy zgodnie z podziałem geodezyjnym i służyć będzie obsłudze zabudowy wielorodzinnej oraz handlowo-usługowej w m. Suwałki.

Projektuje się rozbudowę oraz budowę ulic o nawierzchni z betonu asfaltowego.

Jezdnia ul. Szpitalnej oraz ul. Rodziny Rylskich zaprojektowano o szerokości 7,0 m z wyjątkiem wlotów i wylotów na rondo zlokalizowane w miejscu skrzyżowania z ul. Franciszkańską, której szerokość jezdni wyniesie 6,0 m.

Chodniki zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej i szerokości 2,0 – 2,5 m (pomijając szerokość krawężnika i obrzeża).

Ścieżki rowerowe zaprojektowano o nawierzchni asfaltowej o szerokości 2,0 m (pomijając szerokość krawężnika i obrzeża).

Ścieżki pieszo-rowerowe zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej oraz betonu asfaltowego (zgodnie z rys. projekt zagospodarowania terenu) i szerokości 3,0 m (pomijając szerokość krawężnika i obrzeża).

Zjazdy publiczne w przedmiotowych ulicach zaprojektowano o szerokości 5,0 – 6,0 m w miejscach istniejących wjazdów oraz na działki niezagospodarowane. Zjazdy na posesje należy dowiązać wysokościowo do rzędnych istniejących istniejącego terenu oraz zagospodarowania terenu pod przyszłą zabudowę wielorodziną. Ukształtowanie zjazdów musi być zgodne z koroną drogi.

Skrzyżowania zaprojektowano jako:

- zwykle wyokrąglone łukami o promieniu $R=8,0 - 12$ m,
- skrzyżowanie typu rondo o średnicy zewnętrznej $D=32$ m,
- rondo o kształcie eliptycznym.

3.2. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Kanalizacja deszczowa

Projektuje się rozbiórkę i budowę sieci kanalizacji deszczowej wraz ze studniami i przykanalikami z wpustami ulicznymi. Kanały deszczowe o średnicy DN600, 400 i 315 mm zaprojektowano z rur PVC-U Lite o jednolitej ścianie SDR 34, SN8, łączonych na kielichy i uszczelki gumowe.

Sieci kanalizacji deszczowej przeznaczone do likwidacji zdemontować oraz zutylizować na koszt wykonawcy robót, zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i normami.

Całokształt projektowanej inwestycji przedstawiono na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

Łączna długość przewodów kanalizacji deszczowej wynosi:

DN600 mm PVC-U Lite SN8 SDR 34	L = 427,5 m
DN400 mm PVC-U Lite SN8 SDR 34	L = 213,5 m
DN315 mm PVC-U Lite SN8 SDR 34	L = 117,0 m

Łączna ilość armatury wynosi:

studnie kanalizacyjne Ø1,2 m	12 kpl.
studnie kanalizacyjne Ø1,0 m	9 kpl.

Sieć wodociągowa

Projektuje się rozbiórkę i budowę (w związku z kolizją z projektowanym układem drogowym) sieci wodociągowej wraz z hydrantami.

Do budowy i przebudowy sieci wodociągowej i odgałęzień hydrantowych zastosować rury ciśnieniowe z żeliwa sferoidalnego, produkowane zgodnie z normą PN-EN 545 o zewnętrznej powłoce ze stopu cynku z aluminium ZnAl85/15 pokrytej warstwą farby epoksydowej oraz wewnętrznej powłoce z zaprawy cementowej na bazie cementu hutniczego (wielkopieczowego). Połączenia rur za pomocą kielichów z uszczelkami gumowymi z EPDM.

Średnice projektowanych przewodów wynoszą DN200 i DN150.

Do budowy hydrantów zastosować hydranty nadziemne DN80 mm, bez kuli zamykającej, z korpusem z żeliwa GGG, wrzecionem ze stali nierdzewnej. Wylot zamykany zaślepką i gumowy, zabezpieczeniem przed zanieczyszczeniem. Stożek zamykający pokryty gumą NBR lub EPDM. Hydrant z możliwością demontażu bez odkopywania.

Sieci wodociągowe przeznaczone do likwidacji zdemontować oraz zutylizować na koszt wykonawcy robót, zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i normami.

Całokształt projektowanej inwestycji przedstawiono na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

Łączna długość przewodów wodociągowych wynosi:

DN200 mm ŻELIWO SFEROIDALNE	L = 74,5 m
DN150 mm ŻELIWO SFEROIDALNE	L = 142,5 m
DN80 mm ŻELIWO SFEROIDALNE	L = 8,5 m

Sieć kanalizacji sanitarnej

Projektuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej. Kanały sanitarnej o średnicy DN400 i 315 mm zaprojektowano z rur PVC-U Lite o jednolitej ścianie SDR 34, SN8, łączonych na kielichy i uszczelki gumowe.

Całokształt projektowanej inwestycji przedstawiono na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

Łączna długość przewodów kanalizacji sanitarnej wynosi:

DN400 mm PVC-U Lite SN8 SDR 34	L = 64,5 m
DN315 mm PVC-U Lite SN8 SDR 34	L = 28,0 m

Łączna ilość armatury wynosi:

studnie kanalizacyjne Ø1,2 m	2 kpl.
------------------------------	--------

Oświetlenie drogowe

Zakresem projektu jest budowa kablowych sieci oświetleniowych oraz rozbiórka istniejącej sieci oświetleniowej. Przy budowanych ulicach istnieją kablowe i napowietrzne sieci oświetleniowe (oprawy sodowe, słupy metalowe i żelbetowe). Projektowane sieci oświetleniowe zasilono z istniejących szafek oświetleniowej oraz powiązano z istniejącymi sieciami oświetleniowymi.

W projekcie przewidziano montaż słupów metalowych wysokości 6 i 10m z wysięgnikiem. Słupy należy posadowić na fundamentach prefabrykowanych dobranych do rodzaju słupa. Lokalizacja projektowanych słupów zachowuje skrajnię drogową oraz zapewnia swobodne użytkowanie chodników, w tym przez osoby niepełnosprawne. Odległość zewnętrznych krawędzi słupów od krawężników jezdni (w świetle) wynosi minimum 1m. Projektowane słupy zostaną zamontowane na typowych fundamentach

prefabrykowanych. Oprawy oświetleniowe (wykonane w II klasie ochronności) zaprojektowano wyposażone w LED-owe źródła światła.

Głównym celem budowy linii oświetleniowej jest zapewnienie bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

Sieci elektroenergetyczne nN i sN - kablowe

Zakresem projektu jest budowa kablowych sieci elektroenergetycznych nN, budowa kablowych sieci elektroenergetycznych SN, budowa napowietrznych sieci elektroenergetycznych nN na odcinkach kolizyjnych oraz rozbiórka zbędnych odcinków kablowych i napowietrznych sieci elektroenergetycznych kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Ww. zakres robót został pokazany w części rysunkowej dokumentacji projektowej. Budowane sieci kablowe i napowietrzne nN i SN są własnością PGE Dystrybucja S.A. są eksploatowane przez ww. zakład. Zakresem jest również zabezpieczenie istniejących sieci elektroenergetycznych kablowych poprzez założenie rur osłonowych.

W związku z kolizją z projektowanym zagospodarowaniem terenu (zmiany lokalizacyjne i wysokościowe) przewidziano rozbiórkę i budowę kablowych sieci nN-0,4kV i SN-20kV. Zaprojektowano budowę odcinków zastępczych na odcinkach kolizyjnych. Połączenia kabli istniejących z projektowanymi wykonać stosując mufy przejściowe. W miejscach skrzyżowań z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem przewidziano założenie osłon rurowych dzielonych na istniejących kablach.

Sieci elektroenergetyczne nN – napowietrzne

Zgodnie z warunkami usunięcia kolizji w projekcie ujęto przebudowę istniejących napowietrznych sieci elektroenergetycznych nN kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Do przebudowy przewidziano słupy elektroenergetyczne nN. Istniejące odcinki linii napowietrznych przewidziano do przewieszenia na słupy w nowej lokalizacji. W przebudowywanych sieciach energetycznych zostanie zachowany istniejący układ połączeń. Istniejące energetyczne sieci napowietrzne wykonane są przewodami gołymi typu AL. Odległość zewnętrznych krawędzi słupów od krawędzi utwardzonego pobocza lub opaski i krawężników jezdni musi wynosić minimum 1m. Wszystkie słupy powinny być w części podziemnej abizolowane. Na części słupów zainstalować odgromniki.

Na słupach zgodnie z załączonymi rysunkami (słupy z kablami, krańcowe) zainstalować odgromniki. Kable należy wpinać do trzonu linii za pośrednictwem odgromników. Płaskownik ocynkowany na słupach wirowanych mocować za pomocą taśmy stalowej. Płaskownik pomalować lub trwale oznaczyć kolorem żółto - zielonym. Na końcach linii na przewodach przymocować specjalne tabliczki z numerami obwodów zgodnie z systemem przyjętym w PGE Dystrybucja S.A. Rejonie Energetycznym Suwałki. Kable wprowadzane na projektowane słupy należy osłonić rurą osłonową HDPE odporną na promieniowanie UV o długości 2,5m ponad teren.

Kanał technologiczny

Projekt obejmuje roboty związane z budową kanału technologicznego. W projekcie przewidziano ułożenie ciągu złożonego z modułu rury RO110 (HDPE $\varnothing 110/6,3\text{mm}$), trzech rur RS40 (HDPE $\varnothing 40/3,7\text{mm}$) pustych oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur o średnicy zewnętrznej 40mm (HDPE $\varnothing 40/3,7\text{mm} + 7 \times \text{HDPE } \varnothing 10$). Rury RS 40 przy przejściach kanału pod istniejącymi i projektowanymi drogami i wjazdami zabezpieczyć rurą RO 110 (HDPE $\varnothing 110/6,3\text{mm}$)

W projekcie ujęto budowę typowych studni betonowych prefabrykowanych dostosowanych do wprowadzenia projektowanej ilości rur. Pokrywy winny być wyposażone w wywietrzniki. Na pokrywach

lub ramach studni należy trwale umocować tabliczkę z nazwą Inwestora o wymiarach 50x40mm, wykonaną z blachy nierdzewnej o grubości nie mniejszej niż 1 milimetr i mocowanej na wkręty lub nity ze stali nierdzewnej. Studnie kablowe muszą posiadać dodatkowe zabezpieczenie zamykane na klucz.

Sieci telekomunikacyjne

Na terenie planowanej inwestycji drogowej znajdują się istniejąca infrastruktura telekomunikacyjna należąca do Orange Polska S.A., Multimedia S.A., Netia S.A. W związku z kolizją istniejącej sieci telekomunikacyjnej składającej się z kanalizacji kablowej wraz z zainstalowanymi w niej kablami miedzianymi i światłowodowymi, kabli miedzianych doziemnych oraz przyłączy telekomunikacyjnych z projektowanym układem drogowym zachodzi konieczność dokonania ich przebudowy. W tym celu należy zgodnie z projektem zagospodarowania terenu ułożyć nowe odcinki sieci. Po wybudowaniu projektowanej sieci należy dokonać przełączenia kabli światłowodowych oraz miedzianych a następnie dokonać demontażu kolidujących odcinków sieci telekomunikacyjnej.

Całokształt projektowanej inwestycji przedstawiono na z rys. nr 1 „Projekt zagospodarowania terenu”.

3.3. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Niwelety dowiązano do istniejących nawierzchni, zjazdów, przyległego terenu oraz przyszłej zabudowy wielorodzinnej.

Spadki podłużne w:

- ul. Rodziny Rylskich wahają się w granicach $\sim 0,5 \div 5,0\%$, łuki pionowe zaprojektowano o promieniu $R=800 \div 3500$ m,
- ul. Franciszkańskiej wahają się w granicach $\sim 0,5 \div 2,0\%$, łuki pionowe zaprojektowano o promieniu $R=1000 \div 4000$ m,
- ul. Szpitalnej wahają się w granicach $\sim 0,5 \div 2,0\%$, łuki pionowe zaprojektowano o promieniu $R=600 \div 2000$ m.

Nawierzchnie jezdni: ul. Franciszkańskiej o szer. 6,0 m, ul. Rodziny Rylskich o szer. 7,0 m oraz ul. Szpitalnej o szer. 7,0 m na odcinku od zjazdów zlokalizowanych na działkach nr 21068 oraz 21134 do skrzyżowania typu rondo zaprojektowano ze spadkiem daszkowym 2%. Natomiast pozostały fragment ul. Szpitalnej zaprojektowano ze spadkiem jednostronnym o pochyleniu 3,5%.

Chodniki, ścieżki rowerowe i ścieżki pieszo-rowerowe za krawężnikiem oraz miejsca postojowe zlokalizowane wzdłuż projektowanych ulic zaprojektowano ze spadkiem 2% w kierunku jezdni. Pochylenia zatoki autobusowej oraz zatok postojowych zlokalizowanych bezpośrednio przy jezdni należy analizować zgodnie z rys. przekroje normalne.

Zjazdy na posesje należy dowiązać wysokościowo do rzędnych istniejących bram oraz istniejącego terenu. Ukształtowanie zjazdu musi być zgodnie z koroną drogi.

• Zielen istniejąca

Na inwentaryzowanym terenie rosną drzewa o różnej wartości zdobniczej i zdrowotnej. Drzewa przewidziane do wycinki oraz przesadzeń pokazano w odrębnym opracowaniu projektowym – Inwentaryzacja zieleni.

Z uwagi na kolizję z projektowanym zagospodarowaniem terenu przewidziano przesadzenie, wycinkę drzew i zarośli drzewiastych. Zakres wycinki oraz przesadzeń istniejącego drzewostanu obejmuje drzewa

kolidujące z realizacją układu drogowego, drzewa rosnące zbyt blisko krawędzi jezdni, w projektowanych chodnikach oraz ścieżkach rowerowych.

Drzewa, które zostaną usunięte w ramach planowanej inwestycji nie należą do wartościowych, ponieważ nie obejmują gatunków chronionych oraz okazów zabytkowych.

Zgodnie z art. 21 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 2031) na usunięcie drzew oraz krzewów nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych.

W celu zapobieżenia uszkodzeniom należy odpowiednio zabezpieczyć drzewa na czas trwania budowy. Sieci uzbrojenia terenu w sąsiedztwie drzew wykonywać metodą bezwykopową. W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa prace należy prowadzić ręcznie (wyjątkowo można stosować sprzęt mechaniczny) oraz nie powinno dopuścić się do wykonania placów składowych, poruszania się sprzętu mechanicznego, składowania materiałów budowlanych i zmian poziomu gruntu. Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy. Roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin.

Zabezpieczenie drzewa na okres budowy powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi,
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi,
- podlewanie drzewa przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych,
- lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa po zakończeniu robót.

Odeskowanie powinno uwzględniać kształt pnia i być wykonane w taki sposób, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia. Zaleca się mocowanie desek bez użycia gwoździ. Podczas wykonywania robót ziemnych należy pamiętać o tym, że system korzeniowy drzew pełni funkcje mechaniczne, utrzymując drzewo w określonej pozycji. Przycięcie znacznej części korzeni może spowodować pochylenie, przewrócenie, a nawet zniszczenie drzewa. Zatem wszystkie drzewa znajdujące się w strefie muszą posiadać zabezpieczenia chroniące korzenie i ich przestrzeń życiową np. poprzez wyгородzenie. Wysokość ogrodzenia nie powinna być niższa niż 2 m, a odległość od pnia nie powinna być mniejsza niż 1 m. Gałęzie pozostających drzew, które ograniczałyby skrajnię drogową, pieszą i rowerową należy przyciąć, a rany, powstałe na skutek cięcia, należy właściwie zabezpieczyć.

• Zielen projektowana

W miejscach oznaczonych na rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu oznaczono miejsca założenia zieleńców. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 10 cm.

4. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI

- nawierzchnia jezdni z BA	7 957	m ²
- nawierzchnia zatoki autobusowej z BA.....	545	m ²
- nawierzchnia ścieżek rowerowych.....	701	m ²
- nawierzchnia ścieżek pieszo-rowerowych	2 816	m ²
- nawierzchnia chodników	3 124	m ²
- zjazdy publiczne	941	m ²
- zatoki postojowe	1 141	m ²

- nawierzchnie z kostki kamiennej – 305 m²

5. INFORMACJE I DANE

5.1. Ochrona terenu i wpis do rejestru zabytków

Teren, na którym zlokalizowana jest omawiana inwestycja nie jest objęty nadzorem konserwatorskim.

5.2. Wpływ eksploatacji górniczej

Działki objęte przedmiotową inwestycją nie są zlokalizowane w granicach terenów górniczych.

5.3. Wpływ inwestycji na środowisko

- **Hałas i spaliny**

Z uwagi na wykonanie nowej nawierzchni jezdni poziomy emisji spalin od pojazdów i hałasu nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

- **Utylizacja odpadów drogowych**

Nadmiar gruntu z wykopów staje się własnością Wykonawcy, który zutylizuje go we własnym zakresie z zachowaniem przepisów dotyczących ochrony środowiska.

- **Informacje o zagrożeniach dla środowiska**

Inwestycja zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 62 przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz.1839), ze względu na realizację w ramach zadania utwardzonych dróg o łącznej długości powyżej 1000 m. Dla inwestycji wydano decyzję, w której Prezydent Suwałk stwierdził brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko. Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją w istotny sposób ingerującą w środowisko, powodującą powstanie nowych niekorzystnych warunków, w szczególności w zakresie klimatu akustycznego w odniesieniu do sytuacji obecnej i nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko. Można założyć, że jedynie w trakcie realizacji inwestycji będzie ona oddziaływać na środowisko przez stosunkowo krótki okres realizacji, ponieważ roboty będą wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu, tj. koparek, równiarek, walców drogowych do zagęszczania, samochodów ciężarowych itp. Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu emisji spalin oraz nie nastąpi wzrost zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw, energii. W celu ograniczenia wszelkich niekorzystnych wpływów na środowisko w fazie budowy będą stosowane rozwiązania chroniące środowisko i przestrzegane następujące zasady:

- roboty budowlane należy poprzedzić szczegółowym planem i harmonogramem robót oraz właściwie je organizować w celu minimalizacji ich uciążliwości,
- zapewnić właściwą organizację placu budowy z zapleczem socjalnym, tak aby nie doszło do skażeń i zanieczyszczeń w środowisku,
- zainstalować na placu budowy przenośne sanitariaty lub szczelne zbiorniki na nieczystości płynne (ścieki bytowe) z przeznaczeniem do wywożenia,
- roboty budowlane wykonywać sprawnym sprzętem i środkami transportu celem zabezpieczenia przed wyciekami substancji ropopochodnych, przy czym ważne jest dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko (sprawne układy wydechowe i elementy amortyzujące drgania),
- prowadzić prawidłową gospodarkę humusem, darnią oraz wybranym organicznym materiałem glebowym (w tym usuwaną z powierzchni ziemię próchniczną i humus hałdować w celu późniejszego wykorzystania),

- transport materiałów sypkich zabezpieczyć przed ich pyleniem,
- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na placu budowy. Następnie wszystkie wytworzone odpady będą odbierane przez podmioty posiadające odpowiednie zezwolenia i utylizowane. Humus zostanie złożony we wskazanym miejscu z możliwością późniejszego jego wykorzystania.

Wszystkie prace wykonywane będą zgodnie z wszelkimi normami środowiskowymi i bhp. Urządzenia techniczne i wyroby budowlane wykonane będą zgodnie z dyrektywami i normami UE, oraz będą posiadały oznakowanie CE bądź polski znak budowlany B.

Planowana inwestycja posiada wymiar lokalny, zlokalizowana jest w znacznej odległości od granic państwowych i nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

Na przedmiotowe przedsięwzięcie uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

6. STREFA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek, na których będzie realizowana inwestycja (istniejący i projektowany pas drogowy) i nie ogranicza zagospodarowania działek sąsiadujących.

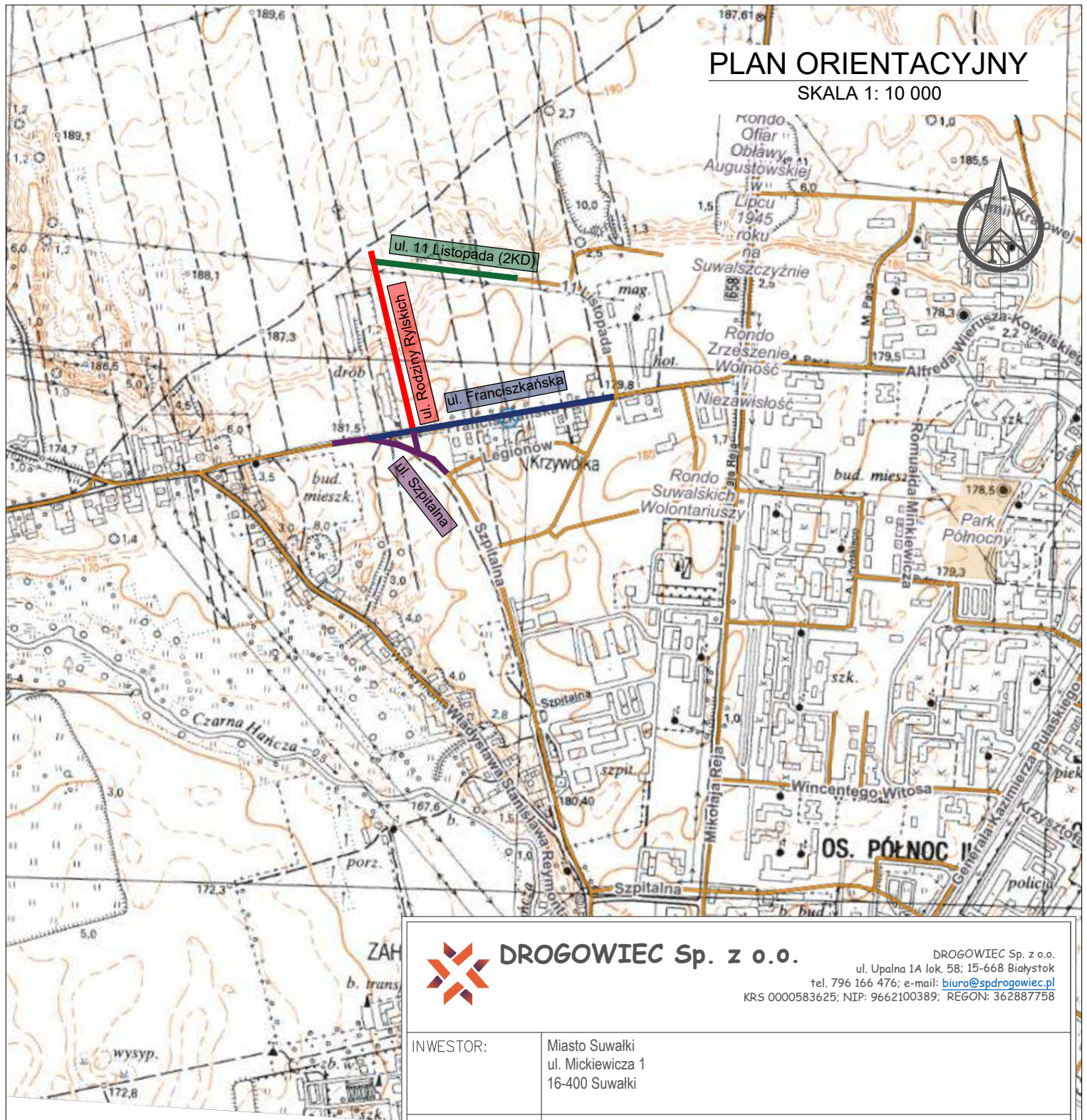
Zasięg obszaru oddziaływania obiektu określono w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Branża		Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa	Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
	Projektował:	mgr inż. Piotr Zajkowski	PDL/0051/PBP/21 PDL/BD/0070/21	
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	
Sanitarna	Projektował:	mgr inż. Izabela Kozłowska	PDL/0140/POOS/13 PDL/IS/0018/14	
	Sprawdził:	mgr inż. Beata Kalinowska	PDL/0058/POOS/13 PDL/IS/0118/13	
Elektryczna	Projektował:	mgr inż. Robert Arciszewski	PDL/0039/PWOE/05 PDL/IE/0180/05	
	Sprawdził:	inż. Leonard Onufryjuk	BL/323/74 PDL/IE/1031/01	
Teletechniczna	Projektował:	inż. Dariusz Mocarski	DT-WBT/02430/03/U PDL/IE/0139/04	
	Sprawdził:	mgr inż. Radosław Stadnicki-Kolendo	DTT-TU/02301/02/U PDL/IE/0142/04	

PLAN ORIENTACYJNY

SKALA 1: 10 000





















DROGOWIEC Sp. z o.o.

DROGOWIEC Sp. z o.o.
ul. Upalna 1A lok. 58; 15-668 Białystok
tel. 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl
KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

INWESTOR:		Miasto Suwałki ul. Mickiewicza 1 16-400 Suwałki	
NAZWA OBIEKTU:		Przebudowa i rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ulicy Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną	
STADIUM:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	Numer rys.: 0	
NAZWA RYS.:	PLAN ORIENTACYJNY	Skala: 1:500	
ZESPÓŁ AUTORSKI:		Data: 21.03.2022	
Projektant (branża):	Podpis:	Sprawdzający (branża):	Podpis:
DROGOWA: mgr inż. Łukasz Milewski PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12		DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietejko PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
DROGOWA: mgr inż. Piotr Jakubecki PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10		DROGOWA: mgr inż. Piotr Zajkowski PDL/0051/PBD/21 PDL/BD/0070/21	

LEGENDA:
Projektowane:

- ### Oznaczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu do likwidacji:
- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
|  | Kanalizacja deszczowa |  | Sieć elektroenergetyczna kablowa |
|  | Wpusty uliczne |  | Sieć elektroenergetyczna - oświetlenie drogowo ze słupami |
|  | Kanalizacja sanitarna |  | Sieć elektroenergetyczna - napowietrzna linia |
|  | Sieć wodociągowa |  | Sieć telekomunikacyjna |
|  | Kanał ciepłowniczy do rozbiórki | | |
- ### Formalno prawne
- | | |
|---|--|
|  | Projektowane podziały ZRID |
|  | Działy po podziale do przejęcia pod pas drogowy |
|  | Działy dzielone |
|  | Działy po podziale pozostające w dotychczasowym władaniu |
|  | Projektowany pas drogowy |
|  | Działy będące pasem drogowym |
|  | Zakres ograniczenia w korzystaniu |
|  | Działy, z których korzystanie będzie ograniczone |

 DROGOWIEC Sp. z o.o.		DROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Osiedla IX sk. 5B - 14-644 tel. 799 746 147; e-mail: biuro@drogowiec.pl KRS 0000983426; REGON 196421039; NIP 63-887759	
INWESTOR:	Przewodny Sowiak ul. Mickiewicza 1, 16-403 Sowiaki		
NAZWA OBIĘTU	Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodzinny Ryłyskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną		
STADIUM:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Numer rysu:	1/1
NAZWA RYSU:	Projekt zagospodarowania terenu A1:ulst.1	Skało:	1:500
ZESPÓŁ AUTORSKI:			
Branża/Przejętą	Data: 17.03.2022		
DROGOWIA: mgr inż. Łukasz Mielwski POL/009/POOD1/11 POL/80/03/012	Podpis:	DROGOWIA: mgr inż. Piotr Jakubowski POL/003/POOD1/30 POL/80/03/13/10	Podpis:
DROGOWIA: mgr inż. Paweł Sętko POL/103/POOD12 POL/80/03/017	Podpis:		
SANITARNIA: mgr inż. Beata Kozłowska POL/001/01/14	Podpis:	SANITARNIA: mgr inż. Beata Kalinowska POL/006/POOD13 POL/01/01/13	Podpis:
ELEKTRYCZNA: mgr inż. Robert Arasiewicz POL/009/POOD16 POL/01/01/05	Podpis:	ELEKTRYCZNA: mgr inż. Leonard Odrzyński BL/32374 POL/01/03/011	Podpis:
TELEKOMUNIKACYJNA: mgr inż. Dariusz Maciejski DZ/WE1/03/03/01 POL/01/23/04	Podpis:	TELEKOMUNIKACYJNA: mgr inż. Beata Szlachetko-Kalento DZ/1/03/03/01/01 POL/01/23/04	Podpis:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Suwałki
16-400 Suwałki, ul. Piaskowa 1
tel. 85 676 65 00, fax 85 676 65 00

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do RE Suwałki prace w sprawie sieci elektroenergetycznej między 7 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego uzgodnienia.
2. Wykonawca jest zobowiązany do wyłączenia z eksploatacji i zabezpieczenia należyte porządku z wyłączeniem dostaw energii elektrycznej. Oznaczenia należy powiesić za pomocą przewodów kantynalnych. Oznaczenia odcinają w trakcie robót wykonanych urządzeń naniesionych na planie. Należy powiadomić użytkownika sieci. Istniejące sieci należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wyłączenie sieci należy zgłosić na sekcję punktu, z którego nastąpi wyłączenie. Wyłączenie sieci należy zgłosić na sekcję punktu, z którego nastąpi wyłączenie. Wyłączenie sieci należy zgłosić na sekcję punktu, z którego nastąpi wyłączenie.
3. Prace w publicznych instalacjach wykonywać wyłącznie sposobem bezpiecznym z należytą starannością, zabezpieczając urządzenia kabłąkami ostrzeżeniowymi.
4. Miejsce zakładu skrynek w obrębie elementów zainstalacji sieci elektroenergetycznej przed ich zamknięciem podlegają obowiązkowi czyszczenia do RE Suwałki.
5. Skrytki rozdzielnic i skrytki obrotowe sieci elektroenergetycznej wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
6. Prace na linii włączonych powinny po całkowitym wyłączeniu zostać naprawione po wczesniejszym uzgodnieniu i nadzorem RE Suwałki. Spółdzielnia jest zobowiązana do wyłączenia linii z eksploatacji i zabezpieczenia. Pracownicy RE Suwałki podlegają telefonowi po godzinach: 7:00 do 19:00 (63) 676658, (63) 676655, (63) 676651, czasowo 0150.
7. W przypadku innych zgłoszeń tychże sieci wyłączonego pozostawiać bezczynne, zabezpieczając przed uszkodzeniem. Wyłączenie sieci należy zgłosić na sekcję punktu, z którego nastąpi wyłączenie. Wyłączenie sieci należy zgłosić na sekcję punktu, z którego nastąpi wyłączenie. Wyłączenie sieci należy zgłosić na sekcję punktu, z którego nastąpi wyłączenie.
8. W przypadku uszkodzenia sieci elektroenergetycznej wyznaczone są następujące numery telefonów: 112 (pogotowie), 999 (pogotowie), 112 (pogotowie), 999 (pogotowie).

Suwałki dn. 11.01.2022
 probandowi skier
 petycji z yadn
 RE5/2022

Rejon Energetyczny Suwałki
Wydział Majtku Sieciowego
Specjalista ds. Sieci
Marcin Świącki

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH - Skala 1:500	
Nr ewidencyjny zgłoszenia : GR.6642.13/30.2021	
Województwo :	polskie
Powiat :	in.Suwalski
Jednostka ewidencyjna :	identyfikator 206301_1 Suwalski
Obręb ewidencyjny :	identyfikator 206301_10002 Suwalski
Nazwa układu współrzędnych :	Prostokątnych płaskich Wyszczególnio PL_EUFR2007-NH
<p>Opisane poligonem : Szpitalna - Franciszkańska - 11-go Listopada</p> <p>Arkusz mapy : 825/2.01/22, 825/2.01/24</p> <p>Oznaczenie granic opracowania</p> <p>Oznaczenie i informacja o źródłach danych i danych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zaskazywanych w granicach projektowanej inwestycji :</p> <p>Kontur użytku gruntowego - oznaczony symbolem nie ujętym w tabeli danych ewidencyjnych i budowlanych</p> <p>Pozza wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych nie wykazuje się istniejących urządzeń podziemnych, które nie zostały zintegrowane lub brak było informacji o istnieniu.</p> <p>Niniejszą mapę sporządzono na podstawie istniejących materiałów (profilowych stanowiących zasób Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej) w Suwałkach oraz pomiaru uzupełniającego z roku 2022.</p> <p>Niniejszą mapę sytuacyjno - wyszczególnio opracował :</p> <p>Geodeta Uprawniony Marusz Harnuszkiewicz</p> <p>Ne uprawnień 16394</p>	
<p>Usługi Geodezyjno-Kartograficzne</p> <p>Marusz Harnuszkiewicz</p> <p>18-400 Suwałki, ul. Kościuszki 11p/5 tel./fax 87 563-03-3, 503-34-1-203 HP 844 109-55-95 REG. 790089300</p>	
<p>GEODETA UPRAWNIONY</p> <p>Marusz Harnuszkiewicz</p> <p>18-400 Suwałki, ul. Kościuszki 11p/5 tel./fax 87 563-03-3, 503-34-1-203</p>	
<p>Przebieg</p> <p>NAZWA, PRĘDY - WYKONAWCA</p>	
<p>Data pomiaru w terenie : 2019-10-12-2021, 01/02/2022</p> <p>Mapa aktualna na dzień :</p>	

**RZECZOWNIWA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPOŻAROWYCH**

(Signature)
mgr inż. Jan Popławski
upr. KQPSP 561/2012

Białystok, dnia **25.04.2022 r.**

Zgodność projektu z wymogami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

bez uwag:

-144989m-

stania świadczy o odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia i niniejszym
świadcząc, że moim zgłoszeniu pracy geodezyjnej o nr GR642.11502.021
Pracownik Małta Ska, wykonawcą przedsięwzięcia Geodezja Mariusz Harnusiewicz,
Jacek Jani - geodeta uprawniający Mariusz Harnusiewicz (zr. geod. 96934,
dotyczące mapy do celów projektowych, otrzymały pozytywny wynik weryfikacji
protokołu weryfikacji nr GR642.11502.021 z dnia 18.02.2022r.)

Załącznik do protokołu
z narady koordynacyjnej
Znak sprawy: GR.6630.35.2022
Arkusze nr 1 - 4

Niniejsza dokumentacja, zarejestrowana pod nr GR.6630.35.2022 była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w budynku Urzędu Miejskiego w Suwałkach przy ul. Adama Mickiewicza 1 dnia 29.03.2022 r.

Z up. Prezydenta Miasta
Przewodniczącą Rady Koordynacyjnej
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

mgr inż. Alicja Ogórkis-Szulwic
/podpisano elektronicznie/

Projekt budowlany/wykonawczy

Został uzgodniony przez PEC Stawicki Spółka z o.o. z poniższymi wymaganiami i zastrzeżeniami:

1. Inwestor jest zobowiązany:
 - 1) Powołać do PEC Stawicki Sp. z o.o. w formie pisemnej o rozpoczęciu realizacji projektu, w dniu 5-4-2014 r. planowany rozpoczęciem.
 - 2) Realizację w publikacji sieci ciepłych prądów oraz wdrożenie bez tytułu sprzeczne z obowiązującymi przepisami i wytycznymi pracowników PEC Stawicki Sp. z o.o. Sprawdzanie na miejscu, aby wytyczne, czy roboty w publikacji sieci ciepłych prądów nie miałyby żadnych zranienia i zranienia, nie miałyby.

2) jeżeli w ramach niniejszego PEĆ Szwalski Sp. z o.o. zakładać roboty przed rozpoczęciem i umożliwić upoważnionemu pracownikowi PEĆ Szwalski Sp. z o.o. sprawować nadzór wykonanych przez siebie z przeliczeniem projektu.

4) posiadać bieżący i szkodowy plan miasta, jeśli wynika to z projektu budowlanego

5) posiadać inwestycję niedzielną przy powyższym algorytmie PEĆ Szwalski Sp. z o.o. w terminie 30 dni od zakończenia robót.

6) prowadzić prace w sposób wyznaczony przez możliwości urządzeń PEĆ Szwalski Sp. z o.o. i przewidziane projektem.

7) uczestniczyć powiadomienie PEĆ Szwalski Sp. z o.o. o odkryciu lub uszkodzeniu instalacji (tel. 893 601 233 lub 601 700 574).

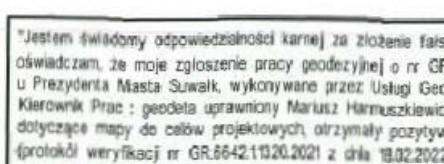
II. Inne wymagania:

mgr inż. Karol X. Wandzioł

Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej
w Suwałkach Sp. z o.o.
16-400 Suwałki, ul. Przemysłowa 6A
KRS 0000060440, NIP 844-000-41-53
tel. 87 562 99 93, sekr. 87 562 99 94
fax 87 562 99 90

LEGENDA:

DT-WB1024003/0 PDL/E/0139/04	DT-WB1024003/0 PDL/E/0139/04
---------------------------------	---------------------------------





DROGOWIEC Sp. z o.o.

DROGOWIEC Sp. z o.o.

ul. Upalna 1A lok. 58; 15-668 Białystok

tel. 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl

KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

STADIUM:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną
KAT. OBIEKTU:	IV, VIII, XXV, XXVI
ADRES:	ul. Franciszkańska, ul. Szpitalna, ul. Rodziny Rylskich, Suwałki
NR DZIAŁEK:	20996/12; 21068; 21134; 21070; 21137; 21072; 21069/1; 21071/1; 21146; 21141; 21150/1; 21155/4; 21150/2; 21155/2; 21158/2; 21158/6; 21076/2; 21079/7; 21080/9; 21082/7; 25657; 21712/2; 21711/2; 21713/5; 21711/1; 20996/10; 25688; 21173; 25710/1; 25692/1; 21172/2; 21073/1 (z podz. dz. 21073); 21074/1 (z podz. dz. 21074); 21155/5 (z podz. dz. 21155/3); 21155/6 (z podz. dz. 21155/3); 20996/14 (z podz. dz. 20996/11); 21075/17 (z podz. dz. 21075/2); 21075/18 (z podz. dz. 21075/2); 21075/16 (z podz. dz. 21075/7); 21075/14 (z podz. dz. 21075/4); 21075/12 (z podz. dz. 21075/5); 21077/9 (z podz. dz. 21077/2); 21078/27 (z podz. dz. 21078/1); 21078/30 (z podz. dz. 21078/2); 21078/28 (z podz. dz. 21078/1); 21078/31 (z podz. dz. 21078/2); 21078/25 (z podz. dz. 21078/10); 21078/23 (z podz. dz. 21078/15); 21079/22 (z podz. dz. 21079/11); 25660/2 (z podz. dz. 25660); 25661/1 (z podz. dz. 25661); 25710/4 (z podz. dz. 25710/3); 20996/15 (z podz. dz. 20996/11); 21167/10 (z podz. dz. 21167/8); 21168/11 (z podz. dz. 21168/6); 21168/9 (z podz. dz. 21168/3); 21169/3 (z podz. dz. 21169/1); 21171/3 (z podz. dz. 21171/1); 21172/3 (z podz. dz. 21172/1); – Obręb 0002 Suwałki; j. ewid. Suwałki Działki, z których korzystanie będzie ograniczone: 21073/2 (z podz. dz. 21073); 21074/2 (z podz. dz. 21074); 21156/1; 25630; 21076/7; 21075/13 (z podz. dz. 21075/4); 21078/29 (z podz. dz. 21078/1); 21078/32 (z podz. dz. 21078/2); 21163/7; 21163/8; 21167/9 – Obręb 0002 Suwałki; j. ewid. Suwałki
INWESTOR:	Prezydent Suwałk ul. Mickiewicza 1 16-400 Suwałki



ZESPÓŁ AUTORSKI:

	Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa	Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
	Projektował:	mgr inż. Piotr Zajkowski	PDL/0051/PBP/21 PDL/BD/0070/21	
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	
Sanitarna	Projektował:	mgr inż. Izabela Kozłowska	PDL/0140/POOS/13 PDL/IS/0018/14	
	Sprawdził:	mgr inż. Beata Kalinowska	PDL/0058/POOS/13 PDL/IS/0118/13	
Elektryczna	Projektował:	mgr inż. Robert Arciszewski	PDL/0039/PWOE/05 PDL/IE/0180/05	
	Sprawdził:	inż. Leonard Onufryjuk	BL/323/74 PDL/IE/1031/01	
Teletechniczna	Projektował:	inż. Dariusz Mocarski	DT-WBT/02430/03/U PDL/IE/0139/04	
	Sprawdził:	mgr inż. Radosław Stadnicki-Kolendo	DTT-TU/02301/02/U PDL/IE/0142/04	

Białystok, 28.03.2022r.

Spis zawartości opracowania:

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis zawartości opracowania.....	2
3. Oświadczenie projektanta.....	3
4. Opis do projektu architektoniczno-budowlanego	4

II. Część rysunkowa

1. Rys. nr 2.1 – 2.3 – Profil podłużny - skala 1:50/500.....	17
2. Rys. nr 3.1 – 3.2 – Przekroje normalne; skala 1:50.	20
3. Rys. nr 4 – Inwentaryzacja zieleni; skala 1:1000	22
4. Rys. nr 5.1 – 5.3 – Profile podłużne sieci kanalizacji deszczowej; skala 1:100/500	23
5. Rys. nr 6 – Profile podłużne sieci kanalizacji sanitarnej 1:100/500.....	26
6. Rys. nr 7.1 – 7.2 – Profile podłużne sieci wodociągowej; skala 1:100/500	27
7. Rys. nr 8 – Schemat przebudowy sieci elektroenergetycznych.....	29

Nazwa obiektu: Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną

Adres: ul. Franciszkańska, ul. Szpitalna, ul. Rodziny Rylskich, Suwałki

Inwestor: Prezydent Suwałk
ul. Mickiewicza 1
16-400 Suwałki



OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany „Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną” zlokalizowany na działkach:

20996/12; 21068; 21134; 21070; 21137; 21072; 21069/1; 21071/1; 21146; 21141; 21150/1; 21155/4; 21150/2; 21155/2; 21158/2; 21158/6; 21076/2; 21079/7; 21080/9; 21082/7; 25657; 21712/2; 21711/2; 21713/5; 21711/1; 20996/10; 25688; 21173; 25710/1; 25692/1; 21172/2; 21073/1 (z podz. dz. 21073); 21074/1 (z podz. dz. 21074); 21155/5 (z podz. dz. 21155/3); 21155/6 (z podz. dz. 21155/3); 20996/14 (z podz. dz. 20996/11); 21075/17 (z podz. dz. 21075/2);

21075/18 (z podz. dz. 21075/2); 21075/16 (z podz. dz. 21075/7); 21075/14 (z podz. dz. 21075/4); 21075/12 (z podz. dz. 21075/5); 21077/9 (z podz. dz. 21077/2); 21078/27 (z podz. dz. 21078/1);

21078/30 (z podz. dz. 21078/2); 21078/28 (z podz. dz. 21078/1); 21078/31 (z podz. dz. 21078/2); 21078/25 (z podz. dz. 21078/10); 21078/23 (z podz. dz. 21078/15); 21079/22 (z podz. dz. 21079/11); 25660/2 (z podz. dz. 25660); 25661/1 (z podz. dz. 25661); 25710/4 (z podz. dz. 25710/3); 20996/15 (z podz. dz. 20996/11); 21167/10 (z podz. dz. 21167/8); 21168/11 (z podz. dz. 21168/6); 21168/9 (z podz. dz. 21168/3); 21169/3 (z podz. dz. 21169/1); 21171/3 (z podz. dz. 21171/1); 21172/3 (z podz. dz. 21172/1); – Obręb 0002 Suwałki; j. ewid. Suwałki

Działki, z których korzystanie będzie ograniczone:

21073/2 (z podz. dz. 21073); 21074/2 (z podz. dz. 21074); 21156/1; 25630; 21076/7; 21075/13 (z podz. dz. 21075/4); 21078/29 (z podz. dz. 21078/1); 21078/32 (z podz. dz. 21078/2); 21163/7; 21163/8; 21167/9 – Obręb 0002 Suwałki; j. ewid. Suwałki

wykonany na zlecenie Prezydenta Suwałk został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Branża		Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa	Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
	Projektował:	mgr inż. Piotr Zajkowski	PDL/0051/PBP/21 PDL/BD/0070/21	
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	
Sanitarna	Projektował:	mgr inż. Izabela Kozłowska	PDL/0140/POOS/13 PDL/IS/0018/14	
	Sprawdził:	mgr inż. Beata Kalinowska	PDL/0058/POOS/13 PDL/IS/0118/13	
Elektryczna	Projektował:	mgr inż. Robert Arciszewski	PDL/0039/PWOW/05 PDL/IE/0180/05	
	Sprawdził:	inż. Leonard Onufryjuk	BL/323/74 PDL/IE/1031/01	
Teletechniczna	Projektował:	inż. Dariusz Mocarski	DT-WBT/02430/03/U PDL/IE/0139/04	
	Sprawdził:	mgr inż. Radosław Stadnicki-Kolendo	DTT-TU/02301/02/U PDL/IE/0142/04	

Białystok, 28.03.2022r.

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem niniejszego opracowania jest rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. W ramach zamierzenia projektują się:

- budowa jezdni o nawierzchni bitumicznej,
- budowa zjazdów,
- budowa i przebudowa skrzyżowań z drogami bocznymi,
- budowa chodników,
- budowa ścieżek pieszo-rowerowych,
- budowa ścieżek rowerowych,
- budowa zatoki autobusowej,
- budowa zatok postojowych,
- wycinka oraz przesadzenie kolidujących drzew i krzewów,
- rozbiórka kolidujących ogrodzeń, elementów drogowych (krawężniki, obrzeża, nawierzchnie jezdni i zjazdów)

Poza robotami drogowymi przewiduje się wykonanie:

- rozbiórka i budowa kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami i wpustami ulicznymi,
- rozbiórka i budowa sieci wodociągowej wraz z hydrantami,
- budowa kanalizacji sanitarnej.
- rozbiórka i budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej,
- rozbiórka i budowa kablowych i napowietrznych sieci energetycznych,
- budowa kanału technologicznego,
- rozbiórka i budowa sieci telekomunikacyjnej.

Kategoria obiektów budowlanych: **IV, VIII, XXV, XXVI.**

2. PRZEZNACZENIE ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Celem rozbudowy ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej jest poprawienie parametrów technicznych w dostosowaniu do obciążenia ruchem KR3-4. Zmiana geometrii drogi oraz skrzyżowań, wykonanie jezdni bitumicznej o szerokości 6,0 – 7,0 m wraz z chodnikami, ścieżkami pieszo-rowerowymi, ścieżkami rowerowymi, miejscami postojowymi przyczyni się do podniesienia standardu technicznego, poprawy funkcjonalności, bezpieczeństwa ruchu oraz estetyki otoczenia. Budowa ul. Rodziny Rylskich umożliwi dojazd do terenów przeznaczonych pod budownictwo mieszkalne wielorodzinne oraz handlowo-usługowe.

Budowa nowej linii oświetleniowej poprawi bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego w szczególności pieszych z uwagi na wykonanie doświetlenia przejść dla pieszych.

Wykonanie kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi zapewni prawidłowe odwodnienie przedmiotowej drogi.

Poprawa spadków podłużnych i poprzecznych wpłynie na poprawę komfortu jazdy.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Forma architektoniczna projektowanej drogi jest prosta i wynikająca z dostosowania do istniejącego zagospodarowania terenu. Drogę wraz z towarzyszącą infrastrukturą zaprojektowano zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej. Przyjęte rozwiązania projektowe spełniają wymagania o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1. Roboty drogowe

Początek opracowania ul. Franciszkańskiej założono w miejscu skrzyżowania (typu rondo) z ulicą Szpitalną, koniec zaś założono w miejscu skrzyżowania (typu rondo eliptyczne) z ul. 11 Listopada oraz I. Daszyńskiego. Oś o długości ok. 368 m składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych o promieniu od $R=150$ m do $R=1000$ m. Wzdłuż ul. Franciszkańskiej zlokalizowano chodnik o szer. 2 m (w świetle), ścieżkę pieszo-rowerową o szer. 3 m (w świetle), zjazdy publiczne oraz miejsce postojowe.

Początek osi ulicy Szpitalnej o dł. około 322 m założono w miejscu zjazdów zlokalizowanych na działkach nr 21134 oraz 21068 natomiast koniec za skrzyżowaniem z ul. Legionów. Projektowana ulica składa się z odcinków prostych oraz łuków poziomych o promieniu od $R=187$ m do $R=400$ m. Wzdłuż ul. Szpitalnej zlokalizowano zatokę autobusową o szer. 7 m, chodniki o szer. 2-2,5 m (w świetle), ścieżki rowerowe o szer. 2 m (w świetle), ścieżki pieszo-rowerowe o szer. 3,5 m (w świetle) oraz zjazdy.

Początek opracowania ul. Rodziny Rylskich założono u zbiegu działki nr 21075/5, gdzie zaprojektowano plac do zawracania o wym. 12,5x12,5 m zaś koniec znajduje się w miejscu skrzyżowania (typu rondo) z ul. Franciszkańską oraz ul. Szpitalną. Wzdłuż osi składającej się z odcinka prostego o długości ok. 376 m zaprojektowano ścieżkę pieszo-rowerową o szer. 3 m (w świetle) oraz skrzyżowanie w km ok 0+062 z ul. 11 Listopada (2KD).

Zjazdy publiczne zaprojektowano o szer. 5,0 – 6,0 m i promieniu $R=4,0-8,0$ m. Obramowanie zjazdów należy wykonać z krawężnika betonowego 15x30 cm natomiast na połączeniu z jezdnią z krawężnika 20x22 cm.

Obramowanie ścieżki rowerowej, ścieżki pieszo-rowerowej, chodników oraz zjazdów wykonano poprzez ustawienie obrzeża betonowego 8x30cm ustawianego na ławie betonowej z oporem. Z kolei nawierzchnię jezdni obramowano krawężnikiem betonowym o wymiarach 20x30 cm. Wzdłuż projektowanych miejsc postojowych przyległych do przedmiotowych ulic należy ustawić krawężnik 20x22 cm. Wyspę na skrzyżowaniu o ruchu okrężnym wykonano z kostki kamiennej, a obramowanie wyspy oraz wybruków wykonano z krawężnika kamiennego o wymiarach 20x30 cm.

Między drogą rowerową a chodnikiem / jezdnią należy zastosować opaskę dzielącą o szerokości min. 0,5 m natomiast między parkingami a drogą rowerową / ścieżką pieszo-rowerową należy zastosować opaskę dzielącą o szerokości 1,0 m z kostki betonowej typu „starobruk” koloru grafitowego.

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych zaprojektowano o wym. 2,5x5,0 m oraz 3,6x5,0 m (osobom niepełnosprawnym) obramowane krawężnikiem 15x30 cm. Krawężnik 15x22 cm zastosować przy miejscach postojowych dla osób niepełnosprawnych.

Wzdłuż projektowanych zatok autobusowych oraz rampy przy przejściach dla pieszych wykonano poprzez zastosowanie płytek betonowych ostrzegawczych z wypustkami (kolor żółty) o wymiarach 16x16x8 cm w dwóch lub jednym rzędzie.

4.2. Parametry techniczne projektowanej drogi

ul. Szpitalna – dr. powiatowa

- klasa drogi – Z
- kategoria ruchu – KR4
- prędkość projektowa – $V_p = 40$ km/h,
- szerokość jezdni – 7,0 m bez poszerzeń na łukach poziomych,
- szerokość chodników – 2,0 – 2,5 m (bez krawężnika oraz obrzeża),
- szerokość ścieżki rowerowej – 2,0 m (bez krawężnika oraz obrzeża),
- szerokość opaski – 0,5 m (bez krawężnika oraz obrzeża),
- szerokość ścieżki pieszo rowerowej – 3,5 m (bez krawężnika oraz obrzeża),
- szerokość zatoki autobusowej – 7,0 m (bez krawężników),

ul. Franciszkańska – dr. gminna

- klasa drogi – L
- kategoria ruchu – KR4
- prędkość projektowa – $V_p = 40$ km/h,
- szerokość jezdni – 6,0 m,
- szerokość chodników – 2,0 – 2,5 m (bez krawężnika oraz obrzeża),
- szerokość ścieżki rowerowej – 2,0 m (bez krawężnika oraz obrzeża),
- szerokość ścieżki pieszo rowerowej – 3,0 - 3,5 m (bez krawężnika oraz obrzeża),
- szerokość opaski – 0,5 - 1,0 m (bez krawężnika oraz obrzeża),
- wymiary miejsc postojowych 2,5x5,0 m i 2,5x6,0m.

ul. Rodziny Rylskich – dr. gminna

- klasa drogi – L
- kategoria ruchu – KR4
- prędkość projektowa – $V_p = 40$ km/h,
- szerokość jezdni – 7,0 m,
- szerokość chodników – 2,0 - 2,5 m (bez krawężnika oraz obrzeża),
- szerokość ścieżki pieszo rowerowej – 3,0 m (bez krawężnika oraz obrzeża),
- wymiary placu do zawracania 12,5x12,5 m.

4.3. Parametry sieci uzbrojenia terenu

Kanalizacja deszczowa

Zaprojektowano rozbiórkę i budowę sieci kanalizacji deszczowej wraz ze studniami i przykanalikami z wpustami ulicznymi.

Materiały użyte do budowy kanalizacji deszczowej powinny posiadać wszelkie dokumenty dopuszczające produkt do obrotu. Do wykonania przedmiotowego zadania należy dostarczyć rury PVC-U Lite SN8 DN600, 400 i 315 mm. Rury powinny posiadać cechowanie na wewnętrznej powierzchni rury określając jej podstawowe parametry techniczne i umożliwiające identyfikację materiału podczas inspekcji TV. Taki warunek jest niezbędny do odbioru w przypadku, gdy wykonany kanał został ułożony w sposób uniemożliwiający identyfikację zastosowanego materiału w trakcie jego realizacji.

Projektowana kanalizacja deszczowa wraz ze studniami musi stanowić system szczelny. Wszystkie parametry muszą być potwierdzone stosowną Aprobata Techniczną lub deklaracją zgodności.

Dopuszcza się zastosowanie materiału równoważnego.

Na uzbrojenie składają się:

- studnie kanalizacyjne o średnicy Ø1200 mm i Ø1000 mm betonowe wibroprasowane lub polimerobetonowe o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 40 MPa, wykonane z betonu klasy C35/45 o nasiąkliwości poniżej 6%, z kinetą monolityczną wykonaną z betonu samozagęszczalnego w jednym cyklu technologicznym wraz z przejściami szczelnymi wykonanymi w postaci uszczelki zintegrowanej,
- wpusty krawężnikowo-jezdniowe o średnicy DN500 wykonane z betonu klasy C35/45, o nasiąkliwości do 5%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności min. W6, łączonych na felc przy pomocy zaprawy klejowej, z osadnikiem o głębokości 1,0 m.

Podstawę studni projektuje się jako prefabrykowaną dennicę z kinetą monolityczną wykonaną jako jeden odlew z betonu samozagęszczalnego SCC w jednym cyklu technologicznym, wraz ze szczelnymi gniazdami przyłączeniowymi kanałów.

Beton w całym przekroju elementu dennicy powinien być zwarty i jednorodny – również w kinecie. Wysokość koryta kinety musi być równa średnicy kanału głównego (nie wyższa niż 350 mm w dennicach DN 1000 mm i nie wyższa niż 500 mm w dennicach DN 1200 mm). Minimalna grubość ścianki dennicy to 150 mm. Spadek spocznika powinien wynosić min. 2% w kierunku kinety. Niweleta dna kinety i spadek podłużny powinny być dostosowane do spadku kanałów dopływowych i kanału odpływowego.

W celu zachowania poprawnej hydrauliki przepływu wód opadowych, wskazane jest, aby koryta kinety posiadały łagodne łuki w miejscach, gdzie występuje zmiana kierunku ich przepływu.

Przejścia szczelne do rur systemowe, wykonane w postaci:

- uszczelki zintegrowanej,
- uszczelki wklejanej w ściankę dennicy.

Elementami pośrednimi trzonu studni są betonowe kręgi wibroprasowane o wysokościach 250, 500, 750, 1000 mm.

Zwieńczenie studni projektuje się przy pomocy pokrywy zwężki betonowej wytrzymałej na obciążenie pionowe min. 300 kN (30t) wyposażonej we właz klasy C250, prześwit min. Ø600 mm, pokrywa luźna, bez uszczelki, niewentylowana, wysokość korpusu min. 140 mm, głębokości osadzenia pokrywy w korpusie minimum 50 mm, o min ciężarze własnym powyżej 110 kg.

Stopnie włazowe zgodne z normą PN-EN 13101:2004 (alternatywnie żeliwne stopnie złazowe).

Regulację włazów studni rewizyjnych wykonać przy użyciu pierścieni dystansowych z uszczelnieniem z tworzywa sztucznych lub betonowych umożliwiających regulację wysokości studni do projektowanej nawierzchni drogowej.

Wszystkie studnie należy zaizolować przeciwwilgociowo zgodnie z zaleceniami producenta prefabrykatów.

Do ujęcia wód deszczowych z jezdni zastosować należy studnie wpustowe krawężnikowo-jezdniowe o średnicy DN500, które produkowane są w oparciu o normę zharmonizowaną PN-EN 1917:2004. Składają się z elementów wykonanych z betonu klasy C35/45, o nasiąkliwości do 5%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W10, łączonych na felc przy pomocy zaprawy klejowej.

Podstawę wpustu deszczowego stanowi prefabrykowana dennica monolityczna o średnicy 500 mm wykonana z betonu wibroprasowanego – jednoetapowo, o wysokości 750/650, 1000/900 lub 1500/1400. W gotowym elemencie wykonuje się przyłączy na dowolny rodzaj rury i na wysokości podanej przez zamawiającego. Głębokość osadnika powinna wynosić 1,0 m.

Elementami stanowiącymi komorę roboczą wpustu deszczowego są betonowe kręgi wibroprasowane o wysokościach 370, 500, 750, 1000 mm.

Wpust deszczowy zwieńczony jest przy pomocy wibroprasowanej pokrywy odciążającej o wymiarach 1100/500/300, (element łączący w sobie funkcję pokrywy i pierścienia odciążającego). Pokrywa odciążająca posiada symetrycznie usytuowany otwór o średnicy 500 mm, pod wpust żeliwny kl. D-400 bezzawiasowy, nieryglowany, o ciężarze własny 100 kg z osadzeniem rusztu na podparciu ciągłym.

Sieć wodociągowa

Zaprojektowano rozbiórkę i budowę sieci wodociągowej z hydrantami.

Do budowy sieci wodociągowej i odgałęzień hydrantowych zastosować rury ciśnieniowe z żeliwa sferoidalnego, produkowane zgodnie z normą PN-EN 545 o zewnętrznej powłoce ze stopu cynku z aluminium ZnAl85/15 pokrytej warstwą farby epoksydowej oraz wewnętrznej powłoce z zaprawy cementowej na bazie cementu hutniczego (wielkopieczowego). Połączenia rur za pomocą kielichów z uszczelkami gumowymi z EPDM.

Średnice projektowanych przewodów wynoszą DN200 i DN150.

Materiały użyte do budowy powinny spełniać wymogi Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej i posiadać aprobatę właściwego państwowego inspektora sanitarnego wydaną na podstawie atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higienicznego oraz atesty ITB.

Zaprojektowano zasuw odcinające kołnierze klinowe PN10 z miękkim uszczelnieniem, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuw. Skrzynki do zasuw montowane w chodnikach i jezdni utwardzonej należy zlicować z ich poziomem, skrzynki montowane w trawnikach i terenach nieutwardzonych należy obrukować. Skrzynki uliczne montować na płytach podkładowych z tworzywa sztucznego lub betonu o klasie minimum C12/15.

Armaturę wodociągową uzbroić w skrzynki uliczne o wysokości minimalnej korpusu 270 mm, średnicy podstawy korpusu min. 270 mm oraz średnicy pierścienia korpusu mocowania pokrywy min. 190 mm z pokrywą z żeliwa szarego z oznaczeniem „W” koloru czarnego, pokryte powłoką antykorozyjną z uchwytem stalowym. Odległość między końcówką obudowy, a spodem pokrywy skrzynki wodociągowej powinna wynosić ok. 25 cm. Do posadowienia armatury należy zastosować typowe bloki oporowe z betonu minimum C12/15. Przewidzieć wokół skrzynek ulicznych hydrantu i zasuw umocowanie z betonu klasy C16/20 o grubości minimum 10 cm i o polu powierzchni minimum 0,25 m² dla zasuw.

Sieć wodociągową w ziemi oznaczyć, układając na warstwie ochronnej z piasku w odległości 0,3 m nad rurociągiem taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 20 cm z wtopionym przewodem metalowym. Taśmę ułożyć w sposób umożliwiający podłączenie urządzeń do trasowania sieci (zakończyć w skrzynkach ulicznych zasuw oraz połączyć z istniejącą taśmą). Po wykonaniu wodociągu, zamontowaną armaturę wodociągową należy oznakować za pomocą słupków betonowych z wgłębieniem i umieszczonych na nich tabliczkach z tworzywa sztucznego. Na tabliczkach umieszczonych na słupkach winny być podane domiary do wszystkich zasuw.

Sieć kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano budowę sieci kanalizacji sanitarnej.

Materiały użyte do budowy kanalizacji sanitarnej powinny posiadać wszelkie dokumenty dopuszczające produkt do obrotu. Do wykonania przedmiotowego zadania należy dostarczyć rury PVC-U Lite SN8 DN400 i 315 mm. Rury powinny posiadać cechowanie na wewnętrznej powierzchni rury określając jej podstawowe parametry techniczne i umożliwiające identyfikację materiału podczas inspekcji TV. Taki warunek jest niezbędny do odbioru w przypadku, gdy wykonany kanał został ułożony w sposób uniemożliwiający identyfikację zastosowanego materiału w trakcie jego realizacji.

Projektowana kanalizacja sanitarna wraz ze studniami musi stanowić system szczelny. Wszystkie parametry muszą być potwierdzone stosowną Aprobata Techniczną lub deklaracją zgodności.

Dopuszcza się zastosowanie materiału równoważnego.

Na uzbrojenie składają się studnie kanalizacyjne o średnicy Ø1200 mm betonowe wibroprasowane lub polimerobetonowe o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 40 MPa, wykonane z betonu klasy C35/45 o nasiąkliwości poniżej 6%, z kinetą monolityczną wykonaną z betonu samozagęszczalnego w jednym cyklu technologicznym wraz z przejściami szczelnymi wykonanymi w postaci uszczelki zintegrowanej,

Podstawę studni projektuje się jako prefabrykowaną dennicę z kinetą monolityczną wykonaną jako jeden odlew z betonu samozagęszczalnego SCC w jednym cyklu technologicznym, wraz ze szczelnymi gniazdami przyłączeniowymi kanałów.

Beton w całym przekroju elementu dennicy powinien być zwarty i jednorodny – również w kinecie. Wysokość koryta kinety musi być równa średnicy kanału głównego (nie wyższa niż 350 mm w dennicach DN 1000 mm i nie wyższa niż 500 mm w dennicach DN 1200 mm). Minimalna grubość ścianki dennicy to 150 mm. Spadek spocznika powinien wynosić min. 2% w kierunku kinety. Niweleta dna kinety i spadek podłużny powinny być dostosowane do spadku kanałów dopływowych i kanału odpływowego.

W celu zachowania poprawnej hydrauliki przepływu wód opadowych, wskazane jest, aby koryta kinety posiadały łagodne łuki w miejscach, gdzie występuje zmiana kierunku ich przepływu.

Przejścia szczelne do rur systemowe, wykonane w postaci:

- uszczelki zintegrowanej,
- uszczelki wklejanej w ściankę dennicy.

Elementami pośrednimi trzonu studni są betonowe kręgi wibroprasowane o wysokościach 250, 500, 750, 1000 mm.

Zwieńczenie studni projektuje się przy pomocy pokrywy zwężki betonowej wytrzymałej na obciążenie pionowe min. 300 kN (30t) wyposażonej we właz klasy C250, prześwit min. Ø600 mm, pokrywa luźna, bez uszczelki, niewentylowana, wysokość korpusu min. 140 mm, głębokości osadzenia pokrywy w korpusie minimum 50 mm, o min ciężarze własnym powyżej 110 kg.

Stopnie włazowe zgodne z normą PN-EN 13101:2004 (alternatywnie żeliwne stopnie złazowe).

Regulację włazów studni rewizyjnych wykonać przy użyciu pierścieni dystansowych z uszczelnieniem z tworzywa sztucznych lub betonowych umożliwiających regulację wysokości studni do projektowanej nawierzchni drogowej.

Wszystkie studnie należy zaizolować przeciwwilgociowo zgodnie z zaleceniami producenta prefabrykatów.

Oświetlenie drogowe

Zakresem projektu jest budowa kablowych sieci oświetleniowych oraz rozbiórka istniejącej sieci oświetleniowej. Przy budowanych ulicach istnieją kablowe i napowietrzne sieci oświetleniowe (oprawy sodowe, słupy metalowe i żelbetowe). Projektowane sieci oświetleniowe zasilono z istniejących szafek oświetleniowej oraz powiązano z istniejącymi sieciami oświetleniowymi. W projekcie przewidziano montaż słupów metalowych wysokości 6 i 10m z wysięgnikiem. Słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych dobranych do rodzaju słupa. Lokalizacja projektowanych słupów zachowuje skrajnię drogową oraz zapewnia swobodne użytkowanie chodników, w tym przez osoby niepełnosprawne. Odległość zewnętrznych krawędzi słupów od krawężników jezdni (w świetle) wynosi minimum 1m. Projektowane słupy zostaną zamontowane na typowych fundamentach prefabrykowanych.

Oprawy oświetleniowe (wykonane w II klasie ochronności) zaprojektowano wyposażone w LED-owe źródła światła. Głównym celem budowy linii oświetleniowej jest zapewnienie bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego. Kable układać w ziemi na głębokości 0,7m w warstwie piasku grubości 2x0,1m. Następnie należy przysypać warstwą rodzimego gruntu minimum 0,15m i przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości minimum 0,5mm i szerokości przykrywającej ułożony kable (nie mniej niż 0,2m). Krawędzie pasa folii powinny sięgać co najmniej do zewnętrznych krawędzi skrajnych kabli. W przypadku gdy szerokość rowu kablowego jest większa niż szerokość trasy ułożonych kabli, krawędzie pasa folii powinny wystawać poza krawędzie skrajnych kabli równomiernie po obu stronach. Pod jezdniami przepusty ułożyć na głębokości minimum 1,1 m. Przepusty uszczelnić stosując firmowe uszczelniacze (dławice czopowe). Część przepustów pod jezdniami i dojazdami należy wykonywać metodą przewiertu (urządzeniem ze sterowaniem komputerowym) z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na istniejące uzbrojenie podziemne. W miejscach gdzie będzie rozbierana podbudowa jezdni lub w przypadku możliwości wystąpienia kolizji wysokościowej z istniejącym uzbrojeniem należy ułożyć rury w wykopie otwartym. W każdym przypadku wybór metody ułożenia rury osłonowej powinien zostać dobrany do aktualnej sytuacji na placu budowy i możliwości technicznych w porozumieniu z Kierownikiem robót drogowych. W miejscach skrzyżowań projektowanego uzbrojenia, projektowanej jezdni oraz wjazdów, przewidziano założenie osłon rurowych dzielonych na istniejących kablach energetycznych. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m, w miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przy wejściu do rur pod drogami. Na całej długości projektowane kable układać w rurze osłonowej HDPE. Na oznaczniku należy umieścić trwałe napisy zawierające m.in. symbol kabla, oznaczenie kabla, połączenie od ... do, długość, rok ułożenia, znak użytkownika. Projektowane kable w słupach oświetleniowych zabezpieczyć przed wilgocią przez zastosowanie palczatek termokurczliwych o odpowiednim przekroju. Przy słupach i szafkach oświetleniowych pozostawić zapasy kabli długości po ~1,5m.

Sieci elektroenergetyczne nN i sN - kablowe

Zakresem projektu jest budowa kablowych sieci elektroenergetycznych nN, budowa kablowych sieci elektroenergetycznych SN, budowa napowietrznych sieci elektroenergetycznych nN na odcinkach kolizyjnych oraz rozbiórka zbędnych odcinków kablowych i napowietrznych sieci elektroenergetycznych kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Ww. zakres robót został pokazany w części rysunkowej dokumentacji projektowej. Budowane sieci kablowe i napowietrzne nN i SN są własnością PGE Dystrybucja S.A. są eksploatowane przez ww. zakład. Zakresem jest również zabezpieczenie istniejących sieci elektroenergetycznych kablowych poprzez założenie rur osłonowych.

W związku z kolizją z projektowanym zagospodarowaniem terenu (zmiany lokalizacyjne i wysokościowe) przewidziano rozbiórkę i budowę kablowych sieci nN-0,4kV i SN-20kV. Zaprojektowano budowę odcinków zastępczych na odcinkach kolizyjnych. Połączenia kabli istniejących z projektowanymi wykonać stosując mufy przejściowe. W miejscach skrzyżowań z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem przewidziano założenie osłon rurowych dzielonych na istniejących kablach.

Kable nn układać na głębokości 0,7m, a kable SN na głębokości 0,8m w warstwie piasku grubości 2x10cm. Kable należy układać linią falistą w sposób wykluczający uszkodzenie. Szerokość rowu na dnie wykopu nie powinna być mniejsza niż 0,4m dla kabla nN przy prowadzeniu jednej linii kablowej; 0,6m przy równoległym układaniu dwóch linii kablowych oraz dla kabla SN. Trasa linii kablowej ułożonej w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona folią perforowaną o trwałym kolorze: niebieskim (kable nN) i czerwonym (kable SN). Grubość folii perforowanej powinna wynosić co

najmniej 0,5mm. Osłony rurowe dla przepustów kablowych na skrzyżowaniach z jezdniami ulic oraz uzbrojeniem podziemnym zaprojektowano z polietylenu (HDPE). Pod jezdniami przepusty ułożyć na głębokości minimum 1,1m. Przepusty pod jezdniami ulic uszczelnić stosując specjalne firmowe uszczelniacze. Oznaczniki linii kablowych zastosować zgodne z zaleceniami Rejonu Energetycznego Suwałki za pomocą trwałych oznaczników nakładanych na kabel na jego całej długości co 10m. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy, zawierające między innymi symbol i oznakowanie kabla, połączenie od...do, długość, rok ułożenia, znak użytkownika. Ponadto oznaczniki należy umieścić przy złączu oraz przepustach kablowych. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy, zawierające między innymi symbol i oznakowanie kabla, połączenie od...do, długość, rok ułożenia, znak użytkownika. Na wszystkie żyły kabla w złączu nakładać oznaczniki faz: L1, L2, L3, PEN. Projektowane linie kablowe wykonać zgodnie z normą N SEP-E 004. Nowe kable podlegają odbiorowi technicznemu przed włączeniem ich do sieci energetyki zawodowej. Każda budowana linia kablowa w momencie układania powinna podlegać odbiorowi wstępnemu kabla przed zasypaniem przez upoważnionego pracownika PGE Dystrybucja S.A.

Sieci elektroenergetyczne nN – napowietrzne

Zgodnie z warunkami usunięcia kolizji w projekcie ujęto przebudowę istniejących napowietrznych sieci elektroenergetycznych nN kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Do przebudowy przewidziano słupy elektroenergetyczne nN. Istniejące odcinki linii napowietrznych przewidziano do przewieszenia na słupy w nowej lokalizacji. W przebudowywanych sieciach energetycznych zostanie zachowany istniejący układ połączeń. Istniejące energetyczne sieci napowietrzne wykonane są przewodami gołymi typu AL. Odległość zewnętrznych krawędzi słupów od krawędzi utwardzonego pobocza lub opaski i krawężników jezdni musi wynosić minimum 1m. Wszystkie słupy powinny być w części podziemnej abizolowane. Na części słupów zainstalować odgromniki.

Na słupach zgodnie z załączonymi rysunkami (słupy z kablami, krańcowe) zainstalować odgromniki. Kable należy wpinać do trzonu linii za pośrednictwem odgromników. Płaskownik ocynkowany na słupach wirowanych mocować za pomocą taśmy stalowej. Płaskownik pomalować lub trwale oznaczyć kolorem żółto - zielonym. Na końcach linii na przewodach przymocować specjalne tabliczki z numerami obwodów zgodnie z systemem przyjętym w PGE Dystrybucja S.A. Rejonie Energetycznym Suwałki. Kable wprowadzane na projektowane słupy należy osłonić rurą osłonową HDPE odporną na promieniowanie UV o długości 2,5m ponad teren.

Kanał technologiczny

Projekt obejmuje roboty związane z budową kanału technologicznego. W projekcie przewidziano ułożenie ciągu złożonego z modułu rury RO110 (HDPE $\varnothing 110/6,3\text{mm}$), trzech rur RS40 (HDPE $\varnothing 40/3,7\text{mm}$) pustych oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur o średnicy zewnętrznej 40mm (HDPE $\varnothing 40/3,7\text{mm} + 7 \times \text{HDPE } \varnothing 10$). Rury RS 40 przy przejściach kanału pod istniejącymi i projektowanymi drogami i wjazdami zabezpieczyć rurą RO 110 (HDPE $\varnothing 110/6,3\text{mm}$)

W projekcie ujęto budowę typowych studni betonowych prefabrykowanych dostosowanych do wprowadzenia projektowanej ilości rur. Pokrywy winny być wyposażone w wywietrzniki. Na pokrywach lub ramach studni należy trwale umocować tabliczkę z nazwą Inwestora o wymiarach 50x40mm, wykonaną z blachy nierdzewnej o grubości nie mniejszej niż 1 milimetr i mocowanej na wkręty lub nity ze stali nierdzewnej. Studnie kablowe muszą posiadać dodatkowe zabezpieczenie zamykane na klucz.

Rury układać ręcznie w ziemi na minimalnej głębokości 0,7m (licząc od górnej rury) oraz na głębokości min. 1,1m pod jezdniami. Do uszczelniania rur przewidziano zastosować uszczelki

zapewniające mułoszczelność. Studnie instalować po docelowym ukształtowaniu terenu oraz po geodezyjnym wytyczeniu rzędnej pokrywy studzienki w oparciu o rzędną terenu podaną w projekcie drogowym.

Sieci telekomunikacyjne

Na terenie planowanej inwestycji drogowej znajdują się istniejąca infrastruktura telekomunikacyjna należąca do Orange Polska S.A., Multimedia S.A., Netia S.A. W związku z kolizją istniejącej sieci telekomunikacyjnej składającej się z kanalizacji kablowej wraz z zainstalowanymi w niej kablami miedzianymi i światłowodowymi, kabli miedzianych doziemnych oraz przyłączy telekomunikacyjnych z projektowanym układem drogowym zachodzi konieczność dokonania ich przebudowy. W tym celu należy zgodnie z projektem zagospodarowania terenu ułożyć nowe odcinki sieci. Po wybudowaniu projektowanej sieci należy dokonać przełączenia kabli światłowodowych oraz miedzianych a następnie dokonać demontażu kolidujących odcinków sieci telekomunikacyjnej. Infrastrukturę telekomunikacyjną należy układać w ziemi, na głębokości zapewniającej minimalne przykrycie 0,7m. Do budowy kanalizacji stosować rury RO fi110mm, natomiast dla rurociągów kablowych rury RO fi40mm. W ciągach pieszych oraz na ścieżkach rowerowych stosować studnie kablowe wzmocnione oraz ramy i pokrywy typu ciężkiego. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu zostaną wykonane wg normy zakładowej ZN-96/TP S.A. oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 (Dz.U. z 2005, nr 219, poz. 1864) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Na podstawie dokonanego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego ustalono, że w badanym podłożu zalegają utwory czwartorzędowe holoceny i plejstoceny.

Do holocenu zaliczono utwory antropogeniczne - nasypy budowlane oraz grunty organiczne w postaci gleby próchniczej.

Do plejstocenu zaliczono pakiet gruntów niespoistych, wykształconych jako piaski drobne, piaski średnie, piaski średnie ze żwirami, pospółki, pospółki przewarstwione żwirami, żwiry, żwiry z domieszką kamieni, żwiry zaglinione, piaski zaglinione. Do plejstocenu zaliczono również pakiet gruntów spoistych, wykształconych jako gliny, piaski gliniaste z domieszką żwirów.

Obszar projektowanej inwestycji położony jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

W omawianym rejonie nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Warunki gruntowe podłoża określono jako proste.

W wykonanym otworze badawczym nr 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14 stwierdzono występowanie gleby próchniczej o znacznej miąższości od 0,3 do 1,0 m.

Warstwa geotechniczna I - holoceny grunty antropogeniczne, do których zaliczono nasypy budowlane:

- I/1 - w stanie średnio zagęszczonym ($I_D=0,50$),
- I/2 - w stanie zagęszczonym ($I_D=0,70$).

Warstwa geotechniczna II - holoceny grunty organiczne wykształcone jako gleby próchnicze.

Warstwa geotechniczna III - plejstoceny grunty niespoiste wykształcone jako:

- IIIa - piaski drobne, w stanie średnio zagęszczonym ($I_D=0,53$),
- IIIb - piaski średnie, piaski średnie z domieszką żwirów, w stanie średnio zagęszczonym ($I_D=0,50$),
- IIIc - pospółki, pospółki przewarstwione żwirami, żwiry, żwiry z domieszką kamieni, żwiry

zaglinione, w stanie średnio zagęszczonym ($I_D=0,60$),

- IIIId - piaski zaglinione, w stanie średnio zagęszczonym ($I_D=0,50$).

Warstwa geotechniczna IV - plejstoceny spoiste wykształcone jako:

- IVa - gliny, w stanie plastycznym ($I_L=0,30$),

- IVb - piaski gliniaste z domieszką żwirów, w stanie twardoplastycznym ($I_L=0,15$).

W związku z powyższym przyjęto grupę nośności podłoża G1.

6. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

6.1 Zapotrzebowanie na wodę oraz sposób odprowadzenia ścieków

Inwestycja nie wymaga zaopatrzenia w wodę.

Wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone do istniejącej oraz projektowanej kanalizacji deszczowej.

6.2 Emisja zanieczyszczeń

Z uwagi na wykonanie nowej nawierzchni jezdni oraz niewielkie natężenie ruchu poziomy emisji spalin nie przekroczą wartości dopuszczalnych.

6.3 Odpady

Obiekt nie będzie wytwarzał odpadów w czasie użytkowania. Odpady mogą powstać jedynie w fazie budowy obiektu.

W myśl ustawy o odpadach (Dz. U. z 2010r., Nr 185, poz. 1243 późn. zm.) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, kamień, elementy drogowe, grunt z wykopów, pnie i gałęzie drzew) nie są odpadami niebezpiecznymi. Materiały i elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca przekazuje Inwestorowi i złoży w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady Wykonawca podda utylizacji.

6.4 Hałas i drgania

Nowa, pozbawiona nierówności, nawierzchni jezdni obniży poziom hałasu i drgań w obrębie inwestycji.

6.5 Wpływ obiektu na drzewostan, glebę i wody

Inwestycja wymaga wycinki istniejących drzew i krzewów, które zostały zainwentaryzowane oraz pokazane w odrębnym opracowaniu projektowym – Inwentaryzacja zieleni. Drzewa nie przeznaczone do wycinki będą zabezpieczone przed uszkodzeniami podczas prowadzenia prac.

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na drzewostan nie przeznaczony do wycinki, a także na glebę i wody.

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej posesji graniczących z drogą.

Parametry drogi takie jak szerokość jezdni, pochylenia podłużne, nośność nawierzchni czy promienie łuków poziomych spełniają wymogi stawiane drogom pożarowym. Inwestycja nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, a poprzez budowę nowych nawierzchni jezdni i zapewnienie dostępu do wszystkich posesji przydrożnych bezwzględnie przyczynia się do ich poprawy.

8. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

8.1 Ogólne zasady prowadzenie robót budowlanych

Geometria została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie. Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie z organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP. Oznakowanie i urządzenie bezpieczeństwa ruchu powinny być przenoszone w miarę postępu robót. Jednostki prowadzące roboty w pasie drogowym zobowiązane są do utrzymania w należytym stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót, a po zakończeniu prac do doprowadzenia terenu do stanu sprzed ich rozpoczęcia. Prace budowlane powinny być prowadzone w taki sposób aby wprowadzać jak najmniejsze utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym. Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca powinien uzyskać od zarządcy drogi pozwolenie na zajęcie pasa drogowego i co najmniej na tydzień przed rozpoczęciem planowanych robót powiadomić zainteresowane strony o utrudnieniach w ruchu.

8.2 Zasady prowadzenie robót budowlanych w sąsiedztwie istniejących sieci uzbrojenia terenu

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych Wykonawca powinien sprawdzić aktualny przebieg istniejących sieci oraz zapoznać się z warunkami i uwagami użytkowników uzbrojenia. Należy także sprawdzić w Departamencie Geodezji czy po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci. W przypadku napotkania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego lub innej jego lokalizacji niż to wynika z dokumentacji projektowej należy powiadomić użytkowników uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania. W przypadku uszkodzenia istniejących sieci uzbrojenia terenu koszty naprawy poniesie wykonawca robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, gazowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb. Gdy zachodzi potrzeba wyłączenia urządzeń energetycznych spod napięcia należy powiadomić o tym Wydział Majątku Sieciowego właściwego Rejonu Energetycznego. Opłatę za wyłączenie i przygotowanie miejsca pracy ponosi wykonawca robót budowlanych. Istniejące uzbrojenie podziemne, odkryte podczas wykonywania wykopów, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod nadzorem pracownika właściwej instytucji. Bezpośrednio nad istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu należy dążyć do zachowania istniejącego posadowienia konstrukcji.

Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej gazociągu – szerokość 1,0 m – należy wykonywać z należytą starannością i ostrożnością pod nadzorem przedstawiciela PSG. Natomiast roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów gazowych (mniej niż 0,5 m) wykonywać ręcznie. Należy zachować minimalną odległość 0,8 m w pionie od nawierzchni projektowanej jezdni, chodników od istniejących gazociągów. W przypadku naruszenia należy wzdłuż gazociągu odbudować strukturę i oznakowanie podziemne: przewód lokalizacyjny i taśmę ostrzegawczą. Taśma ostrzegawcza z folii PCW powinna mieć czytelny, odporny na działanie wody i innych czynników nadruk: GAZ oraz symbol telefonu i numer pogotowia gazowego 992. Należy ją ułożyć nad przewodem gazowym w odległości 0,40 m zgodnie

z normą ZN-G-3002:2001 – Gazociągi. Szerokość taśmy jest uzależniona od średnicy gazociągu. Wykonawca robót jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia Zakładu Gazowniczego o zamiarze rozpoczęcia i zakończeniu robót budowlanych w obszarze strefy kontrolowanej sieci gazowej, a także, w celu weryfikacji rzeczywistego zagłębienia gazociągu, do jego ręcznego odkrycia w obecności przedstawiciela Zakładu.

8.3. Zabezpieczenie sieci ciepłowniczej

W czasie budowy dróg należy wykonać montaż dwóch rur osłonowych PP-Incor DN600mm SN 8 w miejscach projektowanego przez PEC w Suwałkach ciepłociągu preizolowanego od komory ciepłowniczej w ul. Szpitalnej w kierunku ul. Rodziny Rylskich.

Rury osłonowe zlokalizowano w km ok. 0+111 ul. Szpitalnej oraz w km ok. 0+235 ul. Rodziny Rylskich.

Umieszczenie rur i ich długości wskazano na rys. nr 1 PZT.

8.3. Istniejąca armatura i osnowa geodezyjna

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem, natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć zgodnie z art. 15 ust. 1 Rozporządzenia MAiC w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. Zgodnie z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, - podlega karze grzywny. Orzekanie następuje na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczenia zgodnie z art. 24 § 1 ustawy z dnia 20 maja 1971r. Kodeks wykroczeń. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

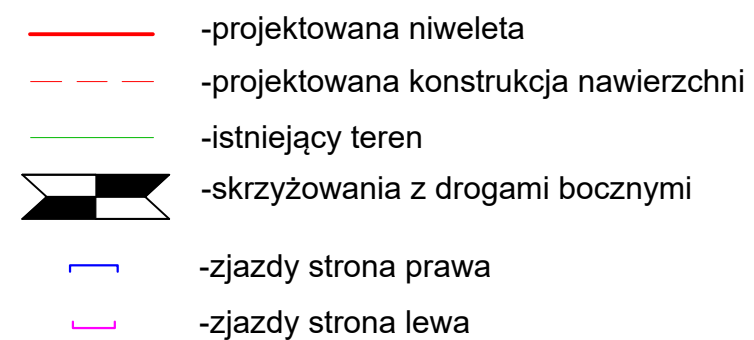
Wszystkie studnie kanalizacyjne, telekomunikacyjne, zasowy wodociągowe i gazowe należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych. W przypadku, gdy różnica wysokości jest znacząca (brak możliwości dokonania regulacji ww. elementów infrastruktury technicznej) wykonawca powinien dokonać przebudowy tych urządzeń (bez zmiany lokalizacji), dostosowując ich posadowienie do projektowanych rzędnych nawierzchni. W przypadku studni kanalizacyjnych należy dostosować wysokość studni do projektowanego terenu poprzez dołożenie lub zdjęcie kręgu betonowego, a w przypadku studni telekomunikacyjnej przebudować ramę studni.


Regulację włączów studni rewizyjnych należy wykonać przy użyciu pierścieni dystansowych z uszczelnieniem z tworzywa sztucznego lub betonowych umożliwiających regulację wysokości studni do projektowanej nawierzchni drogowej. Dodatkowo na studniach kanalizacyjnych zlokalizowanych w nawierzchniach po których będzie odbywał się ruch pojazdów, w przypadku stwierdzenia braku lub złego

stanu technicznego należy zamontować pierścienie odciążające, natomiast w przypadku studni telekomunikacyjnych zlokalizowanych w nawierzchniach po których będzie odbywał się ruch pojazdów należy wymienić pokrywy na typ ciężki.

Branża		Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa	Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
	Projektował:	mgr inż. Piotr Zajkowski	PDL/0051/PBP/21 PDL/BD/0070/21	
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	
Sanitarna	Projektował:	mgr inż. Izabela Kozłowska	PDL/0140/POOS/13 PDL/IS/0018/14	
	Sprawdził:	mgr inż. Beata Kalinowska	PDL/0058/POOS/13 PDL/IS/0118/13	
Elektryczna	Projektował:	mgr inż. Robert Arciszewski	PDL/0039/PWOE/05 PDL/IE/0180/05	
	Sprawdził:	inż. Leonard Onufryjuk	BL/323/74 PDL/IE/1031/01	
Teletechniczna	Projektował:	inż. Dariusz Mocarski	DT-WBT/02430/03/U PDL/IE/0139/04	
	Sprawdził:	mgr inż. Radosław Stadnicki-Kolendo	DTT-TU/02301/02/U PDL/IE/0142/04	

Ul. Franciszkańska - od ronda

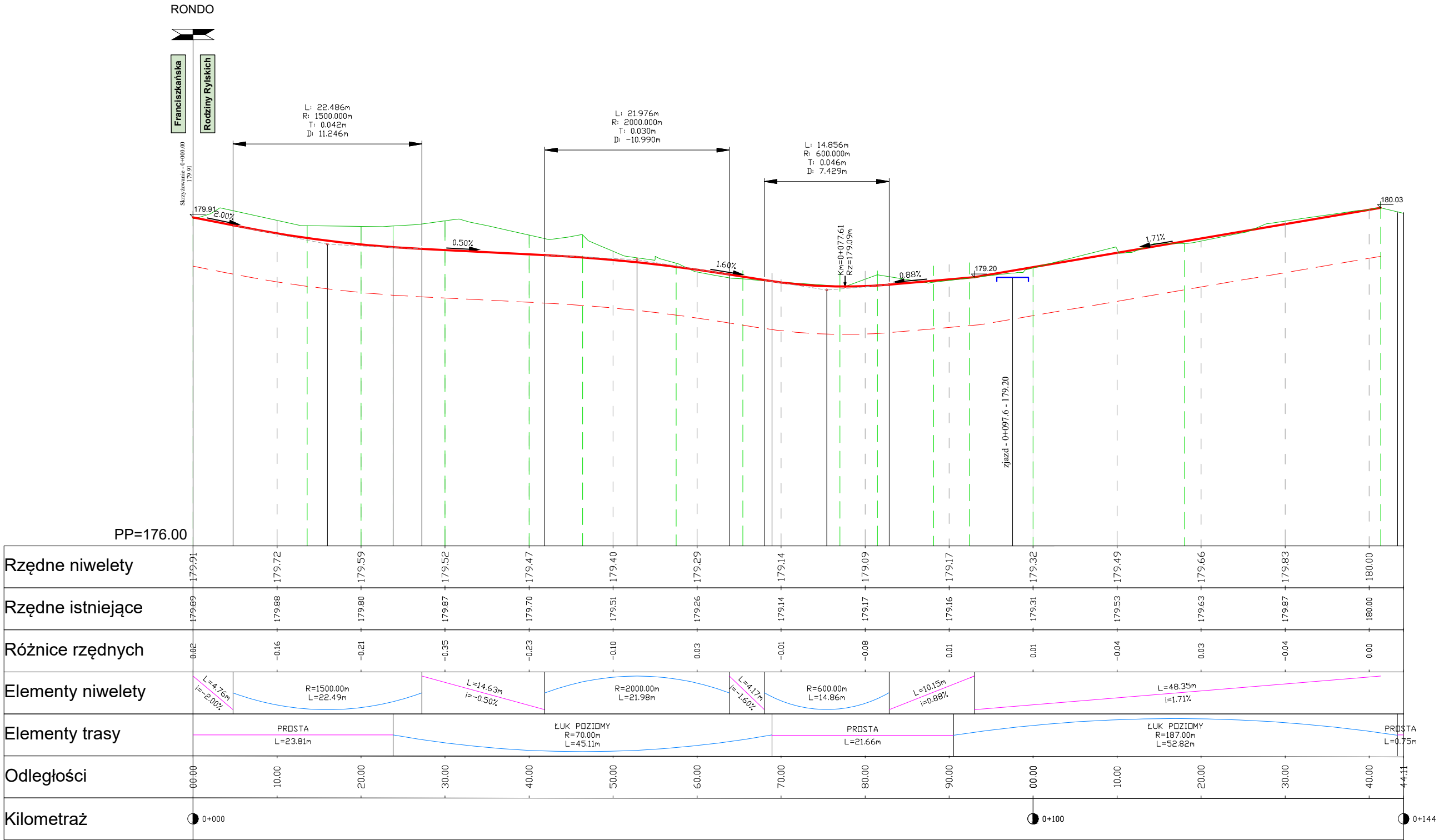


		DROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Ułęża 14a, 14-110, 14-648 Bralin tel. 799 166 470, e-mail: biuro@drogowiec.pl KRS 000058698, NIP: 14-648-0000, REGON: 141648000	
INWESTOR:	Gmina Suwałki ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki		
NAZWA OBIĘTU:	Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Ryśskich z wyznaczeniem infrastruktury technicznej		
STADIUM:	PAB		Numer rys.: 2.1
NAZWA RYS.:	Profil podziemny - ul. Franciszkańska i Szpitalna		Skala: 1:50000
ZESPÓŁ AUTORSKI: Browa/Projektant			Data: 17.03.2022
DROGOWIA: mgr inż. Łukasz Milewski POL.00060/P02/11 POL.00070/11/10	Podpis:	DROGOWIA: mgr inż. Piotr Jakubski POL.00070/P02/11 POL.00071/11/10	Podpis:
DROGOWIA: mgr inż. Paweł Sześciło POL.00070/P02/11 POL.00071/11/13	Podpis:	DROGOWIA: mgr inż. Piotr Zajączkowski POL.00070/P02/11 POL.00070/07/21	Podpis:

PROFIL PODŁUŻNY
SKALA 1:50/500

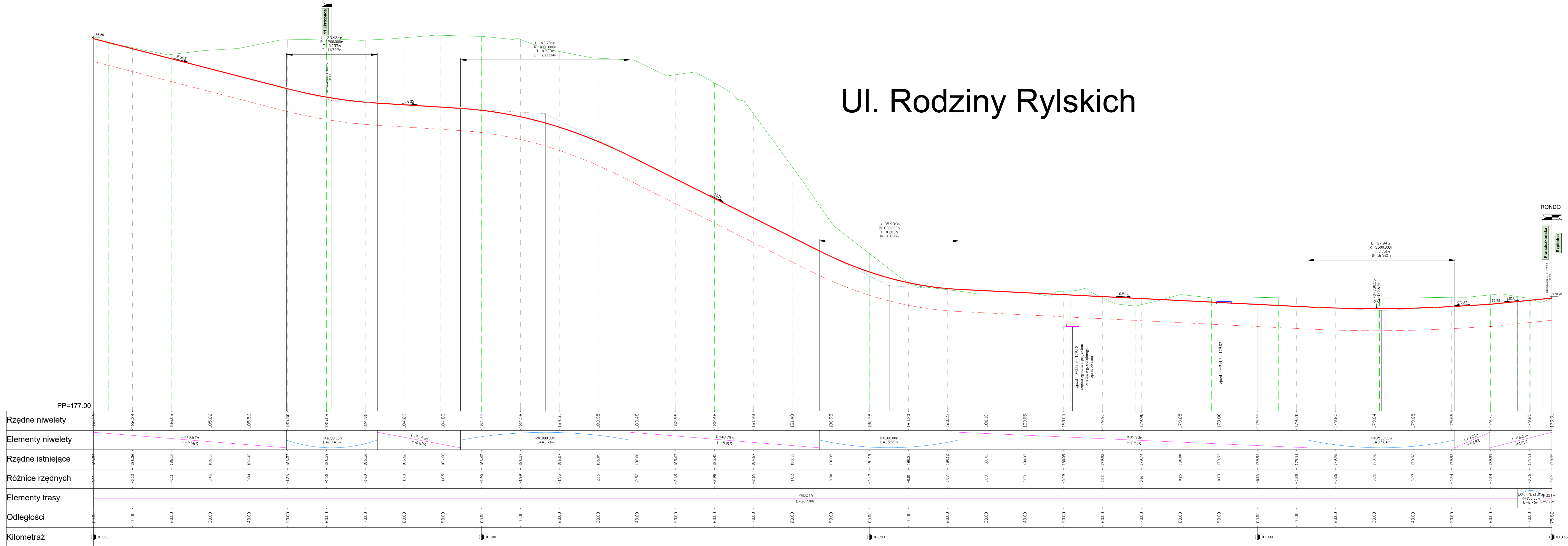
LEGENDA:

- projektowana niweleta
- projektowana konstrukcja nawierzchni
- istniejący teren
- skrzyżowania z drogami bocznymi
- zjazdy strona prawa
- zjazdy strona lewa



<div><div></div><div>DROGOWIEC Sp. z o.o.</div><div>ul. Upalna 1A lok. 58; 15-668 Białystok tel. 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758</div></div> <div>DROGOWIEC Sp. z o.o.<div>ul. Upalna 1A lok. 58; 15-668 Białystok tel. 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758</div></div>			
INWESTOR:	Gmina Suwałki ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki		
NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul.Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną		
STADIUM:	PAB	Numer rys.:	2.2
NAZWA RYS.:	Profil podłużny - ul. Szpitalna	Skala:	1:50/500
ZESPÓŁ AUTORSKI: Branża/Projektant			Data: 17.03.2022
DROGOWA: mgr inż. Łukasz Milewski PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	Podpis:	DROGOWA: mgr inż. Piotr Jakubecki PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	Podpis:
DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietek PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	Podpis:	DROGOWA: mgr inż. Piotr Zajkowski PDL/0051/PBD/21 PDL/BD/0070/21	Podpis:


Ul. Rodziny Rylskich



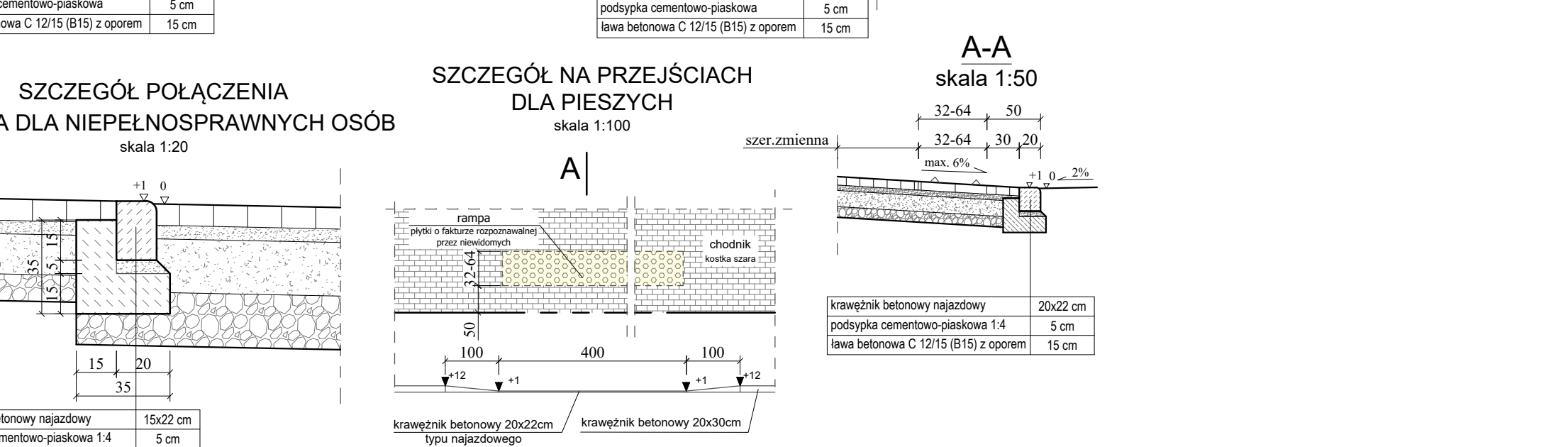
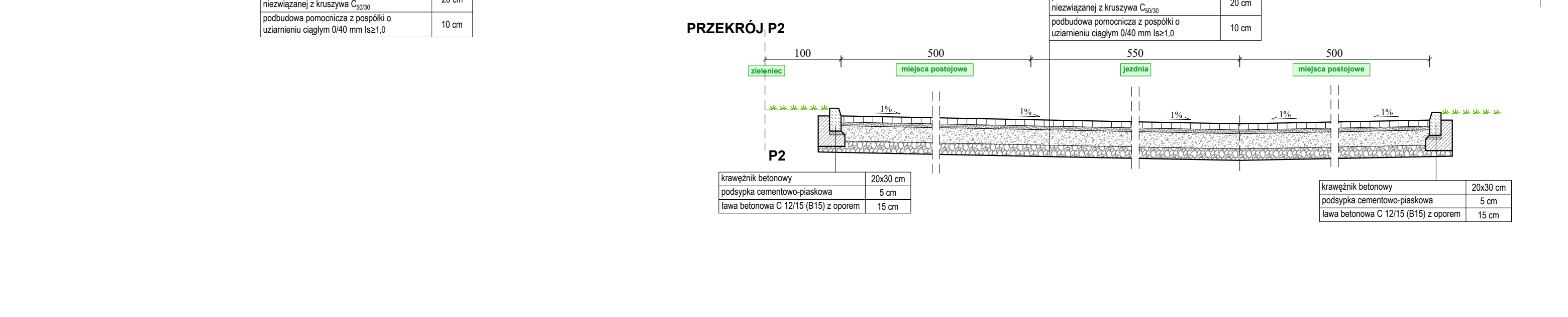
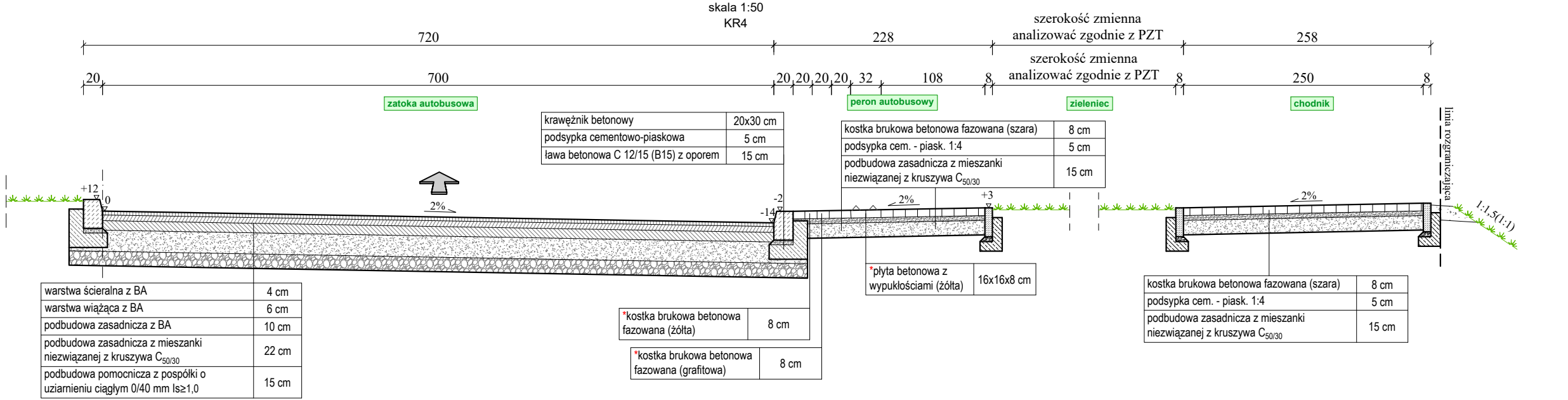
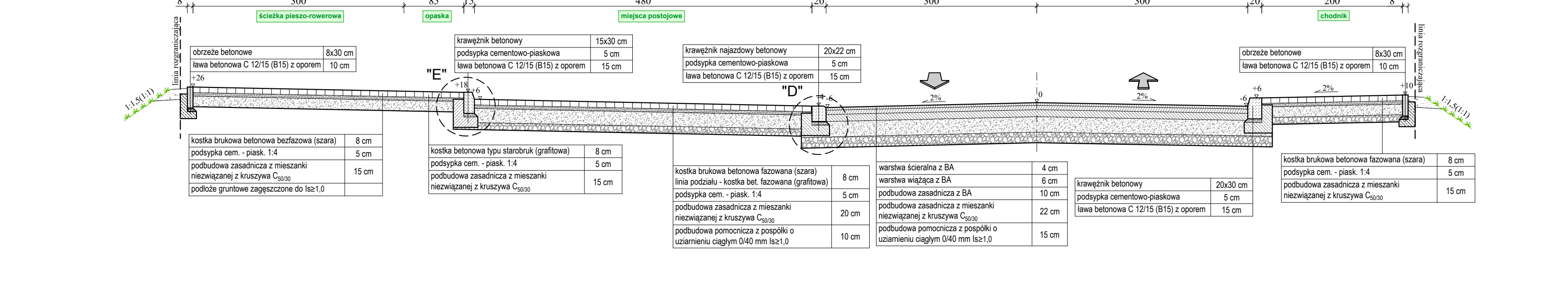
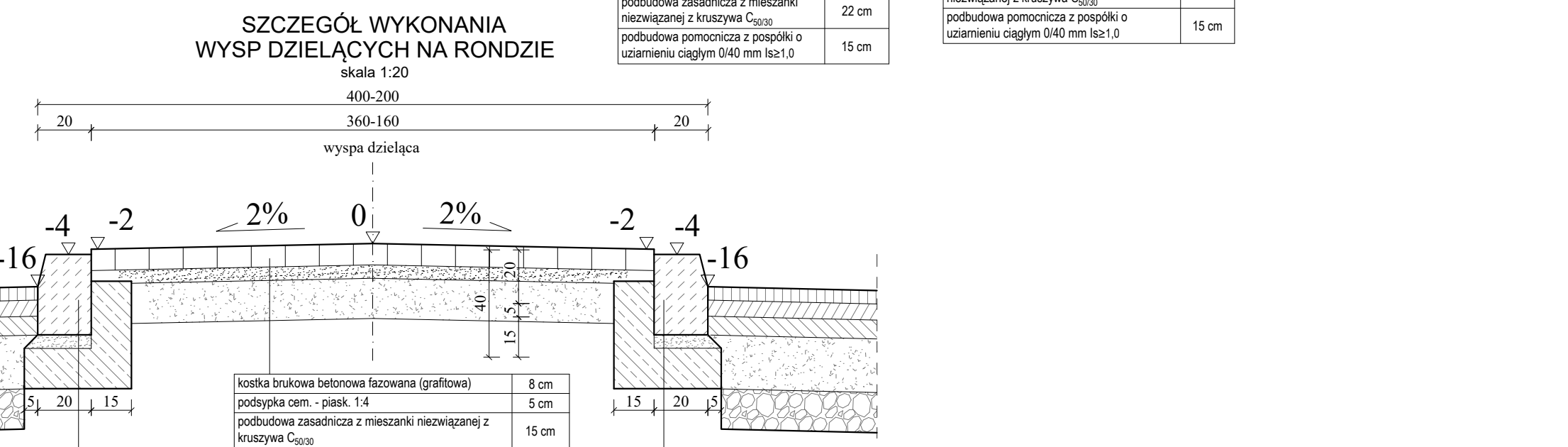
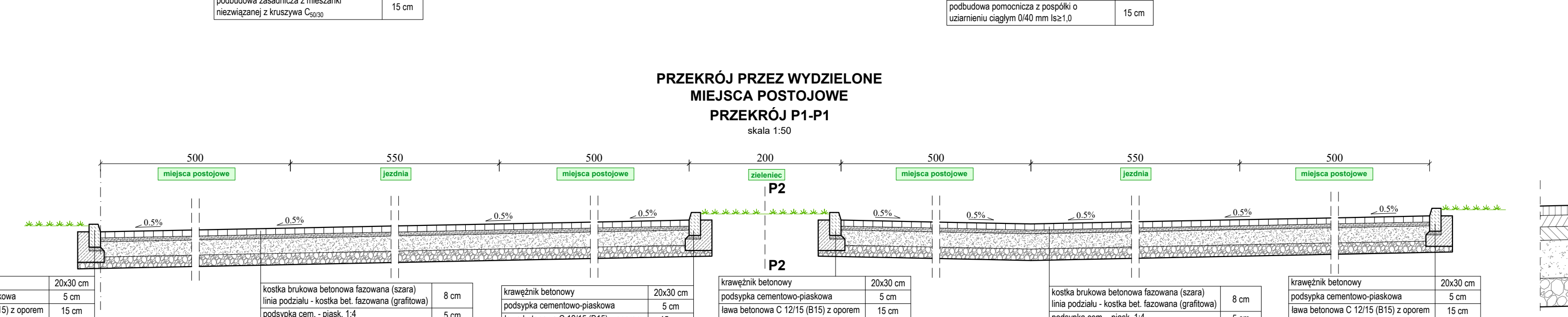
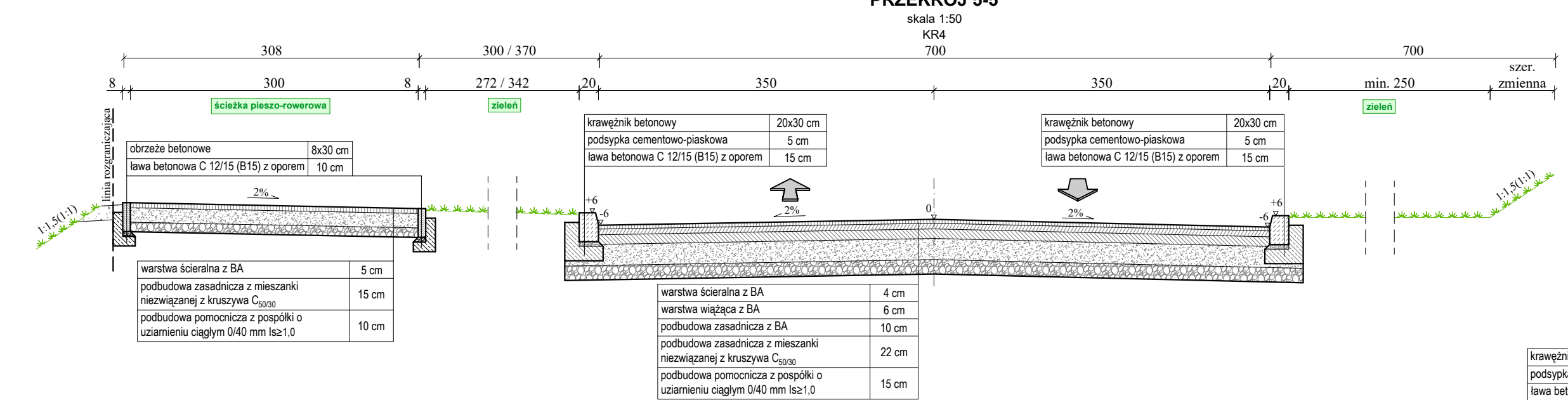
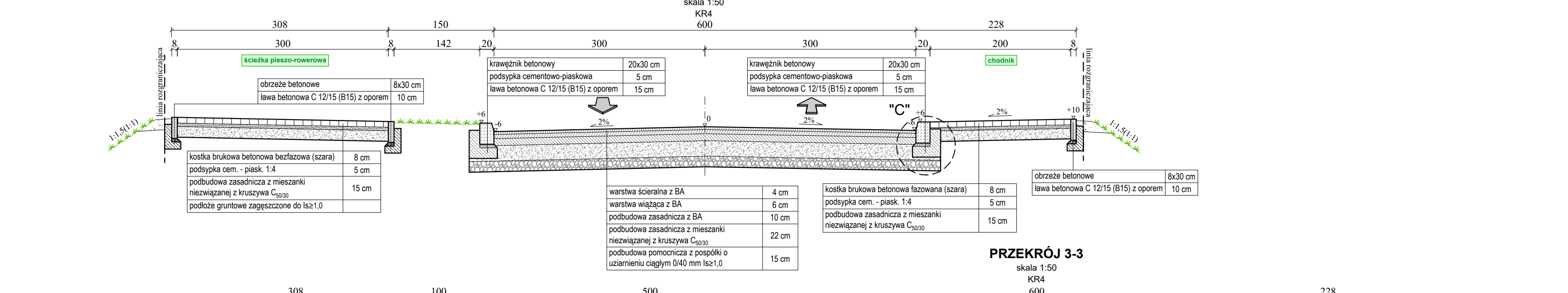
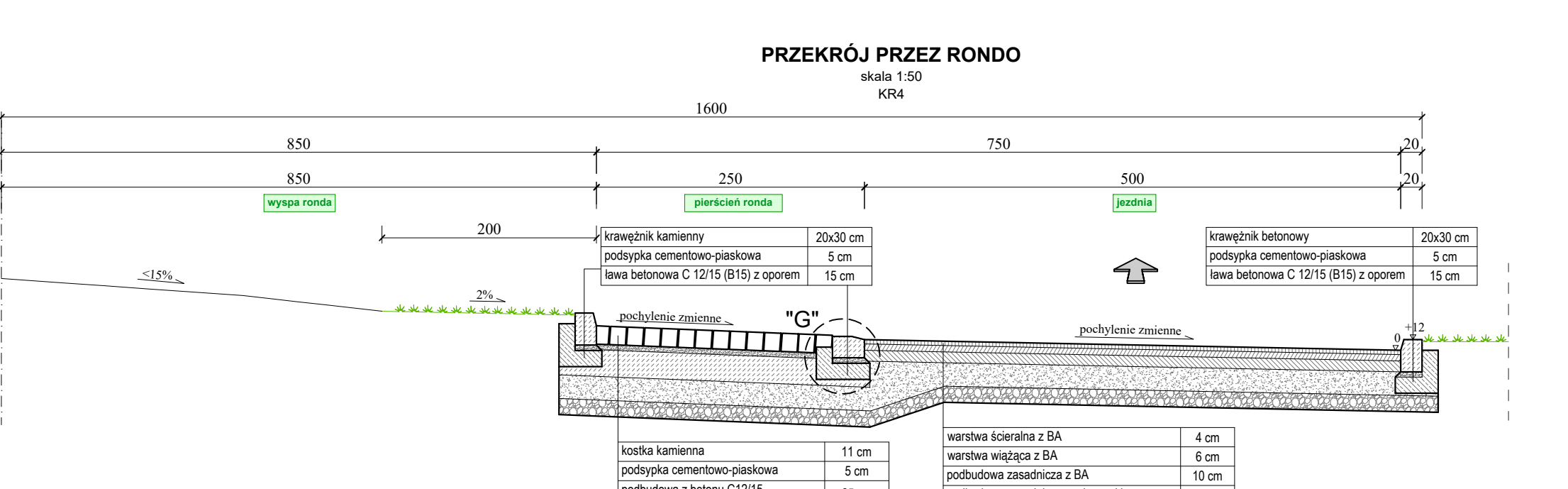
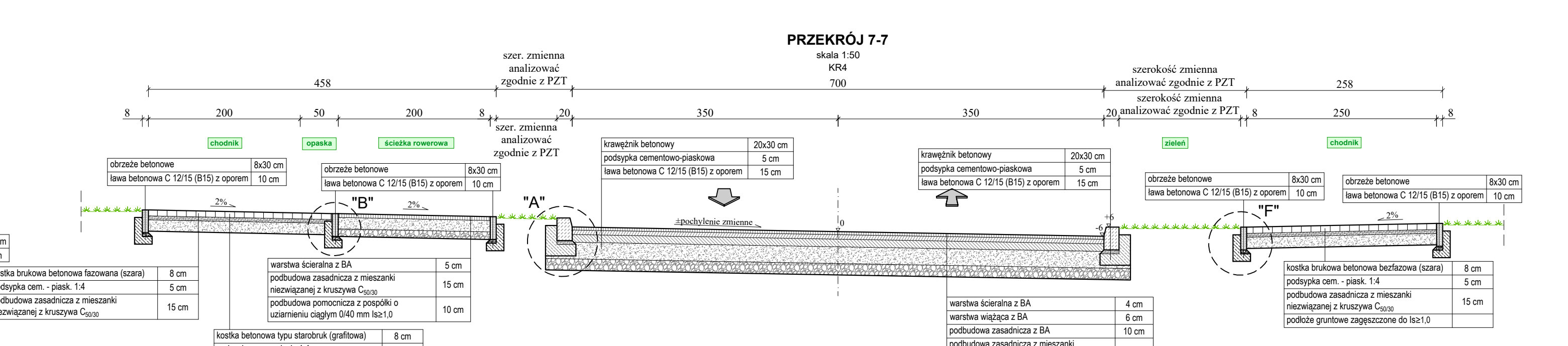
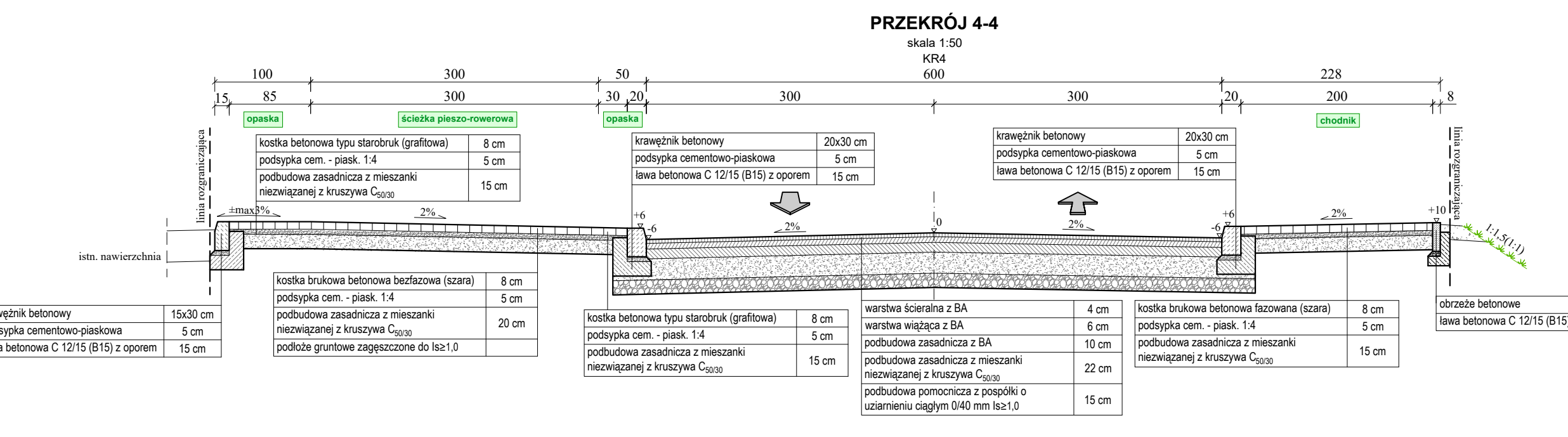
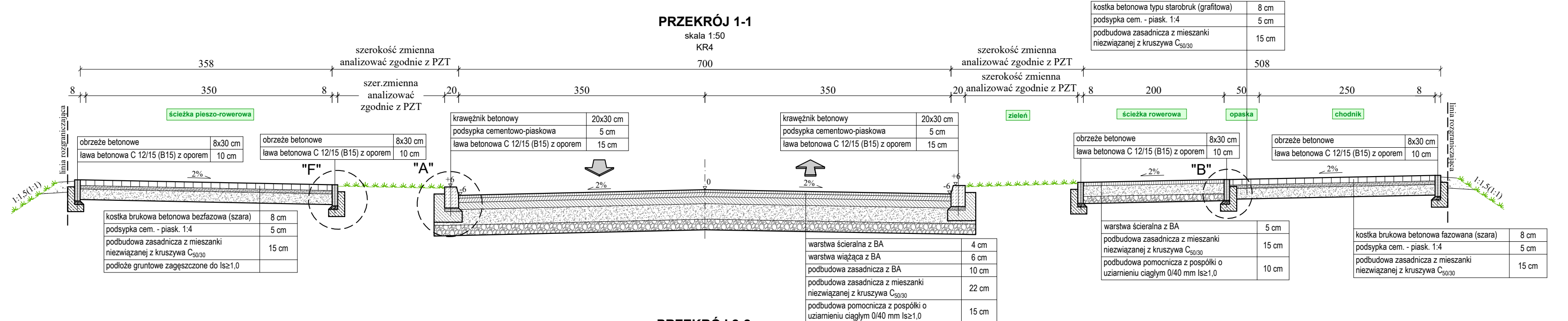
PROFIL PODŁUŻNY
SKALA 1:50/500


LEGENDA:

- projektowana niweleta
- projektowana konstrukcja nawierzchni
- istniejący teren
- skrzyżowania z drogami bocznymi
- zjazdy strona prawa
- zjazdy strona lewa

		DROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Upolna 1A lok. 5B, 15-668 Białystok tel. 796 166 476; e-mail: biuro@drogowiec.pl KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON 362887758	
INWESTOR:	Gmina Suwałki ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki		
NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną		
STADIUM:	PAB	Numer rys.: 2.3	
NAZWA RYS.:	Profil podłużny - ul. Rodziny Rylskich		Skala: 1:50/500
ZESPÓŁ AUTORSKI: Branża/Projektant		Data: 17.03.2022	
DROGOWA: mgr inż. Lukasz Milewski PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	Podpis:	DROGOWA: mgr inż. Piotr Jakubiński PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	Podpis:
DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietko PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	Podpis:	DROGOWA: mgr inż. Piotr Zajkowski PDL/0051/PBD/21 PDL/BD/0070/21	Podpis:

RYS. NR 3.1
PRZEKROJE NORMALNE



 DROGOWIEC Sp. z o.o.		DROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Głębka 14, tel. 78 55 644 000 tel. 78 556 274, fax 78 556 275 e-mail: biuro@drogowiec.pl REGON 140938794, NIP 525-200-754	
INWESTOR:	Gmina Suwałki ul. Biłkowska 1 15-400 Suwałki		
NAZWA OBIEKTU:	ul. Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Francuskiej oraz budowa ul. Rodziny Rytykowskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną		
STADIUM:	PAB	Numer rys.:	3.1
NAZWA RYS.:	PRZEKROJE NORMALNE		Skala: 1:100, 1:50, 1:20
ZESPÓŁ AUTORSKI:		Data:	02.2022
Projektant (branża):	Podpis:	Sprawdzący (branża):	Podpis:
DROGOWIEC mgr inż. Łukasz Milewski POL.0006/P00D11 POL.0003/P00D12		DROGOWIEC mgr inż. Paweł Szeleńko POL.0103/P00D12 POL.0005/P113	
DROGOWIEC mgr inż. Piotr Jakubowski POL.0003/P00D10 POL.0003/P1010		DROGOWIEC mgr inż. Piotr Zakowski POL.0005/P00D21 POL.0003/P00D21	
WYKONAWCA mgr inż. Paweł Turczyński			

[illegible]

The drawing shows a cross-section of a concrete curb. The curb has a top width of 12 cm and a height of 20 cm. The base of the curb is 15 cm wide. The curb is made of concrete (C 12/15 B15) and is supported by a concrete base (lawa betonowa). The base has a width of 40 cm and a height of 15 cm. The curb is finished with a concrete-sand screed (podsyпка cementowo-piaskowa 1:4) and a concrete curb cap (krawężnik betonowy). The curb is shown in a cross-section view with a 0° angle.

krawężnik betonowy	20x30 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
lawa betonowa C 12/15 (B15) z oporem	15 cm

0 2%

10 5 33 23

obrzeże betonowe	8x30 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
ława betonowa C 12/15 (B15) z oporem	10 cm

Skala 1:20

2% 0 12 20 15 5 40 15 20 35

krawężnik betonowy	15x30 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
ława betonowa C 12/15 (B15) z oporem	15 cm

[illegible]

Szkła 1:20

10
0
20
2%
40
15
5
20
15
20
35

krawężnik betonowy	15x30 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
ława betonowa C 12/15 (B15) z oporem	15 cm

obrzeże betonowe	8x30 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
lawa betonowa z betonu C12/15 z oporem	10 cm

skala 1:20

krawężnik kamienny	20x22 cm
podsyпка cementowa piaskowa 1:4	5 cm
lawa betonowa z betonu C12/15 z oporem	10 cm

szerokość zmienna
analizować zgodnie z PZT

208

8

200

szerokość zmienna
analizować zgodnie z PZT

20

2%


max ±5%

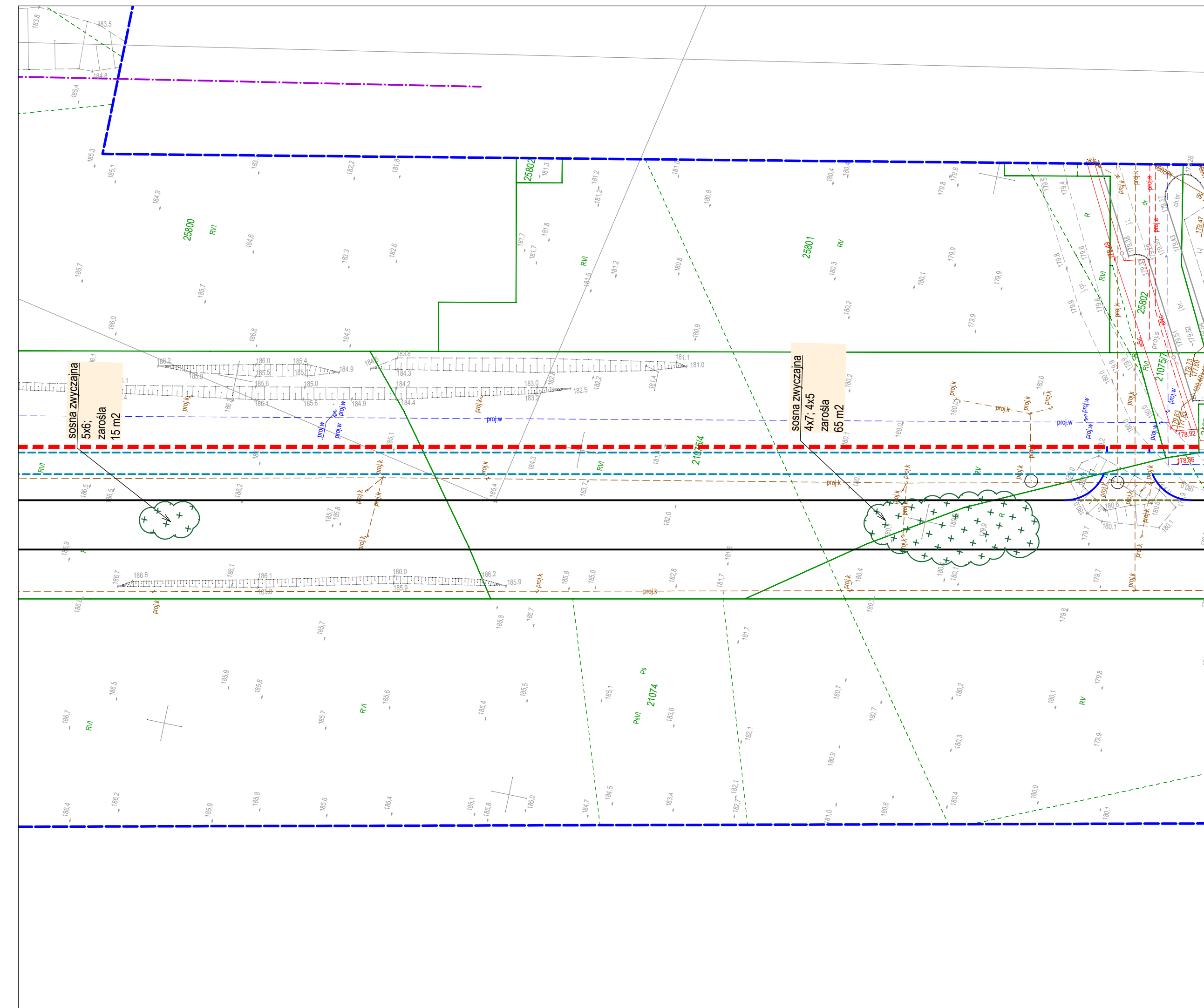
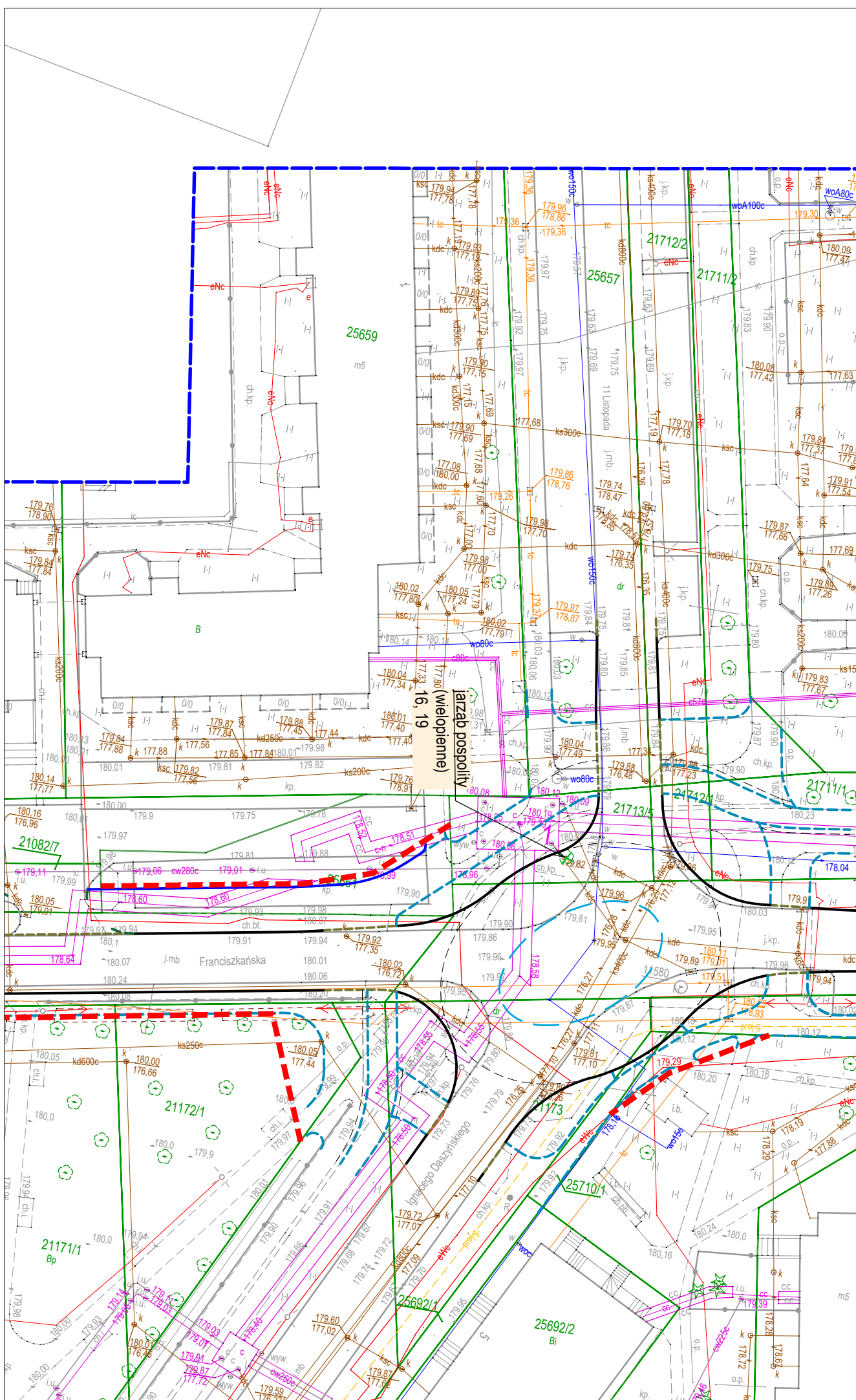
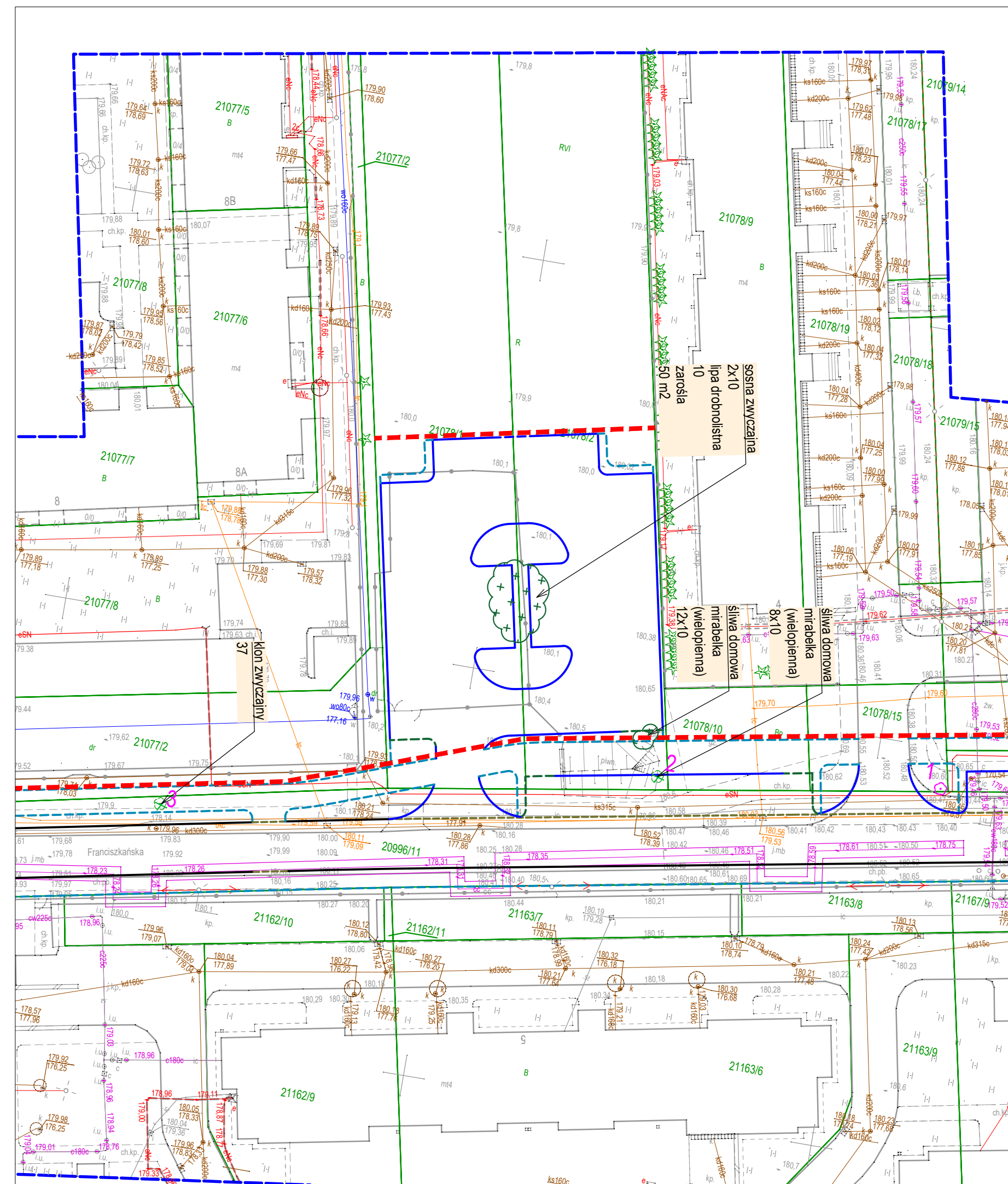
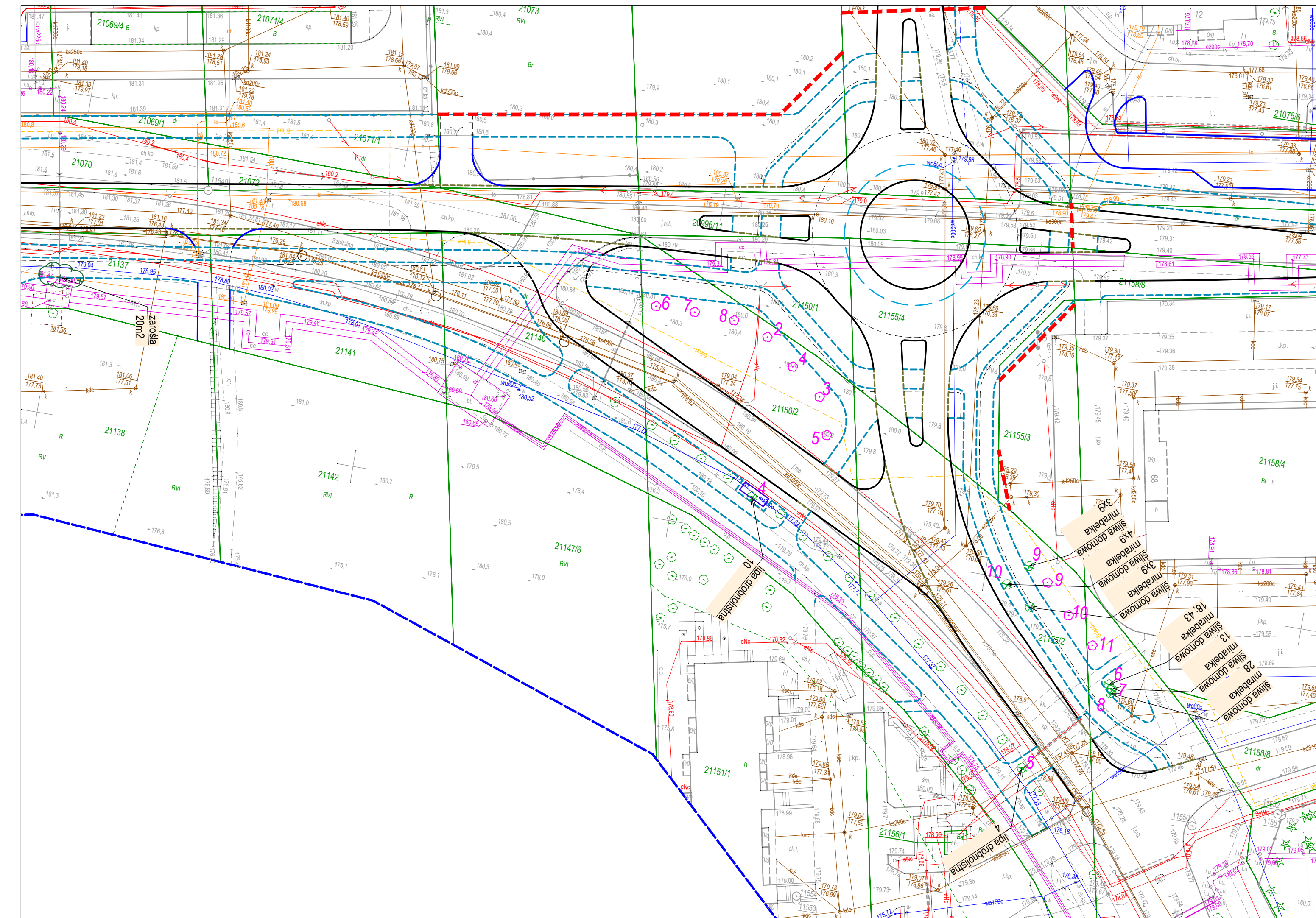
+2 0 2%

krawężnik betonowy najazdowca	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa	5 cm
warstwa zasilająca z mieszanek piasek i kruszywa C _{60/30}	20 cm
warstwa pomocnicza z pospółki o uziarnieniu 0/40 mm Іs2 І	10 cm

[illegible][illegible]

The diagram illustrates a cross-section of a road edge detail. It features a concrete curb (krawężnik betonowy 20x30 cm) on the right, a granite kerbstone (ściek z kostki granitowej) in the center, and a drainage channel (wpust uliczny - jezdniowy) on the left. The total width of the curb and kerbstone is 150 cm. The kerbstone is 150 cm wide. The drainage channel is 150 cm wide. The diagram is labeled with 'H' at the top and bottom, indicating the height of the curb and kerbstone.




 DROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Upolna 1A lok. 58: 175-668 Białystok tel. 796 156 476; e-mail: biuro@drogowiec.pl KRS 0000585625; NIP: 944330389; REGON: 142887758		DROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Upolna 1A lok. 58: 175-668 Białystok tel. 796 156 476; e-mail: biuro@drogowiec.pl KRS 0000585625; NIP: 944330389; REGON: 142887758	
INWESTOR:	Prezydent Suwalk ul. Mickiewicza 16-400 Suwalki		
NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylińskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną		
STADIUM:	PAB	Numer rys.: 3,2	
NAZWA RYS.:	PRZEKROJE NORMALNE		Skala: 1:100; 1:50; 1:20
ZESPÓŁ AUTORSKI:		Data: 02.2022	
Projektant (branża):	Podpis:	Sprawdzający (branża):	Podpis:
DROGOWA: mgr inż. Łukasz Milewski PDL/0036/POOD/11 PDL/BD/0035/12		DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietek PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
DROGOWA: mgr inż. Piotr Jakubcki PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10		DROGOWA: mgr inż. Piotr Zalkowski PDL/0051/PBD/21 PDL/BD/0070/21	
WSPÓŁPRACA: mgr inż. Paweł Turczyński			



INWENTARYZACJA ZIELENI
SKALA 1:500



LEGENDA:






Inwentaryzacja zieleni:

-  Nowa lokalizacja przesadzanego drzewa
-  Lokalizacja drzewa do przesadzenia
-  Lokalizacja drzewa i krzewów do wycięcia

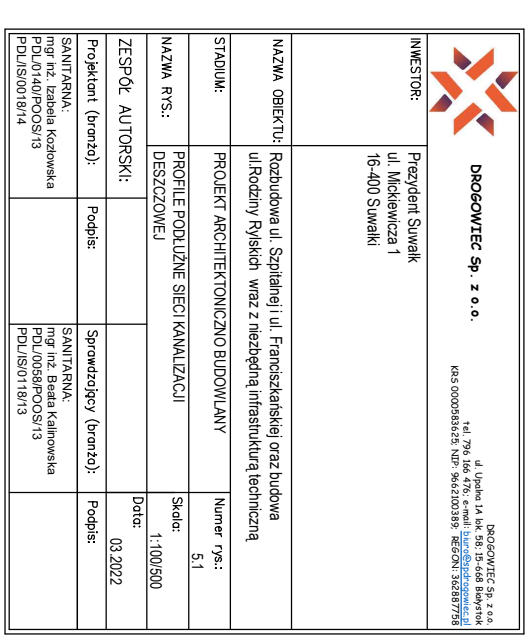
klon zwyczajny 65 gatunek
średnica na wysokości 130 cm

Projektowany układ drogowy:

-  Krawężniki i obrzeża
-  Projektowany podział działek

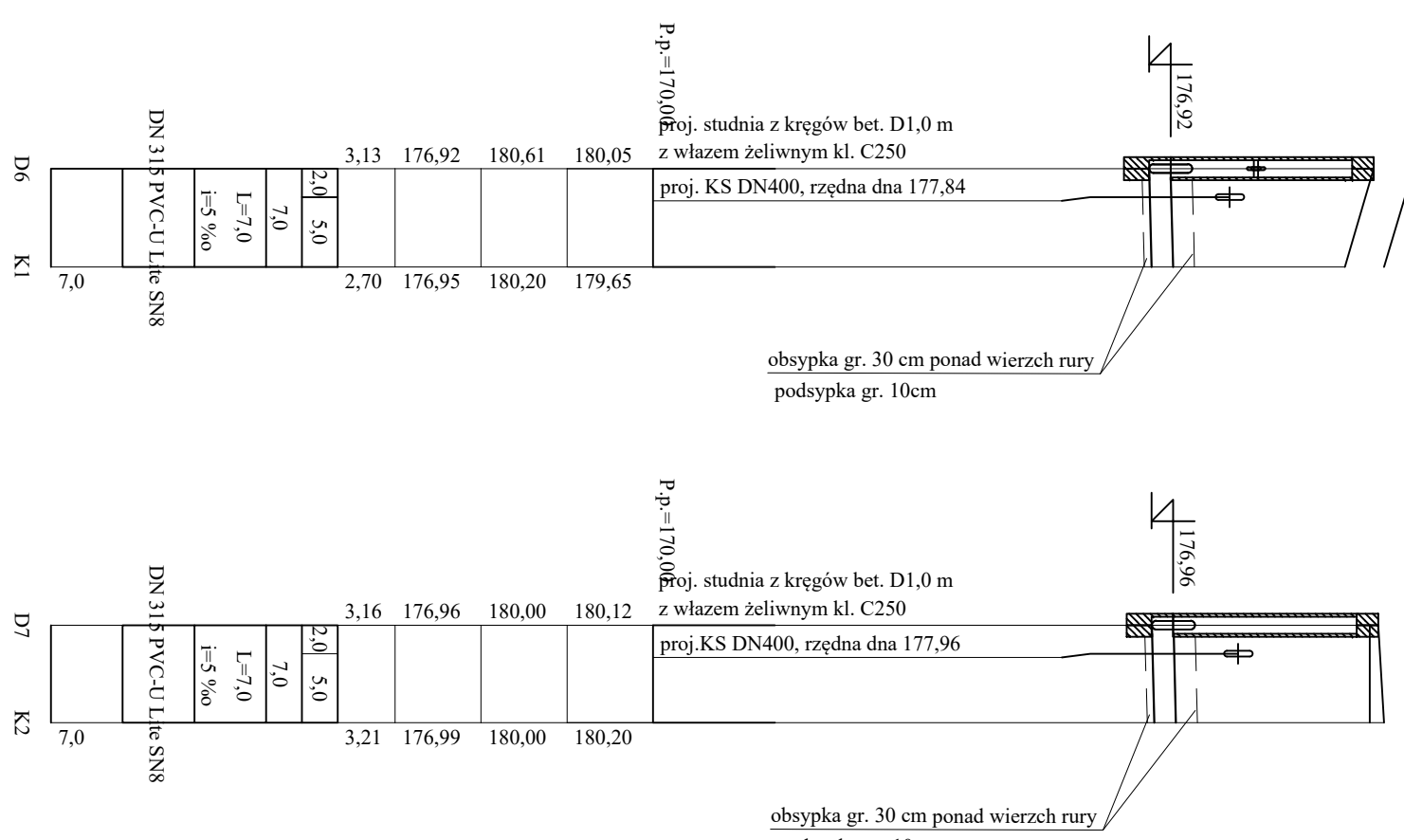
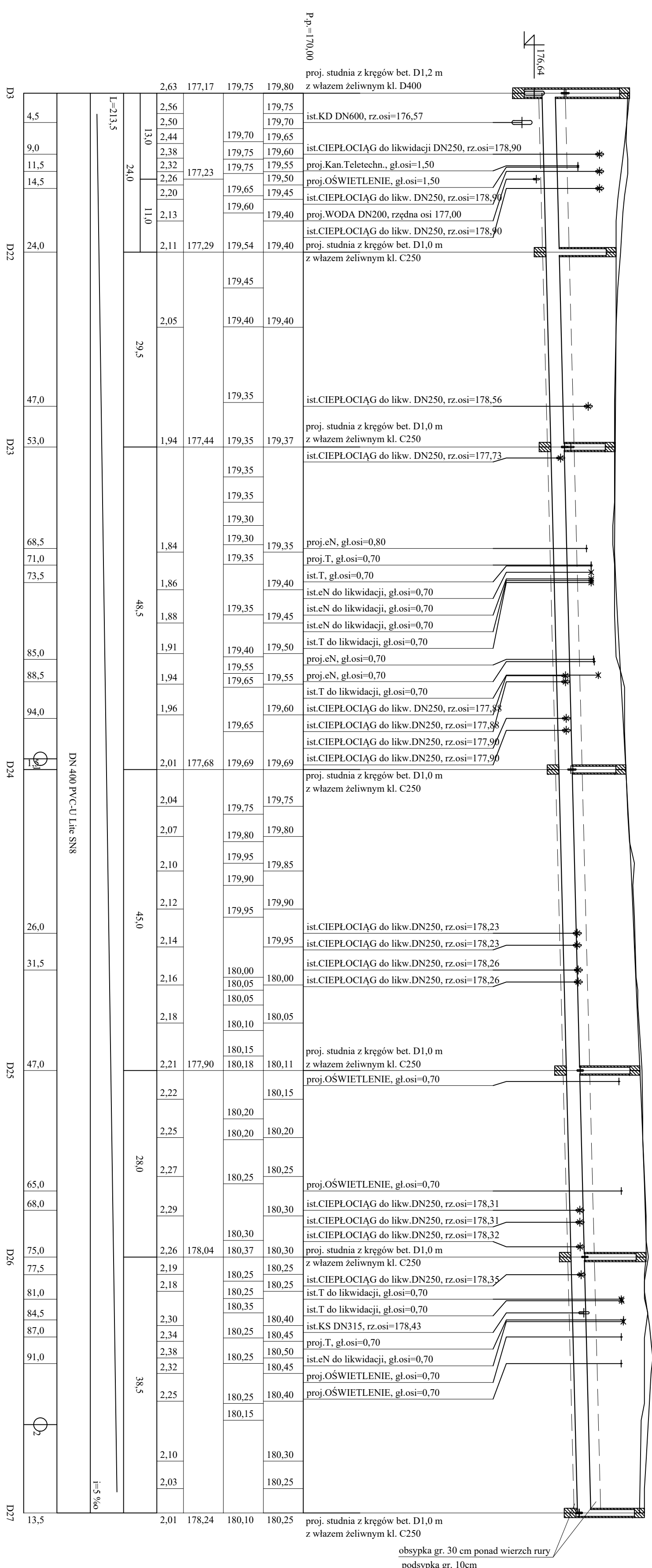
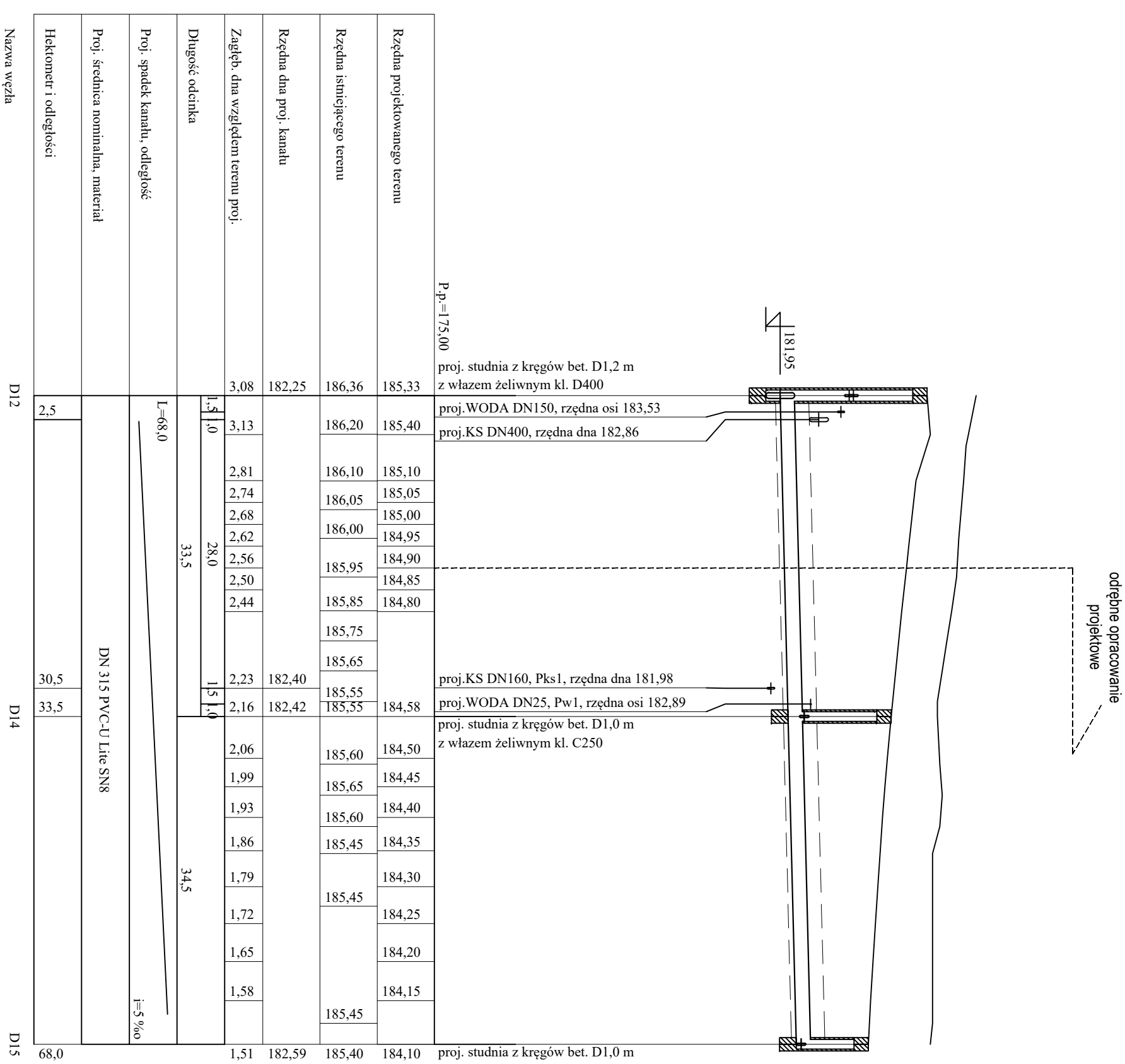
 DROGOWIEC Sp. z o.o.		ul. Uchwała 14b, Sk. 35-08-08 tel. 790 146 470; e-mail: biuro@drogowiec.pl REG. 000036439, KRS 0000190891, REGON 143847796	
INWESTOR:	Gmina Suweki ul. Mickiewicza 1 16-400 Suweki		
NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa i ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Ryłskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną		
STADIUM:	PAB	Numer rys.: 4	
NAZWA RYS.:	INWENTARYZACJA ZIEMIENI		Skala: 1:500
ZESPÓŁ AUTORSKI:		Data: 02.02.2022	
Projektant (branża):	Podpis:	Sprawdzający (branża):	Podpis:
DROGOWIEC mgr inż. Łukasz Milewski POL.008.POOD/11 POL.BD.00302/12		DROGOWIEC mgr inż. Paweł Stepiński POL.013.POOD/12 POL.BD.00171/13	
DROGOWIEC mgr inż. Piotr Jakubicki POL.003.POOD/10 POL.BD.0131/10		DROGOWIEC mgr inż. Piotr Zająkowski POL.005.PROB/21 POL.BD.00709/21	
WSPÓŁPRACCA: mgr inż. Paweł Turczyński			


część I
skala 1:100/500



PROFIE PODŁUŻNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

skala 1:100/50





DEĞERLERE AYRILAN

YAKIN DOĞU İSLAM ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZİK BÖLÜMÜ
FİZİK ANABİLİM DALI

İNŞİTÖR:

Prof. Dr. Sema
KARAYILMAZ
16-04-2024

NİZAMA GÖRE:

Rektörlük ve Şişlihanlı II. Fındıklıdaki öğe binalarında
Yüksek Öğretim ve Araştırma Kurulunun Kararıyla
Yüksek Öğretim ve Araştırma Kurulunun Kararıyla

STANADU:

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

NİZAMA RİS:

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

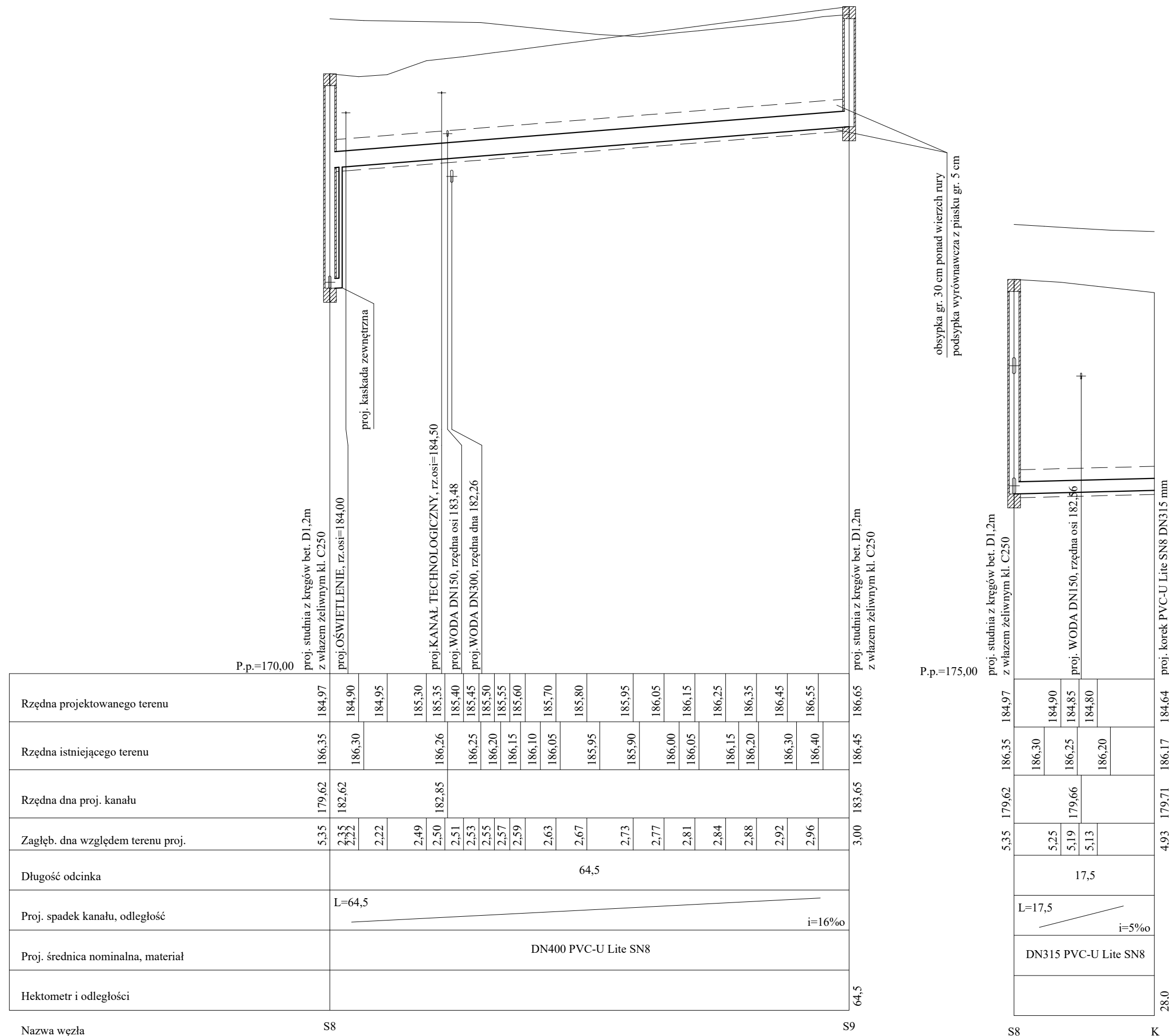
PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN


PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN

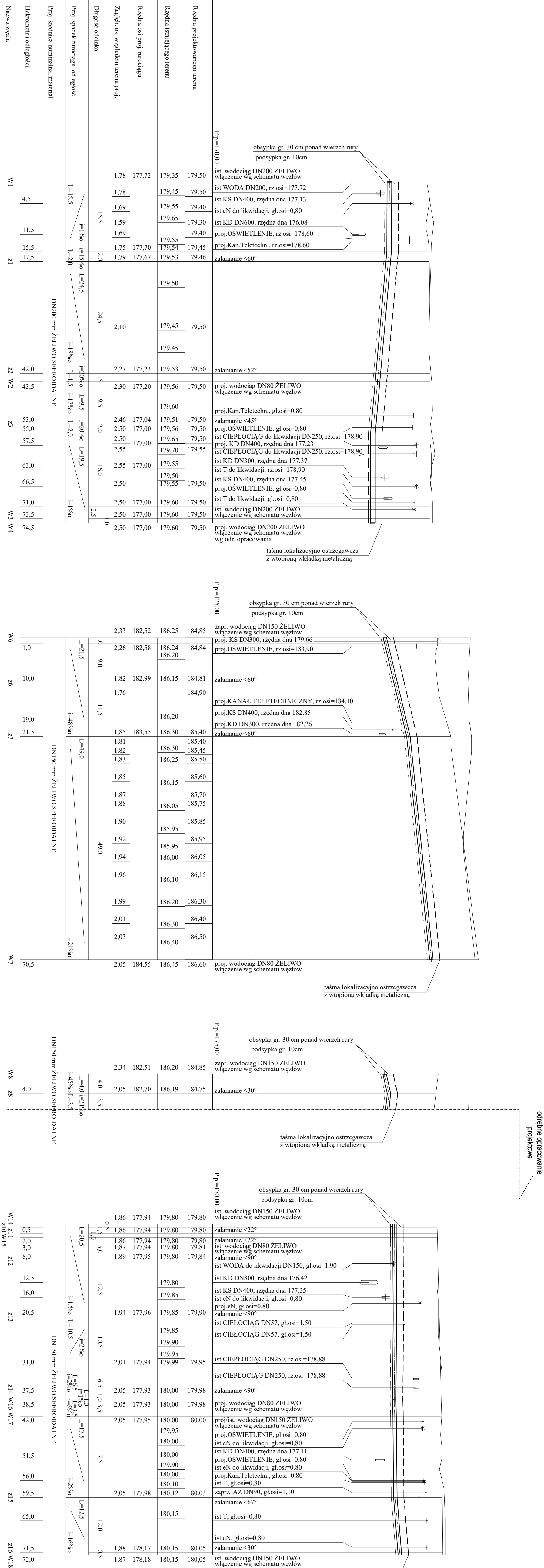
PROJEYİ YERLEŞTİREN BİLİMİN



PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

SKALA 1:100/500



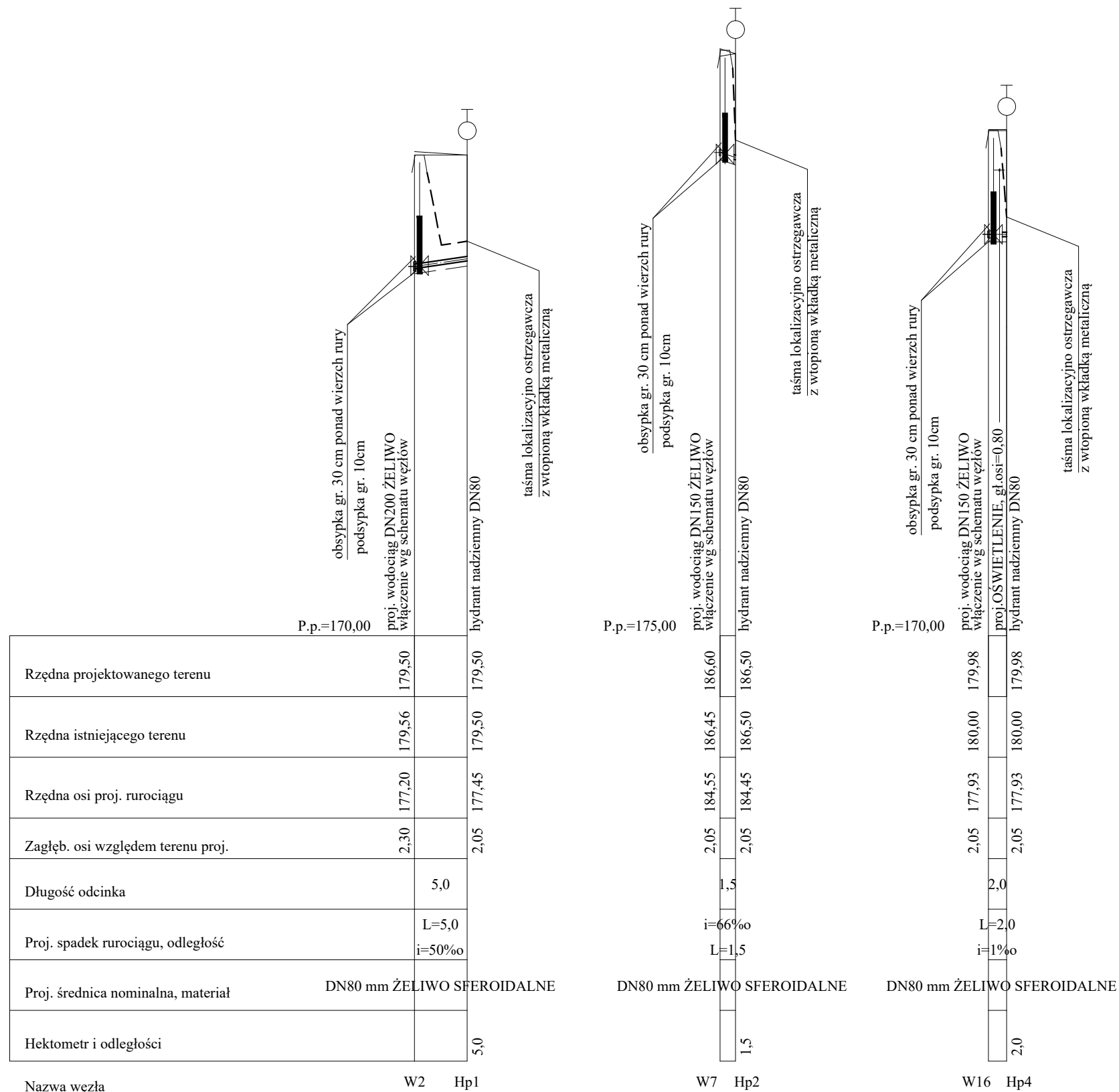
 DROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Ułpina 1A lok. 5B; 15-466 Białystok tel. 796 166-476; e-mail: biuro@drogowiec.pl KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758	
INWESTOR:	Prezydent Suwałk ul. Mickiewicza 1 16-400 Suwałki
NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną
STADIUM:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
NAZWA RYS.:	PROFILE PODŁOŻNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
ZESPÓŁ AUTORSKI:	
Projektant (branża):	Podpis:
SANITARNA: mgr inż. Izabela Kozłowska PDL/0140/POOS/13 PDL/IS/0018/14	
Sprawdzający (branża):	
Podpis:	
SANITARNA: mgr inż. Beata Kalinowska PDL/0058/POOS/13 PDL/IS/0118/13	





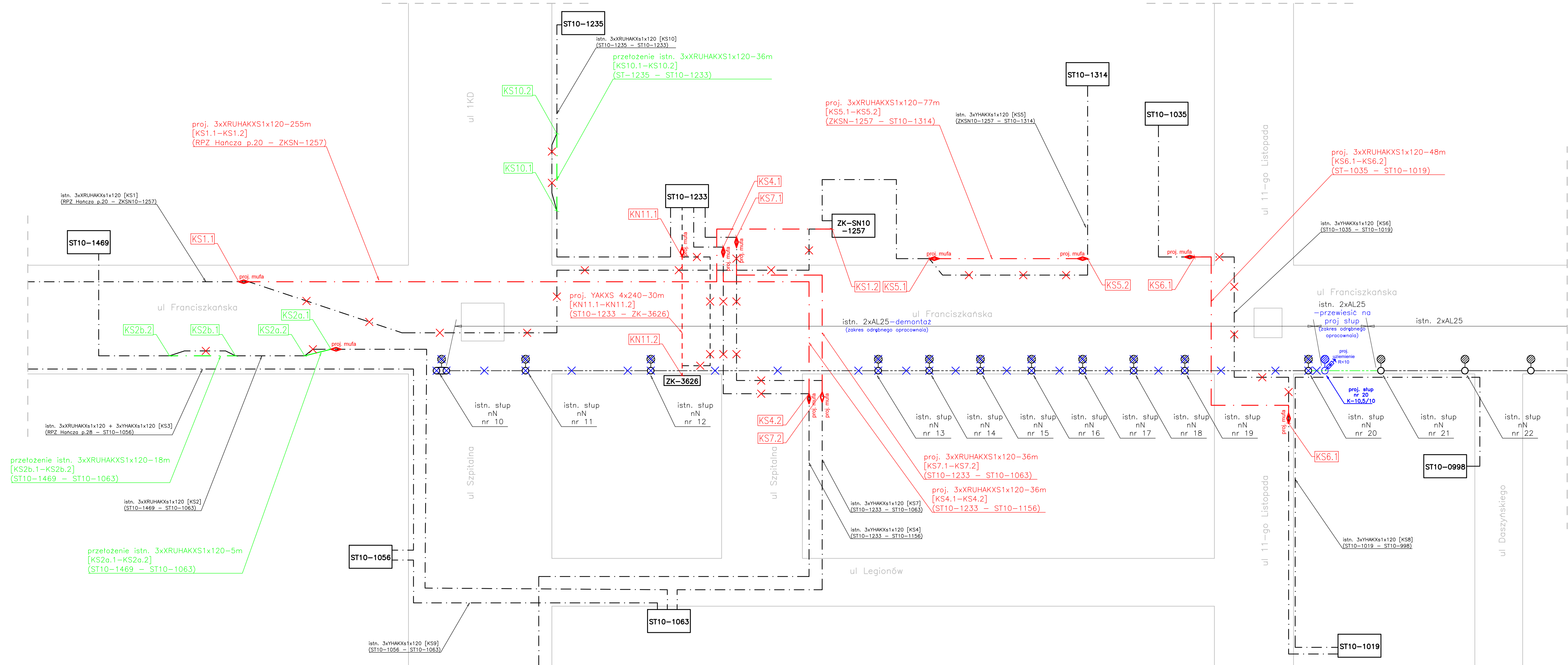
 DROGOWIEC Sp. z o.o. <small>ul. Łódzka 14, 42-100 Łódź, tel. 71 629 47 47, e-mail: biuro@drogowiec.pl, www.drogowiec.pl</small>		INWESTOR:	Miasto Świdnik ul. Mławska 1 16-400 Świdnik	
NAZWA OBIĘKTU:		Przebudowa i rozbudowa ul. Szpilowej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rybskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną		
STADIUM:		PROJEKT PODŁUŻNE SIECI WODOCIĄGOWEJ	Numer rys.:	71
NAZWA RYS.:		PROFIL PODŁUŻNE SIECI WODOCIĄGOWEJ	Skala:	1:100/500
ZCISZCZĄCY AUTORSKI:		Bruno Prokopiuk	Date:	04.02.2021 r.
PROJEKTANT:		SAINT-PIERRE	SPRACOWUJĄCY:	
mgr inż. Beata Kozłowska		mgr inż. Beata Kozłowska	mgr inż. Beata Kozłowska	
POLSKA 1000000		POLSKA 1000000	POLSKA 1000000	

PROFIL PODŁUŻNE SIECI WODOCIĄGOWEJ - HYDRANTY

SKALA 1:100/500



		DROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Upalna 1A lok. 58, 15-668 Białystok tel. 796 166 472; e-mail: biuro@drogowiec.pl KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 343887798	
INWESTOR:	Miasto Suwałki ul. Mickiewicza 1 16-400 Suwałki		
NAZWA OBIEKTU:	Przebudowa i rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylickich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną		
STADIUM:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY	Numer rys.:	7.2
NAZWA RYS.:	PROFILE PODŁUŻNE SIECI WODOCIĄGOWEJ - HYDRANTY	Skala:	1:100/500
ZESPÓŁ AUTORSKI: Branża/Projektant		Data:	04.2022 r.
PROJEKTANT SANITARNA: mgr inż. Izabela Kozłowska PDL/0140/POOS/13 PDL/IS/01018/14		SPRAWDZAJĄCY: SANITARNA: mgr inż. Beata Kalinowska PDL/0058/POOS/13 PDL/IS/0118/13	



BROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Lipowa 1A lok. 56, 15-668 Białystok tel. 796 164 476; e-mail: biuro@brogowiec.pl KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758		
INWESTOR:	Miasto Suwałki ul. Mickiewicza 1 16-400 Suwałki	
NAZWA OBIEKTU:	Przebudowa i rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ulicy 2KD i 3KD wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.	
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	Numer rys.: 8
NAZWA RYS.:	Schemat przebudowy sieci elektroenergetycznych	
ZESPÓŁ AUTORSKI: Branża: ELEKTRYCZNA		Data: 03.2022
PROJEKTANT: mgr inż. Robert P. Aroszewski PDL/0039/POWE/05		Podpis:



DROGOWIEC Sp. z o.o.

DROGOWIEC Sp. z o.o.

ul. Upalna 1A lok. 58; 15-668 Białystok

tel. 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl

KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

STADIUM:	OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY	
NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną	
KAT. OBIEKTU:	IV, VIII, XXV, XXVI	
ADRES:	ul. Franciszkańska, ul. Szpitalna, ul. Rodziny Rylskich, Suwałki	
NR DZIAŁEK:	<p>20996/12; 21068; 21134; 21070; 21137; 21072; 21069/1; 21071/1; 21146; 21141; 21150/1; 21155/4; 21150/2; 21155/2; 21158/2; 21158/6; 21076/2; 21079/7; 21080/9; 21082/7; 25657; 21712/2; 21711/2; 21713/5; 21711/1; 20996/10; 25688; 21173; 25710/1; 25692/1; 21172/2; 21073/1 (z podz. dz. 21073); 21074/1 (z podz. dz. 21074); 21155/5 (z podz. dz. 21155/3); 21155/6 (z podz. dz. 21155/3); 20996/14 (z podz. dz. 20996/11); 21075/17 (z podz. dz. 21075/2); 21075/18 (z podz. dz. 21075/2); 21075/16 (z podz. dz. 21075/7); 21075/14 (z podz. dz. 21075/4); 21075/12 (z podz. dz. 21075/5); 21077/9 (z podz. dz. 21077/2); 21078/27 (z podz. dz. 21078/1); 21078/30 (z podz. dz. 21078/2); 21078/28 (z podz. dz. 21078/1); 21078/31 (z podz. dz. 21078/2); 21078/25 (z podz. dz. 21078/10); 21078/23 (z podz. dz. 21078/15); 21079/22 (z podz. dz. 21079/11); 25660/2 (z podz. dz. 25660); 25661/1 (z podz. dz. 25661); 25710/4 (z podz. dz. 25710/3); 20996/15 (z podz. dz. 20996/11); 21167/10 (z podz. dz. 21167/8); 21168/11 (z podz. dz. 21168/6); 21168/9 (z podz. dz. 21168/3); 21169/3 (z podz. dz. 21169/1); 21171/3 (z podz. dz. 21171/1); 21172/3 (z podz. dz. 21172/1); – Obręb 0002 Suwałki; j. ewid. Suwałki</p> <p>Działki, z których korzystanie będzie ograniczone: 21073/2 (z podz. dz. 21073); 21074/2 (z podz. dz. 21074); 21156/1; 25630; 21076/7; 21075/13 (z podz. dz. 21075/4); 21078/29 (z podz. dz. 21078/1); 21078/32 (z podz. dz. 21078/2); 21163/7; 21163/8; 21167/9 – Obręb 0002 Suwałki; j. ewid. Suwałki</p>	
INWESTOR:	Prezydent Suwałk ul. Mickiewicza 1 16-400 Suwałki	
SPIS ZAWARTOŚCI:	1. INFORMACJA BIOZ 2. PROTOKÓŁ ZUDP 3. UZGODNIENIA, OPINIE I INNE DOKUMENTY	

Białystok, 28.03.2022r.

Spis zawartości opracowania:

1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis zawartości opracowania.....	2
3. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	3
4. Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu o nr GR.6630.35.2022	9



DROGOWIEC Sp. z o.o.

DROGOWIEC Sp. z o.o.

ul. Upalna 1A lok. 58; 15-668 Białystok

tel. 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl

KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowa ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną
STADIUM:	INFORMACJA BIOZ
KAT. OBIEKTU:	IV, XXV, XXVI
ADRES:	ul. Franciszkańska, ul. Szpitalna, ul. Rodziny Rylskich, Suwałki
INWESTOR:	Prezydent Suwałk ul. Mickiewicza 1 16-400 Suwałki



ZESPÓŁ AUTORSKI:

	Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa	Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
	Projektował:	mgr inż. Piotr Zajkowski	PDL/0051/PBP/21 PDL/BD/0070/21	
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	
Sanitarna	Projektował:	mgr inż. Izabela Kozłowska	PDL/0140/POOS/13 PDL/IS/0018/14	
	Sprawdził:	mgr inż. Beata Kalinowska	PDL/0058/POOS/13 PDL/IS/0118/13	
Elektryczna	Projektował:	mgr inż. Robert Arciszewski	PDL/0039/PWOE/05 PDL/IE/0180/05	
	Sprawdził:	inż. Leonard Onufryjuk	BL/323/74 PDL/IE/1031/01	
Teletechniczna	Projektował:	inż. Dariusz Mocarski	DT-WBT/02430/03/U PDL/IE/0139/04	
	Sprawdził:	mgr inż. Radosław Stadnicki-Kolendo	DTT-TU/02301/02/U PDL/IE/0142/04	

Białystok, 28.03.2022r.

Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z Prawem budowlanym kierownik budowy obowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie, gdy istnieje taka konieczność, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan BIOZ należy sporządzić zgodnie z Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.

Plan BIOZ należy sporządzić przed rozpoczęciem budowy.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

1. Zakres i kolejność wykonywania robót dla zamierzenia budowlanego:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany niezbędny do uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej polegającej przebudowie i rozbudowie ul. Szpitalnej i ul. Franciszkańskiej oraz budowie ul. Rodziny Rylskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Zakres robót branży drogowej:

- budowa jezdni o nawierzchni bitumicznej,
- budowa zjazdów,
- budowa i przebudowa skrzyżowań z drogami bocznymi,
- budowa chodników,
- budowa ścieżek pieszo-rowerowych,
- budowa ścieżek rowerowych,
- budowa zatoki autobusowej,
- budowa zatok postojowych,
- wycinka oraz przesadzenie kolidujących drzew i krzewów,
- rozbiórka kolidujących ogrodzeń, elementów drogowych (krawężniki, obrzeża, nawierzchnie jezdni i zjazdów)

Zakres robót branży sanitarnej:

- rozbiórka i budowa kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami i wpustami ulicznymi,
- rozbiórka i budowa sieci wodociągowej wraz z hydrantami,
- budowa kanalizacji sanitarnej.

Zakres robót branży elektrycznej:

- rozbiórka i budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej,
- rozbiórka i budowa kablowych i napowietrznych sieci energetycznych,
- budowa kanału technologicznego.

Zakres robót branży telekomunikacyjnej:

- rozbiórka i budowa sieci telekomunikacyjnej.

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu. Zakres inwestycji objętej wnioskiem zaznaczono linią koloru fioletowego. Linią koloru czerwonego zaznaczono projektowane linie rozgraniczające, zaś linią koloru błękitnego ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości.

Zaleca się zachowanie następującej kolejności robót przy realizacji projektowanej inwestycji:

- przygotowanie terenu,
- wytyczenie osi jezdni,
- zlokalizowanie przebiegu uzbrojenia,
- demontaż, przebudowa i budowa projektowanych sieci,

- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy,
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- wykonanie projektowanych nawierzchni,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- wykonanie zieleńców i prace porządkowe.

Prace budowlane poszczególnych branż powinny być ze sobą skoordynowane i prowadzone w taki sposób aby wprowadzać jak najmniejsze utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Prace związane z budową drogi będą prowadzone w pasie drogowym oraz na działkach przeznaczonych pod pas drogowy zgodnie z podziałem geodezyjnym. Na terenie prowadzonych robót znajdują się sieci uzbrojenia technicznego.

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

- ruch pojazdów w pasie drogowym,
- istniejące uzbrojenie terenu - doziemne i napowietrzne,
- sprzęt zmechanizowany używany do wykonywania robót.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych:

- porażenie prądem w wyniku uszkodzenia istn. linii elektrycznych w czasie wykonywania wykopów,
- zagrożenia związane z uszkodzeniem istniejącej sieci infrastruktury,
- najechanie przez maszyny budowlane i środki transportu w czasie realizacji inwestycji,
- zasypanie pracowników w wykopie,
- wykonywanie prac na wysokości ponad 5 m (montaż słupów, wysięgników oraz opraw oświetleniowych, linii i osprzętu linii napowietrznych),
- wykonywaniem prac w pobliżu przewodów linii o napięciu do 1 kV,
- wykonywaniem prac w pobliżu przewodów linii o napięciu 20 kV,
- wykonywaniem prac w pobliżu sieci gazowej,
- wykonywanie prac w pobliżu sieci ciepłoniczej,
- wykonywaniem prac budowlanych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych,
- porażenie prądem elektrycznym podczas prac na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych.
- porażenie prądem podczas prac na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych,
- zagrożenie spowodowane ruchem kołowym pojazdów,
- zagrożenie spowodowane zbliżeniem lub skrzyżowaniem projektowanych kabli z istniejącymi sieciami podziemnymi

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

Pracownicy przed przystąpieniem do robót winni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z pracy w pasie drogowym ulicy pod ruchem oraz w sąsiedztwie czynnych urządzeń podziemnych. Powinni posiadać aktualne przeszkolenie BHP we właściwym zakresie robót. Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny

pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk. Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy budowie w części wykonywania wykopów, szczególnie operatorzy maszyn budowlanych winni zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych. Może się bowiem zdarzyć, iż występują nie zaznaczone na mapie geodezyjnej, pomimo jej aktualizacji urządzenia.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń powinno obejmować:

- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy,
- wskazanie dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych,
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych,
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego,
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów,
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu,
- lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy prowadzonych robotach

1. Podczas prowadzenia robót konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej.

2. Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami p.poż. oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.
3. Szczególną uwagę należy zwrócić na:
 - rozmieszczenie stanowisk pracy uwzględniające odpowiedni do nich dostęp oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania maszyn,
 - organizację pracy ze szczególnym uwzględnieniem robót ziemnych i montażowych (praca w „asyście”),
 - warunki dostępu do materiałów używanych do wykonania robót,
 - utrzymanie właściwego stanu technicznego instalacji, urządzeń, sprzętu i maszyn,
 - powiadamianie odpowiednich użytkowników uzbrojenia podziemnego o przystąpieniu do robót na danych odcinkach,
 - sposób przechowywania, składowania i usuwania odpadów i gruzu,
 - zapewnienie na budowie porządku i czystości.
4. Organizacja terenu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację, a materiały budowlane winny być składowane w taki sposób, aby nie narazić przebywających tam osób na przypadkowe urazy.
5. Niedopuszczalne jest składowanie materiałów bezpośrednio pod elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi lub w odległości mniejszej (licząc w poziomie od skrajnych przewodów) niż:
 - 2 m – od linii niskiego napięcia
 - 5 m – od linii wysokiego napięcia do 15 kV
6. W widocznym miejscu należy wywiesić numery telefonów alarmowych, z podaniem osób, które należy powiadomić o zaistniałym wypadku.
7. Czas przebywania ludzi podczas budowy oraz eksploatacji nie powinien przekroczyć 8 h.
8. Członkowie brygady powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania projektowanych prac.
9. Wszyscy członkowie brygady mają obowiązek przestrzegania przepisów bhp, poleceń brygadzysty, kierownika budowy oraz inspektorów mających prawo kontroli budowy.
10. Stosować zgodnie z instrukcjami obsługi i użytkowania sprawny i dopuszczony do używania sprzęt ochronny, zabezpieczający, narzędzia i sprzęt mechaniczny.

Zasady BHP prowadzenia robót rozbiórkowych.

Prace rozbiórkowe oraz demontażowe prowadzić zgodnie z ogólnymi warunkami BHP, a w szczególności:

- teren prowadzonych robót rozbiórkowych należy wygrodzić taśmami i oznakować tablicami ostrzegawczymi,
- roboty rozbiórkowe można rozpocząć po odłączeniu sieci od obiektów oraz oświadczenia właściciela terenu o braku niewypałów i niewybuchów, substancji chemicznych i biologicznych szkodliwych dla zdrowia oraz braku promieniowania jonizującego; powyższe należy potwierdzić wpisami do dziennika rozbiórki,
- podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/s roboty należy wstrzymać,
- w czasie rozbiórki przebywanie ludzi na niższych kondygnacjach jest bezwzględnie zabronione,
- nie wolno gromadzić gruzu na dachach, daszkach itp. – gruz należy usuwać bezpośrednio na teren,

- nie wolno obalać ścian lub innych części rozbieranego obiektu przez podkopywanie lub podcinanie,
- przy rozbiórce metodą obalania długość stosowanych lin powinna być trzy razy większa od wysokości obiektu,
- przy obalaniu sposobem mechanicznym zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną,
- prowadzenie robót rozbiórkowych o zmroku, przy sztucznym świetle lub przy złej widoczności jest zabronione,
- terminowo dokonywać przeglądu i kontroli urządzeń linowych i pomocniczych, - przed dopuszczeniem pracownika do pracy należy zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną,
- wszyscy pracownicy zagrożeni wypadkiem powinni być zaopatrzeni w atestowany sprzęt ochrony osobistej,
- nie dopuszcza się przebywania pod wysięgnikiem i demontowanym elementem w trakcie podnoszenia i podawania,
- nie dopuszczać do przebywania w strefach ochronnych osób niezwiązanych bezpośrednio z rozbiórką,
- stosować ochrony zabezpieczające przed upadkiem – bariery, odbojnice, - na budowie zorganizować punkt pierwszej pomocy medycznej wyposażony w apteczkę z niezbędnymi medykamentami,
- zorganizować pomieszczenia socjalno-bytowe dla załogi w obiektach sąsiednich lub w postaci przewoźnych barakowozów w odległościach nie większych niż 200m od rozbieranych obiektów,
- na terenie powinna być wywieszona na widocznym miejscu tablica z adresami i telefonami najbliższej straży pożarnej, pogotowia ratunkowego, policji,
- wszystkie roboty prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej.

Branża		Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa	Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
	Projektował:	mgr inż. Piotr Zajkowski	PDL/0051/PBP/21 PDL/BD/0070/21	
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	
Sanitarna	Projektował:	mgr inż. Izabela Kozłowska	PDL/0140/POOS/13 PDL/IS/0018/14	
	Sprawdził:	mgr inż. Beata Kalinowska	PDL/0058/POOS/13 PDL/IS/0118/13	
Elektryczna	Projektował:	mgr inż. Robert Arciszewski	PDL/0039/PWOE/05 PDL/IE/0180/05	
	Sprawdził:	inż. Leonard Onufryjuk	BŁ/323/74 PDL/IE/1031/01	
Teletechniczna	Projektował:	inż. Dariusz Mocarski	DT-WBT/02430/03/U PDL/IE/0139/04	
	Sprawdził:	mgr inż. Radosław Stadnicki-Kolendo	DTT-TU/02301/02/U PDL/IE/0142/04	