

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

Imię i Nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

**MIASTO GORLICE
RYNEK 2
38-300 GORLICE**



Lokalizacja inwestycji:

MIASTO GORLICE, NUMERY DZIAŁEK:
1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19

Kategorie obiektów budowlanych:

XXV

Nazwę i adres jednostki projektowania:

FDELITA

Piotr Frosztęga

ul. Fredry 4F/14, 30-605 Kraków
tel./fax.: 668836154 e-mail: biuro@fdelita.pl

Specjalność:	Imiona i Nazwiska projektantów:	Specjalność:	Imiona i Nazwiska projektantów:
Branża: DROGI projektant:	mgr inż. Piotr FROSZTĘGA Upr. nr: PDK/0057/POOD/16	Branża: DROGI sprawdzający:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA Upr. nr: K-166/01
Branża: INSTALACJE SANITARNE projektant:	mgr inż. Agnieszka HEZNER Upr. nr: PDK/0010/PWOS/11	Branża: INSTALACJE SANITARNE sprawdzający:	mgr inż. Maciej ŁUKASZEWSKI Upr. nr: PDK/IS/1045/01
Branża: INSTALACJE ELEKTRYCZNE projektant :	mgr inż. Bartosz ZBROJA Upr. nr: MAP/0103/PBE/15	Branża: INSTALACJE ELEKTRYCZNE sprawdzający:	mgr inż. Stanisław ZBROJA UAN Upr. 333/90

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

I/ <u>Załączniki formalno – prawne</u>	strona.....
II/ <u>Informacja BIOZ</u>	strona.....
III/ <u>Projekt zagospodarowania terenu</u>	strona.....
IV/ <u>Projekt drogowy</u>	strona.....
V/ <u>Geotechniczne warunki posadowienia obiektu</u>	strona.....
VI/ <u>Projekt instalacji elektrycznych</u>	strona.....
VII/ <u>Projekt instalacji sanitarnych</u>	strona.....
<u>PROJEKT WYKONAWCZY</u>	strona.....

**„Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej nr 28 – ulicy Legionów
z droga gminną – ulicą Ogrodową w Gorlicach na działce nr 3016”**

I/ Załączniki formalno – prawne

mgr inż. Piotr Frosztęga

(imię i nazwisko)

PDK/0057/POOD/16

(nr uprawnień)

Oświadczenie

projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt drogowy :

„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.”

(podać nazwę projektu wykonawczego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu ..**05.07.2016**.....

dla:

MIASTO GORLICE

RYNEK 2

38-300 GORLICE

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kraków 05.07.2016

.....
(miejsowość i data)

.....

mgr inż. Jarosław Śliwa

(imię i nazwisko)

K-166/01

(nr uprawnień)

Oświadczenie

sprawdzającego

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt drogowy :

„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.”

(podać nazwę projektu wykonawczego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu ..**05.07.2016**.....

dla:

MIASTO GORLICE

RYNEK 2

38-300 GORLICE

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kraków 05.07.2016

.....
(miejsowość i data)

mgr inż. Agnieszka Hezner

(imię i nazwisko)

PDK/0010/PWOS/11

(nr uprawnień)

Oświadczenie

projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt branży sanitarnej :

„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.”

(podać nazwę projektu wykonawczego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu .. **05.07.2016**.....

dla:

MIASTO GORLICE

RYNEK 2

38-300 GORLICE

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kraków 05.07.2016

.....
(miejsowość i data)

mgr inż. Maciej Łukaszewski

(imię i nazwisko)

PDK/IS/1045/01

(nr uprawnień)

Oświadczenie

sprawdzającego

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt branży sanitarnej :

„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.”

(podać nazwę projektu wykonawczego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu .. **05.07.2016**.....

dla:

MIASTO GORLICE

RYNEK 2

38-300 GORLICE

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kraków 05.07.2016

.....
(miejsowość i data)

mgr inż. Bartosz Zbroja

(imię i nazwisko)

MAP/0103/PBE/15

(nr uprawnień)

Oświadczenie

projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt instalacji elektrycznych :

„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.”

(podać nazwę projektu wykonawczego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu .. **05.07.2016**.....

dla:

MIASTO GORLICE

RYNEK 2

38-300 GORLICE

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kraków 05.07.2016

.....
(miejsowość i data)

mgr inż. Stanisław Zbroja

(imię i nazwisko)

UAN upr. 333/90

(nr uprawnień)

Oświadczenie

sprawdzającego

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt instalacji elektrycznych :

„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.”

(podać nazwę projektu wykonawczego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu .. **05.07.2016**.....

dla:

MIASTO GORLICE

RYNEK 2

38-300 GORLICE

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kraków 05.07.2016

.....
(miejsowość i data)

II/ Informacja BIOZ

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.
ARDES INWESTYCJI	MIASTO GORLICE, DZIAŁKI NR: 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19
INWESTOR	MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE
OPRACOWUJĄCY	MGR INŻ. PIOTR FROSZTĘGA UPR. NR: PDK/0057/POOD/16 ADRES ZAMIESZKANIA: UL. FREDRY 4F/14, 30-605 KRAKÓW

KRAKÓW, LIPIEC 2016

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane dotyczy PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

Zakres robót dotyczący realizacji zadania inwestycyjnego :

- Wytyczenie w terenie
- Rozebranie istniejących warstw nawierzchni jezdni oraz chodników i parkingów
- Wykonanie robót ziemnych
- Wykonanie konstrukcji nawierzchni bitumicznych
- Wykonanie konstrukcji nawierzchni z kostki brukowej chodników
- Wykonanie konstrukcji nawierzchni z kostki brukowej parkingów

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Nie występują.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Z uwagi na konieczność wykonania robót ziemnych zjazdów oraz prowadzenie robót w pasie drogowym Wykonawca musi opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Okres występowania – rodzaj robót	Rodzaj zagrożenia Zagrożenie pracowników	Skala 1 do 5
Wytyczenie trasy ulic, chodnika i punktów wysokościowych	1. Zagrożenie związane z ruchem drogowym – najechanie przez samochód	1
	2. Upadek, potknięcie	1
Roboty ziemne : nasypy, wykopy, korytowanie, umacnianie skarp	1. Uderzenie łyżką koparki podczas robót ziemnych	1
	2. Najechanie przez samochód lub sprzęt ładujący	4

	(koparka, spycharka)	
	3. Pośliznięcie się, upadek	3
Podbudowa: warstwa ulepszanego podłoża cementem, warstwa odsączająca z piasku, podbudowa z kruszywa, nawierzchnia z kostki brukowej, podbudowa z gruntocementu o Rm = 2,50-5,00 MPa, warstwy bitumiczne nawierzchni - warstwa ścieralna i warstwa wiążąca	1. Uderzenie łyżką koparki podczas robót	1
	2. Poparzenie masą asfaltową	4
	3. Zatrucie oparami przy układaniu mas bitumicznych	2
	4. Przeciążenie fizyczne	1
Zagrożenie dla osób postronnych		
Wtargnięcie na plac budowy	Zagrożenie jak dla pracowników lecz w skali o stopień wyższej	5
Praca w porze nocnej i w święta	Większy niż przed rozpoczęciem budowy poziom hałasu	1

2. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

Całość robót budowlanych wykonywana będzie na przekazanym protokolarnie przez Inwestora terenie. Przy wjeździe na teren budowy musi być zlokalizowana tablica informacyjna. Miejsca, w których mogą wystąpić zagrożenia (wykopy) muszą być zabezpieczone poręczami i odpowiednio oznakowane (taśmy ostrzegawcze, tablice informacyjne, znaki U - 51). Roboty drogowe prowadzone będą zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora i Policję projektem organizacji ruchu.

3. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawca zapewni w celu realizacji kontraktu personel spełniający następujące wymagania :

- Odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe, potwierdzone dokumentami
- Niezbędne umiejętności bezpiecznego i sprawnego wykonania pracy, a także posługiwania się wymaganym sprzętem ochronnym.

- Właściwy stan zdrowia potwierdzony orzeczeniem lekarza uprawnionego do badań profilaktycznych

- Niezbędną znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym obowiązujących na budowie

Pracownicy Wykonawcy objęci powinni być następującym systemem szkolenia z zakresu BHP :

- szkolenie wstępne ogólne w wymiarze 3 godz.
- szkolenie na stanowisku pracy w wymiarze 8 godz.
- szkolenie kursowe :

- Podstawowe w wymiarze 30 godz.

- Okresowe w wymiarze 10 godz.

Kadra kierownicza szkolona winna być w wyspecjalizowanych ośrodkach szkoleniowych z częstotliwością co 5 lat.

Pracownicy zatrudnieni bezpośrednio w produkcji – szkoleni co 1 rok

Pracownicy wykonujący szczególnie niebezpieczne roboty oraz roboty nietypowe, każdorazowo szkolone winny być na tę okoliczność.

a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia lub wypadku przy pracy :

Pracownik świadek wystąpienia zagrożenia lub wypadku informuje niezwłocznie o zdarzeniu bezpośredniego przełożonego, który :

- podejmuje działania eliminujące lub ograniczające zagrożenia (zabezpiecza miejsce wystąpienia zagrożenia lub wypadku)
- zapewnia udzielenie pierwszej pomocy przedlekarskiej i medycznej poszkodowanym
- informuje niezwłocznie kierownika budowy
- realizuje wnioski i polecenia powypadkowe

Kierownik budowy zobowiązany jest do zawiadomienia inspektora i prokuratora o każdym śmiertelnym zbiorowym lub ciężkim wypadku przy pracy oraz o każdym wypadku, który wywołał takie skutki

Kierownik budowy powinien niezwłocznie dokonać zgłoszenia o wypadku do siedziby swojej firmy pocztą lub telefonicznie.

Zespół powypadkowy, czyli specjaliści ds. BHP i przedstawiciel złogi bada okoliczności oraz przyczynę wypadku. Dochodzenie polega na dokonaniu wizji lokalnej, przesłuchaniu świadków i poszkodowanego, zbadaniu sprawności sprzętu i narzędzi stosowanych przez pracownika, stosowania ochron osobistych, czy pracownik był szkolony z przepisów BHP, czy posiadał wymagane badania lekarskie. W sytuacjach wątpliwych zacierpuje się wiedzy powołanego biegłego w danej dziedzinie

b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

Wykonawca winien zapewnić pracownikom niezbędny sprzęt ochronny (kaski, okulary, ochronniki słuchu, rękawice, odzież). Sprzęt ten powinien posiadać certyfikaty bezpieczeństwa. Odzież ochronna i robocza powinna posiadać oznakowanie nazwą firmy Wykonawcy.

c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Na budowie winna być stosowana trójstopniowa kontrola stanu BHP tj.

- specjalista ds. BHP raz w miesiącu powinien dokonać przeglądu stanowisk pracy wydając stosowne zalecenia . Posiada on uprawnienia do wstrzymywania czasowego prowadzenia robót, które zagrażają życiu lub zdrowiu pracowników.
- Kierownik Budowy, będący koordynatorem ds. BHP na bieżąco sprawuje nadzór nad prowadzonymi robotami. Uwagi wpisuje do dziennika budowy ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za wykonanie spostrzeżeń.
- Kierownicy robót codziennie sprawdzają stan na prowadzonych odcinkach robót usuwając zagrożenia .

4. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały stosowane do wbudowania jak rury kanalizacyjne, ścianki czołowe, kostka brukowa, płyty chodnikowe, krawężniki powinny być składowane w ogrodzonych magazynach zlokalizowanych w okolicach biura budowy.

Materiały sypkie jak piasek, kruszywo składowane również powinny być w otoczeniu biura budowy na wydzielonym placu przeznaczonym na cele składowania materiałów budowlanych.

Beton asfaltowy powinien zostać wbudowany bezpośrednio na prowadzonych odcinkach robót.

5. 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.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót ziemnych.

Prowadzenie robót ziemnych winno być poprzedzone sprawdzeniem gruntu pod względem istnienia instalacji takich jak : elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna i gazowa. W przypadku ich istnienia należy określić bezpieczną odległość w pionie i poziomie w jakiej mogą być wykonywane te roboty. Miejsca przebiegu instalacji należy oznaczyć trwałymi i widocznymi znakami. Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odspajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40 cm powinno odbywać się sposobem ręcznym bez użycia kilofa. Wykopy należy ogrodzić taśmą biało – czerwoną i ustawić tablice ostrzegawcze. W sytuacji gdy w pobliżu znajdują się inne stanowiska pracy należy ustawić trwałe bariery o wysokości 1,10 m ponad terenem w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu lub klina odłamu gruntu. Skarpy po deszczu , mrozie lub dłuższej przerwie w pracy podlegają sprawdzeniu. Przy wydobywaniu urobku sprzętem mechanicznym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości poza zasięgiem tego sprzętu. Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu. W samochodach wywożących urobek poza teren budowy i poruszających się drogami publicznymi należy umyć koła lub w inny sposób skutecznie je oczyścić, przy opuszczaniu placu budowy. Przy prowadzeniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60 m poza klinem odłamu. Przy pracach koparką przedsięwziętą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów. Kierowca samochodu, na

który ładowany jest urobek powinien przebywać poza kabiną pojazdu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione.

Sposób bezpiecznego wykonywania prac przy użyciu maszyn przy uwzględnieniu towarzyszącemu temu zadaniu transportowi.

Przy wykonywaniu robót maszynami należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy odpowiednio oświetlić, a maszynę wyposażyć w światła ostrzegawcze. Części maszyn i urządzeń będące w ruchu należy zaopatrzyć w odpowiednie osłony lub inne zabezpieczenia. Zabrania się dokonywania napraw, smarowania i czyszczenia maszyn i urządzeń będących w ruchu. Zabrania się oczyszczania maszyn i urządzeń benzyną etylizowaną. Maszyny i urządzenia o napędzie elektrycznym należy zabezpieczyć przed możliwością porażenia obsługi prądem elektrycznym. Demontaż maszyn oraz przenoszenie urządzeń o napędzie elektrycznym mogą być dokonywane wyłącznie po odłączeniu źródła zasilania. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych maszyn i urządzeń. Maszyny i urządzenia ustawione na pochyłym terenie należy zabezpieczyć przed samoczynną zmianą położenia i uruchomieniem. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty brukarskie.

Przy prowadzeniu robót brukarskich należy zachować szczególną ostrożność przy transporcie palet kostki brukowej. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy co najmniej raz na 10 dni kontrolować, jeżeli instrukcja producenta nie przewiduje innych terminów kontroli ich sprawności technicznej i zabezpieczeń przed porażeniem prądem. Wyniki powinny być notowane, a przechowywane u Kierownika Budowy. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane wyłącznie przez przeszkolone osoby.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót w okresie zimowym.

Przy prowadzeniu robót w okresie zimowym należy wyposażyć pracowników w ciepłą odzież i obuwie oraz kominiarki. Należy zapewnić ciepły posiłek i napoje na stanowisku pracy. Drogi transportowe jak i ciągi piesze zabezpieczyć przed poślizgiem.

Maszyny, narzędzia i sprzęt.

Maszyny, narzędzia i sprzęt muszą spełniać wymogi BHP, a szczególności muszą być wyposażone we wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta. Ponadto urządzenia wymienione w certyfikacji na znak bezpieczeństwa muszą być z tym znakiem, a pozostałe muszą posiadać Deklarację Zgodności z Polskimi Normami. Maszyny i sprzęt poddawane są wymaganym przeglądom technicznym. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźny napis. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą być sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Należy zabezpieczyć go przed dostępem osób nie należących

do obsługi. Urządzenia grzewcze na budowie powinny być eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta.

7. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Wszystkie dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, niezbędnych odbiorów oraz pomiarów tych maszyn i urządzeń, a także dokumentacja wykonawcza całego zamierzenia inwestycyjnego znajdują się w biurze Kierownika Budowy na terenie budowy.

8. Pierwsza pomoc.

Na budowie będą urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Inwestycja przewiduje prowadzenie robót wykonywanych w odległości nie większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy znajdującego się na terenie biura budowy.

Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie będą mogły zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych, kierownictwo budowy dostarczy dostępne mu środki lokomocji. Na budowie będzie wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów :

- najbliższego punktu lekarskiego
- najbliższej straży pożarnej
- posterunku policji

UWAGI KOŃCOWE :

Przed przystąpieniem do robót należy sporządzić Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany planem BIOZ wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.(Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)

Wykonawcy zobowiązani są do przestrzegania zasad BHP na placu budowy i podczas prowadzenia robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz. U.z 2003 Nr 47 poz 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Opracował
mgr inż. Piotr Frosztęga

.....
podpis i pieczęćka

III/ Projekt zagospodarowania terenu

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TEMAT	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.
ARDES INWESTYCJI	MIASTO GORLICE, DZIAŁKI NR: 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19
INWESTOR	MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE
PROJEKTANT	MGR INŻ. PIOTR FROSZTĘGA UPR. NR: PDK/0057/POOD/16

Część III.

Projekt zagospodarowania terenu

- 1.1 Część opisowa
- 1.2 Część graficzna

Plansza zagospodarowania terenu 1: 500 rys. PZ-01

1.1.1 Część opisowa .

- **Przedmiot inwestycji :**

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

Zakres opracowania obejmuje projekt przebudowy drogi gminnej na działkach nr 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19 MIASTO GORLICE,

Cel i zamierzenie inwestycji

Celem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej polegająca na wymianie warstw konstrukcji nawierzchni ze względu na zły stan techniczny istniejącej nawierzchni jak również przebudowa instalacji sanitarnych, elektrycznych.

- **Istniejący stan zagospodarowania działki:**

Lokalizacja:

Teren inwestycji obejmują działki inwestora o numerach ewid działkach nr 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19 MIASTO GORLICE

,które są działką drogową będącą częścią drogi gminnej ul. Krasińskiego. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie miasta Gorlice .W rejonie inwestycji istniejąca droga ma szerokość 6.0m .

Zakres inwestycji mieści się w granicach pasa drogowego

Istniejące obiekty budowlane :

W obrębie inwestycji na działkach 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19 MIASTO GORLICE, nie znajdują się żadne obiekty budowlane.

Istniejące układ komunikacyjny :

Rejon inwestycji to odcinek ul. Krasieńskiego od skrzyżowania z ul. Słowackiego do skrzyżowania z ul. Legionów .

Jezdnia drogi gminnej posiada nawierzchnię bitumiczną , szerokość jezdni to 6.0m . Na części projektowanego odcinka znajduje się obustronny chodnik o szerokości 1,5-3,5m, polegający przebudowie.

Na działkach objętych inwestycja znajdują się zjazdy indywidualne oraz publiczne, których konstrukcja nawierzchni zostanie wymieniona.

Istniejące sieci uzbrojenia terenu :

W stanie istniejącym na działkach nr 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19 MIASTO GORLICE, przebiega sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć energetyczna, sieci te podlegają przebudowie według projektów branżowych. Sieć teletechniczna pozostaje bez ingerencji

Przeciwpozarowe zaopatrzenie w wodę

Nie dotyczy.

Istniejące ukształtowanie terenu :

Brak ingerencji w znaczące ukształtowanie terenu . Projektowana przebudowa drogi gminnej będzie prowadzona po istniejącym terenie zachowując istniejące ukształtowanie terenu .

Przewidywane zmiany :

W zakresie inwestycji przewiduje się następujące roboty budowlane:

- Wymiana konstrukcji nawierzchni jezdni na odcinku 380.47m
- Wymiana konstrukcji nawierzchni ciągów pieszych

- Wymiana konstrukcji nawierzchni parkingów
- Wymiana konstrukcji nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych w zakresie pasa drogowego ulicy
- Wykonanie obniżeń chodników w rejonach przejść dla pieszych oraz w rejonie szkoły i przedszkola
- Wykonanie wysp kanalizujących ruch
- Przebudowa kanalizacji deszczowej

Rozbiórki :

Rozbiórce będą podlegały następujące elementy :

- *Rozbiórka nawierzchni jezdni*
- *Rozbiórka nawierzchni chodników*
- *Rozbiórka nawierzchni parkingów*

- **Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu:**

Zagospodarowanie działki obejmuje :

- Wymiana konstrukcji nawierzchni jezdni na odcinku 380.47m
- Wymiana konstrukcji nawierzchni ciągów pieszych
- Wymiana konstrukcji nawierzchni parkingów
- Wymiana konstrukcji nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych w zakresie pasa drogowego ulicy
- Wykonanie obniżeń chodników w rejonach przejść dla pieszych oraz w rejonie szkoły i przedszkola
- Wykonanie wysp kanalizujących ruch
- Przebudowa kanalizacji deszczowej

Projektowane urządzenia budowlane :

Nie projektuje się urządzeń budowlanych .

Projektowany układ komunikacyjny:

Istniejący układ jezdni pozostaje bez zmian . Projektuje się przebudowę drogi ze względu na zużycie istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni i chodników.

Projektowane uzbrojenia terenu :

Projektowana przebudowa instalacji sanitarnych, elektrycznych według projektów branżowych.

Warunki ochrony ppoż.

Zagospodarowanie działki jest zgodne z wymogami ochrony ppoż.

- **Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Teren działek nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków, nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani nie podlega ochronie na podstawie innych dokumentów. Teren nie wymaga wyłączenia z użytkowania rolniczego.

- **Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego**

Działki nie leżą na terenach eksploatacji górniczej.

- **Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:**

Realizacja w/w przedsięwzięcia jest nie jest zaliczona do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia z dnia 9 listopada 2004 r..

mgr inż. Piotr Frosztęga

upr PDK/0057/POOD/16

.....

Podpis i pieczęćka (projektant)

IV/ Projekt drogowy

PROJEKT DROGOWY

TEMAT	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.
ARDES INWESTYCJI	MIASTO GORLICE, DZIAŁKI NR: 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19
INWESTOR	MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE
PROJEKTANT	MGR INŻ. PIOTR FROSZTĘGA UPR. NR: PDK/0057/POOD/16
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. JAROSŁAW ŚLIWA UPR. NR: K-166/01

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	2
1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.3 INWESTOR	2
1.4 CEL I ZAMIERZENIE INWESTYCJI- PODNIESIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH DROGI	2
1.5 PRZEDMIOT INWESTYCJI	2
1.6 LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	2
1.7 ZAKRES INWESTYCJI OBJĘTYCH NINIEJSZYM PROJEKTEM	3
1.8 AKTY PRAWNE ORAZ WARUNKI TECHNICZNE STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO PROJEKTOWANIA	4
2. ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA TERENOWO - KOMUNIKACYJNE	5
2.1. UŻYTKOWANIE TERENU	5
2.2. ISTNIEJĄCA ZABUDOWA	5
3. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH ROBÓT DROGOWYCH.....	5
3.1. WYMIANA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI JEZDNI NA ODCINKU 380.47M.....	5
3.2. WYMIANA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI CIĄGÓW PIESZYCH.....	5
3.3. WYMIANA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI PARKINGÓW	6
3.4. WYMIANA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI ZJAZDÓW INDYWIDUALYCH I PUBLICZNYCH W ZAKRESIE PASA DROGOWEGO ULICY	6
3.5. WYKONANIE OBNIŻEŃ CHODNIKÓW W REJONACH PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH ORAZ W REJONIE SZKOŁY I PRZEDSZKOŁA	6
3.6. WYKONANIE WYSP KANALIZUJĄCYCH RUCH	6
3.7. PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	6
4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW	7
4.1. PARAMETRY TECHNICZNE	7
4.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	7
4.3. STATECZNOŚĆ SKARP I NOŚNOŚĆ PODŁOŻA	13
4.4. ODWODNIENIE DROGI	14
4.4.1. Odwodnienie powierzchniowe – rowy drogowe, ścieki, wpusty ściekowe	14
4.4.2. Kanalizacja deszczowa.....	14
4.5. ROBOTY ZIEMNE	15
4.6. OBIEKTY INŻYNIERSKIE	15
4.7. OŚWIETLENIE DROGOWE.....	15
5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	15
5.1. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU	15
6. ORGANIZACJA PLACU BUDOWY	16

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Wykonawczy branży drogowej dla inwestycji pn. : „PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie.

1.3 Inwestor

Miasto Gorlice
Rynek 2
38- 300 Gorlice

1.4 Cel i zamierzenie inwestycji

Celem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej polegająca na wymianie warstw konstrukcji nawierzchni ze względu na zły stan techniczny istniejącej nawierzchni jak również przebudowa instalacji sanitarnych, elektrycznych.

1.5 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej ulicy Krasińskiego nr drogi K270306 na odcinku 0+380.47km, polegająca na wymianie warstw konstrukcji nawierzchni na jezdni, chodnikach oraz parkingach zlokalizowanych w ciągu ulicy. Projektowane są nowe nasadzenia zamienne w miejsce istniejących, przystosowane do warunków ulicznych. Projektowana jest przebudowa instalacji sanitarnych, elektrycznych. Projektowane jest nowe oświetlenie uliczne.

1.6 Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa małopolskiego.
Trasa przebudowywanej ulicy przebiega w miejscowości Gorlice, powiat gorlicki.

Działki:

- 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19

Zakres inwestycji całkowicie mieści się w granicach pasa drogowego przebudowywanej ulicy.

1.7 Zakres inwestycji objętych niniejszym projektem

Roboty drogowe w zakresie:

- Wymiana konstrukcji nawierzchni jezdni na odcinku 380.47m
 - Wymiana konstrukcji nawierzchni ciągów pieszych
 - Wymiana konstrukcji nawierzchni parkingów
 - Wymiana konstrukcji nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych w zakresie pasa drogowego ulicy
 - Wykonanie obniżek chodników w rejonach przejść dla pieszych oraz w rejonie szkoły i przedszkola
 - Wykonanie wysp kanalizujących ruch
 - Przebudowa kanalizacji deszczowej
-

1.8 Akty prawne oraz warunki techniczne stanowiące podstawę do projektowania

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 ze zmianami);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2009 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom Dz.U. 2005 nr 67 poz. 582.
 - 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 (Dz. U.Nr 63, poz. 735 ze zmianami);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 18, poz. 164);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.:
 - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126),
 - w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. Nr 120 poz. 1127 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462)
 - Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz.U. 2011 nr 165 poz. 987)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012 r. poz. 1109 z dnia 8 października 2012 r.)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2011 nr 237 poz. 1419)
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984);
-

2. ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA TERENOWO - KOMUNIKACYJNE

2.1. Użytkowanie terenu

Obszar przebudowywanego odcinka ulicy stanowi ulica istniejąca o nawierzchni bitumicznej. Istniejące chodniki z koski brukowej betonowej. Nawierzchnia istniejących parkingów z trylinki oraz płyt betonowych. Istniejące wpusty kanalizacji deszczowej rozmieszczone co ok 65m. Ulica Krasińskiego łączy ul. Legionów i ul. Słowackiego. Ulica pełni funkcję dostępności. Ze względu na zły stan techniczny – liczne spękania zmęczeniowe jak i deformacje strukturalne konstrukcji nawierzchni powodują konieczność wymiany całej konstrukcji.

2.2. Istniejąca zabudowa

Projektowany odcinek ulicy przebiega przez teren, który omija budynki mieszkalne. Nie zachodzi konieczność rozbiórek prywatnych ogrodzeń. Całość inwestycji realizowana będzie w obrębie działek drogowych.

3. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH ROBÓT DROGOWYCH

3.1. Wymiana konstrukcji nawierzchni jezdni na odcinku 380.47m.

Na całym odcinku ulicy objętym opracowaniem projektuje się wymianę warstw konstrukcji nawierzchni. Istniejąca nawierzchnia znajduje się w złym stanie technicznym, widoczne liczne spękania powodują konieczność wymiany zarówno warstw bitumicznych jak i warstw podbudów.

Projektowana nowa jezdnia o nawierzchni bitumicznej, szerokości 6m. Ulica jednojezdniowa dwukierunkowa ze spadkiem daszkowym 2%. Na połączeniu nawierzchni bitumicznej ze ściekiem przykrawężnikowym należy zastosować taśmę bitumiczną do spoin.

Konstrukcja nawierzchni została przyjęta na podstawie obliczeń wykonanych metodą mechanistyczno-empiryczną, przedstawioną w dalszej części opracowania.

Niweleta projektowanej jezdni została zaprojektowana w taki sposób aby jak najbardziej odwzorować istniejący teren, jednocześnie zapewniając odpowiednie spadki w celu odwodnienia pasa drogowego oraz zapewniając odpowiednie powiązanie z istniejącymi ciągami pieszymi oraz ulicami łączącymi się z przebudowywaną ulicą.

3.2. Wymiana konstrukcji nawierzchni ciągów pieszych.

W związku ze zmianą niwelety drogi, projektuje się przebudowę ciągów pieszych. Istniejąca nawierzchnia chodników znajduje się w złym stanie technicznym, widać ubytki kostki brukowej, jak również klawiszowanie kostki brukowej związane z jej eksploatacją. Projektowana nowa nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej, o kolorze nawiązującym do koloru kostki brukowej ulic otaczających. Szerokość chodników taka jak istniejąca, 2-3.5m. Spadek poprzeczny chodników 2% w kierunku jezdni. Spadki podłużne nie przekraczają dopuszczalnych 5%. Spadki poprzeczne i podłużne zapewniają sprawny odpływ wody z chodników do projektowanej kanalizacji deszczowej.

3.3 Wymiana konstrukcji nawierzchni parkingów.

W związku z przebudową ulicy zachodzi konieczność przebudowy istniejących parkingów zlokalizowanych w ciągu projektowanej ulicy.

Istniejąca nawierzchnia parkingów wykonana jest z trylinki oraz płyt betonowych, nawierzchnia ma liczne pęknięcia i wymaga wymiany.

Projektowana nawierzchnia z kostki brukowej betonowej.

Miejsca postojowe o wymiarach 2,3m x5m.

Miejsca postojowe dla niepełnosprawnych 3,6m x5m.

Spadki poprzeczne 2% w kierunku jezdni w celu odwodnienia parkingów.

3.4 Wymiana konstrukcji nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych w zakresie pasa drogowego ulicy.

Projektuje się przebudowę zjazdów indywidualnych oraz zjazdów publicznych. Nawierzchnia zjazdów publicznych – bitumiczna, parametry zjazdów publicznych – szerokość istniejąca promień wyokrąglenia z krawędzią jezdni ulicy 5m.

Zjazdy indywidualne nawierzchnia z kostki brukowej o kolorze czerwonym oddzielone od chodnika obrzeżem. Krawężnik na zjazdach obniżony do 2cm, przecięcie krawędzi zjazdów z krawędzią jezdni – skos 1:1.

3.5 Wykonanie obniżeń chodników w rejonach przejść dla pieszych oraz w rejonie szkoły i przedszkola.

W celu umożliwienia bezpiecznego przekraczania ulicy na przejściach dla pieszych projektuje się w rejonie przejść obniżenie krawężnika jezdni do 2cm. Projektuje się pasy medialne – w celu zabezpieczenia osób niewidomych i słabo widzących.

W rejonie szkoły oraz przedszkola projektowane jest obniżenie krawężnika do 2cm w celu umożliwienia zatrzymywania się pojazdów.

3.6 Wykonanie wysp kanalizujących ruch

Ze względu na bezpieczeństwo ruchu drogowego, projektowane są wyspy kanalizujące ruch o nawierzchni z kostki brukowej. Wyspy te mają na celu wskazywanie prawidłowego toru jazdy pojazdom skręcającym na skrzyżowaniach. Wyspy służą również jako azyl dla pieszych przekraczających jezdnie.

3.7 Przebudowa kanalizacji deszczowej

Projektuje się przebudowę kanalizacji deszczowej. Projektuje się ściek przykrawężnikowy z dwóch kostek brukowych obniżony 2cm w stosunku do jezdni. Wpusty kanalizacji deszczowej rozmieszczone co 25m po obu stronach ulicy.

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

4.1 Parametry techniczne

Droga gminna

Prędkość projektowa	30 km/h
Obciążenie nawierzchni	115 KN/oś
Kategoria ruchu	KR3
Klasa drogi	D
Szerokość korony	6 m
Ilość jezdni i pasów ruchu	1 x 2
Szerokość pasa ruchu	3.0 m
Skrajnia pionowa	4,50 m
Pochylenie poprzeczne na odcinkach prostych	2,0%

4.2 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nakładki warstwy ścieralnej zaprojektowano w oparciu o dane ruchowe, warunki gruntowe oraz analizę wytrzymałościową różnych rodzajów materiałów jakie mogą być użyte do ich budowy w oparciu o metodę mechanistyczną wykorzystującą teorię układów warstwowych. Trwałość zmęczeniową nowych konstrukcji nawierzchni obliczono stosując kryteria Instytutu Asfaltowego. Do obliczeń przyjęto obciążenie obliczeniowe w postaci obciążenia osią 100 kN, przy ciśnieniu kontaktowym 850kPa i pojedynczym śladzie kołowym. Do określenia odkształceń i naprężeń w nawierzchni pod obciążeniem obliczeniowym, użyto programu komputerowego wykorzystującego teorię wielowarstwowej półprzestrzeni sprężystej.

Moduły sprężystości poszczególnych warstw konstrukcji oraz stałe materiałowe warstw bitumicznych przyjęto z KTKN PiP a istniejącego podłoża gruntowego na podstawie rozpoznanych w dokumentacji geologiczno – inżynierskiej rodzaju i stanu gruntów występujących w podłożu projektowanej nawierzchni.

Przyjęto okres eksploatacji nawierzchni asfaltowej – 20 lat.

Konstrukcję nawierzchni przyjęto z Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych dla kategorii KR4 i odpowiedniej grupy nośności gruntu. Grupa nośności G1 odpowiada w przypadku przebiegu przedmiotowych dróg w nasypie oraz wykopie gdzie w podłożu nawierzchni występują grunty przepuszczalne.

Rozwiązania konstrukcyjne .

- Krawężnik betonowy K1– na połączeniu nawierzchni z chodnikiem zastosowano krawężnik betonowy o wymiarach 20x30x100cm. Należy zastosować krawężniki wibroprasowane z betonu B30. Krawężnik należy układać na podsypkę cementowo – piaskową w proporcji 1:4. Grubość warstwy podsypki wynosi 5cm . Ławę betonową pod krawężnik należy wykonać z betonu klasy B - 15 odpowiadającemu normie PN – 88/B- 06250 „Beton zwykły” o przekroju prostokątnym wg rysunku zamieszczonego w dokumentacji projektowej.

Krawężnik zaprojektowano na wysokości 12 cm powyżej projektowanej nawierzchni. Koryto pod ławy należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

Spoiny krawężników i obrzeży nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Dla zabezpieczenia przed wpływami temperatury krawężniki ustawione na podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach zalanych zaprawą należy zalewać co 50 m bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną ław.

Wyznaczenie warstw nawierzchni bitumicznej metodą mechanistyczno-empiryczną.

- Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt nawierzchni drogowej metodą mechanistyczno-empiryczną.

- Podstawa opracowania

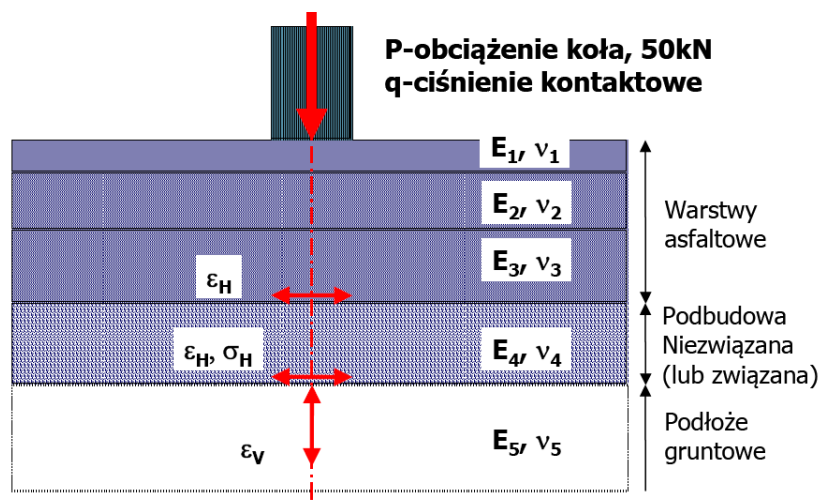
Podstawą opracowania są:

- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych 2014r.
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

-Przebieg procesu projektowania nowej konstrukcji nawierzchni:

- przyjęcie wstępnej konstrukcji nawierzchni, jako układu warstw liniowo-sprężystych na półprzestrzeni sprężystej
- określenie charakterystyki układu wielowarstwowego konstrukcji nawierzchni (parametry warstw nawierzchni)
- określenie stanu naprężeń i odkształceń warstw konstrukcji nawierzchni
- obliczenie trwałości zmęczeniowej za pomocą równań empirycznych.

Schemat konstrukcji nawierzchni zastosowanej do projektowania metodą mechanistyczną według modelu warstw sprężystych na półprzestrzeni sprężystej:



Do ustalenia modułów sprężystości lub sztywności warstw projektowanej nawierzchni można posłużyć się wynikami badań laboratoryjnych np. belka 4-punktowo zginana, lub równaniami analitycznymi zaimplementowanymi w programach komputerowych np. BANDS, lub skorzystać z danych typowych z katalogów.

Do określenia stanu naprężeń i odkształceń w nawierzchni potrzebne jest użycie specjalistycznych programów komputerowych do projektowania nawierzchni np. BISAR. Można również zamodelować konstrukcję nawierzchni MES. Należy wyznaczyć poziome odkształcenia rozciągające na spodzie warstw asfaltowych oraz pionowe odkształcenia ściskające na podłożu gruntowym. Trwałość zmęczeniową konstrukcji nawierzchni określa się stosując kryteria zmęczeniowe.

1. *Kryterium spękań zmęczeniowych warstw asfaltowych:*

$$N := 18.4 C \cdot \left[6.167 \cdot 10^{-5} \cdot \epsilon_t^{-3.291} \cdot (|E|)^{-0.854} \right]$$

Gdzie:

N - liczba obciążeń do wystąpienia spękań zmęczeniowych na 20% powierzchni jezdni

- odkształcenie rozciągające

E_t - moduł dynamiczny mieszanki mineralno- asfaltowej

$$C := 10^M$$

$$M := 4.84 \cdot \left(\frac{V_b}{V_a - V_b} - 0.69 \right) \quad \begin{array}{l} V_b - \text{zawartość objętościowa asfaltu} \\ V_a - \text{zawartość objętościowa wolnej} \end{array}$$

przestrzeni.

2. *Kryterium deformacji strukturalnych nawierzchni (podłoża gruntowego)*

$$\epsilon_p := k \left(\frac{1}{N} \right)^m$$

Gdzie:

N – liczba dopuszczalnych obciążeń do wystąpienia krytycznej deformacji strukturalnej w konstrukcji nawierzchni

k,m – współczynniki doświadczalne:

$$k=1,05$$

$$m=0,223$$

- Metoda obliczeń

Przyjęto nową konstrukcję nawierzchni według katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.

Projekt wykonano metodą mechanistyczno-empiryczną bazując na wynikach odkształceń otrzymanych z programu komputerowego BISAR. Założono obciążenie wynoszące 50kN na koło (100kN na oś obliczeniową) działające na powierzchni kołowej o średnicy 0,30m. Odkształcenia zostały wyznaczone na spodzie warstwy podbudowy zasadniczej (spód warstw asfaltowych) (odkształcenie poziome) oraz na powierzchni gruntu (odkształcenie pionowe).

Następnie wykonano obliczenia bazujące na kryteriach zmęczeniowych spękań warstw asfaltowych oraz kryterium odkształceń trwałych podłoża gruntowego. Uzyskane wartości trwałości nawierzchni porównano z założoną minimalną trwałością zmęczeniową nawierzchni.

Przyjęta konstrukcja nawierzchni:

- **warstwa ścieralna – AC S11 PMB 45, gr. 4cm**
- **warstwa wiążąca – AC 16 W 35/50, gr. 5cm**
- **podbudowa zasadnicza – AC 22P 35/50, gr. 7cm**
- **podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm , C90/3, gr. 20cm, E2≥160MPa**
- **podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, gr. 25cm, E2≥100MPa**
- **warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny**

Łączna grubość warstw konstrukcji: 61cm i jest większa od wymaganej ze względu na warunek mrozoodporności

Kategoria ruchu KR3 (500000 – 2500000)

Trwałość zmęczeniowa 4334000 [osi obl. 100kN/pas obl./dobę]

Wnioski.

Otrzymane odkształcenia horyzontalne na spodzie warstw asfaltowych to $0,72E-4$ m

Otrzymane odkształcenia wertykalne podłoża gruntowego $1.23E-4$ m

Zarówno z kryterium spękań zmęczeniowych nawierzchni jak i z kryterium deformacji strukturalnych podłoża gruntowego wynika, że uzyskana trwałość projektowanej nawierzchni jest wystarczająca.

Należy zauważyć, że decydującym o trwałości było kryterium spękań zmęczeniowych nawierzchni.

Kryterium spekań zmęzeniowych warstw asfaltowych:

parametry najniższej warstwy asfaltowej:

$$V_b := 10\% \quad V_a := 8\% \quad E := 9600 \text{ MPa} \quad \text{MPa} := 10^6 \text{ Pa}$$

odkształcenie horyzontalne na spodzie warstw asfaltowych:

$$EYY := 0.72 \cdot 10^{-4} \quad N_{\text{projektowane}} := 2500000$$

1) iterowanie ze względu na uzyskanie prognozowanej liczby osi obliczeniowych:

$$N := 18.4 \cdot 10^{4.84 \cdot \left(\frac{V_b}{V_a + V_b} \right)^{-0.69}} \cdot \left[6.167 \cdot 10^{-5} \cdot EYY^{-3.291} \cdot (|E|)^{-0.854} \right]$$

$$N = 4.334 \times 10^6 \text{ osi obliczeniowych 100kN}$$

$$N \geq N_{\text{projektowane}} = 1$$

2) iterowanie ze względu na uzyskanie granicznego odkształcenia warstwy asfaltowej:

$$EYY_{\text{projektowane}} := \frac{1}{\left[\frac{N_{\text{projektowane}}}{18.4 \cdot 10^{4.84 \cdot \left(\frac{V_b}{V_a + V_b} \right)^{-0.69}} \cdot \left[6.167 \cdot 10^{-5} \cdot (|E|)^{-0.854} \right]} \right]^{\frac{1}{3.291}}}$$

$$EYY_{\text{projektowane}} = 8.51 \times 10^{-5}$$

$$EYY \leq EYY_{\text{projektowane}} = 1$$

Kryterium deformacji strukturalnych nawierzchni (podłoża gruntowego):

iterowanie ze względu na uzyskanie granicznego pionowego odkształcenia na powierzchni podłoża gruntowego:

$$EZZ := 1.23 \cdot 10^{-4}$$

$$N_{\text{projektowane}} = 2.5 \times 10^6$$

$$EZZ_{\text{KR}} := 1.05 \cdot 10^{-2} \cdot \left(\frac{1}{N_{\text{projektowane}}} \right)^{0.223} \quad EZZ_{\text{KR}} = 3.931 \times 10^{-4}$$

$$EZZ \leq EZZ_{\text{KR}} = 1$$

N - liczba obciążeń do wystąpienia krytycznej deformacji strukturalnej w konstrukcji nawierzchni.

$$S_{\text{ww}} := EZZ$$

$$N_{\text{obc.}} := \left(\frac{1.05 \cdot 10^{-2}}{EZZ} \right)^{\frac{1}{0.223}}$$

$$N_{\text{obc.}} = 4.576 \times 10^8$$

N - liczba obciążeń do wystąpienia spękań zmęczeniowych na 20% powierzchni jezdni,

EYY - odkształcenie rozciągające warstwy asfaltowej (wartość bezwzględna),

E - moduł sztywności mieszanki mineralno-asfaltowej, MPa,

V_a - zawartość objętościowa wolnej przestrzeni, %,

V_b - zawartość objętościowa asfaltu, %.

Konstrukcje nawierzchni przyjęto następująco:

Konstrukcja nawierzchni KR3 ulicy – (Typ „N1’)

- - warstwa ścieralna – AC S11 PMB 45, gr. 4cm
- - warstwa wiążąca – AC 16 W 35/50, gr. 5cm
- - podbudowa zasadnicza – AC 22P 35/50, gr. 7cm
- - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm , C90/3, gr. 20cm, $E_2 \geq 160 \text{MPa}$
- - podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, gr. 25cm, $E_2 \geq 100 \text{MPa}$
- - warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny.

Konstrukcja nawierzchni chodników z kostki brukowej – (Typ „N2’)

- Kostka brukowa betonowa gr.8cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa gr. 4cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 15cm, $E_2 \geq 80 \text{MPa}$
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 15cm

Konstrukcja nawierzchni parkingów z kostki brukowej (Typ „N3’)

- kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr. 0-31,5mm gr. 25cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_m = 2,5 \text{Mpa}$ gr. 25cm
-

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki brukowej (Typ „N4’)

- kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr. 0-31,5mm gr. 25cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_m = 2,5 \text{Mpa}$ gr. 25cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki brukowej (Typ „N5’)

- płyta ażurowa gr. 8cm
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr. 0-31,5mm gr. 20cm

Konstrukcja nawierzchni wyniesienia przejścia z kostki brukowej (Typ „N6’)

- kostka brukowa betonowa gr. 8cm
 - podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr. 0-31,5mm gr. 25cm
 - podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_m = 2,5 \text{Mpa}$ gr. 25cm
-

Konstrukcja nawierzchni ciągów pieszo-rowerowych – (Typ „N7”)

- Kostka brukowa betonowa gr.8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa gr. 4cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 15cm, $E_2 \geq 80\text{MPa}$
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 15cm

4.3 Stateczność skarp i nośność podłoża

Konstrukcja podłoża winna się znajdować na podłożu sprowadzonym do kategorii G1 i wykazującym wtórny moduł odkształcenia $E=120\text{ MPa}$ oraz wskaźnik zagęszczenia 1,03

Zjazdy do gospodarstw i na drogi boczne

Zjazdy indywidualne do gospodarstw posiadają szerokość w koronie 3m jezdnię o szerokości 3. Przekięcie krawędzi nawierzchni zjazdów i dróg wyokrąglone zostały skosem 0,5m:0,5m. Pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane jest do jej ukształtowania, na długości nie mniejszej niż 5,0m od krawędzi korony drogi pochylenie podłużne jest nie większe niż 5% a na dalszym odcinku nie większe niż 15%.

4.4 Odwodnienie drogi

4.4.1 Odwodnienie powierzchniowe – rowy drogowe, ścieki, wpusty ściekowe

Odwodnienie powierzchniowe projektowanego odcinka realizowane będzie poprzez ścieków i wpustów ściekowych. Zaprojektowane zostały pochylenia podłużne i poprzeczne trasy umożliwiające grawitacyjny spływ wody opadowej do odbiorników. Woda opadowa odprowadzana urządzeń podczyszczających i dalej do odbiorników/
Woda ze ścieku odbierana jest za pośrednictwem wpustów ściekowych i studni ściekowych z osadnikiem i dalej odprowadzana jest do projektowanej kanalizacji deszczowej prowadzonej w pasie dzielącym lub przykanalikami bezpośrednio do rowu. Przykanaliki odprowadza się również do studni rewizyjnej w przypadku występowania na danym odcinku kanalizacji deszczowej. Projektowany ściek przebiega przy chodniku. Woda opadowa ze ścieku zbierana jest przez system wpustów ściekowych i odprowadzana do projektowanej kanalizacji deszczowej biegnącej w pasie dzielącym projektowanego odcinka drogi.

4.4.2 Kanalizacja deszczowa

Istniejący system odprowadzenia wód opadowych uwarunkowany jest niweletą i przekrojem poprzecznym projektowanej drogi oraz możliwością odprowadzenia oczyszczonych ścieków opadowych do istniejących odbiorników.

Podstawowym sposobem odprowadzenia wód opadowych z jezdni jest bezpośredni spływ z jezdni do kanalizacji deszczowej. Odcinki kanalizacji deszczowej zaprojektowano w pasie drogowym, pod chodnikiem.

Wyznaczenie rozstawu wpustów ściekowych:

Minimalne odległości między wpustami

$$l_{\max 1} := 50$$

1. Warunek nie przekroczenia przyjętej szerokości strugi wody

Przyjęto 0,8m

$$A_1 := 27600 \quad s_1 := 2\%$$

$$d_1 := 0.80\text{m} \quad i_1 := 0.00\%$$

$$q_1 := 130$$

Współczynnik spływu

Bruki $\psi_{1b} := 0.77$ $w_{1b} := 3$ chodnik

Nawierzchnia $\psi_{1n} := 0.77$ $w_{1n} := 3 = 3$ 1 pas ruchu

szerokość zlewni $w_1 := w_{1b} + w_{1n} = 6$

Średni współczynnik spływu $\psi_{1\text{cer}} := \frac{\psi_{1b} \cdot w_{1b} + \psi_{1n} \cdot w_{1n}}{w_{1b} + w_{1n}} = 0.77$

$$l_{s1} := \frac{A_1 \cdot i_1^{0.5}}{w_1 \cdot q_1 \cdot \psi_{1\text{cer}}} = 25.17$$

Z warunku zdolności przepustowej kraty ściekowej

$$B_1 := 6.8 - 38 \cdot i_1 = 6.686$$

$$l_{k1} := \frac{10^4 \cdot B_1}{w_1 \cdot q_1 \cdot \psi_{1\text{cer}}} = 111.322$$

$$l_1 := \min(l_{\text{max}}, l_{s1}, l_{k1}) = 25.17$$

Minimalne odległości między wpustami – 25m

4.5 Roboty ziemne

Tabele robót ziemnych wraz z bilansem znajduje się w odrębnym opracowaniu.

4.6 Obiekty inżynierskie

Na odcinku projektowanej drogi dojazdowej nie znajdują się żadne obiekty inżynierskie.

4.7 Oświetlenie drogowe

Projektuje się oświetlenie drogowe według opracowania branży elektrycznej.

5 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

5.1 Stała organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu z elementami BRD, obejmujący odcinek projektowanej drogi został wykonany jako odrębne opracowanie, nie wchodzące w skład niniejszego Projektu Budowlanego.

6 ORGANIZACJA PLACU BUDOWY

Organizacja i etapowanie robót na budowie a w szczególności etapowanie prac polegających na budowie obiektów dla dróg oraz związana z nią czasowa organizacja ruchu (uzgodnienia) oraz przełożenia ruchu leżą po stronie Wykonawcy.

Na Wykonawcy spoczywa też obowiązek organizacji budowy oraz sposobu prowadzenia robót z uwzględnieniem wszystkich zapisów decyzji środowiskowej a w szczególności:

- place budowy i ich zaplecza oraz drogi techniczne zorganizowane powinny być w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni a po zakończeniu prac teren powinien zostać przywrócony do stanu pierwotnego
- należy z należytą starannością zabezpieczyć powierzchnię ziemi przed potencjalnymi zanieczyszczeniami wynikającymi z tankowania maszyn roboczych, zbiorniki z olejem magazynować pod zamykaną wiatą, zabezpieczyć materiały do budowy drogi, okresowo wyścielić materiałami izolacyjnymi terenowe stacje obsługi samochodów i maszyn roboczych
- podczas prowadzenia prac w rejonie cieków wodnych nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych zawiesinami (pyłem, piaskiem, cementem), asfaltem, betonem
- zdjętą warstwę gleby z pasa robót należy odpowiednio zdeponować i ponownie wykorzystać
- odpady a w szczególności niebezpieczne należy składować i segregować oraz przekazać uprawnionemu odbiorcy
- zaplecze budowy należy wyposażyć w sanitariaty, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty

Opracował:

LEGENDA:

- Granice opracowania
- Osie projektowanych dróg z pikietażem
- Projektowana krawężń jezdn
- Projektowany krawężń
- Projektowane obrzeże
- Projektowana nawierzchnia bitumiczna
- Projektowana nawierzchnia parkingów z kostki brukowej
- Projektowana nawierzchnia chodników z kostki brukowej
- Projektowana nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego
- Projektowana nawierzchniajazdów
- Projektowany zieleniec
- ✗ Obiekty do demontażu
- ✗ Projektowane nowe nasadzenie zabezpieczone kratą, w miejscu istniejących
- Projektowane obniżenie chodnika
- Projektowana rura osłona kabli zasilających



Przebieg linii, do niniejszego dokumentu został opracowany w wyniku prac projektowych i technicznych, w tym: badania terenowe, pomiary techniczne, pomiary geodezyjne, pomiary geologiczne, pomiary geotechniczne, pomiary geofizyczne, pomiary geodezyjne, pomiary geologiczne, pomiary geotechniczne, pomiary geofizyczne.

STAROSTA GORLIKI P 1205.2016. 1660 24 MAJ 2016
Z UR. STAROSTY Gorlice

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

ID: 6640.1.356.2016
Ciekły cyfrowy "3000", układ współrzędnych "Amsterdamski".
Mapa powstała na podstawie mapy numerycznej i pomiaru w terenie.
Granice określono zgodnie z mapą ewidencyjną gruntów i budynków.
Mapa określona w konkretnym zakresie na dzień 22-04-2016r.

woj. małopolska
powiat gorlicki
gmina Gorlice [120501_1]
dorzecz. Gorlice [0001]
dla: 1708/1, 1 km

nr ark. mapy "1:5000" - 7.116.22.13.1.3; 4, 7.116.22.13.1.1, 2
nr ark. mapy zasadniczej "1:4000" - 216.216.26.260
Opracowana mapa nie uwzględnia skutecznego gruntownego
sprawdzenia w miejscach wskazanych.

W zakresie opracowania określono urządzenia
całkowicie terenu usytuowane przez ZUSP w Gorlicach.
Nie wykazano się obiektom w terenie, których nie wykazano na mapie
urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji
i których nie stwierdzono w terenie.

Legenda:
--- linie rozgraniczające z m.p.z.p.
--- zakres opracowania mapy

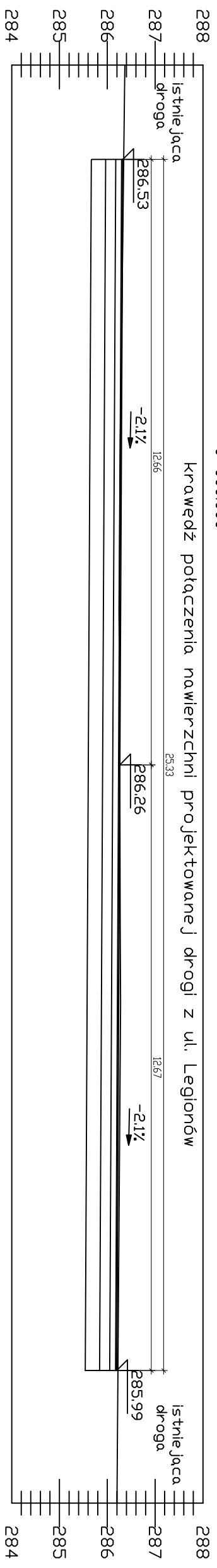
Wykonali: mgr inż. Robert Cetnarowski

Robert Cetnarowski
"GEOCENTRUM" Usługi Geodezyjne
38-311 Szymbark 754
tel. 18 428 405
NIP 738-188-13-75 REGON 492927804

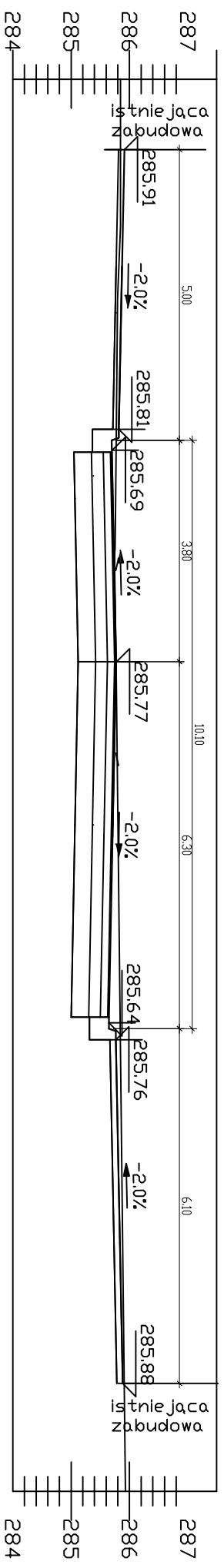
Geodeci Uprawnieni
inż. Dariusz Szewczyk
uprawnienia zawodowe nr 19181

BIURO PROJEKTOWE: FDELITA PIOTR FROSTĘGA 30-605 Kraków, ul. Fredy 47/14			
PROJEKTANT:	IMię NAZWISKO:	NR UPW:	PODPIŚ:
PRZEMIANCZYK	mgr inż. Piotr Frostęga	POK00051FOOD014	
SPRACUJĄCY:	mgr inż. Jarosław Sułwa	K-18951	
TITAN: PRZEBUDOWA DRUGI GIMNEJ KLASY O NR 4270306 ULICY KRASŃKIEGO W GORLICACH W KM 0+00,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOSCI 380,47 m NA DZIAŁKACH NUMER 1578/18, 1578/19, 1578/20, 1578/21, 1578/22, 1578/23, 1578/24, 1578/25, 1578/26, 1578/27, 1578/28, 1578/29, 1578/30, 1578/31, 1578/32, 1578/33, 1578/34, 1578/35, 1578/36, 1578/37, 1578/38, 1578/39, 1578/40, 1578/41, 1578/42, 1578/43, 1578/44, 1578/45, 1578/46, 1578/47, 1578/48, 1578/49, 1578/50, 1578/51, 1578/52, 1578/53, 1578/54, 1578/55, 1578/56, 1578/57, 1578/58, 1578/59, 1578/60, 1578/61, 1578/62, 1578/63, 1578/64, 1578/65, 1578/66, 1578/67, 1578/68, 1578/69, 1578/70, 1578/71, 1578/72, 1578/73, 1578/74, 1578/75, 1578/76, 1578/77, 1578/78, 1578/79, 1578/80, 1578/81, 1578/82, 1578/83, 1578/84, 1578/85, 1578/86, 1578/87, 1578/88, 1578/89, 1578/90, 1578/91, 1578/92, 1578/93, 1578/94, 1578/95, 1578/96, 1578/97, 1578/98, 1578/99, 1578/100.			
AUTOR: MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE			
OPRACOWAŁ:	DATA:	TYTUŁ:	DATA:
DROGI	07.2016	PW	07.2016
TYTUŁ PROJEKTU:	SKALA:	NR PROJEKTU:	PROJEKTANT:
PLANJA DROGOWA	1:500	DW-01	

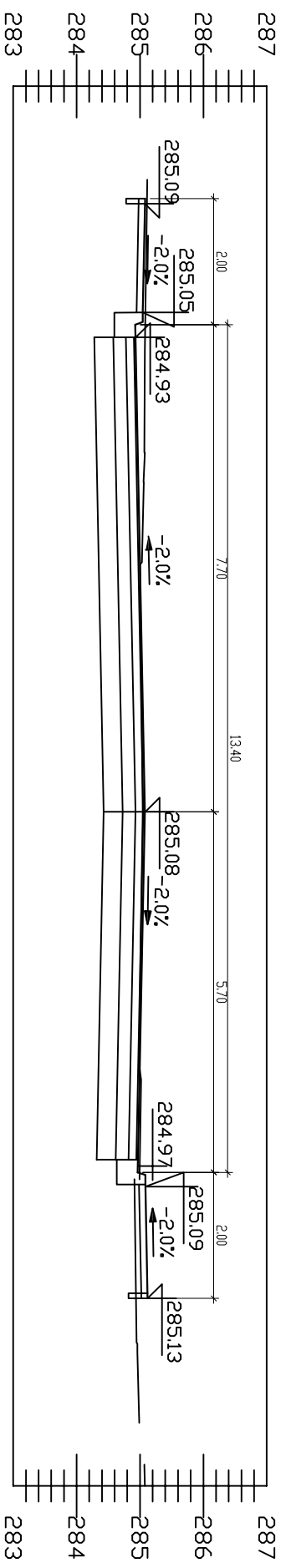
Linia trasowania 1
LP 43
0+000,000



Linia trasowania 1
LP 44
0+020,000



Linia trasowania 1
LP 45
0+040,000



BIURO PROJEKTOWE:

FDELITA PIOTR FROSTYGA

30-605 Kraków, ul. Fiedły 4F/14

PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Frostyga	NR UPR:	PK00057/POOD/16	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław Śliwa	K-166/01		

TEMAT:

PRZEBUDOWA DROGI (GMINNEJ KLASY) O NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
MIASTO GORLICE

RYNEK 2
38-300 GORLICE

BRANŻA:
DROGI

FAZA:
PW

DATA / DATE:
07.2016

NAZWA RYSUNKU:
DRAWMING NAME:

POPZECZKI:
-LP43 0+000

-LP44 0+020

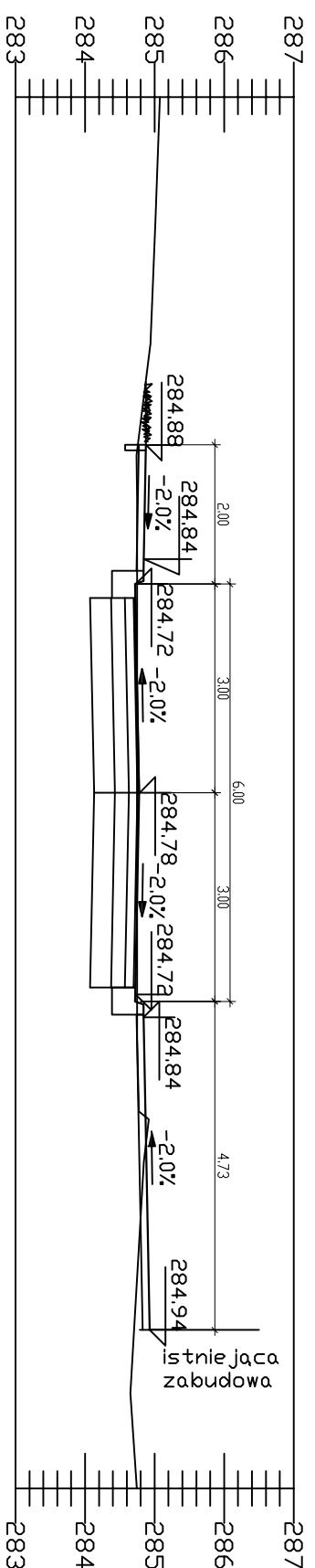
-LP45 0+040

SKALA:
SCALE:
1:100

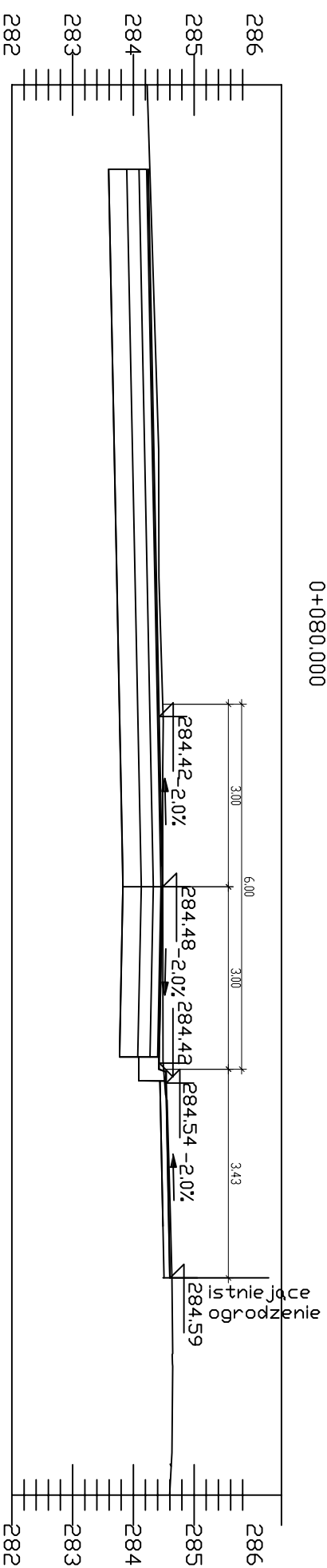
NR PROJEKTU:
PROJECT NO:

NUMER RYSUNKU:
DRAWING NO:
DW-03

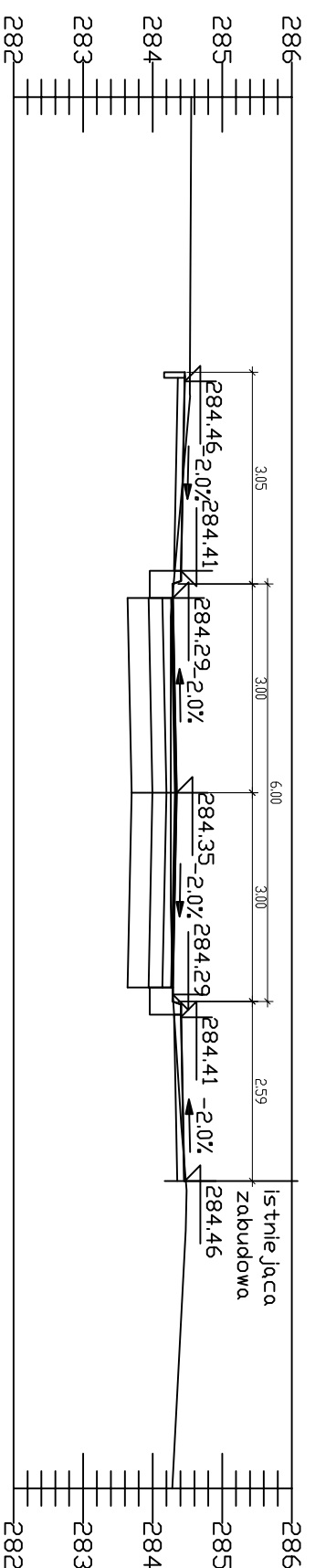
Linia trasowania 1
LP 46
0+060,000



Linia trasowania 1
LP 47
0+080,000



Linia trasowania 1
LP 48
0+100,000



BIURO PROJEKTOWE:

FDELITA PIOTR FROSTĘGA
30-605 Kraków, ul. Fredy 4E/14

IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS:
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Frostęga	PDK0067/POD/16	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Jarosław Śliwa	K-16601	

TEMAT:

PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASINSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
MIASTO GORLICE

RYNEK 2
38-300 GORLICE

BRANŻA:
DROGI

FAZA:	DATA / DATE:
PW	07.2016

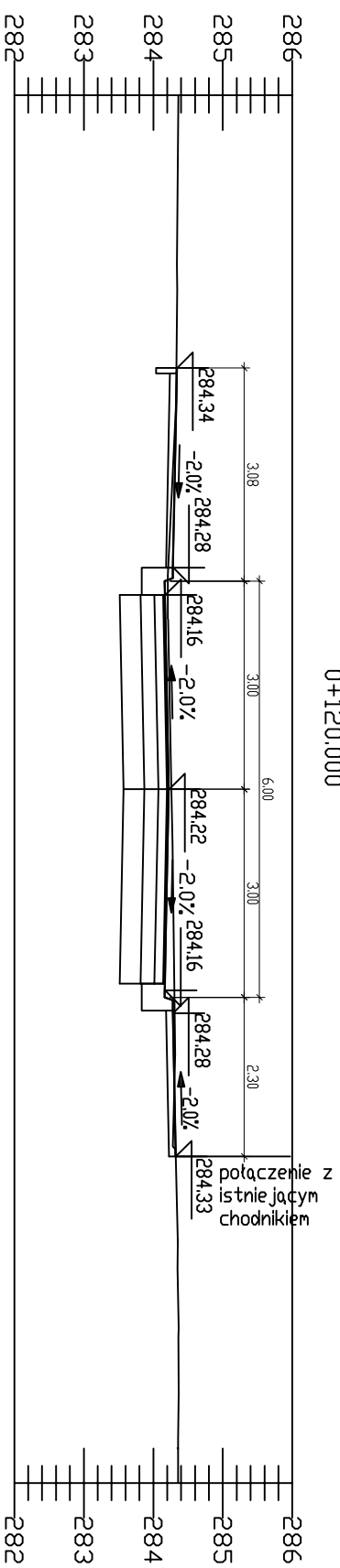
NAZWA RYSUNKU:
DRAWMING NAME:

SKALA:	NR PROJEKTU:
1:100	

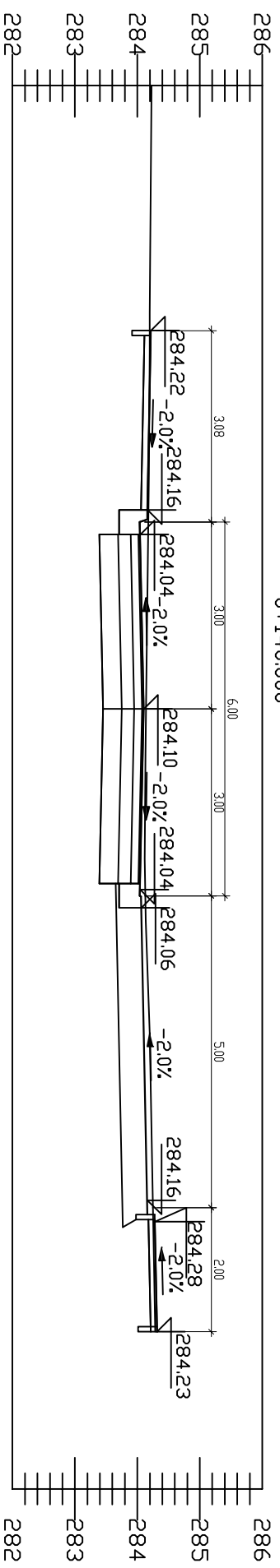
PORZECZKI:
-LP46 0+060
-LP47 0+080
-LP48 0+100

NUMER RYSUNKU:
DRAWMING NO:
DW-04

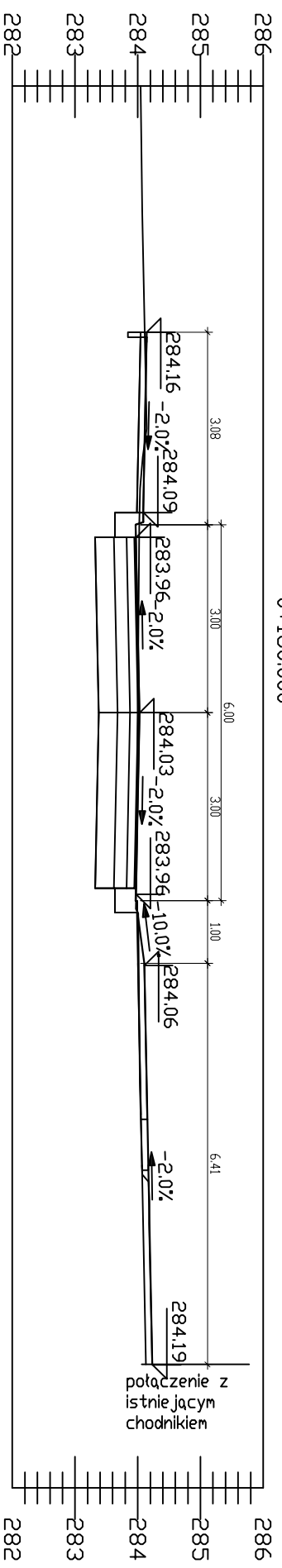
Linia trasowania 1
LP 49
0+120,000



Linia trasowania 1
LP 50
0+140,000



Linia trasowania 1
LP 51
0+160,000



BIURO PROJEKTOWE:

FDELITA PIOTR FROSTĘGA

30-605 Kraków, ul. Fedry 4f/14

PROJEKTANT:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODRS:
mgr inż. Piotr Frostęga		PKJ00057/POOD/16	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław Śliwa	K-166/01	

TEMAT:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR: MIASTO GORLICE

RYNEK 2

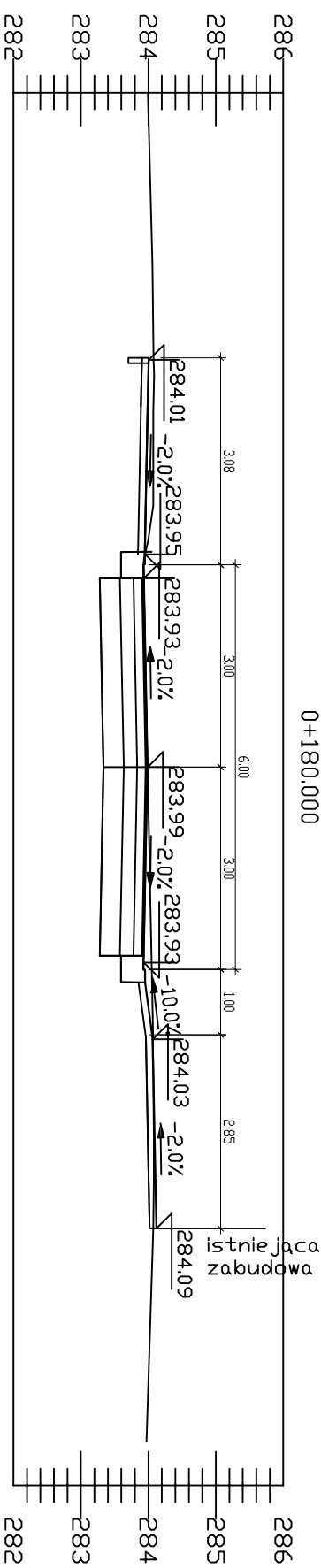
38-300 GORLICE

BRANŻA:	FAZA:	DATA / DATE:
DROGI	PW	07.2016

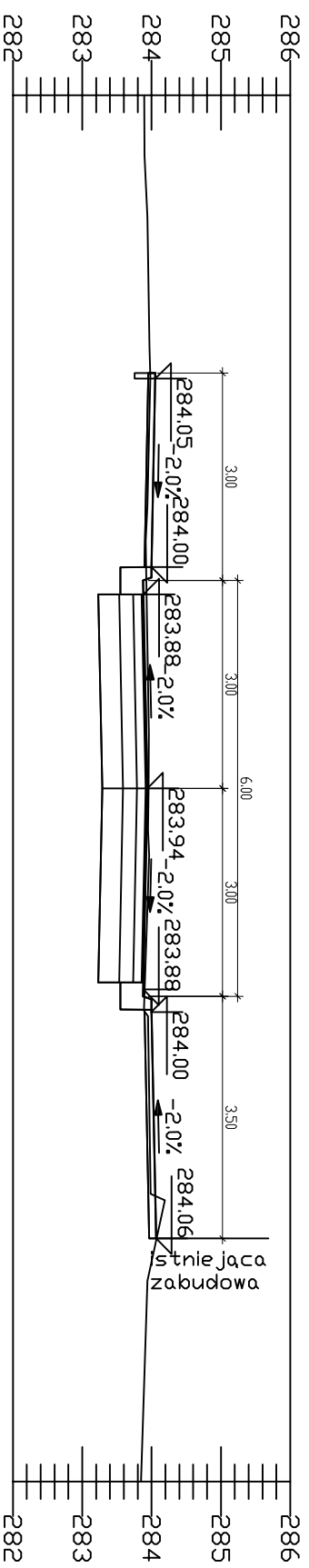
NAZWA PRZUNKU:	SKALA:	NR PROJEKTU:
DRAWING NAME:	1:100	PROJECT NO.:
POPRAWKI:		
-LP 49 0+120		
-LP 50 0+140		
-LP 51 0+160		

NUMER PRZUNKU:
DRAWING NO. DW-05

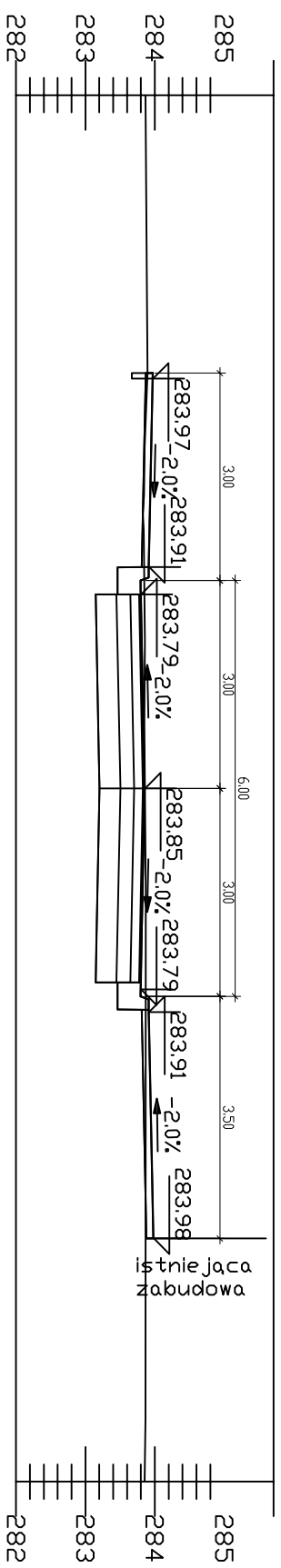
Linia trasowania 1
LP 52
0+180,000



Linia trasowania 1
LP 53
0+200,000



Linia trasowania 1
LP 54
0+220,000



BIURO PROJEKTOWE :

FDELITA PIOTR FROSTĘGA

30-605 Kraków, ul. Fredy 4F/14

IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPS.
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Frostęga	PDK0067/POOD/16	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Jarosław Ślawa	K-1680/01	

TEMAT :

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASINSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
RYNEK 2
MIASTO GORLICE
38-300 GORLICE

BRANŻA:	FAZA:	DATA / DATE:
DROGI	PW	07.2016

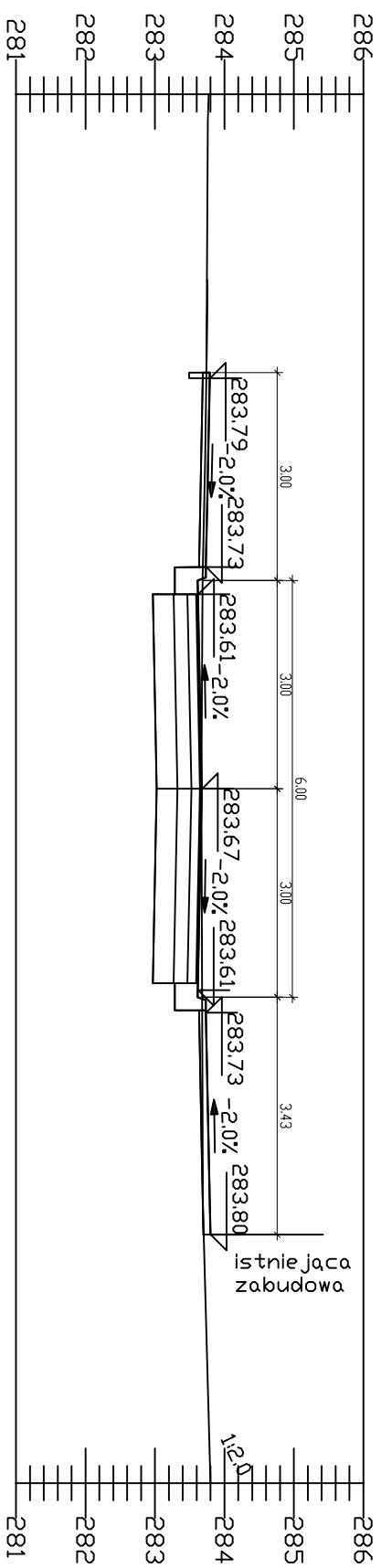
NATWA RYSUNKU:	SKALA:	NR PROJEKTU:
POP RZECZKI:	1:100	
-LP 52 0+180		
-LP 53 0+200		
-LP 54 0+220		

NUMER RYSUNKU:	NUMER RYSUNKU:
DRAWING NO:	DW-06

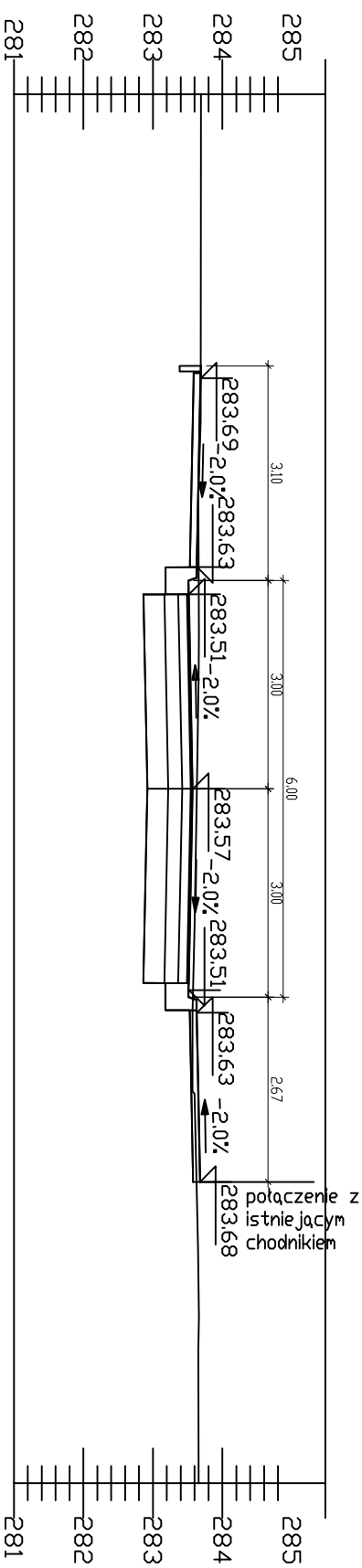
Linia trasowania 1
LP 55
0+240,000



Linia trasowania 1
LP 56
0+260,000



Linia trasowania 1
LP 57
0+280,000



BIURO PROJEKTOWE:
FDELITA PIOTR FROSTĘGA
30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

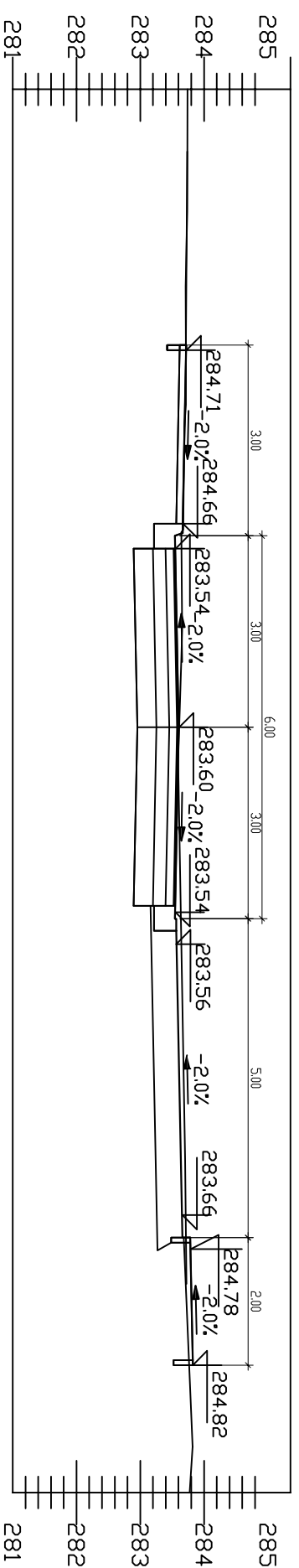
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Frostęga	NR UPR: PDK/005/POD/16	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Jarosław Ślwna	K-166/01	

TEMAT:
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASINSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

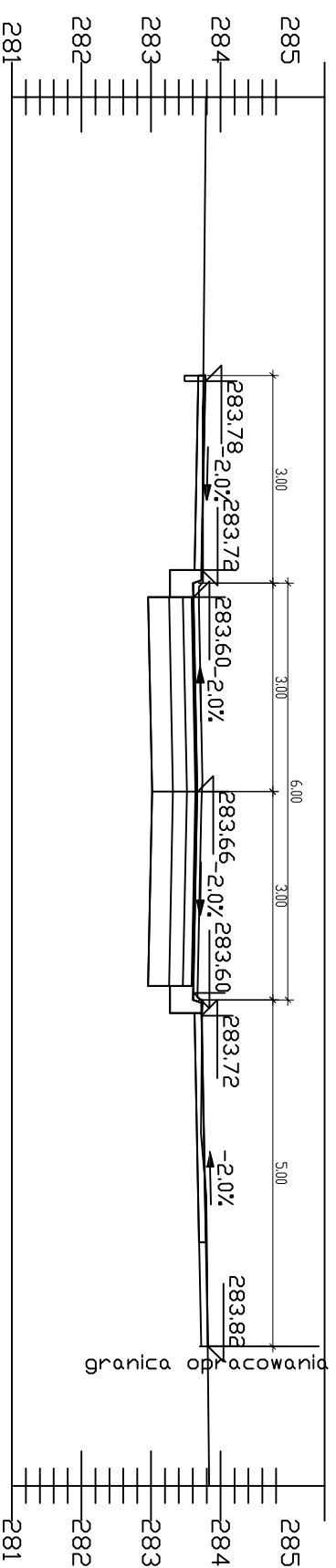
INWESTOR:
RYNEK 2
MIASTO GORLICE
38-300 GORLICE

BRANŻA: DROGI	FAZA: STAGE: PW	DATA / DATE: 07.2016
NAMWA RYSUNKU: DRAWING NAME: -LP55 0+240 -LP56 0+260 -LP57 0+280	SKALA: SCALE: 1:100	NR PROJEKTU: PROJECT NO:
	NUMER RYSUNKU: DRAWING NO: DW-07	

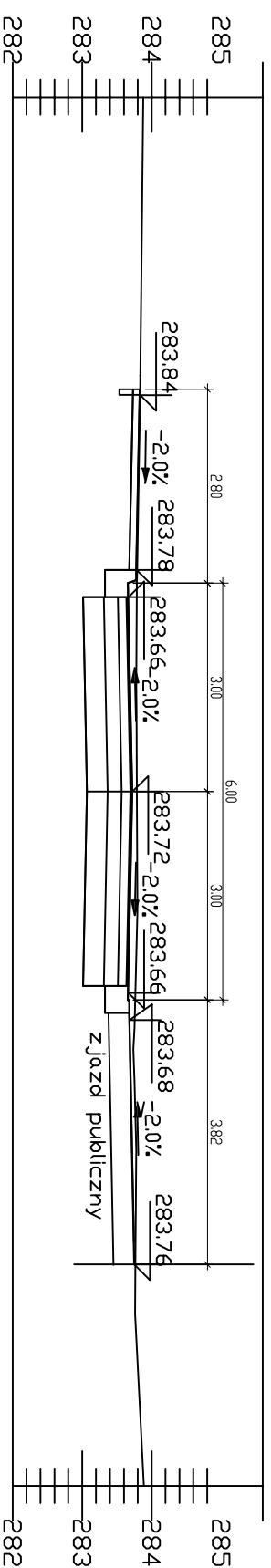
Linia trasowania 1
LP 58
0+300.000



Linia trasowania 1
LP 59
0+320.000



Linia trasowania 1
LP 60
0+340.000



BIURO PROJEKTOWE :

FDELITA PIOTR FROSTĘGA

30-605 Kraków, ul. Fedty 4f/14

PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Frostęga	NR UPR.:	PODRHS:
SPRAWODZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław Sława	K-166/01	

TEMAT :

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR: MIASTO GORLICE

RYNEK 2

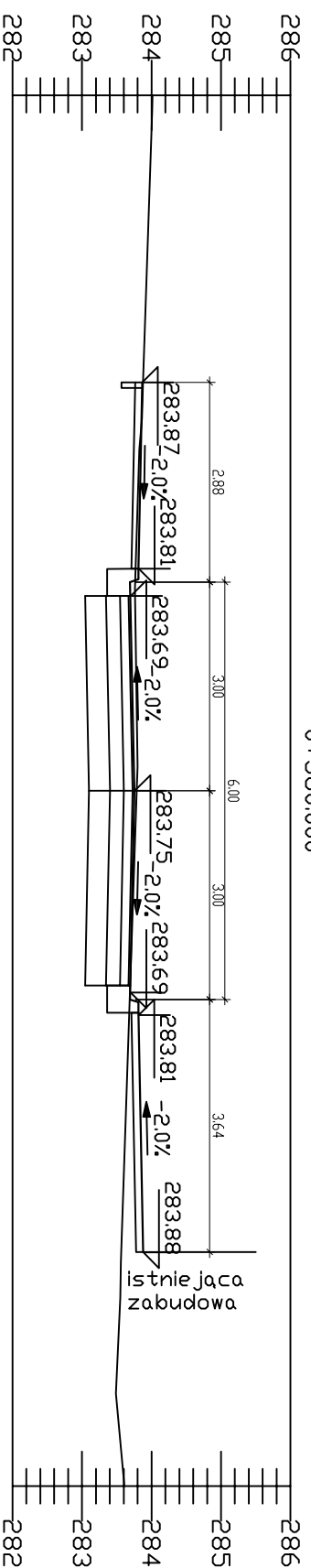
38-300 GORLICE

FAZA:	STAGE:	DATA / DATE:
BRANŻA: DROGI	PW	07.2016

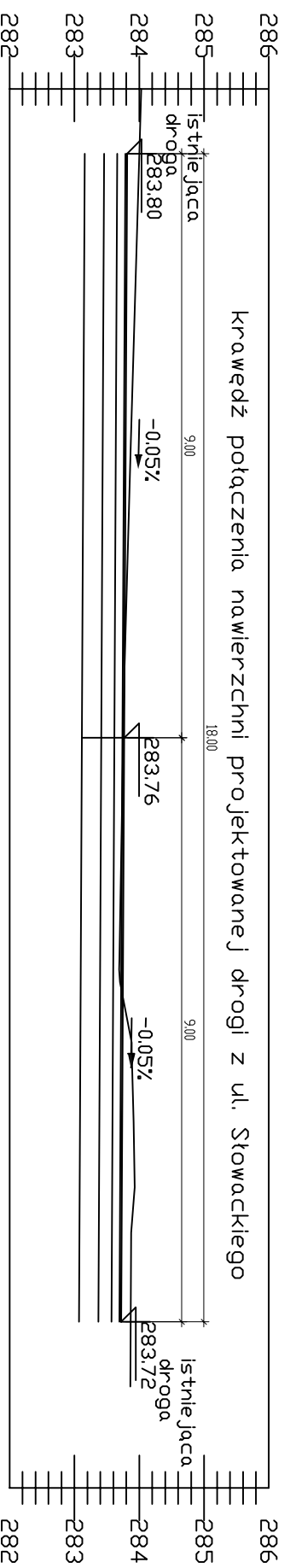
POPZIECZKI:
-LP58 0+300
-LP59 0+320
-LP60 0+340

NUMER RYSUNKU:
DRAWING NO:
DW-08

Linia trasowania 1
LP 61
0+360,000



Linia trasowania 1
LP 62
0+380,000



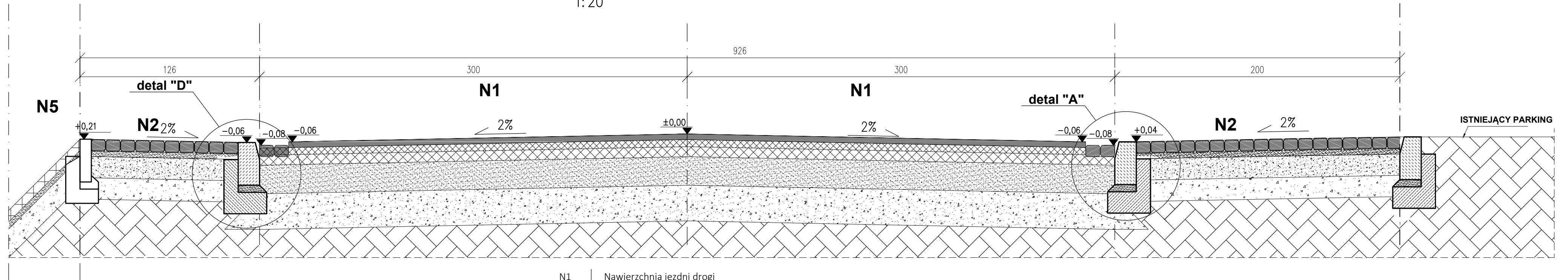
BIURO PROJEKTOWE:
FDELITA PIOTR FROSTĘGA
30-605 Kraków, ul. Fredy 4F/14

PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr FROSTĘGA	NR UPK:	PK00057/POOD/16
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-168/01	
TEMAT:	PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.		

INWESTOR:
MIASTO GORLICE
RYNEK 2
38-300 GORLICE

BRANŻA:	DRÓGI	FAZA:	PW	DATA / DATE:	07.2016
BRANŻA:	DRÓGI	SKALA:	1:100	NR PROJEKTU:	
NAZWA RYSUNKU:	POPZECZKI:	SCALE:		PROJECT No:	
DRAWING NAME:	-LP 61 0+360 -LP 62 0+380	NUMER RYSUNKU:	DW-09		

A-A
1:20



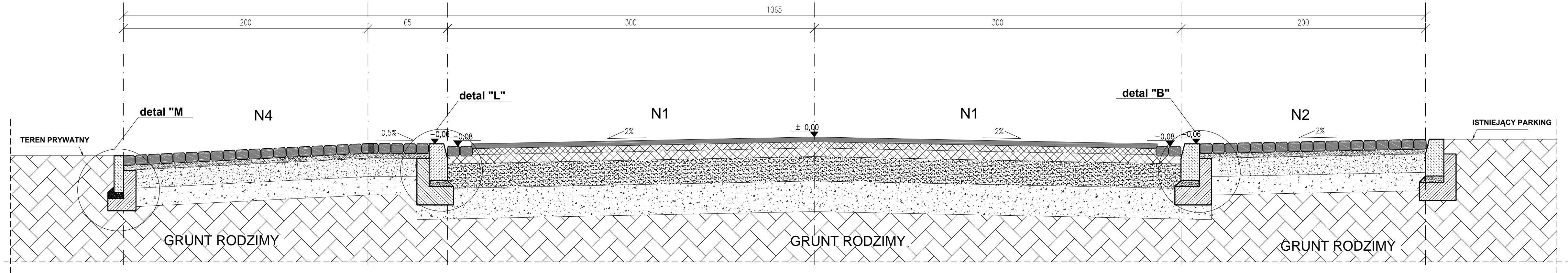
N5	Nawierzchnia z płyt ażurowych
8 cm	płyta ażurowa
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
20cm	tluczeń
33 cm	SUMA

N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ściernalna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

BIURO PROJEKTOWE:			
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA			
30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14			
PROJEKTANT:	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Piotr FROSZTĘGA	NR UPR. PDK/0057/POOD/16	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	
TEMAT:			
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.			
INWESTOR: RYNEK 2 38-300 GORLICE			
BRANŻA:	DROGI	FAZA: STAGE:	DATA / DATE: 07.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME:	PRZEKÓJ A-A	SKALA: SCALE: 1:25	NR PROJEKTU: PROJECT No:
		NUMER RYSUNKU: DRAWING No:	DW-10

B-B
1:25

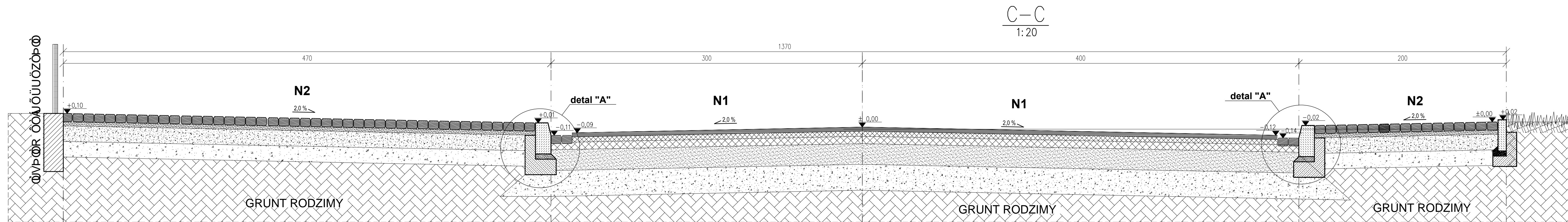


N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ścierna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

N4	Nawierzchnia zjazdu
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
25 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr. 0-31,5mm
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym Rm=2,5Mpa
62 cm	SUMA

BIURO PROJEKTOWE:			
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA			
30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14			
PROJEKTANT:	IMIE I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Piotr FROSZTĘGA	PDK/0057/POOD/16	
	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	
TEMAT:			
PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.			
INWESTOR:			
MIASTO GORLICE			
RYNEK 2			
38-300 GORLICE			
BRANŻA:	FAZA:	DATA / DATE:	
BRANŻA:	DROGI	PW	07.2016
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	NR PROJEKTU:	
DRAWING NAME:	1:25	PROJECT No:	
PRZEKRÓJ B-B		NUMER RYSUNKU:	
		DRAWING No:	DW-11



N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ścieralna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

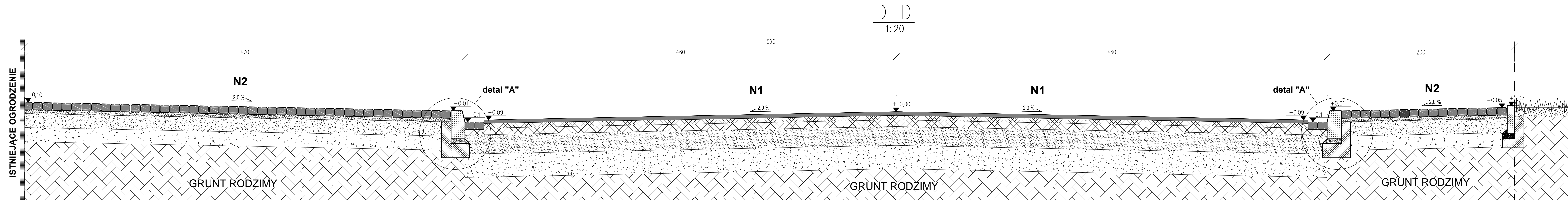
BIURO PROJEKTOWE:
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA
 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

PROJEKTANT:	IMIE I NAZWIKO mgr inż. Piotr FROSZTĘGA	NR UPR. PDK/0057/PODI16	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	

TEMAT:
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
 MIASTO GORLICE
 RYNEK 2
 38-300 GORLICE

BRANŻA: BRANCH:	DROGI	FAZA: STAGE:	PW	DATA / DATE:	07.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME:	PRZEKRÓJ C-C	SKALA: SCALE:	1:25	NR PROJEKTU: PROJECT NO.:	
		NUMER RYSUNKU: DRAWING NO.:			DW-12



N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ścieralna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

BIURO PROJEKTOWE:
FDELITA PIOTR FROSZTEGA
 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

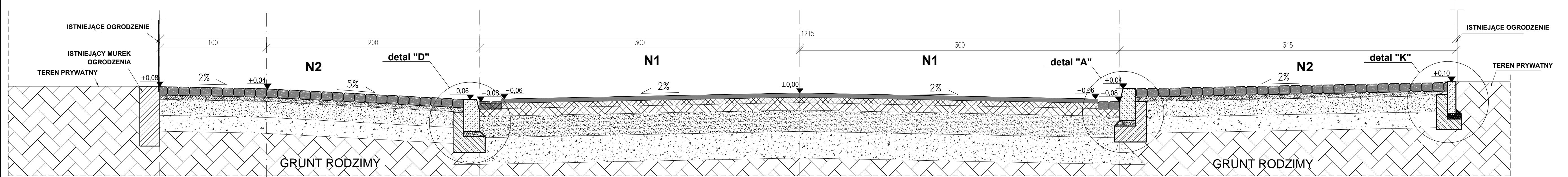
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr FROSZTEGA	NR UPN:	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	

TEMAT:
 PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
 MIASTO GORLICE
 RYNEK 2
 38-300 GORLICE

BRANŻA: BRANŻA:	DROGI	FAZA: STAGE:	PW	DATA / DATE:	07.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME:	PRZEKRÓJ D-D	SKALA: SCALE:	1:25	NR PROJEKTU: PROJECT NO.:	
		NUMER RYSUNKU: DRAWING NO.:			DW-13

G-G
1:20



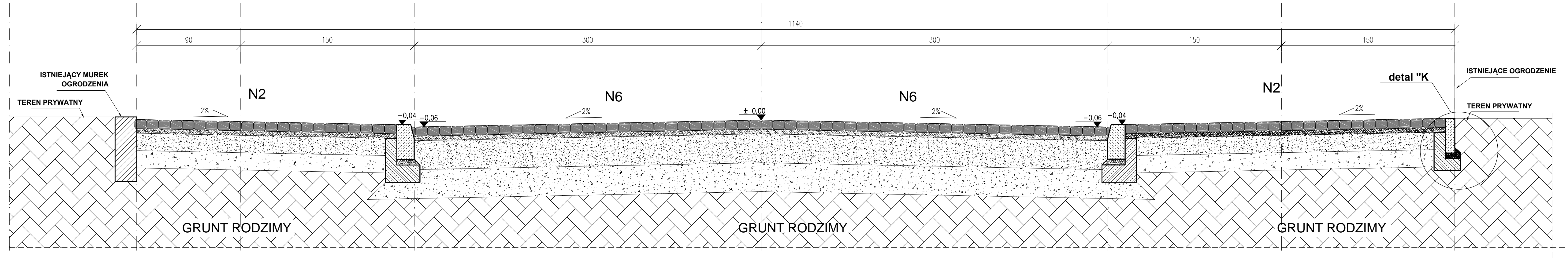
N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ścieralna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaszkowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

BIURO PROJEKTOWE: FDELITA PIOTR FROSZTĘGA 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14			
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr FROSZTĘGA	NR UPR:	PDK/0057/POD/16
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	
Tytuł:			
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.			
INWESTOR: RYNEK 2 38-300 GORLICE			
BRANŻA:	DROGI	FAZA:	PW
		DATA / DATE:	07.2016
NAZWA RYSUNKU:	PRZEKRÓJ G-G	SKALA:	1:25
		NR PROJEKTU:	
		NUMER RYSUNKU:	DW-14

H-H

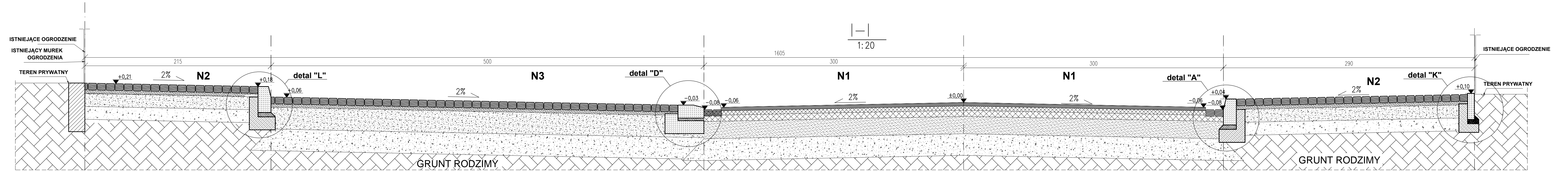
1:25



N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ścieralna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

BIURO PROJEKTOWE:			
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA			
30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14			
PROJEKTANT:	IMIE I NAZWISKO	NR UPR:	PODPIS:
	mgr inż. Piotr FROSZTĘGA	PDK/0057/POOD/16	
SPRAWDZAJĄCY:	IMIE I NAZWISKO	NR UPR:	PODPIS:
	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	
TEMAT:			
PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.			
INWESTOR:			
MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE			
BRANŻA:	FAZA:	DATA / DATE:	
DRUGI	PW	07.2016	
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	NR PROJEKTU:	
Przekrój H-H	1:25	PROJECT NO:	
NUMER RYSUNKU:		DRAWING NO:	
DW-15			



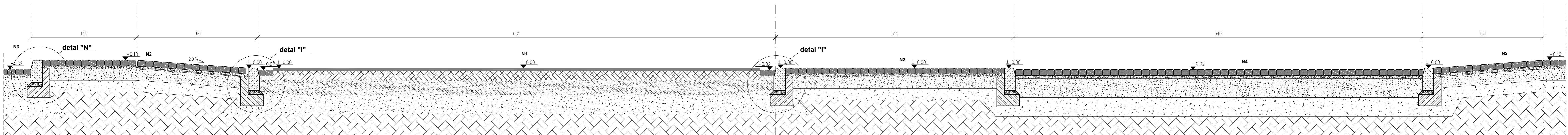
N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ścierna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

N3	Nawierzchnia parkingu
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
25 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr. 0-31,5mm
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym Rm=2,5Mpa
62 cm	SUMA

BIURO PROJEKTOWE:			
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14			
PROJEKTANT:	IMIE I NAZWISKO mgr inż. Piotr FROSZTĘGA	NR UPR: POK/0057/POOD/16	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	
TEMAT:			
PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.			
INWESTOR:	MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE		
BRANŻA:	DRUGI	FAZA:	DATA / DATE:
BRANŻA:	DRUGI	STADIUM:	PW 07.2016
NATWA RYSUNKU:	SCALA:	NR PROJEKTU:	
DRAWING NAME:	1:25	PROJECT NO:	
Przekrój I-I			NUMER RYSUNKU: DRAWING NO: DW.14

J-J
1:20



N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ścieralna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

BIURO PROJEKTOWE:
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA
30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

PROJEKTANT:	IMIE I NAZWISKO mgr inż. Piotr FROSZTĘGA	NR UPK:	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	

TEMAT:
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
MIASTO GORLICE
RYNEK Z
38-300 GORLICE

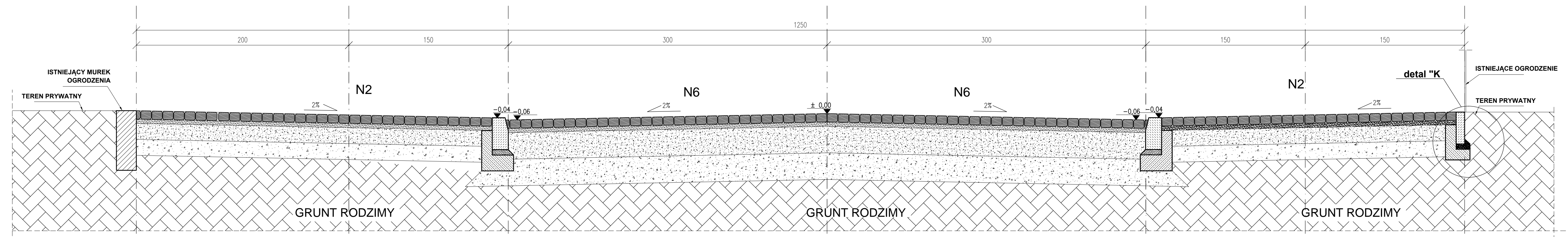
BRANŻA: BRANCH:	FAZA: STAGE:	DATA / DATE:
DROGI	PW	07.2016

NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME:	SKALA: SCALE:	NR PROJEKTU: PROJECT NO.:
Przekrój J-J	1:25	

NUMER RYSUNKU:
DRAWING NO.:
DW-17

K-K

1:25



N6	Nawierzchnia wyniesienia przejścia dla pieszych
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
25 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr. 0-31,5mm
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym Rm=2,5Mpa
62 cm	SUMA

N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

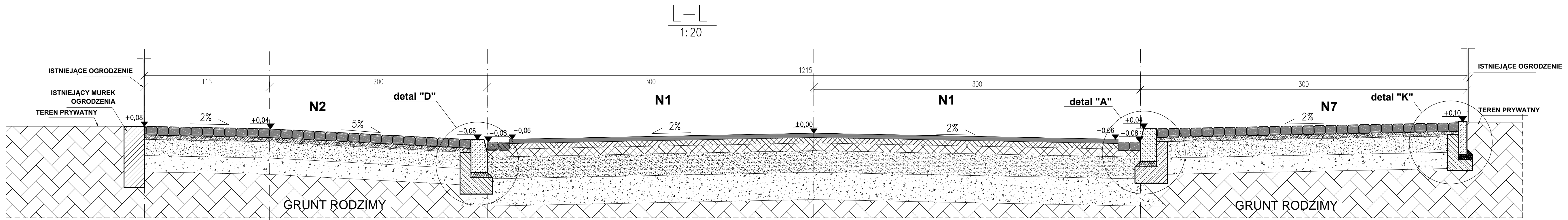
BIURO PROJEKTOWE:
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA
 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

PROJEKTANT:	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Piotr FROSZTĘGA	NR UPR. PDK0057/POOD/16	PODPIS.
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	

TEMAT:
 PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
 MIASTO GORLICE
 RYNEK 2
 38-300 GORLICE

BRANŻA: BRANCH:	DRUGI	FAZA: STAGE:	PW	DATA / DATE:	07.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME:	Przekrój K-K	SKALA: SCALE:	1:25	NR PROJEKTU: PROJECT NO.:	
				NUMER RYSUNKU: DRAWING NO.:	DW-18



N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ścieralna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N7	Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

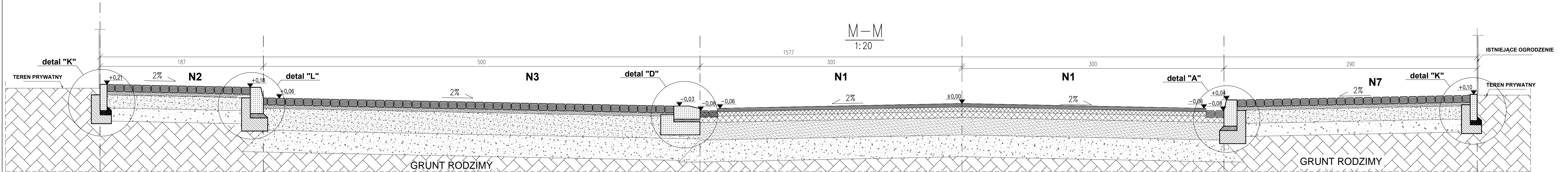
BIURO PROJEKTOWE:
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA
 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

PROJEKTANT:	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Piotr FROSZTĘGA	NR UPR. PDK/0057/POOD/16	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY:	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Jarosław SLIWA	NR UPR. K-166/01	

TEMAT:
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
 MIASTO GORLICE
 RYNEK 2
 38-300 GORLICE

BRANŻA: DROGI	FAZA: STAGE: PW	DATA / DATE: 07.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME: Przekrój L-L	SKALA: SCALE: 1:25	NR PROJEKTU: PROJECT No: DW-19



N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

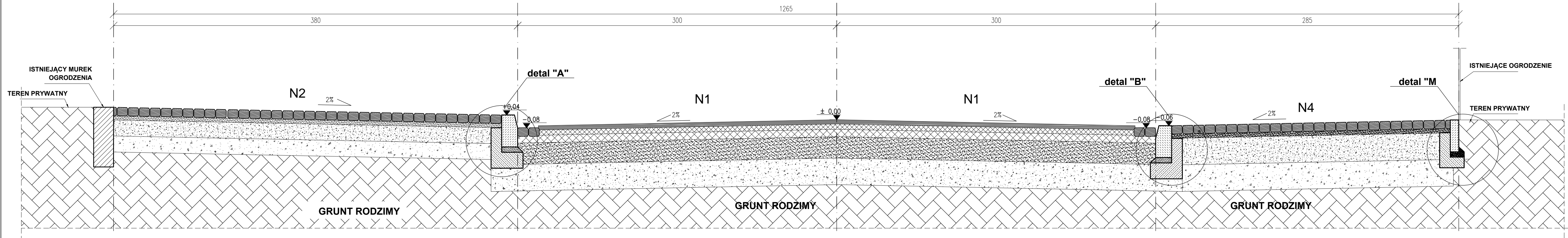
N3	Nawierzchnia parkingu
8 cm	plyta ażurowa
5 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
20cm	tluczeń
33 cm	SUMA

N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ścierna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N7	Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

BIURO PROJEKTOWE: FDELITA PIOTR FROSZTEGA 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14			
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr FROSZTEGA	NR UPB:	PODPIŚ:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	
TEMAT: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.			
INWESTOR: MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE			
BRANŻA:	DROGI	FAZA / STAGE:	PW / 07.2016
NAZWA RYSUNKU:	Przekrój M-M	SKALA:	NR PROJEKTU:
DRAWING NAME:		1:25	PROJECT No:
			NUMER RYSUNKU:
			DRAWING No:
			DW-20

N-N
1:25

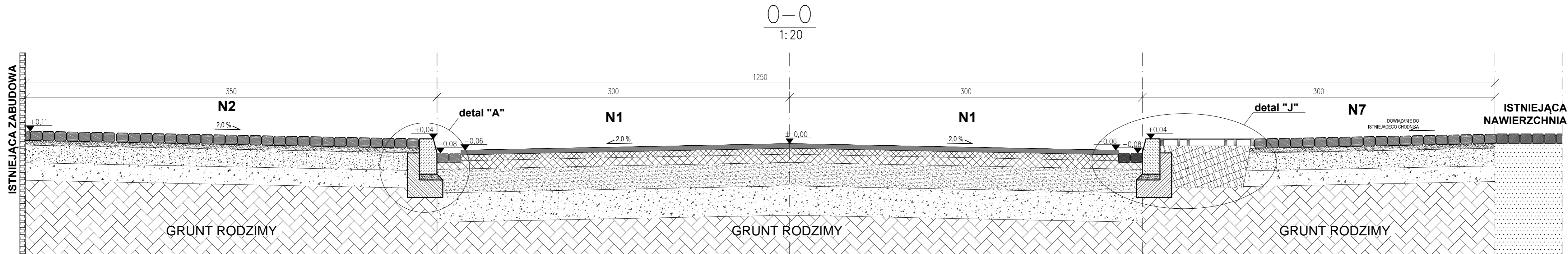


N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ścieralna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

N4	Nawierzchnia zjazdu
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
25 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr. 0-31,5mm
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym Rm=2,5Mpa
62 cm	SUMA

BIURO PROJEKTOWE: FDELITA PIOTR FROSZTĘGA 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14			
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr FROSZTĘGA	NR UPR.:	PDK/0057/POOD/16
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	
ZMIAT:			
PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.			
INWESTOR: MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE			
BRANŻA:	DROGI	FAZA:	PW
BRANŻA:		STADIUM:	07.2016
NAZWA RYSUNKU:	Przekrój N-N	SKALA:	1:25
DRAWING NAME:		NR PROJEKTU:	
		NUMER RYSUNKU:	DW-21
		DRAWING No:	



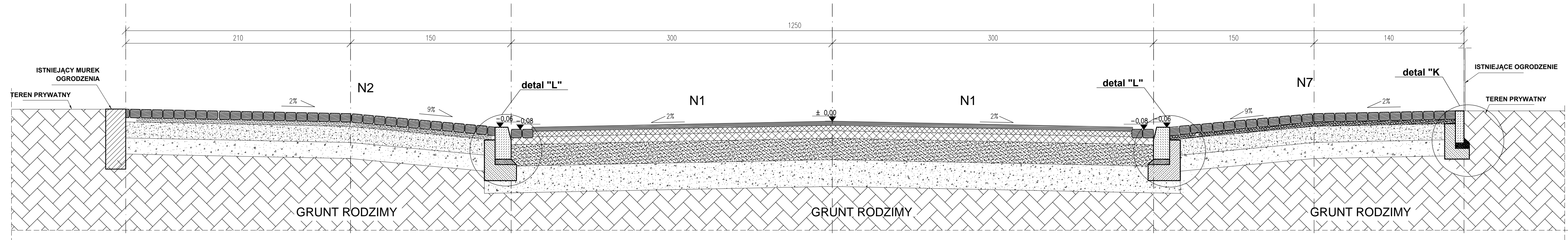
N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ścierna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

N7	Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

BIURO PROJEKTOWE: FDELITA PIOTR FROSZTEGA 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14			
PROJEKTANT:	IMIE I NAZWISKO mgr inż. Piotr FROSZTEGA	NR UPR. PDK/0057/POOD/16	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	
TEMAT: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.			
INWESTOR: MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE			
BRANŻA: BRANCH:	DROGI	FAZA: STAGE:	PW 07.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME:	Przekrój 0-0	SKALA: SCALE:	1:25
		NR PROJEKTU: PROJECT No:	
		NUMER RYSUNKU: DRAWING No:	DW-22

P-P
1:25



N1	Nawierzchnia jezdni drogi
4 cm	warstwa ścieralna - AC S11 PMB 45
5 cm	warstwa wiążąca - AC 16 W 35/50
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC 22P 35/50
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm, C90/3, E2≥160MPa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, C90/3, E2≥100MPa
-	warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
61 cm	SUMA

N2	Nawierzchnia chodnika
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

N7	Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego
8 cm	kostka brukowa betonowa
4 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm E2≥80MPa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
42 cm	SUMA

BIURO PROJEKTOWE:
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA
30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

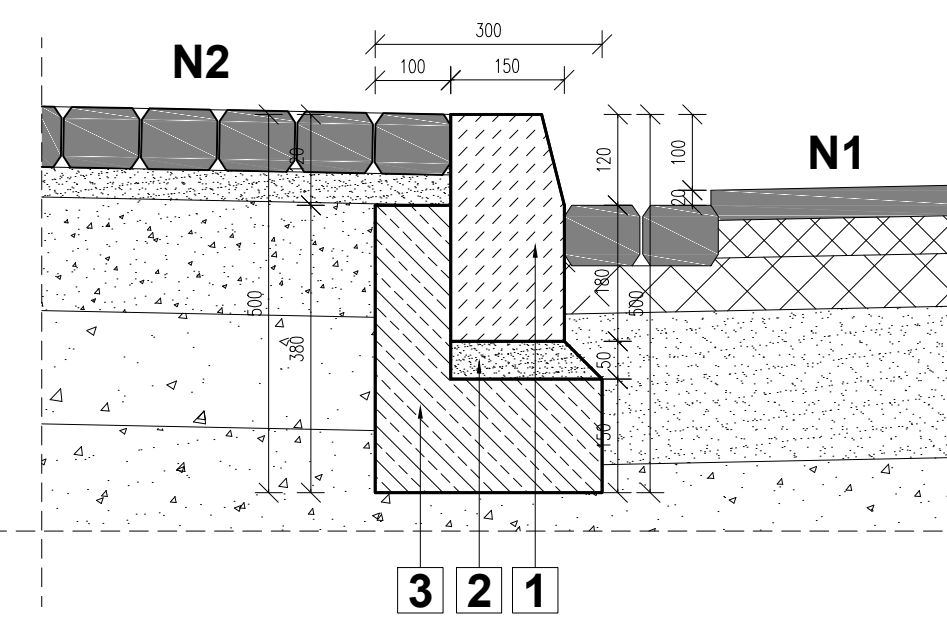
PROJEKTANT:	IMIE I NAZWISKO mgr inż. Piotr FROSZTĘGA	NR UPR: PDK/0057/P00D/16	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	

TEMAT:
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

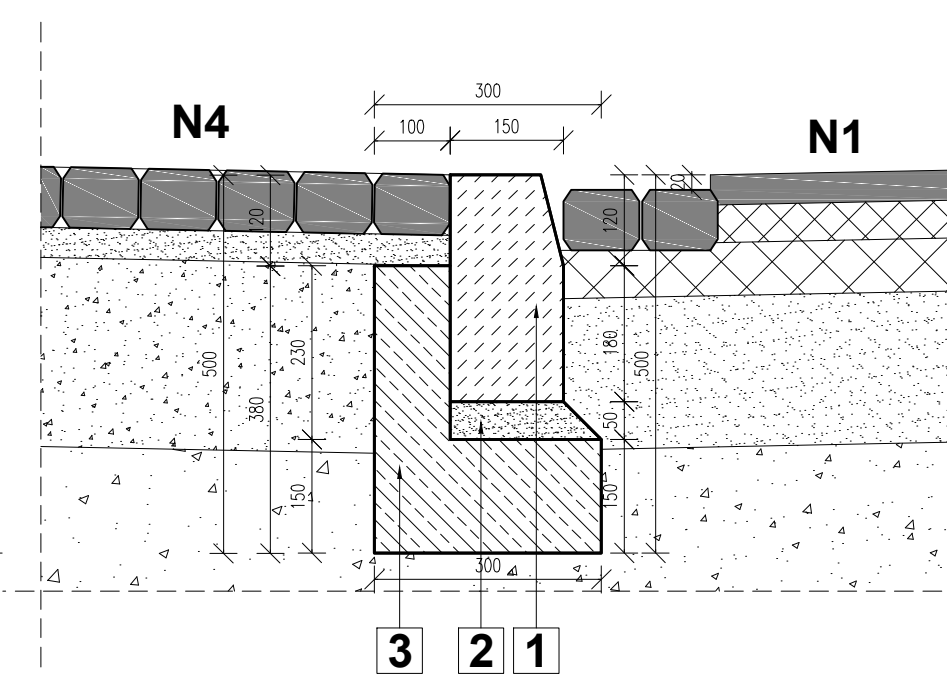
INWESTOR:
MIASTO GORLICE
RYNEK 2
38-300 GORLICE

BRANŻA: DROGI	FAZA: STAGE: PW	DATA / DATE: 07.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME: Przekrój P-P	SKALA: SCALE: 1:25	NR PROJEKTU: PROJECT NO: DW-23

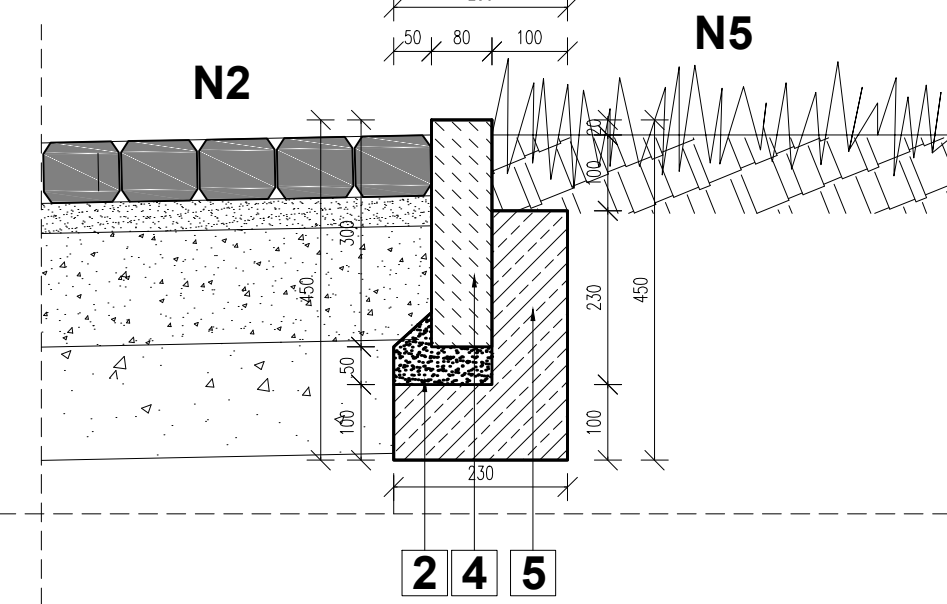
DETAL KONSTRUKCYJNY "A"
SKALA 1:10



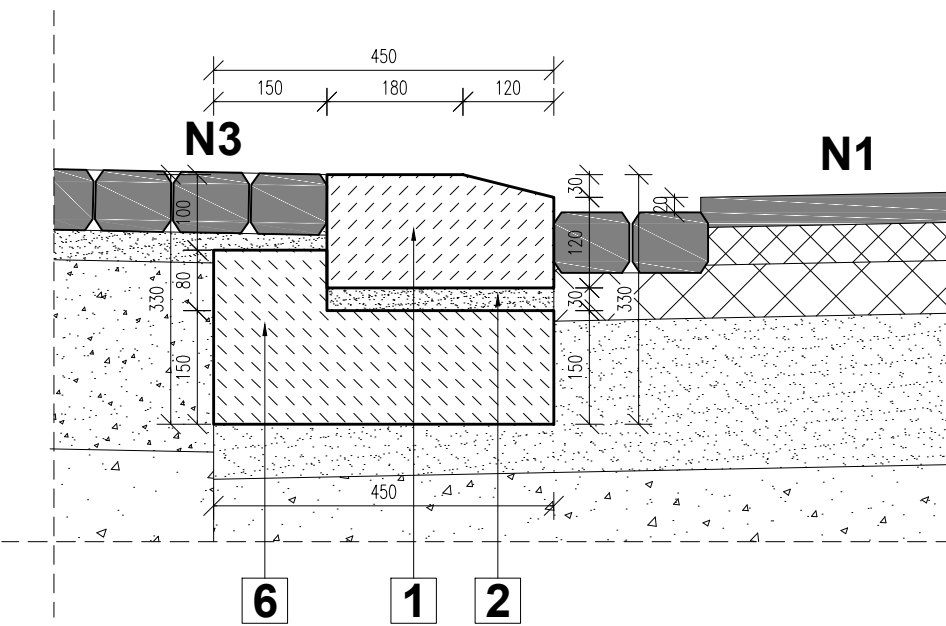
DETAL KONSTRUKCYJNY "B"
SKALA 1:10



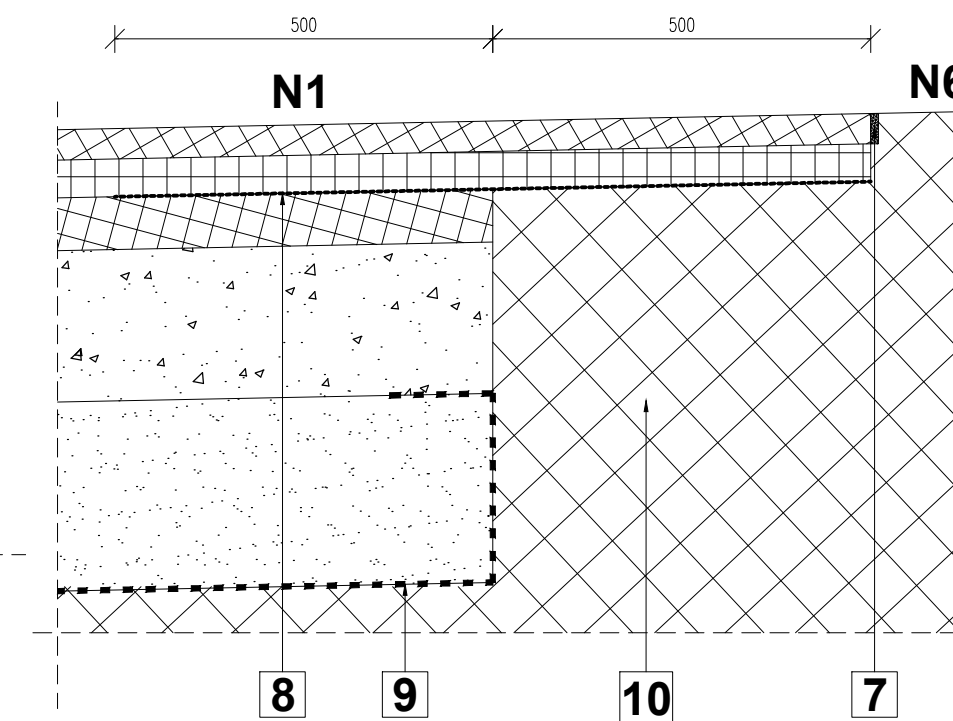
DETAL KONSTRUKCYJNY "C"
SKALA 1:10



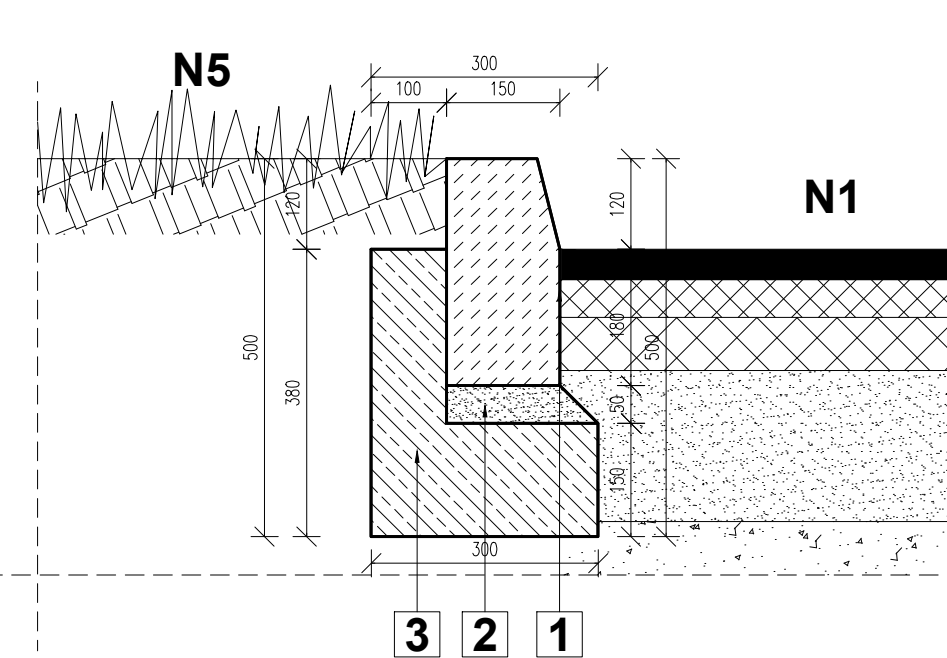
DETAL KONSTRUKCYJNY "D"
SKALA 1:10



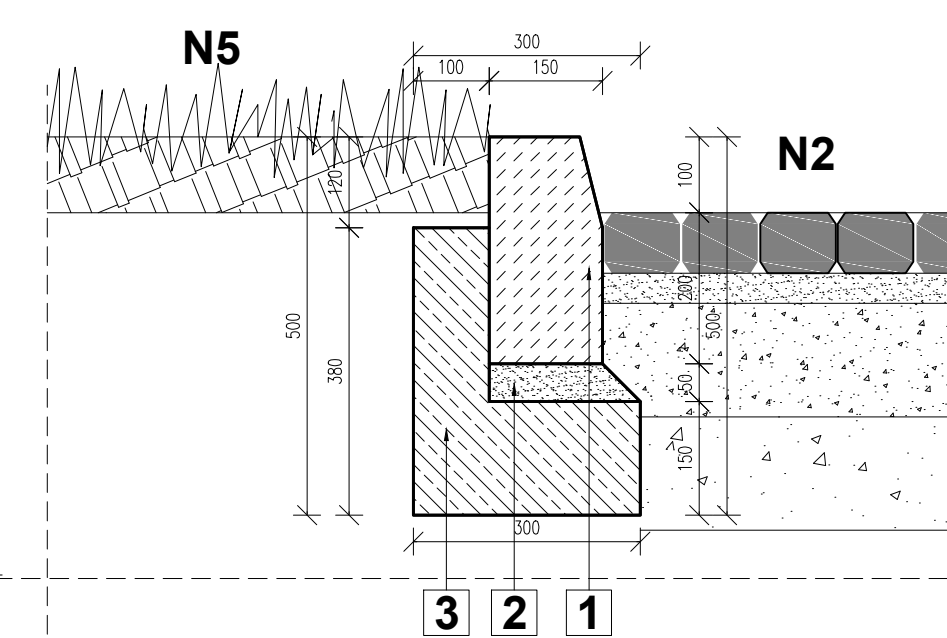
DETAL KONSTRUKCYJNY "E"
SKALA 1:10



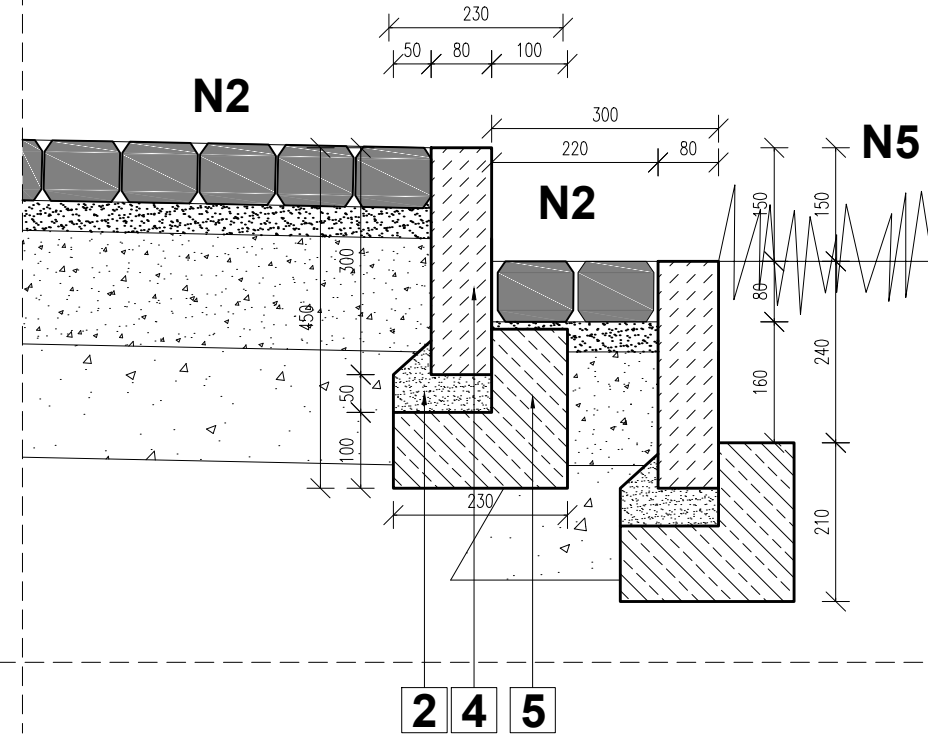
DETAL KONSTRUKCYJNY "F"
SKALA 1:10



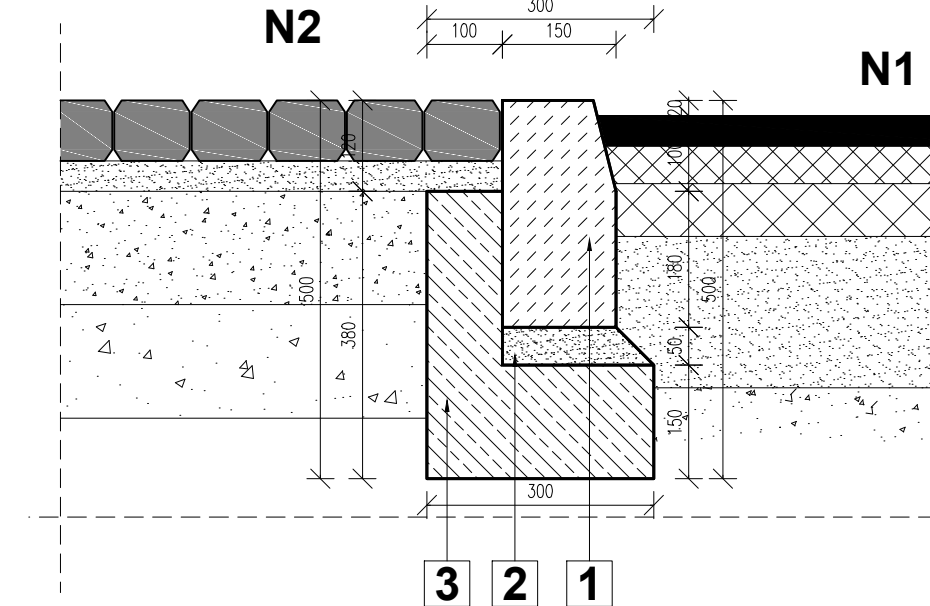
DETAL KONSTRUKCYJNY "G"
SKALA 1:10



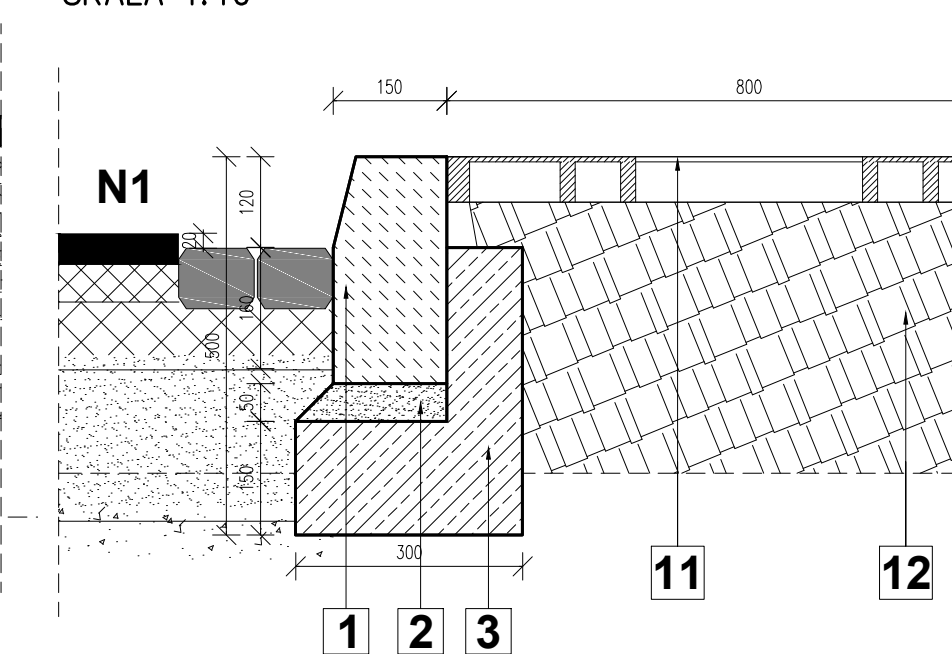
DETAL KONSTRUKCYJNY "H"
SKALA 1:10



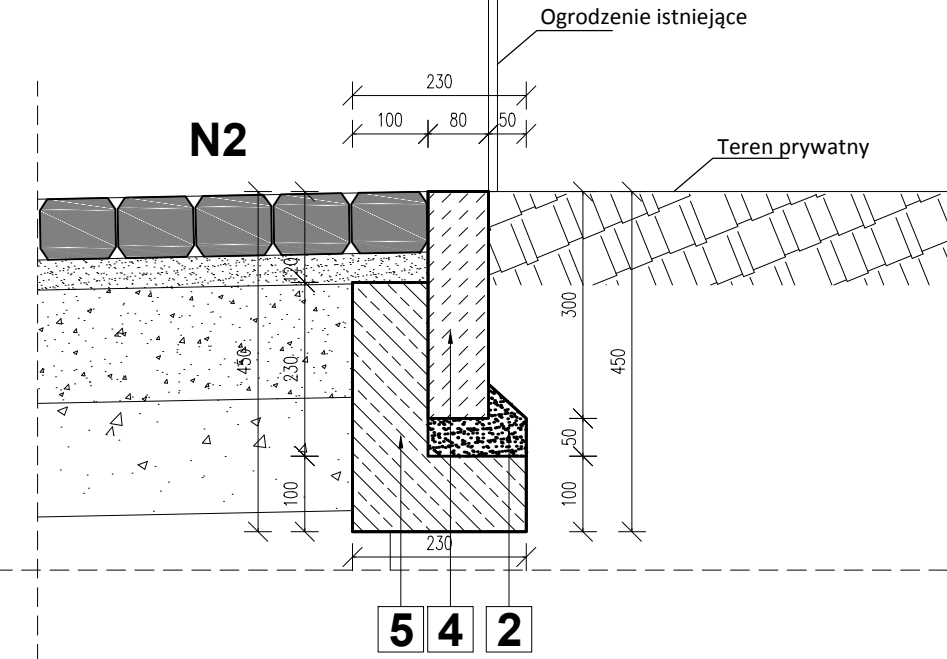
DETAL KONSTRUKCYJNY "I"
SKALA 1:10



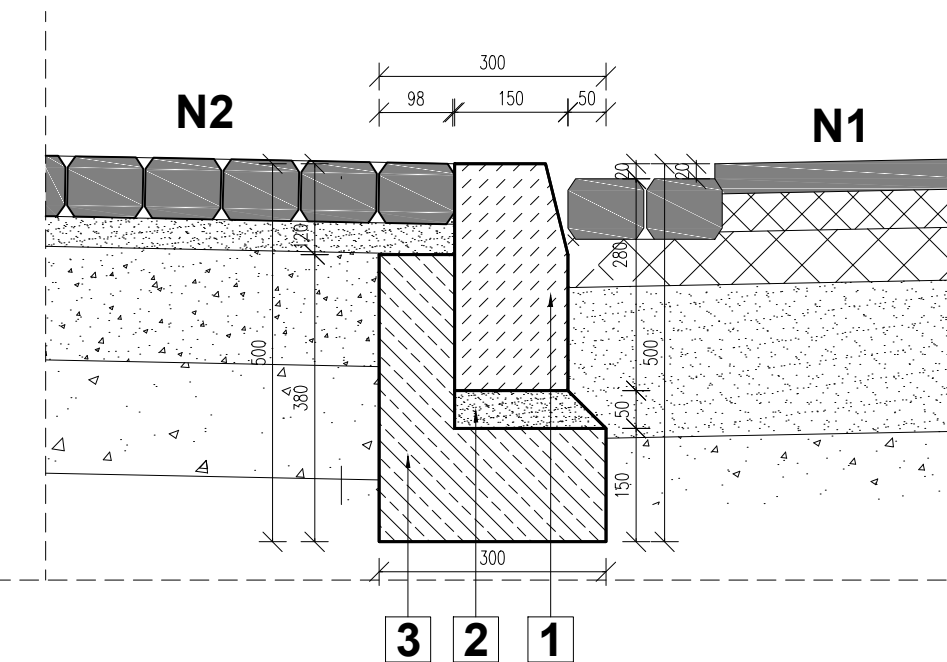
DETAL KONSTRUKCYJNY "J"
SKALA 1:10



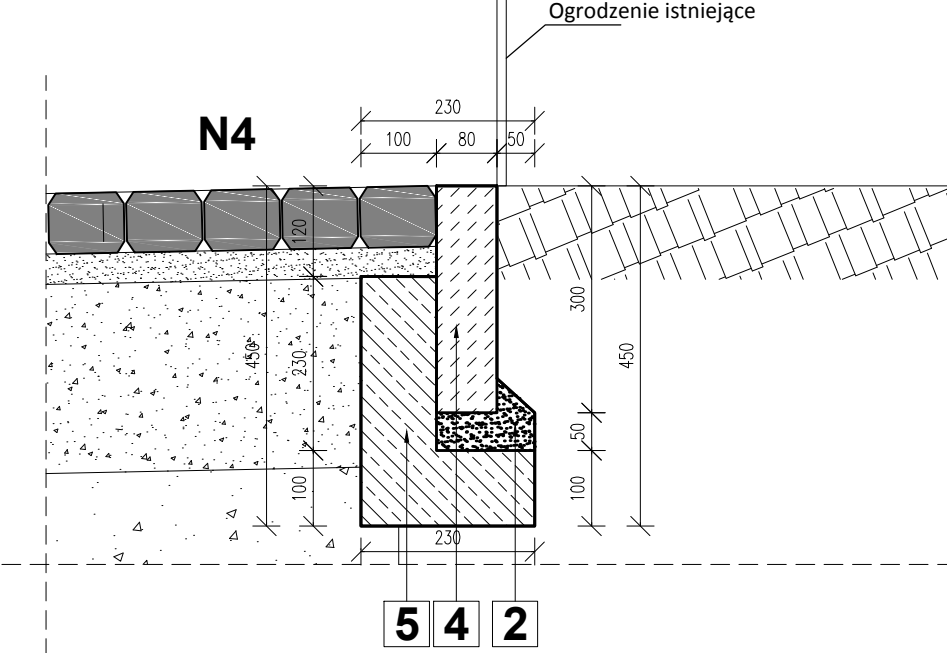
DETAL KONSTRUKCYJNY "K"
SKALA 1:10



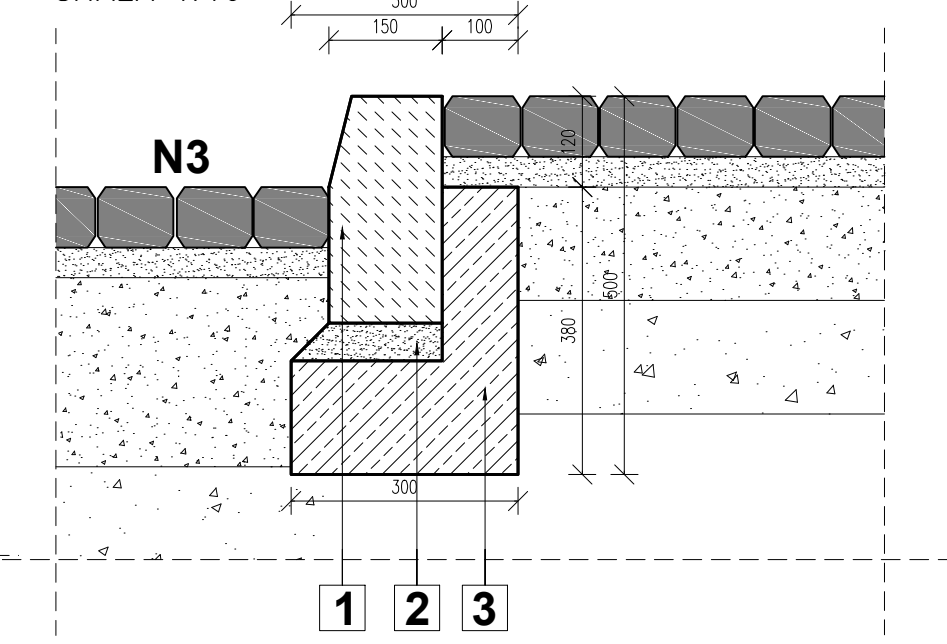
DETAL KONSTRUKCYJNY "L"
SKALA 1:10



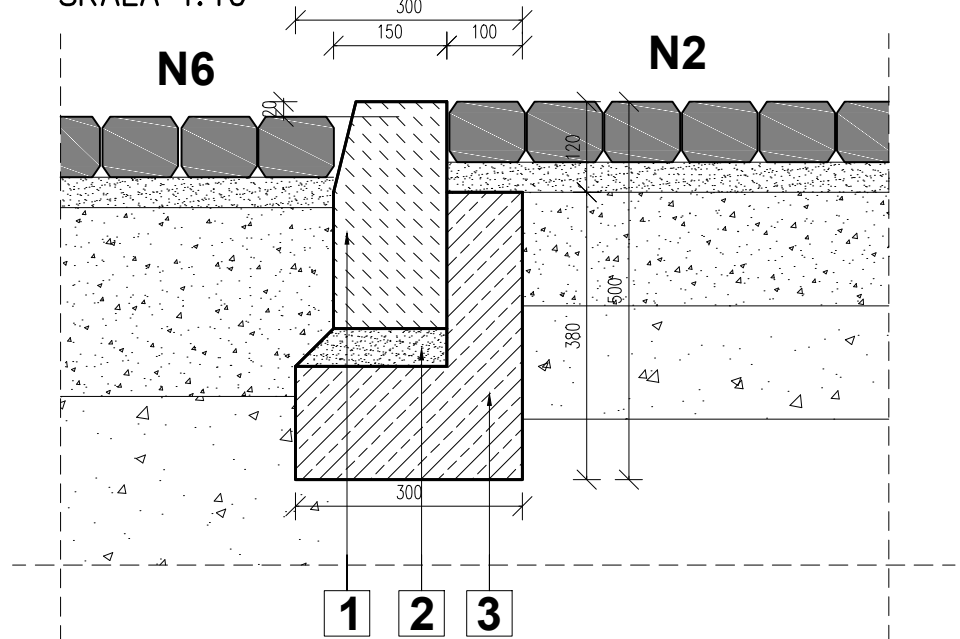
DETAL KONSTRUKCYJNY "M"
SKALA 1:10



DETAL KONSTRUKCYJNY "N"
SKALA 1:10



DETAL KONSTRUKCYJNY "O"
SKALA 1:10



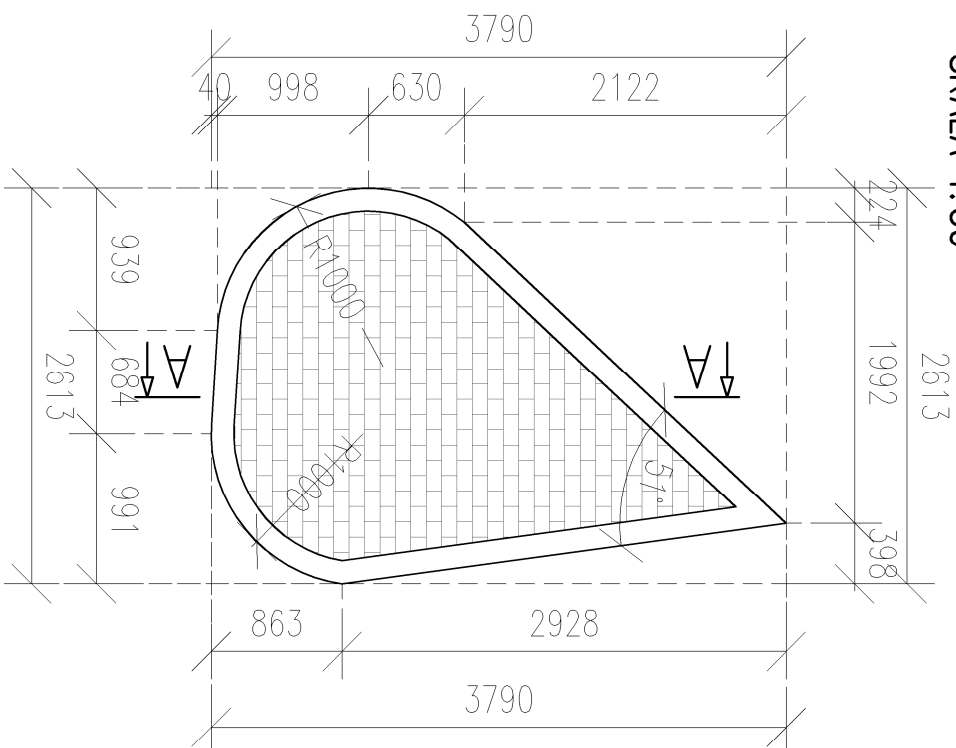
- 1 Krawężnik drogowy K1 betonowy 15x30cm
- 2 Podsyпка cementowo-piaskowa 5cm
- 3 Ława betonowa 15x30cm z oporem 10x23cm beton B1
- 4 Obrzeże betonowe OB1 8x30cm beton C12/15
- 5 Ława betonowa 10x23cm z oporem 10x23cm beton C1
- 6 Ława betonowa 15x45cm z oporem 8x15cm beton B15
- 7 Taśma bitumiczna do spoin 40x10mm połączenie boczne projektowanej nawierzchni bitumicznej z istniejącą
- 8 Geosiatka wzmacniająca do pośrednich warstw asfaltu
- 9 Warstwa filtracyjno-separacyjna z geowłókniny
- 10 Konstrukcja istniejącej nawierzchni
- 11 Stalowa krata ochronna drzewa
- 12 Warstwa ziemi urodzajnej

- N1 Nawierzchnia jezdni drogi
- N2 Nawierzchnia chodnika
- N3 Nawierzchnia parkingu
- N4 Nawierzchnia zjazdu
- N5 Nawierzchnia trawniasta
- N8 Nawierzchnia jezdni drogi istniejącej
- N6 Nawierzchnia wyniesienia przejścia dla pieszych

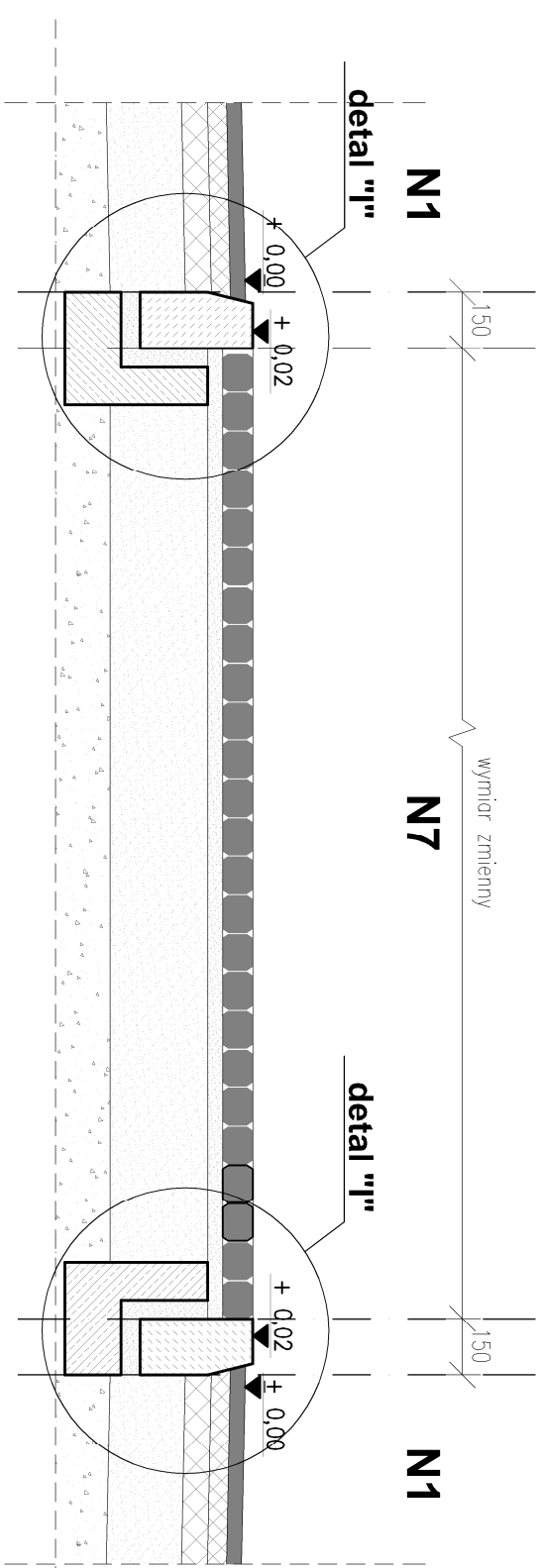
BIURO PROJEKTOWE			
FDELITA PIOTR FROSZĘGA			
30-605 Kraków, ul. Fredny 4F/14			
PROJEKTANT:	IMIE I NAZWISKO	NR LPK:	PODRS:
	mgr inż. Piotr FROSZĘGA	POK0057/POOD/16	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-16B/01	
EMAT:			
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.			
INWESTOR:	MIASTO GORLICE		
	RYNEK 2		
	38-300 GORLICE		
BRANŻA:	DROGI	FAZA:	PW
		STADIUM:	07.2016
NAZWA STYKUNEK:	SKALA:	NR PROJEKTU:	
	1:500	PROJECT NO:	
NUMER STYKUNEK:	DRAWING NO:		
	DW-24		

Wyspa W2

RZUT
SKALA 1:50



A-A
1:20



BIURO PROJEKTOWE :

FDELITA PIOTR FROSZTEGA
30-605 Kraków, ul. Fredy 4F/14

PROJEKTANT:	IMIĘ NAZWISKO	NR UPK:	PODPS:
mgr inż. Piotr FROSZTEGA		PDK/0657/POOD/16	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław ŚLIWA	K-166/01	

TEMAT :

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

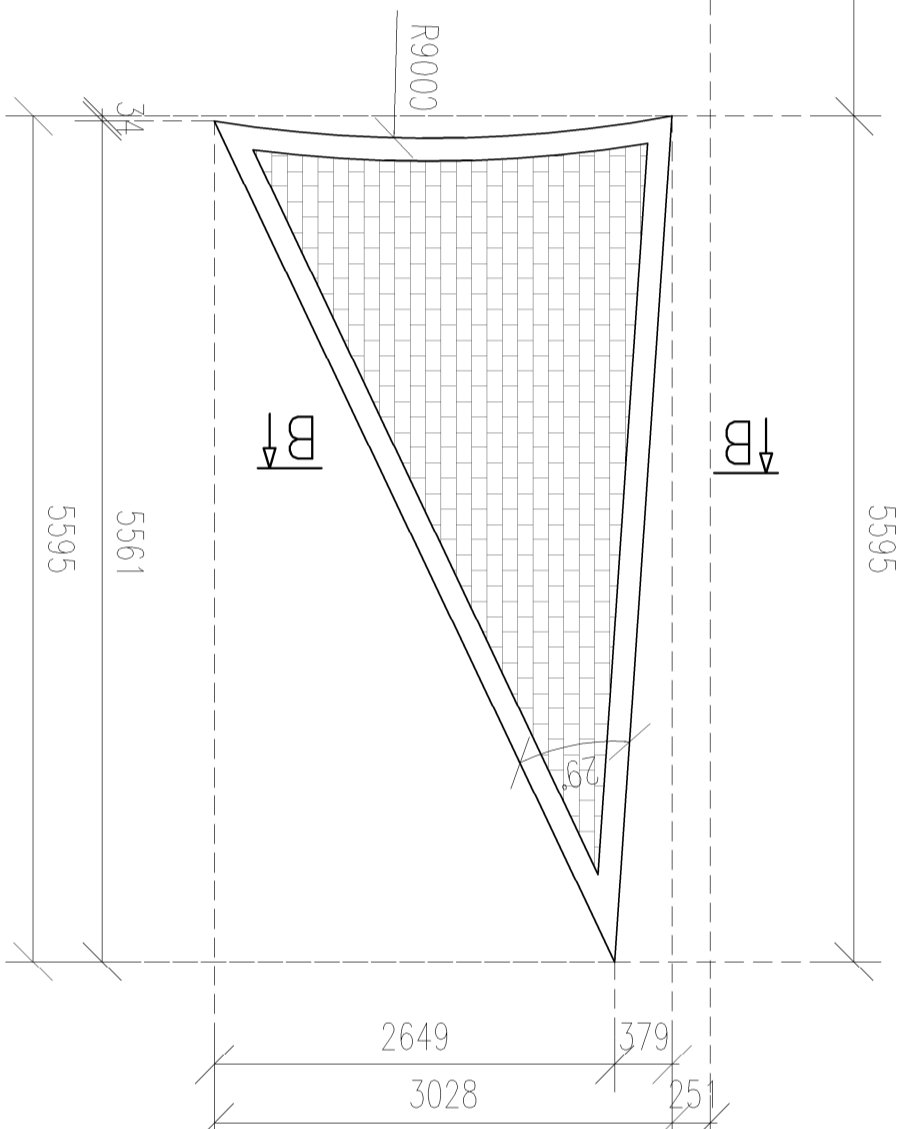
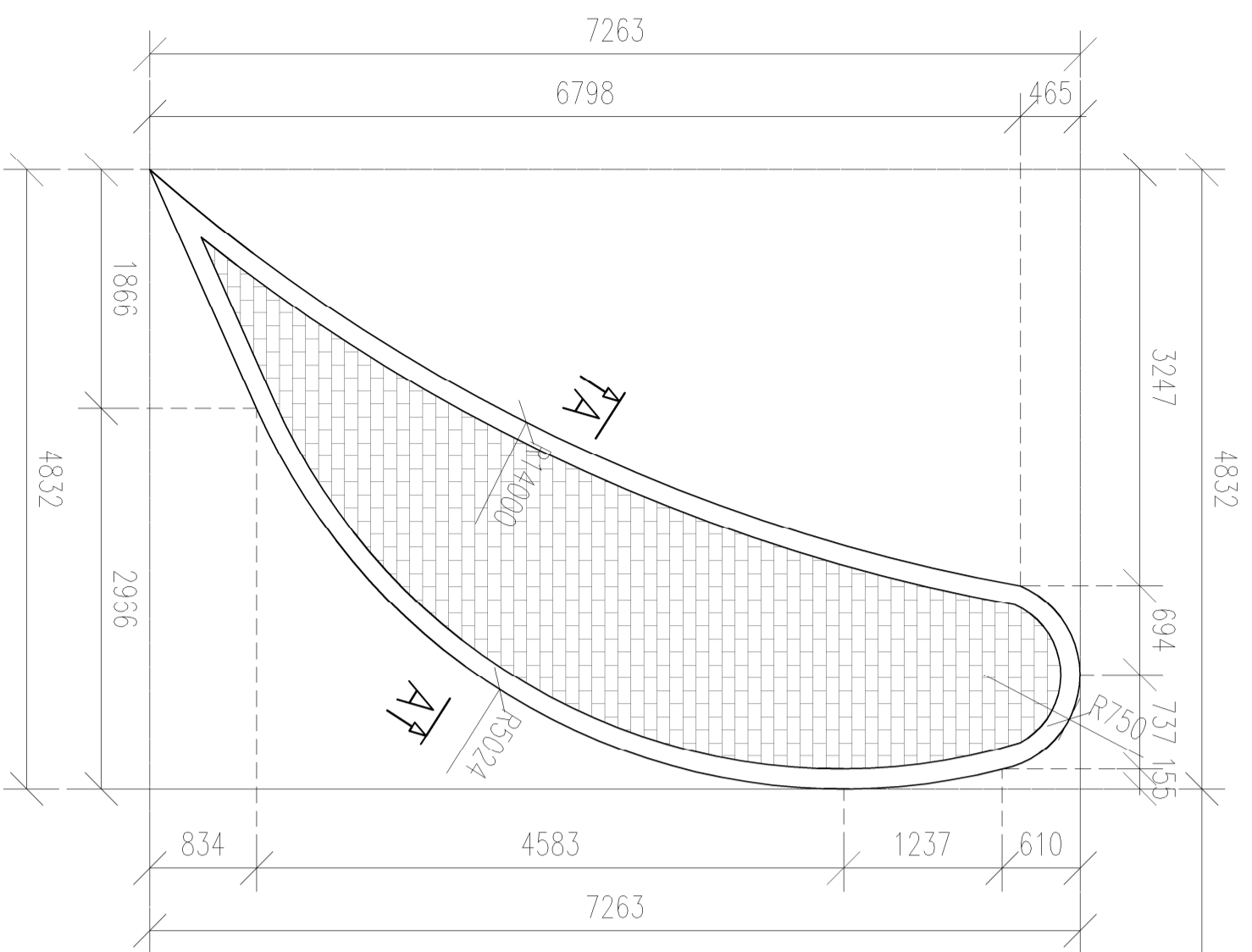
INWESTOR:
MIASTO GORLICE
RYNEK 2
38-300 GORLICE

BRANŻA:	FAZA:	DATA / DATE:
DROGI	PW	07.2016

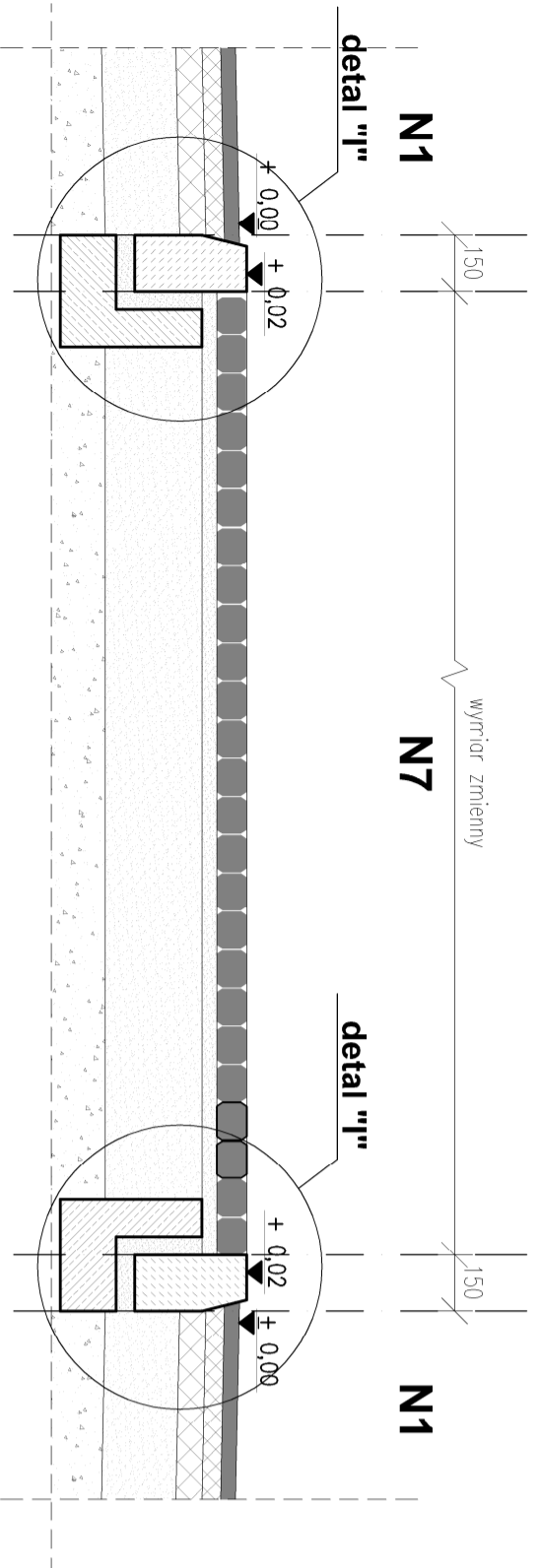
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	NR PROJEKTU:
Wyspa kanalizująca W2 - rzut, przekrój	1:50, 1:20	

DW-26

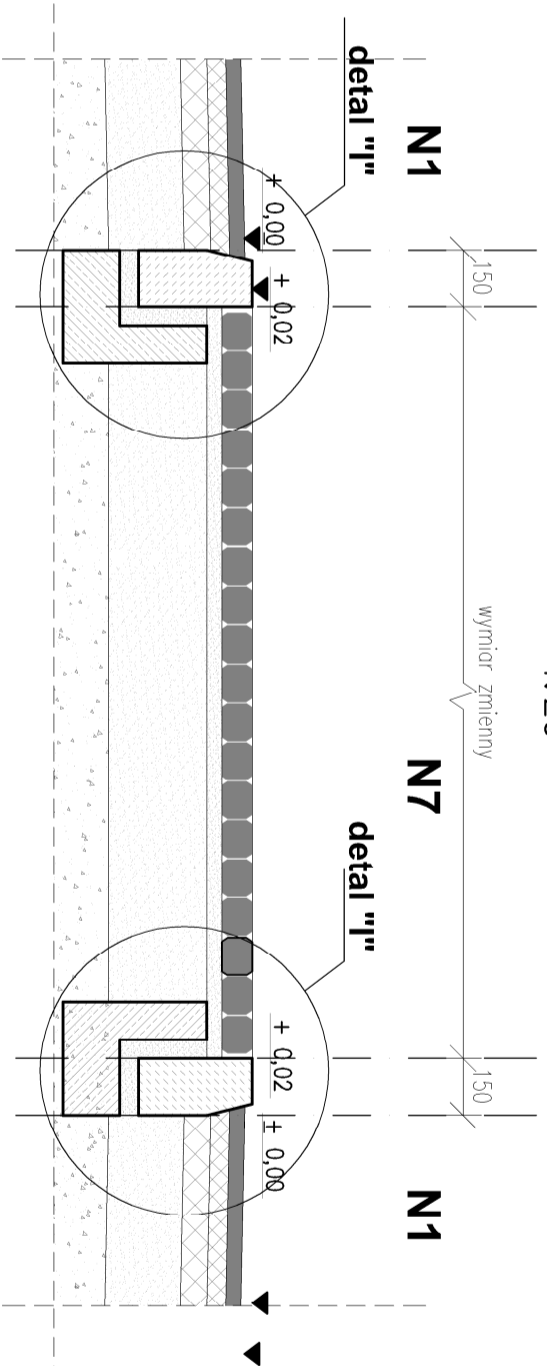
Wyspa W3
RZUT
SKALA 1:50



A-A
1:20



B-B
1:20



BRANŻOWOŚĆ:		INWESTOR:	
30-605 Kraków, ul. Fredy 4E/14		MIASTO GORLICE	
FDELITA PIOTR FROSTĘGA		RYNEK 2	
MIEJ. UZYSKANO		NR URB.	
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Frostęga		PUNKCJI/PODPIB	
SPRAWOZDAJCA: mgr inż. Jarosław Sliwa		K-168/01	
POMIAR:		PODPIB:	
PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ KLASY D NR K27036 ULICY KRASINSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1578/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2989/5, 2989/13, 1706/1, 1690/6, 1690/6, 1702, 1748/3, 1709/20, 1709/18, 1709/19.			
INWESTOR:		DATA/DZIE:	
MIASTO GORLICE		PW 07.2016	
RYNEK 2		SKALA:	
38-300 GORLICE		1:50, 1:20	
BRANŻ:		PROJEKTANT:	
DRÓGI		DW-27	
WYSPA KANALIZACYJNA W3 - rzut, przekroje			

V/ Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

OPINIA GEOTECHNICZNA

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWINIA OBIETKU

TEMAT	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.
ARDES INWESTYCJI	MIASTO GORLICE, DZIAŁKI NR: 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19
INWESTOR	MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE
PROJEKTANT	MGR INŻ. PIOTR FROSZTĘGA UPR. NR: PDK/0057/POOD/16

VI/ Projekt instalacji elektrycznych

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

TEMAT	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.
ARDES INWESTYCJI	MIASTO GORLICE, DZIAŁKI NR: 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19
INWESTOR	MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE
PROJEKTANT	MGR INŻ. BARTOSZ ZBROJA UPR. NR: MAP/0103/PBE/15
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. STANISŁAW ZBROJA UAN UPR. 333/90

KRAKÓW, LIPIEC 2016

Spis zawartości

Spis zawartości	2
1. Przedmiot opracowania.	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Zasilanie.	3
4. Słupy oświetleniowe	3
5. Oprawy oświetleniowe	4
6. Trasy kablowe.....	4
7. Uziemienie	4
8. Ochrona przeciwporażeniowa.....	4
9. Obliczenia.....	5

Spis rysunków

- E-1 Plan oświetlenia drogowego
- E-2 Schemat oświetlenia drogowego

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia drogowego dla inwestycji związanej z remontem ul. Krasińskiego w Gorlicach.

2. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi :

- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500 z klauzulą aktualności
- ustalenie z inwestorem
- aktualne normy i przepisy budowlane

3. Zasilanie.

Projektowane oświetlenie drogowe będzie zasilane z istniejącej szafki oświetleniowej „ROZDZIELNICA NR 4 (Krasińskiego I), LOKALIZACJA ul. Ogrodowa” z której zasilane jest oświetlenie uliczne w tym rejonie. Dla obwodu I – istniejącą lampę uliczną I/09 należy wymienić na projektowaną (ustawiona w tym samym miejscu – wymiana) Następnie wykonać oświetlenie zgodnie planem i schematem a projektowaną linią kablową dojść do istniejącej lampy ulicznej I/10 którą również zostanie wymieniona na nową. Połączenia i nowe lampy zostały zaprojektowane w taki sposób zachować ciągłość istniejącego obwodu.

Dla obwodu II - lampa II/01 zostanie wymieniona na nowa a z niej zostanie wyprowadzona nowa linia kablowa zasilająca oświetlenie na ul. Kraszewskiego. Lampa II/02 zostanie również wymieniona na nową. Połączenie pomiędzy lampami II/01 i II/02 wykonać na nowo kablem YAKY 4x35.

4. Słupy oświetleniowe

Oświetlenie projektuje się przy pomocy latarni stalowej ocynkowanej S-70C w kolorze „grafitowym” firmy Elektromontaż Rzeszów montowany na fundamencie prefabrykowanym F100/200 lub latarnia równoważna (warunek równoważności: wysokość, materiał z którego jest wykonany, sposób montażu). W słupach należy zamontować typowe złącze. W słupach należy zastosować przewody typu DY 2,5 mm układne w rurce ochronnej. Latarnie winny być wyposażone w tabliczkę numeracyjną i tabliczkę ostrzegawczą. Lokalizację latarni pokazano na planie oświetlenia drogowego E-1.

5. Oprawy oświetleniowe

Dla projektowanego oświetlenia projektuje się oprawy drogowe montowane na projektowanych słupach. Oprawy STREETPARK LED PREMIUM (4967lm) wyposażono w źródła światła LED o całkowitej mocy $P=54W$ lub równoważna (warunek równoważności: kształt, forma, materiał z którego jest wykonany, sposób montażu, strumień świetlny).

6. Trasy kablowe

Linie kablową YAKXS 4x35 mm układać na głębokości 0,7 m w rowie kablowym na warstwie piasku o grubości 0,1 m i przykryty taką samą warstwą. Na podsypkę z piasku nasypać warstwę gruntu rodzimego o grubości 0,15 m i na to ułożyć folię niebieską poliuretanową. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 0,25 m. Następnie zasypać wykop gruntem rodzimym. Kabel na oznaczonych odcinakach układać w rurach ochronnych typu SRS 75 z zapasem 3% długości wykopu. Po wykonaniu prac doprowadzić powierzchnię do stanu pierwotnego. Trasę kabla pokazano na rysunku E-1.

7. Uziemienie

Projektowane słup należy uziemić. Uziemienie to wykonać płaskownikiem FeZn 25x4 mm ułożonym na dnie rowu kablowego. Wartość uziemienia $R \leq 30 \Omega$.

8. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony od porażień prądem elektrycznym w linii oświetlenia przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TT.

9. Obliczenia

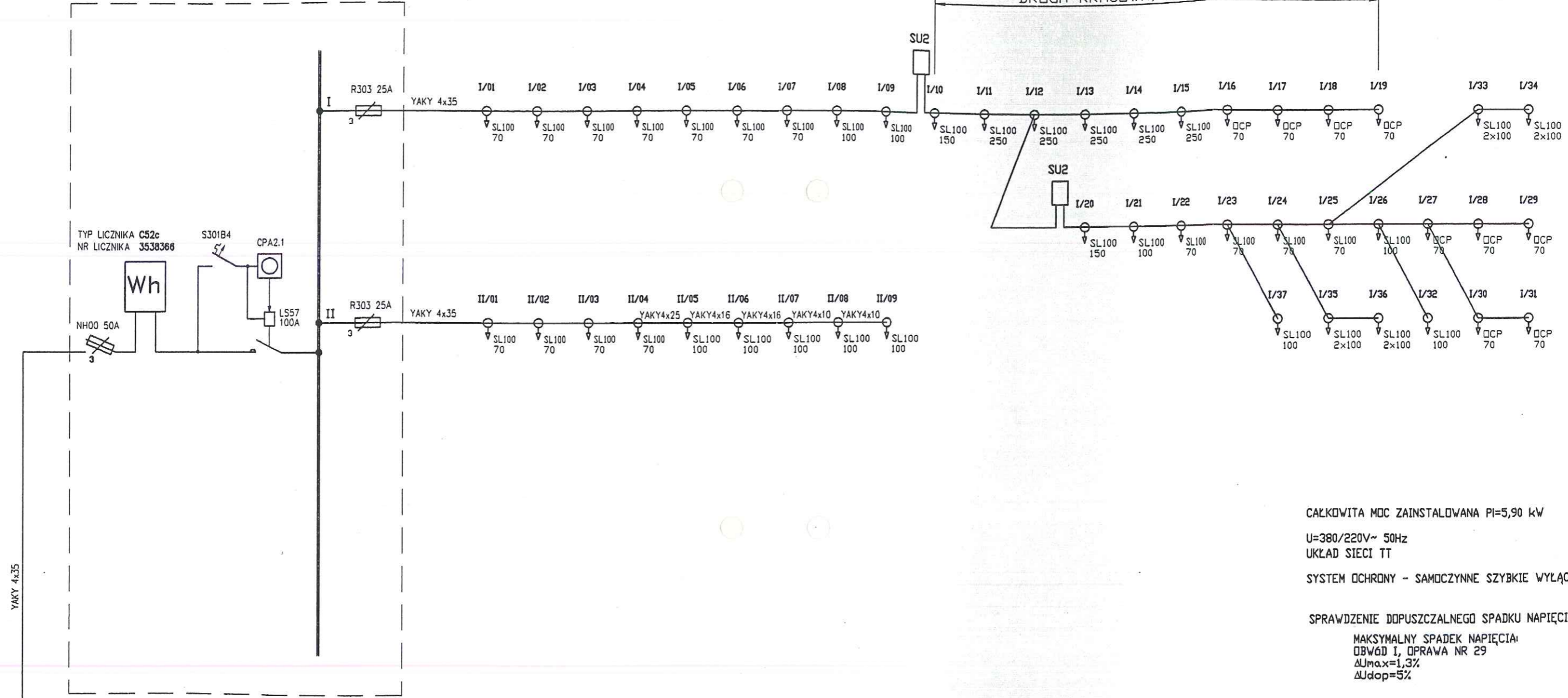
Obliczenia wykonano w arkuszu kalkulacyjnym. Poniżej zamieszczono wyniki tych obliczeń.

Bilans mocy dla ROZDZIELNICA NR 4 (Kraśńskiego I),

Lp.	Wyszczególnienie odbiorów	U _n	Moc zainstalowana	Współczynnik	Moc zapotrzebowana
			P _i	k _z	P _s
		V	kW		kW
1	Istniejące oświetlenie	400	5,9	1,00	5,9
2	Projektowane oświetlenie	400	0,7	1,00	0,7
	SUMA		6,6	1,00	6,6

Projektowane oświetlenie zwiększy zapotrzebowanie moc dla ROZDZIELNICA NR 4 (Kraśńskiego I), o 0,7 kW.

ROZDZIELNICA NR 4 (KRASIŃSKIEGO I)
LOKALIZACJA UL. OGRODOWA, koniec ulicy

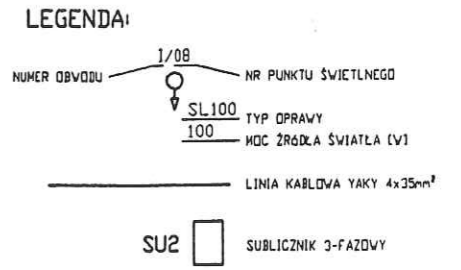


YAKY 4x35

STACJA TRANSFORMATOROWA NR S1321

DROGA KRAJOWA, UL. LEGIONÓW

CAŁKOWITA MOC ZAINSTALOWANA PI=5,90 kW
 U=380/220V~ 50Hz
 UKŁAD SIECI TT
 SYSTEM OCHRONY - SAMOCZYNNIE SZYBKE WYŁĄCZENIE
 SPRAWDZENIE DOPUSZCZALNEGO SPADKU NAPIĘCIA:
 MAKSYMALNY SPADEK NAPIĘCIA:
 OBWÓD I, OPRAWA NR 29
 $\Delta U_{max}=1,3\%$
 $\Delta U_{dop}=5\%$





GK.7021.7. 4.2016

Gorlice, 2016-05-18

Pan Piotr Frosztęga
ul. Fredry 4F/14
30-605 Kraków

W odpowiedzi na pismo z 6.05.2016 r. Urząd Miejski w Gorlicach Wydział Gospodarki Komunalnej i Mienia, jako użytkownik urządzeń oświetlenia ulicznego w mieście, podaje poniżej warunki do projektowania przebudowy oświetlenia ulicy Krasieńskiego w Gorlicach:

1. Wszystkie punkty świetlne na projektowanym odcinku należy zasilić^e jednej stacji (rozdzielnia nr 4 „Krasieńskiego”). Równocześnie należy brać pod uwagę, że linią kablową przebiegającą w ulicy Krasieńskiego zasilane są, na dalszym odcinku, latarnie pozostające poza zakresem przebudowy, usytuowane przy ul. Legionów i Ogrodowej (schemat w załączeniu).
2. Linię zasilającą należy przewidzieć jako kablową, osłaniając kabel rurami ochronnymi na długości zjazdów i w miejscach kolizji z innymi sieciami.
3. Słupy przewidzieć jako stalowe ocynkowane, o przekroju okrągłym, w kolorze grafitowym. Wysokość, rozstaw słupów i moc źródeł światła w oprawach należy dobrać do geometrii drogi. Słupy usytuować w chodniku, zachowując wymaganą skrajnię od krawędzi jezdni.
4. W związku z zasadnością doświetlenia przejścia, jakie znajduje się między ulicą Krasieńskiego i ulicą Ogrodową należy przewidzieć słup z dodatkowym wysięgnikiem i oprawą, zwróconą w kierunku tego przejścia (jak istniejący słup nr 1/06). Należy również uwzględnić zapewnienie odpowiedniego oświetlenia skrzyżowań oraz przejść dla pieszych.
5. Zastosowane rozwiązania projektowe należy uzgodnić w Wydziale Gospodarki Komunalnej i Mienia Urzędu Miejskiego w Gorlicach.

Do wiadomości:

1. Wydział Inwestycji i Rozwoju w/m.
2. a/a

Z up. BURMISTRZA
Teresa Wrona
KIEROWNIK Wydziału
Gospodarki Komunalnej i Mienia

Sporządził: Paweł Górski, inspektor w Wydziale Gospodarki Komunalnej i Mienia, tel. 18 35-51-246

VII/ Projekt instalacji sanitarnych

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

TEMAT	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.
ARDES INWESTYCJI	MIASTO GORLICE, DZIAŁKI NR: 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19
INWESTOR	MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE
PROJEKTANT	MGR INŻ. AGNIESZKA HEZNER UPR. NR: PDK/0010/PWOS/11
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. MACIEJ ŁUKASZEWSKI UPR. NR: PDK/IS/1045/01

OPIS TECHNICZNY

Opis techniczny projektu kanalizacji deszczowej w ramach projektu pn:

„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.,,

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500
- Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego Osiedla Młodych, ulic Korczak, Słowackiego, Bieleckiej poprzez budowę kanalizacji – oprac. Ekologiczna Pracownia Projektowa „SURVIVAL” Gorlice ul. Gen. J. Hallera 35
- ustalenia z Inwestorem i uzyskane warunki od Inwestora.
- wizja w terenie,
- normy i przepisy branżowe

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- kanalizację opadową odwadniającą modernizowany chodnik i pas jezdny ul. Krasińskiego w Gorlicach

3. Kanalizacja opadowa – stan istniejący

Obecnie w ulicy Krasińskiego jest kanał Dn500 kanalizacji ogólnospławnej przejmujący ścieki z tego terenu. W sytuacji kryzysowej – znacznych opadów atmosferycznych i nawałnic, wobec znacznego przepełnienia kolektorów sąsiednich, wody opadowe nie mieszczą się powodując podtopienia ulicy. Wobec zaistniałego zagrożenia powodziowego opracowano koncepcje przebudowy kanalizacji na Osiedlu Młodych, ulic Korczak, Słowackiego i Bieckiej. Ponieważ istniejąca kanalizacja ma połączenie z kanalizacją w ulicy Słowackiego a w opracowaniu ujęto zlewnię ulicy Słowackiego tj. łącznie z ulicą Krasińskiego więc zgodnie z koncepcją i ustaleniami z inwestorem projektuje się w ul. Krasińskiego nowy kanał deszczowy d=40cm.

4. Podstawa kanalizacja opadowa

W ramach opracowywanego projektu modernizacji ulicy Krasińskiego zachodzi konieczność odwodnienia chodnika i jezdni ulicy Krasińskiego w Gorlicach tj. wybudowania zgodnie z koncepcją nowego kanału deszczowego odprowadzającego wody opadowe do projektowanego kanału burzowego DN 500 w ul. Słowackiego.

Przewidziano wykonanie kanalizacji opadowej od skrzyżowania ulicy Ogrodowej z Krasińskiego, wzdłuż ul. Krasińskiego i do ul. Słowackiego. Trasę projektowanej kanalizacji

wyznaczono w oparciu o Koncepcję, uwzględniając istniejące i projektowane uzbrojenie. Od skrzyżowania ulicy ogrodowej i Krasińskiego projektuje się kanał Dn 400 z rur PVC. Nowoprojektowane wpusty uliczne włączone będą do studzienek kanalizacyjnych projektowanych Dn 1.2m betonowych lub włączone będą bezpośrednio do projektowanego ciągu kanalizacyjnego poprzez trójnik 400/200 PCV. Zagłębienie kanalizacji dostosowano do wymaganej strefy przemarzania i istniejącego uzbrojenia. Projektowana studzienka kanalizacji burzowej w ul. Słowackiego zlokalizowana zgodnie z Koncepcją kanalizacji. Rzędna dna tej studzienki zgodnie z profilem zamieszczonym w Koncepcji kanalizacji.

Kanalizację opadową należy wykonać z rur PCV średniego „N” łączonych na uszczelkę gumową o średnicy D400mm i D200mm. Rury należy układać na podsypce piaskowej grubości 20cm. Roboty ziemne przewiduje się wykonać mechanicznie w 70% oraz ręcznie w 30%. Głębokość ułożenia rur i spadki wykonać wg załączonych profili. Po wykonaniu montażu i przeprowadzeniu próby szczelności zasypywanie rur wykonać piaskiem grubości 20cm, dalsze zasypywanie wykopu rozpocząć od równomiernego obsypania rur z boków z dokładnym ubiciem piasku warstwami co 15-20cm. Nie należy zasypywać pospółką zamrażającą lub zbryloną.

Na zaprojektowanej kanalizacji przewidziano studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych Dn1200 wg Kb 1.4.12.19/7, właz żeliwny typu ciężkiego Dn 600 płyta przykrywająca żelbetowa. Fundament, cokół, kinetę studzienki zaizolować z zewnątrz bitizolem R+ G. Przewidziano oczyszczenie wód opadowych z pasa jezdni w studzienkach wodościekowych z osadnikiem. Należy przewidzieć okresowe czyszczenie osadników wpustów ulicznych i wywóz z nich szlamu na oczyszczalnię.

Łączna długość kanalizacji opadowej wynosi:

PVC D 400 typ N – 336,00 mb.

PVC dn200 typ N – 71,00mb.

Obliczenie ilości wód opadowych

Biorąc pod uwagę obliczenia przeprowadzone w Koncepcji kanalizacji odnośnie zlewni kanału w ul. Krasińskiego oraz zakres ujęty w obecnym projekcie przeprowadzono sprawdzające obliczenia.

Sieć kanalizacyjna odprowadzająca wody opadowe do kanalizacji opadowej wykonana będzie z rur PVC gwarantujących nie nasiąkliwość rurociągu – zabezpiecza przedostawanie się do kanalizacji opadowej wód infiltracyjnych, dlatego też przy sporządzaniu bilansu wód opadowych nie uwzględniono wód infiltracyjnych.

Natężenie deszczu określono dla deszczu o prawdopodobieństwie 20%:

$$q = \frac{A}{t^{0,667}}$$

$$A = 6,631 * \sqrt[3]{H^2 * C}$$

Gdzie:

H=750mm

suma średnich opadów rocznych

C=5 lub	ilość lat przypadająca na jedno zdarzenie deszczu o natężeniu q większym – dla deszczu miarodajnego
t=15minut	czas trwania deszczu miarodajnego
F=0,3ha	powierzchnia odwadnianego jezdni, chodników
F=0,33ha	powierzchnia odwadnianych dachów
F=0,50ha	powierzchnie terenów zielonych
k=0,90 asfaltowej	współczynnik spływu powierzchniowego dla nawierzchni asfaltowej
k=0,1	współczynnik spływu powierzchniowego dla terenów zielonych

$$A = 6,631 \cdot \sqrt[3]{750^2 \cdot 5} = 936$$

$$q = \frac{936}{15^{0,667}} = 156,96 \left(\frac{l}{s} \cdot ha\right)$$

a) z terenów zielonych

całkowita ilość wód opadowych dla deszczu o prawdopodobieństwie 20% wyniesie:

$$Q = 0,50 \times 153,95 \times 0,1 = 7,69 \text{ l/s}$$

Dla deszczu 15 minutowego maksymalna ilość wód opadowych wyniesie:

$$Q_{\max} = 6,92 \text{ m}^3/\text{d}$$

b) z drogi, chodnika i dachów

całkowita ilość wód opadowych dla deszczu o prawdopodobieństwie 20% wyniesie:

$$Q = 0,90 \times 153,95 \times 0,63 = 87,28 \text{ l/s}$$

Dla deszczu 15 minutowego maksymalna ilość wód opadowych wyniesie:

$$Q_{\max} = 78,56 \text{ m}^3/\text{d}$$

łącznie ilość wód opadowych odprowadzanych w okresie deszczowym:

$$Q = 94,97 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 85,48 \text{ m}^3/\text{d}$$

Dla tej ilości wód opadowych dla spadku kanału $i = 3\%$ przyjęto średnicę $d = 40 \text{ cm}$.

5. Zagospodarowanie terenu budowy

Ze względu na specyfikację robót, nie ma zmiany sposobu zagospodarowania terenu do potrzeb budowy. Jako drogi transportowe wykorzystane będą istniejące ciągi komunikacyjne. Po zakończeniu budowy kanalizacji teren zostanie przygotowany do budowy nowej nawierzchni drogi. W obrębie pasa drogowego bezpieczeństwo komunikacji pieszej i kołowej zachować należy przez odpowiednie oznakowanie miejsca robót.

W obrębie prowadzonej kanalizacji nie zachodzi konieczność wycinko żadnych istniejących drzew.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posada wiania obiektów budowlanych – ustalono i zaliczono budowę kanalizacji opadowej do drugiej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych. Grunt jest jednorodny genetycznie i litologicznie w pasie równoległym do powierzchni terenu. Grunt ustabilizowany.

6. Wytyczne realizacji

- Sieci zewnętrzne kanalizacyjne – roboty ziemne wykonać zgodnie z BN-83/8836-02
- Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze wg PN-92/B-10735
- Wszelkie prace wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz wytycznymi Producenta.
- W skrzyżowaniu projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem wykonać prace pod nadzorem Użytkowników, po wcześniejszym wykonaniu odkrywek.
- wykopy pod kanalizację wykonać jako wąsko przestrzenne, umocnione wypryskami.
- Podczas wykonawstwa zwrócić uwagę na możliwość istnienia niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.



- Zabezpieczenie kabli sieci teleinformatycznych - rura Axl 110
 - Projektowana oprawa drogową LED S4W (4067 lm) na słupie stalowym ocynkowanym, h=7m, kolor grafitowy. Słup montowany na fundamentach prefabrykowanym.
 - X Istniejący słup oświetleniowy z oprawą - do demontażu
 - Projektowana linia kablowa YAKY 4x35
 - Zabezpieczenie kabla SN - rura PS A160 kolor czerwony
 - Zabezpieczenie kabla NN - rura PS A110 kolor niebieski
 - Na projekcie są zmiany rzędnych terenu, zatem głębokość posadowienia kabli energetycznych nie ulega zmianie.
-
- PROJEKTOWANA SIĘĆ OŚWIETLENIA**
- PROJEKTOWANA SIĘĆ OŚWIETLENIA LITRA
-
- PROJEKTOWANA SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI**
- PROJEKTOWANA SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
 - SI-S14
 - PROJEKTOWANE STUDENI KANALIZACJI SANITARNEJ
-
- PROJEKTOWANA SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI**
- projektowana linia kanalizacji deszczowej system gromadzący
 - D... projektowane studnie kanalizacji deszczowej
 - wylot deszczowy
-
- PROJEKT PRZYŁĄCZY SIĘCI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W ZAKRESIE DOMKÓW PRYWATNYCH WSI OGRĘBNEGO OPARCZANNA**

Przedmiotowa mapa jest niniejszym dokumentem został opracowany w wyniku pracy geodety w oparciu o dane techniczne i pomiarowe, których rzetelność gwarantujemy. Mapa wykonana w oparciu o dane techniczne i pomiarowe, których rzetelność gwarantujemy. Mapa wykonana w oparciu o dane techniczne i pomiarowe, których rzetelność gwarantujemy.

STAROSTA GORLICKI
P 1205.2016. 1660
 24 MAJ 2016

Z Urzędu Starosty
 Główny Urząd Geodezyjno-Kartograficzny
 ul. Piłsudskiego 10

MAPA DO CELÓW PROJEKTYWNYCH
 Skala 1:500

Id: 6640.1356.2016
 Układ spłaszczonej "2011" układ współrzędnych "Amsterdamski"
 Mapa powstała na podstawie mapy numerycznej i pomiaru w terenie.
 Granice określono zgodnie z mapą ewidencyjną gruntów i budynków.
 Mapa wykonana w uzgodnionym zakresie na dzień 22-04-2016r.

woj. małopolskie
 powiat gorlicki
 gmina Gorlice [120501_1]
 obręb Gorlice [0001]
 data: 1706/17-18

nr ark. mapy "1:500" - 7116.22.15.1.4, 7116.22.15.1.1, 2
 nr ark. mapy zasadniczej "1:500" - 216.216.266.266
 Opracowanie mapy nie uwzględnia zmian wysokości gruntowych uśrednionych w sąsiedztwie wycofanych.

W zakresie opracowania wykonano urządzenia ustalenia terenu uszczelnione przez 200P w Gorlicach.
 Nie włączono się istniejących w terenie punktów nie wykazanych na mapie urządzeń pomiarowych, które nie były złączone do ewidencyjnych i których nie uwzględniono w projekcie.

Legenda:
 ----- linia rozgraniczająca z m.s.p.
 - - - - - zakres opracowania mapy

Wykonat: mgr inż. Robert Cebarski

Robert Cebarski
 "GEODETA" Linia Geodezyjna
 38-311 Szymbark 754
 ul. 1944 209
 NIP 738-198-1976 REGON 422927804

Geodeta Uprawniony
 inż. Dariusz Szewczyk
 uprawnienia zawodowe nr 19181

MAPA PROJEKTYWNA:
FDELITA PIOTR FROSTĘGA
 30-605 Kraków, ul. Fredy 4/14

PROJEKTOWAŁ	BIURO PROJEKTOWE	MIĘSIĄC	ROK
mgr inż. Agnieszka Hejduk	PKK/085/P/05/15		
mgr inż. Marek Łabonicki	PKK/15/045/05		

STAN:
 PRZEKROJOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K210906 ULICY KRASINSKIEGO W GORLICACH W KM 0+00,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 MB NA TERENACH NUMER 1676/18, 1676/19, 1676/15, 1676/17, 2905/5, 2905/11, 1706/1, 1696/4, 1702, 1704/3, 1703/2A, 1703/1A, 1703/15

MIĘSIĄC	ROK	STAN
MIĄSIĄC	ROK	STAN
MIĄSIĄC	ROK	STAN

MIĘSIĄC: MAJ 2016
 RYNEK 2
 38-300 GORLICE

MIĘSIĄC	ROK	STAN
MIĄSIĄC	ROK	STAN
MIĄSIĄC	ROK	STAN

MIĘSIĄC: MAJ 2016
 RYNEK 2
 38-300 GORLICE

MIĘSIĄC	ROK	STAN
MIĄSIĄC	ROK	STAN
MIĄSIĄC	ROK	STAN

MIĘSIĄC: MAJ 2016
 RYNEK 2
 38-300 GORLICE

MIĘSIĄC	ROK	STAN
MIĄSIĄC	ROK	STAN
MIĄSIĄC	ROK	STAN

MIĘSIĄC: MAJ 2016
 RYNEK 2
 38-300 GORLICE

STAROSTA GORLICKI

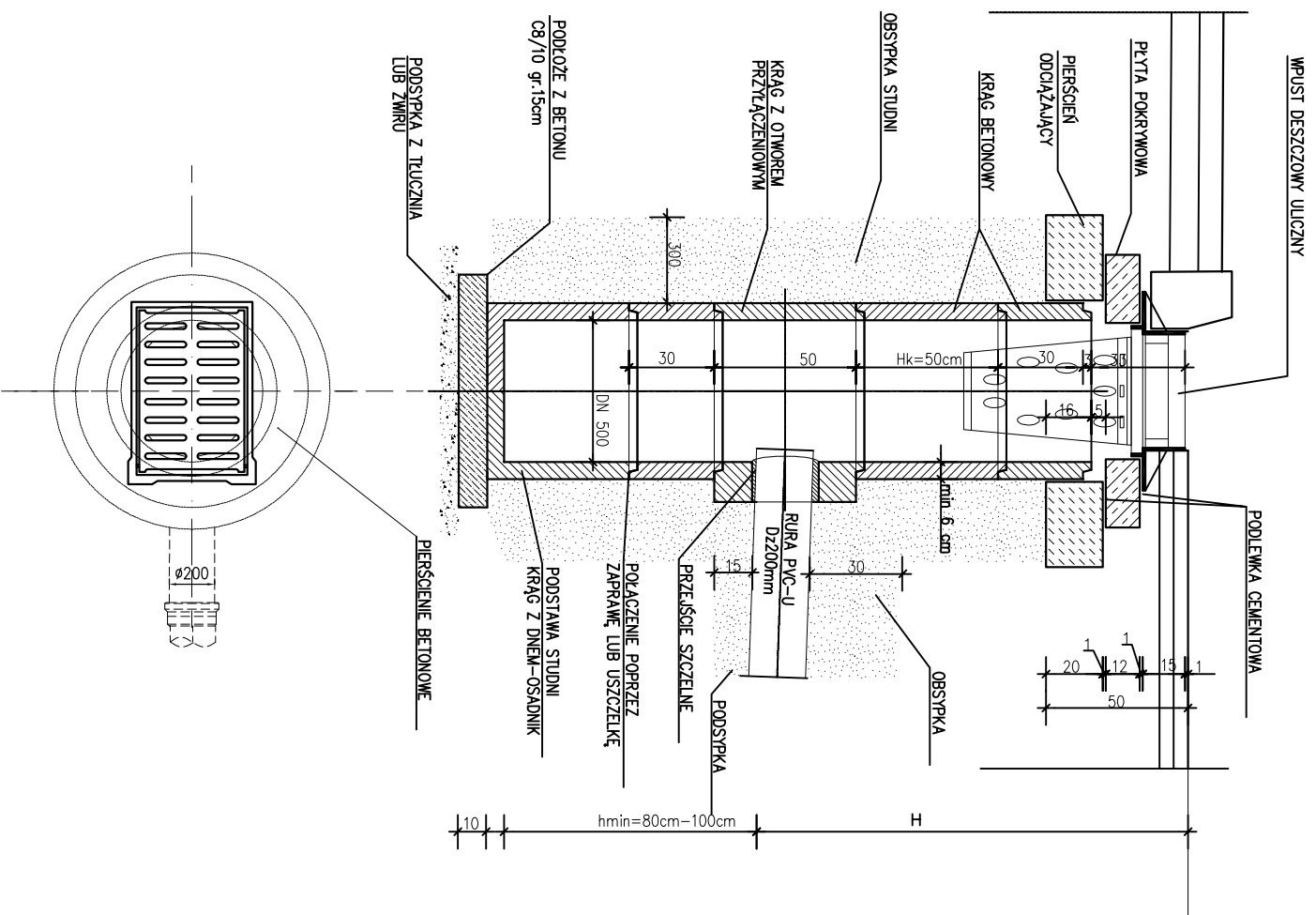
Dokumentacja była opracowana w oparciu o dane techniczne i pomiarowe, których rzetelność gwarantujemy. Mapa wykonana w oparciu o dane techniczne i pomiarowe, których rzetelność gwarantujemy.

24 MAJ 2016

inż. Dariusz Szewczyk

inż. Dariusz Szewczyk

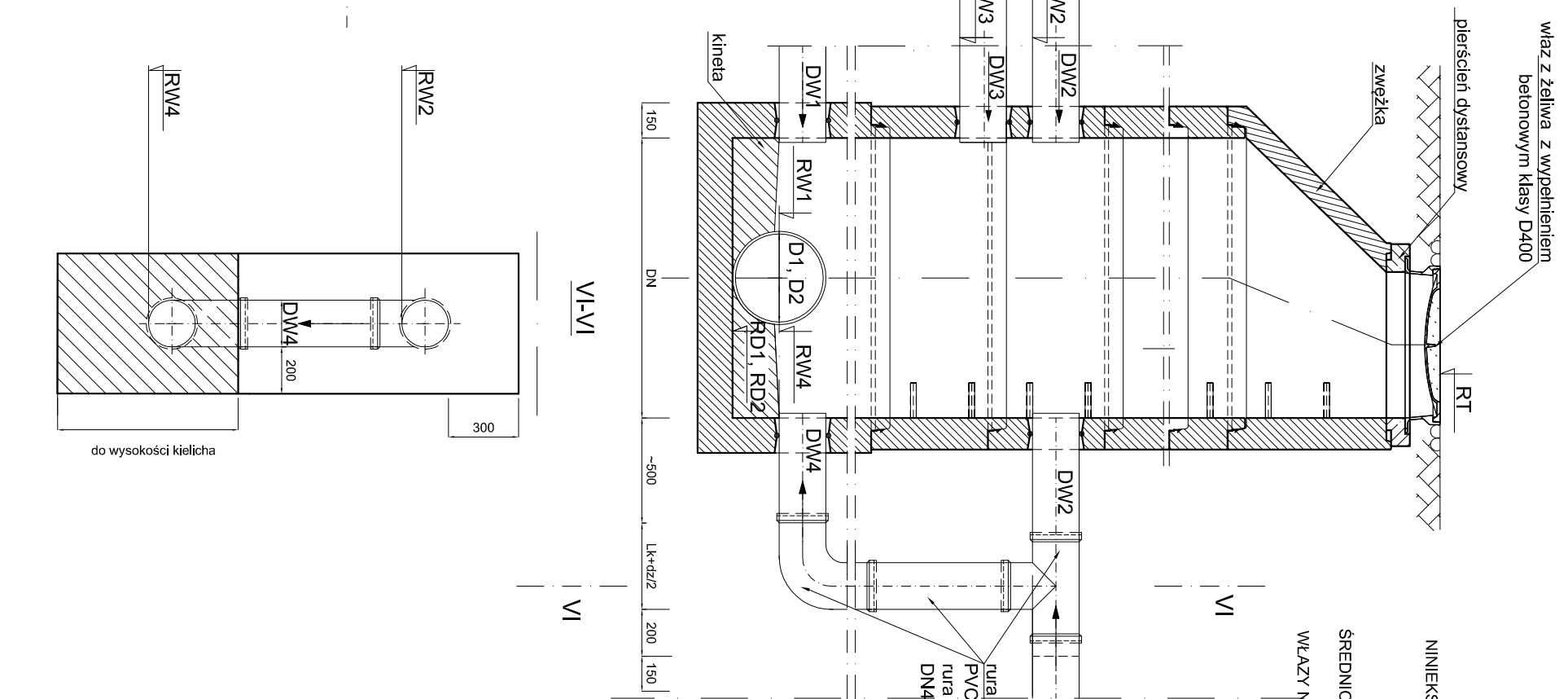
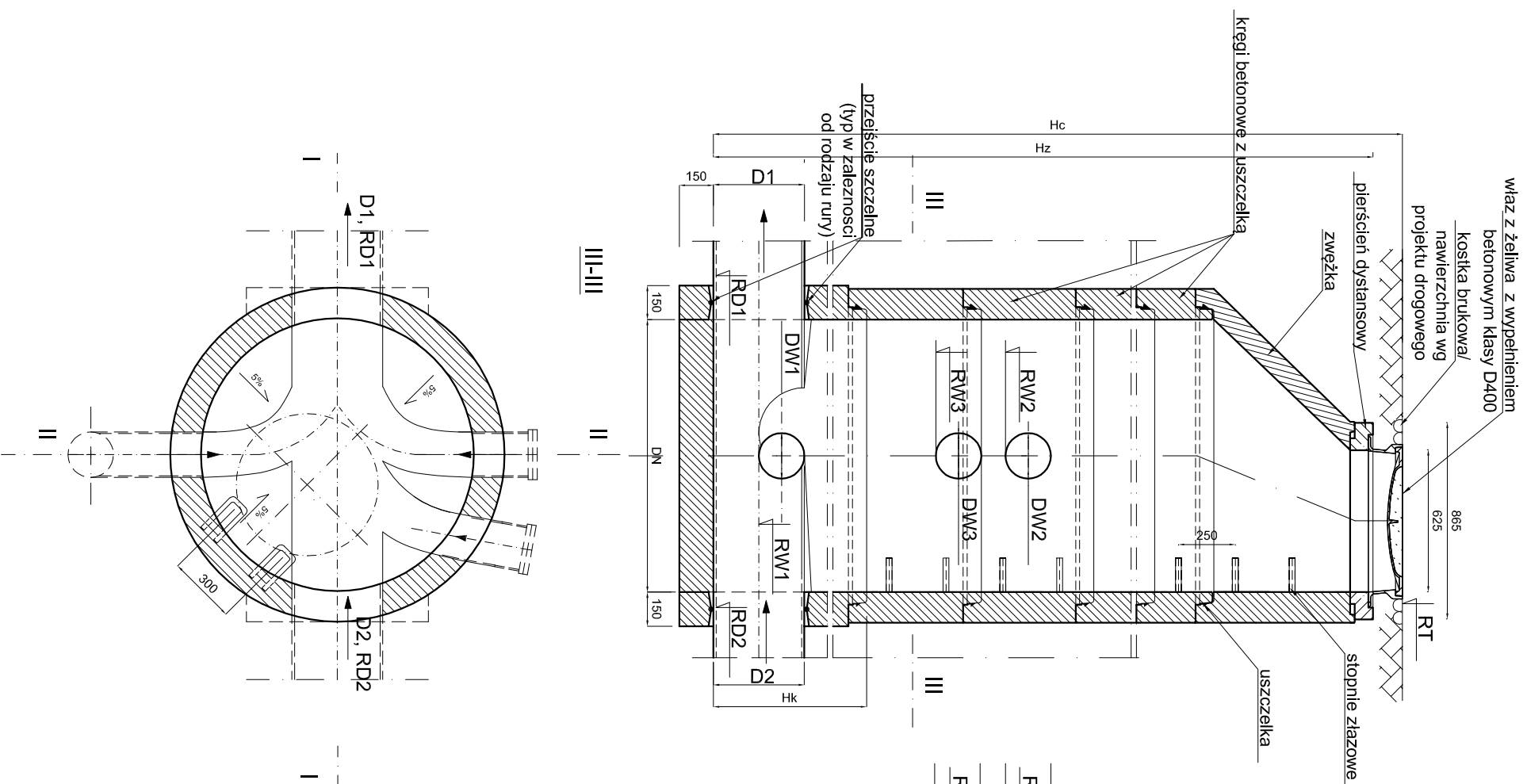
WPUST DESZCZOWY ULICZNY Z OSADNIKIEM - DN500 Z ELEMENTÓW BETONOWYCH



UWAGI:

1. NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CAŁĄ DOKUMENTACJĄ
2. ZWIĘCZENIE WPUSTU ZGODNIE Z PN-EN 124
3. POSADOWIENIE WPUSTU WYKONAĆ ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA
4. PREFABRYKOWANE ELEMENTY WPUSTU WG. KATALOGU PRODUCENTA
5. W SKŁAD JEDNEGO KOMPLETU WPUSTU DESZCZOWEGO WCHODZĄ:
 - WPUST DESZCZOWY ULICZNY ŻELIWNY
 - PŁYTA POKRYWOWA
 - PIERSCIEN ODCIĄŻAJĄCY
 - OSADNIK ZANIECZYSZCZEN WG DIN 4052-A4
 - KRAŁG Z OTWOREM PRZYŁĄCZENIOWYM
 - PODSTAWA STUDIŃNI
 - KRĘGI
 - PRZEJŚCIE SZCZELNE PRZEZ ŚCIANĘ
6. ILOŚĆ I RODZAJ KRĘGÓW W ZALEŻNOŚCI OD GŁĘBOKOŚCI WYLOTU:

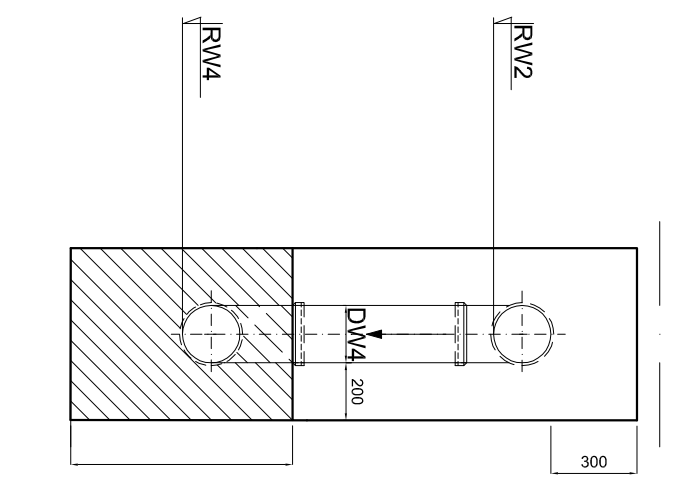
BIURO PROJEKTOWE: FDELITA PIOTR FROSTĘGA 30-605 Kraków, ul. Fredy 4F/14			
PROJEKTANT:	IMIE I NAZWISKO	NR UPK:	PODPS:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Agnieszka HEZNER Upr. nr: PDK/0010/PWOS/11 mgr inż. Maciej ŁUKASZEWSKI Upr. nr: PDK/IS/1045/01		
REZANCI:			
PRZEBUDOWA DRUGI GIMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASINSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.			
INWESTOR:	MIASTO GORLICE	FAZA:	DATA I DATE:
INWESTOR:	RYNEK 2	STAGE:	PW 07.2016
INWESTOR:	38-300 GORLICE	BRANŻA:	INSTALACJE
NAZWA RYSUNKU:	wpust deszczowy uliczny	SKALA:	NR PROJEKTU:
DRAWING NAME:		SCALE:	PROJECT NO:
		1:25	
		NUMER RYSUNKU:	DRAWING NO:
		Kd-02	



UWAGI:
 NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CAŁĄ DOKUMENTACJĄ.
 W ULICACH GÓRA WŁĄZU ZLICOWANA Z NAWIERZCHNIĄ.
 WŁĄZ ŻELIWNY WG PN-EN 124
 STOPNIE ZŁAZOWE WG PN-EN 13101
 ŚREDNICE STUDIŃ, RZĘDNE GÓRY, DNA STUDIŃ, ŚREDNICE ORAZ RZĘDNE
 WŁOTU I WYLOTU ZGODNIE Z PROFILEM PODŁUŻNYM
 WŁĄZY NA STUDIŃNACH ZLOKALIZOWANYCH W JEZDNI NALEŻY SYTUOWAĆ
 W OSI PASA JEZDNEGO

OZNACZENIA:
 RD1 - RZĘDNA KANAŁU WYLOTOWEGO
 D1 - WYMIAR KANAŁU WYLOTOWEGO
 RD2 - RZĘDNA KANAŁU WLOTOWEGO
 D2 - WYMIAR KANAŁU WLOTOWEGO
 RW1 - RZĘDNA PIERWSZEGO WŁĄCZENIA
 DW1 - WYMIAR PIERWSZEGO WŁĄCZENIA
 RW2, RW3, RW4 - RZĘDNA KOLEJNEGO WŁĄCZENIA
 DW2, DW3, DW4 - WYMIAR KOLEJNEGO WŁĄCZENIA
 RD1 - RZĘDNA DOLNA STUDIŃ
 RT - RZĘDNA TERENU
 DN - ŚREDNICA STUDIŃ

rurali kształtki
 PVC-U dla kanału głównego do D2200
 rura spustowa D2200, dla kanału powyżej
 DN400, rura spustowa min. DN 250



do wysokości kielicha

BIURO PROJEKTOWE:
FDELITA PIOTR FROSTĘGA
 30-605 Kroków, ul. Fredy 4F/14

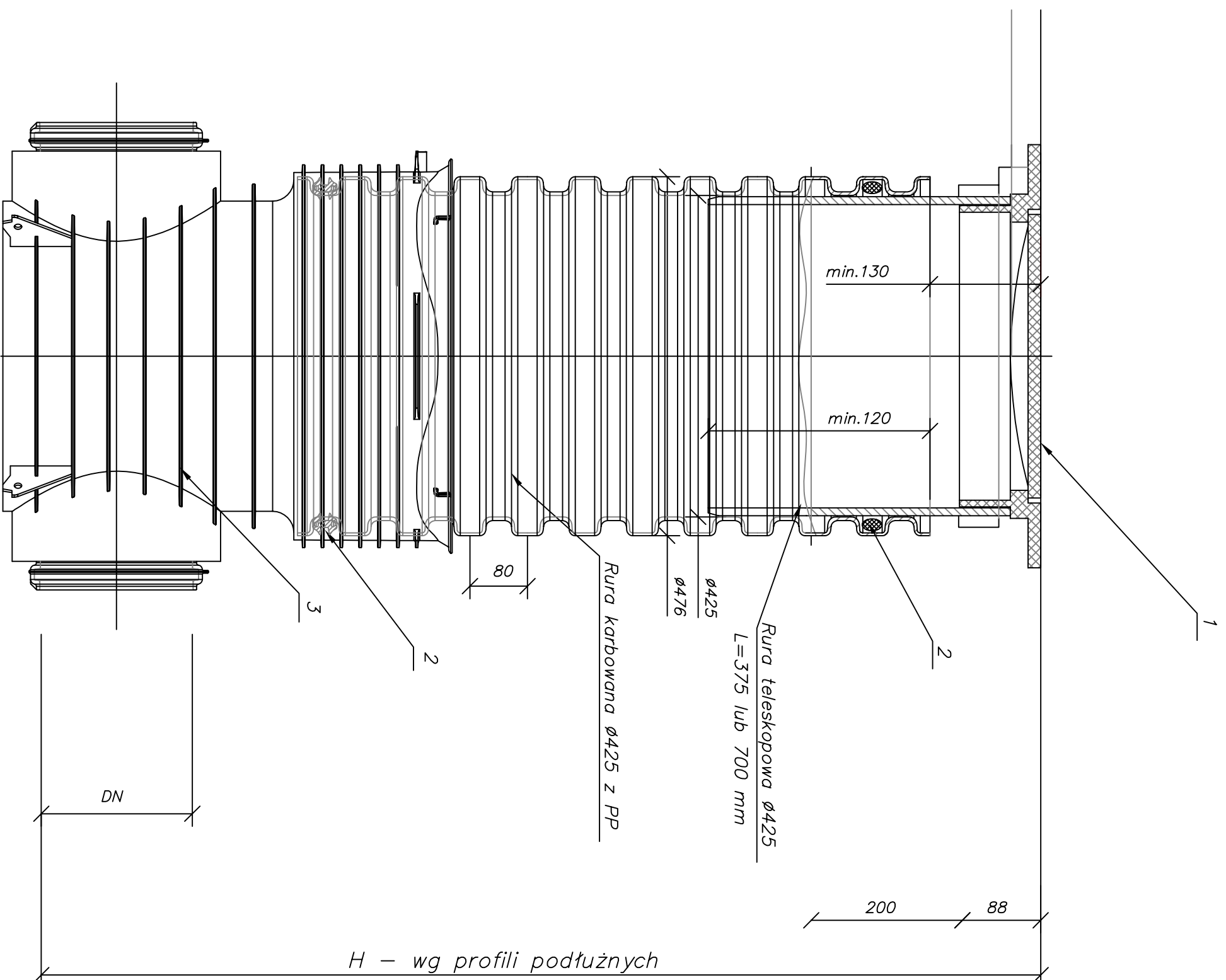
IMIE I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
mgr inż. Agnieszka HEZNER		
Upr. nr: PDK/0010/P/MOS/11		
mgr inż. Maciej ŁUKASZEWSKI		
Upr. nr: PDK/IS/1045/01		

PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
 MIASTO GORLICE
 RYNEK 2
 38-300 GORLICE

BRANŻA:	FAZA:	DATA/DATE:
INSTALACJE	PW	07.2016
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	NR PROJEKTU:
KANALIZACJA DESZCZOWA	1:25	PROJECT NO.:
Typowa studnia kanalizacyjna		
betonowa		
DN 1200		
	NUMER RYSUNKU:	
	DRAWING NO.:	
	Kd-03	

- LEGENDA:
 1. Wiaz żelwiny klasy D400
 2. Uszczelka
 3. Kineta z PP



BURO PROJEKTOWE:
FDELITA PIOTR FROSZCIEGA
 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

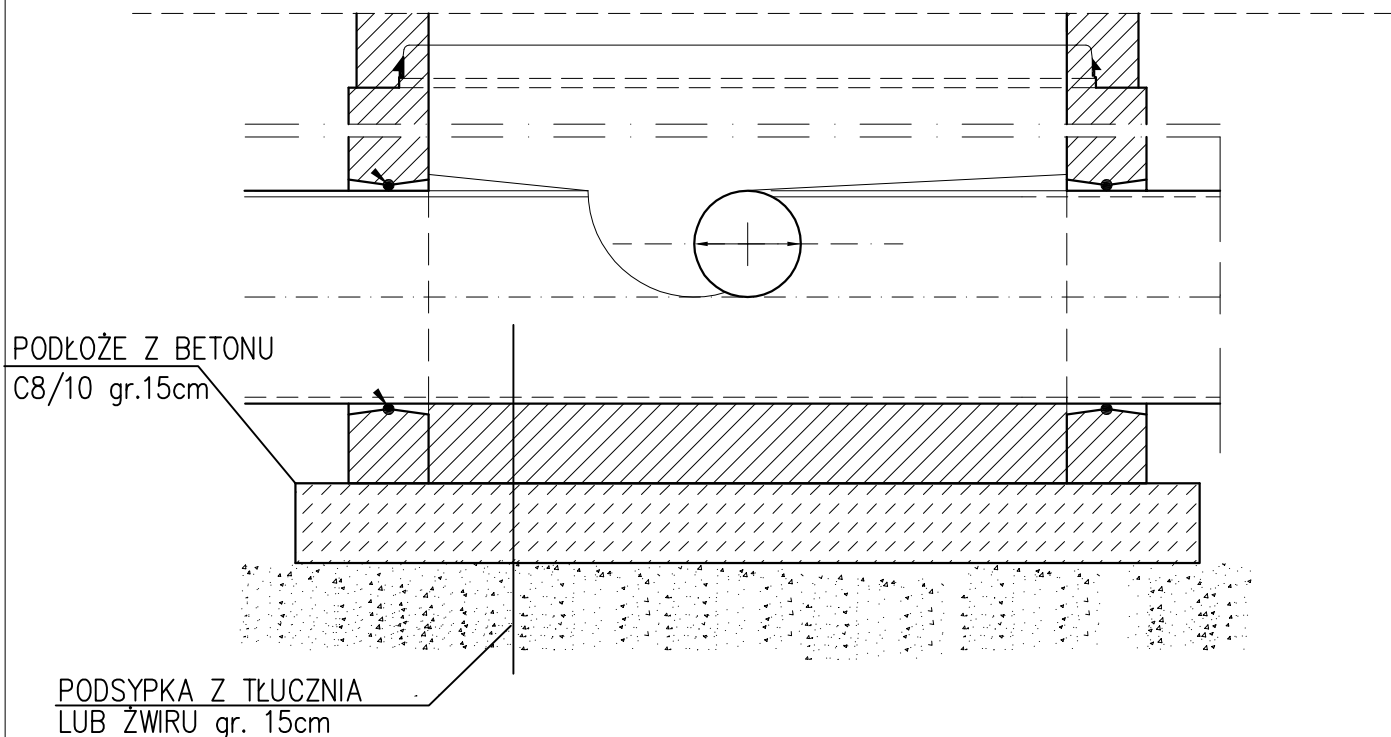
PROJEKTANT: mgr inż. Agnieszka HEZNER Upr. nr: PDK./0010/PWOS/11	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Maciej LUKASZEWSKI PDK./IS/1045/01			

TEMAT:
 PRZEBUDOWA DRÓG I GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRAŚNISKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DEWISY 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
 MIASTO GORLICE
 RYNEK 2
 38-300 GORLICE

BRANŻA: INSTALACJE	FAZA: STAGE:	DATA / DATE:
	PW	07.2016
NAZWA PROJEKTU: DRAWMING NAME:	SKALA: SCALE:	NR PROJEKTU: PROJECT NO:
KANALIZACJA DESZCZOWA	1:25	

NUMER RYSUNKU:
 DRAWMING NO:
 Kd-04



BIURO PROJEKTOWE :

FDELITA PIOTR FROSZTĘGA
30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Agnieszka HEZNER Upr. nr: PDK/0010/PWOS/11		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Maciej ŁUKASZEWSKI Upr. nr: PDK/IS/1045/01		

TEMAT :

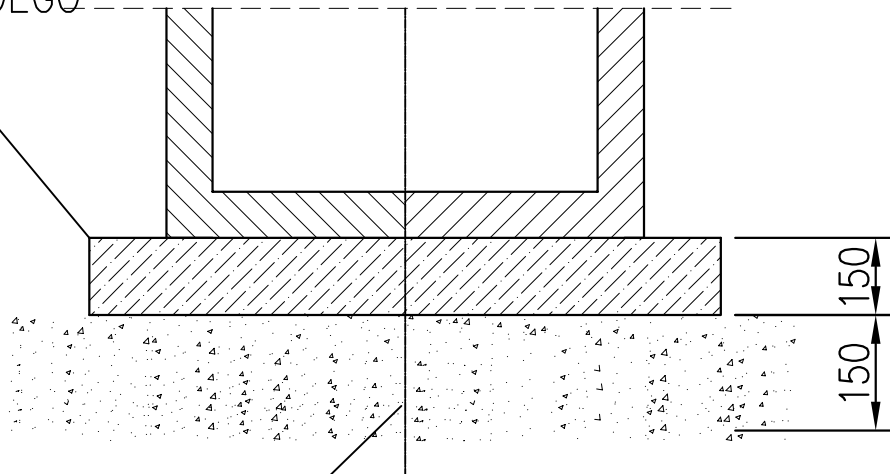
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W
GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA
DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13,
1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
INVESTOR: **MIASTO GORLICE**
RYNEK 2
38-300 GORLICE

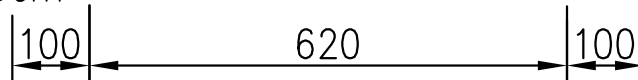
BRANŻA: BRANCH: INSTALACJE	FAZA: STAGE: PW	DATA / DATE: 07.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME: KANALIZACJA DESZCZOWA posadowienie studni DN1000- 1500	SKALA: SCALE: 1:25	NR PROJEKTU: PROJECT No:
NUMER RYSUNKU: DRAWING No: Kd-06		

PODŁOŻE Z CHUDEGO
BETONU

C8/10 gr.15cm



PODSYPKA Z TŁUCZNIĄ
LUB ŻWIRU gr. 15cm



BIURO PROJEKTOWE :

FDELITA PIOTR FROSZTĘGA

30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Agnieszka HEZNER Upr. nr: PDK/0010/PWOS/11		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Maciej ŁUKASZEWSKI Upr. nr: PDK/IS/1045/01		

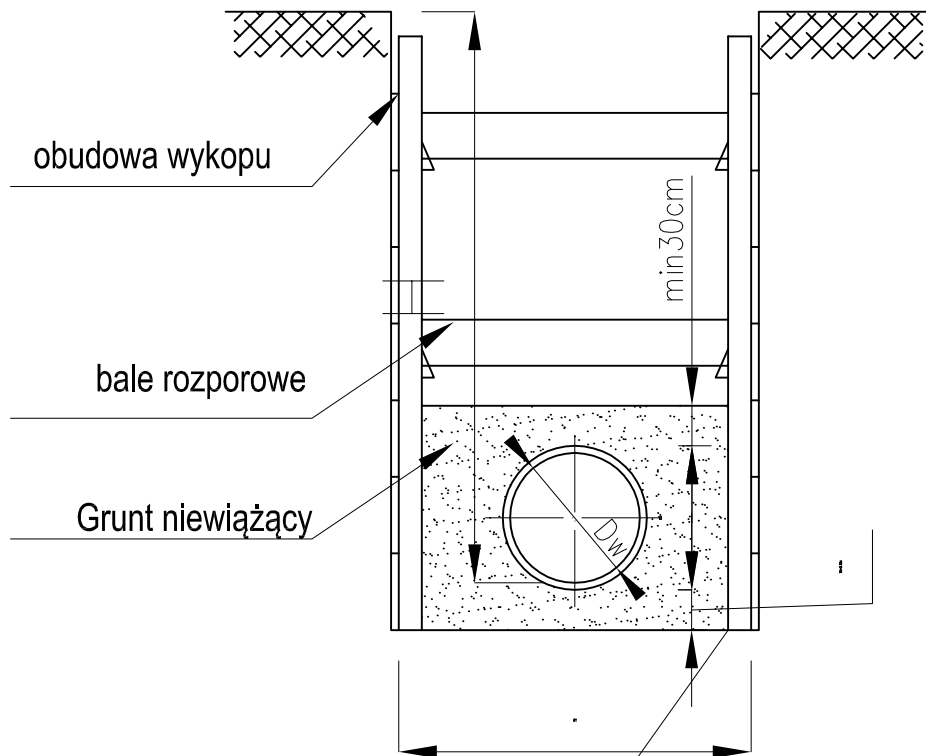
TEMAT :

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:

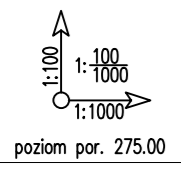
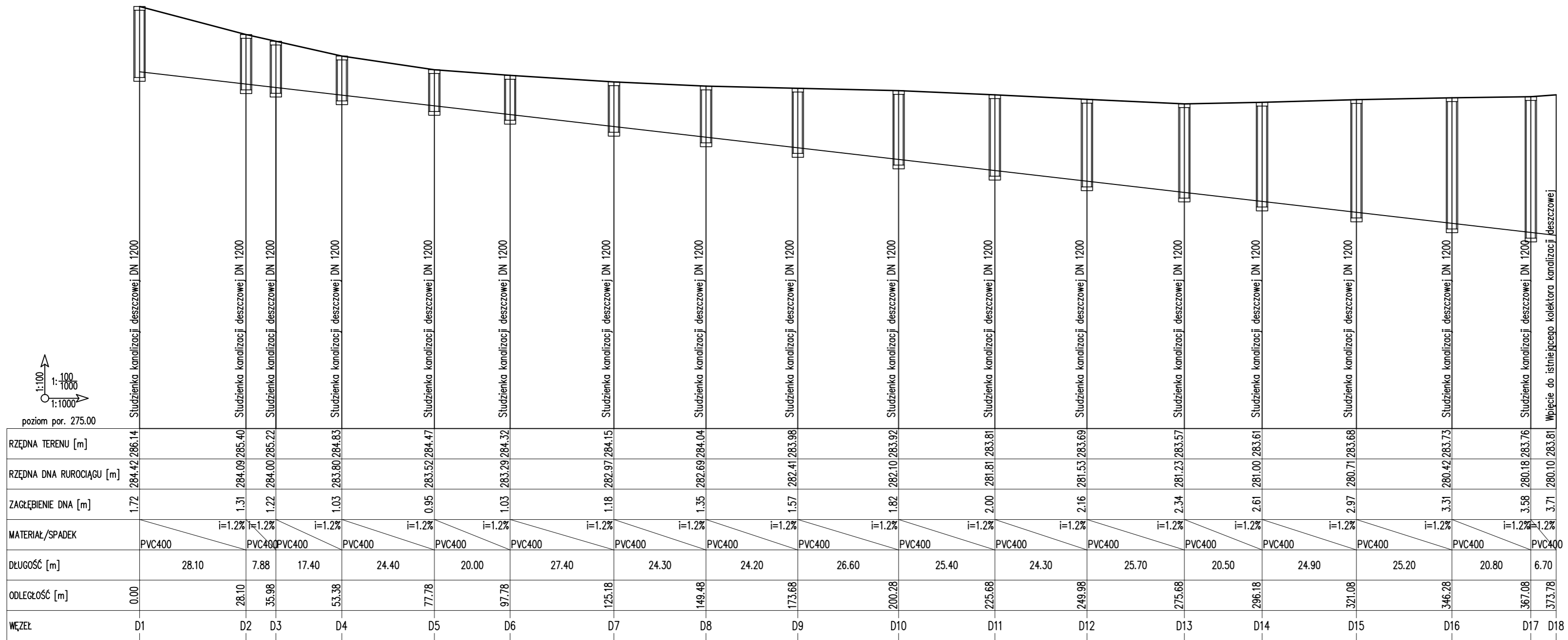
INVESTOR: **MIASTO GORLICE**
RYNEK 2
38-300 GORLICE

BRANŻA: BRANCH:	INSTALACJE	FAZA: STAGE:	PW	DATA / DATE:	07.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME:	KANALIZACJA DESZCZOWA posadowienie wpustu	SKALA: SCALE:	1:25	NR PROJEKTU: PROJECT No:	
NUMER RYSUNKU: DRAWING No:				Kd-07	



Ustabilizowane dno - w przypadku gruntów słabonośnych lub nawodnionych ustabilizować przez wykonanie podbudowy z tłucznią i piasku

BIURO PROJEKTOWE :			
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA			
30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14			
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Agnieszka HEZNER Upr. nr: PDK/0010/PWOS/11		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Maciej ŁUKASZEWSKI Upr. nr: PDK/IS/1045/01		
TEMAT :			
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.			
INWESTOR: INVESTOR: MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE			
BRANŻA: BRANCH:	INSTALACJE	FAZA: STAGE:	PW
		DATA / DATE:	07.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME:	KANALIZACJA DESZCZOWA schemat wykopu	SKALA: SCALE:	1:25
		NR PROJEKTU: PROJECT No:	
		NUMER RYSUNKU: DRAWING No:	Kd-08

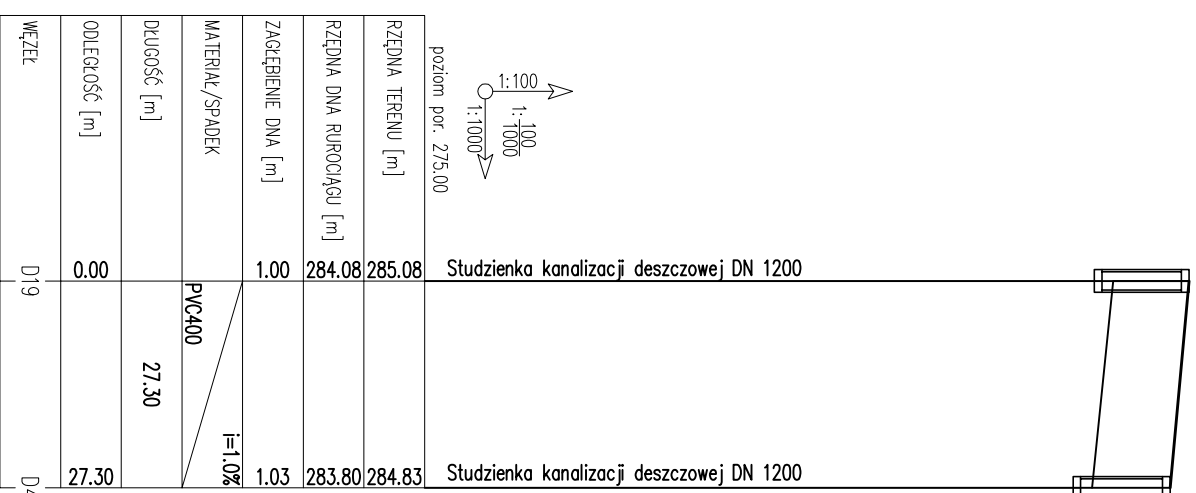


BIURO PROJEKTOWE:
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA
 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

PROJEKTANT:	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Agnieszka Hezner	NR UPR. PDK/0010/PWOS/11	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Maciej Łukaszewski	PDK/IS/1045/01	

TEMAT:
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR: MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE	FAZA: STAGE: PW	DATA / DATE: 07.2016
BRANŻA: BRANCH: INSTALACJE SANITARNE	SKALA: SCALE: 1:100/1000	NR PROJEKTU: PROJECT NO:
PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ		NUMER RYSUNKU: DRAWING No: KD-09



RZĘDNA TERENU [m]	285.08	284.08
RZĘDNA DNA RUROCIĄSU [m]	284.08	283.80
ZAGĘBIENIE DNA [m]	1.00	1.03
MATERIAŁ/SPADEK	PVC400	$i=1.0\%$
DLUGOŚĆ [m]	27.30	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0.00	27.30
WĘZEL	D19	D4

BIURO PROJEKTOWE :

FDELITA PIOTR FROSZTĘGA

30-605 Kraków, ul. Fredy 4F/14

PROJEKTANT:	IMIE I NAZWISKO	NR UPB:	PODMIS:
	mgr inż. Agnieszka Hezner	PDK/0010/PWOS/11	
SPRACOWUJĄCY:	mgr inż. Maciej Łukaszewski	PDK/S/1045/01	

TEMAT :

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY
KRAŚIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM
0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER
1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13,
1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18,
1703/19.

INWESTOR:
RYNEK 2
38-300 GORLICE

BRANŻA:
RYNEK 2
38-300 GORLICE

INSTALACJE SANITARNE

PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ

FAZA:
SINCE: PW

DATA / DATE:
07.2016

SKALA:
SCALE: 1:100/1000

NR PROJEKTU:
PROJECT No:

NUMER RYSUNKU:
DRAWING No:
KD-10

PROJEKT KANALIZACJI SANITARNEJ PRZEBUDOWY ULICY KRASIŃSKIEGO

TEMAT	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.
ARDES INWESTYCJI	MIASTO GORLICE, DZIAŁKI NR: 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19
INWESTOR	MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE
PROJEKTANT	MGR INŻ. AGNIESZKA HEZNER UPR. NR: PDK/0010/PWOS/11
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. MACIEJ ŁUKASZEWSKI UPR. NR: PDK/IS/1045/01

OPIS TECHNICZNY – kanalizacja sanitarna

Opis techniczny projektu kanalizacji sanitarnej w ramach projektu pn:

„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19. „

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500
- ustalenia z Inwestorem i uzyskane warunki od Inwestora.
- wizja w terenie,
- normy i przepisy branżowe

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- kanalizację sanitarną w ul. Krasińskiego oraz Ogrodowej w Gorlicach

3. Kanalizacja sanitarna – stan istniejący

Obecnie w ulicy Krasińskiego jest kanał Dn500 kanalizacji ogólnospławnej przejmujący ścieki z tego terenu. W sytuacji kryzysowej – znacznych opadów atmosferycznych i nawałnic, wobec znacznego przepełnienia kolektorów sąsiednich, wody opadowe nie mieszczą się powodując podtopienia ulicy. Wobec zaistniałego zagrożenia powodziowego opracowano koncepcje przebudowy kanalizacji na Osiedlu Młodych, ulic Korczak, Słowackiego i Bieckiej. Projektuje się kanalizację sanitarną którą w dalszej części będzie pełnić funkcję kanalizacji ogólnospławnej do momentu przebudowy pozostałych ulic.

4. Opis projektowanych rozwiązań

Uzbrojenie projektowane

Kanalizacja sanitarna	
	Uzbrojenie projektowane
miejsce realizacji	Gorlice
rodzaj sieci	<i>kanalizacja sanitarna grawitacyjna wraz z sięgaczami (przyłączami)</i>

materiał	-Rury kanalizacyjne z PVC-U ze ścianką litą z wydłużonym kielichem, klasa SN 8 SDR 34	
średnice	-Dz500x14,6 -Dz160x4,7	

W ramach niniejszego przedsięwzięcia projektuje się wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z wykonaniem sięgaczy do granicy działek.

Ścieki sanitarne z terenu inwestycji będą zbierane nowoprojektowanymi przyłączami Dz160, i odprowadzane do projektowanych kanału Dz500. Odbiornikami ścieków z projektowanych odcinka będzie kanał zlokalizowany w ul. Słowackiego .

Rozwiązania materiałowe

Grawitacyjną kanalizację sanitarną należy wykonać z:

- rur kielichowych PVC-U o ściankach litych klasy S z wydłużonym kielichem (zgodnie z PN-EN 1401) SDR34 SN8kN/m²; SLW60, łączonych na uszczelki gumowe z EPDM z pierścieniem mocującym, o średnicach:
 - **Dz160 x 4,7 mm,**
 - **Dz500 x 14,6 mm,**

zgodnie z PN EN 295 część 7), posiadające szczelność na złączach 2,4 bara oraz dopuszczenia do stosowania w ciągach komunikacyjnych ze względu na wpływ obciążeń dynamicznych zgodnie z Aprobata Techniczną IBDiM, oraz posiadające następujące wartości pozanormowe, dopuszczające do stosowania w ciągach komunikacyjnych:

-wodoszczelność połączeń - woda 2,4 bar w czasie 15 min - ATV –DVWK-A 142, Pkt 3.1.

-wytrzymałość na zmęczenie pod obciążeniem zmiennym 0,1-0,4xFN kN (maks. częstotliwość 12 Hz), ilość cykli (2 x 10⁶), potwierdzone do stosowania w inżynierii komunikacyjnej, wydaną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 9.11.2004r w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania na przykład IBDiM.

Nasiąkliwość kamionki musi być zgodna z normą PN EN 295-1:2013-06E.

Montaż rur należy wykonać zgodnie z zaleceniami Producenta rur.

Rury muszą posiadać Aprobata Techniczną IBDiM.

Rury powinny posiadać wewnętrzne oznakowanie umożliwiające identyfikację podczas inspekcji telewizyjnej.

Montaż rur należy wykonać zgodnie z zaleceniami Producenta rur.

Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej

Na projektowanej kanalizacji projektuje się następujące uzbrojenie:

- studzienki kanalizacyjne betonowe DN1000 i DN1500
- studzienki z tworzywa sztucznego DN600
- trójniki redukcyjne kanalizacyjne z PVC-U kielichowe o SDR 34 SN8

W miejscach gdzie kanalizacja jest wykonana przewiertem, jest głęboko lub wloty i wyloty kanałów są pod kątem innymi niż 90 stopni na kanalizacji sanitarnej zastosować studnie kanalizacyjne betonowe.

Studnie kanalizacyjne

Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej stanowią będą studnie kanalizacyjne prefabrykowane, szczelne, z kręgów betonowych z uszczelkami o średnicy:

- DN1000 mm,
- DN1500 mm

Studnie zabezpieczyć włazem ze znakiem Zarządcy sieci .

Studnie należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917 lub odpowiedniej aprobacie jako prefabrykowane

z typowych elementów betonowych z betonu klasy min. C 35/45 (odpowiadającego normie PN-EN 2006-1), wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego $n_w < 5\%$, mrozoodpornego – F150.

Studnie DN1500 muszą posiadać aprobatę IBDiM. Studnie łączyć na uszczelki elastomerowe, spełniające wymagania PN-EN681-1:2002.

Wytrzymałość komory studni na zgniatanie min. 30kN/mb. Płyta pokrywowa, redukcyjna lub ze zwężką

o wytrzymałości na obciążenie pionowe $F_v = 300\text{kN}$. Szczelność połączeń zapewniona przy ciśnieniu 50kPa przez min. 15minut. Współczynnik woda/cement $< 0,45$.

Dno studzienki należy wykonać jako element monolityczny (jeden etap produkcji), prefabrykowany, połączoną z przejściami szczelnymi wyposażonymi w uszczelki dla przyłączenia rur w ścianie studni. Przejścia przez ściany studni kanalizacyjnych muszą być szczelne i elastyczne. Kłosa główna i dopływów, spocznik i przejścia szczelne stanowią muszą jeden monolityczny i bezspoinowy element. Włączenia do studzienek o wysokości powyżej 0,5m wykonać jako kaskadowe z zastosowaniem kształtek z PVC-U.

Każdą studnię wyposażać we właz żeliwa z wypełnieniem betonem typu ciężkiego DN600, odpowiadający wymaganiom PN-EN 124/2000, dostosowany do obciążenia min. 40t, z zabezpieczeniem przed tzw. „klawiszowaniem” (bez uszczelki), dopasowany poprzez toczenie.

Regulację włazów wykonać za pomocą uszczelnionych pierścieni z betonu.

Stopnie złączowe żeliwne lub stalowe w otulinie z tworzywa sztucznego wg. normy PN-EN 13101 i PN-EN 1917.

Przejście rur z PVC-U przez ścianę betonową komory roboczej należy wykonać za pomocą fabrycznie wbudowanych przejść szczelnych. Najlepiej gdy rury i przejścia stanowią system jednego Producenta. Studnie należy posadzić zgodnie z częścią konstrukcyjną.

Studzienki obsypywać piaskiem, warstwami o grubości max. 30 cm, zagęszczonymi mechanicznie do stopnia $I_s = 0,95$.

Studzienki powinny spełniać wymagania normy PN-EN 13598-2 i być dostosowane do głębokości 6m, przy max poziomie wody gruntowej 5 m i do obszarów obciążonych ruchem ciężkim SLW60 (klasa obciążenia D400). Studzienki te muszą być wyposażone w podwójne dno ułatwiające montaż i eliminujące wpływ naporu wody gruntowej.

Na studniach stosować włazy żeliwne $\varnothing 600$ z wypełnieniem betonem (typu ciężkiego D400 dla studni usytuowanych w ulicach, placach, wjazdach itp. oraz typu lekkiego B125 dla studni usytuowanych na terenach zielonych).

Studnie zlokalizowane na użytkach rolnych, terenach zielonych oraz ogrodach zwieńczyć wjazdem żeliwnym typu lekkiego bez konieczności stosowania pierścieni odciążających. W przypadku usytuowania studzienki w terenie zielonym, wąż należy wynieść 15cm ponad teren.

Kaskady w studniach wykonać jako zewnętrzne.

Studzienki powinny być wyposażone w stopnie żłazowe. Włączenia kanałów do studzienek należy wykonać jako elastyczne i szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację.

- studnie DN600

Studnie z tworzyw sztucznych PE lub PP niewłazowe DN600 winny spełniać wymagania normy PN-EN 13598-2:2009 i mieć następujące parametry techniczne wyrażone w formie obszaru zastosowania: dopuszczalna głębokość zabudowy – 6 m, dopuszczalny poziom wody gruntowej > 5m licząc od dna kinety, dopuszczalne obciążenie ruchem ciężkim - SLW 60 (klasa obciążenia włazów D400).

Kinety studzienki powinny być wykonane metodą wtrysku w celu wyeliminowania wyrobów spawanych z lub wykonywanych warsztatowo. Włączenia rur kanalizacyjnych Dz160 powyżej kinety przewiduje się bezpośrednio do trzonu studzienek za pomocą wkładek in-situ.

Z uwagi na łączenie z systemem rur gładkościennych z PVC-U króćce kinet powinny być wyposażone w kielichy zintegrowane z kinetą dostosowaną do łączenia rur gładkościennych. Trzon studzienki (rura trzonowa karbowana) powinien mieć sztywność obwodową $\geq 4\text{kN/m}^2$ i powinien wykazywać elastyczne zachowanie w gruncie w dostosowaniu do zmian warunków gruntowych charakterystycznych dla klimatu umiarkowanego.

Studzienki powinny mieć zwieńczenie w postaci włazów żeliwnych klasy D400 z wypełnieniem betonowym – dla studni zlokalizowanych we wjazdach do budynków i klasy B125 – dla studni zlokalizowanych w terenach zielonych oraz w chodnikach, z rurą teleskopową i żelbetowym pierścieniu odciążających w przypadku montażu studni w nawierzchni z płytek betonowych i terenach nieutwardzonych (nie asfaltowych). Rury teleskopowe z rur PVC-U ze ścianką litą o wysokiej trwałości o wymiarze w świetle >400 mm, umożliwiające dostęp sprzętu eksploatacyjnego w dyspozycji przyszłego eksploatatora odporne na szeroki zakres temperatur występujących podczas wykonywania nawierzchni asfaltowych w drogach w czasie montażu i eksploatacji, odporne na obciążenia dynamiczne od ruchu (niedopuszczalne rury teleskopowe z rdzeniem spienionym). Pokrywa mocowana do korpusu za pomocą śrub ze stali nierdzewnej. Przy montażu i posadowieniu studzienek i ich zwieńczeń postępować zgodnie z zaleceniami producenta.

Uwaga:

-Włazy na studniach zlokalizowane w jezdni należy sytuować w osi pasa jezdni jednocześnie przy ścianie studni zapewniając możliwość zejścia do studni po stopniach żłazowych oraz uniknięcie przyszłego najazdu kół pojazdów na włazy studni.

-W studniach kaskadowych włączenia kanałów należy wykonać poprzez kaskady zewnętrzne,

Ze względu na szczelność i funkcjonowanie całego systemu kanalizacji rury i studnie powinny stanowić rozwiązanie kompatybilne zapewniające szczelność.

Próba szczelności kanałów

Badanie szczelności należy wykonać zgodnie z PN-EN 1610.

Próbie szczelności kanalizacji tłocznej należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-10735:1997 i PN-EN 805.

Ułożone przewody kanalizacyjne należy poddać badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu oraz infiltrację wód gruntowych do przewodu. Próbę należy przeprowadzić odcinkami pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Szczególnie staranna próba winna być wykonana w rejonie zbliżenia do gazociągu. Próbę należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu, przysypaniem z podbiciem obu stron rury dla zabezpieczenia przed przesunięciem się przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbie szczelności kanałów grawitacyjnych przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610:1997, a przewodów wodociągowych zgodnie z PN-EN 805 oraz instrukcją producenta rur.

Skrzyżowanie z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem

skrzyżowanie z istniejącymi gazociągami

Zgodnie z wywiadem branżowym nie przewiduje się kolizji (wymagającej przebudowy) z istniejącymi gazociągami.

Przekroczenia wykonać zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 640),
- normą PN-91/M-34501. Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania.

skrzyżowanie z istniejącymi kablami energetycznymi

Po wytyczeniu trasy pod kanalizację należy w miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami wykonać ich zabezpieczenie.

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego kabla energetycznego należy wykonywać ręcznie zgodnie z normami:

- PN-B-06959:1999 Roboty ziemne budowlane
- N SEP -E – 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe (zastępuje PN-76/E-05125).

Prace wykonane w pobliżulinii 110kV należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5. Zagospodarowanie terenu budowy

Ze względu na specyfikację robót, nie ma zmiany sposobu zagospodarowania terenu do potrzeb budowy. Jako drogi transportowe wykorzystane będą istniejące ciągi komunikacyjne. Po zakończeniu budowy kanalizacji teren zostanie przygotowany do budowy nowej nawierzchni drogi. W obrębie pasa drogowego bezpieczeństwo komunikacji pieszej i kołowej

zachować należy przez odpowiednie oznakowanie miejsca robót.

W obrębie prowadzonej kanalizacji nie zachodzi konieczność wycinko żadnych istniejących drzew.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadzenia obiektów budowlanych – ustalono i zaliczono budowę kanalizacji opadowej do drugiej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych. Grunt jest jednorodny genetycznie i litologicznie w pasie równoległym do powierzchni terenu. Grunt ustabilizowany.

6. Wytyczne realizacji

- Sieci zewnętrzne kanalizacyjne – roboty ziemne wykonać zgodnie z BN-83/8836-02
- Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze wg PN-92/B-10735
- Wszelkie prace wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz wytycznymi Producenta.
- W skrzyżowaniu projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem wykonać prace pod nadzorem Użytkowników, po wcześniejszym wykonaniu odkrywek.
- wykopy pod kanalizację wykonać jako wąsko przestrzenne, umocnione wypryskami.
- Podczas wykonawstwa zwrócić uwagę na możliwość istnienia niezinventaryzowanego uzbrojenia podziemnego.



- Zabezpieczenie kabli sieci teleinformatycznych - rura Axl 110
 - Projektowana oprawa drogową LED S4W (4067 lm) na słupie stalowym ocynkowanym, h=7m, kolor grafitowy. Słup montowany na fundamentach prefabrykowanym.
 - X Istniejący słup oświetleniowy z oprawą - do demontażu
 - Projektowana linia kablowa YAKY 4x35
 - Zabezpieczenie kabla SN - rura PS A160 kolor czerwony
 - Zabezpieczenie kabla NN - rura PS A110 kolor niebieski
 - Na projekcie są zmiany rzędnych terenu, zatem głębokość posadowienia kabli energetycznych nie ulega zmianie.
- PROJEKTOWANA SIĘC OŚWIETLENOWA**
- PROJEKTOWANA SIĘC OŚWIETLENOWA LITRA
- PROJEKTOWANA SIĘC KANALIZACJA SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI**
- PROJEKTOWANA SIĘC KANALIZACJA SANITARNEJ
- SI-S14 ----- PROJEKTOWANE STUDENI KANALIZACJA SANITARNEJ
- PROJEKTOWANA SIĘC KANALIZACJA DESZCZOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI**
- projektowana linia kablowa kanalizacyjna system gromadzący
- D... ----- projektowane studzienki kanalizacyjne deszczowej
- wyciąt deszczowy
- PROJEKT PRZYŁĄCZY SIĘCI KANALIZACJA DESZCZOWEJ I KANALIZACJA SANITARNEJ W ZAKRESIE OMIĘK PRYWATNYCH WŁOŚCI OGRĘBNEGO OPŁACOWANIA**

Przedmiotowa sieć, ze wszystkimi dokumentami został opracowany w wyniku pracy projektowej i technicznej, której rezultatem jest niniejszy projekt techniczny. Projektant nie odpowiada za ewentualne skutki eksploatacyjne, które mogą wystąpić w czasie eksploatacji obiektu. Projektant nie odpowiada za ewentualne skutki eksploatacyjne, które mogą wystąpić w czasie eksploatacji obiektu.

STAROSTA GORLICKI
P 1205.2016. 1660
24 MAJ 2016

Z Urzędu Starosty
Gorlice w Województwie Małopolskim

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

Id: 6640.1356.2016
Układ spłaszczy "2000" układ współrzędnych "Amsterdamski".
Mapa powstała na podstawie mapy numerycznej i pomiaru w terenie.
Granice określono zgodnie z mapą ewidencyjną gruntów i budynków.
Mapa wykonana w zakresie zabudowy na dzień 22-04-2016r.

woj. małopolskie
powiat gorlicki
miasto Gorlice [120501_1]
osiedle Gorlice [0001]
ul. nr 1700/1, 1700/2

nr ark. mapy "1:500" - 7116.22.15.1.4, 7116.22.15.1.2
nr ark. mapy zasadniczej "1:500" - 216.216.266.266
Opracowano mapę nie uwzględniając zmian granic gruntowych
ustalonych w sąsiedztwie nieruchomości.
W zakresie opracowania elektronicznego urządzenia
ustalono tereny usłужbowe przez 200P w Gorlicach.
Nie włączono do istniejącej w terenie linii nie wykazanych na mapie
urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do ewidencji
i których nie zwrócono uwagom terenowym.

Legenda:
----- linia rozgraniczająca z m.s.p.
----- zakres opracowania mapy

Wykonat: mgr inż. Robert Cebarski

Robert Cebarski
"GEODETA" Linia Grodzka 11
38-311 Szymbark 754
tel. 184826209
NIP 738-198-1976 REGON 42927804

Geodeta Uprawniony
Inż. Dariusz Szewczyk
uprawnienia zawodowe nr 19181

MAPA PROJEKTOWA:
FDELITA PIOTR FROSTĘGA
30-605 Kraków, ul. Fredy 4/14

PROJEKTOWA:	BRANŻA:	INSTRUMENTALNY:	RODZAJ:
1:500	1:500	1:500	1:500
1:500	1:500	1:500	1:500
1:500	1:500	1:500	1:500

MIĘDZYPROJEKTOWA:
FDELITA PIOTR FROSTĘGA
30-605 Kraków, ul. Fredy 4/14

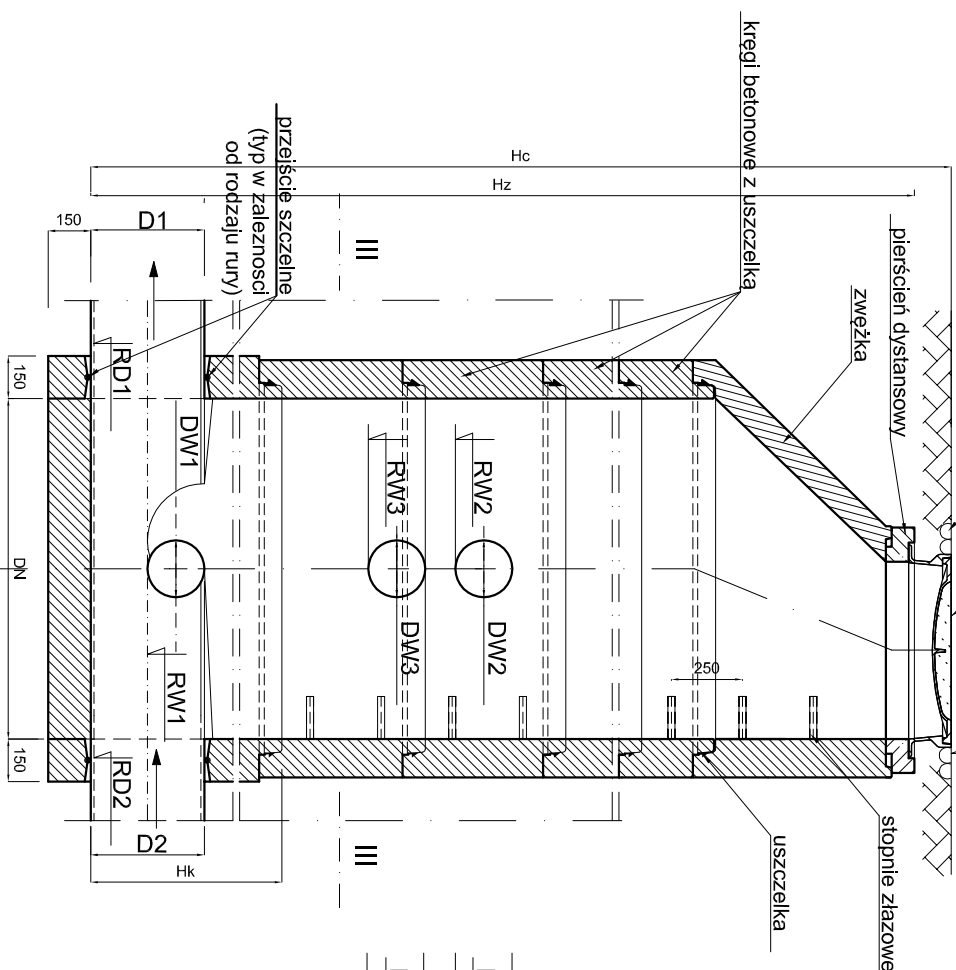
PRZEbudowa drogi gminnej klasy D nr K270306 ulicy Krasieckiego w Gorlicach w km 0+00,00 do km 0+380,47 o długości 380,47 m na działkach numer 1676/28, 1676/29, 1676/30, 1676/31, 1676/32, 1676/33, 1676/34, 1676/35, 1676/36, 1676/37, 1676/38, 1676/39, 1676/40, 1676/41, 1676/42, 1676/43, 1676/44, 1676/45, 1676/46, 1676/47, 1676/48, 1676/49, 1676/50, 1676/51, 1676/52, 1676/53, 1676/54, 1676/55, 1676/56, 1676/57, 1676/58, 1676/59, 1676/60, 1676/61, 1676/62, 1676/63, 1676/64, 1676/65, 1676/66, 1676/67, 1676/68, 1676/69, 1676/70, 1676/71, 1676/72, 1676/73, 1676/74, 1676/75, 1676/76, 1676/77, 1676/78, 1676/79, 1676/80, 1676/81, 1676/82, 1676/83, 1676/84, 1676/85, 1676/86, 1676/87, 1676/88, 1676/89, 1676/90, 1676/91, 1676/92, 1676/93, 1676/94, 1676/95, 1676/96, 1676/97, 1676/98, 1676/99, 1676/100.

BRANŻA:	INSTRUMENTALNY:	RODZAJ:
1:500	1:500	1:500
1:500	1:500	1:500
1:500	1:500	1:500

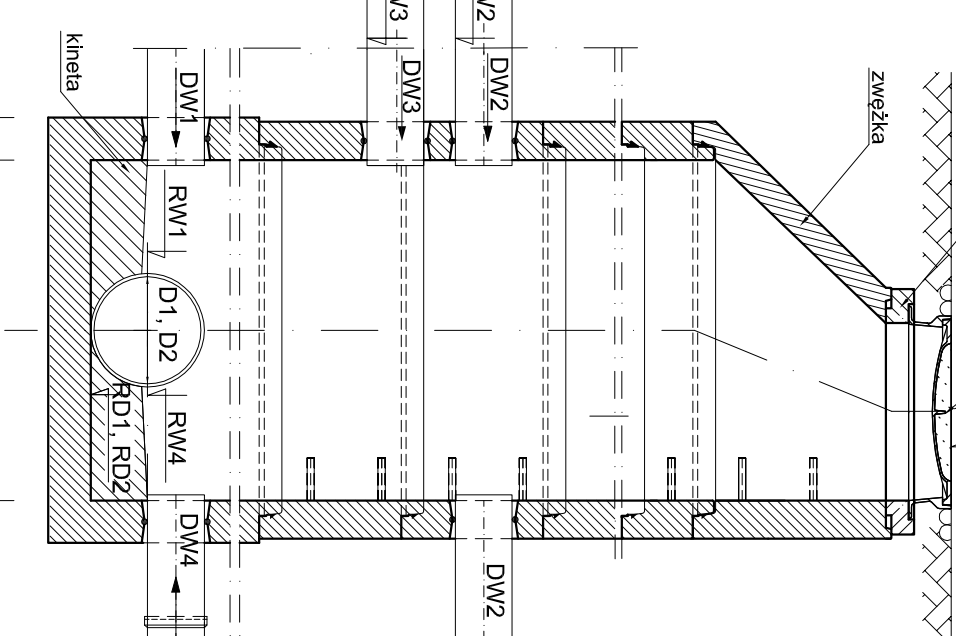
MIĘDZYPROJEKTOWA:
FDELITA PIOTR FROSTĘGA
30-605 Kraków, ul. Fredy 4/14

PRZEbudowa drogi gminnej klasy D nr K270306 ulicy Krasieckiego w Gorlicach w km 0+00,00 do km 0+380,47 o długości 380,47 m na działkach numer 1676/28, 1676/29, 1676/30, 1676/31, 1676/32, 1676/33, 1676/34, 1676/35, 1676/36, 1676/37, 1676/38, 1676/39, 1676/40, 1676/41, 1676/42, 1676/43, 1676/44, 1676/45, 1676/46, 1676/47, 1676/48, 1676/49, 1676/50, 1676/51, 1676/52, 1676/53, 1676/54, 1676/55, 1676/56, 1676/57, 1676/58, 1676/59, 1676/60, 1676/61, 1676/62, 1676/63, 1676/64, 1676/65, 1676/66, 1676/67, 1676/68, 1676/69, 1676/70, 1676/71, 1676/72, 1676/73, 1676/74, 1676/75, 1676/76, 1676/77, 1676/78, 1676/79, 1676/80, 1676/81, 1676/82, 1676/83, 1676/84, 1676/85, 1676/86, 1676/87, 1676/88, 1676/89, 1676/90, 1676/91, 1676/92, 1676/93, 1676/94, 1676/95, 1676/96, 1676/97, 1676/98, 1676/99, 1676/100.

LOGO: herb miasta i napis:
MPGK Sp. z o.o. Gorlice
wiaz z zelwa z wypehleniem
betonowym klasy D400
kostka brukowa/
nawierzchnia wg
projektu drogowego

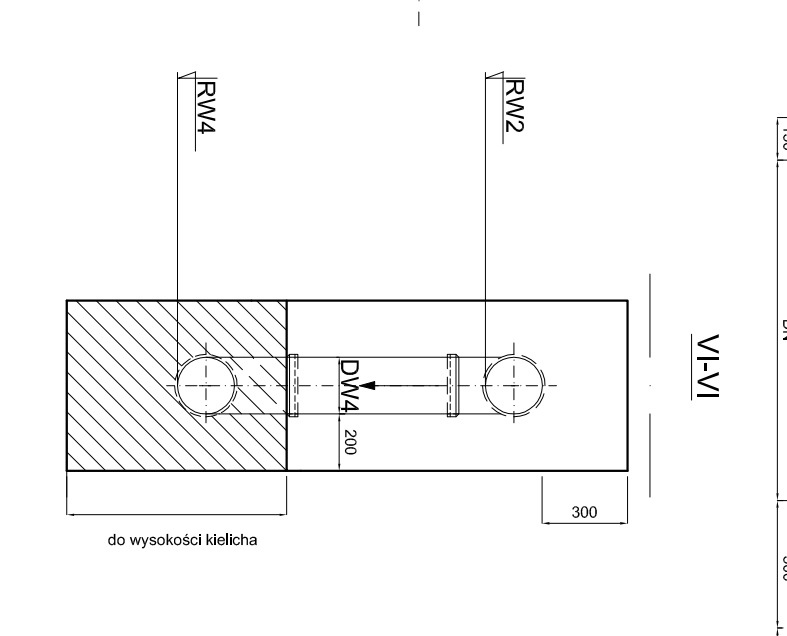
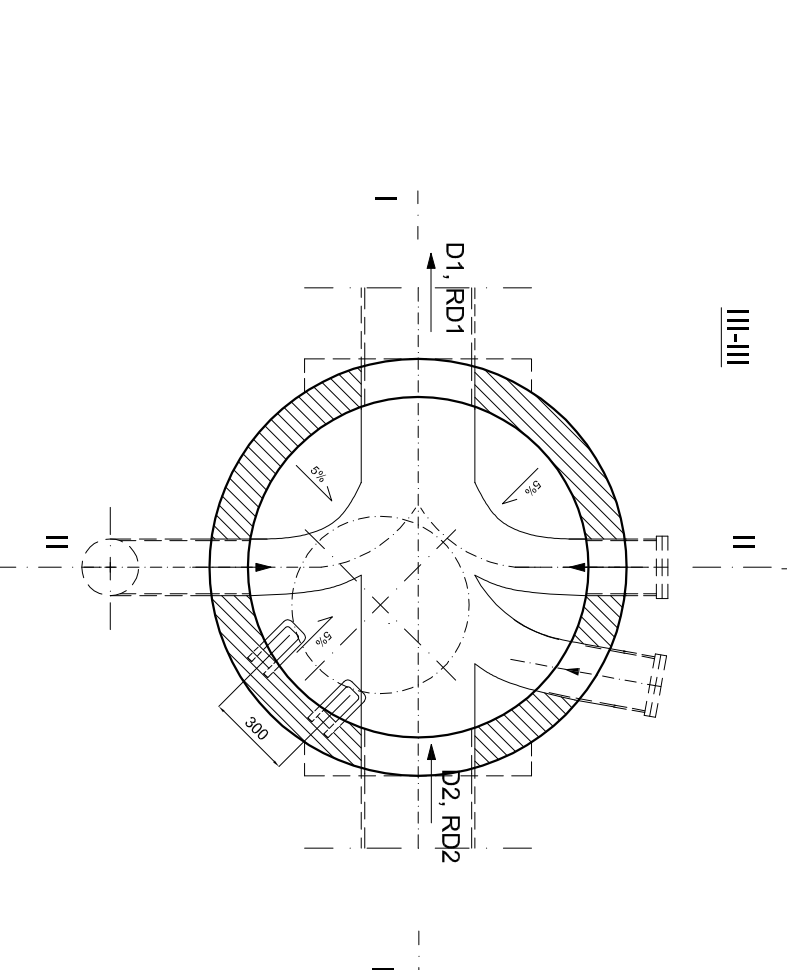


LOGO: herb miasta i napis:
MPGK Sp. z o.o. Gorlice
wiaz z zelwa z wypehleniem
betonowym klasy D400



UWAGI:
NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAC LACZNIE Z CALA DOKUMENTACJA.
W ULICACH GORA WLAZU ZLICOWANA Z NAWIERZCHNIA.
WLAZ ZELIWNY WG PN-EN 124
STOPNIE ZLAZOWE WG PN-EN 13101
SREDNICE STUDI, RZEDNE GORY, DNA STUDI, SREDNICE ORAZ RZEDNE
WILOTU I WILOTU ZGODNIE Z PROFILEM PODLUZNYM
WLAZY NA STUDIACH ZLOKALIZOWANYCH W JEZDNI NALEZY SYTUOWAC
W OSI PASA JEZDNEGO

- OZNACZENIA:**
RD1 - RZEDNA KANAŁU WILOTOWEGO
D1 - WYMIAR KANAŁU WILOTOWEGO
RD2 - RZEDNA KANAŁU WILOTOWEGO
D2 - WYMIAR KANAŁU WILOTOWEGO
RW1 - RZEDNA PIERWSZEGO WŁĄCZENIA
DW1 - WYMIAR PIERWSZEGO WŁĄCZENIA
RW2, RW3, RW4 - RZEDNA KOLEJNEGO WŁĄCZENIA
DW2, DW3, DW4 - WYMIAR KOLEJNEGO WŁĄCZENIA
RD1 - RZEDNA DOLNA STUDI
RT - RZEDNA TERENU
DN - ŚREDNICA STUDI
rura i kształtki
PVC-U dla kanału głównego do D2200
rura spustowa D2200, dla kanału powyżej
DN400, rura spustowa min. DN 250



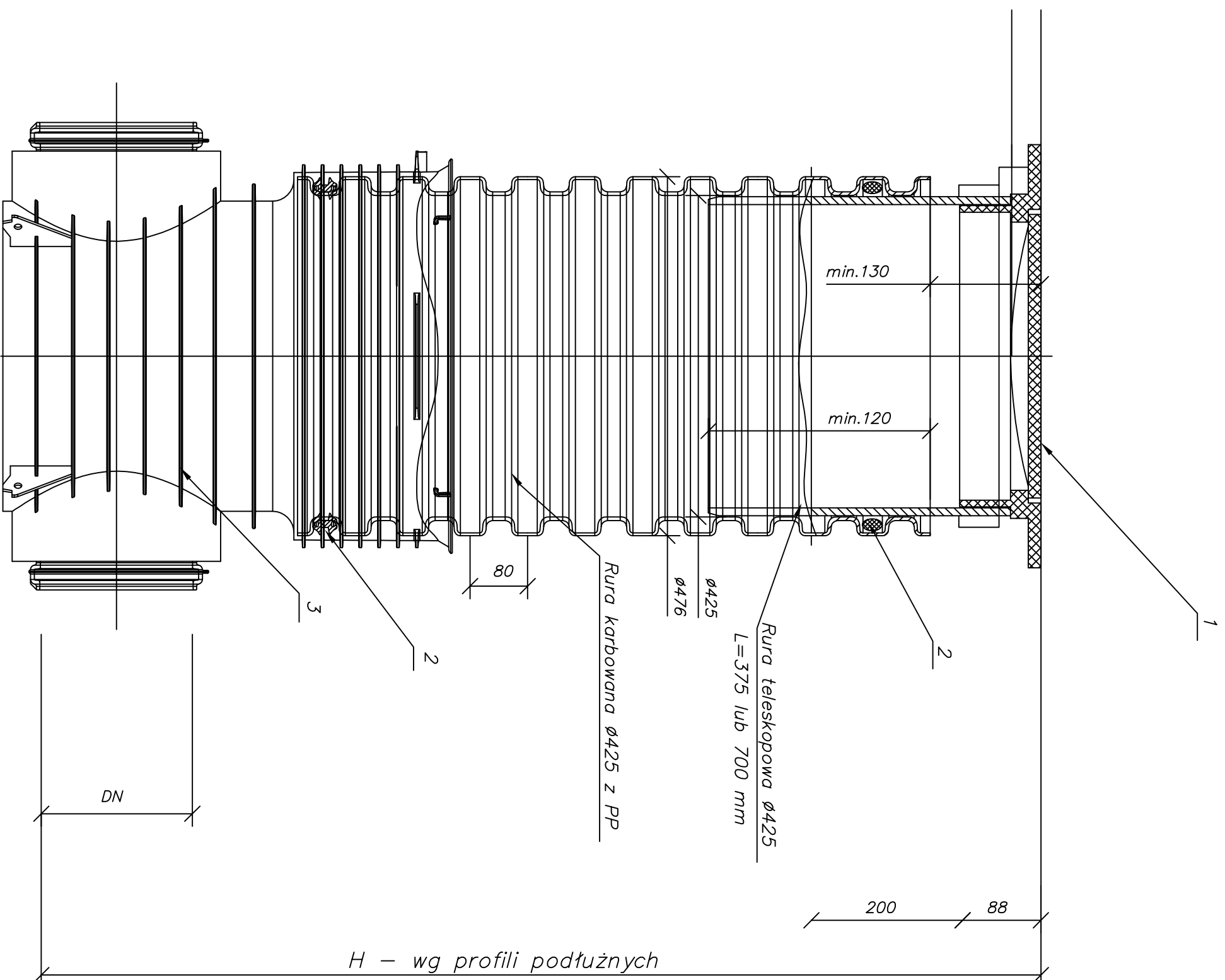
BUREAU PROJEKTOWE:
FDELITA PIOTR FROSTĘGA
30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

IMIE I NAZWISKO	NR UPK:	PODPIS:
mgr inż. Agnieszka HEZNER		
Upr. nr: PDK/0010/PW/05/11		
mgr inż. Marek LUKASZEWSKI		
Upr. nr: PDK/S/1045/01		

TEMAT:
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASINSKIEGO W
GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA
DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13,
1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:	MIASTO GORLICE	FAZA:	PW	DATA / DATE:	07.2016
INWESTOR:	RYNEK 2	STADIUM:			
INWESTOR:	38-300 GORLICE	BRANŻA:	INSTALACJE		
NAZWA RYSUNKU:	KANALIZACJA SANITARNA	SKALA:	1:25	NR PROJEKTU:	
DRAWING NAME:	Typowa studnia kanalizacyjna	SCALE:		PROJECT NO:	
	betonowa				
	DN 1200				
				NUMER RYSUNKU:	KS-01
				DRAWING NO:	

- LEGENDA:
 1. Wiaz żeliwny klasy D400
 2. Uszczelka
 3. Kineta z PP



H - wg profili podłużnych

BURO PROJEKTOWE :

FDELITA PIOTR FROSZCIEGA
 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

PROJEKTANT: mgr inż. Agnieszka HEZNER Upr. nr: PDK./0010/PWOS/11	IMIĘ I NAZWISKO NR UPR.	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Maciej LIPKASZEWSKI PDK./IS/1045/01		

TEMAT :

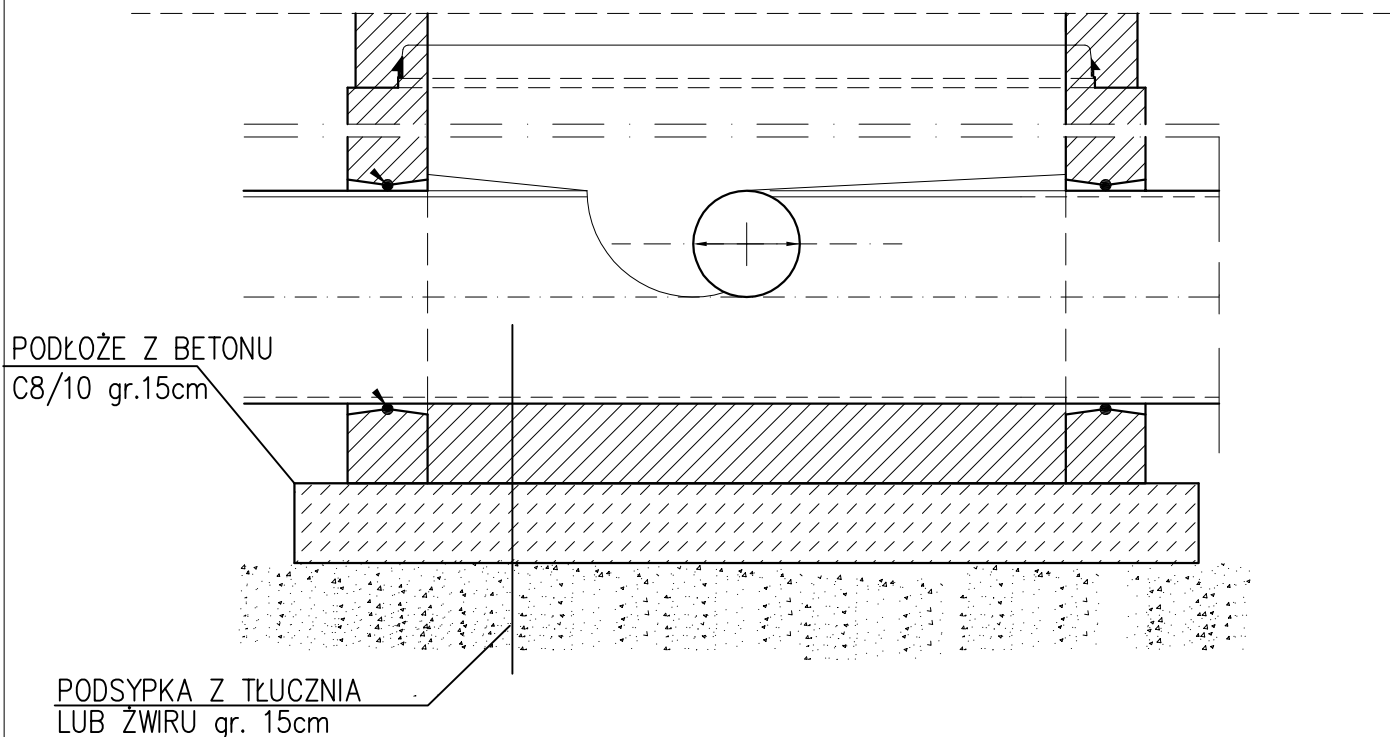
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRAŚNISKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
 MIASTO GORLICE
 RYNEK 2
 38-300 GORLICE

BRANŻA: INSTALACJE	FAZA: STAGE:	DATA / DATE:
	PW	07.2016
NAZWA PROJEKTU: DRAWING NAME:	SKALA: SCALE:	NR PROJEKTU: PROJECT NO:
KANALIZACJA SANITARNA	1:25	

studnia przyłączeniowa kanalizacyjna z tworzywa sztucznego DN 400

NUMER RYSUNKU:
DRAWING NO:
KS-02



BIURO PROJEKTOWE :

FDELITA PIOTR FROSZTĘGA
30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

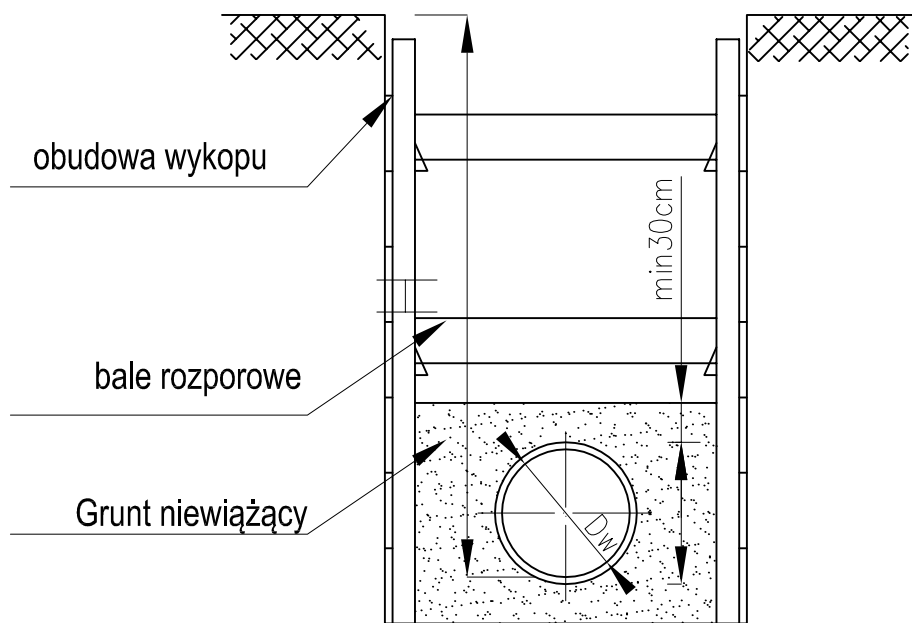
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Agnieszka HEZNER Upr. nr: PDK/0010/PWOS/11		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Maciej ŁUKASZEWSKI Upr. nr: PDK/IS/1045/01		

TEMAT :

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
INVESTOR: **MIASTO GORLICE**
RYNEK 2
38-300 GORLICE

BRANŻA: BRANCH: INSTALACJE	FAZA: STAGE: PW	DATA / DATE: 07.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME: KANALIZACJA SANITARNA posadowienie studni DN1000- 1500	SKALA: SCALE: 1:25	NR PROJEKTU: PROJECT No:
NUMER RYSUNKU: DRAWING No: KS-03		



Ustabilizowane dno - w przypadku gruntów słabonośnych lub nawodnionych ustabilizować przez wykonanie podbudowy z tłuczni i piasku

BIURO PROJEKTOWE :		
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA		
30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14		
PROJEKTANT:	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Agnieszka HEZNER Upr. nr: PDK/0010/PWOS/11	NR UPR.
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Maciej ŁUKASZEWSKI Upr. nr: PDK/IS/1045/01	PODPIS:
TEMAT :		
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.		
INWESTOR: INVESTOR: MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE		
BRANŻA: BRANCH:	INSTALACJE	FAZA: STAGE: PW
		DATA / DATE: 07.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME:	KANALIZACJA SANITARNA schemat wykopu	SKALA: SCALE: 1:25
		NR PROJEKTU: PROJECT No:
		NUMER RYSUNKU: DRAWING No: KS-05

PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZY SANITARNYCH I DESZCZOWYCH

TEMAT	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.
ARDES INWESTYCJI	MIASTO GORLICE, DZIAŁKI NR: 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19
INWESTOR	MIASTO GORLICE RYNEK 2 38-300 GORLICE
PROJEKTANT	MGR INŻ. AGNIESZKA HEZNER UPR. NR: PDK/0010/PWOS/11

KRAKÓW, LIPIEC 2016

OPIS TECHNICZNY – kanalizacja sanitarna

Opis techniczny projektu wykonawczego przyłączy kanalizacji sanitarnej i deszczowej w ramach projektu pn:

„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47MB NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19. „

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500
- ustalenia z Inwestorem i uzyskane warunki od Inwestora.
- wizja w terenie,
- normy i przepisy branżowe

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej do budynków przy ul. Krasińskiego oraz Ogrodowej w Gorlicach

3. Opis projektowanych rozwiązań

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej będzie odprowadzało ścieki z budynków do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przebiegającej wzdłuż drogi. Projektowane przewody kanalizacyjne wykonać z rur PCV 200 typ S o połączeniach kielichowych łączonych na uszczelkę gumową.

Włączenia przyłącza do sieci należy dokonać poprzez włączenie do projektowanej studni kanalizacyjnej.

Na przyłączy należy zabudować studnie z PE fi 600 np. TEGRA 600.

6. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej będzie odprowadzało wody opadowe z dachów budynków projektowanej sieci kanalizacji deszczowej w ciągu drogi. Projektowane przewody kanalizacyjne wykonać z rur PCV 160 typ S o połączeniach kielichowych łączonych na uszczelkę gumową.

Na przyłączy należy zabudować studzienkę inspekcyjną z PE o średnicy 315.

- studnie DN600

Studnie z tworzyw sztucznych PE lub PP DN600 winny spełniać wymagania normy PN-EN 13598-2:2009 i mieć następujące parametry techniczne wyrażone w formie obszaru zastosowania:

dopuszczalna głębokość zabudowy – 6 m, dopuszczalny poziom wody gruntowej > 5m licząc od dna kinety, dopuszczalne obciążenie ruchem ciężkim - SLW 60 (klasa obciążenia włazów D400).

Kinety studzienki powinny być wykonane metodą wtrysku w celu wyeliminowania wyrobów spawanych z lub wykonywanych warsztatowo. Włączenia rur kanalizacyjnych D_z160 powyżej kinety przewiduje się bezpośrednio do trzonu studzienek za pomocą wkładek in-situ.

Z uwagi na łączenie z systemem rur gładkościennych z PVC-U króćce kinet powinny być wyposażone w kielichy zintegrowane z kinetą dostosowaną do łączenia rur gładkościennych. Trzon

studzienki (rura trzonowa karbowana) powinien mieć sztywność obwodową $\geq 4 \text{ kN/m}^2$ i powinien wykazywać elastyczne zachowanie w gruncie w dostosowaniu do zmian warunków gruntowych charakterystycznych dla klimatu umiarkowanego.

Studzienki powinny mieć zwieńczenie w postaci włazów żeliwnych klasy D400 z wypełnieniem betonowym – dla studni zlokalizowanych we wjazdach do budynków i klasy B125 – dla studni zlokalizowanych w terenach zielonych oraz w chodnikach, z rurą teleskopową i żelbetowym pierścieniu odciążających w przypadku montażu studni w nawierzchni z płytek betonowych i terenach nieutwardzonych (nie asfaltowych). Rury teleskopowe z rur PVC-U ze ścianką litą o wysokiej trwałości o wymiarze w świetle >400 mm, umożliwiające dostęp sprzętu eksploatacyjnego w dyspozycji przyszłego eksploatatora odporne na szeroki zakres temperatur występujących podczas wykonywania nawierzchni asfaltowych w drogach w czasie montażu i eksploatacji, odporne na obciążenia dynamiczne od ruchu (niedopuszczalne rury teleskopowe z rdzeniem spienionym). Pokrywa mocowana do korpusu za pomocą śrub ze stali nierdzewnej. Przy montażu i posadowieniu studzienek i ich zwieńczeń postępować zgodnie z zaleceniami producenta.

Uwaga:

-Włazy na studniach zlokalizowane w jezdni należy sytuować w osi pasa jezdni jednocześnie przy ścianie studni zapewniając możliwość zejścia do studni po stopniach zjazdowych oraz uniknięcie przyszłego najazdu kół pojazdów na włazy studni.

-W studniach kaskadowych włączenia kanałów należy wykonać poprzez kaskady zewnętrzne,

Ze względu na szczelność i funkcjonowanie całego systemu kanalizacji rury i studnie powinny stanowić rozwiązanie kompatybilne zapewniające szczelność.

Próba szczelności kanałów

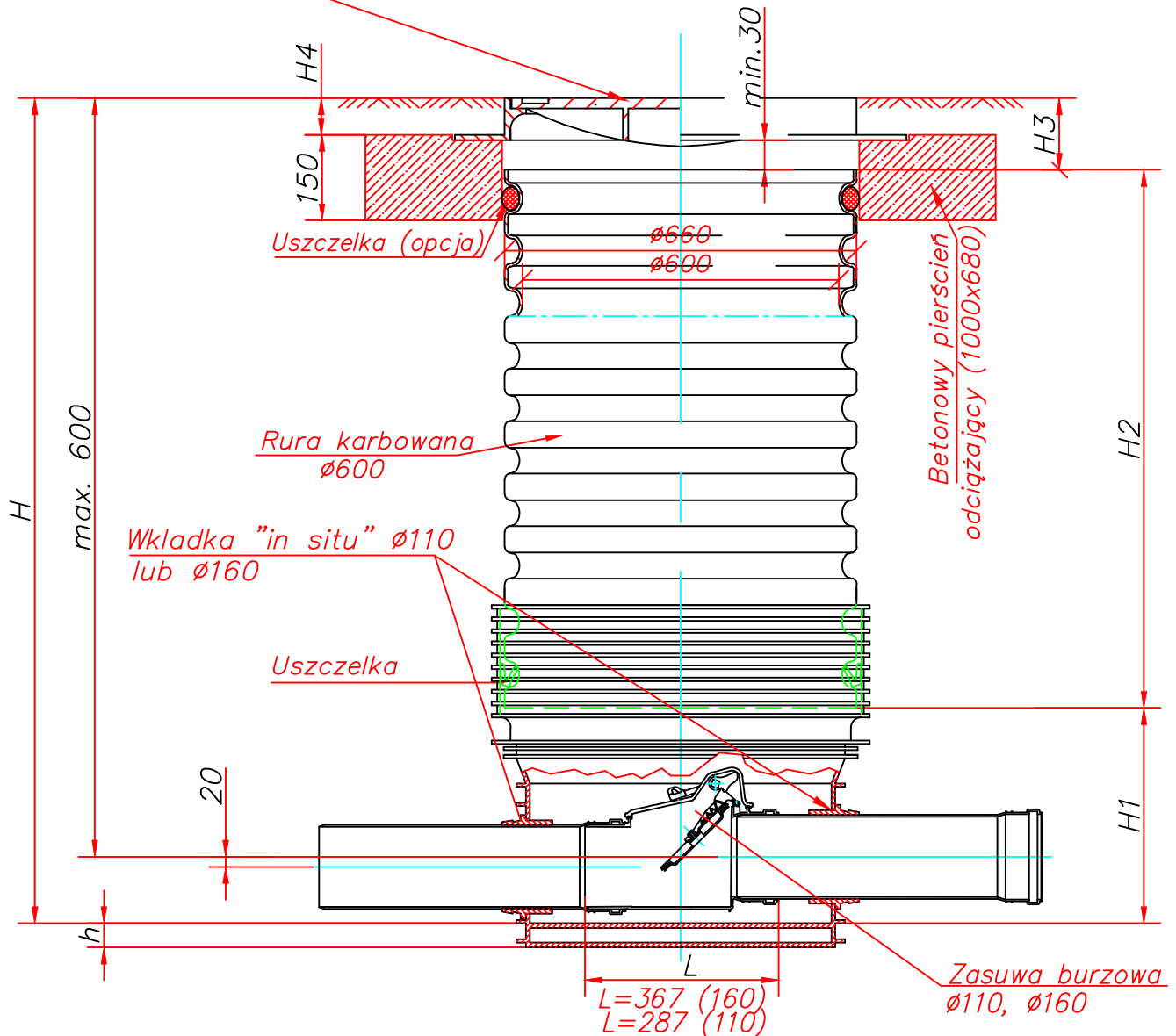
Badanie szczelności należy wykonać zgodnie z PN-EN 1610.

Próbę szczelności kanalizacji tłocznej należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-10735:1997 i PN-EN 805.

Ułożone przewody kanalizacyjne należy poddać badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu oraz infiltrację wód gruntowych do przewodu. Próbę należy przeprowadzić odcinkami pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Szczególnie staranna próba winna być wykonana w rejonie zbliżenia do gazociągu. Próbę należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu, przysypaniem z podbiciem obu stron rury dla zabezpieczenia przed przesunięciem się przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbę szczelności kanałów grawitacyjnych przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610:1997.

Projektowała:
mgr inż. Agnieszka Hezner

Właz żeliwny A15-D400 lub z wypełnieniem betonowym
 B125 lub D400 z podstawą okrągłą
 włazy kl.D400 mogą być z zamknięciem



BIURO PROJEKTOWE :
FDELITA PIOTR FROSZTĘGA
 30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

PROJEKTANT:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS:
INST. SANITARNE	mgr inż. Agnieszka Hezner	PKD/0010/PWOS/11	

TEMAT:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLASY D NR K270306 ULICY KRASIŃSKIEGO W GORLICACH W KM 0+000,00 DO KM 0+380,47 O DŁUGOŚCI 380,47 mb NA DZIAŁKACH NUMER 1678/18, 1678/19, 1678/16, 1678/17, 2909/5, 2909/13, 1706/1, 1690/6, 1694/6, 1702, 1748/3, 1703/20, 1703/18, 1703/19.

INWESTOR:
 INWESTOR: **MIASTO GORLICE**
RYNEK 2
38-300 GORLICE

BRANŻA:	FAZA:	DATA / DATE:
BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE	STAGE: PB	07.2016

NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	NR PROJEKTU:
DRAWING NAME:	SCALE: --	PROJECT No:

PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ - STUDNIA PRZYŁĄCZENIOWA DN600

NUMER RYSUNKU:
 DRAWING No:
PK-02

Studzienka DN 600
 z zasuwą burzową z włazem klasy A15-D400
 na betonowym pierścieniu odciążającym