

**„SEDROX” Sebastian Drozdowski**

Stojadła ul.Książęca 9A  
05-300 Mińsk Mazowiecki  
email: [sedroxpl@gmail.com](mailto:sedroxpl@gmail.com)  
[www.sedrox.pl](http://www.sedrox.pl)

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA****Nazwa opracowania:**

**Przebudowa drogi powiatowej nr 2221W Dębe Wielkie -  
Górki - Poręby od km 1+615 do km 2+850.**

**Adres obiektu:**

Działka nr: 273/2  
jednostka ew.: 141205\_2, Obręb nr 0011, Dębe Wielkie  
Działki nr: 146/1, 648/2  
jednostka ew.: 141205\_2, Obręb nr 0013, Górki,  
Gmina Dębe Wielkie.

**Zamawiający:**

**Zarząd Dróg Powiatowych**  
**Ul. Warszawska 219**  
**05-300 Mińsk Mazowiecki**

**Rodzaj opracowania:**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**Branża:**

**DROGOWA**

**Kategoria obiektu:**

**obiekt kat. XXV**

**Zespół projektowy:****Projektant:**

**mgr inż. Robert Rosiński**  
upr. bud. nr MAZ/0140/POOD/12 .....

**Sprawdzający:**

**mgr inż. Krzysztof Opasiński**  
upr. bud. nr MAZ/0351/POOD/07 .....

**Opracował:**

**inż. Sebastian Drozdowski**  
upr. bud. nr MAZ/0378/POD/21 .....

**Data opracowania:**

**Listopad 2021**

## **SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI .**

1. Strona tytułowa.	Str.1
2. Spis treści.	Str.2
<b>I. Część opisowa.</b>	
1. Przedmiot opracowania.	Str.3
2. Podstawa opracowania.	Str.3
3. Istniejący stan zagospodarowania.	Str.4
4. Roboty rozbiórkowe.	Str.4
5. Parametry techniczne przebudowywanej drogi.	Str.4
6. Rozwiązanie sytuacyjne.	Str.5
7. Konstrukcja nawierzchni.	Str.6
8. Profil drogi.	Str.7
9. Odwodnienie.	Str.7
10. Zieleń istniejąca i projektowana.	Str.8
11. Roboty ziemne i rekultywacja terenu.	Str.8
12. Kanał technologiczny.	Str.8
13. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.	Str.11
<b>II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.</b>	Str. 12
<b>III. Załączniki:</b>	Str.14
1. Uprawnienia i zaświadczenia z Izby Inżynierów Budownictwa projektanta i sprawdzającego.	
<b>IV. Część rysunkowa:</b>	Str.20
1. Plan orientacyjny.	
2.1,2.2,2.3 Plan zagospodarowania terenu .	
3. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne.	
4. Przekrój podłużny.	

## ***I. Część opisowa.***

### ***1. Przedmiot opracowania.***

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 2221W Dębe Wielkie - Górki - Poręby od km 1+615 do km 2+850.

Inwestycja znajduje się na terenie zabudowanym. Teren przyległy do drogi stanowią działki z zabudową jednorodzinną, zagrodową oraz grunty rolne.

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, na terenie powiatu mińskiego, gmina Dębe Wielkie , miejscowości Dębe Wielkie ( część ulicy Armii Krajowej).

### ***2. Podstawa opracowania.***

- Aktualna mapa zasadnicza.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r., poz. 1333 r. z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. 2015 nr 0 poz. 460 z dnia 27.02.2015 r. z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 1997r. , Nr 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami).
- 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. 2016r. poz 124 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020r. poz. 1609),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 14.10.2003r. Nr 177 poz. 1729).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (D z. U. 2003 nr 220 poz. 2181) .
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013r., poz. 1129
- Inwentaryzacja rejonu objętego projektem.
- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – IBDM – Warszawa 1997

### 3. *Istniejący stan zagospodarowania.*

Teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję stanowi droga powiatowa w miejscowości Dębe Wielkie ( ul. Armii Krajowej ). Posiada jezdnię asfaltową, obustronne pobocza o szerokości wynikowej (szerokość zależna od szerokości pasa drogowego). Istniejąca nawierzchnia bitumiczna jest spękana podłużnie i poprzeczne, miejscowo wymienioną.

Odwodnienie drogi odbywa się poprzez istniejące pobocza gruntowe oraz poprzez miejscowe rowy odwadniające.

Pod jezdnią znajdują się istniejące przepusty betonowe, których stan wymaga przebudowy. W km 1+652 znajduje się przepust o średnicy 80 cm, w km 2+075 przepust podwójny - z rur o śr. 80 cm oraz skrzynkowy o wymiarach 1x1 m a w km 2+348 przepust z rur o średnicy 60 cm.

Istniejący pas drogowy drogi powiatowej posiada szerokość ok. 12,0 m.

Urządzenia obce w obrębie projektowanego przedsięwzięcia stanowi uzbrojenie terenu w postaci sieci wodociągowej, energetycznej, gazowej.

Na odcinku objętym niniejszym opracowaniem znajdują się znaki pionowe stałej organizacji ruchu. Oznakowanie poziome nie występuje.

Występują pojedyncze drzewa kolidujące z przebudową.

Warunki gruntowe w zakresie odcinka drogi powiatowej zostały szczegółowo określone w opracowaniu pn.: „Opinia geotechniczna”.

Wynika z tego opracowania, że w podłożu występują proste warunki gruntowe. Poziom wody gruntowej znajduje się poniżej projektowanego poziomu posadowienia projektowanych konstrukcji . W podłożu nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne. W związku z powyższym określono pierwszą kategorię geotechniczną dla posadowienia projektowanego obiektu.

### 4. *Roboty rozbiórkowe.*

W ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano:

- Rozbiórkę fragmentów istniejącej nawierzchni jezdni,
- Rozbiórkę istniejących zjazdów,
- Rozbiórkę istniejących przepustów ,
- Rozbiórkę innych niezbędnych elementów drogi.

### 5. *Parametry techniczne przebudowywanej drogi.*

- Długość odcinka drogi - 1235 m,
- Kategoria drogi - powiatowa
- Klasa drogi - Z-(parametry przyjęto jak dla klasy o jeden poziom niższej – L, zgodnie z § 4 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych)
- Obciążenie ruchem – 100 kN/oś
- Kategoria ruchu – KR3
- Prędkość projektowa -  $V_p = 40$  km/h,
- Szerokość jezdni – 5,5 m,
- Szerokość chodników – 2,0 m,
- Szerokość poboczy – 1,00 m
- Przekrój poprzeczny – daszkowy dwustronny / jednostronny.



## 6. *Rozwiązanie sytuacyjne.*

### **Opis trasy drogi.**

Odcinek przebudowy drogi powiatowej nr 2221W posiada długość 1 235 m. Początek trasy przyjęto w obrębie skrzyżowania z ul. Kościelną ( projekt nie przewiduje przebudowy skrzyżowania). Koniec znajduje się tuż przed nawierzchnią mostu na rzece Mienia.

Projektowana jezdnia drogi powiatowej pokrywa się ze stanem istniejącym.

Oś drogi zaprojektowano starając się zminimalizować zmianę geometrii istniejącej jezdni, przebudowę istniejących urządzeń i ogrodzeń oraz zapewnić dostęp do wszystkich przyległych działek.

Zastosowano przekrój jednopasowy, dwukierunkowy o szerokości pasów ruchu po 2,75 m.

Układ drogi w planie stanowią odcinki proste o różnych kątach zwrotu a także jeden łuk poziomy o promieniu  $R = 250$  m.

Projekt zapewnia przebudowę istniejących zjazdów na drogi publiczne a także zjazdów do posesji.

### **Ruch pieszych.**

W stanie istniejącym brak jest chodników a ruch pieszych odbywa się po istniejących poboczach gruntowych i jezdni drogi.

Zaprojektowano jednostronny chodnik o szerokości 2,0m zlokalizowany po zachodniej stronie jezdni drogi powiatowej, położony bezpośrednio przy krawędzi jezdni. Projektowany chodnik został oddzielony od jezdni krawężnikiem wyniesionym ze światłem 12 cm. Od strony zieleńców i ogrodzeń chodnik został ograniczony obrzeżem betonowym.

Zaprojektowano perony autobusowe po stronie wschodniej zlokalizowane przy zjeździe na drogi gminne – ul. Nadrzeczną i ul. Polną. Zaprojektowano trzy przejścia dla pieszych przez jezdnię drogi powiatowej w obrębie skrzyżowania z ul. Kościelną a także przy zjazdach na ul. Polną i ul. Nadrzeczną. Na szerokości pasów na przejściach należy obniżyć krawężnik do 2 cm a także ułożyć pasy ostrzegawcze z płyt betonowych koloru żółtego z wypustkami. W rejonie przepustów drogowych oraz na końcowym odcinku biegnącym ku rzece przy krawędzi chodnika zaprojektowano wygradzenia segmentowe U-12a.

### **Zjazdy.**

Przebudowa zjazdów polegać będzie na sytuacyjno - wysokościowej korekcie ich stanu istniejącego, tj. korekcie krawędzi przecięcia się zjazdu z drogą powiatową oraz dowiązanie niwelety zjazdu do krawędzi drogi. Szerokość jezdni zjazdów została dostosowana do szerokości istniejących bram z zastrzeżeniem że nie może ona być większa niż szerokość jezdni drogi powiatowej.

Zakłada się przebudowę zjazdów publicznych na drogi gminne o nawierzchni gruntowej:

- ul. Uroczą w km 1+902,8 str. Prawa,
- ul. Polną w km 2+066,7 str. Lewa,
- ul. Polną w km 2+069 str. Prawa,
- ul. Marii Konopnickiej w km 2+123 str. Prawa,
- ul. Wiosenną w km 2+207,7 str. Prawa,
- ul. Nadrzeczną w km 2+546 str. Lewa,
- ul. Nadrzeczną w km 2+549,5 str. Prawa.

Zjazdy publiczne będą wykonane z mieszanki bitumicznej. Będą posiadały łuki o promieniu min. 5 m. Zjazdy indywidualne będą posiadały nawierzchnię z kostki betonowej. Zjazdy przez chodnik zostaną połączone z krawędzią jezdni skosami 1:1 na długości 2,00 m. W przypadku zjazdu gdy nie występuje on w obrębie chodnika należy wyokrąglić połączenie z drogą łukami o promieniu  $R=3$  m. Zjazdy te zostaną obramowane opornikiem drogowym betonowym o wymiarach 12x25 cm. W obrębie zjazdu wykonane będzie obniżenie krawężnika do 2 cm ponad krawędź jezdni.

## **Przepusty pod jezdnią.**

W ramach przebudowy drogi powiatowej przewidziano wykonanie przebudowy istniejących przepustów polegająca na wymianie części przelotowych oraz budowie murków oporowych. Projektuje się jeden dodatkowy przepust pod jezdnią w km 2+555 z rur o średnicy 80 cm. W obrębie wlotu i wylotu przepustów zostanie wykonane umocnienie rowów płytami betonowymi ażurowymi. Lokalizacje przepustów z podaniem średnicy i długości:

- km 1+652 Ø 80 cm, L = 11 m,
- km 2+075 skrzynkowy 1 x 1,5 m , L=10,5 m,
- km 2+348 Ø 80 cm, L=11 m,
- km 2+555 Ø 80 cm, L=13 m.

## **7. Konstrukcja nawierzchni.**

Dla poszczególnych elementów drogi powiatowej zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

### **Projektowana konstrukcja wzmocnienia jezdni drogi powiatowej :**

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S, gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16 W, średnia gr. 5 cm
- Warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16 W, średnia gr. 3 cm
- Istniejąca nawierzchnia bitumiczna gr. 4 - 8 cm,
- Istniejąca podbudowa gr. 16 - 20 cm.

### **Projektowana konstrukcja jezdni na poszerzeniach:**

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S, gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16 W, gr. 5 cm
- Warstwa przeciwspekaniowa z siatki zbrojeniowej wykonanej z włókien szklanych i węglowych, wstępnie przesączona bitumem z ochronną warstwą z geowłókniny 120 x 120 kN
- Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC16W gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, gr. 20 cm
- Grunt stabilizowany cementem C 1,5/2 MPa, gr. 15 cm.

### **Projektowana konstrukcja zjazdów publicznych z MMA:**

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S, gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11 W, gr. 4 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, gr. 20 cm
- Grunt stabilizowany cementem C 3/4 MPa, gr. 20 cm,

### **Projektowana konstrukcja zjazdów indywidualnych z kostki betonowej:**

- Kostka betonowa 10x20 cm koloru czerwonego, gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm
- Podbudowa z mieszanki związanej cementem C 5/6 , gr. 15 cm
- Warstwa mrozochronna z pospółki, gr. 10 cm

### **Projektowana konstrukcja chodników :**

- Kostka betonowa 10x20 cm koloru szarego, gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3 cm
- Podbudowa z kruszywa stabilizowanych cementem C 3/4 , gr. 15 cm
- Warstwa mrozochronna z pospółki, gr. 10 cm .

## 8. *Profil drogi.*

Przebieg niwelety drogi zaprojektowano z uwzględnieniem następujących punktów stałych i warunków:

- włączenie w stan istniejący na początku i na końcu projektowanego odcinka,
- zachowanie możliwości włączenia zjazdów z jezdni na działki przyległe,
- zachowanie warunków koordynacji w planie i profilu.

Niweleta drogi została poprowadzona w dowiązaniu do istniejącego profilu nawierzchni z wyniesieniem o średnio. 10 cm. Zastosowano pochylenia podłużne o wartości od 0,09 do 1,34 % oraz łuki wklęsłe i wypukłe o promieniach od około R=3000m do R=6000m.

## 9. *Odwodnienie.*

Odwodnienie przedmiotowego odcinka drogi odbywać się będzie dzięki budowie i przebudowie urządzeń wodnych, tj. rowu przydrożnego w km 1+615 – 2+570 strona Lewa i 2+555 – 2+850 strona Prawa wraz z przepustami pod zjazdami. Wody opadowe lub roztopowe zostaną odprowadzone za pośrednictwem ww. rowów przydrożnych z odpływem do rowów melioracyjnych. Projektowany system odwadniający działać będzie na zasadzie powierzchniowego przejścia ścieków deszczowych zebranych z powierzchni drogi powiatowej bezpośrednio do rowów poprzez pochylenia poprzeczne poboczy lub do projektowanych wpustów deszczowych. Studzienki, na których zamontowany zostanie wpust deszczowy wyposażono w osadnik o głębokości 100cm pozwalający zatrzymać znaczną część zanieczyszczeń. Następnie za pośrednictwem przykanalików woda zostanie odprowadzona do przebudowywanego lub budowanego rowu odwadniającego znajdującego się po przeciwnej stronie drogi. Skarpa i dno rowu w miejscu wylotu przykanalika zostanie umocniona płytami betonowymi o wymiarach 40x40x5 cm.

Przebudowywane oraz projektowane przepusty pod zjazdami w ciągu rowu odwadniającego zostaną wykonane z rur PEHD średnicy 60 cm z zakończeniami ściankami czołowymi prefabrykowanymi.

Długość przepustów zostanie dostosowana do istniejących zjazdów.

Istniejący rów otwarty po stronie przeciwnej niż projektowane chodniki zostanie oczyszczony i odmulony. Posiada szerokość dna ok. 0,4m, głębokości od 0,7 m do 1,3m i pochylenie skarp ok. 1:1. Przebudowa rowu polegać będzie na wyprofilowaniu skarp i dna rowu a także wykonaniu umocnienia dna i skarp rowu płytami betonowymi 40x40x5 cm.

## 10. *Zieleń istniejąca i projektowana.*

Do wycinki z karczowaniem zakwalifikowano drzewa, które kolidują z zamierzeniem projektowym.

Drzewa należy usunąć poza okresem lęgowym ptaków lub pod nadzorem specjalisty w dziedzinie ornitologii. Miejsce wykopu po wykarczowanym drzewie należy wypełnić gruntem i zagęścić. Pnie ściętego drzewa należy wywieść po za teren opracowania, a drobne gałęzie powinny być zmielone na miejscu w przystosowanych do tego celu urządzeniach.

Inwentaryzacja drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki zawiera oddzielne opracowanie.

## 11. *Roboty ziemne i rekultywacja terenu.*

Roboty ziemne będą obejmowały następujący zakres prac:

- wykopy / korytowanie wraz z wywozem gruntu na odkład pod zjazdy i chodniki,
- wykopy pod projektowane przepusty i wpusty kanalizacyjne,
- wykopy wraz z wywozem gruntu na odkład związane z poszerzeniem jezdni,
- wykopy związane z wykonaniem rowów drogowych,
- nasypy pod projektowane chodniki.

W granicach robót przewidziano wykonanie rekultywacji terenu. Roboty te będą obejmowały:

- wyrównanie terenu i zasypanie nierówności terenu,
- humusowanie grubości 10 cm z obsianiem mieszanką traw.

## 12. *Projekt kanału technologicznego.*

Zgodnie z art. 39, ust.6, pkt 2 ustawy o drogach publicznych na budowanym odcinku zaprojektowano kanał technologiczny typu ulicznego (KTu) oraz kanał technologiczny typu przepustowego (KTp).

Średnice rur zewnętrznych przyjmuje się odpowiednio:

- RO (rury osłonowe) –  $\varnothing 110$  mm ( dla KTp - RO x 2);
- RS (rury dla światłowodów) –  $\varnothing 40$  mm;
- WMR (wiązki mikrorur) –  $\varnothing 40$  mm.

Konstrukcja KTu:

- Rury światłowodowe i wiązki mikrorur układa się w ściste wiązki związane opaskami samozaciskowymi w odstępach nie większych niż 2 m,
- Wiazki rur światłowodowych, mikrorur i rur osłonowych układa się możliwie w linii prostej, na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm, i przysypuje warstwą przesianej ziemi o grubości nie mniejszej niż 10 cm,
- Rury osłonowe układa się nad profilami rur światłowodowych i wiązek mikrorur i jednocześnie oddziela od siebie warstwą piasku o grubości 50 mm,
- Rury osłonowe łączy się za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi.

Rury światłowodowe łączy się za pomocą złączek skręcanych, a wiązki mikrorur specjalnymi złączkami mikrorur. Połączenia wszystkich rur należy wykonywać w studniach kablowych. Dopuszcza się wykonywanie połączeń rur pomiędzy studniami w ziemi.

Usytuowanie kanału w terenie pokazano na rysunku nr 2.0

### Profile kanału technologicznego:

Skala 1:10 (zwympiarowano w m.)

#### Objaśnienie:

**KTu** – kanał technologiczny typu ulicznego

**RS** - Rura światłowodowa O40/3,7mm

**WMR** - Wiązka mikro rur, np.: MT-DTP-1007-

LROH\*

**RO** - Rura osłonowa RHDPE O110/6,3mm

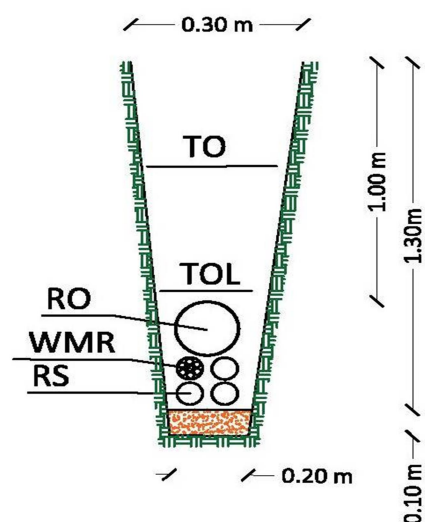
**TO** – taśma ostrzegawcza koloru

pomarańczowego o szerokości 200mm i gr. 0,3mm  
z napisem: UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY,

**TOL** - Taśma ostrzegawcza - lokalizacyjna w kolorze pomarańczowym o szerokości 200 mm i grubości 0,5mm z napisem: Uwaga kanał technologiczny, wyposażona w czynnik lokalizacyjny w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25mm i grubości co najmniej 0,1mm z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10mm,

\*-rura prefabrykowana wtórna 7 mikrorurek 10/8mm, pojedynczy płaszcz PE, średnica zewnętrzna 40mm

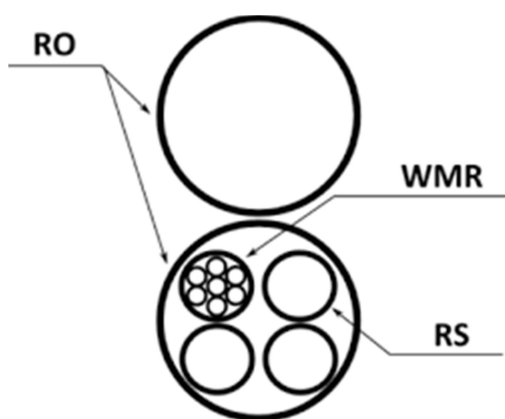
### KANAŁ TYPU ULICZNEGO PROFIL PODSTAWOWY



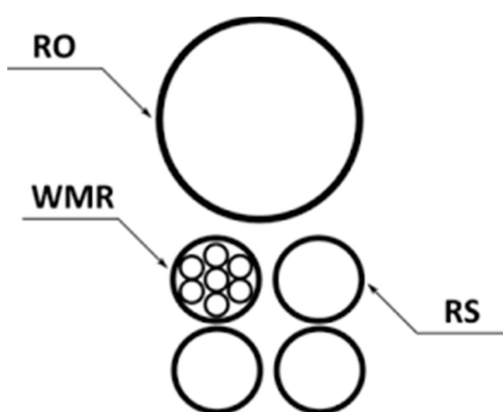
Rysunek poglądowy przedstawiający elementy kanału technologicznego:

Elementy kanału technologicznego – rozmieszczenie w wykopie:

### KTp



### KTu



Studnie kablowe typu SKR1g oraz SKO2g o klasie wytrzymałości A , zostały zlokalizowane w miejscach o ograniczonym ryzyku zalania wodami opadowymi i gruntowymi. Wysokościowe usytuowanie studni nie powinno stwarzać utrudnień w ruchu pojazdów i ludzi. Górna część pokrywy nie powinna wystawać ani być obniżona względem projektowanej w danym miejscu nawierzchni więcej niż 2 mm.

Pierwotnie należy ustawiać studnie zgodnie z rzędnymi terenowymi, końcowe wyregulowanie wysokości ramy i pokrywy powinno nastąpić na etapie ukształtowania terenu wokół niej.

Budowane studnie kablowe powinny być wyposażone w następujące elementy:

- korpus dwuelementowy o klasie wytrzymałości A,
- zabezpieczenia antywłamaniowe i cztery uchwyty kablowe,
- zwieńczenia studni kablowych, o klasie wytrzymałości A, składających się z ramy żeliwnej osadzonej w betonowym wieńcu,
- pokrywy studni kablowych, w klasie A, z żeliwnym wywietrznikiem i okuciami wypełnione zbrojonym betonem, zabezpieczenie przed dostępem osób nieuprawnionych należy osiągnąć przez zastosowanie zamków z układem zasuwowo ryglowym,
- kołnierze studni i pokryw oraz okucia i rurki do mocowania uchwytów kablowych zabezpieczone antykorozyjnie,
- konstrukcja studni powinna być wyposażona w ochronę przeciwwilgociową i odstojnik.

Dokumentacja nie przewiduje odgałęzienia od kanału. Odgałęzienia będą wykonane do podłączenia urządzeń BRD w okresie późniejszym. Obecnie projektuje się tylko odcinek do granicy opracowania.

W sytuacji przejścia kanałem technologicznym (przepustami kablowymi – rurami ochronnymi) pod drogami wymagana jest taka minimalna głębokość ich posadowienia, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się minimum 0,50 m pod warstwą konstrukcyjną drogi. Na pozostałym terenie wymagana głębokość ułożenia/posadowienia projektowanych przepustów ochronnych oraz linii kablowych nie może być mniejsza niż:

- na terenach zielonych i polach uprawnych – 1,0 m,
- w poboczu dróg – 1,0 m,
- na pozostałym terenie pasa drogowego – 1,0 m,

Dla celów lokalizacyjnych projektowanego kanału należy stosować (na całej długości projektowanego kanału) taśmę lokalizacyjną w kolorze pomarańczowym o szerokości 200mm i grubości 0,5mm z napisem: „Uwaga kanał technologiczny”, wyposażoną w czynniki lokalizacyjny w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25mm i grubości co najmniej 0,1mm z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10mm. Zamiast taśmy dopuszcza się zastosowanie typowego kabla telekomunikacyjnego np. XzTKMWpw2x2x0,8. Końce taśmy stalowej (lub żyły kabla) należy połączyć w puszkach instalacyjnych hermetycznych, umocowanych za pomocą kotew plastikowych na ścianach studni kablowych. Rurociągi należy wprowadzać do studni kablowych w rurach osłonowych, zlicowanych z korpusem studni. Długość rury osłonowej dla wprowadzenia rurociągu 0,5m z każdej strony studni. Po wprowadzeniu do rur osłonowych rurociągu, należy je uszczelnić przy użyciu pianki poliuretanowej. Wolny, górny otwór o średnicy 110mm podlega uszczelnieniu w sposób analogiczny. Rurociąg w studni kablowej należy wyłożyć na uchwytach kablowych (podwójnych, po dwie rurki na uchwycie). Rurociągu w studniach nie przecinać. Nad ciągiem rur tworzącym kanał technologiczny należy układać taśmę kalandrową koloru pomarańczowego z napisem:

„UWAGA! Kanał technologiczny”

Wymagania podstawowe dla rur osłonowych:

- 1) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości  $\geq 940 \text{ kg/m}^3$ .
- 2) Zakres średnic zewnętrznych od 110 do 160 mm.
- 3) Sztywność obwodowa co najmniej  $8 \text{ kN/m}^2$ .
- 4) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

Wymagania podstawowe dla rur światłowodowych:

- 1) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości  $\geq 940 \text{ kg/m}^3$ .
- 2) Zakres średnic zewnętrznych od 40 do 50 mm, grubość ścianki co najmniej 3,7 mm.
- 3) Sztywność obwodowa co najmniej  $8 \text{ kN/m}^2$ .
- 4) Współczynnik tarcia nie większy niż 0,2 dla rur bez warstwy poślizgowej i 0,1 dla rur z warstwą poślizgową.
- 5) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

Wymagania podstawowe dla wiązek rur:

- 1) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości  $\geq 940 \text{ kg/m}^3$ .
- 2) Wiązki mikro rur buduje się z prefabrykowanych mikro rur cienkościennych o średnicy zewnętrznej od 5,0 do 16,0 mm i grubości ścianki od 0,75 do 1,0 mm, instalowanych w osłonach o średnicy od 40 mm do 50 mm.
- 3) Wiązki mikro rur instalowane bezpośrednio w ziemi buduje się z prefabrykowanych mikro rur grubościennych o średnicy zewnętrznej od 7,0 do 16,0 mm i grubości ścianki od 1,5 do 2,5 mm.
- 4) Konfiguracja wiązek mikro rur może być dowolna, z zastrzeżeniem okrągłego kształtu wiązki i maksymalnego wypełnienia wynikającego z wartości średnicy wewnętrznej rury osłonowej.
- 5) Dopuszcza się instalowanie pojedynczych mikro rur w rurze światłowodowej metodą wdmuchiwania. Liczbę mikro rur uzależnia się od średnicy wewnętrznej rury światłowodowej oraz wolnego miejsca w tej rurze.
- 6) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

Szczegółowy plan sytuacyjny budowy, z wykorzystaniem mapy numerycznej pochodzącej z państwowego zasobu geodezyjnego, został przedstawiony na rysunku nr 2. Rodzaje i ilości projektowanych prac, związanych z budową kanału technologicznego, przedstawiono w tabeli nr 1.

Zestawienia wielkości i ilości dla projektowanych obiektów budowlanych.

Tabela nr 1

Budowa studni kablowych SKO2g	Budowa kanału technologicznego Profil KTU	Budowa kanału technologicznego Profil KTp
Szt.	m	m
13	1231,3	20,8

Całkowita długość kanału (razem ze studniami kablowymi) = 1 252,1 m.

### 13. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.

Przyjęte rozwiązania technologiczne i organizacyjne gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji. Na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania musi zostać wydzielone miejsce do czasowego składowania wytworzonych odpadów. Wytworzone odpady (poza ziemią z wykopów) będą gromadzone selektywnie w oznakowanych kontenerach, pojemnikach. Wytworzone odpady zostaną odwiezione przez Wykonawcę lub przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie na transport odpadów do miejsc ich odzysku czy unieszkodliwienia.

## **II. Informacja w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 2221W Dębe Wielkie - Górki - Poręby od km 1+615 do km 2+850.**

Imię i nazwisko (nazwa) inwestora i jego adres:

**Zarząd Dróg Powiatowych ul. Warszawska 219, 05-300 Mińsk Mazowiecki**

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

**mgr inż. Robert Rosiński**

**zam. Ul. St. Moniuszki 3,**

**07-202 Wyszaków.**

Uwaga: przy realizacji robót należy przestrzegać norm zawartych w:

- Rozporządzeniu 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 z 2003 r. poz. 1126);
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401);
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie wykonywania prac. Które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz. U. Nr 62 z 1996 r. poz. 288);
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 z 2001 r. poz. 1263);

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

Całe zamierzenie budowlane obejmować będzie budowę utwardzenia terenu i miejsc parkingowych. Budowa obiektów wykonywana będzie w jednym etapie. Realizacja obejmuje następujące rodzaje robót:

- a) roboty ziemne;
- b) odwodnienie;
- c) podbudowy;
- d) roboty brukarskie ;
- e) nawierzchnie;
- f) roboty wykończeniowe.

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Istniejąca droga podlegająca przebudowie,
- istniejące sieci podziemne ( energetyka, wodociąg),
- istniejące sieci napowietrzne ( energetyka, teletechnika, gazociąg).



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

- istniejące sieci podziemne (energetyka, wodociąg, gazociąg),

- istniejące sieci napowietrzne (energetyka, teletechnika).

IV. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Ruch drogowy oraz pojazdów i maszyn na placu budowy stanowić będzie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania robót budowlanych (możliwość potrącenia ludzi przez przejeżdżające pojazdy i maszyny).

V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

W trakcie prowadzenia robót bezwzględnie muszą być zachowane warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U z 2003 r. nr 47 poz. 401). Należą do nich między innymi:

a) Przeprowadzenie instruktażu dotyczącego bezpiecznego wykonywania pracy oraz zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń;

b) Wskazanie rodzaju i zasad stosowania środków ochrony indywidualnej oraz odpowiedniego wyposażenia pracowników w ubrania ochronne;

c) Instruktaż może być przeprowadzony wyłącznie przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

VI. 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:

a) Teren budowy powinien być oznakowany i ogrodzony w sposób zapobiegający przedostaniu się osób nieupoważnionych z zewnątrz;

b) Pracownicy powinni mieć zabezpieczone odpowiednie warunki socjalne i higieniczne (umywalnia, ubikacja, szatnia i in.);

c) Budowa powinna mieć zapewnione odpowiednie środki łączności umożliwiające powiadomienie odpowiednich służb w razie wystąpienia wypadku;

d) Roboty należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej, przy dobrej widoczności i dobrym oświetleniu;

e) Roboty mogą być wykonywane wyłącznie w obecności i pod kierunkiem majstra lub kierownika budowy;

f) Pracownicy dopuszczeni do wykonywania robót muszą mieć aktualne badania lekarskie stwierdzające przydatność do pracy;

g) Obsługa sprzętu powinna być powierzona wyłącznie pracownikom wykwalifikowanym, posiadającym odpowiednie uprawnienia do obsługi urządzeń

### ***III.        Załączniki:***



sygn. akt. MAZ/7131/314/12/D

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Robertowi Rosińskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 23 września 1975 roku w Wyszkowie, synowi Eugeniusza**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0140/POOD/12**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

### Szczegółowy zakres uprawnień

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

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

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



#### Otrzymują:

1. Pan Robert Rosiński  
ul. Generała Kazimierza Pułaskiego 18C  
07-202 Wyszaków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



sygn. akt. MAZ/7131/429/07/D

Warszawa, dnia 27 grudnia 2007 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Krzysztof Opasiński**

**magister inżynier**

**urodzony 31 grudnia 1977 roku w m. Gostynin, syn Lecha**

**uzyskał**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr MAZ/0351/POOD/07**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwozie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss







### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-HZ2-SKY-EGD \*

Pan ROBERT ROSIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/1244/04  
adres zamieszkania ul. ST. MONIUSZKI 3, 07-202 WYSZKÓW  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-11 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-QKL-YYV-A8S \***

Pan KRZYSZTOF OPASIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0144/08  
adres zamieszkania ul. PŁOCKA 29, 09-530 GĄBIN  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-10 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

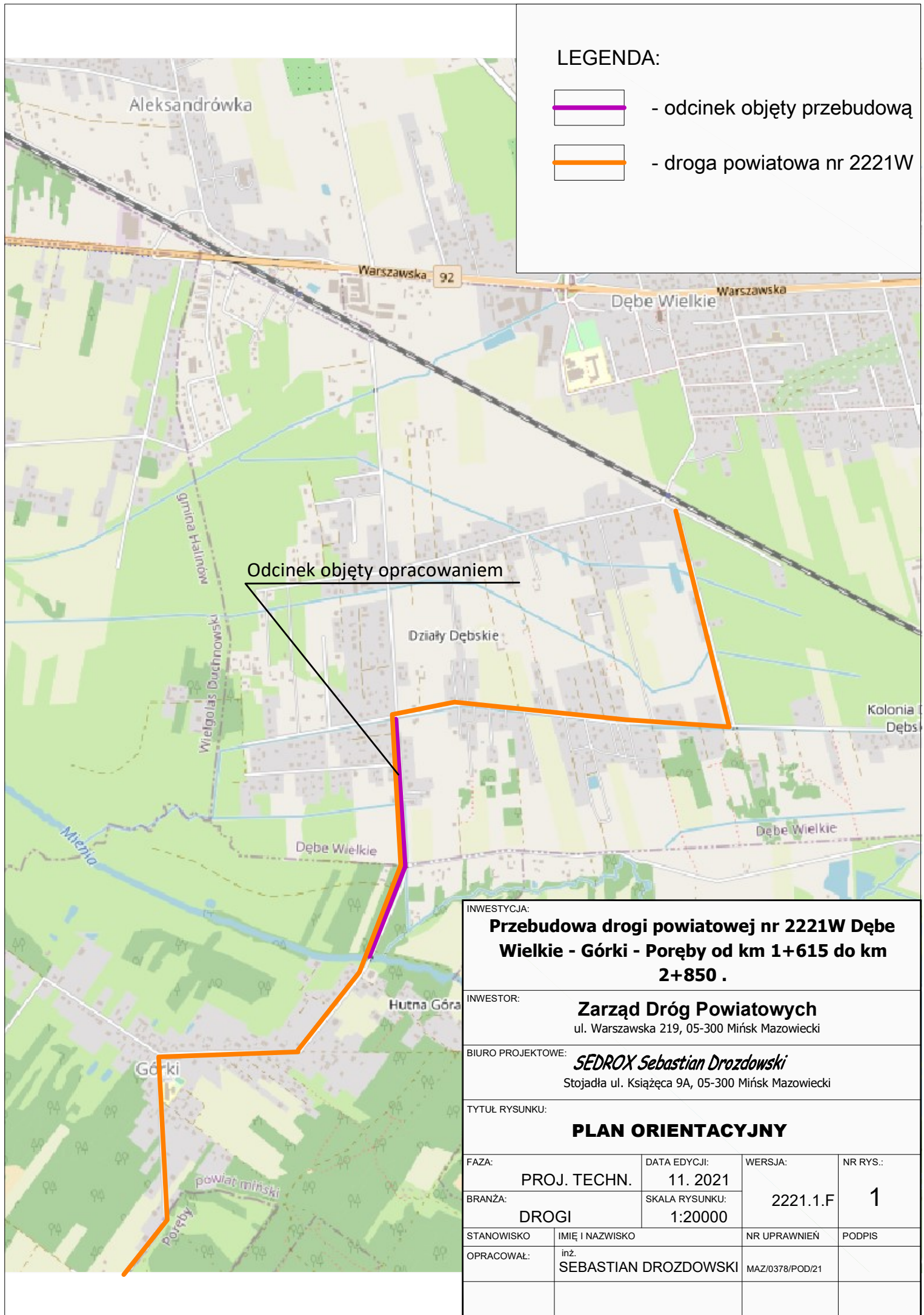
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

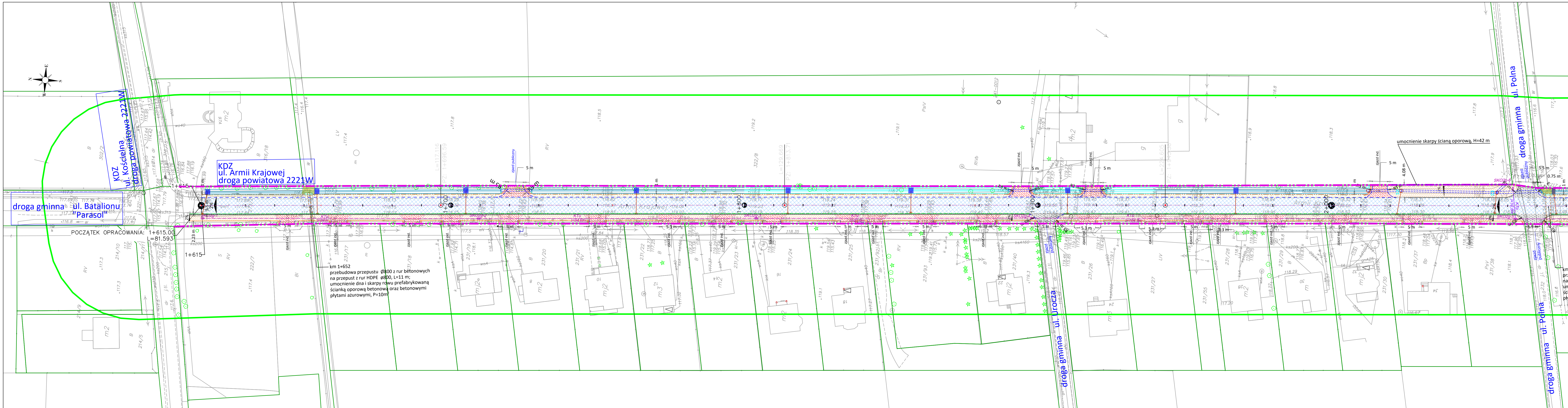


#### ***IV.      Część rysunkowa.***









POCZĄTEK OPRACOWANIA: 1+615.00  
L=81.593

ul. Kościelna  
droga powiatowa 2221W

KDZ  
ul. Armii Krajowej  
droga powiatowa 2221W

ul. Batalionu  
"Parasol"

droga gminna ul. Jrocza

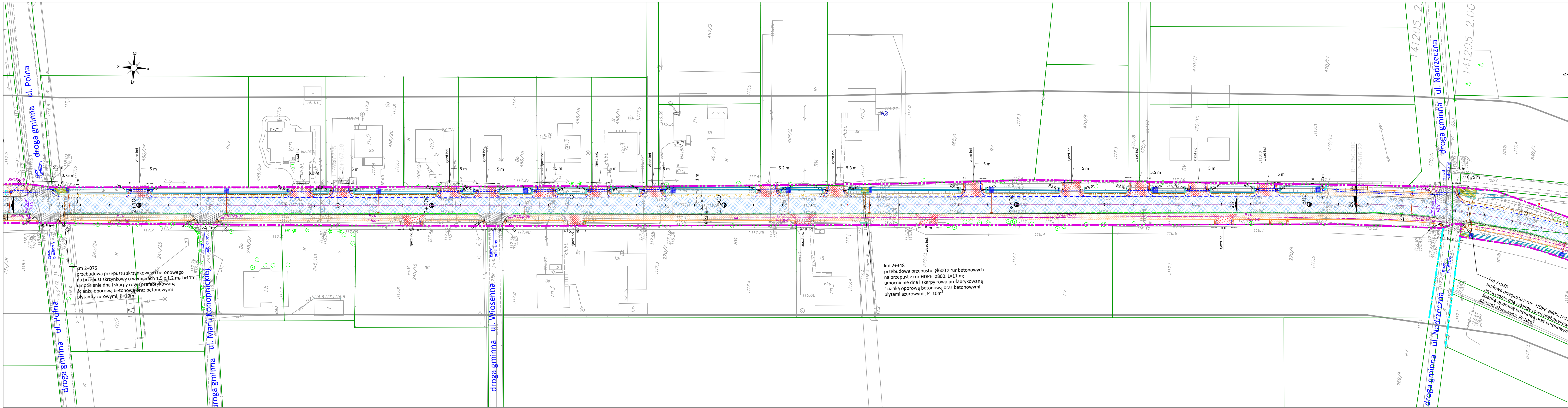
droga gminna ul. Polna

droga gminna ul. Polna

km 1+652  
przebudowa przepustu  $\varnothing 800$  z rur betonowych  
na przepust z rur HDPE  $\varnothing 800$ , L=11 m;  
umocnienie dna i skarpy rowu prefabrykowaną  
ścianką oporową betonową oraz betonowymi  
płytami ażurowymi, P=10m<sup>2</sup>

LEGENDA dla branży drogowej			
	Linia pasa drogowego drogi powiatowej		Linia pasa drogowego drogi gminnej
	Linia działek ewidencyjnych		Krawężnik drogowy betonowy 15x30 cm
	Krawężnik drogowy betonowy 15x30 cm		Krawężnik drogowy betonowy 12x25 cm
	Obrzeże betonowe 8x30 cm		Opornik betonowy 12x25 cm
	Nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego - nakładka		Nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego
	Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej		Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
	Nawierzchnia zjazdu indywidualnego z kostki betonowej		Nawierzchnia zjazdu indywidualnego z kostki betonowej
	Nawierzchnia pobocza zjazdu z kruszywa łamanego		Nawierzchnia pobocza zjazdu z kruszywa łamanego
	Nawierzchnia pobocza zjazdu z kruszywa łamanego		Nawierzchnia pobocza zjazdu z kruszywa łamanego
	Umocnienie wylotu przykanalika płytami chodnik. na betonie		Umocnienie wylotu przykanalika płytami chodnik. na betonie
	Rów do przebudowy - umocnienie płytami betonowymi		Rów do przebudowy - umocnienie płytami betonowymi
	Ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej		Ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej
	Umocnienie skarpy płytami ażurowymi na betonie		Umocnienie skarpy płytami ażurowymi na betonie
	Umocnienie skarpy ścianką oporową		Umocnienie skarpy ścianką oporową
LEGENDA - odwodnienie drogi			
	Przepręst pod jezdnią główną		Przepręst pod jezdnią główną
	Przepręst pod jezdnią lub row kryty z rur HDPE		Przepręst pod jezdnią lub row kryty z rur HDPE
	Projektowany przykanalik z rur PVC $\varnothing 200$		Projektowany przykanalik z rur PVC $\varnothing 200$
	Projektowana wpust kanalizacji deszczowej		Projektowana wpust kanalizacji deszczowej
	Projektowana studnia rewizyjna na rowie krytym		Projektowana studnia rewizyjna na rowie krytym
LEGENDA - kanał technologiczny			
	Projektowana trasa teletechnicznej kanalizacji kablowej KTU		Projektowana trasa teletechnicznej kanalizacji kablowej KTU
	Projektowana trasa teletechnicznej kanalizacji kablowej KTp		Projektowana trasa teletechnicznej kanalizacji kablowej KTp
	Projektowana studnia kanalizacji kablowej		Projektowana studnia kanalizacji kablowej
INWESTYCJA: <b>Przebudowa drogi powiatowej nr 2221W Dębe Wielkie - Górki - Poręby od km 1+615 do km 2+850 .</b>			
INWESTOR: <b>Zarząd Dróg Powiatowych</b> ul. Warszawska 219, 05-300 Mińsk Mazowiecki			
BIURO PROJEKTOWE: <b>SEDROX Sebastian Drozdowski</b> Stojadła ul. Książęca 9A, 05-300 Mińsk Mazowiecki			
TYTUŁ RYSUNKU: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>			
FAZA: MAT. DO ZGŁ.	DATA EDYCJI: 11. 2021	WERSJA: 2221.PW.F	NR RYS.: 2.1
BRANŻA: DROGI	SKALA RYSUNKU: 1:500		
STANOWISKO: mgr inż.	IMIE I NAZWISKO: ROBERT ROSIŃSKI	NR UPRAWNIENI: MAZ/0140/POD/12	PODPIS: ROBERT ROSIŃSKI
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż.	IMIE I NAZWISKO: KRZYSZTOF OPASIŃSKI	NR UPRAWNIENI: MAZ/0351/POD/07	PODPIS: KRZYSZTOF OPASIŃSKI
OPRACOWAŁ: inż.	IMIE I NAZWISKO: SEBASTIAN DROZDOWSKI	NR UPRAWNIENI: MAZ/0378/POD/21	PODPIS: SEBASTIAN DROZDOWSKI





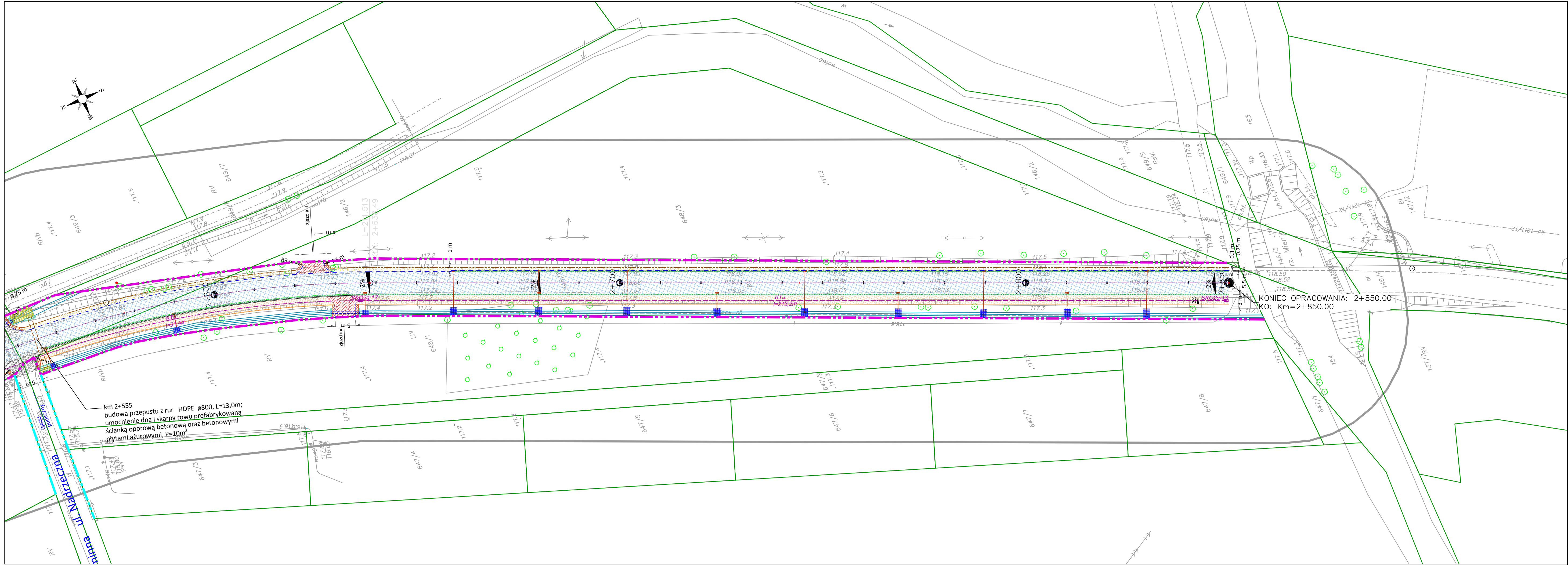
km 2+075  
przebudowa przepustu skrzynkowego betonowego  
na przepust skrzynkowy o wymiarach 1,5 x 1,2 m, L=11m;  
umocnienie dna i skarpy rowu prefabrykowaną  
ścianką oporową betonową oraz betonowymi  
płytami ażurowymi, P=10m<sup>2</sup>

km 2+348  
przebudowa przepustu z rur betonowych  
na przepust z rur HDPE ø800, L=11 m;  
umocnienie dna i skarpy rowu prefabrykowaną  
ścianką oporową betonową oraz betonowymi  
płytami ażurowymi, P=10m<sup>2</sup>

km 2+555  
budowa przepustu z rur HDPE ø800, L=11m;  
umocnienie dna i skarpy rowu prefabrykowaną  
ścianką oporową betonową oraz betonowymi  
płytami ażurowymi, P=10m<sup>2</sup>

LEGENDA dla branży drogowej			
	Linia pasa drogowego drogi powiatowej		
	Linia pasa drogowego drogi gminnej		
	Linia działek ewidencyjnych		
	Krawężnik drogowy betonowy 15x30 cm		
	Krawędź pobocza jezdni		
	Opornik betonowy 12x25 cm		
	Obrzeże betonowe 8x30 cm		
	Nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego - nakładka		
	Nawierzchnia zjazdu publicznego z betonu asfaltowego		
	Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej		
	Nawierzchnia zjazdu indywidualnego z kostki betonowej		
	Nawierzchnia pobocza jezdni z kruszywa łamanego		
	Nawierzchnia pobocza zjazdu z krusz. łam. szerokości 0,75 m		
	Umocnienie wylotu przykanalika płytami chodnik. na betonie		
	Rów do przebudowy - umocnienie płytami betonowymi		
	Rów do przebudowy - umocnienie humusowaniem i obsewem		
	Ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej		
	Umocnienie skarpy płytami ażurowymi na betonie		
	Umocnienie skarpy ścianką oporową		
LEGENDA - odwodnienie drogi			
	Przeprst pod jezdnią główną		
	Przeprst pod zjazdem lub rów kryty z rur HDPE		
	Projektowany przykanalik z rur PVC Ø 200		
	Projektowana wpust kanalizacji deszczowej		
	Projektowana studnia rewizyjna na rowie krytym		
LEGENDA - kanał technologiczny			
	Projektowana trasa teletechnicznej kanalizacji kablowej KTU		
	Projektowana trasa teletechnicznej kanalizacji kablowej KTp		
	Projektowana studnia kanalizacji kablowej		
INWESTYCJA: <b>Przebudowa drogi powiatowej nr 2221W Dębe Wielkie - Górki - Poręby od km 1+615 do km 2+850 .</b>			
INWESTOR: <b>Zarząd Dróg Powiatowych</b> ul. Warszawska 219, 05-300 Mińsk Mazowiecki			
BIURO PROJEKTOWE: <b>SEDROX Sebastian Drozdowski</b> Stojadła ul. Książęca 9A, 05-300 Mińsk Mazowiecki			
TYTUŁ RYSUNKU: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>			
FAZA: <b>PORJEKT TECHN.</b>		DATA EDYCJI: <b>11. 2021</b>	WERSJA: <b>2221.PW.F</b>
BRANŻA: <b>DROGI</b>		SKALA RYSUNKU: <b>1:500</b>	NR RYS.: <b>2.2</b>
STANOWISKO: mgr inż.	IMIĘ I NAZWISKO: <b>ROBERT ROSIŃSKI</b>	NR UPRAWNIENI: <b>MAZ/0140/POOD/12</b>	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż.	<b>KRZYSZTOF OPASIŃSKI</b>	<b>MAZ/0351/POOD/07</b>	
OPRACOWAŁ: inż.	<b>SEBASTIAN DROZDOWSKI</b>	<b>MAZ/0378/POD/21</b>	





LEGENDA dla branży drogowej

Linia pasa drogowego drogi powiatowej

Linia pasa drogowego drogi gminnej

Linia działek ewidencyjnych

Krawężnik drogowy betonowy 15x30 cm

Krawędź pobocza jezdni

Opornik betonowy 12x25 cm

Obrzeże betonowe 8x30 cm

Nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego - nakładka

Nawierzchnia zjazdu publicznego z betonu asfaltowego

Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej

Nawierzchnia zjazdu indywidualnego z kostki betonowej

Nawierzchnia pobocza jezdni z kruszywa łamanego

Nawierzchnia pobocza zjazdu z krusz. łam. szerokości 0,75 m

Umocnienie wylotu przykanalika płytami chodnik. na betonie

Rów do przebudowy - umocnienie płytami betonowymi

Rów do przebudowy - umocnienie humusowaniem i obsiewem

Ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej

Umocnienie skarpy płytami ażurowymi na betonie

Umocnienie skarpy ścianką oporową

LEGENDA - odwodnienie drogi

Przeput pod jezdnią główną

Przeput pod zjazdem lub rów kryty z rur HDPE

Projektowany przykanalik z rur PVC Ø 200

Projektowana wpust kanalizacji deszczowej

Projektowana studnia rewizyjna na rowie krytym

LEGENDA - kanał technologiczny

Projektowana trasa teletechnicznej kanalizacji kablowej KTU

Projektowana trasa teletechnicznej kanalizacji kablowej KTp

Projektowana studnia kanalizacji kablowej

INWESTYCJA:

Przebudowa drogi powiatowej nr 2221W Dębe Wielkie - Górki - Poręby od km 1+615 do km 2+850 .

INWESTOR:

Zarząd Dróg Powiatowych

ul. Warszawska 219, 05-300 Mińsk Mazowiecki

BIURO PROJEKTOWE:

SEDROX Sebastian Drozdowski

Stojadła ul. Książęca 9A, 05-300 Mińsk Mazowiecki

TYTUŁ RYSUNKU:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

FAZA:

PORJEKT TECHN.

DATA EDYCJI:

11. 2021

WERSJA:

2221.PW.F

NR RYS.:

2.3

BRANŻA:

DROGI

SKALA RYSUNKU:

1:500

STANOWISKO

mgr inż.

PROJEKTANT:

ROBERT ROŚIŃSKI

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. KRZYSZTOF OPASIŃSKI

OPRACOWAŁ:

inż. SEBASTIAN DROZDOWSKI

NR UPRAWNIENI

MAZ/0140/POOD/12

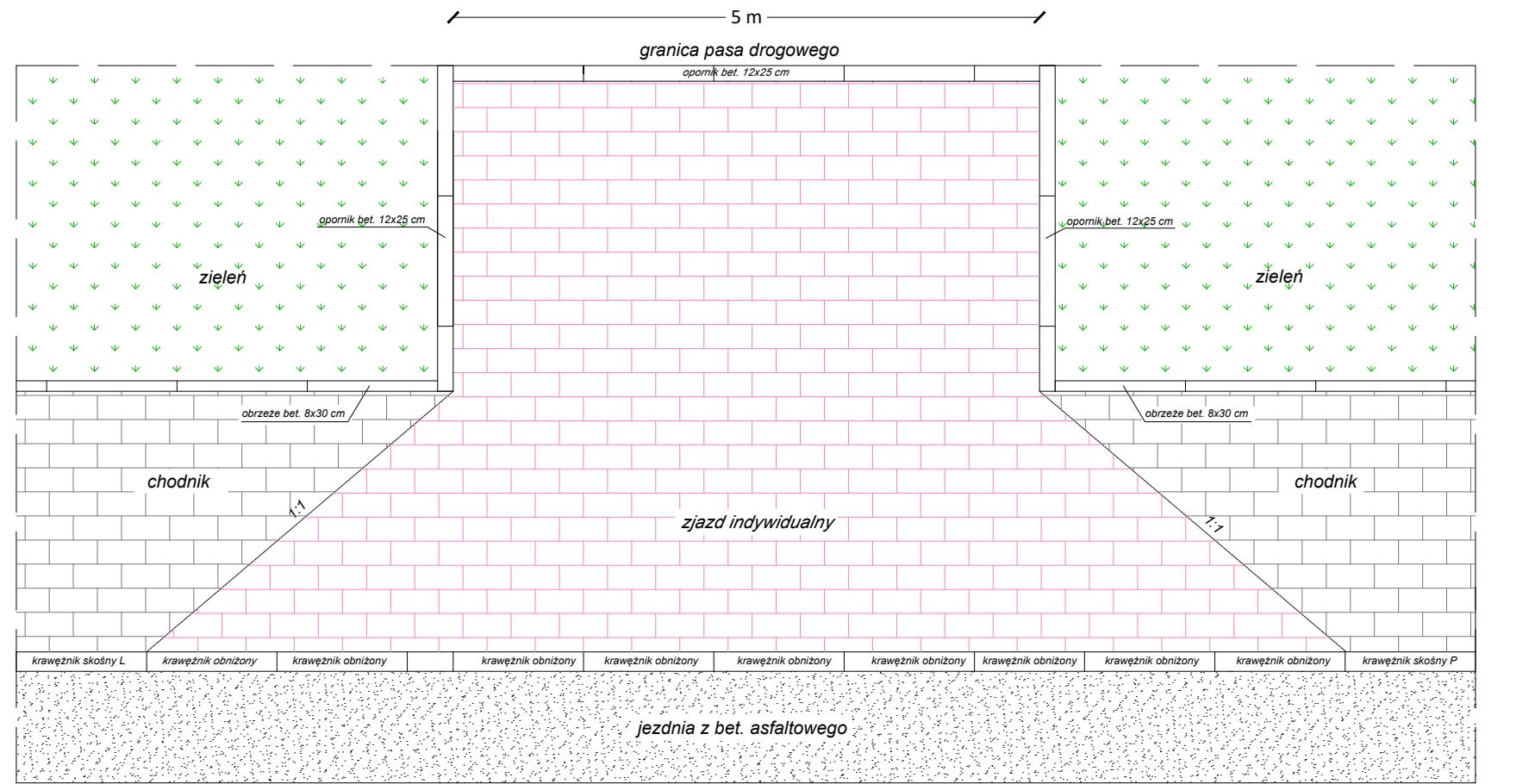
MAZ/0351/POOD/07

MAZ/0378/POD/21

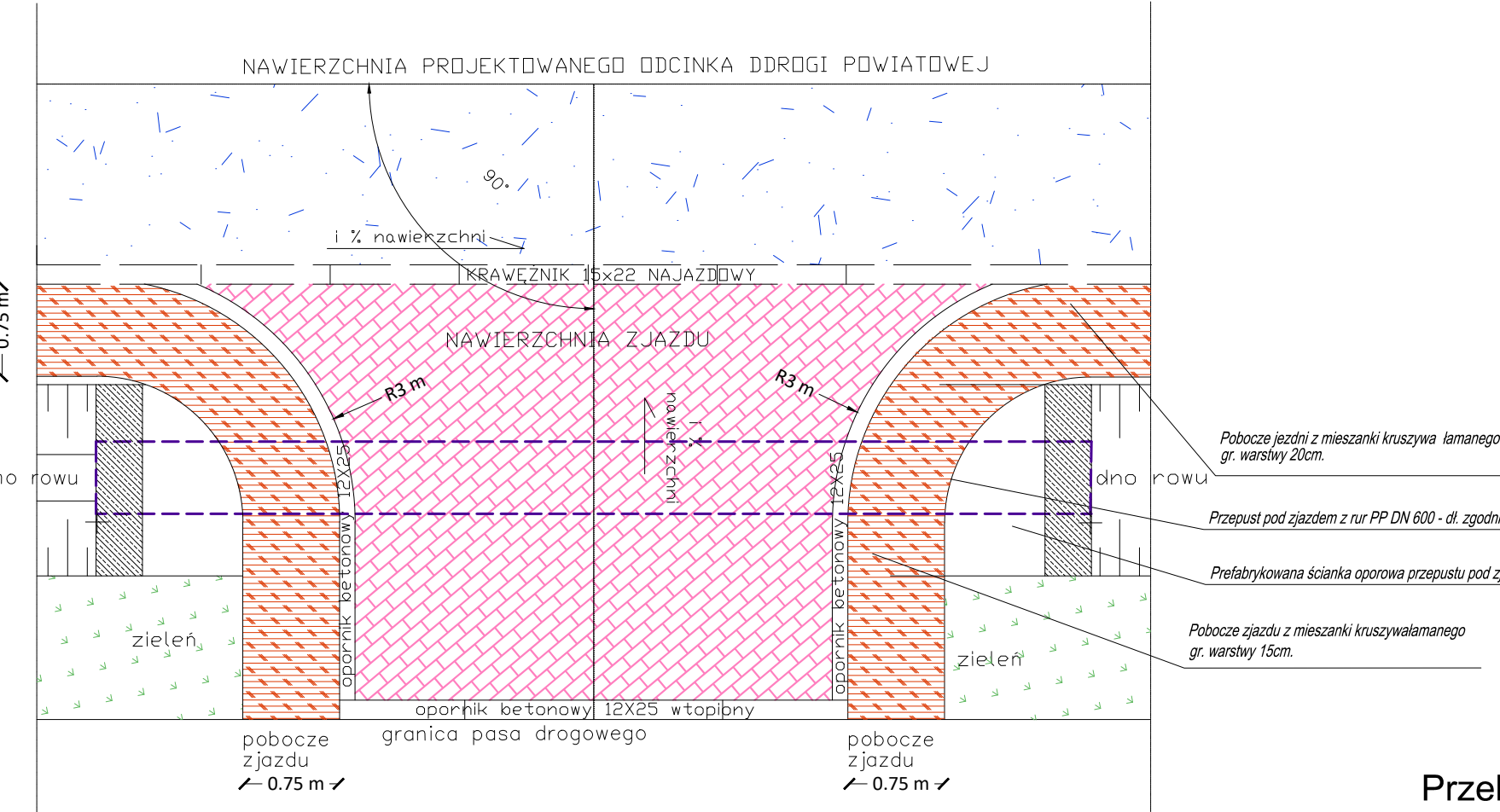
PODPIS



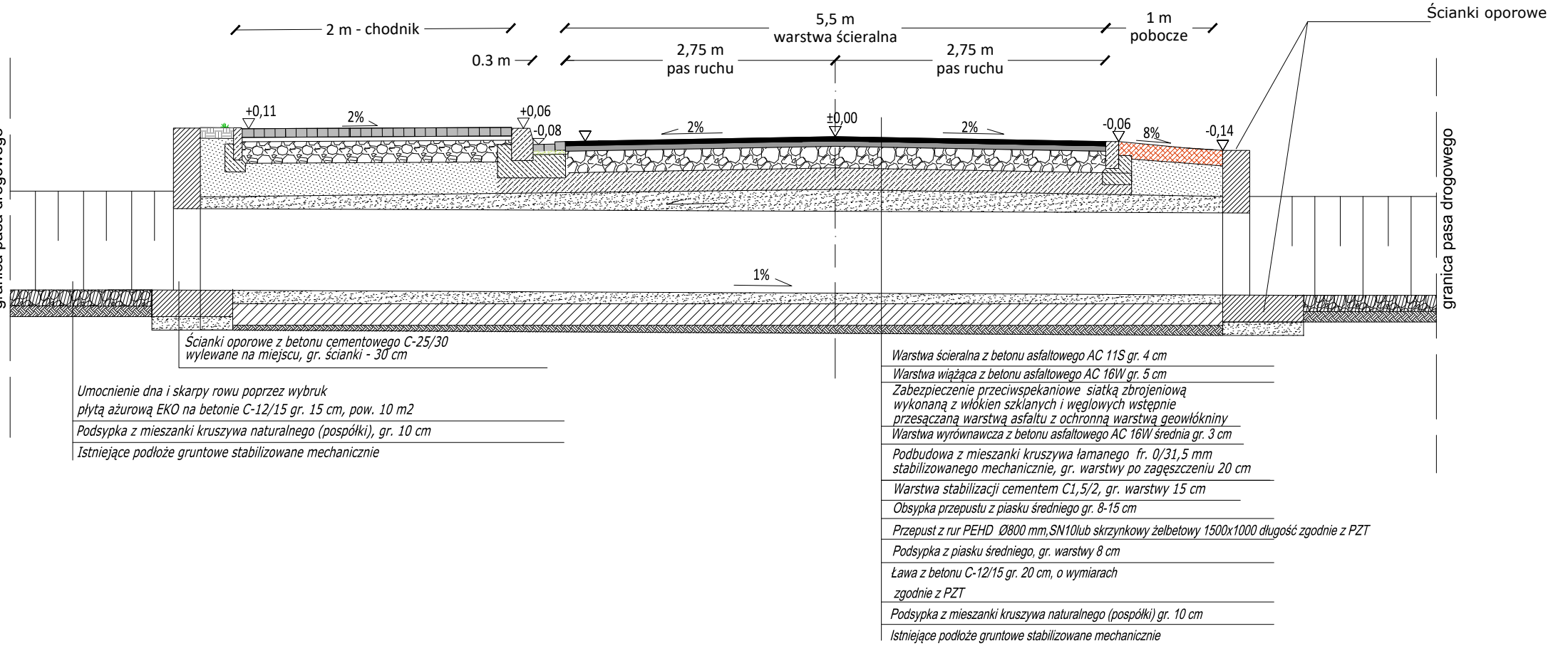
Rzut poziomy zjazdu indywidualnego z kostki betonowej



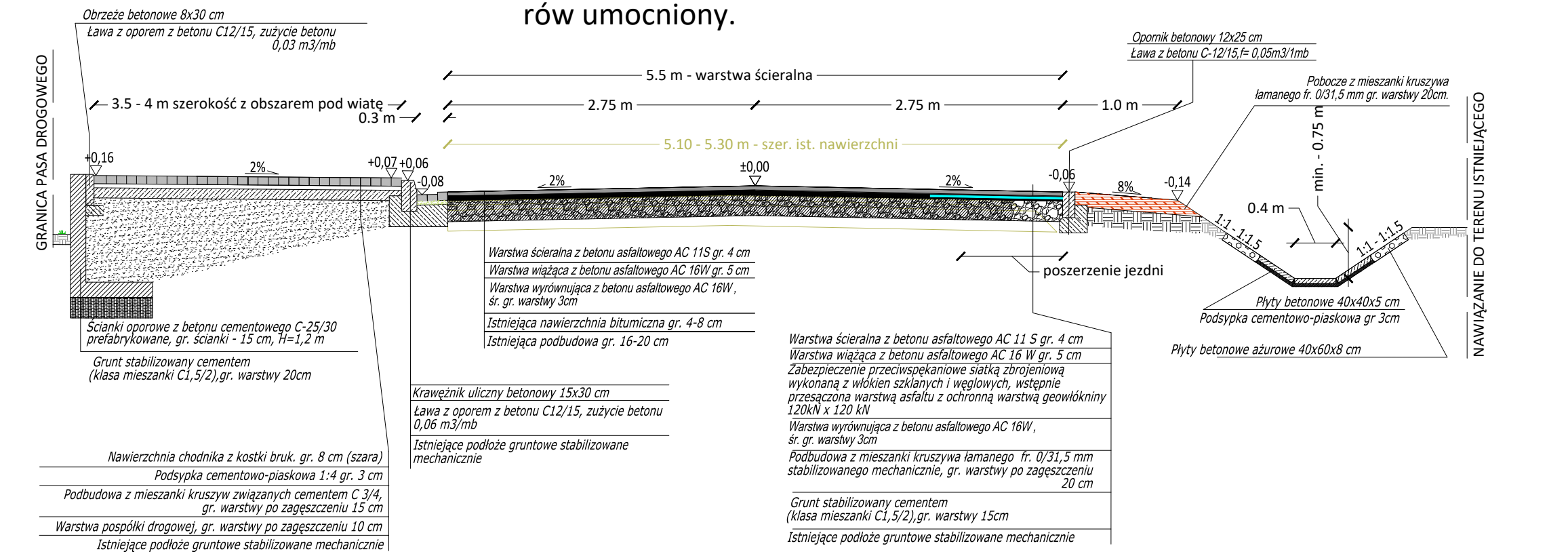
Rzut poziomy zjazdu z kostki betonowej z przepustem



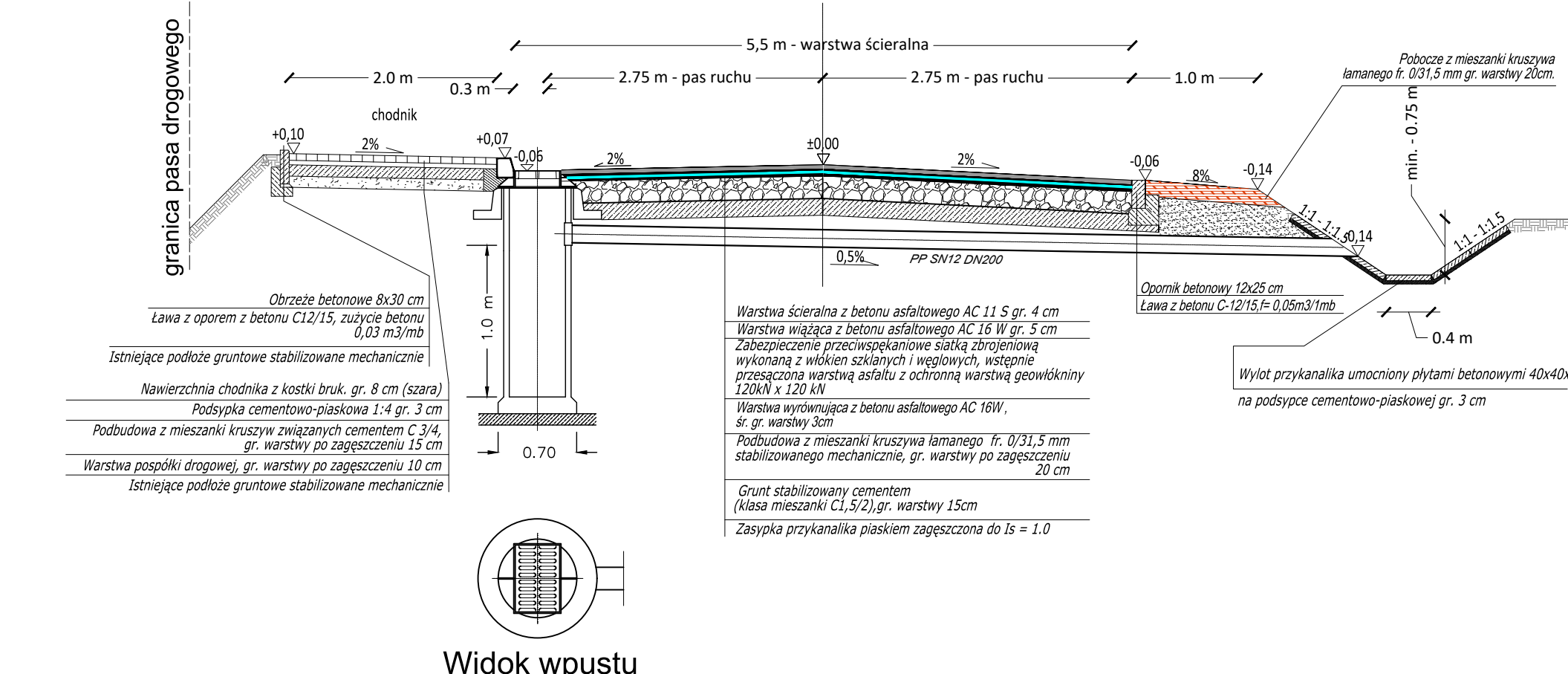
Przekrój w osi przepustu pod jezdnią



Przekrój normalny na peronie autobusowym, rów umocniony.

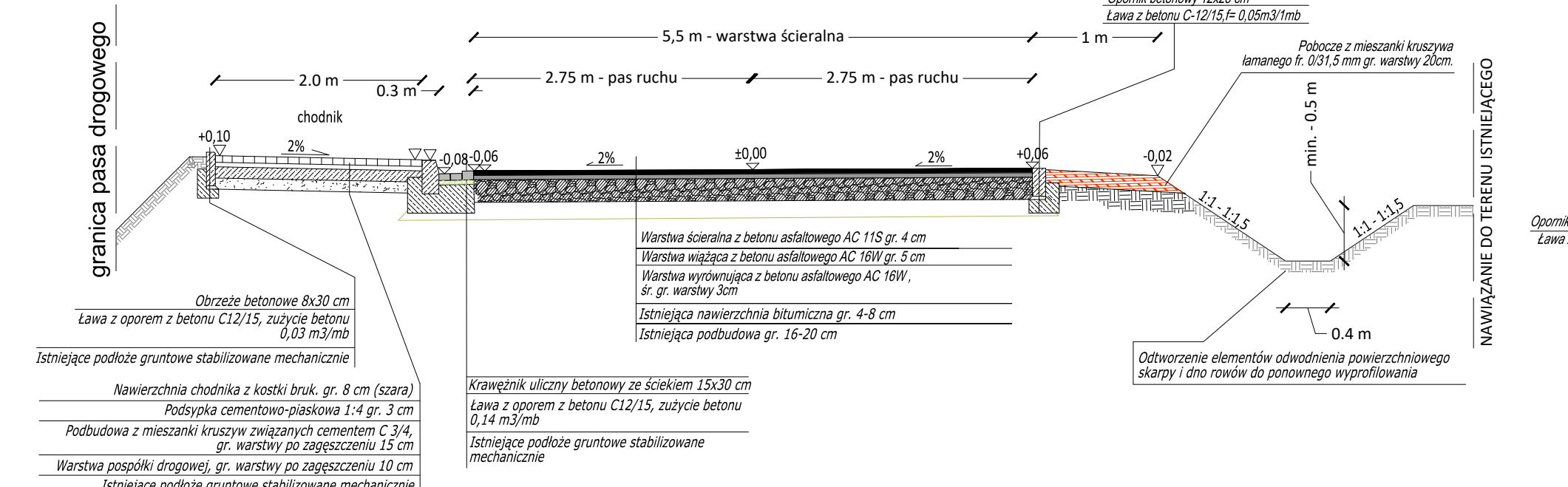


Przekrój normalny w miejscu wpustu z przykanalikiem

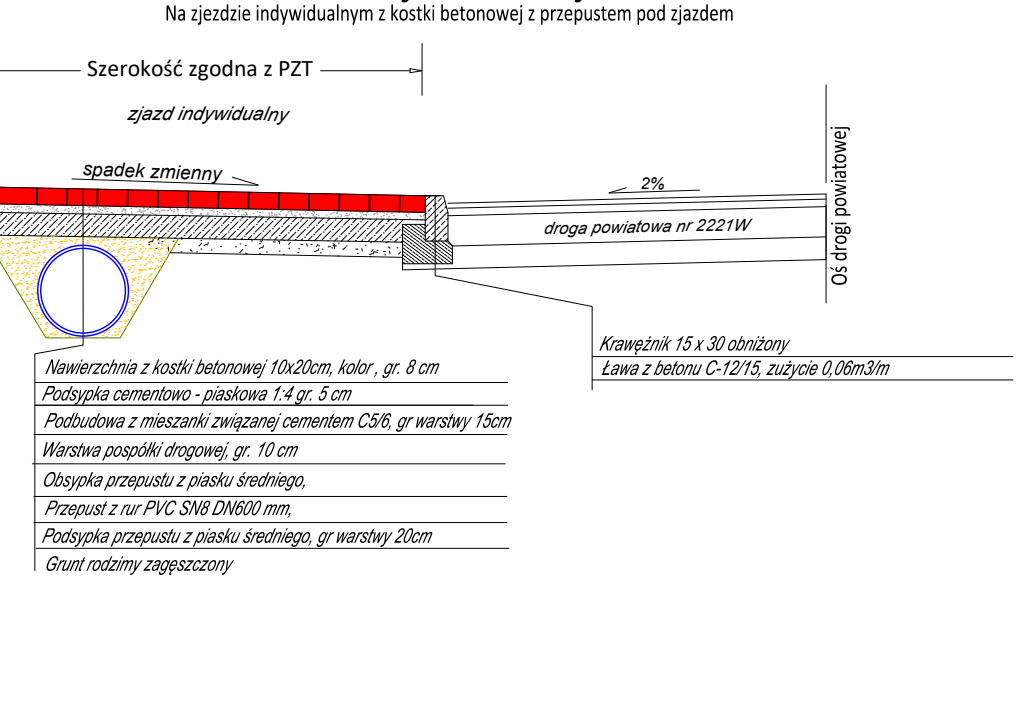


Widok wpustu

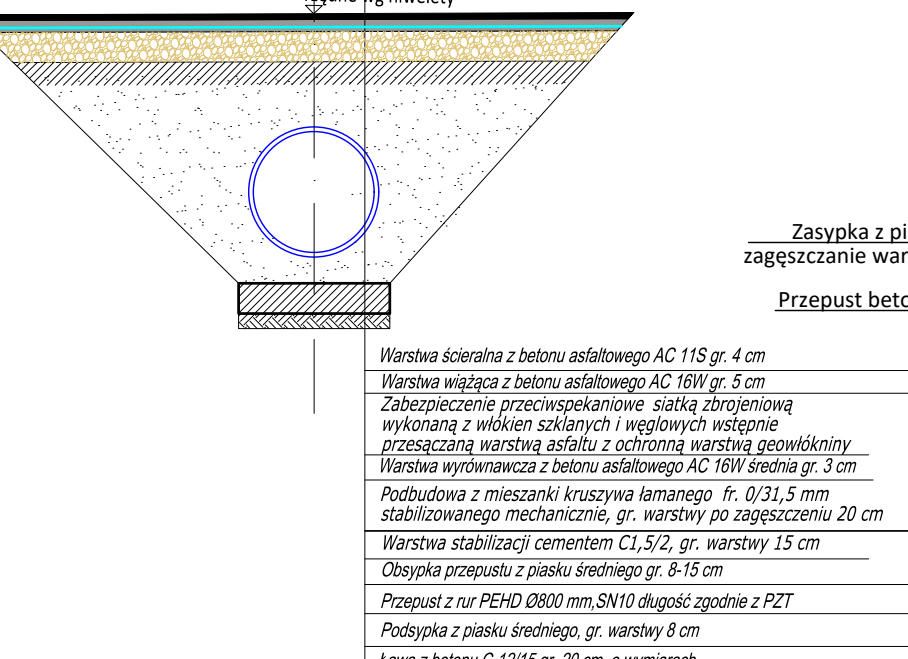
Przekrój normalny na łuku z rowem zwykłym



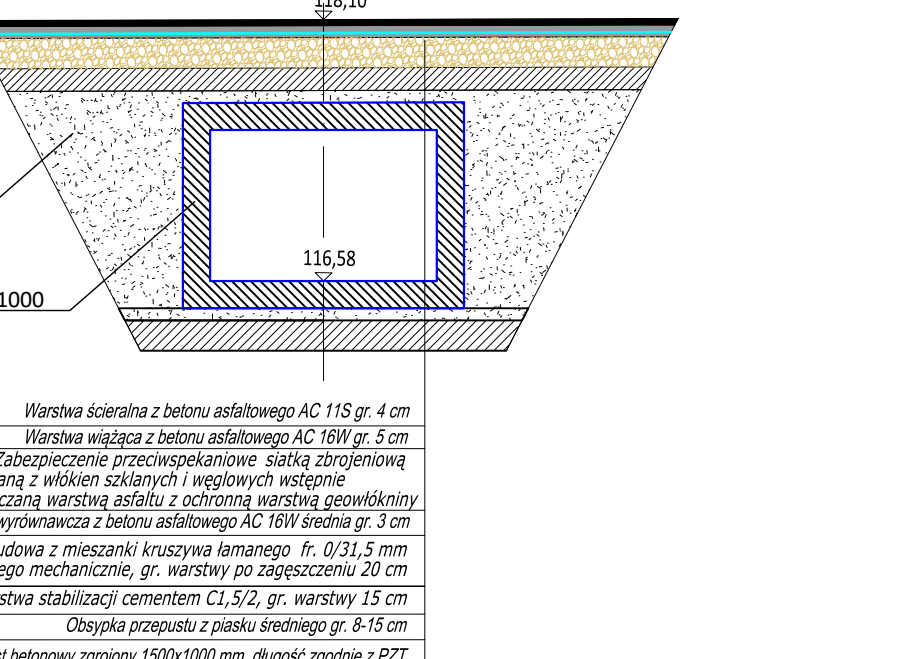
Przekrój Normalny



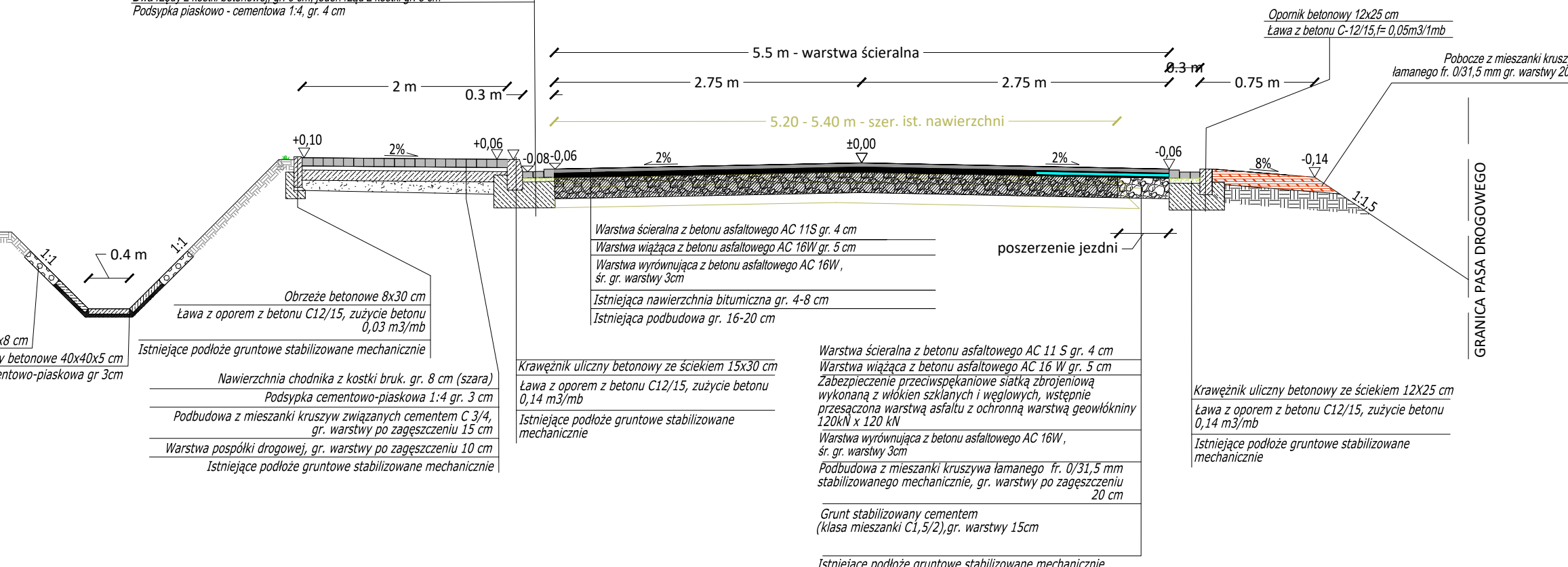
Przekrój poprzeczny przepustu z rur PEHD Ø 800 mm w km1+652, km 2+348, km 2+555



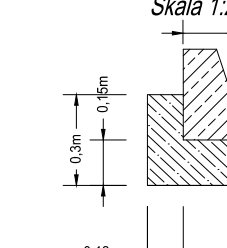
Przekrój poprzeczny przepustu 1500 x 1000 mm z rur betonowych zbrojonych w km 2+075



Przekrój normalny z chodnikiem i rowem umocnionym



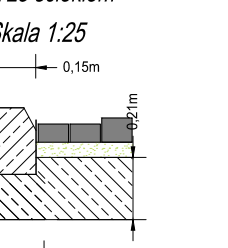
Krawężnik 15x30 cm



Opornik 12x25 cm

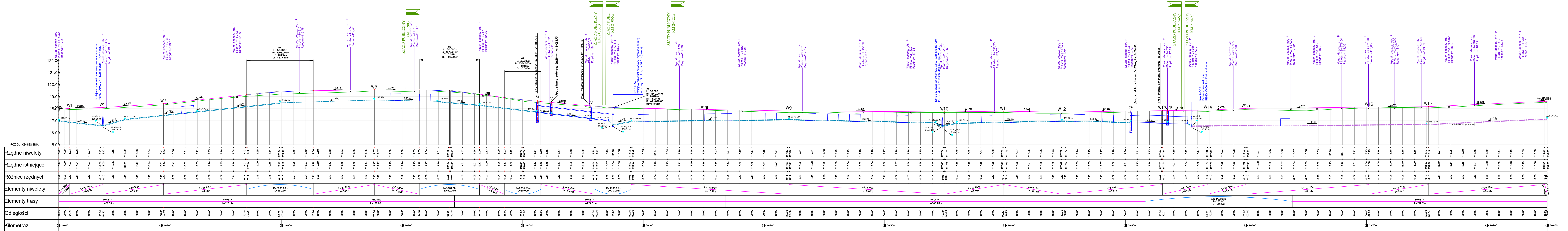


Krawężnik 15x30 cm wraz ze ściekiem



INWESTYCJA: <b>Przebudowa drogi powiatowej nr 2221W Dębe Wielkie - Górki - Poręby od km 1+615 do km 2+850.</b>			
INWESTOR: <b>Zarząd Dróg Powiatowych</b> ul. Warszawska 219, 05-300 Mińsk Mazowiecki			
BIURO PROJEKTOWE: <b>SEDRUX Sebastian Drozdowski</b> Stojadła ul. Książęca 9A, 05-300 Mińsk Mazowiecki			
TYTUŁ RYSUNKU: <b>PRZEMOCY I SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE</b>			
FAZA: PROJ. TECHNICZNY	DATA EDYCJI: 11.2021	WERSJA: 2221.PW.F	NR RYS.: 3
BRANŻA: DROGI	SKALA RYSUNKU: 1:50		
STANOWISKO: IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENIA	PODPIS	
PROJEKTANT: mgr inż. ROBERT ROŚIŃSKI	MAZ.07140.POOD.12		
OPRACOWAŁ: inż. SEBASTIAN DROZDOWSKI	MAZ.0738.POOD.21		





LEGENDA :	
	Niveleta osi jezdni
	Przeput pod jezdnią - przebudowa lub budowa.
	Przeput pod zjazdem, PEHD Ø 600
	Rów kryty, PEHD Ø 600
	Zjazd publiczny
	Niveleta rowu umocnionego strona lewa
	Niveleta rowu zwykłego strona lewa
	Niveleta rowu umocnionego strona prawa
	Projektowany wpust uliczny
	Projektowane rzędne
	Projektowane spadki

INWESTYCJA:  
**Przebudowa drogi powiatowej nr 2221W Dębe Wielkie - Górki - Poręby od km 1+615 do km 2+850 .**

INWESTOR:  
**Zarząd Dróg Powiatowych**  
ul. Warszawska 219, 05-300 Mińsk Mazowiecki

BIURO PROJEKTOWE:  
**SEDRUX Sebastian Drozdowski**  
Stojadla ul. Książęca 9A, 05-300 Mińsk Mazowiecki

TYTUŁ RYSUNKU: <b>PRZESZKÓRZ PODŁUŻNY</b>			
FAZA: PROJ. TECHNICZNY	DATA EDYCJI: 11. 2021	WERSJA : 2221.PW.F	RYS NR : 4
BRANŻA: DROGI	SKALA RYSUNKU: 1:100/1000		
STANOWISKO: mgr inż. ROBERT ROŚIŃSKI	NR UPRAWNIEN MAZ.0140/POD/12		
OPRACOWAŁ: mgr inż. SEBASTIAN DROZDOWSKI	MAZ.0378/POD/21		