

# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ULICY JASNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY

OPIS ROBÓT / ZAMÓWENIA WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ CPV:  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45232130-2 Roboty w zakresie kanalizacji deszczowej  
45233226-9 Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych  
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia ulicznego  
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych

Lokalizacja/adres obiektu:	Obręb geodezyjny Zawady (0017), działki o nr ewid. : 913/2, 912/14, 913/1, dr-522 jednostka ewidencyjna / gmina Popów, powiat kłobucki, woj. śląskie
Kategoria dróg	gminna
Numer drogi wg ewidencji	679 017 S
Kategoria obiektu:	XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe, XXVI – Sieć kanalizacyjna, odwodnienie
Zamawiający / Inwestor:	GINA POPÓW, Zawady ul. Częstochowska 6, 42-110 Popów

Jednostka projektowa	Biuro Projektów Budowlanych VIA Jarosław Borecki, 42-125 Kłobuck, ul. Graniczna 116, tel. 660-940-123				
	Imię i nazwisko	Branża projektowa	nr uprawnień budowlanych	specjalność	podpis
Projektował:	mgr inż. Jarosław Borecki	drogowa	767/01	konstrukcyjna	
Projektował:	mgr inż. Przemysław Gawron	odwodnienie	SLK/6063/PWBS/15	Sieci i instalacje sanitarne	
Sprawdzający:	mgr inż. Krystian Wiszard	odwodnienie	SLK/7281/PWBS/17	Sieci i instalacje sanitarne	

Kłobuck, marzec 2020 r.

## ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Strona tytułowa .....	1
Spis treści .....	2
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego .....	3
I. Projekt zagospodarowania działki, część opisowa .....	4
Rys nr D-1 Plan orientacyjny .....	6
Rys nr D-2 Projekt zagospodarowania – część graficzna .....	7
II. Projekt budowlano-wykonawczy .....	8
1. Opis techniczny, część drogowa .....	8
2. Opis techniczny, odwodnienie .....	14
III. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia .....	20
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	24
BRANŻA DROGOWA :	
Rys nr D-3 Profil podłużny ulicy .....	25
Rys nr D-4 Przekroje typowe ulicy w km 0+002,9 do km 0+210 .....	26
Rys nr D-5 Przekroje poprzeczne .....	27
Rys nr D-6 Skrzyżowanie ulicy Jasnej z ulicą Makuszyńskiego .....	28
Rys nr D-7 Rzut zjazdu indywidualnego .....	29
Rys nr D-8 Próg zwalniający .....	30
ODWODNIENIE :	
Rys nr D-9 Profil podłużny kanalizacji deszczowej .....	31
Rys nr D-10 Profil przykanalików .....	32
Rys nr D-11 Studnie rewizyjne .....	33
Rys nr D-12 Studzienka ściekowa .....	34
Rys nr D-13 Szczegół zabezpieczenie wodociągu .....	35
V. DECYZJE, OPINIE, UZGODNIENIA .....	36
1. Uzgodnienie z PZD Kłobuck .....	37
VI. Kserokopie uprawnień budowlanych oraz zaświadczenia o przynależności .....	39
do izby inżynierów budownictwa	

Kłobuck dnia, 10.09.2020 r.

OŚWIADCZENIE  
PROJEKTANTA i SPRWADZAJĄCEGO

Na podstawie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z póź. zm.) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy przebudowy drogi gminnej nr 679 017 S, ulicy Jasnej w miejscowości Zawady w gminie Popów, w powiecie kłobuckim, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant cz. drogowej:

mgr inż. Jarosław Borecki  
uprawnienia nr 767/01 w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

.....

Projektant odwodnienia:

mgr inż. Przemysław Gawron  
uprawnienia nr SLK/6063/PWBS/15  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

.....

Sprawdzający odwodnienie:

mgr inż. Krystian Wiszard  
uprawnienia nr SLK/7281/PWBS/17  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

.....

## **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania niniejszej części jest projekt zagospodarowania pasa drogowego dla inwestycji polegającej na przebudowie drogi gminnej, ulicy Jasnej w miejscowości Zawady. Projektowana inwestycja zlokalizowana zostanie na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów nr 913/2, 912/14, 913/1 i części dz. dr-522.

### **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA**

Ulica Jasna została zaliczona do kategorii dróg gminnych, klasa dróg dojazdowa „D”. Administratorem drogi jest Wójt Gminy Popów.

W/w ulica zlokalizowana jest na terenie osiedla zabudowy jednorodzinnej w skład którego wchodzi przebudowywana ulica oraz pozostałe drogi gminne, które tworzą gminną sieć drogową, powiązaną z drogą powiatową.

Przedmiotowa ulica krzyżuje się w północnej części z drogą gminną nr 679 014 S, ulicą Krętą a w południowej części z drogą powiatową nr 2017 S ulicą Makuszyńskiego, jej długość od skrzyżowania z ulicą Krętą do skrzyżowania z ulicą Makuszyńskiego wynosi 212,68 m.

Ulica Jasna na odcinku, od skrzyżowania z ulicą Krętą do skrzyżowania z ulicą Makuszyńskiego posiada nawierzchnię powierzchniowo wzmocnioną z zastosowaniem destruktu asfaltowego, z licznymi wybojami i odkształceniami w których mieszczą się zastoiska wody po roztopach śniegu i opadach deszczu. Droga w powyższym stanie stanowi utrudnienie dla kierujących pojazdami mechanicznymi.

Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi od ok. 6 m w północnej części drogi; 4,5 m w środkowej części drogi oraz ok. 5,50 m w południowej części drogi.

W pasie drogowym zlokalizowany jest gminny wodociąg, kanał sanitarny z PVC200 oraz linia napowietrzna NN administrowana przez Tauron Dystrybucja z/s w Częstochowie. W kierunku poprzecznym do pasa drogowego zlokalizowane są przyłącza zasilające okoliczne posesje w media.

Gmina Popów w tej części gminy nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE ULICY**

Projektowane zagospodarowanie ulicy Jasnej polegać na przebudowie odcinka ulicy, od skrzyżowania z ulicą Krętą do skrzyżowania z ulicą Makuszyńskiego.

Przebudowę konstrukcji nawierzchni zaprojektowano dla kategorii ruchu KR1, w przekroju ulicznym o nawierzchni ścieralnej z kostki betonowej wz. holland, gr. 8cm układaną w jodełkę – prostopadle i równolegle do krawędzi jezdni, z poboczami o szerokości 0,75 m i 1 m wzmocnionymi warstwą destruktu asfaltowego o gr. 10 cm po zagęszczeniu. Szerokość jezdni na całym odcinku jednolita – 3 m.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z ulicy realizowane będzie spadkami podłużnymi i poprzecznymi jezdni do zaprojektowanego systemu kanalizacji deszczowej, w skład którego wchodzić będą wpusty uliczne, kanały deszczowe, przykanaliki, studnie rewizyjne. Włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej w ulicy Jasnej do studni rewizyjnej SK5 usytuowanej w ciągu projektowanej kanalizacji deszczowej w ulicy Krętej.

Dalej wody opadowe i roztopowe poprzez osadnik i separator koalescencyjny zostaną skierowane do odbiornika, którym będzie rzeka Liswarta.

Projekt kanalizacji deszczowej w ulicy Krętej nie wchodzi w zakres niniejszej dokumentacji projektowej.

W ramach przebudowy ulicy Jasnej w rejonie km 0+147 zaprojektowano dobudowę oprawy oświetlenia ulicznego na istniejącym stanowisku słupowym nr  
Szczegóły przyjętych rozwiązań określa plan sytuacyjny rys. D-2.

#### **4. DANE NT. OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTEKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ**

Planowane jest zamierzenie inwestycyjne nie podlega ochronie konserwatorskiej z tytułu występowania obszarów lub obiektów objętych formami ochrony ustalonymi na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz położone jest poza granicami obszarów objętych ochroną konserwatorską. W przypadku odkrycia znalezisk w trakcie prowadzenia robót ziemnych, co do których istnieje przypuszczenie iż są zabytkiem, na Inwestorze ciąży obowiązek powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, którego oddział mieści się w Częstochowie na ulicy Mirowskiej lub lokalne władze, tj. Wójta Gminy Popów.

#### **5. DANE NT. OBSZARÓW GÓRNICZYCH I ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO TERENU**

Przedmiotowe działki zlokalizowane są poza:

- obszarami górniczymi,
- obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi,
- osuwiskami.

#### **6. DANE NT. USTANOWIONYCH STREF OCHRONNYCH UJĘĆ WÓD**

Przedmiotowe działki zlokalizowane są poza obszarami ustanowionych stref ochronnych ujęć wód.

#### **7. DANE NT. USTANOWIONYCH FORM OCHRONY PRZYRODY**

Przedmiotowe działki drogowe zgodnie z opinią RDOŚ w Katowicach, zlokalizowane są poza obszarami ustanowionych form ochrony przyrody. Projektowana inwestycja, zlokalizowana jest poza obszarem Natura 2000.

#### **8. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA**

Istniejący obiekt nie posiada znamion świadczących o zagrożeniu dla środowiska oraz higieny zdrowia jego użytkowników. Projektowana przebudowa ulicy stanowić będzie dojazd do istniejących zabudowań mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych przy w/w drodze. Przyjęte rozwiązania projektowe w dalszej części niniejszej dokumentacji, nie będą stanowić zagrożenia dla otoczenia.



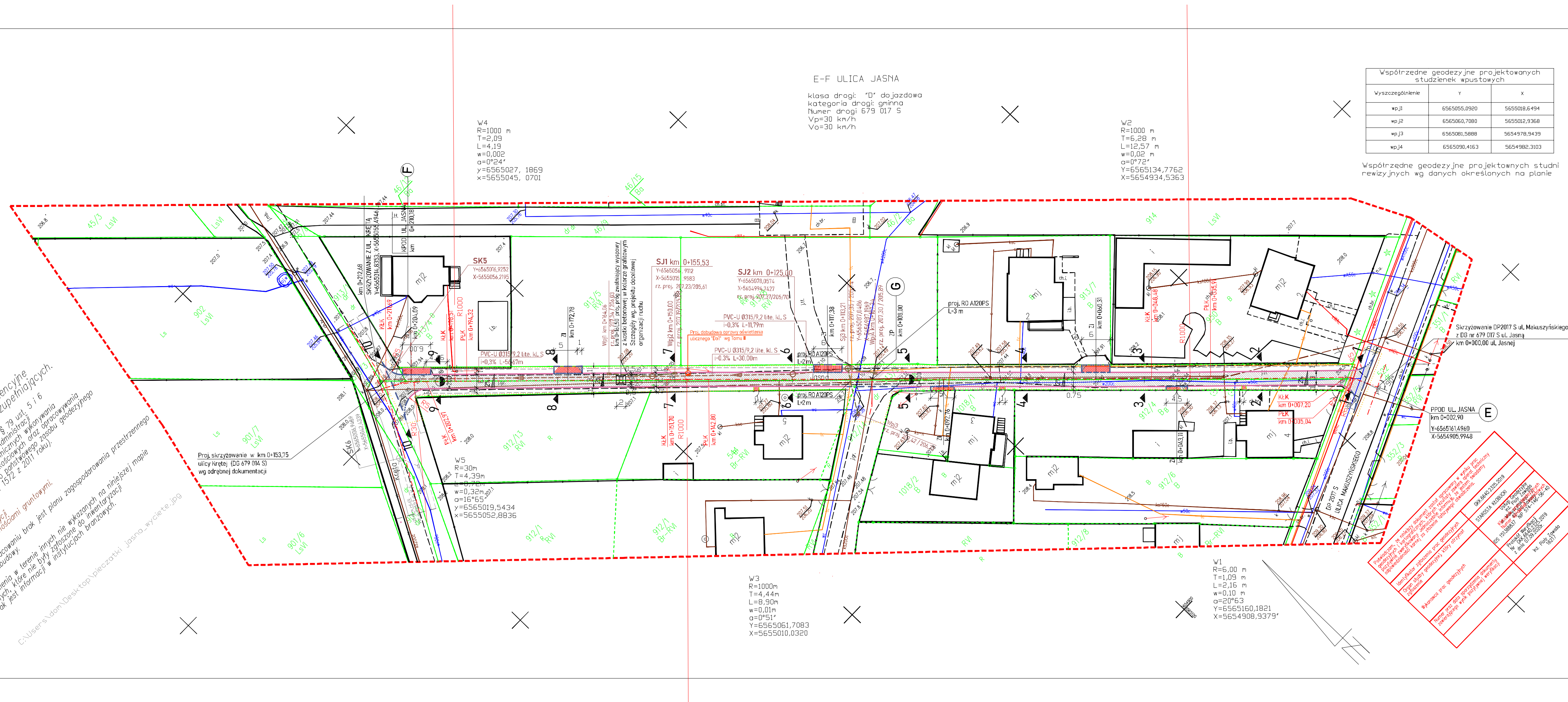




WYCH  
ki: gm. Popów  
Popów (240607-2)  
92/14, 913/2  
4629.0.6.147.2921.4.3  
geod. GRK.6640.2325.2019  
m. zielonym naniesiono granice ewidencyjne  
z one z operatów ewidencyjnych i uzupełniających.  
000  
Mara może stać do celów przekazywanych w myśl § 79 ust. 5 i 6  
Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji  
z dnia 19.11.2017 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania  
geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wyspołowych oraz opracowywania  
i przekazywania wyników tych pomiarów do publicznych zasobów geodezyjnych  
i kartograficznych (Dz. Urz. 2017 poz. 572 z 2017 roku).

W granicach projektowanej inwestycji  
gminy nie są objęte terenami gruntowymi.  
Na obszar podlegający opracowaniu brak jest planu zagospodarowania przestrzennego  
i decyzji o warunkach zabudowy.  
Nie wyklucza się istnienia terenów, których nie wykazano na niniejszej mapie  
urzędowym pomiarów, które nie były zabrane do uwzględnienia  
lub o których brak jest informacji w istniejących dokumentach.










C:\Users\adm\Desktop\plecizatki\_jasno\_wydrzetke.jpg









Współrzędne geodezyjne projektowanych studzienek wpustowych		
Wyszczególnienie	Y	X
wpj1	6565055,0920	5655010,6494
wpj2	6565060,7080	5655012,9368
wpj3	6565081,5888	5654970,9439
wpj4	6565090,4163	5654982,3103

Współrzędne geodezyjne projektowych studni


OZNACZENIA:

- |   |  |
|---|--|
|  | Przygotowanie konstrukcji jadalni ulicy i<br>przebudowa z kieszki betonowej i holand gr 8 cm, kolor szary, układane w paczki |
|  | Proj. zjazd z kieszki betonowej fiżowej gr 8 cm, kolor szary, układane w paczki  |
|  | Proj. ścianek betonowy sąsiadujący 100x20x15 cm (ze światłem fi 6 cm) na ławie betonowej z oporem                            |
|  | Proj. ścianek betonowy sąsiadujący 100x20x15 cm (na płaszczyźnie fi 4 cm) na ławie betonowej z oporem                        |
|  | Proj. ścianek betonowy sąsiadujący 100x20x15 cm (na przepływie dla przyczep fi 2 cm) na ławie betonowej z oporem             |
|  | Proj. drzewce betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem   |
|  | Proj. podłoga granitowa o szerokości 0,75 m oraz 1 m<br>(z destrukcją asfaltową gr 10 cm po zagęszczeniu 10 cm)              |
|  | Głębokość asfaltowa granica obszaru oddziaływania projektowanego inwestycji  |
|  | Z - zjazdy indywidualne  |

PROJEKTOWANE SIECI UZBROJENIA TERENU :

-  Kanał deszczowy z PVC-U o średnicy Ø315/9,2 lite, SN8 kl. S
-  Przekładki z PVC-U o średnicy Ø200/5,9 SN8, lite kl. S
-  Betonowa studnia rewizyjna o średnicy Ø1200 mm "Sj1, Sj2"
-  Studzienka betonowa Ø500 mm z wpuštěm ułycznym "wpj 1 ...3"
-  Proj. dobudowa opraw oświetlenia ulicznego "Doi"
-  Betonowa studnia rewizyjna o średnicy Ø1200 mm "SKS" w pasie ul. w odrębnej dokumentacji

ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA TERENU, GRANICE EWIDENCYJNE

- 
- Główny wodociąg z PVC/D 200 mm
  - Główna kanalizacja sanitarna PVC/D 200
  - Linia napowietrzna NN z oświetleniem ulicznym (Tauron Dystrybucja SA)
  - Linie kablowe NN; (Tauron Dystrybucja SA)
  - Linia kablowa telekomunikacyjna (Orange S.A.)
  - Granice ewidencyjne działek
  - Zakres aktualizacji mapy do celów projektowych

Jednostka PODPOKON		Biuro Projektów Budowlanych JJA Jarosław Borecki 47-125 Kiełbuck, ul. Graniczna 115, tel. 66-940-1233, e-mail: <a href="mailto:biuro.borecki@gmail.com">biuro.borecki@gmail.com</a>			
Tytuł: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ULICY JASNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAJAWY					
Zakres/objętość: GMINA POW.ŻYŃ W ZAWODACH UL.CZĘSTOCHOWSKA 102, 47-110 POW.					
Typ projektu Lokalizacja		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PRZEBUDOWY ULICY JASNEJ W M.C. ZAJAWY obraz Zawady 007/10 nr ewid. 9132, 9126/14, 931/1-22, gmina Powiat Koszubi, woj. śląskie			
Imię i nazwisko		Data	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant:	mgr inż. Jarosław Borecki	10.09.2020	141/01	konstrukcja	Szkola
Projektant:	mgr inż. Przemysław Saron	10.09.2020		inżynieria i sieci	1:500
Supervizor:	mgr inż. Krystian Wisard	10.09.2020	2020/000567/19	inżynieria i sieci systemy	Nr rys. D-2

# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

## CZĘŚĆ I, OPIS TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ

### 1.Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszej części dokumentacji jest zaprojektowanie przebudowy drogi gminnej, ulicy Jasnej w miejscowości Zawady.

### 2.Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie zgody administracji architektoniczno-budowlanej na wykonanie robót drogowych, poprzez dokonanie zgłoszenia robót w Starostwie Powiatowym w Kłobucku, ul. Rynek im. Jana Pawła II 13, 42-100 Kłobuck.

### 3.Podstawa opracowania

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 poz. 1186 z póź. zm.),
- [2] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081),
- [3] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U z 2018 r. poz. 2268 z póź. zm.)
- [4] Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839),
- [5] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311),
- [6] Rozporządzenie z Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. ws. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124),
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 ws. szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t. j. Dz. U. z 2018 r , poz. 1935),
- [8] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z póź. zm.),
- [9] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. ws. ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- [10] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U z 2015 r. poz. 2117),
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- [12] Mapa do celów projektowych sporządzona przez Usługi Geodezyjne mgr Krystyna Zawada, z/s w Zawadach przy ulicy Makuszyńskiego 72, 42-110 Popów, przyjęta do zasobów PODGiK w Kłobucku i zaewidencjonowana pod nr GKK.6640.2325.2019 w dniu 07.09.2020 r.
- [13] Umowa zawarta między Gminą Popów, a jednostką projektową.



## **4.STAN ISTNIEJĄCY**

Ulica Jasna została zaliczona do kategorii dróg gminnych, klasa drogi „D” dojazdowa.

Numer drogi w ewidencji dróg gminnych 679 0 17 S.

W km 0+000 (pkt E) ulica krzyżuje się z drogą powiatową nr 2017 S ulicą Makuszyńskiego, a w km 0+212,68 (pkt F) z drogą gminną nr 679 0114 S, ulicą Krętą.

Ulica Kręta posiada nawierzchnię powierzchniowo wzmocnioną z zastosowaniem destruktu asfaltowego, z licznymi wybojami i odkształceniami. Pas drogowy wąski, o szerokości ok. 5-6 m.

### **4.1. Warunki gruntowo-wodne**

Warunki gruntowo-wodne stwierdzono na podstawie przeprowadzonego wywiadu oraz w oparciu o zgromadzone dane. W/w rejonie dominują grunty niskich klas bonitacyjnych, głównie VI klasy. Grubość warstwy ziemi urodzajnej wynosi ok. 20-25 cm. Grunty VI klasy bonitacyjnej reprezentowane są przez piaski drobne z domieszką piasków pylistych. Strefa przemarzania I. Szacowany poziom wód gruntowych kształtuje się na głębokości ok. 5 m p.p.t.

Projektowaną przebudowę drogi zaliczono do I kategorii geotechnicznej, a podłoże gruntowe zakwalifikowano do grupy G2 nośności podłoża.

### **4.2.Wpływ eksploatacji górniczej**

Wpływ eksploatacji górniczej nie występuje.

### **4.3.Istniejąca zieleń ozdobna**

W pasie drogowym brak zadrzewień.

### **4.4.Istniejące uzbrojenie terenu**

Na podstawie treści mapy do celów projektowych oraz przeprowadzonych wywiadów branżowych ustalono, że w obrębie planowanej inwestycji zlokalizowana jest podziemna i nadziemna infrastruktura techniczna, tj. gminny wodociąg z PVC, kanał sanitarny z PVC200, linia napowietrzna NN administrowana przez Tauron Dystrybucja z/s w Częstochowie wraz z gminnym oświetleniem ulicznym oraz linia światłowodowa napowietrzna. W kierunku poprzecznym do pasa drogowego zlokalizowane są przyłącza zasilające okoliczne posesje w media.

## **5.STAN PROJEKTOWANY, CZĘŚĆ DROGOWA**

### **5.1. Dane ogólne**

Projektowana przebudowa drogi gminnej, ulicy Jasnej składa się z odcinka E-F, gdzie początek projektowanych robót zlokalizowany jest w punkcie E, w km 0+002.90 drogi, tj. w krawędzi jezdni drogi powiatowej, ulicy Makuszyńskiego, a koniec w punkcie F, w km 0+210,18 stanowiącym krawędź projektowanej jezdni ulicy Krętej.

### **5.2 Przeznaczenie, program użytkowy i funkcja obiektu budowlanego**

Droga gminna, klasy „D” - dojazdowa. Z uwagi na nienormatywną szerokość pasa drogowego, w pasie drogowym zlokalizowano: jezdnię oraz pobocza, kanalizację deszczową, oraz oznakowanie drogi. Funkcja obiektu: obsługa komunikacyjna zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

### 5.3 Parametry techniczne:

Podstawowe charakterystyczne parametry techniczne projektowanej przebudowy ulicy:

1.	Kategoria drogi:	gminna
2.	Numer drogi:	679 017 S
3.	Klasa drogi:	„D” dojazdowa;
4.	Prędkość projektowa	30 km/h,
5.	Długość przebudowywanej ulicy	207,28 m
6.	Szerokość jezdni ulicy :	3,0 m.
7.	Przekrój:	uliczny
8.	Przekrój jezdni	1x1
9.	Nawierzchnia ścieralna jezdni:	kostka betonowa holland gr. 8 cm, kolor szary
10.	Pobocza	gruntowe ulepszone, o szerokości 75 i 100 cm
11.	Prędkość dopuszczalna	30 km/h

### 6.STAN PROJEKTOWANY

#### Jezdnie:

Zaprojektowano jezdnię w przekroju ulicznym, z jednym pasem ruchu 1x3,0 m. Kategoria ruchu KR1. Warstwa ścieralna z kostki betonowej holland gr. 8 cm w kolorze szarym. Układanie kostek : równolegle dłuższymi krawędziami do osi jezdni, z przesunięciem o ½.

Konstrukcja nawierzchni jezdni :

Konstrukcja nawierzchni jezdni wraz ulepszonym podłożem w km 0+002,90 do km 0+210,18			
Lp	Wyszczególnienie warstwy	Grubość [cm]	Numer specyfikacji technicznej
1	Warstwa ścieralna z kostki betonowej, fazowanej holland, kolor szary	8	D-05.03.23a
2	Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3	
3	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, niezwiązanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	20	ZDW WTW KRUSZYWA
4	Warstwa mrozoochronna kruszywa o CBR≥25 stabilizowanego mechanicznie	15	D-04.02.02
Grubość		46	

Pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne, ze spadkiem 2%.

Projektowaną jezdnię ulicy Jasnej należy dowiązać do istniejącej jezdni ulicy Makuszyńskiego oraz do projektowanej krawędzi jezdni ulicy Krętej.

Zaprojektowano jezdnię w przekroju ulicznym, obramowaną krawężnikami betonowymi, najazdowymi 15x22x100 cm, ze światłem 6 cm ponad krawędź jezdni. Krawężniki należy utwierdzić na świeżej i niestężonej w ławie z betonu cementowego kl. C12/15.. Szczegóły osadzenia obrzeża na ławie betonowej przedstawia rysunek nr D-04.

Co 50 m w ciągu ławy betonowej, należy wykonać dylatację ławy, o szerokości 12 mm, którą należy wypełnić asfaltową masą zalewową.

W km 0+161,50 zaprojektowano próg zwalniający, wyspowy z kostki betonowej wz. holland gr. 8 cm, w kolorze grafitowym. W/w próg należy oznakować zgodnie z projektem docelowej organizacji ruchu, która stanowi odrębną dokumentację.

W ciągu ulicy zaprojektowano odcinek kanalizacji deszczowej wg dalszej części niniejszego opisu technicznego.

Po przebudowie droga stanowić będzie funkcję uzupełniającą w sieci dróg publicznych na terenie gminy.

#### Zjazdy indywidualne:

Zaprojektowano zjazdy indywidualne o nawierzchni twardej z kostki betonowej.

Na zjazdach, krawężnik najazdowy od strony jezdni ulicy, należy ustawić ze światłem 4 cm.

Pochylenia podłużne zjazdów w ich osi, powinny być nie większe niż 5%, z jednoczesnym dowiązaniem do istniejących wjazdów bramowych.

Nawierzchnie zjazdów z kostki betonowej wibroprasowanej o grubości 8 cm w kolorze szarym, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 lub z kruszywa hutniczego frakcji 0/8 o grubości 3 cm. Układanie kostek : równolegle dłuższymi krawędziami do osi jezdni, z przesunięciem o ½. Przecięcie osi zjazdów z osią jezdni pod kątem 90°. Obramowanie zewnętrzne zjazdów z opornika 15x22x100.

W przypadku nieruchomości niewyposażonych w zamknięcia bramowe, zjazd od strony nieruchomości należy zakończyć krawężnikiem jw. z jednoczesnym dowiązaniem do terenu.

W przypadku nieruchomości wyposażonych w zamknięcia bramowe, nawierzchnię zjazdów należy dowiązać do progu bramy wjazdowej, bez stosowania krawężnika.

#### **Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych**

Lp	Wyszczególnienie warstwy konstrukcyjnej	Grubość [cm]
1	Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej, kolor czerwony, typ holland fazowana, układana z przesunięciem o 1/2	8
2	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 lub z żużla hutniczego frakcji 0/8	3
3	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	20
4	Warstwa podsypkowa z mieszanki z kruszywa naturalnego CBR $\geq$ 25, stabilizowana mechanicznie	15
<b>Grubość konstrukcji nawierzchni</b>		<b>46</b>

### **8. Pobocza**

Zaprojektowano pobocza gruntowe, ulepszone z destruktu asfaltowego o szerokości 75 i 100 cm. Grubość warstwy destruktu po zagęszczeniu 10 cm. Pochylenie poprzeczne poboczy 6%, w kierunku zewnętrznym.

### **9. ZGĘSZCZENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH NAWIERZCHNI**

1. Jezdnia w km 0+002,90 do km 0+210,18

W przypadku konstrukcji nawierzchni jezdni wymagania dotyczące zagęszczenia warstw są następujące:



Wymagany moduł odkształcenia wtórnego w jezdni:

- na wierzchu warstwy ulepszanego podłoża wartość wymaganego wtórnego modułu odkształcenia podłoża  $E_2 \geq 80$  MPa.
- na wierzchu warstwy górnej podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego, wartość wymaganego wtórnego modułu odkształcenia podłoża  $E_2 \geq 130$  MPa.

Wymagany moduł odkształcenia wtórnego na zjazdach:

- na wierzchu warstwy górnej podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego, wartość wymaganego wtórnego modułu odkształcenia podłoża  $E_2 \geq 80$  MPa.

Moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla poszczególnych warstw nie może być większy od 2,2

## **10. PRZEBIEG ULICY W PLANIE**

Ulicę w planie dostosowano do linii rozgraniczających pas drogowy oraz do istniejącego układu komunikacyjnego, w szczególności do skrzyżowań i zjazdów. Szczegóły określa plan sytuacyjny, rys. D-2.

## **11. DROGA W PRZEKROJU POPRZECZNYM**

Projektowane elementy w przekroju poprzecznym drogi:

- jezdnia o szerokości 3 m. Spadek poprzeczny jezdni jednostronny, o nachyleniu  $i=2\%$ ,
- pobocza gruntowe o szerokości 75 i 100 cm, wzmocnione warstwą destruktu asfaltowego o grubości 10 cm po zagęszczeniu.

## **12. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE**

Niweletę projektowanej przebudowy ulicy dowiązano istniejącej krawędzi jezdni ulicy Makuszyńskiego oraz do projektowanej krawędzi jezdni ulicy Krętej jak i zjazdów i dojeżdż do posesji.

## **13. ROBOTY ZIEMNE**

Po wytyczeniu w terenie projektowanego obiektu inwestor dokona niwelacji terenu, a następnie korytowanie po konstrukcję nawierzchni. Roboty prowadzić sprzętem mechanicznym – koparko-spycharką. Nadmiar ziemi usunąć poza miejsce prowadzonych robót. Koryto wyprofilować i nadać spadki poprzeczne 2% wg załączonych rysunków oraz zagęścić podłoże do stopnia zagęszczenia  $Is=1,0$ .

**Przed wykonaniem konstrukcji nawierzchni należy sporządzić pomiary zagęszczenia podłoża po robotach związanych z budową kanalizacji deszczowej. Podłoże winno być zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia  $Is=1,0$  wg Proctora.**

**W rejonie znaków geodezyjnych, słupków granicznych, studni rewizyjnych, itp. wszelkie roboty należy prowadzić sposobem ręcznym w celu niedopuszczenia do ich naruszenia i przemieszczenia.**

W trakcie prowadzenia robót montażowych, wykopy należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych. Wszelkie prace w rejonie istniejących instalacji podziemnych prowadzić sposobem ręcznym oraz po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych.

Teren robót należy oznakować i zabezpieczyć trwałymi barierami, zabezpieczającymi przed dostępem osób nieupoważnionych.

#### **14. ORGANIZACJA RUCHU**

Docelowy projekt organizacji ruchu jest przedmiotem odrębnej dokumentacji i wraz z niniejszym projektem budowlanym stanowi integralną całość. Wykonawca na własny koszt sporządzi projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas robót drogowych.

#### **15. DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Przyjęte rozwiązanie projektowe uwzględnia potrzeby osób niepełnosprawnych zarówno w zakresie pochylenia podłużnego jak i szorstkości nawierzchni chodnika. Pochylenia podłużne chodnika nie przekraczają wartości granicznych określonych w WT. Na przejściu dla pieszych krawężnik posiadać będzie obniżenie do 1 cm ponad jezdnię ulicy.

#### **16. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania określony w art. 3 ust. 20 Prawo budowlane, wyznaczony dla projektowanej przebudowy drogi gminnej ulicy Jasnej w msc. Zawady nie przekroczy granic ewidencyjnych pasa drogowego. Jezdnię z poboczami oraz kanalizację deszczową zlokalizowano w granicach pasa drogowego.

Droga wykorzystywana będzie jako dojazd do posesji i nieruchomości przylegających do pasa drogowego.

#### **17. DANE INFORMACYJNE**

1. Roboty budowlane prowadzić w oparciu o niniejszy projekt budowlany.
2. Roboty budowlane należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
3. Należy przestrzegać przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych. Kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku ws. bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
4. Należy stosować wyłącznie materiały budowlane posiadające certyfikaty zgodności i dopuszczone do stosowania w budownictwie.
5. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z aktualnymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót drogowych.

Projektował:  
mgr inż. Jarosław Borecki  
czł. ŚOIB nr SLK/EQ/7517/02  
nr uprawnień 767/01  
w specj. konstrukcyjno-budowlanej

## CZĘŚĆ II, ODWODNIENIE DROGI

### 1. PODSTAWOWE DANE I WIELKOŚCI CHARAKTERYZUJĄCE INWESTYCJĘ :

Charakterystyczne parametry instalacji do odwodnienia ulicy Jasnej z wód opadowych i roztopowych :

- długość kanału deszczowego z rur PVC-U lite z wydłużonym kielichem,  $\phi$  315 x 9,2 PCV-U, kl.S, SN8, – 98,46 m
- studzienki rewizyjne betonowe  $\phi$  1,2 m – 3 szt. w tym 1 szt. z osadnikiem o głębokości 500 mm,
- studzienki ściekowe betonowe  $\phi$  500 z osadnikiem i wpustem jezdniowym– 4 szt.
- długość przykanalików z rur PVC-U lite z wydłużonym kielichem  $\phi$  200 x 5,9 PCV-U, kl.S, SN8– 29,38 mb,

### 2. OPIS OGÓLNY

W niniejszym projekcie ujęto odwodnienie projektowanej przebudowy drogi gminnej, ulicy Jasnej, zlokalizowanej w obrębie geodezyjnym Zawady, w gminie Popów.

Uwzględniając docelowe projektowane zagospodarowanie pasa drogowego, zachodzi zatem konieczność ujęcia i odprowadzenia wód opadowych z rozpatrywanego pasa drogowego do odbiornika. Włączenie projektowanego odcinka kanalizacji deszczowej w ulicy Jasnej do projektowanej studni rewizyjnej SK5 w pasie ulicy Krętej. Odbiornikiem wód opadowych będzie rzeka Liswarta. Rozwiązania projektowe kanalizacji deszczowej w ulicy Krętej są przedmiotem odrębnej dokumentacji.

Projektowany kanał deszczowy nie będzie kolidował z istniejącym uzbrojeniem nad- i podziemnym i umożliwi podłączenie wpustów ulicznych.

Dokumentację opracowano na podstawie :

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311),
- „Instrukcji projektowania, wykonania i odbioru zewnętrznej sieci kanalizacyjnej z rur PVC”, wydanie ZTS „Gamrat” w Jaśle,
- PN/S-02204 „Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg” oraz PN – EN752 – 4 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko”,
- wytyczne, rozporządzenia, katalogi, dostępną literaturę techniczną,
- wizję lokalną w terenie,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji wod – kan”.

Projektowaną kanalizację należy zrealizować zgodnie z aktualnymi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, instrukcjami technicznymi oraz załączonymi rysunkami. Wody opadowe z powierzchni dachu zaleca się odprowadzać bezpośrednio do ziemi, po terenie urządzonej zieleni niskiej.



## OPIS TECHNICZNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Zaprojektowano kanalizację deszczową grawitacyjną, dla której przyjęto rury oraz kształtki z litego PVC-U klasy „S” (SDR34) SN=8 kPa łączone kielichowo, na uszczelki elastomerowe.

Włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej w ulicy Jasnej, do studni rewizyjnej SK5 usytuowanej w ciągu projektowanej kanalizacji deszczowej w ulicy Krętej. Dalej wody opadowe i roztopowe zostaną skierowane do projektowanej kanalizacji deszczowej w ulicy Piwnej. Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych będzie rzeka Liswarta. Projekt kanalizacji deszczowej w ulicy Krętej oraz Piwnej jest przedmiotem odrębnych dokumentacji projektowych.

### 1. UZBROJENIE KANALIZACJI

Uzbrojenie kanalizacji deszczowej stanowić będą:

- studnie rewizyjne wjazdowe o średnicy wewnętrznej 1,2 m z prefabrykatów betonowych kl. C35/45  
łączone na uszczelkę, wraz z żelbetową płytą pokrywową ze stopniami zjazdowymi,
- pierścienie odciążające prefabrykowane, betonowe kl. C35/45,
- włazy betonowo-żeliwne typu ciężkiego D400 o średnicy 610 mm, wyposażone w rygle,
- studzienki uliczne o średnicy 500 mm z prefabrykatów betonowych kl. C35/45 . Studzienka uliczna musi posiadać osadnik o głębokości 1,0 m.
- wpusty ściekowe jezdniowe kl. D400 z 3/4 kołnierza, z zawiasem i zatraskiem spełniającym wymogi DIN 4052, które stanowić będą wyposażenie studzienek ulicznych,
- przewody główne o średnicy 315/9,2 mm i 200 mm/5,9 z PVC-U klasy S, (SDR34) SN=8 kPa lite, z wydłużonym kielichem, łączone kielichowo, na uszczelki gumowe.

Łączenie przewodowych rur kanalizacyjnych w ściankach betonowych studzienek kanalizujących przewidziano poprzez elastyczne wstawki tulejowe.

### 2. WYMAGANIA DLA STUDNI KANALIZACYJNYCH

- beton klasy C35/45 (B45),
- nasiąkliwość nie większa od 5 %,
- szerokość rozwarcia rys do 0.1 mm,
- wskaźnik w/c nie większy od 0.45,
- stopień wodoprzepuszczalności W12,
- stopień mrozoodporności w wodzie F150,
- stopień mrozoodporności w roztworze NaCl F50,
- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
- beton powinien być zwarty i jednorodny (o parametrach j.w.) we wszystkich elementach, także w kiniecie,
- do produkcji elementów studzienek stosować należy cement siarczany odporny zgodnie z PN-En 197-1,
- uszczelki wykonane elastomeru SBR lub EPDM spełniające wymagania EN 681-1,
- studzienki powinny być wyposażone w stopnie zjazdowe pokryte tworzywem sztucznym, zaleca się stosowanie stopni pokrytych tworzywem w jaskrawym kolorze, minimalna siła wrywająca stopień nie powinna być mniejsza od 5 kN,
- grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika  $I_s \geq 0.98$ , moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2.2,

-pozostałe wymagania zgodnie z normą PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PN-EN 12063, PN-B-10736 oraz PN-EN752.

### **3. WYMAGANIA DLA WPUSTÓW ULICZNYCH**

- beton klasy C35/45 (B45),
- nasiąkliwość nie większa od 5 %,
- szerokość rozwarcia rys do 0.1 mm,
- wskaźnik w/c nie większy od 0.45,
- stopień wodoprzepuszczalności W12,
- stopień mrozoodporności F150,
- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
- beton powinien być zwarty i jednorodny (o parametrach j.w.) we wszystkich elementach,
- otwór przyłączeniowy z uszczelką na wysokości 900 mm od dna osadnika,
- grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika  $I_s \geq 0.98$ , moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2.2,
- pozostałe wymagania zgodnie z normą PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PN-EN 12063, PN-B-10736 oraz PN-EN752.

### **4. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-B-99/10736, natomiast kanalizację wg normy PN/B-06584 „Instrukcja projektowania, wykonania, i odbioru zewnętrznej sieci kanalizacyjnej z rur PVC „wydanych przez ZTS Gamrat w Jaśle.

Wykopy o głębokości większej niż 1,0 m należy zabezpieczyć obudową przesuwą.

Wszystkie elementy betonowe należy zabezpieczyć od zewnątrz dwukrotną warstwą lepiku asfaltowego na zimno, np. dysperbitem.

### **5. ROBOTY MONTAŻOWE**

Rury należy układać na podsypce piaskowej zagęszczonej, o grubości 0.20 m, uformowanej na kąt 90°, z wyrobieniem wgłębień na kielichy.

Z uwagi na wytrzymałość rur, bardzo istotne jest, aby zasypywać rury warstwami piasku z dowozu (bez kamieni, gliny itp.) z dokładnym zagęszczeniem.

Zgodnie z PN-S-02205:1998, dla KR1 w obrębie drogi wymagany jest wskaźnik zagęszczenia gruntu zasypowego w wykopie  $I_s = 1.00$ .

Kanalizację należy układać w obsypce piaskowej o łącznej grubości :

- 15 cm podsypka pod rurami zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0.95$
- obsypka na wysokość rur kanalizacyjnych,
- nadsypka o grubości 30 cm ponad wierzch rur,
- grunt zasypowy o  $CBR > 25$ , z dowozu.

Wykopy, pod konstrukcją nawierzchni dróg należy zasypywać i zagęszczać warstwami o grubości 15 cm materiałem z dowozu np. mieszkanką piaskową. Materiał do zasypywania należy doprowadzić do wilgotności optymalnej dla określonego gruntu. Jeżeli wilgotność materiału do zasypywania wykopów jest większa od optymalnej, to należy go wówczas osuszyć.

Wilgotność optymalna gruntu, to wilgotność w której dany grunt posiada największą gęstość objętościową szkieletu gruntowego. Dla piasków jest to wielkość rzędu 80-82%.

Rury należy łączyć w ten sposób, aby bosc końce rur wciskane były w kielichy rur zgodnie z kierunkiem przepływu wód w instalacji.

Rzędne góry studzienek kanalizacyjnych oraz krat wpustowych należy dostosować do rzędnych projektowanej niwelety jezdni.

W trakcie prowadzenia robót montażowych, wykopy należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych. Wszelkie prace w rejonie istniejących przyłączy doprowadzające media do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej prowadzić sposobem ręcznym oraz po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych. Teren robót należy zabezpieczyć trwałymi barierami, zabezpieczającymi przed dostępem osób nieupoważnionych. **Przebieg projektowanej kanalizacji deszczowej oraz współrzędne geodezyjne określa plan sytuacyjny, rysunek D-2.**

## 6. BADANIE SZCZELNOŚCI

Badanie szczelności kanalizacji należy przeprowadzić odcinkami pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Zaleca się przeprowadzenie próby szczelności osobno dla przewodów i osobno dla studzienek.

Wszystkie otwory danego odcinka przewodu należy na okres próby zakorkować z jednoczesnym podparciem. Napełniony odcinek instalacji powinien być pozostawiony przez okres 1 godziny.

Rurociąg poddaje się ciśnieniu 0,3 MPa. Jeżeli ilość uzupełnianej wody jest mniejsza niż  $0,02 \text{ dm}^3/\text{m}^2$  powierzchni rury, wówczas rurociąg uważany jest za szczelny. Czas próby wynosi 15 minut.

## 7. OBLICZENIE ILOŚCI WÓD OPADOWYCH

Zestawienie powierzchni:

Lp	Wyszczególnienie powierzchni	Rzeczywiste pole powierzchni [ha]	Współczynnik spływu $\psi$	Współczynnik opóźnienia $\phi$
1	Jezdnia	0,0624	0,85	0,90
2	Utwardzone powierzchnie z kostki betonowej na posesjach	0,060	0,85	0,9
3	Jezdnia, chodnik, miejsca postojowe	0,06	1,0	0,90
4	Tereny zielone	0,81	0,05	0,9

Powierzchnia zredukowana:

$$F_{zr} = 0,0624 \times 0,85 + 0,06 \times 0,85 + 0,06 \times 1,0 + 0,81 \times 0,05 = 0,2045 \text{ ha}$$

Przepływ miarodajny ulica Jasna:

$$Q_m(j) = q \times F_{zr} [\text{dm}^3/\text{s}] = 127 \times 0,2045 = 25,97 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość wód opadowych spływających z powierzchni F w jednostce czasu :

$$Q = q \times \phi \times \Psi \times F [\text{l/s}]$$

F- powierzchnia zlewni [ha]

$\Psi$ - współczynnik spływu powierzchniowego, dla terenu utwardzonego  $\Psi = 0,85$ , dla dachu 1 [-]

$\phi$  – współczynnik opóźnienia odpływu, mniejszy od 1 [-]

q- natężenie deszczu [ $\text{dm}^3/\text{ha} \cdot \text{s}$ ]



Maksymalna godzinowa ilość wód opadowych  $Q_{\max,h}$  [ $\text{m}^3/\text{h}$ ]

czas trwania deszczu 60 minut

częstotliwość  $c=1$

roczna ilość opadów 650 mm

$Q_{\max,h}=34,06 \times 0,2045 \times 3,6=25,08 \text{ m}^3/\text{h}$

Średnią roczną ilość wód opadowych określono wg wzoru:

$Q_r = \varphi \times \Psi \times H \times F_{zr}$  [ $\text{m}^3/\text{rok}$ ]

gdzie:

$Q_r$  - roczna objętość wód opadowych [ $\text{m}^3/\text{rok}$ ]

$H$  - roczna wysokość opadów,  $H=650\text{mm}=0,65\text{m}$

$F_{zr}$  – powierzchnia zredukowana [ $\text{m}^2$ ]

$Q_r = 0,9 \times 0,9 \times 650 \times 2045 = 1076,70$  [ $\text{m}^3/\text{rok}$ ]

Średnia dobową ilość wód opadowych  $Q_{\text{sr. d.}}$ :

$Q_{\text{sr. D}} = 1076,70/365 = 2,95 \text{ m}^3/\text{d}$

Średnia ilość wód opadowych na dobę odprowadzanych przez kanalizację deszczową ze zlewni ulicy Jasnej wyniesie  $2,95 \text{ m}^3/\text{d}$

Sekundowa ilość wód wyniesie  $Q=0,00003 \text{ m}^3/\text{s}$

## 8. OBLICZENIA HUDRAULICZNE

Obliczenia hydrauliczne przeprowadzono z uwzględnieniem na poszczególnych odcinkach kanalizacji ilości ścieków, obliczonych wg punktu 7. Do obliczeń wykorzystano nomogram Manninga dla kanałów kołowych, z którego określono, przy założonych spadkach i obliczonych przepływach oraz założonych średnicach - napężenie i prędkość przepływu.

Przy doborze średnic kolektorów posłużono się tablicami przepływów w kanałach kołowych, w których zostały określone średnice w zależności od przepływu i pochylenia kanału.

## 9. OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Zgodnie z „Instrukcją” dla występujących w projektowanym terenie gruntów i przy projektowanych głębokościach posadowienia rur, nie ma potrzeby przeprowadzania obliczeń wytrzymałościowych kanałów z rur PCW. Graniczna nośność rury PVC-u np. wynosi około 8 MPa, co przy powyższych warunkach jest wielkością przekraczającą warunki rzeczywiste. Istotne jest, by rury posadawiać na piasku, wykopy zasypywać warstwami o grubości do 15-20 cm z zagęszczaniem zasyпки do współczynnika min. 1.00, a do zasyпки używać piasku z dowozu, o wilgotności optymalnej, bez kamieni i gruntów gliniastych.

## 10. ZAGOSPODAROWANIE WÓD OPADOWYCH

Ścieki opadowe zostaną skierowane za pośrednictwem kanału z PVC-U  $\varnothing 315/9,2$  mm do systemu podczyszczającego wody opadowe i roztopowe, w skład którego wchodzi osadnik oraz separator koalescencyjny, skąd dalej odprowadzane będą do lokalnego odbiornika, rzeki Liswarty. Powyższe rozwiązania projektowe nie wchodzi w zakres niniejszej dokumentacji projektowej.

## 11. DANE INFORMACYJNE

1. Roboty budowlane prowadzić w oparciu o niniejszy projekt budowlany.
2. Roboty budowlane należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
3. Należy przestrzegać przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych. Kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z

dnia 6 lutego 2003 roku ws. bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

4. Należy stosować wyłącznie materiały budowlane posiadające certyfikaty zgodności i dopuszczone do stosowania w budownictwie.

5. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z aktualnymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót drogowych.

*Opracował:*

*mgr inż. Jarosław Borecki*

*czł. ŚOIIB, nr SLK/BO/7517/02*

*nr uprawnień 767/01*

*w specj. konstrukcyjno-budowlanej*

.....

*Projektował:*

*mgr inż. Przemysław Gawron*

*czł. ŚOIIB, nr SLK/IS/8007/13*

*nr uprawnień SLK/6063/PWBS/15*

*w specj. Sieci i instalacje sanitarne*

.....

*Sprawdzający:*

*mgr inż. Krystian Wiszard*

*czł. ŚOIIB, nr SLK/IS/0135/17*

*nr uprawnień SLK/7281/PWBS/17*

*w specj. Sieci i instalacje sanitarne*

.....

<b>III</b>	<b>INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA DLA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO PN. PRZEBUDOWA ULICY JASNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY</b>
------------	---

<b>Lokalizacja/adres obiektu:</b>	<b>Obręb geodezyjny Zawady, ulica Jasna działki o nr ewid. : 913/2, 912/14, 913/1, dr-522  jednostka ewidencyjna / gmina Popów, powiat kłobucki, woj. śląskie</b>
<b>Kategoria obiektu:</b>	<b>XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe XXVI – Sieć kanalizacyjna , odwodnienie</b>
<b>Zamawiający / Inwestor:</b>	<b>GMINA POPÓW Zawady ul. Częstochowska 6, 42-110 Popów</b>

<b>Jednostka projektowa, adres</b>	<b>Biuro Projektów Budowlanych VIA Jarosław Borecki 42-125 Kłobuck, ul. Graniczna 116, tel. 660-940-123</b>				
<b>Opracował:</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Branża projektowa</b>	<b>numer uprawnień budowlanych</b>	<b>specjalność</b>	<b>podpis</b>
	mgr inż. Jarosław Borecki	drogowa	767/01	konstrukcyjno budowlana	
<b>Projektował:</b>	mgr inż. Jarosław Borecki				

Kłobuck, marzec 2020 r.



**CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA DROGOWA i ODWODNIENIE**

Kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku ws. bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

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

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wg n/w kolejności:

1. Budowa systemu kanalizacji deszczowej, w skład którego wchodzi: kolektory, przykanaliki, studzienki ściekowe, studnie rewizyjne.
2. Przebudowa konstrukcji nawierzchni ulicy, na odcinku od skrzyżowania z ulicą Makuszyńskiego do skrzyżowania z ulicą Krętą.
3. Oznakowanie ulicy znakami drogowymi.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Infrastruktura techniczna podziemna i nadziemna:

- gminna sieć kanalizacji sanitarnej z PVC 200 wraz z przykanalikami, (przewody grawitacyjne)
- gminny wodociąg z PVC wraz z przyłączami,
- linia napowietrzna NN, eksploatowana przez Tauron Dystrybucja, Oddział w Częstochowie,
- teletechniczna linia kablowa.

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

Elementami zagospodarowania działki lub terenu mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- sieci i przyłącza NN,
- studnie rewizyjne oraz przewody kanalizacji sanitarnej,
- ruch uliczny powodowany przez pojazdy mechaniczne,

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.**

Przewidywanymi zagrożeniami mogącymi wystąpić podczas realizacji robót budowlanych będą:

1. Porażenie prądem,
2. Przysypanie ziemią,
3. Wykopy szerokoprzestrzenne,
4. Upadek z wysokości,
5. Ruch wewnętrzny pojazdów mechanicznych obsługujących budowę.
6. Urazy w trakcie wykonywania robót z udziałem urządzeń technicznych takich jak: pilarki, wiertarki, giętarki, przecinarki, zagęszczarki,

7.Roboty budowlane wykonywane z zastosowaniem maszyn takich jak koparki, walce, spycharki, równiarki, płyty zagęszczające, itp.

8.Miejscowy ruch uliczny powodowany przez pojazdy mechaniczne.

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy:

- zapewnić dostęp właścicielom do posesji zlokalizowanych przy ulicy Jasnej,
- składować odspojony grunt poza terenem robót,
- zabezpieczyć za pomocą obudowy ściany wykopów wąskoprzestrzennych, głębszych niż 1,0 m
- zabezpieczyć ściany wykopów szerokoprzestrzennych poprzez skarpowanie 1:1,5 wraz z półkami o szerokości 1,0 m lub za pomocą ścianek szczelinowych, grodziec stalowych, palisad, itp.
- wyznaczyć miejsca postojowe maszyn budowlanych poza miejscem robót oraz strefy ich pracy,
- pamiętać o czynnościach kończących wykonanie robót, tj. zasypanie, zagęszczenie gruntu, montaż zabezpieczeń
- zabezpieczyć wykopy barierami ochronnymi, odseparowanie wykopów od pozostałego terenu, zagrodzenie wykopu
- zabrania się pozostawiania otwartych wykopów.

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktarzu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do robót, w tym szczególnie niebezpiecznych pracodawca przeszkoli każdego z pracowników. Każdy pracownik musi posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o dopuszczeniu do wykonywania robót budowlanych. Instruktarz pracowników powinien obejmować wszystkie zagadnienia przy wykonywaniu robót budowlanych przy zachowaniu przepisów bezpieczeństwa pracy i higieny oraz warunków technicznych wykonania i odbioru grup robót.

## **6. 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.**

- 1.Oznakowanie terenu budowy tablicą informacyjną wraz z ogrodzeniem tymczasowym,
- 2.Okresowe szkolenia pracowników w zakresie przepisów bezpieczeństwa pracy i higieny, p/poż, przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych,
- 3.Wyposażenie pracowników w odzież roboczą i ochronną,
- 4.Okresowe badania lekarskie pracowników,

5.Bieżąca kontrola techniczna urządzeń na placu budowy, w zakresie sprawności technicznej oraz stopnia zużycia.

6.W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wycieków olejów, płynów, paliw z maszyn budowlanych, należy natychmiast wstrzymać pracę z równoczesnym zabezpieczeniem

maszyny lub urządzenia. W przypadku usuwania awarii na miejscu, konieczne jest zabezpieczenie terenu.

7. Wyposażenie placu budowy w podręczną apteczkę lekarską,

8. Maszyny budowlane na podwoziu kołowym, gąsienicowym tracie pracy muszą mieć włączone światła ostrzegawcze barwy pomarańczowej, umieszczone na kabinie operatora oraz wyposażone w urządzenie do nadawania dźwięku przy cofaniu.

9. Stan techniczny maszyn budowlanych musi być potwierdzony aktualnymi badaniami technicznymi.

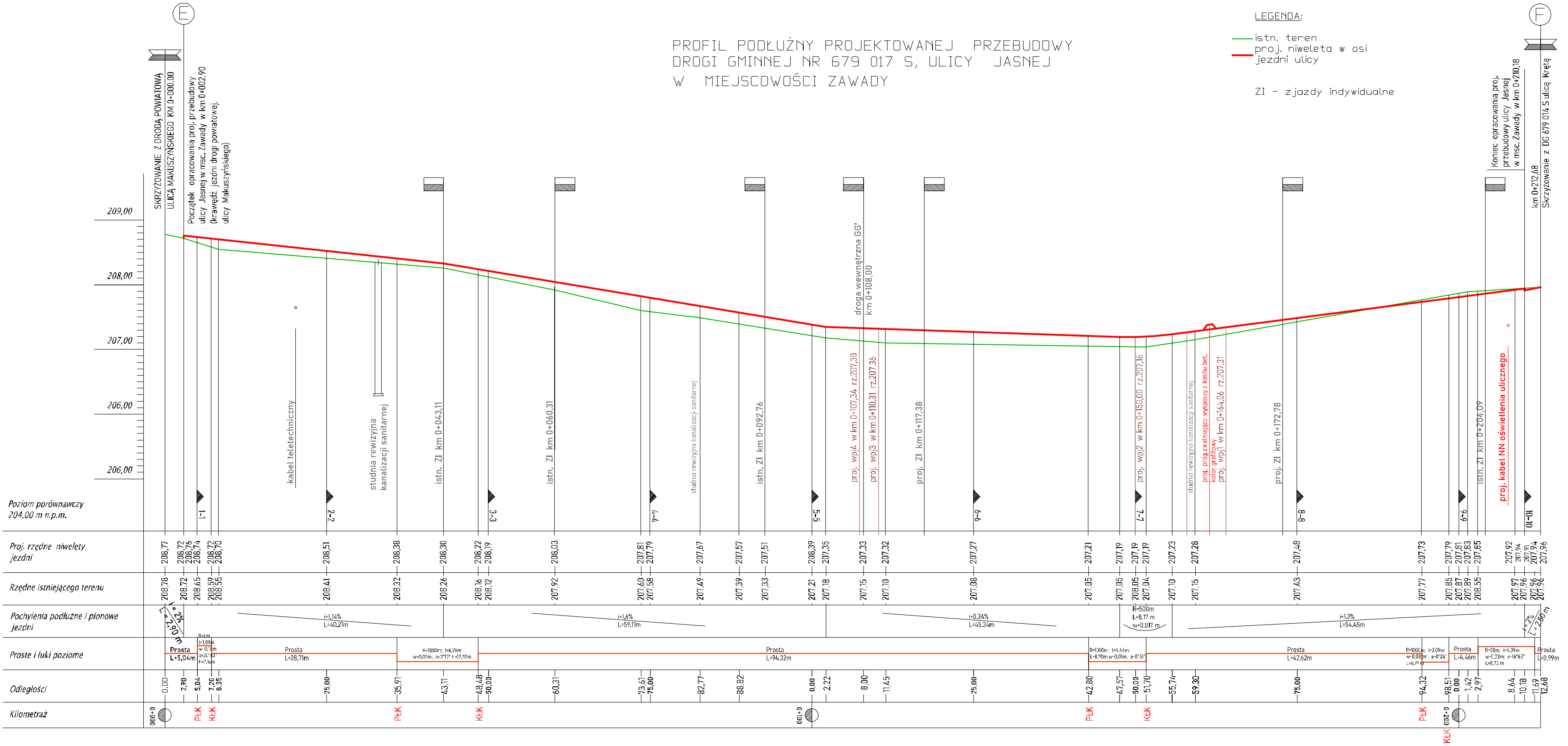
10. Do liniowych robót ziemnych należy wykorzystywać obudowy stalowe, jeżeli w/w roboty prowadzone są na głębokości poniżej 1 m od poziomu terenu.

11. Pracodawca na własny koszt zabezpieczy transport, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek zagrożenia.

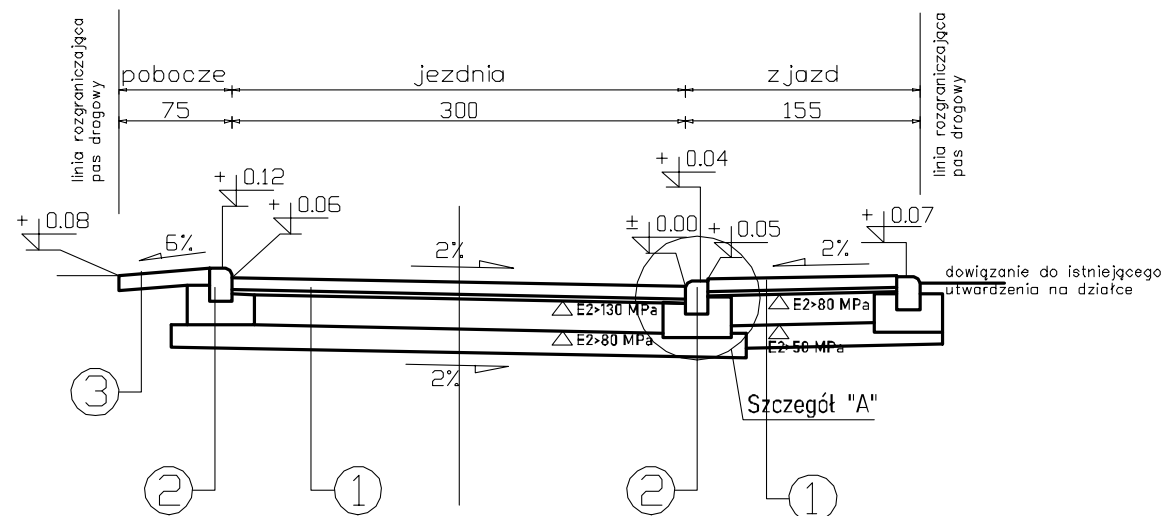
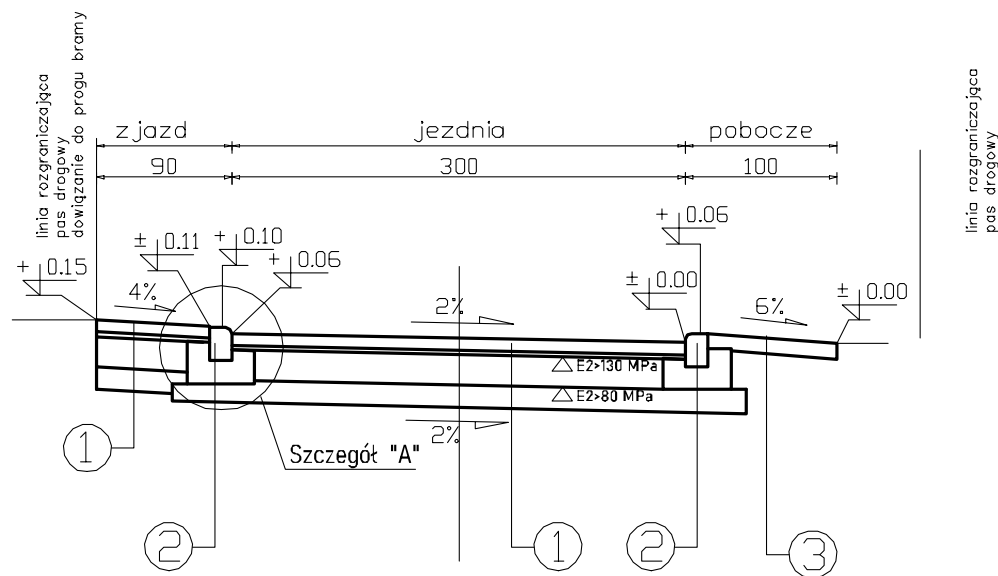
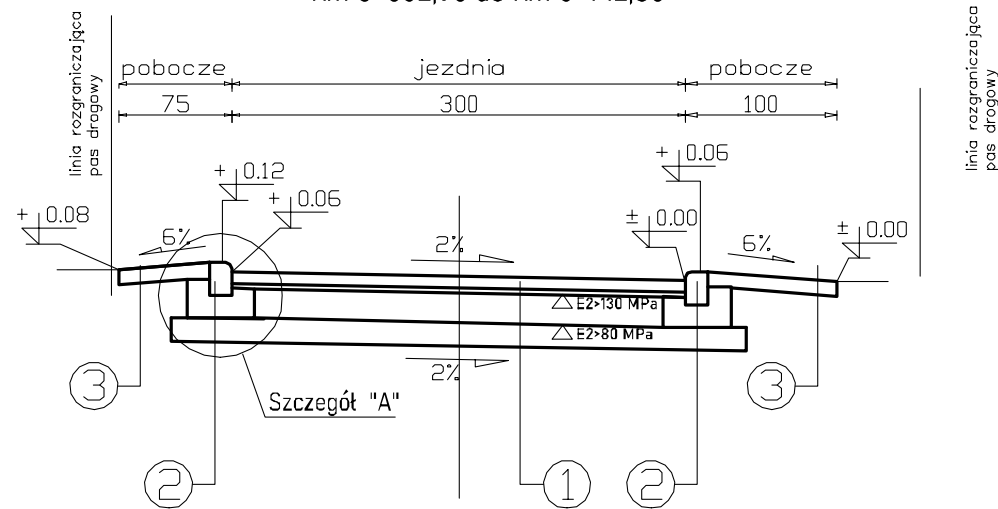
12. Na budowie należy urządzić miejsce na potrzeby socjalne oraz stanowiące schronienie pracowników przed wpływami atmosferycznymi.

## IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

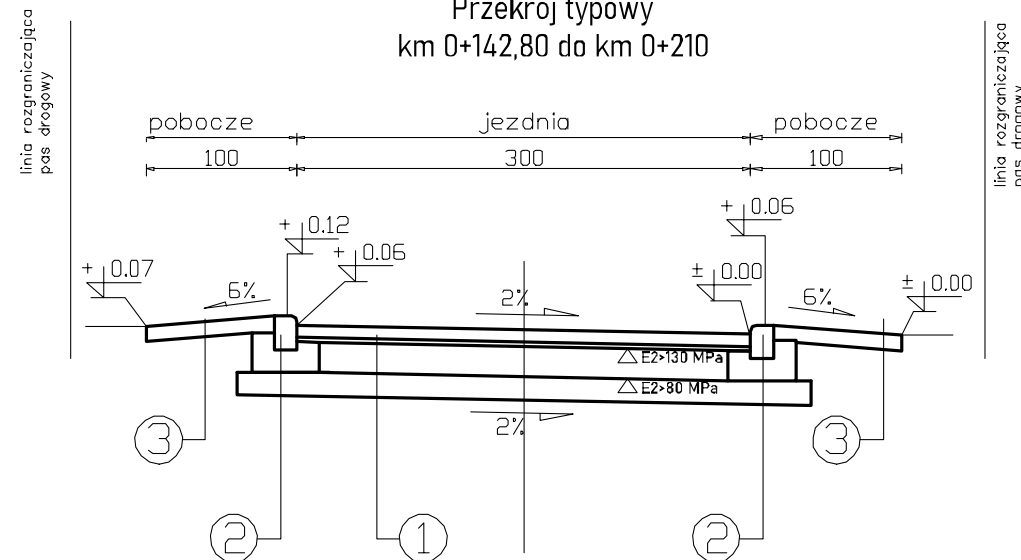




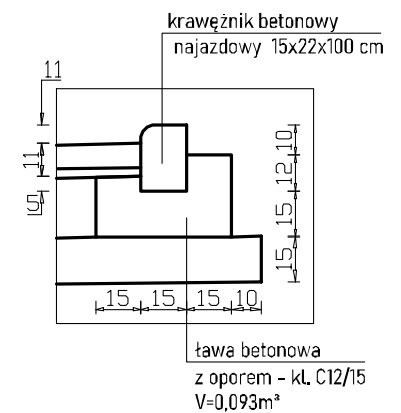
Przekroje typowe  
km 0+002,90 do km 0+142,80



Przekrój typowy  
km 0+142,80 do km 0+210

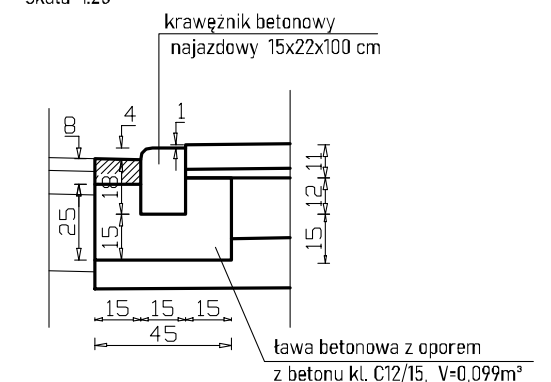


Szczegół "A"  
Utwierdzenie krawężnika najazdowego  
15x22x100 cm w ławie betonowej z oporem

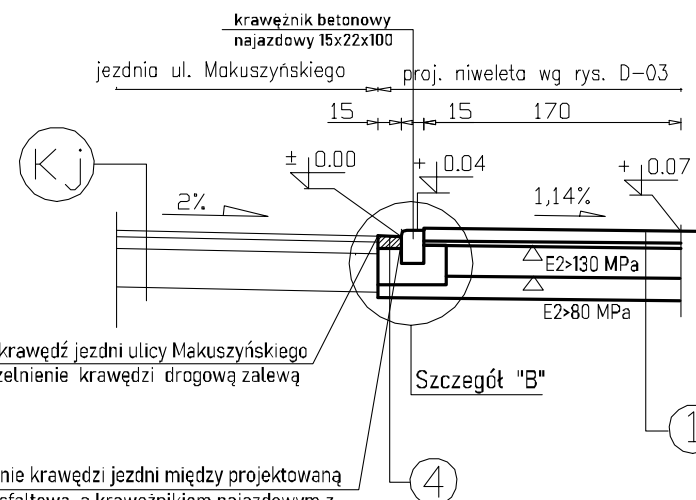


Szczegół "B"  
Osadzenie krawężnika betonowego najazdowego  
w ławie z betonu z oporem, km 0+002,90

skala 1:25



Połączenie projektowanej nawierzchni z kostki betonowej z istniejącą nawierzchnią z betonu asfaltowego w ulicy Makuszyńskiego



Istniejąca krawędź jezdni ulicy Makuszyńskiego  
Proj. uszczelnienie krawędzi drogową zalewą asfaltową

Uszczelnienie krawędzi jezdni między projektowaną warstwą asfaltową a krawężnikiem najazdowym z zastosowaniem taśmy polimeroasfaltowej o grubości 10 mm o szerokości 8 cm. L=12,50 m.

Uwaga:  
Kostkę betonową w jezdni układać w jodełkę równoległą i prostopadłą do osi jezdni  
Nawierzchnia jezdni i zjazdów z kostki betonowej szarej.

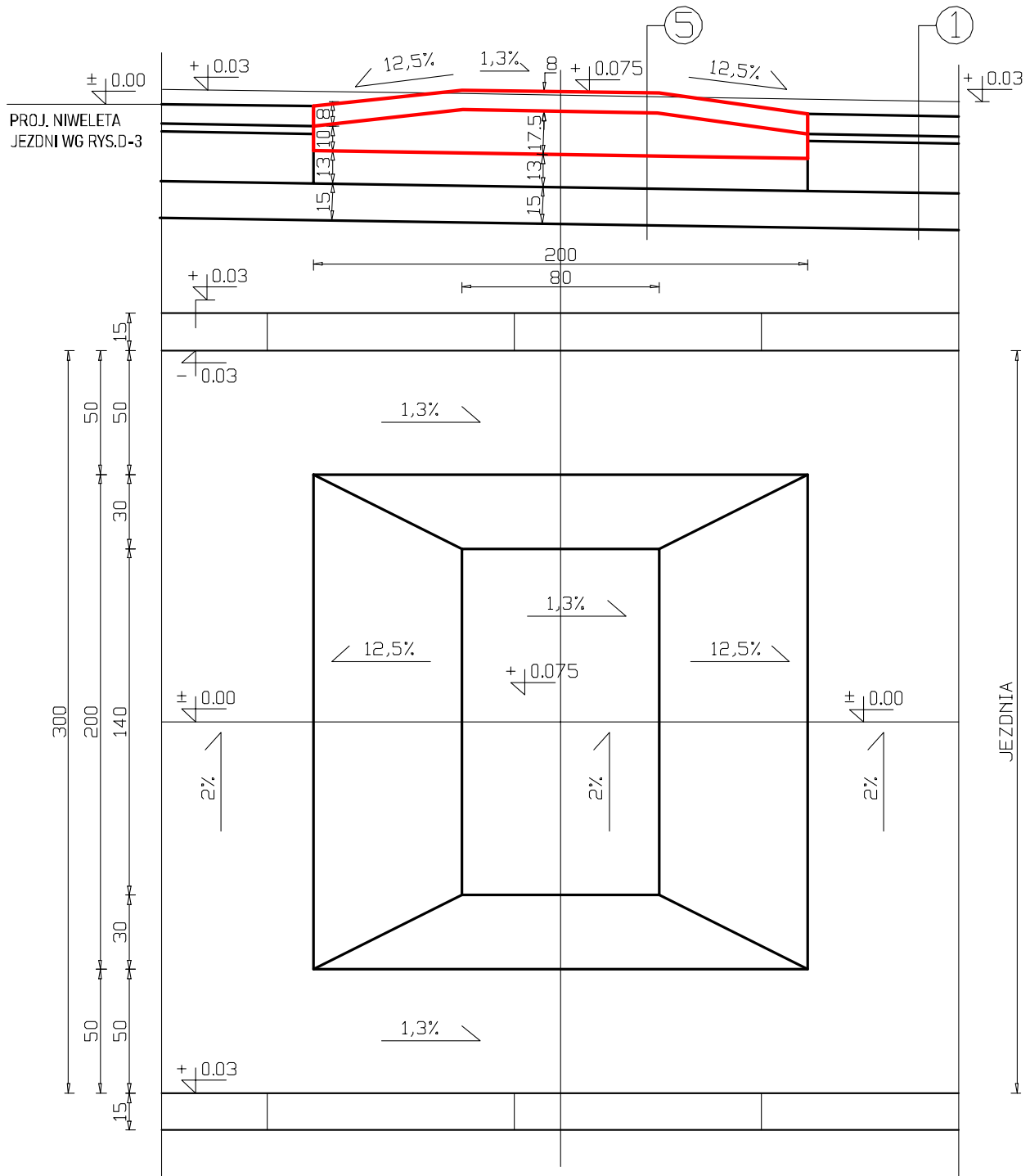
1	8 cm kostka betonowa, typ holland fazowana, kolor szary
	3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
	20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mechanicznie
	15 cm warstwa odsączająca z miesznki piaskowej stabilizowana mechanicznie
2	22 cm krawężnik betonowy najazdowy, 100x22x15, kolor szary
	15 cm ława z oporem z betonu cementowego klasy C12/15
	15 cm warstwa odsączająca z miesznki piaskowej stabilizowana mechanicznie
3	10 cm destrukta asfaltowy stabilizowany mechanicznie
4	8 cm warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11 S dla KR3-4; asfalt 50/70
	skropienie międzywarstwowe z emulsji asfaltowej C60 B 10 ZM/R
	25 cm ława z oporem z betonu cementowego klasy C12/15
	10 cm warstwa odsączająca z miesznki piaskowej stabilizowana mechanicznie

Zamawiający:	GMINA POPÓW, 42-110 POPÓW, ZAWADY UL. CZĘSTOCHOWSKA 6				
Jednostka projektowa:	Biuro Projektów Budowlanych VIA Jarosław Borecki, 42-125 Kłobuck, ul. Graniczna 116 tel. 660-940-123; via.borecki@gmail.com				
Temat:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ULICY JASNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY				Uwagi:
Tytuł rys.	PRZEKROJE TYPOWE w km 0+002,90 do 0+210,18	Branża:	Faza oprac.: DROGOWA		
Lokalizacja obiektu:	obręb ZAWADY dz. nr ewid. 913/2, 912/14, 913/1, dr-522		PB-W		
Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis	Format: A3
Projektował:	mgr inż. Jarosław Borecki	767/01	Konstr-bud	20.01.2020 r.	Skala: 1:50
					Rys. D-4



Zamawiający: GMINA POPÓW, 42-110 POPÓW, ZAWADY, ULICA CZĘSTOCHOWSKA 6						
Jednostka projektowa:		Biuro Projektów Budowlanych VIA Jarosław Berecki, 42-125 Klubuck, ul. Graniczna 116 tel. 660-940-123; via.borecki@gmail.com				
Temat: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONWCZY PRZEBUDOWY ULICY JASNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY						
Tytuł rys. SCHEMAT ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH		Brak za: PROJEKT	Faza oprac.: PB-W			
Lokalizacja obiektu: obręb Zawady, dz. nr ewid. 913/2, 912/14, 913/1, dr-522						
Imię i nazwisko		Numer opracowań	Specjalność	Data	Podpis	Format: A4
Projektował mgr inż. Jarosław Berecki		767/01	Konstrukcja	29.01.2020 r.		Skala: 1:50
						Nr rys. D-7

PRÓG ZWALNIAJĄCY WYSPOWY - SZCZEGÓŁY  
Oznakowanie wg projektu docelowej  
organizacji ruchu

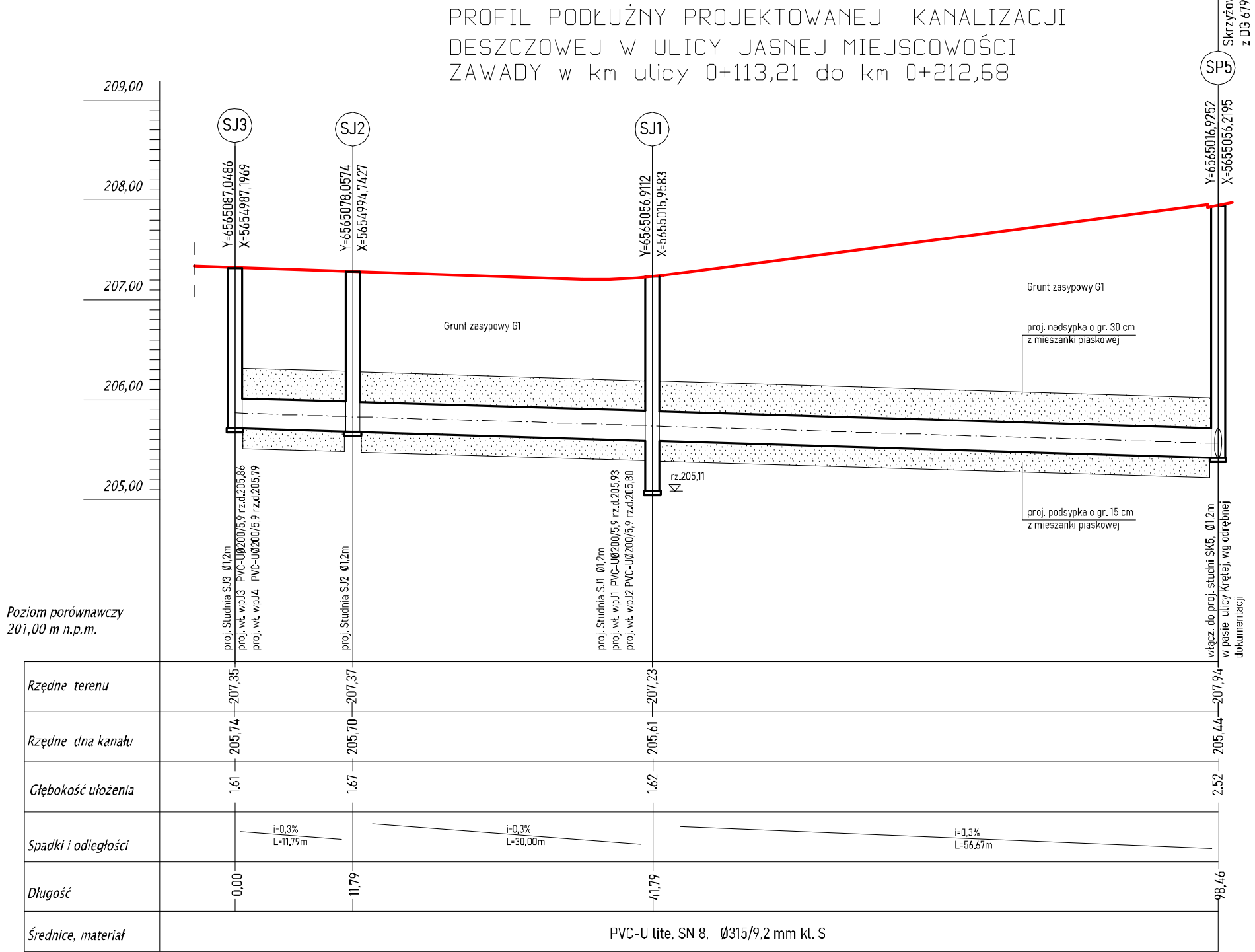


1	
8 cm	kostka betonowa, typ holland fazowana, kolor szary
3 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
20 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mechanicznie
15 cm	warstwa odsączająca z miesznki piaskowej stabilizowana mechanicznie

5	
8 cm	kostka betonowa, typ holland fazowana, kolor grafitowy
17,5 cm	wilgotny i niesteżony beton cementowy kl. C16/20 grubość wg rysunku
13 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mechanicznie
15 cm	warstwa odsączająca z miesznki piaskowej CBR>25 stabilizowana mechanicznie

Zamawiający: GMINA POPÓW, 42-110 POPÓW, ZAWADY UL. CZĘSTOCHOWSKA 6					
Jednostka projektowa: Biuro Projektów Budowlanych VIA Jarosław Borecki, 42-125 Kłobuck, ul. Graniczna 116 tel. 660-940-123; via.borecki@gmail.com					
Temat: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ULICY JASNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY					
Tytuł rys. PRÓG ZWALNIAJĄCY WYSPOWY				Hasło: 7R03CWA	Faza oprac.: PB-W
Lokalizacja: obręb Zawady, dz. nr ewid. 913/2, 912/14, 913/1, dr-522					
Imię i nazwisko		Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
Projektował: mgr inż. Jarosław Borecki		767/01	Konstr-bud	09.01.2020 r.	
					Skala: 1:20
					Nr rys. D-8



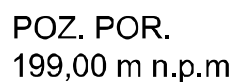


LEGENDA:

— proj. niweleta w osi  
jezdni ulicy


Rysunek rozpatrywać łącznie  
z pozostałą częścią dokumentacji


Jednostka projektowa: <b>Biurowie Projektów Budowlanych VIA Jarosław Borecki</b> 42-125 Kłobuck, ul. Graniczna 116, tel. 660-940-123 e-mail: via.borecki@gmail.com					
Temat: <b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ULICY JASNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY</b>					
Zamawiający / Inwestor: <b>GINA POPÓW z/s w Zawadach ul.Częstochowska 6, 42-110 Popów</b>					
Tytuł rysunku: <b>PROFIL PODŁUŻNY PROJ. KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b> Lokalizacja obiektu: <b>obwód Zawady 0017, dz. nr ewid. 913/2, 912/1/4, 913/1, dr-522</b>					
Imię i nazwisko	Data	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Skala 1:500/1000 Nr rys. D-9
Opracował:	mgr inż. Jarosław Borecki	20.01.2020.	767/D1	konstr-budowlane	
Projektował:	mgr inż. Przemysław Gawron	20.01.2020.	SLK/6363/ /PWBS/5	instalacje i sieci sanitarne	
Sprawdzał:	mgr inż. Krystian Wiszard	20.01.2020.	SLK/7281/ /PWBS/7	instalacje i sieci sanitarne	



PROJ. RZĘDNE TERENU	m n <sub>pm</sub>	207,23	207,19
PROJ. RZĘDNE DNA KANAŁU	m n <sub>pm</sub>	205,80	205,88
GŁĘBOKOŚCI	m	1,43	1,31
SPADKI / ODLEGŁOŚCI	%o / m	4,50 / 18	0,0
ŚREDNICA I MATERIAŁ	- / mm	ø200/5,9 PVC-U lite, kl.S	

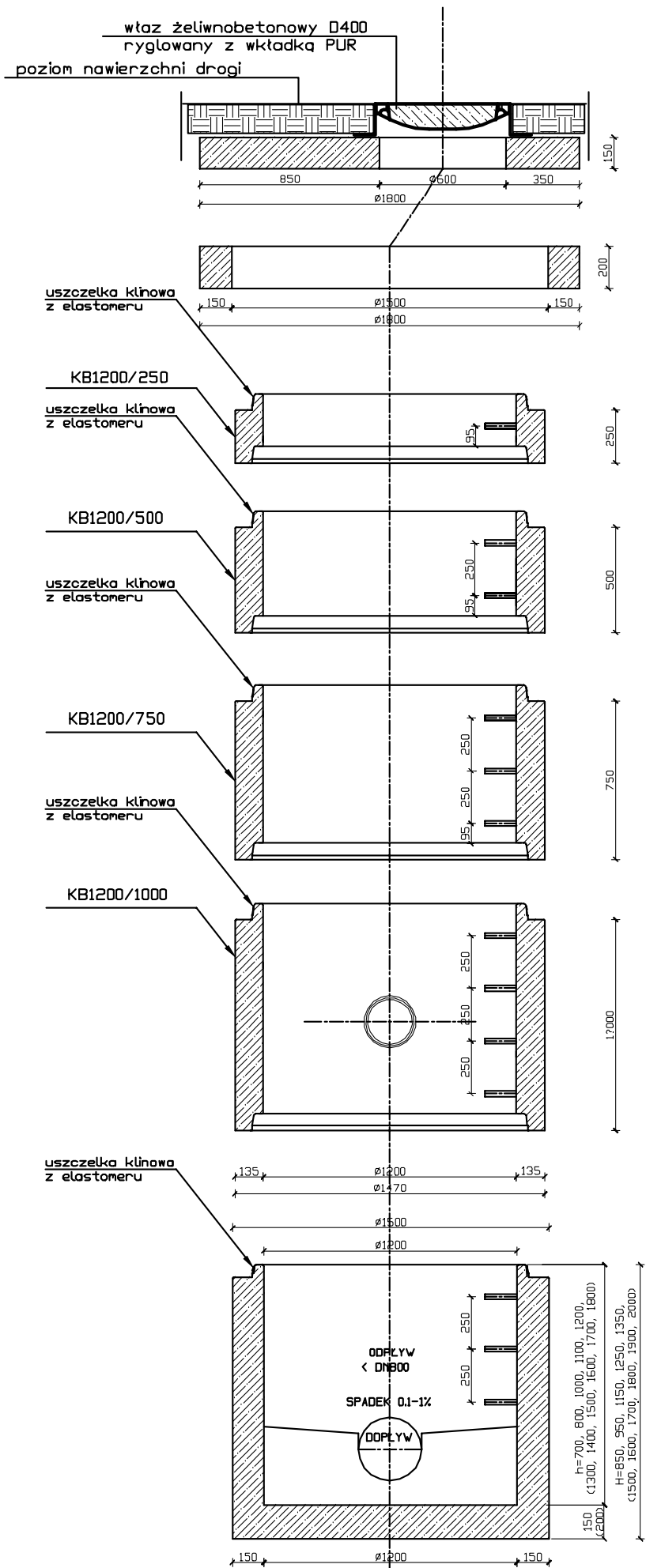
0,0	1,31	206,03	207,34
11			
ø200/5,9	1,32	205,93	207,23
PVC-U			
lite. KLS			

5,90	1,56	205,79	207,35
			
0,0	1,41	205,89	207,30

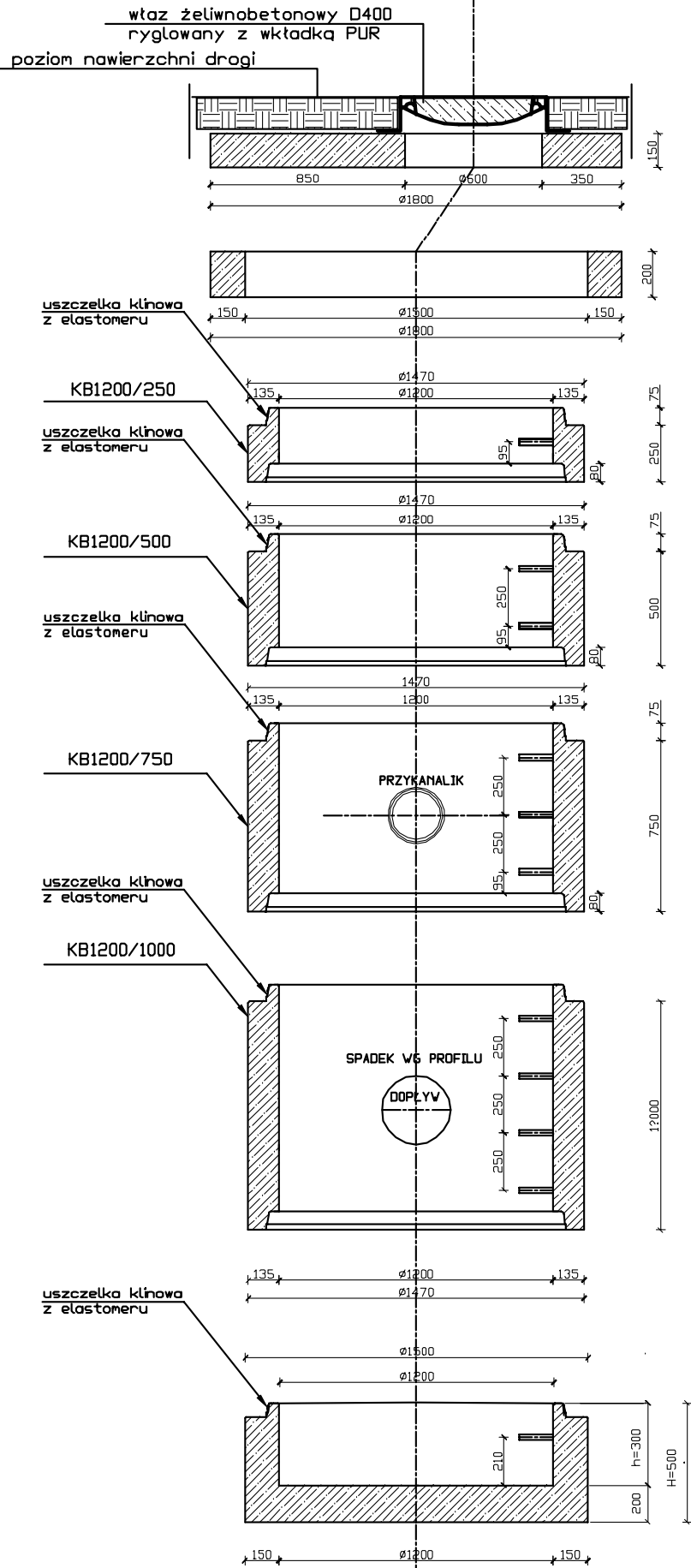
9,90	1,49	205,86	207,35
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1; border: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%);">  </div> </div> <div style="margin-left: 10px;">15</div> </div>			
0,0	1,41	206,01	207,42

Jednostka projektowa:		Biuro Projektów Budowlanych VIA Jarosław Borecki 42-125 Kłobuck, ul. Graniczna 116, tel. 660-940-123 e-mail: via.borecki@gmail.com				
Temat:		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ULICY JASNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY				
Zamawiający / Inwestor:		GMINA POPÓW z/s w Zawadach ul.Częstochowska 6, 42-110 Popów				
Tytuł rysunku: I lokalizacja obiektu:		PROFIL PODŁUŻNY PROJ. PRZYKANALIKÓW DESZCZOWYCH W ULICY JASNEJ W MSC. ZAWADY obrab Zawady, dz. nr ewid. 913/2, 912/14, 913/1, dr-522.				
Imię i nazwisko		Data	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Skala 1:500/000  Nr rys. D-10
Opracował:	mgr inż. Jarosław Borecki	20.01.2020.	767/01	konstr-budowlane		
Projektował:	mgr inż. Przemysław Gawron	20.01.2020.	S-4/6063/ PWS/15	instalacje i sieci sanitarne		
Sprawdzający:	mgr inż. Krystian Wiszard	20.01.2020.	S-4/7281/ PWS/17	instalacje i sieci sanitarne		

Studnia rewizyjna ø1200



Studnia rewizyjna ø1200  
z osadnikiem



ZESTAWIENIE STUDNI REWIZYJNYCH ULICA JASNA

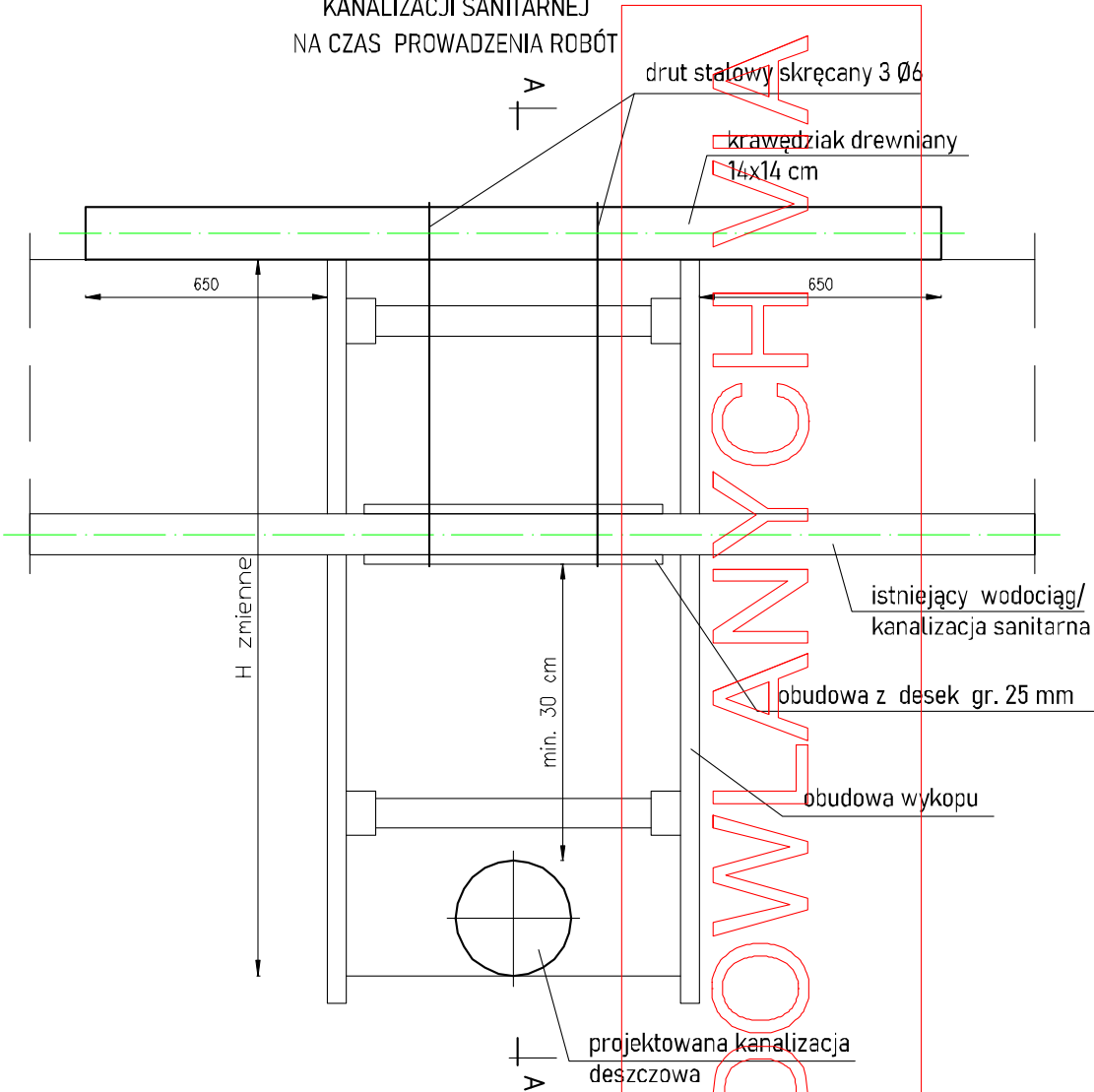
OZNACZENIE STUDNI	ŚREDNICA	MATERIAŁ STUDNI	RZĘDNA WŁAZU	RZĘDNA DŃA	WYSOKOŚĆ	PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY	KLASA WŁAZU	RODZAJ WŁAZU	ILOŚĆ WŁAZÓW
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SJ1	1200	beton	207,23	205,61	1,62	1	D400	Ż-B RYGLOWANY Z WKŁADKĄ PUR	1
SJ2	1200	beton	207,37	205,70	1,67	1	D400	Ż-B RYGLOWANY Z WKŁADKĄ PUR	1
SJ3	1200	beton	207,35	205,74	1,61	-	D400	Ż-B RYGLOWANY	1

Ż-B)\* Żeliwno-betonowy

Jednostka projektowa:		Biuro Projektów Budowlanych VIA Jarosław Borecki 42-125 Kłobuck, ul. Graniczna 116, tel. 660-940-123 e-mail: via.borecki@gmail.com							
Temat:		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ULICY JASNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY							
Zamawiający / Inwestor:		GMINA POPÓW z/s w Zawadach ul.Częstochowska 6, 42-110 Popów							
Tytuł rysunku:		STUDNIE REWIZYJNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ							
Lokalizacja obiektu:		obwód Zawady, dz. nr ewid. 913/2, 912/14, 913/1, dr-522, 544							
Imię i nazwisko		Data	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Skala 1:25 Nr rys. D-11			
Opracował:		mgr inż. Jarosław Borecki	20.01.2020.	767/01	konstr-budowlane				
Projektował:		mgr inż. Przemysław Gawron	20.01.2020.	SLK/6063/ /PVBS/15	instalacje i sieci sanitarne				
Sprawdzający:		mgr inż. Krystian Wiszard	20.01.2020.	SLK/7281/ /PVBS/17	instalacje i sieci sanitarne				

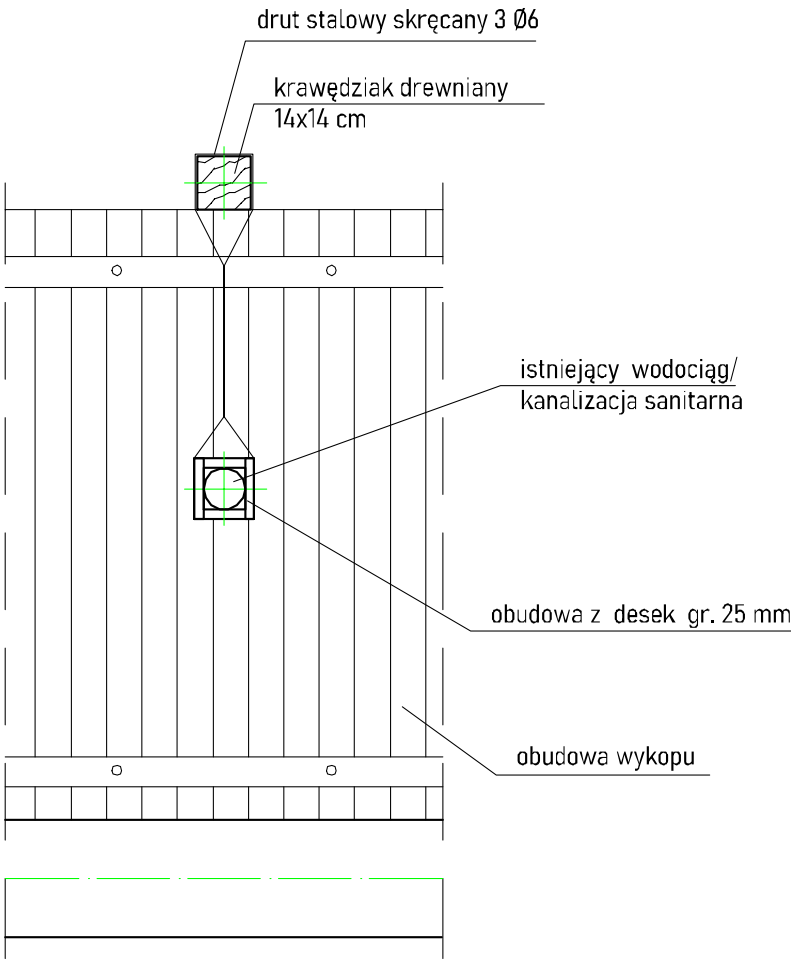


SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA WODOCIĄGU /  
KANALIZACJI SANITARNEJ  
NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT



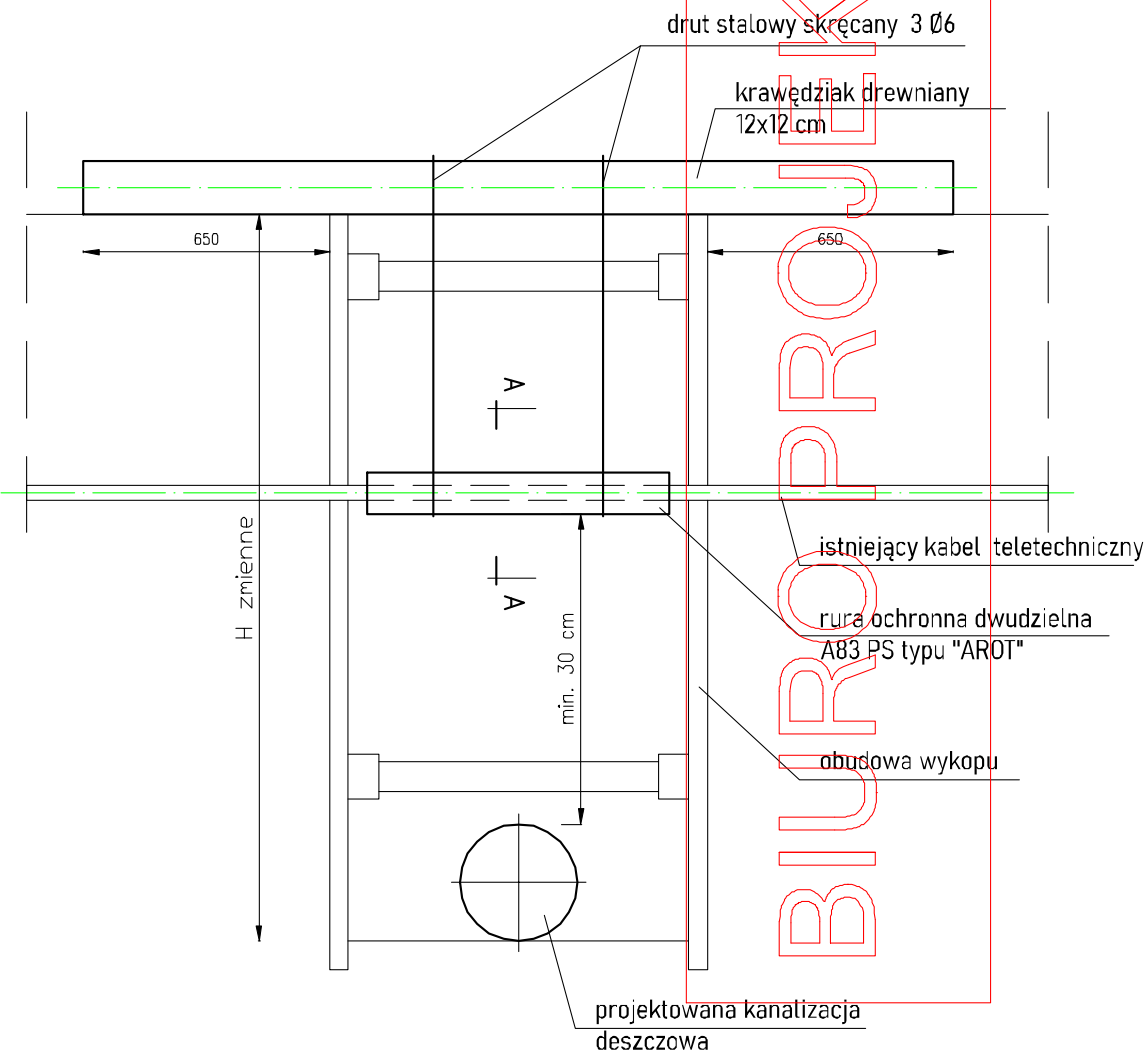
Uwaga!  
Rozpatrywać łącznie z pozostałą  
częścią dokumentacji

PRZESZCZĄCZKA A-A

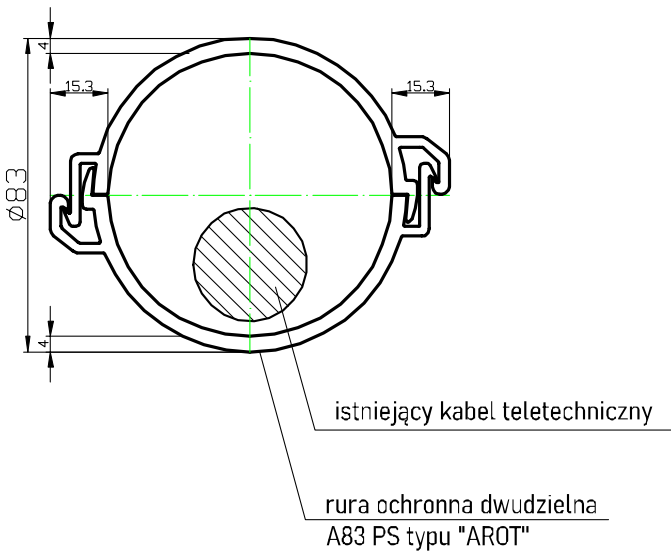


Jednostka projektowa: <b>Biuro Projektów Budowlanych VIA Jarosław Borecki</b> 42-125 Kłobuck, ul. Graniczna 116, tel. 660-940-123 e-mail: via.borecki@gmail.com					
Temat: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ULICY JASNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY					
Zamawiający / Inwestor: GMINA POPÓW z/s w Zawadach ul. Częstochowska 6, 42-110 Popów					
Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA WODOCIĄGU/KANALIZACJI SANITARNEJ NA CZAS BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ					
Lokalizacja: obręb Zawady 0017, ul. Jasna dz. nr ewid. dr- 913/2, 912/14, 913/1, dr-522					
Imię i nazwisko		Data	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Opracował:	mgr inż. Jarosław Borecki	20.01.2020.	767/01	konstr.-budowlane	
Projektował:	mgr inż. Przemysław Gawron	20.01.2020.	SLK/6063/ /PWBS/15	instalacje i sieci sanitarne	
Sprawdzający:	mgr inż. Krystian Wiszard	20.01.2020.	SLK/7281/ /PWBS/17	instalacje i sieci sanitarne	
					Skala 1:20 Nr rys. D-13

SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA KABLA  
TELETECHNICZNEGO NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT



PRZESZCZĄCZKA A-A



Jednostka projektowa: <b>Biuro Projektów Budowlanych VIA Jarosław Borecki</b> 42-125 Kłobuck, ul. Graniczna 116, tel. 660-940-123 e-mail: via.borecki@gmail.com					
Temat: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ULICY JASNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY					
Zamawiający / Inwestor: GMINA POPÓW z/s w Zawadach ul. Częstochowska 6, 42-110 Popów					
Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA KABLA TELETECHNICZNEGO NA CZAS BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ					
Lokalizacja: obręb Zawady 0017, ul. Jasna dz. nr ewid. dr- 913/2, 912/14, 913/1, dr-522					
Imię i nazwisko		Data	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Opracował:	mgr inż. Jarosław Borecki	20.01.2020.	767/01	konstr.-budowlane	
Projektował:	mgr inż. Przemysław Gawron	20.01.2020.	SLK/6063/ /PWBS/15	instalacje i sieci sanitarne	
Sprawdzający:	mgr inż. Krystian Wiszard	20.01.2020.	SLK/7281/ /PWBS/17	instalacje i sieci sanitarne	
					Skala 1:20 Nr rys. D-14



## V. DECYZJE, OPINIE , UZGODNIENIA

PZD-BZ.456.87.2020

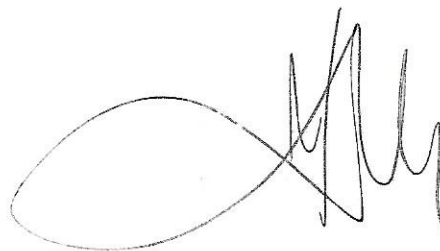
Kłobuck, dnia 09.04.2020r.

**Biuro Projektów Budowlanych VIA**  
**Jarosław Borecki**  
**ul. Graniczna 116**  
**42-125 Kłobuck**

W nawiązaniu do Pana pisma z dnia 30.03.2020r. ws. przebudowy wlotu drogi gminnej nr 679 017 S- ul. Jasna w miejscowości Zawady informuję, że uzgadniam pozytywnie koncepcję włączenia przebudowywanej drogi gminnej do drogi powiatowej Nr 2017 S (dz. dr. 522) w m. Zawady, ul. Makuszyńskiego, gm. Popów, zgodnie z załącznikiem mapowym.

Otrzymują:

- ① Adresat,
- 2. A/a.



*za zgodności  
z oryginałem*

**Biuro Projektów Budowlanych VIA**  
**Jarosław Borecki**  
42-125 Kłobuck ul. Graniczna 116  
tel. 660 940 123  
NIP 574-105-92-88 REGON 150245604

PZD-BZ.456.87.2020

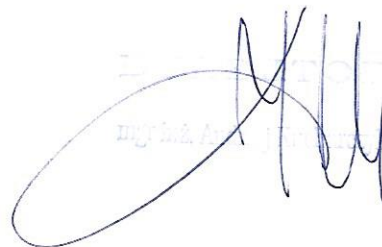
Kłobuck, dnia 25 IV 2020

**Biuro Projektów Budowlanych VIA**  
**Jarosław Borecki**  
**ul. Graniczna 116**  
**42-125 Kłobuck**

W odpowiedzi na wniosek Pana Jarosława Boreckiego z dnia 09.04.2020r., przekazany do tut. Zarządu dnia 24.04.2020r. pismem Nr GN.6853.2.021.2020.LM informuję, że wyrażam zgodę na dysponowanie na cele budowlane częścią działki nr ewid. 522 w m. Zawady, ul. Makuszyńskiego, gm. Popów, stanowiącą część drogi powiatowej Nr 2017 S, w związku z planowaną przez Gminę Popów inwestycją polegającą na przebudowie drogi gminnej- ul. Jasna.

Otrzymują:

1. Adresat,
2. A/a.



VI. Kserokopie uprawnień budowlanych oraz zaświadczenia  
o przynależności do izby inżynierów budownictwa