

## PROJEKT WYKONAWCZY

<b>Branża</b>	Sanitarna
<b>Inwestycja</b>	<b>Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676</b>
<b>Zamawiający</b>	Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku ul. Elewatorska 6 15-620 Białystok
<b>Umowa</b>	WZP.2516.2.2015 z dn. 17.03.15 r.
<b>Obiekt</b>	Odwodnienie – kanalizacja deszczowa, rów kryty.
<b>Kategoria obiektów bud.</b>	XXVI
<b>Lokalizacja</b>	gm. Supraśl, pow. białostocki, woj. podlaskie; działki nr: OBRĘB 005: <b>175/2, 253/3, 256*, 259/1, 259/2, 260/2, 362, 363*, 364*</b> OBRĘB 281: <b>146, 147/1, 147/2, 163/3, 164/6*, 164/9, 164/17, 164/18, 165/2, 172, 173, 174, 826/3, 827, 828/1, 828/3*, 828/4, 829, 830, 831/1, 1229, 1247, 1249, 1584/1</b> *) działki przeznaczone do podziału
<b>Projektant</b>	<b>mgr inż. Jacek Zagórecki</b> specjalność: sanitarna b/o nr uprawnień: Bł/183/90
<b>Współpraca</b>	<b>mgr inż. Mariusz Pawluczuk</b>
<b>Sprawdzający</b>	<b>mgr inż. Jerzy Zagórecki</b> specjalność: sanitarna nr uprawnień: 178/69/Bł
<b>Data</b>	Listopad 2015 r.
<b>Egzemplarz</b>	1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

## PROJEKT WYKONAWCZY

<b>1.</b>	Strona tytułowa	- str. 1
<b>2.</b>	Spis załączników	- str. 2
<b>3.</b>	Opis techniczny	- str. 3 - 6
RYS. 1.1	Plan sytuacyjny – skala 1:500	
RYS. 1.2	Plan sytuacyjny – skala 1:500	
RYS. 1.3	Plan sytuacyjny – skala 1:500	
RYS. 2.1	Profil podłużny – kanalizacja deszczowa – skala 1:500/100	
RYS. 2.2	Profil podłużny – wpusty ściekowe – skala 1:500/100	
RYS. 2.3	Profil podłużny – rów kryty – skala 1:500/100	
RYS. 3.0	Wlot kanału krytego, wylot kanału deszczowego	
RYS. 4.0	Studnia rewizyjna Ø1500 i Ø1200	
RYS. 5.0	Szczegół studni ściekowej z wpustem ulicznym	
RYS. 6.0	Schemat przyłączy wpustów ulicznych	
RYS. 7.0	Zabezpieczenie przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
RYS. 8.0	Zabezpieczenie przewodów doziemnych telefonicznych i energetycznych	

## OPIS TECHNICZNY

„Budowa mostu przez rz. Supraśl w m. Supraśl w km 20+631  
w ciągu drogi wojewódzkiej nr 676”  
- branża sanitarna

### 1. Inwestor

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku  
ul. Elewatorska 6  
15-620 Białystok

### 2. Projektowana infrastruktura techniczna

Planuje się budowę następującej infrastruktury technicznej:

- budowę odwodnienia – kanalizacji deszczowej,
- budowę rowu krytego,
- budowę studzienek ściekowych włączonych do istniejących studni rewizyjnych,
- budowę studzienek ściekowych z wylotem na skarpę rowu przydrożnego.

#### 2.1. Kanalizacja deszczowa.

W zakresie inwestycji projektuje się budowę kanalizacji deszczowej odwadniającej drogę wojewódzką.

Projektowane odwodnienie składa się ze:

- studzienek ściekowych (od WD1 do WD8) włączonych do istniejących studni kanalizacji deszczowej,
- studzienek ściekowych (od WD9 do WD16 i od WD18 do WD29) z wylotem na skarpę rowu przydrożnego,
- studzienki ściekowej (WD17) włączonej do projektowanej studni (DI) na rowie krytym,
- studzienek ściekowych (od WD30 do WD53) włączonych do projektowanych studni kanalizacji deszczowej w miejscowości Podsupraśl,

Zaprojektowano kanalizację deszczową, grawitacyjną w miejscowości Podsupraśl składającą się z odcinka oznaczonego jako „W”- „D14”.

Kanalizację zlokalizowano pod jezdnią drogi wojewódzkiej w środku lewego pasa ruchu oraz pod chodnikiem dla pieszych.

Kanał zaprojektowano z rur PP o średnicy  $\varnothing$  300 i  $\varnothing$  400 mm, przykanaliki z rur PVC lub PP o średnicy  $\varnothing$  200 mm o sztywności obwodowej nie mniejszej niż SN8.

Sumaryczne długości poszczególnych średnic wynoszą:

Dla studzienek ściekowych (od WD1 do WD8)

- $\varnothing$  200mm – 104,0 m,

Dla studzienek ściekowych (od WD9 do WD16 i od WD18 do WD29)

- Ø 200mm – 224,2 m,

Dla studzienki ściekowej (WD17)

- Ø 200mm – 13,0 m,

Dla kanalizacji deszczowej

- Ø 200mm – 141,5 m,
- Ø 300mm – 210,0 m,
- Ø 400mm – 214,50 m,

Na kanale przewidziano studnie rewizyjne z prefabrykowanych kręgów betonowych Ø1200 mm, dołom murowane lub prefabrykowane, przykryte płytą żelbetową 180/60 z włazem typu przejazdowego.

Płytę pokrywową posadowiono na żelbetowym pierścieniu odcciążającym 198/148.

Wszystkie studnie ściekowe z kręgów żelbetowych z wpustem krawężnikowym, średnicy Ø500 mm z osadnikami piasku i błota o głębokości 1,0 m.

Do oczyszczania wód opadowych z projektowanego kanału deszczowego zaprojektowano również osadnik o przepływie poziomym o średnicy 1,2 m, objętości czynnej  $V_{cz}=2,0 \text{ m}^3$  i wysokości osadnika  $h=1,94 \text{ m}$  (dopuszczalna grubość osadu 0,88m) oraz separator o przepływie nominalnym /maksymalnym 15/150 i podłączeniach rur  $\varnothing 400 \text{ mm}$ .

Wody opadowe odprowadzone zostaną:

- ze studzienek ściekowych (od WD1 do WD8) do istniejącej kanalizacji deszczowej,
- ze studzienek ściekowych (od WD9 do WD16 i od WD18 do WD29) poprzez prefabrykowane wyloty przykanalików Ø 200mm do rowu przydrożnego,
- ze studzienki ściekowej (WD17) do projektowanego rowu krytego, a następnie poprzez obrukowany wylot Ø 600mm do rowu otwartego i rzeki Supraśl,
- z projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez prefabrykowany wylot Ø 400mm do przydrożnego rowu otwartego a następnie do rzeki Supraśl.

Wyloty zlokalizowano w pasie drogowym drogi wojewódzkiej na działkach nr 173 i 1229.

Na budowę wylotów i odprowadzenie wód opadowych uzyskano pozwolenie wodnoprawne.

W miejscach skrzyżowań kanału z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać odkrywki kontrolne, zweryfikować faktyczną rzędną posadowienia, porównać z rzędną podaną na profilu kanalizacji deszczowej i ocenić konieczność przebudowy.

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie, zgodnie z normami PN-68/B-06050 i BN-83/8836-02.

Dno wykopów wykonywanych ręcznie należy zostawić wyżej od rzędnej projektowanej o 2÷5 cm, przy wykopach mechanicznych o 20 cm, dalej wykop ręczny. Ułożone w wykopie rury zasypać ziemią bez gruzu i kamieni do wysokości 30 cm ponad górną krawędź rury. Dalsza zasypka wykopu warstwami 20 - 30cm z równoczesnym zagęszczaniem poszczególnych warstw, stopień zagęszczenia 0,98 wg standardowej próby Proctora.



Prace w miejscach skrzyżowań kanału z istniejącym uzbrojeniem podziemnym prowadzić należy bezwzględnie ręcznie.

Tyczenie kanałów, głównie tyczenie studzienek rewizyjnych rozpocząć od lokalizacji wpustów wg projektu drogowego. Przed przystąpieniem do wykonywania robót zagrażających bezpieczeństwu

i zdrowiu ludzi należy zaopatrzyć ich w środki ochrony osobistej stosowane przy wykonywaniu tego typu robót. Głębokie wykopy powinny być ogrodzone szczelnym płotem, w celu nie dopuszczenia do wpadnięcia do nich pracowników i ludzi postronnych.

Szczególność ostrożność należy zachować podczas prac maszynami z wysięgnikami w pobliżu słupów napowietrznej linii energetycznej i doziemnych kabli energetycznych. Wszystkie doziemne kable energetyczne traktować należy jako czynne i będące pod napięciem.

Roboty wykonywane w pasie drogowym winny być oznakowane zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu na czas budowy.

Wszelkie prace przy budowie kanału prowadzić należy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401)

## **2.2 Rów kryty.**

Po stronie lewej drogi wojewódzkiej od km 0+427 do km 0+475 zaprojektowano rów kryty. Rów zaprojektowano z rur HDPE o średnicy  $\varnothing$  600 o długości sumarycznej 48,0 m.

Rurę rowu posadowiono na ławie fundamentowej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm .

Rury należy zasypać kruszywem bez gruzu i kamieni do wysokości 30 cm ponad górną krawędź rury. Dalsza zasypka wykopu warstwami 20 - 30cm z równoczesnym zagęszczaniem poszczególnych warstw, stopień zagęszczenia 0,98 wg standardowej próby Proctora.

Na rowie przewidziano studnię rewizyjną z prefabrykowanych kręgów betonowych  $\varnothing$ 1200 mm, dołtem murowane lub prefabrykowane, przykrytą płytą żelbetową 160/60 z włazem typu przejazdowego.

Wody opadowe odprowadzone zostaną poprzez obrukowany wylot  $\varnothing$  600mm do rowu otwartego i rzeki Supraśl.

Wylot zlokalizowano na działce nr 173 należącej do inwestora.

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie, zgodnie z normami PN-68/B-06050 i BN-83/8836-02.

Dno wykopów wykonywanych ręcznie należy zostawić wyżej od rzędnej projektowanej o 2÷5 cm, przy wykopach mechanicznych o 20 cm, dalej wykop ręczny.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót zagrażających bezpieczeństwu

i zdrowiu ludzi należy zaopatrzyć ich w środki ochrony osobistej stosowane przy wykonywaniu tego typu robót. Głębokie wykopy powinny być ogrodzone szczelnym płotem, w celu nie dopuszczenia do wpadnięcia do nich pracowników i ludzi postronnych.

Szczególność ostrożność należy zachować podczas prac maszynami z wysięgnikami w pobliżu słupów napowietrznej linii energetycznej i doziemnych kabli energetycznych. Wszystkie doziemne kable energetyczne traktować należy jako czynne i będące pod napięciem.

Roboty wykonywane w pasie drogowym winny być oznakowane zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu na czas budowy.

Wszelkie prace przy budowie kanału prowadzić należy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401)

### **3. Uwagi końcowe dotyczące istniejącej sieci gazowej**

Zachować minimalną odległość poziomą projektowanej sieci od istniejącej sieci gazowej PE – 0,5m.

Zachować minimalną odległości pionową projektowanej sieci od istniejącego gazociągu PE - 0,3m (w przypadkach odległości pionowej <0,5m zastosować dwudzielną rurę osłonową).

Wykonawca robót przed przystąpieniem do robót ziemnych winien sprawdzić aktualny przebieg i rzędne gazociągu.

Przed rozpoczęciem i zakończeniem prac budowlanych konieczne jest powiadomienie Zakładu Gazowniczego w Białymstoku – Rejon Dystrybucji Gazu w Białymstoku.

Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia Zakładu w Białymstoku – Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym w przypadku stwierdzenia kolizji istniejącej sieci gazowej z projektowanym uzbrojeniem nie przewidzianej projektem w celu rozwiązania problemu technicznego.

Należy wykonać regulację armatury gazowej: zasuw, sączków wężowych itp.

Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej gazociągów – szerokość 1 m – należy wykonywać ręcznie.

W przypadku uszkodzenia sieci gazowej koszty naprawy poniesie wykonawca.

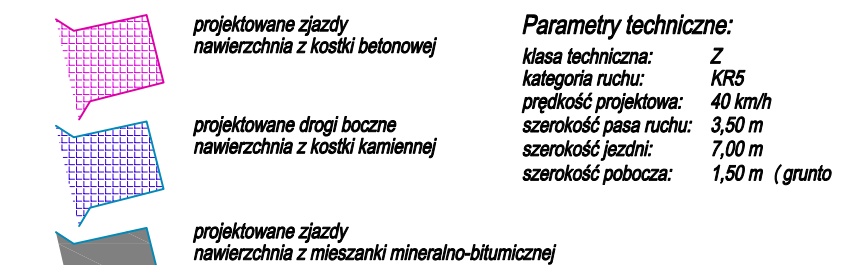
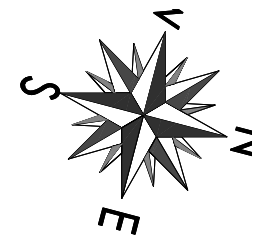
Przed wykonaniem nawierzchni utwardzonej wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia na swój koszt oznakowania gazociągu oraz naruszonej struktury gruntu w obrębie sieci gazowej.

Zabezpieczenie gazociągów podlega odbiorowi przez przedstawiciela Zakładu Gazowniczego Białystok.

**mgr inż. Jacek Zagórecki**  
specjalność: sanitarna b/o  
nr uprawnień: Bł/183/90



skala 1:500  
arkusz 1/3

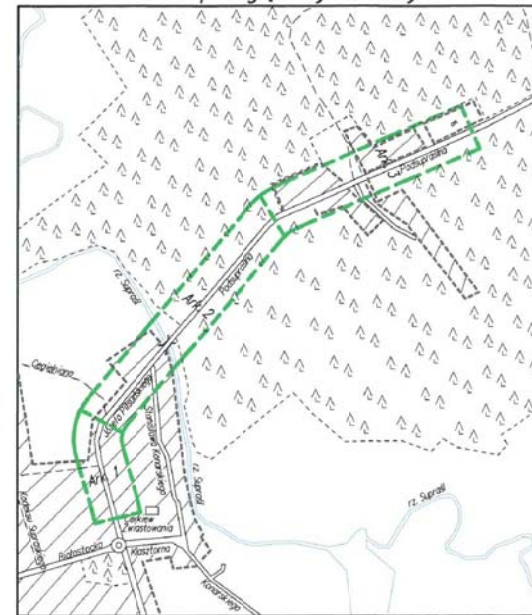


**Parametry techniczne:**  
 klasa techniczna: Z  
 kategoria ruchu: KR5  
 prędkość projektowa: 40 km/h  
 szerokość pasa ruchu: 3,50 m  
 szerokość jezdni: 7,00 m  
 szerokość pobocza: 1,50 m (grunto)

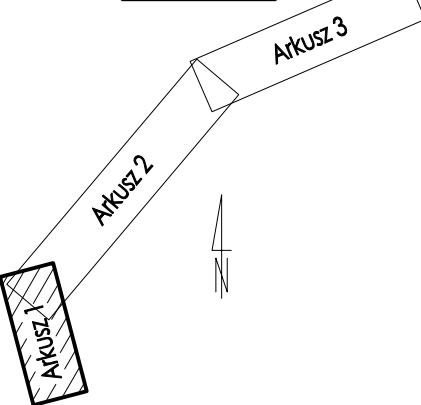
⊕1 lokalizacja i numer otworu  
do badań podłoża gruntowego

----- projektowana bariera energochłonna

Szkic przeglądowy arkuszy

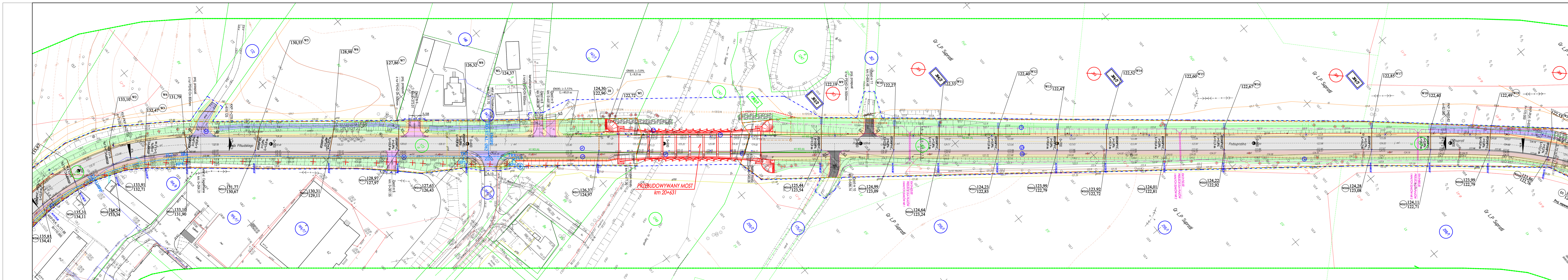


Podział arkuszy

[illegible][illegible]

		<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA iD</b> dr inż. Marcin Dudek ul. Czerława Miłostka 27 80-126 Gdańsk Tel. 609227943      marcin@cad.pl NIP: 5970715344      Regon: 22189975		Umowa WZP.2516.2.28 Zamawiający Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku							
Nazwa projektu:	Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676										
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY		<table><tr><th>Data</th><th>Skala</th><th>Nmrys.</th></tr><tr><td>XI.2015</td><td>1:500</td><td>1.1</td></tr></table>			Data	Skala	Nmrys.	XI.2015	1:500	1.1
Data	Skala	Nmrys.									
XI.2015	1:500	1.1									
Projektant:	Imię i nazwisko: mgr inż. Jacek Zagórecki	Specjalność: sanitarna	Numer uprawnień: B1183/90		Podpis						
Współpraca:	mgr inż. Mariusz Pawluczuk										
Sprawdzający:	mgr inż. Jerzy Zagórecki		178/69/B1								





**Oznaczenia**

- granica projektowanego pasa drogowego
- projektowany krawężnik wystający
- projektowany krawężnik wstępujący (obniżony)
- projektowane obrzeża betonowe
- projektowana krawędź jezdni (nawierzchnia bitumiczna)
- projektowana krawędź podłoża gruntownego
- projektowana krawędź robót wykończonych (zieleniec)
- jezdnia drogi wojewódzkiej nr 676
- nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
- chodnik
- nawierzchnia z kostki betonowej (gr. 6cm)
- ścieżka rowerowa, ciąg pieszo-rowerowy
- nawierzchnia bitumiczna
- zakłaski autobusowe
- nawierzchnia betonowa
- podłoża gruntowne
- zieleniec (trawnik)
- umocnienie w rejonie wydłu
- brukiem na podłożu cement-piasek
- umocnienie rowu elementami betonowymi

**Oznaczenia**

- umocnienie w rejonie wydłu
- brukiem na podłożu cement-piasek
- umocnienie rowu
- projektowane studnie rewizyjne Ø1500 mm na rowie krytym
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowane studnie rewizyjne Ø1200
- projektowane studzienki ściekowe
- projektowane wysłoty przykanalików na skarpie
- projektowane wysłoty rowu krytego i kanału deszczowego
- projektowany separator prod. rozporządnych 15/150 Ø1200
- projektowany osadnik OS/1200/0
- projektowana przebudowa wodociągu na odc. A-B

**Parametry techniczne:**

- klasa techniczna: Z
- klasa ruchu: K05
- prędkość projektowa: 40 km/h
- szerokość pasa ruchu: 3,50 m
- szerokość jezdni: 7,00 m
- szerokość podłoża: 1,80 m (gruntowej)

**Legenda:**

- projektowane zjazdy
- nawierzchnia z kostki betonowej
- projektowane drogi boczne
- nawierzchnia z kostki kamiennej
- projektowane zjazdy
- nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
- lokalizacja / numer otworu do badań podłoża gruntownego
- projektowana bariera energochłonna

**Mapa do celów projektowych**

Skala: 1:500

Wzrost: 1,70 m

Waga: 70 kg

Temperatura: 20°C

Wiatr: 2 m/s

Opad: 0 mm

Światłość: 100%

Widoczność: 1000 m

Waga: 70 kg

Wzrost: 1,70 m

Temperatura: 20°C

Wiatr: 2 m/s

Opad: 0 mm

Światłość: 100%

Widoczność: 1000 m

**Skic przeglądowy arkuszy**

Arkusz 1

Arkusz 2

Arkusz 3

**PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

skala 1:500

arkusz 2/3

**PRACOWNIA PROJEKTOWA MID**

ul. Marszałkowska 111, 00-612 Warszawa

tel. 22 622 27 43, 22 622 27 44

fax 22 622 27 45

www.midprojekt.pl

REGON: 141897401

**Uwaga nr:** WSP-2014.2.015

**Zamawiający:** Podział Zarząd Drogi Województwa w Katowicach

**Projekt:** Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676

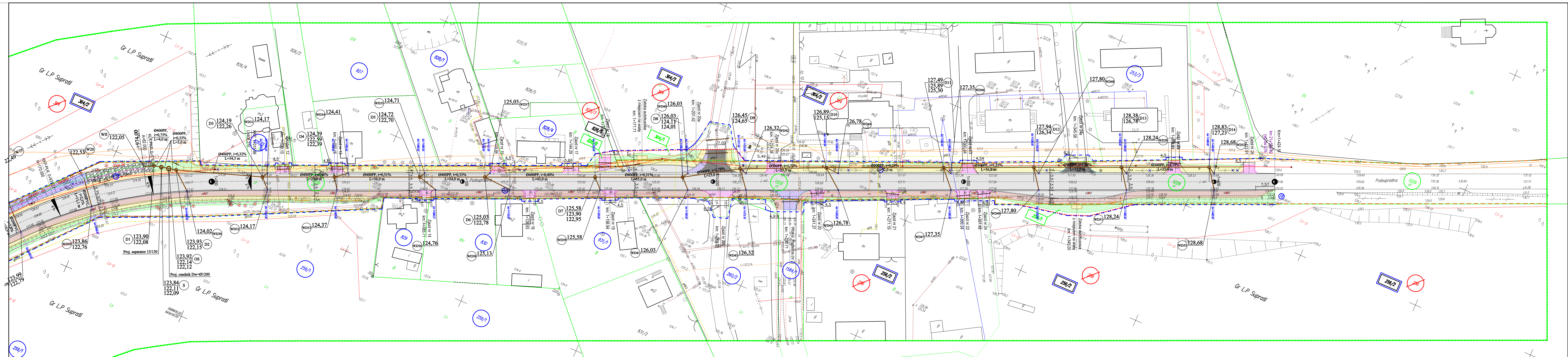
**PLAN SYTUACYJNY**

Nazwa	Data	Skala	Nr rys.
1.01.01	2015	1:500	1.2

Projektant	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
mgr inż. Jacek Zagroblecki	inżynier	W165/90	
mgr inż. Marcin Powłocki	inżynier		
mgr inż. Jacek Zagroblecki	inżynier		

17/06/2015





**Legenda**

- projektowana osi drogi
- granicz projektowanego pasa drogowego
- projektowany krawężnik wysypisko
- projektowany krawężnik wycięty (obniżony)
- projektowany krawężnik wycięty
- projektowane obrzeże betonowe
- projektowana krawędź jezdni ( nawierzchnia bitumiczna)
- projektowana krawędź pobocza gruntowego
- projektowana krawędź rozdzielczych (zielona)
- jezdnie drogi wojewódzkiej nr 676
- nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
- chodnik
- nawierzchnia z kostki betonowej (gr. 6cm)
- ścieżka rowerowa, ciąg pieszo-rowerowy
- nawierzchnia bitumiczna
- zaski autobusowe
- nawierzchnia betonowa
- pobocze gruntowe
- zeleniec (trawnik)
- umocnienie w rejonie wylotu
- brukiem na podłożu cement-piasek
- umocnienie rowu elementami betonowymi

**Oznaczenia**

- umocnienie w rejonie wylotu
- brukiem na podłożu cement-piasek
- umocnienie rowu
- projektowany row kryty
- projektowana studnia rewizyjna Ø1500 mm na rowie krytym
- projektowana studnia rewizyjna Ø1200
- projektowane studzienki ściekowe
- projektowane wyloty przykanalików na skarpie
- projektowane wyloty rowu krytego i kanału deszczowego
- projektowany separator prod. rozpoczynający 15/150 Ø1200
- projektowany osadnik OS1200/0
- projektowana przebudowa wodociągu na odc. A-B

**Parametry techniczne:**

Klasa techniczna: KR5  
Prędkość projektowa: 40 km/h  
Szerokość pasa ruchu: 3,50 m  
Szerokość jezdni: 7,00 m  
Szerokość pobocza: 1,50 m (gruntowe)

**Legenda**

- projektowane jezdnie nawierzchnia z kostki betonowej
- projektowana droga boczna nawierzchnia z kostki kamienną
- projektowane jezdnie nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
- lokalizacja i numer otworu do badań podłoża gruntowego
- projektowana bariera energochłonna

**Skiz przedglądowy arkuszy**

Arkusz 1, Arkusz 2, Arkusz 3

**KOPIA**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA MID**

ul. Cieszyńska 17, 43-100 Cielistka  
tel. 43 227 44 43, 43 227 44 44  
e-mail: biuro@midprojekt.pl, biuro@midprojekt.pl

Umowa nr: WOP.2616.2015  
Zamawiający: Zarząd Województwa Łódzkiego  
Podpis: Janusz Dąbrowski

**PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

skala 1:500  
arkusz 3/3


Podział arkuszy

Nazwa projektu:	PLAN SYTUACYJNY	Data:	Skala:	Nr rys.
Projektant:	mgr inż. Jacek Zagórski	Specjalność:	XL2015	1:000
Współpraca:	mgr inż. Marcin Powłuczuk	Sanitarna:	01/18/90	Podpis:
Sprawdzący:	mgr inż. Jacek Zagórski			178/69/B



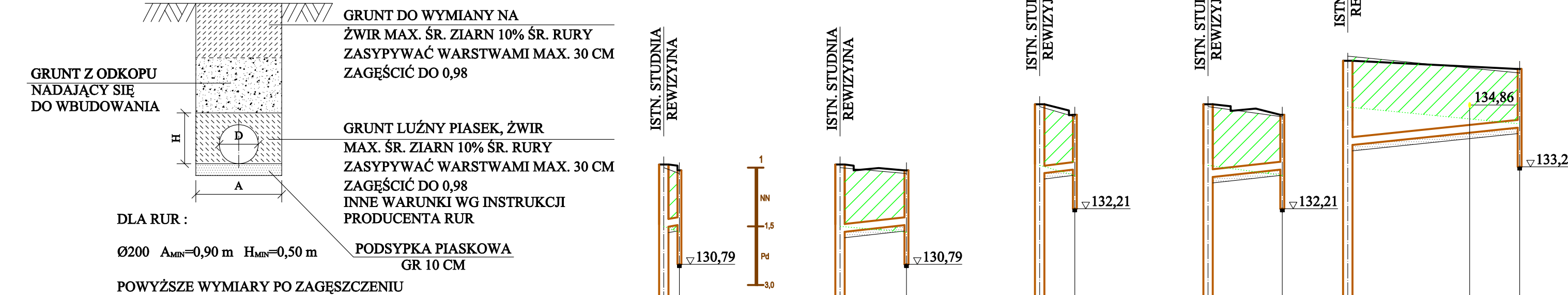
[illegible]

RZĘDNE TERENU PROJEKTOWANEGO	123,35			123,67	123,74	123,85	123,93		124,19		124,39		124,72		125,03		125,58		126,03		126,45		126,89		127,49		127,94		128,38		128,83			
RZĘDNE TERENU ISTNIEJĄCEGO				123,50		124,20		124,28		124,40		124,71		125,09		125,49		125,88		126,09		126,49	126,57	126,79		127,10		127,64		128,00	128,10	128,26	128,60	128,83
RZĘDNE DNA KANAŁU LUB ROWU	122,01		122,05	122,08 122,09 122,11 122,12 122,14	122,15		122,26		122,39 122,59		122,70		122,78		122,95 123,90		124,01 124,11		124,65		125,15		125,30 125,89		126,34		126,78		127,23					
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU			1,65	1,63 1,55 1,53 1,80 1,78	1,78		1,93		2,00 1,80		2,02		2,25		2,68 1,68		2,02 1,92		1,80		1,74		2,19 1,60		1,60		1,6		1,6					
ŚREDNICE, SPADKI			Ø400PP i=0,75%	i=0,33%	Ø400PP i=0,32%		Ø400PP i=0,45%		Ø400PP i=0,31%		Ø400PP i=0,33%		Ø400PP i=0,4%		Ø400PP i=0,31%		Ø300PP i=2,78%		Ø300PP i=1,72%		Ø300PP i=0,29%		Ø300PP i=1,25%		Ø300PP i=1,26%		Ø300PP i=1,29%							
DŁUGOŚCI			4,0 m	4,0 3,0 3,0 3,0	34,5 m		29,0 m		36,0 m		24,0 m		43,0 m		35,0 m		23,0 m		29,0 m		52,0 m		36,0 m		35,0 m		35,0 m							
ODLEGŁOŚCI			0,00	4,0	47,5		76,5		112,5		136,5		179,5		214,5		237,5		266,5		318,5		354,5		389,5		424,5							
OZNACZENIA			W S D2 D1 OS		D3		D4		D5		D6		D7		D8		D9		D10		D11		D12		D13		D14							

 <p><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>MOSTY I DROGI</b></p>	<p><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA MID</b> dr inż. Marcin Dudek ul. Czesława Miłosa 17 80-126 Gdańsk</p>		<p>Umowa nr: <b>WZP.2516.2.2015</b> Zamawiający: <b>Podkasz Związek Dróg Województwach w Białymostku</b></p>	
	<p>tel. 609227943 NIP: 9570715344</p>		<p>marcin@cad.pl Regon: 221899765</p>	



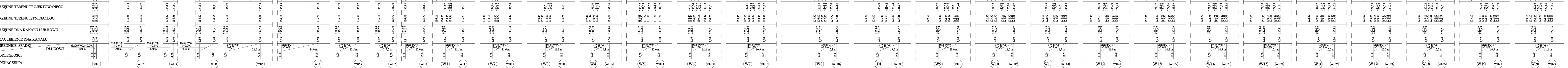
OBSYPKA PRZYKANALIKÓW



UWAGA: Na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać odkrywki kontrolne.

1:100  
Skala  
1:500

p.p. 120,00





GRUNT Z ODKOPU

GRUNT LUŻNY PIASEK, ŻWIR  
MAX. ŚR. ZIARN 10% ŚR. RURY  
ZASYPYWAĆ WARSTWAMI MAX. 30 CM  
ZAGĘŚCIĆ DO 0,98  
INNE WARUNKI WG INSTRUKCJI  
PRODUCENTA RUR

H

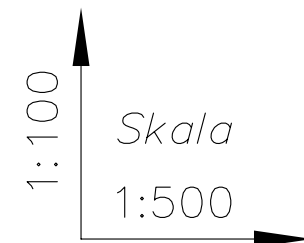
D

A

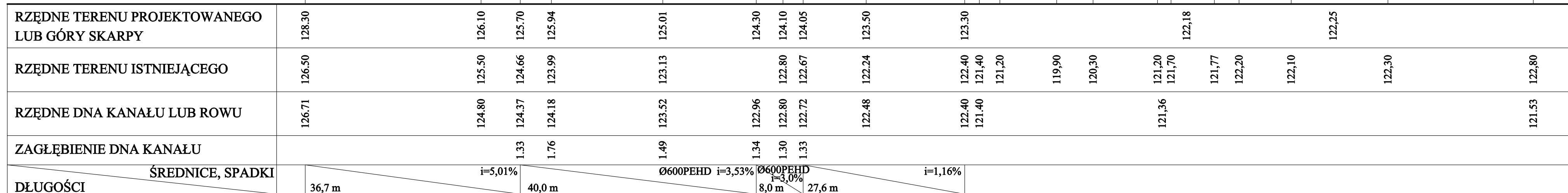
PODSYPKA PIASKOWA  
GR 15 CM

Ø200 A<sub>MIN</sub>=0,90 m H<sub>MIN</sub>=0,50 m  
Ø600 A<sub>MIN</sub>=1,20 m H<sub>MIN</sub>=0,90 m

**UWAGA: Na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać odkrywki kontrolne.**




**p.p. 115,00**



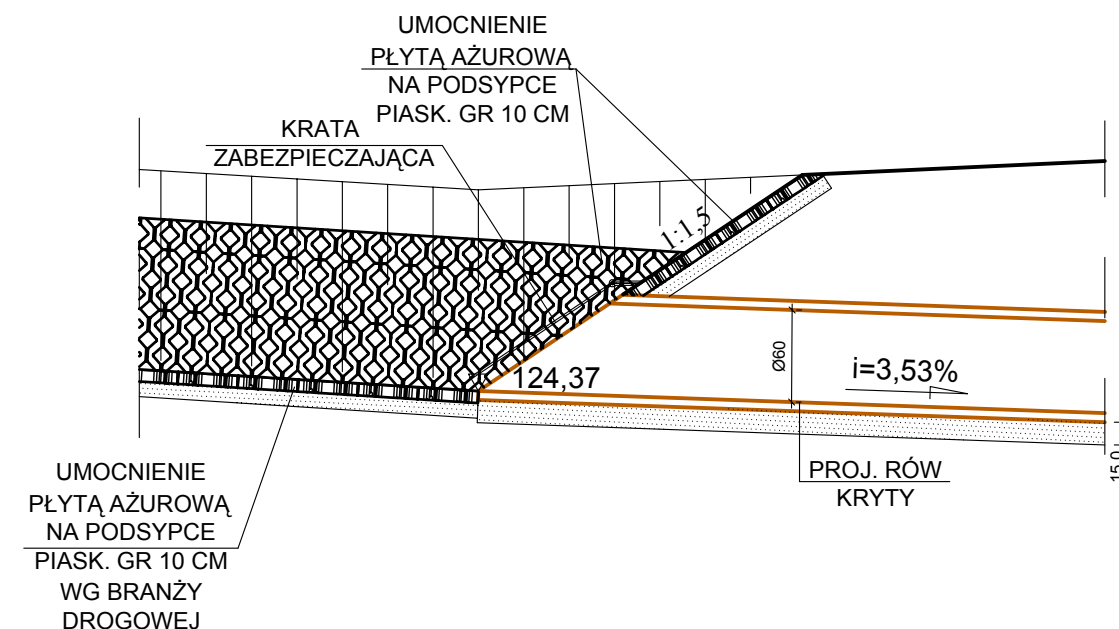
**D**



 <p><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA MOSTY i DROGI</b></p>	<p><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA MID</b>  dr inż. Marcin Dudek  ul. Czesława Miłosa 17  80-126 Gdańsk</p> <p>tel. 609227943      marcin@cad.pl  NIP: 9570715344      Regon: 221899765</p>	<p>Umowa nr:  <b>WZP.2516.2.2015</b>  Zamawiający:  <b>Podlaski Zarząd Dróg  Województwa w Białymstoku</b></p>
--	---	--

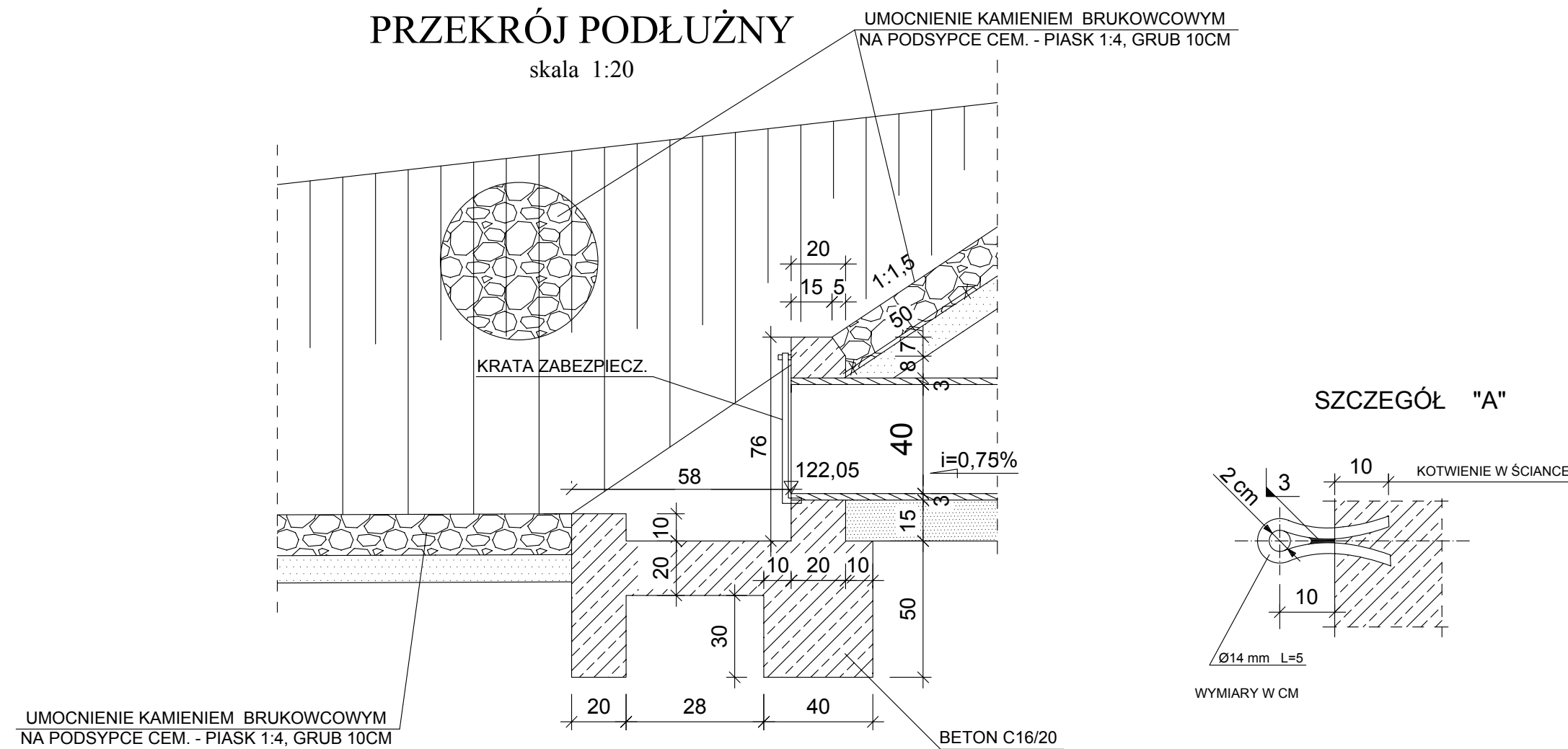


skala 1:50

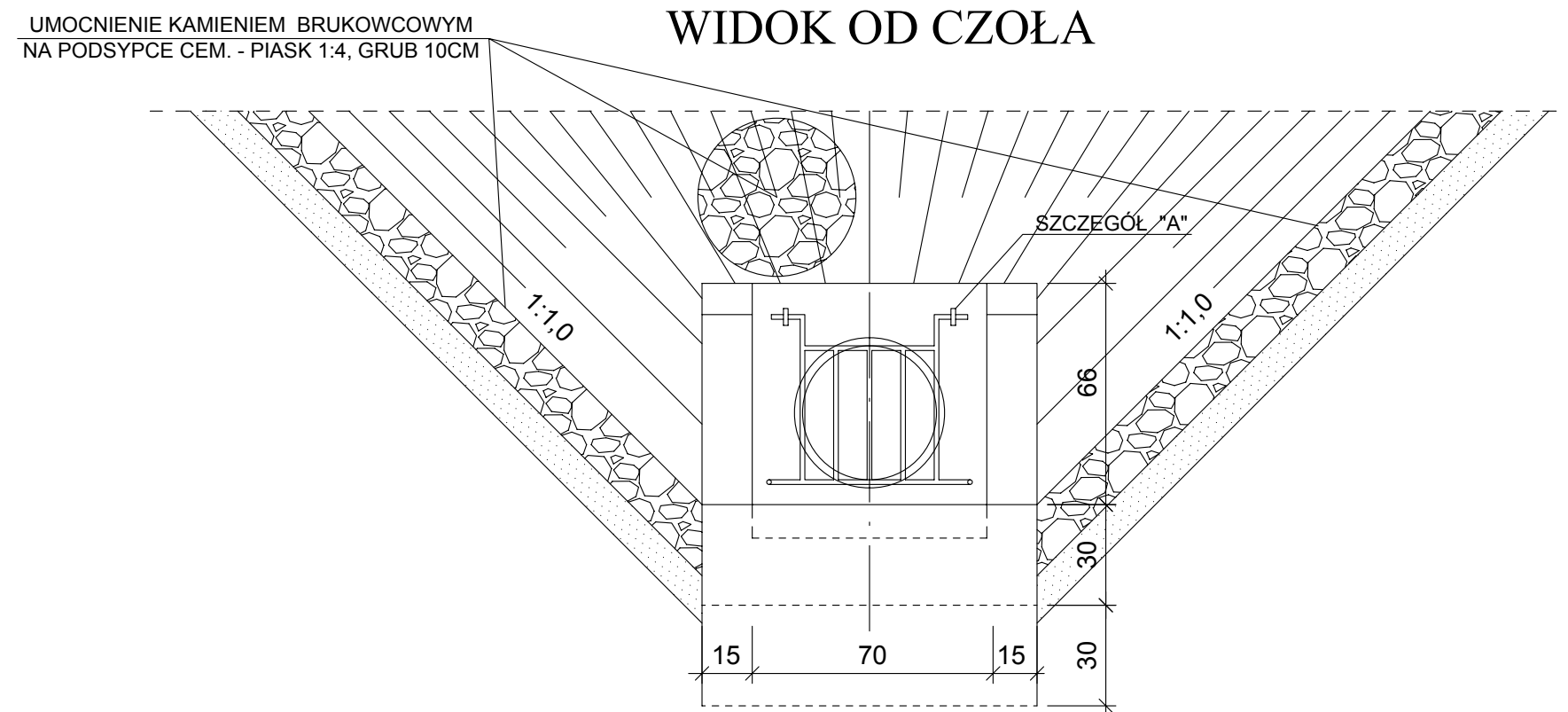


## PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

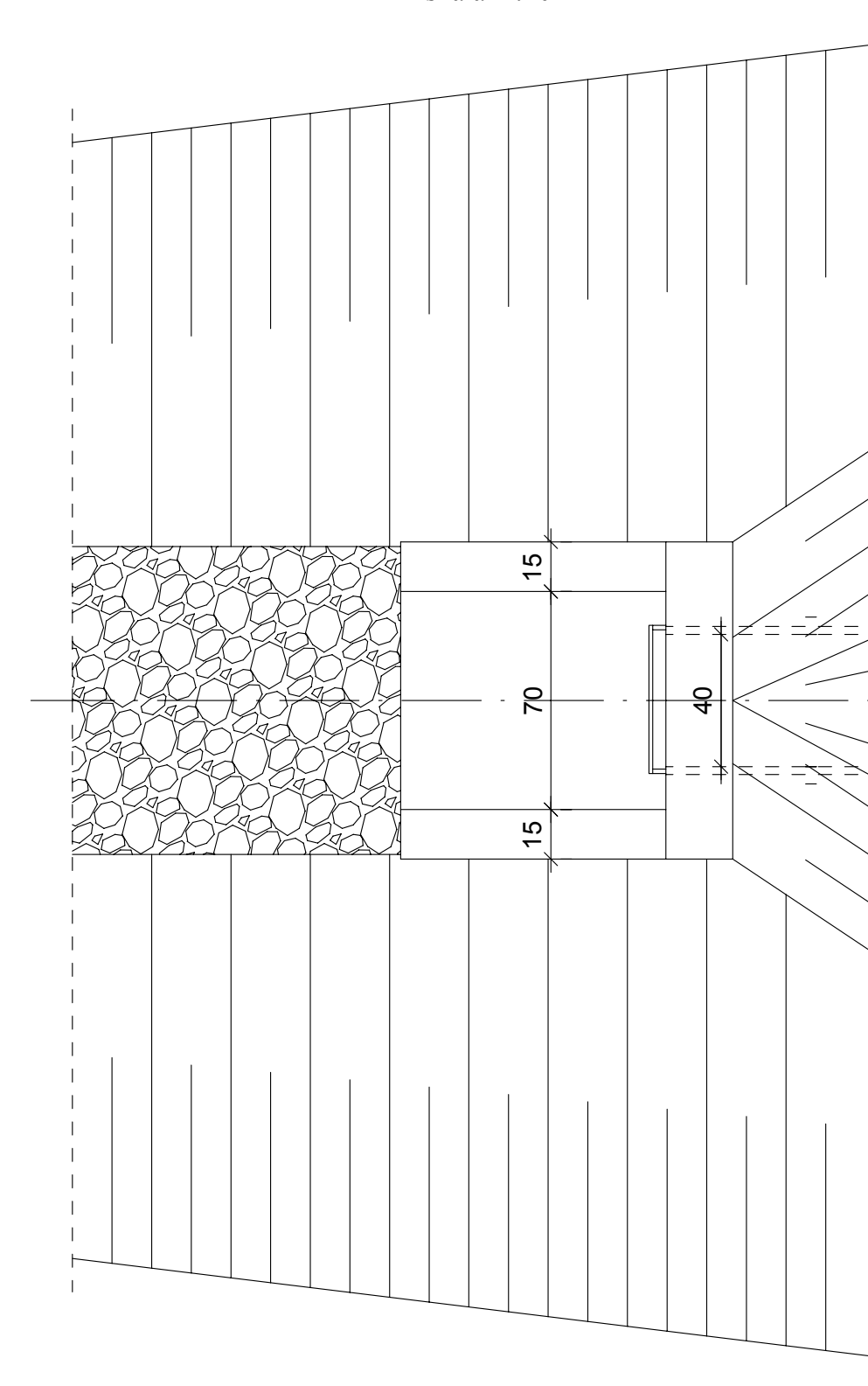
skala 1:20



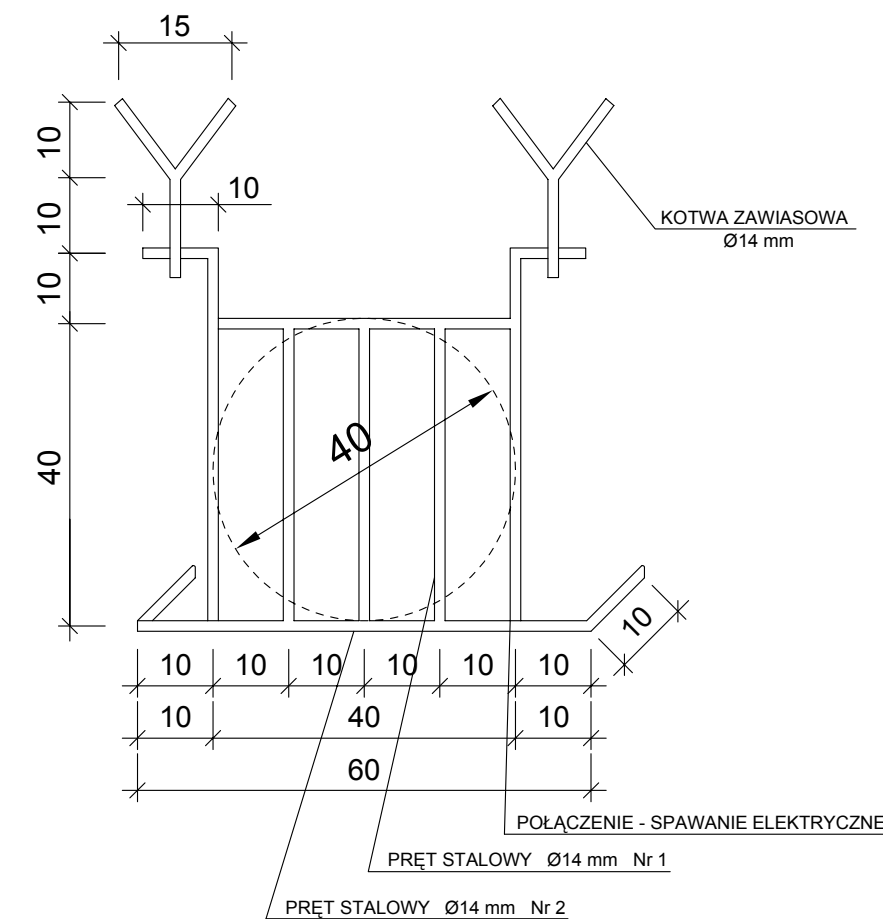
## WIDOK OD CZOŁA



skala 1:20



## KRATA ZABEZPIECZAJĄCA



 <p><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>MOSTY I DROGI</b></p>	<p align="center"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA MID</b></p> <p align="center">dr inż. Marcin Dudek ul. Czesława Miłosza 17 80-126 Gdańsk</p>		<p align="center">Umowa nr: WZP.2516.2.2015</p>	
	<p>tel. 609227943      marcin@cad.pl NIP: 9570715344      Regon: 221899765</p>		<p align="center">Zamawiający: Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku</p>	

<p><i>Nazwa projektu:</i></p>	<p align="center"><b>Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676</b></p>			
-------------------------------	---	--	--	--

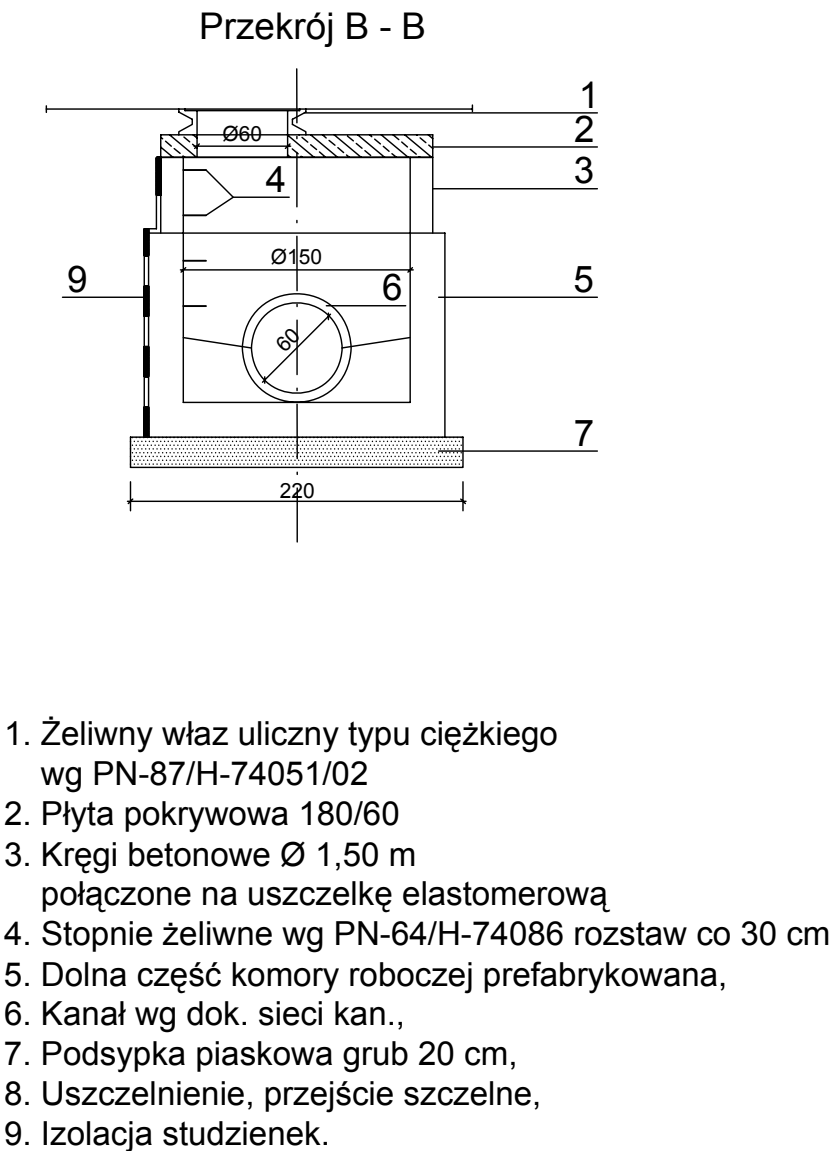
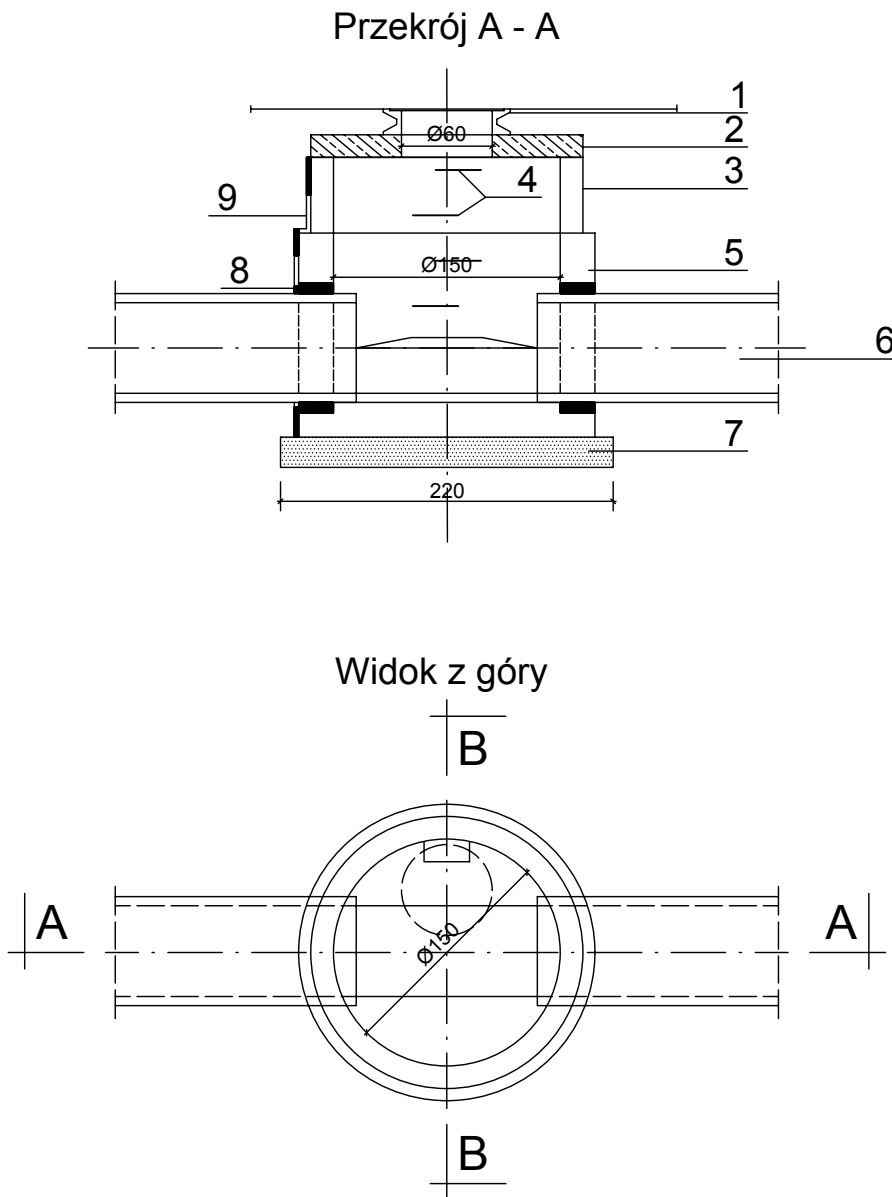
  

<p><i>Nazwa rysunku:</i></p>	<p align="center"><b>WLOT KANAŁU KRYTEGO WYLOT KANAŁU DESZCZOWEGO</b></p>	<p><i>Data</i></p>	<p><i>Skala</i></p>	<p><i>Nr rys.</i></p>
		<p>XI.2015</p>	<p>1:500</p>	<p>3.0</p>

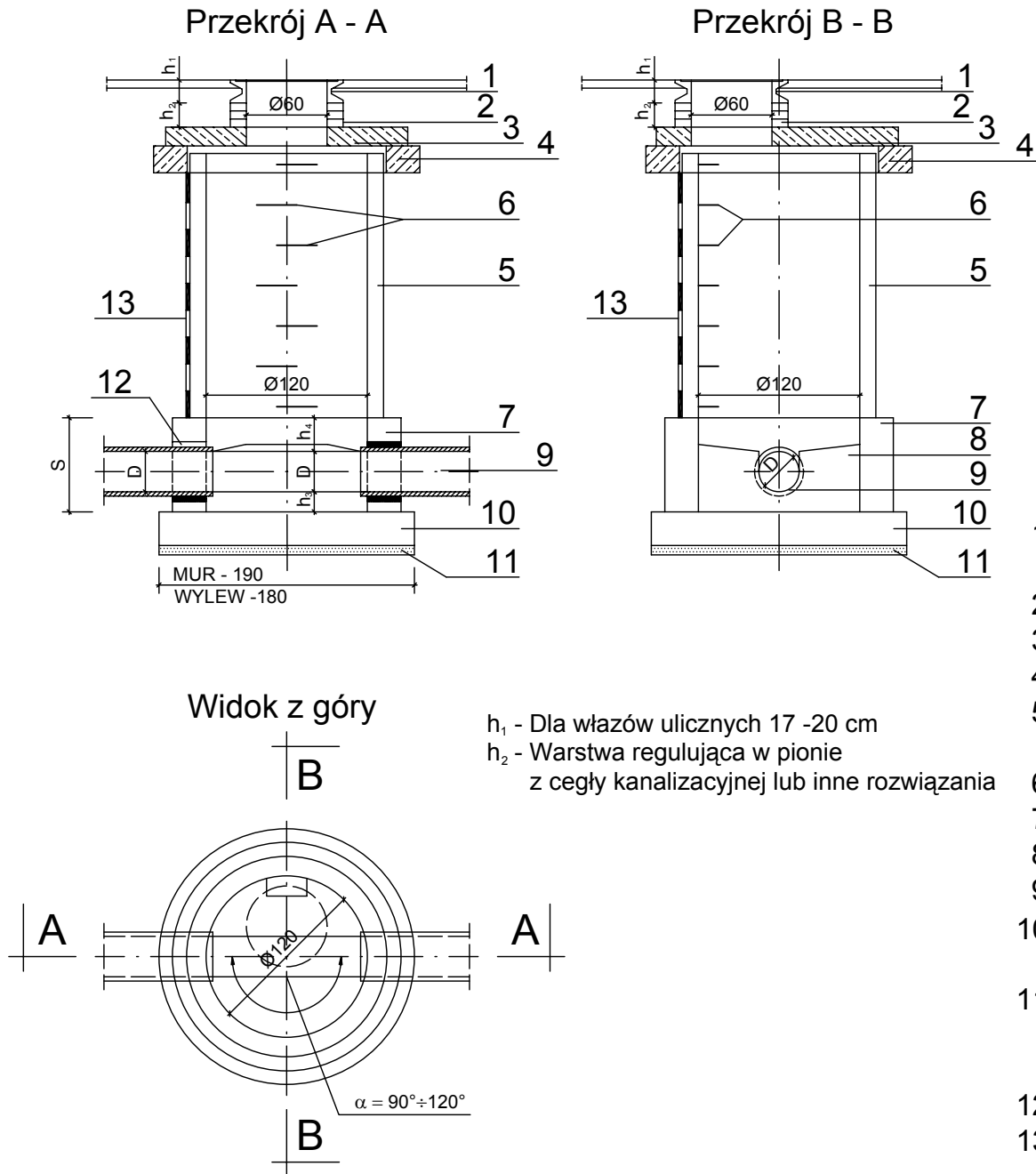
  

	<p><i>Imię i nazwisko:</i></p>	<p><i>Specjalność:</i></p>	<p><i>Numer uprawnień:</i></p>	<p><i>Podpis</i></p>
<p><i>Projektant:</i></p>	mgr inż. Jacek Zagórecki	<p align="center">sanitarna</p>	<p>B/183/90</p>	
<p><i>Współpraca:</i></p>	mgr inż. Mariusz Pawluczuk			
<p><i>Sprawdzający:</i></p>	mgr inż. Jerzy Zagórecki		<p>178/69/B</p>	

STUDNIA REWIZYJNA Ø1500 "DI" i STUDNIA TYMCZASOWA NA ROWIE KRYTYM



STUDNIE REWIZYJNE Ø1200 "D1" - "D14" NA KANALE DESZCZOWYM



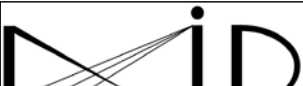
$h_1$  - Dla wążów ulicznych 17 -20 cm  
 $h_2$  - Warstwa regulująca w pionie z cegły kanalizacyjnej lub inne rozwiązania

1. Żeliwny wąż uliczny typu ciężkiego wg PN-87/H-74051/02
2. Warstwa wyrównawcza
3. Płyta pokrywowa 180/60
4. Pierścień odciażający 198/148
5. Komora robocza z kręgów żelbetowych Ø 1,20 m wg BN-86/8971-08 połączonych na uszczelkę elastomerową
6. Stopnie żeliwne wg PN-64/H-74086 rozstaw co 30 cm
7. Dolna część komory roboczej\*,
8. Kinetą do wys. góry kanału\*,
9. Kanał wg dok. sieci kan.,
10. Płyta denna grub. 25 cm z bet. kl. C16/20 w gruntach nawodnionych z dodatkami śr. uszczelniającego\*
11. Podsypka z piasku w gruntach spoistych nienawodnionych grub. 7 cm, w nawodnionych wg projektu sieci
12. Uszczelnienie silikonem lub przejście szczelne, uszczelka
13. Izolacja studzienek,

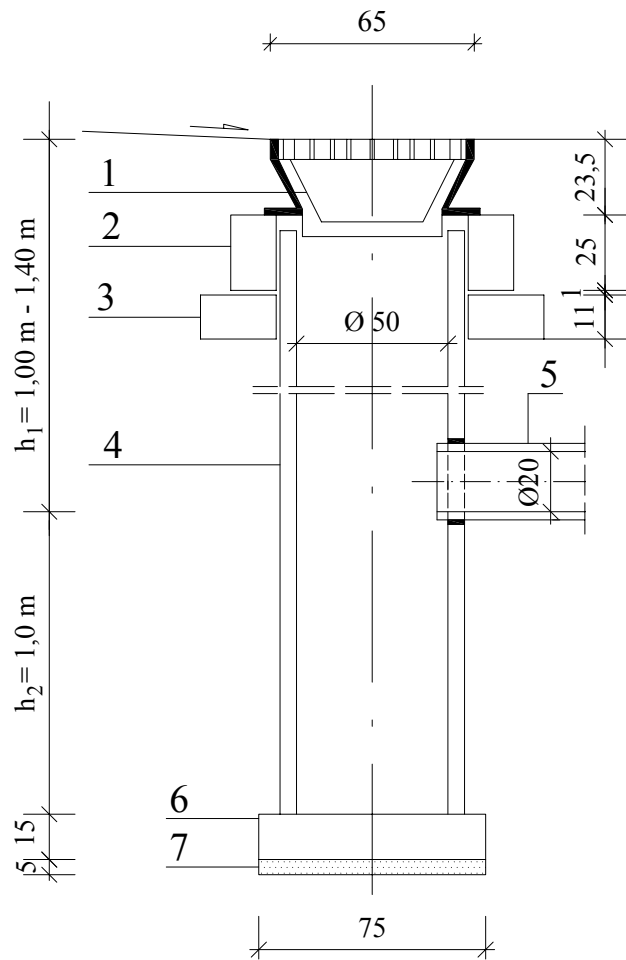
\* zamiennie istnieje możliwość zastosowania dolnej części komory roboczej prefabrykowanej z kinetą i płytą denną

D	$h_3$	$h_4$	S
30	8	25	63
40	9	26	75

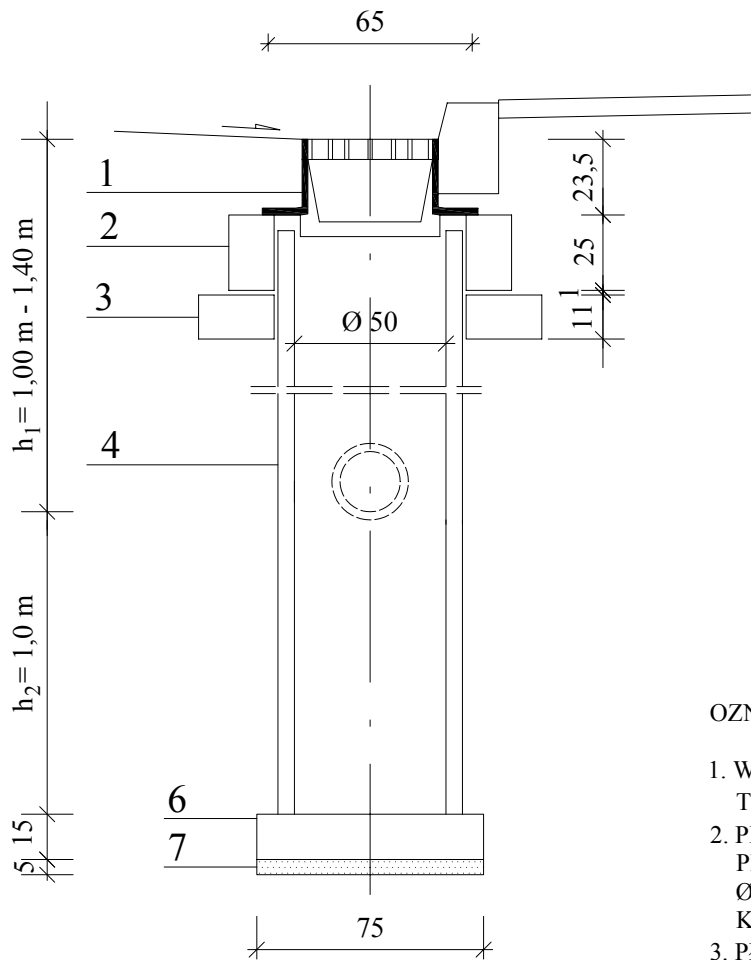
wymiary podano w cm

 PRACOWNIA PROJEKTOWA MOSTY I DROGI		PRACOWNIA PROJEKTOWA MID dr inż. Marcin Dudek ul. Czesława Miłosza 17 80-126 Gdańsk tel. 609227943 NIP: 9570715344 marcin@cad.pl Regon: 221899765		Umowa nr: WZP.2516.2.2015 Zamawiający: Podlaski Zarząd Dróg Województwa w Białymstoku		
Nazwa projektu:		Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676				
Nazwa rysunku:		STUDNIE REWIZYJNE Ø1200 i Ø1500		Data	Skala	Nr rys.
				XI.2015	–	4.0
Imię i nazwisko:		Specjalność:		Numer uprawnień:		Podpis
Projektant:		mgr inż. Jacek Zagórecki		81/183/90		
Współpraca:		mgr inż. Mariusz Pawluczuk				
Sprawdzający:		mgr inż. Jerzy Zagórecki		178/69/BI		

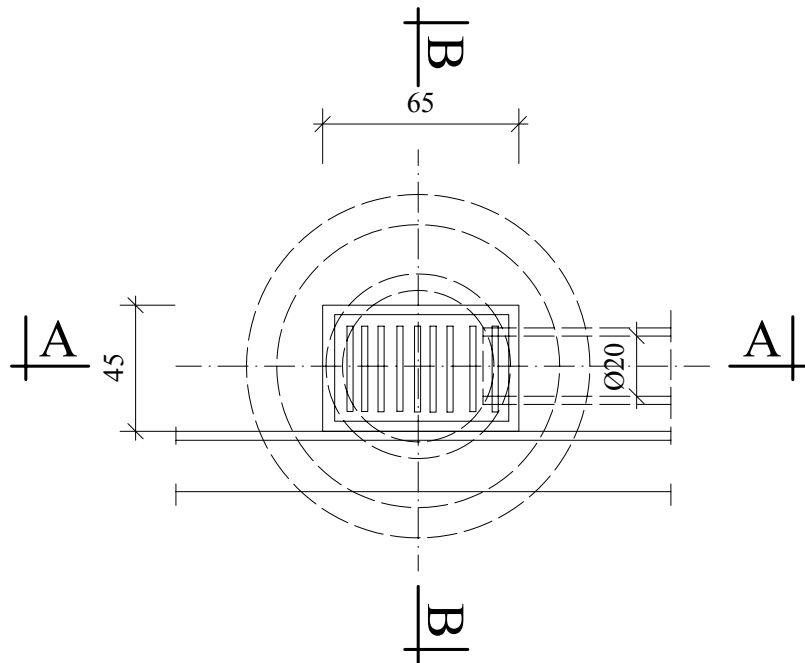
PRZEKRÓJ A -A




PRZEKRÓJ B -B



WIDOK Z GÓRY



- OZNACZONO:
- 1. WPUST ULICZNY PRZEJAZDOWY TYP CIĘŻKI
  - 2. PIERŚCIEŃ ŻELBETOWY PREFABRYKOWANY Ø65 CM Z BET. WIBROW. KL. B-20 (STAL STOS.)
  - 3. PŁYTA ŻELBETOWA Ø65/11 Z BET. WIBROW. KL. B-20 (STAL STOS.)
  - 4. KRĘGI BETONOWE Ø50 CM WYS 30÷50 CM BET. KL. B-25
  - 5. PRZYKANALIK Z RUR PP LUB PVC Ø20CM, SN8
  - 6. PŁYTA FUNDAMENTOWA GRUB. 15 CM BETON B-20 ZBROJONA
  - 7. PODSYPKA Z TŁUCZNIA LUB ŻWIRU GRUB. 5 CM



PRACOWNIA PROJEKTOWA MID

dr inż. Marcin Dudek

ul. Czesława Miłosa 17

80-126 Gdańsk

tel. 609227943

marcin@cad.pl

NIP: 9570715344

Regon: 221899765

Umowa nr:

WZP.2516.2.2015

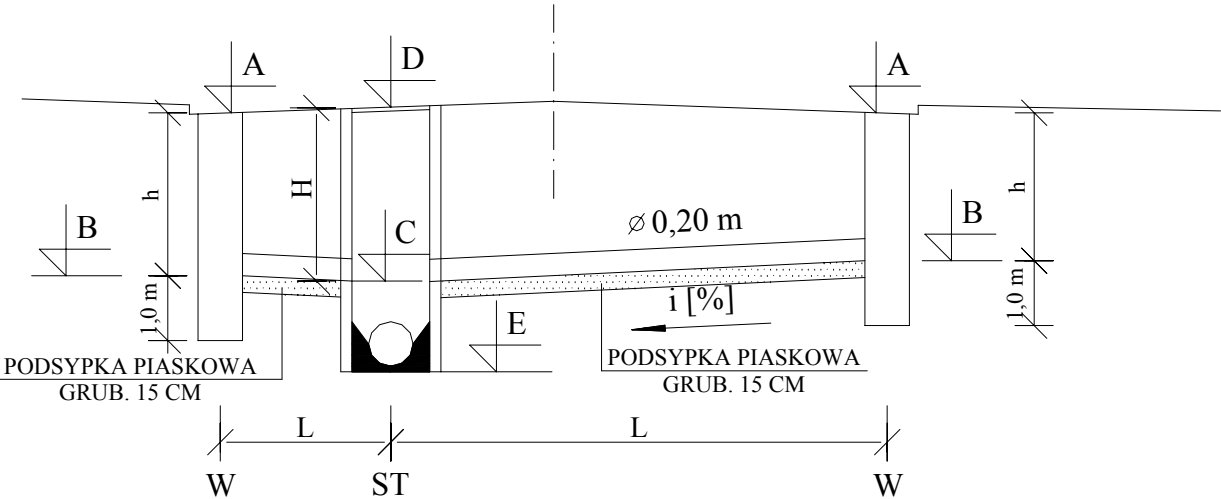
Zamawiający:

Podlaski Zarząd Dróg

Województwach w Białymstoku

<div>Nazwa projektu:</div>	<div>Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl</div> <div>wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676</div>				
<div>Nazwa rysunku:</div>	<div>SZCZEGÓŁ STUDNI ŚCIEKOWEJ</div> <div>Z WPUSTEM ULICZNYM</div>		<div>Data</div> <div>XI.2015</div>	<div>Skala</div> <div>1:500</div>	<div>Nr rys.</div> <div>5.0</div>
<div>Projektant:</div>	<div>Imię i nazwisko:</div> <div>mgr inż. Jacek Zagórecki</div>	<div>Specjalność:</div> <div>sanitarna</div>	<div>Numer uprawnień:</div> <div>B1/183/90</div>	<div>Podpis</div>	
<div>Współpraca:</div>	<div>mgr inż. Mariusz Pawluczuk</div>				
<div>Sprawdzający:</div>	<div>mgr inż. Jerzy Zagórecki</div>		<div>178/69/B1</div>		

Zestawienie wpustów i przykanalików.



OZNACZONO:

- W - STUDZENKA ŚKIEKOWA
- ST - STUDNIA REWIZYJNA NA KANALE
- h - ZAGŁĘBIENIE PRZYKANALIKA PRZY STUDNI ŚCIEKOWEJ
- L - DŁUGOŚĆ PRZYKANALIKA
- A - RZĘDNA GÓRY WPUSTU
- B - RZĘDNA DNA ODPŁYWU ZE STUDZIENKI ŚCIEKOWEJ
- C - RZĘDNA WŁOTU DO STUDNI REWIZYJNEJ
- D - RZEDNA GÓRY STUDNI REWIZYJNEJ
- E - RZEDNA DNA STUDNI REWIZYJNEJ
- H - ZAGŁĘBIENIE PRZYKANALIKA PRZY STUDNI REWIZYJNEJ

L.P.	NUMER WPUSTU "W"	NUMER STUDNI "ST"	GÓRA WPUSTU "A"	ZAGŁ. PRZYK. h	ODPŁYW "B"	DŁUGOŚĆ PRZYKAN.	SPADEK PRZYK. "i‰"	WŁOT DO STUDZIENKI REWIZYJNEJ "C"	GÓRA STUDZIENKI REWIZYJNEJ "D"	ZAGŁĘBIENIE "H"	DNO STUDZIENKI REWIZYJNEJ "E"
1	WD30	D2	124,02	1,40	122,62	9,5	2,0	122,43	123,93	1,50	122,15
2	WD31	D3	124,17	1,40	122,77	2,5	2,0	122,72	124,19	1,47	122,26
3	WD32	D3	124,17	1,40	122,77	5,5	2,0	122,66	124,19	1,53	122,26
4	WD33	D4	124,41	1,40	123,01	5,0	2,0	122,91	124,39	1,48	122,39
5	WD34	D4	124,41	1,40	123,01	5,5	2,0	122,90	124,39	1,49	122,39
6	WD35	D5	124,71	1,40	123,31	2,5	2,0	123,26	124,72	1,46	122,70
7	WD36	D5	124,76	1,40	123,36	8,0	2,0	123,20	124,72	1,52	122,70
8	WD37	D6	125,03	1,40	123,63	2,5	2,0	123,58	125,03	1,45	122,78
9	WD38	D6	125,13	1,40	123,73	11,0	2,0	123,51	125,03	1,52	122,78
10	WD39	D7	125,58	1,40	124,18	5,5	2,0	124,07	125,58	1,51	122,95
11	WD40	D8	126,03	1,40	124,63	2,5	2,0	124,58	126,03	1,45	124,01
12	WD41	D8	126,03	1,40	124,63	5,5	2,0	124,52	126,03	1,51	124,01
13	WD42	D9	126,32	1,40	124,92	3,0	2,0	124,86	126,45	1,59	124,65
14	WD43	D9	126,32	1,40	124,92	9,0	2,0	124,74	126,45	1,71	124,65
15	WD44	D10	126,78	1,40	125,38	5,0	2,0	125,28	126,89	1,61	125,15
16	WD45	D10	126,78	1,40	125,38	10,0	2,0	125,18	126,89	1,71	125,15
17	WD46	D11	127,35	1,40	125,95	4,0	2,0	125,87	127,49	1,62	125,30
18	WD47	D11	127,35	1,40	125,95	9,0	2,0	125,77	127,49	1,72	125,30
19	WD48	D12	127,80	1,20	126,60	3,0	2,0	126,54	127,94	1,40	126,34
20	WD49	D12	127,80	1,10	126,70	9,0	2,0	126,52	127,94	1,42	126,34
21	WD50	D13	128,24	1,20	127,04	3,0	2,0	126,98	128,38	1,40	126,78
22	WD51	D13	128,24	1,10	127,14	9,0	2,0	126,96	128,38	1,42	126,78
23	WD52	D14	128,68	1,20	127,48	3,0	2,0	127,42	128,83	1,41	127,23
24	WD53	D14	128,68	1,20	127,48	9,0	2,0	127,30	128,83	1,53	127,23

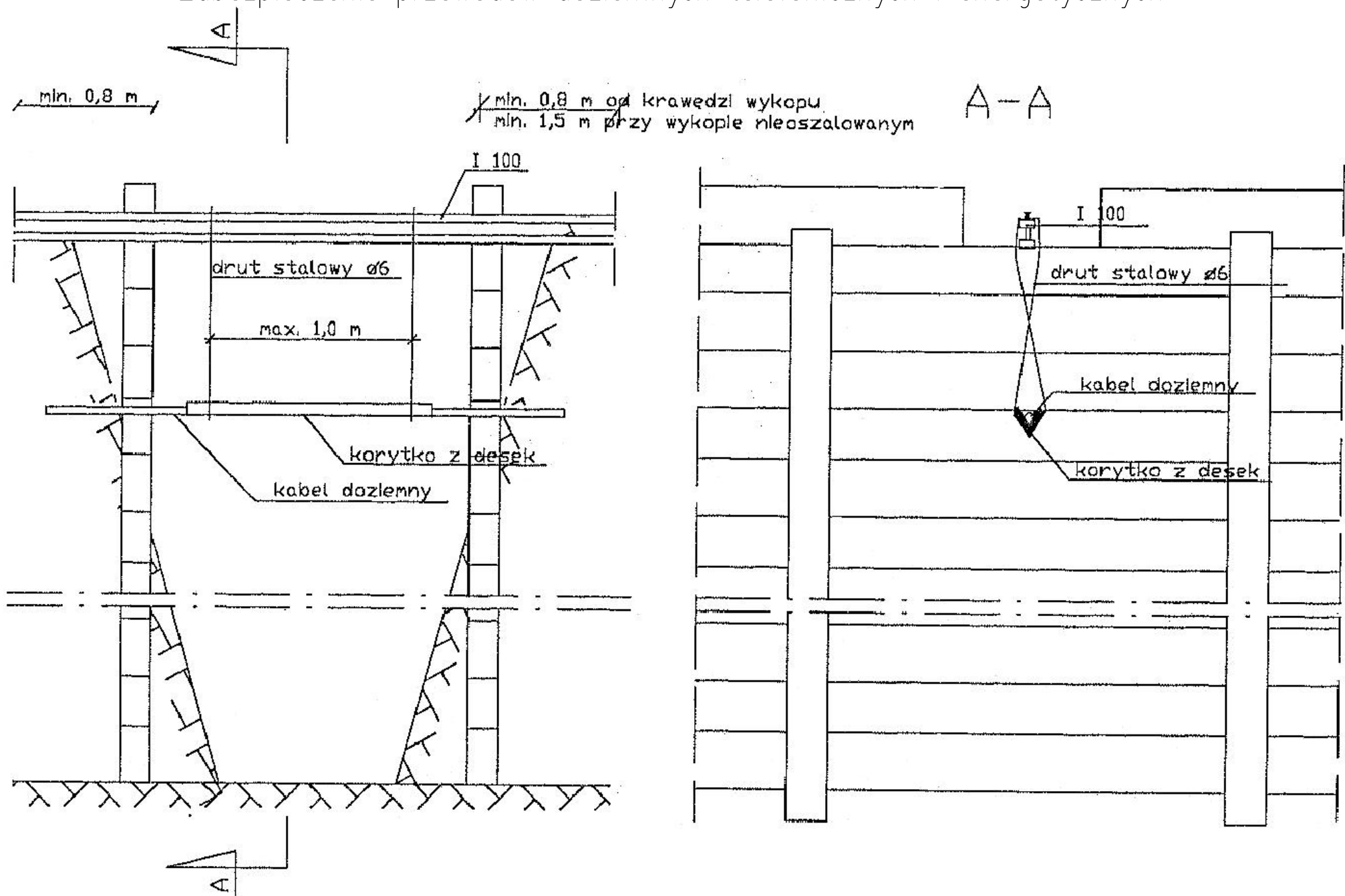
IŁOŚĆ WPUSTÓW–24


DŁUGOŚĆ PRZYKANALIKÓW  $\phi$ 0,20

m –141,5

<div><div><div><div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div></div>	
---	--

Zabezpieczenie przewodów doziemnych telefonicznych i energetycznych





PRACOWNIA PROJEKTOWA  
MOSTY I DROGI

PRACOWNIA PROJEKTOWA MID  
dr inż. Marcin Dudek  
ul. Czesława Miłosza 17  
80-126 Gdańsk

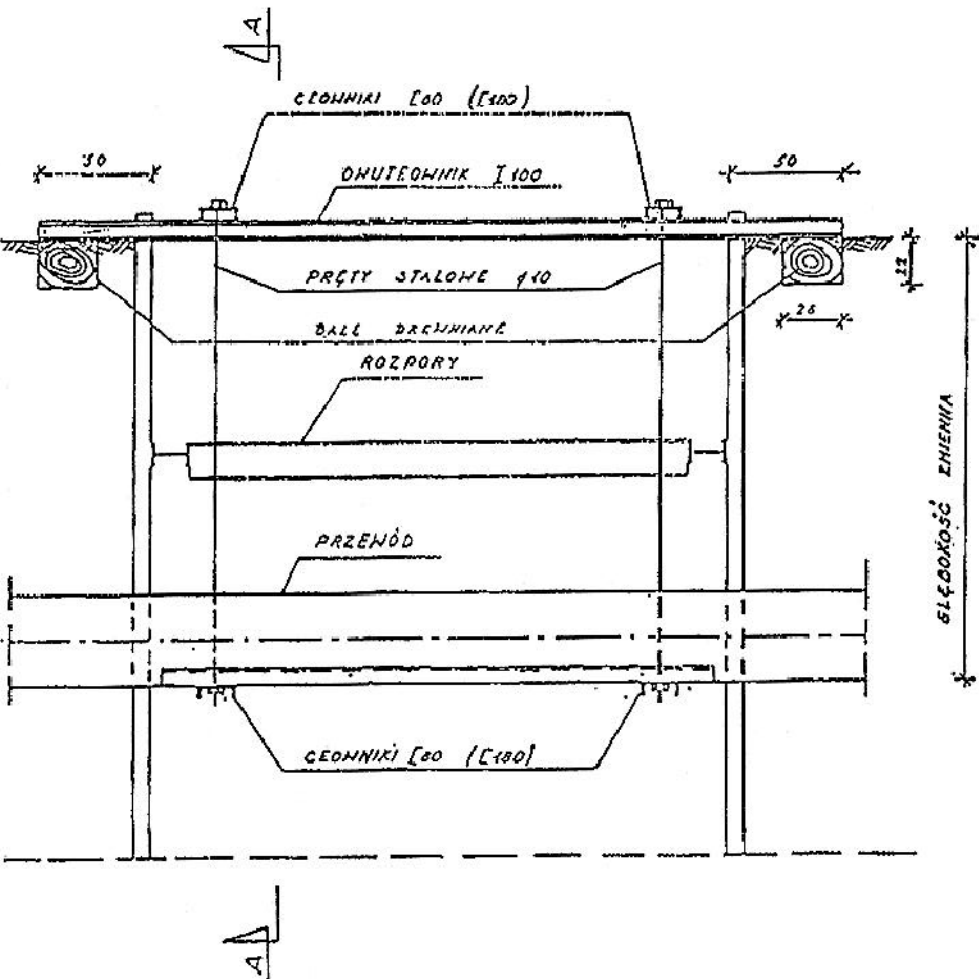
tel. 609227943      marcin@cad.pl  
NIP: 9570715344      Region: 221899765

Umowa nr:  
WZP.2516.2.2015  
Zamawiający:  
Podlaski Zarząd Dróg  
Wojewódzkich w Białymstoku

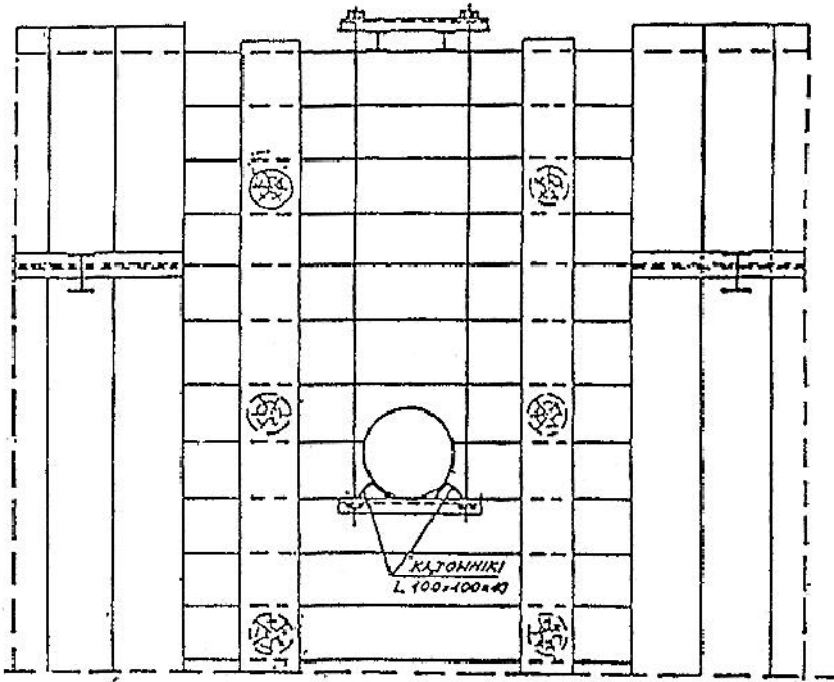
Nazwa projektu:	Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676			
Nazwa rysunku:	Zabezpieczenie przewodów doziemnych telefonicznych i energetycznych	Data	Skala	Nr rys.
		XI.2015	–	
	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis
Projektant:	mgr inż. Jacek Zagórecki	sanitarna	B1/183/90	
Współpraca:	mgr inż. Mariusz Pawluczuk			
Sprawdzający:	mgr inż. Jerzy Zagórecki		178/69/B1	

Zabezpieczenie przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

PRZEKRÓJ POPRZECZNY



PRZEKRÓJ A-A



Uwagi: 1. Należy dołączyć przewody o średnicy powyżej 600 mm.

 PRACOWNIA PROJEKTOWA MOSTY I DRÓGI		PRACOWNIA PROJEKTOWA MID dr inż. Marcin Dudek ul. Czesława Miłosza 17 80-126 Gdańsk tel. 609227943 NIP: 9570715344 marcin@cad.pl Regon: 221899765		Umowa nr: WZP.2516.2.2015 Zamawiający: Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku	
Nazwa projektu:	Budowa mostu przez rzekę Supraśl w m. Supraśl wraz z rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 676				
Nazwa rysunku:	Zabezpieczenie przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		Data	Skala	Nr rys.
			XI.2015	–	
Imię i nazwisko:		Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis	
Projektant:	mgr inż. Jacek Zagórecki	sanitarna	BI/183/90		
Współpraca:	mgr inż. Mariusz Pawluczuk				
Sprawdzający:	mgr inż. Jerzy Zagórecki		178/69/BI		