

# PROJEKT WYKONAWCZY

## PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI

nazwa i adres obiektu budowlanego		
<b>Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielbaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ul. Lotniczej do ul. Wysokiej w Bielawie</b>		
jednostka ewidencyjna	obręb	numer działki ewidencyjnej
<b>Bielawa</b>	<b>Fabryczna</b>	<b>53/8, 53/14, 53/16, 53/29, 85/1, 164, 188, 207, 208, 209, 223, 224, 225, 235, 236, 751/37, 751/38, 751/47, 751/59, 761, 762, 1205, 1206</b>

nazwa i adres inwestora
<b>Gmina Bielawa - pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa</b>

nazwa i adres jednostki projektowania	
<b>PASSOPROJEKT Inżynieria Lądowa - ul. Parkowa 17/4, 58-260 Bielawa</b>	
imię i nazwisko projektanta	data/podpis
<b>mgr inż. Marcin Zięba</b>	<b>06.02.2017</b>

spis zawartości projektu wykonawczego

**Warunki, uzgodnienia, opinie branżowe:**

- warunki przyłączenia do dróg gminnych UM Bielawa ..... s. 3
- opinia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu - Narada Koordynacyjna ..... s. 6

**Opis techniczny** ..... s.14

**Rysunki:**

- rys.1.1. Plan sytuacyjno-wysokościowy drogi – arkusz 1
- rys.1.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy drogi – arkusz 2
- rys.2.Przekrój konstrukcyjny drogi
- rys.3.Profil podłużny drogi
- rys.4. Przekroje poprzeczne (charakterystyczne) drogi
- rys.5.1. Remont elementów przepustu - balustrada
- rys.5.2. Remont elementów przepustu - izolacja przepustu
- rys.6. Ogrodzenie pasa drogowego
- rys.7. Balustrada wylotu kanalizacji deszczowej

## WARUNKI, UZGODNIENIA, OPINIE BRANŻOWE



**Urząd Miejski w Bielawie**



IT.7230.2.10.2017

Bielawa, 21.02.2017

**PASSOPROJEKT Inżynieria Lądowa**  
**Marcin Zięba działający w imieniu**  
**Gminy Bielawa**  
**ul. Parkowa 17/4**  
**58-260 Bielawa**

Pozytywnie opiniuję projektowane rozwiązania w zakresie - projektowanego układu drogowego, projektowanej sieci kanalizacji deszczowej, projektowanego oświetlenia ulicznego. Jednocześnie wyrażam zgodę na przyłączenie projektowanej drogi wewnętrznej do dróg publicznych ul. Lotniczej i ul. Wysokiej w związku z opracowywaną dokumentacją pn. „Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielbaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ul. Lotniczej do ul. Wysokiej w Bielawie”(zgodnie z załącznikami mapowymi).

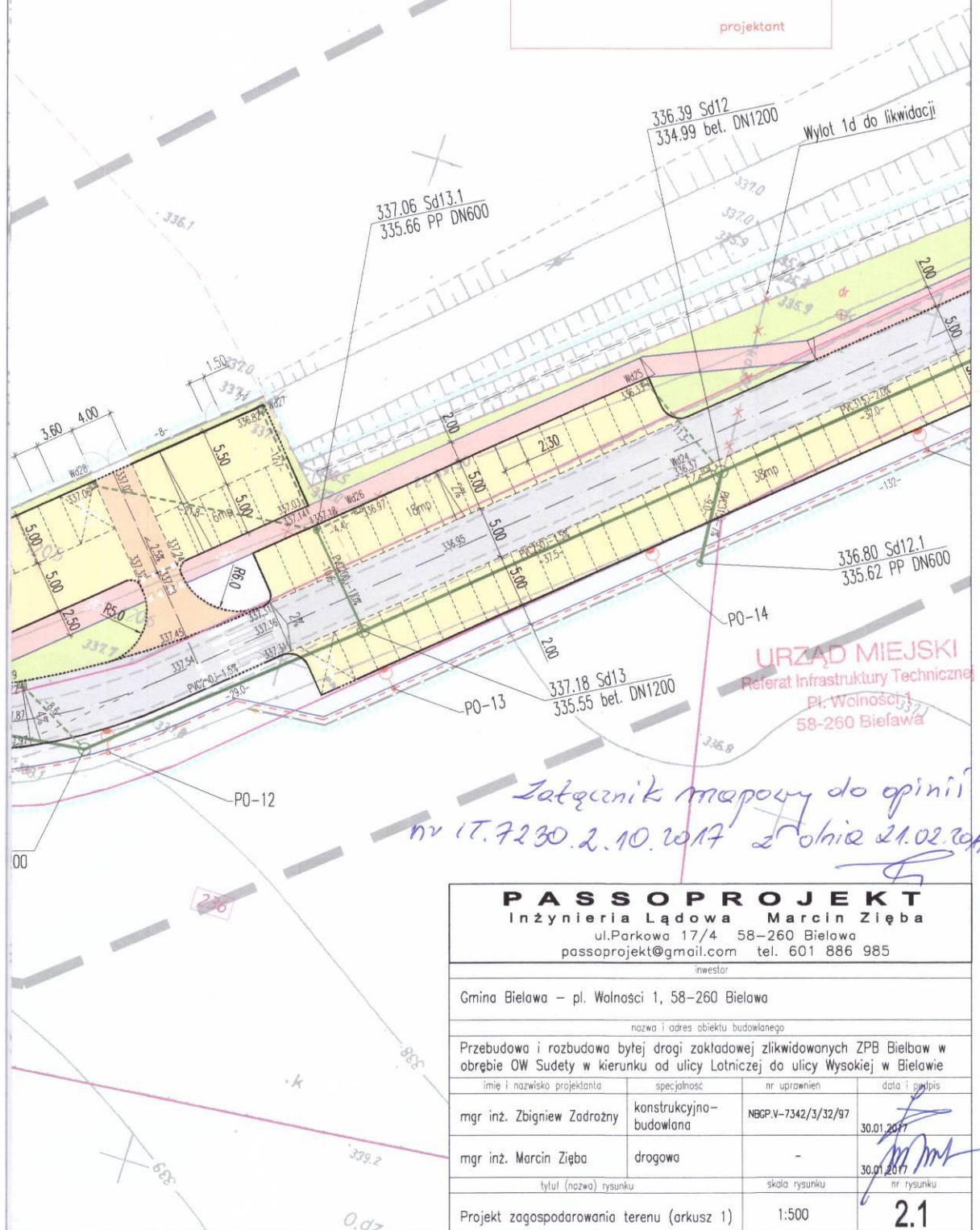
KIEROWNIK REFERATU  
Infrastruktury Technicznej  
*Popielarz*  
Tadeusz Popielarz

1. adresat.
2. a/a.

REFERAT INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, 58-260 Bielawa, pl. Wolności 1  
tel. +48 74 83 28 742, fax: +48 83 35 838

NIP: 882-18-69-602 REGON: 000524950  
e-mail: um@um.bielawa.pl  
www.bielawa.pl

projektant







STAROSTA DZIERŻONIOWSKI  
RYNEK 27, 58-200 Dzierżonów  
tel. 74 832 36 63, fax. -  
email: [zud@pow.dzierzoniow.pl](mailto:zud@pow.dzierzoniow.pl),

Dzierżonów dn. 03.02.2017

## PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

przeprowadzonej w dniu 08.02.2017 r. w Wydziale Geodezji, Katastru i Nieruchomości w Dzierżonowie, ul. Świdnicka 38

Naradę przeprowadzono zgodnie z art. 28b ust. 1 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (t. j. Dz. U. z 2015r. poz. 520 ze zm.), uwzględniając mapy na których sporządzono projekt, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, uzgodnienia jednostek zarządzających sieciami oraz stanowiska zainteresowanych stron.

Znak sprawy: GK.6630.27.2017.

### Przedmiot narady:

PRZEBUDOWA UL. LOTNICZEJ W ZAKRESIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SIECI ENERGETYCZNEJ.

### Lokalizacja:

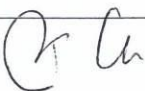


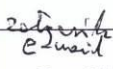
Jednostka ewidencyjna	Obręb	Arkusz	Działki
Bielawa	0006 FABRYCZNA	2	1205, 1206, 53/14, 53/16, 53/29, 53/4, 53/8
Bielawa	0006 FABRYCZNA	3	85/1
Bielawa	0006 FABRYCZNA	5	164, 188, 207, 208, 209, 223, 224, 225, 235, 236
Bielawa	0006 FABRYCZNA	8	1204, 751/37, 751/38, 751/47, 751/57, 751/59, 761, 762, 770
Bielawa	0006 FABRYCZNA		53/11

Adres: LOTNICZA

Wnioskodawca: PASSOPROJEKT INŻYNIERIA LĄDOWA MARCIN ZIĘBA, ul. PARKOWA 17/4, 58-260 BIELAWA

Przewodniczący narady: PAWEŁ GŁĄBIK

### Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Lp.	Nazwa podmiotu	Uzgodniono (niepotrzebne skreślić)	Imię i nazwisko uczestnika narady	Podpis
1.	STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ GEODEZJI, KATASTRU I NIERUCHOMOŚCI	<del>z uwagami</del> / bez uwag / nie dotyczy	PAWEŁ GŁĄBIK	
2.	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ W WAŁBRZYCHU	z uwagami / bez uwag / <del>nie dotyczy</del>	Michał Pietuch	
3.	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ W STRZELINIE	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy	Eliasz Pełka	
4.	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ZAKŁAD GAZOWNICZY WAŁBRZYCH REJON DYSTRYBUCJI GAZU DZIERŻONIÓW	z uwagami / <del>bez uwag</del> / <del>nie dotyczy</del> ZAL. PG 4550/6T/61/001/27/17 2 DNIA 08.02	Jarosław Mizerski	
5.	WODOCIĄGI I KANALIZACJA SP. Z O.O.	z uwagami / <del>bez uwag</del> / <del>nie dotyczy</del>	Lucyna Popławska	 2 08.02.2017

Znak sprawy: GK.6630.27.2017.

6.	ORANGE POLSKA S.A.	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy	JANUSZ SENYSZYN	
7.	TELEFONIA DIALOG S.A.	z <del>uwagami</del> / bez uwag / nie dotyczy	Paweł Lewkowicz	<i>L</i>
8.	DOLNOŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH WE WROCŁAWIU ODDZIAŁ W ŚWIDNICY	z uwagami / <del>bez uwag</del> / <del>nie dotyczy</del> <i>uwagami są przedkierowane nowemu do protokołu MPZ EKE</i>	Zofia Kusal	<i>OK</i>
9.	OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM S.A. ODDZIAŁ WE WROCŁAWIU	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy	Patrycja Haberska	<i>o-ward z 07.02.17</i>
10.	ZEC ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O.	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
11.	ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
12.	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
13.	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ WE WROCŁAWIU REJON WE WROCŁAWIU	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
14.	DOLNOŚLĄSKA SŁUŻBA DRÓG I KOLEI WE WROCŁAWIU	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
15.	BIELAWSKA AGENCJA ROZWOJU LOKALNEGO SP. Z O.O.	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
16.	URZĄD MIASTA W BIELAWIE	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
17.	URZĄD MIASTA W DZIERŻONIOWIE	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
18.	URZĄD MIEJSKI PIESZYCE	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
19.	URZĄD GMINY ŁAGIEWNIKI	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
20.	URZĄD MIASTA I GMINY NIEMCZA	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
21.	URZĄD MIASTA PIŁAWA GÓRNA	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
22.	BIELAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP.ZOO	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
23.	DOLNOŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH WE WROCŁAWIU, AL. JANA MATEJKI 5, 50-333 WROCŁAW, ODDZIAŁ W	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		

Starostwo Powiatowe w Dzierżoniowie Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości  
Narada Koordynacyjna  
Świdnicka 38 pokój 7, 58-200 Dzierżoniów  
tel. 74 832 36 63, fax. - email: [zud@pow.dzierzonow.pl](mailto:zud@pow.dzierzonow.pl),



Znak sprawy: GK.6630.27.2017.

	ŚWIDNICY			
24.	DSDIK DOLNOŚLĄSKA SŁUŻBA DRÓG I KOLEI WE WROCŁAWIU	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
25.	GMINA BIELAWA	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
26.	GMINA DZIERŻONIÓW	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
27.	GMINA MIEJSKA DZIERŻONIÓW	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
28.	GMINA PIŁAWA GÓRNA	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
29.	STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA, ROZWOJU I PROMOCJI	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
30.	TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A. OBSZAR PIONU SIECI W WAŁBRZYCHU	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		
31.	PASSOPROJEKT INŻYNIERIA LĄDOWA MARCIN ZIĘBA	z uwagami / bez uwag / nie dotyczy		

---

Starostwo Powiatowe w Dzierżoniowie Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości

Narada Koordynacyjna

Świdnicka 38 pokój 7, 58-200 Dzierżoniów

tel. 74 832 36 63, fax. - email: [zud@pow.dzierzoniow.pl](mailto:zud@pow.dzierzoniow.pl),



Znak sprawy: GK.6630.27.2017.

**Stanowiska uczestników narady:**

---

Starostwo Powiatowe w Dzierżoniowie Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości  
Narada Koordynacyjna  
Świdnicka 38 pokój 7, 58-200 Dzierżoniów  
tel. 74 832 36 63, fax. - email: [zud@pow.dzierzoniow.pl](mailto:zud@pow.dzierzoniow.pl),

Znak sprawy: GK.6630.27.2017.

Mimo wezwania, w naradzie nie uczestniczyli przedstawiciele:

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

W  
I

ZUD. STAROSTY  
(podpis przewodniczącego narady)  
PRZEWODNICZĄCY  
Narada Koordynacyjna

Załącznikiem do niniejszego protokołu jest część graficzna zawierająca propozycję usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

---

Starostwo Powiatowe w Dzierżoniowie Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości  
Narada Koordynacyjna  
Świdnicka 38 pokój 7, 58-200 Dzierżoniów  
tel. 74 832 36 63, fax. - email: [zud@pow.dzierzonow.pl](mailto:zud@pow.dzierzonow.pl),



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział we Wrocławiu  
ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław  
tel. 71 364 95 05, faks 71 336 71 06

**Gazownia w Dzierżoniowie**

ul. Kilińskiego 18, 58-200 Dzierżonów  
tel. 74 842 74 51, faks 74 842 46 14  
rdg.dzierzonow@psgaz.pl

**Narada koordynacyjna**

Wasz znak: GK.6630.27.2017

Nasz znak: PSG-W500/DT/GI/DZI/27/2017

Dzierżonów 08.02.2017

Miejsce/adres inwestycji

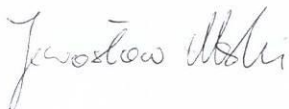
PRZEBUDOWA UL. LOTNICZEJ W ZAKRESIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SIECI  
ENERGETYCZNEJ

1. Przedłożona do uzgodnienia mapa jest aktualna / nieaktualna \*);
2. Na terenie podlegającemu uzgodnieniu zlokalizowane są sieci gazowe:  
niskiego ciśnienia , średniego ciśnienia , podwyższonego średniego ciśnienia <sup>2)</sup> i/lub stacja  
gazowa, inne  
**De90, De63**
3. Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy pisemnie powiadomić
  - **Gazownię w Dzierżoniowie, ul. Kilińskiego 18, 58-200 Dzierżonów <sup>3)</sup>**
  - **~~Sekcję Stacji i Sieci Gazowych, ul. Wrocławska 2, 58-309 Wałbrzych <sup>3)</sup>~~**
4. Prace należy prowadzić w sposób wykluczający uszkodzenie sieci i urządzeń  
gazowych;
5. Nie wyrażamy zgody na wykonanie przecisków / przewiertów w obrębie sieci gazowej
6. W przypadku uszkodzenia sieci lub urządzeń gazowych poniesienia kosztów:
  - usunięcia uszkodzenia;
  - strat gazu spowodowanych uszkodzeniem;
  - przekroczenia mocy umownej na punktach wejścia do systemu  
dystrybucyjnego;
  - odszkodowań dla odbiorców z tytułu przerw w dostawie gazu;
  - naprawy urządzeń pomiarowych na punktach wejścia do systemu  
dystrybucyjnego;
7. Dla istniejących sieci gazowych należy zachować właściwe strefy kontrolowane  
zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie

- warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. poz. 640 z dnia 04.06.2013r.);
8. W pasie o szerokości po: 0,5m od osi gazociągu nie wolno prowadzić robót ziemnych sprzętem mechanicznym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19.03.2003r );
  9. Nie wyklucza się istnienia innych sieci gazowych niewskazanych na przedłożonych planach sytuacyjno-wysokościowych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji w Zakładzie w Wałbrzychu, bądź nie zostały naniesione na plany przez firmę geodezyjną;
  10. Ponadto informujemy, że sieci gazowe budowane we wcześniejszych latach z rur stalowych posadowione są na głębokości od 1,0 do 1,5m. Nowe sieci gazowe wykonane z polietylenu jak również stalowe posadowione są na następujących głębokościach:
    - minimalne przykrycie wynosi dla przyłączy – 0,6m;
    - dla gazociągów w terenie zabudowanym – 0,8m;
    - dla gazociągów poza terenem zabudowanym – 1,0m;
  11. W wyniku prowadzonych robót nie może nastąpić znaczne wypłylenie, ani zagłębienie istniejących gazociągów. Istniejące studzienki na sieci gazowej należy podnieść do projektowanego poziomu drogi bądź chodnika;
  12. W przypadku zmiany niwelety terenu zaprojektować i wykonać przełożenie gazociągów na właściwą głębokość, na własny koszt, po uprzednim uzyskaniu warunków technicznych.
  13. Każdorazowe odkrycie czynnej sieci gazowej należy przed zasypaniem zgłosić do ww. **Gazowni.**
  14. **Jeżeli przez teren objęty opracowaniem przebiega sieć gazowa średniego podwyższonego ciśnienia należy uzgodnić ją w Sekcji Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Wałbrzychu, natomiast sieć gazową wysokiego ciśnienia należy uzgodnić z Operatorem Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.- Oddział we Wrocławiu**

\*) niepotrzebne skreślić

Z poważaniem



Otrzymują:

1. Adresat
2. TZ a/a





## WODOCIĄGI I KANALIZACJA Spółka z o.o.

ul. Kilińskiego 25 A; 58-200 Dzierżonów

NIP: 882-000-31-83 • REGON 890611183 • Kapitał Zakładowy: 55.559.000,00 zł.

e-mail: wik@wik.dzierzonow.pl • www.wik.dzierzonow.pl

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla Wrocław-Fabryczna KRS: 0000064082

Pogotowie  
wodociągowo-  
kanalizacyjne

**994**

centrala  
telefoniczna:  
74 832 37 01 do 04

fax:  
74 832 37 05

Prezes:  
74 832 37 00  
prezes@wik.dzierzonow.pl

Dział Obsługi  
Klienta:  
74 832 20 64 do 66  
wikbok@wik.dzierzonow.pl

Dział  
Wodociągów  
i Kanalizacji  
w Dzierżonowie:  
74 832 20 85 do 88  
td@wik.dzierzonow.pl

Dział  
Oczyszczalni  
Ścieków  
w Bielawie:  
74 833 44 52  
tk@wik.dzierzonow.pl

Dział  
Techniczny:  
74 832 20 73 do 74  
tt@wik.dzierzonow.pl

Dział  
Laboratorium:  
74 832 37 06  
pl@wik.dzierzonow.pl

Laboratorium  
Badawcze  
akredytowane  
przez PCA,  
nr akredytacji  
AB 756

certifikat  
ISO 9001

certifikat  
ISO 14001

certifikat  
PN-N 18001

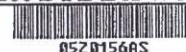


L.dz. TT-16.1-48/17-2

Nr rej. 58/02/2017

Dzierżonów, dnia 08.02.2017 r.

PASSOPROJEKT  
Inżynieria Lądowa  
ul. Parkowa 17/4  
**58-260 BIELAWA**



852 0156 AS

dotyczy: zaopiniowania projektowanej trasy sieci kanalizacji deszczowej i oświetlenia ulicznego w ul. Wysokiej, Lotniczej w Bielawie.  
Inwestor: Gmina Bielawa, Plac Wolności 1, 58-260 Bielawa.

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 26.01.2017 r. w sprawie jw. Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Dzierżonowie informuje, iż opiniuje pozytywnie trasę projektowanej linii oświetlenia ulicznego oraz sieci kanalizacji deszczowej w ul. Wysokiej, Lotniczej w Bielawie, przy spełnieniu następujących warunków:  
1/ lokalizację projektowanej sieci kanalizacji deszczowej oraz linii oświetlenia ulicznego i lokalizacji słupów przyjmuje się zgodnie z przedłożonym projektem stanowiącym załącznik graficzny nr 1 do niniejszego pisma,  
2/ o terminie rozpoczęcia robót powiadomić Dział Wodociągów i Kanalizacji WiK Sp. z o.o. w Dzierżonowie z 7-dniowym wyprzedzeniem,  
3/ nie wyklucza się istnienia innych niezainwentaryzowanych sieci/przyłączy wod.-kan. na trasie projektowanych robót,  
4/ każdorazowe odkrycie sieci/przyłączy wod.-kan. należy zgłosić do Działu Wodociągów i Kanalizacji WiK Sp. z o.o. w Dzierżonowie,  
5/ awarie wod.-kan. zaistniałe w związku z budową linii oświetlenia ulicznego oraz sieci kanalizacji deszczowej usuwane będą przez pracowników WiK Sp. z o.o. w Dzierżonowie na koszt wykonawcy robót,  
6/ odprowadzenie wód opadowych do rowu należy uzgodnić z jego Zarządcą.

Treść niniejszej opinii należy załączyć do wszystkich egzemplarzy dokumentacji projektowej.  
Niniejsza opinia traci swą ważność po upływie 1 roku od daty spisania.

Sporządziła: M. Kowalska Maż  
tel. 74/832-20-73

WODOCIĄGI I KANALIZACJA  
Spółka z o.o.  
DYREKTOR ds. Technicznych  
mgr inż. Kazimierz Pietkiewicz  
PROKURENT

Zał. – 1 egz. mapy syt.-wys.

# OPIS TECHNICZNY

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy drogi w ramach zadania „Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielbaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ul. Lotniczej do ul. Wysokiej w Bielawie ” i obejmuje:

- przebudowę i rozbudowę drogi,
- remont elementów istniejącego przepustu,
- budowę ogrodzenia pasa drogowego,
- wykonanie zieleni w pasie drogowym.

Roboty związane z wykonaniem oznakowania poziomego i pionowego, zostały ujęte w projekcie stałej organizacji ruchu, stanowiącym oddzielne opracowanie.

### 1.2. Zamawiający / Inwestor

Gmina Bielawa - pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa

### 1.3. Podstawa opracowania

- a) Umowa z Zamawiającym
- b) Projekt budowlany „Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielbaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ul. Lotniczej do ul. Wysokiej w Bielawie” - PASSOPROJEKT Inżynieria Lądowa - Bielawa, luty 2017r.,
- c) Opinia geotechniczna i Dokumentacja badań podłoża gruntowego dla potrzeb budowy drogi gminnej przy zbiorniku Sudety w miejscowości Bielawa” - GEOTERRA Grzegorz Wyrwas, Dz-ów, luty 2017r.
- d) Wizja lokalna i pomiary uzupełniające
- e) Przepisy i normy związane między innymi:
  - Rozporządzenie MTiGM z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków tech. jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016, poz.124 z późn. zm.),
  - Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.,
  - Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych WT-2 2010. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne, Warszawa 2010,
  - Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych WT-4 2010. Wymagania techniczne, Warszawa 2010,
  - Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych WT-5 2010. Wymagania techniczne, Warszawa 2010,
  - PN-S-02205. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania,
  - PN-EN 13242+A1. Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
  - PN-EN 13285. Mieszanki niezwiązane. Specyfikacja,
  - PN-EN 14227-1. Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacje. Część 1: Mieszanki związane cementem,
  - PN-EN 14227-15. Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacje. Część 10: Grunty

stabilizowane hydraulicznie

- PN-EN 13108-1. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 1: Beton asfaltowy

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowa droga to droga wewnętrzna ogólnodostępna, z jezdnią szer. 3,6m z płyt betonowych prefabrykowanych o wym. 3,0x1,8m gr. ok. 30cm. Odwodnienie drogi realizowane jest powierzchniowo do istniejącego rowu opaskowego oraz bezpośrednio w teren. W ciągu drogi, nad kanałem dopływowym do zbiornika „Sudety” (dz. nr 1204) zlokalizowany jest przepust żelbetowy, monolityczny o przekroju prostokątnym.

W pasie drogi zlokalizowane są sieci uzbrojenia terenu tj.: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, gazowa, energetyczna oraz nieczynna (w części zdemontowana) sieć ciepła.

W obszarze opracowania występuje zieleń w postaci drzew i krzewów.

## 3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

W miejsce istniejącej drogi z płyt betonowych, zaprojektowano drogę o długości 787,5m z jezdnią bitumiczną szer. 5,0m oraz z chodnikiem z kostki betonowej szer. 2,0m po jednej stronie i ścieżką rowerową bitumiczną szer. 2,0m po drugiej. Drogę włączono do dróg publicznych tj. ul. Wysokiej (droga gminna nr 117931D) oraz ul. Lotniczej (droga gminna nr 117917D). Włączenia do dróg zaprojektowano w formie skrzyżowań zwykłych.

Po obu stronach jezdni zaprojektowano zatoki parkingowe oraz trzy wydzielone parkingi. Łącznie zaprojektowano 225 miejsc parkingowych w tym 11 dla pojazdów osób niepełnosprawnych.

Zaprojektowano zjazdy do posesji o szerokości jezdni od 3,00m do 4,50m odpowiadające szerokościom bram wjazdowych.

Niwelę projektowanej drogi dowiązano do krawędzi jezdni istniejących dróg i poprowadzono na poziomie istniejącego terenu (do +30cm).

### 3.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Wytyczenie obiektu w terenie należy zlecić uprawnionemu geodecie i wykonać na podstawie elektronicznej wersji planu sytuacyjno-wysokościowego zamieszczonego na płycie CD (rysunek dwg). Wykonawca na wyznaczonej osi projektowanej jezdni winien oznaczyć w sposób widoczny punkty główne oraz hektometrarz. Wszelkie różnice sytuacyjno-wysokościowe zauważone w trakcie tyczenia obiektu należy zgłaszać autorowi niniejszej dokumentacji.

Wykonawca robót związanych z realizacją niniejszego zadania jest wytwórcą odpadów (Ustawa z 14.12.2012 o odpadach) i ponosi wszelkie koszty związane z usunięciem, transportem, składowaniem ewentualnie odzyskiem i unieszkodliwieniem odpadów. Odpadami budowlanymi powstającymi przy wykonywaniu robót będą:

- grunt pochodzący z wykopów i nie przeznaczony do wbudowania (kod 1705),
- gruz betonowy z rozbiórki nawierzchni z płyt betonowych, krawężników, obrzeży, kostki betonowej, fundamentów, ogrodzeń, studni, rur (kod 1701),
- gruz bitumiczny z rozbiórki i frezowania nawierzchni z betonu asfaltowego (kod 1703),
- złom metaliczny z rozbiórki ogrodzeń, balustrady przepustu, rur sieci ciepłej (kod 1704).

oraz odpady zielone powstałe po usunięciu drzew, krzewów, zarośli,

Grunt z wykopów nie przydatny do wbudowania należy odwieźć na wysypisko (założono odwóz na odległość 5km).

Płyty betonowe z rozbiórki istniejącej nawierzchni jezdni, należy odwieźć w miejsce wskazane przez inspektora nadzoru (założono odwóz na odległość 5km). Pozostały gruz betonowy odwieźć na wysypisko (założono odwóz na odległość 5km).

Gruz bitumiczny powstały w wyniku rozbiórki i frezowania nawierzchni jezdni ul. Wysokiej należy odwieźć na wysypisko (założono odwóz na odległość 5km).

Część odpadów zielonych (krzewy, zarośla) przewiduje zebrać w stosy i spalić na miejscu. Pozostałe (pocięte gałęzie i dłużyce) odwieźć w miejsce uzgodnione z inspektorem nadzoru (założono odwóz na odległość 2km).

Humusu bez zanieczyszczeń (darni, grud, kamieni) znajdujący się na terenie ogrodów działkowych (km 0+334÷0+624) należy wykorzystać do umocnienia skarp, dna rowu oraz wykonania trawnika. Humus należy zdjąć na głębokość jego zalegania, to jest średnio ok.40cm. W miejscach, gdzie warstwa humusu jest grubsza należy ją zdjąć na pełną głębokość zalegania. Humus należy uformować w regularne przyzmy, a miejsce składowania powinno być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, zagęszczaniem i najeżdżaniem przez pojazdy. Niewykorzystany humus rozplantować.

### 3.2. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać wszystkie roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.

Założono, że pod rozebraną nawierzchnią jezdni z płyt betonowych znajduje się podsypka o grubości ok.20cm z gruntów sypkich stanowiąca materiał do odzyskania w ilości:  $2\,900\text{m}^2 \times 0,20\text{m} = 580\text{m}^3$ .

Przewiduje się zdjęcie tej warstwy i odwiezienie uzyskanego materiału na odkład na teren działek nr: 236 (km 0+215÷245) i 1206 (km 625÷680) lub inny uzgodniony z inspektorem nadzoru. Materiał z odzysku należy wykorzystać do wbudowania w nasypy np. w warstwę niwelującą poziom parkingów, chodnika lub ścieżki rowerowej.

Zgodnie z ustaleniami Opinii geotechnicznej grunty nasypu niekontrolowanego, niejednorodnego (humus, żwir, namuł gliniasty, szlaka - warstwa geotechniczna VIII) oraz grunty organiczne (namuły gliniaste, gliny próchnicze – warstwa geotechniczna VII) należy usunąć na pełną głębokość zalegania. Grunty te po wydobyciu odwieźć na wysypisko.

### 3.3. Odwodnienie pasa robót ziemnych

Wody gruntowe i powierzchniowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonania robót, aby powierzchniom wykopów i nasypów nadać w całym okresie trwania robót spadki poprzeczne i podłużne zapewniające prawidłowe odwodnienie. Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych (poniżej 1,0m od spodu projektowanej konstrukcji nawierzchni) zaprojektowano warstwę odsączającą na całej szerokości pasa robót nawierzchniowych oraz obustronny drenaż rurowy z rur perforowanych PVC-U śr.100mm z filtrem z PP włączony do studzienek (rur trzonowych) wpustów deszczowych.

### 3.4. Konstrukcje nawierzchni

#### 3.4.1. Jezdnia

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W gr. 5cm



- warstwa podbudowy - mieszanka niezwiązana 0/31.5 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.20cm
  - warstwa mrozoochronna - mieszanka związana cementem (C 1,5/2MPa) gr. 20cm
  - warstwa ulepszanego podłoża - grunt niewysadzinowy np. pospółka 0/16 (k>8m/dobę, CBR>20%) gr.25cm
- Warstwa mrozoochronna i ulepszanego podłoża stanowią wzmocnienie. Warstwa ulepszanego podłoża pełnić będzie również funkcję warstwy odsączającej i powinna charakteryzować się współczynnikiem filtracji k>8m/dobę.

Nawierzchnię jezdni ograniczono:

- od strony chodnika, krawężnikiem betonowym skośnym 15x30cm (wysokość w świetle 12cm) posadowionym na ławie betonowej z oporem C12/15,
- od strony ścieżki rowerowej, krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm (wysokość w świetle 5cm) posadowionym na ławie betonowej z oporem C12/15.

#### 3.4.2. Parkingi, zatoki parkingowe i zjazdy

Zaprojektowano konstrukcję nawierzchni w technologii kostki brukowej na podbudowie z mieszanki niezwiązanej tj.:

- warstwa ścieralna - kostka betonowa fazowana typ dwuteownik szary (zjazdy grafitowy) gr.8cm
  - podsypka - kruszywo drobne naturalne 0/4 gr.4cm
  - warstwa podbudowy - mieszanka niezwiązana 0/31.5 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.20cm
  - warstwa mrozoochronna - mieszanka związana cementem (C 1,5/2MPa) gr. 15cm
  - warstwa ulepszanego podłoża - grunt niewysadzinowy np. pospółka 0/16 (k>8m/dobę, CBR>20%) gr.15cm
- Nawierzchnię ograniczono krawężnikiem betonowym skośnym 15x30cm (wysokość w świetle 12cm) posadowionym na ławie betonowej z oporem C12/15 oraz obramowaniem z kostki betonowej 16x16cm gr.16cm na ławie betonowej C12/15. Zatoki parkingowe oddzielono od jezdni ściekiem z 2 rzędów kostki betonowej 16x16 gr.16cm na ławie betonowej C12/15.

#### 3.4.3. Ścieżka rowerowa

Zaprojektowano konstrukcję ścieżki w technologii bitumicznej na podbudowie z mieszanki niezwiązanej tj.:

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 8S gr. 4cm
- warstwa podbudowy - mieszanka niezwiązana 0/31.5 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.15cm
- warstwa ulepszanego podłoża - mieszanka związana cementem (C 1,5/2MPa) gr. 15cm
- warstwa ulepszanego podłoża (odsączająca) - grunt niewysadzinowy np. pospółka 0/16 (k>8m/dobę, CBR>20%) gr.15cm

Nawierzchnię ścieżki ograniczono obrzeżem betonowym jednostronnie fazowanym 8x30cm posadowionym na ławie betonowej C12/15.

#### 3.4.4. Chodnik

Po ustawieniu krawężników, przed wykonaniem konstrukcji chodnika, należy wykonać warstwę niwelującą poziom spodu konstrukcji chodnika w stosunku do podłoża. Do wykonania warstwy niwelującej zaleca się zastosować grunt sypki. Za zgodą inspektora nadzoru można wykorzystać materiał z wykopów z uwagami jak w pkt.3.2.

Zaprojektowano konstrukcję chodnika w technologii kostki brukowej na podbudowie z mieszanki niezwiązanej, umożliwiającą postój pojazdów o ciężarze całkowitym do 2,5t tj.:

- nawierzchnia - kostka betonowa fazowana typ prostokąt szary gr.8cm
- podsypka - kruszywo drobne naturalne 0/4 gr.4cm

- warstwa podbudowy - mieszanka niezwiązana 0/31.5 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.15cm
- warstwa ulepszanego podłoża - mieszanka związana cementem (C 1,5/2MPa) gr. 15cm
- warstwa ulepszanego podłoża (odsączająca) - grunt niewysadzinowy np. pospółka 0/16 (k>8m/dobę, CBR>20%) gr.15cm

Nawierzchnię chodnika ograniczono obrzeżem betonowym jednostronnie fazowanym 8x30cm posadowionym na ławie betonowej C12/15.

**Uwaga w projekcie założono:**

- wykonanie warstwy mrozoochronnej z mieszanki związanej cementem przygotowanej w wytwórni i dostarczonej na miejsce wbudowania,
- wykonanie ław pod krawężniki, obrzeża i ścieki z betonu towarowego dostarczonego na miejsce wbudowania,

### **3.5. Remont elementów przepustu**

W związku ze złym stanem technicznym istniejącej balustrady, projektuje się jej demontaż i wykonanie nowej. Zaprojektowano balustradę z gotowych elementów z rur stalowych typu Orsta o wysokości 1,2m i długości 11,55m. Balustradę należy wykonać symetrycznie po obu stronach przepustu. Słupki balustrady wyposażone w stopy należy montować do żelbetonowych ścianach czołowych przepustu kotwami wklejanymi po uprzednim wykonaniu otworów.

Przed montażem balustrady oraz wykonaniem konstrukcji nawierzchni nad przepustem należy wykonać izolacje przeciwwilgociową przepustu oraz profilowanie powierzchni ścian czołowych w systemie PCC (zaprawy ze spoiwem cementowym modyfikowanym polimerami).

Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej przepustu obejmuje:

- odkopanie górnej powierzchni konstrukcji żelbetowej przepustu,
- oczyszczenie ręczne lub strumieniowo-ścierne powierzchni ze starej izolacji bitumicznej,
- uzupełnienie miejscowe nierówności powierzchni zaprawą cementową,
- wykonanie 1 warstwowej izolacji z papy termozgrzewalnej.

Profilowanie ścian czołowych w systemie naprawy konstrukcji betonowych i żelbetonowych PCC obejmuje:

- oczyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni betonowej,
- zwilżenie wodą i doprowadzenie powierzchni do stanu matowo-wilgotnego,
- nałożenie ręcznie pędzlem lub szczotką warstwy kontaktowo-antykorozyjnej,
- naprawa (szpachlowanie) nierówności powierzchni betonowej drobnodziarnistą szpachlówką PCC (głębokość nierówności od 1 do 10mm),

### **3.6. Ogrodzenie pasa drogowego**

Zaprojektowano ogrodzenie z paneli z drutu stalowego o wysokości 1,7m, ze stalowymi słupkami zabetonowanymi w gruncie. Łączna długość projektowanego ogrodzenia 640m. W miejscach istniejących zjazdów i wejść zaprojektowano:

- bramy dwuskrzydłowe o szerokości od 2,0 do 4,0m z wypełnieniem z paneli,
- furtki szerokości od 1,0m z wypełnieniem z paneli.

### 3.7. Zieleń w pasie drogowym

Z uwagi na kolizję istniejącej zieleni w pasie drogowym z projektowanymi rozwiązaniami, przewiduje się usunięcie drzew i krzewów. Drzewa i krzewy należy usunąć wraz z karpiną.

W ramach rekompensaty za usunięcie drzew i krzewów, zaprojektowano nasadzenia na działkach nr 1205 i 1206:

- drzew gatunku Jesion pensylwański nazwa łacińska *Fraxinus pennsylvanica* (N 300-350, 10-12, C70) w ilości 17 szt. (N - forma naturalna, jednokrotnie szkółkowane, 300-350, 10-12 - wysokość i obwód pnia w cm, C70 - roślina w pojemniku o pojemności 70 litrów),
- krzewów gatunku Ligustr pospolity nazwa łacińska *Ligustrum vulgare* w postaci żywopłotu na łącznej długości 42m.

Ponadto po wykonaniu robót nawierzchniowych należy uporządkować i oczyścić przyległy teren oraz wykonać trawnik na pow. ok. 2 300m<sup>2</sup>. Tym celu należy na terenach przeznaczonych pod trawnik wykonać orkę a następnie rozłożyć warstwę humusu (z odzysku) o gr. min.15cm i wykonać obsiew mieszkanką traw.

### 3.8. Inne roboty

Znajdujące się w projektowanych nawierzchniach studnie kanalizacyjne oraz skrzynki zasuw wodociągowych i gazowych należy wyregulować do projektowanych rzędnych. Zwieńczenia studni niedostosowane do obciążeń komunikacyjnych, które po realizacji znajdują się w projektowanych nawierzchniach lub uszkodzone wymienić na zwieńczenia klasy D400.

Nad istniejącym wylotem kanalizacji deszczowej (w pasie ul. Lotniczej) zaprojektowano balustradę zabezpieczającą ruch pieszych z kształtowników i rur stalowych, o wys.1,10m i długości 4,00m. Balustradę montować na kotwy wklejane.

## 4. UWAGI KOŃCOWE

Roboty ziemne w pobliżu sieci i urządzeń podziemnych prowadzić zgodnie z warunkami ich właścicieli (administratorów) załączonymi do opinii Narady Koordynacyjnej. Szczególną ostrożność zachować przy wykonywaniu robót ziemnych w pobliżu kabli energetycznych i sieci gazowej.

Po wykonaniu obiektu należy zlecić uprawnionemu geodecie wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

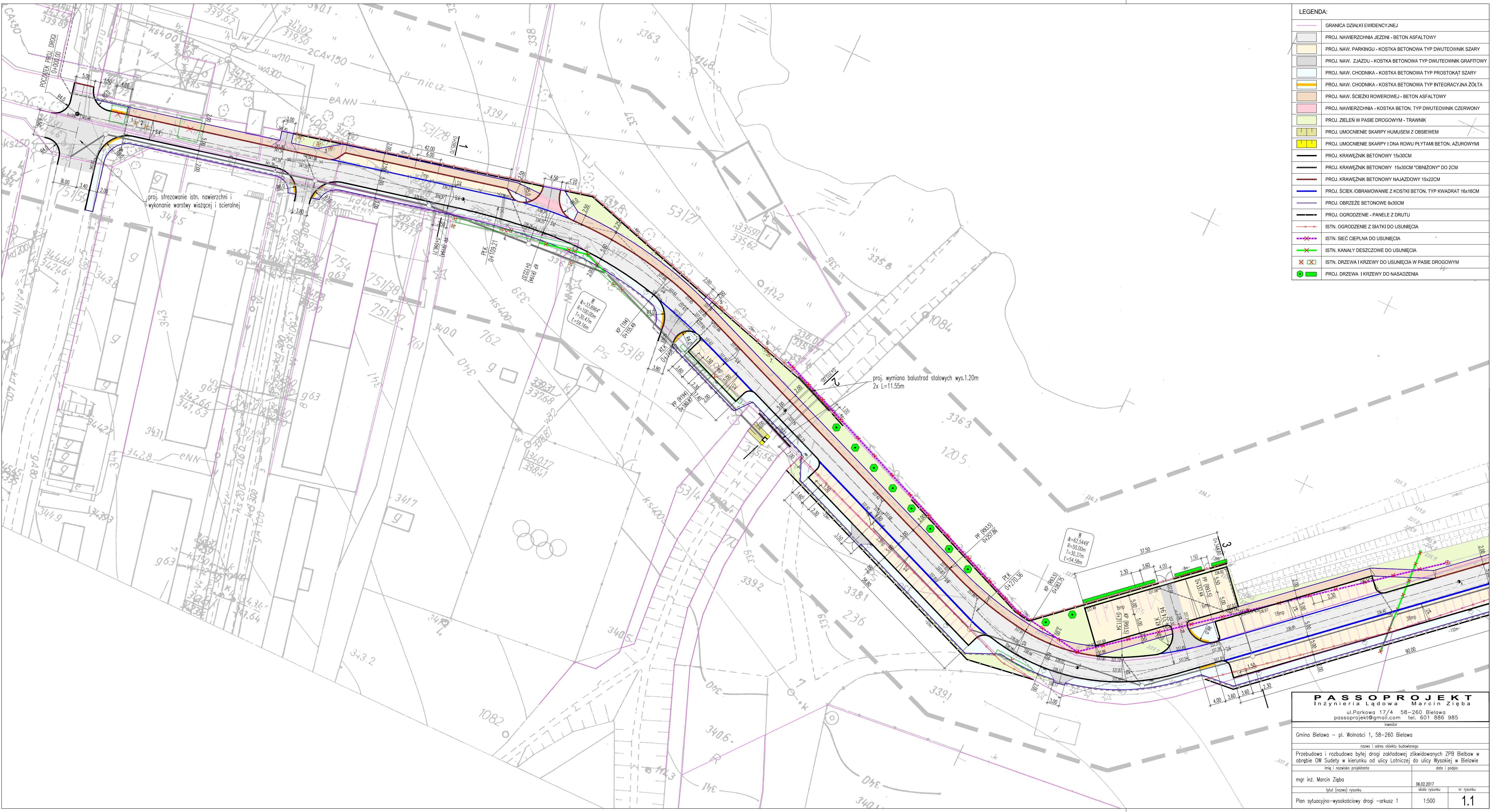
Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z normami technicznymi obowiązującymi w budownictwie dla poszczególnych ich rodzajów, zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz przepisami bhp. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać:

- deklaracje właściwości użytkowych (znak „CE”) gdy objęte są normą zharmonizowaną lub europejską oceną techniczną,
- krajową deklarację właściwości użytkowych (znak „B”) gdy objęte są krajową oceną techniczną (dawniej aprobatą techniczną).

Wykonawca przed rozpoczęciem robót winien przedłożyć do zaakceptowania inspektorowi nadzoru dokumenty jw. ewentualnie badania materiałów przeznaczonych do wykorzystania.

Projektował(-a):  
mgr inż. Marcin Zięba





LEGENDA:	
	GRANICA DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ
	PROJ. NAWIERZCHNIA JEZDNI - BETON ASFALTOWY
	PROJ. NAW. PARKINGU - KOSTKA BETONOWA TYP DWUTEOWNIK SZARY
	PROJ. NAW. ZJAZDU - KOSTKA BETONOWA TYP DWUTEOWNIK GRAFITOWY
	PROJ. NAW. CHODNIKA - KOSTKA BETONOWA TYP PROSTOKĄT SZARY
	PROJ. NAW. CHODNIKA - KOSTKA BETONOWA TYP INTEGRACYJNA ŻÓŁTA
	PROJ. NAW. ŚCIEŻKI ROWEROWEJ - BETON ASFALTOWY
	PROJ. NAWIERZCHNIA - KOSTKA BETON. TYP DWUTEOWNIK CZERWONY
	PROJ. ZIELEŃ W PASIE DROGOWYM - TRAWNIK
	PROJ. UMOCNIE NIE SKARPY HUMUSEM Z OBSIEWEM
	PROJ. UMOCNIE NIE SKARPY I DNA ROWU PŁYTAMI BETON. AZUROWYMI
	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30CM
	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30CM "OBNIZONY" DO 2CM
	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x22CM
	PROJ. ŚCIEK / OBRAMOWANIE Z KOSTKI BETON. TYP KWADRAT 16x16CM
	PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 8x30CM
	PROJ. OGRODZENIE - PANELE Z DRUTU
	ISTN. OGRODZENIE Z SIATKI DO USUNIĘCIA
	ISTN. SIĘĆ CIEPLNA DO USUNIĘCIA
	ISTN. KANAŁY DESZCZOWE DO USUNIĘCIA
	ISTN. DRZEWIA I KRZEWY DO USUNIĘCIA W PASIE DROGOWYM
	PROJ. DRZEWIA I KRZEWY DO NASADZENIA

**PASSOPROJEKT**  
Inżynieria Lądowa  
ul. Parkowa 17/4 58-260 Bielawa  
passoprojekt@gmail.com tel. 601 886 985

inwestor

Gmina Bielawa – pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa

nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielbaw w

obszarze OW Siedły w kierunku od ulicy Lotniczej do ulicy Wysockiej w Bielawie

imię i nazwisko projektanta

data i podpis

mgr inż. Marcin Zięba

tytuł (nazwa) rysunku

Plan sytuacyjno-wysokościowy drogi –arkusz 1

06.02.2017

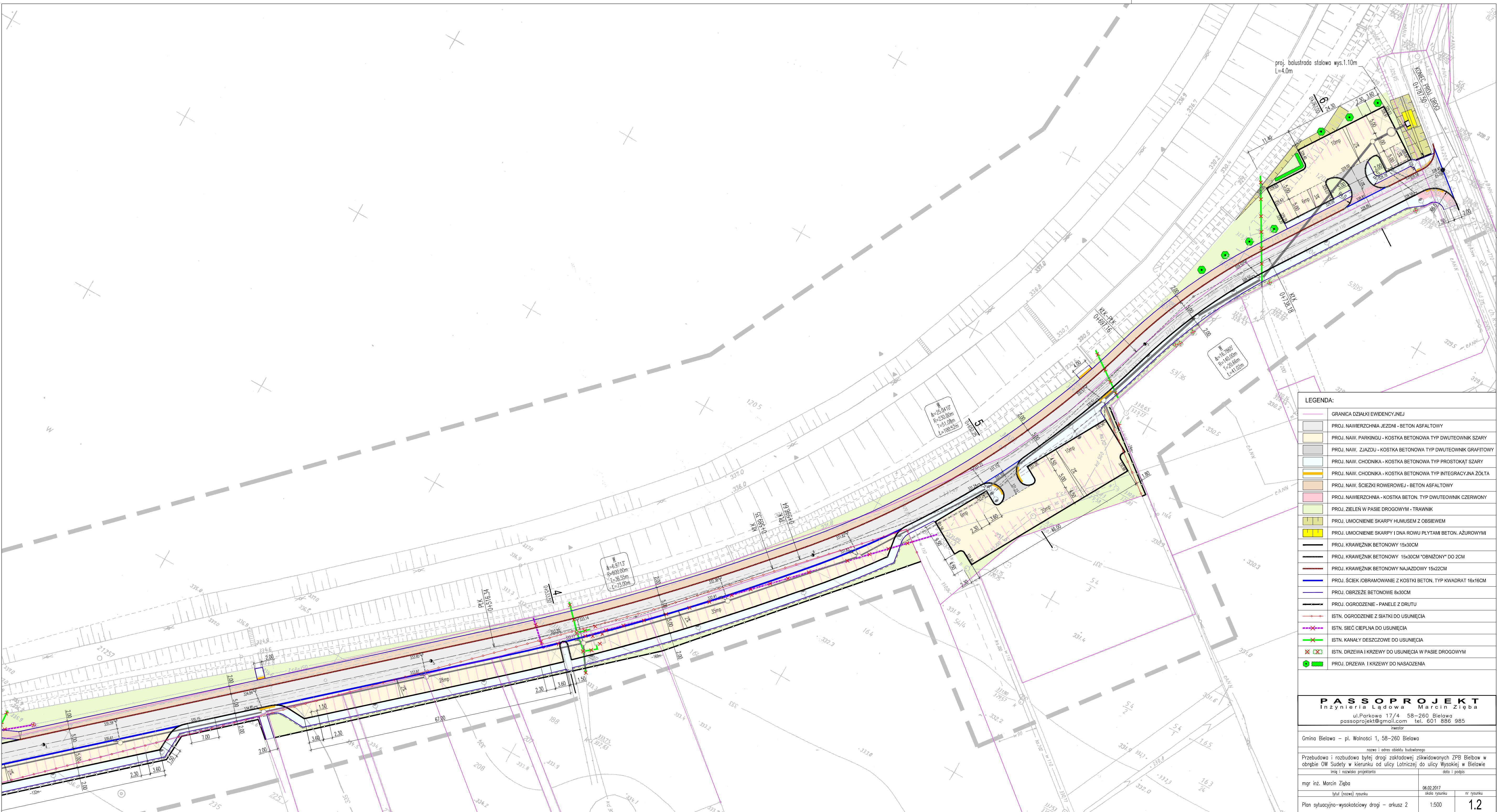
skala rysunku

1:500

nr rysunku

1.1





proj. balustrada stalowa wys.1.10m  
L=4.0m

LEGENDA:

- GRANICA DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ
- PROJ. NAWIERZCHNIA JEZDNI - BETON ASFALTOWY
- PROJ. NAW. PARKINGU - KOSTKA BETONOWA TYP DWUTEOWNIK SZARY
- PROJ. NAW. ZJAZDU - KOSTKA BETONOWA TYP DWUTEOWNIK GRAFITOWY
- PROJ. NAW. CHODNIKA - KOSTKA BETONOWA TYP PROSTOKĄT SZARY
- PROJ. NAW. CHODNIKA - KOSTKA BETONOWA TYP INTEGRACYJNA ŻÓŁTA
- PROJ. NAW. ŚCIEŻKI ROWEROWEJ - BETON ASFALTOWY
- PROJ. NAWIERZCHNIA - KOSTKA BETON. TYP DWUTEOWNIK CZERWONY
- PROJ. ZIELEŃ W PASIE DROGOWYM - TRAWNIK
- PROJ. UMCOCNIENIE SKARPY HUMUSEM Z OBSIEWEM
- PROJ. UMCOCNIENIE SKARPY I DNA ROWU PŁYTAMI BETON. AZUROWYMI
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30CM
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30CM "OBNIŻONY" DO 2CM
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x22CM
- PROJ. ŚCIEK / OBRAMOWANIE Z KOSTKI BETON. TYP KWADRAT 16x16CM
- PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 8x30CM
- PROJ. OGRODZENIE - PANELE Z DRUTU
- ISTN. OGRODZENIE Z SIATKI DO USUNIĘCIA
- ISTN. SIĘĆ CIEPŁA DO USUNIĘCIA
- ISTN. KANAŁY DESZCZOWE DO USUNIĘCIA
- ISTN. DRZEWIA I KRZEWY DO USUNIĘCIA W PASIE DROGOWYM
- PROJ. DRZEWIA I KRZEWY DO NASADZENIA

**PASSOPROJEKT**  
Inżynieria Lądowa Marcin Zięba  
ul.Parkowa 17/4 58-260 Bielawa  
passoprojekt@gmail.com tel. 601 886 985

Gmina Bielawa – pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa

Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielbaw w  
obrębie OW Sudety w kierunku do ulicy Lotniczej do ulicy Wysockiej w Bielawie  
imię i nazwisko projektanta data i podpis

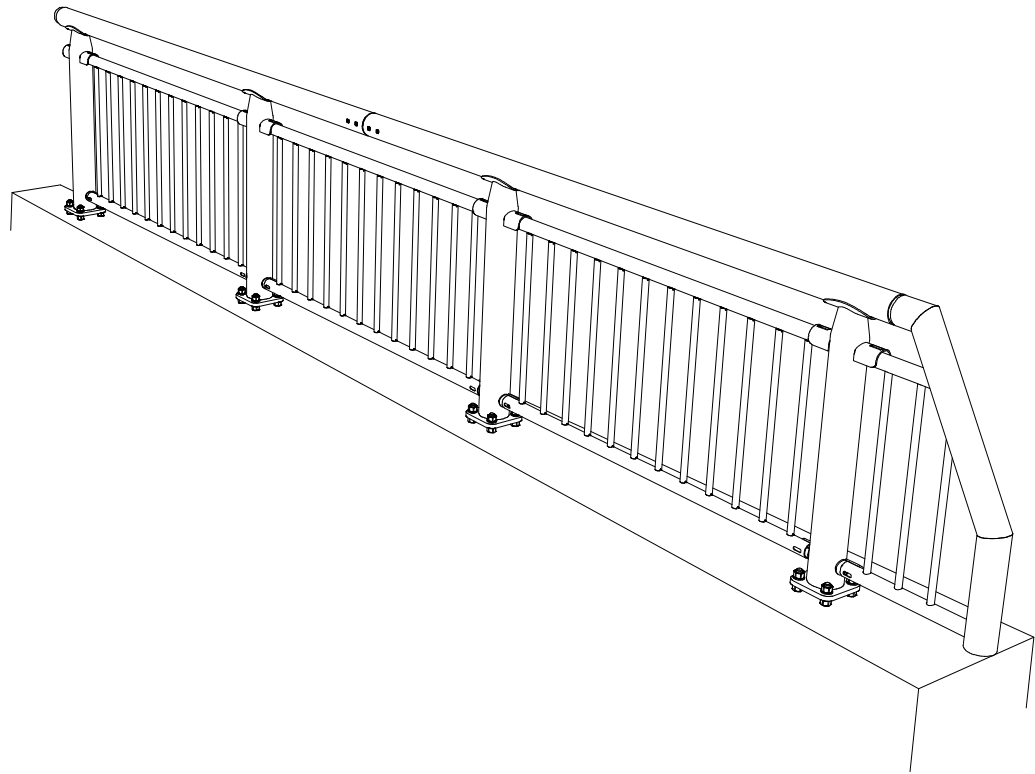
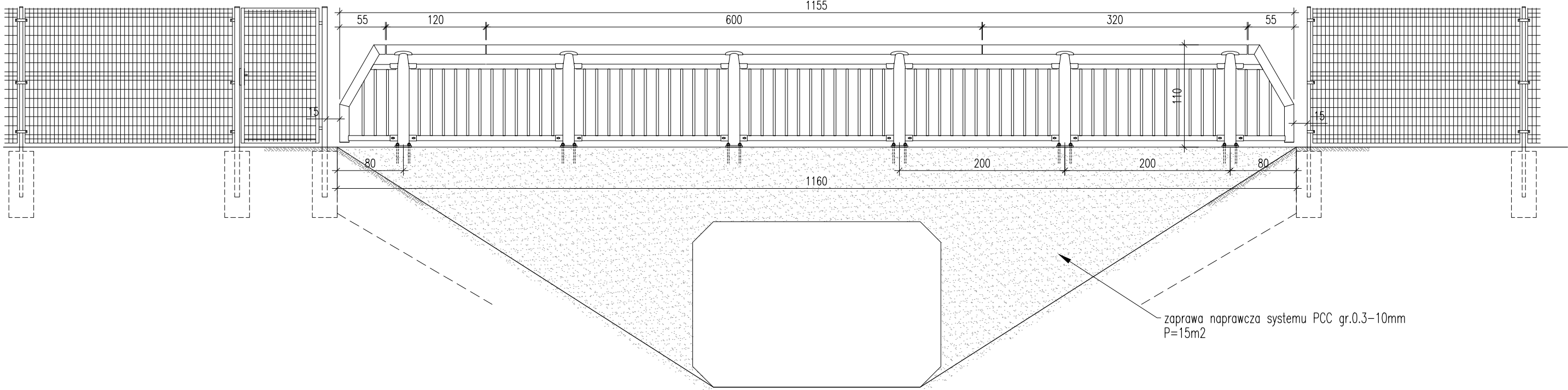
mgr inż. Marcin Zięba	06.02.2017	nr rysunku
tytuł (nazwa) rysunku	skala rysunku	
Plan sytuacyjno-wysokościowy drogi – arkusz 2	1:500	1.2







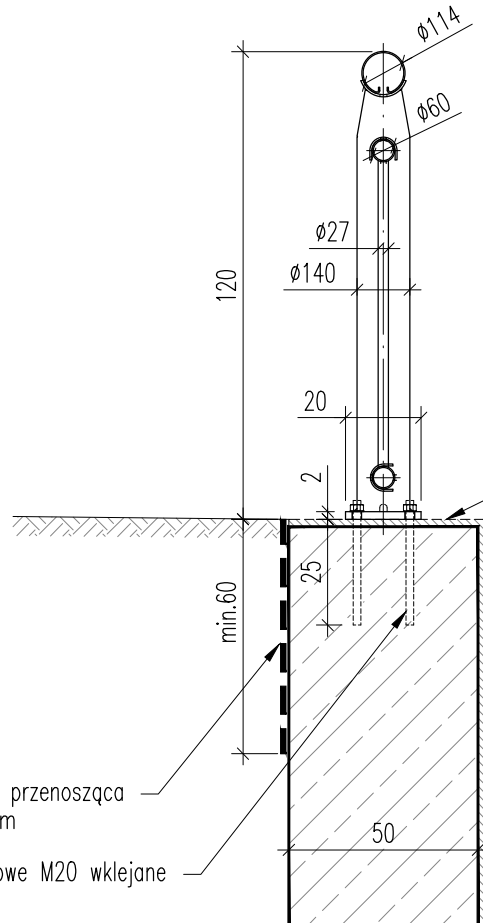
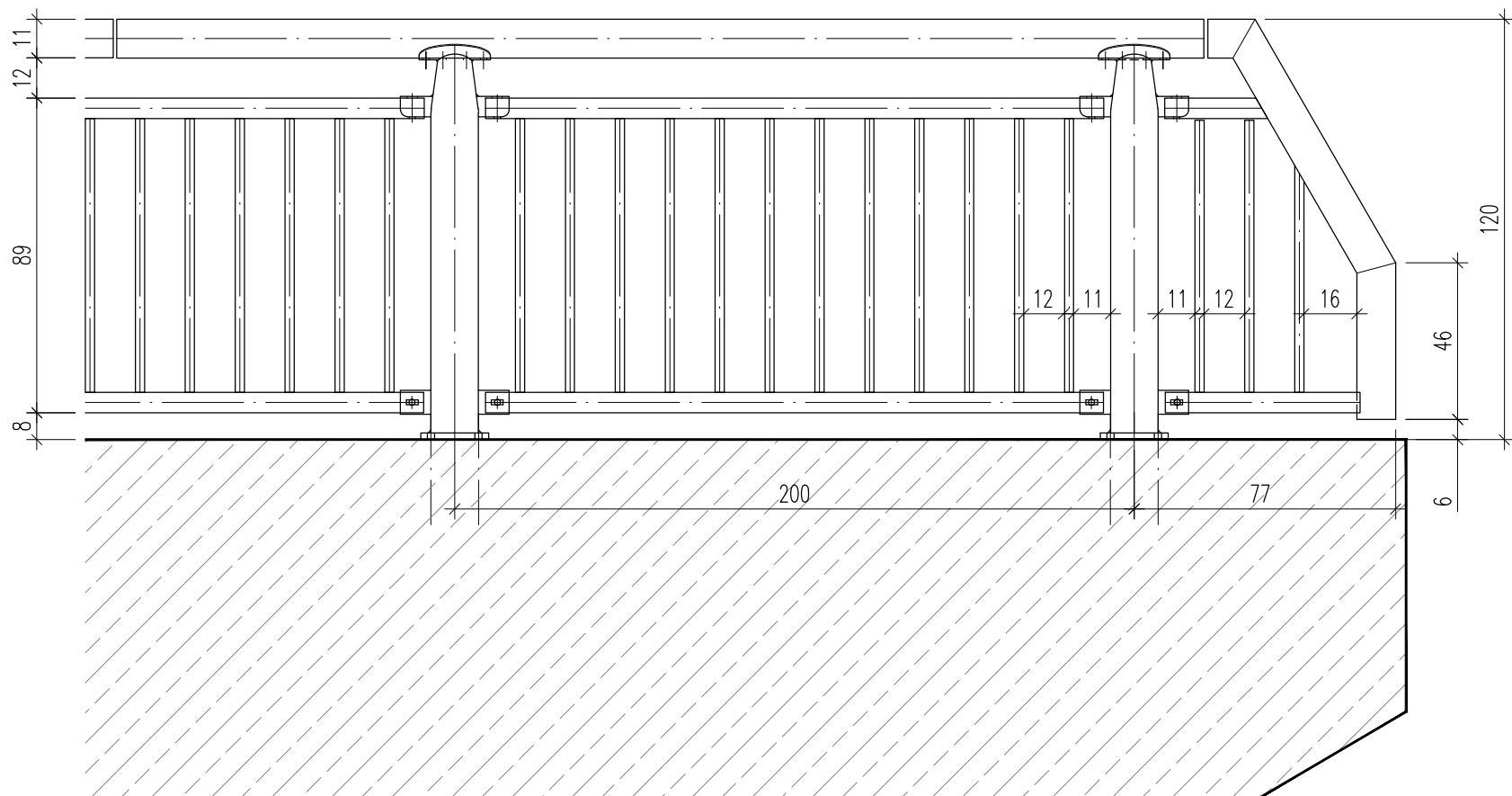
1:50



zaprawa naprawcza systemu PCC gr.0.3–10mm  
P=15m2

A

A-A  
1:20



zaprawa naprawcza systemu PCC  
gr.0.3–10mm

2x emulsja asfaltowa przenosząca  
zarysowania do 0.2mm

kotwy stalowe M20 wklejane

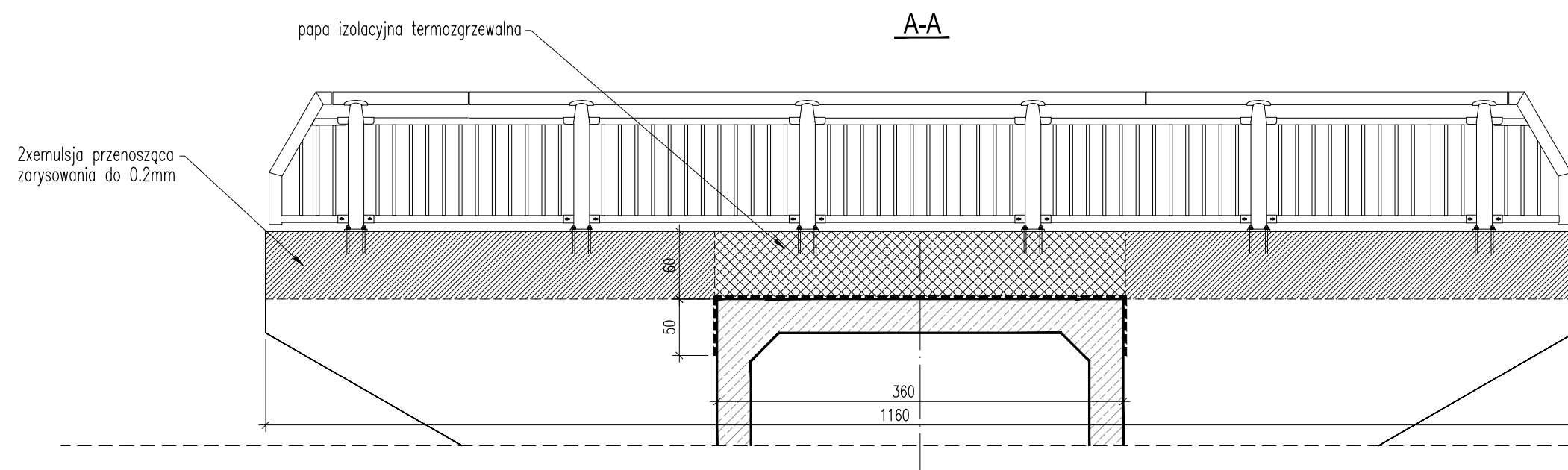
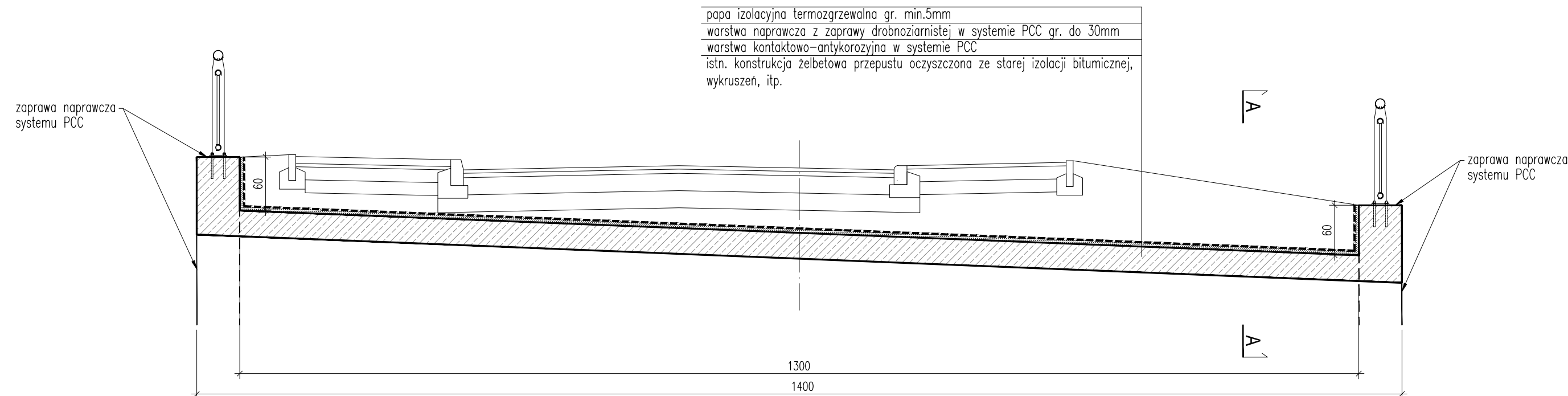
otwór Ø27

A

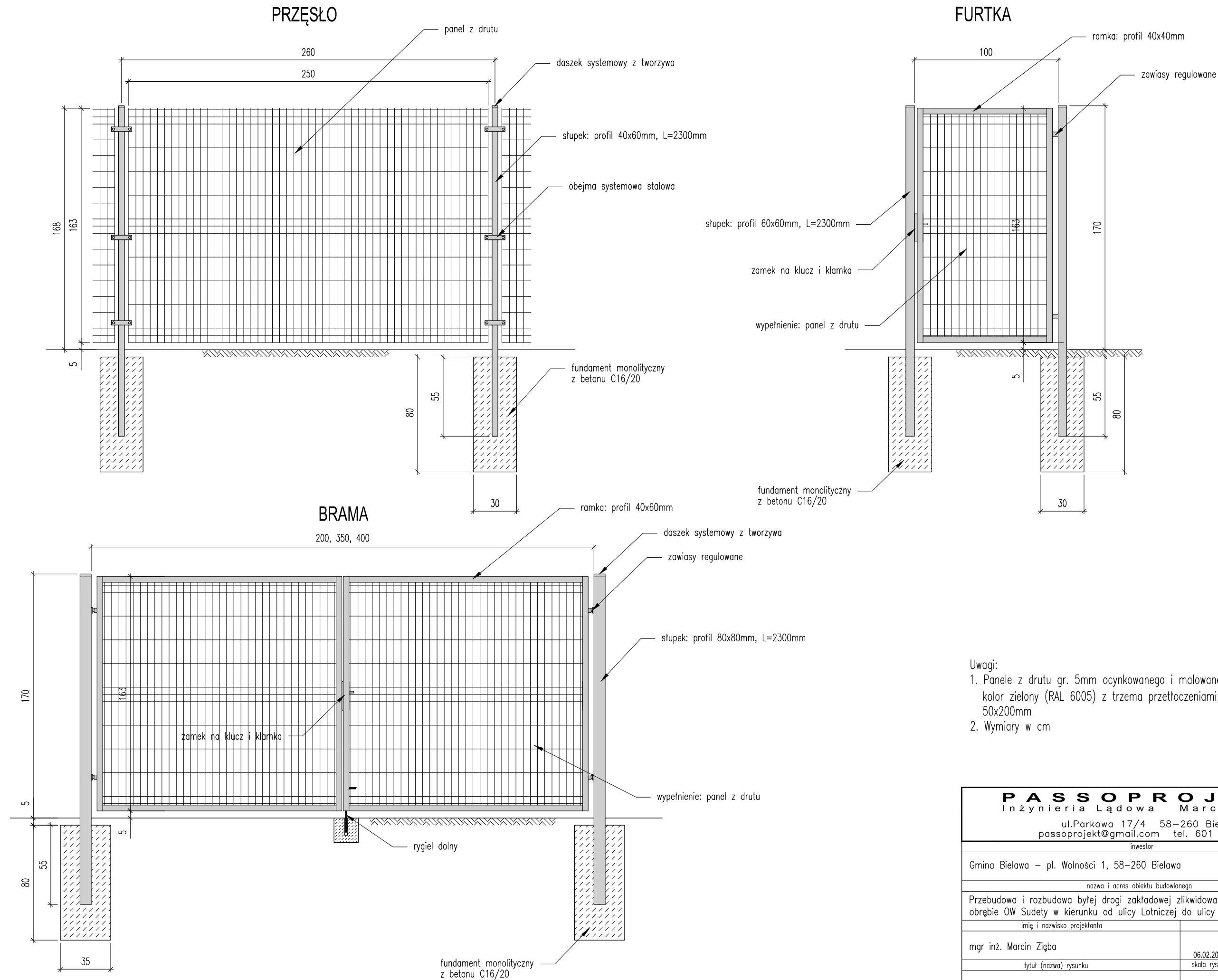
- UWAGI:
1. Gotowa balustrada z rur stalowych w systemie ORSTA typ BR4 montowana (skręcana) na placu budowy (kolor granatowy – RAL 5002 lub inny uzgodniony z inspektorem nadzoru)
  2. Balustradę wykonać symetrycznie po obu stronach przepustu
  3. Wymiary w cm (wymiary średnic w mm)

<b>PASSOPROJEKT</b> Inżynieria Lądowa Marcin Zięba ul.Parkowa 17/4 58–260 Bielawa passoprojekt@gmail.com tel. 601 886 985		
inwestor		
Gmina Bielawa – pl. Wolności 1, 58–260 Bielawa		
nazwa i adres obiektu budowlanego		
Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ulicy Lotniczej do ulicy Wysokiej w Bielawie		
imię i nazwisko projektanta		data i podpis
mgr inż. Marcin Zięba		06.02.2017
tytuł (nazwa) rysunku	skala rysunku	nr rysunku
Remont elementów przepustu – balustrada	1:20, 1:50	5.1



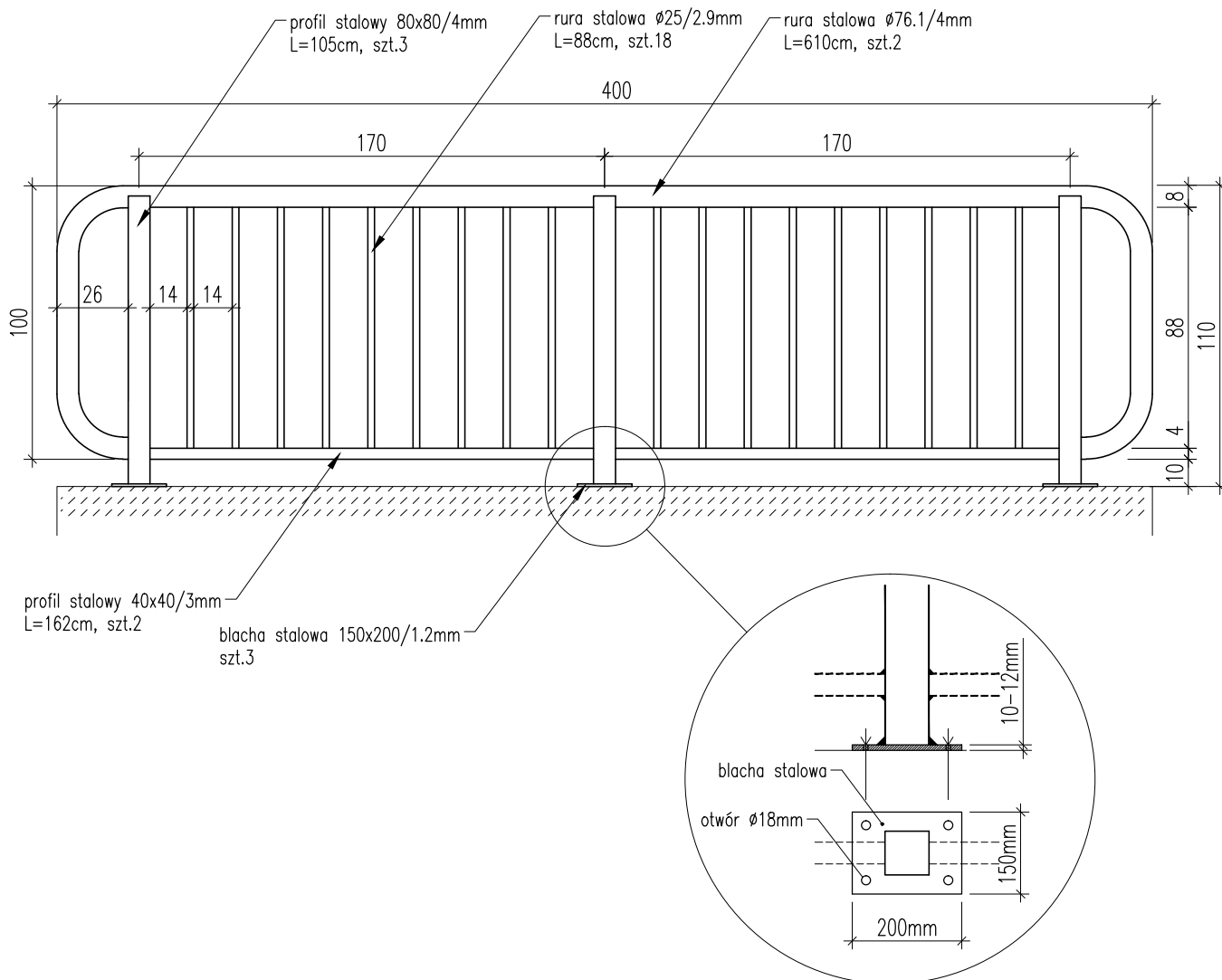


<b>PASSOPROJEKT</b> Inżynieria Lądowa Marcin Zięba ul.Parkowa 17/4 58-260 Bielawa passoprojekt@gmail.com tel. 601 886 985 inwestor		
Gmina Bielawa – pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa		
nazwa i adres obiektu budowlanego		
Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ulicy Lotniczej do ulicy Wysokiej w Bielawie		
imię i nazwisko projektanta		data i podpis
mgr inż. Marcin Zięba		06.02.2017
tytuł (nazwa) rysunku	skala rysunku	nr rysunku
Remont elementów przepustu – izolacja przepustu	1:50	5.2



- Uwagi:
- Panele z drutu gr. 5mm ocynkowanego i malowanego proszkowo na kolor zielony (RAL 6005) z trzema przetłoczeniami; wymiary oczka 50x200mm
  - Wymiary w cm

<b>PASSOPROJEKT</b> Inżynieria Lądowa Marcin Zięba ul.Parkowa 17/4 58-260 Bielawa passoprojekt@gmail.com tel. 601 886 985		
inwestor		
Gmina Bielawa – pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa		
nazwa i adres obiektu budowlanego		
Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ulicy Lotniczej do ulicy Wysokiej w Bielawie		
imię i nazwisko projektanta		data i podpis
mgr inż. Marcin Zięba		06.02.2017
tytuł (nazwa) rysunku	skala rysunku	nr rysunku
Ogrodzenie pasa drogowego	1:25	6



**Uwagi:**

- balustradę zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe gr.120um,
- doszczelnić poprzez malowanie proszkowe (kolor złoty-ral 1018 lub kolor zielony-ral 6002) gr.240um
- jeśli nie podano wymiary w cm

**PASSOPROJEKT**  
Inżynieria Lądowa Marcin Zięba

ul.Parkowa 17/4 58-260 Bielawa  
passoprojekt@gmail.com tel. 601 886 985

inwestor

Gmina Bielawa – pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa

nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa i rozbudowa byłej drogi zakładowej zlikwidowanych ZPB Bielaw w obrębie OW Sudety w kierunku od ulicy Lotniczej do ulicy Wysokiej w Bielawie

imię i nazwisko projektanta

data i podpis

mgr inż. Marcin Zięba

06.02.2017

tytuł (nazwa) rysunku

skala rysunku

nr rysunku

Balustrada wylotu kanalizacji deszczowej

1:25

**7**