

# PROJEKT WYKONAWCZY

## PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SKRZYŻOWANIA DRÓG

nazwa i adres obiektu budowlanego		
<b>Przebudowa i rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2877D- ul.Bohaterów Getta z drogą gminną nr 117957D-ul. S.Żeromskiego w Bielawie</b>		
jednostka ewidencyjna	obręb	numer działki ewidencyjnej
<b>Bielawa</b>	<b>Północ</b>	<b>254, 416/20, 416/21, 416/22, 418, 419/1, 420, 421/9, 421/10, 421/14, 439/6</b>
	<b>Południe</b>	<b>270/3, 306/3, 575/4, 575/6, 575/7, 575/12</b>

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

imię i nazwisko projektanta	data/podpis
<b>mgr inż. Marcin Zięba</b>	28.12.2017

spis zawartości projektu wykonawczego

**Warunki, uzgodnienia, opinie branżowe:**

- opinia zarządcy dróg gminnych UM Bielawa ..... s. 3
- opinia zarządcy dróg powiatowych ZDP Dzierżoniów ..... s. 5
- opinia Narady Koordynacyjnej Starostwa Powiatowego Dzierżoniów ..... s. 7

**Opis techniczny** ..... s.17

**Rysunki:**

- rys.1. Plan sytuacyjno-wysokościowy
- rys.2. Przekroje konstrukcyjne
- rys.3. Profile podłużne
- rys.4. Wyspa dzieląca
- rys.5. Ogrodzenie
- rys.6. Plan rozbiórek

# WARUNKI, UZGODNIENIA, OPINIE BRANŻOWE



Urząd Miejski w Bielawie



IT.7230.2.3.2018

Bielawa, 16.01.2018

**PASSOPROJEKT Inżynieria Lądowa**

**Marcin Zięba działający w imieniu**

**Gminy Bielawa**

**ul. Parkowa 17/4**

**58-260 Bielawa**

Pozytywnie opiniuję proponowane rozwiązania w zakresie układu drogowego oraz kanalizacji deszczowej w drogach będących własnością Gminy Bielawa (działki nr geod. 270/3 obręb Południe, 419/1 obręb Północ) w związku z realizacją dokumentacji projektowej dla inwestycji pn. „Przebudowa i rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2877D – ul Bohaterów Getta z drogą gminną nr 117957D – ul. S. Żeromskiego w Bielawie”.

Wyrażam zgodę na odprowadzenie wód opadowych z projektowanej kanalizacji do istniejącej kanalizacji deszczowej (zgodnie z załącznikiem mapowym).

Opinia jest równocześnie zgodą administratora drogi na użyczenie terenu pasa drogowego Inwestorowi na cele budowlane.

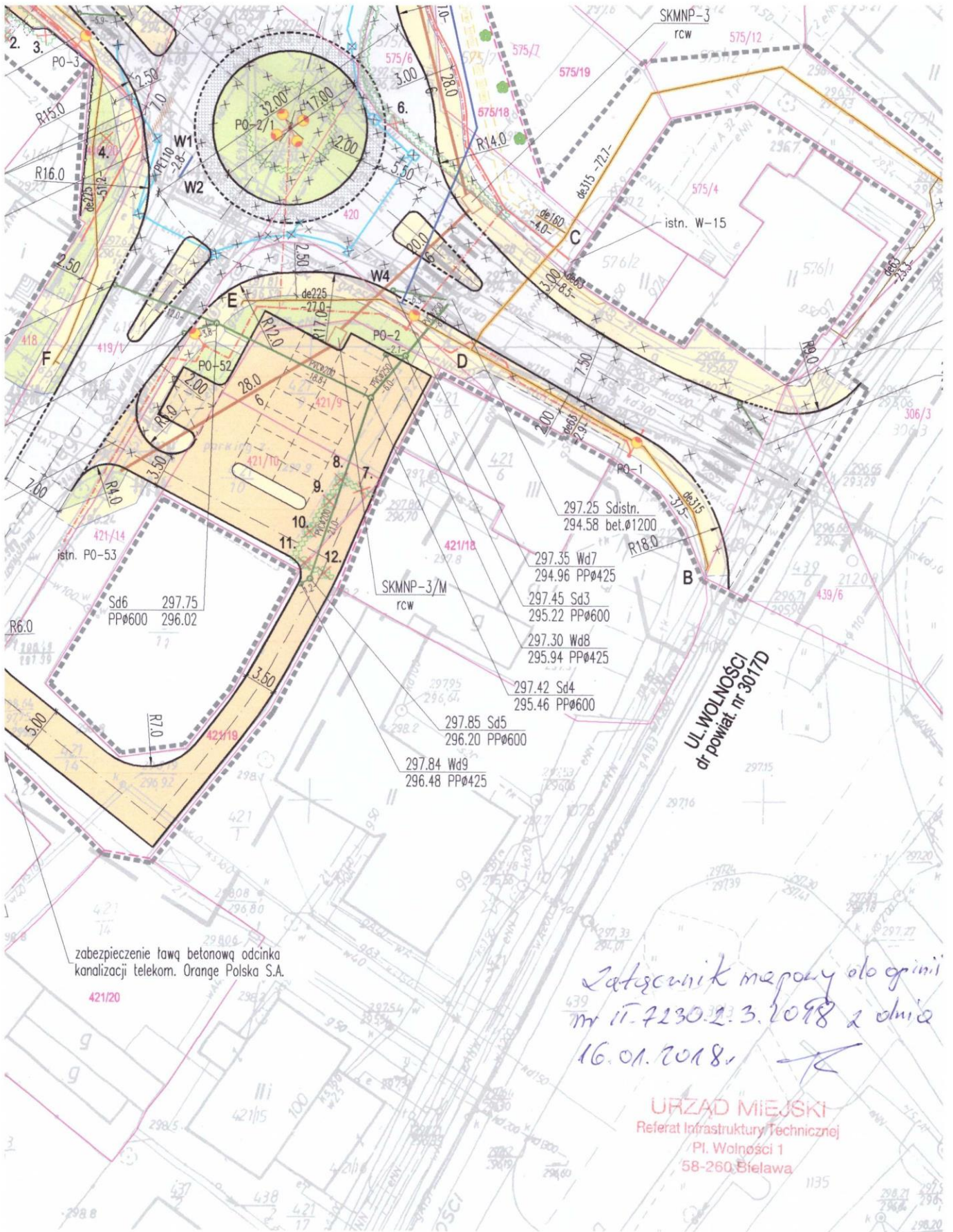
1. adresat.

2. a/a.

KIEROWNIK REFERATU  
Infrastruktury Technicznej  
*Popielarz*  
Tadeusz Popielarz

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







ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH  
ul. Garbarska 2  
58-200 DZIERŻONIÓW  
NIP 882-17-83-579 REGON 890723835  
tel./fax (074) 831 31 29, (074) 832 07 70  
e-mail: [sekretariat@zdp.dzierzonow.pl](mailto:sekretariat@zdp.dzierzonow.pl)



L. dz./ *217* /2018

Dzierżoniów dnia, 30.01.2018 r.

**PASSOPROJEKT**  
**Inżynieria Lądowa**  
**Ul. Parkowa 17/4**  
**58-260 Bielawa**

W odpowiedzi na pismo z dnia 22.01.2018 r. w sprawie opinii do projektu budowlanego „Przebudowa i rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2877D- ul. Boh. Getta z droga gminną nr 117957D- ul. S. Żeromskiego w Bielawie” informuję, iż przedłożony do zaopiniowania ww. projekt budowlany uzyskał pozytywną opinię pod warunkiem uwzględnienia wytycznych Zarządu Powiatu Dzierżoniowskiego zawartych w piśmie L.dz.3412/2017 z dnia 20.11.2017r.

DYREKTOR  
Zarządu Dróg Powiatowych  
w Dzierżoniowie  
*Tomasz Morawiecki*

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

Informacje w sprawie:  
Podinspektor ds. dróg i obiektów inżynierskich  
Kinga Węgrzecka  
Tel. 074-8313129

Dzierżonów, dnia 20.11.2017 r.

Lp. 3612/2017

**Pan  
Marcin Zięba  
Passoprojekt  
Inżynieria Lądowa  
ul. Parkowa 17/4  
58-260 Bielawa**

dotyczy: opinii do inwestycji „Przebudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2877D – ul. Bohaterów Getta z drogą gminną nr 117957D – ul. Żeromskiego w Bielawie”

W odpowiedzi na pismo z dnia 13.11.2017 r., po ponownym przeanalizowaniu całokształtu sprawy informuję, że Zarząd Powiatu Dzierżoniowskiego pozytywnie opiniuje przebudowę przedmiotowego skrzyżowania pod następującymi warunkami:

1. wykonawca robót budowlanych związanych z przebudową skrzyżowania obejmie własną gwarancją odcinek drogi powiatowej 2877D ponownie przebudowywany w ramach przedmiotowej inwestycji na okres nie krótszy niż do dnia 4 grudnia 2023 r. i uzyska od wykonawcy przebudowy drogi zrealizowanej w roku 2016 r. zgodę na przejęcie gwarancji; w przypadku nieprzejęcia gwarancji przez wykonawcę przebudowy skrzyżowania Gmina Bielawa zagwarantuje wypełnienie obowiązków gwarancyjnych na rzecz powiatu dzierżoniowskiego na warunkach i w terminie gwarancji udzielonej przez wykonawcę przebudowy drogi,
2. Gmina Bielawa zagwarantuje, że jeżeli na skutek przebudowy skrzyżowania i ingerencji w drogę 2877D nastąpi uszczuplenie lub cofnięcie dotacji uzyskanej przez powiat dzierżoniowski w ramach „Programu rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej na lata 2016 – 2019”, pokryje wszelkie wyniki z tego tytułu koszty,
3. wypełnienie wspomnianych wyżej warunków Gmina Bielawa potwierdzi pisemną deklaracją.

Otrzymują:  
1 egz.- adresat  
1 egz.- a/a

WICESTAROSTA  
  
Marek Piorun

Dzierżonów dn. 10.01.2018

STAROSTA DZIERŻONIÓW  
RYNEK 7, 58-200 Dzierżonów  
tel. 74 832 36 63, fax. -  
email: zud@pow.dzierzonow.pl,

## ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

przeprowadzonej w dniu 10.01.2018 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 2017 r. poz. 2101), uwzględniając mapy na których sporządzono projekt, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, uzgodnienia jednostek zarządzających sieciami oraz stanowiska zainteresowanych stron.

Znak sprawy: **GK.6630.4.2018.**

**Przedmiot narady:**

BUDOWA RONDY NA SKRZYŻOWANIU ULIC S. ŻEROMSKIEGO I BOH. GETTA.

Lokalizacja:

Jednostka ewidencyjna	Obręb	Arkusz	Działki
Bielawa	0001 PÓŁNOC	9	254, 416/20, 416/21, 416/22, 418, 419/1, 420, 421/10, 421/14, 421/9, 439/6
Bielawa	0002 POŁUDNIE	10	270/3, 306/3, 575/12, 575/4, 575/6, 575/7

Adres: BIELAWA

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

Przewodniczący narady: PAWEŁ GŁĄBIK

**Stanowiska uczestników narady:**

STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ GEODEZJI, KATASTRU I NIERUCHOMOŚCI,  
Osoba reprezentująca: PAWEŁ GŁĄBIK

Bez uwag.

TAURON DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ W WAŁBRZYCHU ,  
Osoba reprezentująca: Michał Pietuch

Z uwagami:

1. Załącznik - kserokopia opinii roboczej Tauron Dystrybucja

TAURON DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ W STRZELINIE ,  
Osoba reprezentująca: Eliaz Pełka

Bez uwag.

POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ZAKŁAD GAZOWNICZY WAŁBRZYCH REJON DYSTRYBUCJI GAZU  
DZIERŻONIÓW,



**Osoba reprezentująca: Anna Pawełkiewicz-Górna**

Z uwagami:

1. Załącznik - kserokopia opinii roboczej Zakładu Gazowniczego.

**WODOCIĄGI I KANALIZACJA SP.Z O.O.,  
Osoba reprezentująca: Lucyna Popławska**

Z uwagami:

1. UZGODNIONO PRZEBIEG TRASY PROJ. SIECI. PRZEDŁOŻYĆ DO UZGODNIENIA OPRACOWANĄ DOKUMENTACJĘ PROJEKTOWĄ.

**ORANGE POLSKA S.A. ,  
Osoba reprezentująca: Marek Jawornicki**

Opiniujemy projekt na następujących warunkach:

- dokonać przebudowy sieci telekomunikacyjnej zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi TTIDWA-WB.2112-30815/TWP/17/JS z dnia 24 maja 2017r.
- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska, Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Wrocław, ul. Długa 60, 58-309 Wałbrzych, adres mailowy: [EI\\_Sl\\_Paszportyzacja\\_Wroclaw@orange.com](mailto:EI_Sl_Paszportyzacja_Wroclaw@orange.com);
- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor)
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

**TELEFONIA DIALOG S.A. ,  
Osoba reprezentująca: Paweł Lewkowicz**

Z uwagami:

1. Załącznik - kserokopia opinii Roboczej Dialog.

**OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM S.A. ODDZIAŁ WE WROCŁAWIU,  
Osoba reprezentująca: Patrycja Haberska**

Bez uwag.

Mimo poinformowania, w naradzie nie uczestniczyli przedstawiciele:

1. DOLNOŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH WE WROCŁAWIU ODDZIAŁ W ŚWIDNICY
2. ZEC ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O.
3. ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O. W ŁAGIEWNIKACH
4. ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
5. GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ WE WROCŁAWIU REJON WE WROCŁAWIU



6. DOLNOŚLĄSKA SŁUŻBA DRÓG I KOLEI WE WROCŁAWIU
7. BIELAWSKA AGENCJA ROZWOJU LOKALNEGO SP. Z O.O.
8. URZĄD MIASTA W BIELAWIE
9. URZĄD MIASTA W DZIERŻONIOWIE
10. URZĄD MIEJSKI PIESZYCE
11. URZĄD GMINY ŁAGIEWNIKI
12. URZĄD MIASTA I GMINY NIEMCZA
13. URZĄD MIASTA PIŁAWA GÓRNA
14. DOLNOŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH WE WROCŁAWIU,  
AL. JANA MATEJKI 5, 50-333 WROCŁAW, ODDZIAŁ W ŚWIDNICY
15. DSDIK DOLNOŚLĄSKA SŁUŻBA DRÓG I KOLEI WE WROCŁAWIU
16. GMINA BIELAWA
17. GMINA DZIERŻONIÓW
18. GMINA MIEJSKA DZIERŻONIÓW
19. GMINA PIŁAWA GÓRNA
20. STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA, ROZWOJU I  
PROMOCJI
21. TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A. OBSZAR PIONU SIECI W WAŁBRZYCHU
22. ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
23. PASSOPROJEKT INŻYNIERIA LĄDOWA MARCIN ZIĘBA

Dodatkowe uwagi i zalecenia:  
Brak

  
Z up. STAROSTY  
Paweł Głębik  
PRZEWODNICZĄCY  
Narady Koordynacyjnej

.....  
(podpis przewodniczącego narady)

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

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Wałbrzychu  
ul. Piotra Wysockiego 11, 58-300 Wałbrzych  
Infolinia: +48 32 606 0 616  
info@tauron-dystrybucja.pl



Dzierżonów, 10.01.2018 r.

Starosta Dzierżonowski  
ul. Rynek 27  
58-200 Dzierżonów

Numer opinii: OMD4/NK/MP/4/2018

Numer tematu GK.6630. 4. 2018

Informacja o występujących ew. kolizjach: Zostały wydane warunki usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia

Przedstawiona dokumentacja projektowa zostaje zaopiniowana wg. punktów B, C, D, F, F1

A. Zgodnie z uwagami zawartymi w piśmie Znak .....

Z dnia .....

B. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do Wydziału Eksploatacji (OME) TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu o nadzór branżowy.

C. Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:

- 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
- 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
- 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,

należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu.

Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., Inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

D. Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:

- linii nN - 1m,
- linii SN - 2m,
- linii WN - 5m

E. Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

F. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/chochodnik.

Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:

Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.

Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.

Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi do zabezpieczenia kabli (podane na drugiej stronie).

G. Dla kolidujących urządzeń należy wystąpić o wydanie warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu

H. Nieaktualna mapa do celów projektowych .....

I. Prace możliwe po usunięciu kolizji sieci elektroenergetycznej

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Wałbrzychu  
Starszy specjalista ds. dokumentacji

Opiniował: *Pietuch*

Michał Pietuch

#### WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
  - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
  - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.
8. W przypadku skrzyżowania projektowanych sieci (gazowej, wodociągowej, ciepłowniczej itp.) z istniejącymi kablami SN, należy przedłożyć do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. (Wydział Eksploatacji) projekt techniczny (stanowiący element dokumentacji projektowej projektowanej inwestycji) z zaznaczeniem sposobu (typu i długości rur ochronnych) oraz miejsca zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych.

#### Uwagi dla Wykonawcy

- Wykonawca może przystąpić do robót prowadzonych w strefie sieci energetycznych po uprzednim pisemnym powiadomieniu z 7-dniowym wyprzedzeniem powołując się na numer uzgodnienia. Powiadomienie winno zawierać: nazwę i adres wykonawcy prac, telefon kontaktowy, informację o charakterze prac, termin wykonania pracy, osoby odpowiedzialne za nadzór techniczny.  
Pismo należy kierować na adres:

*TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Wałbrzychu  
Wydział Eksploatacji  
ul. Wysockiego 11  
58-300 Wałbrzych*

- W przypadku uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych będących w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A., wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty ziemne, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej sporządzonej przez TAURON Dystrybucja S.A.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A.





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 Dzierżoniów  
tel. 74 842 74 51, faks 74 842 46 14  
rdg.dzierzoniow@psgaz.pl

**Narada koordynacyjna**

Wasz znak: GK.6630/4/2018  
Nasz znak: PSG-W500/DT/GI/DZI/AP/3/2018

Dzierżoniów 10.01.2018

Miejsce/adres inwestycji

**Budowa ronda na skrzyżowaniu ulic Bohaterów Getta – Żeromskiego w Bielawie**

1. Na terenie podlegającym uzgodnieniu zlokalizowane są sieci gazowe: niskiego ciśnienia, średniego ciśnienia, podwyższonego średniego ciśnienia<sup>\*)</sup> i/lub stacja gazowa, n/c De 225, DN 65, projektowane sieci gazowe n/c De 225,160
2. Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy pisemnie powiadomić
  - Gazownię w Dzierżoniowie, ul. Kilińskiego 18, 58-200 Dzierżoniów<sup>\*)</sup>
  - Sekcję Stacji i Sieci Gazowych, ul. Wrocławska 2, 58-309 Wałbrzych<sup>\*)</sup>
3. Prace należy prowadzić w sposób wykluczający uszkodzenie sieci i urządzeń gazowych;
4. 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.);
5. W odległości nie mniejszej niż 1,0m od osi sieci gazowej 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 );
6. Nie wyrażamy zgody na wykonanie przecisków / przewiertów w obrębie sieci gazowej
7. Nie wyklucza się istnienia innych sieci gazowych niewskazanych na przedłożonych planach sytuacyjno-wysokościowych, które nie były zgłoszone do odbioru w PSG Sp. z o.o. jak i przez firmę geodezyjną.







8. W przypadku uszkodzenia sieci lub urządzeń gazowych Inwestor ponosi koszty:
- 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
9. 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;
10. W wyniku prowadzonych robót nie może nastąpić znaczne wypłycenie, ani zagłębienie istniejących gazociągów. Istniejące studzienki na sieci gazowej należy podnieść do projektowanego poziomu drogi bądź chodnika. W przypadku zmiany niwelety terenu zaprojektować i wykonać przełożenie gazociągów na właściwą głębokość, na własny koszt, po uprzednim uzyskaniu warunków technicznych w Zakładzie Gazowniczym we Wrocławiu, Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Wałbrzychu
11. Każdorazowe odkrycie czynnej sieci gazowej należy przed zasypaniem zgłosić do ww. Gazowni.
12. Podczas wykonywania robót ziemnych w przypadku uszkodzenia taśmy ostrzegawczej, należy przywrócić ją do stanu pierwotnego.
13. 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

Starszy Specjalista  
ds. Technicznych  
*Anna Pawełkiewicz-Górna*  
Anna Pawełkiewicz-Górna



dialog.pl

Telefonia Dialog sp. z o.o.  
ul. Strzegomska 142a, 54-429 Wrocław



30-05-2017

**Adres do korespondencji:**  
**Telefonia Dialog sp. z o.o.**  
**ul. Strzegomska 142a, 54-429 Wrocław**

**Passoprojekt Inżynieria Lądowa**  
**Ul Parkowa 17/4**  
**58-260 Bielawa**

Nasz znak: E/WA/17/05/01PT

*Dotyczy:* „Przebudowa skrzyżowania drogi powiatowej ul. Bohaterów Getta z drogą gminna ul. Żeromskiego Bielawie ”

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 29-05-2017 w sprawie projektu przebudowy ulic na w/w zadaniu informujemy że, nie planujemy inwestycji oraz remontu sieci teletechnicznej znajdującej się w obszarze zamierzeń inwestycyjnych.

Na załączonym planie sytuacyjnym kanalizację teletechniczną Netia zaznaczono kolorem zielonym. W kanalizacji zabudowane są kable miedziane oraz kable światłowodowe.

Przy pracach ziemnych zwracamy szczególną uwagę na zachowanie normatywnych głębokości oraz odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań z innym elementami uzbrojenia terenu.

Inwestycja obejmuje budowę nowych chodników, zjazdów, koszty związane z wymianą ram i pokryw oraz regulacja wysokości studni leżą po stronie naruszającego stan istniejący.

Jednocześnie informujemy że, projektowana inwestycja koliduje z kablem światłowodowym Netia S.A., wybudowanym w kanalizacji Orange S.A. która to została pozostaje w kolizji z nowym układem drogowym i wymaga przebudowy. W związku z tym zachodzi konieczność przebudowy kabla światłowodowego na koszt Naruszającego stan istniejący. Dla usunięcia kolizji należy sporządzić projekt przebudowy kabla światłowodowego Z-XXOTKtsFtl 24J w taki sposób aby zapewnić jak najkrótsze przerwy w działaniu usług, oraz ograniczyć projektowanie dodatkowych złączy na kablu światłowodowym.

Najbliższe złącze umożliwiające przebudowę znajduje się ok 300m od projektowanej budowy nowego ronda.

Projekt przebudowy czynnych kabli światłowodowych wymaga odrębnego uzgodnienia. Wszelkie dane do projektu przebudowy można uzyskać pod nr. telefonu 535 540 625.

Po wykonaniu przebudowy kanalizacji należy sporządzić dokumentację powykonawczą w formie papierowej i elektronicznej (geodezja powykonawcza i wektoryzacja) zgodnie z zaleceniami Netia S.A.



dialog.pl

Telefonia Dialog sp. z o.o.  
ul. Strzegomska 142a, 54-429 Wrocław



#### Uwagi do dokumentacji projektowej:

1. Kanalizacja teletechniczna wykonana z rury typu AROT wielootworowa może być nie oznaczona taśmą ostrzegawczą. Na całej długości kanalizacji teletechnicznej w obrębie projektu należy zachować normatywne głębokości kanalizacji.
2. Roboty w miejscach kolizyjnych wykonywać ręcznie, ostrożnie, obowiązuje strefa ochronna urządzeń telekomunikacyjnych po 1 metrze z każdej strony.
3. Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien sprawdzić stan elementów betonowych (ramy, pokrywy) sieci telekomunikacyjnej Netia SA
4. Wykopy w miejscach kolizyjnych winny być oszalowane ( zabezpieczone ) przed obsunięciem się ziemi.
5. Zbliżenia i skrzyżowania podziemnych urządzeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą ZN-96 TP S.A.-004 i ZN-96 TP S.A.-011.
6. W miejscach zbliżeń zachować odstęp ( zgodnie z normą ) w poziomie od zewnętrznych krawędzi studni kablowych i ciągów kanalizacji teletechnicznej.
7. W przypadku uszkodzenia urządzeń telekomunikacyjnych będących własnością TD Sp. z o.o. kosztami naprawy i poniesionych strat obciążony zostanie wykonawca robót wraz z inwestorem.
8. Roboty zanikowe w miejscach kolizyjnych podlegają przed zasypaniem sprawdzeniu przez przedstawiciela TD Sp. z o.o. i podlegają odbiorowi. Nadzór nad pracami jest odpłatny.
9. Odpisy niniejszego pisma Adresat dołączy do wszystkich egzemplarzy dokumentacji dla robót określonych w nagłówku.

Co najmniej 14 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia przedmiotowych robót należy złożyć pisemne powiadomienie na adres podany dla korespondencji.

Z tytułu wydania niniejszego uzgodnienia prześlemy fakturę VAT na kwotę 40,00 zł (słownie: czterdzieści złotych ) netto. Do w/w kwoty doliczono podatek VAT w wysokości 23% wynikający z przepisów obowiązujących w dniu wystawienia faktury.

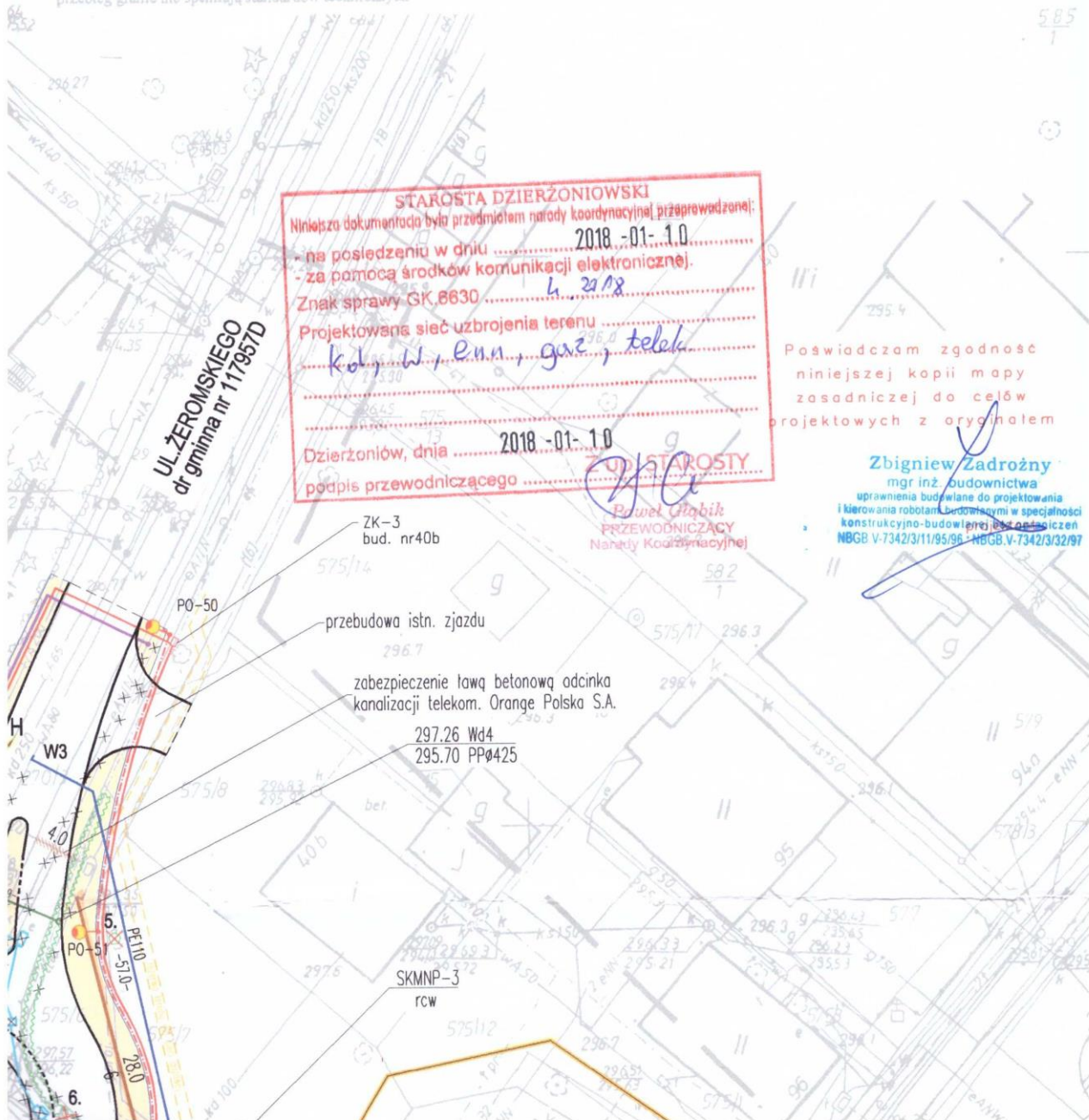
Uzgodnienie jest ważne jeden rok od daty wystawienia

  
TEL-GIS  
SERVICES S.C.  
Lewkowicz Paweł

Załącznik 1 egzemplarz planu zagospodarowania

Arkusz mapy	472.221.0833 d8; 472.221.0834 c2, d1,2 e1,2,3 ; 472.221.1311 a8; 472.221.1312 a1,2,3 b1	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich wysokości	65°4 Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----	
Protokoły z narady koordynacyjnej ZUD	264/16,201/16,205/16,276/13,246/16	
Data opracowania mapy	14.08.2017r.	
Ks.rob.24/2017	USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE Barbara Szymanska ul. B. Wład. 15c, 30-040 Wrocław NIP: 631-01-74, REGON: 141779004 tel. 71-78-10-19, 71-78-10-200 email: biuro@uslugygeodezyjne.pl	GEODETA UPRAWNIENI Barbara Szymanska 55-260 Bielawa ul. 9-go Maja 15 tel./fax 0-74-839-2119 zaświadczenie nr 4151 z dn. 10.10.1998 wydane przez Główny Urząd Geodezyjny Imię i nazwisko, nr uprawnień i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do geodezyjnej inwentaryzacji lub pomiaru powykonawczego.  
 Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.  
 W zakresie mapy do celów projektowych granice zostały określone na podstawie mapy ewidencji gruntów i budynków. Punkty określające przebieg granic nie spełniają standardów technicznych.





# OPIS TECHNICZNY

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy branży drogowej dla zadania pn. „Przebudowa i rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2877D-ul.Bohaterów Getta z drogą gminną nr 117957D-ul. S. Żeromskiego w Bielawie” i obejmuje:

- przebudowę i rozbudowę skrzyżowania dróg,
- likwidację sygnalizacji świetlnej,
- 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 nr IZ32/2017 z dnia 31.05.2017r.
- b) Mapa zasadnicza do celów projektowych – Usługi Geodezyjno-Kartograficzne Barbara Szymańska, Bielawa, sierpień 2017r.
- c) Opinia geotechniczna i Dokumentacja badań podłoża gruntowego dla potrzeb przebudowy i rozbudowy skrzyżowania...” - GEOTERRA Grzegorz Wyrwas, Dz-ów, październik 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
- PN-EN 206+A1. Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

### **2.1. Droga powiatowa nr 2877D (ul. Bohaterów Getta)**

Na odcinku od ul. Żeromskiego w kierunku Pieszyc ulica Boh. Getta została w 2016r. przebudowana. Posiada nową nawierzchnię bitumiczną, bez oznak jakichkolwiek uszkodzeń, z chodnikiem i ciągiem pieszo-rowerowym z kostki betonowej. W związku z koniecznością dowiązania wysokościowego oraz wykonania poszerzeń przewiduje się tylko rozbiórkę (frezowanie) warstw bitumicznych.

Natomiast na odcinku od ul. Żeromskiego do ul. Wolności nawierzchnia posiada liczne spękania, ubytki oraz „łaty” związane z naprawami cząsteczkowymi po wykonaniu sieci uzbrojenia terenu. Stan nawierzchni należy określić jako zły. Ponadto na podstawie wykonanych otworów geologicznych stwierdzono pod warstwami bitumicznymi kostkę kamienną 8/11cm. Na tym odcinku przewiduje się wykonanie pełnej przebudowy konstrukcji nawierzchni.

### **2.2. Droga gminna nr 117957D (ul. Żeromskiego)**

Na przedmiotowym odcinku ul. Żeromskiego posiada nawierzchnię bitumiczną. Nawierzchnia bez kolein świadczących o utracie nośności natomiast na dużej powierzchni spękana. Spękania mają prawdopodobnie charakter termiczny oraz związany z nie przestrzeganiem reżimów podczas układania i zagęszczania. Na tym odcinku przewiduje się wykonanie pełnej przebudowy konstrukcji nawierzchni.

## **3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA**

Usytuowanie ronda w planie podyktowane było warunkiem minimalizacji ingerencji w nowo przebudowany odcinek ul. Boh. Getta oraz „nie wchodzeniem” na działkę nr 571/28 (Zespół Szkół w Bielawie).

Oznakowaniem pionowym i poziomym wprowadzono zakaz zjazdu z ul. Żeromskiego do istniejącego parkingu, by wyeliminować możliwość „zablokowania” ronda w przypadku kolejki pojazdów na wlocie ul. Żeromskiego od strony centrum. Do obsługi parkingu zaprojektowano drogę dojazdową odsuniętą od ronda o 50m.

W związku z wprowadzeniem wyspy dzielącej na wlocie ul. Boh. Getta (od strony Pieszyc), konieczna była zmiana lokalizacji istniejącego zjazdu do działki nr 416/22 umożliwiająca dojazd do posesji (przesunięcie w kierunku Pieszyc).

W celu połączenia ciągu pieszo-rowerowego przebudowanego odcinka ul. Boh. Getta z ul. Wolności, zaprojektowano zwężenie jezdni ul. Boh. Getta na odcinku rondo-ul. Wolności (do min.7,5m) i wprowadzenie 3,0m ciągu pieszo-rowerowego.

### **3.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe**

#### **3.1.1. Wytyczne obiektu**

Wytyczenie obiektu w terenie należy zlecić uprawnionemu geodecie i wykonać na podstawie elektronicznej wersji planu sytuacyjno-wysokościowego (rysunek dwg) sporządzonego w układzie współrzędnych „1965” strefa IV (współrzędne środka ronda – X=5518024,05, Y=3699647,62).

Wysokościowo układ drogowy zaprojektowano w oparciu o zamierzoną rzędną włazu studni telekomunikacyjnej pokazanej na planie tj. 297,30.

Wszelki różnice sytuacyjno-wysokościowe zauważone w trakcie tyczenia obiektu należy zgłaszać autorowi niniejszej dokumentacji.

## 3.1.2. Usunięcie kolidującej zieleni

Z uwagi na kolizję istniejącej zieleni z projektowanymi rozwiązaniami przewiduje się usunięcie istniejących drzew i krzewów wg zestawienia w tabeli.

Nr	Nazwa gatunku	Obwód pnia drzewa [cm]	Pow. krzewu [m <sup>2</sup> ]	Nr działki Obręb	Rodzaj użytku
1	Świerk pospolity	40	-	416/22 Północ	B (tereny mieszkaniowe)
2	Świerk pospolity	41	-	416/22 Północ	B (tereny mieszkaniowe)
3	Lilak	-	13	416/22 Północ	B (tereny mieszkaniowe)
4	Jabłoń	30	-	416/20 Północ	Bp (zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy)
5	Jarząb pospolity	32+38+45+33+36	-	575/7 Południe	B (tereny mieszkaniowe)
6	Ligustr pospolity	-	33	575/6 Południe	B (tereny mieszkaniowe)
7	Ligustr pospolity	-	13	421/10, 421/14 Południe	B (tereny mieszkaniowe)
8	Klon jawor	56+53	-	421/10 Południe	B (tereny mieszkaniowe)
9	Brzoza	53+57	-	421/10 Południe	B (tereny mieszkaniowe)
10	Brzoza	77	-	421/10 Południe	B (tereny mieszkaniowe)
11	Grusza	27+27+27	-	421/10 Południe	B (tereny mieszkaniowe)
12	Orzech	54	-	421/14 Południe	B (tereny mieszkaniowe)

Drzewa i krzewy należy usunąć wraz z karpiną. Odpady zielone powstałe po usunięciu drzew i krzewów należy odwieźć na miejsce uzgodnione z inspektorem nadzoru (założono odwóz na odległość 2km).

## 3.1.3. Roboty rozbiórkowe

Wykonawca robót związanych z realizacją niniejszego zadania jest wytwórcą odpadów (Ustawa z 14.12.2012 o odpadach, tj. Dz.U.2018 poz.21) i ponosi wszelkie koszty związane z usunięciem, transportem, składowaniem, ewentualnie odzyskiem i unieszkodliwieniem odpadów. Odpadami powstającymi przy wykonywaniu robót będą:

- złom metaliczny z rozbiórki elementów sygnalizacji świetlnej, znaków drogowych, ogrodzeń,
- gruz betonowy z rozbiórki krawężników, obrzeży, kostki betonowej, studni, cokołów ogrodzeń,
- gruz kamienny z rozbiórki krawężników, nawierzchni i podbudowy z kruszywa,
- gruz bitumiczny z rozbiórki (frezowania) nawierzchni bitumicznej i rozbiórki chodników,
- grunt pochodzący z wykopów i nie przeznaczony do wbudowania.

## a) Sygnalizacja świetlna

Istniejącą sygnalizację świetlną przewidziano do likwidacji. Po odłączeniu zasilania należy:

- zdemontować szafkę sterownika sygnalizacji wraz fundamentem,
- odłączyć i zdemontować sygnalizatory,
- zdemontować stalowe konstrukcje wsporcze sygnalizatorów wraz z fundamentami,
- odkopać i rozebrać kanalizację tj.: betonowe studnie kablowe oraz rury osłonowe z tworzywa wraz z przewodami.

Szafkę sterownika i sygnalizatory w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru przekazać inwestorowi. Stalowe konstrukcje wsporcze traktować jako złom metaliczny. Fundamenty konstrukcji wsporczych i betonowe studnie kablowe należy traktować jako gruz betonowy i odwieźć na miejsce uzgodnione z inspektorem nadzoru (założono odwóz na odległość 2km).

## b) Ogrodzenie

Z uwagi na kolizję z projektowanymi rozwiązaniami istniejące ogrodzenie pasa drogowego wzdłuż działek nr: 416/20, 416/22 należy rozebrać.

## c) Znaki drogowe

Znaki drogowe (tarcze i słupki) przeznaczone do likwidacji należy traktować jako złom metaliczny.

#### d) Elementy nawierzchni ulic

Krawężniki, obrzeża i ścieki betonowe należy rozebrać wraz z ławami. Nie przewiduje się ich ponownego wykorzystania. Gruz betonowy należy odwieźć na wysypisko (założono odwóz na odległość 5km).

Destrukt bitumiczny powstały w wyniku frezowania nawierzchni jezdni można wykorzystać do wykonania warstwy ulepszanego podłoża ciągu pieszo-rowerowego i chodników. Nadmiar i pozostały gruz bitumiczny pochodzący z rozbiórki chodników należy odwieźć na wysypisko (założono odwóz na odległość 5km).

Krawężników i kostki kamiennej nie przewiduje się ponownie wykorzystać. Kruszywo kamienne (niezanieczyszczone, po odrzuceniu nadziarna) z rozbiórki nawierzchni i podbudowy z kruszywa kamiennego, można za zgodą inspektora nadzoru wykorzystać do wykonania warstwy podbudowy ciągu pieszo-rowerowego i chodników. Nadmiar kruszywa i pozostały gruz kamienny należy odwieźć na wysypisko (założono odwóz na odległość 5km).

### 3.2. Roboty ziemne

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

Roboty ziemne ograniczają się do wykonania wykopów pod konstrukcję projektowanych nawierzchni. Zgodnie z ustaleniami Opinii geotechnicznej i Dokumentacji badań podłoża gruntowego grunt pochodzący z wykopów nie nadaje się do wbudowania. Należy go usunąć wraz z zadarnionym humusem i odwieźć na wysypisko (założono odwóz na odległość 5km).

Wody gruntowe i powierzchniowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonania robót ziemnych, aby powierzchniom wykopów nadać w całym okresie trwania robót spadki poprzeczne i podłużne zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Roboty ziemne w pobliżu sieci i urządzeń podziemnych należy prowadzić zgodnie z warunkami ich właścicieli (administratorów) załączonymi do opinii usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu Narady Koordynacyjnej.

### 3.3. Konstrukcja nawierzchni

W projekcie założono, że:

- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem będzie przygotowana w wytwórni i dostarczona na miejsce wbudowania (niewielki zakres, tereny miejskie),
- ławy pod krawężniki i obrzeża zostaną wykonane z betonu towarowego przygotowanego w wytwórni i dostarczonego na miejsce wbudowania.

#### 3.3.1. Jezdnie

Do wymiarowania konstrukcji nawierzchni jezdni przyjęto kategorii ruchu KR3.

- Jezdnia ul. Boh. Getta (odcinek przebudowany w 2016)

Na tym odcinku przyjęto zasadę odtworzenia istniejącej konstrukcji nawierzchni.

Na początkowym odcinku drogi od km 0+000 do km 0+017 projektuje się sfrezowanie warstwy ścieralnej i wiążącej. Na odcinku od km 0+017 do krawędzi ronda, z uwagi na wykopy pod uzbrojenie, umieszczenie wyspy dzielącej oraz dowiązanie wysokościowe, projektuje się sfrezowanie wszystkich warstw bitumicznych



tj. ścieralnej, wiążącej i podbudowy zasadniczej. Po wykonaniu dolnych warstw poszerzeń jezdni tj. (od góry):

- dolnej warstwy podbudowy zasadniczej - mieszanka niezwiązana 0/31,5 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.25cm,

- warstwy mrozoochronnej – grunt niewysadzinowy (piasek, pospółka) gr.15cm,

- warstwy ulepszanego podłoża - grunt stabilizowany cementem (C0,4/0,5MPa, ≤2MPa) gr.30cm

należy wykonać na odcinku km 0+000 do km 0+017:

- warstwę ścieralną – mastyks grysowy SMA 11S gr.4cm,

- warstwę wiążącą – beton asfaltowy AC 16W gr. 7cm,

a na odcinku od km 0+017 do krawędzi ronda:

- warstwę ścieralną – mastyks grysowy SMA 11S gr.4cm,

- warstwę wiążącą – beton asfaltowy AC 16W gr. 7cm,

- górną warstwę podbudowy zasadniczej – beton asfaltowy AC 22P gr.7cm,

- warstwę wyrównawczą - mieszanka niezwiązana 0/31,5 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) o gr. średnio 8cm.

Projektowane konstrukcje nawierzchni przedstawiono na przekrojach konstrukcyjnych B1-B1, B2-B2 (rys.2).

- Jezdnia ronda i jezdnie pozostałych dróg

Z uwagi na występowanie w podłożu gruntów zaliczonych do grupy nośności G4 przed wykonaniem właściwej konstrukcji jezdni należy istniejące podłoże wzmocnić do wymaganej nośności G1.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna – mastyks grysowy SMA 11S gr.4cm,

- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 16W gr. 5cm,

- górna warstwa podbudowy zasadniczej – beton asfaltowy AC 22P gr.7cm,

- dolna warstwy podbudowy zasadniczej - mieszanka niezwiązana 0/31,5 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.20cm,

- warstwa mrozoochronna - mieszanka niezwiązana 0/63 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.30cm,

- warstwa ulepszanego podłoża - grunt stabilizowany cementem (C0,4/0,5MPa, ≤2MPa) gr.25cm.

Tak zaprojektowana konstrukcja nawierzchni powinna spełniać warunek mrozoodporności dla przyjętej kategorii KR3 tj.:  $0,70 \cdot h_z < \text{grubość konstrukcji wraz z warstwą ulepszanego podłoża}$  gdzie  $h_z=0,8\text{m}$  - granica przemarzania gruntu.

$0,56 < 0,91$  - warunek został spełniony.

Projektowaną konstrukcję nawierzchni przedstawiono na przekroju konstrukcyjnym A-A (rys.2).

- Pierścień ronda i poszerzenia wlotów/wylotów

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna – kostka granitowa, surowołupana 15/17cm gr.16cm,

- podsypka – mieszanka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 4cm,

- warstwa podbudowy zasadniczej – beton cementowy C15/20 gr.20cm,

- warstwa mrozoochronna - mieszanka niezwiązana 0/63 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.30cm,

- warstwa ulepszanego podłoża - grunt stabilizowany cementem (C0,4/0,5MPa, ≤2MPa) gr.25cm.

$0,56 < 0,95$  - warunek mrozoodporności został spełniony.

Projektowaną konstrukcję nawierzchni przedstawiono na przekroju konstrukcyjnym A-A (rys.2).

### 3.3.2. Parking i droga dojazdowa do parkingu

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

- warstwa ścieralna - kostka betonowa typ dwuteownik szary gr.8cm,
- podsypka - kruszywo drobne kamienne 0/4 gr. 4cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej - mieszanka niezwiązana 0/31,5 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.20cm,
- warstwa mrozoochronna - mieszanka niezwiązana 0/63 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr. 20cm,
- warstwa ulepszonego podłoża - grunt stabilizowany cementem (C0,4/0,5MPa, ≤2MPa) gr.25cm.

Tak zaprojektowana konstrukcja nawierzchni powinna spełniać warunek mrozoodporności dla przyjętej kategorii KR1 tj.:  $0,6 * h_z < \text{grubość konstrukcji wraz z warstwą ulepszonego podłoża}$

$$0,48 < 0,77 - \text{warunek został spełniony.}$$

Projektowaną konstrukcję nawierzchni przedstawiono na przekroju konstrukcyjnym C-C (rys.2).

### 3.3.3. Zjazdy

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

- warstwa ścieralna - kostka betonowa typ dwuteownik czerwony gr.8cm,
- podsypka - kruszywo drobne kamienne 0/4 gr. 4cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej - mieszanka niezwiązana 0/31,5 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.20cm,
- warstwa mrozoochronna - mieszanka niezwiązana 0/63 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr. 20cm,
- warstwa ulepszonego podłoża - grunt stabilizowany cementem (C0,4/0,5MPa, ≤2MPa) gr.25cm.

W przypadku zjazdu z ul. Boh. Getta (odcinek przebudowany w 2016) nawierzchnie wykonać z kostki betonowej typ prostokąt.

Projektowaną konstrukcję nawierzchni przedstawiono na przekroju konstrukcyjnym B1-B1 (rys.2).

### 3.3.4. Chodniki, ciąg pieszo-rowerowy i wyspy dzielące

Zaprojektowano konstrukcję w technologii kostki brukowej na podbudowie z mieszanki niezwiązanej (dopuszczalne obciążenie pojazdem o ciężarze całkowitym do 2,5t) tj.:

- nawierzchnia - kostka betonowa 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 ulepszonego podłoża - grunt niewysadzinowy (pospółka lub piasek) gr.20cm

Do wykonania nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego należy użyć kostki bezfazowej, a do wykonania nawierzchni wysp dzielących także kostki w kolorze czerwonym. Szczegół wykonania wyspy dzielącej przedstawiono na rys.4.

### 3.3.5. Odtworzenie nawierzchni

Na przebudowanym w 2016 odcinku ul. Boh. Getta (dz. nr 254) po wykonaniu sieci gazowej i przyłączy kanalizacji deszczowej należy wykonać odtworzenie istn. dolnych warstw konstrukcji jezdni tj. (od góry):

- dolna warstwy podbudowy zasadniczej -mieszanka niezwiązana 0/31,5 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.25cm,
- warstwa mrozoochronna – grunt niewysadzinowy (piasek, pospółka) gr.15cm,
- warstwa ulepszonego podłoża - grunt stabilizowany cementem (C0,4/0,5MPa, ≤2MPa) gr.30cm,

a następnie wykonać warstwy bitumiczne: podbudowę zasadniczą, warstwę wiążącą i ścieralną.

Na odcinku istniejącego zjazdu z kostki betonowej (dz. nr 575/12) po wykonaniu sieci gazowej należy wykonać następującą konstrukcję (od góry):

- warstwa ścieralna - kostka betonowa typ dwuteownik lub prostokąt szary gr.8cm,
- podsypka - kruszywo drobne kamienne 0/4 gr. 4cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej - mieszanka niezwiązana 0/31,5 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.20cm,
- warstwa mrozoochronna - mieszanka niezwiązana 0/63 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr. 20cm.

Bitumiczną nawierzchnię chodnika (dz. nr: 575/12, 306/3) po wykonaniu przyłącza gazu należy odtworzyć wykonując podbudowę z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 (kruszywo naturalne C<sub>90/3</sub>) gr.15cm a następnie nawierzchnię z mieszanki mineralno-asfaltowej gr.4cm. Do wykonania nawierzchni bitumicznej można stosować mieszankę mineralno-asfaltową na „gorąco” lub na „zimno”.

### 3.4. Ogrodzenie pasa drogowego

Zaprojektowano nowe ogrodzenie z paneli z drutu stalowego o wysokości przęsła 1,53m, ze stalowymi słupkami zabetonowanymi w gruncie w stopach fundamentowych z betonu C16/20 oraz podmurówką z belki betonowej prefabrykowanej. W miejscu projektowanego zjazdu i wejścia zaprojektowano:

- bramę wjazdową dwuskrzydłową, z profili zamkniętych stalowych z wypełnieniem panelami jak ogrodzenie; szerokość bramy w świetle słupków 4,0m,
- furtkę z profili zamkniętych stalowych z wypełnieniem panelami jak ogrodzenie; szerokość furtki w świetle słupków 1,0m.

### 3.5. Zieleń w pasie drogowym

Projektuje się wykonanie nasadzeń drzew i krzewów tj.:

- drzew gatunku Jesion pensylwański nazwa łacińska *Fraxinus pennsylvanica* (N 300÷350, 10÷12, C70) w ilości 4 szt. (N - forma naturalna, jednokrotnie szkółkowane, 300÷350, 10÷12 – wysokość, obwód pnia w cm, C70 - roślina w pojemniku o pojemności 70 litrów) - działka nr: 575/7,
- krzewów różnych gatunków stanowiących zagospodarowanie wyspy środkowej ronda - działki nr: 419/1, 420.

W uzgodnieniu z inwestorem przyjęto, że zagospodarowanie wyspy środkowej w zakresie nasadzeń wykona inwestor własnym staraniem.

Po wykonaniu robót nawierzchniowych należy uporządkować i oczyścić przyległy teren i wykonać trawniki. W tym celu należy na terenach przeznaczonych pod trawnik wykonać orkę a następnie rozłożyć warstwę humusu o gr.20cm i wykonać obsiew mieszanką traw.

### 3.6. Inne roboty

Znajdujące się w projektowanych nawierzchniach studnie kanalizacyjne, telekomunikacyjne 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.

## 4. UWAGI KOŃCOWE

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:  
mgr inż. Marcin Zięba





projektowany układ drogowy dowiązany  
wysokościowo w oparciu o zamierzoną  
rzędną wjazdu studni telekom. tj. 297.30

**LEGENDA:**

	GRANICA DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ
	GRANICA PROJEKTOWANEGO PODZIAŁU DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ
	PROJ. NAWIERZCHNIA JEZDNI BITUMICZNA
	PROJ. NAWIERZCHNIA JEZDNI Z KOSTKI KAMIENNEJ
	PROJ. NAW. JEZDNI, PARKINGU I ZJAZDÓW Z KOSTKI BETONOWEJ
	PROJ. NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ
	PROJ. NAWIERZCHNIA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO Z KOSTKI BETON.
	PROJ. NAW. Z KOSTKI BETONOWEJ INTEGRACYJNEJ (Z WYPUSTAMI)
	PROJ. ZIELEŃ - TRAWNIK
	PROJ. KRAWĘZNIK
	PROJ. KRAWĘZNIK OBNIŻONY (NAJAZDOWY)
	PROJ. OBRZEŻE CHODNIKOWE
	PROJ. ŚCIEK Z KOSTKI BETONOWEJ
	PROJ. OGRODZENIE
	Wd  PROJ. WPUST DESZCZOWY
	ISTN. KRAWĘZNIK
	ISTN. SYGNALIZACJA SWIETLNA DO DEMONTAŻU
	ISTN. DRZEW I KRZEWY DO USUNIĘCIA
	PROJ. NASADZENIA DRZEW I KRZEWÓW
<b>PROJ. SIECI UZBROJENIA WG ODDZIELNYCH OPRACOWAŃ BRANŻOWYCH:</b>	
	PROJ. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
	PROJ. OŚWIETLENIE ULICZNE
	PROJ. SIEĆ WODOCIĄGOWA
	PROJ. SIEĆ ENERGETYCZNA NISKIEGO NAPIĘCIA
	PROJ. SIEĆ ENERGETYCZNA ŚREDNIEGO NAPIĘCIA
	PROJ. SIEĆ GAZOWA
	PROJ. SIEĆ TELEKOMUNIKACYJNA - ORANGE POLSKA S.A.
	PROJ. ZABEZPIECZENIE ISTN. KANALIZACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ
	ISTN. SIECI DO DEMONTAŻU LUB UNIECZYNNIENIA

**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

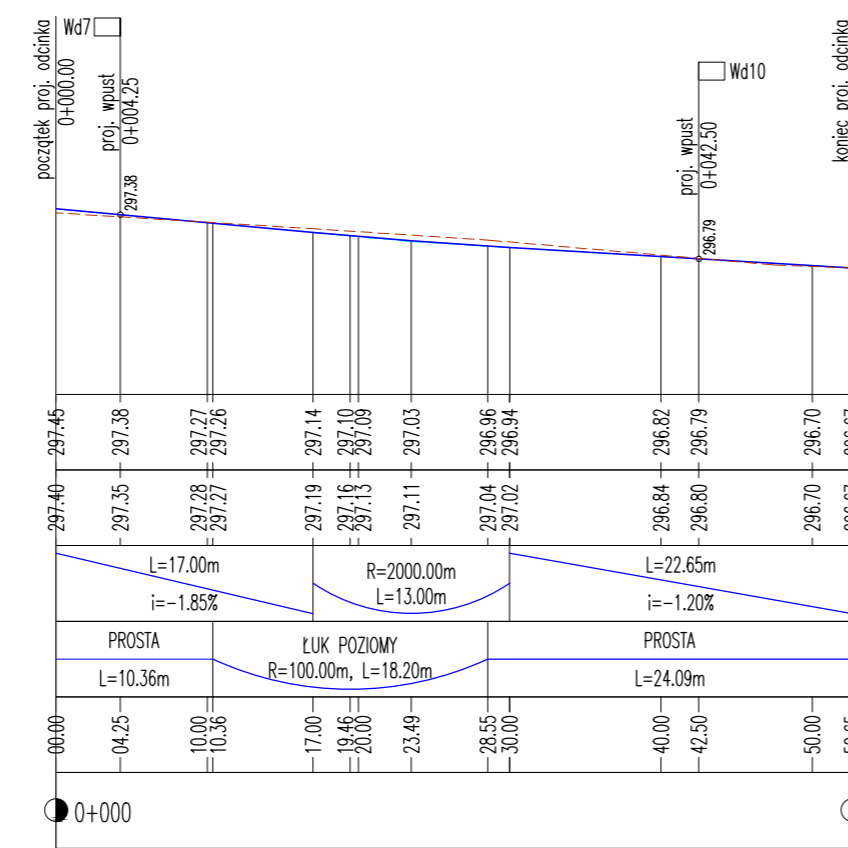
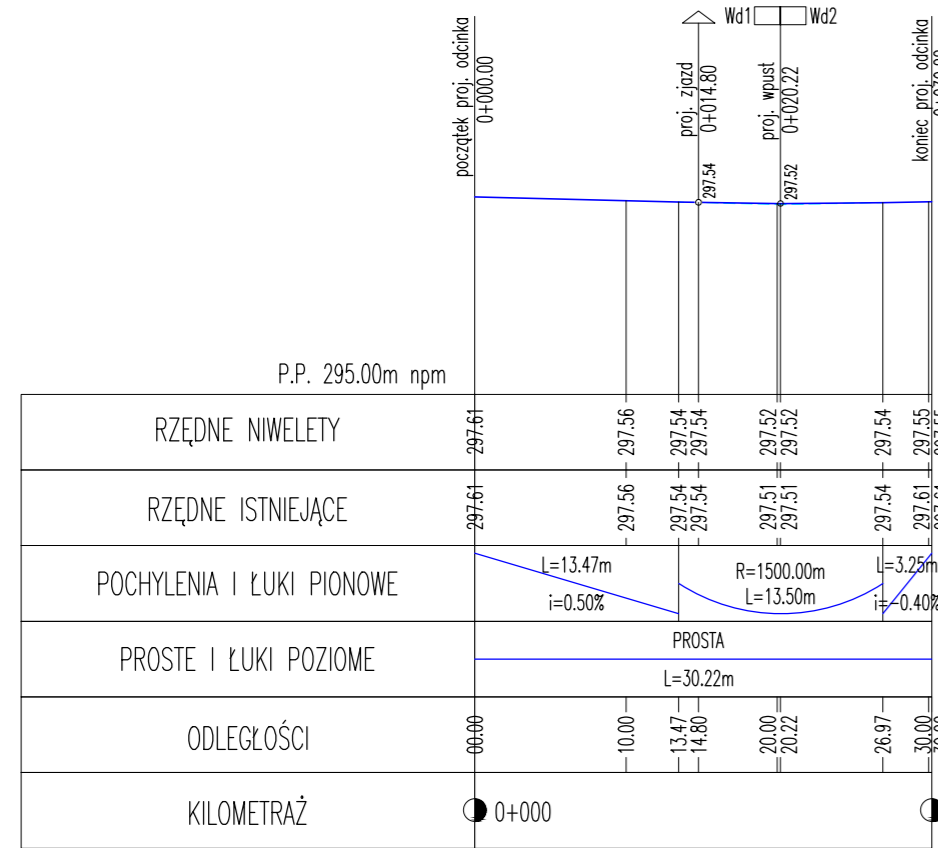
nazwa i adres obiektu budowlanego  
Przebudowa i rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2877D–ul. Bohaterów Getta z drogą gminną nr 117957D–ul. S. Żeromskiego w Bielawie

imię i nazwisko projektanta	specjalność	nr uprawnień	data i podpis
mgr inż. Marcin Zięba	drogowa	-	28.12.2011
tytuł (nazwa) rysunku	skala rysunku	nr rysunku	
Plan sytuacyjno-wysokościowy	1:500	1	

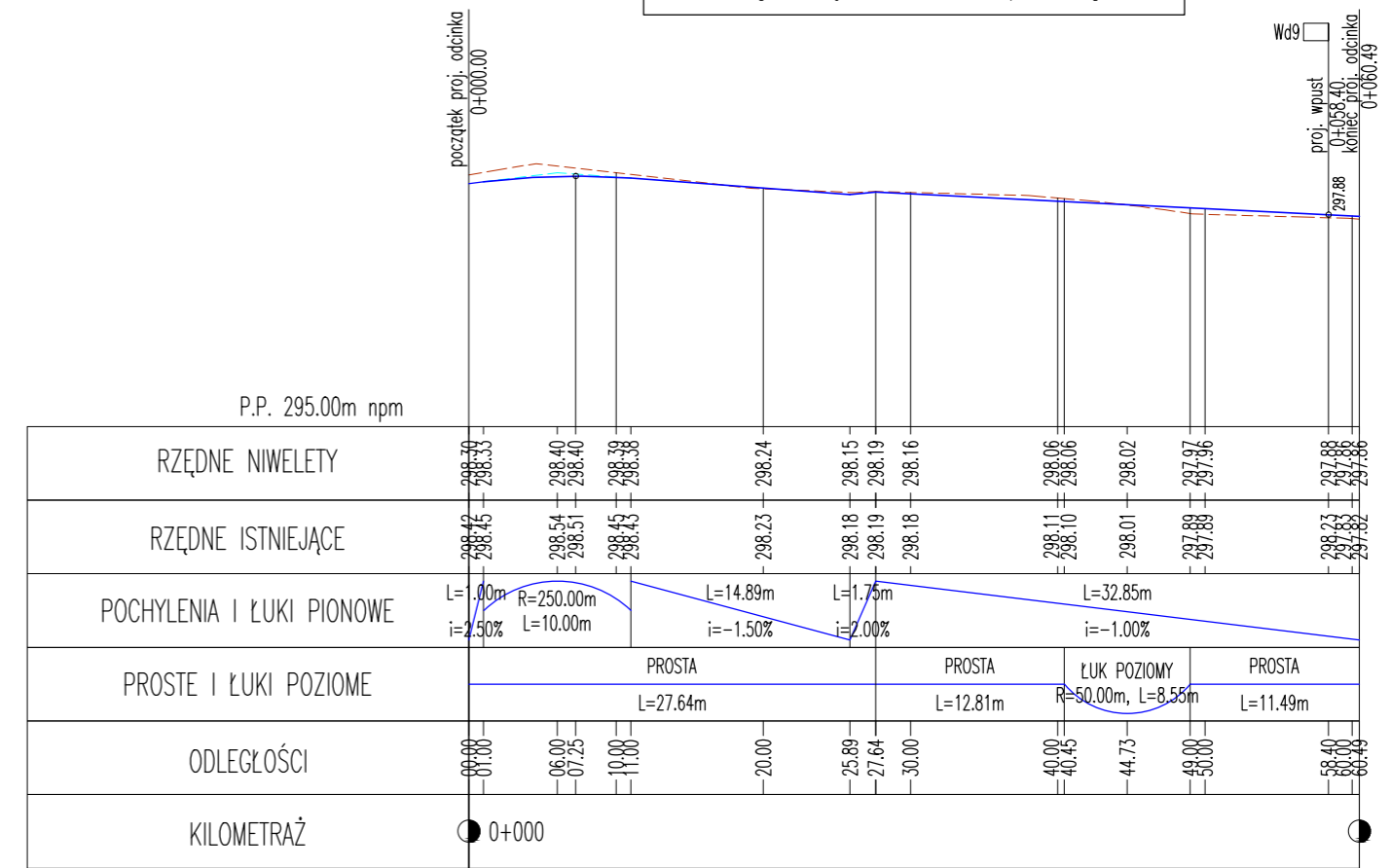




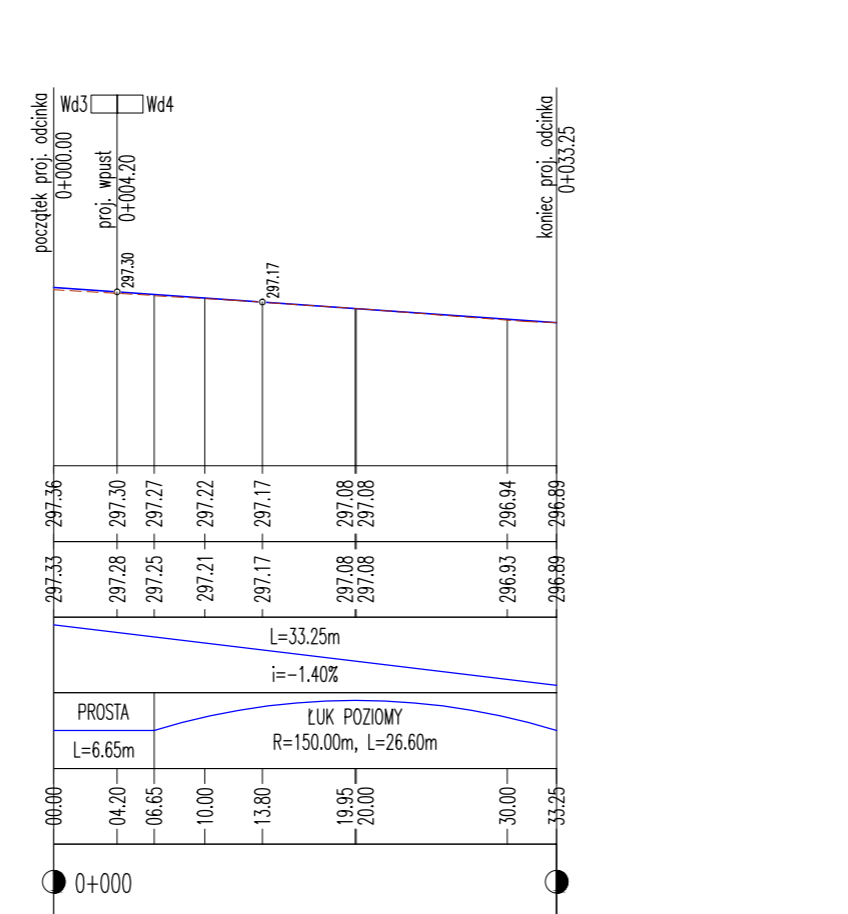
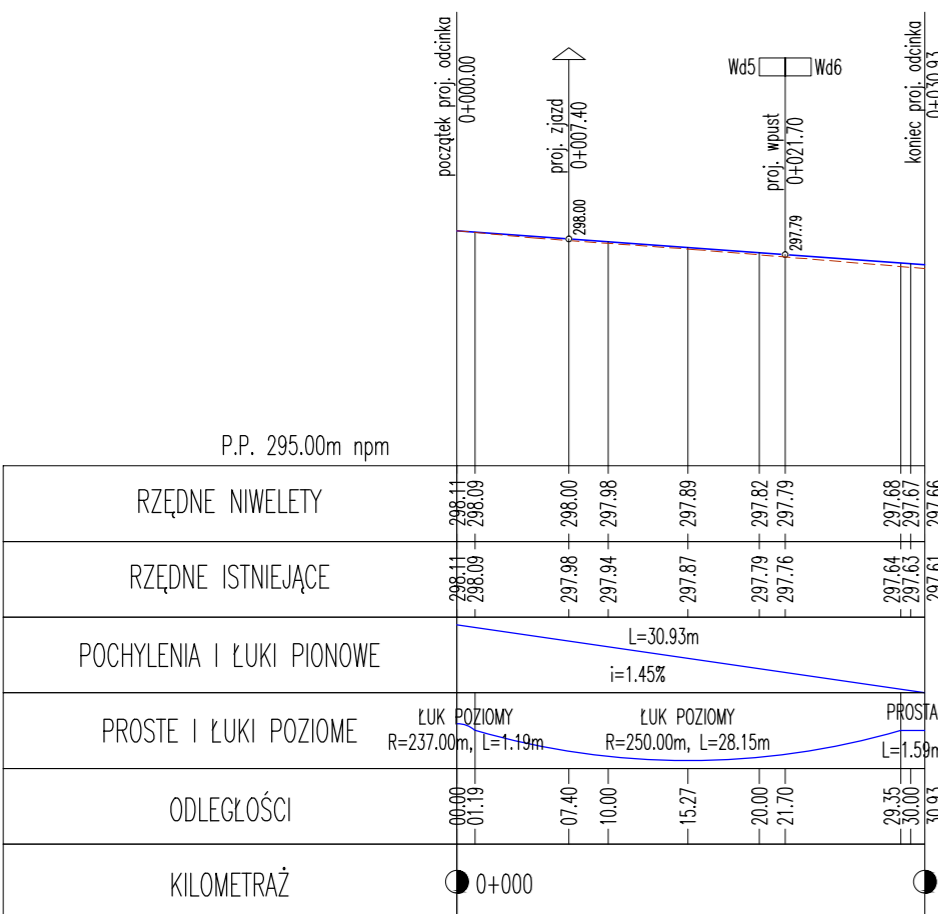
ul. Bohaterów Getta



Droga dojazdowa do parkingu



ul. S.Żeromskiego



**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

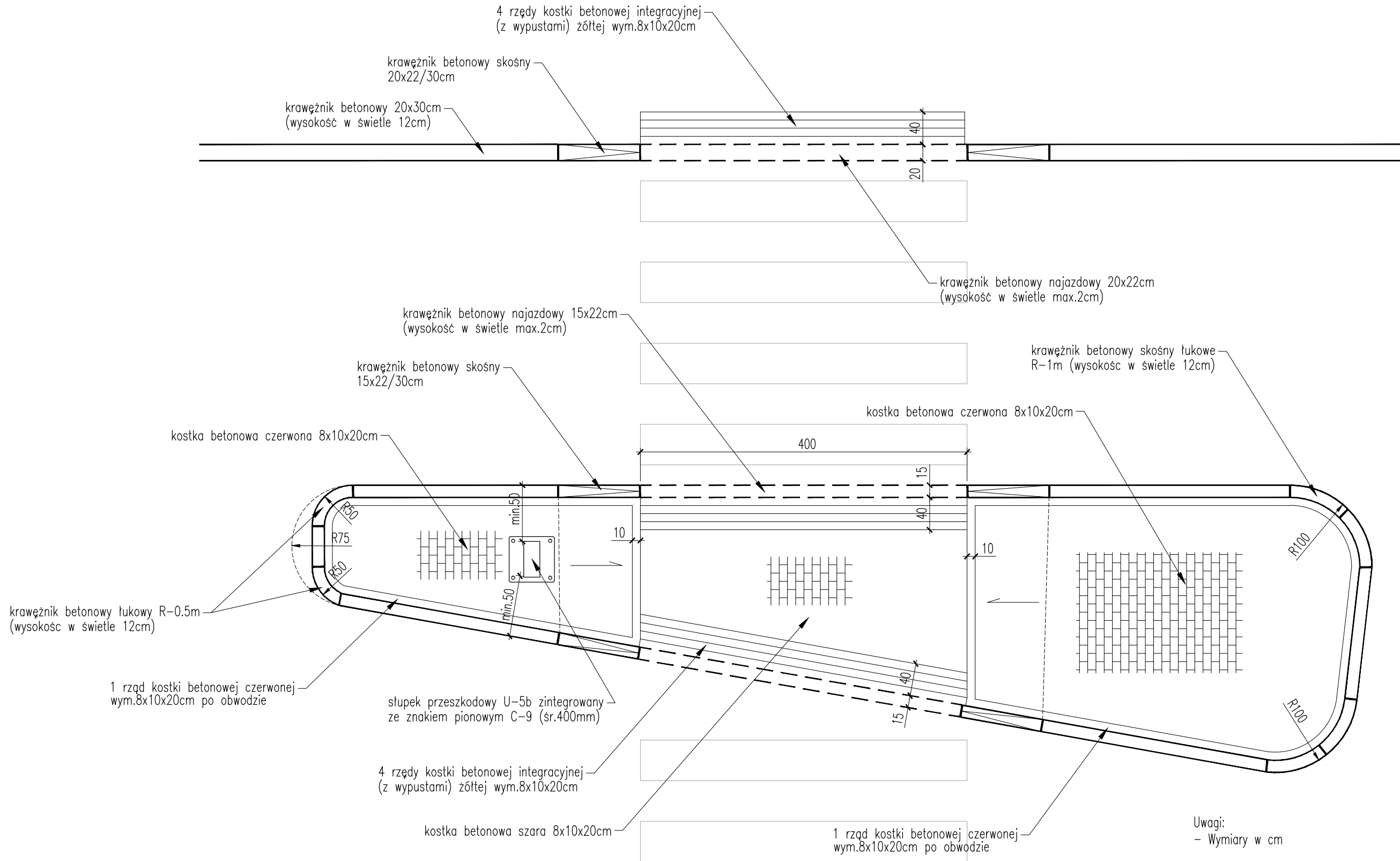
nazwa i adres obiektu budowlanego  
Przebudowa i rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2877D – ul. Bohaterów Getta z drogą gminną nr 117957D – ul. S.Żeromskiego w Bielawie

imię i nazwisko projektanta	specjalność	nr uprawnień	data i podpis
mgr inż. Marcin Zięba	drogowa	-	28.12.2011

tytuł (nazwa) rysunku  
Profile podłużne

skala rysunku  
1:100/500

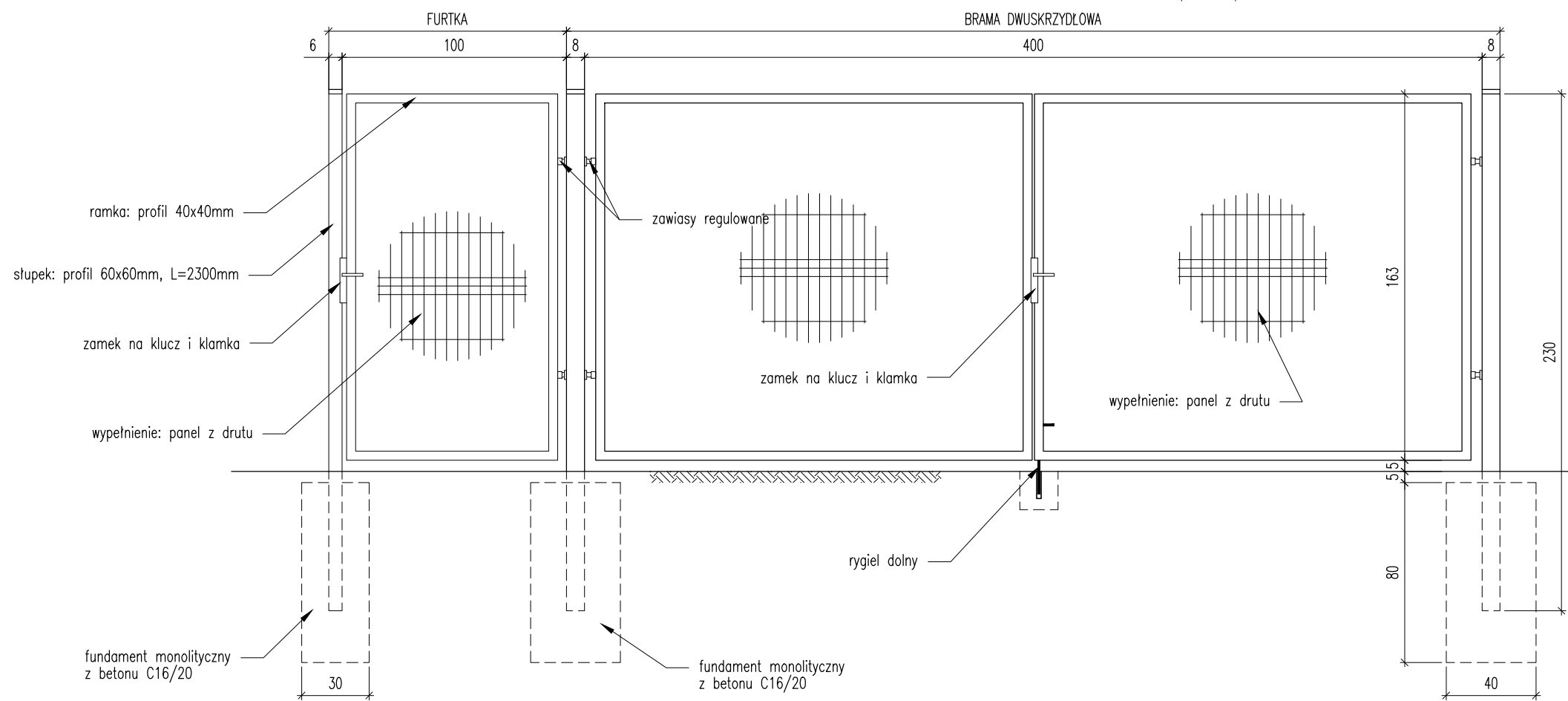
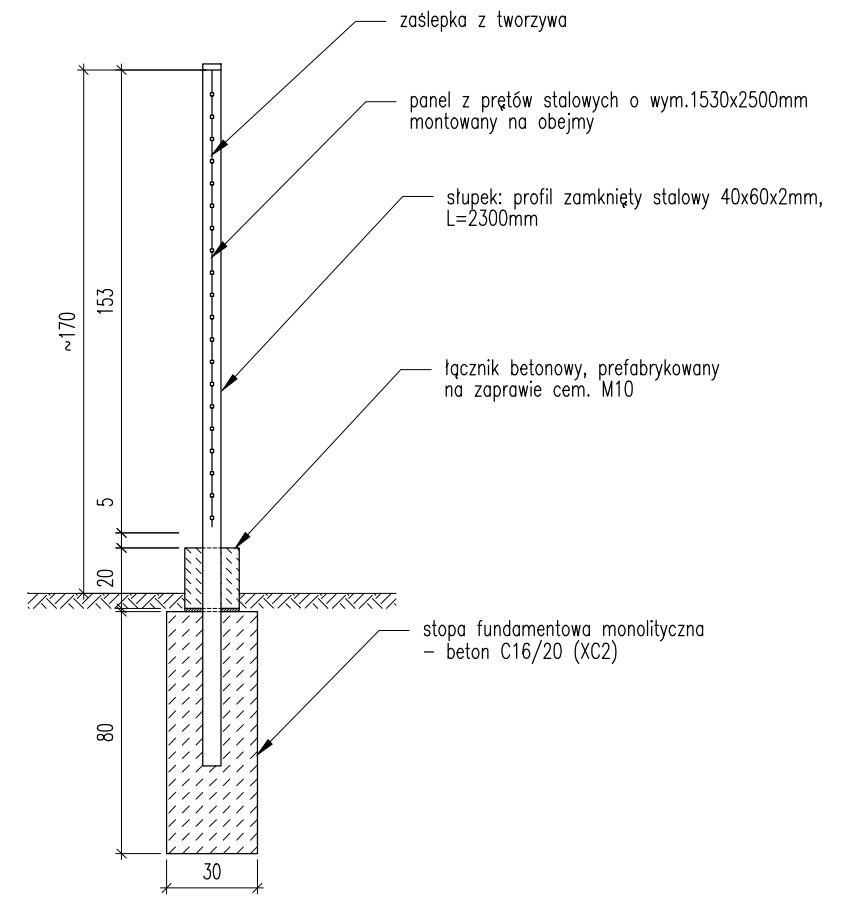
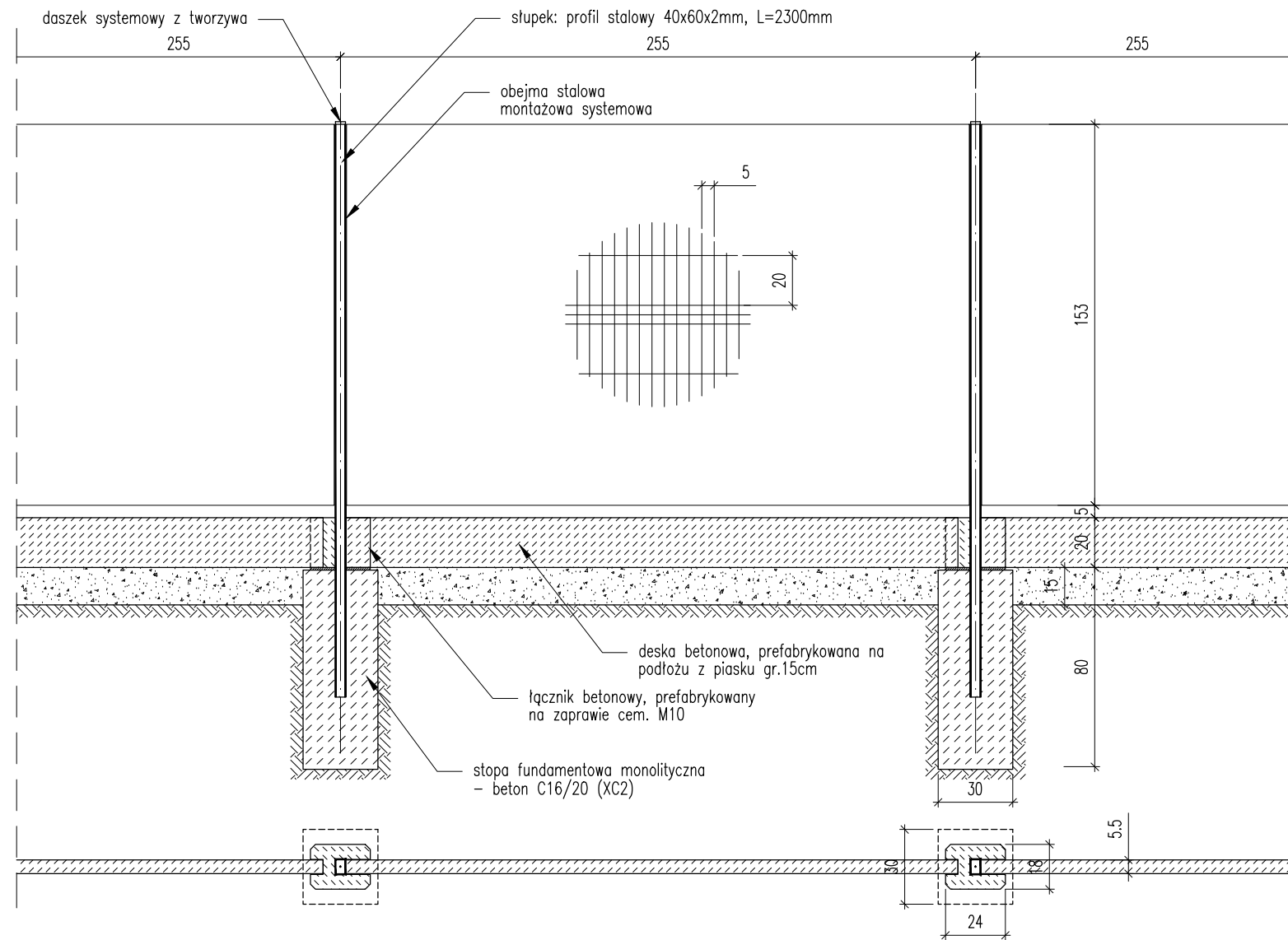
nr rysunku  
3



Uwagi:  
- 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 skrzyżowania drogi powiatowej nr 2877D–ul. Bohaterów Getta z drogą gminną nr 117957D–ul. S.Żeromskiego w Bielawie			
imię i nazwisko projektanta	specjalność	nr uprawnień	data i podpis
mgr inż. Marcin Zięba	drogowa	-	28.12.2017
tytuł (nazwa) rysunku		skala rysunku	nr rysunku
Wyspa dzieląca		1:50	<b>4</b>

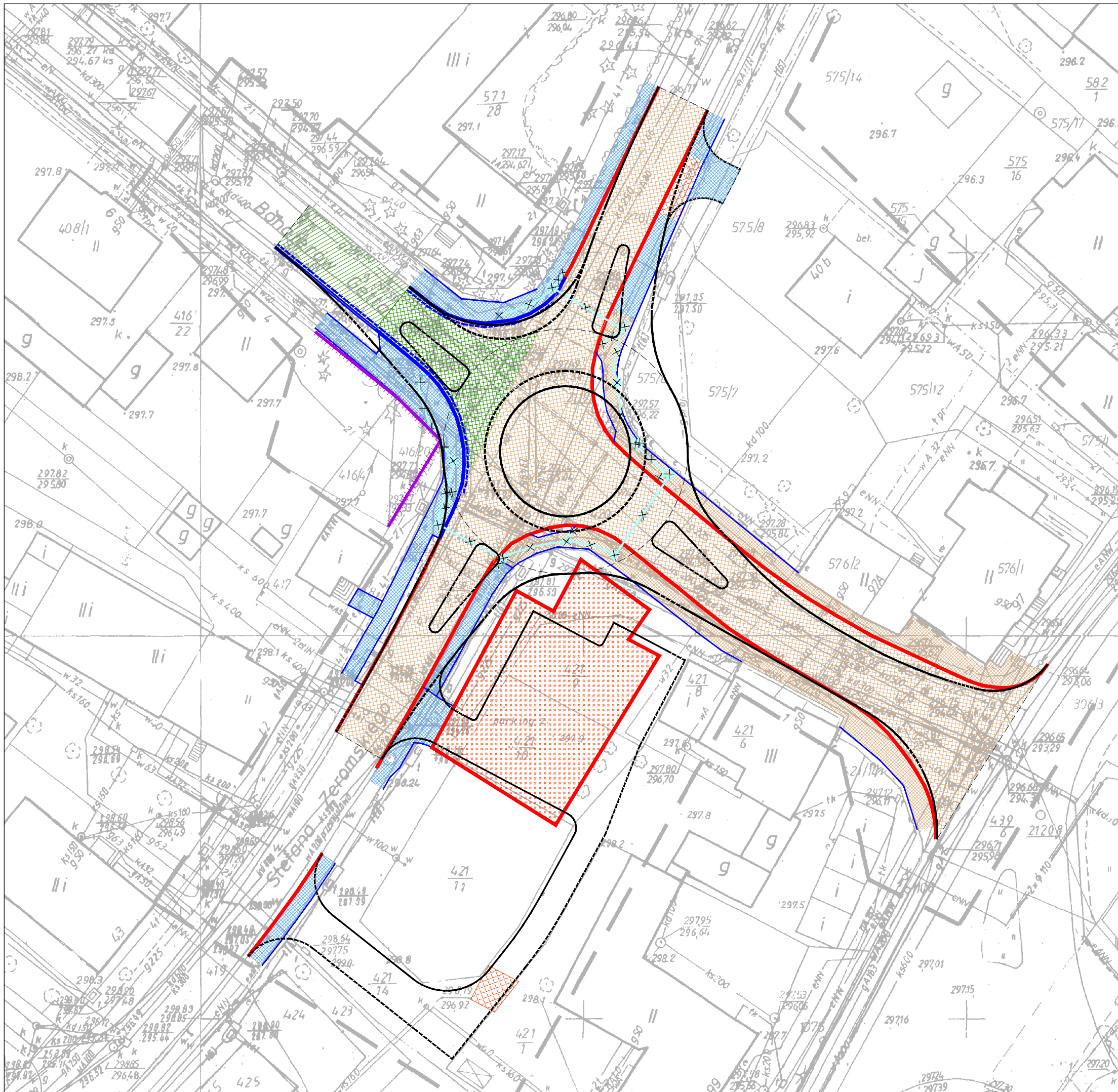




- Uwagi:
1. Panele z prętów stalowych gr. 5mm ocynkowanych z przetłoczeniami; wymiary oczka 50x200mm
  2. Brama i furтка z profili zamkniętych stalowych, ocynkowanych wyposażone w zamek z klamką
  3. Wymiary w cm

<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 skrzyżowania drogi powiatowej nr 2877D – ul. Bohaterów Getta z drogą gminną nr 117957D – ul. S. Żeromskiego w Bielawie			
imię i nazwisko projektanta	specjalność	nr uprawnień	data i podpis
mgr inż. Marcin Zięba	drogowa	-	28.12.2017
tytuł (nazwa) rysunku		skala rysunku	nr rysunku
Ogrodzenie		1:25	<b>5</b>





**LEGENDA:**

	PROJ. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNIA BITUMICZNEJ WRAZ Z PODBUDOWĄ
	PROJ. ROZBIÓRKA (FREZOWANIE) WARSTW BITUMICZNYCH O GR.18CM
	PROJ. ROZBIÓRKA (FREZOWANIE) WARSTW BITUMICZNYCH O GR.11M
	PROJ. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI Z KOSTKI KAMIENNEJ
	PROJ. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI Z KRUSZYWA KAMIENNEGO
	PROJ. ROZBIÓRKA CHODNIKÓW O NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ
	PROJ. ROZBIÓRKA CHODNIKÓW Z KOSTKI BETONOWEJ
	PROJ. ROZBIÓRKA KRAWĘŻNIKÓW KAMIENNYCH
	PROJ. ROZBIÓRKA KRAWĘŻNIKÓW BETONOWYCH
	PROJ. ROZBIÓRKA OBRZEŻY BETONOWYCH
	PROJ. ROZBIÓRKA SCIEKÓW Z KOSTKI BETONOWEJ
	PROJ. ROZBIÓRKA OGRODZENIA
	PROJ. ROZBIÓRKA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

**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 skrzyżowania drogi powiatowej nr 2877D–ul. Bohaterów Getta z drogą gminną nr 117957D–ul. S.Żeromskiego w Bielawie

imię i nazwisko projektanta	specjalność	nr uprawnień	data i podpis
mgr inż. Marcin Zięba	drogowa	-	28.12.2017

tytuł (nazwa) rysunku	skala rysunku	nr rysunku
Plan rozbiórek	1:500	<b>6</b>