

Nazwa
zamierzenia budowlanego:

**ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - ULICY DWORCOWEJ
NA ODCINKU OD ULICY SIENKIEWICZA DO ULICY JANA
PAWŁA II (BEZ SKRZYŻOWANIA) W PIASECZNI**

Nazwa i adres
obiektu budowlanego:

**MOST NA KANALE PIASECZYŃSKIM W CIĄGU DROGI
GMINNEJ - ULICY DWORCOWEJ W PIASECZNI, POWIAT
PIASECZYŃSKI**

Działki nr:

wykaz działek podano na stronie tytułowej Projektu Zagospodarowania
Terenu – tom I stanowiącej stronę tytułową Projektu Budowlanego całego
zamierzenia budowlanego

Inwestor:

Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

z up. Starosty Piaseczyńskiego
Sylwia Moszczyńska-Staś
mgr inż. Sylwia Moszczyńska-Staś
Naczelnik Wydziału
Architektoniczno-Budowlanego

Jednostka projektowa:

ROBIMART Spółka z o.o.

ul. Mechaników 1A lok. 3
05-800 Pruszków

Załącznik do decyzji nr 2/2020

z dnia 02 03 2020

ARB.6740. 133 201 9.45

Studium opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

Branża:

MOSTOWA

Tom:

II / II

Kategoria obiektu
budowlanego:

XXVIII

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radosław Reczko	MAZ/0197/POOM/11	MOSTOWA	10.2019 r.	<i>R</i>
SPRAWDZAJACY	mgr inż. Łukasz Szolucha	LUB/0032/POOM/11	MOSTOWA	10.2019 r.	<i>Sz</i>

Pruszków, październik 2019 r.

Egz. Nr 2

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Tom I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- Tom II/I – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – BRANŻA DROGOWA
- Tom II/II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – BRANŻA MOSTOWA
- Tom II/III – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
– BRANŻA SANITARNA
- Tom II/IV – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
– BRANŻA ELEKTRYCZNA
- Tom II/V – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
– BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA
- Tom II/VI – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – BRANŻA ZIELEŃ
- Tom II/VII – BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

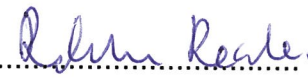
I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	4
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO.....	4
2. KSERO UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA	5
3. KSERO UPRAWNIENÍ SPRAWDZAJĄCEGO	7
4. KSERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA ..	9
5. KSERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....	10
II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA – OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO	11
6. WSTĘP	11
6.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	11
6.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	11
7. STAN ISTNIEJĄCY.	11
7.1. LOKALIZACJA.	11
7.2. ISTNIEJĄCY OBIEKT.....	12
7.3. WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	12
7.4. UZBROJENIE TERENU.....	12
8. STAN PROJEKTOWANY	12
8.1. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO MOSTU.....	12
8.2. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO.....	16
8.3. WPŁYWY GÓRNICZE.....	16
8.4. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE I BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWNIKA	16
8.5. TECHNOLOGIA WYKONANIA OBIEKTU.....	16
8.6. WYCIĄG Z OBLICZEŃ.....	17
III. CZĘŚĆ PROJEKTOWA - RYSUNKOWA	19
PLAN ORIENTACYJNY (RYS. 1)	20
PLAN SYTUACYJNY (RYS. 2)	21
RYSUNEK OGÓLNY (RYS. 3)	22

I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA


1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że Projekt budowlany branży mostowej dla zamierzenia budowlanego p.n. „Rozbudowa drogi gminnej – ulicy Dworcowej na odcinku od ulicy Sienkiewicza do ulicy Jana Pawła II (bez skrzyżowania) w Piasecznie”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT mgr inż. Radosław Reczko


.....
podpis

PROJEKTANT mgr inż. Łukasz Szołucha
SPRAWDZAJĄCY


.....
podpis

Pruszków dn. 10.10.2019 r.

2. KSERO UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-509 Piaseczno
tel. 22 750-61-63



sygn. akt. MAZ/7131/ 152 /11 /M

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 b) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

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

**Panu Radosławowi Brunonowi Reczko
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 20 lutego 1982 roku w m. Staszów, synowi Tadeusza**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0197/POOM/11**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

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

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

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 19 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego, jak:

- 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
- 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.

IV. Na mocy § 19 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają również do: obliczania światła mostów i przepustów.

3.KSERO UPRAWNIEŃ SPRAWDZAJĄCEGO

**LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**
LOIB.OKK.7131/123/11

Lublin, dnia 25 maja 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, § 11 ust. 1 pkt. 1 § 19 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578/ oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego/Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

Pan Łukasz Marcin SZOŁUCHA

magister inżynier

urodzony dnia 4 września 1982 r. w Białej Podlaskiej

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0032/POOM/11

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107, § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstepuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji

POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

Członek

dr inż. Wiesław Nurek

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Szołucha
ul. Kołowa 19,
21-500 Biała Podlaska
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a.



- 2 -

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej**

Pan Łukasz Marcin SZOŁUCHA

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 2 - 5, art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- a/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

bez ograniczeń

II. Na mocy § 15, § 19 ust. 1 pkt. 1 i 2 i ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578/, uprawnienia w specjalności mostowej bez ograniczeń do projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

- 1/ drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych,
- 2/ kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.
- 3/ do obliczania światła mostów i przepustów,
- 4/ do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Józef Kasperek

Członek

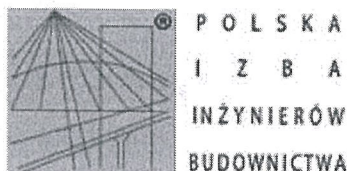
dr inż. Wiesław Nurek

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

4. KSERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Wydział Projektowania Budowlanego
ul. Chylicka 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 750-61-63



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-QI4-KG5-7H3 *

Pan RADOSŁAW BRUNON RECZKO o numerze ewidencyjnym MAZ/BM/0605/11
adres zamieszkania ul. JANA KAZIMIERZA 28 m. 76, 01-248 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-29 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

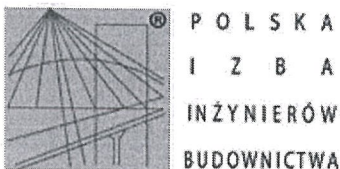
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

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



5. KSERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-600 Piaseczno
tel. 22 758-61-63



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-38L-2N1-7TY *

Pan Łukasz Marcin Szofucha o numerze ewidencyjnym LUB/BM/0233/11
adres zamieszkania ul. Dzieci Warszawy 17C/64, 02-495 Warszawa
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-27 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA – OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

STANOWO POKIATOWE w Piasecznie
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylicka 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

6. WSTĘP

6.1. Materiały wyjściowe.

Podstawę do opracowania przedmiotowej dokumentacji stanowią:

- Umowa na opracowanie dokumentacji projektowej
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Uzgodnienia i decyzje załączone do PZT
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez uprawnionego geologa Marcina Kołpaczyńskiego
- PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Dziennik Ustaw Nr 63 poz. 735 z dnia 3.08.2000 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dziennik Ustaw Nr 43 poz. 430 z dnia 2.03.1999 r.

6.2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany mostu na kanale Piaseczyńskim w ciągu ul. Dworcowej w Piasecznie wykonywany w ramach rozbudowy ulicy Dworcowej na odcinku od ul. Sienkiewicza do ul. Jana Pawła II.

7. STAN ISTNIEJĄCY.

7.1. Lokalizacja.

Istniejący obiekt usytuowany jest na prostym odcinku drogi. Na długości obiektu jezdni posiada poprzeczne spadki daszkowe nawierzchni o pochyleniu ok. 2%.

7.2. Istniejący obiekt.

Istniejący przepust wykonany został z jako konstrukcja ceglano-betonowa o przekroju kręgów szerokości wewnętrznej przewodu ok. 2,0m. Przepust zakończony został żelbetowymi ściankami czołowymi. Długość całkowita przepustu to ok. 13,0m.

W związku z planowaną rozbudową drogi przewiduje rozbiórkę istniejącego obiektu i wykonanie w jego miejsce nowego mostu przy zachowaniu szerokości koryta oraz pochylenia skarp istniejącego kanału.

7.3. Warunki geotechniczne.

Dokumentacja geotechniczna dla potrzeb budowy obiektu mostowego została opracowana przez uprawnionego geologa Marcina Kołpaczyńskiego.

Szczegółowy układ warstw i ich miąższość (razem ze zwierciadłem wody gruntowej) przedstawiony został w dokumentacji geotechnicznej inwestycji.

Podłoże gruntowe poniżej warstwy nasypów tworzą grunty mineralne rodzime. Są to nośne grunty spoiste oraz niespoiste mogące stanowić podłoże gruntowe. Nasypy nie mogą stanowić podłoża gruntowego – w przypadku stwierdzenia występowania ich poniżej poziomu posadowienia grunt należy wymienić.

Podczas wykonywania wierceń w otworze 6 stwierdzono występowanie swobodnych zwierciadeł wód gruntowych w warstwach nasypu niekontrolowanego oraz dwa zwierciadła wody napiętej poniżej warstw gruntów niespoistych. Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahania się poziomu wód podziemnych.

Poniżej poziomów posadowienie przewiduje się wymianę gruntów spoistych i niespoistych, aż do warstwy piasków średnich Ps o $I_D=0,5$. Wybrany grunt należy zastąpić betonem niekonstrukcyjnym.

7.4. Uzbrojenie terenu.

Uzbrojenie terenu pokazano na:

- Projekcie zagospodarowania terenu.

8. STAN PROJEKTOWANY

8.1. Charakterystyka projektowanego mostu.

W ramach budowy przewiduje się rozbiórkę istniejącego przepustu na Kanale Piaseczyńskim. W jego miejsce zaprojektowano most dostosowany do nowej sytuacji drogowej, o wyższych parametrach użytkowych. Nowy obiekt zaprojektowano tak, aby spełniał wymagania wynikające z rozporządzeń Ministra Transportu i Gospodarki

Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Zaprojektowano most przenoszący klasę A wg PN-85/S-10030.

STANOWISKO PROJEKTOWE
WYDZIAŁ PROJEKTOWY
ul. Chłopska 10
05-500 Piasecznie
tel. 22 756-61-63

Podpory

Podpory skrajne stanowią dwa przyczółki o grubości ściany 60cm. Posadowienie podpór zaprojektowano jako bezpośrednie na ławach fundamentowych. Skrzydła są połączone monolitycznie z konstrukcją przyczółków.

W przypadku wykonania robót poniżej poziomu wód gruntowych należy wykonać zabezpieczenie robót ziemnych.

Ustrój nośny

Zaprojektowano konstrukcję obiektu w postaci ramownicy jednoprzęsłowej. Długość całkowita ramownicy wynosi 8,70m, a rozpiętość teoretyczna 8,10m.

Ulica w rejonie projektowanego obiektu przebiega w planie po prostej, a jej niweleta jest prowadzona w spadku 0,70%.

Płyta ramy jest konstrukcją monolityczną, żelbetową. Spadki poprzeczne płyty dostosowane zostały do pochylenia jezdni oraz ciągów pieszych i rowerowych usytuowanych na obiekcie.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Fundament	beton C30/37, stal A-IIIN BSt500S
Podpory	beton C30/37, stal A-IIIN BSt500S
Ustrój nośny	beton C30/37, stal A-IIIN BSt500S
Płyty przejściowe	beton C30/37, stal A-IIIN BSt500S
Kapy chodnikowe	beton C30/37, stal A-IIIN BSt500S
Beton wyrównawczy	beton C12/15

Podstawowe parametry obiektu

- długość całkowita konstrukcji	8,70m
- rozpiętość w osi konstrukcji	8,10m
- szerokość całkowita (ze skrzydełkami)	14,70 (19,70)m
- światło poziome	7,50m
- kąt skrzyżowania	90,00°
- klasa obciążenia	A wg PN-85/S-10030

Przekrój poprzeczny na obiekcie

- jezdnia	2x3,50m
- ciąg pieszy	2x2,00m
- ciąg pieszo-rowerowy	2,00m

Rozwiązania dla osób niepełnosprawnych

Obiekt jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych. Chodniki przebiegające przez obiekt są elementem ciągów komunikacyjnych zaprojektowanych wzdłuż ulicy Dworcowej. Znajdują się one w jednym poziomie w związku z powyższym nie ma konieczności stosowania wind lub pochylni.

Izolacja i warstwa ochronna

Na całej górnej powierzchni mostu przewidziano ułożenie izolacji grubej z papy termozgrzewalnej. Pod kapą chodnikową oraz krawężnikiem wykonana zostanie dodatkowa warstwa ochronna izolacji z papy termozgrzewalnej.

Pozostałe powierzchnie betonu stykające się z gruntem zasypowym będą pokryte izolacją cienkowarstwową.

Nawierzchnia na obiekcie

Konstrukcja jezdni na obiekcie jest następująca

- 5,0cm – warstwa ścieralna
- 4,5cm – warstwa wiążąca

Na kapach zostanie wykonana nawierzchnio izolacja.

Zabudowa chodnikowa i krawężniki

Zabudowa chodnikowa zostanie oddzielona od konstrukcji jezdni krawężnikiem wyniesionym 14cm powyżej powierzchni jezdni. Za obiektem wyniesienie krawężnika zostanie dostosowane do projektu drogowego.

Zabezpieczenie ruchu pieszego i kołowego będzie stanowiła skrajna bariera ochronna umocowana na żelbetowej kapie chodnikowej.

Dylatacje

Na początku i końcu ustroju niosącego przewiduje się wykonanie bitumicznego przykrycia dylatacyjnego w konstrukcji nawierzchni.

Odwodnienie

Woda opadowa z jezdni zostanie odprowadzona powierzchniowo za obiekt do wpustów drogowych zlokalizowanych na dojazdach.

Wzdłuż osi odwodnienia, osi dylatacji oraz za krawężnikami zostanie wykonany drenaż podłużny z drenów prefabrykowanych. Woda z drenów zostanie odprowadzona do nasypu za obiektem.

Zasyпки

Grunt zasyпки będzie przepuszczalny, niewysadzinowy, możliwie jednorodny. Zasyпка przyczółków będzie wykonana z pospółki (lub piasku).

Płyty przejściowe

Pod ulicą zaprojektowano płyty przejściowe o długości 4,0m. Przewidziano wykonanie ich na „mokro” na warstwie betonu wyrównawczego.

Umocnienie skarp

Skarpy nasypu oraz ciek zostaną umocnione w zakresie zgodnym z częścią graficzną opracowania.

Ochrona antykorozyjna

Wszystkie wyeksponowane powierzchnie betonowe będą zabezpieczone farbami ochronnymi do betonu dla środowiska średnioagresywnego. Bariery będą wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo.

Urządzenia obce

Istniejące urządzenia obce stanowiące kolizję z projektowanym obiektem zostaną usunięte zgodnie z projektami branżowymi.

Kolorystyka

Odkryte powierzchnie betonowe – RAL 7035

Nawierzchnia chodnika – kolor szary

Znaki pomiarowe

Na obiekcie przewidziano zamontowanie znaków wysokościowych (reperów) w następujących miejscach:

- na ustroju nośnym nad podporami po obu stronach,
- na korpusach przyczółków.

8.2. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko.

Obiekt nie wpływa w sposób niekorzystny na środowisko. Most nie przyczyni się do emisji hałasu, zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i środowiska gruntowo-wodnego, odpadów w czasie eksploatacji.

Przy rozbiórce istniejącego obiektu może wystąpić przekroczenie dopuszczalnych, równoważnych poziomów dźwięku oraz wzrost zapylenia. Powstaną również odpady, m.in. beton, gruz betonowy, stal oraz asfalt. Możliwe także będzie zanieczyszczenie wód gruntowych i ziemi.

Obiekt spełnia wymagania Decyzji Środowiskowej.

8.3. Wpływy górnicze.

Obszar projektowanej inwestycji nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

8.4. Bezpieczeństwo pożarowe i bezpieczeństwo użytkownika

Obiekt oraz urządzenia zapewniające dostęp do elementów obiektu zaprojektowano z materiałów niepalnych.

Pojazdy i osoby poruszające się po obiekcie zabezpieczono przed spadnięciem z obiektu krawężnikiem i barierami ochronnymi. Zapewnione są warunki widoczności.

8.5. Technologia wykonania obiektu.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca zapozna się z projektami branżowymi i wykona przekopy kontrolne w rejonie prac wymagających wykonania robót ziemnych. Przekopy będą wykonane ręcznie przy zachowaniu należytej ostrożności.

Obiekt zostanie wykonany w technologii monolitycznej na miejscu budowy. Na czas wykonania fundamentów i podpór będzie konieczne zabezpieczenie wykopu zapewniające swobodny przepływ wody w kanale. Po wykonaniu podpór zabezpieczenie wykopu zostanie usunięte. W czasie wykonywania prac może wystąpić konieczność odpompowywania wody z dna wykopu.

Po wykonaniu konstrukcji obiektu (razem z ustrojem niosącym) można przystąpić do kontynuowania zasypek. Zasypkę będzie zagęszczona do min. 1.0 wg Proctora, a więc o zagęszczeniu większym niż dla sąsiadującego nasypu drogowego.

W dalszej kolejności wykonane zostaną płyty przejściowe, izolacja z papy termozgrzewalnej oraz pozostałe elementy ujęte w opracowaniu – nawierzchnie, krawężniki, kapy chodnikowe, bariery itd..

8.6. Wyciąg z obliczeń

Przedmiotem obliczeń jest mostowy obiekt inżynierski. Obliczenia zostały wykonywane na podstawie Polskich Norm projektowych dotyczących obciążeń, posadowienia, projektowania obiektów mostowych. Celem obliczeń jest weryfikacja przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych w stanach granicznych nośności i użytkowania.

Obliczenia konstrukcji nośnej obiektów wykonano za pomocą autorskich arkuszy obliczeniowych wykonanych w programie Excel. Jako schemat statyczny przyjęto ramę otwartą.

Materiały konstrukcyjne oraz podstawowe dane obliczeniowe.

- Stal zbrojeniowa klasy	A-IIIIN
- Wytrzymałość obliczeniowa	$R_a = 375 \text{ MPa}$
- Beton klasy wytrzymałości na ściskanie	C30/37
- Wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie	$R_b = 20,2 \text{ MPa}$
- Wytrzymałość obliczeniowa na ścinanie	$\tau_R = 0,32 \text{ MPa}$
- Stosunek modułów sprężystości	$E_a/E_b = 15$
- Dopuszczalne rozwarście rys	$w_k = 0,2 \text{ mm}$

Obciążenia charakterystyczne konstrukcji nośnej.

- Konstrukcja nośna		
- ciężar własny	27,0 kN/m ³	$\gamma_f = 1,2$
- Wyposażenie		
- izolacja	14,0 kN/m ²	$\gamma_f = 1,5$
- nawierzchnia	23,0 kN/m ²	$\gamma_f = 1,5$
- zabudowa chodnikowa	27,0 kN/m ³	$\gamma_f = 1,5$
- bariery	1,00 kN/mb	$\gamma_f = 1,5$
- Nierównomierne osiadanie podpór	10 mm	$\gamma_f = 1,3$

STAROSTWA PIASECZNEGO W PIASECZNY
Wydział Budowlany
Architekt
ul. Chylicka 14
05-800 Piaseczno
tel. 22 750-01-03

- Obciążenie naziemem	20,0 kN/m ³	$\gamma_f = 1,5$
- Parcie boczne zasypki		$\gamma_f = 1,25$
- Obciążenie tłumem pieszych		
- rozłożone	2,5 kN/m ²	$\gamma_f = 1,3$
- Obciążenie ruchome (ze wsp. dynamicznym)		
- pojazd K	800 kN	$\gamma_f = 1,5$
- pojazd S	300 kN	$\gamma_f = 1,5$
- Obciążenia termiczne	-15/+30°	

Obliczeniowe siły wewnętrzne w dźwigarze głównym.

- moment zginający przęsłowy	$M_y = 416 \text{ kNm}$
- moment zginający podporowy	$M_y = 395 \text{ kNm}$
- siła poprzeczna	$V_z = 381 \text{ kN}$

Obliczeniowe siły wewnętrzne w podporze.

- moment zginający	$M_y = 416/201 \text{ kNm}$
--------------------	-----------------------------

Obliczeniowe siły wewnętrzne ławie.

- moment zginający	$M_y = 120 \text{ kNm}$
- siła poprzeczna	$V_z = 272 \text{ kNm}$

Ugięcie konstrukcji od obciążeń ruchomych.

$$f = 2,0 \text{ mm} < f_{\text{dop}} = L/1000 = 8 \text{ mm}$$

Posadowienie bezpośrednie.

- obciążenie ławy fundamentu:	$N_r = 6834 \text{ kN}$
- graniczny odpór podłoża gruntowego	$Q_f = 19859 \text{ kN}$
- współczynnik bezpieczeństwa	$Q_f * 0,9 / N = 2,9$

(posadowienie na piasku $I_d = 0,5$ za pośrednictwem korka z betonu C12/15 grubości ok. 50cm)

Opracował:
mgr inż. Radosław Reczko

III. CZĘŚĆ PROJEKTOWA - RYSUNKOWA

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Cieplickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 755-67-63

Plan orientacyjny (rys. 1)

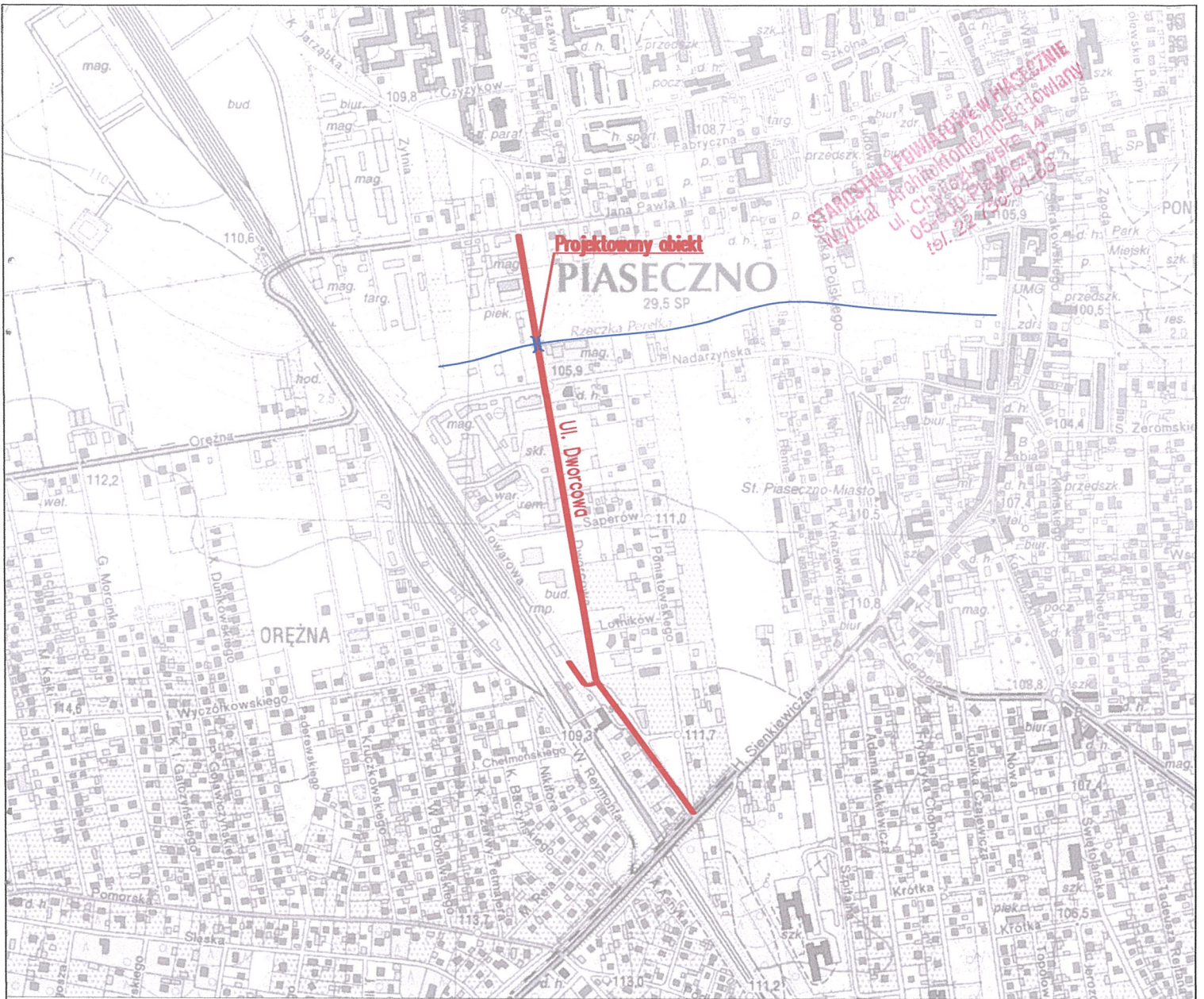
STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczny
ul. Chylicka 14
05-600 Piaseczno
tel. 22 753-61-63



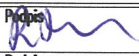
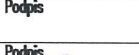
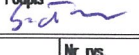
Plan sytuacyjny (rys. 2)

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylicka 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 759-67-63

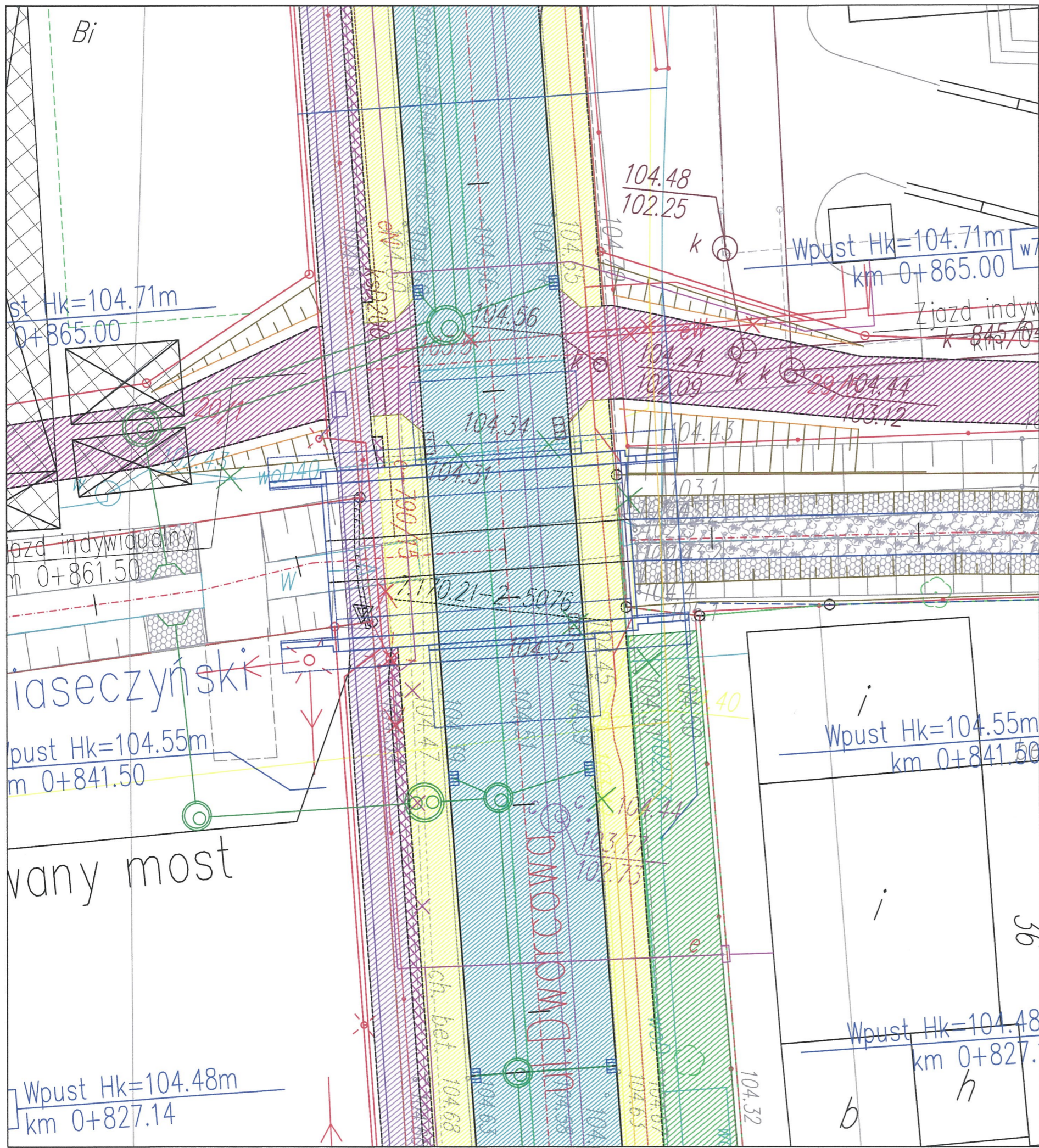
Rysunek ogólny (rys. 3)





STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



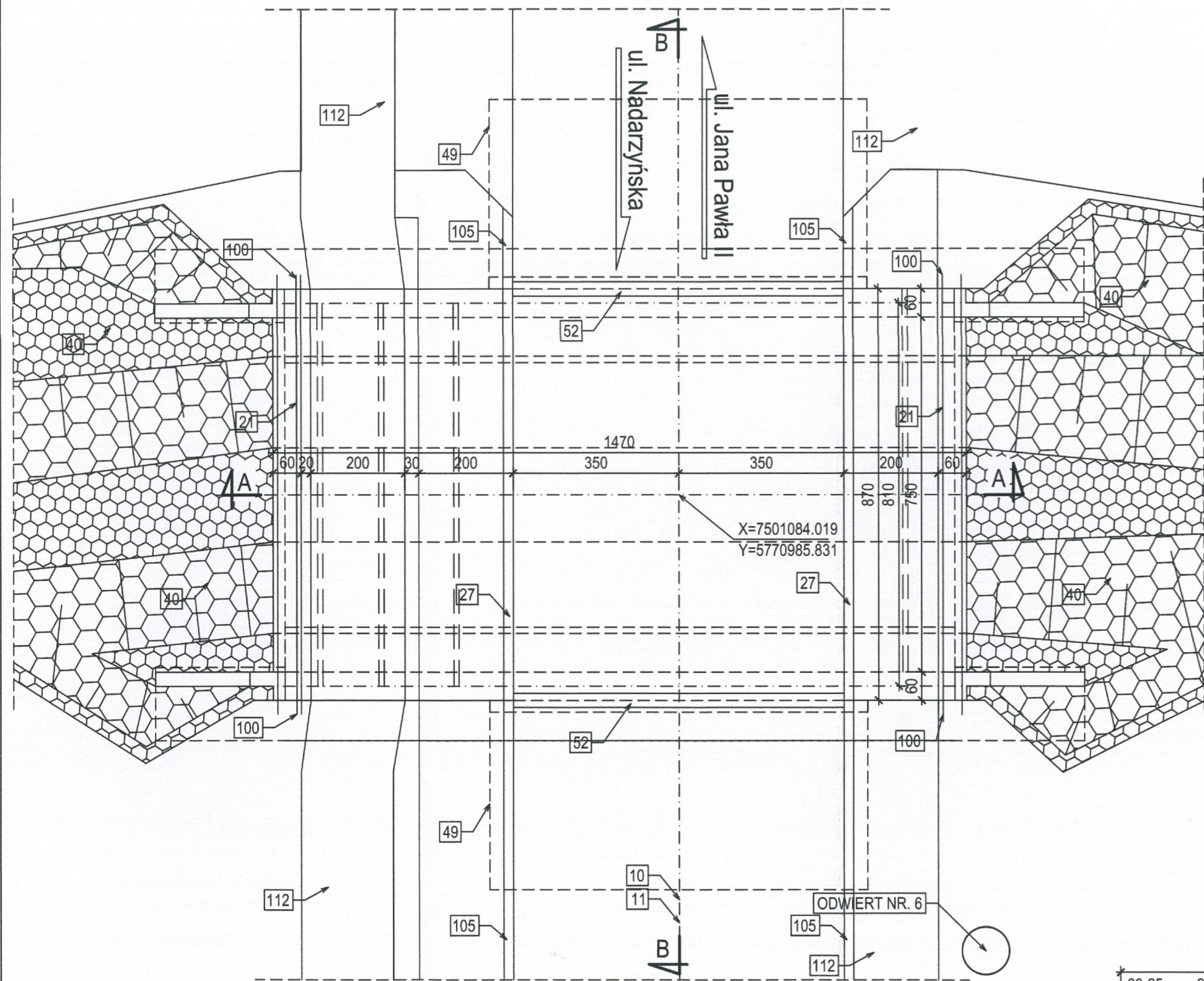
Inwestor  Bumistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno tel. (22) 701 75 00; fax (22) 756 70 49 e-mail: urzad@piaseczno.eu; www.piaseczno.eu			
Jednostka projektowa  ROBIMART Sp. z o.o. ul. Mechaników 1A lok. 3, 05-800 Pruszków tel. (022) 245 34 00 fax: (022) 398 70 91 e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl			
Nazwa zamierzenia budowlanego ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ – ULICY DWORCOWEJ NA ODCINKU OD ULICY SIENKIEWICZA DO ULICY JANA PAWŁA II (BEZ SKRZYŻOWANIA) W PIASECZNE			
Nazwa i adres obiektu budowlanego MOST NA KANALE PIASECZYŃSKIM W CIĄGU DROGI GMINNEJ – ULICY DWORCOWEJ W PIASECZNE, POWIAT PIASECZYŃSKI			
Stadium PROJEKT BUDOWLANY	Branża MOSTOWA	Tom II/II	
Projektant mgr inż. Radosław Reczko	Specjalność i nr uprawnień mostowa MAZ/0197/POOM/11	Podpis 	Data PAŹDZIERNIK 2019
Opracował	Podpis	Podpis 	Skala 1:10000
Projektant sprawdzający mgr inż. Łukasz Szolucha	Specjalność i nr uprawnień mostowa LUB/0032/POOM/11	Podpis 	
Nazwa rysunku PLAN ORIENTACYJNY		Nr rys. 1	Nr strony

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNY
 Wydział Architektury i Budowlany
 ul. Chylicka 10, 05-500 Piaseczno
 tel. 22 752-01-03

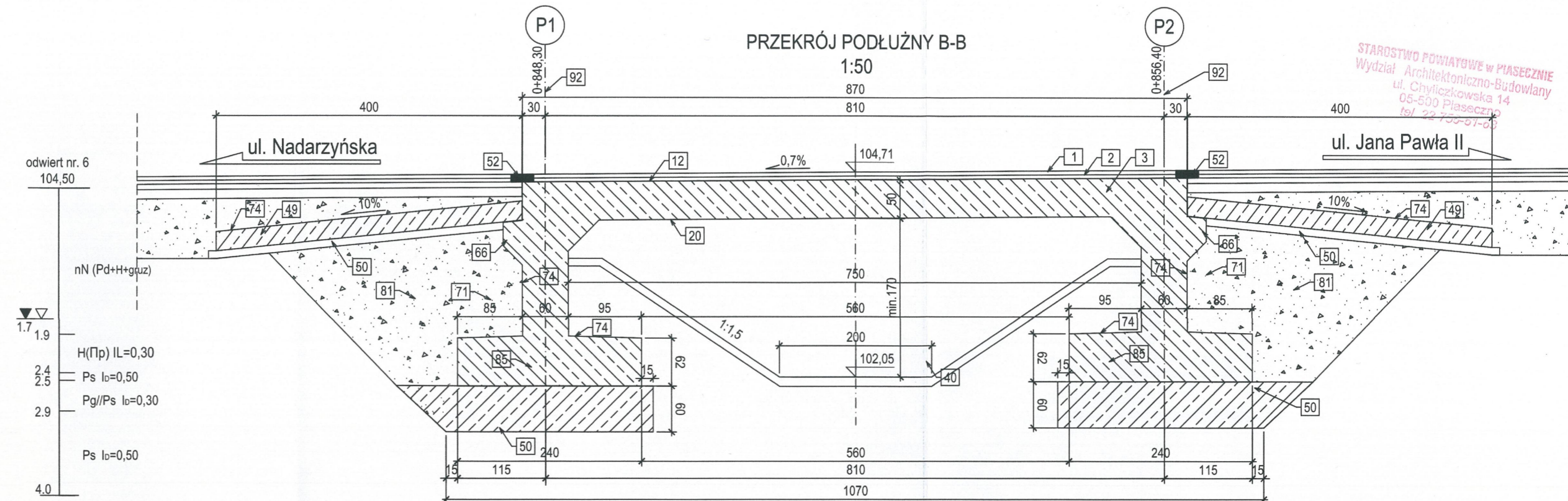


Inwestor		 Bumistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno tel. (22) 701 75 00; fax (22) 756 70 49 e-mail: urzadz@piaseczno.eu; www.piaseczno.eu	
Jednostka projektowa		ROBIMART ul. Mechaników 1A lok. 3, 05-800 Pruszków tel. (22) 245 34 00 fax: (22) 398 70 91 e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl	
Nazwa zamierzenia budowlanego ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ – ULICY DWORCOWEJ NA ODCINKU OD ULICY SIENKIEWICZA DO ULICY JANA PAWŁA II (BEZ SKRZYŻOWANIA) W PIASECZNY			
Nazwa i adres obiektu budowlanego MOST NA KANALE PIASECZYŃSKIM W CIĄGU DROGI GMINNEJ – ULICY DWORCOWEJ W PIASECZNY, POWIAT PIASECZYŃSKI			
Stadium	Branża	Tom	
PROJEKT BUDOWLANY	MOSTOWA	II/II	
Projektant	Specjalność i nr uprawnień	Podpis	Data
mgr inż. Radosław Reczko	mostowa MAZ/0197/P00M/11		PAŹDZIERNIK 2019
Opracował		Podpis	Skala
			1:500
Projektant sprawdzający	Specjalność i nr uprawnień	Podpis	
mgr inż. Łukasz Szołucha	mostowa LUB/0032/P00M/11		
Nazwa rysunku		Nr rys.	Nr strony
PLAN SYTUACYJNY		2	

WIDOK Z GÓRY
1:100



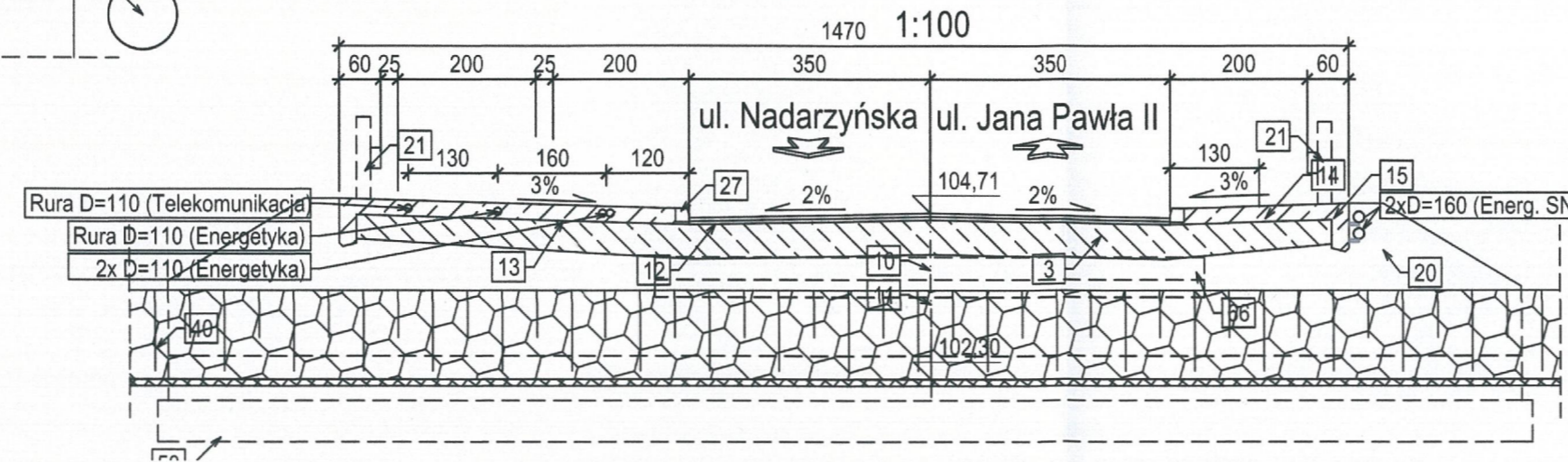
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY B-B
1:50



CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Rozpiętość teoretyczna	8,1m
Schemat statyczny	rama otwarta
Konstrukcja nośna	monolityczna płyta żelbetowa
Wysokość konstrukcyjna przęsła	0,50m
Szerokość obiektu	14,7m
Długość całkowita	8,7m
Kąt skosu obiektu	90°
Sposób posadowienia	bezpośrednie
Rodzaj ruchu	pieszy, rowerowy, samochodowy
Klasa obciążenia	klasa A wg PN-85/S10030
Przekrój ruchowy	ciąg pieszo-rowerowy: 4,3m droga samochodowa: 2x3,50m


PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A
1:100



DANE MATERIAŁOWE

Element	Beton	Stal zbr.	Stal konstr.
Konstrukcja obiektu	C30/37	A-IIIIN	-
Płyty przejściowe	C30/37	A-IIIIN	-
Kapy chodnikowe	C30/37	A-IIIIN	-
Beton niekonstrukcyjny	C12/15	-	-

- 1 Warstwa ścierna
- 2 Warstwa wiążąca
- 3 Ustrój nośny żelbetowy
- 10 Oś drogi
- 11 Oś niwelety
- 12 Izolacja z papy termozgrzewalnej
- 13 Izolacja z papy termozgrzewalnej - 2 warstwy
- 14 Zabudowa chodnikowa
- 15 Zabudowa gzymsowa
- 20 Zabezpieczenie antykorozyjne betonu
- 21 Bariera stalowa
- 27 Krawężnik kamienny
- 40 Umocnienie
- 49 Płyta przejściowa
- 50 Beton wyrównawczy
- 52 Bitumiczne przykrycie dylatacyjne
- 66 Wspornik pod płytę przejściową
- 71 Zasyпка filtracyjna
- 74 Izolacja cienkowarstwowa
- 81 Zasyпка konstrukcyjna zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia min. 1,00 wg Proctora
- 85 Ława żelbetowa
- 92 Oś podpory
- 100 Bariera wg odrębnego opracowania
- 105 Krawężnik wg odrębnego opracowania
- 108 Konstrukcja drogi wg odrębnego opracowania
- 112 Chodnik wg odrębnego opracowania

Investor:  **Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno**
ul. Kościuski 5, 05-500 Piaseczno
tel. (022) 701 75 00; fax (022) 756 70 49
e-mail: urzad@piaseczno.eu; www.piaseczno.eu

Jednostka projektowa: **ROBIMART** Sp. z o.o.
ul. Mechaników 1A lok. 3, 05-800 Pruszków
tel. (022) 245 34 00 fax: (022) 398 70 91
e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl

Nazwa i adres obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA DRUGI GMINNEJ - ULICY DWORCOWEJ NA ODCINKU OD ULICY SIENKIEWICZA DO ULICY JANA PAWŁA II (BEZ SKRZYŻOWANIA) W PIASECZNO
MOST NA KANALE PIASECZYŃSKIM W CIĄGU DRUGI GMINNEJ - ULICY DWORCOWEJ W PIASECZNO, POWIAT PIASECZYŃSKI

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY** (Bronza) / **MOSTOWA** (Tom II/II)

Projektant: mgr inż. Radosław Reczko / Specjalność i nr uprawnień: mostowa MAZ/0197/PODM/11 / Podpis: [Signature] / Data: PAŹDZIERNIK 2019

Opracował: [Signature] / Podpis: [Signature] / Skala: 1:50/1:100

Projektant sprawdzający: mgr inż. Łukasz Szołucha / Specjalność i nr uprawnień: mostowa LUB/0032/PODM/11 / Podpis: [Signature]

Nazwa rysunku: **RYСУNEK OGÓLNY** / Nr rys.: **3** / Nr strony: []