

ProJ.M. Jacek Magiera

Ul. Staromiejska 8/2u, 58-560 Jelenia Góra, tel.: 50 83 96 919, 75 75 22 400;
e-mail: projm@interia.pl, bank: BZWBK Jelenia Góra, 4 oddział, konto
nr: PL63 1090 1708 0000 0000 6901 2496 NIP: 614-122-65-83; REGON: 230919937

Data:	MAJ 2017	Kategoria obiektu:	XXV
Tytuł opracowania:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 375 w zakresie budowy chodnika w mieście Szczawno-Zdrój, działki nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1)		
Obiekt:	CHODNIK PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ		
Adres obiektu:	działki nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1)		
Branża:	WIELOBRANŻOWY		
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		
Inwestor:	URZĄD MIEJSKI w SZCZAWNIE-ZDROJU ul. KOŚCIUSZKI 17, 58-310 SZCZAWNO-ZDRÓJ		

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 ze zmianami) **OŚWIADCZAM**, iż projekt budowlany na budowę obejmującą: **Przebudowę drogi wojewódzkiej nr 375 w zakresie budowy chodnika w mieście Szczawno-Zdrój, działki nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1).** Adres inwestycji: **działki nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1),** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ARCHITEKTURA:

GŁÓWNY Projektant:	mgr inż. Katarzyna JABŁOŃSKA upr. proj. Nr 46/2010/DS OIA	
---------------------------	---	--

KONSTRUKCJA:

GŁÓWNY Projektant:	mgr inż. Tomasz Magiera upr. proj. Nr 662/01/DUW	
---------------------------	--	--

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

GŁÓWNY Projektant:	mgr inż. Krzysztof LESZCZYŃSKI upr. proj. Nr 198/DOŚ/15	
---------------------------	---	--

INSTALACJE SANITARNE:

GŁÓWNY Projektant:	mgr inż. Rodryk ŚWIERCZOK upr. proj. Nr 595/01/DUW	
---------------------------	--	--

SPIS TREŚCI

UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA CZŁONKOSTWA W ODPOWIEDNIEJ IZBIE BUDOWLANEJ	3
MAPA ZASADNICZA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	12
INFORMACJA BIOZ	13
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	13
2. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	13
3. WYKAZ PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCIE	13
4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.	13
5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT	13
6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	14
7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM	14
8. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY	15
OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	16
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI:	20
9. WYMAGANIA DLA PODBUDOWY WG PN—EN 13242:2004.	20
10. OBRAMOWANIE CHODNIKA	20
11. ODWODNIENIE	20
12. SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	21
13. WYMAGANIA	21
14. SPOSÓB UKŁADANIA ELEMENTÓW ŚCIAN OPOROWYCH TYPU L	21
15. UWAGA	22
OPIS TECHNICZNY BUDOWY PRZEJŚCIA PIESZEGO POD NIECZYNNYM NASYPEM KOLEJOWYM	23
ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE – KANALIZACJA DESZCZOWA	26
ORIENTACJA TERENU	34
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU RYS. PZT-1	35
PROFIL ZARUROWANIA RYS. PZT-2	36
PRZEKRÓJ PRZEZ WLOT I WYLOT RYS. PZT-3	37
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE P-1	38
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCJI CHODNIKA I ZIELONEGO PASA ROZDZIAŁU WYNIESIENIE RYS. P-2	39
SZCZEGÓŁ Z WPUSTEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ WYNIESIENIE RYS. P-3	40
SZCZEGÓŁ PRZEKROJU KONSTRUKCYJNEGO ŚCIEŻKI SZUTROWEJ WYNIESIENIE RYS. P-4	41
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY I SPOSÓB MONTAŻU PREFABRYKOWANEJ ŚCIANY OPOROWEJ L130 O DŁ. 18M RYS. P-5	42
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY I SPOSÓB MONTAŻU PREFABRYKOWANEJ ŚCIANY OPOROWEJ L150 O DŁ. 37M RYS. P-6	43
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCJI CHODNIKA I ZIELONEGO PASA ROZDZIAŁU WYNIESIENIE RYS. V-1	44
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEZ PRZEJŚCIE POD NASYPEM KOLEJOWYM RYS. V-2	45
RZUT PRZEJŚCIA POD NASYPEM KOLEJOWYM RYS. V-3	46
PRZEKRÓJ POPRZECZNY MP VT5 PRZEJŚCIA POD NASYPEM KOLEJOWYM RYS. V-4	47

Uprawnienia budowlane i zaświadczenia członkostwa w odpowiedniej Izbie budowlanej



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. DS.OIA/52/2011
sygnatura akt: OKK/7131/67/2010

Wrocław, dnia 13.01.2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 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 6, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 63, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Katarzyna Małgorzata Jabłońska

córka Andrzeja, ur. 28 sierpnia 1982r.

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową

i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

nr ewidencyjny 46/2010/DS OIA

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości zadanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

<u>Włodzisław Wilczewski</u>	- przewodniczący OKK
<u>Leszek Link</u>	- wiceprzewodniczący OKK
<u>Jan Matkowski</u>	- wiceprzewodniczący OKK
<u>Juliusz Modlinger</u>	- sekretarz OKK
<u>Anna Boryska</u>	- członek OKK
<u>Elzbieta Cegielska</u>	- członek OKK
<u>Jerzy Chmiel</u>	- członek OKK
<u>Krzysztof Czerkas</u>	- członek OKK
<u>Andrzej Hubka</u>	- członek OKK
<u>Grażyna Makowska</u>	- członek OKK



Otrzymują:

1. Strona: Katarzyna Małgorzata Jabłońska, ul. Beccarellego 10 d/1, 51-649 Wrocław
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
 - Okręgowa Rada Izby Architektów
3. a.a.



Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Katarzyna Małgorzata Jabłońska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **46/2010/DSOIA**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1499**.

Członek czynny od: 15-05-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 22-07-2016 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-1499-BD43-3115-E69Y-A111

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001 r.

ABGP.IV.U-1.7131.7132-397/01

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38).

n a d a j ę

Panu Tomaszowi Maglerze
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 31 lipca 1971 r. w Kamiennej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 662/01/DUW

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209 z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Tomasz Magiera posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

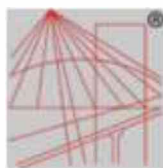
Otrzymują:

1. Pan Tomasz Magiera
Bukiwka 70
58-420 Lubawka
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Woj. w. o. d. o. s. l. a. s. k. i. e. g. o

Deanna K...
p.o. Dyrektora Urzędu
Architektury, Inżynierii
i Gospodarki Przestrzennej



P O L S K A
I N Z Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym

DOŚ-6QP-HLN-7C7 *

Pan Tomasz Maglera o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0236/03

adres zamieszkania Bukówka 70, 58-420 Łubawka

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-30 roku przez:

Łucjusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.





WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001r.

ABGP.II.U-1.7131.7132-731/01

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Rodrykowi Świerczokowi**
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 20 listopada 1965r. w Bytomiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 595/01/DUW

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych**

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. z późniejszymi zmianami stwierdziła że, Pan Rodryk Świerczok posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Rodryk Świerczok
ul. Chałubińskiego 1/A
58-570 Jelenia Góra
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego

Danuta Kicińska
p.o. Dyrektora Wydziału
Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-1PE-97L-7ME *

Pan Rodryk Świerczok o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0511/01
adres zamieszkania ul. Chałubińskiego 1A, 58-570 Jelenia Góra
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-02 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
OKK.7131.7132-13/2015/15

Wrocław, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst: Dz.U. z 2013 r., poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz § 14 ust. 5 i § 23 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Krzysztof Piotr Leszczyński

magister inżynier z kierunku automatyka i robotyka
urodzony dnia 17 lipca 1982 r. w Wieluniu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 198/DOŚ/15

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości ządania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymuje:

1. Pan Krzysztof Piotr Leszczyński
Ul. Grodzka 40/12
56-316 Wałbrzych
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
(Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej)

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwiędzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczek

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,

Pan Krzysztof Piotr Leszczyński

jest upoważniony

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Skład orzekający OKK

**JÓLNUSŁASKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
Przewodniczący
Okręgowa Komisja Weryfikacyjna

1. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski

2. dr inż. Zofia Zwiernichowska

3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-GIL-RM1-HG3 *

Pan Krzysztof Piotr Leszczyński o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0244/15 adres zamieszkania ul. Grodzka 40/12, 58-316 Wałbrzych jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-08-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-05 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Mapa zasadnicza do celów projektowych



INFORMACJA BIOZ

Tytuł opracowania:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 375 w zakresie budowy chodnika w mieście Szczawno-Zdrój, działki nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1)
Obiekty:	Chodnik wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 375
Adres obiektu:	działki nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1)
Inwestor:	URZĄD MIEJSKI w SZCZAWNIE-ZDROJU ul. KOŚCIUSZKI 17, 58-310 SZCZAWNIO-ZDRÓJ
Opracował:	mgr inż. Katarzyna JABŁOŃSKA upr. proj. Nr 46/2010/DS OIA zamieszkała: ul. Bacciarellego 10d/1, 51-649 Wrocław

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Prawo Budowlane (art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.)
- Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1126 z 10.lipca 2003r.

2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Zakres realizacji robót związanych z budowa chodnika, zarurowaniem rowu, montażu wpustów odwodnienia liniowego jezdni wzdłuż drogi wojewódzkiej.

- Roboty rozbiórkowe chodników, obrzeży, krawężników, ażurowych płyt betonowych
- roboty ziemne: korytowanie dla wykonania konstrukcji chodników, dróg manewrowych, krawężników jezdniowych
- wykonanie robót: wykonanie ław betonowych z oporem, ustawienie krawężników betonowych, podbudów i nawierzchni chodników, miejsc postojowych oraz chodnika z kostki betonowej
- roboty przy kształtowaniu skarp
- montaż oświetlenia zewnętrznego – latarnie
- oznakowanie: realizacja stałej organizacji ruchu (oznakowanie poziome i pionowe)
- oznakowanie robót z uwagi na pracujący sprzęt i wykopy

3. Wykaz projektowanych i istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

Na przedmiotowym terenie nie występują obiekty w stanie rozbiórki lub podlegające adaptacji. W czasie prowadzenia prac budowlanych będą prowadzone prace rozbiórkowe istniejących nawierzchni, obrzeży i krawężników. Zostanie przeprowadzony demontaż części istniejącego rowu odwadniającego jezdnie drogi wojewódzkiej, elementów murków istniejących przepustów. Na części terenów zostanie przeprowadzona wycinka istniejących drzew i zakrzaczeń.

4. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie projektowanej inwestycji nie występują zagrożenia wynikające ze sposobu zagospodarowania działki. Wszystkie prace należy prowadzić z normami technicznymi i utrzymywać we właściwym stanie zaplecze techniczne budowy. Większość prac zostanie wykonana za pomocą środków mechanicznych.

5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót

Podczas prowadzenia robót należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość wystąpienia następujących zagrożeń :

Zagrożenia wynikają z prowadzenia robót budowlanych na wysokości a w szczególności:

- zagrożenie upadku ze skarp lub nasypów
- zagrożenie ze strony spadających przedmiotów,
- zagrożenie z tytułu niewłaściwego wygradzenia placu budowy lub niewłaściwego oznakowania placu budowy.
- Możliwości uszkodzeń istniejących sieci infrastruktury technicznej
- Zagrożenie od pracujących maszyn i środków transportu
- Zagrożenie od warunków atmosferycznych, silne wiatry
- Zagrożenie wynikające z ruchu i transportu drogowego
- Zagrożenia z tytułu konieczności tankowania pojazdów mechanicznych

Ponadto przyczyną zagrożeń może być transport poziomy i pionowy.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, powinien być prowadzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, ze szczególnym uwypukleniem ewentualnych zagrożeń oraz sposobów ich zapobiegania. Pracownicy pracujący na wysokości muszą mieć aktualne badania lekarskie z potwierdzoną zdolnością do pracy na wysokości. Wszyscy pracownicy powinni mieć poświadczane szkolenie okresowe i aktualne badania okresowe. Przed przystąpieniem do prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych, każdorazowo należy informować pracowników o przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Instrukcje dotyczące prac szczególnie niebezpiecznych powinny być prowadzone z należytą dokładnością mając na uwadze bezpieczeństwo i ochronę zdrowia pracowników.

Osoba nadzorująca budowę zobowiązana jest do przekazania wiedzy w sposób zrozumiały i czytelny dla wykonujących niebezpieczne prace budowlane. Do objaśnień należy posłużyć się wszelkiego rodzaju materiałami takimi jak dokumentacja projektowa, rysunki i szkice.

Instruktaż należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (dz. U.Nr47,poz.401).

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

Teren na którym będą prowadzone roboty budowlane - montażowe musi umożliwiać dojazd i dojście do sąsiednich budynków wszystkim służbom ratowniczym. Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Sprzęt pomocniczy i nie może być pozostawiony w miejscu blokującym dojazd do innych obiektów.

Należy oznakować, utrzymać w należytym porządku drogi ewakuacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Pracownicy powinni posiadać informacje o postępowaniu w wypadku zagrożenia życia i zdrowia (udzielenie pierwszej pomocy, zawiadomienie służb ratowniczych i kierownika budowy, zabezpieczenie miejsca wypadku i niedopuszczenie do zniszczenia i zatarcia przyczyn wypadku). Pracownicy winni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej: rękawice robocze, kaski, okulary ochronne.

Należy stosować przewidziane przy kolejnych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne np. ostony, pasy. Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

W czasie trwania robót należy codziennie prowadzić dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.

Należy umożliwić dostęp pracownikom do telefonu alarmowego, wykazu telefonów i adresu najbliższego punktu pomocy lekarskiej, straży pożarnej, policji, oraz dostęp do apteczki i środków i urządzeń p.poż.

Należy sprawdzić, aby na budowie stale znajdowały się podręczne środki gaśnicze takie jak gaśnice proszkowe itp.

Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Dróg tych nie wolno zastawiać, wykorzystywać jako miejsca składowania, gdyż muszą być dostępne w każdej chwili.

8. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy

Dziennik budowy powinien znajdować się na stałe na terenie budowy i powinien być dostępny dla osób upoważnionych takich jak :

inwestor , inspektor nadzoru inwestorskiego , kierownik budowy , projektant , osoby wykonujące czynności geodezyjne na terenie budowy , pracownicy organów nadzoru budowlanego i innych organów uprawnionych do kontroli przestrzegania przepisów na budowie w ramach dokonywanych czynności kontrolnych.

Opracowała:
Katarzyna JABŁOŃSKA

OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest budowa chodnika z kostki betonowej prasowanej w kolorze szarym wzdłuż drogi wojewódzkiej. W ramach budowy chodnika zostanie wykonana instalacja kanalizacji deszczowej – zarurowanie istniejącego rowu rurami Ø500 wraz wpustami ulicznymi krawężnikowymi. Opracowanie obejmuje wykonanie ścieżki pieszej o nawierzchni szutrowej. Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektowanego zagospodarowania zgodnie z granicami opracowania przedstawionymi na rysunku zagospodarowania terenu PZT-1 :

- GRANICA OPRACOWANIA

Na rysunku PZT – 1 pokazano również granicę terenu wymagającą uzyskania pozwolenia na budowę - na podstawie odrębnego opracowania (część informacyjna).

Obiekt zaliczono do **I kategorii** geotechnicznej.

2. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa (do celów projektowych) w skali 1:500
- Zlecenie i ustalenia z Inwestorem
- Wizja lokalna przeprowadzona w terenie i pomiary inwentaryzacyjne

3. Stan prawny nieruchomości

Właściciel: URZĄD MIEJSKI w SZCZAWNIE-ZDROJU ul. KOŚCIUSZKI 17, 58-310 SZCZAWNO-ZDRÓJ

4. Opis do rysunku PZT-1. dz. nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1)

Przedmiotem opracowania jest budowa chodnika, zarurowanie istniejącego rowu, wykonanie ścieżki pieszej o nawierzchni szutrowej prowadzonej przez teren zalesiony, wykonanie przejścia pieszego i oświetlenia projektowanego chodnika położonego przy ul. Kolejowej. Granica opracowania obejmuje działki 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1). Działka nr 11 należy do inwestora. Tytuł prawny do dysponowania pozostałymi działkami objętymi opracowaniem to ograniczone prawo rzeczowe.

W ramach zadania wykonane zostaną następujące prace budowlane:

- Roboty rozbiórkowe
- Demontaż istniejących przepustów
- Demontaż okładzin rowów
- Roboty ziemne
- Budowa i montaż przepustów
- Budowa instalacji kanalizacji deszczowej
- Montaż studni i wpustów ulicznych
- Przebudowa istniejących wjazdów
- Budowa konstrukcji nawierzchni projektowanego chodnika
- Budowa projektowanej ścieżki pieszej
- Montaż elementów zabezpieczeń drogowych,
- Nasadzenia zieleni - krzewów
- Niwelacja skarp

5. Opis i ocena stanu istniejącego:

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się na terenie miasta Szczawno Zdrój. Teren w granicach opracowania znajduje się poza terenami zabudowy mieszkaniowej. W stanie istniejącym w miejscu planowanego chodnika znajduje się rów melioracyjny przy drodze wojewódzkiej. Rów na całej długości został wyłożony betonowymi płytami betonowymi – w stanie obecnym częściowo przerosnięty trawą. Rów przebiega od wiaduktu kolejowego w południowej części opracowania do pomnika Ułanów w części północnej. Rów w stanie istniejącym jest w dobrym stanie technicznym nie ma widocznych ubytków i uszkodzeń okładzin. Istniejące przepusty są drożne.

Teren przeznaczony pod budowę ścieżki pieszej o nawierzchni szutrowej w stanie istniejącej nie jest zagospodarowany. W stanie istniejącym miejscami widoczne ślady użytkowania – ścieżki

piesze gruntowe ukształtowane naturalnie pomiędzy istniejącym drzewostanem. Teren o różnym spadku, miejscami wystające korzenie blisko rosnących drzew, miejscami pozostawione karpy po wycinie. Teren wymaga gruntownego uporządkowania korytowania i niwelacji.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Budowa chodnika wzdłuż ulicy wojewódzkiej ma na celu połączenie terenu w obrębie pomnika Ułanów i terenów położonych w południowej części opracowania w obrębie istniejącego wiaduktu kolejowego. Inwestycja pozwoli w bardzo bezpieczny sposób komunikację pieszą i rowerową pomiędzy w/w wyszczególnionymi miejscami. Dla projektowanego chodnika dopuszczono ruch pieszych i rowerów - ruch pieszych i rowerzystów będzie się odbywał na całej powierzchni chodnika. Na rysunku zagospodarowania przedstawiono oznakowanie w newralgicznych miejscach (znak kompilacji C-13 + C-16 droga dla pieszych i rowerów). Na całej długości proj. chodnika zaprojektowano oświetlenie zewnętrzne oprawami typu LED na okrągłych słupach stalowych o wysokości 4m. Niniejsze opracowanie przewiduje wykonanie ścieżki pieszej o nawierzchni szutrowej. Ścieżka ma stanowić alternatywną drogę w kierunku pomnika Ułanów. Ścieżka została poprowadzona śladem naturalnie ukształtowanych szlaków o nawierzchni gruntowej. Ciąg pieszy naturalnie meandruje w śród istniejącego drzewostanu. Wytyczenie ścieżki odbyło się w taki sposób aby nie było konieczności wycinki istniejących drzew. Ścieżka łączy się w dwóch miejscach z projektowanym chodnikiem.

7. Projektowane elementy nawierzchni i wyposażenie terenu:

- projektowany chodnik z kostki betonowej gr. 8cm, szer. 2m, pow. 1820,85m²
- projektowana ścieżka szutrowa szer. 1.5 m, 983,91m²
- projektowany pas zieleni o szer. średniej 0,8m, pow. 574,13 m²
- projektowane zarurowanie istniejącego rowu Ø500 PVC- 877 m
- projektowane studnie betonowe o średnicy Ø1000 mm - 26 sztuk
- projektowane wpusty uliczne przykrawężnikowe żeliwne ze studniami betonowymi Ø450 - 12 sztuk
- projektowane przyłącza z wpustów ulicznych do kanału Ø160 PVC - 12 sztuk, 37,9 m
- proj. odwodnienie liniowe - rynsztok szerokości 16 cm z kostki betonowej gr. 16x16x16cm - dł. 814,67 m
- proj. krawężnik betonowy 15x30 cm podsypka cem.-piask. gr. 5 cm, ława betonowa z oporem gr. 10cm - dł. 919,1 m
- proj. obrzeże betonowe 8x30x100 - dł. 1851,46 m
- projektowane ściany oporowe typu L, L 130 -gr 10cm - 18 sztuk, 18mb, L 150 -gr 10cm - 37 sztuk, 37mb
- istn. wjazd do przebudowy - remontu (kostka betonowa gr. 8 cm) , pow. 22,462m²
- proj. betonowy przepust Ø1000, mm dł 3,25 m
- projektowane przejście pod nasypem kolejowym viacon Multiplate VT5 długość u podstawy 25,82 m
- PRZYŁĄCZE LEKTRYCZNE DO LATARNI, kabel YAKY 4x25, 1003 m - wykonanie w trybie branżowym
- OPRAWY ENERGOOSZCZĘDNE LED schreder PIANO, 500 mA, 24 LED-barwa biała, 39W - 38 szt. - wykonanie w trybie branżowym
- OPRAWY ENERGOOSZCZĘDNE LED PODWIESZANE schreder MY1 LED 3, barwa biała- 3 szt. - oświetlenie przejścia
- SŁUPY DO OPRAW OŚWIETLENIOWYCH, wymiary podstawy: 224/180/8mm średnica zakończenia: 60mm, wysokość słupa: 4m, ROSA, MODEL - SAL-4/B60 - 38 szt. proj. zieleń izolacyjna - krzewy w ilości zapewniającej wypełnienie linii obrzeża jak na rysunku PZT-1

8. Projektowane warstwy konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni:

8.1. Nawierzchnia chodnika:

- o kostka betonowa gr. 6cm
- o stabilizacja piasku cementem o wytrż. 2,5 MPa gr. 4cm
- o kruszywo łamane 0/31.5 gr. 10cm
- o piasek żwirowy gr. 10 cm
- o grunt G1 Id=1,0

8.2. Nawierzchnia ścieżki pieszej:

- o pospółka gliniasta (żwir gliniasty)
- o tłuczeń 30-40 mm
- o grunt rodzimy

8.3. konstrukcja obrzeża chodnika:

- o obrzeże betonowe 8x30x100
- o stabilizacja piasku cementem o wytrż. 2,5 MPa gr. 4cm
- o ława betonowa z oporem C 12/15

8.4. Konstrukcja podbudowy i osadzenia krawężnika drogowego:

- o krawężnik betonowy 15x30 cm
- o podsypka cem.-piask. gr. 5 cm
- o ława betonowa z oporem gr. 10cm

8.5. konstrukcja rynsztoka:

- o odwodnienie liniowe - kostka betonowa gr. 8 cm
- o podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
- o ława betonowa z oporem gr. 10cm

8.6. podbudowa ścian prefabrykowanych typu L

- o mieszanka jastrychowa gr. 5cm
- o beton C16/20(xc2)
- o warstwa tłucznia gr. 50 cm

9. Projektowane elementy wyposażenia:

Zaprojektowano oświetlenie wzdłuż projektowanego chodnika. Oprawy LED osadzono na słupach okrągłych o wysokości 4m osadzonych w prefabrykowanym fundamencie systemowym.

10. ochrona dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

projektowany teren przedstawiony na planszy nr PZt-1, nie znajduje się w obszarze wpisanym do rejestru zabytków. Ponadto teren nie znajduje się w obszarze ochrony archeologicznej.

11. Wpływ eksploatacji górniczej

Na terenie nie występują szkody górnicze i związany z tym niekorzystny wpływ eksploatacji górniczej.

12. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Projektowane obiekt nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko i odpowiednia Ustawa nie ma tu odniesienia.

13. Ochrona przyrody i krajobrazu

Projekt przewiduje rewitalizację terenu w miejscu istniejącego gruntowego ciągu pieszego i w żaden istotny sposób nie będzie oddziaływał na środowisko. Budowa chodnika wraz z zarurkowaniem istniejącego rowu poprawi odbiór istniejącej drogi wojewódzkiej a przede wszystkim poprawi bezpieczeństwo. Przyjęte rozwiązania projektowe w naturalny sposób wpisują się w teren i otaczający krajobraz. Na projektowanych obszarach brak obiektów dysharmonizujących otoczenie.

14. Projektowana infrastruktura techniczna

Projektuje się zarurkowanie istniejącego rowu rurami o średnicy 500 mm i odprowadzenie wód opadowych z jezdni poprzez proj. rynsztok i wpusty krawężnikowe.

Projektuje się wykonanie zewnętrznej instalacji elektrycznej zasilającej latarnie wzdłuż proj. chodnika - wykonanie w trybie branżowym.

15. Miejsca postojowe

Nie projektuje się

16. Komunikacja

Wszystkie projektowane tereny ze względu na charakter inwestycji są skomunikowane.

17. Utrzymanie ładu i porządku

Projektowany ciąg pieszy – nie dotyczy

18. Zgodność proj. inwestycji z MPZP zagospodarowania przestrzennego miasta Boguszków

Projektowana inwestycja jest zgodna z warunkami zagospodarowania terenu.

19. Odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe zostaną odprowadzone proj. kanalizacją deszczową do istniejącego rowu. Na zarurowanie rowu i odprowadzenie wód opadowych opracowano operat wodnoprawny – odrębne opracowanie.

20. Warunki w zakresie ochrony interesu osób trzecich

Zgodnie z art. 5 ustawy Prawo Budowlane, obiekt został zaprojektowany, oraz będzie użytkowany i utrzymany zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

21. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

22. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar bezpośredniego oddziaływania ustalono dla działek nr 307, 306/6, 120

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o:
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
Warunki zabudowy;

Opracowała: Katarzyna JABŁOŃSKA

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI:

- dla chodników

(na podłożu niewysadzinowym, doprowadzonym do nośności E2ž45MPa):

- kostka betonowa gr. 6cm
- stabilizacja piasku cementem o wytr. 2,5 MPa gr. 4cm
- kruszywo łamane 0/31.5 gr. 10cm
- piasek żwirowy gr. 10 cm

- dla zjazdów indywidualnych:

(na podłożu niewysadzinowym, doprowadzonym do nośności E2ž45MPa):

- 8 cm brukowa kostka betonowa koloru czerwonego,
- 3 cm podsypka cementowo — piaskowa 1:4,
- min. 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

9. Wymagania dla podbudowy wg PN—EN 13242:2004.

Moduł wtórnego odkształcenia podłoża pod ww. konstrukcje musi odpowiadać parametrom E2ž45MPa. W przypadku wyników słabszych należy zaprojektować wzmocnienie podłoża — zgodnie z zał. nr 4, pkt. 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej [31 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r., nr 43, poz. 430).

Moduł wtórnego odkształcenia zagęszczonej podbudowy stabilizowanej mechanicznie powinien wynosić E2ž80MPa, przy czym zagęszczeni' należy uznać za prawidłowe, gdy E2/EIS2,2.

10. Obramowanie chodnika

Chodnik od strony jezdni ograniczyć krawężnikiem betonowym typu ciężkiego 20x30cm wibroprasowanym, który po ułożeniu ławy betonowej należy posadzić bezpośrednio na wilgotny, świeży i nieścieżony beton, zachowując założoną w projekcie niweletę krawężnika. Ławę betonową z oporem wykonać z betonu C12/15 (patrz załączony szczegół osadzenia krawężnika). Ława pod krawężnikiem oraz opór krawężnika, powinny mieć grubość nie mniejszą niż 15 cm, natomiast opór wykonać do 2/3 wysokości krawężnika, Wzdłuż krawężnika należy zastosować ściek z elementów betonowych (ewent. z kostki brukowej betonowej lub kamiennej) osadzony na wspólnej ławie betonowej pod krawężnikowej.

Chodnik w części' nie przylegającej do jezdni ograniczyć obrzeżem betonowym. Obrzeże betonowe 8x30cm posadzić na ławie betonowej z oporem obustronnym (beton C12/15).

Na zjazdach zaprojektować od strony jezdni krawężnik betonowy najazdowy 20x25cm (lub 20x22cm) z zastosowaniem krawężnika skośnego 100x30cm (lub 25(22)x20cm) na ławie betonowej z oporem, wykonanej z betonu C12/15. Szerokość zjazdu indywidualnego min, 4,50m, w tym jezdni zjazdu o szerokości nie mniejszej niż 3,00m i nie większej niż szerokość jezdni na drodze, zgodnie z S79 w/w Rozporządzenia z dnia 2 marca 1999r,

Wysokość krawężnika min.12cm od poziomu nawierzchni. Na zjazdach zastosować obniżenie krawężnika do 4cm, na przejściach dla pieszych 2cm.

11. Odwodnienie

Zastosowano wpusty uliczne krawężnikowo—jezdniowe (częściowo zalegające w jezdni, częściowo w gabarycie krawężnika), połączone ze studniami rewizyjnymi kolektora deszczowego za pomocą

przykanalików z rur PCV SN—8 0200/5,9 mm typ „S”, z wydłużonym kielichem, wzmocnionych, łączonych na uszczelki gumowe.

Należy wykonać zgodnie z PN obliczenia hydrauliczne urządzeń odwadniających.

Kanał deszczowy należy zaprojektować z rur kielichowych PCV łączonych na uszczelki gumowe. Dobór średnicy kanału na podstawie wykonanych obliczeń hydraulicznych.

Integralną część projektu stanowi projekt odwodnienia dla wszystkich odcinków obramowanych jednostronnym (względnie dwustronnym) wystającym krawężnikiem w związku z budową chodnika.

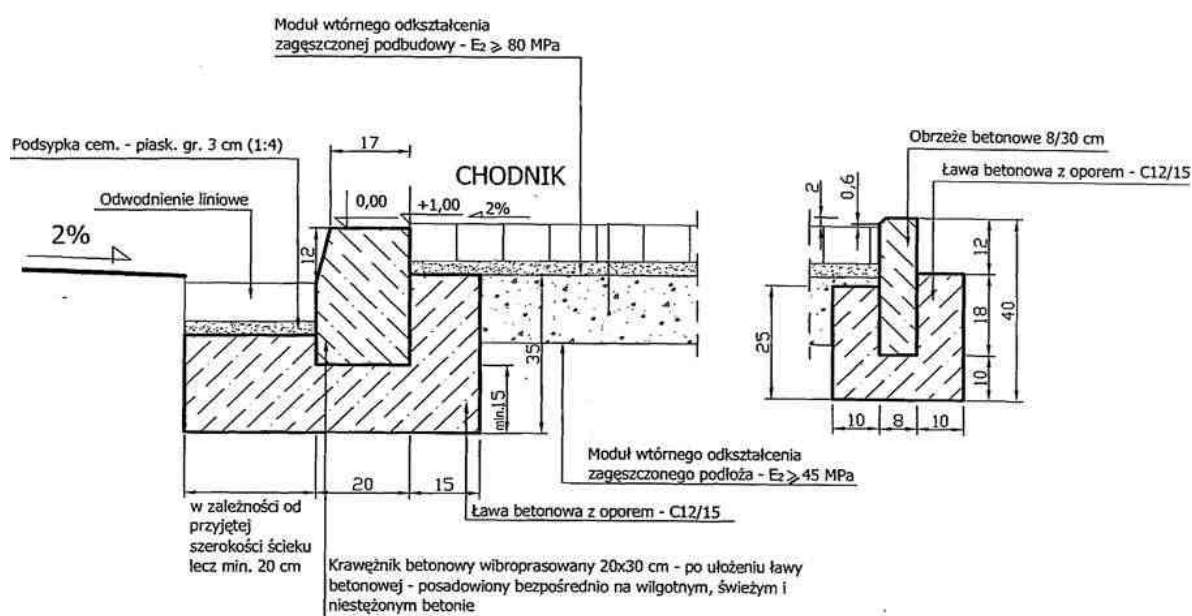
Układ odwodnienia powinien uwzględniać również wpływ ukształtowania terenu znajdującego się poza pasem drogowym. Woda z terenu przyległego, która była odprowadzana do przydrożnego rowu bądź wsiąkała w istniejące pobocze gruntowe zostanie ujęta z chwilą budowy nowego chodnika. Zapobiegnie to degradacji pasa drogowego i niszczenia samego chodnika przez wody mogące przelewać się przez chodnik na jezdnię.

12. Szczegóły konstrukcyjne

Przekroje konstrukcyjne zaopatrzone w szczegół ukazujący uzupełnienie nawierzchni po zabudowie krawężnika, tzn. dla rzeczywistego układu istniejącej jezdni i nowo projektowanego chodnika, mając na uwadze rzeczywiste warstwy konstrukcji nawierzchni istniejącej jezdni. Projekt uwzględnia usunięcie elementów kolidujących z nowo projektowanym chodnikiem, np. drzewa, słupy, oznakowanie drogowe i inne.

Zwymiarowano jezdnię drogi wojewódzkiej, wzdłuż której budowany jest chodnik, podając w części rysunkowej jej szerokość istniejącą oraz rzeczywistą szerokość już po wykonaniu nowego chodnika. Na odpowiednich rysunkach pokazano przekroje poprzeczne, ukazujące umiejscowienie nowego chodnika w stosunku do istniejącej jezdni w nawiązaniu do jej osi tak, aby szerokość pasa ruchu po ograniczeniu jezdni wystającym krawężnikiem nie była mniejsza niż 3,25m.

SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA KRAWĘŻNIKA WZDŁUŻ DROGI WOJEWÓDZKIEJ



Co 50 mb należy wykonać dylatację ławy o szerokości 12 mm – wypełnioną trwale plastyczną masą zalewową i wodoodporną

13. Wymagania

Szerokość chodnika przylegającego do jezdni jest nie mniejsza niż 2.00m, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r., nr 43, poz. 430).

Na zjazdach indywidualnych przecinających dwumetrowej szerokości chodnik, zachować normatywne skosy 1:1 na pełnej szerokości chodnika, jeżeli pozwalają na to warunki terenowe, lub zastosować wyokrąglenia łukiem kołowym o promieniu min. 3,0m. Długość zjazdu przyjąć do granicy pasa drogowego.

14. Sposób układania elementów ścian oporowych typu I

Najniższa warstwa fundamentu składa się z jednej warstwy materiału zabezpieczającego przed przemarzaniem, o grubości ok. 50 cm, która musi być zagęszczona. W razie potrzeby można ją wykonać z betonu C 16/20. Powierzchnię posadowienia wspornika kątownego (ściany prefabrykowanej) należy wykonać z ok. 10 cm betonu C 16/20. Zaleca się układanie na

ubijalną mieszankę jastrychu o grubości ok. 5 cm. Spoistość ściany przy wypełnianiu zapewniona jest poprzez wsunięcie okrągłego pręta żelaznego D=16 mm w zabetonowane uchwyty. W narożnikach pręty okrągłe należy uformować w postaci kątowników. Dla lepszej stabilizacji prawidłowe jest wypełnienie stref narożnikowych betonem miejscowym. Przy zastosowaniu połączenia łubkowego stabilizacja ścian odbywa się poprzez skręcenie. Spoiny pionowe należy zakryć pasami bitumicznymi lub uszczelnić odpowiednim materiałem spoinowym. Mur ze wsporników kątowych należy wypełnić materiałem niewiążącym (masa wypełniająca). Grunt wypełniający należy nanosić warstwami i zagęszczać (wysokość nasypowa ok. 30 cm). Należy zachować odległość urządzeń zagęszczających od strony tylnej wynoszącą co najmniej 1/3 wysokości muru względnie 50 cm. Mur ze wsporników kątowych należy posadowić w gruncie na głębokość ok. 10-25cm. Zaprojektowano bariery ochronne o wysokości 1,1 m biegów schodowych. Bariery należy wykonać z okrągłych profili stalowych, poręcz D51.0/2.9, przeciąg D30.0/2.6, słupek D51.0/2.9. Słupki balustrad należy montować bezpośrednio do stopni betonowych.

15.Uwaga

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od inwestora , definiującego usługę do wykonania. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu. w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak, jakby były ujęte w obu.

W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to inwestorowi.

Przed przystąpieniem do robót należy poprzez wykonanie odkrywek zlokalizować istniejący przebieg urządzeń infrastruktury obcej, która mogłaby zostać uszkodzona w trakcie prowadzonych prac, ze szczególną uwagą urządzeń przebiegających poprzecznie do ulicy i ustalić rzeczywistą głębokość posadowienia urządzeń uzbrojenia. Wszelkie prace ziemne wykonywane w okolicy urządzeń uzbrojenia należy wykonać ręcznie. W przypadku odkopania urządzeń obcych należy przed kontynuowaniem prac odpowiedni je zabezpieczyć.

Opracował: Tomasz MAGIERA

OPIS TECHNICZNY BUDOWY PRZEJŚCIA PIESZEGO POD NIECZYNNYM NASYPEM KOLEJOWYM

23. PODSTAWA OPRACOWANIA

- PN-58/B-03261 . Betonowe i żelbetowe konstrukcje mostowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-85/S-10030 . Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-91/S-10042 . Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- Zalecenia projektowe i technologiczne dla podatnych konstrukcji inżynierskich z blach falistych - GDDKiA 2004 r.
- Rozporządzenie MTiGM z dn. 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać
- obiekty inżynierskie i ich usytuowanie - Dz. U. Nr 63 z dn. 03.08.2000 r.
- Pomiary inwentaryzacyjne - lato 2017 r.

24. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa konstrukcji przejścia pieszego pod istniejącym nieczynnym nasypem kolejowym. Zakres przebudowy obejmuje całkowitą rozbiórkę nasypu w miejscu projektowanego przejścia i budowę montaż przejścia tunelowego z podatnej konstrukcji z blachy falistej MULTIPLATE VT5

W okresie trwania robót związanych z budową przejścia ruch kołowy na działkach sąsiednich zostanie utrzymany.

25. STAN ISTNIEJĄCY

w stanie istniejącym w miejscu projektowanego przejścia występuje nasyp kolejowy. Nasyp obecnie nie jest wykorzystywany przez Koleje Państwowe. Całość nasypu na koronie i u jego podstawy jest porośnięta zielenią wysoką – drzewa (samosiejki), reszta powierzchnia jest porośnięta trawą teren działki na której jest zlokalizowany nasyp obecnie jest niewykorzystywany. Całość konstrukcji torowiska - podtorze, podkłady wraz z szynami kolejowymi zostały rozebrane. Poniżej zdjęcia stanu istniejącego



Równolegle do projektowanego przejścia występuje istniejący wiadukt nad drogą wojewódzka, działka nr 72. W obrębie projektowanego przejścia nie występują sieć i infrastruktury technicznej powodujące kolizje.

26. STAN PROJEKTOWANY

Zakres prac związanych z budową przejścia pieszego przedstawia się następująco:

- rozbiórka istniejącej konstrukcji nasypu kolejowego.
- wykonanie nowej konstrukcji w postaci przejścia pod nasypem
- przebudowa i umocnienie skarp nasypu kolejowego oraz wykonanie konstrukcji nawierzchni chodnika pieszego wewnątrz konstrukcji przejścia

26.1. Przejście MultiPlate VT5

Przewiduje się całkowitą rozbiórkę istniejącej konstrukcji nasypu. Przyjęto przepust w postaci konstrukcji podatnej z blach falistych, o grubości blachy 3,50 mm i przekroju fali (karbowania) 150x50 mm. Karby mają za zadanie usztywnić rurę oraz wymusić współpracę rury z otaczającym ją materiałem (gruntem, betonem itp.) Przy nośności karbowanej konstrukcji wykorzystuje się zjawisko przesklepienia, przez co duża część występujących obciążeń przejmowana jest przez otaczający materiał. Ponadto zastosowana rura przejścia jest podatna i wytrzymuje duże osiadania bez uszkodzeń.

Parametry przyjętej w projekcie konstrukcji przepustu są następujące:

- kształt łukowo-kołowy typu MultiPlate VT5 lub inny równoważny
- światło poziome – 3,555 m
- światło pionowe – 3,225 m
- pole przekroju poprzecznego – 9,89 m²
- długość całkowita konstrukcji rury przejścia – 26,20 m
- długość przejścia górą pod stropem – 17,64 m
- kąt skrzyżowania z osią nasypu kolejowego - 73 °
- spadek podłużny dna - 2°
- min wysokość naziomu – 1,75 m
- nośność - kl. A (50 ton) wg PN-85/S-10030
- zabezpieczenie antykorozyjne – 2-stronna powłoka cynkowa gr. min 70 µm + powłoka polimer. grub. 300 µm.

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe konstrukcji przepustu są zbędne, gdyż spełnione są warunki producenta dotyczące minimalnej wysokości naziomu - równej 1 m.

26.2. Posadowienie przejścia

Podłoże pod przejście stanowić będzie fundament kruszywowy wykonany z warstwy zagęszczonej mieszanki piaskowo - żwirowej o uziarnieniu 0-20 mm i grub. 30 cm, wzmocnionej geowłókniną o gramaturze min 350 g/m². Geowłóknina pełnić również będzie rolę warstwy odcinającej od gruntu rodzimego. Podłoże pod fundament kruszywowy musi być wyrównane i mieć nadany odpowiedni spadek zgodnie z projektem. Górna warstwa podsypki fundamentu kruszywowego o grubości 7 cm powinna być na tyle luźna, aby karby rury przepustu mogły swobodnie się w niej zagłębić.

Szczególnie starannie należy wykonać zasypkę bezpośrednio wspierającą rurę przejścia.

26.3. Wbudowanie przejścia

Wbudowanie konstrukcji z rur stalowych falistych jako przejścia musi odbywać się zgodnie z technologią i wytycznymi dostawcy (producenta).

Przestrzeń na całej szerokości (zasypkę wokół rury i nad rurą) należy wykonywać ściśle według wytycznych producenta (dostawcy) rury, zasypywać warstwami kruszywem mrozoodpornym w postaci mieszanek żwirowych o frakcji 0÷32 mm. Grubość poszczególnych warstw nie może przekraczać 30 cm. Szczególnie starannie należy wykonać zasypkę bezpośrednio wspierającą przejście. Materiał na zasypkę w tym obszarze musi mieć takie same parametry jak podsypka pod przejściem. Podczas zasypywania rura przejścia nie może zmieniać swego położenia w poziomie i w pionie.

Po zamontowaniu przejścia teren nasypu ponownie ukształtować i doprowadzić parametry jak w stanie istniejącym.

Konstrukcja stalowa przepustu standardowo zabezpieczona jest antykorozyjnie warstwą cynku oraz dwoma warstwami farby epoksydowej gr. 200 μm (każda). Wyprofilowane arkusze karbowanej blachy (płaszcz) montuje się za pomocą złączy śrubowych. Jako łączniki stosuje się śruby M20 o długościach dostosowanych do typu i grubości łączonych elementów. Producent przygotowuje konstrukcję wg schematu montażowego. Do montażu konstrukcji należy zamówić u producenta rysunek montażowy. Oznaczenia na rysunku odpowiadają oznaczeniom na blachach. Należy przestrzegać kolejności i układu elementów. Przy montażu sekwencyjnym należy montaż i skręcanie blach konstrukcji rozpocząć od blach dolnych. Następnie należy montować blachy boczne i górne, po obu stronach dna konstrukcji tak, aby zachować jej równowagę. Po tym następuje montaż elementów sklepienia. Blachy te montuje się w kierunku odwrotnym – od wlotu do wylotu. Aby zabezpieczyć przed rozwarciem się ścian bocznych, unikać należy montowania zbyt wielu elementów bocznych na długości konstrukcji zanim zostanie zamknięty obwód konstrukcji. Bezpośrednio po zmontowaniu pierwszego pełnego pierścienia dokonać należy wstępnej kontroli kształtu konstrukcji, aby upewnić się, czy wymiary odpowiadają założeniom projektowym. Po całkowitym skręceniu konstrukcji i przed przystąpieniem do zasypywania, pomierzyć należy jej rozpiętość i wysokość. Należy również dokonać kontroli prawidłowości zlokalizowania konstrukcji w planie oraz spadku podłużnym. Aby zapewnić prawidłowe przenoszenie obciążeń należy dobrze dopasować blachy oraz dokręcić śruby. W czasie montażu konstrukcji z blach falistych pamiętać należy, aby wstępnie skręcać konstrukcję za pomocą jak najmniejszej ilości śrub, dopóki nie zostanie zamkniętych kilka pierścieni. Po zamknięciu kilku pierścieni można kontynuować uzupełnianie pozostałych śrub. Nakrętki mogą być umiejscowione wewnątrz lub na zewnątrz konstrukcji. Zaleca się, aby nakrętki w dolnej części konstrukcji były usytuowane od strony wewnętrznej, natomiast nakrętki na blachach bocznych i górnych od strony zewnętrznej, co ułatwia zastosowanie zakrętarek mechanicznych. Lokalizacja nakrętek nie ma znaczenia dla pracy konstrukcji. Ważne jest, aby obła strona nakrętki stykała się z blachą. Ostatecznie dokręcanie śrub powinno odbywać się dopiero po zmontowaniu całej konstrukcji, przy czym wyjątek stanowi dno konstrukcji, do których ze względów montażowych nie będzie dostępu po zmontowaniu całej konstrukcji. Dokręcanie śrub powinno rozpocząć się od środka konstrukcji i postępować do końców konstrukcji, kolejno pierścień po pierścieniu. Zaleca się aby moment dokręcania śrub wynosił min. 240 Nm, max 360 Nm.

Opracował: Tomasz MAGIERA

ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE – KANALIZACJA DESZCZOWA

27. WSTĘP

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany na wykonanie sieci kanalizacji deszczowej na działce nr ewid. 12, obr. 0002 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 375.

28. Inwestor:

Gmina Szczawno-Zdrój
ul. Kościuszki 17
58-530 Szczawno-Zdrój,

29. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt budowlany na wykonanie zarurowania rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 375, na działce ewid. nr 12, obr 0002 w Gminie Szczawno-Zdrój.

30. Podstawa opracowania i wykorzystane materiały

Podstawę opracowania niniejszego projektu budowlanego stanowi zlecenie Inwestora, tj. Gminy Szczawno-Zdrój, ul. Kościuszki 17, 58-530 Szczawno-Zdrój.

W opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- mapę ewidencji gruntów i wypis władających działkami,
- dane i materiały dostarczone przez Inwestora,
- wyniki wizji lokalnych w terenie,
- uzgodnienia przeprowadzone z Inwestorem,
- Ustawę z dnia 18.07.2001 „Prawo wodne” (Dz. U. 2015, poz. 469 z późn. zm.),
- przepisy, normy, wytyczne.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

31. Charakterystyka ogólna

31.1. Lokalizacja

Inwestycja znajduje się na działce ewid. nr 12, obr. 0002 przy drodze wojewódzkiej nr 375 w miejscowości Szczawno-Zdrój. Szczawno-Zdrój to miasto uzdrowiskowe w województwie dolnośląskim, w powiecie wałbrzyskim, położone w Górach Wałbrzyskich (Sudety Środkowe).

31.2. Opis stanu istniejącego

Przez działkę ewid. nr 12, obr. 0002, której właścicielem jest Gmina Szczawno-Zdrój przebiega droga wojewódzka nr 375. Jest to droga dwukierunkowa o czterech pasach ruchu, nawierzchni asfaltowej oraz szutrowym poboczu, łącząca Dobromierz i Wałbrzych w województwie dolnośląskim. Biegnie przez miejscowości Chwaliszów, Stare Bogaczowice, Struga, Szczawno-Zdrój. Klasa techniczna drogi została oznaczona jako „G” – Główna.

31.2. Opis stanu projektowanego

Inwestor Gmina Szczawno-Zdrój planuje wykonanie betonowego chodnika o szerokości 2,0 m wzdłuż drogi wojewódzkiej 375. Chodnik zostanie oddzielony od drogi projektowanym pasem zieleni o szerokości 0,8 m. Ze względu na kolizję projektowanego chodnika z przydrożnym rowem Inwestor planuje wykonanie jego przebudowy poprzez budowę kanału deszczowego o średnicy zapewniającej swobodny przepływ wód opadowych i roztopowych ze zlewni do w/w rowu. Zaprojektowano kanał deszczowy z rur PVC o długości 877 m.

32. URZĄDZENIA ZABEZPIELAJĄCE PRZED ZANIECZYSZCZENIAMI SPŁYWAJĄCYMI Z POWIERZCHNI UTWARDZONYCH

Nie dotyczy.

33. OBLICZENIA HYDROLOGICZNE

33.1. Opis zlewni

Powierzchnia zlewni rowu wynosi około $F = 20$ ha. Średni spadek zlewni wynosi ok. 5,0%. Zlewnia rowu jest tzw. zlewnią niekontrolowaną pod względem hydrologicznym. Oznacza to, że na obszarze zlewni nie ma posterunków wodowskazowych, na których odczytuje się standardowe

pomiary hydrologiczne (pomiaru stanów i przepływów) a ich odczyt umożliwia obliczenie przepływów.

W związku z tym, określenie charakterystycznych przepływów w odpowiednich przekrojach obliczeniowych może być obliczone metodami pośrednimi. Teren zlewni porośnięty jest roślinnością niską. Wielkość opadu rocznego na omawianym terenie dochodzi do 740 mm.

33.2. Obliczenia ilości wód opadowych

Bilans wód opadowych dla terenu zlewni przepustu obliczono metodą granicznych natężeń deszczu wg wzoru:

$$Q_m = F \cdot s \cdot q_m ; [dm^3/s]$$

Gdzie:

Q_m - max. natężenie odpływu ścieków w dm^3/s powstałe w wyniku opadów deszczu o określonym prawdopodobieństwie pojawienia się i czasie trwania ,

q_m - natężenie miarodajne deszczu - $dm^3/(s \cdot ha)$;

s - współczynnik spływu

F - powierzchnia zlewni w hektarach; ha,

$$q_m = \frac{A}{t_m^{0,667}} ; [dm^3/s \cdot ha]$$

Gdzie:

A – wartość stała wg. tabeli dla rocznej sumy opadów $H=740$ mm i prawdopodobieństwa deszczu; $p=1\%$

t_m – czas miarodajny deszczu, przyjęto $t_m=15$ min

Obliczenia wód opadowych:

tereny zielone – parki i ogrody : $s = 0,2$

$F=20,0$ ha

Dla zlewni rowu przydrożnego:

powierzchnia $F = 20,0$ ha

natężenie deszczu $q = 152 dm^3/(s \cdot ha)$

$$Q_m = F \cdot s \cdot q = 20 \cdot 0,2 \cdot 152 = 608 [dm^3/s] = 0,608 [m^3/s]$$

33.3. Sprawdzenie przepustowości kanału deszczowego.

Kanał deszczowy będzie odbierać wody opadowe i roztopowe z pobliskich terenów zielonych, na całej swojej długości zostanie zarurowany rurami o średnicy 500 mm. Przepustowość rury o średnicy 500 mm wynosi: $3385,0 dm^3/s$ (obliczono przy użyciu programu Wavin).

Ilość wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenu zlewni odprowadzonych zarurowanym rowem :

$$Q = 608,0 dm^3/s < 3385,0 dm^3/s$$

Jak wynika z przeprowadzonej analizy kanał deszczowy o średnicy 500 mm zapewni bezpieczne przeprowadzenie wód pochodzących z terenu zlewni.

34. OPIS PROJEKTOWANEGO URZĄDZENIA WODNEGO W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE

34.1. Projektowane urządzenie wodne:

- projektowane zarurowanie rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 375 zlokalizowanego na działce ewid. nr 12, obr. 0002 w Szczawnie-Zdroju o parametrach:

• średnica przepustu	DN500
• długość kanalizacji deszczowej	877,0 m
• średni spadek kanalizacji deszczowej	4,7‰
• rzędna dna wlotu	461,50 m npm
• rzędna dna wylotu	420,40 m npm

- Wlot w km 0+877:
N 50° 48' 54,73"
E 16° 14' 21,67"

- Wylot w km 0+000:
N 50° 48' 38,52"
E 16° 14' 45,35"

34.2. Projektowana przebudowa rowu:

W miejscu przebiegu przydrożnego rowu drogi wojewódzkiej nr 375 projektuje się wykonanie jego przebudowy na dł. 877 m poprzez jego zarurowanie kanałem deszczowym o średnicy zapewniającej swobodny przepływ wód pochodzących ze zlewni. Na podstawie obliczeń zaprojektowano kanał deszczowy o średnicy 500 mm posadowiony na podsypce żwirowej o grubości 10 cm. Wlot i wylot zostaną wykonane z prefabrykowanych elementów betonowego na fundamencie. Nad projektowanym przepustem zostanie wykonany betonowy chodnik o szerokości 2,0 m oddzielony od drogi pasem zieleni o szerokości 0,8 m. Ze względu na wykonanie podsypki żwirowej o grubości 10 cm oraz przykrycia projektowanego kanału deszczowego należy pogłębić rów przed ułożeniem kanału. Zagłębienie dna kanalizacji deszczowej po pogłębieniu rowu powinno wynosić 1,2 m.

Wszystkie powyższe prace powinny być prowadzone w sposób bezpieczny dla życia i zdrowia pracowników przy zachowaniu istotnych przepisów Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401). Ponadto w celu bezpiecznego wykonania robót powinny być stosowane przepisy szczegółowe, obowiązujące normy i instrukcje branżowe.

Jednocześnie proponuje się zobowiązać Inwestora do utrzymania we właściwym stanie technicznym i prawidłowej eksploatacji wykonanego przepustu.

35. Studnie kanalizacyjne

Studnie projektuje się betonowe o średnicy 1000 mm. Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie betonowe przepływowe, oraz potłaczniowe w ilości 26 sztuk.

Studnie wykonać z prefabrykatów betonowych betonu o wytrzymałości min. C30/37, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwe ($n_w \leq 4\%$), mrozoodpornego (F-50) łączonych na uszczelki gumowe z dnem prefabrykowanym i wyprowadzonymi króćcami.

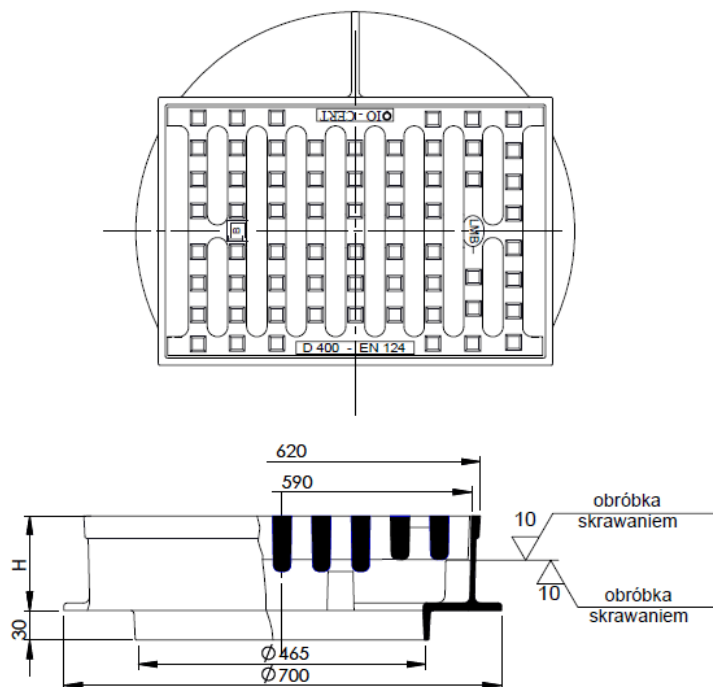
Studnia DN1000 musi posiadać fabrycznie zamontowane stopnie żeliwne typu ciężkiego. W studni stosować właz klasy D400, 2 lub 4 otworowe, żeliwny z wypełnieniem betonowym, bez części ruchomych, osadzone w sposób uniemożliwiający przesuwanie się. Zastosowane włazy kanałowe powinny być zgodne z normą PN-EN 124:2000. Zaprojektowane studnie kontrolne powinny być rozmieszczone w odległości co najmniej 200 m od siebie.

Ilość zaprojektowanych studzienek betonowych:

DN1000 mm, betonowa – 26 szt.

36. Studzienki ściekowe, wpusty uliczne

Należy stosować studzienki z elementów prefabrykowanych fi 450mm z betonu C-35/45 wodoszczelnego z płytą odciążającą wyposażone w kosz osadnikowy ocynkowany. Wpust uliczny przykrawężnikowy żeliwny z żeliwa szarego klasy D-400 należy zamontować na pierścieniu odciążającym, który ma za zadanie przenieść obciążenia na konstrukcję jezdni. Zastosowany wpust uliczny 67BK, kołnierz 3/4, ruszt (krata) wyjmowana wysokość korpusu H-115 (11,5cm) klasa D-400 (40t), przeznaczenie: jezdnie dróg, utwardzone pobocza, parkingi dla wszystkich rodzajów pojazdów drogowych ruszt (krata) nie klawiszuje. Materiał-żeliwo szare, malowane lakierem bitumicznym. Poniżej rysunek z parametrami wpustu H-115(11,5cm).



37. Wlot i wylot kanału

Wlot projektowanej kanalizacji deszczowej powinien zostać pogłębiony do głębokości dna projektowanego kanału deszczowego wynoszącej 1,2 m ze względu na wykonanie podsypki pod kanałem deszczowym oraz jego przykrycia. Średnica wlotu oraz wylotu wynosi 500 mm, co odpowiada średnicy zaprojektowanej kanalizacji deszczowej. Na wlocie oraz wylocie kanału deszczowego projektuje się umocnienie z prefabrykowanych ścianek posadowionych na betonowym fundamencie. Ścianki powinny być wykonane z betonu o wytrzymałości min C30/37, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwe ($n_w \leq 4\%$), mrozoodpornego (F-50).

38. Wykopy i ich zabezpieczenie

Wykopy pod przewody wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie branżowej BN-62/8836-02. Wykopy prowadzić mechanicznie, tylko w miejscach kolizji ręcznie. Projektuje się wykopy wąsko przestrzenne o ścianach prostych. Wykopy zabezpieczyć obudowami z rozparciem brzegowym za pomocą płyt przenośnych lub przesuwanych wyciąganych w trakcie wypełniania wykopu gruntem (zagęszczanie warstwowe) lub pionowego deskowania ścian wykopu za pomocą lekkich profili, dyli. Rozstaw rozpór nie powinien być mniejszy niż 2,5 m ze względu na długość stosowanych rur.

Wykopy wykonane jako ściany pionowe należy zabezpieczyć przez obudowanie (odeskowanie) elementami drewnianymi lub stalowymi. Obudowa winna wystawać 10cm nad powierzchnię terenu.

Przy gruntach bardzo sypkich należy na całej długości wykopu zastosować deskowanie pełne. W gruntach nawodnionych w wykopach o głębokości do 3 m stosuje się deskowanie pełne od poziomu wody gruntowej.

Jeśli pod dnem wykopu znajdują się warstwy słabe i łatwo ściśliwe (muły, torfy) o małej grubości, należy je usunąć i miejsce to wypełnić piaskiem. Przy większej grubości warstwy słabej należy stosować indywidualne rozwiązanie. Grunt z wykopu należy odkładać na jedną stronę, na taką odległość, by bez względu na jego głębokość pozostał wolny pas terenu o szerokości min. 0,6 m. Drugą stronę należy zostawić jako drogę dostarczania materiałów do budowy kanału. Od chwili rozpoczęcia robót ziemnych aż do chwili ich zakończenia nie wolno dopuścić do zbierania się wody w wykopie i zatopienia go.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów wykopu wynoszą:

- dla rzędnych dna + 3 cm
- dla szerokości + 5 cm.

Po wyznaczeniu trasy i krawędzi wykopu należy ustawić zastawy uliczne i znaki ostrzegawcze o prowadzonych robotach przy ulicy.

39. Układanie rur w wykopie

Roboty związane z układaniem rur należy wykonać w odwodnionym wykopie. Dno wykopu i obudowy wykonać w spadku przewidzianym dla kanału w projekcie. Przed ułożeniem rur w wykopie należy sprawdzić czy nie powstały uszkodzenia podczas transportu oraz datę wykonania rury. Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać. Rury przed ich bezpośrednim układaniem należy wewnątrz i na stykach starannie oczyścić. Do wykopu rury należy opuszczać powoli i ostrożnie. Można to robić ręcznie lub za pomocą lin. Nie wolno wrzucać rur wykopu nawet przy małej jego głębokości. Rury układać należy od najniższego punktu w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Przy układaniu należy sprawdzić właściwe położenie rury w stosunku do kierunku osi kanału. Rura powinna być zawsze ułożona kielichem w górę kanału.

Przed montażem bosa koniec rury posmarować środkiem poślizgowym zalecanym przez producenta, stosowanie olejów i smarów jest niedopuszczalne, należy przestrzegać określonej przez producenta głębokości wcisku bosego końca w kielich i technologii łączenia rur, skracanie rur wymaga cięcia w płaszczyźnie, prostopadłej do osi rury.

40. Zasypywanie ułożonego przepustu

Zasypywanie wykonać należy ręcznie z dokładnym ubijaniem zasyпки warstwą grubości ok. 15 cm. Zasypywanie i ubijanie gruntu wykonywać równocześnie po obu stronach kanału, aby zapobiec jego ewentualnemu przesuwaniu się. Zasypywanie należy wykonać ostrożnie, świeżo uszczelnione styki zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Warstwy zasyпки ubijać należy ręcznie za pomocą drewnianych ubijaków o ciężarze 2,5 - 3,5 kg. Szczególnie starannie należy ubijać grunt położony wokół rury i podbudowy kanału. Do zasypywania rurociągu należy używać gruntów sypkich. Niedopuszczalne jest stosowanie gruntów zamrzniętych, spoistych jak gliny lub ility oraz gruntów zawierających kamienie, korzenie. Resztę zasyпки należy wykonać warstwami o grubości 20 cm. Warstwy ubijać

ubijakami o ciężarze ponad 3,5 kg. Przy zasypywaniu gruntów sypkich można stosować polewanie wodą w ilości odpowiedniej do wilgotności gruntu wziętego na zasypkę. Jednocześnie z zasypywaniem kanału należy stopniowo prowadzić rozbiórkę obudowy. Przy zwalnianiu rozpór należy możliwie unikać wstrząsów w otaczającym gruncie.

41. Odbiór robót – kanalizacja deszczowa

Po wykonaniu każdego etapu należy przeprowadzić odbiór częściowy ulegających zakryciu elementów kanału. W celu przeprowadzenia odbioru należy przedstawić niezbędne dokumenty zgodne z normą PN-92/B-10735. Kanalizacja. Przewody Kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

W czasie wykonania odbioru częściowego odcinka kanału należy go poddać próbie szczelności.

- Przed przystąpieniem do wykonywania próby należy zachować następujące warunki:
- wszystkie złącza powinny być odkryte i w pełni widoczne, dostępne;
- odcinek przewodu na całej długości powinien być zabezpieczony przed przemieszczeniami;
- dokładnie wykonana osypka;
- wszelkie odgałęzienia przewodu winny być zamknięte;
- profil przewodu powinien umożliwić jego odpowietrzenie i odwodnienie, próba może odbywać się nie wcześniej niż 48 godzin po wykonaniu obsypki;
- w czasie wykonywania próby należy przestrzegać następujących zasad:
- przewód nie może być następcznie;
- napełnianie powinno odbywać się od punktu najniższego do najwyższego,
- temperatura wody nie może przekraczać + 200 C.
- próbę wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych oraz w/w normą. Przed oddaniem rurociągu do eksploatacji należy przeprowadzić odbiór końcowy, w tym także próbę na infiltrację.

42. Uwagi dotyczące ochrony środowiska

Projektowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie należy ani do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na wody powierzchniowe oraz podziemne. Zastosowane materiały i urządzenia kanalizacyjne są szczelne, wykonywane z materiałów nietoksycznych i nie stanowią zagrożenia sanitarnego dla rejonu projektowanej inwestycji.

Wymagane przepisami wykonawczymi wykonawstwo robót prowadzone pod nadzorem inwestora nie spowoduje degradacji środowiska naturalnego.

W zasięgu oddziaływania inwestycji nie występują formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

43. Wytyczne BHP

Wszelkie prace wykonawcze i eksploatacyjne należy prowadzić w zgodzie z zasadami bezpiecznej pracy i rozsądku oraz przestrzegać zasad podanych w poniższych aktach prawnych:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
- Zalecenia MAGTiOŚ zawarte w „Wymogach BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji urządzeń wodno-ściekowych w gospodarce komunalnej” CKT, Warszawa wrzesień 1989 r.

44. Uwagi końcowe

Aby zapewnić właściwy przebieg prac wykonawczych i odpowiednią jakość prac montażowych, Zleceniodawca winien powierzyć wykonanie robót wykonawcy przeszkolonemu w technologiach zaproponowanych w powyższym opracowaniu, roboty ziemne, konstrukcyjne, spawalnicze, oraz odbiory techniczne realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. I i II ze szczególnym uwzględnieniem wytycznych producentów materiałów i urządzeń oraz polskich norm, nadzór nad robotami powierzyć osobie uprawnionej do sprawowania samodzielnych funkcji w budownictwie, przeszkolonej w zakresie oferowanych technologii, poszczególne odbiory dokonać przy współudziale użytkowników terenu, sieci, urządzeń;

UWAGA !!!

Projektant nie odpowiada za szkody wynikłe z powodu niezgodności pomiędzy stanem uzbrojenia podziemnego wskazanym na podkładzie geodezyjnym, a stanem faktycznym oraz za szkody powstałe w wyniku nie zastosowania się wykonawcy robót budowlano-montażowych do treści ustaleń zawartych w niniejszym opracowaniu projektowym.

45. Informacja BIOZ

45.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego lub kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

W zakres robót związanych wchodzi:

- Wykopy pod kanały;
- Ułożenie kanałów kanalizacji deszczowej
- Montaż studzienek kontrolnych;
- Zasypywanie wykopów;
- Wykonanie nawierzchni chodnika;
- Wykonanie umocnień wlotu z istniejącego rowu i wylotu do istniejącego rowu.

Kolejność realizacji zamierzeń budowlanych wg harmonogramu sporządzonego przez Wykonawcę

45.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne;

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

- istniejące uzbrojenie podziemne – kable elektryczne, telekomunikacyjne, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa;
- słupy oświetleniowe i energetyczne;
- ruch pojazdów na istniejących drogach

45.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- w trakcie budowy będą wykonywane roboty wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu bioz).

45.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

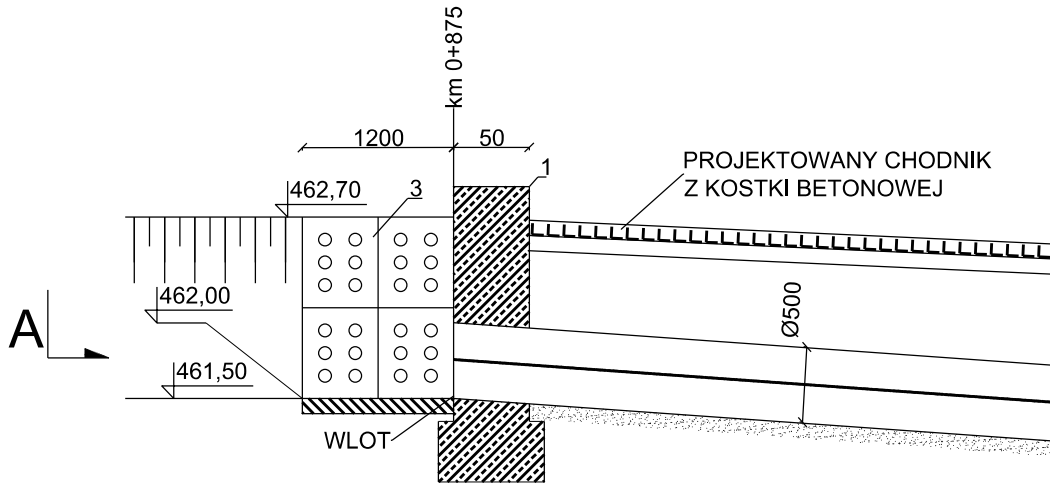
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
- zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

45.6. Wskazanie środków technicznych organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

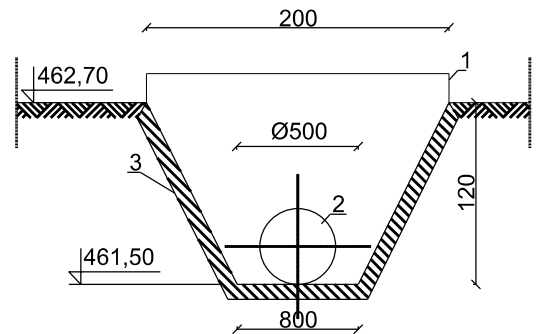
- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego;
- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów osób trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami (wymagania szczegółowe regulują zapisy specyfikacji technicznych),
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustalenia zawarte w planie bioz.

Opracował: mgr inż. Rodryk Świerczok

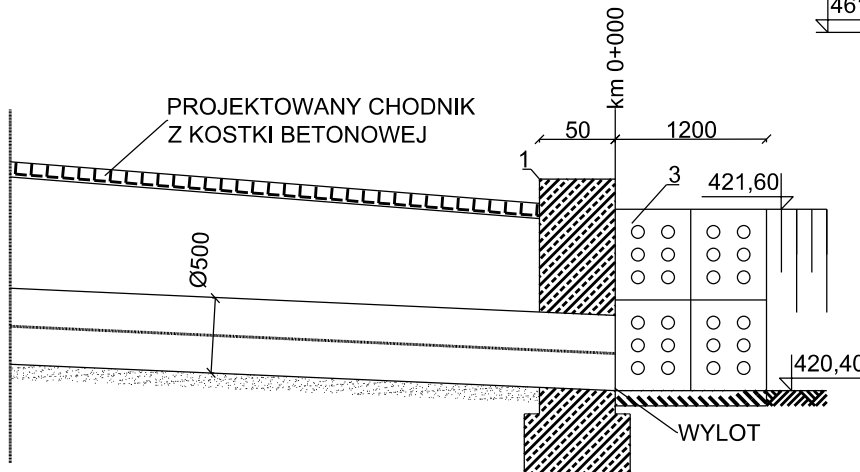
PPRZEKRÓJ WYLOTU Z KANAŁU DESZCZOWEGO



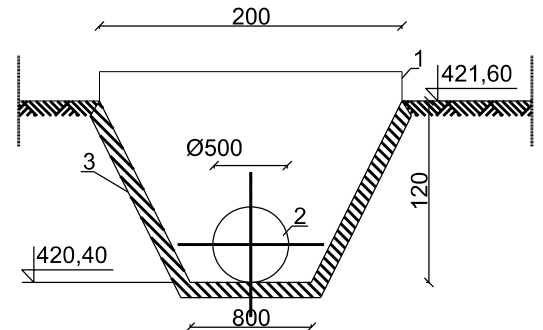
WIDOK WLOTU DO PRZEPUSTU



PPRZEKRÓJ WYLOTU Z KANAŁU DESZCZOWEGO

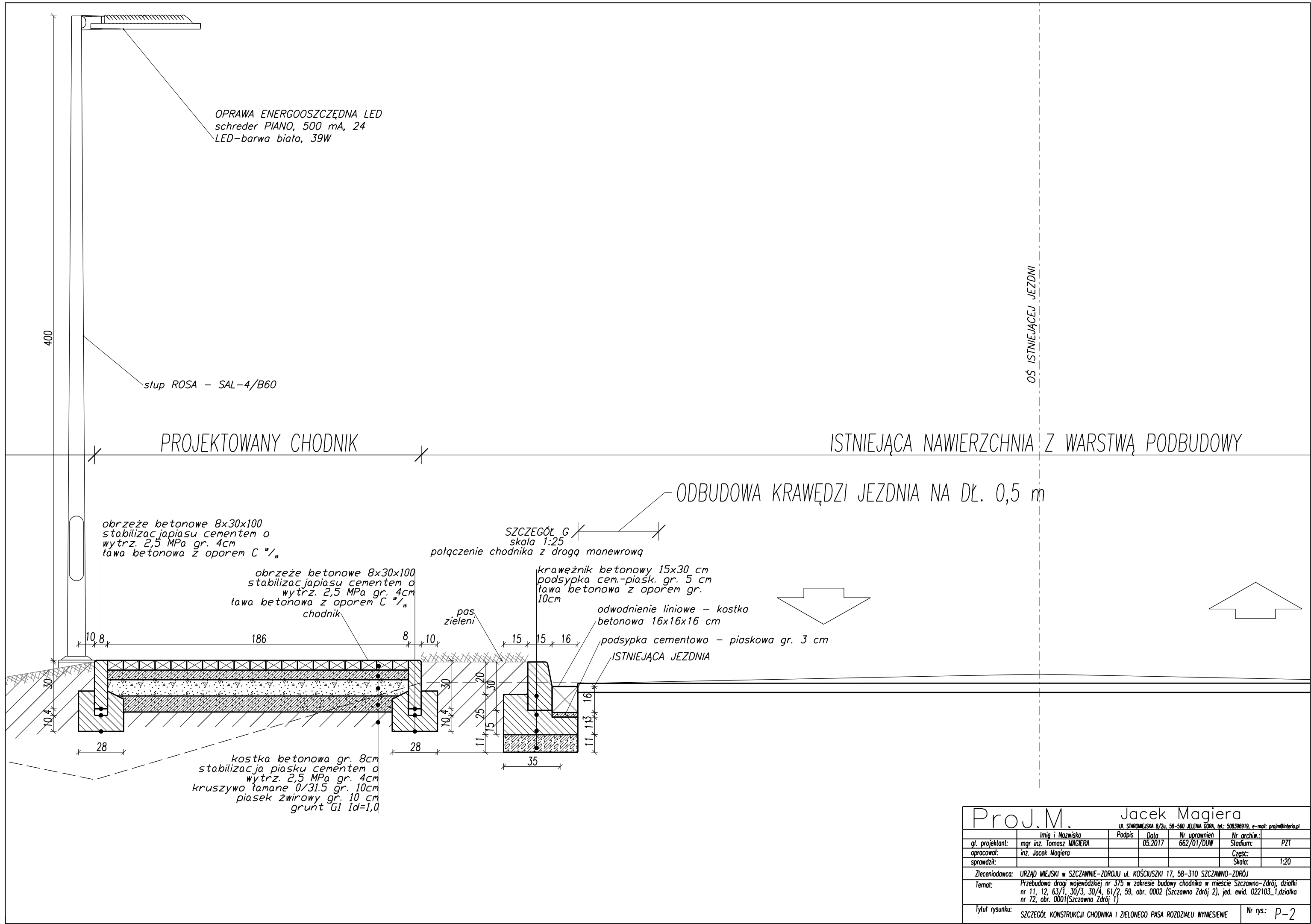


WIDOK WYLOTU DO PRZEPUSTU

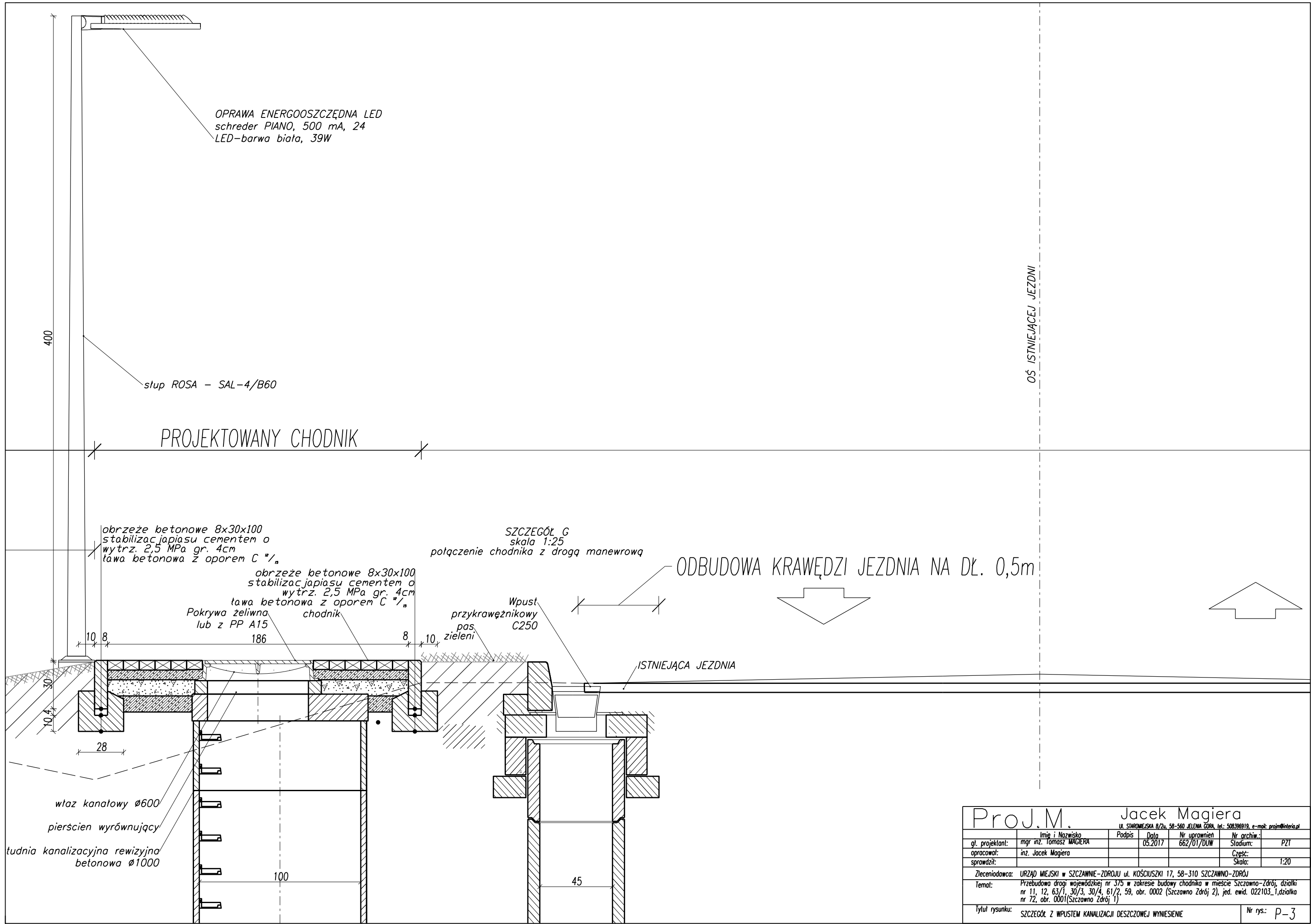


1. Ściana czołowa wykonana z betonu hydrotechnicznego BH20 wraz z okładziną kamienną.
2. Rura przepustu PE Ø500 mm o długości 25,0 mb.
3. Ubezpieczenie skarpy i dna betonowymi płytami ażurowymi

ProJ.M.		Jacek Magiera			
		ul. STAROMEJSKA 8/2u, 58-560 JELENIA GÓRA, tel.: 508396919, e-mail: projm@interia.pl			
gl. projektant:	mgr inż. Rodryk ŚWIERCZOK	Podpis	Data	Nr uprawnień	Nr archiw.:
opracował:	inż. Jacek Magiera		05.2017	595/01/DUW	Stadium:
sprawił:					Część:
					Skala:
Zleciennodawca: URZĄD MIEJSKI W SZCZAWNIE-ZDRÓJU ul. KOŚCIUSZKI 17, 58-310 SZCZAWNO-ZDRÓJ					
Temat: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 375 w zakresie budowy chodnika w mieście Szczawno-Zdrój, działka nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1)					
Tytuł rysunku: PRZESZCZAWNO-ZDRÓJ					Nr rys.: PZT-3



Proj.M.		Jacek Magiera			
ul. STAROMIEJSKA 8/2u, 58-560 JELENIA GÓRA, tel.: 508396919, e-mail: projm@interia.pl					
gl. projektant:	mgr inż. Tomasz MAGIERA	Podpis	Data	Nr uprawnień	Nr archiwizacji
opracował:	inż. Jacek Magiera		05.2017	662/01/DUW	Stadium: PZT
sprawił:					Część: 1:20
Zleceniodawca: URZĄD MIEJSKI w SZCZAWNIE-ZDRÓJU ul. KOŚCIUSZKI 17, 58-310 SZCZAWNIO-ZDRÓJ					
Temat: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 375 w zakresie budowy chodnika w mieście Szczawno-Zdrój, działki nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1)					
Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ KONSTRUKCJI CHODNIKA I ZIELONEGO PASA ROZDZIAŁU WYNIESIENIE					Nr rys.: P-2



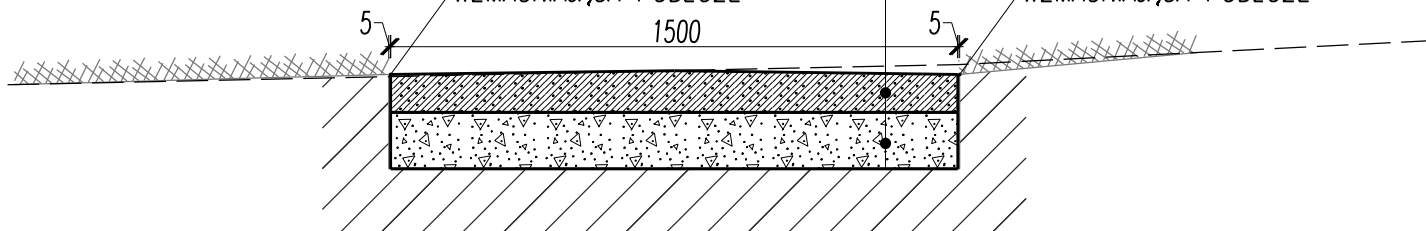
Proj.M.		Jacek Magiera			
ul. Staromiejska 8/2u, 58-560 JELENIA GÓRA, tel.: 508396919, e-mail: projm@interia.pl					
gl. projektant:	mgr inż. Tomasz MAGIERA	Podpis	Data	Nr uprawnień	Nr archiwizacji
opracował:	inż. Jacek Magiera		05.2017	662/01/DUW	Stadium: PZT
sprawił:					Część: Skala: 1:20
Zleceniodawca: URZĄD MIEJSKI w SZCZAWNIE-ZDRÓJU ul. KOŚCIUSZKI 17, 58-310 SZCZAWNO-ZDRÓJ					
Temat: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 375 w zakresie budowy chodnika w miejscie Szczawno-Zdrój, działki nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1)					
Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ Z WPUSTEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ WYNIESIENIE					Nr rys.: P-3

A-A

POSPÓLKA GLINIASTA (ŻWIR GLINIASTY)
TŁUCZEŃ 30-40 mm
GRUNT RODZIMY

WYWINIĘTA GEOWŁÓKNINA
SEPARACYJNA Drefon S-250,
WZMACNIAJĄCA PODŁOŻE

WYWINIĘTA GEOWŁÓKNINA
SEPARACYJNA Drefon S-250,
WZMACNIAJĄCA PODŁOŻE



Proj.M.		Jacek Magiera				
		ul. STAROMIEJSKA 8/2u, 58-560 JELENIA GÓRA, tel.: 508396919, e-mail: projm@interia.pl				
gl. projektant:	mgr inż. Tomasz MACIĘRA	Podpis	Data	Nr uprawnień	Nr archiw.:	PZT
opracował:	inż. Jacek Magiera				Część:	
sprawił:					Skala:	1:20
Zleciennodawca: URZĄD MIEJSKI w SZCZAWNIE-ZDRÓJU ul. KOŚCIUSZKI 17, 58-310 SZCZAWNO-ZDRÓJ						
Temat: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 375 w zakresie budowy chodnika w mieście Szczawno-Zdrój, działki nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1)						
Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ PRZESZKONU KONSTRUKCYJNEGO ŚCIEŻKI SZUTRWEJ WYNIENIENIE						Nr rys.: P-4

POZIOM TERENU

grunt rodzimy

prefabrykowana ściana oporowa typu L150, dł. elementu 1m

wymiar w zależności od typu ścianki

PROJEKTOWANY CHODNIK

mieszanka jastrychowa

podsyпка cementowa - piaskowa gr. 3 cm

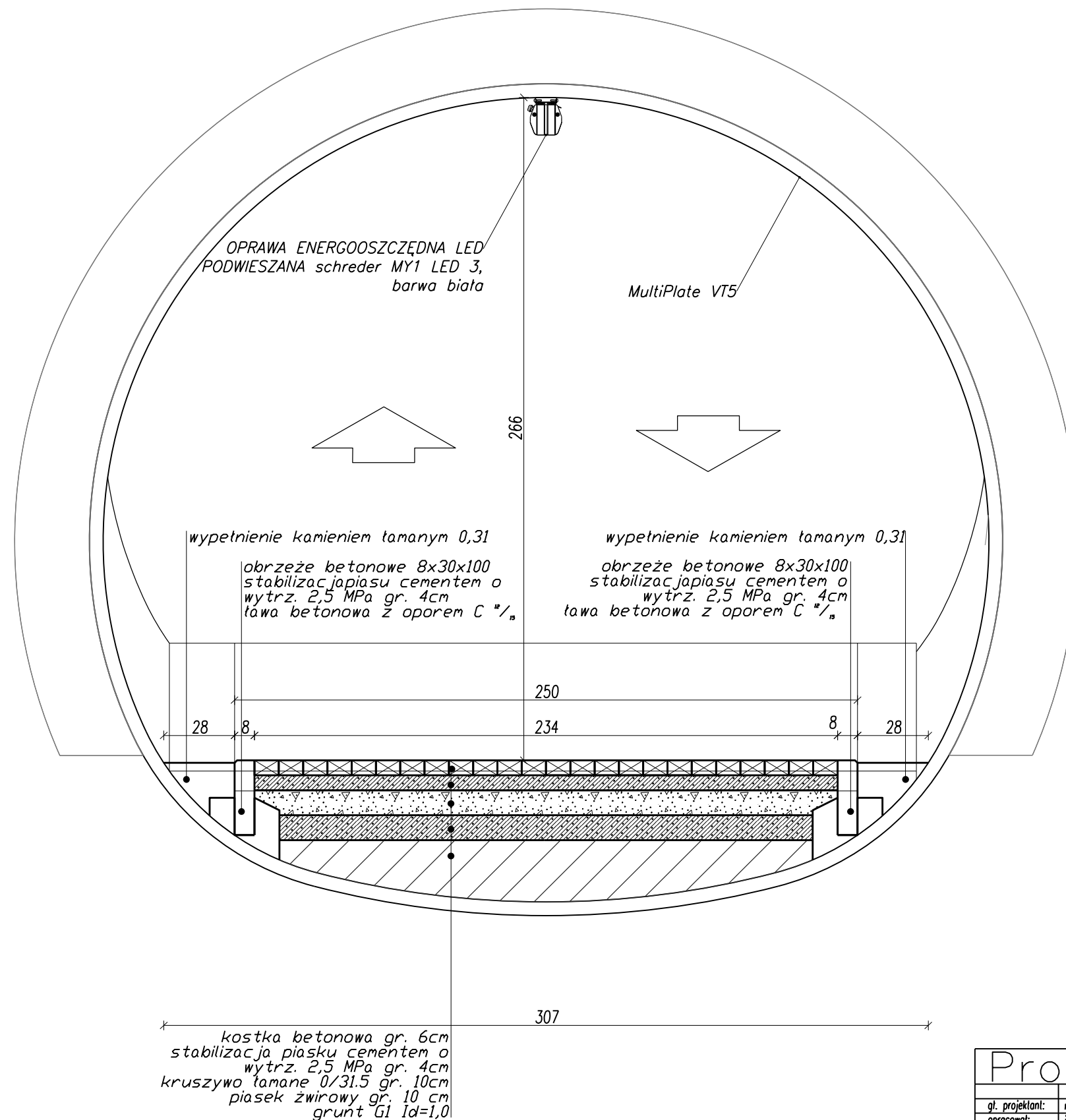
ISTNIEJĄCA JEZDNIJA

kostka betonowa gr. 8cm
stabilizacja piasku cementem o wytrzymał. 2,5 MPa gr. 4cm
kruszywo łamane 0/31,5 gr. 10cm
piasek zwirowy gr. 10 cm
grunt Gi Id=1,0

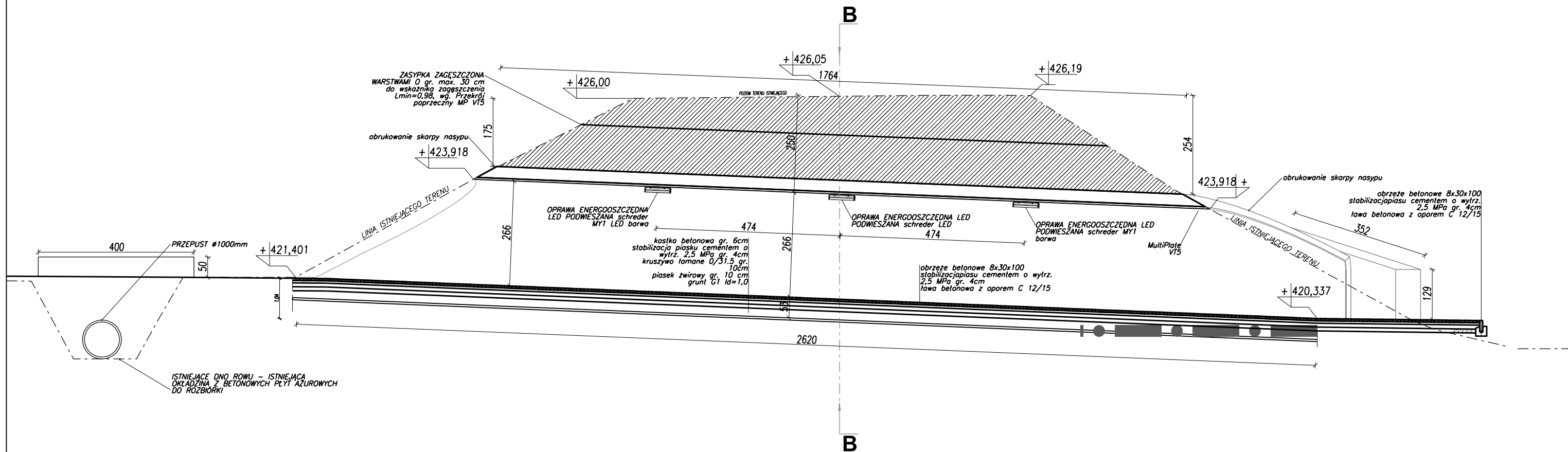
beton C 16/20(xC2)
warstwa tłucznia gr. 50 cm

Dimensions:
Horizontal: 100, 700, 1490, 1400, 650, 500, 100, 50, 100, 300
Vertical: 15, 15, 15, 16, 16, 16, 11, 25, 30, 20, 10, 4, 30, 28, 35

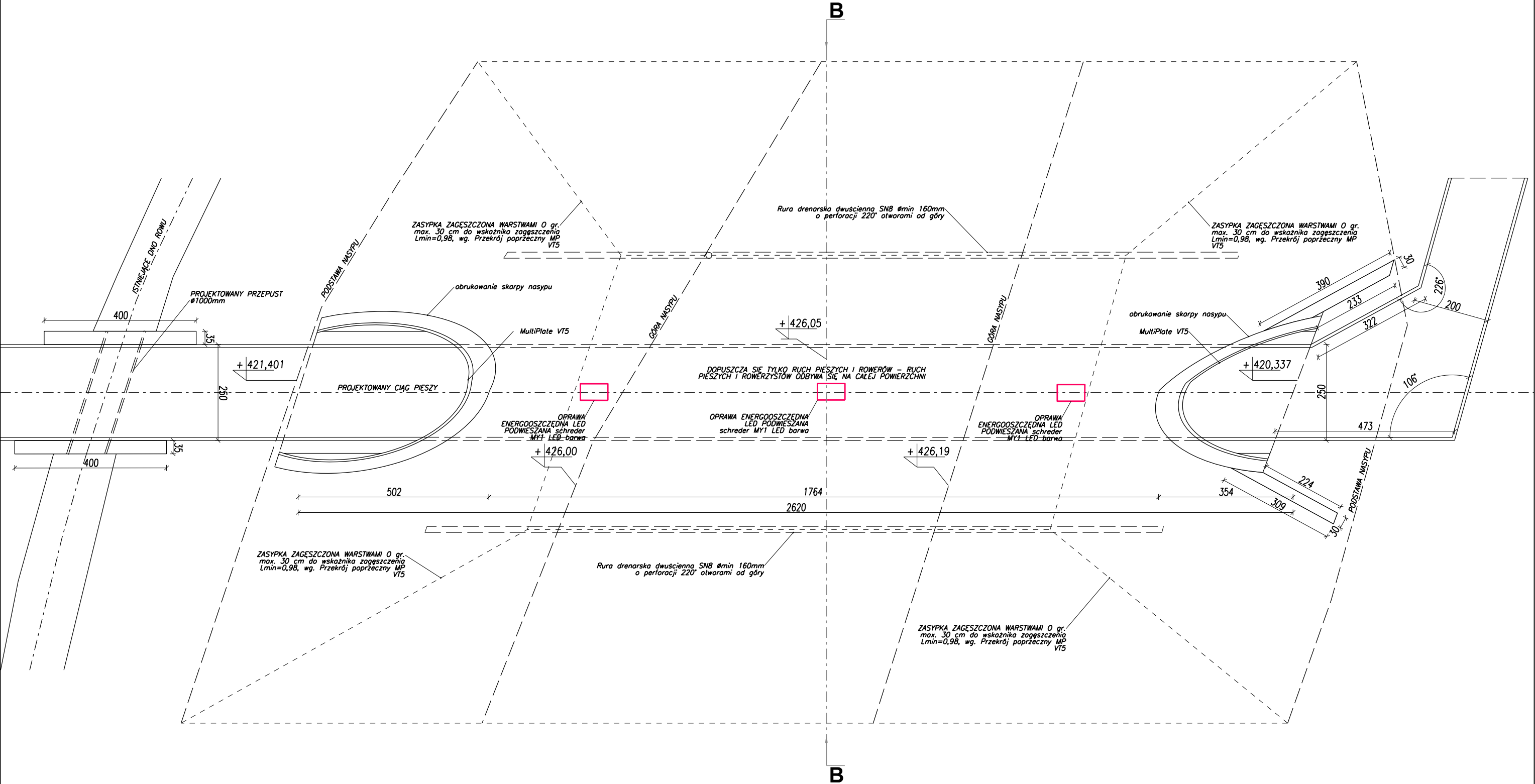
Nr rys.: P-6



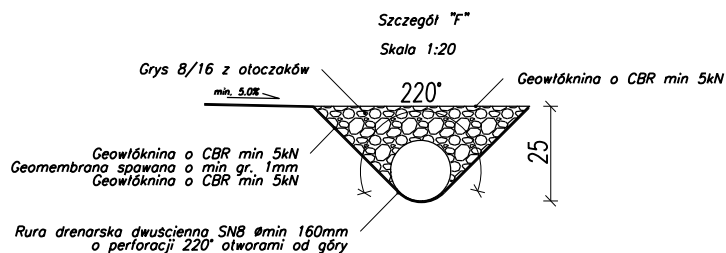
Proj.M.		Jacek Magiera			
		ul. STAROMIEJSKA 8/2u, 58-560 JELENIA GÓRA, tel.: 508396919, e-mail: projm@interia.pl			
gl. projektant:	mgr inż. Tomasz MAGIERA	Podpis	Data	Nr uprawnień	Nr archiwizacji
opracował:	inż. Jacek Magiera		05.2017	662/01/DUW	Stadium: PZT
sprawił:					Część: Skala: 1:20
Zlecił: URZĄD MIEJSKI w SZCZAWNIE-ZDRÓJU ul. KOŚCIUSZKI 17, 58-310 SZCZAWNIO-ZDRÓJ					
Temat: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 375 w zakresie budowy chodnika w miejscie Szczawno-Zdrój, działki nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1)					
Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ KONSTRUKCJI CHODNIKA I ZIELONEGO PASA ROZDZIAŁU WYNIIESIENIE					Nr rys.: V-1



Proj.M.		Jacek Magiera			
		ul. STAROMEJSKA 8/2u, 58-560 JELENIA GÓRA, tel.: 508396919, e-mail: projm@interia.pl			
gl. projektant:	mgr inż. Tomasz MAGIERA	Podpis	Data	Nr uprawnień	Nr archiwizacji
opracował:	inż. Jacek Magiera		05.2017	662/01/DUW	Stadium: PZT
sprawił:					Część: Skala: 1:100
Zleceniodawca: URZĄD MIEJSKI w SZCZAWNIE-ZDRÓJU ul. KOŚCIUSZKI 17, 58-310 SZCZAWNIO-ZDRÓJ					
Temat: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 375 w zakresie budowy chodnika w miejscie Szczawnio-Zdrój, działka nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawnio Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawnio Zdrój 1)					
Tytuł rysunku: PRZEMÓW PODŁOŻNY PRZEMÓW PRZEMÓW PODŁOŻNY PRZEMÓW					Nr rys.: V-2

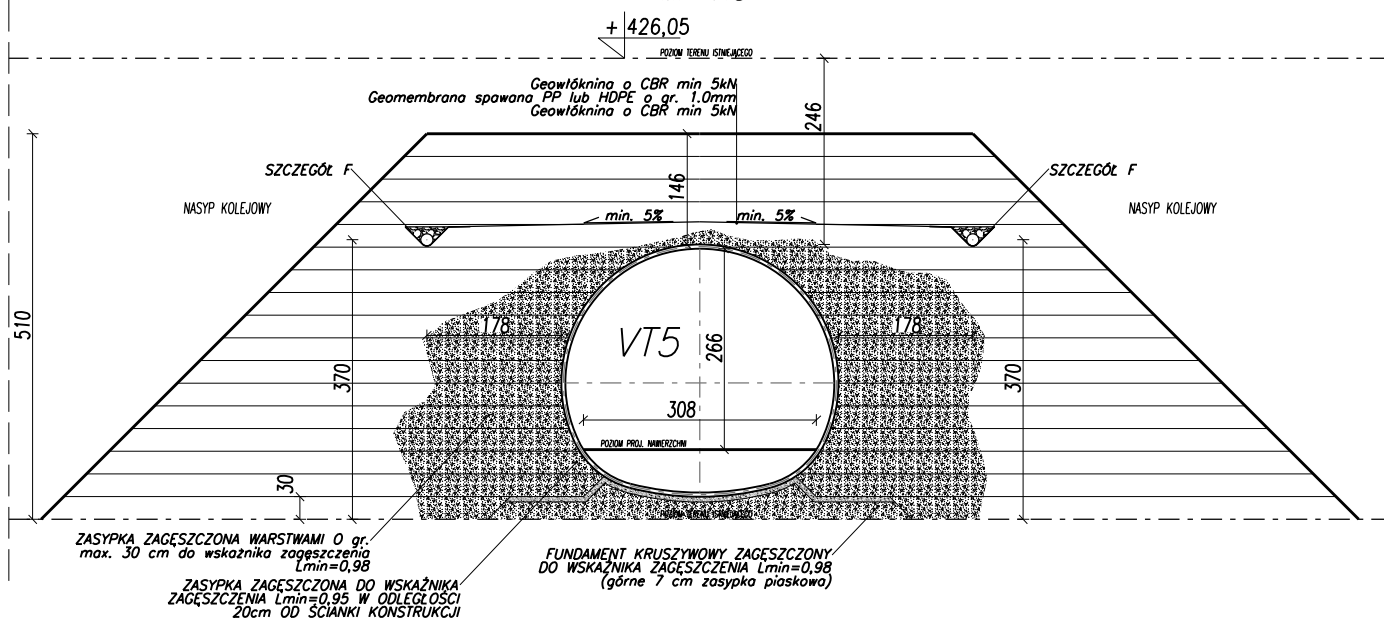


Proj.M.		Jacek Magiera			
		ul. STAROMIEJSKA 8/2u, 58-560 JELEŃNA GÓRA, tel.: 508396919, e-mail: projm@interia.pl			
gl. projektant:	mgr inż. Tomasz MAGIERA	Podpis	Data	Nr uprawnień	Nr archiw.:
opracował:	inż. Jacek Magiera		05.2017	662/01/DUW	Stadium: PZT
sprawdził:					Część: Skala: 1:100
Zleciennodawca: URZĄD MIEJSKI w SZCZAWNIE-ZDRÓJU ul. KOŚCIUSZKI 17, 58-310 SZCZAWNO-ZDRÓJ					
Temat: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 375 w zakresie budowy chodnika w miejscie Szczawno-Zdrój, działki nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1)					
Tytuł rysunku: RZUT PRZEJŚCIA POD NASYPEM KOLEJOWYM					Nr rys.: V-3



B-B

Przekrój poprzeczny
MP VT5



Proj.M.		Jacek Magiera			
		UL. STAROMIEJSKA 8/2u, 58-560 JELENIA GÓRA, tel.: 508396919, e-mail: projm@interia.pl			
gl. projektant:	mgr inż. Tomasz MAGIERA	Podpis	Data	Nr uprawnień	Nr archiw.:
opracował:	inż. Jacek Magiera		05.2017	662/01/DUW	Stadium:
sprawił:					Część:
					Skala:
					1:100
Zlecający:	URZĄD MIEJSKI W SZCZAWNIE-ZDRÓJU ul. KOŚCIUSZKI 17, 58-310 SZCZAWNÓ-ZDRÓJ				
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 375 w zakresie budowy chodnika w miejscie Szczawno-Zdrój, działki nr 11, 12, 63/1, 30/3, 30/4, 61/2, 59, obr. 0002 (Szczawno Zdrój 2), jed. ewid. 022103_1, działka nr 72, obr. 0001 (Szczawno Zdrój 1)				
Tytuł rysunku:	PRZEKRÓJ POPRZECZNY MP VT5 PRZEJŚCIA POD NASYPEM KOLEJOWYM				Nr rys.: V-4