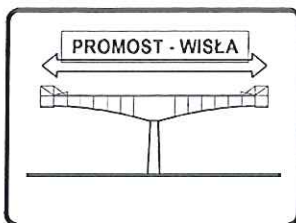


DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
ODWODNIENIA UL. PROSTEJ, PIĘKNEJ,
KOLOROWEJ I POGODNEJ
W JAWORZNIE – ETAP I:
ODWODNIENIE ROWAMI OD POTOKU KOZI BRÓD DO PKT E
PROJEKT BUDOWLANY

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

PROMOST-WISŁA Sp. z o.o.
43-460 Wisła, ul. Radosna 8a



PROMOST - WISŁA Sp. z o.o.

43-460 Wisła, ul. Radosna 8a

tel./fax: +48 33 8551341

e-mail: promost-wisla@hot.pl

REGON: 072909355

NIP: 5482408994

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

ODWODNIENIA UL. PROSTEJ, PIĘKNEJ,

KOLOROWEJ I POGODNEJ

W JAWORZNIE – ETAP I:

ODWODNIENIE ROWAMI OD POTOKU KOZI BRÓD DO PKT E

PROJEKT BUDOWLANY

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Zawartość Projektu Architektoniczno-budowlanego



- wg spisu na str.2

INWESTOR:

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie, ul. Krakowska 9, 43-600 Jaworzno

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

PROMOST – WISŁA Sp. z o.o., ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła

Funkcja:	Tytuł, imię, nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Barbara Śliwka	konstrukcyjno - budowlana bez ogr.	604/01	
Asystentka	mgr inż. Anna Pezda			

Wisła, wrzesień 2014 r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	18
1. PZT.1-2	Plan zagospodarowania terenu
2. PT.1	Przekroje typowe. Rowy odwadniające
3. PT.2	Przekroje typowe. Droga eksploatacyjna
4. PD.1	Profil podłużny. Rów odwadniający – odcinek pkt A-B-C
5. PD.2	Profil podłużny. Rów odwadniający – odcinek pkt D-E
6. PD.3	Profil podłużny. Droga eksploatacyjna
7. PD.4	Profil podłużny. Przepust $\phi 400$ – odcinek pkt C-D
8. OD.1.1	Odwodnienie. Wylot Wy.1 kanalizacji deszczowej. Rzut z góry
9. OD.1.2	Odwodnienie. Wylot Wy.1 kanalizacji deszczowej. Profil podłużny i widok W1
10. OD.2.1	Odwodnienie. Wylot Wy.2 do potoku Kozi Bród. Rzut z góry
11. OD.2.2	Odwodnienie. Wylot Wy.2 do potoku Kozi Bród. Profil podłużny
12. OD.2.3	Odwodnienie. Wylot Wy.2 do potoku Kozi Bród. Widok W2
13. OD.3.1	Odwodnienie. Przepust pod zjazdem Z1. Rzut z góry
14. OD.3.2	Odwodnienie. Przepust pod zjazdem Z1. Profil podłużny. Widok W3 i W4
15. OD.4.1	Odwodnienie. Przepust pod zjazdem Z2 i Z3. Rzut z góry
16. OD.4.2	Odwodnienie. Przepust pod zjazdem Z2 i Z3. Profil podłużny. Widok W5 i W6

A. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWY, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.2. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA	4
1.3. PODSTAWY TECHNICZNE I PRAWNE OPRACOWANIA	5
1.4. OPINIE I UZGODNIENIA	5
2. DANE OGÓLNE.....	6
2.1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	6
2.2. NAZWA I ADRES INWESTORA.....	6
2.3. NAZWA I ADRES PROJEKTANTA.....	6
3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	6
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO	6
SIEĆ UZBROJENIA TERENU.....	7
5. WARUNKI GEOTECHNICZNE I OPINIA GEOTECHNICZNA.....	7
6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	7
7. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	8
7.1. ROWY ODWADNIAJĄCE	8
7.1.1 Odcinek A-B.....	8
7.1.2 Odcinek B-C	8
7.1.3 Odcinek C-D	9
7.1.4 Odcinek D-E	9
7.2. DROGA EKSPLOATACYJNA	10
7.3. PRZEPUST Ø800 NA ISTNIEJĄCYM ROWIE (ODCINEK PKT A-B)	10
7.4. PRZEPUSTY 2XØ500 POD ISTNIEJĄCYMI ZJAZDAMI DO POSESJI PRYWATNYCH	11
7.5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	11
7.5.1 Wygradzenia	11
7.5.2 Oznakowanie poziome i pionowe.....	11
7.6. ELEMENTY ULIC.....	12
7.6.1 Zjazdy.....	12
7.7. ROBOTY POZOSTALE.....	12
7.7.1 Roboty przygotowawcze i wykończeniowe.....	12
7.7.2 Roboty ziemne.....	12
8. ROZBIÓRKI.....	13
9. PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SIECI UZBROJENIA TERENU	13
9.1. SIEĆ UZBROJENIA TERENU.....	13
9.2. PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ.....	14
9.3. PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ	14
9.4. SKRZYŻOWANIE Z SIECIAMI ENERGETYCZNYMI.....	14
10. STREFA OCHRONY KONSERWATORSKIEJ I OBIEKTY ZABYTKOWE.....	15
11. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WYKONYWANIA ROBÓT	15

1. PODSTAWY, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany dla inwestycji pn.: „Odwodnienie ul. Prostej, Pięknej, Kolorowej i Pogodnej w Jaworznie – Etap I: Odwodnienie rowami od potoku Kozi Bród do pkt E”.

Przedsięwzięcie obejmuje budowę rowów odwadniających zamkniętych i otwartych, umożliwiającej odprowadzenie wód deszczowych z kanalizacji deszczowej ul. Pięknej, Prostej i Kolorowej – przewidzianej do wykonania w późniejszym terminie.

Zamierzenie budowlane obejmuje:

1. Przebudowę istniejącego rowu odwadniającego na odcinku od wylotu do cieku Kozi Bród, do odcinka zlokalizowanego wzdłuż ul. Srebrnik - odcinek pkt A-B-C;
2. Budowę przepustu na rowie o średnicy Ø400 - odcinek pkt C-D;
3. Przebudowę istniejącego rowu odwadniającego - odcinek pkt D-E;
4. Przebudowę przepustu o średnicy Ø800 o dł. 7,3 m na istniejącym rowie (odcinek pkt A-B);
5. Przebudowę dwóch przepustów na przepust o średnicy 2Ø500 na istniejącym rowie, pod zjazdami do posesji prywatnych - odcinek pkt B-C;
6. Budowa drogi eksploatacyjnej z funkcją ścieżki rowerowej o dł. 525 m i szer. 3,5 m – odcinek inwestycji CD-E;
7. Remont istniejących zjazdów indywidualnych - odcinek pkt B-C;
8. Remont istniejącego pobocza gruntowego - odcinek pkt B-C;
9. Przebudowę i zabezpieczenie urządzeń obcych kolidujących z inwestycją.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa śląskiego, miasta na prawach powiatu Jaworzno, w dzielnicy Długoszyn.

Projekt budowlany składa się z części:

- I. Projekt zagospodarowania terenu
- II. Projekt architektoniczno-budowlany
- III. Uzgodnienia, opinie i pozwolenia
- IV. Opinia geotechniczna
- V. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- VI. Projekt przebudowy sieci wodociągowej w Jaworznie dz. nr 4/17
- VII. Przebudowa – przekładka gazociągu średnioprężnego

1.2. Podstawa formalna opracowania

Formalną podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Miejskim Zarządem

Dróg i Mostów w Jaworznie, ul. Krakowska 9, 43-600 Jaworzno, a firmą **PROMOST – WISŁA Sp. z o.o.**, ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła.

1.3. Podstawy techniczne i prawne opracowania

Przy opracowaniu wykorzystano następujące materiały i informacje:

- [1] Wizje lokalne i inwentaryzacja dokonana przez autorów opracowania;
- [2] Opinia geotechniczna, opr.: GEOSOND s. c., Ustroń, wrzesień 2014 r.;
- [3] Zaktualizowana mapa zasadnicza do celów projektowych;
- [4] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.);
- [5] Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133)
- [6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz.430, z późniejszymi zmianami);
- [7] 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 (Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735, z późniejszymi zmianami);
- [8] Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, GDDKiA Warszawa 2002 r.
- [9] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 1997 r. wraz z aktualizacją Politechnika Gdańska 11.03.2013 r.;
- [10] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2001 r.;
- [11] Wytyczne projektowania ulic, GDDP Warszawa, 1997 r.
- [12] PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg
- [13] Roman Edel: Odwodnienie dróg, WKŁ, Warszawa 2000 r.
- [14] Zenon Wilun: Zarys geotechniki, WKŁ, Warszawa 2000 r.
- [15] Jerzy Pilat, Piotr Radziszewski: Nawierzchnie asfaltowe, WKŁ, Warszawa 2004 r.

1.4. Opinie i uzgodnienia

Kopie opinii, uzgodnień, pozwoleń oraz innych stosownych dokumentów są zamieszczone w projekcie w osobnym tomie – Tom III: Uzgodnienia, opinie i pozwolenia.

2. DANE OGÓLNE

2.1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa śląskiego, miasta na prawach powiatu Jaworzno, w dzielnicy Długoszyn, na działkach nr 619, 579/12, 579/16, 579/3, 580, 582/3 obręb 54 i 4/17 obręb 53.

2.2. Nazwa i adres Inwestora

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie, ul. Krakowska 9, 43-600 Jaworzno

2.3. Nazwa i adres Projektanta

Jednostka projektowa: PROMOST – WISŁA Sp. z o.o., ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła

Projektant: mgr inż. Barbara Śliwka, upr. nr ewid. 604/01

3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

1. Odwodnienia:

- rowu odwadniającego o szer. dna 40 cm i dł. 138 m – odcinek inwestycji A-B
- rowu odwadniającego o szer. dna 35 cm i dł. 105 m – odcinek inwestycji B-C
- przepustu na rowie odwadniającym o \varnothing 400 i dł. 81,3 m – odcinek inwestycji C-D
- rowu odwadniającego o szer. dna 35 - 360 cm i dł. 656 m – odcinek inwestycji D-E.

2. Drogi eksploatacyjnej z funkcją ścieżki rowerowej o dł. ok. 700 m i szer. min. 3,5 m – odcinek inwestycji CD-E.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedsięwzięcie obejmuje budowę rowów odwadniających zamkniętych i otwartych, umożliwiającej odprowadzenie wód deszczowych z kanalizacji deszczowej ul. Pięknej, Prostej i Kolorowej – przewidzianej do wykonania w późniejszym terminie.

Na odcinku początkowym przedmiotowej inwestycji (odcinek pkt D-E), od ul. Kolorowej do ul. Srebrnik, istniejący rów odwadniający jest prawie całkowicie zarośnięty i wymaga odtworzenia. Rów znajduje się na dawnych terenach rolnych (pastwiskach) będącymi obecnie wieloletnimi odłogami.

Dalszy odcinek przebudowanego odwodnienia, tj. rów wzdłuż ul. Srebrnik, przepust pod ul. Dąbrowskiego oraz fragment rowu od przepustu do potoku Kozi Bród na długości 60 m, znajdują się w zakresie obowiązującego MPZP „Długoszyn-Chrobaczówka”.

Od ul. Dąbrowskiego na odcinku (pkt B-C) około 125 m na południowy zachód, wzdłuż ul. Srebrnik, istniejący odcinek rowu jest umocniony betonowymi płytami chodnikowymi o wym. 35x35cm. Wzdłuż rowu zlokalizowane są trzy istniejące zjazdy do posesji z przepustami

o średnicy Ø500. Przepust pod ul. Dąbrowskiego jest wykonany jako trójwlotowy z żelbetowych rur o średnicy Ø600. W rejonie przepustu pod ul. Dąbrowskiego wprowadzone są wody opadowe z kanalizacji deszczowej znajdującej się w ul. Dąbrowskiego, natomiast do rowu wzdłuż ul. Srebrnik odprowadzane są wody opadowe z prywatnych posesji.

Od ul. Dąbrowskiego do wylotu do cieku Kozi Bród rów na odcinku (pkt A-B) około 150 m jest nieumocniony. Bezpośrednio przed potokiem Kozi Bród zlokalizowany jest drugi przepust, wykonany z rur żelbetowych Ø800. Ścianki czołowe przepustu są uszkodzone.

W miejscu, gdzie planowana jest budowa drogi eksploatacyjnej z funkcją ścieżki rowerowej, znajduje się istniejąca droga leśna o nawierzchni gruntowej z wyznaczonym szlakiem dla rowerów.

Sieć uzbrojenia terenu

Teren w granicach objętych wnioskiem jest terenem uzbrojonym w infrastrukturę techniczną. W rejonie inwestycji występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieci energetyczne,
- linia energetyczna napowietrzna,
- linia energetyczna napowietrzna 220 kV,
- sieci telekomunikacyjne,
- sieci oświetlenia ulicznego,
- sieci wodociągowe,
- sieci kanalizacyjne,
- sieci gazowe.

5. WARUNKI GEOTECHNICZNE I OPINIA GEOTECHNICZNA

Celem opracowania jest ustalenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz ustalenie kategorii geotechnicznej.

Podłoże rodzime badanego terenu posiada budowę geologiczną prostą, wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. z późniejszymi zmianami, w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (DZ. U. z 2012 r., poz. 463). Wszystkie warstwy podłoża są nośne, a współczynnik filtracji dla tego typu gruntów można przyjąć w wysokości $k=10^{-5}$ m/s. Woda gruntowa występuje na głębokości 2,0–2,4 m ppt.

Dokumentacja geotechniczna wchodzi w skład projektu budowlanego przedmiotowej dokumentacji.

6. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Na podstawie informacji Wyższego Urzędu Górniczego, znak: AD.0180.523.204 L.dz.25133/08/2014/EB z dnia 22.08.2014 r. ustalono na teren inwestycji:

- brak wpływów zakładów górniczych,
- brak odnotowanych deformacji nieciągłych,
- brak prowadzonej płytkiej eksploatacji górniczej,
- brak informacji o wyrobiskach mających połączenie z powierzchnią,
- inwestycja poza zasięgiem wpływów eksploatacji górniczej.

7. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

7.1. Rowy odwadniające

Przedsięwzięcie obejmuje budowę rowów odwadniających i przepustu umożliwiających odprowadzenie wód deszczowych z kanalizacji deszczowej ul. Pięknej, Prostej i Kolorowej, którą przewidziano wykonać w późniejszym terminie.

7.1.1 Odcinek A-B

Odcinek A-B - przebudowę rowu odwadniającego na odcinku od wylotu do potoku Kozi Bród do przepustu pod ul. Dąbrowskiego zaplanowano wykonać o przekroju trapezowym, w dnie i na skarpach umocnionym płytami ażurowymi 60x40x8 cm, o szerokości dna równej 40 cm i skarpach wyprofilowanych ze spadkiem 1:1,5. Odcinek A-B stanowi odtworzenie istniejącego rowu na długości 138 m, bez istotnych zmian w niwelecie rowu w stosunku do stanu istniejącego. Początek rowu na odcinku A-B, w punkcie B został dowiązany do istniejącego przepustu pod ul. Dąbrowskiego na rzędnej równej 261,11 m n.p.m., natomiast zakończenie rowu w punkcie A dowiązane do przebudowywanego przepustu Ø800 na rzędnej równej 257,73 m n.p.m. Spadek podłużny rowu jest zmienny i kształtuje się w zakresie od 1,4% do 2,34%.

Na odcinku końcowym rowu odwadniającego A-B, zaprojektowana została przebudowa istniejącego przepustu żelbetowego Ø800, który w stanie istniejącym miał uszkodzone ścianki czołowe. Rzędne wlotu i wylotu przebudowywanego przepustu dowiązano do niwelety istniejącego rowu i przepustu.

Przebudowa istniejącego wylotu Wy.2 rowu odwadniającego do potoku Kozi Bród. Wylot istniejący zaprojektowany został na rzędnej 257,55 m n.p.m. w lokalizacji bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Wylot Wy.2 umocniony został brukiem kamiennym na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 15 cm.

7.1.2 Odcinek B-C

Odcinek B-C – przebudowę istniejącego rowu odwadniającego od przepustu pod ul. Dąbrowskiego wzdłuż ul. Srebrnik, na długości 105 m, zaplanowano wykonać o przekroju trapezowym, w dnie umocnionym elementami prefabrykowanymi o szerokości 35 cm, a na skarpach umocnionym płytami chodnikowymi o wymiarach 35x35x5. Rów o szerokości dna równej 35 cm i skarpach wyprofilowanych ze spadkiem 1:1,5. Odcinek B-C stanowi odtworzenie istniejącego rowu

na długości 105 m, bez istotnych zmian w niwielcie rowu, w stosunku do stanu istniejącego. Początek rowu na odcinku B-C, w punkcie C został dowiązany do istniejącego wylotu odwodnienia od strony zachodniej ul. Srebrnik na rzędnej równej 261,53 m n.p.m., natomiast zakończenie rowu w punkcie B dowiązane do istniejącego przepustu pod ul. Dąbrowskiego na rzędnej równej 261,21 m n.p.m. Spadek podłużny rowu jest zmienny i kształtuje się w zakresie od 0,97% do 1,85%. Na odcinku rowu odwadniającego B-C, w km lokalnym 0+249,40, na rzędnej 261,30 m n.p.m. znajduje się wylot przepustu Ø400 z odcinka C-D. Wzdłuż odcinka B-C zlokalizowane są również istniejące zjazdy do posesji prywatnych, które wymagają przebudowy. W stanie istniejącym przedmiotowe przepusty posiadały niewystarczającą ilość naziomu. Ze względu na brak możliwości zagłębienia projektowanych przepustów na odcinku rowu B-C, zaprojektowane zostały podwójne przepusty Ø500 oraz korekta profilu podłużnego istniejących zjazdów. Przepusty zaprojektowane zostały jako żelbetowe ze ściankami czołowymi.

Wzdłuż rowu na odcinku B-C zaprojektowany został remont istniejącego pobocza gruntowego jezdni - ul. Srebrnik. Zaprojektowane zostało pobocze gruntowe ulepszone o grubości 20 cm, szerokości 0,75 m i spadku poprzecznym 8 % w kierunku rowu.

7.1.3 Odcinek C-D

Na odcinku C-D, od ul. Srebrnik na długości około 81,3 m, zaplanowano wykonanie przepustu o przekroju kołowym - średnicy 400 mm, do którego wprowadzone zostaną m. in. wody z odtwarzanego rowu na odcinku od ul. Kolorowej do ul. Srebrnik. Na odcinku rowu odwadniającego B-C, w km lokalnym 0+249,40, na rzędnej 261,30 m n.p.m. znajduje się wylot przepustu Ø400, natomiast jego wlot znajduje się w punkcie D, w końcowej części rowu retencyjnego na rzędnej równej 262,93 m n.p.m. Przepust zaprojektowano o stałym spadku równym 2%.

7.1.4 Odcinek D-E

Odcinek D-E rowu odwadniającego wykonany zostanie o przekroju trapezowym, umocniony w skarpach płytami otworowymi o wymiarach 90x60x10 oraz w dnie prefabrykowanymi elementami wg KPED 01.03. Na końcowym odcinku rowu, na odcinku D-D', zaplanowano poszerzenie rowu, który będzie pełnił rolę zbiornika retencyjnego. Poszerzanie rowu przewidziano na odcinku 91 m o dnie 3,6 m i skarpach wyprofilowanych ze spadkiem 1:1,5. Na skarpach rowu wyprofilowane zostaną dwustronne półki o szerokości 1,5 m. Poszerzony rów zaprojektowano o stałym spadku podłużnym równym 0,1 % oraz dno rowu i półki o spadkach poprzecznych równych 0,5%. Początek poszerzonego rowu znajduje się w punkcie D' na rzędnej równej 263,12 m n.p.m., natomiast jego koniec w punkcie D na rzędnej 263,03 m n.p.m.

Odcinek D'-E zaprojektowano o szerokości dna rowu równej 40 cm, w dnie z prefabrykowanymi elementami wg KPED 01.03., o spadku podłużnym od 0,74% do 1,97%. W miejscach, gdzie rów okazał się niewystarczająco głęboki, zaprojektowano wzdłuż niego nasypy. Początek rowu odwadniającego na odcinku D'-E znajduje się w punkcie E na rzędnej równej 268,70 m

n.p.m., natomiast jego koniec w punkcie D' na rzędnej 263,12 m n.p.m.

Zaprojektowano wylot kanalizacji deszczowej Wy.1, przez który to wylot odprowadzana będzie woda opadowa z kanalizacji deszczowej przewidzianej do wykonania w ramach drugiego etapu inwestycji. Kanalizacja deszczowa zaprojektowana zostanie na ul. Prostej, Pięknej, Kolorowej, Pogodnej w Jaworznie. W ramach pierwszego etapu inwestycji zaprojektowana została ścianka czołowa wylotu oraz fragment przewodu Ø800, który umożliwi włączenie projektowanej w drugim etapie kanalizacji deszczowej. Woda odprowadzana zostanie do odtwarzanego rowu w punkcie E. Wylot Wy.1 zaprojektowany został na rzędnej 269,0 m n.p.m.

7.2. Droga eksploatacyjna

Na odcinku wzdłuż rowu odwadniającego od odcinka CD do punktu E zaplanowano drogę eksploatacyjną z funkcją ścieżki rowerowej o szerokości 3,5 m. Drogę eksploatacyjną z funkcją ścieżki rowerowej zaplanowano wykonać o nawierzchni bitumicznej w miejsce istniejącej drogi leśnej, gruntowej z wyznaczonym szlakiem dla rowerów. Wzdłuż drogi eksploatacyjnej zaprojektowane zostały obustronne pobocza o szerokości 0,75 m, nawierzchni gruntowej, ulepszonej pochyleniu 8% i grubości 10 cm. Droga na całej długości posiada jednostronne spadki o pochyleniu 2%, a w miejscach luków poziomych o pochyleniu do 6%. Zaprojektowana została następująca konstrukcja drogi eksploatacyjnej:

- 4 cm – warstwa ścieralna AC11S
- 4 cm – warstwa wiążąca AC11W
- 20 cm – podbudowa zasadnicza – kruszywo porfirowe
- 35 cm – warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR>20%.

Profil podłużny ścieżki rowerowej poprowadzony jest zasadniczo bez zmian w stosunku do stanu istniejącego z różnicą rzędnych wysokościowych od -0,68 m do 0,27 m. Spadek podłużny projektowanej drogi eksploatacyjnej zmienny jest w granicach od 0,19% do 2,40 %.

7.3. Przepust Ø800 na istniejącym rowie (odcinek pkt A-B)

Na odcinku końcowym rowu odwadniającego A-B, zaprojektowana została przebudowa istniejącego przepustu żelbetowego Ø800, który w stanie istniejącym miał uszkodzone ścianki czołowe. Rzędne wlotu i wylotu przebudowywanego przepustu dowiązано do niwelety istniejącego rowu i przepustu, tj. rzędna wlotu 257,73 m n.p.m., natomiast rzędna wylotu 257,58 m n.p.m. Przepust Ø800 zaprojektowano jako prefabrykowany, żelbetowy o długości 7,30 m i spadku podłużnym równym 2%. Zakończenia przepustu stanowią żelbetowe ścianki czołowe. Wylot przepustu umocniony został brukiem kamiennym na zaprawie cementowo-wapiennej gr. 15 cm. Przepust przeprowadza nad istniejącym rowem drogę gruntową o szerokości 4,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi szerokości 0,75 m i nawierzchni gruntowej, ulepszonej gr. 20 cm. Zaprojektowano następującą konstrukcję drogi gruntowej:

- 20 cm – nawierzchnia z tłuczni kamiennego

- 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5 mm

7.4. Przepusty 2xØ500 pod istniejącymi zjazdami do posesji prywatnych

Wzdłuż odcinka B-C zlokalizowane są również istniejące zjazdy do posesji prywatnych, które wymagają przebudowy. W stanie istniejącym przedmiotowe przepusty posiadały niewystarczającą ilość naziomu. Ze względu na brak możliwości zagłębienia projektowanych przepustów na odcinku rowu B-C, zaprojektowane zostały podwójne przepusty Ø500 oraz korekta profilu podłużnego istniejących zjazdów. Przepusty zaprojektowane zostały jako żelbetowe ze ściankami czołowymi.

Przepust pod zjazdem indywidualnym Z1 zaprojektowano o długości 7,50 m i spadku podłużnym 1,3%, oraz rzędnej wlotu równej 261,03 m n.p.m. i rzędnej wylotu równej 260,93 m n.p.m. Przepust pod zjazdami indywidualnymi Z2 i Z3 zaprojektowano o długości 15,50 m i spadku podłużnym 0,5%, oraz rzędnej wlotu równej 260,68 m n.p.m. i rzędnej wylotu równej 260,59 m n.p.m.

Na krawędzi zjazdów, od strony drogi – ul. Srebrnik zaprojektowane zostały krawężniki najazdowe wyniesione na 4 cm, następnie zaprojektowano 5% spadek podłużny zjazdu w kierunku jezdni, na szerokości od jezdni do osi drugiego przepustu pod zjazdem. Za osią drugiego przepustu zaprojektowany został spadek podłużny zjazdu w kierunku posesji z dowiązaniem do istniejącego stanu terenu.

7.5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

7.5.1 Wygrozdenia

Zaprojektowane zostały fragmenty balustrad U-11a o wysokości 1,10 m chroniące przed upadkiem z wysokości w miejscach:

- prawostronna balustrada wzdłuż drogi eksploatacyjnej na odcinku od km lok. 0+490 do km lok. 0+570,
- balustrada o dł. 10,0 m na ścianie czołowej wykotu kanalizacji deszczowej – pkt E,
- dwustronna balustrada o dł. 10 m wzdłuż drogi gruntowej, na przepuscie Ø800 – pkt A

Zaprojektowane zostało ogrodzenie projektowanego zbiornika retencyjnego z siatki ogrodzeniowej, uniemożliwiające wtargnięcie w obszar zbiornika.

7.5.2 Oznakowanie poziome i pionowe

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga projektu docelowej organizacji ruchu. Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót i zabezpieczenia prac wraz z zatwierdzeniem jest po stronie Wykonawcy robót.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie Instrukcjami o znakach drogowych oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 r. nr 220

poz. 2181).

7.6. Elementy ulic

7.6.1 Zjazdy

Zaprojektowano remont trzech zjazdów do posesji prywatnych na odcinku B-C. Lokalizacja zjazdów i ich szerokość pozostanie niezmieniona w stosunku do stanu istniejącego. Nawierzchnię poszczególnych zjazdów należy wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym jako asfaltową lub gruntową z tłucznia kamiennego. Zjazdy w ciągu pobocza wykonywane są przez wyokrąglenie łukiem kołowym krawędzi nawierzchni i zjazdu promieniem min. $R=3,0$ m. Zjazdy te ograniczono od strony jezdni na całej szerokości krawężnikiem betonowym najazdowym $20 \times 25 \times 100$ cm wyniesionym do wysokości 4 cm ponad krawędź jezdni. Następnie zaprojektowano 5% spadek podłużny zjazdu w kierunku jezdni, na szerokości od jezdni do osi drugiego przepustu pod zjazdem. Za osią drugiego przepustu zaprojektowany został spadek podłużny zjazdu w kierunku posesji z dowiązaniem do istniejącego stanu terenu.

Nawierzchni zjazdów asfaltowych zaprojektowana została:

- 4 cm – warstwa ścieralna AC11S
- 4 cm – warstwa wiążąca AC11W

Zaprojektowano ułożenie krawężników betonowych, wibroprasowanych najazdowych o wym. $20 \times 25 \times 100$ bezpośrednio na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15. Połączenie krawężnika z konstrukcją nawierzchni jezdni zostało uszczelnione elastyczną masą zalewową.

7.7. Roboty pozostałe

7.7.1 Roboty przygotowawcze i wykończeniowe

Z terenu robót należy zdjąć warstwę humusu, który należy rozplantować w estetyczny sposób na projektowanych skarpach oraz poboczach i miejscach robót ziemnych. Skarpy oraz niwelowany teren w zakresie inwestycji należy pokryć warstwą humusu o grubości 15 cm i obsiać mieszkanką traw.

Przewiduje się wycinkę drzew i krzewów w koniecznym zakresie. Drzewa i krzewy przewidziane do wycinki w stanie istniejącym niszczą istniejący system odwodnienia oraz kolidują z przedmiotową inwestycją.

7.7.2 Roboty ziemne

Roboty ziemne związane są z:

- korytowaniem terenu pod konstrukcję nawierzchni drogi eksploatacyjnej,
- z wykonaniem nasypów oraz wykopów pod projektowany system odwodnienia,
- z wykopami pod przepusty, zjazdy, pobocza,
- z przebudową urządzeń obcych.

W związku z potrzebą wykonania robót ziemnych należy szczególnie rozpoznać i zwrócić

uwagę na możliwość uszkodzenia w tym miejscu sieci uzbrojenia podziemnego. Należy wykonać przekopy kontrolne! W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć kolidujące uzbrojenie przed uszkodzeniem lub je przebudować. Również w pobliżu robót ziemnych znajdują się słupy energetyczne i telekomunikacyjne, w związku z tym należy przewidzieć ich zabezpieczenie przed uszkodzeniem lub utratą stateczności. Roboty ziemne w pobliżu urządzeń obcych należy prowadzić pod nadzorem ich Właścicieli.

8. ROZBIÓRKI

Inwestycja obejmuje rozbiórkę istniejących elementów odwodnienia powierzchniowego i elementów drogi oraz jej otoczenia:

- rozbiórka elementów umocnienia rowów;
- rozbiórka zjazdów;
- rozbiórka przebudowywanych sieci: sieć wodociągowa i gazowa;
- rozbiórka przepustów.

Prace rozbiórkowe będą prowadzone sposobem mechanicznym lub ręcznie. Roboty ziemne w obrębie rozbiórek w miejscu, gdzie przebiegają urządzenia obce należy prowadzić ręcznie oraz pod nadzorem ich Właścicieli. Należy wykonać wcześniej przekopy kontrolne. Zagospodarowanie materiału z rozbiórki nienadającego się do ponownego użytku należy wykonać zgodnie z *ustawą o odpadach*.

9. PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SIECI UZBROJENIA TERENU

9.1. Sieć uzbrojenia terenu

Teren w granicach objętych wnioskiem jest terenem uzbrojonym w infrastrukturę techniczną. W rejonie inwestycji występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieci energetyczne,
- linia energetyczna napowietrzna,
- linia energetyczna napowietrzna 220 kV,
- sieci telekomunikacyjne,
- sieci oświetlenia ulicznego,
- sieci wodociągowe,
- sieci kanalizacyjne,
- sieci gazowe.

Z projektowaną inwestycją kolidują sieci gazowa i wodociągowa, które wymagają przebudowy. Pozostałe urządzenia obce nie wymagają przebudowy.

Po stronie Wykonawcy, w zależności od przyjętej technologii wykonania robót, w razie konieczności jest wykonanie zabezpieczenia istniejących sieci. Zabezpieczenie sieci, należy wykonać zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniach branżowych i w uzgodnieniu z właścicielem sieci.

Projekt techniczny zabezpieczenia sieci uzbrojenia terenu na czas wykonywania prac jest po stronie Wykonawcy i podlega uzgodnieniu przez Właściciela sieci.

Istnieje możliwość występowania urządzeń podziemnych niewykazanych na mapie zasadniczej do celów projektowych. Wszystkie ewentualne zaistniałe skrzyżowania z niezinwentaryzowanymi podziemnymi przewodami należy wykonać po uprzednim uzgodnieniu z Inżynierem, projektantem oraz właścicielem sieci.

Wszystkie roboty prowadzone w pobliżu urządzeń obcych należy prowadzić według warunków podanych w uzgodnieniach branżowych oraz pod nadzorem ich Właścicieli.

9.2. Przebudowa sieci wodociągowej

Zaprojektowana została sieć wodociągowa z rur ochronnych Dz110 PE100 SDR11. Projektowana trasa wodociągu na planie sytuacyjnym jest niezmienna w stosunku do stanu istniejącego, a jego przebudowa polega jedynie na jego zagłębieniu ze względu na kolizję z projektowanym rowem odwadniającym. Miejsca włączenia projektowanego wodociągu do istniejącego, jak i zaprojektowane spadki podłużne pokazane zostały na rysunkach załączonych w opracowaniu pn.: „Projekt przebudowy sieci wodociągowej w Jaworznie dz. nr 4/17” tom VI niniejszej dokumentacji projektowej.

9.3. Przebudowa sieci gazowej

Przebudowa obejmuje gazociąg średnioprężny Dn 63 PE zlokalizowany wzdłuż ul. Srebrnik. Przewidziano wykonanie gazociągu z rur Ø63 PE 100RC szeregu SDR-11 zgodnie z normą ZN-G-3150/96. Trasa przebudowywanego gazociągu oraz jego parametry techniczne pokazane zostały na rysunkach załączonych w opracowaniu pn.: „Przebudowa – przekładka gazociągu średnioprężnego” tom VII niniejszej dokumentacji projektowej.

9.4. Skrzyżowanie z sieciami energetycznymi

Inwestycja przecina lub biegnie w pobliżu istniejącej sieci energetycznej w następujących miejscach:

1. podziemną linię energetyczną na odcinku B-C, wzdłuż ul. Srebrnik - w ramach inwestycji przewidziano przebudowę rowu polegającą na jego wyprofilowaniu (korekcie jego niwelety w zakresie +/- 30 cm i nieznacznym poszerzeniu rowu) i odtworzeniu istniejącego umocnienia rowu. Niweletę rowu dostosowano do istniejącego przepustu pod ul. Dąbrowskiego, który pozostanie bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Przebudowa rowu na w/w odcinku nie koliduje z podziemną linią energetyczną. Pod zjazdami indywidualnymi oraz pod przebudowywanym rowem przewidziano wykonanie zabezpieczenia sieci energetycznej rurami ochronnymi DVK 100.

2. na odcinku D-E inwestycja przecina się z dwoma liniami napowietrznymi tj. linią średniego i wysokiego napięcia. Rów odwadniający na odcinku D-E przewidziano wykonać o przekroju trapezowym i szerokości dna 40 cm umocniony elementami betonowymi, natomiast drogę

eksploatacyjną po śladzie istniejącej leśnej drogi gruntowej, gdzie w stanie istniejącym jest wyznaczony szlak rowerowy. Budowa rowu w miejscu przecięcia wiąże się z wykopem i obniżeniem terenu, natomiast drogę eksploatacyjną w miejscu przecięcia planuje się niwelacyjnie obniżyć w odniesieniu do istniejącego terenu o około 0-5 cm. W związku z tym, iż niwelety drogi eksploatacyjnej i rowu odwadniającego zostały obniżone w stosunku do stanu istniejącego, sieci energetyczne napowietrzne nie kolidują z przedmiotową inwestycją.

Wszystkie roboty prowadzone w pobliżu urządzeń obcych należy prowadzić według warunków podanych w uzgodnieniach branżowych oraz pod nadzorem ich Właścicieli.

10. STREFA OCHRONY KONSERWATORSKIEJ I OBIEKTY ZABYTKOWE

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków nieruchomości województwa śląskiego i nie jest przewidziany do włączenia do wojewódzkiej ewidencji zabytków, a także na przedmiotowym terenie nie występują stanowiska archeologiczne.

11. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WYKONYWANIA ROBÓT

- Pomiar istniejącego terenu oraz aktualizacja map zasadniczych jest z sierpnia 2014 r. Należy uwzględnić ewentualne zmiany, jakie zajdą do czasu przystąpienia do realizacji.
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do dokonania odpowiednich czynności geodezyjnych związanych ze zgłoszeniem robót oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu realizacji budowy. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć trasę drogi i projektowanego systemu odwodnienia.
- Również przed przystąpieniem do prac należy zinwentaryzować stan techniczny sąsiadujących z inwestycją budynków oraz posesji, w celu rozpatrzenia ewentualnych późniejszych roszczeń ich właścicieli na skutek uszkodzeń powstałych w trakcie budowy. Przy organizacji robót prowadzonych w pobliżu ogrodzeń posesji należy uwzględnić zabezpieczenie ogrodzenia, a w przypadku jego uszkodzenia należy przywrócić ogrodzenie do stanu początkowego.
- Harmonogram, kolejność realizacji poszczególnych robót i szczegółowa technologia wykonywania wszystkich robót w ramach inwestycji zostanie opracowana przez Wykonawcę.
- Przy opracowywaniu projektu Technologii i Organizacji Robót należy uwzględnić trudności związane z tym, że w trakcie realizacji inwestycji będzie odbywał się ruch samochodowy na sąsiedniej jezdni oraz trudności z prowadzeniem prac w pobliżu czynnych urządzeń obcych.
- Podczas wykonywania robót związanych z inwestycją należy mieć na uwadze ochronę środowiska i zapewnić w Projekcie Technologii i Organizacji Robót jak najmniejszy wpływ inwestycji na środowisko.

- Roboty powinny zostać wykonane przy zabezpieczeniu terenu wokół obiektu, zwłaszcza jezdni, po której odbywał się będzie ruch, przed zanieczyszczeniem w trakcie prowadzonych robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Jakiegokolwiek zanieczyszczenia powinny być natychmiast usuwane. Prace związane z czyszczeniem terenu przyległego do obiektu należy prowadzić na bieżąco. Po zakończeniu robót należy przyległy teren oczyścić z pozostałych zanieczyszczeń powstałych w czasie prowadzonych robót oraz uporządkować.

- Teren budowy zostanie zabezpieczony i niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy robotach budowlanych. Wykonawca w projekcie zagospodarowania placu budowy uwzględni możliwość poruszania się i dojazdu dla osób zamieszkujących w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji.

- Przed przystąpieniem do prac związanych z rozbiórką oraz wykonywaniem zjazdów do posesji należy powiadomić właścicieli tych posesji z wyprzedzeniem co najmniej 14 – dniowym.

- Roboty ziemne w miejscach, gdzie przebiegają urządzenia obce, należy prowadzić ręcznie oraz pod nadzorem ich Właścicieli. O terminie rozpoczęcia prac należy ich powiadomić z wyprzedzeniem co najmniej 14 – dniowym. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania rzeczywistego przebiegu urządzeń obcych i głębokości ich zakopania. W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć kolidujące uzbrojenie przed uszkodzeniem, zlecić zagłębienie danej sieci firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia lub je przebudować. Istnieje możliwość występowania urządzeń podziemnych niewykazanych na mapie zasadniczej do celów projektowych. Wszystkie ewentualne zaistniałe skrzyżowania z nie zinwentaryzowanymi podziemnymi przewodami należy wykonać po uprzednim uzgodnieniu z Inżynierem, projektantem oraz właścicielem. W razie konieczności na czas prowadzenia robót należy wykonać zabezpieczenia sieci lub ich tymczasowe przełożenie według ustaleń z Właścicielem sieci.

- W przypadku gdy roboty przy realizacji inwestycji będą trwały przez okres dłuższy niż 30 dni, przy zatrudnieniu przekraczającym 20 pracowników, Wykonawca robót zobowiązany zostanie do:

- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów,
 - opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

- Wszystkie niezbędne dane wyjściowe do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla poszczególnych asortymentów robót zawarte będą w Informacji Dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia wchodzącej w skład Projektu Budowlanego.

- Wszystkie uzgodnienia, opinie, pozwolenia znajdują się w Projekcie Budowlanym.

- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami BHP oraz z przepisami obowiązującymi przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych. Prace należy prowadzić między innymi zgodnie z:

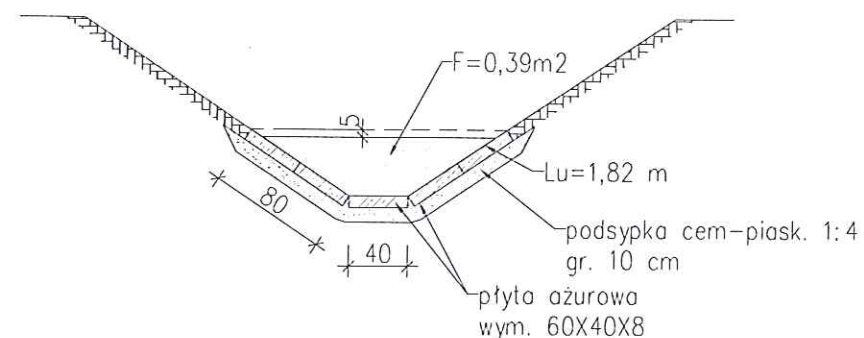
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401);
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2001 nr 118 poz.1263);
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U. 1977 nr 7 poz.30).

Wisła, wrzesień 2014 r.

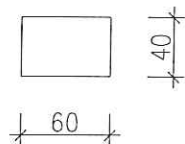
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|-----|---------|--|
| 1. | PZT.1-2 | Plan zagospodarowania terenu |
| 2. | PT.1 | Przekroje typowe. Rowy odwadniające |
| 3. | PT.2 | Przekroje typowe. Droga eksploatacyjna |
| 4. | PD.1 | Profil podłużny. Rów odwadniający – odcinek pkt A-B-C |
| 5. | PD.2 | Profil podłużny. Rów odwadniający – odcinek pkt D-E |
| 6. | PD.3 | Profil podłużny. Droga eksploatacyjna |
| 7. | PD.4 | Profil podłużny. Przepust $\phi 400$ – odcinek pkt C-D |
| 8. | OD.1.1 | Odwodnienie. Wylot Wy.1 kanalizacji deszczowej. Rzut z góry |
| 9. | OD.1.2 | Odwodnienie. Wylot Wy.1 kanalizacji deszczowej. Profil podłużny i widok W1 |
| 10. | OD.2.1 | Odwodnienie. Wylot Wy.2 do potoku Kozi Bród. Rzut z góry |
| 11. | OD.2.2 | Odwodnienie. Wylot Wy.2 do potoku Kozi Bród. Profil podłużny |
| 12. | OD.2.3 | Odwodnienie. Wylot Wy.2 do potoku Kozi Bród. Widok W2 |
| 13. | OD.3.1 | Odwodnienie. Przepust pod zjazdem Z1. Rzut z góry |
| 14. | OD.3.2 | Odwodnienie. Przepust pod zjazdem Z1. Profil podłużny. Widok W3 i W4 |
| 15. | OD.4.1 | Odwodnienie. Przepust pod zjazdem Z2 i Z3. Rzut z góry |
| 16. | OD.4.2 | Odwodnienie. Przepust pod zjazdem Z2 i Z3. Profil podłużny. Widok W5 i W6 |

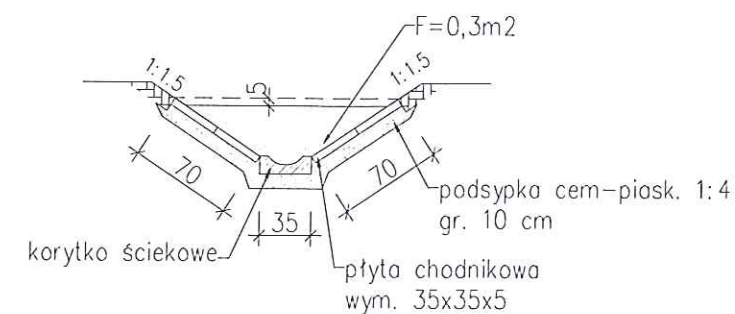
Przekrój poprzeczny rowu odwadniającego
odcinek A-B
skala 1:50



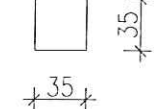
płyty ażurowe 60x40x8



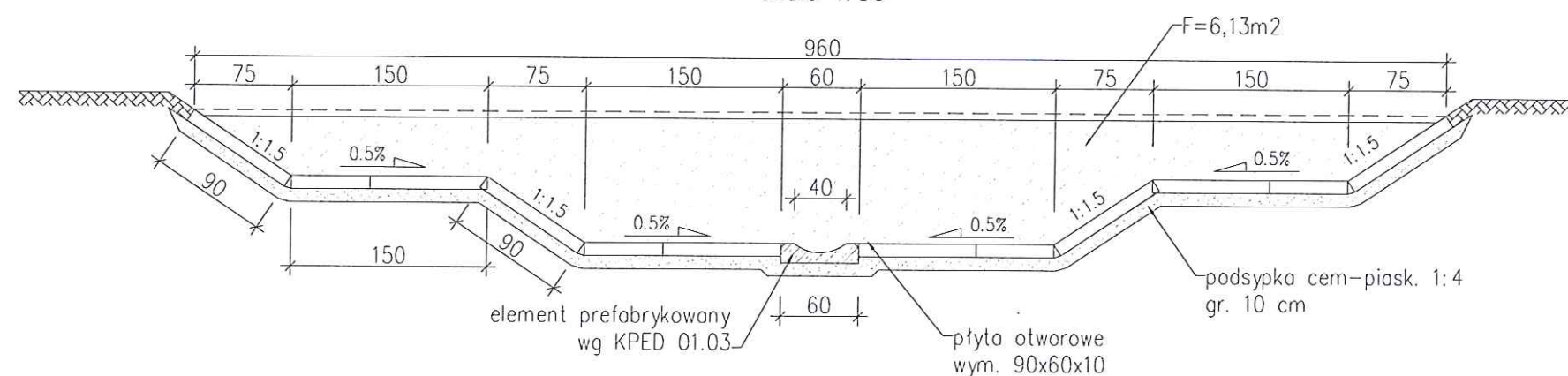
Przekrój poprzeczny rowu odwadniającego
odcinek B-C
skala 1:50



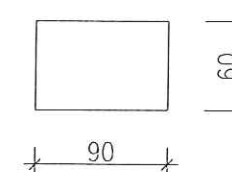
płyty chodnikowe 35x35x5



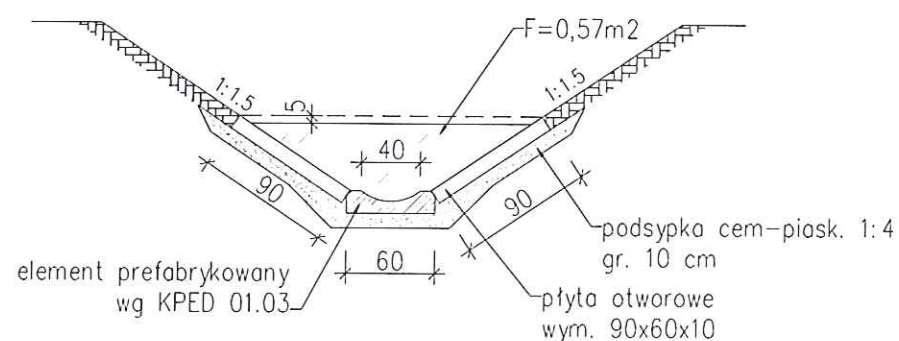
Przekrój poprzeczny rowu odwadniającego
- rowu (zbiornika) retencyjnego
odcinek D-E
skala 1:50



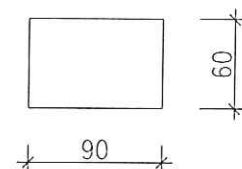
płyty otworowe 90x60x10



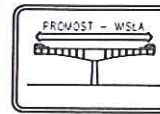
Przekrój poprzeczny rowu odwadniającego
odcinek D-E
skala 1:50



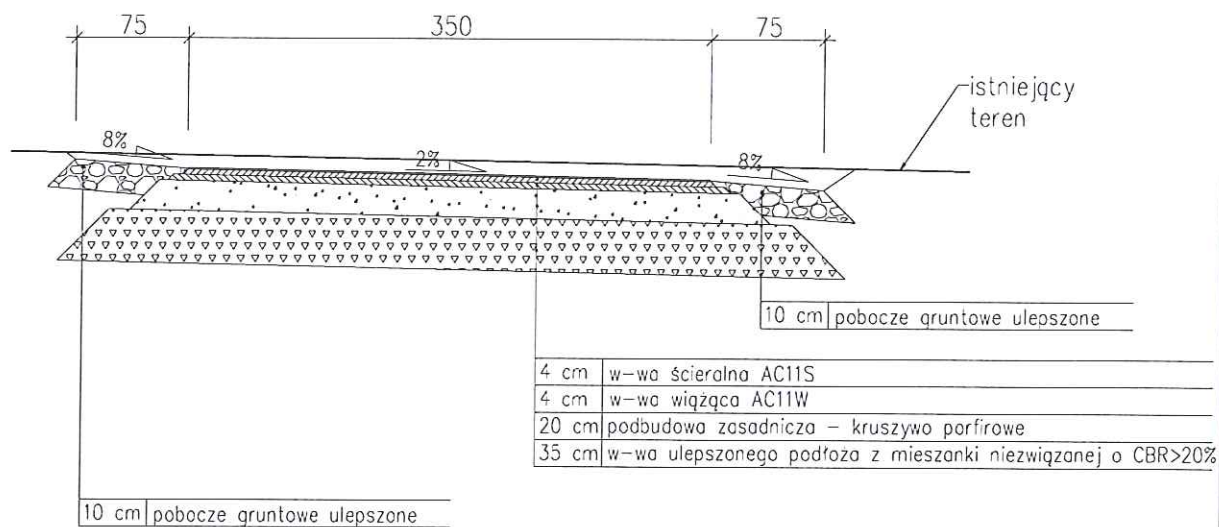
płyty otworowe 90x60x10



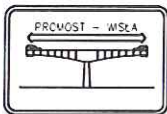
ODWODNIENIE UL. PROSTEJ, PIĘKNEJ, KOLOROWEJ
I POGODNEJ W JAWORZNIE
- ETAP I: ODWODNIENIE ROWAMI
OD POTOKU KOZI BRÓD DO PKT. E

TYTUŁ RYS. PRZEKROJE TYPOWE ROWY ODWADNIAJĄCE				
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. B.Śliwka	konstr.-bud. bez ogr.	604/01	<i>B.Śliwka</i>
PROJEKTANT:				
ASYSTENT:	mgr inż. A.Pezda			<i>Pezda</i>
SPRAWDZAJĄCY:				
 PROMOST - WISŁA Sp. z o.o. 43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a			STADIUM PW/PB	ZLECENIE MZDiM Jaworzno
			FORMAT A3	DATA 08.14
			PLIK	SKALA 1:50
				NR RYS. PT.1

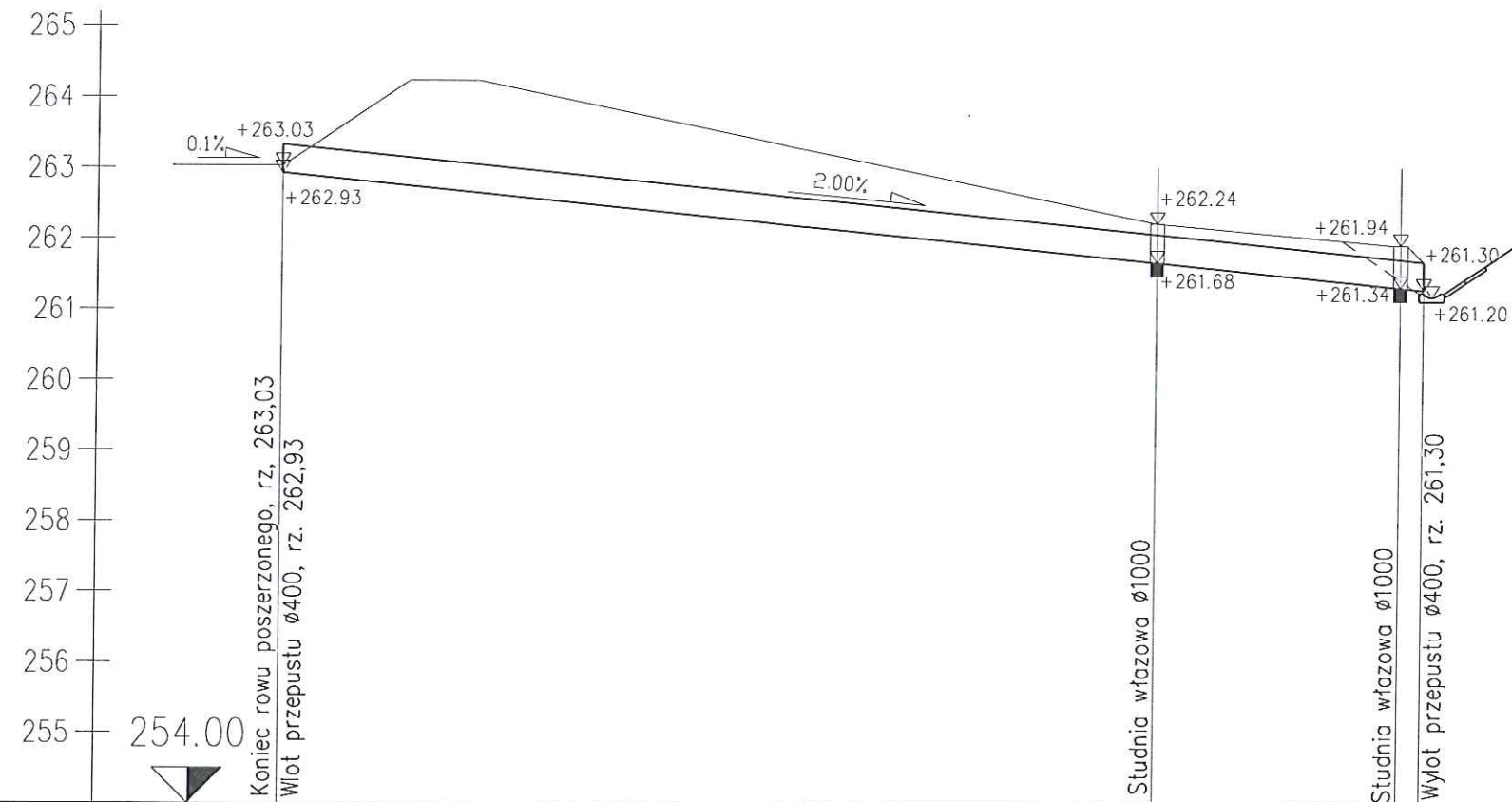
DROGA EKSPLOATACYJNA
Z FUNKCJĄ ŚCIEŻKI ROWEROWEJ
skala 1:50



ODWODNIENIE UL. PROSTEJ, PIĘKNEJ, KOLOROWEJ
I POGODNEJ W JAWORZNIE
– ETAP I: ODWODNIENIE ROWAMI
OD POTOKU KOZI BRÓD DO PKT. E

TYTUŁ RYS. PRZEKROJE TYPOWE DROGA EKSPLOATACYJNA				
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. B.Śliwka	konstr.-bud. bez ogr.	604/01	
PROJEKTANT:				
ASYSTENT:	mgr inż. A.Pezda			
SPRAWDZAJĄCY:				
 PROMOST – WISŁA Sp. z o.o. 43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a			STADIUM	ZLECENIE
			PW/PB	MZDiM Jaworzno
			FORMAT	DATA
A3	08.14	1:50		
PLIK			NR RYS.	PT.2

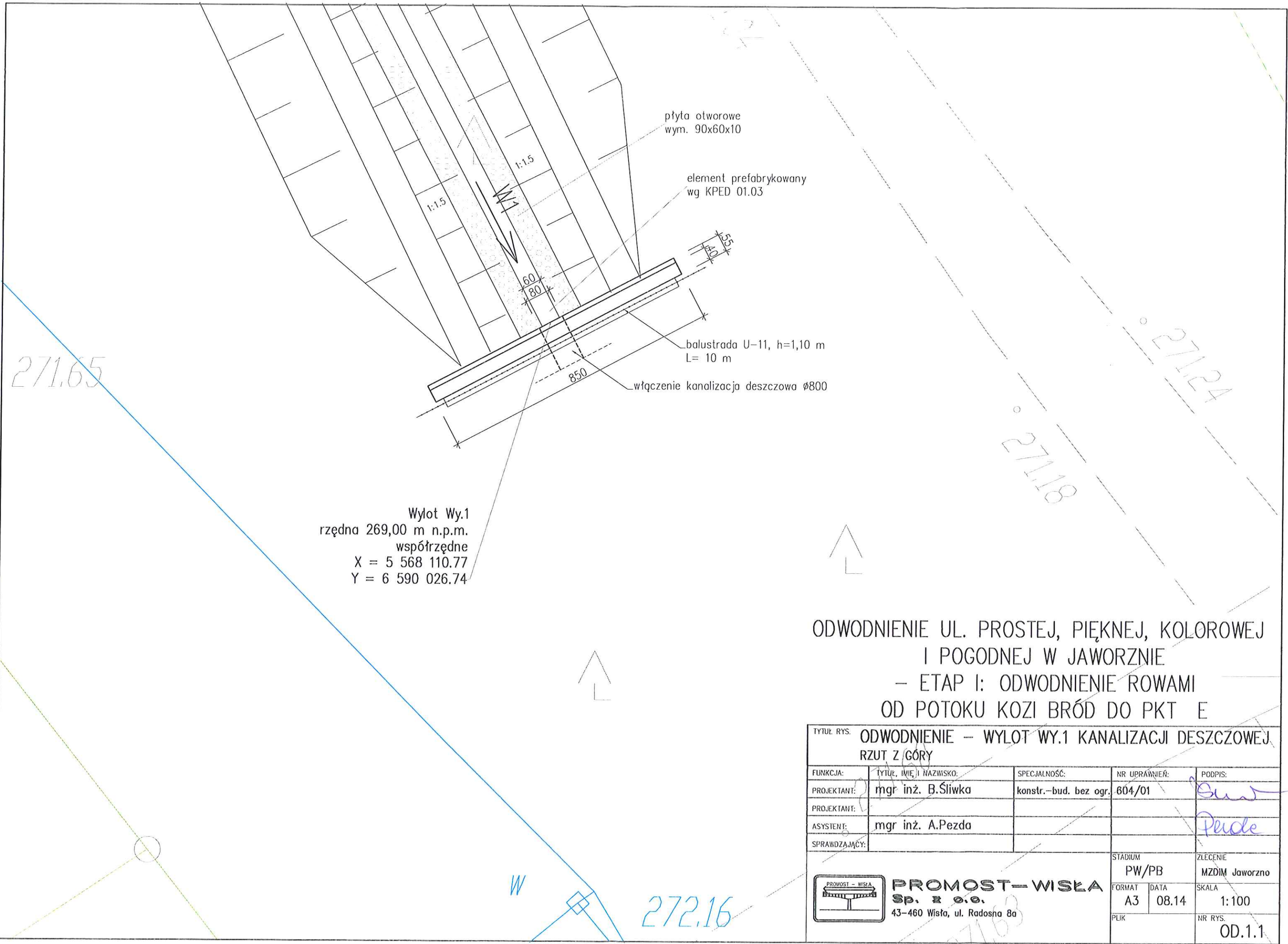
SKALA 1:500/100



NAZWA WĘZŁA	Wlot	ST.1	ST.2	Wylot
RZĘDNA PROJ. TERENU	288.37	287.74	286.93	286.49
PROJ.SPADEK, ODLEGŁOŚĆ		62,26 m	17,39 m	1,65 m
PROJ. ŚREDNICA, MATERIAŁ		Przepust Ø400		
ODLEGŁOŚĆ	0.00	62,26	79,65	81,30
KILOM. I HEKTOM.	0+000			

ODWODNIENIE UL. PROSTEJ, PIKNEJ, KOLOROWEJ
I POGODNEJ W JAWORZNIE
- ETAP I: ODWODNIENIE ROWAMI
OD POTOKU KOZI BRÓD DO PKT E

TYTUŁ RYS. PROFIL PODŁUŻNY PRZEPUST Ø400 , ODCINEK C-D				
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. B.Śliwka	konstr.-bud. bez ogr.	604/01	
PROJEKTANT:				
ASYSTENT:	mgr inż. A.Pezda			
SPRAWDZAJĄCY:				
PROMOST - WISŁA Sp. z o.o. 43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a			STADIUM PW/PB	ZLECENIE MZDiM Jaworzno
			FORMAT A3	SKALA 1:100/500
			DATA 08.14	NR RYS. PD.4

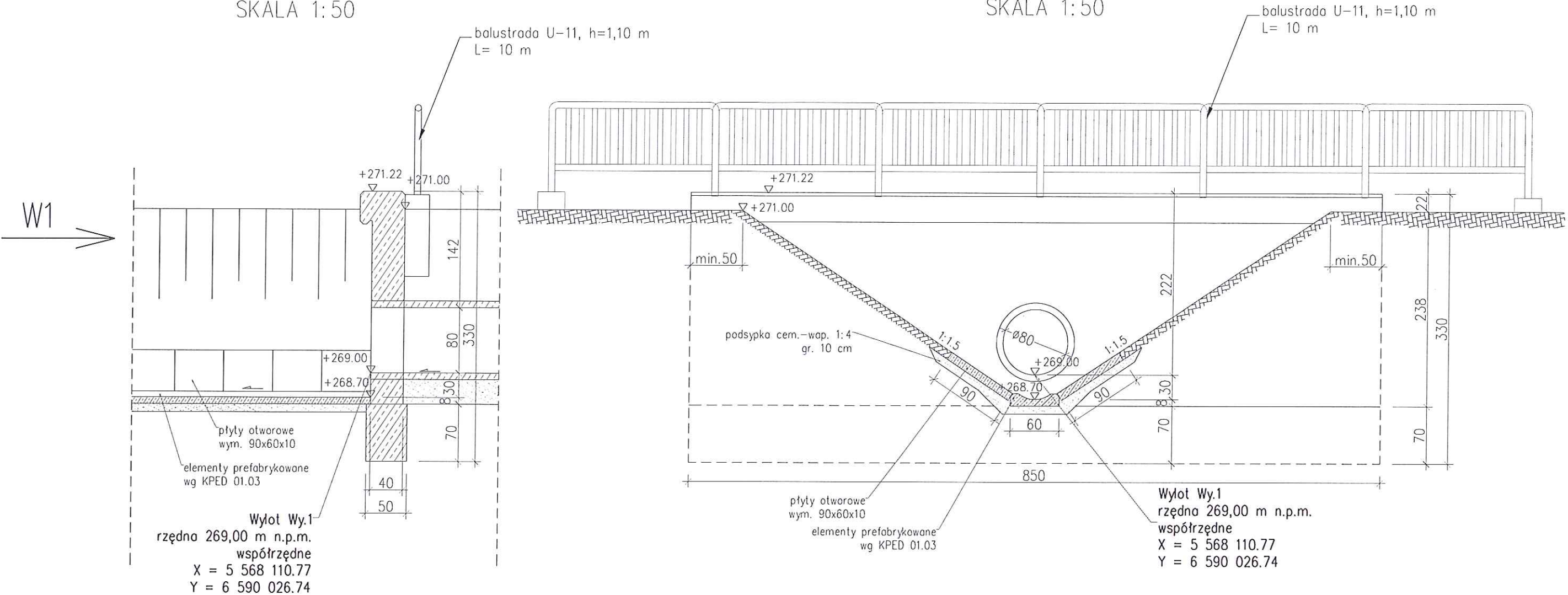


ODWODNIENIE UL. PROSTEJ, PIĘKNEJ, KOLOROWEJ
I POGODNEJ W JAWORZNIE
– ETAP I: ODWODNIENIE ROWAMI
OD POTOKU KOZI BRÓD DO PKT E

TYTUŁ RYS. ODWODNIENIE – WYŁOT WY.1 KANALIZACJI DESZCZOWEJ RZUT Z GÓRY				
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. B.Śliwka	konstr.–bud. bez ogr.	604/01	Śliwka
PROJEKTANT:				
ASYSTENT:	mgr inż. A.Pezda			Pezda
SPRAWDZAJĄCY:				
PROMOST – WISŁA Sp. z o.o. 43-460 Wiśła, ul. Radosha 8a			STADIUM PW/PB	ZLECENIE MZDİM Jaworzno
FORMAT A3			DATA 08.14	SKALA 1:100
PLIK			NR RYS.	OD.1.1

PROFIL PODŁUŻNY
SKALA 1:50

WIDOK W1
SKALA 1:50



ODWODNIENIE UL. PROSTEJ, PIĘKNEJ, KOLOROWEJ
I POGODNEJ W JAWORZNIE
– ETAP I: ODWODNIENIE ROWAMI
OD POTOKU KOZI BRÓD DO PKT E

TYTUŁ RYS. ODWODNIENIE – WYLOT WY.1 KANALIZACJI DESZCZOWEJ PROFIL PODŁUŻNY I WIDOK W1				
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. B.Śliwka	konstr.-bud. bez ogr.	604/01	<i>B.Śliwka</i>
PROJEKTANT:				
ASYSTENT:	mgr inż. A.Pezdo			<i>Pezdo</i>
SPRAWDZAJĄCY:				
STADIUM PW/PB			ZLECENIE MZDiM Jaworzno	
FORMAT A3			DATA 08.14	SKALA 1:50
PLIK			NR RYS. OD.1.2	

Wylot Wy.2
rzędna: 257,55 m n.p.m.
współrzędne:
X = 5 568 903.10
Y = 6 589 850.40

rzędna: 256,91 m n.p.m.
współrzędne:
X = 5 568 905.85
Y = 6 589 848.99

KOZI BRÓD

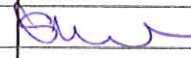

W2

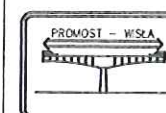
istn. kładka dla pieszych

balustrada U-11,
h=1,10 m, L= 10 m

ODWODNIENIE UL. PROSTEJ, PIĘKNEJ, KOLOROWEJ
I POGODNEJ W JAWORZNIE
– ETAP I: ODWODNIENIE ROWAMI
OD POTOKU KOZI BRÓD DO PKT E

TYTUŁ RYS. ODWODNIENIE – WYLOT WY.2 DO POTOKU KOZI BRÓD
RZUT Z GÓRY

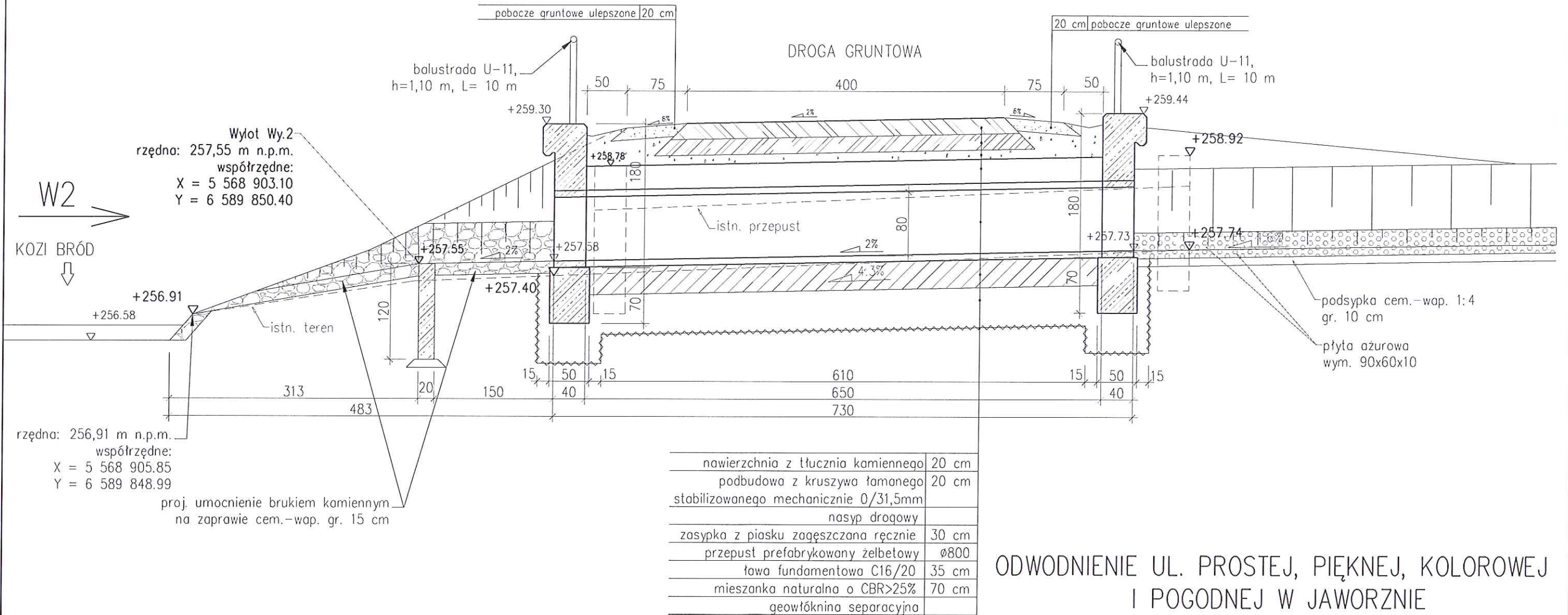
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. B.Śliwka	konstr.-bud. bez ogr.	604/01	
PROJEKTANT:				
ASYSTENT:	mgr inż. A.Pezda			
SPRAWDZAJĄCY:				





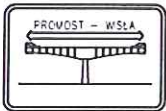
PROMOST – WISŁA
Sp. z o.o.
43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a

STADIUM	PW/PB	ZLECENIE	MZDIM Jaworzno
FORMAT	A3	DATA	08.14
SKALA	1:100	NR RYS.	OD.2.1

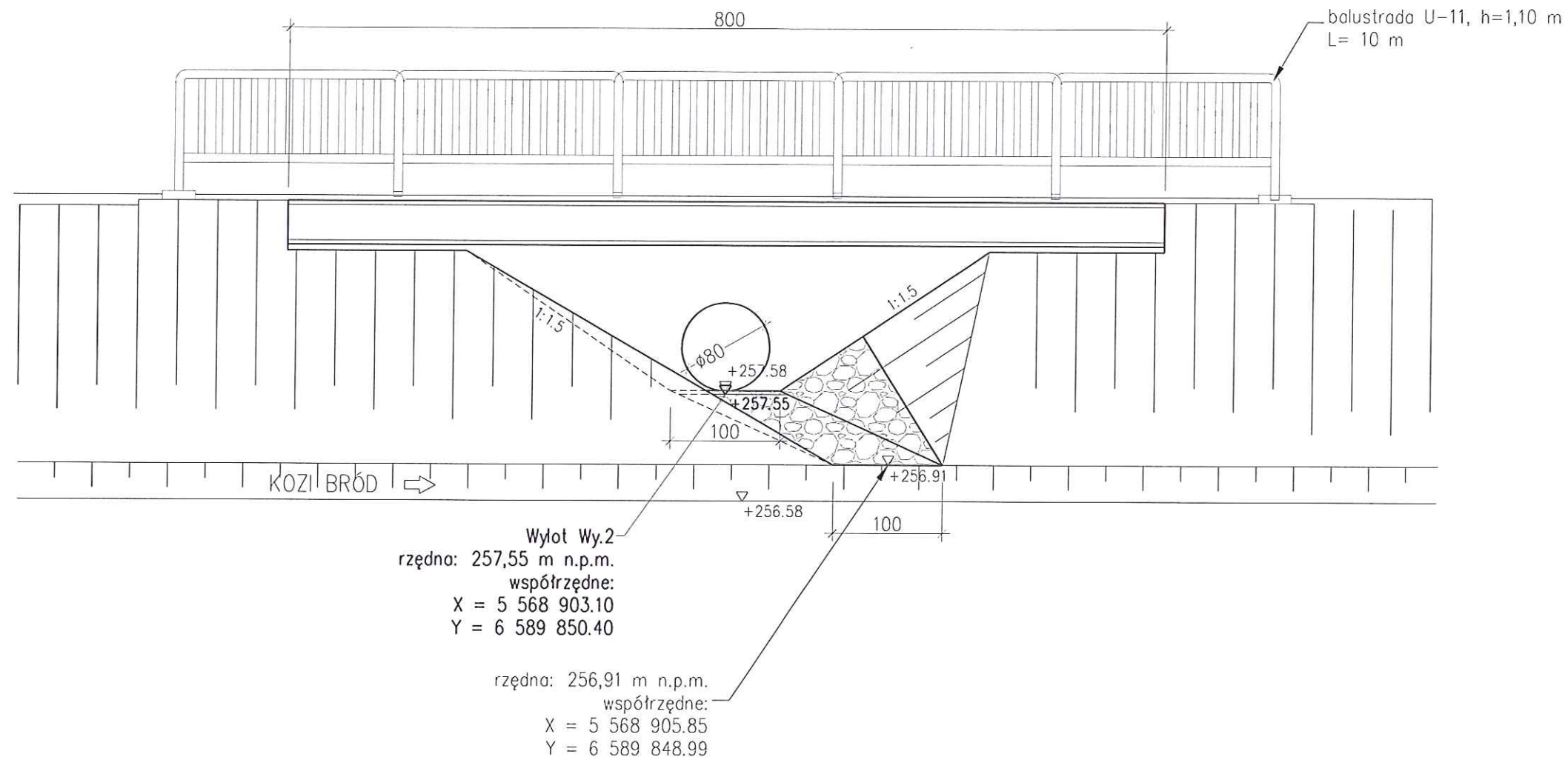
PROFIL PODŁUŻNY
SKALA 1:50



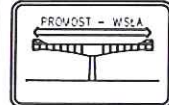
ODWODNIENIE UL. PROSTEJ, PIĘKNEJ, KOLOROWEJ
I POGODNEJ W JAWORZNIE
– ETAP I: ODWODNIENIE ROWAMI
OD POTOKU KOZI BRÓD DO PKT E

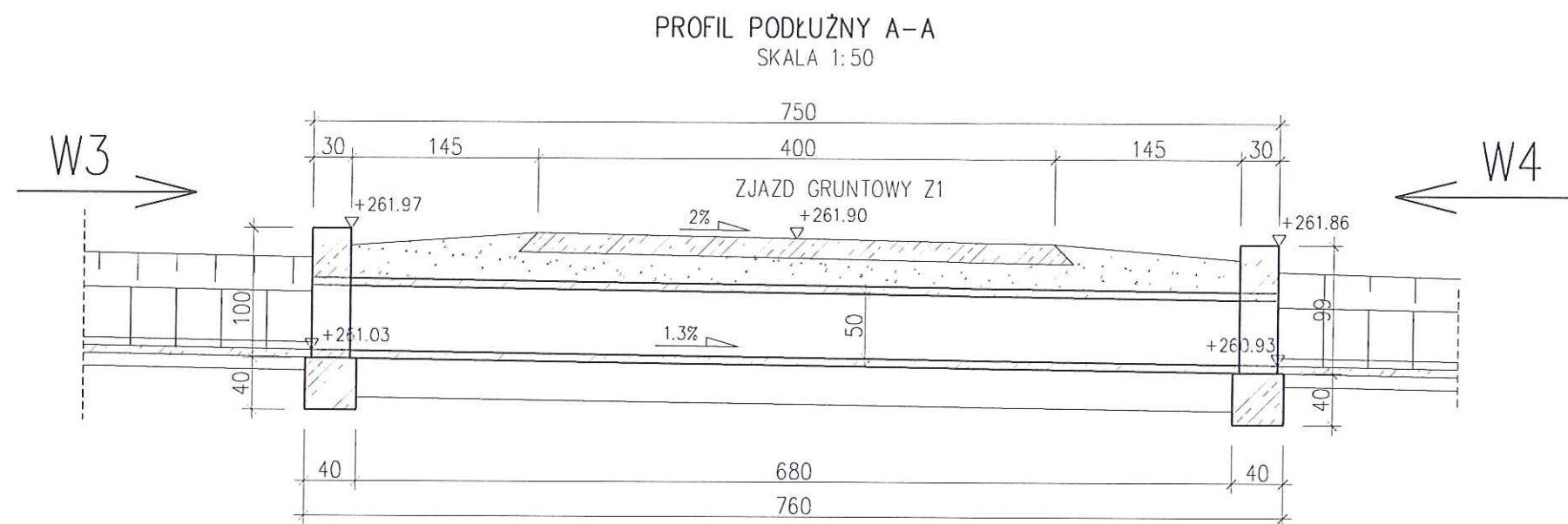
TYTUŁ RYS. ODWODNIENIE – WYLOT WY.2 DO POTOKU KOZI BRÓD					
PROFIL PODŁUŻNY					
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. B.Śliwko	konstr.–bud. bez ogr.	604/01		
PROJEKTANT:					
ASYSTENT:	mgr inż. A.Pezdo				
SPRAWDZAJĄCY:					
 <p>PROMOST – WISŁA Sp. z o.o. 43-460 Wisła, ul. Radosna 8a</p>			STADIUM	ZLECENIE	
			PW/PB	MZDiM Jaworzno	
			FORMAT	DATA	SKALA
			A3	08.14	1:50
			PLIK	NR RYS.	OD.2.2

WIDOK W2
SKALA 1:50

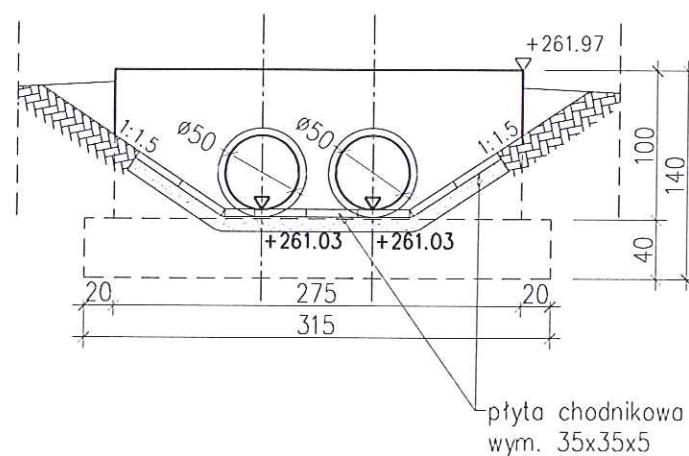


ODWODNIENIE UL. PROSTEJ, PIĘKNEJ, KOLOROWEJ
I POGODNEJ W JAWORZNIE
– ETAP I: ODWODNIENIE ROWAMI
OD POTOKU KOZI BRÓD DO PKT E

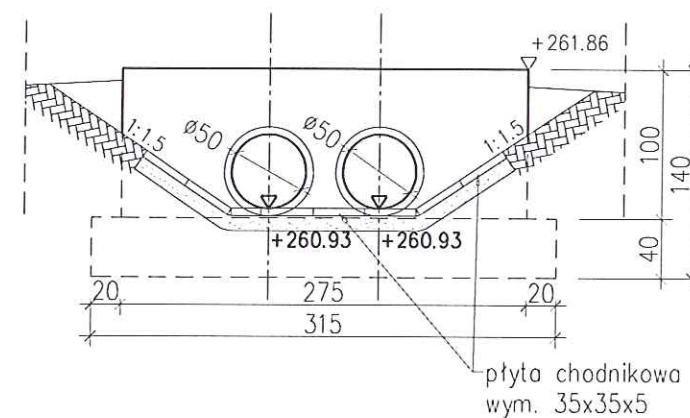
TYTUŁ RYS. ODWODNIENIE – WYLOT WY.2 DO POTOKU KOZI BRÓD WIDOK W2				
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. B.Śliwka	konstr.-bud. bez ogr.	604/01	<i>B.Śliwka</i>
PROJEKTANT:				
ASYSTENT:	mgr inż. A.Pezda			<i>A.Pezda</i>
SPRAWDZAJĄCY:				
 PROMOST-WISŁA Sp. z o.o. 43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a			STADIUM PW/PB	ZLECENIE MZDiM Jaworzno
			FORMAT A3	DATA 08.14
			PLIK	SKALA 1:50
				NR RYS. OD.2.3



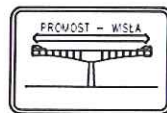
WIDOK W3
SKALA 1:50



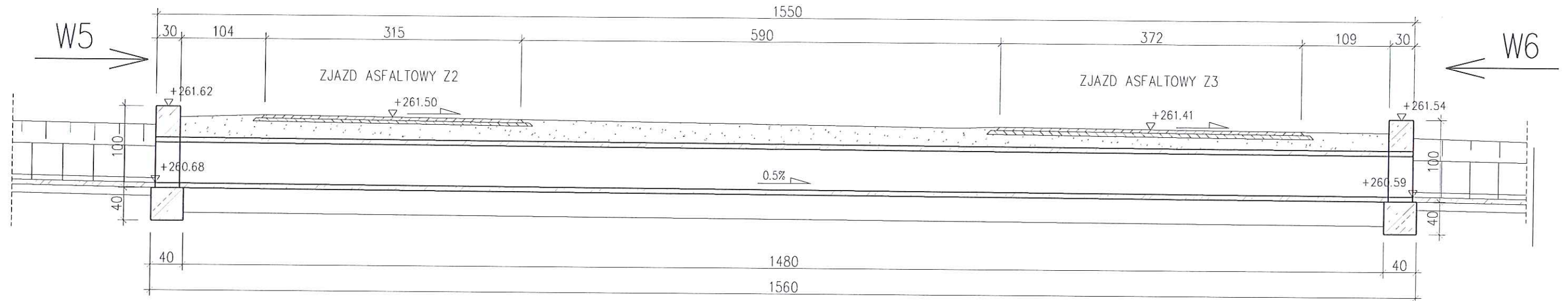
WIDOK W4
SKALA 1:50



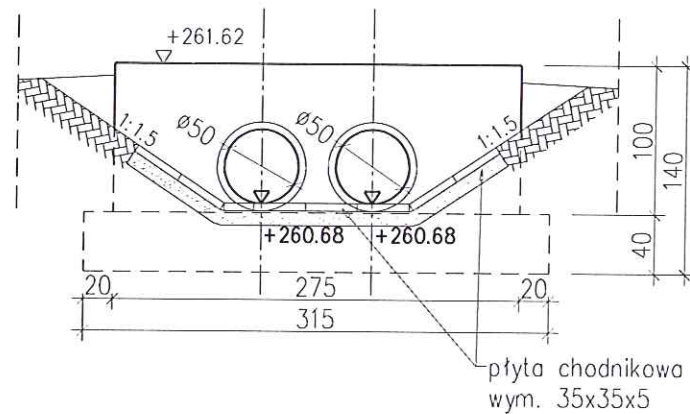
**ODWODNIENIE UL. PROSTEJ, PIĘKNEJ, KOLOROWEJ
I POGODNEJ W JAWORZNIE
– ETAP I: ODWODNIENIE ROWAMI
OD POTOKU KOZI BRÓD DO PKT E**

TYTUŁ RYS. ODWODNIENIE – PRZEPUST POD ZJAZDEM Z1 PROFIL PODŁUŻNY, WIDOK W3 I W4				
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. B.Śliwka	konstr.-bud. bez ogr.	604/01	<i>[Signature]</i>
PROJEKTANT:				
ASYSTENT:	mgr inż. A.Pezda			<i>[Signature]</i>
SPRAWDZAJĄCY:				
 PROMOST – WISŁA Sp. z o.o. 43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a			STADIUM	ZLECENIE
			PW/PB	MZDiM Jaworzno
			FORMAT A3	DATA 08.14
			PLIK	NR RYS. OD.3.2

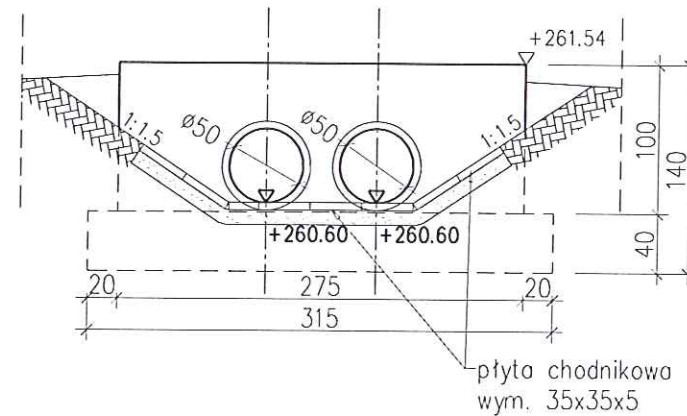
PROFIL PODŁUŻNY B-B
SKALA 1:50



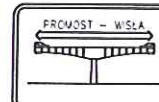
WIDOK W5
SKALA 1:50



WIDOK W6
SKALA 1:50



ODWODNIENIE UL. PROSTEJ, PIĘKNEJ, KOLOROWEJ
I POGODNEJ W JAWORZNIE
– ETAP I: ODWODNIENIE ROWAMI
OD POTOKU KOZI BRÓD DO PKT E

TYTUŁ RYS. ODWODNIENIE – PRZEPUST POD ZJAZDEM Z2 I Z3 PROFIL PODŁUŻNY, WIDOK W5 I W6				
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. B.Śliwka	konstr.-bud. bez ogr.	604/01	<i>Śliwka</i>
PROJEKTANT:				
ASYSTENT:	mgr inż. A.Pezda			<i>Pezda</i>
SPRAWDZAJĄCY:				
 PROMOST-WISŁA Sp. z o.o. 43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a			STADIUM	ZLECENIE
			PW/PB	MZDiM Jaworzno
			FORMAT A3	DATA 08.14
			PLIK	NR RYS. OD.4.2