

Zamierzenie budowlane	Rozbudowa drogi krajowej nr 52 ok km 59+973,5 do km 60+095,00 wraz z rozbiórką istniejącego mostu w km 60+039,00 i budową w jego miejscu nowego mostu oraz wykonaniem i rozbiórką tymczasowej drogi objazdowej w miejscowości Brody, gmina Kalwaria Zebrzydowska
------------------------------	---

Nr działek	2754/3, 2698/2, 2698/1, 2697/2, 2697/1, 2696, 2699/3, 2699/2, 2941/35, 23/6, 1796, 3146, 3145, 2875, 3225, 23/9, 2695/2 obręb Brody
-------------------	--

Obiekt budowlany	Kanalizacja deszczowa
-------------------------	------------------------------

Adres obiektu	Województwo małopolskie, powiat wadowicki, miejscowość Brody
----------------------	---

Nazwa opracowania	Projekt Wykonawczy. Tom. III. Branża sanitarna
--------------------------	---

Branża	Sanitarna
---------------	------------------

Inwestor	Dyrektor Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie ul. Mogilska 25, 31-542 Kraków
-----------------	--

Nazwa i adres jednostki projektowej	BIURO KONSTRUKCYJNE REJPROJEKT, Anna Rej Siołkowa 336, 33-330 Grybów
--	---

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJEKTANT mgr inż. Paweł Szczepański	Sanitarna	MAP/0486/POOS/13		.12.2014
SPRAWDZAJĄCY inż. Tadeusz Pietrucha	Sanitarna	Up-248/78		.12.2014

Egz. nr

Spis zawartości:**I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. WSTĘP.....	1
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	1
1.2. PODSTAWA PRAWNA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	1
1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	1
2. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO.....	1
2.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	1
2.2. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	1
3.1. PROJEKTOWANE KANAŁY DESZCZOWE.....	2
3.2. PROJEKTOWANE STUDNIE.....	2
3.3. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA PODCZYSZCZAJĄCE.....	3
4. WYKONANIE ROBÓT.....	5
4.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....	5
4.2. ROBOTY ZIEMNE.....	5
4.3. PRÓBA SZCZELNOŚCI.....	8
5. UWAGI KOŃCOWE.....	9

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.
1.	Orientacja	K-01
2.	Plan sytuacyjny	K-02
3.	Profil podłużny kd- wylot W1, W2	K-03.1
4.	Profil podłużny kd- wylot W3	K-03.2
5.	Szczegół wylotu W1	K-04.1
6.	Szczegół wylotu W2, W3	K-04.2
5.	Zlewnia	K-05
6.	Studnia betonowa, wpust uliczny	K-06.1,2
7.	Osadnik	K-07

III. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży sanitarnej – przebudowa kanalizacji deszczowej w związku z inwestycją: „Rozbudowa drogi krajowej nr 52 ok km 59+973,5 do km 60+095,00 wraz z rozbiórką istniejącego mostu w km 60+039,00 i budową w jego miejscu nowego mostu oraz wykonaniem i rozbiórką tymczasowej drogi objazdowej w miejscowości Brody, gmina Kalwaria Zebrzydowska”.

1.2. PODSTAWA PRAWNA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Niniejszy projekt wykonawczy został opracowany w oparciu o:

- Specyfikację Istotnych Warunków Zamówienia,
- Mapę ewidencyjną
- Mapę sytuacyjno – wysokościową
- Wizję lokalną w terenie,
- Projekt mostowy i drogowy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 0 poz. 462 z dnia 27 kwietnia 2012r.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U.1999 Nr 43 poz. 430);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 0 poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012r.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2006 Nr 137 poz. 984);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 Nr 120 poz. 1126),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz.U.2001 Nr 115 poz. 1229) z późniejszymi zmianami; Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003r. w sprawie jednolitego tekstu ustawy - Prawo Budowlane (Dz.U.2003 Nr 207 poz. 2016) z późniejszymi zmianami;
- Przepisy i normy branżowe w zakresie projektowania sieci wodno – kanalizacyjnych.

1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest usunięcie kolizji istniejących wylotów kanalizacji deszczowej w związku z budową mostu przez potok Cedron.

2. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

2.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W stanie istniejącym wody opadowe i roztopowe z drogi odprowadzane są od strony zachodniej w kierunku obiektu kanalizacją Dn500, oraz od strony wschodniej kanalizacją Dn800 oraz Dn500 i kolejno wylotami do potoku Cedron. W związku z budową nowego obiektu inżynierskiego oraz przebudową odcinka drogi nastąpi przebudowa dwóch istniejących wylotów kanalizacji opadowej.. Zlokalizowane są one na działce 2941/35 będącą w zarządzie Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych.

2.2. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

W celu odprowadzenia ścieków deszczowych (wód opadowych i roztopowych) z projektowanego obiektu oraz odcinka drogi zaprojektowano trzy odcinki odwodnienia.

Wylot W1 (km 20+367,60 potoku Cedron, km 60+048,00 DK nr 52) o średnicy Ø800mm będzie prowadził wody opadowe i roztopowe ze zlewni F1 (droga, chodnik oraz tereny przyległe) poprzez wpusty uliczne, a kolejno poprzez osadnik nastąpi odprowadzenie do potoku Cedron.

Wylot W2 (km 20 + 338,00 potoku Cedron, km 60+049,50 DK nr 52) o średnicy Ø500mm będzie prowadził wody opadowe i roztopowe ze zlewni F2 (droga, chodnik, obiekt mostowy oraz tereny przyległe) poprzez wpusty uliczne i mostowe, a kolejno poprzez osadnik nastąpi odprowadzenie do potoku Cedron.

Wylot W3 (km 20 + 343,00 potoku Cedron, km 60+027,50 DK nr 52) o średnicy Ø400mm będzie prowadził wody opadowe i roztopowe ze zlewni F3 (droga, chodnik oraz tereny przyległe) poprzez wpusty uliczne, a kolejno poprzez osadnik nastąpi odprowadzenie do potoku Cedron.

Wpusty mostowe zlokalizowano po obu stronach mostu, ze względu na spadek daszkowy jezdni. Ścieki ujęte projektowanymi wpustami mostowymi oraz istniejącymi wpustami ulicznymi odprowadzane będą do kolektora zbiorczego, a następnie do osadnika w celu usunięcia zawiesiny, cząstek stałych. Oczyszczone ścieki z osadnika odprowadzone będą za pomocą typowego żelbetowego wylotu do potoku Cedron.

Wyloty W1 i W2 zostaną wykonane jako gotowy prefabrykat monolityczny z betonu C30/37 zgodnie z KPED. Umocnienie skarp poniżej wylotów projektuje się z koszy siatkowo-

kamiennych o wymiarach 1,0x0,5m, 1,5x0,5m układanych z przesunięciem 0,5m. Na dnie wykonane zostaną gabiony o wymiarach 1,4x1,5m. Nachylenie skarp wyniesie 1:1. Skarpy przy wylocie (doku) zostaną wykonane z bruku kamiennego zespojonego (po 0,5m z każdej strony).

Wylot W3 zostanie zakończony żelbetową prefabrykowaną ścianką czołową z betonu klasy C30/37 natomiast skarpy poniżej wylotu zostaną umocnione brukiem kamiennym zespojonym - nachylenie skarp zgodnie ze stanem istniejącym, a poniżej kosztami siatkowo-kamiennymi o wymiarach 1,0x0,5m, 1,5x0,5m układanych z przesunięciem 0,5m. Na dnie wykonane zostaną gabiony o wymiarach 1,4x1,5m.

3. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA

3.1. PROJEKTOWANE KANAŁY DESZCZOWE

Odprowadzenia wód deszczowych projektuje się zastosowanie rur kanalizacyjnych z polipropylenu (PP) , łączone za pomocą uszczelki gumowej EPDM zgodnej z normą PN-EN 684 o sztywności obwodowej SN8 o średnicach wynikłych z obliczeń projektowych, przy zachowaniu nieprzekraczalnych spadków minimalnych i maksymalnych.

Projektowany kanał deszczowy składa się z :

- Rury PP , SN8, Ø200 L = 22,85 m - przykanaliki
- Rury PP , SN8, Ø400 L = 13,01 m
- Rury PP , SN8, Ø500 L = 37,53 m
- Rury PP , SN8, Ø800 L = 18,89 m

3.2. PROJEKTOWANE STUDNIE

Projektowana kanalizacja deszczowa wyposażona będzie w studnie betonowe o średnicach:

- Ø1200mm – studnie rewizyjne - 3 szt.
- Ø1500mm – studnie rewizyjne - 2 szt.

oraz wpusty uliczne o średnicach:

- Ø500mm – wpust uliczny - 3 szt.

Projektowane studnie betonowe należy łączyć za pomocą typowych połączeń (np.uszczelki). Każdą studnię rewizyjną należy wyposażyć w właz o średnicy 600mm żeliwny typu ciężkiego klasy D400 stosowany w drogach zgodnie z normą PN-93/H-74124/DIN EN 124.

Projektowane wpusty uliczne należy zamontować na studniach betonowych Dn500. Każdy wpust musi posiadać osadnik cząstek stałych o wysokości min. 0,50m poniżej wylotu kanału. Wpusty należy wyposażyć w kratki z żeliwa szarego.

Wszystkie studnie należy wyposażyć w pierścienia odciążające. Regulację wysokości włączów należy dokonać za pomocą pierścieni dystansowych z tworzywa sztucznego. Pod pierścieniami należy wykonać podbudowę betonową, którą należy zdylać ze ściana studnie rewizyjnej np. za pomocą taśmy izolacyjnej. Studnie należy zamontować zgodnie z warunkami technicznymi producenta. Przed posadowieniem studni należy wymienić grunt w wykopie. Poziom włączów i kratek ściekowych należy dostosować do projektowanej nawierzchni.

3.3. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA PODCZYSZCZAJĄCE

Ilość wód deszczowych

W wyniku przebudowy kanalizacji deszczowej nastąpi wprowadzenie podczyszczonych wód opadowych i roztopowych z powierzchni przebudowywanego odcinka DK nr 52 do potoku Cedron, Ilość odpływu określono na podstawie deszczu miarodajnego przy prawdopodobieństwie $p=20\%$ pojawienia się opadu.

Odprowadzenie wód opadowych poprzez wylot W1 w ilości:

$$Q_{\max} 0,65 [m^3/s];$$

$$Q_{\text{roczne}} 151680,0 [m^3/\text{rok}]$$

$$Q_{\text{dśr.}} 892,24 [m^3/d]$$

$$Q_{\text{hmax}} 37,18 [m^3/h]$$

Odprowadzenie wód opadowych poprzez wylot W2 w ilości:

$$Q_{\max} 0,048 [m^3/s];$$

$$Q_{\text{roczne}} 5376,0 [m^3/\text{rok}]$$

$$Q_{\text{dśr.}} 31,62 [m^3/d]$$

$$Q_{\text{hmax}} 1,32 [m^3/h]$$

Odprowadzenie wód opadowych poprzez wylot W3 w ilości:

$$Q_{\max} 0,040 [dm^3/s];$$

$$Q_{\text{roczne}} 3456,0 [m^3/\text{rok}]$$

$$Q_{\text{dśr.}} 20,33 [m^3/d]$$

$$Q_{\text{hmax}} 0,85 [m^3/h]$$

Zgodnie z pismem znak GKI.6331.5.2012 z dnia 11.05.2012r. wydanym przez Urząd Miasta Kalwarii Zebrzydowskiej średnice kanalizacji nie mogą ulec zmniejszeniu, dlatego zachowano średnice jak w stanie istniejącym tj. Dla wylotu W1 – dn800mm, a dla wylotu W2-dn500mm oraz dla wylotu W3 dn400mm.

Jakość wód opadowych

Prognozowane stężenia zawiesiny ogólnej (S_{zo}), głównego wskaźnika zanieczyszczeń, oszacowano w oparciu o „Wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych” GDDKiA. Pomiar ruchu na odcinku drogi krajowej nr 52 gdzie znajduje się projektowane przedsięwzięcie wynosi 9 701 samochodów/dobę. Prognozuje się że w ciągu najbliższych 10 lat wg wskaźnika motoryzacji nastąpi wzrost natężenia ruchu do poziomu 14450 samochodów/dobę.

$$S_{zo} = 0,718 \cdot Q^{0.529}$$

S_{zo} – stężenie zawiesiny ogólnej w ściekach z dróg krajowych [mg/l]

Q – dobowe natężenie ruchu (śdr) [P/d]

$$S_{zo} = 0,718 \cdot 14450^{0.529} = 113,9 \text{ [mg/l]} > S_{zo} = 100 \text{ mg/dm}^3$$

b) stężenie węglowodorów ropopochodnych

Stężenie substancji ekstrahujących się eterem naftowym:

$$S_E = S_{zo} \cdot 0,08$$

$$S_E = 113,9 \text{ dm}^3 \cdot 0,08 = 9,11 \text{ mg/dm}^3$$

Stężenie węglowodorów ropopochodnych:

$$S_{RP} = 1,1 \cdot S_E = 1,1 \cdot 9,11 = 10,03 \text{ mg/dm}^3 < S_{RP} = 15 \text{ mg/dm}^3$$

Jak wynika z przeprowadzonych obliczeń nastąpi przekroczenie stężenia zawiesiny ogólnej, natomiast stężenie węglowodorów ropopochodnych pozostaje w normie, dlatego zdecydowano się na zastosowanie osadnika, aby chronić odbiornik – potok Cedron.

Dobrano osadniki:

**Dobrano osadniki:
dla wylotu W1:**

Osadnik OS 2500 V=6,0m³

DNwewn 2500 mm

DNzewn 2800 mm

Objętość 6,0 m³

DN kanału (wlot) 800 mm

DN kanału (wylot) 800 mm

dla wylotu W2:

Osadnik OS 1200 V=1m³

DNwewn 1200 mm

DNzewn 1500 mm

Objętość 1 m³

DN kanału (wlot) 500 mm

DN kanału (wylot) 500 mm

dla wylotu W3:

Osadnik OS 1200 V=1m³

DNwewn 1200 mm

DNzewn 1500 mm

Objętość 1 m³

DN kanału (wlot) 400 mm

DN kanału (wylot) 400 mm

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

- Wytyczenie w terenie głównych osi projektowanych urządzeń oraz osi kanału przez odpowiednie służby geodezyjne Wykonawcy z zaznaczeniem usytuowania studzienek kanalizacyjnych.
- Usunięcie humusu spycharką i ułożenie w pryzmy, poza zasięgiem robót.
- Usunięcie nawierzchni jezdni pasa ruchu drogowego z obszaru wykonywanej kanalizacji.
- Ustalić stałe repery, a w przypadku niedostatecznej ich ilości wbudować repery tymczasowe z rzędnymi sprawdzanymi przez służby geodezyjne Wykonawcy.
- W miejscach, gdzie może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, budowę należy ogrodzić od strony ruchu, a na noc dodatkowo oznaczyć światłami.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać odkrywki istniejących sieci pod nadzorem ich administratorów celem uniknięcia ewentualnej kolizji.
- Przed przystąpieniem do robót na podstawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawca winien opracować Plan BiOZ.

4.2. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” – po wcześniejszym zebraniu warstwy nawierzchniowej i podbudowy drogi. Nawierzchnię utwardzoną ulic stanowią warstwy gruntowe utwardzone. Całość prac związanych z wykopem należy wykonywać ręcznie

i mechanicznie. W miejscach niedostępnych i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu wszelkie prace ziemne należy obowiązkowo wykonywać ręcznie. Wykopy projektuje się o ścianach pionowych umocnionych. Grunt z wykopów stanowią piaski oraz nasypy. Grunty nasypowe N(Ph+gruz) nie nadają się do zasypki, związku z powyższym należy je wywieźć na tereny rekultywacyjne lub na wysypisko i zastąpić piaskiem zasypowym średnioziarnistym. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca winien uzgodnić z użytkownikami uzbrojenia sposób ich zabezpieczenia. Kolizyjne skrzyżowania z podziemnym uzbrojeniem pokazano na planie sytuacyjnym i profilach podłużnych.

Projektowane kanały należy układać się w wykopach wąskoprzestrzennych umocnionych szalunkiem pełnym. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający eksploatację. W warunkach lokalizacji kanału w drogach już w momencie wykonywania wykopów należy przewidzieć przykrycia wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub przejazdu. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,1 m a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, stosowanymi normami oraz przepisami BHP. Roboty montażowe muszą być prowadzone w gruntach suchych po uprzednim odwodnieniu.

Układanie kanałów:

1. Kanały należy układać zgodnie z instrukcją producenta rur;
2. podsypkę wykonać z zagęszczonego piasku o grubości min 20 cm;
3. Wymagane jest podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90°, które stanowi łożysko nośne rury;
4. Układanie rur w wykopie należy prowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem na łożysko rury;
5. W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości ok. 10 cm,
6. obsypkę należy wykonać z piasku grubego i średniego dobrze uziarnionego, 30 cm ponad wierzch rury, zagęszczonego do 98% w skali Proctora

Zasypywanie przewodu kanału należy przeprowadzić w trzech etapach:

- etap I – wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach
 - etap II – po próbie szczelności złącz rur wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń
 - etap III – zasyp wykopu piaskiem (wymiana gruntu), warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu
-

- wykonanie zasypki należy przeprowadzić natychmiast po odbiorze i zakończeniu posadowienia rurociągu.
- obsypkę prowadzić do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości minimum 0,3 m nad rurą,
- obsypkę wykonywać warstwami do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę,
- dla zapewnienia całkowitej stabilności koniecznym jest aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą,
- bardzo ważne jest zagęszczenie - podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu, które należy wykonać przy użyciu ubijaków drewnianych.

Warstwę ochronną rury wykonuje się z piasku sypkiego średnioziarnistego bez grudek i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy, powinno być przeprowadzane z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na właściwości materiału rur. Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu. Do czasu przeprowadzenia prób szczelności złącza powinny być odkryte. Zaleca się stosowanie sprzętu, który może jednocześnie zagęszczać po obu stronach przewodu. Stosowanie ubijaków metalowych dopuszcza się w odległości co najmniej 10 cm od rury. Niedopuszczalne jest zrzucanie mas ziemi z samochodów bezpośrednio na rury.

Dodatkowe wytyczne do robót ziemnych

- Wykopy przy głębokości powyżej 1,0m wykopy wykonać w odeskowaniu co najmniej ażurowym z desek o grubości 50 mm lub wyprasek stalowych i rozpór;
 - Odkład urobku powinien być dokonany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 0,60 m od krawędzi wykopu;
 - Wzdłuż wykopów na obrzeżach po stronie bez odkładu ustawić bariery ochronne,
 - Na skrzyżowaniach ulic ustawić nad wykopami mostki przechodnie z barierami o wysokości 1,1 m , a w nocy oświetlić światłami ostrzegawczymi;
 - Przy kolizjach z istniejącym uzbrojeniem, uzbrojenie, to dodatkowo zabezpieczyć przez odeskowanie, stęplowanie , podwieszanie, itp;
 - Przy wykonywaniu robót w obrębie ulic - wykopy dodatkowo zabezpieczyć tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi oraz wloty ulic oznakować dla ruchu kołowego;
 - Przy wykonywaniu wykopów koparką zabrania się drążenia dna wykopu poniżej projektowanej niwelety dna;
 - Wyrównanie oraz profil dna wykopu należy bezwarunkowo wyplantować ręcznie łopatami /pod rygorem nie przyjęcia kanału przez Odbiorcę ścieków;
-

- W przypadku dna wykopu o gruncie spoistym /iły, gliny, iły gliniaste, itp./ dno wykopu pogłębić o 10 cm ,a różnicę zasypać piaskiem i odpowiednio go zagęścić (98% w skali Proctora);
- po ułożeniu sieci wykonać warstwę ochronną rur kanalizacyjnych o wysokości 30 cm nad wierzch przewodu poprzez wypełnienie jej piaskiem o odpowiednie zagęszczenie,
- podczas zasypywania wykopów grunt nad rurociągiem należy zagęszczać mechanicznymi ubijakami w warstwach po około 30-40 cm ; stopień zagęszczenia 98% w skali Proctora;
- nadmiar gruntu z wykopów z tytułu objętości rur, wymiany gruntu, obsypki i podsypki kanałów należy rozplantować lub wywieźć,
- zasypkę wykopów zrealizować piaskiem na całej długości wykopu.
- zasypkę zakończyć protokołem z zagęszczenia gruntu wymienionego

Szalowanie wykopów:

Szalowanie wykopów wykonać szalunkiem pełnym zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami BHP.

Próby szczelności:

Przed zasypaniem wykopów tak kanały jak i studzienki muszą być poddane próbie szczelności na eksfiltrację i infiltrację zgodnie z PN-EN 1610.

Odwodnienie:

W przypadku napływu wód gruntowych w wykonanych wykopach liniowych, należy wykonać podsypkę filtracyjną z pospółki lub żwiru grubości 15cm z założonymi sączkami z PP jednościennymi Ø50mm oraz zamontować studzienki drenażowe rozstawione co ok. 50,0m. Odprowadzenie wody gruntowej pompami przeponowymi lub spalinowymi poza zakres robót ziemnych.

Place składowe:

Nie projektuje się w niniejszym opracowaniu placu składowego. Teren pod plac składowy uzgodni wykonawca z inwestorem na etapie wykonawstwa.

4.3. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próbę szczelności należy wykonywać odcinkami o długości ok. 150-200m. wykonany odcinek należy zasypać 30 cm warstwą obsypki z piasku. wszystkie połączenia rur, studni podczas próby muszą być odkryte. odcinki sieci poddać próbie na szczelność przy ciśnieniu 1,0m h₂O (wysokość poziomu 1m słupa wody należy liczyć od górnej krawędzi kanału do wjazdu studni – poziomy określić w najwyższej studni). próbę szczelności należy

przeprowadzić przez okres min 2 godziny. zabrania się doprowadzenia czynnika w czasie trwania próby szczelności. próbę szczelności uznaje się za pozytywną gdy zwierciadło wody na badanym odcinku kanału w określonym czasie nie ulegnie zmianie. po wykonaniu całego odcinaka należy przystąpić do płukania kanału. prędkość przepływu powinna być na tyle duża, aby mogła wypłukać wszystkie zanieczyszczenia z przewodu.

5. UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca wykona we własnym zakresie projekt organizacji robót ze szczególnym uwzględnieniem BHP (Dz.U.2003 Nr47 poz.401).

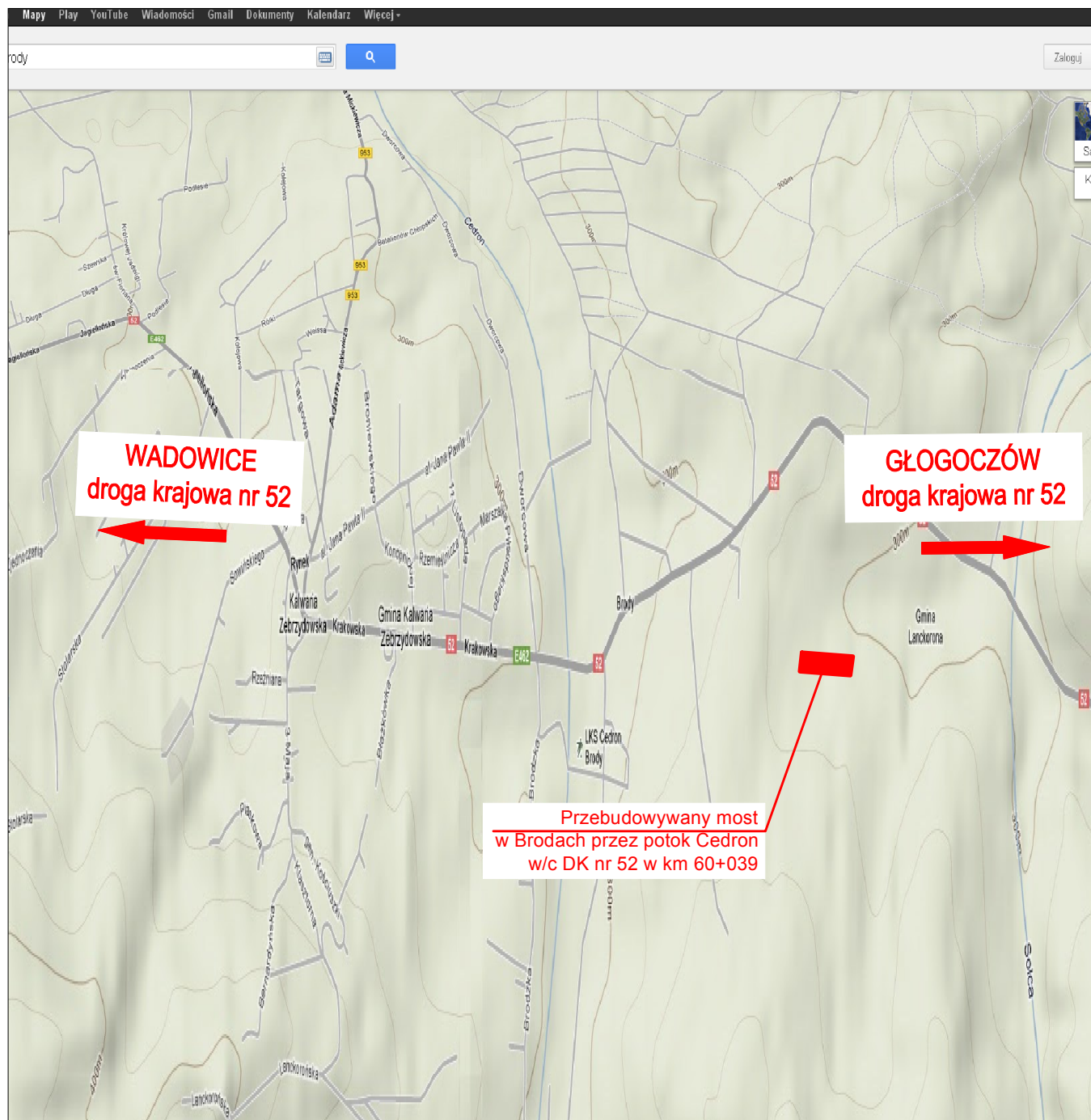
Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi, DTR producenta, obowiązującymi przepisami i normami.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i administratorów, których uzbrojenie znajduje się w pobliżu o terminie rozpoczęcia robót. Po wykonaniu wodociągu i urządzeń należy wykonać geodezyjną inwentaryzację podwykonawczą.

Projektował:

mgr inż. Paweł Szczepański

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Biuro Konstrukcyjne REJPROJEKT

Siołkowa 336, 33-330 Grybów

NIP 945-201-74-00

tel. kom. 694-910-514

tel. (12)346-14-47

e-mail: rejprojekt@gmail.com



www.rejprojekt.pl

INWESTOR

Dyrektor Generalnej Dyrekcji

Dróg Krajowych i Autostrad

Oddział w Krakowie

ul. Mogilska 25

31-542 Kraków

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

Rozbudowa drogi krajowej nr 52 ok km 59+973,5 do km 60+095,00 wraz z rozbiórką istniejącego mostu w km 60+039,00 i budową w jego miejscu nowego mostu oraz wykonanie i rozbiórka tymczasowej drogi objazdowej w miejscowości Brody, gmina Kalwaria Zebrzydowska

BUDOWLA:

Kanalizacja deszczowa

NAZWA RYSUNKU:

Plan orientacyjny

BRANŻA

SANITARNA

STADIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA

12.2014

SKALA

1:10 000

NR RYS.

K-01

WERSJA

A

FUNKCJA

IMIĘ I NAZWISKO

**NR UPRAWNIENI
I SPECJALNOŚĆ**

PODPIS

PROJEKTANT

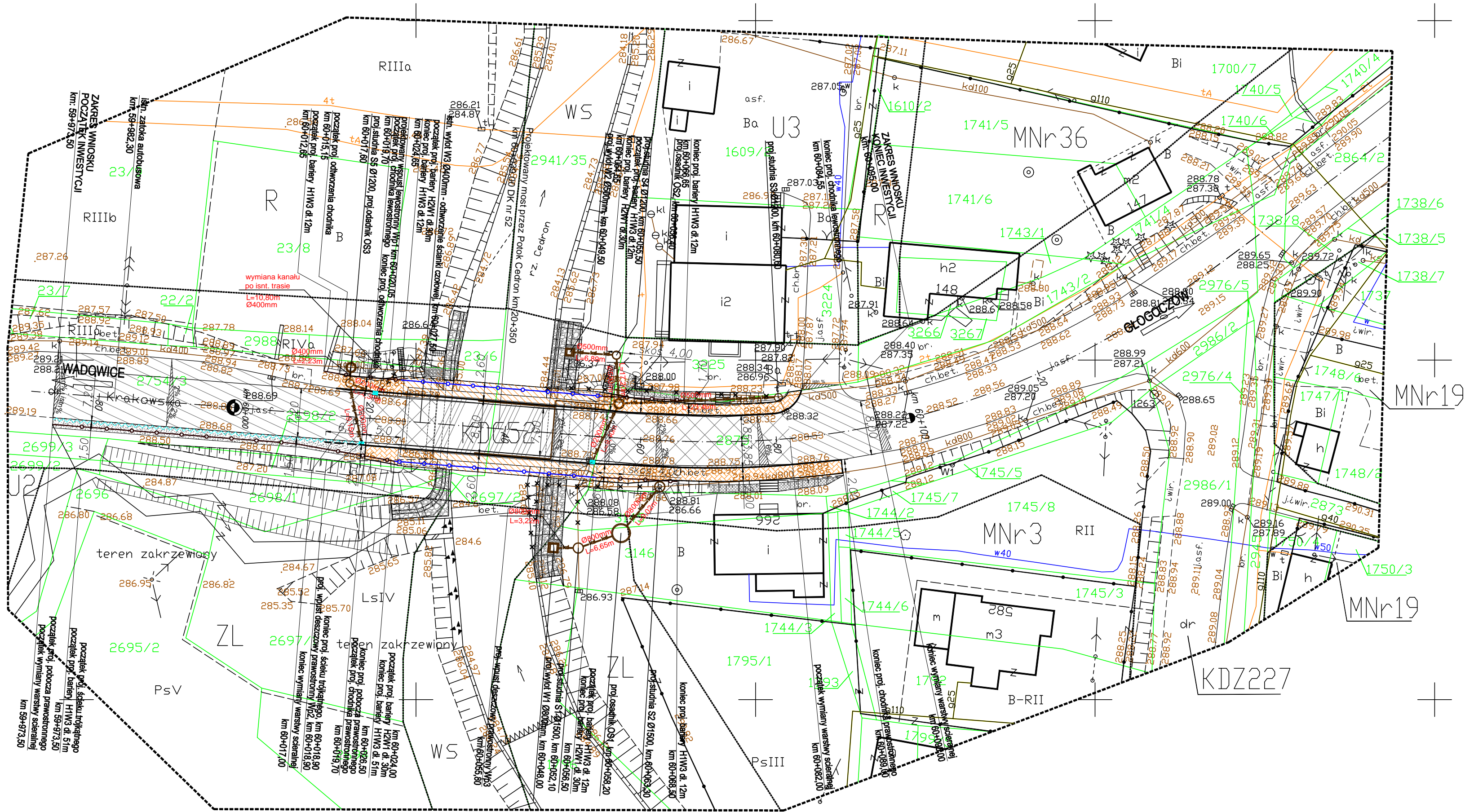
mgr inż. Paweł Szczepański

MAP/0486/POOS/13
SANITARNA

SPRAWDZAJĄCY

inż. Tadeusz Pietrucha

Up-248/78
SANITARNA



Współrzędne projektowanych elementów kanalizacji:

Nr	X	Y
W1	5526322,35	7406170,29
S1	5526322,32	7406173,89
OS1	5526324,52	7406180,18
S2	5526331,35	7406185,89
OS2	5526343,57	7406179,88
S4	5526350,72	7406179,51
W2	5526351,16	7406172,68
OS3	5526348,91	7406140,39
S5	5526346,62	7406140,24
S3	5526344,47	7406172,68
Wp2	5526337,71	7406141,96
Wp1	5526345,13	7406144,08
Wp3	5526335,00	7406175,95

UWAGI:
1) Współrzędne w układzie "2000".
2) Układ wysokości w układzie Amsterdam.

LEGENDA:

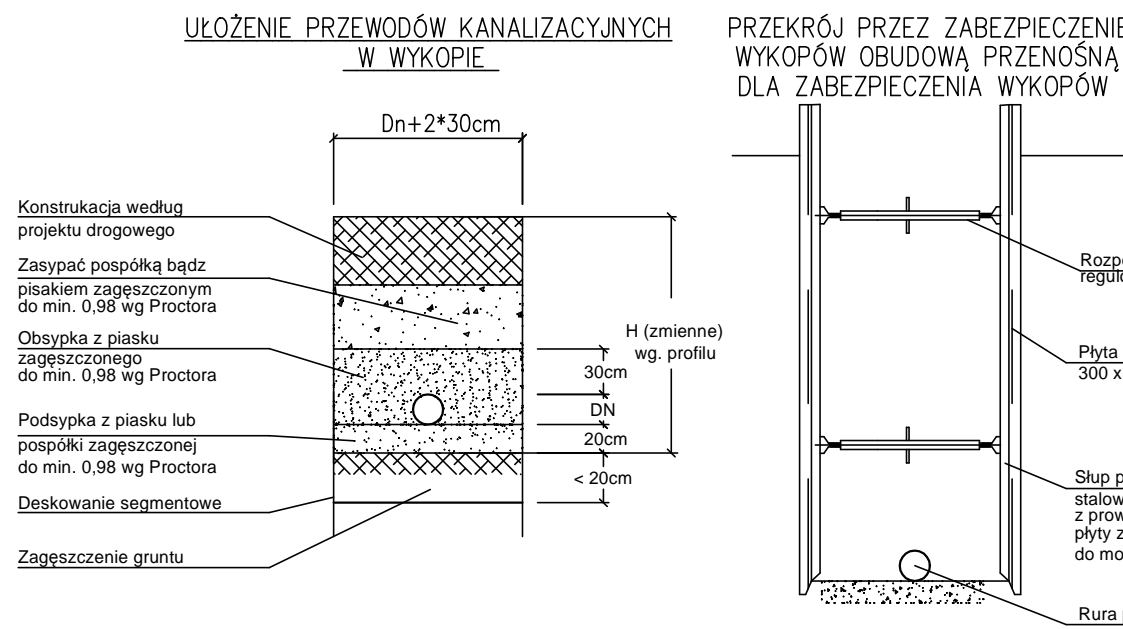
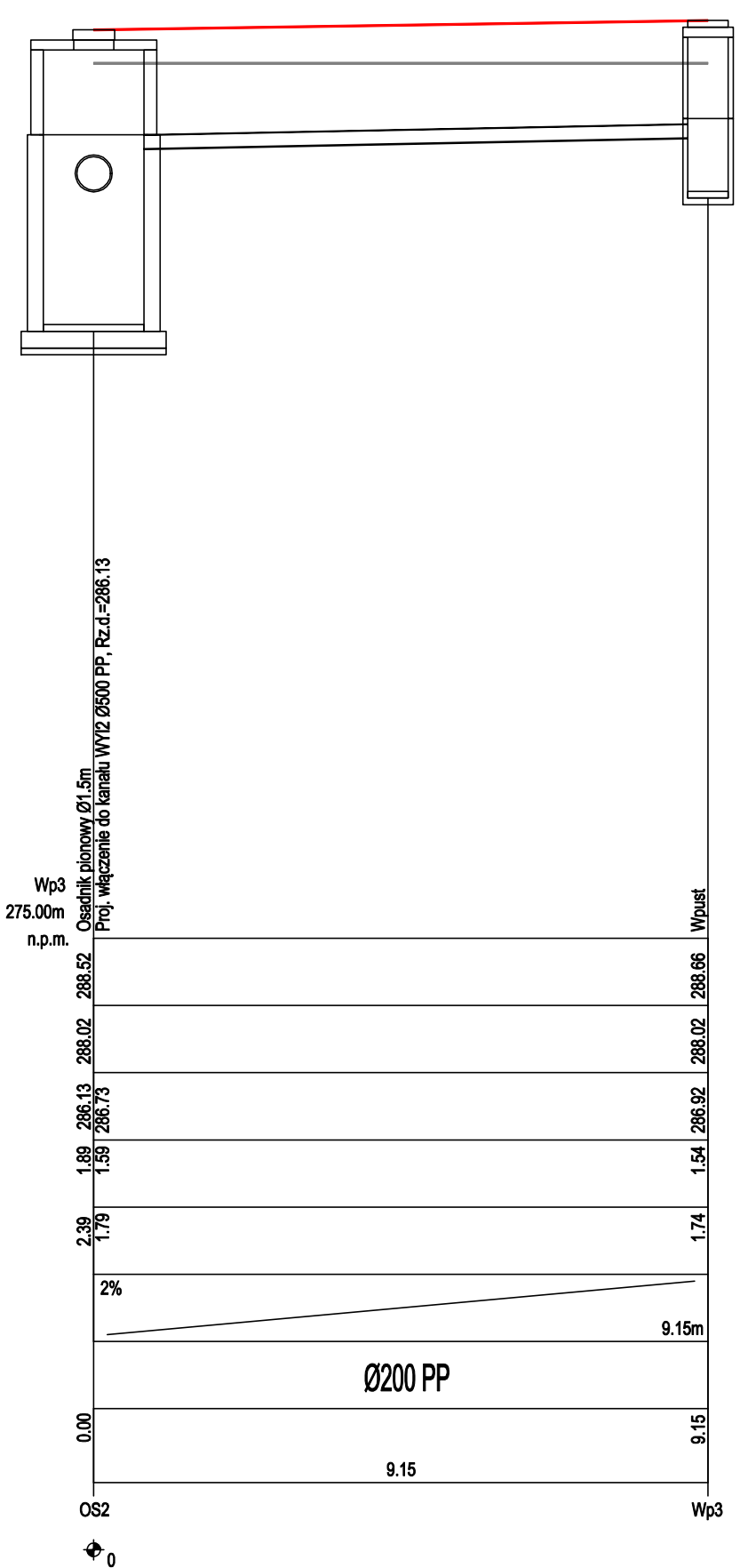
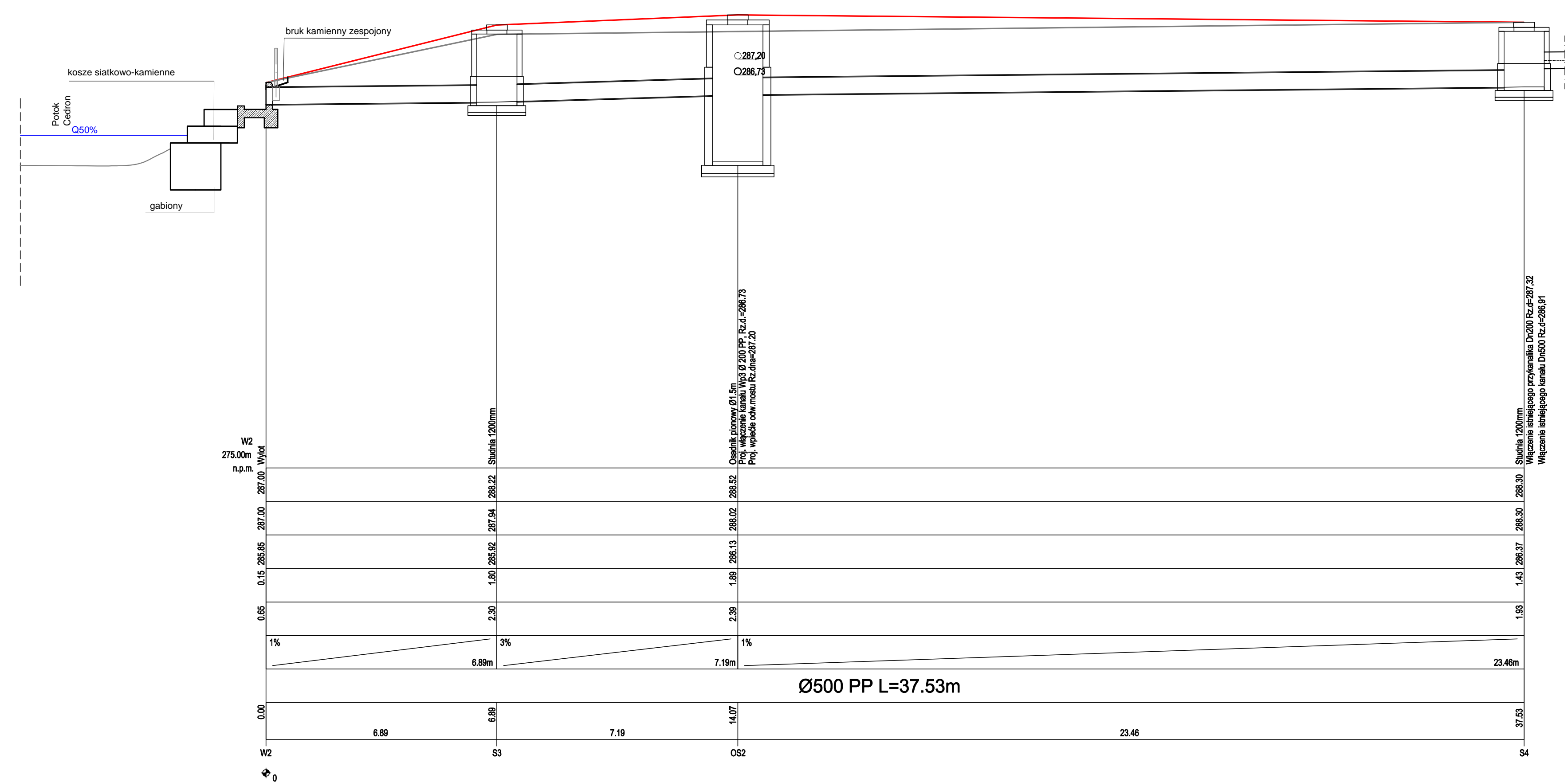
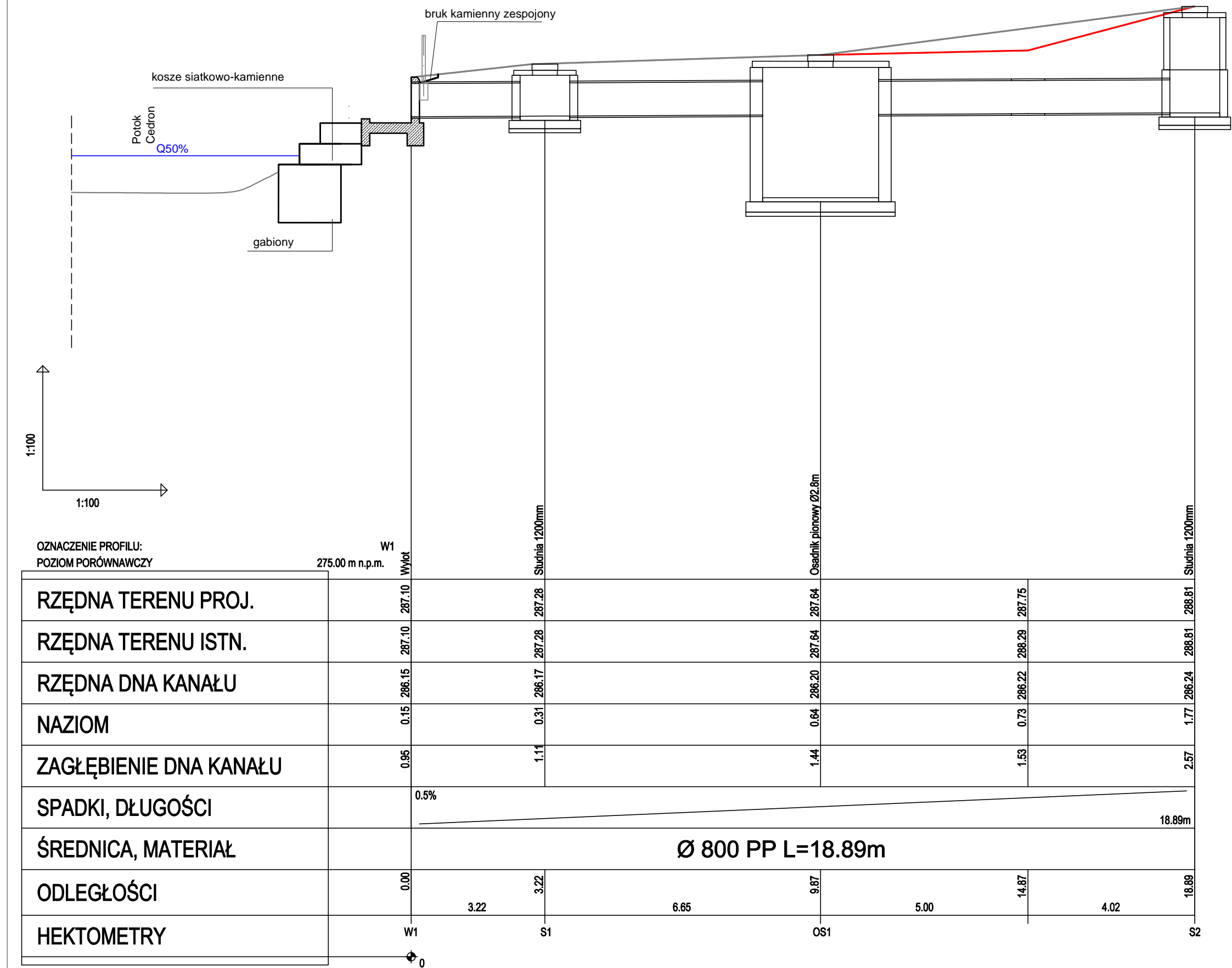
- proj. krawężnik
- proj. krawężnik obniżony
- proj. obrzeże
- proj. skarpa
- proj. kanalizacja deszczowa
- proj. bariera mostowa
- proj. bariera drogowa
- proj. ściek trójkątny
- proj. wpust deszczowy
- n.1 - droga krajowa, zjazd publiczny nawierzchnia asfaltowa
- n.2 - droga krajowa na obiekcie nawierzchnia asfaltowa
- n.3 - droga krajowa wymiana w-wy ścieralnej nawierzchnia asfaltowa
- n.4 - chodnik nawierzchnia z kostki bet. szarej
- n.5 - chodnik na obiekcie nawierzchnia epoksydowa
- n.6 - pobocze nawierzchnia z kruszywa
- umocnienie skarp płytami ażurowymi
- drzewa przeznaczone do wycinki
- proj. kanalizacja deszczowa
- proj. studnia kanalizacji deszczowej
- proj. wylot z kanalizacji deszczowej
- proj. osadnik
- demontaż istn. kanalizacji deszczowej
- istn. sieć elektroenerget. napowietrzna
- istn. kanalizacja telet.
- proj. zabezpieczenie studni telet.
- proj. umocnienie koszami siatkowo - kam.
- proj. umocnienie narzutem
- proj. umocnienie płytą ażurową
- proj. umocnienie z betonu

Biuro Konstrukcyjne REJPROJEKT
Siołkowa 336, 33-330 Grybów
NIP 945-201-74-00
tel. kom. 694-910-514
tel. (12)346-14-47
e-mail: rejprojekt@gmail.com

REJPROJEKT
BIURO KONSTRUKCYJNE
www.rejprojekt.pl

INWESTOR
Dyrektor Generalnej Dyrekcji
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
ul. Mogińska 25
31-542 Kraków

ZAMIERZENIE BUDOWLANE: Rozbudowa drogi krajowej nr 52 ok km 59+973,5 do km 60+095,00 wraz z rozbudową istniejącego mostu w km 60+039,00 i budową w jego miejscu nowego mostu oraz wykonanie i rozbudowę tymczasowej drogi objazdowej w miejscowości Brody, gmina Kalwaria Zebrzydowska		BRANŻA SANITARNA	
BUDOWLA: Kanalizacja deszczowa		STADIUM PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWA RYSUNKU: Plan sytuacyjny docelowy		DATA 12.2014	WERSJA A
		SKALA 1:500	
		NR RYS. K-02	PODPIS
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ	
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Szczepański	MAP/0486/POOS/13 SANITARNA	
SRADZAJĄCY	inż. Tadeusz Pietrucha	Up-248/78 SANITARNA	



LEGENDA:

Projektowane odwodnienie

W Projektowany wylot

S Projektowana studnia kanalizacyjna

OS Projektowany osadnik

UWAGA:

1. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na etapie wykonawstwa.

2. Nie wyklucza się istnienia innych, nie wskazanych na niniejszym przekroju urządzeń podziemnych, które nie zostały zainwentaryzowane na mapie stanowiącej podstawę do sporządzenia profilu.

3. W miejscu skrzyżowań projektowanego odwodnienia wraz z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać ręczną odkrywkę w celu ustalenia głębokości posadowienia istniejącej infrastruktury

Biuro Konstrukcyjne REJPROJEKT Siolkowa 336, 33-330 Grybów NIP 945-201-74-00 tel. kom. 694-810-514 tel. (12)346-14-47 e-mail: rejprojekt@gmail.com		INWESTOR Dyrektor Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie ul. Mogilska 25 31-542 Kraków	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE: Rozbudowa drogi krajowej nr 52 ok km 59+973,5 do km 60+095,00 wraz z rozbiórką istniejącego mostu w km 60+039,00 i budową w jego miejscu nowego mostu oraz wykonanie i rozbiórką tymczasowej drogi objazdowej w miejscowości Brody, gmina Kalwaria Zebrzydowska		BRANŻA SANITARNA	
BUDOWLA: Kanalizacja deszczowa		STADIUM PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWA RYSUNKU: Profil podłużny kd - wylot W1,W2		DATA 12.2014	
FUNKCJA mgr inż. Paweł Szczepański		SKALA 1:100	
PROJEKTANT mgr inż. Paweł Szczepański		NR RYS. K-03.1	
SPRAWDZAJĄCY inż. Tadeusz Pietrucha		WERSJA A	
		PODPIS	

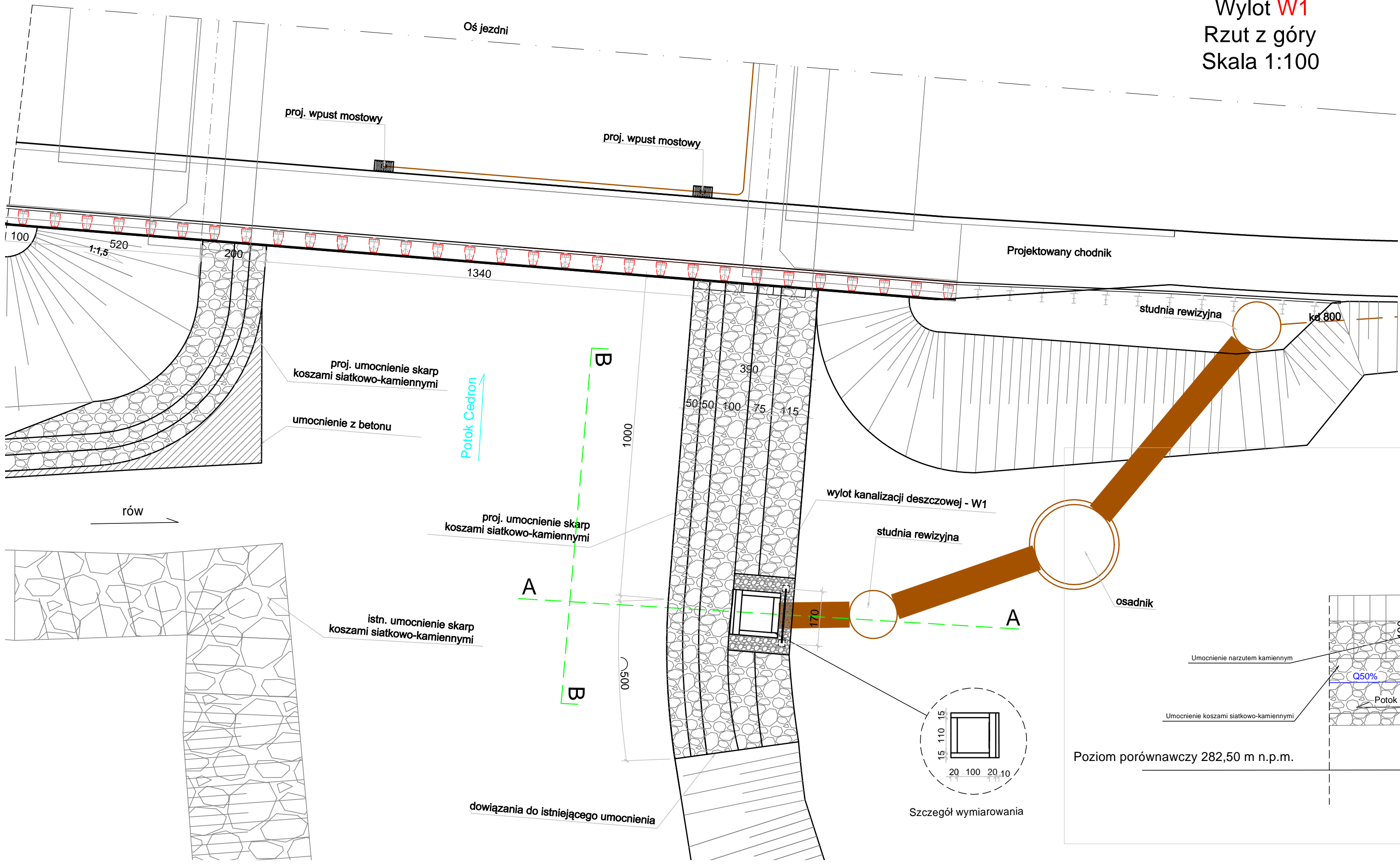
Biuro Konstrukcyjne REJPROJEKT Siłkowska 336, 33-330 Grybów NIP 945-201-74-00 tel. kom. 694-910-514 tel. (12)346-14-47 e-mail: rejprojekt@gmail.com	 www.rejprojekt.pl	INWESTOR Dyrektor Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie ul. Mogiłańska 25 31-542 Kraków
---	---	---

ZAMIERZENIE BUDOWLANE: Rozbudowa drogi krajowej nr 52 ok km 59+973,5 do km 60+095,00 wraz z rozbiórką istniejącego mostu w km 60+039,00 i budową w jego miejscu nowego mostu oraz wykonanie i rozbiórką tymczasowej drogi objazdowej w miejscowości Brody, gmina Kalwaria Zebrzydowska	BRANŻA SANITARNIA								
BUDOWLA: Kanalizacja deszczowa	STADIUM PROJEKT WYKONAWCZY								
NAZWA RYSUNKU: Profil podłużny kd - wylot W3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">DATA</td> <td>12.2014</td> </tr> <tr> <td>SKALA</td> <td>1:100</td> </tr> <tr> <td>NR RYS.</td> <td>WERSJA</td> </tr> <tr> <td>K-03.2</td> <td>A</td> </tr> </table>	DATA	12.2014	SKALA	1:100	NR RYS.	WERSJA	K-03.2	A
DATA	12.2014								
SKALA	1:100								
NR RYS.	WERSJA								
K-03.2	A								

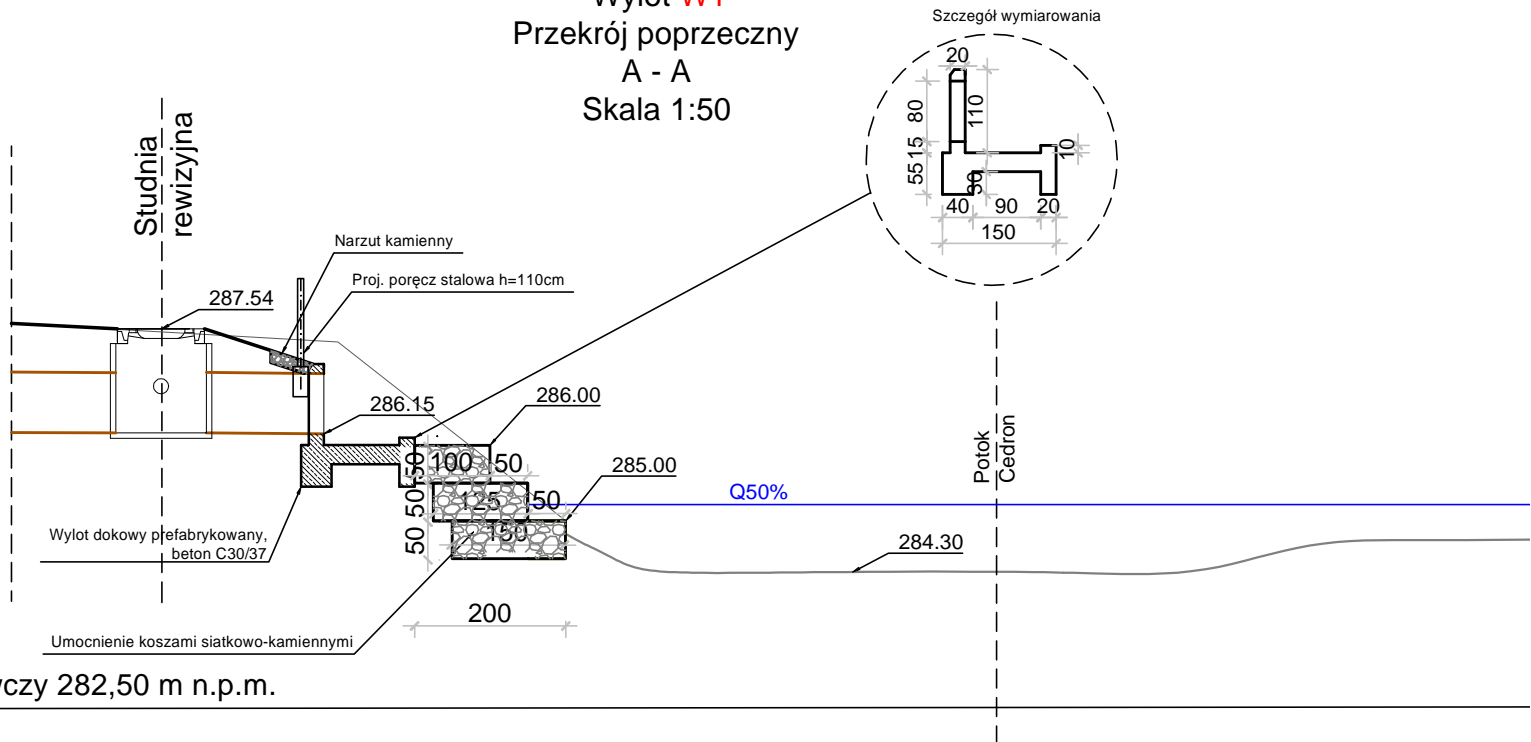
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI I SPECJALNOŚĆ
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Szczepański	MAP/0486/POOS/13 SANITARNIA
SRAWDZAJĄCY	inż. Tadeusz Pietrucha	Up-248/78 SANITARNIA



Wylot W1
Rzut z góry
Skala 1:100

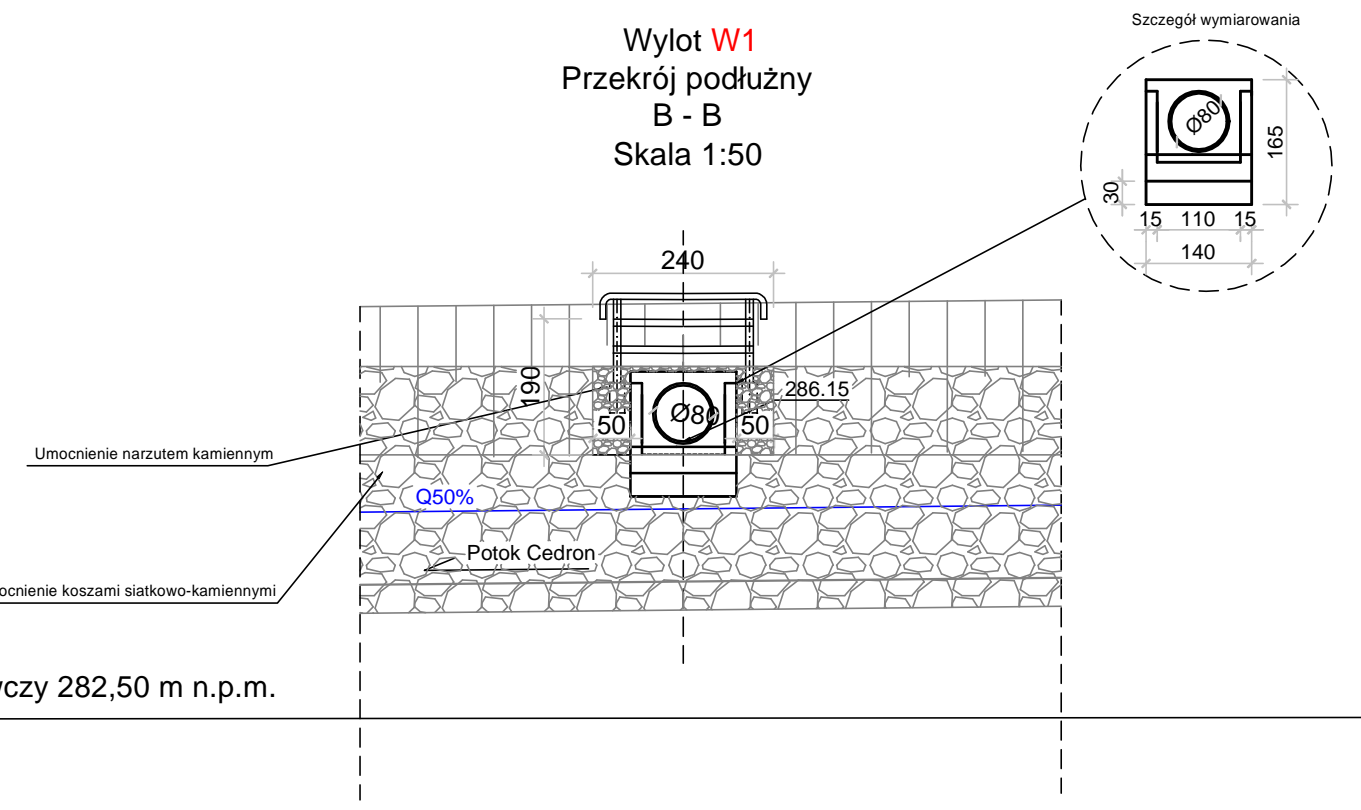


Wylot W1
Przekrój poprzeczny
A - A
Skala 1:50




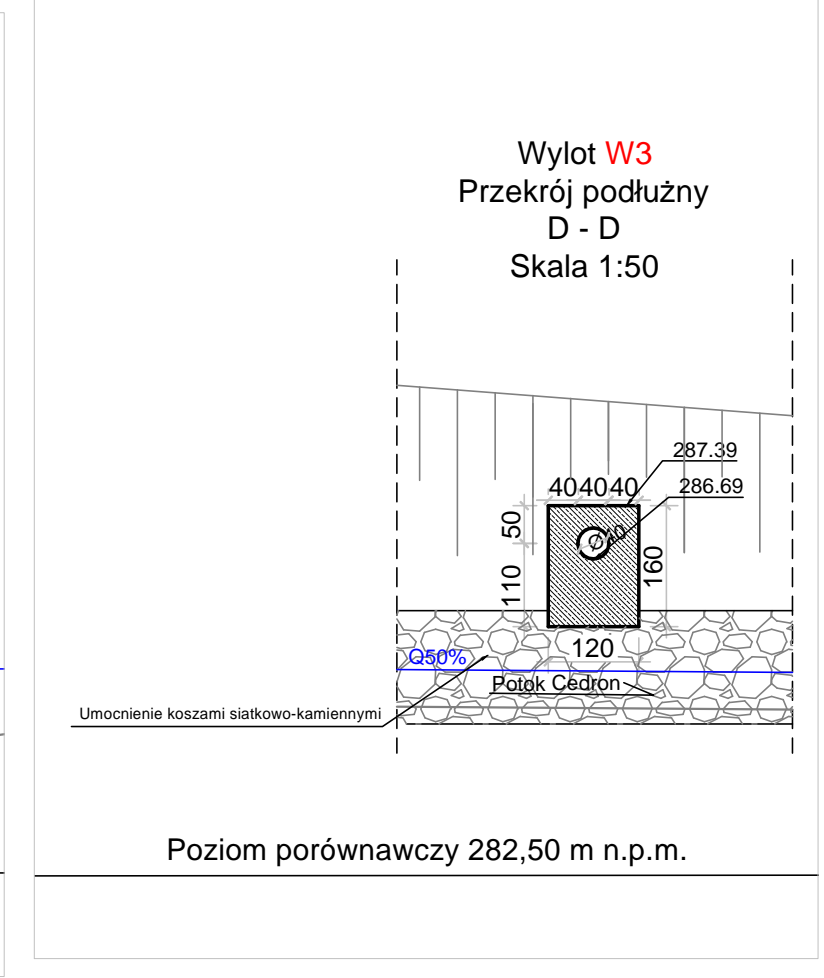
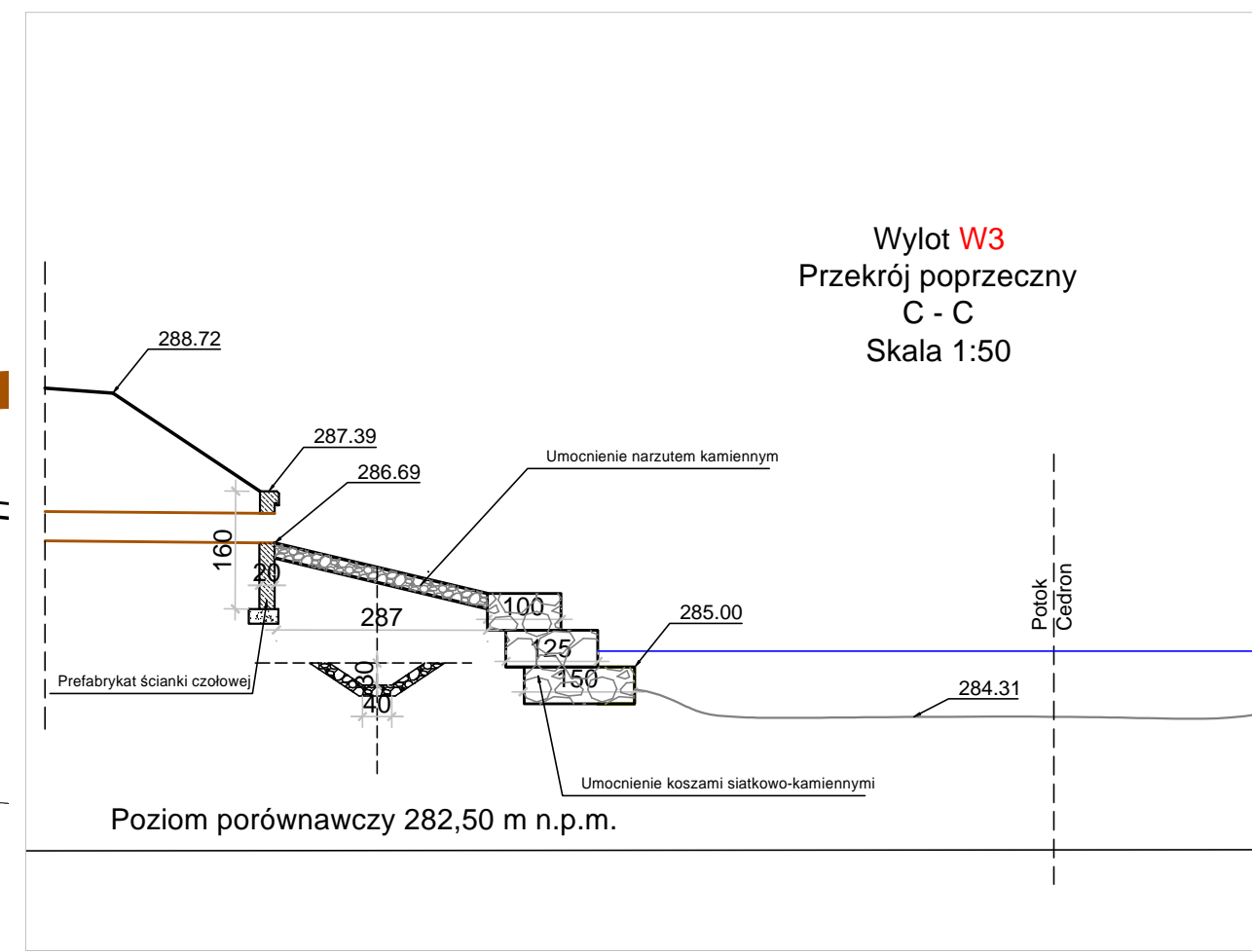
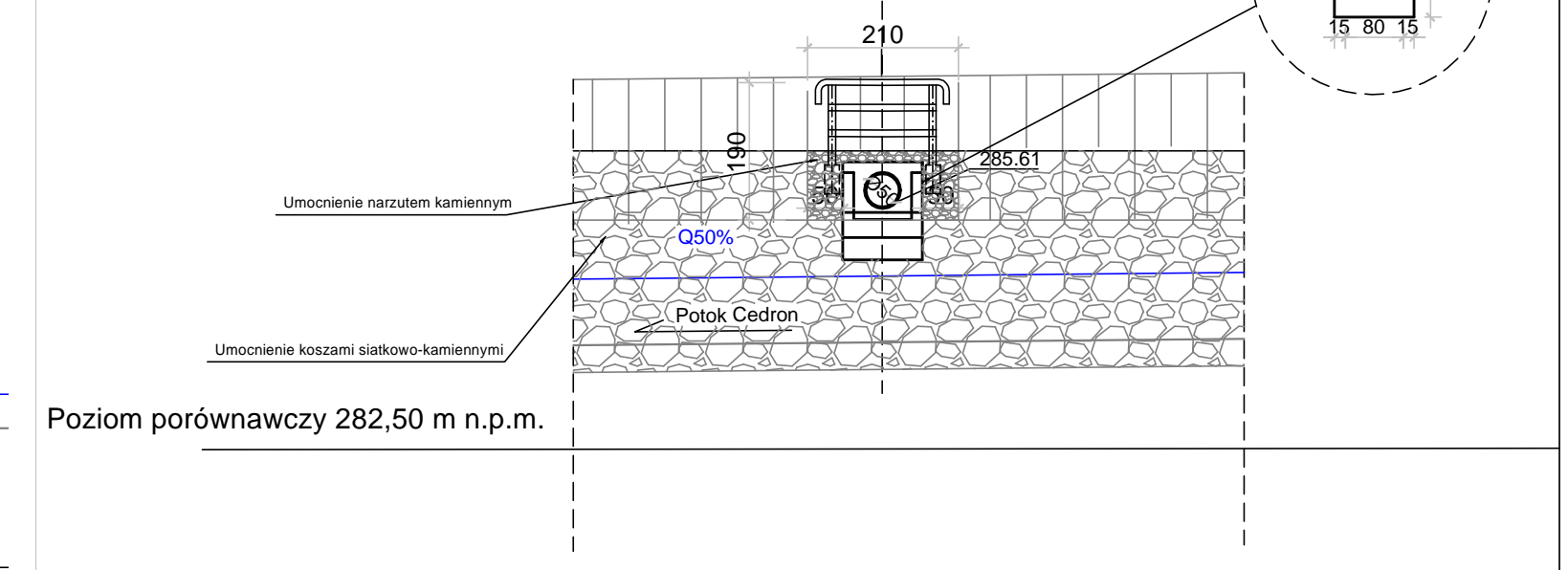
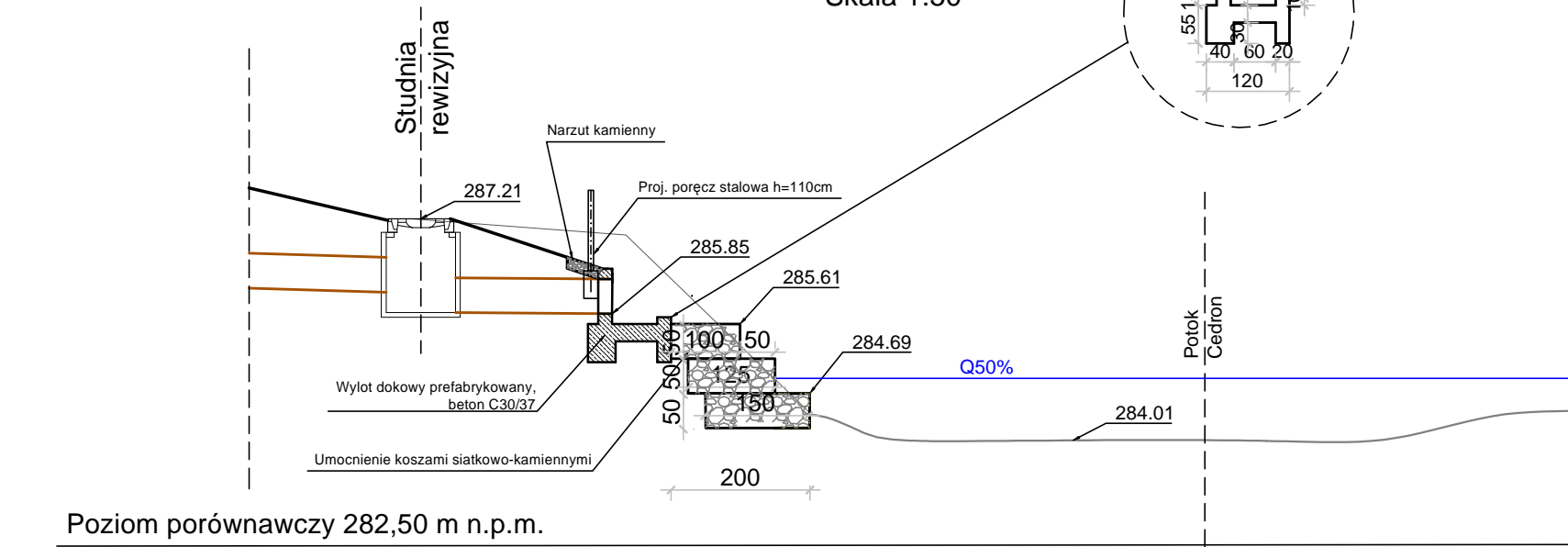
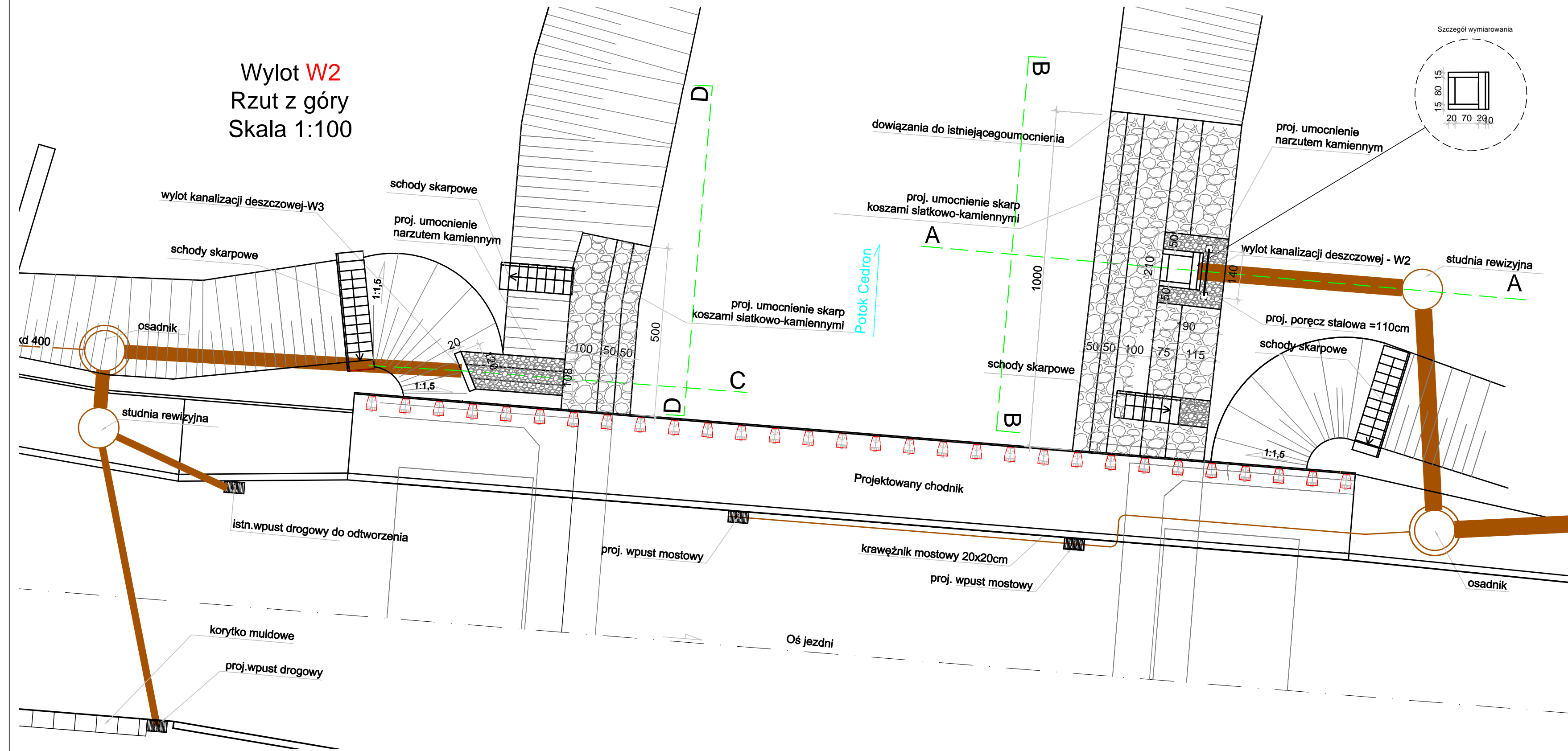
Poziom porównawczy 282,50 m n.p.m.

Wylot W1
Przekrój podłużny
B - B
Skala 1:50

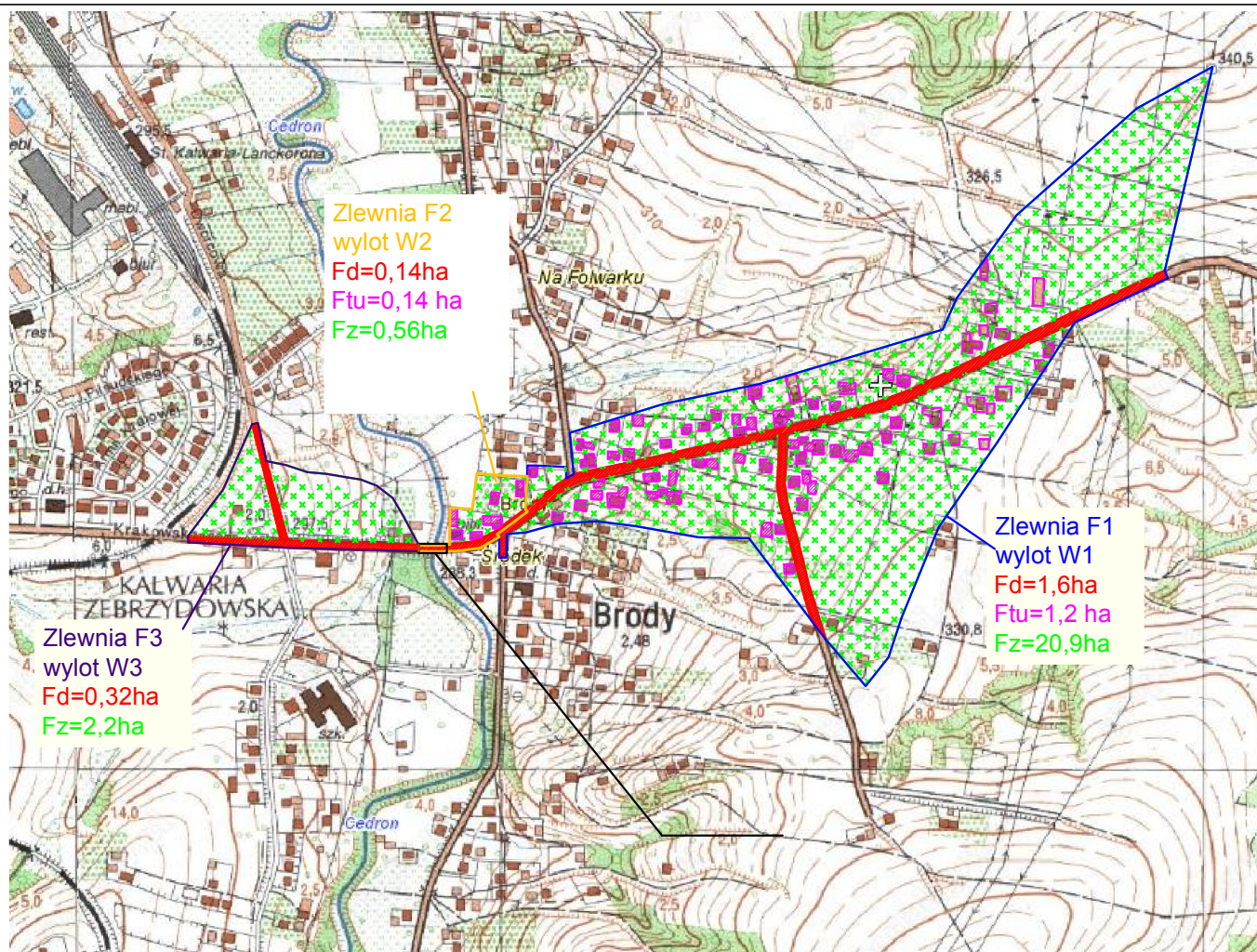


Poziom porównawczy 282,50 m n.p.m.

Biuro Konstrukcyjne REJPROJEKT Siolkowa 336, 33-330 Grybów NIP 945-201-74-00 tel. kom. 694-910-514 tel. (12)346-14-47 e-mail: rejprojekt@gmail.com			INWESTOR Dyrektor Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie ul. Mogińska 25 31-542 Kraków	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE: Rozbudowa drogi krajowej nr 52 ok km 59+973,5 do km 60+095,00 wraz z rozbiórką istniejącego mostu w km 60+039,00 i budową w jego miejscu nowego mostu oraz wykonanie i rozbiórką tymczasowej drogi objazdowej w miejscowości Brody, gmina Kalwaria Zebrzydzowska			BRANŻA SANITARNA	
BUDOWLA: Kanalizacja deszczowa			STADIUM PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWA RYSUNKU: Szczegół wylotu W1			DATA 12.2014	SKALA 1:50
FUNKCJA PROJEKTANT mgr inż. Paweł Szczepański SRADZAJĄCY inż. Tadeusz Pietrucha			NR RYS. K-04.1	WERSJA A
IMIE I NAZWISKO mgr inż. Paweł Szczepański inż. Tadeusz Pietrucha			NR UPRAWNIENI I SPECJALNOŚĆ MAP/0486/POOS/13 SANITARNA Up-248/78 SANITARNA	
			PODPIS 	



Biuro Konstrukcyjne REJPROJEKT Słotkova 336, 33-330 Grybów NIP 945-201-74-00 tel. kom. 694-910-514 tel. (12)346-14-47 e-mail: rejprojekt@gmail.com			INWESTOR Dyrektor Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie ul. Mogilska 25 31-542 Kraków	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE: Rozbudowa drogi krajowej nr 52 ok km 59+973,5 do km 60+095,00 wraz z rozbiórką istniejącego mostu w km 60+039,00 i budową w jego miejscu nowego mostu oraz wykonanie i rozbiórką tymczasowej drogi objazdowej w miejscowości Brody, gmina Kalwaria Zebrzydowska			BRANŻA SANITARNA	
BUDOWLA: Kanalizacja deszczowa			STADIUM PROJECT WYKONAWCZY	
NAZWA RYSUNKU: Szczegół wylotu W2,W3			DATA 12.2014	SKALA 1:50
			NR RYS. K-04.2	WERSJA A
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN I SPECJALNOŚĆ	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Szczepański	MAP/0486/POOS/13 SANITARNA		
SRZĄDZAJĄCY	inż. Tadeusz Pietrucha	Up-248/78 SANITARNA		



LEGENDA:

- | | | | |
|--|---------------------------------------|--|-------------------|
| | Tereny zielone | | Granica zlewni F1 |
| | Tereny zabudowy | | Granica zlewni F2 |
| | Tereny utwardzone
(droga, chodnik) | | Granica zlewni F3 |

Biuro Konstrukcyjne REJPROJEKT
Siolkowa 336, 33-330 Grybów
NIP 945-201-74-00
tel. kom. 694-910-514
tel. (12)346-14-47
e-mail: rejprojekt@gmail.com

REJPROJEKT
BIURO KONSTRUKCYJNE
www.rejprojekt.pl

INWESTOR
Dyrektor Generalnej Dyrekcji
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
ul. Mogilska 25
31-542 Kraków

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

Rozbudowa drogi krajowej nr 52 ok km 59+973,5 do km 60+095,00 wraz z rozbiórką istniejącego mostu w km 60+039,00 i budową w jego miejscu nowego mostu oraz wykonanie i rozbiórką tymczasowej drogi objazdowej w miejscowości Brody, gmina Kalwaria Zebrzydowska

BUDOWLA:

Kanalizacja deszczowa

NAZWA RYSUNKU:

Obszar zlewni

BRANŻA

SANITARNA

STADIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA

12.2014

SKALA

1:10 000

NR RYS.

K-05

WERSJA

A

FUNKCJA

IMIĘ I NAZWISKO

NR UPRAWNIEN I SPECJALNOŚĆ

PODPIS

PROJEKTANT

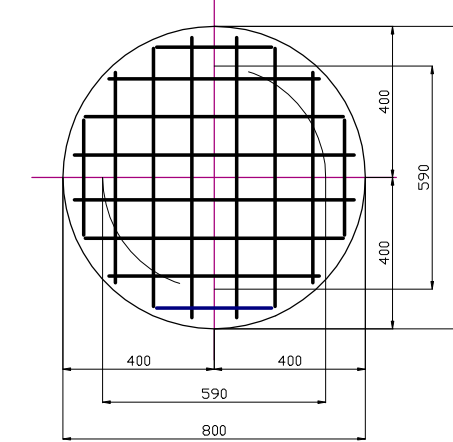
mgr inż. Paweł Szczepański

MAP/0486/POOS/13
SANITARNA

SRAWDZAJĄCY

inż. Tadeusz Pietrucha

Up-248/78
SANITARNA



Technical drawing of a mechanical part with the following dimensions:

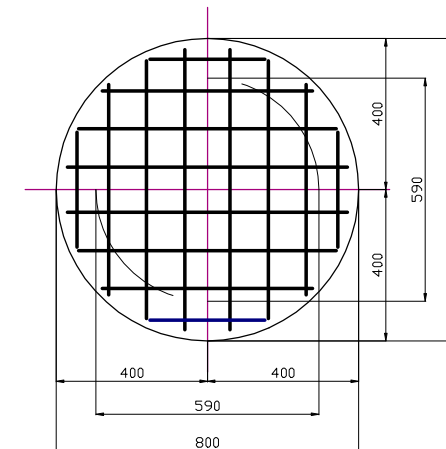
- Overall length: 1470
- Distance from left end to start of last step: 1200
- Length of last step: 287,5
- Length of last step (alternative dimension): 625
- Radius of last step: R200
- Radius of last step (alternative dimension): R60

- dennica monolityczna
- zwieńczenie studni kręgozwiężką
- klasa betonu dla studni od C35/45 do C60/75
- nasiąkliwość do 4%
- wodoczełczość W 12.
- mrozoodporność - klasa ekspozycji do XF4.
- spadek spoczniika w dennicy 5%

- łączenie elementów - uszczelki elastomerowe.
- zintegrowana uszczelka w podstawie studni
- stopnie złazowe podwójne - stalowe powlekane.
- maksymalne pionowe obciążenie studni do 900 kN.

Technical drawing of a window frame cross-section. The drawing shows a frame with a width of 135 and a height of 70. The frame is divided into two main sections: a top section with a height of 250-500-750-1000 and a bottom section with a height of 70. The frame is shown in a cross-section view, with the interior of the frame hatched. The drawing includes dimension lines and labels for the various parts of the frame.

B-B



Technical drawing of a mechanical part showing dimensions:

- Total length: 1800
- Distance from left end to start of last step: 1500
- Length of last step: 625
- Radius of last step: R437.5

- dennica monolityczna
- zwięźnienie studni kręgozwiężką
- klasa betonu dla studni od C35/45 do C60/75
- nasiąkliwość do 4%
- wodoszczelność W 12.
- mrozoodporność - klasa ekspozycji do XF4.
- spadek spocznika w dennicy 5%

Technical drawing of a mechanical part showing a cross-section. The drawing includes dimensions: 1500, 150, 20%, and 200x2.

Technical drawing of a mechanical part. The part has a total width of 1500 and a total height of 1500. The top surface is divided into three sections: a left section with a width of 437.5, a middle section with a width of 645, and a right section. The right section is a vertical plate with a thickness of 150. The part is shown in a perspective view with a hatched area on the left side.

Biuro Konstrykcyjne REJPROJEKT

Siolkowa 336, 33-330 Grybów

NIP 945-201-74-00

tel. kom. 694-910-514

tel. (12)346-14-47

e-mail: rejprojekt@gmail.com

REJPROJEKT

BIURO KONSTRUKCYJNE



www.rejprojekt.pl

INWESTOR

Dyrektor Generalnej Dyrekcji
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
ul. Młogiska 25
31-542 Kraków

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

Rozbudowa drogi krajowej nr 52 ok km 59+973,5 do km 60+095,00 wraz z rozbiórka istniejącego mostu w km 60+039,00 i budowa w jego miejscu nowego mostu oraz wykonanie i rozbiórka tymczasowej drogi objazdowej w miejscowości Brody, gmina Kałwaria Zebrzydowska

BUDOWLA:

Kanalizacja deszczowa

NAZWA RYSUNKU:

Studnia betonowa Ø1200mm, Ø1500mm

FUNKCJA

PROJEKTANT

SAWDZAJĄCY

IMIĘ I NAZWISKO

mgr inż. Paweł Szczepański

Inż. Tadeusz Pietrucha

NR UPRAWNIENÍ I SPECJALNOŚĆ

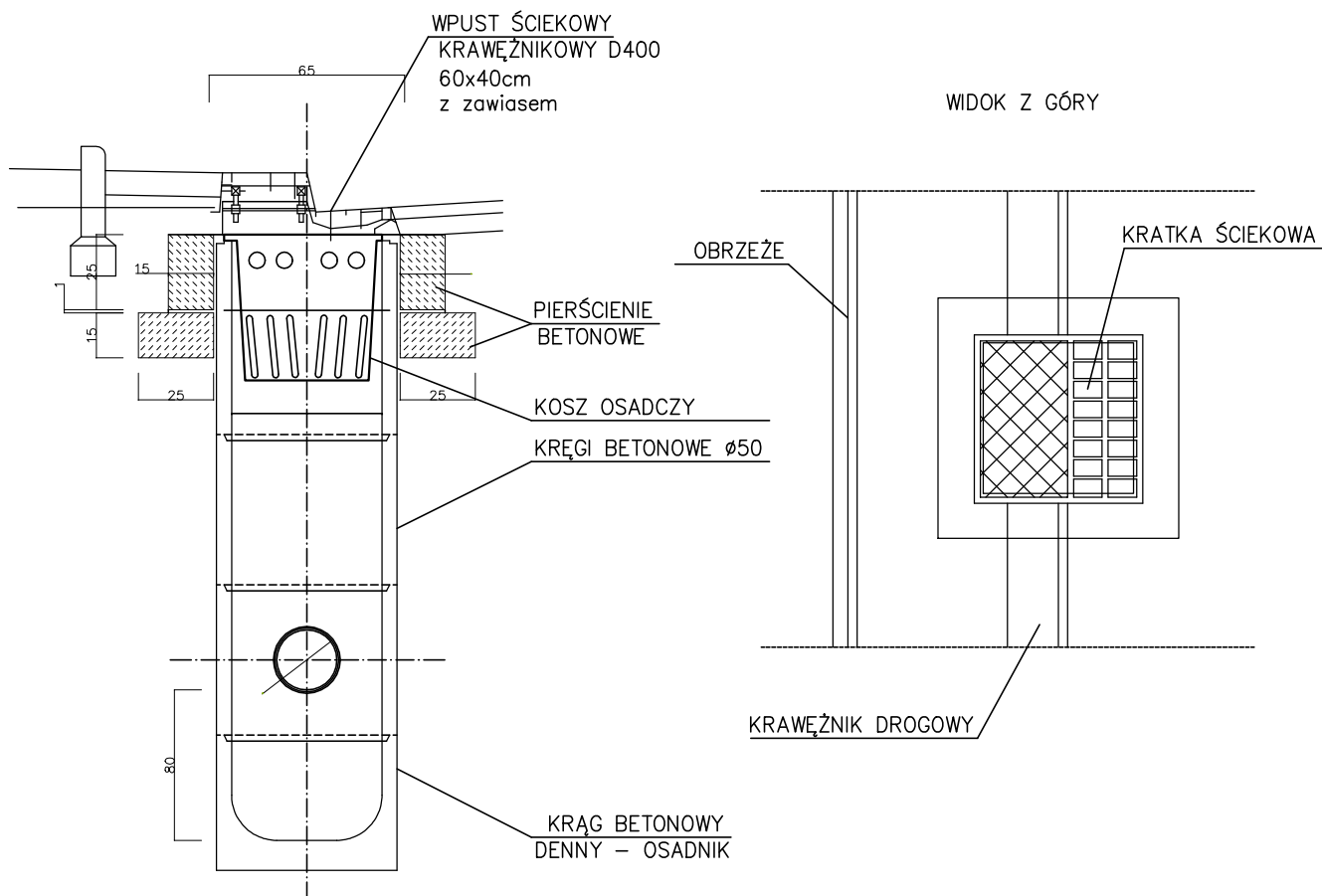
MAP/0486/POOS/13
SANITARNIA

Up-248/78
SANITARNIA

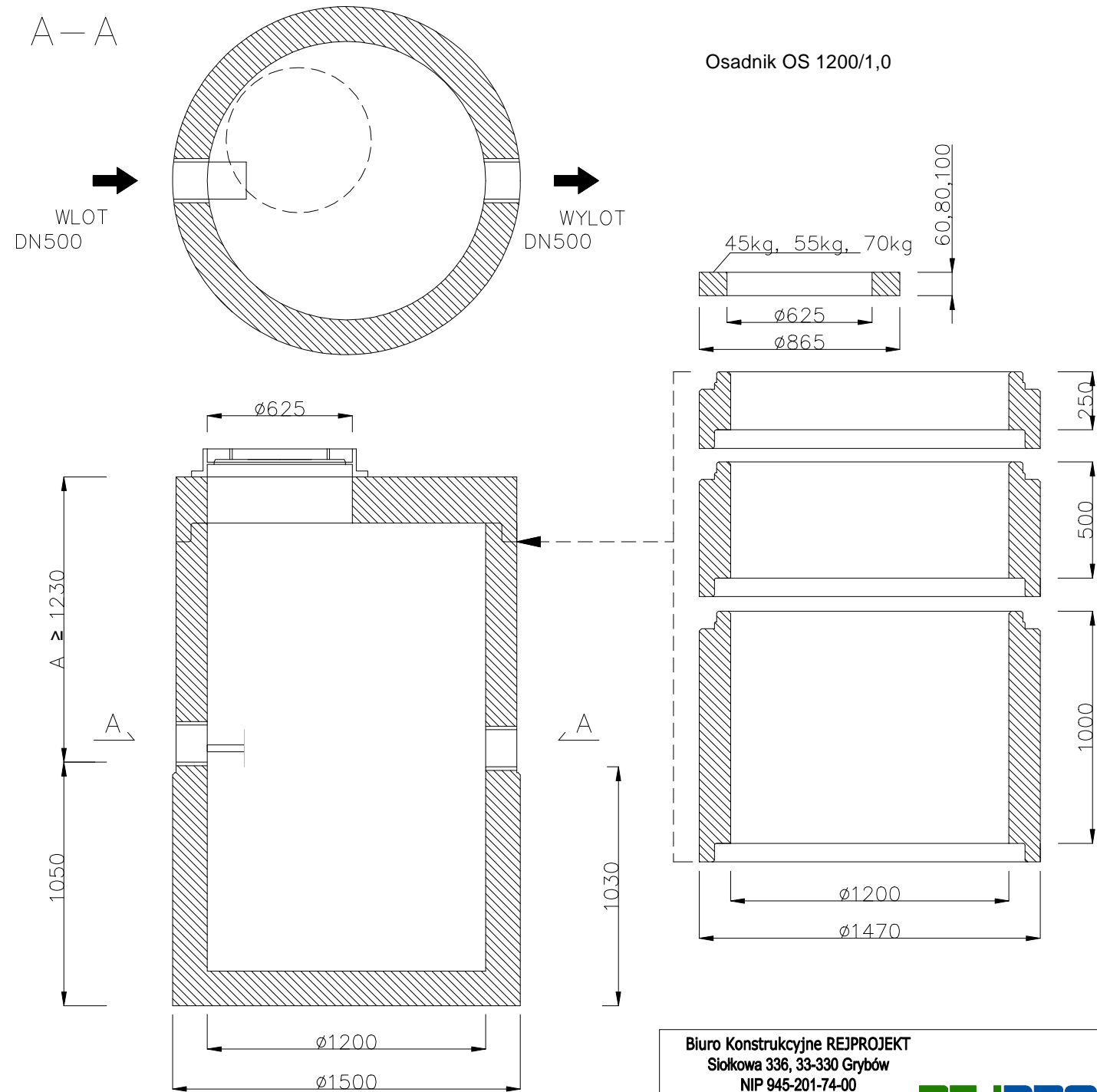
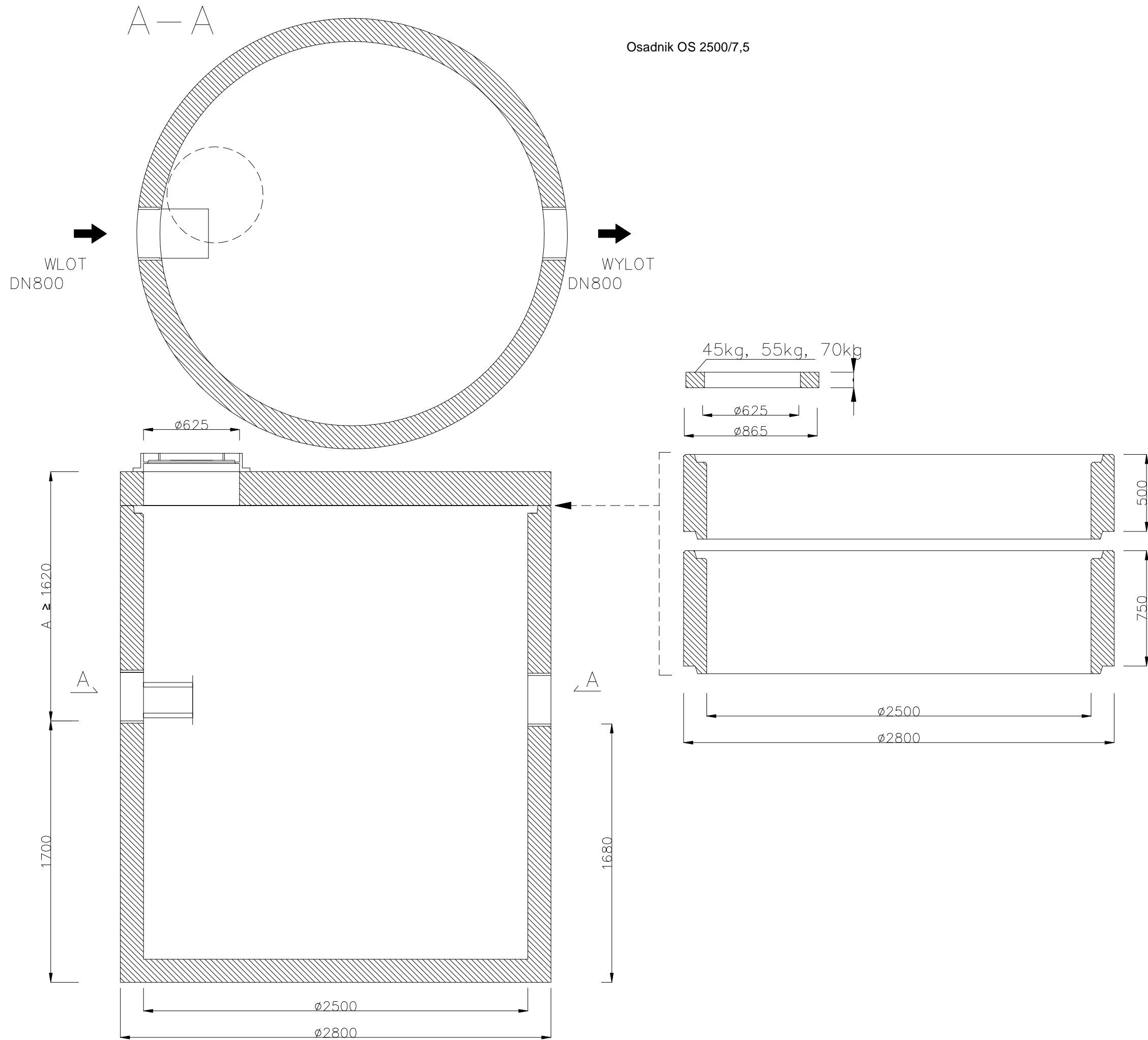
PDPPI5



STUDZIENKA WODNOŚCIEKOWA-DESZCZOWY WPUST ULICZNY KRAWĘŻNIKOWO- JEZDNIOWY



Biuro Konstrukcyjne REJPROJEKT Siolkowa 336, 33-330 Grybów NIP 945-201-74-00 tel. kom. 694-910-514 tel. (12)346-14-47 e-mail: rejprojekt@gmail.com			INWESTOR Dyrektor Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie ul. Mogilska 25 31-542 Kraków	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE: Rozbudowa drogi krajowej nr 52 ok km 59+973,5 do km 60+095,00 wraz z rozbiórką istniejącego mostu w km 60+039,00 i budową w jego miejscu nowego mostu oraz wykonanie i rozbiórką tymczasowej drogi objazdowej w miejscowości Brody, gmina Kalwaria Zebrzydowska			BRANŻA SANITARNA	
BUDOWLA: Kanalizacja deszczowa			STADIUM PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWA RYSUNKU: Wpuśc uliczny betonowy			DATA 12.2014	SKALA _____
FUNKCJA PROJEKTANT mgr inż. Paweł Szczepański inż. Tadeusz Pietrucha			NR RYS. K-06.2	WERSJA A
IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Paweł Szczepański inż. Tadeusz Pietrucha			PODPIS 	
NR UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ MAP/0486/POOS/13 SANITARNA Up-248/78 SANITARNA				



Biuro Konstrukcyjne REJPROJEKT Siolkowa 336, 33-330 Grybów NIP 945-201-74-00 tel. kom. 694-910-514 tel. (12)346-14-47 e-mail: rejprojekt@gmail.com			INWESTOR Dyrektor Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie ul. Mogilska 25 31-542 Kraków	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE: Rozbudowa drogi krajowej nr 52 ok km 59+973,5 do km 60+095,00 wraz z rozbiorą istniejącego mostu w km 60+039,00 i budową w jego miejscu nowego mostu oraz wykonanie i rozbiorą tymczasowej drogi objazdowej w miejscowości Brody, gmina Kalwaria Zebrzydowska			BRANŻA SANITARNA	
BUDOWLA: Kanalizacja deszczowa			STADIUM PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWA RYSUNKU: Osadnik			DATA 12.2014	
FUNKCJA			SKALA 1:25	
PROJEKTANT			NR RYS. K-07	
SRAWDZAJĄCY			WERSJA A	
IMIE I NAZWISKO			PODPIS	
NR UPRAWNIENI I SPECJALNOŚĆ				
MAP/0486/POOS/13 SANITARNA				
Up-248/78 SANITARNA				

III. KOPIE UPRAWIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB



MAP OIIB/KK/0054-0523/13

Kraków, dnia 23 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 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 83 poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Paweł Karol Szczepański**
urodzony dnia 10.04.1985 r. w Brzesku
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0486/POOS/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Paweł Szczepański posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POŁIČZENIE

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

Skład Oczekujący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Oczekującego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Oczekującego
mgr inż. Maria Duma

[Signature]
[Signature]
[Signature]

**ZA ZGODNOŚĆ**

30.05.2014

Z ORYGINAŁEM

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

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

II. Na mocy § 23 ust. 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 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Churhak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

.....
.....
.....



- Otrzymują:
1. Pan Paweł Szczepański
Jaskowa 234
32-861 Jaskowa
 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
 3. n/a

ZA ZGODNOŚĆ

30.05.2014

Z ORYGINAŁEM

**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-ZSV-KIX-Y2A *

Pan Paweł Karol Szczepański o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0124/14
adres zamieszkania Iwkowa 234, 32-861 Iwkowa
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-02-26 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.)

ZA ZGODNOŚĆ

30.05.2014

Z ORYGINAŁEM

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

BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
ul. Przy Rondzie 12
31-547 Kraków, tel. c. 120-22
Up-248/78

Kraków, dnia 23.X.1978 r.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI
TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że:

Obywatel Tadeusz Pietrucha inżynier urządzeń sanitarnych urodzony dnia 9 lipca 1947 r. w Jarosławiu posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.

Obywatel Tadeusz Pietrucha jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów instalacji sanitarnych
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Otrzymują:

1x inż. Tadeusz Pietrucha
1x a/a

Z up. Prezydenta

dr inż. arch. Krystyna Seibert
Główny Architekt m. Krakowa

ZA ZGODNOŚĆ

30.07.2014

Z ORYGINAŁEM



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



7 stycznia 2014 r.
Kraków,

Zaświadczenie

Tadeusz Pietrucha

Par/Pani.....

os. 2 Pułku Lotniczego 19/18

miejsce zamieszkania.....

31-868 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/IS/6755/02

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 stycznia 2014 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

31 grudnia 2014 r.

do dnia

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIB)

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 80, tel. +48 12 630 90 60, 630 90 61, fax +48 12 632 36 59 e-mail: map@map.pib.org.pl www.map.pib.org.pl

23/8/14

ZA ZGODNOŚĆ

30.07.2014

Z ORYGINAŁEM