

Autorska Pracownia Projektowa
mgr inż. Bartosz Sontowski
ul. Wierzbowa 8,
75- 635 Koszalin
tel. 0 502 168 562
tel/fax. (094) 347 32 15
adres do korespondencji:
Świerkowa 27, 75-644 Koszalin

PROJEKT WYKONAWCZY

**Budowa drogi rowerowej w ulicy Wąwozowej od ul. ks. Popiełuszki do ulicy
Władysława IV w ramach zadania inwestycyjnego: Budowa ścieżek rowerowych**

BRANŻA DROGOWA

Inwestor: Gmina Miasto Koszalin, ul. Rynek Staromiejski 6-7 , 75-007 Koszalin.

Spis zawartości projektu:

- Opis techniczny;
- Rysunki:
 - 1.1. – 1.2. Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500
 - 2.1. - 2.5. Przekroje normalne i konstrukcyjne skala 1:50
 - 3.1. – 3.2. Profile podłużne skala 1:50/500
 - 4.1. – 4.8. Przekroje poprzeczne skala 1:100/500

Branża drogowa:		<i>podpis:</i>
projektował: <i>(główny projektant)</i>	mgr inż. Bartosz Sontowski ZAP/0115/POOD/07	
sprawdził:	mgr inż. Jan Sontowski A/PB/8300/40/84	

OPIS TECHNICZNY - branża drogowa

do projektu rozbudowy i przebudowy ul. Wąwozowej w Koszalinie.

1. Podstawa opracowania i wykorzystane materiały:

- uzgodnienia z Inwestorem;
- mapa i pomiar do celów projektowych;
- inwentaryzacja stanu istniejącego;
- warunki na przebudowę i zabezpieczenie uzbrojenia;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- 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
- koncepcja drogowa opracowana przez Pracownię Projektową POLSKA INŻYNIERIA.

2. Przedmiot inwestycji, zakres projektu

Przedmiotem projektu jest wykonanie projektu drogi rowerowej oraz chodników na odcinku od ulicy ks. Jerzego Popiełuszki do ulicy Władysława IV o długości ok. 900 mb. wraz z elementami istniejącego zagospodarowania istotnymi dla projektowanej trasy.

3. Opis stanu istniejącego z opisem wykorzystania lub rozbiórek istniejących budowli oraz połączeń z istniejącymi drogami rowerowymi

Opis stanu istniejącego

Na przedmiotowym odcinku w stanie istniejącym w pasie drogowym zlokalizowana jest droga o nawierzchni bitumicznej z parkingami i obustronnymi chodnikami.

Uzbrojenie:

W obszarze projektowanej drogi rowerowej występuje uzbrojenie sieci energetycznej, telekomunikacyjnej, wodociągowej, gazowej, kanalizacji sanitarnej, sieć kanalizacji deszczowej sieć energetyki cieplnej oraz sieć i słupy oświetleniowe.

Warunki gruntowo – wodne, ustalenie kategorii geotechnicznej.

Przyjęto proste warunki gruntowe. Założono usunięcie namulów z podłoża nasypów (na głębokości 1,0m). Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną.

4. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Zaprojektowano ciąg drogi rowerowej i chodnika dla pieszych w technologii mineralno-bitumicznej koloru czerwonego dla drogi rowerowej i nawierzchni z betonowej kostki brukowej dla chodnika. Przebieg drogi rowerowej i chodnika dostosowano do istniejącego zagospodarowania i możliwości terenowych. Początek drogi rowerowej założono na skrzyżowaniu ulic Władysława IV i Wąwozowej, z dowiązaniem do nowo zrealizowanego układu komunikacyjnego centrum przesiadkowego i ul. Władysława IV. Na skrzyżowaniu z ul. Krzyżanowskiego zaprojektowano drugie połączenie z ciągiem pieszym i rowerowym realizowanym w ramach budowy centrum przesiadkowego (km 1+155).

Na odcinku od km 0+000 do 0+200 zaprojektowano ciąg przebiegający w pasie zieleni ulicy Wąwozowej. Szerokość drogi rowerowej 2.0m W bezpośredniej bliskości (w odległości poniżej 1m) znajduje się ciąg pieszy, zlokalizowany na terenie spółdzielni mieszkaniowej zapewniający dojście do parkingów i ciągów pieszych.

Na odcinku od km. 0+200 do km 0+550 wzdłuż ul. Wąwozowej zlokalizowane są w zatoce miejsca postojowe dla samochodów osobowych, ustawienie prostopadłe. Projektowaną drogę rowerową zlokalizowano dalej od miejsc parkingowych (czyli dalej od jezdni ul. Wąwozowej), a przy zatoce parkingowej zlokalizowano chodnik. Szerokość chodnika wraz z opaską przyległą do parkingów - 2,5m. Szerokość drogi rowerowej 2,0m.

Na odcinku od km 0+580 do km 0+620, przeniesiono ciąg rowerowy bliżej jezdni, a ze względu na występujący szpaler drzew zaprojektowano rozdzielenie drogi rowerowej i chodnika na dwa osobne ciągi rozdzielone pasami zieleni.

Od km 0+620 do 0+900 (do skrzyżowania z ul. ks. Popiełuszki) zaprojektowano ciąg drogi rowerowej i chodnika o szerokości 2x2.0m zlokalizowany w odległości 2m od krawędzi jezdni ulicy zgodnie z aktualizacją koncepcji przywołanej na wstępie. Na odcinku 0+740 do 0+780 zaprojektowano przekroczenie wąwozu z wykonaniem nasypów o wysokości do około 3,0m. W podłożu nasypu zaprojektowano przepust o przekroju kwadratowym #100cm posadowiony 50cm poniżej poziomu terenu i zamulony 25cm (światło pionowe przepustu 75cm).

Wszystkie przejazdy drogi rowerowej i chodnika przez drogi poprzeczne tj. ul. Krzyżanowskiego (km 0+171), Wyki (km 0+281), Chrzanowskiego (km 0+396), Wyki (km 0+550) zaprojektowano jako wyniesione do poziomu drogi rowerowej i chodnika. Wyniesienia stanowią element uspokojenia ruchu oraz BRD. Najazdy na wyniesione przejścia i przejazdy zaprojektowano z dodatkowym pochyleniem do około 3%. Konstrukcja drogi rowerowej i chodnika dopuszcza mechaniczne utrzymanie. Przejazdy w rejonie skrzyżowań zaprojektowano bez ograniczenia tonażu.

Konstrukcje nawierzchni jezdni, chodnika i drogi dla rowerów.

Konstrukcja drogi rowerowej:

4cm w-wa ścieralna AC8S
5cm w-wa wiążąca AC11W
24cm podbudowa z KŁSM C 50/30
20cm w-wa mrozochronna C1,5/2 < 4.0 MPa

Konstrukcja drogi rowerowej na skrzyżowaniu:

4cm w-wa ścieralna AC8S
5cm w-wa wiążąca AC11W
24cm podbudowa z KŁSM C 50/30
20cm w-wa mrozochronna C1,5/2 < 4.0 MPa
30cm w-wa ulepszonego podłoża C0.4/0.5 < 2MPa

Konstrukcja chodnika:

8cm betonowa kostka brukowa
3cm podsypka CP 1:4
22cm podbudowa z KŁSM C 50/30
20cm w-wa mrozochronna C1,5/2 < 4.0 MPa

Konstrukcja chodnika i wyniesionych powierzchni na skrzyżowaniu:

8cm betonowa kostka brukowa
3cm podsypka CP 1:4
22cm podbudowa z KŁSM C 50/30
20cm w-wa mrozochronna C1,5/2 < 4.0 MPa
30cm w-wa ulepszonych podłoża C0.4/0.5 < 2MPa

Drogę rowerową ograniczono opornikiem 12x25, natomiast chodniki obrzeżem 8x30. W obu przypadkach zaprojektowano ławy betonowe z oporem. Krawężniki na skrzyżowaniach o wysokości 12cm 15x30 na ławie z oporem, krawężniki o wysokości 0cm (na przejściach i przejazdach) 15x22 na ławie z oporem, Szczegóły rozwiązania sytuacyjnego przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu, szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na przekrojach poprzecznych.

Odwodnienie.

W rejonie skrzyżowań, ze względu na wprowadzenie wyniesionej nawierzchni, konieczna będzie przebudowa wpustów kanalizacji deszczowej. Na pozostałym odcinku odwodnienie jak w stanie istniejącym, lub rozproszone na teren.

Oświetlenie.

Zaprojektowano wymianę oświetlenia na ul Wąwozowej.

Na odcinku 0+000 do 0+200 objętym projektem centrum przesiadkowego pozostawiono oświetlenie ul. Wąwozowej bez zmian, odcinek drogi rowerowej oświetlono oświetleniem parkowym.

Na odcinku 0+200 do 0+650 zaprojektowano demontaż oświetlenia Energa Oświetlenie i zaprojektowano nowe oświetlenie uliczne uzupełnione oświetleniem parkowym (2 oprawy na wspólnym słupie)

Na odcinku od 0+650 do końca opracowania zaprojektowano oświetlenie parkowe.

Kanał technologiczny

Zaprojektowano rozbudowę istniejącego kanału technologicznego KTu1 (KTp1) na odcinku od skrzyżowania z ul. Chrzanowskiego (0+396) do końca opracowania.

Przejście przez wąwóz (0+740 do 0+780).

Zaprojektowano nasyp o wysokości do 3.0 mnpt ze skarpami o nachyleniu 1:2. Nasyp należy wykonać z gruntu niewysadzinowego grupy G1. W podłożu nasypu przewidziano wymianę gruntów na głębokość 1.0m. Posadowienie nasypu na geotkaninie o wytrzymałości 40 kN/m. W miejscu styku nasypu z rzędną terenu zaprojektowano umocnienie skarpy z kruszy-

wa łamanego o uziarnieniu 8-31.5mm na geotkanienie (parametry minimalne: wytrzymałość 40kN/m, prędkość przepływu wody prostopadła do płaszczyzny min. 10 l/m²/s) w celu zabezpieczenia skarp przez wymywanie materiału z nasypu. W km 0+760 zaprojektowano przepust o przekroju kwadratowym #100cm posadowiony i zamulony 25cm (światło pionowe przepustu 75cm). Parametry przepustu umożliwiają migrację płazów i gadów. Wąwóz Grabowy jest bezodpływowy. Konstrukcja nasypu i wykonanie przepustu nie powoduje zmian w stosunkach wodnych na terenie.

5. Budowa i przebudowa uzbrojenia niezwiązanego z drogą

Projekt nie powoduje konieczności przebudowy uzbrojenia niezwiązanego z drogą. Ewentualne kolizje zostaną ustalone z instytucjami branżowymi na podstawie zatwierdzonego projektu wstępnego.

W ramach inwestycji zaprojektowano rozbiórkę kanału ciepłowniczego MEC z prefabrykatów budowlanych z betonu stanowiących obudowę zdemontowanej sieci ciepłej. Gestor sieci dokumentem ER/59/614/674/2020 zalecił demontaż odcinka sieci wraz z komorą. Przedmiotowy odcinek znajduje się w ciągu ul. Wąwozowej w Koszalinie.

6 Zieleń i mała architektura

W ramach projektu przewidziano wycinkę kolidujących drzew wskazanych w projekcie. Inwestycja realizowana w trybie zgody na realizację inwestycji drogowej nie przewiduje ustalenia konieczności nasadzeń zastępczych.

Skarpy nasypu przewidziano do obsadzenia roślinnością powodującą wtopienie się projektowanego nasypu w otaczający krajobraz. Nasadzenia na koronie nasypu docelowo umożliwią zasłonięcie nasypu kolejowego.

W ramach przedmiotowej inwestycji zaprojektowano ławki parkowe oraz kosze parkowe.

7. Korekta granic.

Projekt realizowany jest w trybie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych i zakłada korektę granic pasa drogowego. Zaprojektowane granice są zgodne z ustaleniami MPZP

8. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Obszar objęty zamówieniem posiada plan zagospodarowania przestrzennego 49 Uchwała Nr XXIV/320/2016 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 27 października 2016. zmienioną Uchwałą Nr XXXVIII/562/2017 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w Koszalinie. Nie podlega ochronie zgodnie z ustaleniami planu.

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia bu-

dowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Teren nie znajduje się w obszarze górniczym.

10. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Planowane przedsięwzięcie nie zmienia sposobu wykorzystania istniejącego terenu i nie powoduje dodatkowego zagrożenia dla środowiska.

W trakcie trwania robót budowlanych uciążliwość skoncentruje się głównie na hałasie, który będzie towarzyszyć pracom mechanicznego sprzętu budowlanego. Wszystkie zjawiska będą mieć charakter okresowy, krótkotrwały i ustąpią z chwilą zakończenia budowy. Nie przewiduje się przekroczenia poziomu norm dopuszczalnego hałasu w czasie realizacji zadania inwestycyjnego poza terenem budowy.

Teren na którym budowana jest droga jest trwale zainwestowany, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na glebę. Powstające odpady budowlane będą zagospodarowane na bieżąco oraz wywożone przez uprawnione podmioty na składowisko odpadów spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami.

Zagrożenia dla stanu powietrza mogą wynikać z pracy sprzętu budowlanego i środków transportu, powodujących emisję pyłów w trakcie budowy. Będą one miały zasięg lokalny w otoczeniu placu budowy, i będą krótkotrwałe.

Nie przewiduje się ryzyka wystąpienia poważnej awarii w przypadku planowanego przedsięwzięcia, ponieważ nie będą wykorzystywane technologie ani substancje mogące stanowić zagrożenie dla środowiska.

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

11. Określenie warunków wynikających z potrzeb ochrony środowiska, ochrony zabytków i dóbr kultury współczesnej oraz potrzeb obronności państwa.

Określenie potrzeb obronności państwa, zgodnie z ustawą o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej i rozporządzeniem rady ministrów w sprawie ogólnych zasad wykonywania zadań w ramach powszechnego obowiązku obrony spoczywa na organach administracji publicznej, w tym na marszałku województwa, staroście oraz wójcie, burmistrzu i prezydencie miasta. Projekt podlega opiniowaniu przez w/w organy.

Obszar projektu nie znajduje się w strefie objętej formami ochrony środowiska czy ochrony zabytków, wymagających podjęcia dodatkowych działań na etapie projektu czy realizacji robót. Inwestycja graniczy z obszarem Zespołu Przyrodniczo - Krajobrazowego "Wąwozy Grabowe" Realizacja inwestycji nie wymaga wejścia na ten obszar. Niemniej powoduje to konieczność zobowiązania Inwestora do zapewnienia wszelkich możliwych form zabezpieczenia tego obszaru podczas realizacji robót.

12. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania zamierzonej inwestycji znajduje się w granicach działek objętych inwestycją tj:

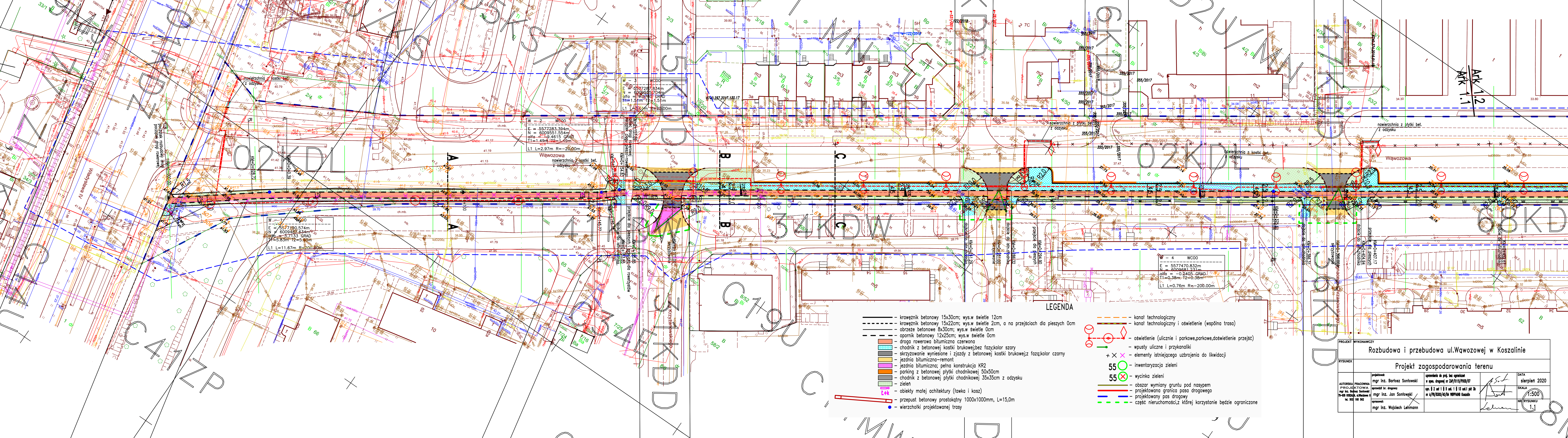
- **obręb 0016 Koszalin:** 4/44, 6, 7/2, 8/12, 41, 43,51, 58/1.
- **obręb 0017 Koszalin:** 566, 569/20.

Planowana inwestycja nie ma negatywnego oddziaływania na tereny sąsiednie. Brak jej oddziaływania ustalono na podstawie odrębnych przepisów:

- 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 dnia 14 maja 1999 r.) ;
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Opracowano na podstawie: t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 1059, z 2013 r. poz. 984, 1238 z 2014 r. poz.457, 490, 900, 942, 1101, 1662, z 2015 r. poz. 151,478, 942);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Opracowano na podstawie: t.j.Dz. U. z 2015 r.poz. 460, 774, 870, 1336, 1830, 1890, 2281);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Opracowano na podstawie: t.j.Dz. U. z 2015 r.poz. 520, 831,1137, 1433, 2281);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych;Na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 oraz z 2010 r. Nr 57, poz. 353);

Opracował mgr inż. Bartosz Sontowski

Ark 12
MK 1:1



W - 2 W000
E = 5577283.394m
N = 6009551.554m
alfa = -9.4615 GRAD
T1 = 1.49m T2 = 1.49m
L1 = 2.97m R = -200.00m

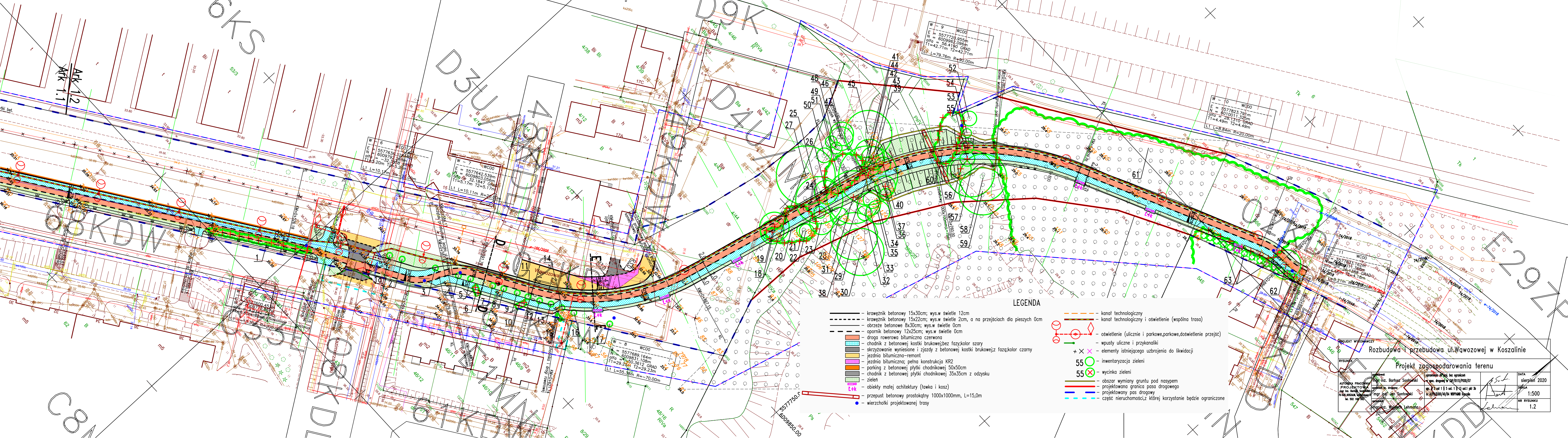
W - 2 W000
E = 5577190.574m
N = 6009497.634m
alfa = -7.133 GRAD
T1 = 5.35m T2 = 5.35m
L1 = 11.67m R = -200.00m

W - 4 W000
E = 5577470.832m
N = 6009681.231m
alfa = -0.2405 GRAD
T1 = 0.38m T2 = 0.38m
L1 = 0.76m R = -200.00m

LEGENDA

- krawężnik betonowy 15x30cm; wys.w świetle 12cm
- - - krawężnik betonowy 15x22cm; wys.w świetle 2cm, a na przejściach dla pieszych 0cm
- ▬ obrzeże betonowe 8x30cm; wys.w świetle 0cm
- - - opornik betonowy 12x25cm; wys.w świetle 0cm
- ▬ droga rowerowa bitumiczna czerwona
- ▬ chodnik z betonowej kostki brukowej; bez fazy; kolor szary
- ▬ skrzyżowanie wyniesione i zjazdy z betonowej kostki brukowej; faza; kolor czarny
- ▬ jezdnia bitumiczna - remont
- ▬ jezdnia bitumiczna; pełna konstrukcja KR2
- ▬ parking z betonowej płytki chodnikowej 50x50cm
- ▬ chodnik z betonowej płytki chodnikowej 35x35cm z odzysku
- ▬ zielen
- ▬ obiekty małej architektury (ławka i kosz)
- ▬ przepust betonowy prostokątny 1000x1000mm, L=15,0m
- wierzchołki projektowanej trasy
- ▬ kanał technologiczny
- ▬ kanał technologiczny i oświetlenie (wspólna trasa)
- oświetlenie (uliczne i parkowe, parkowe, doświetlenie przejść)
- wpusty uliczne i przykanaliki
- + x elementy istniejącego uzbrojenia do likwidacji
- 55 ○ inwentaryzacja zieleni
- 55 x wycinka zieleni
- ▬ obszar wymiany gruntu pod nasypem
- ▬ projektowana granica pasa drogowego
- ▬ projektowany pas drogowy
- ▬ część nieruchomości, z której korzystanie będzie ograniczone

PROJEKT WYKONAWCY			
Rozbudowa i przebudowa ul. Wąwózowej w Koszalinie			
RYSUNEK			
Projekt zagospodarowania terenu			
projektował: mgr inż. Barłoz Sontowski	uprawnienie do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZAP/015/POD/07	DATA sierpień 2020	
aprobaty br. drogowy: mgr inż. Jan Sontowski	opr. § 2 ust 1 § 5 ust. 1 § 13 ust. 1 pkt 3b nr A/PB/8300/40/BA WOPPIANO Koszalin	SKALA 1:500	
opracował: mgr inż. Wojciech Lehmann		NR/RYSUNKU 1/1	



Ark 1/2
MK 1:1

W - 6 WCOO
E = 5577636,324m
N = 600979,245m
alfa = 32,3288 GRAD
T1 = 5,20m T2 = 5,20m
L1 = 10,17m R = 20,00m

W - 7 WCOO
E = 557642,539m
N = 600930,056m
alfa = 32,1847 GRAD
T1 = 5,17m T2 = 5,17m
L1 = 10,11m R = 20,00m

W - 9 WCOO
E = 5577720,955m
N = 6009962,096m
alfa = 36,4190 GRAD
T1 = 42,71m T2 = 42,71m
L1 = 79,76m R = 90,00m

W - 10 WCOO
E = 5577823,791m
N = 6010011,320m
alfa = 28,1310 GRAD
T1 = 4,49m T2 = 4,49m
L1 = 8,84m R = 20,00m

W - 8 WCOO
E = 5577689,164m
N = 6009831,108m
alfa = 50,3612 GRAD
T1 = 29,23m T2 = 29,23m
L1 = 55,38m R = 70,00m

W - 11 WCOO
E = 5577833,162m
N = 6010111,368m
alfa = 26,1388 GRAD
T1 = 4,18m T2 = 4,18m
L1 = 8,21m R = 20,00m

LEGENDA

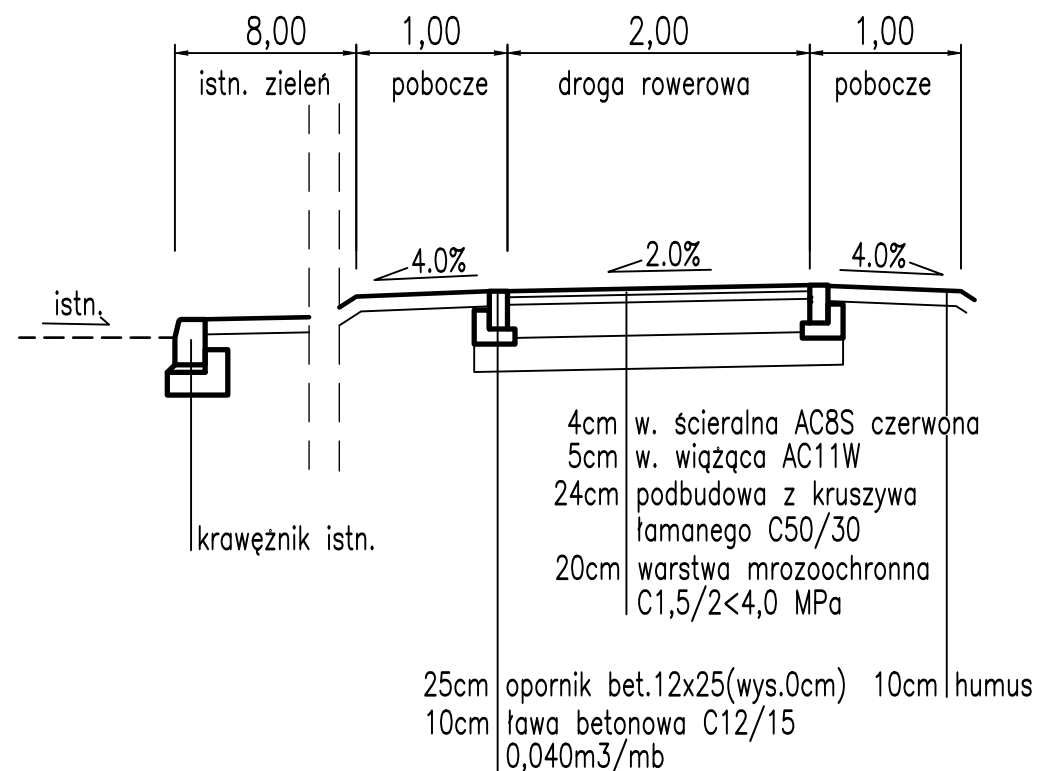
- krawężnik betonowy 15x30cm; wys.w świetle 12cm
- krawężnik betonowy 15x22cm; wys.w świetle 2cm, a na przejściach dla pieszych 0cm
- obrzeże betonowe 8x30cm; wys.w świetle 0cm
- opornik betonowy 12x25cm; wys.w świetle 0cm
- droga rowerowa bitumiczna czerwona
- chodnik z betonowej kostki brukowej; bez fazy; kolor szary
- skrzyżowanie wyniesione i jazdy z betonowej kostki brukowej; faza; kolor czarny
- jezdnia bitumiczna – remont
- jezdnia bitumiczna; pełna konstrukcja KR2
- parking z betonowej płytki chodnikowej 50x50cm
- chodnik z betonowej płytki chodnikowej 35x35cm z odzysku
- zielen
- L+k
- obiekty małej architektury (ławka i kosz)
- przepust betonowy prostokątny 1000x1000mm, L=15,0m
- wierzchołki projektowanej trasy
- kanał technologiczny
- kanał technologiczny i oświetlenie (wspólna trasa)
- oświetlenie (uliczne i parkowe, parkowe, doświetlenie przejść)
- wpuły uliczne i przykanaliki
- elementy istniejącego uzbrojenia do likwidacji
- 55 (z zieloną kropką) — inwentaryzacja zieleni
- 55 (z czerwonym krzyżem) — wycinka zieleni
- obszar wymiany gruntu pod nasypem
- projektowana granica pasa drogowego
- projektowany pas drogowy
- część nieruchomości, z której korzystanie będzie ograniczone

Rozbudowa i przebudowa ul. Wąwózowej w Koszalinie

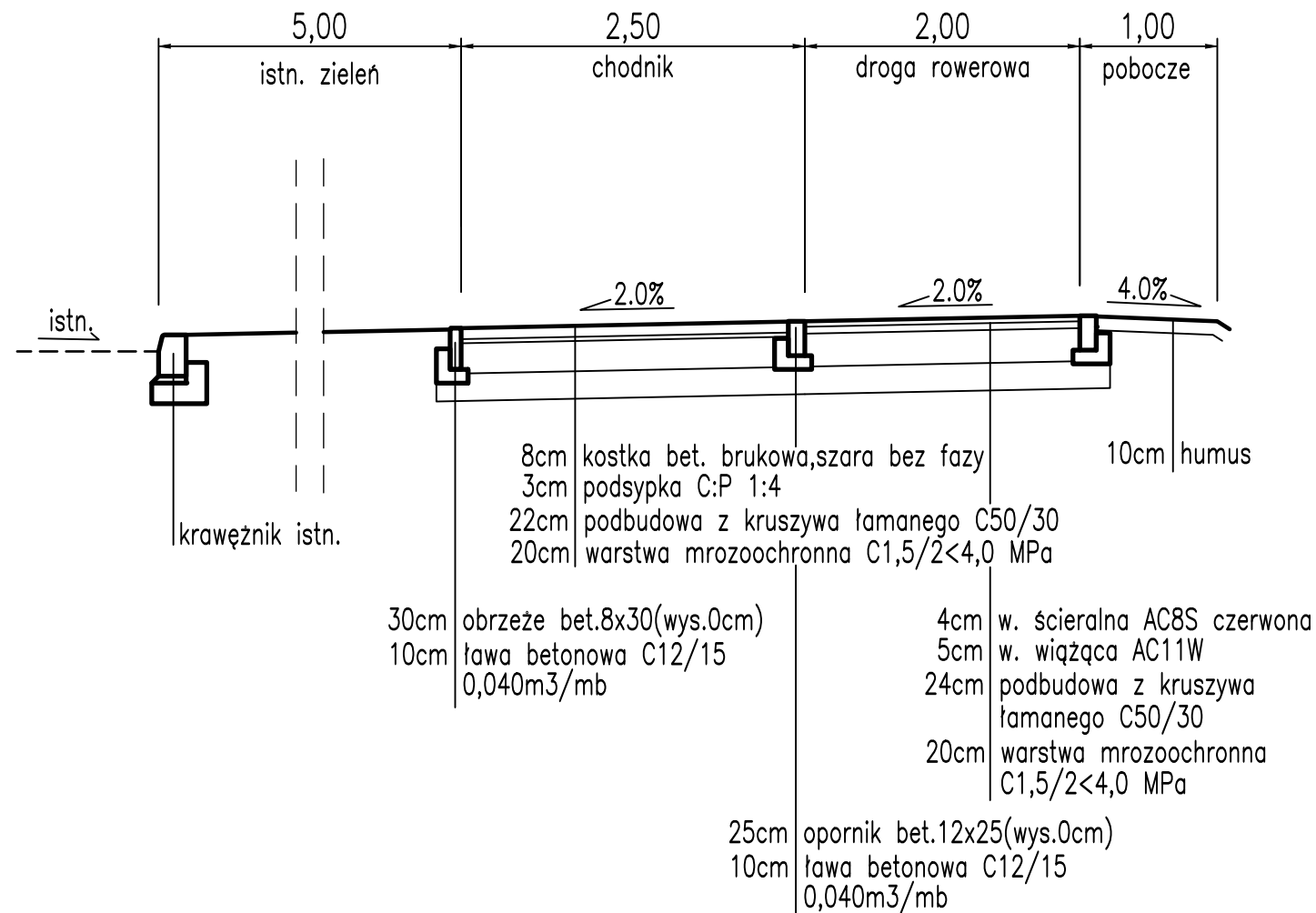
Projekt zagospodarowania terenu

PROJEKT WYKONAWCZY RYSUNEK	opracowanie: mgr inż. Bartosz Sontowski projektant: mgr inż. Bartosz Sontowski sprawdzający: mgr inż. Jan Sontowski kierownik: mgr inż. Waldemar Lehmann	DATA: sierpień 2020 SYMBA: 1:500 NR RYSUNKU: 1.2
-------------------------------	---	--

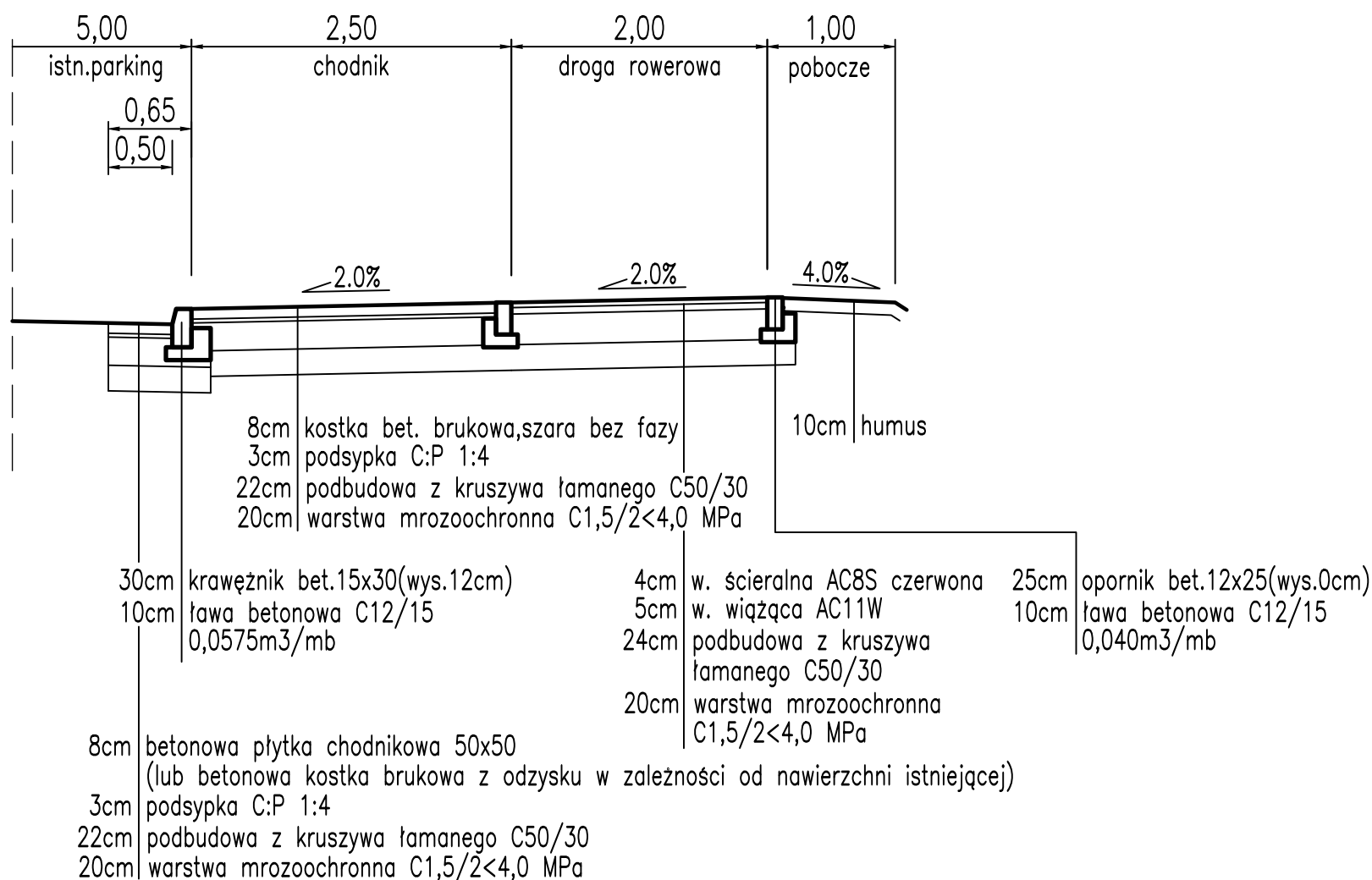
PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY A-A



PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY B-B

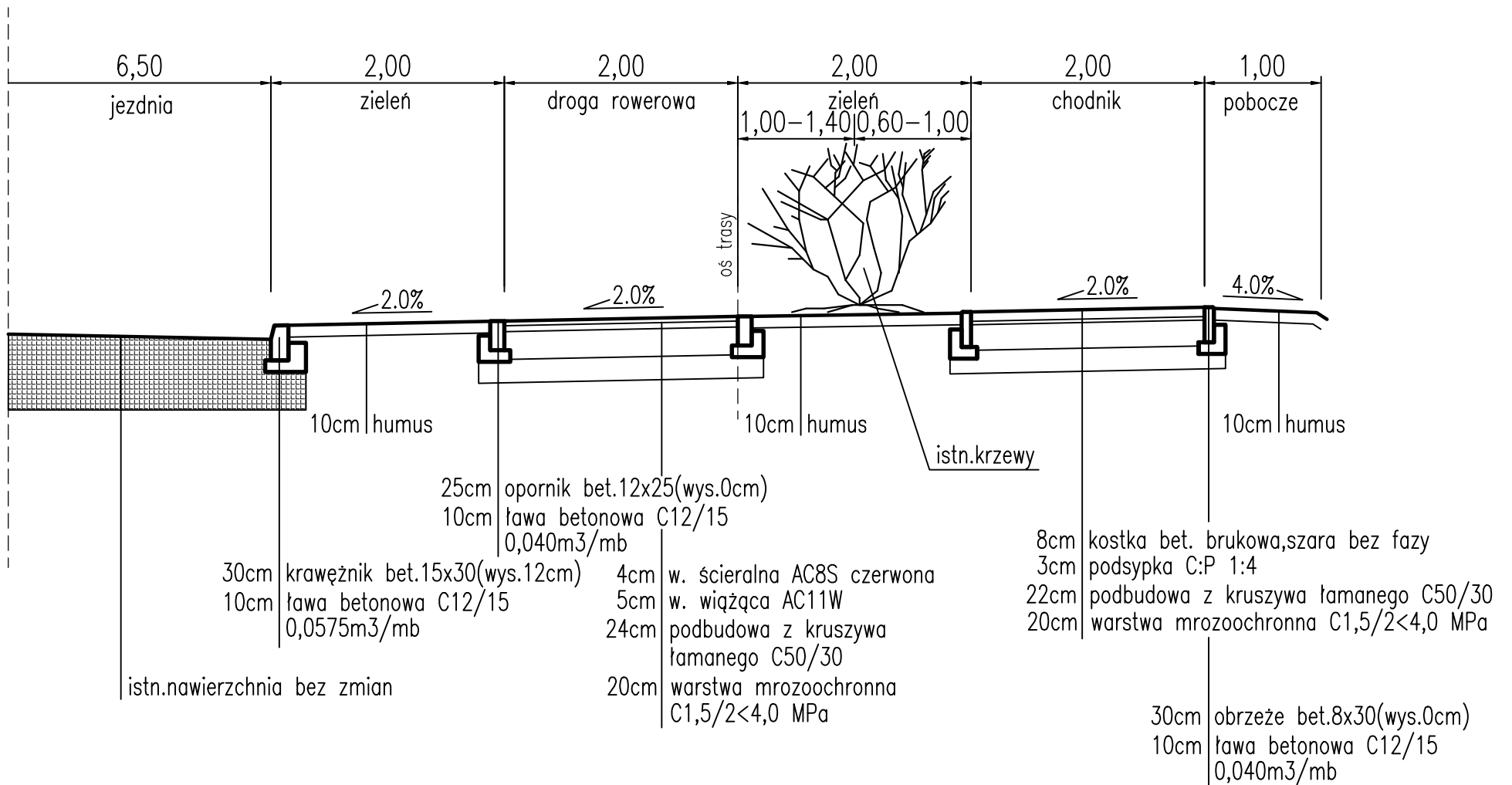


PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY C-C

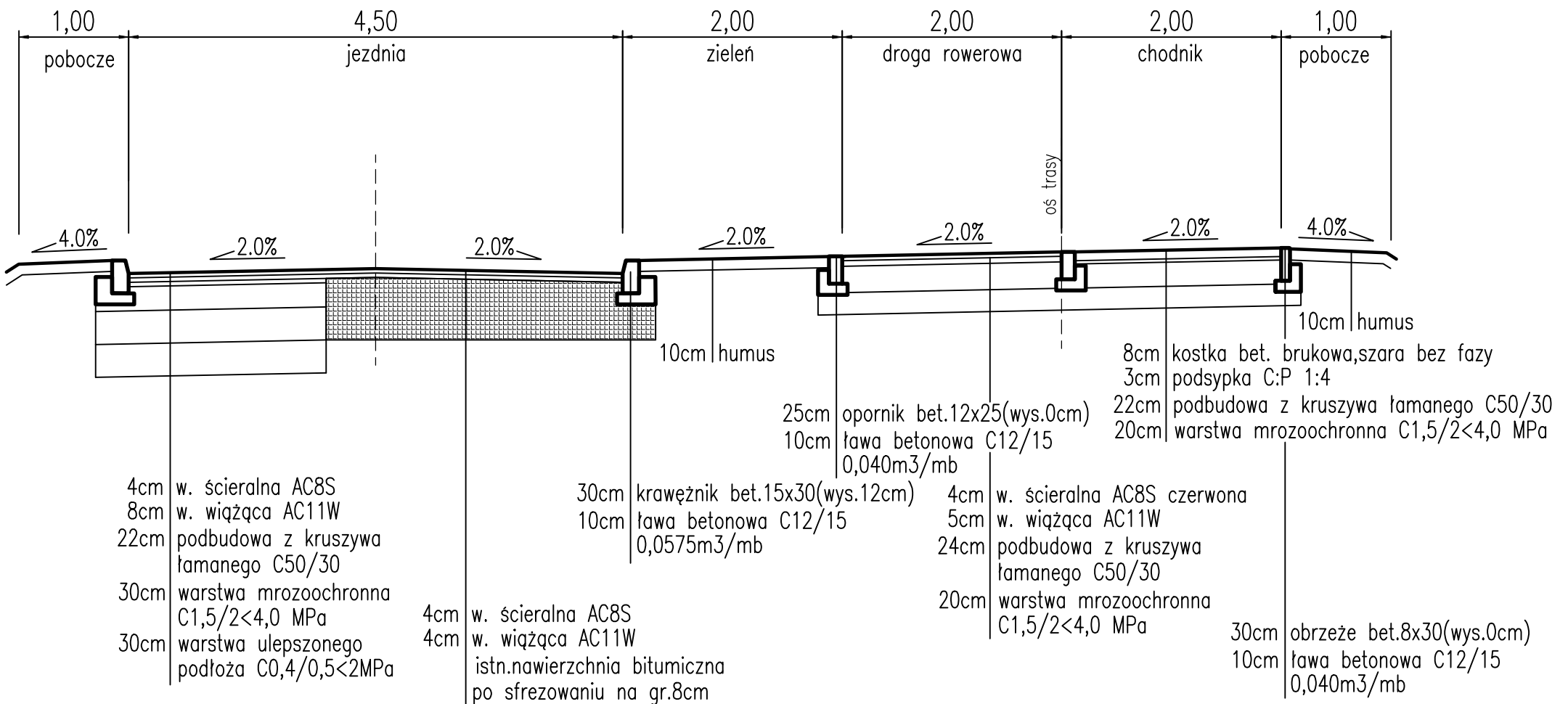


PROJEKT WYKONAWCZY			
Rozbudowa i przebudowa ul. Wąwozowej w Koszalinie			
RYSUNEK			
Przekroje normalne, charakterystyczne i konstrukcyjne			
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-035 KOSZALIN, ul. Wierzbowa 8 tel. 502 168 562	projektował:	uprawnienia do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZAP/0115/POOD/07	DATA sierpień 2020
	sprawdził br. drogowy:	mgr inż. Jan Sontowski	upr. § 2 ust. 1 § 5 ust. 1 § 13 ust. 1 pkt 5b nr A/PB/8300/40/84 WBP/PA/MB Koszalin
	opracował:	mgr inż. Wojciech Lehmann	SKALA 1:50 NR RYSUNKU 2.1

PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY D-D

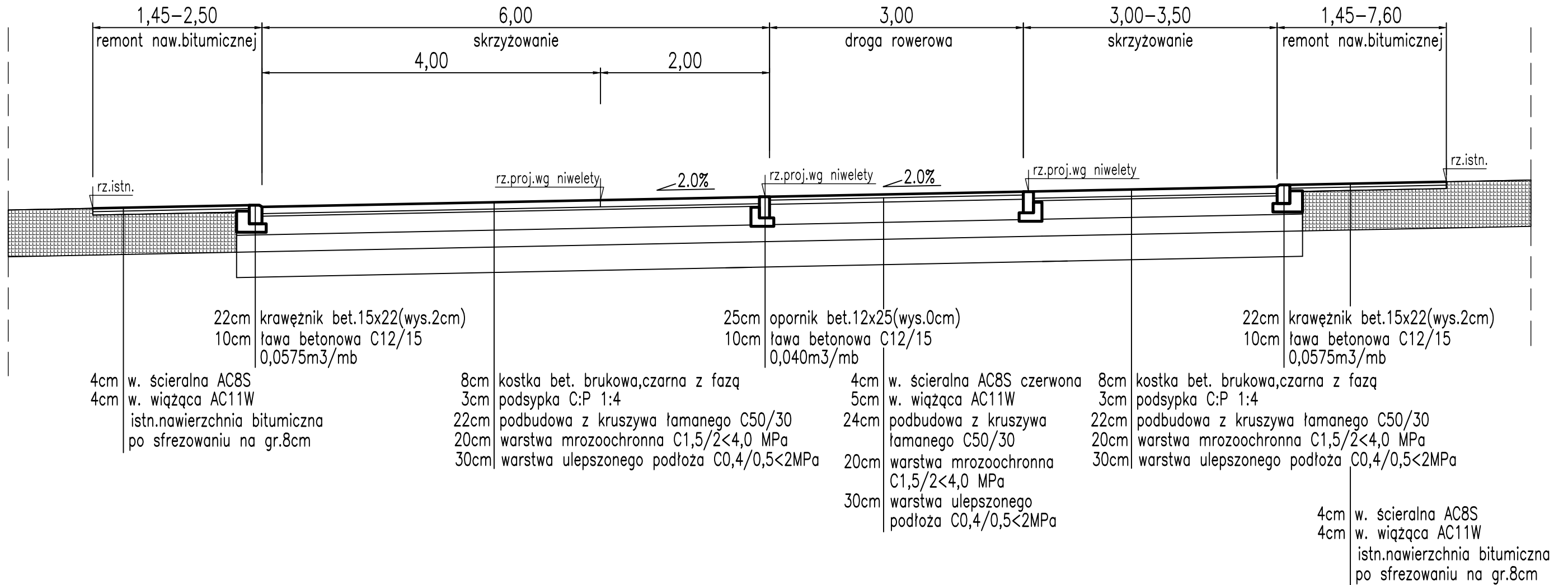


PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY E-E



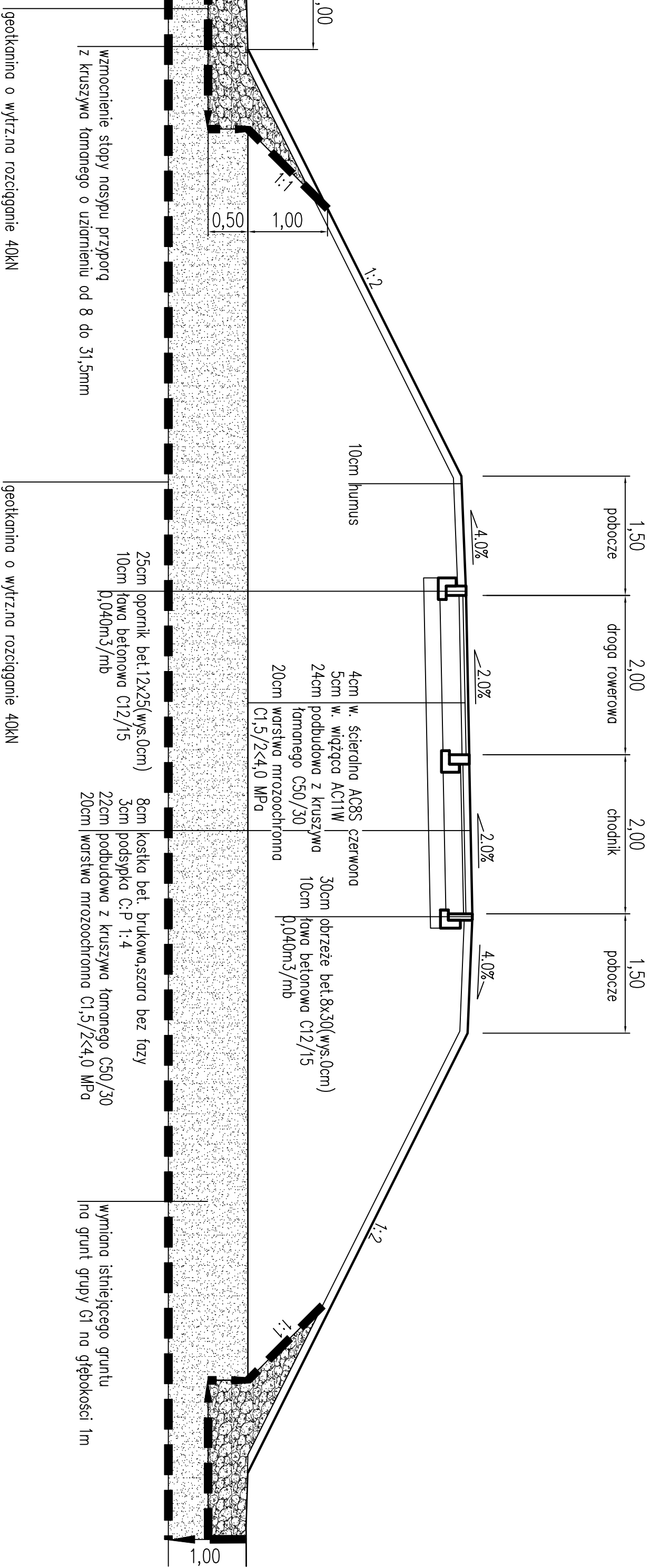
PROJEKT WYKONAWCZY			
Rozbudowa i przebudowa ul.Wąwozowej w Koszalinie			
RYSUNEK			
Przekroje normalne, charakterystyczne i konstrukcyjne			
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-635 KOSZALIN, ul.Wiarzbowo 8 tel. 502 168 562	projektował: mgr inż. Bartosz Sontowski	uprawnienia do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZAP/0115/POOD/07	DATA sierpień 2020
	sprawdził br. drogową: mgr inż. Jan Sontowski	upr. § 2 ust.1 § 5 ust.1 § 13 ust.1 pkt 3b nr A/PB/8300/40/84 WBPAINB Koszalin	SKALA 1:50
	opracował: mgr inż. Wojciech Lehmann		NR RYSUNKU 2.2

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY-ROZWIĄZANIE SKRZYŻOWAŃ Z ULICAMI KRZYŻOWANOWSKIEGO, WYKI ORAZ CHRZANOWSKIEGO



PROJEKT WYKONAWCZY			
Rozbudowa i przebudowa ul.Wąwozowej w Koszalinie			
RYSUNEK			
Przekroje normalne, charakterystyczne i konstrukcyjne			
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-035 KOSZALIN, ul.Warzbowa 8 tel. 502 168 562	projektował:	uprawnienia do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZAP/0115/POOD/07	DATA sierpień 2020
	sprawdził br. drogowa:	upr. § 2 ust 1 § 5 ust. 1 § 13 ust.1 pkt 5b nr A/PB/8300/40/84 WBP/PA/MB Koszalin	SKALA 1:50
	opracował:		NR RYSUNKU 2.3

PRZEKRÓJ NORMALNY OD KM 0+735.71 DO KM 0+780.90



PROJEKT WYKONAWCZY

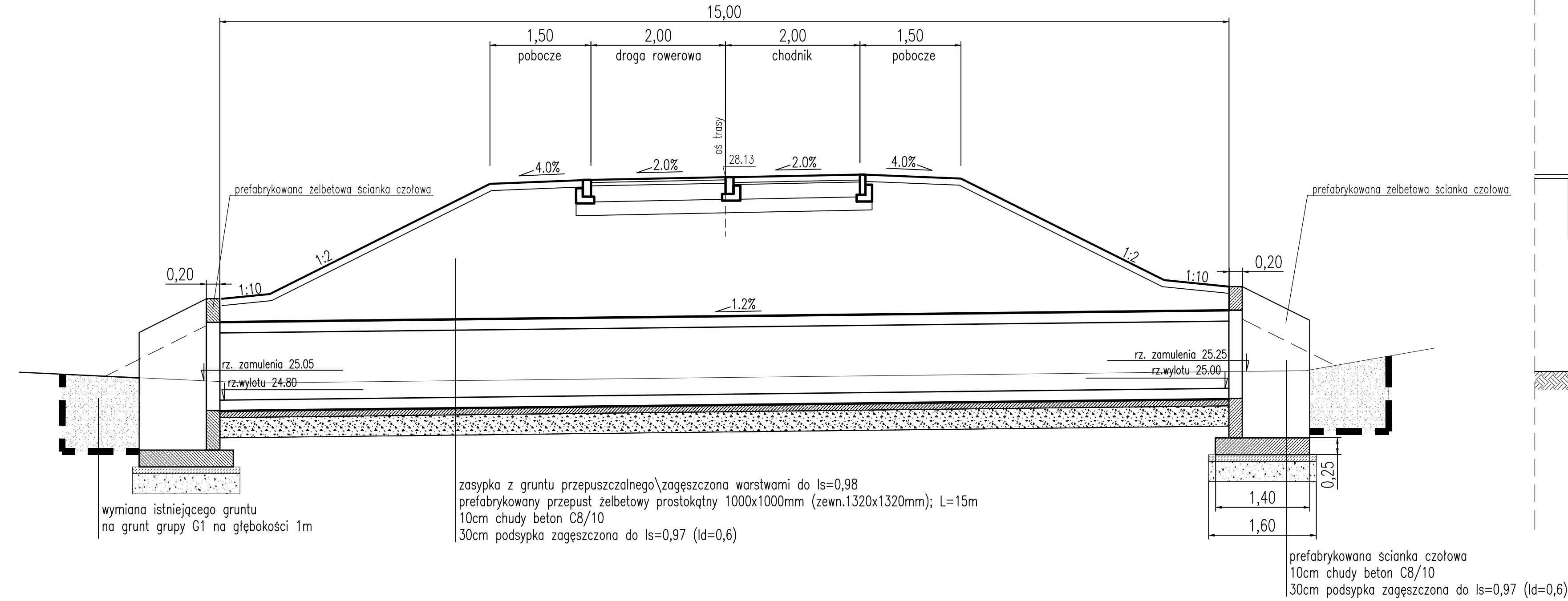
Rozbudowa i przebudowa ul. Wąwozowej w Koszalinie

RYSUNEK

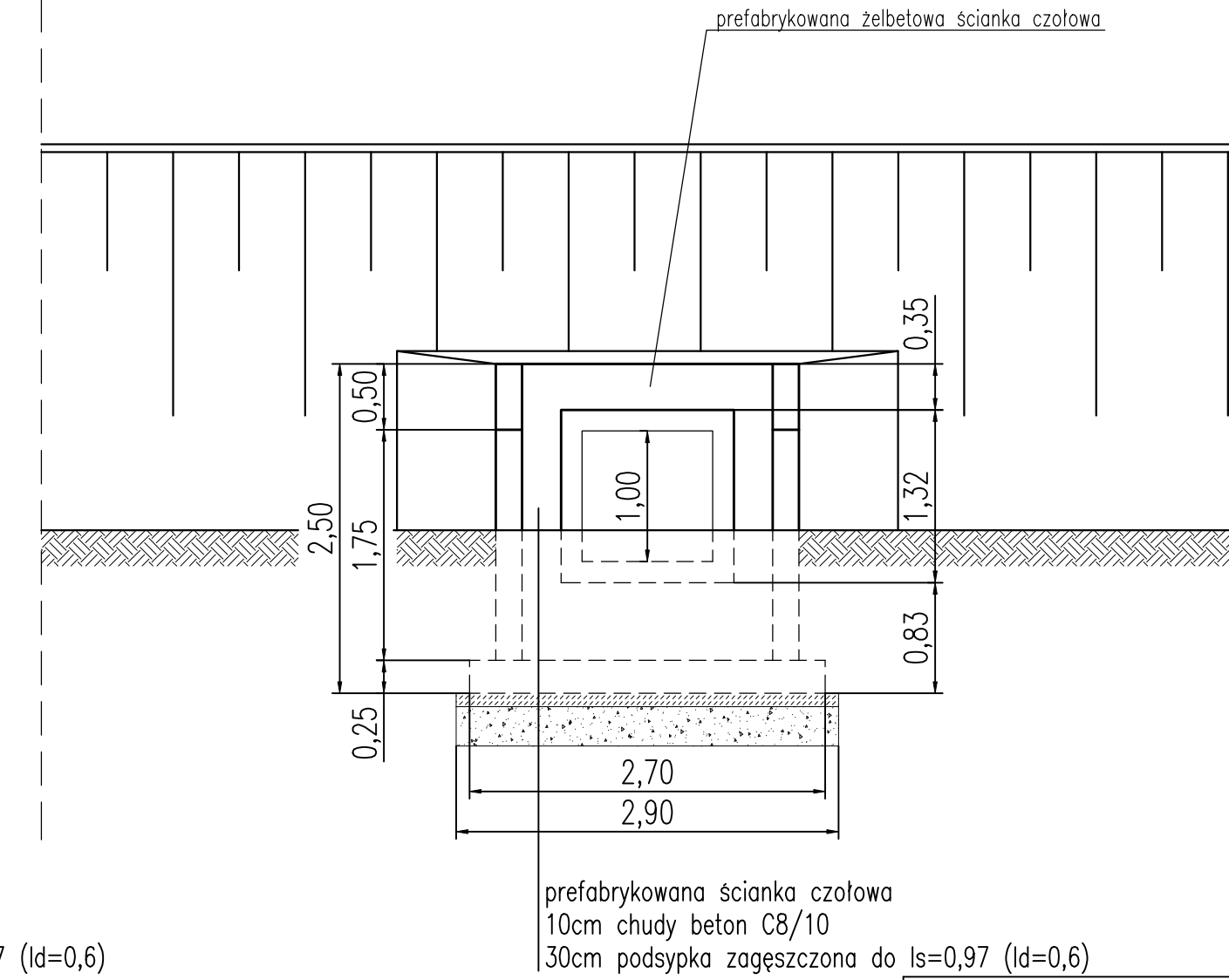
Przekroje normalne, charakterystyczne i konstrukcyjne

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-635 KOSZALIN, ul. Mickiewicza 8 tel. 502 168 562		uprawnienia do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZAP/0115/P000/07		DATA sierpień 2020
projektant: mgr inż. Bartosz Sontowski	opracowanie: mgr inż. Wojciech Lehmann	mgr inż. Bartosz Sontowski	mgr inż. Wojciech Lehmann	SKALA 1:50
nr A/PB/8300/40/04 WSPRANIE Koszalin			NR RYSUNKU 2.4	

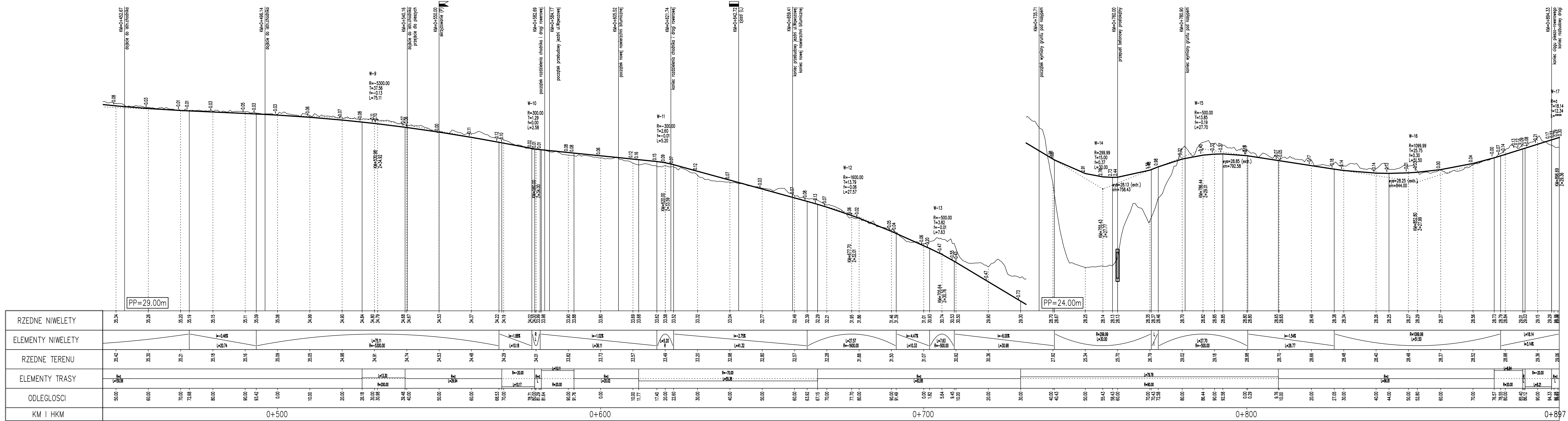
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY PRZEZ PRZEPUST W KM 0+760.00



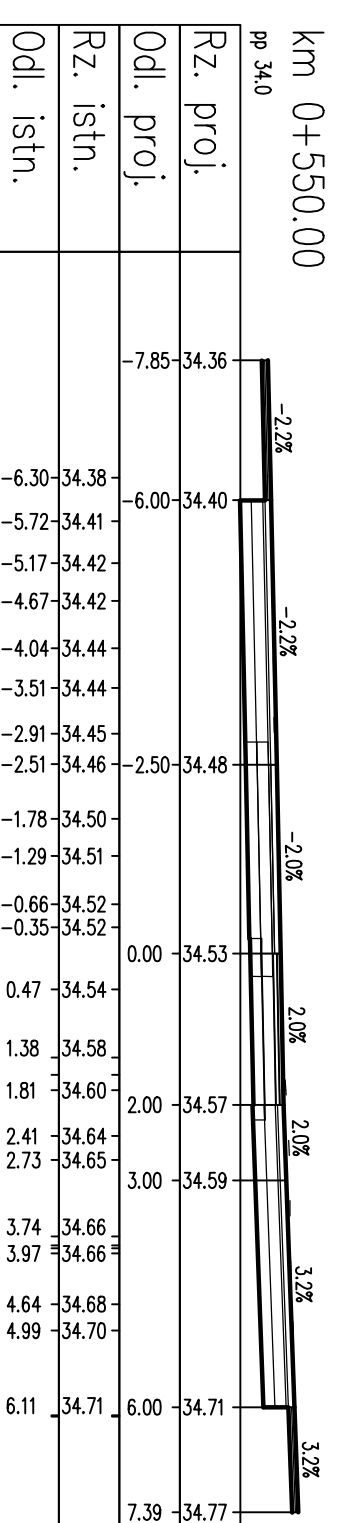
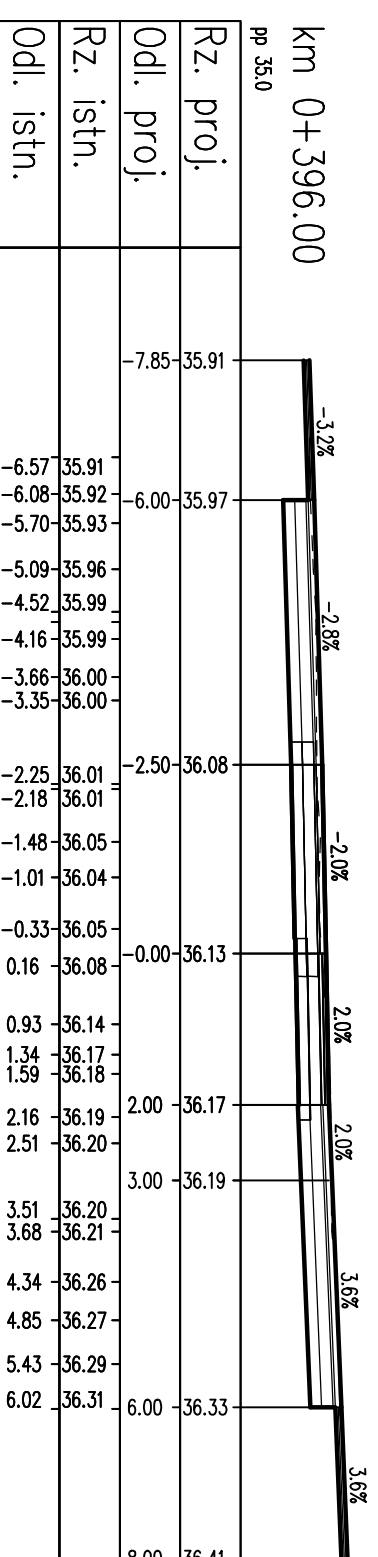
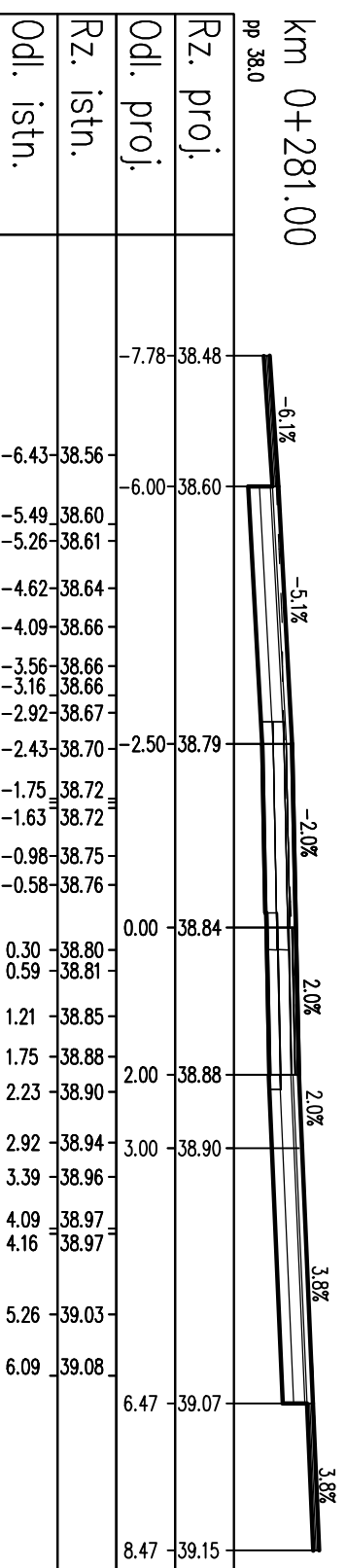
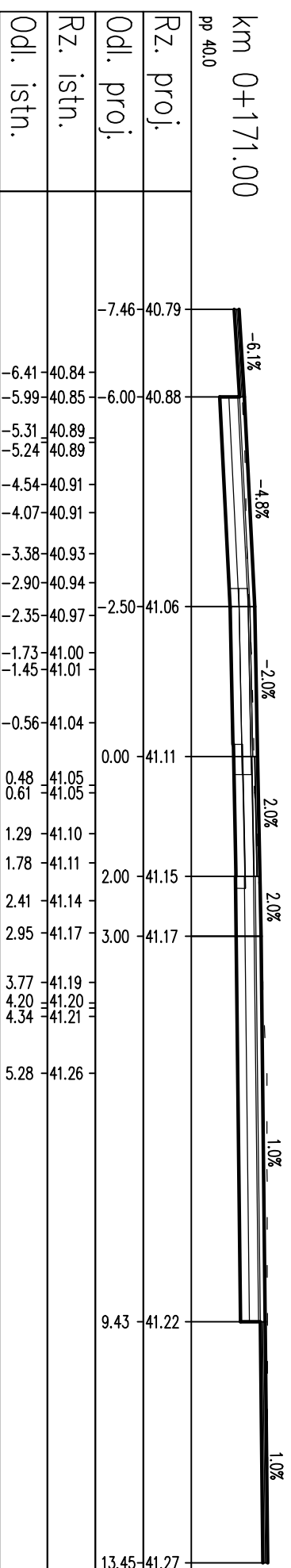
WIDOK Z BOKU



PROJEKT WYKONAWCZY			
Rozbudowa i przebudowa ul.Wąwozowej w Koszalinie			
RYSUNEK			
Przekroje normalne, charakterystyczne i konstrukcyjne			
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTYWNA mgr inż. Barłoz Sontowski 75-635 KOSZALIN, ul.Marszałka 8 tel. 502 168 562	projektował: mgr inż. Barłoz Sontowski opracował br. drogowe: mgr inż. Jan Sontowski opracował: mgr inż. Wojciech Lehmann	opracowanie do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZK/015/000/07 opr. § 2 ust 1 § 5 ust. 1 § 13 ust.1 pkt 3b nr A/79/8300/0/04 WZP/ANB Koszalin	DATA: sierpień 2020 SKALA: 1:50 NR RYSUNKU: 2.5



PROJEKT WYKONAWCZY		Rozbudowa i przebudowa ul. Wawzowej w Koszalinie	
RYSUNEK		Profil podłużny	
projektant:	mgr inż. Bartosz Sowiński	DATA:	sierpień 2020
autorstwa:	mgr inż. Bartosz Sowiński	SKALA:	1:50/1:500
opracował:	mgr inż. Jan Sowiński	NR RYSUNKU:	3.2
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA PR-48 ZSADZA ul. Marszałka J. Piłsudskiego 10A, 75-106 Koszalin, tel. 71 73 18 88		mgr inż. Wojciech Lehmann	



PROJEKT WYKONAWCZY			
Rozbudowa i przebudowa ul. Wąwozowej w Koszalinie			
RYSUNEK			
Przekroje poprzeczne-skrzyżowania (rozwiązania wysokościowe)			
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-635 KOSZALIN, ul. Mickiewicza 8 tel. 502 168 562		opracował: mgr inż. Wojciech Lehmann	
projektował: mgr inż. Bartosz Sontowski		upewnienie do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZWP/015/P/00/07	
sprawdził br. drogowc: mgr inż. Jan Sontowski		upr. § 2 ust 1 § 5 ust. 1 § 13 ust.1 pkt 3b nr A/P9/6300/40/04 WSPRANIE Koszalin	
opracował: mgr inż. Wojciech Lehmann		DATA sierpień 2020	
		SKALA 1:100	
		NR RYSUNKU 4.8	