

egz. **1**

Inwestor : Powiatowy Zarząd Dróg w Zwoleniu
ul. Perzyny 86
26-700 Zwoleń

Temat : Remont przepustu żelbetowego ramowego przez rów bez nazwy
w miejscowości Rawica Nowa w ciągu drogi powiatowej nr 3532
Gózd – Rawica w km 4+297”.

Nr umowy: Umowa 2/2015 z dnia 30.03.2015 r.

CPV: 45221111-3 Mosty drogowe

Adres inwestycji:
Obręb Rawica Nowa: Dz. nr ewid. **641**
miejscowość Rawica Nowa, gmina Tczów, powiat zwoleński,
woj. mazowieckie.

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Branża:	Tytuł, Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mostowa	mgr inż. Jerzy Materek	RA-117/84	
Sprawdzający	mostowa	mgr inż. Piotr Materek	KL-42/2001	

Maj 2015 r.

OPRACOWANIE ZAWIERA:

L.p.	Opis dokumentów	str.
1	<p>UZGODNIENIA I DECYZJE:</p> <p>Oświadczenie projektanta i sprawdzającego</p> <p>Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta</p> <p>Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inż. Budownictwa 2015r. – projektanta</p> <p>Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych sprawdzającego</p> <p>Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inż. Budownictwa 2014/2015r. – sprawdzającego</p> <p>Orientacja 1:10 000 Rys. nr 0.1</p> <p>Kopia mapy zasadniczej 1 : 1000</p> <p>Kopia mapy ewidencyjnej 1 : 2000</p> <p>Uzgodnienie rozwiązania projektowego przez Powiatowy Zarząd Dróg w Zwoleniu, pismo: Nr PZD-424/2/2015 z dnia 28.04.2015r.</p> <p>Wystąpienie do Rejonowego Związku Spółek Wodnych w Zwoleniu o uzgodnienie rozwiązania projektowego na ” Remont przepustu żelbetowego ramowego przez rów bez nazwy w miejscowości Rawica Nowa w ciągu drogi powiatowej nr 3532 Gózd - Rawica w km 4+297”</p> <p>Pismo: RZSW/25/15 z dnia 2015-05-06 – nie wnoszące zastrzeżeń i uwag do projektu pn. ” Remont przepustu żelbetowego ramowego przez rów bez nazwy w miejscowości Rawica Nowa w ciągu drogi powiatowej nr 3532 Gózd - Rawica w km 4+297”</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p>
2	<p>PROJEKT REMONTU:</p> <p>Opis techniczny</p> <p>Rysunki:</p> <p style="padding-left: 40px;">Nr 1 Widoki ogólne – stan istniejący</p> <p style="padding-left: 40px;">Nr 2 Projekt rozbiórki</p> <p style="padding-left: 40px;">Nr 3 Stan projektowany - Etap I</p> <p style="padding-left: 40px;">Nr 4 Stan projektowany - Etap II</p> <p style="padding-left: 40px;">Nr 4a Umocnieni dna i skarp cieku wodnego</p> <p style="padding-left: 40px;">Nr 5 Konstrukcja zbrojenie ścianki czołowej na wylocie</p> <p style="padding-left: 40px;">Nr 6 Konstrukcja zbrojenie ścianki czołowej na wlocie</p> <p style="padding-left: 40px;">Nr 7 Konstrukcja zbrojenia części przelotowej przepustu</p> <p style="padding-left: 40px;">Nr 8 Konstrukcja poręczy</p> <p>Detale drogowe i mostowe:</p> <p style="padding-left: 40px;">KPED 01.17 Umocnienie skarp prefabrykatami (płyty EKO)</p> <p style="padding-left: 40px;">BAL 1.0 Balustrada z płaskowników. Wymagania konstrukcyjne</p> <p style="padding-left: 40px;">BAL 5 Zamocowanie słupków balustrady do płyty chodnika za pomocą kotwi osadzonych w nawierconych otworach. Wymagania konstrukcyjne</p> <p style="padding-left: 40px;">ODW12 Drenaż poziomy z geowłókniny</p>	<p>13</p> <p>14-21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p> <p>34</p>
3	<p>INFORMACJA BiOZ</p> <p>Opis BiOZ</p>	<p>35-39</p>

1. UZGODNIENIA I DECYZJE

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami my niżej podpisani: mgr inż. **Jerzy Materek** – projektant i mgr inż. **Piotr Materek** – sprawdzający oświadczamy, że niniejszy projekt wykonawczy na : “Remont przepustu żelbetowego ramowego przez rów bez nazwy w miejscowości Rawica Nowa w ciągu drogi powiatowej nr 3532 **Gózd – Rawica w km 4+297**”.

opracowany w stadium Projektu do zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę – został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Radom: Maj 2015 r.

Projektant:

Sprawdzający:

UAN-II-K-8386/RA/117/84

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 3 lit. c, § 5 ust. 1, § 7,

i § 13 ust. 1 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 JERZY MATEREK
magister inżynier budownictwa lądowego
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 21 stycznia 1945 r. w Mięćmierzu
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie mostów

OBYWATEL JERZY MATEREK

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów budowli mostów, przepustów, wiaduktów, tuneli, estakad, nadziemnych i podziemnych przejść komunikacyjnych oraz nieskomplikowanych odcinków dróg, stanowiących dojazdy do tych budowli,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli mostów, wiaduktów, przepustów, tuneli, estakad, nadziemnych i podziemnych przejść komunikacyjnych oraz nieskomplikowanych odcinków dróg, stanowiących dojazdy do tych budowli.

Otrzymuje :

Ob. Jerzy Materek
ul. Gagarina 25 m 126
26 - 600 Radom



DYREKTOR WYDZIAŁU

Władysław Kłoczyński
inż. inż. arch. Władysław Kłoczyński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-P7Y-QKV-HMY *

Pan JERZY MATEREK o numerze ewidencyjnym MAZ/BM/4198/01
adres zamieszkania OPOLSKA 11 M 1, 26-606 RADOM
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-19 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

WOJEWODA ŚWIĘTOKRZYSKI

Znak: AB.IV - 7132/40/01

DECYZJA

o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art.12 ust.2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8 poz. 38)

Pan PIOTR MATEREK
magister inżynier (kierunek: budownictwo)

urodzony 8 lipca 1972r. w Kozienicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. KL - 42/2001

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Świętokrzyskiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji. Stosownie do art. 130 § 4 Kpa decyzja niniejsza podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania - jeżeli jest zgodna z żądaniem strony.

Otrzymują :

1. Pan Piotr Materek
os. Słoneczne Wzgórze 16b m 6
25- 435 Kielce
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-512 - WARSZAWA
celem wpisania do centralnego rejestru
3. a/a



WOJEWODY ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

mgr inż. Jolanta Krzypczak
SZEFKA DYREKTORA WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-4TK-Z2H-5ZE *

Pan Piotr Materek o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0400/01
adres zamieszkania ul. E.Orzeszkowej 28/6, 25-435 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-04-01 do 2016-03-31.

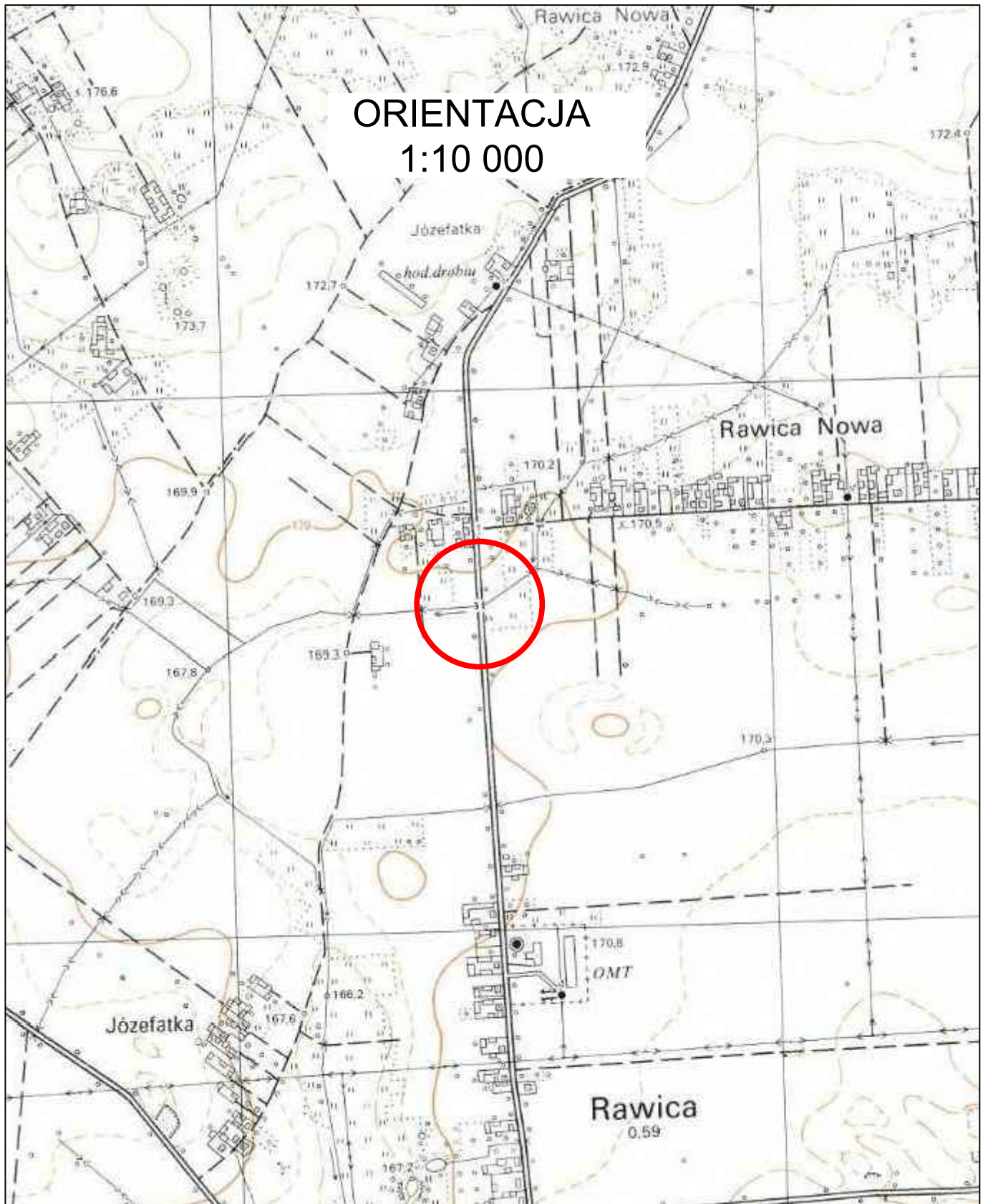
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-04 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

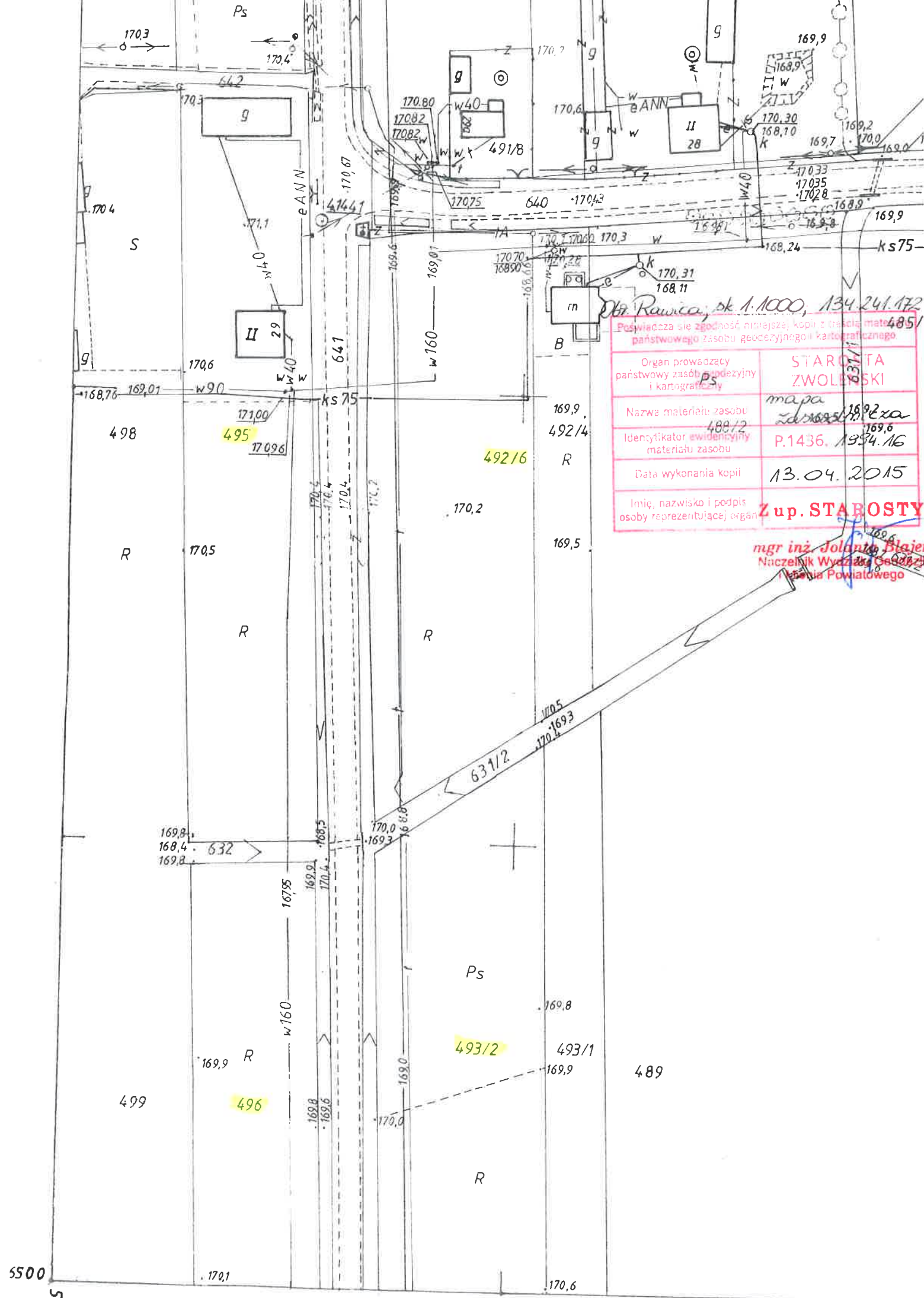
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

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

ORIENTACJA 1:10 000



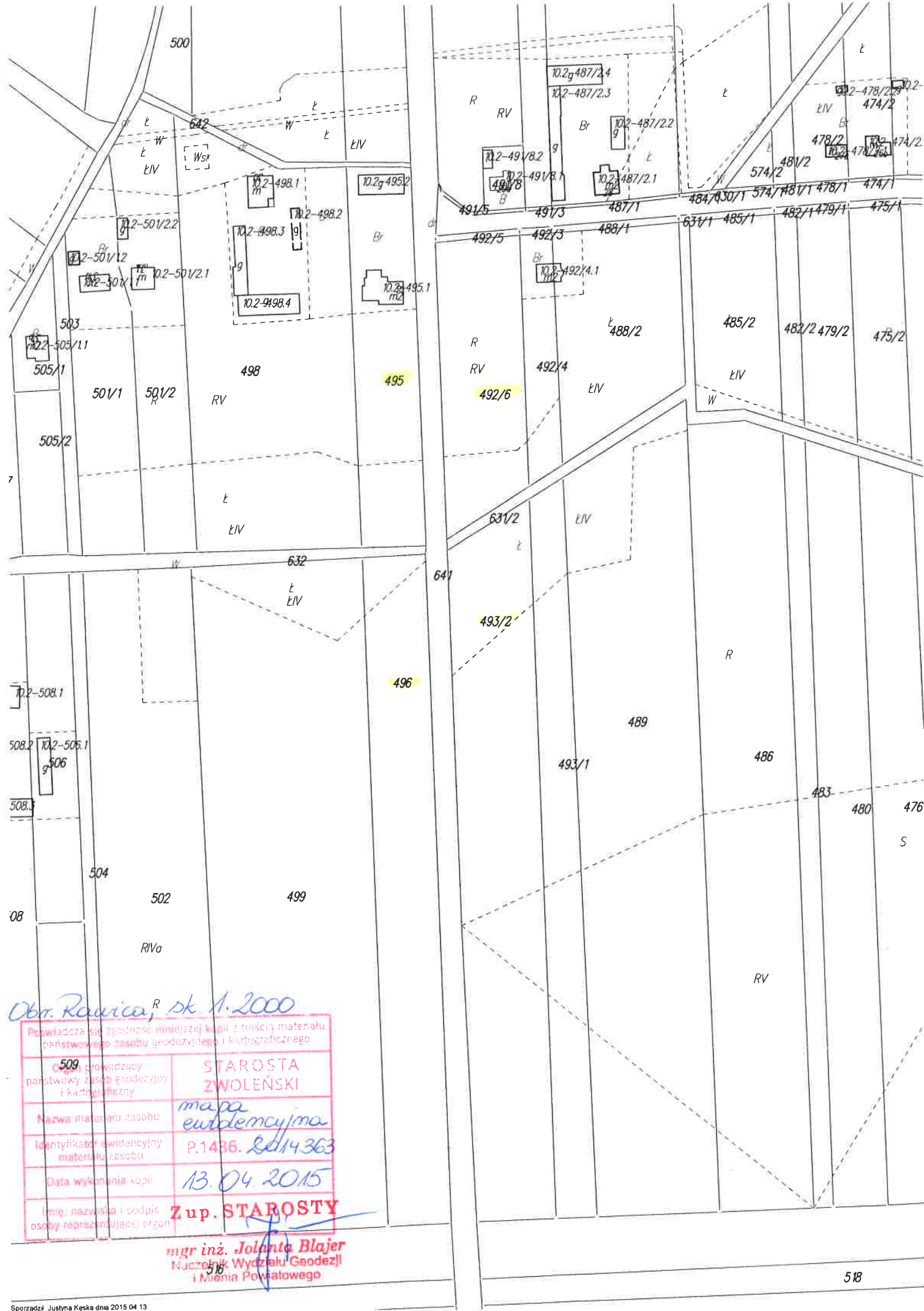
INWESTOR:		POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZWOLENIU ul. PERZYNY 86 26-700 ZWOLEŃ	
WYKONAWCA:		PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "POLMOST" – JERZY MATEREK ul. OPOLSKA 11 m. 1 26-606 RADOM tel. (0-48) 366 69 14	
BRANŻA: MOSTOWA	Temat:	REMONT PRZEPUSTU ŻELBETOWEGO RAMOWEGO PRZEZ RÓW BEZ NAZWY W m. RAWICA NOWA W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3532W GÓZD – RAWICA W KM 4+297	Data: 4/2015
NR UMOWY: 2/2015	Tytuł rysunku:	ORIENTACJA	Skala: 1:10000
	Projektował:	mgr inż. Jerzy Materek RA – 117/84	Nr rys. 0.1
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Materek KL – 42/2001		



Dr. Rawicz, sk 1.1000; 134.241.172

Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego 485/	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA ZWOLSKI
Nazwa materiału zasobu	mapa 1:10000 z 1992 r. 18.9.92
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.1436.1334.16
Data wykonania kopii	13.04.2015
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY

mgr inż. Jolanta Blajer
Naczelnik Wydziału Geodezji i Planowania Powiatowego



Obc. Rawica, sk. 1:2000

Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
509 prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA ZWOLEŃSKI
Nazwa materiału zasobu	mapa ewidencyjna
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.1436. 2d/14.363
Data wykonania kopii	13.04.2015
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Zup. STAROSTY

mgr inż. Jolanta Blajer
Naczelnik Wydziału Geodezji i Mienia Powiatowego



Powiatowy Zarząd Dróg w Zwoleń

ul. Perzyny 86
26-700 Zwoleń

tel \ fax. (048) 676 49 56
e-mail pzdzwolen@wp.pl

Zwoleń, dnia 28.04.2015 r.

Nr.PZD-424/2/2015

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
„Polmost” – Jerzy Materek
Ul. Opolska 11 m 1
26-606 Radom

W odpowiedzi na pismo L.dz.11/JM/2015 z dnia 24.04.2015 r. Powiatowy Zarząd Dróg w Zwoleń uzgadnia załączone rozwiązanie projektowe *"Remont przepustu żelbetowego ramowego przez rów bez nazwy w miejscowości Rawica Nowa w ciągu drogi powiatowej nr 3532W Gózd - Rawica w km 4+297"* bez uwag.

DYREKTOR

inż. Tomasz Mordziński



PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „POLMOST” – JERZY MATEREK

Adres firmy: ul. Opolska 11 m 1 26-606 Radom 8

NIP 948-106-83-86

tel/fax (048) 36-66-914 tel. kom. (0502) 204-491

REGON 005095896

pw-polmost@pro.onet.pl

www.polmost-jerzymaterek.pl

L.dz. 12/JM/2015

Radom. 24.04.2015 r

Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Zwoleniu
ul. gen. Sikorskiego 15
26-700 Zwolen

dot. uzgodnienia załączonego rozwiązania projektowego na „Remont przepustu żelbetowego ramowego przez rów bez nazwy w miejscowości Rawica Nowa w ciągu drogi powiatowej nr 3532 Gózd – Rawica w km 4+297.”

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "POLMOST" - Jerzy Materek w Radomiu przy ul. Opolskiej 11 lok. 1 zwraca się z uprzejmą prośbą o uzgodnienie przedstawionego rozwiązania projektowego na „Remont przepustu żelbetowego ramowego przez rów bez nazwy w miejscowości Rawica Nowa w ciągu drogi powiatowej nr 3532 Gózd – Rawica w km 4+297.”

Z poważaniem:

Zwoleń, dn. 2015-05-06

RZSW/251/15

Starosta Radomski

Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Zwoleniu w imieniu Zarządu Gminnej Spółki Wodnej w Tczowie nie wnosi zastrzeżeń i uwag do projektu pn.: „Remont przepustu żelbetowego ramowego przez rów bez nazwy w miejscowości Rawica Nowa w ciągu drogi powiatowej nr 3532 Gózd – Rawica w km 4+297”.

Jednocześnie informujemy, że rów, na którym zlokalizowano przedmiotowy przepust, wg ewidencji prowadzonej przez Marszałka Województwa Mazowieckiego nosi nazwę – R-R-7.

KIEROWNIK
Rejonowego Związku
Spółek Wodnych w Zwoleniu
mgr inż. Szymon Nowakowski

2. PROJEKT REMONTU

OPIS TECHNICZNY

do projektu pn. "Remont przepustu żelbetowego ramowego przez rów bez nazwy w miejscowości Rawica Nowa w ciągu drogi powiatowej nr 3532 Gózd – Rawica w km 4+297".

Cel opracowania.

Remont istniejącego przepustu ma na celu uzyskanie parametrów drogi zgodnych z zaleceniami inwestora, przywrócenie właściwości technicznych obiektu oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu.

1. Podstawa opracowania.

- Umowa 2/2015 z dnia 30.03.2015 r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z dnia 28.08.1994 r – poz. 414 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr. 2012 z dnia 27.04.2012 r. poz. 462 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r „O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” - (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z dnia 10 maja 2003 r z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r., „Prawo wodne” – (Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z dnia 11 października 2001 r z późn. zmianami)
- 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. Nr 63 poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000 r)
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych,
- Katalog detali mostowych,
- Mapa ewidencji gruntów,
- Kopia mapy zasadniczej 1: 1 000
- Uzgodnienia
- Pomiary terenowe wykonane przez projektanta w dniu 09.04.2015 r.
- PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- Normy i przepisy branżowe.

2. Dane ogólne.

2.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem przedsięwzięcia jest remont przepustu żelbetowego ramowego przez rów bez nazwy w miejscowości Rawica Nowa w ciągu drogi powiatowej nr 3532 Gózd – Rawica w km 4+297".

2.2. Adres inwestycji:

Obiekt zlokalizowany jest w miejscowości Rawica Nowa na działce nr ewid. 641, gmina Tczów, powiat zwoleński, woj. mazowieckie.

2.3. Uzasadnienie inwestycji

Projektuje się remont przepustu ze względu na jego zły stan techniczny.

2.4. Nazwa inwestora:

Powiatowy Zarząd Dróg w Zwoleniu
ul. Perzyny 86
26-700 Zwoleń

2.5. Nazwa jednostki projektującej:

Jednostką projektowania jest :

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "POLMOST" - Jerzy Materek

Adres : 26-606 Radom, ul. Opolska 11 lok. 1

2.6. Dane personalne projektanta opracowania branży mostowej:

mgr inż. Jerzy Materek – projektant obiektów mostowych, upr. bud. RA- 117/84

2.7. Dane personalne weryfikatora opracowania branży mostowej:

mgr inż. Piotr Materek – projektant obiektów mostowych, upr. bud. KL-42/2001

3. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w obrębie projektowanego obiektu.

Przepust i dojazdy do przepustu usytuowane są na działce: Obręb Rawica Nowa nr ewid.: 641, gmina Tczów, powiat zwoleński, woj. mazowieckie.

Zarządcą istniejącego pasa drogowego jest : Powiatowy Zarząd Dróg w Zwoleniu ul. Perzyny 86 26-700 Zwolen

4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Zakres projektu nie zmienia przeznaczenia ani programu użytkowego. Inwestycja w zakresie opracowania dotyczy remontu przepustu przez ciek bez nazwy, w ciągu drogi powiatowej nr 3532 Gózd-Rawica w miejscowości Rawica Nowa, gmina Tczów, powiat zwoleński, woj. mazowieckie.

4.1. Charakterystyka stanu istniejącego

4.1.1. Przepust ramowy żelbetowy:

Charakterystyka techniczna istniejącego przepustu:

Szerokość jezdnia:	$B_j = 5,10 \text{ m}$
Szerokość opasek	$B_{ch} = 1,52 \text{ m i } 1,24 \text{ m}$
Szerokość całkowita	$B_c = 7,86 \text{ m}$
Długość płyty pomostu, zmienna :	$L_p = 3,83 - 4,64 \text{ m}$
Długość całkowita obiektu, zmienna:	$L_C = 5,42 - 5,58 \text{ m}$
Konstrukcja nośna:	
Ustrój niosący przepustu stanowi żelbetowa płyta pomostu,	
Wysokość konstrukcji:	$h_K = 0,24 \text{ m (w osi niwelety)}$
Światło przepustu	$L_{\text{św}} = 2,00 - 2,06 \text{ m}$
Rzędna dna	$H = 97,86 \text{ m}$
Rzędna niwelety na przepuście	$H_N = 100,11 \text{ m}$

(Rzędne podane w układzie lokalnym rzędna 100,00 zlokalizowana na reperze roboczym na wierzchu betonowego słupka telekomunikacyjnego, od strony górnej wody).

4.2. Ocena stanu istniejącego

W wyniku wieloletniej eksploatacji nastąpiły typowe uszkodzenia dla tego typu obiektów.

Główne uszkodzenia powstały w wyniku niedoskonałych rozwiązań konstrukcyjnych i zastosowanych materiałów.

W trakcie oględzin przepustu stwierdzono duże ubytki betonu na przyczółkach.

4.3. Charakterystyka zamierzenia projektowego

Planowany remont ma na celu przywrócenie własności użytkowych obiektu i zapewnienie jego dalszej bezpiecznej eksploatacji. Cel ten planuje się osiągnąć poprzez remont konstrukcji przyczółków.

Zakres remontu nie zmienia w sposób istotny parametrów hydraulicznych obiektu gdyż poprzez wykonanie gładkich powierzchni na przyczółkach poprawią się parametry przepływów pod obiektem.

4.3.1. Remont przyczółków:

Remont przyczółków wykonywany będzie w dwóch etapach połówkami jezdni z ruchem wahadłowym:

Etap 1 - Remont ścianki czołowej i konstrukcji przyczółków na wylocie przepustu

Etap 2 - Remont ścianki czołowej i konstrukcji przyczółków na wlocie przepustu

Ze względu na zakres uszkodzeń przyczółków, projekt przewiduje ich wzmocnienie polegające na:

- skuciu skorodowanego betonu części konstrukcji przyczółków oraz złuszczonej otuliny,
- w miejsce skutego betonu, projektuje się wykonanie żelbetowego płaszcza o grubości $3+12 = 15$ cm wykonanego z betonu B 30, zbrojonego siatką stalową o oczkach 12×12 cm, z prętów fi. 12 mm.
- na całym obwodzie ścianek czołowych i części przelotowej przyczółków przepustu (od strony zewnętrznej) w/w płaszcz żelbetowy posadowiony będzie na ławach żelbetowych o wysokości 50 cm i szerokości 30 cm.

Projektuje się ławy żelbetowe projektuje się jako płasko posadowione, zastabilizowane w gruncie palikami drewnianymi o średnicy ok. 10-12 cm, długości całkowitej 1,10 m – wbijanymi w grunt na głębokości 0,90 m poniżej spodu wykopu (rozkucia) ławy fundamentowej, w rozstawie co 0,80 m.

W strefie, gdzie istniejące betonowe ławy fundamentowe przyczółków uniemożliwią wbicie drewnianych palików – należy wbić w betonowy rumosz ław fundamentowych, stalowe pręty o średnicy fi. 28 mm w rozstawie co 50 cm, długość całkowita prętów $L = 70$ cm, głębokość wbicia na 40-50 cm.

Uwaga: jeżeli wbijanie prętów stalowych w rumosz betonowy będzie niemożliwe należy w miejscach wbijania wykonać odwierty i wkleić pręty w istniejący beton na głębokość 30 cm zgodnie z SST 20.01.17 – Osadzenie kotew i prętów w betonie .

Remont wierzchu ścianek czołowych obejmuje rozebranie ich betonu do wierzchu płyty pomostu oraz odtworzenie w formie beleczek podporęczowych, wraz z poszerzeniem o 12 cm ze względu na zastosowanie żelbetowego płaszcza ochronnego.

Na beleczkach podporęczowych zostaną osadzone balustrady o wysokości 110 cm, wykonane z płaskowników stalowych.

4.3.1.1. Zabezpieczenie antykorozyjne

Powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć dwoma warstwami powłoki asfaltowej układanej na zimno natomiast pozostałe powierzchnie betonowe należy zabezpieczyć powłoką o zwiększonej zdolności pokrywania rys (elastyczną).

Przed naniesieniem powłok antykorozyjnych na powierzchnie betonowych należy wykonać czyszczenie strumieniowo-ścierne.

4.3.1.2. Odwodnienie płyty pomostu w strefie poboczy.

Odwodnienie - powierzchniowe:

- nadanie spadków poprzecznych i podłużnych (reprofilacja) płyty pomostu zaprawami niskoskurczowymi,
- wykonanie na izolacji płyty pomostu w strefie poboczy z systemem drenaży podłużnych z geowłókniny.

Sposób odwodnienia nie ulega zmianie.

Pobocza należy odtworzyć zgodnie ze stanem istniejącym.

4.4. Schemat statyczny.

Schemat statyczny konstrukcji przepustu (rama żelbetowa) - po remoncie pozostaje bez.

4.5. Umocnienie koryta rzeki.

Szerokość dna cieku w rejonie przepustu wynosi	1,00 m
Nachylenie skarp	1 : 1 - 1:1,5
Rzędna dna cieku pod przepustem	97,86 m (układ lokalny).

Skarpy cieku na długości umocnienia po 2,00 m od wlotu i wylotu przepustu zostaną umocnione płytami EKO ułożonymi na geowłókninie $g = 180 \text{ g/m}^2$

Dno cieku na długości umocnienia skarp zostanie umocnione płytami chodnikowymi 50x50x7 cm ułożonymi na geowłókninie $g = 180 \text{ g/m}^2$ – początek i koniec umocnienia zamknięty zostanie palisadą z kołków drewnianych $\varnothing 8 \text{ cm}$ długości 110 cm.

4.5.1. Umocnienie skarp i stożków nasypowych.

Skarpy i stożki przyczółków – należy odtworzyć do stanu istniejącego.

4.6. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

Na obiekcie zaprojektowano obustronne balustrady o wysokości 1100 mm wykonane z płaskowników stalowych, osadzonych w betonie beleczek podporęczowych.

5. Projektowany zakres robót

Projektowany zakres robót remontowych realizowany będzie w dwóch etapach i obejmuje:

ETAP 1 – zamknięcie części prawego pasa nawierzchni, o szerokości 1,50 m (od dolnej wody) i skierowanie ruchu wahadłowo po lewej części jezdni (od górnej wody)

- rozebranie istniejącego gzymsu ścianki czołowej- na płycie i na skrzydłach,
- rozebranie podbudowy w strefie pobocza,
- rozebranie nasypów w obrębie ściany czołowej i skrzydełek,
- rozebranie izolacji płyty pomostu w strefie pobocza,
- rozkucie płyty dennej pod przepustem, pod ławy fundamentowe płaszczka żelbetowego ścian przyczółków, (naprzemian obustronnie z przekierowaniem przepływu wody)
- wykonanie żelbetowych ław fundamentowych 30x50 cm płaskoposadowionych zastabilizowanych prętami stalowymi $\varnothing 28 \text{ mm}$ dł. 70 cm – wbitymi na głębokość ok. 40-50 cm w rumosz betonu płyty dennej, w osi ławy fundamentowej, w rozstawie co 50 cm
- wykopy fundamentowe na głębokość 30 cm i szerokość 30 cm, na długości ścianki czołowej,
- wbicie drewnianych kołków o średnicy 10-12 cm długości całkowitej 1,10 m – wbijanymi w grunt na głębokości 0,90 m poniżej spodu wykopu ławy fundamentowej, w rozstawie co 0,80 m.

W strefie, gdzie istniejące betonowe ławy fundamentowe przyczółków uniemożliwią wbicie drewnianych palików – należy wbić w betonowy rumosz ław fundamentowych, stalowe pręty o średnicy $\varnothing 28 \text{ mm}$ w rozstawie co 50 cm, długość całkowita prętów $L = 70 \text{ cm}$, głębokość wbicia na 40-50 cm.

Uwaga: jeżeli wbijanie prętów stalowych w rumosz betonowy będzie niemożliwe należy w miejscach wbijania wykonać odwierty i wkleić pręty w istniejący beton zgodnie z SST 20.01.17 – Osadzenie kotew i prętów w betonie .

- wykonanie fundamentu żelbetowego dla posadowienia ochronnego płaszczka żelbetowego o grubości 12 cm + 3 cm rozkutej otuliny, z siatki stalowej o oczkach 12x12 cm z prętów $\varnothing 12 \text{ mm}$,
- wykonanie beleczki podporęczowej na długości płyty pomostu i skrzydełek,
- reprofiliacja zaprawami niskoskurczowymi płyty pomostu w strefie pobocza, odtworzenie izolacji płyty pomostu papą zgrzewalną i wykonanie drenażu podłużnego z geowłókniny przy podstawie belki podporęczowej,
- osadzenie w belce podporęczowej balustrady o wys. 1100 mm, z płaskowników stalowych,
- odtworzenia nasypów w obrębie skrzydełek ścianki czołowej przepustu,
- czyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych,

- odtworzenie nasypu skarp i stożków nasypowych,

ETAP 2 – zamknięcie części lewego pasa nawierzchni, o szerokości 1,50 m (od górnej wody) i skierowanie ruchu wahadłowo po prawej części jezdni (od dolnej wody)

- rozebranie istniejącego gzymsu ścianki czołowej- na płycie i na skrzydłach,
- rozebranie podbudowy w strefie pobocza,
- rozebranie nasypów w obrębie ściany czołowej i skrzydełek,
- rozebranie izolacji płyty pomostu w strefie pobocza,
- rozkucie płyty dennej pod przepustem, pod końcówki ław fundamentowych płaszcz żelbetowego ścian przyczółków, (naprzemian obustronnie z przekierowaniem przepływu wody)
- wykonanie żelbetowych ław fundamentowych 30x50 cm płaskoposadowionych zastabilizowanych prętami stalowymi fi 28 mm dł. 70 cm – wbitymi na głębokość ok. 40-50 cm w rumosż betonu płyty dennej, w osi ławy fundamentowej, w rozstawie co 50 cm
- wykopy fundamentowe na głębokość 30 cm i szerokość 30 cm, na długości ścianki czołowej,
- wbicie drewnianych kołków o średnicy 10-12 cm długości całkowitej 1,10 m – wbijanymi w grunt na głębokości 0,90 m poniżej spodu wykopu ławy fundamentowej, w rozstawie co 0,80 m.

W strefie, gdzie istniejące betonowe ławy fundamentowe przyczółków uniemożliwią wbicie drewnianych palików – należy wbić w betonowy rumosż ław fundamentowych, stalowe pręty o średnicy fi. 28 mm w rozstawie co 50 cm, długość całkowita prętów L = 70 cm, głębokość wbicia na 40-50 cm.

Uwaga: jeżeli wbijanie prętów stalowych w rumosż betonowy będzie niemożliwe należy w miejscach wbijania wykonać odwierty i wkleić pręty w istniejący beton zgodnie z SST 20.01.17 – Osadzenie kotew i prętów w betonie .

- wykonanie fundamentu żelbetowego dla posadowienia ochronnego płaszcz żelbetowego o grubości 12 cm + 3 cm rozkutej otuliny, z siatki stalowej o oczkach 12x12 cm z prętów fi. 12 mm,
- wykonanie beleczki podporęczowej na długości płyty pomostu i skrzydełek,
- reprofilacja zaprawami niskoskurczowymi płyty pomostu w strefie pobocza, odtworzenie izolacji płyty pomostu papą zgrzewalną i wykonanie drenażu podłużnego z geowłókniny przy podstawie belki podporęczowej,
- osadzenie w belce podporęczowej balustrady o wys. 1100 mm, z płaskowników stalowych,
- odtworzenia nasypów w obrębie skrzydełek ścianki czołowej przepustu,
- czyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych,
- odtworzenie nasypów skarp i stożków nasypowych,
- skarpy cieku na długości po 2,00 m od wlotu i wylotu przepustu zostaną umocnione płytami EKO ułożonymi na geowłókninie $g = 180 \text{ g/m}^2$
- umocnienie dna cieku płytami chodnikowymi 50x50x7 cm ułożonymi na geowłókninie o masie $g = 180 \text{ g/m}^2$, dna cieku na długości po 2,00 m od wlotu i wylotu przepustu zakończonego będą palisadą z kołków drewnianych fi. 8 cm dł. 110 cm

6. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.

Roboty związane z remontem wykonywane będą dwuetapowo, połówkami z wprowadzeniem ruchu wahadłowego.

Projekt czasowej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie które opracuje Wykonawca robót i uzgodni go z odpowiednimi władzami

7. Urządzenia obce.

W otoczeniu obiektu nie stwierdzono występowania urządzeń obcych kolidujących z projektowanymi robotami, jednakże nie wyklucza się istnienia w terenie nie zinwentaryzowanych urządzeń podziemnych.

8. Dowiązanie pomiarów.

Wysokościowo pomiary dowiązano do lokalnego układu wysokościowego.

Reper roboczy o rzędnej 100,00 usytuowany jest na wierzchu betonowego słupka (Ł) na lewym brzegu ciekłu od strony górnej wody.

9. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiektu sąsiednie.

9.1. Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposób odprowadzenia ścieków

Zapotrzebowanie

Na etapie prac remontowych potrzebny pobór wody określono na 500 litrów na dobę. Dowóz wody odbywać się będzie beczkowozami z wodociągu gminnego po uprzednim uzyskaniu przez Wykonawcę zgody władz gminy, po ustaleniu zasad odpłatności za pobór wody.

Odprowadzenie

Odwodnienie przepustu - powierzchniowe:

- nadanie spadków poprzecznych i podłużnych jezdni,
- wykonanie systemu drenaży podłużnych z geowłókniny.

9.2. Emisja zanieczyszczeń

Emisje do powietrza

Planowana inwestycja opiera się na istniejącej już infrastrukturze drogowej i nie przyczyni się do pogorszenia środowiska przyrodniczego. Przedsięwzięcie przy spodziewanym niewielkim ruchu nie spowoduje pogorszenia jakości powietrza na przyległych terenach.

W ogólnym bilansie emisyjność na przedmiotowym odcinku drogi w toku budowy i po jej zakończeniu nie zmieni się istotnie, pozostając przez cały czas w akceptowalnych granicach. Przedmiotowa inwestycja zmniejszy emisję zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, która powstaje ze spalania paliw w silnikach (zmniejszenie zużycia paliw - płynna jazda),

9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów,

Ze względu na charakter inwestycji odpady będą wytwarzane wyłącznie na etapie realizacji obiektu.

Materiały z rozbiórki (między innymi gruz itp.) i odpady powstające w trakcie robót będą segregowane i gromadzone w przeznaczonych do tego celu miejscach a następnie zutylizowane lub powtórnie wykorzystane.

Ścieki bytowe z zaplecza budowy należy doprowadzić do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub szczelnych zbiorników bezodpływowych.

Realizacja planowanych zadań odbywać się będzie przy użyciu sprzętu o znikomym wpływie na środowisko z odpowiednimi atestami i aktualnymi badaniami technicznymi.

Miejsce prowadzenia prac budowlanych zostanie uporządkowane po ich zakończeniu, a odpady powstałe w trakcie realizacji zostaną usunięte z poboczy pasa drogowego.

Przewiduje się, że w trakcie prowadzenia prac budowlanych związanych z rozbiórką części istniejącego przepustu powstaną następujące rodzaje i ilości odpadów:

- kod klasyfikacji 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz kamienno betonowy z rozbiórek i remontów – ok. 10 m³,

- kod klasyfikacji 17 03 02 – odpady z rozbiórki nawierzchni zawierające masę mineralno-bitumiczną – ok. 0,10 m³
- kod klasyfikacji 17 04 05 – złom stalowy – ok.0,010 t.
- kod klasyfikacji 17 05 04 – gleba i ziemia: humus i ziemia z wykopów – ok. 30 m³.
- kod klasyfikacji 15 01 – odpady opakowaniowe: zużyte opakowania z drewna; zużyte opakowania z tworzyw sztucznych – 0,2 t.
- kod klasyfikacji 20 03 01 – niesegregowane odpady komunalne: odpady komunalne z socjalnego zaplecza budowy – 0,2 t.

Poza tym przewiduje się wytwarzanie przez firmy zaangażowane w budowę niewielkiej ilości odpadów komunalnych, przy funkcjonowaniu zaplecza.

Odpady powstające w czasie trwania budowy będą typowymi odpadami powstającymi w budownictwie drogowym, które przy stosowaniu się do obowiązujących procedur nie stanowią zagrożenia dla środowiska. Wykonawca prac budowlanych, który będzie wytwórcą odpadów, będzie zobowiązany do dopełnienia obowiązujących przepisów ustawy o odpadach (Dz.U.2001. 112.1206, jedn. tekst Dz.U. 2007.35.251, z późniejszymi zmianami).

9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania

Hałas drogowy

Oddziaływania akustyczne na tereny wokół inwestycji wynikają z ruchu pojazdów po istniejącej drodze. W związku z tym, że planowana inwestycja opiera się na istniejącej już infrastrukturze drogowej, nie przyczyni się do pogorszenia klimatu akustycznego (zmniejszy emisję hałasu przenikającego do środowiska z ruchu pojazdów po równej nawierzchni).

9.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę. Wody powierzchniowe i podziemne

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

W celu realizacji przedsięwzięcia nie będzie konieczne uzyskanie zgody na przeprowadzenie wycinki drzew.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie występują.

11. Uwagi końcowe

Projekt wykonawczy zawiera Szczegółowe Specyfikacje Techniczne, które szczegółowo przedstawiają kryteria doboru materiałów, badania, technologii wykonania i odbiorów technicznych oraz warunki płatności.

Ewentualne zmiany w stosunku do projektu wprowadzone przez Wykonawcę wymagają pisemnej zgody Inwestora i Projektanta.

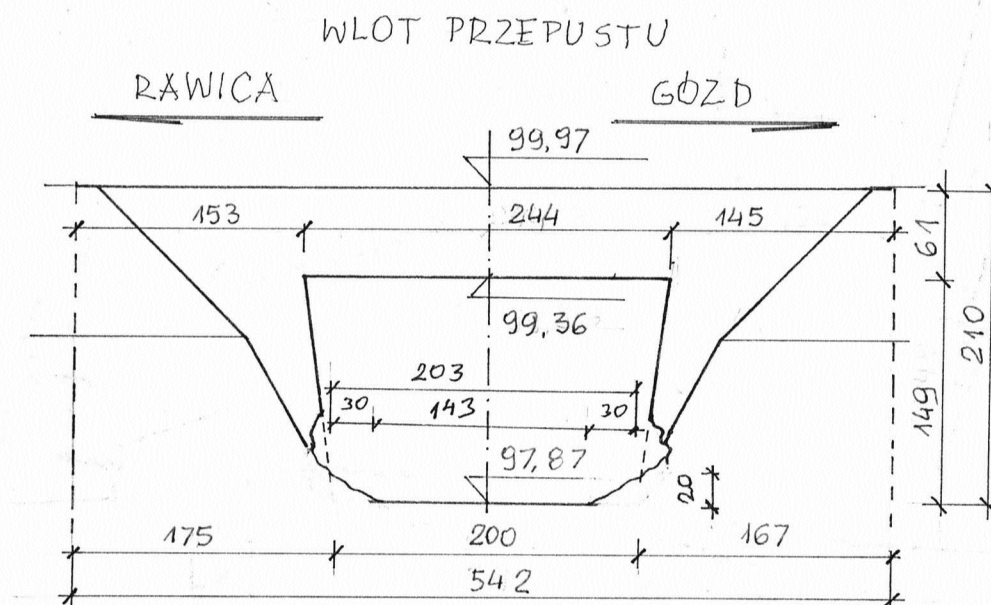
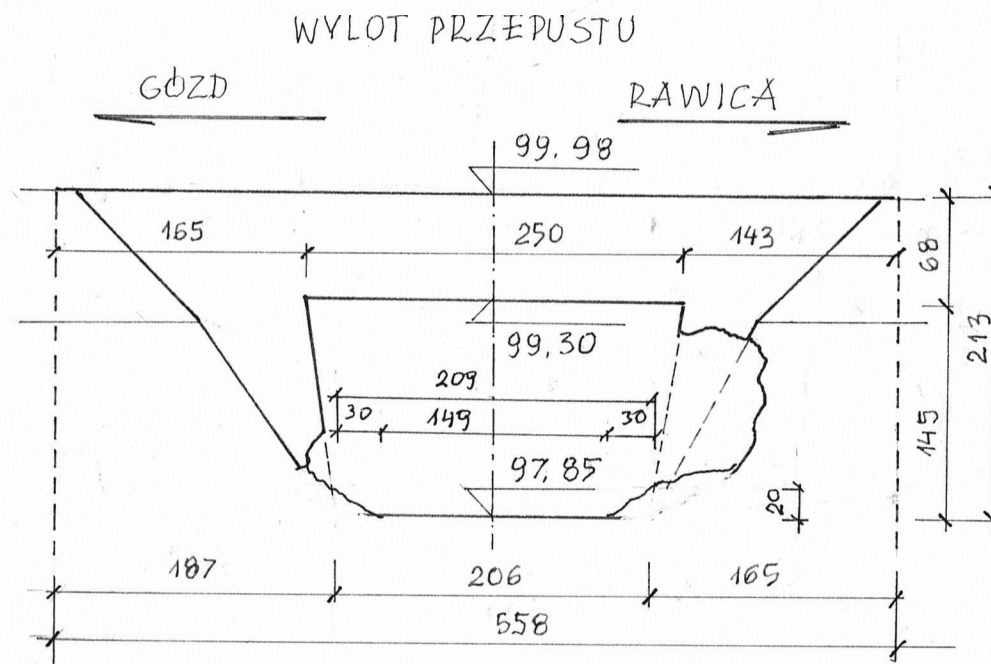
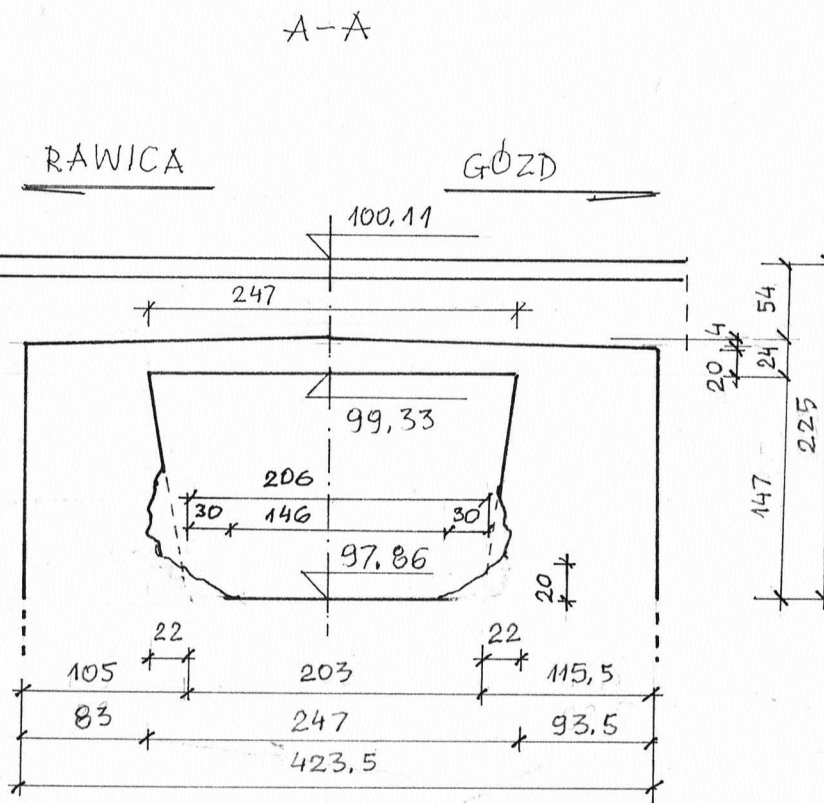
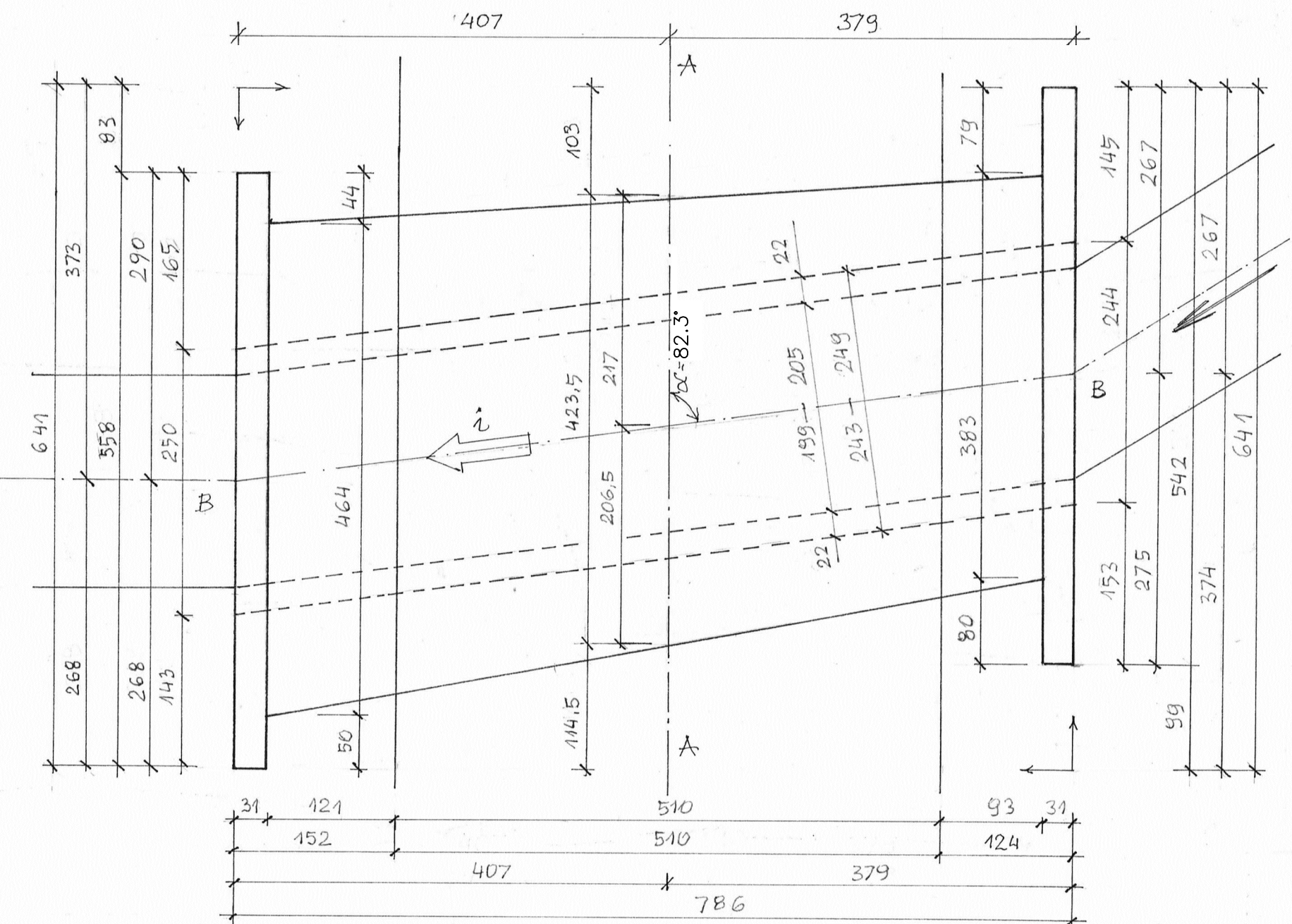
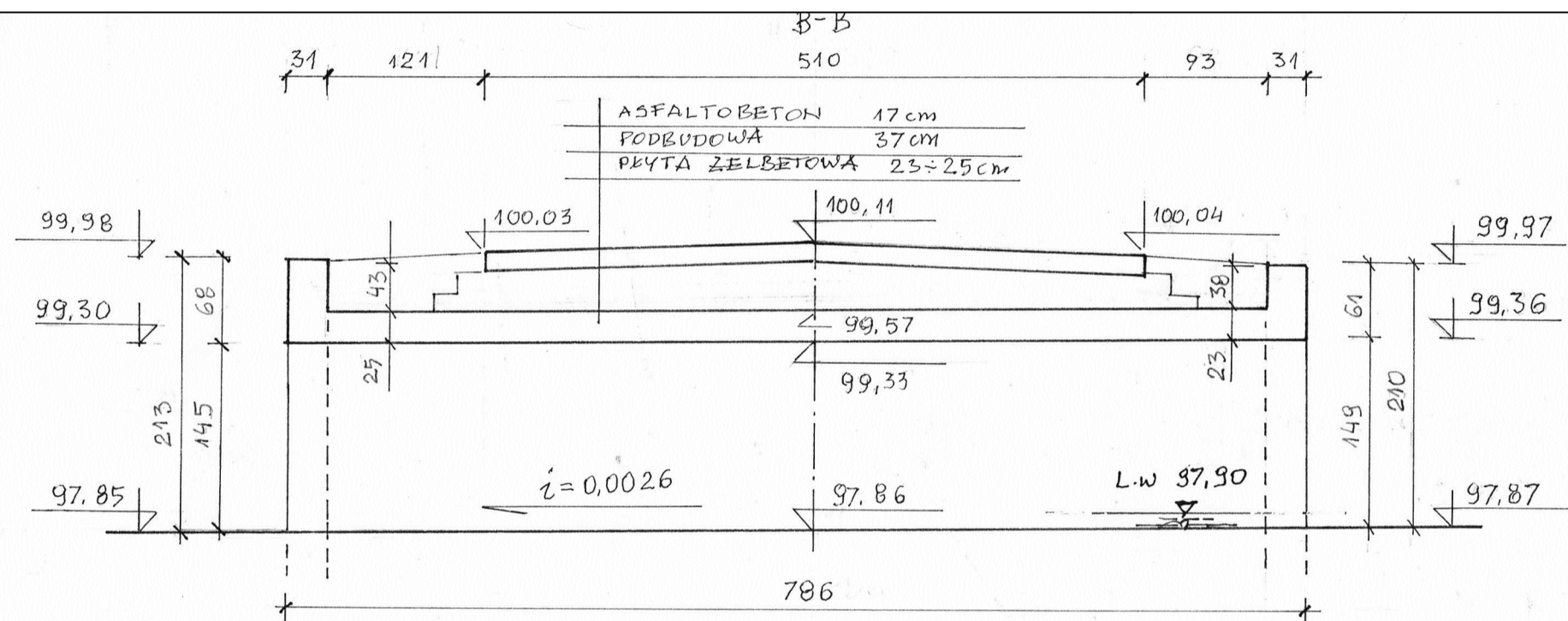
W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia robót na nie zinwentaryzowane urządzenie uzbrojenia terenu należy przerwać roboty i powiadomić Inspektora Nadzoru oraz Właściciela urządzenia w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania wszelkich dodatkowych, wymaganych przez przepisy prawa, uzgodnień wykonywanych prac wynikających z przejętej technologii robót. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska

naturalnego. W czasie trwania inwestycji do obowiązków Wykonawcy należy utrzymanie porządku na terenie budowy.

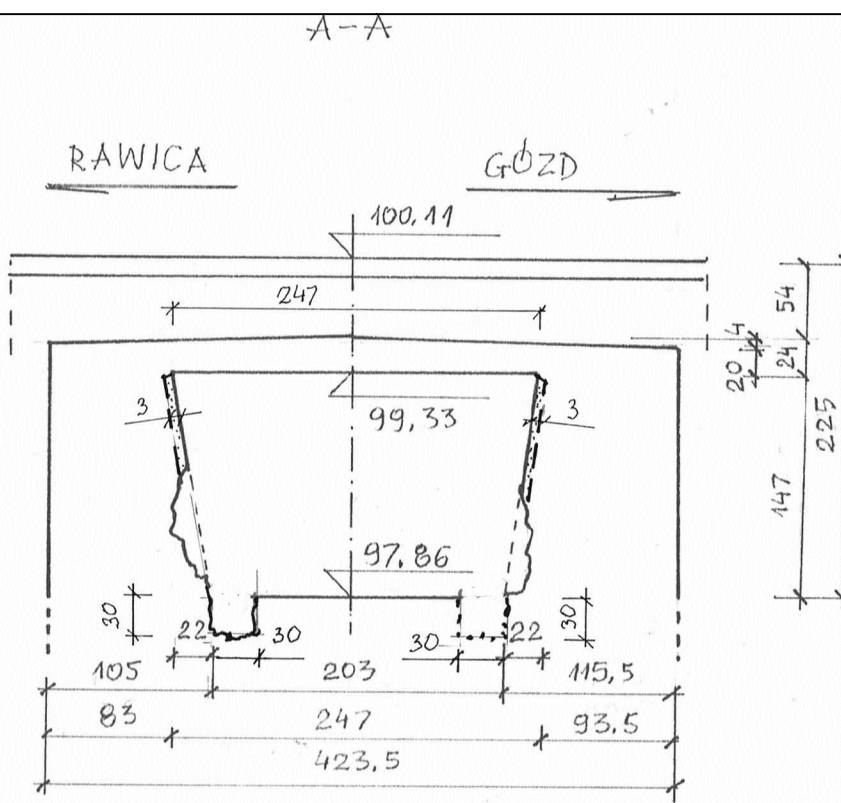
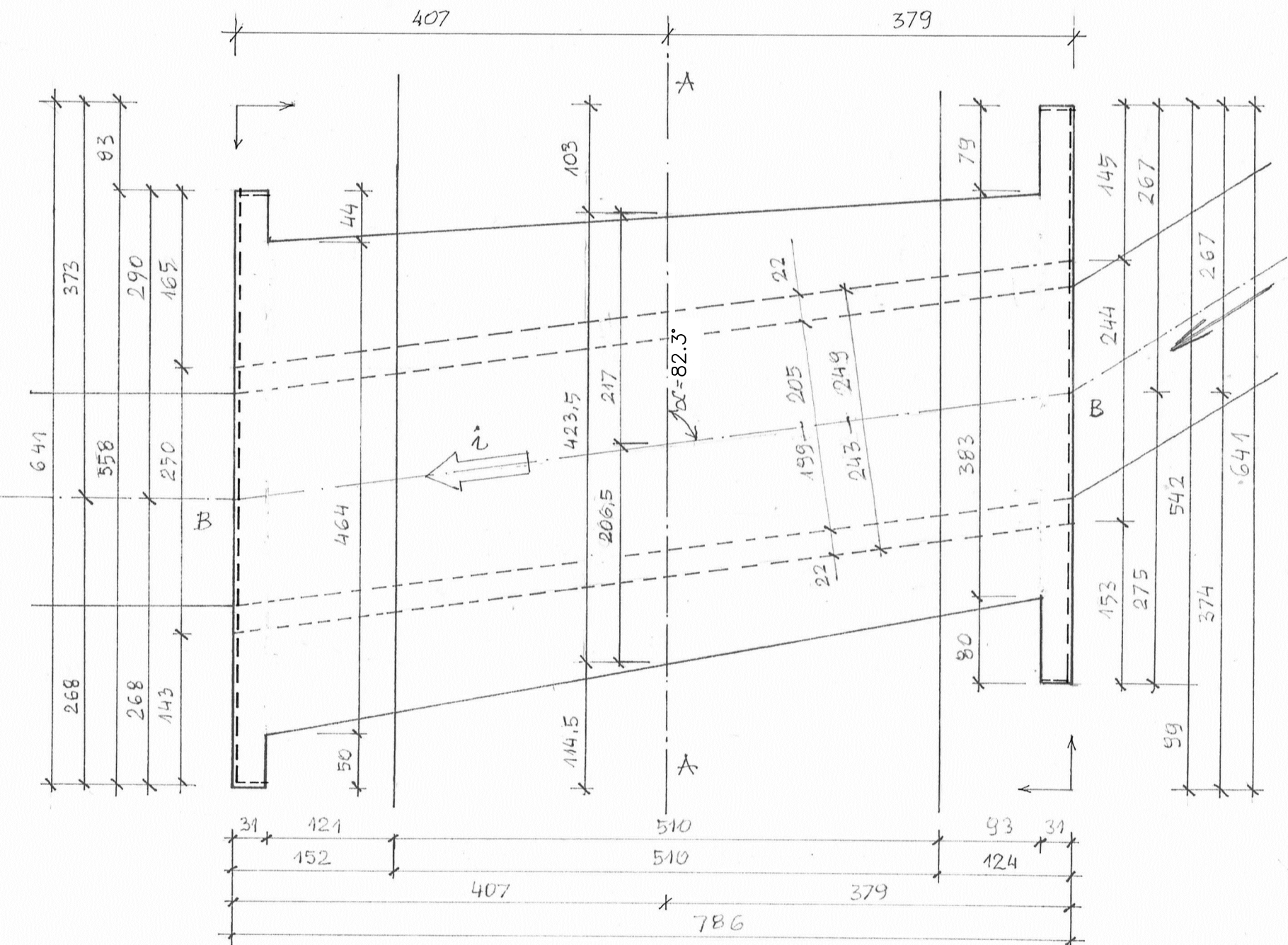
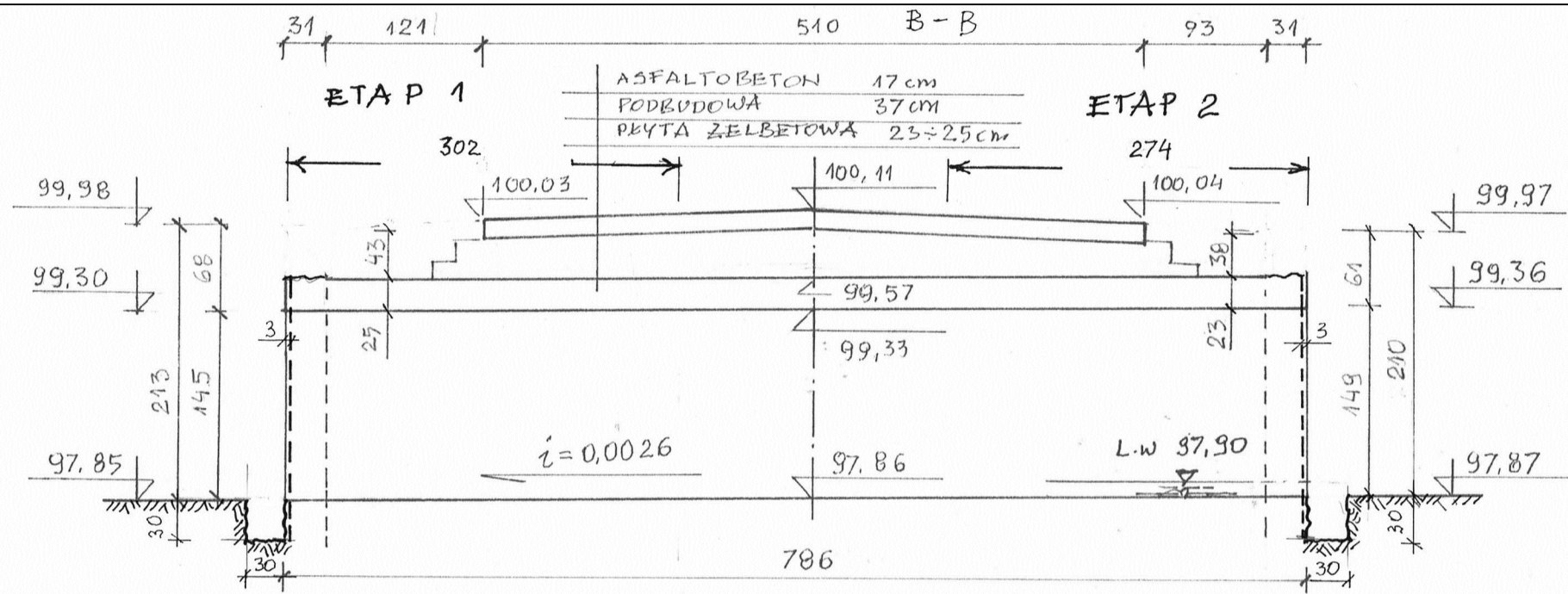
Przytoczone w dokumentacji nazwy własne poszczególnych materiałów należy traktować, jako podanie przykładowych propozycji materiałowych, które każdorazowo należy czytać z dopiskiem /lub inne równoważne o nie gorszych parametrach/. Podanie konkretnych nazw materiałowych stanowi jedynie wyznacznik parametrów, pożądanego standardu i jakości materiałów, które zostaną zastosowane do realizacji zamówienia.

Projektant: mgr inż. Jerzy Materek

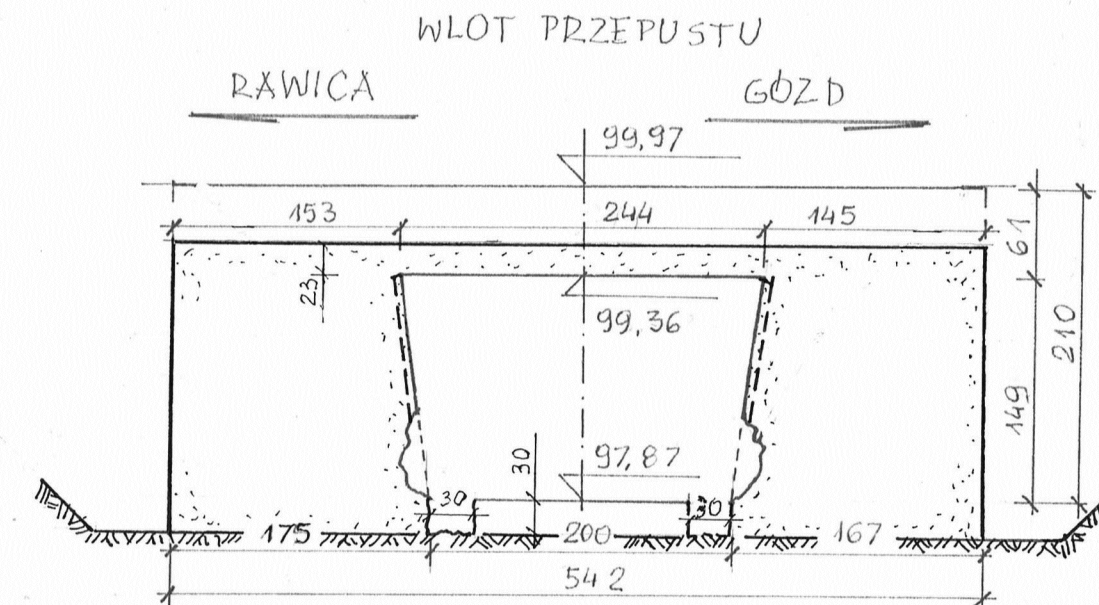
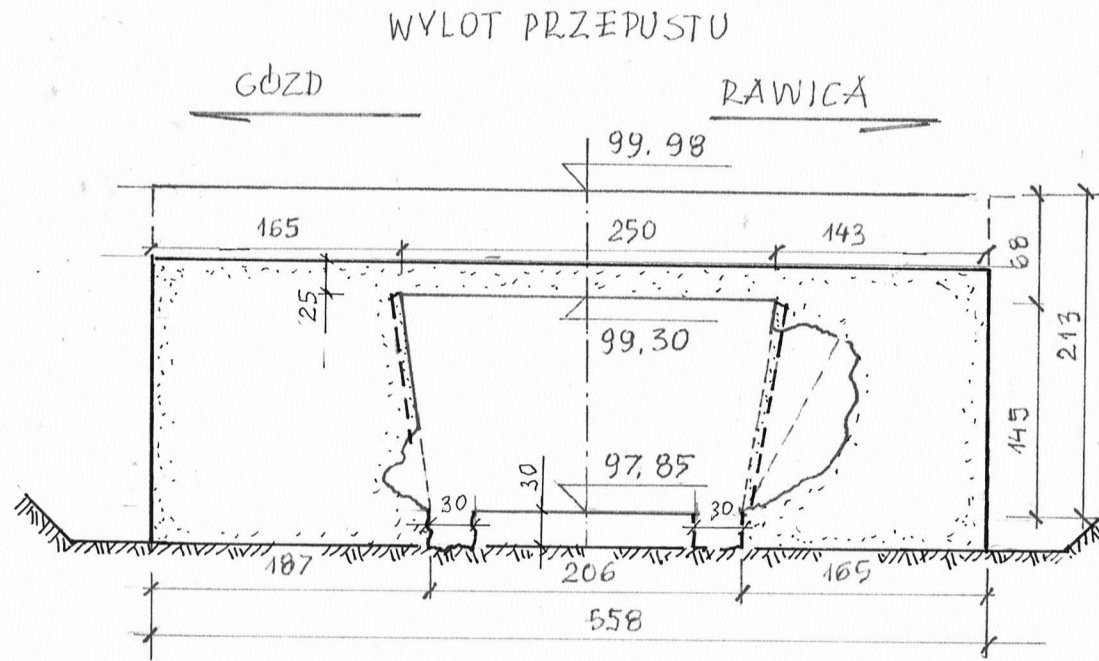


α	82,3°
$\sin \alpha$	0,990983
$\cos \alpha$	0,133986
$\operatorname{tg} \alpha$	7,396160
$\operatorname{ctg} \alpha$	0,135205

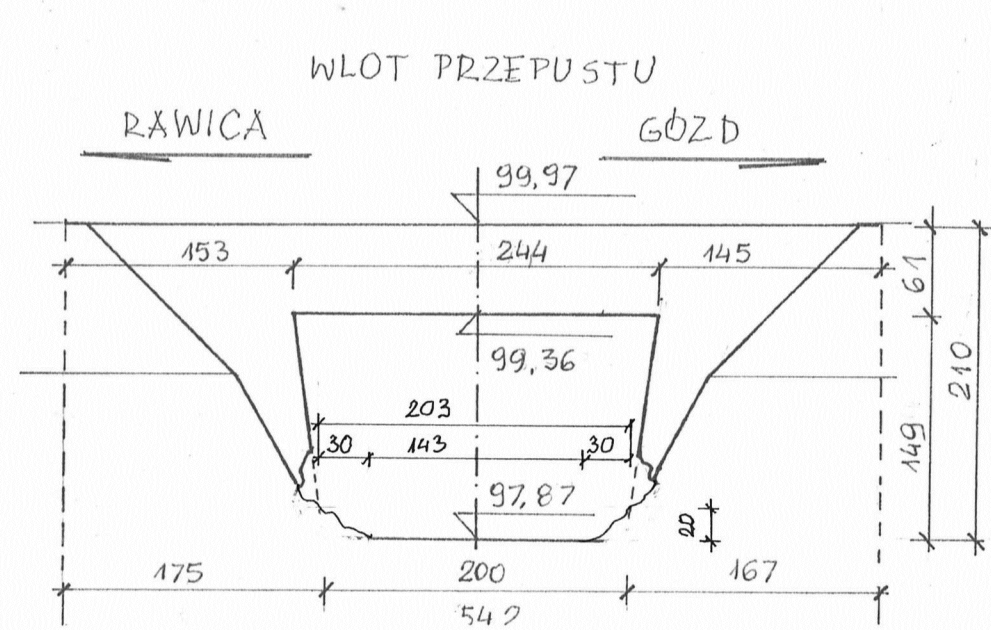
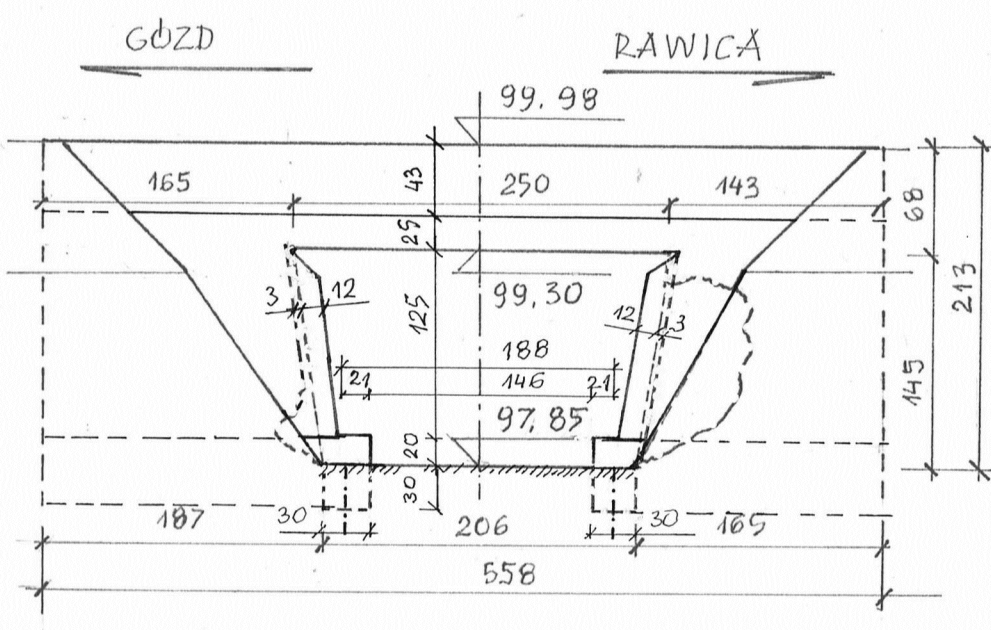
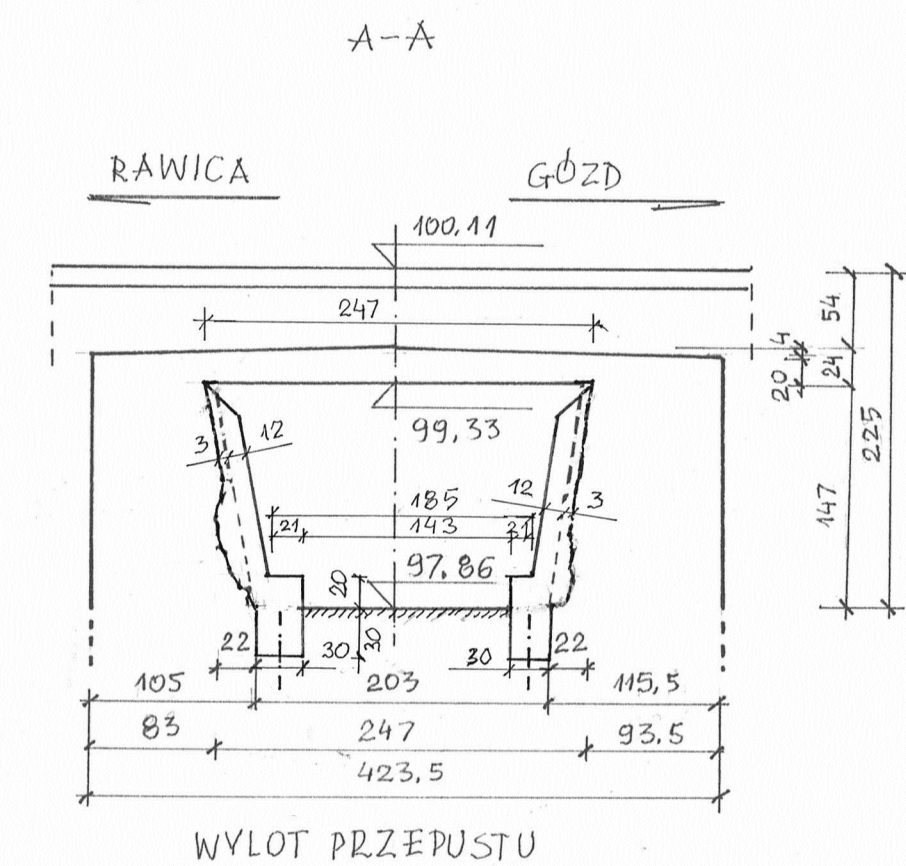
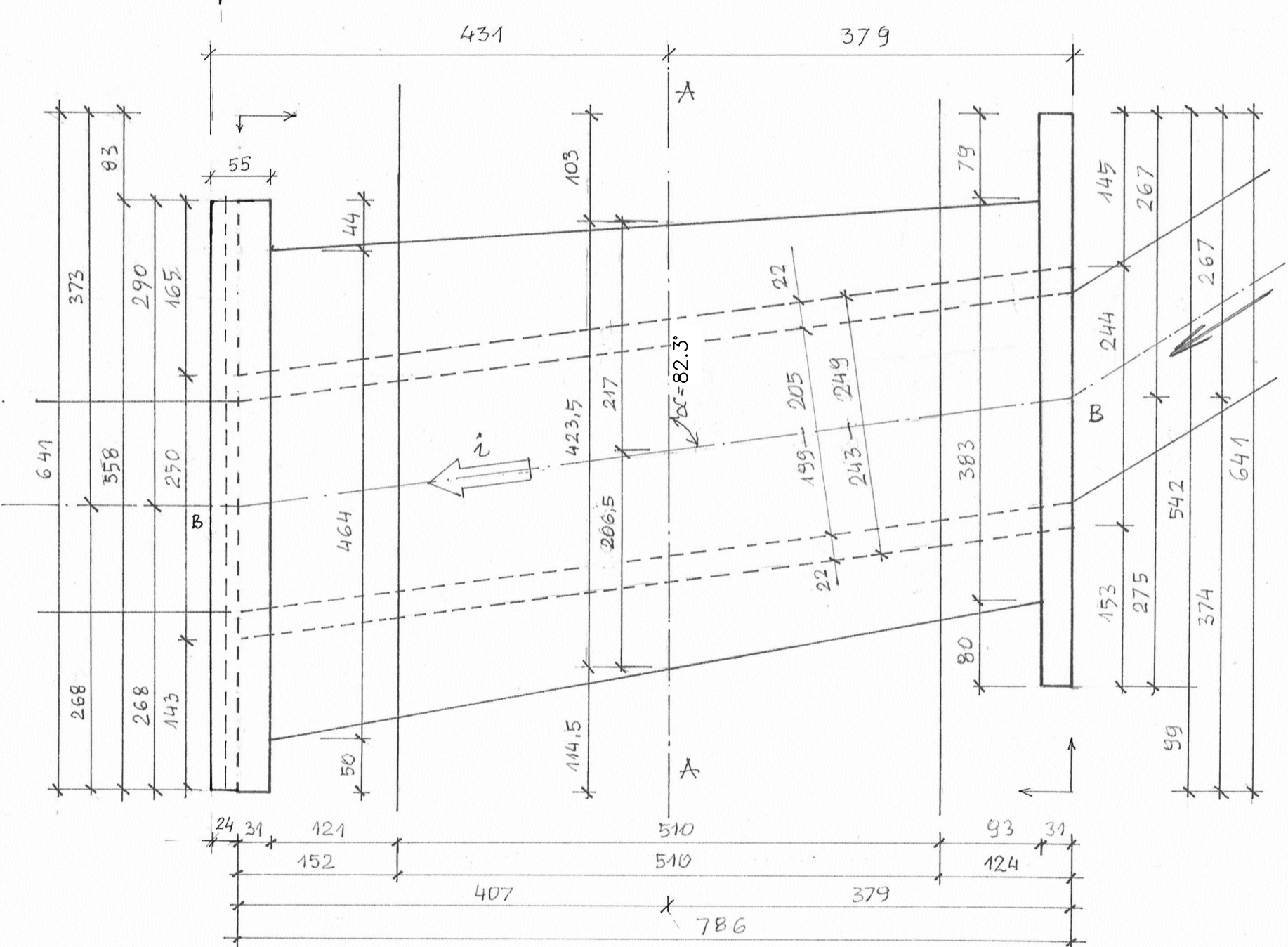
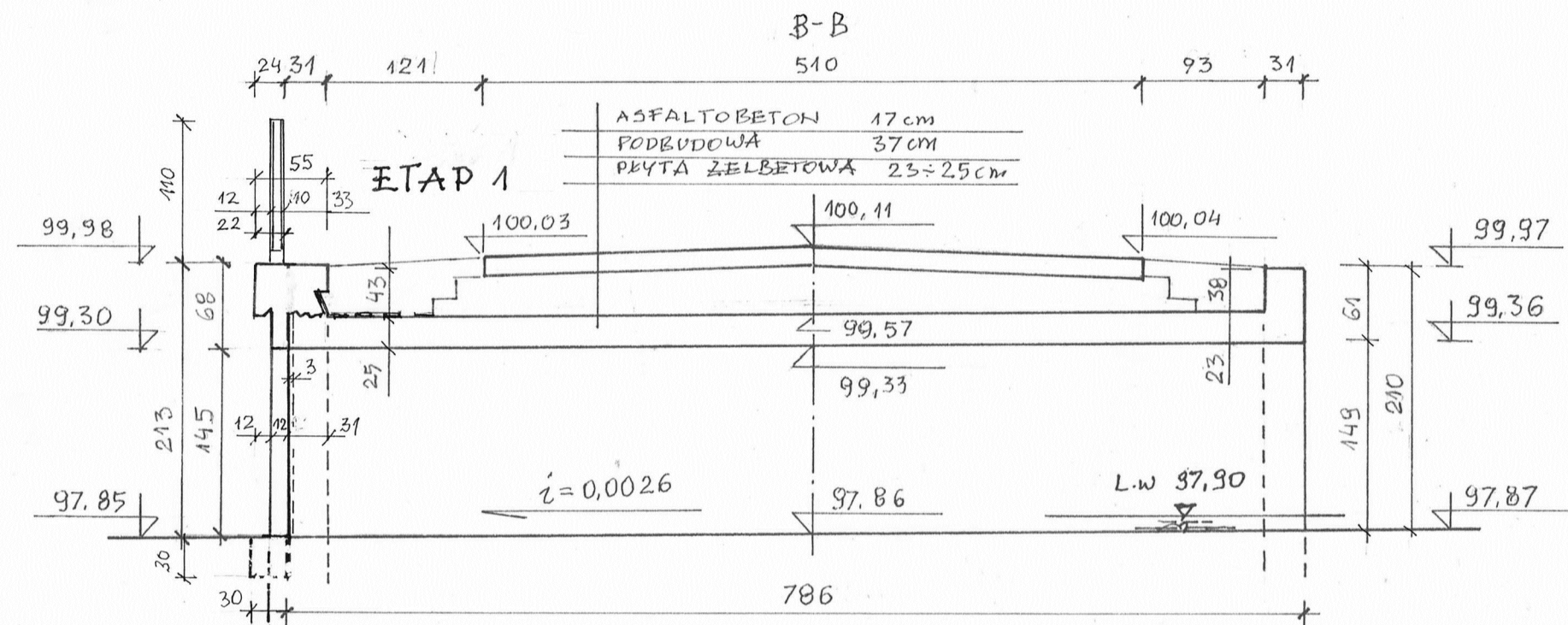
INWESTOR:		POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZWOLENIU ul. PERZYNY 86 26-700 ZWOLEŃ	
WYKONAWCA:		PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "POLMOST" - JERZY MATEREK ul. OPOLSKA 11 m. 1 26-606 RADOM tel. (0-48) 366 69 14	
BRANŻA:	Temat:	REMONT PRZEPUSTU ŻELBETOWEGO RAMOWEGO PRZEZ RÓW BEZ NAZWY W m. RAWICA NOWA W CIĄGU DRÓGI POWIATOWEJ NR 3532W GÓZD - RAWICA W KM 4+297	Data:
MOSTOWA			4/2015
NR UMOWY:	Tytuł rysunku:	WIDOKI OGÓLNE - STAN ISTNIEJĄCY	Skala:
2/2015			1:50
	Projektował:	mgr inż. Jerzy Materek RA - 117/84	Nr rys. 1
	Sprawił:	mgr inż. Piotr Materek KL - 42/2001	



α	82,3°
$\sin \alpha$	0,990983
$\cos \alpha$	0,133986
$\operatorname{tg} \alpha$	7,396160
$\operatorname{ctg} \alpha$	0,135205

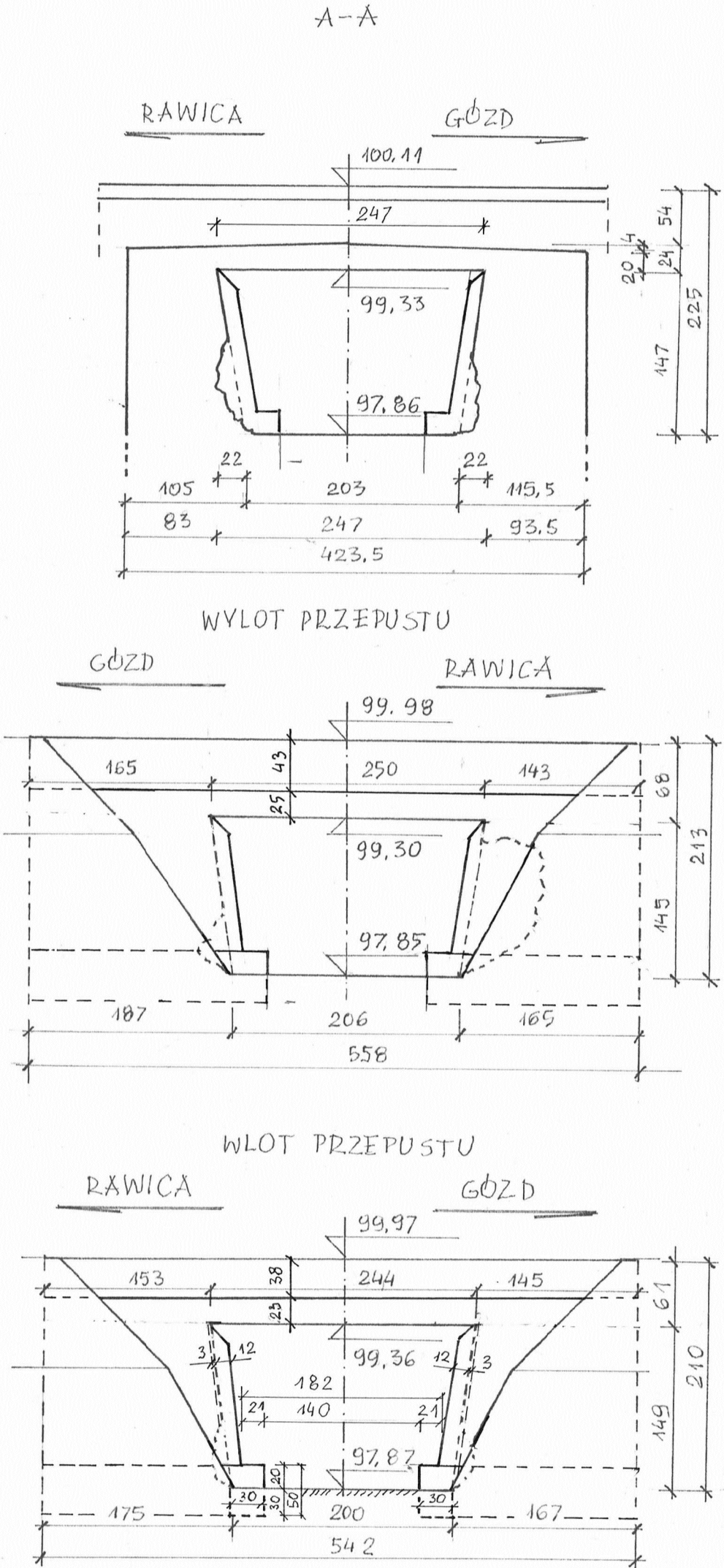
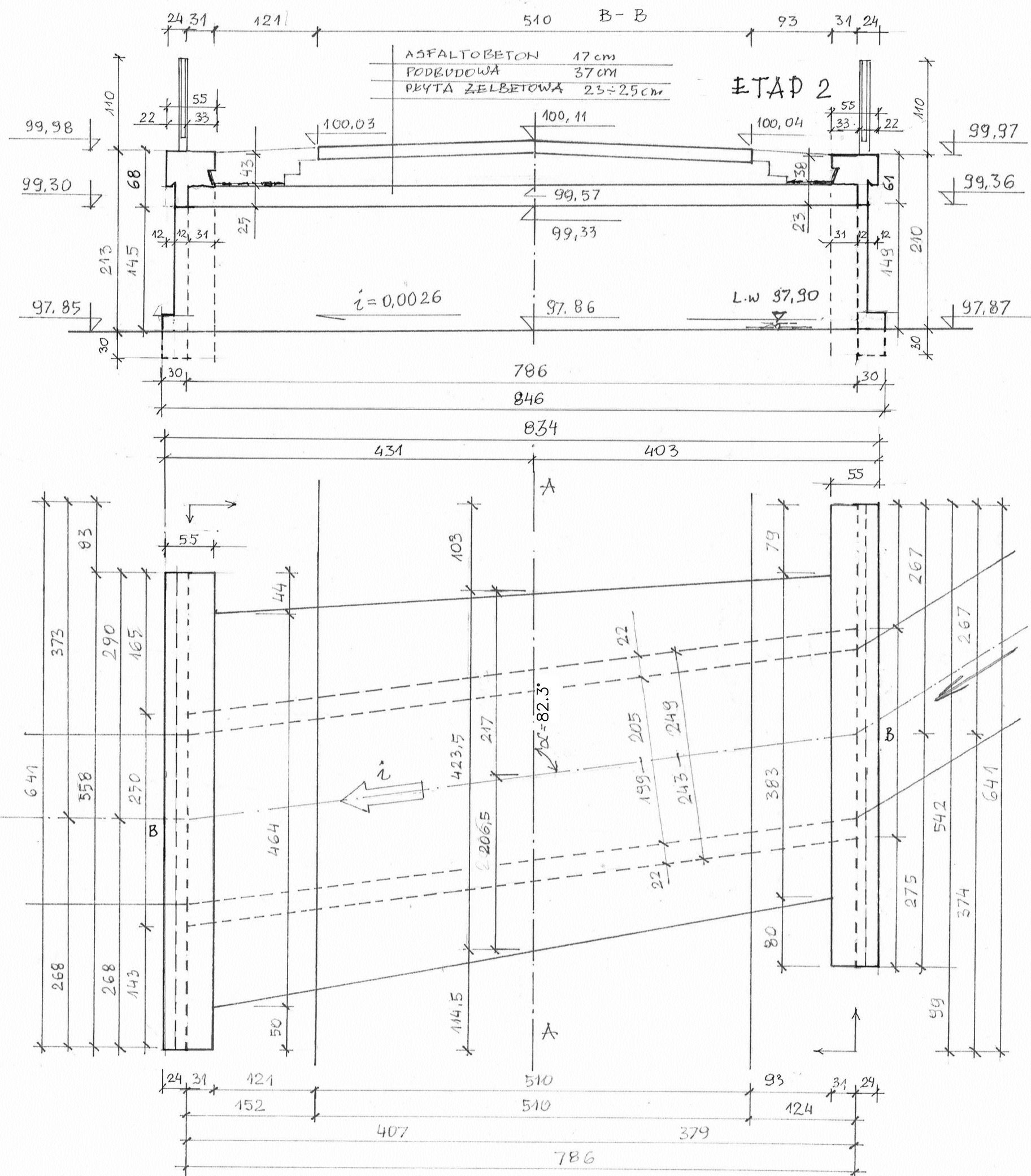


INWESTOR:		POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZWOLENIU ul. PERZYNY 86 26-700 ZWOLEŃ	
WYKONAWCA:		PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "POLMOST" - JERZY MATEREK ul. OPOLSKA 11 m. 1 26-606 RADOM tel. (0-48) 366 69 14	
BRANŻA: MOSTOWA	Temat:	REMONT PRZEPUSTU ŻELBETOWEGO RAMOWEGO PRZEZ RÓW BEZ NAZWY W m. RAWICA NOWA W CIĄGU DRÓGI POWIATOWEJ NR 3532W GÓZD - RAWICA W KM 4+297	Data: 4/2015
NR UMOWY: 2/2015	Tytuł rysunku:	PROJEKT ROZBIÓRKI	Skala: 1:50
	Projektował:	mgr inż. Jerzy Materek RA - 117/84	Nr rys. 2
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Materek KL - 42/2001	



α	82,3°
$\sin \alpha$	0,990983
$\cos \alpha$	0,133986
$\operatorname{tg} \alpha$	7,396160
$\operatorname{ctg} \alpha$	0,135205

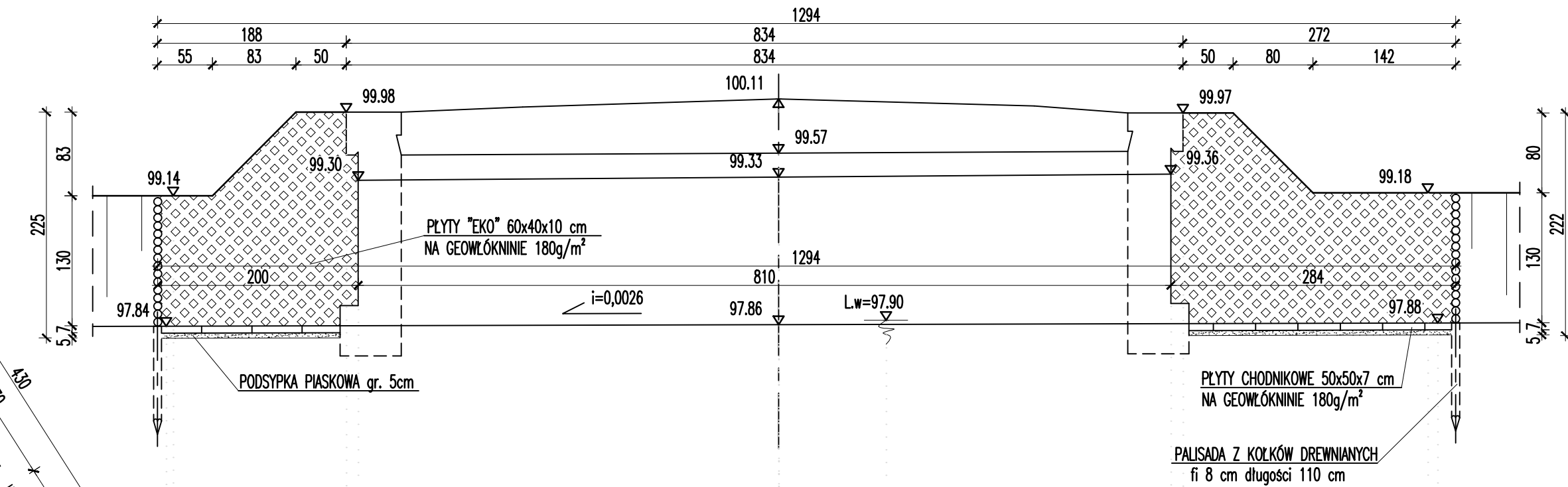
INWESTOR:		POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZWOLENIU ul. PERZYNY 86 26-700 ZWOLEŃ	
WYKONAWCA:		PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "POLMOST" - JERZY MATEREK ul. OPOLSKA 11 m. 1 26-606 RADOM tel. (0-48) 366 69 14	
BRANŻA: MOSTOWA	Temat:	REMONT PRZEPUSTU ŻELBETOWEGO RAMOWEGO PRZEZ RÓW BEZ NAZWY W m. RAWICA NOWA W CIĄGU DRÓGI POWIATOWEJ NR 3532W GÓZD - RAWICA W KM 4+297	Data: 4/2015
NR UMOWY: 2/2015	Tytuł rysunku:	STAN PROJEKTOWY - ETAP I	Skala: 1:50
Projektował:		mgr inż. Jerzy Materek RA - 117/84	Nr rys. 3
Sprawdził:		mgr inż. Piotr Materek KL - 42/2001	



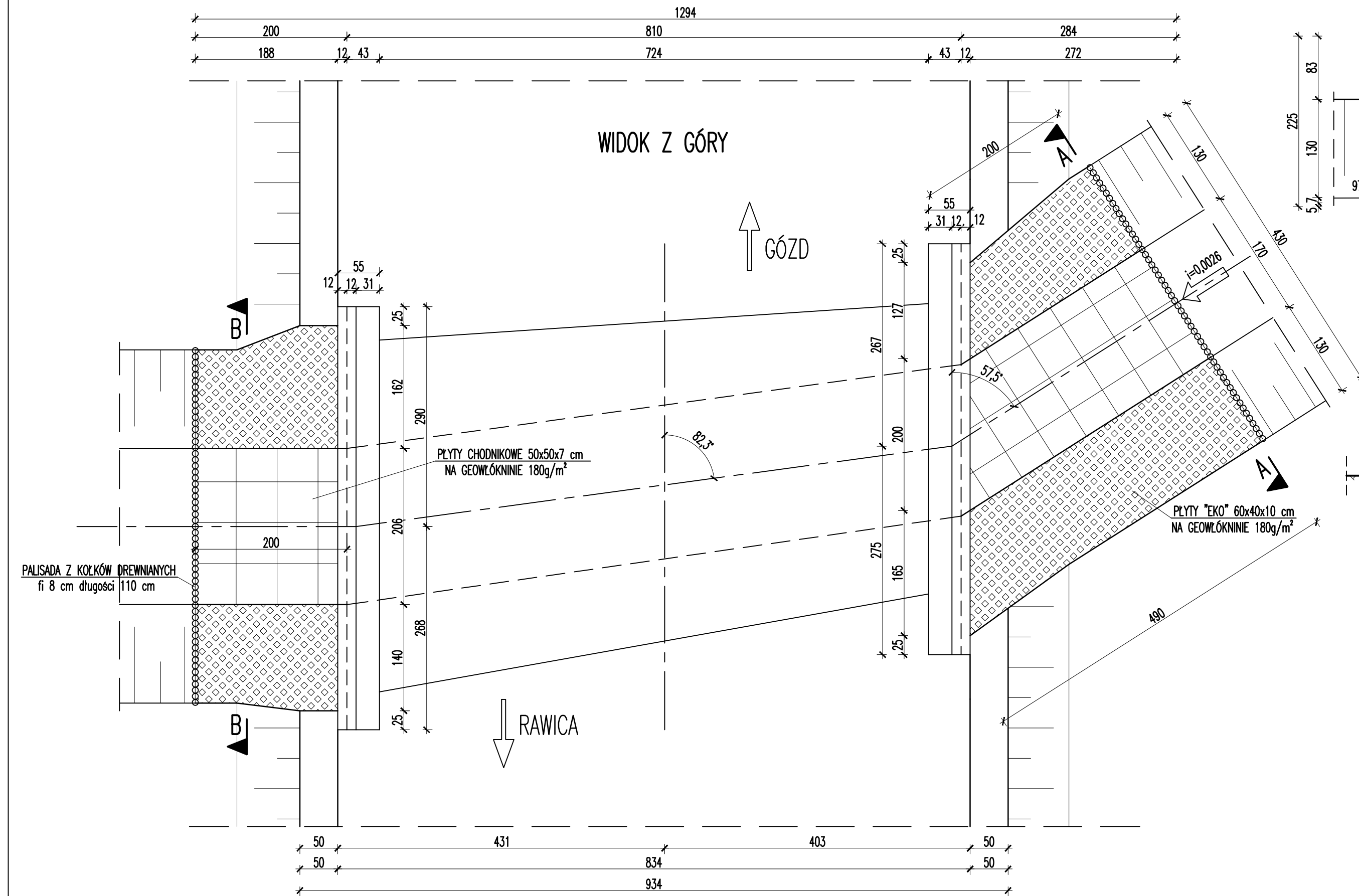
α	82,3°
$\sin \alpha$	0,990983
$\cos \alpha$	0,133986
$\tg \alpha$	7,396160
$\ctg \alpha$	0,135205

INWESTOR:		POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZWOLENIU ul. PERZYNY 86 26-700 ZWOLEŃ	
WYKONAWCA:		PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "POLMOST" - JERZY MATEREK ul. OPOLSKA 11 m. 1 26-606 RADOM tel. (0-48) 366 69 14	
BRANŻA:	Temat:	REMONT PRZEPUSTU ŻELBETOWEGO RAMOWEGO PRZEZ RÓW BEZ NAZWY W m. RAWICA NOWA W CIĄGU DRÓGI POWIATOWEJ NR 3532W GÓZD - RAWICA W KM 4+297	Data:
MOSTOWA			4/2015
NR UMOWY:	Tytuł rysunku:	STAN PROJEKTOWY - ETAP II	Skala:
2/2015			1:50
	Projektował:	mgr inż. Jerzy Materek RA - 117/84	Nr rys. 4
	Sprawił:	mgr inż. Piotr Materek KL - 42/2001	

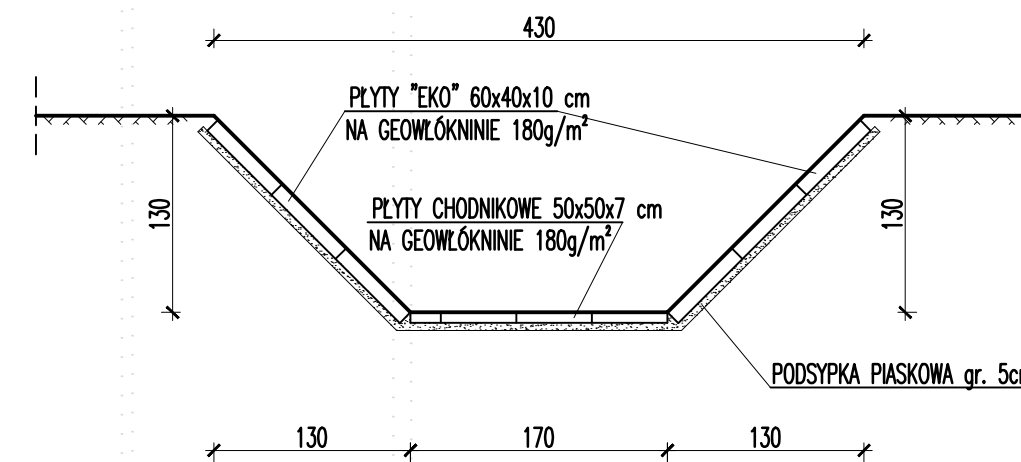
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEZ CIEK WODNY



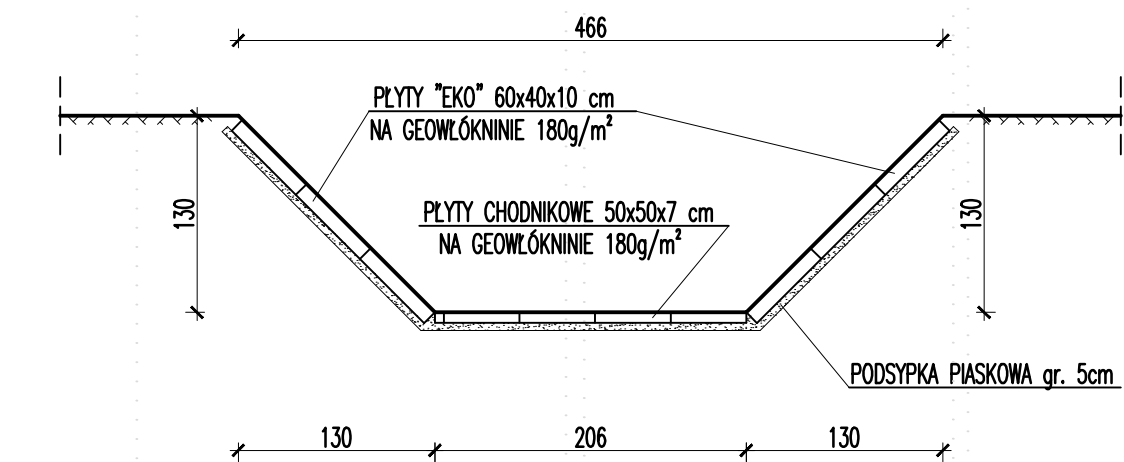
WIDOK Z GÓRY



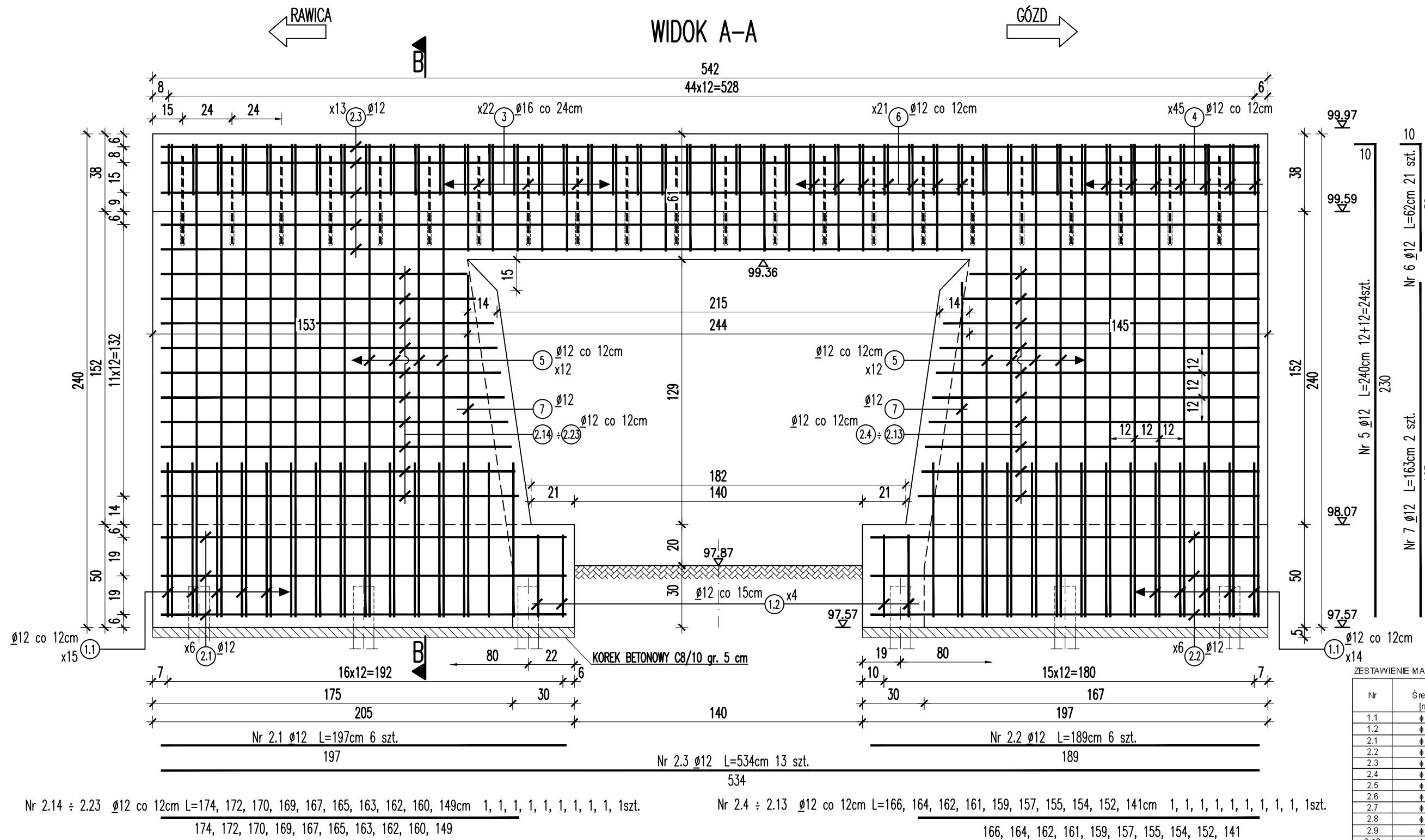
PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A



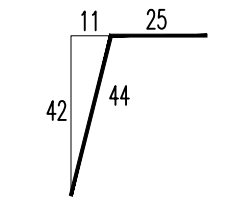
PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B



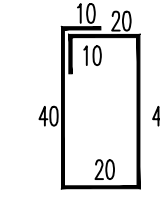
INWESTOR:	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZWOLENIU ul. PERZYNY 86 26-700 ZWOLEŃ		
WYKONAWCA:	PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "POLMOST" - JERZY MATEREK ul. OPOLSKA 11 m. 1 26-606 RADOM tel. (0-48) 366 69 14		
BRANŻA:	Temat:	REMONT PRZEPUSTU ŻELBETOWEGO RAMOWEGO PRZEZ RÓW BEZ NAZWY W m. RAWICA NOWA W CIĄGU DRÓGI POWIATOWEJ NR 3532W GÓZD - RAWICA W KM 4+297	Data:
MOSTOWA			4/2015
NR UMOWY:	Tytuł rysunku:	UMOCNIENIE DNA I SKRAP CIEKU WODNEGO	Skala:
2/2015			1:50
	Projektował:	mgr inż. Jerzy Materek RA - 117/84	Nr rys. 4A
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Materek KL - 42/2001	



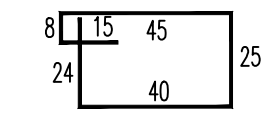
Nr 3 $\phi 16$ co 24 cm L=69cm 22szt.



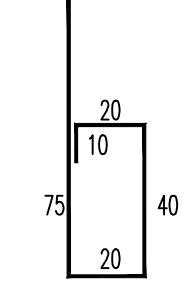
Nr 1.2 $\phi 12$ co 12 cm L=140cm 2+2=4szt.



Nr 4 $\phi 12$ co 12 cm L=157cm 45szt.



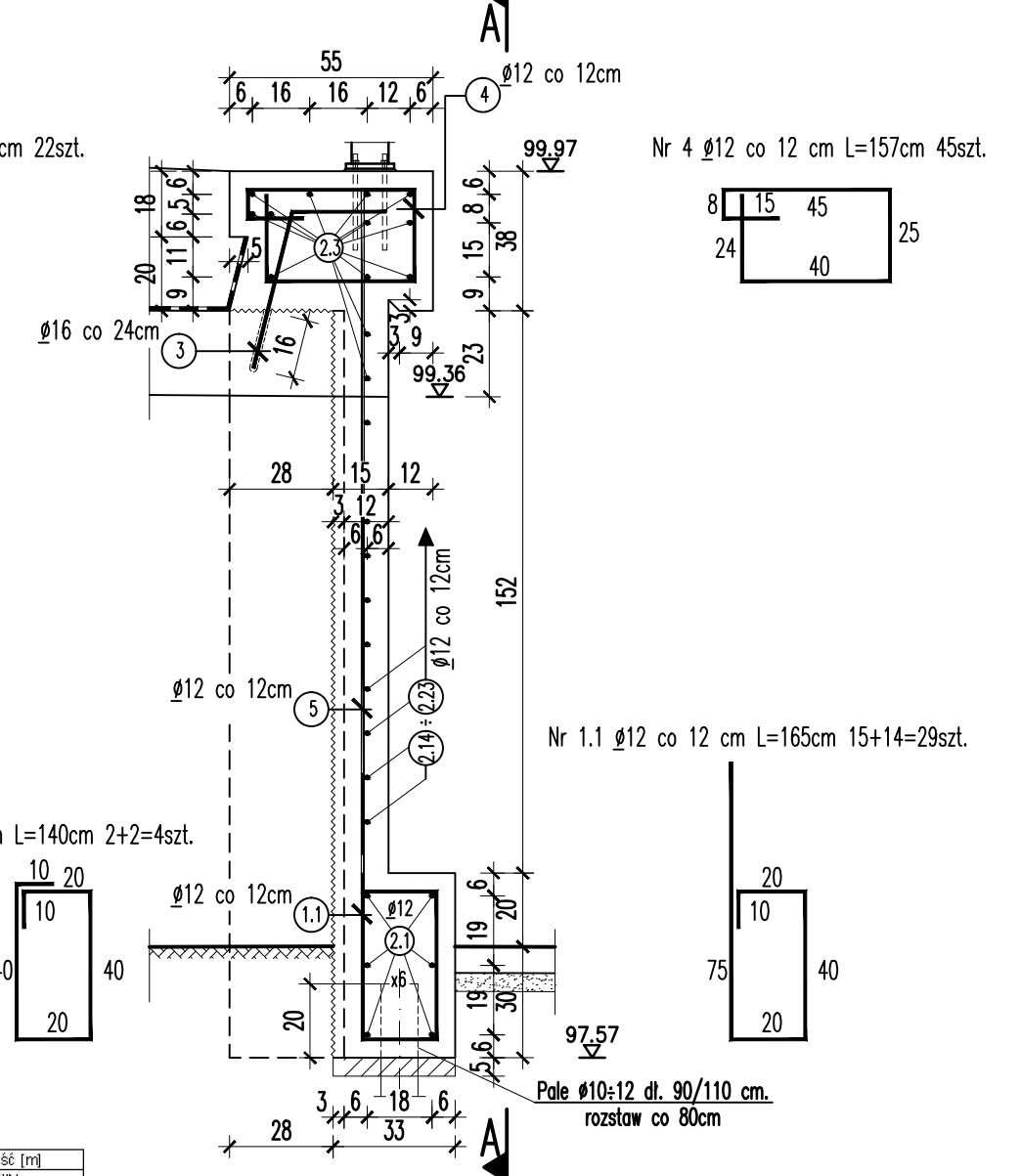
Nr 1.1 $\phi 12$ co 12 cm L=165cm 15+14=29szt.



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Nr	Średnica [mm]	Dł. [cm]	Ilość [szt.]	Długość [m]		
				$\phi 12$	$\phi 16$	
1.1	$\phi 12$	165	29	47.9	-	
1.2	$\phi 12$	140	4	5.6	-	
2.1	$\phi 12$	197	6	11.8	-	
2.2	$\phi 12$	189	6	11.3	-	
2.3	$\phi 12$	534	13	69.4	-	
2.4	$\phi 12$	166	1	1.7	-	
2.5	$\phi 12$	164	1	1.6	-	
2.6	$\phi 12$	162	1	1.6	-	
2.7	$\phi 12$	161	1	1.6	-	
2.8	$\phi 12$	159	1	1.6	-	
2.9	$\phi 12$	157	1	1.6	-	
2.10	$\phi 12$	155	1	1.6	-	
2.11	$\phi 12$	154	1	1.5	-	
2.12	$\phi 12$	152	1	1.5	-	
2.13	$\phi 12$	141	1	1.4	-	
2.14	$\phi 12$	174	1	1.7	-	
2.15	$\phi 12$	172	1	1.7	-	
2.16	$\phi 12$	170	1	1.7	-	
2.17	$\phi 12$	169	1	1.7	-	
2.18	$\phi 12$	167	1	1.7	-	
2.19	$\phi 12$	165	1	1.7	-	
2.20	$\phi 12$	163	1	1.6	-	
2.21	$\phi 12$	162	1	1.6	-	
2.22	$\phi 12$	160	1	1.6	-	
2.23	$\phi 12$	149	1	1.5	-	
3	$\phi 16$	69	22	-	15.2	
4	$\phi 12$	157	45	70.7	-	
5	$\phi 12$	240	24	57.6	-	
6	$\phi 12$	62	21	13.0	-	
7	$\phi 12$	163	2	3.3	-	
Długość łączna				[m]	322.8	15.2
Masa jednostkowa				[kg/m]	0.888	1.578
Masa wg średnicy				[kg]	286.6	24.0
Masa ogółem				[kg]		311
BETON C25/30: 0.55x0.38x5.42+0.33x0.5x4.02+0.15x1.52x3.6				[m³]	3	
BETON C8/10: 0.33x0.05x(2.05+1.97)				[m³]	0.1	
Palki drewniane $\phi 10-12$ L=90/110cm				szt.	6	

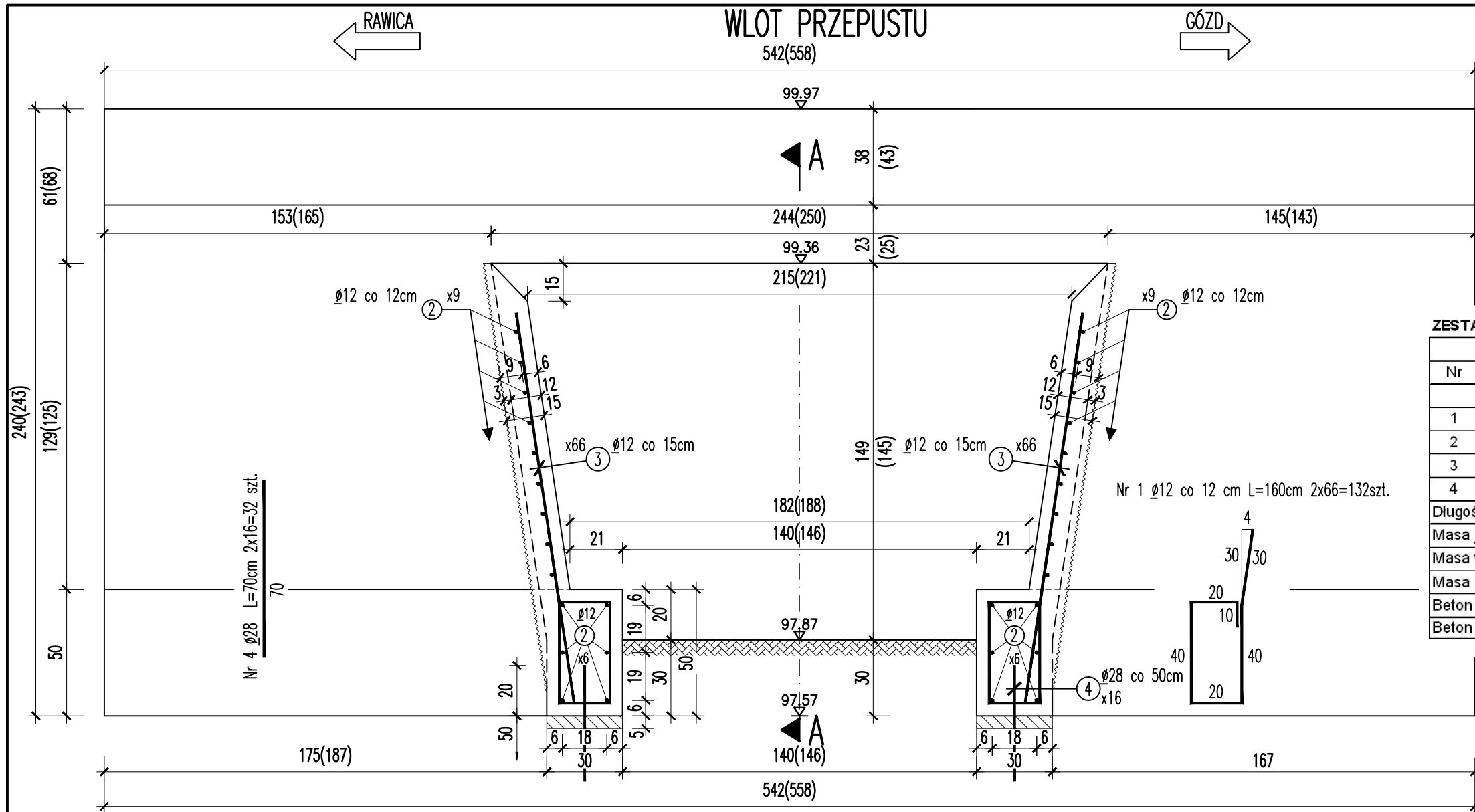
PRZEKRÓJ B-B



UWAGA:

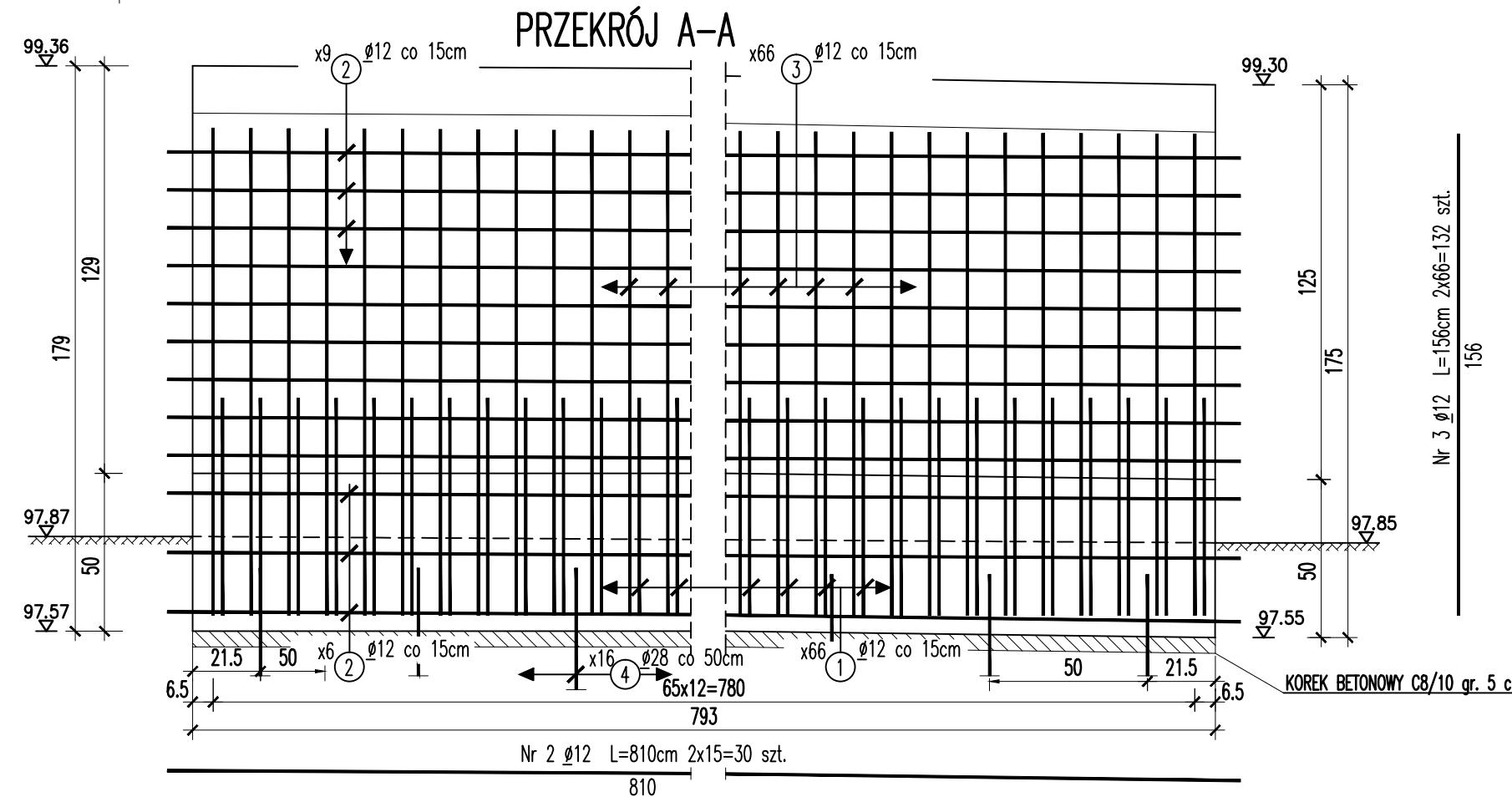
- OTULINA MIN - 5 cm
- BETON - C25/30, C8/10
- STAL - A III N $\phi 12$, $\phi 16$
- WYMIARY PRĘTÓW SĄ PODANE PO ICH OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM.
- STARY BETON NA STYKU Z NOWYM OCZYŚCIĆ STRUMIENIOWO-ŚCIERNIE.
- PRĘTY Nr 3 SĄ WKLEJANE ZA POMOCĄ ŻYWIC EPOKSYDOWYCH.
- ROZPATRYWAĆ RAZEM Z RYSUNKIEM PORĘCZY

INWESTOR:		POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZWOLENIU ul. PERZYNY 86 26-700 ZWOLEŃ	
WYKONAWCA:		PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "POLMOST" - JERZY MATEREK ul. OPOLSKA 11 m. 1 26-606 RADOM tel. (0-48) 366 69 14	
BRANŻA:	Temat:	REMONT PRZEPUSTU ŻELBETOWEGO RAMOWEGO PRZEZ RÓW BEZ NAZWY W m. RAWICA NOWA W CIĄGU DRÓGI POWIATOWEJ NR 3532W GÓZD - RAWICA W KM 4+297	Data:
MOSTOWA			4/2015
NR UMOWY:	Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA ZBROJENIA ŚCIANKI CZOŁOWEJ NA WŁOCIE	Skala:
2/2015			1:20
	Projektował:	mgr inż. Jerzy Materek RA - 117/84	Nr rys. 6
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Materek KL - 42/2001	



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Ilość [szt.]	Długość [m]		
				A	III N	
1	12	160	132	211.2	-	
2	12	810	30	243.0	-	
3	12	156	132	205.92	-	
4	28	70	32	-	22.4	
Długość łącznie				[m]	660.12	22.4
Masa jednostkowa				[kg/m]	0.888	4.83
Masa wg przekroju				[kg]	586.19	108.19
Masa ogółem				[kg]	694.38	
Beton C25/30		(0.33x0.5+0.15x1.3)x7.93x2 [m ²]		5.7		
Beton C8/10		0.3x0.05x7.93x2 [m ²]		0.2		

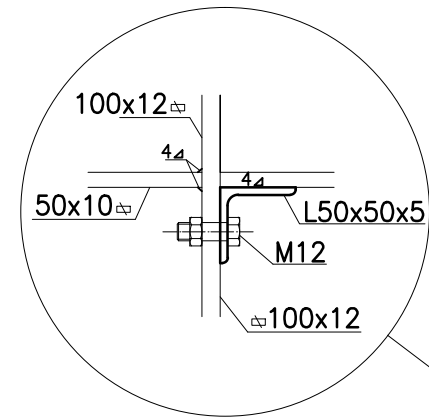
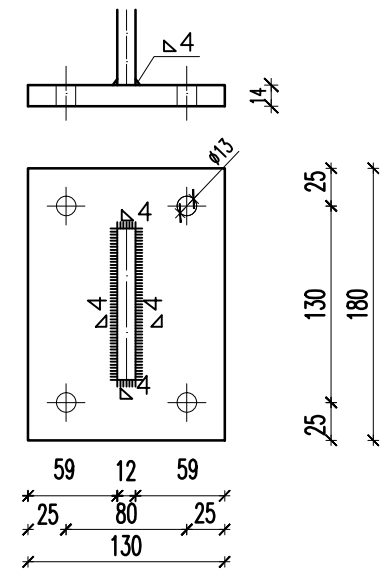


UWAGA:

- OTULINA MIN - 5 cm
- BETON - C25/30, C8/10
- STAL - A III N $\phi 12, \phi 28$
- WYMIARY PRĘTÓW SĄ PODANE PO ICH OBRYŚIE ZEWNĘTRZNYM.
- STARY BETON NA STYKU Z NOWYM OCZYŚCIĆ STRUMIENIOWO-ŚCIERNIE.
- WYMIARY W NAWIASACH ODNOŚZĄ SIĘ DO WYLOTU PRZEPUSTU

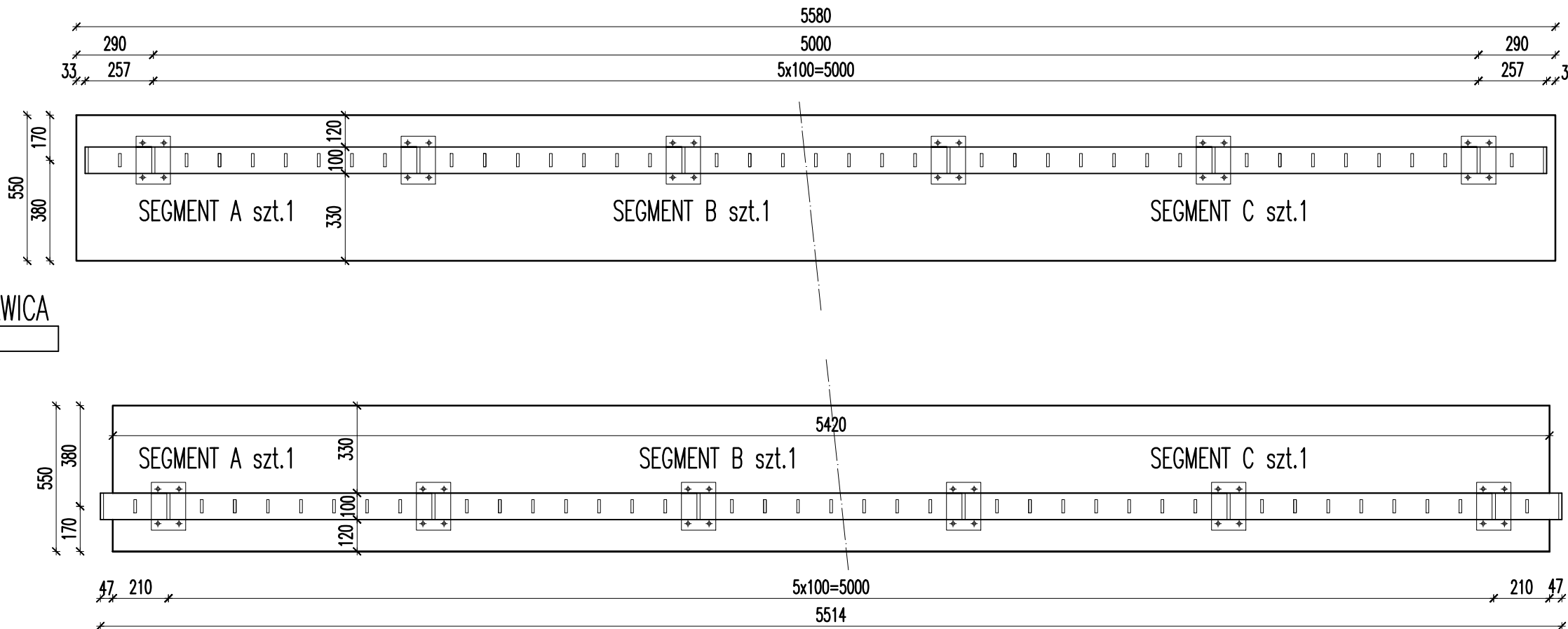
INWESTOR:		POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZWOLENIU ul. PERZYNY 86 26-700 ZWOLEŃ	
WYKONAWCA:		PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "POLMOST" - JERZY MATEREK ul. OPOLSKA 11 m. 1 26-606 RADOM tel. (0-48) 366 69 14	
BRANŻA:	Temat:	REMONT PRZEPUSTU ŻELBETOWEGO RAMOWEGO PRZEZ RÓW BEZ NAZWY W m. RAWICA NOWA W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3532W GÓZD - RAWICA W KM 4+297	Data: 4/2015
MOSTOWA			
NR UMOWY:	Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA ZBROJENIA CZĘŚCI PRZELOTOWEJ PRZEPUSTU	Skala: 1:20
2/2015			
	Projektował:	mgr inż. Jerzy Materek RA - 117/84	Nr rys. 7
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Materek KL - 42/2001	

MOCOWANIE SŁUPKA 1:2.5



WIDOK Z GÓRY

PORĘCZ STALOWA TYP U11a H=1100
SKALA 1:10



RAWICA ←

→ GÓZD

PORĘCZ STALOWA TYP U11a H=1100

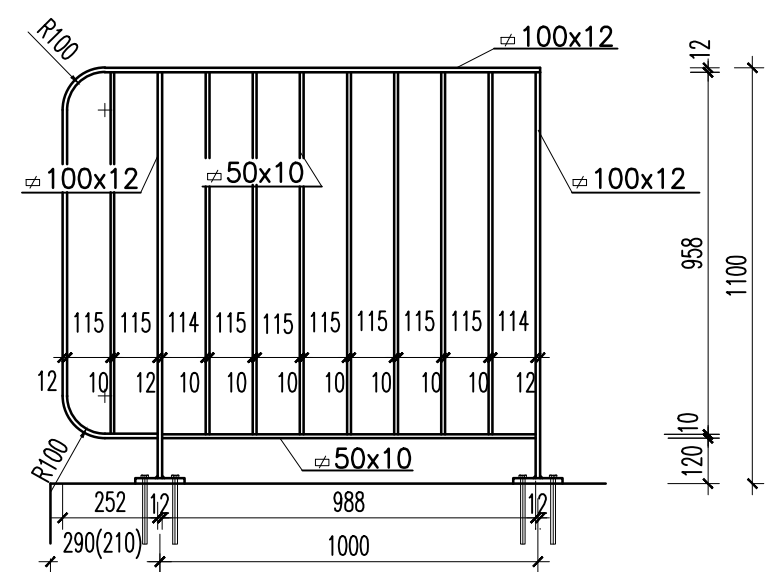
Nr	NAZWA ELEMENTU	ILOŚĆ [szt.]	CIEŻAR 1 ELEMENTU [kg]	CIEŻAR OGÓŁEM [kg]
1	SEGMENT A	2	82,53	165,05
2	SEGMENT B	2	105,37	210,73
3	SEGMENT C	2	122,32	244,64
8	ŁĄCZNIKI L 50x50x5 - L=50mm	8	0,19	1,52
MASA OGÓŁEM			[kg]	621,94

ŚRUBA+NAKRĘTKA M12+KOMPLET PODKŁADEK - szt.8
KOTWY M12x260 WKLEJANE NA ŻYWICY - szt. 48

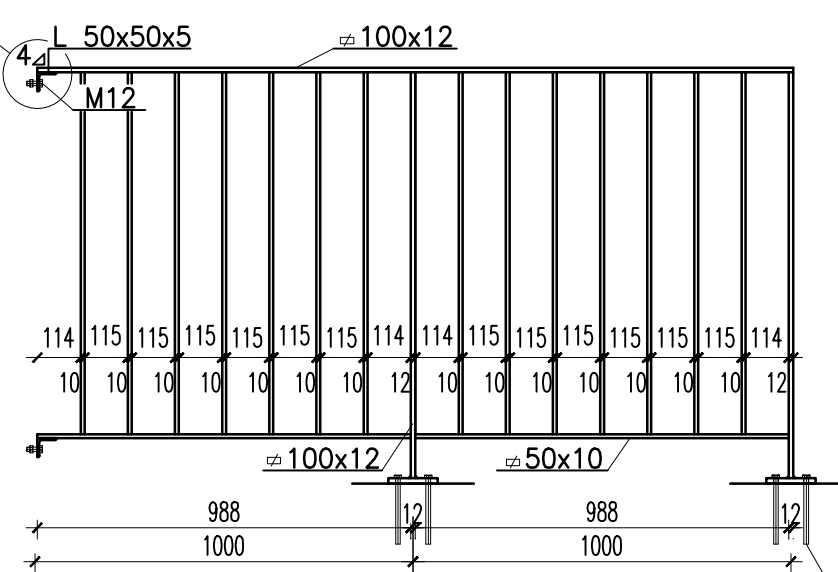
UWAGI:

Balustradę wykonać w segmentach zgodnie z rysunkiem wykonawczym
Słupki balustrady montować do belek podporęczowych na kotwy ze stali nierdzewnej M12x260 osadzone na żywicy z aktualną AT IBDIM
Balustrady oraz sposób kotwienia balustrad zgodny z KDM BAL5
Balustrady zabezpieczone antykorozyjnie zgodnie z SST

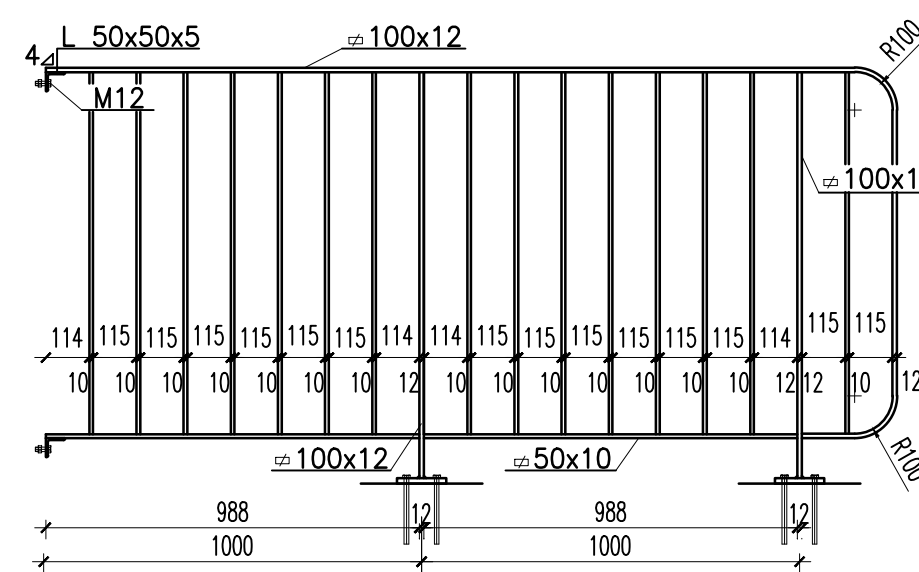
SEGMENT A szt.2



SEGMENT B szt.2

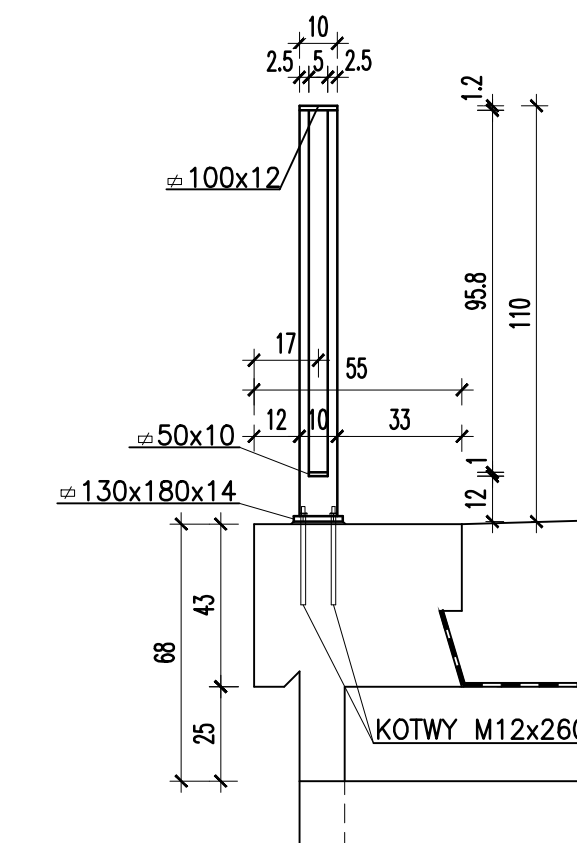


SEGMENT C szt.2



Kotwa M12x260 wklejana za pomocą żywicy

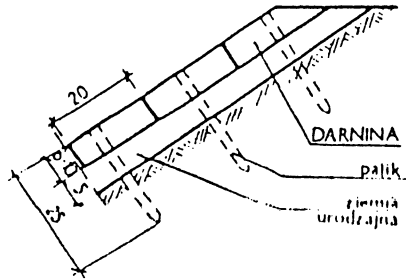
PRZEKRÓJ POPRZECZNY



INWESTOR:		POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZWOLENIU ul. PERZYNY 86 26-700 ZWOLEŃ	
WYKONAWCA:		PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "POLMOST" - JERZY MATEREK ul. OPOLSKA 11 m. 1 26-606 RADOM tel. (0-48) 366 69 14	
BRANŻA:	Temat:	REMONT PRZEPUSTU ŻELBETOWEGO RAMOWEGO PRZEZ RÓW BEZ NAZWY W m. RAWICA NOWA W CIĄGU DRÓGI POWIATOWEJ NR 3532W GÓZD - RAWICA W KM 4+297	Data:
MOSTOWA			4/2015
NR UMOWY:	Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA PORĘCZY	
2/2015			Skala: 1:20
	Projektował:	mgr inż. Jerzy Materek RA - 117/84	Nr rys. 8
	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Materek KL - 42/2001	

01.16

SZCZEGÓŁ „A”



ZASTOSOWANIE

Do umocnienia skarp krótkotrwałych zalewów.

MATERIAŁY na 1m²

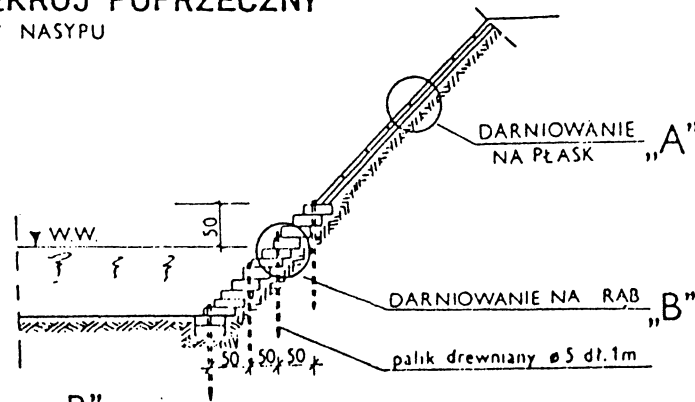
A. DARNIOWANIE NA PŁASK

- 1. Darnina - 1,000 m²
- 2. Humus - 0,050 m³
- 3. Paliki ϕ 5 L=25 - 0,004 m³

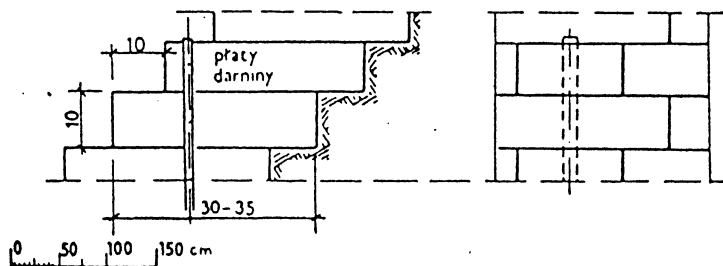
B. DARNIOWANIE NA RĄB

- 1. Darnina - 4,9 m²
- 2. Paliki ϕ 5 L=100 - 0,017 m³

PRZEKRÓJ POPRZECZNY SKARPY NASYPU



SZCZEGÓŁ „B”



01.17

INDEKS PREFABRYKATU

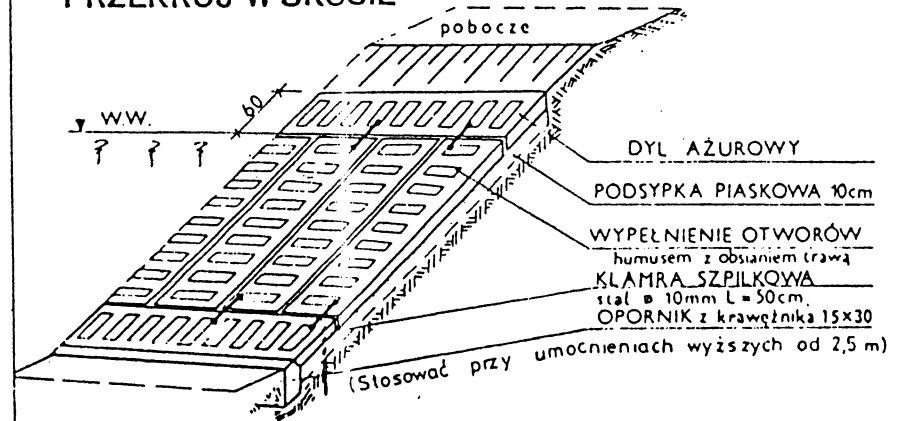
Symbol SWW 1455-82
KB-1-33.1/3/D-2

MASA ELEMENTU - 87 kg

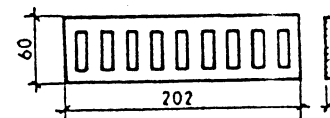
ZASTOSOWANIE

1. Do umocnienia skarp zalewów przy $V < 0,9$ m/s
2. W rejonie budowli inżynierskich - regularne płaszczyzny stożków o naturalnym kącie stoku przy wysokości stożka do 6m.

PRZEKRÓJ W SKOSIE



DYL AŻUROWY



MATERIAŁY na 1 m²

- 1. Dyl ażurowy - 0,825 szt
- 2. Piasek - 0,10 m³
- 3. Humus - 0,05 m³
- 4. Klamry - 2 szt
- 5. Krawężnik - oblicz. indywid.



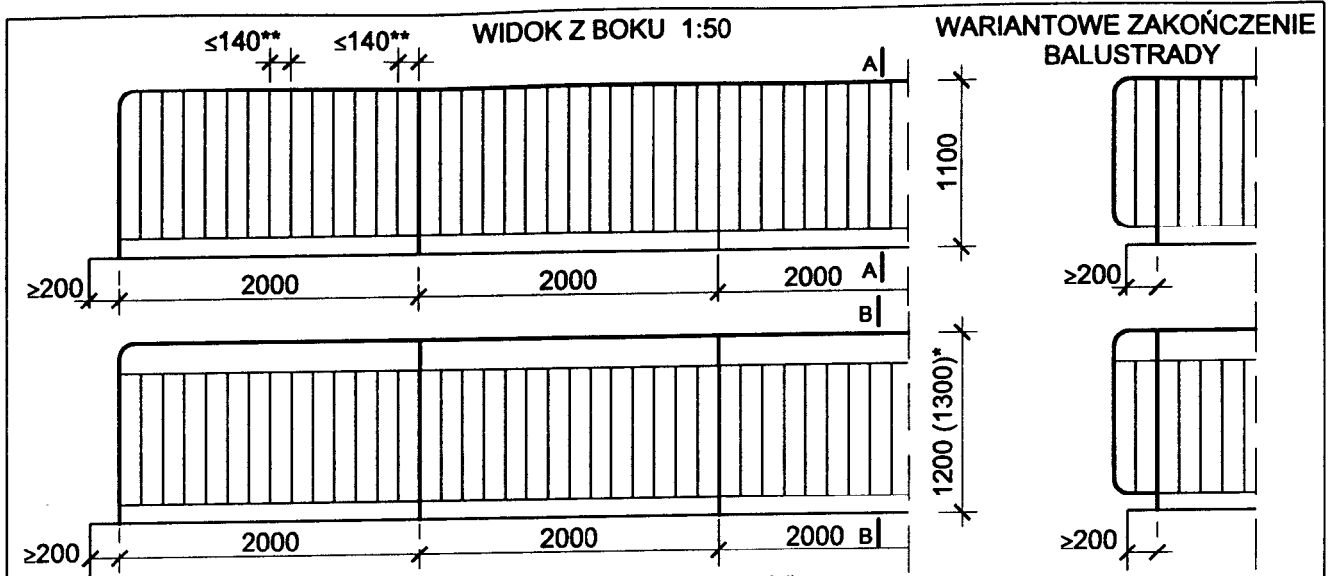
ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO

01.16

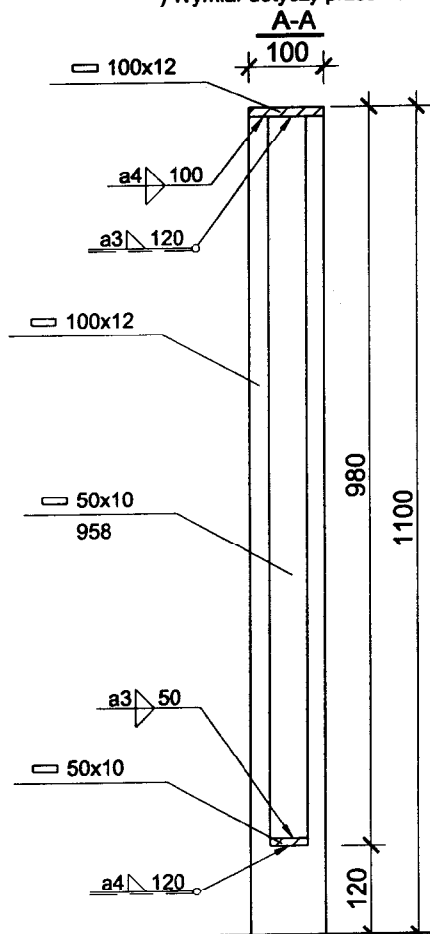
UMOCNIENIE SKARP DARNINĄ

01.17

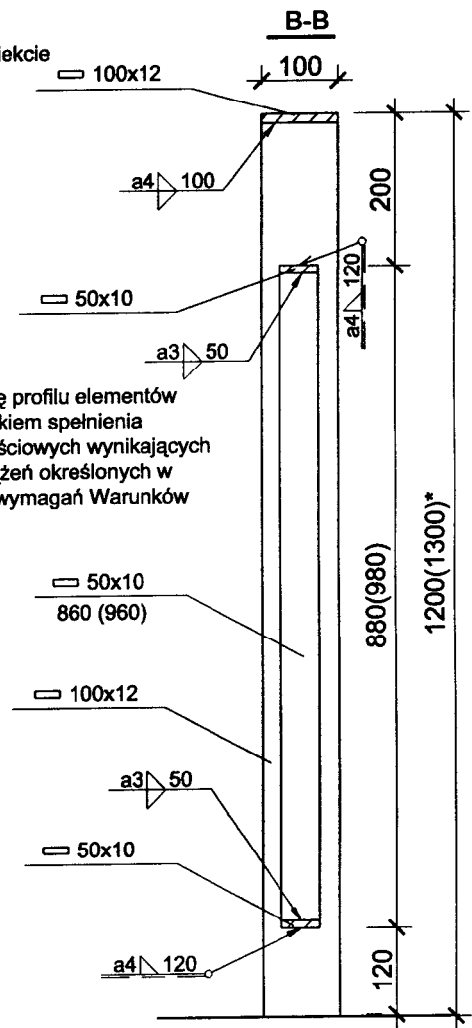
UMOCNIENIE SKARP PREFABRYKATAMI



*) Wysokość zależna od rodzaju obiektu i użytkowania chodnika
 1100mm - przy chodnikach dla pieszych
 1200mm - przy ścieżkach rowerowych
 1300mm - nad liniami kolejowymi z ruchem pieszych na obiekcie
 **) Wymiar dotyczy prześwitu



Uwaga:
 Dopuszcza się zmianę profilu elementów balustrady pod warunkiem spełnienia wymagań wytrzymałościowych wynikających z oddziaływania obciążeń określonych w PN-85/S-10030 oraz wymagań Warunków technicznych.



Uwaga: 1) wymiary w mm 2) szczegóły dylatacji balustrady podają rys. BAL1.1÷BAL1.4
 3) sposoby zamocowania słupków podają rys. BAL3, BAL4, BAL5

Zastosowanie: zabezpieczenie pieszych przed upadkiem z wysokości
 Wykonanie: człony balustrady wykonane w warsztacie łączone za pomocą spoin na budowie
 Materiał: stal St3S zabezpieczona antykorozyjnie -ocynkowanie ogniowe członów balustrady, styki montażowe metalizowane, uzupełnienie powłoką malarską w zależności od stopnia zagrożenia korozyjnego
 Wymaganie: 1) dylatowanie balustrady w miejscach dylatacji obiektu
 2) w przypadku zamocowania do balustrady osłony przed porażeniem prądem rozstaw słupków balustrady na odcinku osłony 1m

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH
 I AUTOSTRAD
 WYDZIAŁ MOSTÓW

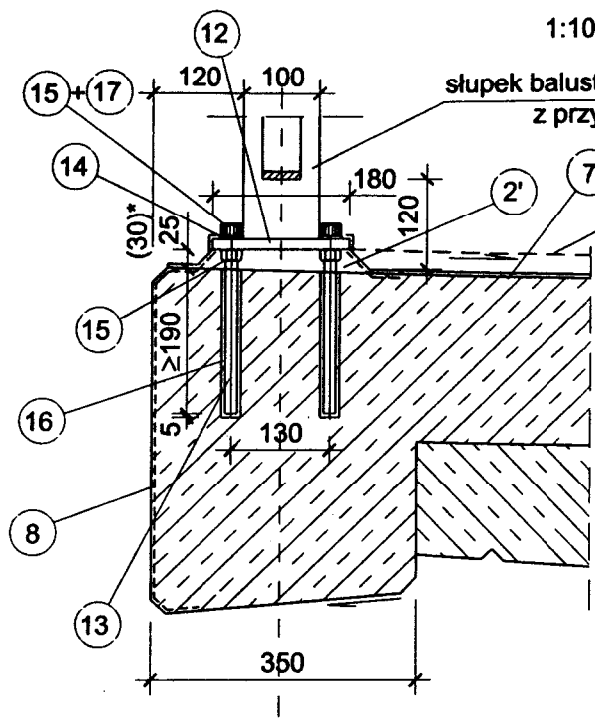
TRANSPROJEKT - WARSZAWA

Detal mostowy

Balustrada
 z płaskowników
 Wymagania konstrukcyjne

BAL1.0

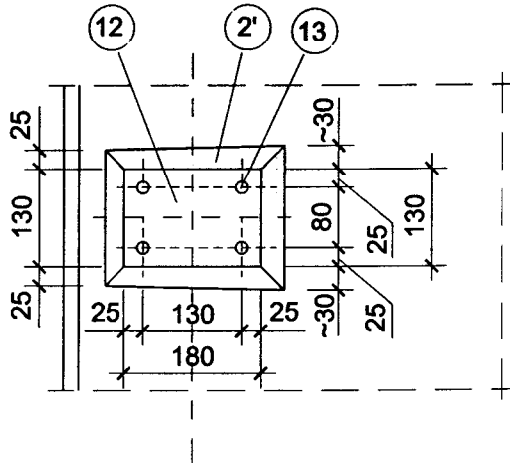
2002



1:10
słupek balustrady (□100x12 lub I 80)
z przyspawaną podstawą

zarys nawierzchni z asfaltu lanego

*) w przypadku nawierzchni z asfaltu lanego



- 2') podlewka z zaprawy niskoskurczowej (ewent. zaprawa epoksydowo-piaskowa 1:3, piasek kwarcowy 0,125/0,25)
- 7) nawierzchnia cienkowarstwowa stanowiąca uszczelnienie betonu górnej powierzchni chodnika i podlewki słupków, wprowadzona na podstawę słupka
- 8) powierzchniowa ochrona betonu zależna od przewidywanej rozwartości rys, realizowana po wykonaniu podlewki słupków
- 12) podstawa słupka: □ 130x14x180 z otworami dostosowanymi do przekroju kotwi, przyspawana do słupka balustrady
- 13) kotew z nagwintowaną końcówką gwintem zwykłym wg PN-83/M-02013 dostosowanym do średnicy pręta
- 14) podkładka Fe/Zn PN-78/M-82005 dostosowana do średnicy kotwi
- 15) nakrętka Fe/Zn PN-86/M-82144 dostosowana do średnicy kotwi
- 16) zalewka z zaprawy niskoskurczowej na spoiwie cementowym lub z żywicy dostosowanej do stopnia wilgotności betonu
- 17) osłona nakrętki z tworzywa sztucznego

KOLEJNOŚĆ MONTAŻU:

1. Nawiercenie otworów w płycie chodnika - średnica otworu większa niż średnica kotwi stosownie do wymagań PN-72/B-06270
2. Osadzenie kotwi w otworach wypełnionych zalewką z zaprawy niskoskurczowej lub z żywicy.
3. Założenie na kotwiach nakrętek dolnych i wstępna regulacja projektowanego poziomu podstaw słupków balustrady. Ustawienie segmentów balustrady, regulacja wysokościowa balustrady, dokręcenie nakrętek mocujących.
4. Wykonanie podlewki pod podstawy słupków balustrady.

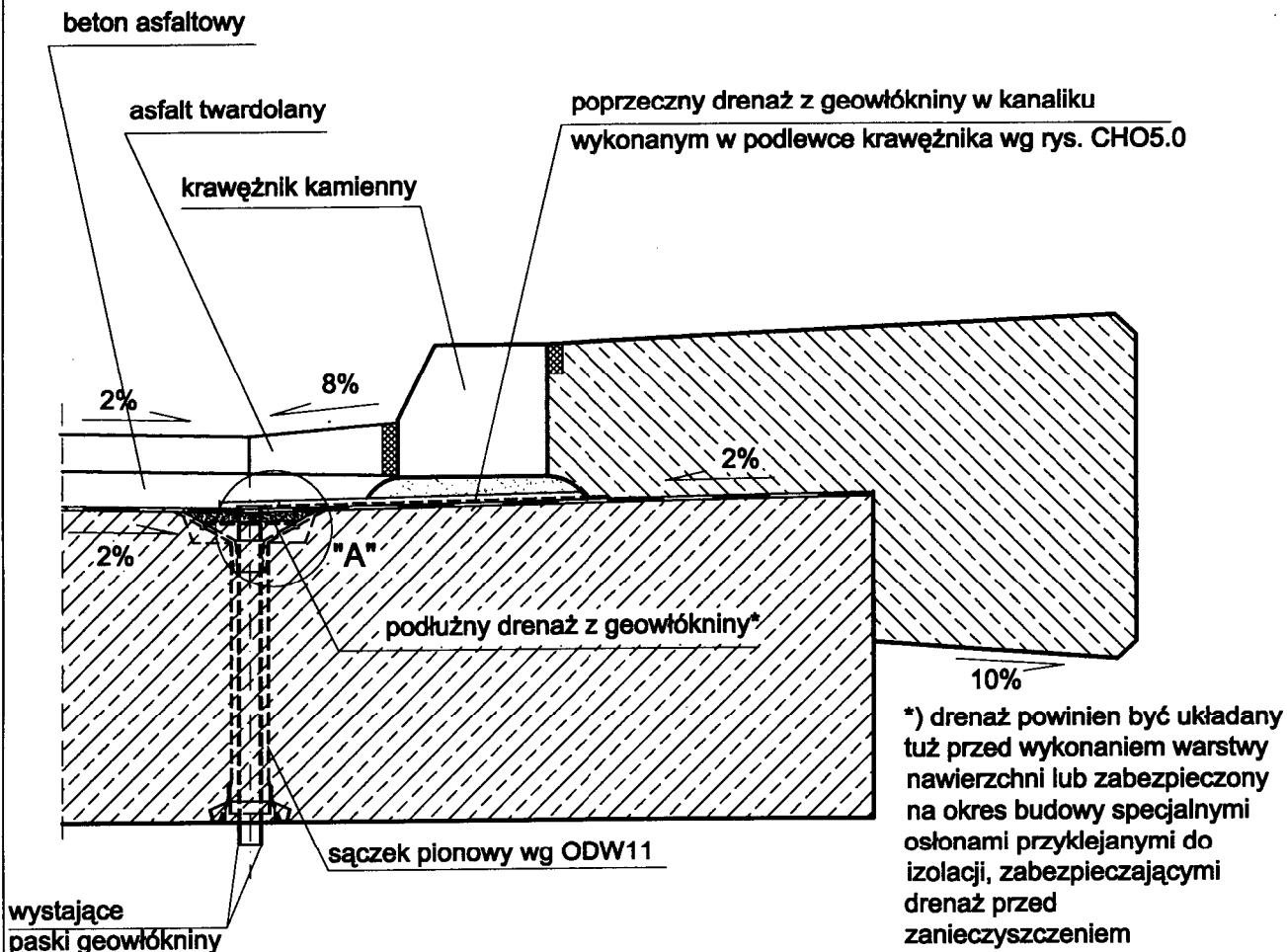
Uwaga: 1) wymiary w mm; 2) zamocowanie słupków odnosi się do rys. BAL1.0 i BAL2.0

Zastosowanie: Zamocowanie słupków balustrady do istniejących płyt chodnika, w przypadku braku wnek lub blach do zamocowania słupków.
Wykonanie: Słupki balustrady z przyspawanymi podstawami łączone do płyty chodnika za pomocą kotwi umieszczonych w nawierconych otworach.
Wymaganie: Ustalenie w projekcie średnicy kotwi w zależności od rozstawu słupków i wysokości balustrady i ewentualnego mocowania osłon przed porażeniem sieci trakcyjnej. W przypadku nawierzchni cienkowarstwowej pokrycie nawierzchnią podlewki słupków oraz podstawy słupka.

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD WYDZIAŁ MOSTÓW	
TRANSPROJEKT - WARSZAWA	Detal mostowy
Zamocowanie słupków balustrady do płyty chodnika za pomocą kotwi osadzonych w nawierconych otworach Wymagania konstrukcyjne	BAL5
	2002

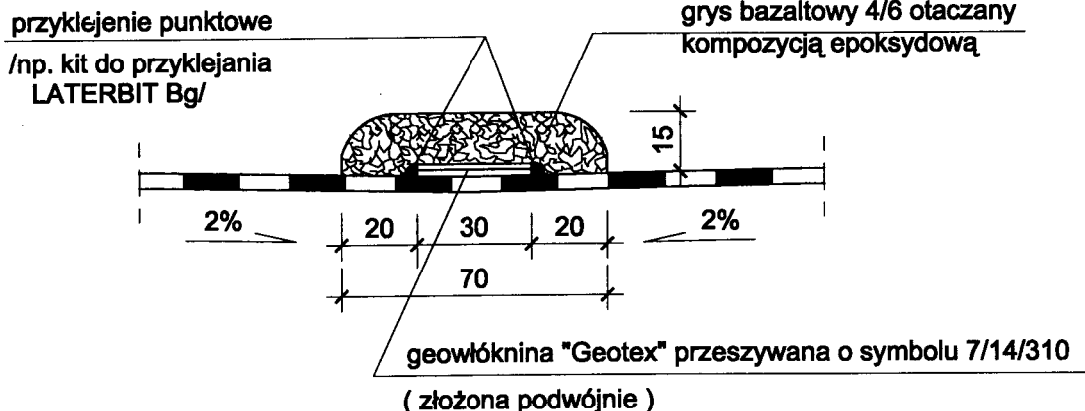
PRZEKRÓJ POPRZECZNY POMOSTU

1:10



SZCZEGÓŁ "A" DRENAŻU Z GEOWŁÓKNINY

1:2



Uwaga: wymiary w mm

Zastosowanie: jako drenaż do odprowadzania wody opadowej z powierzchni izolacji wodoszczelnej, przesączającej się przez nieszczelności nawierzchni:
 - podłużnie w linii wpustów lub sączków, gdy pochylenie podłużne pomostu nie ułatwia splywu grawitacyjnego ($\leq 2\%$)
 -poprzecznie przed urządzeniami dylatacyjnymi lub bitumicznymi przykryciami w nawierzchni.
 Wykonanie: w drenach podłużnych i poprzecznych paski geowłókniny wprowadzone do rur wpustów lub sączków
 Wymagania: odprowadzenie wody z drenów poprzez sączki pionowe rozmieszczone w drenach podłużnych w odstępie (3+5)m, a w drenach poprzecznych w najniższych ich punktach.

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD WYDZIAŁ MOSTÓW	
TRANSPROJEKT - WARSZAWA	Detal mostowy
Drenaż poziomy z geowłókniny	ODW12
	2002

3. INFORMACJA BiOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1.0. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (zadań).

Niniejszy projekt zakłada wykonanie następujących robót remontowych wykonywanych w dwóch etapach - połówkami jezdni (projekt tymczasowej organizacji ruchu opracuje i uzgodni z odpowiednimi władzami Wykonawca robót)

Zakres opracowania obejmuje:

Przedmiotem przedsięwzięcia jest "Remont przepustu żelbetowego ramowego przez rów bez nazwy w miejscowości Rawica Nowa w ciągu drogi powiatowej nr 3532 Gózd – Rawica w km 4+297".

Projekt przewiduje wykonanie remontu przepustu w dwóch etapach połówkami jezdni, w zakresie:

ETAP 1 – zamknięcie części prawego pasa nawierzchni, o szerokości 1,50 m (od dolnej wody) i skierowanie ruchu wahadłowo po lewej części jezdni (od górnej wody)

- rozebranie istniejącego gzymsu ścianki czołowej- na płycie i na skrzydłach,
- rozebranie podbudowy w strefie pobocza,
- rozebranie nasypów w obrębie ściany czołowej i skrzydełek,
- rozebranie izolacji płyty pomostu w strefie pobocza,
- rozkucie płyty dennej pod przepustem, pod ławy fundamentowe płaszcz żelbetowego ścian przyczółków, (naprzemian obustronnie z przekierowaniem przepływu wody)
- wykonanie żelbetowych ław fundamentowych 30x50 cm płaskoposadowionych zastabilizowanych prętami stalowymi fi 28 mm dł. 70 cm – wbitymi na głębokość ok. 40-50 cm w rumosz betonu płyty dennej, w osi ławy fundamentowej, w rozstawie co 50 cm
- wykopy fundamentowe na głębokość 30 cm i szerokość 30 cm, na długości ścianki czołowej,
- wbicie drewnianych kołków o średnicy 10-12 cm długości całkowitej 1,10 m – wbijanymi w grunt na głębokości 0,90 m poniżej spodu wykopu ławy fundamentowej, w rozstawie co 0,80 m.

W strefie, gdzie istniejące betonowe ławy fundamentowe przyczółków uniemożliwią wbicie drewnianych palików – należy wbić w betonowy rumosz ław fundamentowych, stalowe pręty o średnicy fi. 28 mm w rozstawie co 50 cm, długość całkowita prętów L = 70 cm, głębokość wbicia na 40-50 cm.

Uwaga: jeżeli wbijanie prętów stalowych w rumosz betonowy będzie niemożliwe należy w miejscach wbijania wykonać odwierty i wkleić pręty w istniejący beton zgodnie z SST 20.01.17 – Osadzenie kotew i prętów w betonie .

- wykonanie fundamentu żelbetowego dla posadowienia ochronnego płaszcz żelbetowego o grubości 12 cm + 3 cm rozkutej otuliny, z siatki stalowej o oczkach 12x12 cm z prętów fi. 12 mm,
- wykonanie beleczki podporęczowej na długości płyty pomostu i skrzydełek,
- reprofilacja zaprawami niskoskurczowymi płyty pomostu w strefie pobocza, odtworzenie izolacji płyty pomostu papą zgrzewalną i wykonanie drenażu podłużnego z geowłókniny przy podstawie belki podporęczowej,
- osadzenie w belce podporęczowej balustrady o wys. 1100 mm, z płaskowników stalowych,
- odtworzenia nasypów w obrębie skrzydełek ścianki czołowej przepustu,
- czyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych,
- odtworzenie nasypu skarp i stożków nasypowych,

ETAP 2 – zamknięcie części lewego pasa nawierzchni, o szerokości 1,50 m (od górnej wody)
i skierowanie ruchu wahadłowo po prawej części jezdni (od dolnej wody)

- rozebranie istniejącego gzymsu ścianki czołowej- na płycie i na skrzydłach,
- rozebranie podbudowy w strefie pobocza,
- rozebranie nasypów w obrębie ściany czołowej i skrzydełek,
- rozebranie izolacji płyty pomostu w strefie pobocza,
- rozkucie płyty dennej pod przepustem, pod końcówki ław fundamentowych płaszcza żelbetowego ścian przyczółków, (naprzemian obustronnie z przekierowaniem przepływu wody)
- wykonanie żelbetowych ław fundamentowych 30x50 cm płaskoposadowionych zastabilizowanych prętami stalowymi fi 28 mm dł. 70 cm – wbitymi na głębokość ok. 40-50 cm w rumosz betonu płyty dennej, w osi ławy fundamentowej, w rozstawie co 50 cm
- wykopy fundamentowe na głębokość 30 cm i szerokość 30 cm, na długości ścianki czołowej,
- wbicie drewnianych kołków o średnicy 10-12 cm długości całkowitej 1,10 m – wbijanymi w grunt na głębokości 0,90 m poniżej spodu wykopu ławy fundamentowej, w rozstawie co 0,80 m.

W strefie, gdzie istniejące betonowe ławy fundamentowe przyczółków uniemożliwią wbicie drewnianych palików – należy wbić w betonowy rumosz ław fundamentowych, stalowe pręty o średnicy fi. 28 mm w rozstawie co 50 cm, długość całkowita prętów $L = 70$ cm, głębokość wbicia na 40-50 cm.

Uwaga: jeżeli wbijanie prętów stalowych w rumosz betonowy będzie niemożliwe należy w miejscach wbijania wykonać odwierty i wkleić pręty w istniejący beton zgodnie z SST 20.01.17 – Osadzenie kotew i prętów w betonie .

- wykonanie fundamentu żelbetowego dla posadowienia ochronnego płaszcza żelbetowego o grubości 12 cm + 3 cm rozkutej otuliny, z siatki stalowej o oczkach 12x12 cm z prętów fi. 12 mm,
- wykonanie beleczki podporęczowej na długości płyty pomostu i skrzydełek,
- reprofilacja zaprawami niskoskurczowymi płyty pomostu w strefie pobocza, odtworzenie izolacji płyty pomostu papą zgrzewalną i wykonanie drenażu podłużnego z geowłókniny przy podstawie belki podporęczowej,
- osadzenie w belce podporęczowej balustrady o wys. 1100 mm, z płaskowników stalowych,
- odtworzenia nasypów w obrębie skrzydełek ścianki czołowej przepustu,
- czyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych,
- odtworzenie nasypów skarp i stożków nasypowych,
- skarpy ciekru na długości po 2,00 m od wlotu i wylotu przepustu zostaną umocnione płytami EKO ułożonymi na geowłókninie $g = 180 \text{ g/m}^2$
- umocnienie dna ciekru płytami chodnikowymi 50x50x7 cm ułożonymi na geowłókninie o masie $g = 180 \text{ g/m}^2$, dna ciekru na długości po 2,00 m od wlotu i wylotu przepustu zakończonego będą palisadą z kołków drewnianych fi. 8 cm dł. 110 cm

2.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejący przepust ramowy, przeznaczony jest do remontu.

3.0. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przy remoncie przepustu i dojazdów wystąpią zagrożenia w terenie spowodowane:

- pracą samojezdnego żurawia w trakcie wykonywania robót rozładunkowych i rozładunkowych ,
- praca koparek w trakcie wykonywania robót ziemnych,
- praca mechanicznych zagęszczarek wibrujących przy zagęszczaniu nasypów,
- wykopy ręczne pod ławy fundamentowe umocnienia stożków przyczółkowych,

- plantowanie i umocnienie skarp korony drogi ,
- praca sprzężek i młotów pneumatycznych przy robotach rozbiórkowych konstrukcji żelbetowych istniejącego przepustu,
- roboty spawalnicze,
- roboty nawierzchniowe,
- sprzęt do odwodnienia wykopów,
- ruch środków transportowych: samochodów i ciągników.

Przed przystąpieniem do tych robót teren należy oznakować tablicami informującymi o przewidywanych zagrożeniach, wykonać ogrodzenia całej niebezpiecznej strefy robót oraz oznakować i wykonać bezpieczne przejścia dla pracowników.

4.0. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

- 1/ Montaż elementów wyposażenia konstrukcji przepustu – wystąpią zagrożenia spowodowane pracą żurawia samojezdnego w trakcie rozładunku i montażu elementów rusztowania,
- 2/ Rozbiórka sprzętem mechanicznym żelbetowych elementów konstrukcji ustroju niosącego,
- 3/ Wykopy – strefę robót oznakować tablicami i ogrodzić, wykopy wykonywać mechanicznie wraz ręcznie formowanymi skarpami o minimalnym pochyleniu 1:1,
- 4/ Roboty towarzyszące - remont podbudowy drogi nad przepustem.

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

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez nadzór techniczny na budowie - brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżyniersko- techniczny wykonawcy robót budowlano – montażowych.

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 / DZ u. Nr 13 poz. 93 z 1972r/ w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy / DZ. U. Nr 129 poz. 844/
- Ustawa z dn. 29.06.1974 z późniejszymi zmianami Kodeks Pracy dział X
- Ustawa z dn. 6.03.1981 o Inspekcji Pracy / DZ. U nr 54 poz. 276 z 1985r/
- Warunki techniczne wykonywania robót budowlano - montażowych przepisy szczegółowe, normy itp.
- Szkolenie przez upoważniony personel pracowników na konkretnym stanowisku pracy.

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

Roboty niebezpieczne wymienione w pkt. 3 i 4 wymagają zastosowania zabezpieczeń w postaci odpowiedniego wygradzenia i oznakowania.

Dotyczy to zwłaszcza stref prowadzenia wykopów, robót na wysokości, robót montażowych.

Na placu budowy należy zapewnić układ komunikacyjny umożliwiający dojazd sprzętu oraz dojście do stanowisk pracy, umożliwiający również szybką ewakuację pracowników w przypadku pożaru lub awarii budowlanej.

Na dojazdach i dojściach zabronione jest składowanie materiałów budowlanych, dla których należy wyznaczyć odrębne powierzchnie składowe.

Uwaga:

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest podstawą odrębnego opracowania
- Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „ Planu BiOZ” zgodnie z Rozporządzeniem
Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r / Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003r poz.
1126
2. Niniejsza „Informacja dotycząca BiOZ" stanowi integralną część Projektu Wykonawczego
pn. „Remont przepustu żelbetowego ramowego przez rów bez nazwy
w miejscowości Rawica Nowa w ciągu drogi powiatowej nr 3532
Gózd – Rawica w km 4+297”.

Opracował: mgr inż. Jerzy Materek
RA - 117/84