

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 Materak
ul. Gagarina 25 m 126
26 - 600 Radom



DYREKTOR WYDZIAŁU

[Signature]
Inż. inż. arch. Władysław Kuczyński



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 Skrzypczak
-CA 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.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY – BRANŻA MOSTOWA

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	4
2. CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA	5
2.1. DANE OGÓLNE	5
2.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5
2.3. ZAKRES OPRACOWANIA	5
2.4. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
3. STAN ISTNIEJĄCY	6
3.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	6
3.1.1. MOST M W KM (9+349,10) przez rzekę Dunajczyk w km 4+015	6
3.1.2. KŁADKA W KM 9+349,10 przez rzekę Dunajczyk w km 4+015	7
3.1.3. PRZEPUST P-1 W KM (3+565,00) przez rów bez nazwy	8
3.1.4. PRZEPUST P-2 W KM (4+795,36) przez rzekę Dunajczyk w km 10+064.....	8
3.1.5. PRZEPUST P-3 W KM (5+026,56) przez rów R-W w km 0+650.....	8
3.1.6. PRZEPUST P-4 W KM (5+508,09) przez rów R-25 w km 1+830	9
3.1.7. PRZEPUST P-5 W KM (6+710,35) przez rów R-N w km 1+850.....	9
4. STAN PROJEKTOWANY.....	9
4.1. STAN PROJEKTOWANY OBIEKTÓW	9
4.1.1. MOST M W KM 9+349,10 przez rzekę Dunajczyk w km 4+015.....	9
4.1.2. PRZEPUST P-1 W KM (3+565,00) przez rów bez nazwy	12
4.1.3. PRZEPUST P-2 W KM (4+795,36) przez rzekę Dunajczyk w km 10+064.....	13
4.1.4. PRZEPUST P-3 W KM (5+026,56) przez rów R-W w km 0+650.....	14
4.1.5. PRZEPUST P-4 W KM (5+508,09) przez rów R-25 w km 1+830	14
4.1.6. PRZEPUST P-5 W KM (6+710,35) przez rów R-N w km 1+850.....	15
4.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJE OBIEKTÓW	16
4.2.1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY	16
4.2.2. SCHEMAT STATYCZNY.....	16
4.2.3. ZAŁOŻENIA I WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH	16
4.2.4. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU	16

4.2.5. WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA	17
4.2.6. ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	17
4.3. PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT	17
4.3.1. MOST I KŁADKA	17
4.3.2. PRZEPUSTY	18
5. URZĄDZENIA OBCE	19
6. DOWIĄZANIE POMIARÓW	19
7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTU SĄSIEDNIE	19
7.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW	19
7.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ	20
7.3. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW	20
7.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ I PROMIENIOWANIA.....	21
7.5. WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	21
8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	21
9. UWAGI KOŃCOWE	21
9.1. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS ROBÓT	22
9.2. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	22
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	23

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z przepisem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawa Budowlanego (Tekst jednolity: Dz. U. nr 207 z 2003r., poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt dla zamierzenia inwestycyjnego pn.:

„Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W

na odcinku od DK7 – Dąbek – Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00 ”

(rodzaj obiektu budowlanego bądź zgłoszenia robót, adres zamierzenia budowlanego)

w zakresie projektu budowlanego branży mostowej:

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Oświadczam również, iż wykonana dokumentacja projektowa jest kompletna i może służyć celom, do których została stworzona.

PROJEKTANT

mgr inż. Jerzy Materek

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Piotr Materek

(Podpis Projektanta)

uprawnienia budowlane nr **RA-117/84**
do projektowania oraz kierowania robotami
budowlanymi w specjalności mostowej

(Specjalność, zakres i nr uprawnień budowlanych)

(Podpis Sprawdzającego)

uprawnienia budowlane nr **KL-42/2001**
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

(Specjalność, zakres i nr uprawnień budowlanych)

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA

2.1. DANE OGÓLNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Tematem zadania jest: „Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W na odcinku od DK7 – Dąbek – Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00 ”.

NAZWA INWESTORA

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W MŁAWIE

ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10

06-500 Mława

NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

„SIBLEJ” MARIUSZ CZYŻ

ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315

01-445 Warszawa

2.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany dla budowy mostu i przepustów pod projektowaną drogą.

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiat Mławski. Lokalizacja obiektów przedstawiona jest na rysunku: „Plan orientacyjny”.

2.3. ZAKRES OPRACOWANIA

W ramach planowanej inwestycji w zakresie branży mostowej przewiduje się:

- rozbudowę odcinka drogi powiatowej nr 2347W,
- Częściową rozbiórkę istniejącego mostu M w km 9+349,10,
- Rozbiórkę kładki w km 9+349,10
- Rozbiórkę przepustów pod koroną jezdni:
 - przepust P-1 w km 3+565,00 o przekroju fi 55 cm,
 - przepust P-2 w km 4+795,36 o przekroju 3x fi 100 cm ,
 - przepust P-3 w km 5+026,56 o przekroju fi 55 cm,
 - przepust P-4 w km 5+508,09 o przekroju fi 100 cm,
 - przepust P-5 w km 6+710,35 o przekroju 80 cm,
- Budowę mostu w miejscu istniejącego M w km 9+349,10,
- Budowę przepustów pod koroną jezdni:
 - przepust P-1 w km 3+565,00 o przekroju fi 1000 mm,
 - przepust P-2 w km 4+795,36 o przekroju łukowo-kołowym 2x 2120x1500 mm,
 - przepust P-3 w km 5+026,56 o przekroju fi 1000 mm,

- przepust P-4 w km 5+508,09 o przekroju ϕ 800 mm,
- przepust P-5 w km 6+710,35 o przekroju łukowo-kołowym 1420x1070 mm.

2.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy firmą „Siblej” Mariusz Czyż, ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315, 01-455 Warszawa, a firmą „PONTIS PROJEKT”- Wieczorek Artur, ul. Żwirki i Wigury nr 6 m 26, 26-600 Radom, realizowana w oparciu o materiały:

- Mapa do celów projektowych.
- Dokumentacja geotechnicznych badań podłoża gruntowego, określająca geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego przedmiotowego odcinka,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego wykonana przez zespół Projektanta.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1.1. MOST M W KM (9+349,10) przez rzekę Dunajczyk w km 4+015

Przedmiotowy most jest obiektem stałym jednoprzęsłowym o rozpiętości 8,55 m, o konstrukcji żelbetowej z podporami żelbetowymi.

Wnioskowana inwestycja obejmuje częściową rozbiórkę istniejącego mostu oraz budowę nowoprojektowanego.

Przedsięwzięcie ma na celu dostosowanie do aktualnych wymogów w zakresie nośności oraz zapewnienie dalszej bezpiecznej eksploatacji drogi.

Zrealizowanie projektu poprawi bezpieczeństwo ruchu i zmniejszy ryzyko poważnych awarii w następstwie wypadków komunikacyjnych oraz zmniejszy się negatywne oddziaływanie na środowisko poprzez skrócenie czasu przejazdu, poprawę klimatu akustycznego i aerosanitarnego.

Charakterystyka techniczna istniejącego mostu:

Szerokość jezdni:	$B_j = 6,00\text{ m}$
Szerokość między poręczami	$B_p = 6,60\text{ m}$
Szerokość całkowita	$B_c = 7,36\text{ m}$
Długość płyty pomostu:	$L_p = 9,20\text{ m}$
Długość całkowita obiektu:	$L_c = 16,25\text{ m}$
Konstrukcja nośna:	

Ustrój niosący stanowi żelbetowa płyta swobodnie oparta na przyczółkach.

Wysokość konstrukcji:	$h_k = 0,86\text{ m}$
Światło mostu	$L_{\text{św}} = 8,05\text{ m}$

Istniejący most na długości całego obiektu wyposażony jest w obustronne balustrady wysokości 1,05 m. Słupki balustrady betonowe 24x20 cm, natomiast poręcz i szczeblinki wykonane z rur stalowych $\phi 50\text{ mm}$.

Odwodnienie mostu powierzchniowe poprzez spadki poprzeczne i podłużne na jezdni. Z powierzchni mostu woda prowadzona jest poza obiekt na skarpy nasypu drogowego.

W wyniku wieloletniej eksploatacji nastąpiły typowe uszkodzenia dla tego typu obiektów, liczne spękania i ubytki betonu, wegetacja roślin.

Stożki nasypowe umocnione betonem na mokro.

Teren wokół mostu jest nieuporządkowany.

Nawierzchnie jezdni na istniejącym moście i dojazdach stanowi beton asfaltowy.

3.1.2. KŁADKA W KM 9+349,10 przez rzekę Dunajczyk w km 4+015

Kładka będąca przedmiotem inwestycji zlokalizowana jest w ciągu drogi powiatowej nr 2347W na odcinku od DK7 - Dąbek – Konopki i jest przyległa do mostu.

Charakterystyka techniczna istniejącej kładki:

Szerokość między poręczami	$B_p = 2,75\text{ m}$
Szerokość całkowita	$B_c = 2,85\text{ m}$
Długość całkowita obiektu:	$L_c = 13,10\text{ m}$
Konstrukcja nośna:	

Ustrój niosący stanowi ruszt stalowy z kształtowników na których oparta jest blacha trapezowa na której ułożona jest nawierzchnia z betonu asfaltowego. Całość oparta jest na żelbetowych słupopalach w formie studni $\phi 70\text{ cm}$ poprzez oczepy długości 2,82 m i o przekroju 50x75 cm.

Wysokość konstrukcji:	hk = 0,33 m
Światło kładki	Lśw = 9,45 m
Rzędna dna pod mostem	H = 124,85 m npm
Rzędna niwelety na kładce	Hn = 128,04 m npm

Istniejąca kładka na długości całego obiektu wyposażona jest w obustronne balustrady wysokości 1,10 m. Słupki i poręcz balustrady wykonane z rur stalowych ϕ 50 mm natomiast szczeblinki wykonane z rur stalowych ϕ 25 mm.

Do kładki od strony dolnej wody podwieszone są sieci uzbrojenia terenu.

Odwodnienie kładki powierzchniowe poprzez spadki poprzeczne i podłużne.

Z powierzchni kładki woda prowadzona jest poza obiekt na skarpy nasypu drogowego.

Stożki nasypowe umocnione trelinkami betonowymi. Teren wokół kładki jest nieuporządkowany. Nawierzchnie na istniejącej kładce i dojazdach stanowi beton asfaltowy.

3.1.3. PRZEPUST P-1 W KM (3+565,00) przez rów bez nazwy

Przepust kołowy z prefabrykowanych kręgów żelbetowych jednootworowy ϕ 55 cm o długości L=13,00 m. Na wlocie i wylocie wyposażony jest w żelbetowe ścianki czołowe długości 6,00 m od strony dolnej wody i długości 7,00 m od strony górnej wody. Ścianki czołowe w bardzo złym stanie technicznym, występują liczne ubytki betonu i wykwyty. Otoczenie przepustu jest nieuporządkowane.

3.1.4. PRZEPUST P-2 W KM (4+795,36) przez rzekę Dunajczyk w km 10+064

Przepust kołowy z prefabrykowanych kręgów żelbetowych trójotworowy 3x ϕ 100cm o długości L=8,50 m. Na wlocie i wylocie wyposażony jest w żelbetowe ścianki czołowe długości 8,00 m. Otoczenie przepustu jest nieuporządkowane. Na długości ścianek czołowych występuje balustrada typ P-1 długości 7 m i o wysokości 1,20 m. Oprócz balustrady przy przepuście występuje bariera drogowa długości 6 m od strony górnej wody i długości 2 m od strony dolnej wody. Otoczenie przepustu jest nieuporządkowane.

3.1.5. PRZEPUST P-3 W KM (5+026,56) przez rów R-W w km 0+650

Przepust kołowy z prefabrykowanych kręgów żelbetowych jednootworowy ϕ 55 cm o długości 10,00 m. Wlot i wylot wyposażony jest w żelbetową ściankę czołową długości

2,00 m. Ścianki czołowe są w złym stanie technicznym, widoczne są liczne ubytki i wegetacja roślin. Otoczenie przepustu jest nieuporządkowane.

3.1.6. PRZEPUST P-4 W KM (5+508,09) przez rów R-25 w km 1+830

Przepust kołowy z prefabrykowanych kręgów żelbetowych jednootworowy $\varnothing 100\text{cm}$ o długości 9,00 m.. Otoczenie przepustu jest nieuporządkowane. Zamulenie przepustu wynosi 20÷30%.

3.1.7. PRZEPUST P-5 W KM (6+710,35) przez rów R-N w km 1+850

Przepust kołowy z prefabrykowanych kręgów żelbetowych jednootworowy $\varnothing 80\text{ cm}$ długości 10,00 m. Wlot i wylot wyposażony jest w żelbetową ściankę czołową długości 1,40 m. Ścianki czołowe są w złym stanie technicznym, widoczne są liczne ubytki i wegetacja roślin. Na wlocie/wylocie przepustu występuje silna wegetacja roślin. Cześć przelotowa przepustu sklawiszowana z lokalnymi ubytkami betonu. Otoczenie przepustu jest nieuporządkowane. Zamulenie przepustu wynosi 40÷50%.

UWAGA:

Szczegółowe parametry geometryczne przedstawiono na tabeli zbiorczej stanu istniejącego oraz schemacie.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. STAN PROJEKTOWANY OBIEKTÓW

4.1.1. MOST M W KM 9+349,10 przez rzekę Dunajczyk w km 4+015

Projektuje się most o konstrukcji stalowej z blachy falistej, o przekroju otwartym typu SuperCor 36B (8,58x1,92) m, o długości 17,70 m. Stalowa konstrukcja mostu oparta będzie na żelbetowych ławach fundamentowych posadowionych na nowoprojektowanych żelbetowych palach. Konstrukcja stalowa mostu zostanie wyposażona w wieńce żelbetowe wyposażone w balustrady. Projekt dopuszcza zastosowanie innej powłoki o tych samych parametrach technicznych i geometrycznych po uzgodnieniu z Projektantem i Inwestorem.

Światło poziome	$L_{\text{św}} = 8,58\text{ m}$
Światło pionowe	$H = 2,30\text{ m}$
Szerokość jezdni	$B_j = 6,0\text{ m}$
Szerokość ciągu pieszo-rowerowego	$B_{\text{ch}} = 3,00\text{ m}$
Szerokość między balustradą a barieroporęczą	$B_b = 9,95\text{ m}$
Szerokość całkowita korony nasypu	$B_c = 11,36\text{ m}$

Całkowita długość obiektu	$L_c = 17,70 \text{ m}$
Szerokość dna rzeki pod mostem	$B = 4,40 \text{ m}$
Spadek dna	$i = 0,08 \%$

Pale fundamentowe.

Zaprojektowano posadowienie obiektu na prefabrykowanych palach żelbetowych. Głowicę pali należy wprowadzić 5 cm w ławy fundamentowe w celu bezpośredniego oparcia zbrojenia ławy fundamentowej.

Ławy fundamentowe

Projekt przewiduje częściowe posadowienie obiektu na istniejących przyczółkach starego mostu. Przyczółki te należy skuc do wymaganego poziomu, a następnie przedłużyć monolitycznie do właściwej długości mostu. Ławy zaprojektowano jako żelbetowe posadowione na rzędzie pali. Ławę zaprojektowano jako żelbetową z betonu B35 (C30/37) zbrojonego stalą BSt 500 lub 18G2-b o przekroju min 100x80. Fundament należy posadzić na korku z chudego betonu o grubości min 10 cm.

Szalunek tracony oraz zabezpieczenie przed napływem wody gruntowej na etapie wykonywania ław stanowi ścianka szczelna.

Górną krawędź ławy należy wyprowadzić ze spadkiem daszkowym 5% a w części środkowej należy osadzić prowadnice pod oparcie powłoki gruntowej.

Konstrukcja mostu

Ustrój nośny mostu stanowi łukowa powłoka gruntowa z blachy falistej. Na wlocie i wylocie należy wykonać wcięcie konstrukcji powłoki 1:1,5.

Nasyp drogowy w otoczeniu konstrukcji powłokowej należy uzupełnić osypką piaskowo – żwirową. Materiał zasypki powinien być układany warstwami gr. 15÷30 cm. Każda warstwa winna być zagęszczona do 0,95 wg Proctora przy optymalnej wilgotności zasypki (wg BN-77/8932-12). Zagęszczanie w bezpośrednim otoczeniu powłoki (ok. 1 m) należy prowadzić ręcznie np. ubijakami lub płytami wibracyjnymi.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Konstrukcję stalową mostu należy zabezpieczyć poprzez cynkowanie ogniowe zgodnie z normą PN-EN ISO 1461. Ze względu na agresywny charakter środowiska projekt przewiduje dodatkowe zabezpieczenie powierzchni konstrukcji dodatkową powłoką malarską (farba epoksydowa) o grubości zgodnej z normą PN-EN ISO 12944-5.

Odwodnienie mostu

Odwodnienie mostu - powierzchniowe.

Izolacja, nawierzchnia

Projektowana konstrukcja nawierzchni drogi nad mostem:

Zgodnie z opracowaniem branży drogowej

Zaprojektowano izolację w postaci geomembrany w skład której wchodzi geowłóknina polipropylenowa o masie 500 gr/m², geomembrana PP lub HDPE o grubości min 1mm oraz geowłóknina polipropylenowa o masie 500 gr/m². Izolację należy wyprowadzić na skarpy pod biomatę na głębokość min 5 cm.

Schemat statyczny

Schemat statyczny ustroju niosącego mostu jednoprzęsłowa podatna powłoka gruntowa.

Umocnienie koryta rzeki

Projektuje się umocnienie skarp i dna rzeki materacami brzegowymi o gr. 20cm w formie przepłotu z kieszek faszynowy o oczkach 1x1m i wypełnionych narzutem kamiennym. Materace należy posadzić na geowłókninie separacyjno-filtrującej o gramaturze 180g/m². W miejscach łączenia się kieszek należy nabić drewniane kołki Ø8/10 o długości 1,00m.

Projekt dopuszcza zamiennie zastosowanie materacy gabionowych o grubości 20 cm.

Umocnienie skarp

Powierzchnie projektowanych skarp należy umocnić geomatami gr 17 mm o masie powierzchniowej 380 g/m² ułożonymi na biomacie z nasionami traw. Zakres i kształt umocnienia dopasować do terenu. Boczne krawędzie umocnienia oraz krawędzie przy podstawie skarpy umocnić materacami gabionowymi grubości 20 cm, o przekroju trapezowym pod materacami gabionowymi należy wykonać dodatkową warstwę geomembrany.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

Projekt przewiduje wyposażenie obiektu w barieroporęcze stalowe typu BSP-160/1 zgodne z PN:EN 1317. Od strony chodnika projekt przewiduje wykonanie balustrad z płaskownika typ P-1 o wysokości 1200mm. Balustrady kotwione będą do ławy fundamentowej.

Kolorystyka.

W celu wpasowania obiektu w otoczenia zaprojektowano następującą kolorystykę: Kolor zabezpieczenia antykorozyjnego powłoki stalowej oraz ław fundamentowych – RAL 7032

Skarpy nasypu zostaną obsiane trawą.

Wyposażenie obiektu.

Obiekt zostanie wyposażony w wieńce żelbetowe umożliwiające swobodny dostęp obsługi obiektu.

4.1.2. PRZEPUST P-1 W KM (3+565,00) przez rów bez nazwy

Biorąc pod uwagę zły stan techniczny istniejącej części przelotowej przepustu oraz ścianek czołowych nie spełniających wymogów do wykonania ewentualnych napraw dla zapewnienia nośności, oraz obliczenia hydrauliczne projektuje się całkowitą rozbiórkę istniejącego przepustu. Projekt przewiduje budowę w jego miejsce nowoprojektowanego przepustu z zastosowaniem rury stalowej spiralnie karbowanej o przekroju kołowym $\phi 1000$ [mm] z dostosowaniem wymiarów geometrycznych przepustu do projektowanego przekroju drogowego. Obiekt zostanie wyposażony w żelbetowe ścianki czołowe od górnej i dolnej wody typ portalowy o długościach 3,00m.

Obiekt projektuje się na klasę "B" wg normy PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia.”

Projekt przewiduje wykonanie częściowego umocnienia koryta rowu na długości 2,00m na wlocie. Zarówno część przelotowa przepustu jak i umocnienie zostaną zabezpieczone przed rozmyciem palisadami z kołków $\varnothing 8$ cm o długości 110cm.

Umocnienie rozumiane jest jako ułożenie na dnie dybli betonowych gr. 12 cm na geowłókninie o gramaturze 180 g/m², prostopadle dłuższym bokiem do osi cieku, oraz

umocnienie brzegów za pomocą betonowych płyt „EKO” gr. 10cm ułożonych na geowłókninie o tej samej gramaturze.

Przepust zostanie posadowiony na żwirowej ławie fundamentowej.

Wokół przepustu każda warstwa winna być zagęszczona do 0,95 wg Proctora przy optymalnej wilgotności zasyпки (wg BN-77/8932-12). Zagęszczanie w bezpośrednim otoczeniu przepustu (ok. 1 m) należy prowadzić ręcznie np. ubijakami lub płytami wibracyjnymi.

Wszelkie szczegółowe dane techniczne przedstawione są na schemacie oraz tabeli zbiorczej przepustów.

4.1.3. PRZEPUST P-2 W KM (4+795,36) przez rzekę Dunajczyk w km 10+064

Biorąc pod uwagę zły stan techniczny istniejącej części przelotowej przepustu oraz ścianek czołowych nie spełniających wymogów do wykonania ewentualnych napraw dla zapewnienia nośności, oraz obliczenia hydrauliczne projektuje się całkowitą rozbiórkę istniejącego przepustu. Projekt przewiduje budowę w jego miejsce nowoprojektowanego przepustu dwuotworowego z zastosowaniem rur stalowych spiralnie karbowanych o przekroju łukowo-kołowym 2x 2120x1500 [mm] z dostosowaniem wymiarów geometrycznych przepustu do projektowanego przekroju drogowego. Obiekt zostanie wyposażony w żelbetowe ścianki czołowe typu portalowego od strony dolnej i górnej wody o długościach 12,04m.

Obiekt projektuje się na klasę "B" wg normy PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia.”

Projekt przewiduje wykonie częściowego umocnienia koryta rowu na długości 4,00m na wlocie i wylocie. Zarówno część przelotowa przepustu jak i umocnienie zostaną zabezpieczone przed rozmyciem palisadami z kołków Ø 8cm o długości 110cm.

Umocnienie rozumiane jest jako ułożenie na dnie dybli betonowych gr. 12 cm na geowłókninie o gramaturze 180 g/m², prostopadle dłuższym bokiem do osi cieku, oraz umocnienie brzegów za pomocą betonowych płyt „EKO” gr. 10cm ułożonych na geowłókninie o tej samej gramaturze.

Przepust zostanie posadowiony na żwirowej ławie fundamentowej.

Wokół przepustu każda warstwa winna być zagęszczona do 0,95 wg Proctora przy optymalnej wilgotności zasyпки (wg BN-77/8932-12). Zagęszczanie w bezpośrednim otoczeniu przepustu (ok. 1 m) należy prowadzić ręcznie np. ubijakami lub płytami wibracyjnymi.

Wszelkie szczegółowe dane techniczne przedstawione są na schemacie oraz tabeli zbiorczej przepustów.

4.1.4. PRZEPUST P-3 W KM (5+026,56) przez rów R-W w km 0+650

Biorąc pod uwagę zły stan techniczny istniejącej części przelotowej przepustu oraz ścianek czołowych nie spełniających wymogów do wykonania ewentualnych napraw dla zapewnienia nośności, oraz obliczenia hydrauliczne projektuje się całkowitą rozbiórkę istniejącego przepustu. Projekt przewiduje budowę w jego miejsce nowoprojektowanego przepustu z zastosowaniem rury stalowej spiralnie karbowanej o przekroju kołowym $\phi 1000$ [mm] z dostosowaniem wymiarów geometrycznych przepustu do projektowanego przekroju drogowego.

Obiekt projektuje się na klasę "B" wg normy PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia.”

Projekt przewiduje wykonanie częściowego umocnienia koryta rowu na długości 2,00m na wlocie. Zarówno część przelotowa przepustu jak i umocnienie zostaną zabezpieczone przed rozmyciem palisadami z kołków $\varnothing 8$ cm o długości 110cm.

Umocnienie rozumiane jest jako ułożenie na dnie dybli betonowych gr. 12 cm na geowłókninie o gramaturze 180 g/m², prostopadle dłuższym bokiem do osi cieku, oraz umocnienie brzegów za pomocą betonowych płyt „EKO” gr. 10cm ułożonych na geowłókninie o tej samej gramaturze.

Przepust zostanie posadowiony na żwirowej ławie fundamentowej.

Wokół przepustu każda warstwa winna być zagęszczona do 0,95 wg Proctora przy optymalnej wilgotności zasypki (wg BN-77/8932-12). Zagęszczanie w bezpośrednim otoczeniu przepustu (ok. 1 m) należy prowadzić ręcznie np. ubijakami lub płytami wibracyjnymi.

Wszelkie szczegółowe dane techniczne przedstawione są na schemacie oraz tabeli zbiorczej przepustów.

4.1.5. PRZEPUST P-4 W KM (5+508,09) przez rów R-25 w km 1+830

Biorąc pod uwagę zły stan techniczny istniejącej części przelotowej przepustu oraz ścianek czołowych nie spełniających wymogów do wykonania ewentualnych napraw dla zapewnienia nośności, oraz obliczenia hydrauliczne projektuje się całkowitą rozbiórkę istniejącego przepustu. Projekt przewiduje budowę w jego miejsce nowoprojektowanego przepustu z zastosowaniem rury stalowej spiralnie karbowanej o przekroju kołowym $\phi 800$ [mm] z dostosowaniem wymiarów geometrycznych przepustu do projektowanego przekroju drogowego. Obiekt zostanie wyposażony w ścianki czołowe zarówno od górnej

jak i od dolnej wody. Projekt przewiduje wykonanie ścianek czołowych typ portalowy o długości 3,00m

Obiekt projektuje się na klasę "B" wg normy PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia.”

Projekt przewiduje wykonie częściowego umocnienia koryta rowu na długości 2,00m na wlocie i wylocie. Zarówno część przelotowa przepustu jak i umocnienie zostaną zabezpieczone przed rozmyciem palisadami z kołków $\varnothing$ 8cm o długości 110cm.

Umocnienie rozumiane jest jako ułożenie na dnie dybli betonowych gr. 12 cm na geowłókninie o gramaturze 180 g/m², prostopadle dłuższym bokiem do osi cieku, oraz umocnienie brzegów za pomocą betonowych płyt „EKO” gr. 10cm ułożonych na geowłókninie o tej samej gramaturze.

Przepust zostanie posadowiony na żwirowej ławie fundamentowej.

Wokół przepustu każda warstwa winna być zagęszczona do 0,95 wg Proctora przy optymalnej wilgotności zasypki (wg BN-77/8932-12). Zagęszczanie w bezpośrednim otoczeniu przepustu (ok. 1 m) należy prowadzić ręcznie np. ubijakami lub płytami wibracyjnymi.

Wszelkie szczegółowe dane techniczne przedstawione są na schemacie oraz tabeli zbiorczej przepustów.

4.1.6. PRZEPUST P-5 W KM (6+710,35) przez rów R-N w km 1+850

Biorąc pod uwagę zły stan techniczny istniejącej części przelotowej przepustu oraz ścianek czołowych nie spełniających wymogów do wykonania ewentualnych napraw dla zapewnienia nośności, oraz obliczenia hydrauliczne projektuje się całkowitą rozbiórkę istniejącego przepustu. Projekt przewiduje budowę w jego miejsce nowoprojektowanego przepustu z zastosowaniem rury stalowej spiralnie karbowanej o przekroju łukowo-kołowym 1420x1070 [mm] z dostosowaniem wymiarów geometrycznych przepustu do projektowanego przekroju drogowego. Od strony dolnej wody obiekt zostanie wyposażony w żelbetową ściankę czołową typ portalowy o długości 8,00m

Obiekt projektuje się na klasę "B" wg normy PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia.”

Projekt przewiduje wykonie częściowego umocnienia koryta rowu na długości 2,00m na wlocie i wylocie. Zarówno część przelotowa przepustu jak i umocnienie zostaną zabezpieczone przed rozmyciem palisadami z kołków $\varnothing$ 8cm o długości 110cm.

Umocnienie rozumiane jest jako ułożenie na dnie dybli betonowych gr. 12 cm na geowłókninie o gramaturze 180 g/m², prostopadle dłuższym bokiem do osi cieku, oraz

umocnienie brzegów za pomocą betonowych płyt „EKO” gr. 10cm ułożonych na geowłókninie o tej samej gramaturze.

Przepust zostanie posadowiony na żwirowej ławie fundamentowej.

Wokół przepustu każda warstwa winna być zagęszczona do 0,95 wg Proctora przy optymalnej wilgotności zasypki (wg BN-77/8932-12). Zagęszczanie w bezpośrednim otoczeniu przepustu (ok. 1 m) należy prowadzić ręcznie np. ubijakami lub płytami wibracyjnymi.

Wszelkie szczegółowe dane techniczne przedstawione są na schemacie oraz tabeli zbiorczej przepustów.

4.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJE OBIEKTÓW

Forma architektoniczna obiektów jest prosta i wynika z konstrukcji obiektów. Forma architektoniczna jest stonowana i wpasowuje się w otoczenie oraz wzbogaca je pod względem estetycznym. Konstrukcja mostu i przepustów będzie jednolita z nasypami dojazdów. Poprzez zastosowanie umocnienia nasypów drogowych geomatami nastąpi ujednolicenie obiektów z otaczającym terenem.

4.2.1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

4.2.2. SCHEMAT STATYCZNY

Schemat statyczny przepustów stanowi powłoka gruntowa o przekroju kołowym i łukowo-kołowym zamkniętym.

Schemat statyczny mostu stanowi stalowa powłoka gruntowa o przekroju łukowym otwartym.

4.2.3. ZAŁOŻENIA I WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

Wyniki reakcji na ławy fundamentowe uzyskano z porównania najniekorzystniejszego schematu obciążenia konstrukcji klasą „B” zgodnie z normą wg PN-85/S-10030, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

Szczegółowe obliczenia znajdują się w archiwum projektanta.

4.2.4. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Obiekty znajdują się w prostych warunkach gruntowych oraz zaliczają się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

4.2.5. WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA

4.2.5.1 MOST

Obiekt posadowiono na palach oraz wykorzystano istniejące przyczółki. Każda z ław fundamentowych posadowiona zostanie na projektowanych żelbetowych palach.

Projekt dopuszcza zmianę technologii wykonywania pali pod warunkiem przedstawienia Projektantowi projektu zamiennego w celu akceptacji.

4.2.5.2 PRZEPUSTY

Obiekty posadowiono bezpośrednio na gruncie. Reakcje przekazywane są za pośrednictwem żwirowych ław fundamentowych.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać przekopy próbne na wlocie i wylocie przepustu a w przypadku istotnych różnic ukształtowania podłoża gruntowego należy powiadomić projektanta.

Jeżeli wykonawca napotka grunty o słabej nośności (wartość oporu obliczeniowego podłoża mniejszej od 140 kPa) jest zobowiązany do pisemnego poinformowania projektanta.

4.2.6. ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Obiekt nie jest zlokalizowany na obszarach górniczych.

4.3. PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT

4.3.1. MOST I KŁADKA

Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze:

- Oznakowanie robót zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- Wyłączenie istniejących obiektów z ruchu pieszego i kołowego,
- Rozebranie nawierzchni na obiektach oraz dojazdach w wymaganym zakresie,
- Rozebranie umocnienia stożków nasypowych wraz z umocnieniem w wymaganym zakresie,
- Rozebranie gzymsów, kap chodnikowych, płyty pomostu oraz skucie przyczółków,
- Demontaż stalowej konstrukcji kładki dla pieszych oraz częściowe rozebranie podpór.

Roboty budowlane:

- Częściowe skucie przyczółków do zadanej rzędnej,
- Wbicie ścianek szczelnych,
- Wykonanie pali fundamentowych,
- Wykonanie ław fundamentowych,
- Zbrojenie i betonowanie ław fundamentowych wraz z osadzeniem kształtowników mocujących,
- Wyprofilowanie i umocnienie dna i skarp rzeki,
- Montaż konstrukcji obiektu,

Uzupełnienie nasypu drogowego i wykonanie zasypki nad konstrukcją.
Zabezpieczenie geomembraną,
Wykonanie fundamentów pod barieroporęczę,
Wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni,
Montaż barieroporęczy oraz barier,
Formowanie skarp nasypu drogowego i montaż geomat oraz gabionów,
Umocnienie dna i skarp rzeki przed i za obiektem,
Wykonanie oznakowania stałej organizacji ruchu.

4.3.2. PRZEPUSTY

Projekt rozbiórki i budowy przepustów zakłada wykonywanie robót połówkami z tymczasowym poszerzeniem pobocza części jezdni po której odbywać się będzie ruch. Istniejącą część przelotową przepustu należy rozebrać, gruz wywieźć i zutylizować. Następnie należy wykonać następujące czynności:

Wykonać wykopy fundamentowe z wyprofilowaniem dna i skarpami 1:1 pod pierwszą część przelotową przepustu. Wykonać podsypkę z mieszanki żwirowo-piaskowej 0-32 zagęszczoną do wskaźnika zagęszczenia $id=0,98$ zabezpieczoną geowłókniną $500g/m^2$ z pozostawieniem 5 cm warstwy górnej luźno ułożonej. Wykonać montaż pierwszego odcinka projektowanego przepustu wraz z zasypką wokół rury zagęszczoną do wskaźnika $id=0,95$ w bezpośrednim sąsiedztwie rury i wskaźnika 0,98 w pozostałej strefie poza rurą. Zasypkę z pospółki wykonywać równomiernie z obu stron rury warstwami o grubości do 30 cm i zagęścić wibratorami płytowymi zgodnie z SST. Wykonać zabezpieczenie nad konstrukcją przepustu przed wodą opadową przez zastosowanie geomembrany polipropylenowej ułożonej na długości przepustu o szerokości konstrukcji przepustu i przedłużeniem $2 \times 0,5\phi(B)$ m poza konstrukcję przepustu.

Powierzchnie betonu stykające się bezpośrednio z gruntem należy zabezpieczyć izolacją powłokową asfaltową układaną „na zimno”.

Powierzchnie betonowe niestykające się z gruntem należy zabezpieczyć powłokami o podwyższonej zdolności pokrywania rys.

Nad obiektem należy wykonać nawierzchnię zgodnie z dokumentacją projektową branży drogowej.

Po wykonaniu wlotu/wylotu należy odtworzyć skarpy nasypu o pochyleniu zgodnym z projektem drogowym oraz wykonać regulację (odmulenie) rowów dopływowych i odpływowych. Skarpy w pobliżu wlotu/wylotu przepustu należy zabezpieczyć geomatami gr 17 mm ułożonymi na biomatach z nasionami traw, zabezpieczonymi wg schematu. Ze względu na umocnienie odprowadzenia wody z projektowanych rowów przydrożnych (projekt branży drogowej) przed wlotem i za wylotem przepustu zaprojektowano umocnienie cieku na długości podanej w tabeli nr 2. Umocnienie rozumiane jest jako ułożenie na dnie dybli betonowych gr. 12 cm na geowłókninie o gramaturze $180 g/m^2$, prostopadle dłuższym bokiem do osi cieku, oraz umocnienie brzegów za

pomocą betonowych płyt „Krata” ułożonych na geowłókninie o tej samej gramaturze. Zaprojektowano umocnienie wylotów rowów przydrożnych w postaci ścieków skarpowych typu korytkowego ułożonych na dnie oraz ścieków skarpowych typu trapezowego na skarpie cieku.

Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze:

- Wycinka drzew oraz karczowanie krzewów kolidujących z zamierzeniem projektowym,
- Rozebranie nawierzchni na obiekcie oraz dojazdach w wymaganym zakresie,
- Rozebranie ścianek czołowych oraz części przelotowych przepustów.

Roboty budowlane:

- Wykonanie żwirowych ław fundamentowych,
- Posadowienie części przelotowej przepustu,
- Wykonanie żelbetowych ścianek czołowych,
- Wykonanie zasypki wokół konstrukcji części przelotowej,
- Wykonanie konstrukcji jezdni nad przepustem,
- Wykonanie umocnienia skarp nasypu w rejonie przepustu,
- Wykonanie umocnienia koryta cieku/rowu,
- Wykonanie poboczy z kruszywa,
- Montaż barieroporęczy, barier drogowych oraz balustrad.

5. URZĄDZENIA OBCE

Sieci uzbrojenia terenu przedstawiono na planach sytuacyjnych obiektów. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać ręczne przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji urządzeń obcych. Nie wyklucza się występowania w terenie niezainwentaryzowanych urządzeń podziemnych.

6. DOWIĄZANIE POMIARÓW

Wysokościowo pomiary dowiązano do państwowego układu wysokościowego.

W planie obiekt dostosowano do państwowego układu współrzędnych.

7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTU SĄSIEDNIE

7.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW

Zapotrzebowanie

Na etapie budowy potrzebny pobór wody określono na 1000 litrów na dobę. Dowóz wody odbywać się będzie beczkownikami z wodociągu gminnego po uprzednim uzyskaniu przez Wykonawcę zgody władz gminy, po ustaleniu zasad odpłatności za pobór wody.

Odprowadzenie

Wzdłuż drogi brak jest obiektów, które mogłyby powodować negatywny wpływ, na jakość powstających ścieków deszczowych. W tym przypadku głównymi zanieczyszczeniami powstających ścieków deszczowych będą zanieczyszczenia powstałe ze splukania powierzchni terenu zlewni tj. zawiesiny (piasek, błoto, wypłukiwane cząsteczki gruntu itp.).

7.2. 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.

7.3. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

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

Materiały z rozbiórki (między innymi gruz, humus, 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 pobocza pasa drogowego.

Przewiduje się, że w trakcie prowadzenia prac budowlanych związanych z rozbiórką i budową mostu oraz przepustów powstaną następujące rodzaje i ilości odpadów:

kod klasyfikacji 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz kamienno betonowy z rozbiórek i remontów – ok. 250 m³,

kod klasyfikacji 17 03 02 - odpady z rozbiórki nawierzchni zawierające masę mineralno-bitumiczną - ok. 120 m³

kod klasyfikacji 17 04 05 – złom stalowy – ok. 35 t.

kod klasyfikacji 17 05 04 – gleba i ziemia: humus i ziemia z wykopów – ok. 500 m³.

kod klasyfikacji 15 01 – odpady opakowaniowe: zużyte opakowania z drewna; zużyte opakowania z tworzyw sztucznych – 1,2 t.

kod klasyfikacji 20 03 01 – niesegregowane odpady komunalne: odpady komunalne z socjalnego zaplecza budowy – 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. W projekcie budowlanym preferowane są technologie zakładające dowóz materiałów w postaci gotowych elementów, prefabrykatów i półproduktów, co eliminuje wytwarzanie odpadów na budowie lub je znacznie ogranicza. 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).

7.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ I PROMIENIOWANIA

Oddziaływania akustyczne na tereny wokół przedmiotowego obiektu wynikają z ruchu pojazdów po istniejącej drodze. Wpływ samego odcinka mostowego i przepustowych na klimat akustyczny jest i pozostanie minimalny a budowa nowej nawierzchni na moście i przepustach przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego (zmniejszenie emisji hałasu przenikającego do środowiska z ruchu pojazdów po równej nawierzchni),

Roboty prowadzone będą wyłącznie w porze昼iennej, tj. od godziny 6.00 do 22.00.

7.5. WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

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

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Obiekty spełniają warunki ochrony przeciwpożarowej.

9. UWAGI KOŃCOWE

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych szczegółowo przedstawiające kryteria doboru materiałów, badania, technologię wykonania i odbiorów technicznych zostaną zawarte w Projekcie Wykonawczym.

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

9.1. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS ROBÓT

Niniejszy projekt zakłada wykonywanie robót dwuetapowo, połówkami z wprowadzeniem ruchu wahadłowego.

Dla obiektu mostowego dopuszcza się prowadzenie robót w jednym etapie.

Projekt stałej i tymczasowej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie.

9.2. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Projektowane roboty związane z rozbiórką i budową nowoprojektowanych przepustów i mostu nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko. Materiały z rozbiórki nie są toksyczne i powinny być wywiezione na składowisko. Do rozliczenia robót wykonawca powinien udokumentować utylizację materiałów pochodzących z rozbiórki zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska.

Wszystkie materiały do wykonania robót winny posiadać Aprobaty Techniczne IBDiM i być dopuszczone do stosowania przez władze sanitarne.

W trakcie rozbiórki przepustów mogą wystąpić okresowe uciążliwości dla otoczenia, spowodowane hałasem pracujących maszyn i środków transportowych.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych szczegółowo przedstawiające kryteria doboru materiałów, badania, technologię wykonania i odbiorów technicznych zostaną zawarte w Projekcie Wykonawczym.

PROJEKTANT

mgr inż. Jerzy Materek

(Podpis Projektanta)

uprawnienia budowlane nr **RA-117/84**
do projektowania oraz kierowania robotami
budowlanymi w specjalności mostowej

(Specjalność, zakres i nr uprawnień budowlanych)

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Piotr Materek

(Podpis Sprawdzającego)

uprawnienia budowlane nr **KL-42/2001**
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

(Specjalność, zakres i nr uprawnień budowlanych)

Wykaz przepustów STAN ISTNIEJĄCY
Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00

PIKIETAŻ	Nr	TYP PRZEPUSTU	KIERUNEK PRZEPŁYWU	PRZEKRÓJ PRZEPUSTU [m]			DŁUGOŚĆ [m]				KĄT Z OŚIĄ JEZDNI	SCHEMAT WLOTU / WYLOTU		RZĘDNA			RZĘDNA		RZĘDNA TERENU NA WŁOCIE	WYMIARY ŚCIANKI CZOŁOWEJ [m]					BARIERY DŁUGOŚĆ[m]			UWAGI:	ZALECENIA PROJEKTOWE						
				KOŁOWY	OWALNY	SKRZYNKOWY	POBOCZE PRAWY	POBOCZE LEWE	JEZDNIA	DŁUGOŚĆ PRZEPUSTU		RDL, RDP -RÓW DROGOWY LEWY, PRAWY	NIWELETY	KRAWIEŻ JEZDNI P	KRAWIEŻ JEZDNI L	WLOT	WYLOT	WLOT		WYLOT	L-STRONA LEWA,	P-STRONA PRAWA	L-STRONA LEWA, P-STRONA PRAWA B - BETONOWA S - STALOWA	DROGOWA	B.-PORĘCZ	PORĘCZ	PRZEBUDOWA OBIEKTU ZE WZGLĘDU NA ZŁY STAN TECHNICZNY		REMONT OBIEKTU	PRZEBUDOWA OBIEKTU ZE WZGLĘDU NA NIEWYSTARCZAJĄCE					
D	H x B	Ds/Hs						WLOT TYP	WYLOT TYP	RZ-A	RZ-B	RZ-C	RZ-D		RZ-M		RZ-TL	RZ-TP	C	S	H	G	Ls												
3+565.00	P-1	M	L-P	0.55	-	-	3.50	3.50	6.00	13.00	83	TYP B	TYP B	133.85	133.83	133.83	131.43	131.41	133.58	133.57	133.65	133.65	1.60	0.30	-	-	-	L-6,00 P-7,00	-	-	-	-	X	-	-
4+795.36	P-2	M	L-P	3x1,00	-	-	1.25	1.25	6.00	8.50	51	TYP B	TYP B	131.12	131.10	131.10	128.90	128.82	130.68	130.67	130.12	130.23	L-0,58 P-0,65	0.25	0.20	0.05	8.00	L-6m P-2m	-	2x7m	-	X	-	-	
5+026.56	P-3	M	L-P	0.55	-	-	2.00	2.00	6.00	10.00	78	TYP B	TYP B	130.51	130.49	130.49	129.25	129.10	130.17	130.02	130.19	130.16	0.17	0.30	0.20	0.10	2.00	-	-	-	-	X	-	-	
5+508.09	P-4	M	L-P	1.00	-	-	1.50	1.50	6.00	9.00	87	TYP A	TYP A	132.31	132.29	132.29	130.31	130.29	131.41	131.41	131.70	131.65	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-		
6+710.35	P-5	M	P-L	0.80	-	-	2.00	2.00	6.00	10.00	77	TYP A	TYP A	133.84	133.82	133.82	131.85	131.66	132.95	132.76	133.71	133.61	0.30	0.20	-	-	1.40	-	-	-	-	X	-	-	

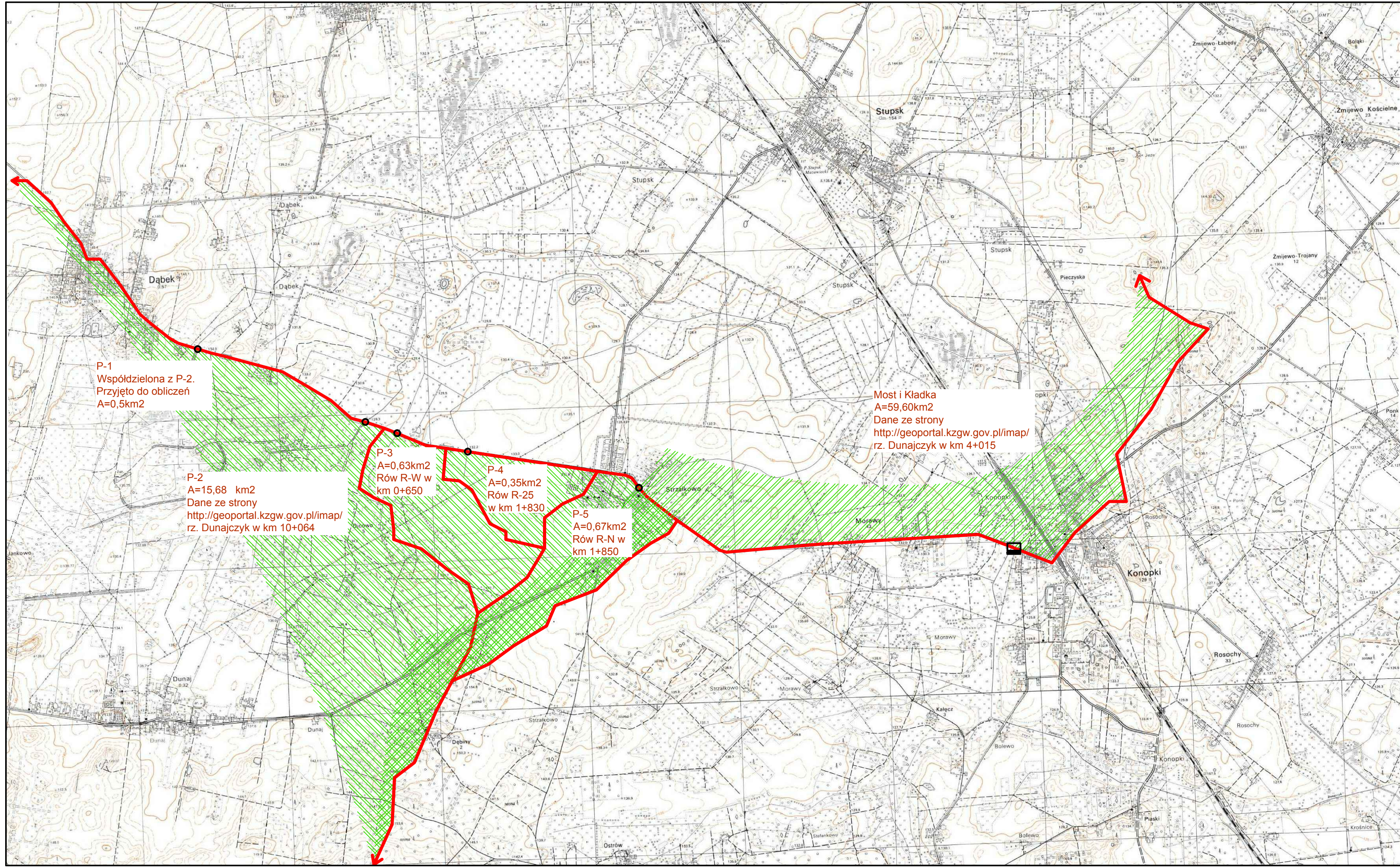
TABELA Nr 1 - STAN ISTNIEJĄCY

Wykaz przepustów STAN PROJEKTOWY
Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00

PIKIETARZ ISTNIEJĄCY (PROJEKTOWANY) [ZJAZD DROGI PUBLICZNEJ]	Nr	PRZEPUST: D -DROGOWY M - MELIORACYJNY P - PRZELĄZOWY	KIERUNEK PRZEPŁYWU PATRZ SCHEMAT	PRZEKRÓJ PRZEPUSTU [mm]		DŁUGOŚĆ PRZEPUSTU [m]	KĄT Z OSIĄ JEZDNI [°]	RZĘDNA [m. npm.]			DŁUGOŚĆ UMOCNIENIA [m]	SZEROKOŚĆ DNA CIEKU [m]	SPADEK PODŁUŻNY PRZEPUSTU
				KOŁOWY	OWALNY			NIWELETY	WLOTU	WYLOTU			
						D					B/H	Lp	RZ-A
3+565.00	P1	M	P-L	fi 1000	-	11.10	83.40	133.93	131.43	131.37	2.00	0.60	0.50
4+795.36	P2	M		-	2x2120x1500	18.30	51.00	131.26	129.15	129.06	4.00	1.20	0.50
5+026.56	P3	M	P-L	fi 1000	-	12.50	78.00	130.63	129.15	129.09	2.00	0.60	0.50
5+508.09	P4	M	P-L	fi 800	-	11.60	87.00	132.46	130.30	130.24	2.00	0.60	0.50
6+710.35	P5	M	P-L	-	1420x1070	14.00	76.90	133.97	131.80	131.73	2.00	0.60	0.50

Tab nr 2 Wykaz przepustów Stan Projektowy

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



P-1
Współdzielona z P-2.
Przyjęto do obliczeń
A=0,5km2

P-2
A=15,68 km2
Dane ze strony
<http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/rz>.
Dunajczyk w km 10+064

P-3
A=0,63km2
Rów R-W w
km 0+650

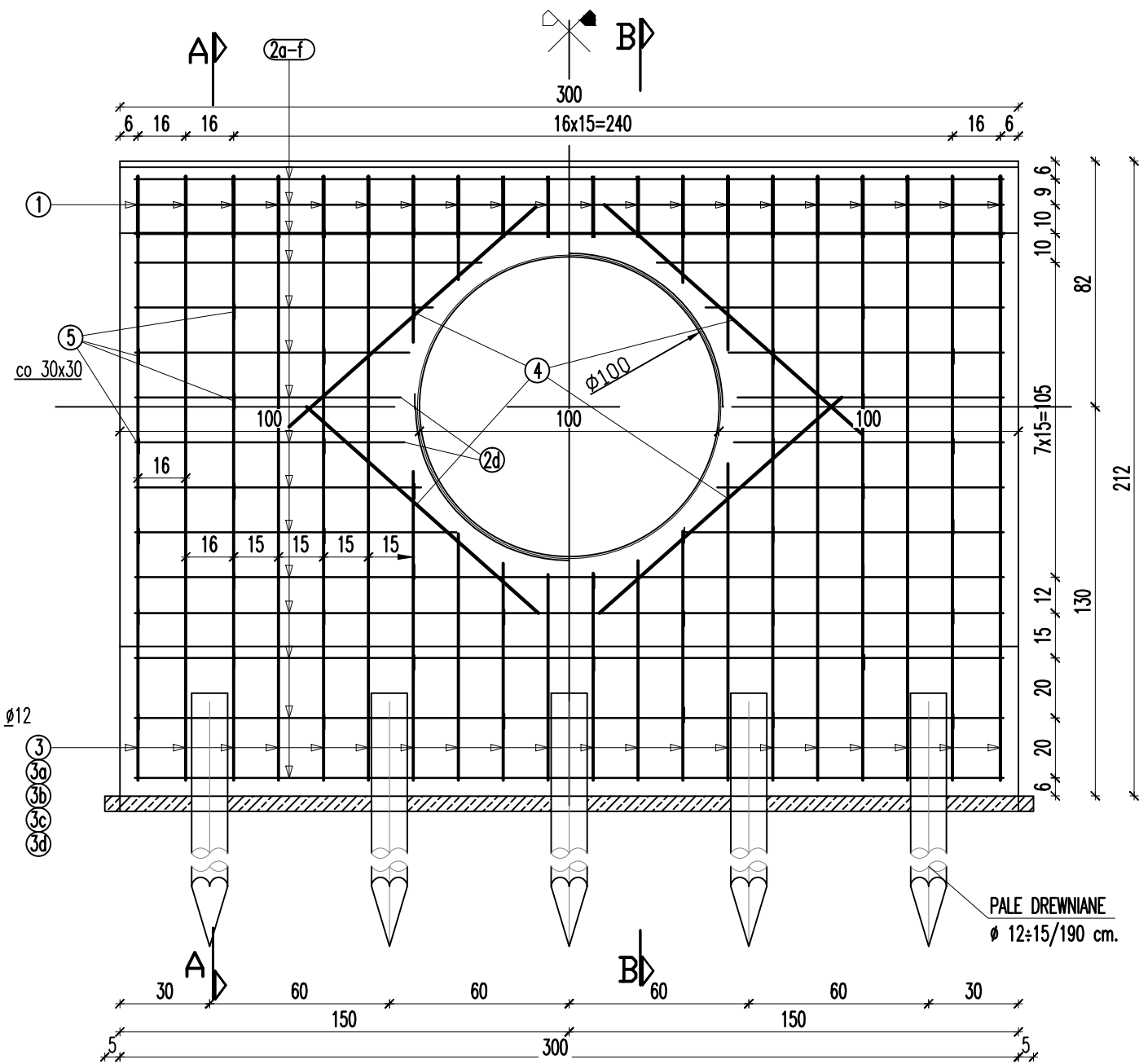
P-4
A=0,35km2
Rów R-25
w km 1+830

P-5
A=0,67km2
Rów R-N w
km 1+850

Most i Kładka
A=59,60km2
Dane ze strony
<http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/rz>.
Dunajczyk w km 4+015

Projekt chroniony prawem autorskim.		Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.			
Inwestor:		Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie 06–500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10			
Obiekt:		Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W na odcinku od DK7 – Dąbek – Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00			
Adres:		woj. mazowieckie, powiat Mławski			
Kod CPV:		45221111–3 Mosty drogowe			
Projektant:  <i>siblej Mariusz Czyż</i> ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01–445 Warszawa tel: 604–531–748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:		
	mgr inż. Jerzy Materek	RA – 117/84			
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:		
	mgr inż. Artur Wieczorek	–			
	Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:		
	mgr inż. Piotr Materek	KL – 42/2001			
Nazwa rysunku:					
Orientacja i zlewnia					
Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	05-05-2016	PBW	Mostowa	Z.1	1:20000

KONSTRUKCJA ZBROJENIA ŚCIANKI OPOROWEJ
WIDOK Z PRZODU SKALA 1:20



Nr 2 16 szt. Ø12 L=290cm.

Nr 2a 4 szt. Ø12 L=116cm.

Nr 2b 4 szt. Ø12 L=99cm.

Nr 2c 4 szt. Ø12 L=92cm.

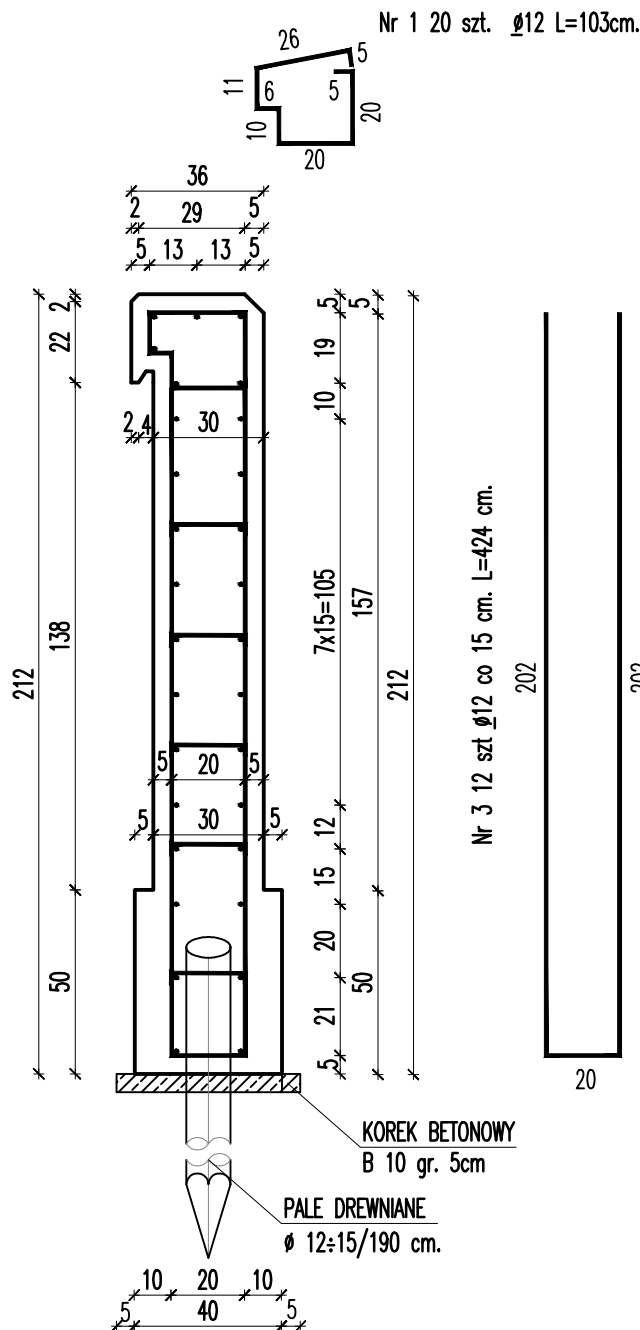
Nr 2d 8 szt. Ø12 L=90cm.

Nr 2e 4 szt. Ø12 L=95cm.

Nr 2f 4 szt. Ø12 L=107cm.

Nr 4 8 szt. Ø12 L=100cm.

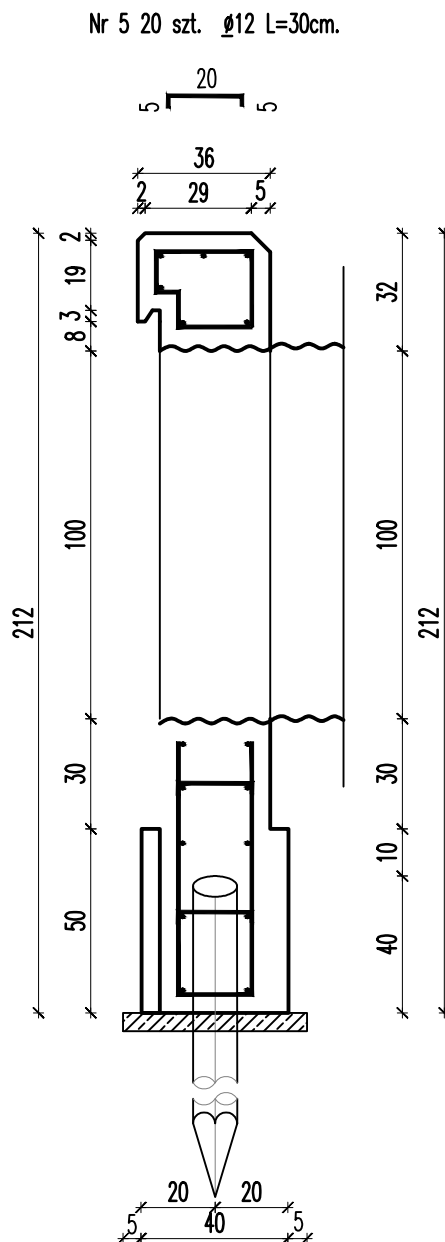
PRZEKRÓJ A-A



Nr 1 20 szt. Ø12 L=103cm.

Nr 3 12 szt. Ø12 co 15 cm. L=424 cm.

PRZEKRÓJ B-B



Nr 5 20 szt. Ø12 L=30cm.

Nr 3a-d Ø12 co 15 cm. L=158-230 cm.

UWAGA:

W ścianie należy umieścić sączki drenażowe Ø 50 mm
długości 35 cm co 100 cm
Wymiary prętów zostały podane po ich obrysie zewnętrznym
Otulina: 5 cm.
Beton: B30, B10
Stal: A-II Ø12,
Długości poziomych prętów dopasować do kąta osi przepustu do osi drogi,
Wykonać 2 szt.

WYKAZ MATERIAŁÓW ŚCIANEK OPOROWYCH

Nr	Przekrój	Dł. [cm]	Ilość sztuk na 1 ściankę	Długość [m]
				A-II
				Ø 12
1	Ø 12	103,00	20	20,60
2	Ø 12	290,00	16	46,40
2a	Ø 12	116,00	4	4,64
2b	Ø 12	99,00	4	3,96
2c	Ø 12	92,00	4	3,68
2d	Ø 12	90,00	8	7,20
2e	Ø 12	95,00	4	3,80
2f	Ø 12	107,00	4	4,28
3	Ø 12	424,00	12	60,88
3a	Ø 12	158,00	2	3,16
3b	Ø 12	166,00	2	3,32
3c	Ø 12	186,00	2	3,72
3d	Ø 12	230,00	2	4,60
4	Ø 12	80,00	8	6,40
5	Ø 12	30,00	40	12,00
Długość łącznie				[m] 178,64
Masa jednostkowa				[kg/m] 0,888
Masa wg przekroju				[kg] 158,63
Masa ogółem				[kg] 158,6
Beton B30 - 0,7x3=2,1-0,2=1,9				[m3] 1,90
Beton B10 - 0,05x3,0x0,5				[m3] 0,07

Projekt chroniony prawem autorskim.

Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie
06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00

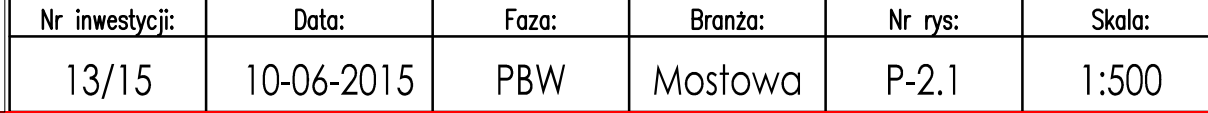
Adres: woj. mazowieckie, powiat Mławski

Kod CPV: 45221111-3 Mosty drogowe

Projektant:	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:
 siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	mgr inż. Jerzy Materek	RA - 117/84	
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Artur Wieczorek	-	
	Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:
mgr inż. Piotr Materek		KL - 42/2001	

Nazwa rysunku: Konstrukcja zbrojenia ścianki czołowej przepustu P-1

Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	10-06-2015	PBW	Mostowa	P-1.2	1:20



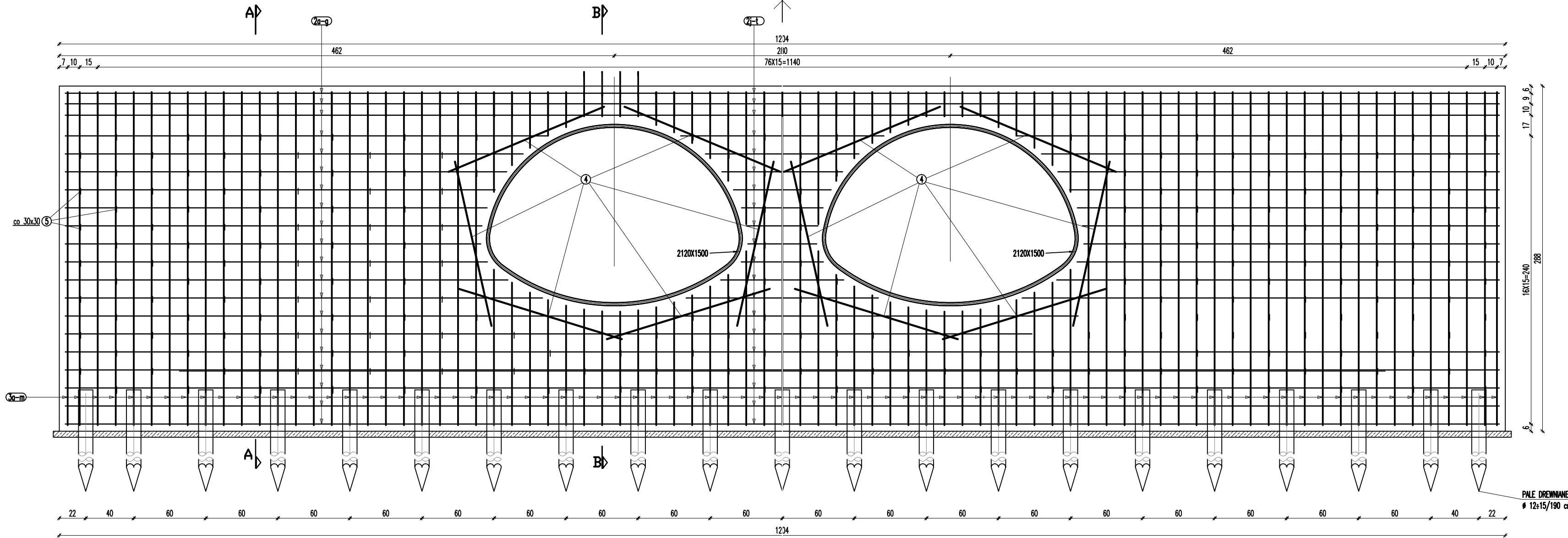
WYKAZ MATERIAŁÓW ŚCIANEK OPOROWYCH

Nr	Przekrój	Dł. [cm]	Ilość sztuk na 1 ściankę	Długość [m]
1	φ 12	103,00	81	83,43
2	φ 12	1194,00	20	238,80
2a	φ 12	402,00	4	16,08
2b	φ 12	381,00	4	15,24
2c	φ 12	368,00	8	29,44
2d	φ 12	358,00	4	14,32
2e	φ 12	351,00	8	26,08
2f	φ 12	346,00	8	27,68
2g	φ 12	397,00	4	15,88
2h	φ 12	169,00	2	3,38
2i	φ 12	127,00	2	2,54
2j	φ 12	100,00	2	2,00
2k	φ 12	81,00	2	1,62
2l	φ 12	68,00	4	2,72
2m	φ 12	59,00	2	1,18
2n	φ 12	57,00	2	1,14
2o	φ 12	102,00	2	2,04
2p	φ 12	160,00	2	3,20
3	φ 12	576,00	51	293,76
3a	φ 12	278,00	2	5,56
3b	φ 12	258,00	2	5,16
3c	φ 12	242,00	2	4,84
3d	φ 12	228,00	2	4,56
3e	φ 12	220,00	2	4,40
3f	φ 12	212,00	4	8,48
3g	φ 12	210,00	4	8,40
3h	φ 12	216,00	2	4,32
3i	φ 12	224,00	2	4,48
3j	φ 12	236,00	2	4,72
3k	φ 12	262,00	2	5,04
3l	φ 12	270,00	2	5,40
3m	φ 12	310,00	2	6,20
4	φ 12	140,00	24	33,60
5	φ 12	30,00	228	68,40
6a	φ 12	83,00	4	3,32
6b	φ 12	61,00	4	2,44
6c	φ 12	47,00	4	1,88
6d	φ 12	36,00	4	1,44
6e	φ 12	29,00	4	1,16
6f	φ 12	20,00	4	0,80
6g	φ 12	28,00	4	1,12
6h	φ 12	34,00	4	1,36
6i	φ 12	43,00	4	1,72
6j	φ 12	55,00	4	2,20
6k	φ 12	74,00	4	2,96
6l	φ 12	110,00	4	4,40
Długość łącznie				[m] 980,89
Masa jednostkowa				[kg/m] 0,888
Masa wg przekroju				[kg] 871,03
Masa ogółem				[kg] 871,0
Beton B30 -				[m3] 11,13
Beton B10 -				[m3] 0,24

Nr 6a 4 szt. φ12 L=83 cm.
Nr 6b 4 szt. φ12 L=61 cm.
Nr 6c 4 szt. φ12 L=47 cm.
Nr 6d 4 szt. φ12 L=36 cm.
Nr 6e 4 szt. φ12 L=29 cm.
Nr 6f 8 szt. φ12 L=20 cm.
Nr 6g 4 szt. φ12 L=28 cm.
Nr 6h 4 szt. φ12 L=34 cm.
Nr 6i 4 szt. φ12 L=43 cm.
Nr 6j 4 szt. φ12 L=55 cm.
Nr 6k 4 szt. φ12 L=74 cm.
Nr 6l 4 szt. φ12 L=110 cm.

Nr 3a 2 szt. φ12 L=278 cm.
Nr 3b 2 szt. φ12 L=258 cm.
Nr 3c 2 szt. φ12 L=242 cm.
Nr 3d 2 szt. φ12 L=228 cm.
Nr 3e 2 szt. φ12 L=220 cm.
Nr 3f 4 szt. φ12 L=212 cm.
Nr 3g 4 szt. φ12 L=210 cm.
Nr 3h 2 szt. φ12 L=216 cm.
Nr 3i 2 szt. φ12 L=224 cm.
Nr 3j 2 szt. φ12 L=236 cm.
Nr 3k 2 szt. φ12 L=262 cm.
Nr 3l 2 szt. φ12 L=270 cm.
Nr 3m 2 szt. φ12 L=310 cm.
Nr 3n 2 szt. φ12 L=310 cm.

KONSTRUKCJA ZBROJENIA ŚCIANKI OPOROWEJ 2x 2120x1500
WIDOK Z PRZODU SKALA 1:20



Nr 2 20 szt. φ12 L=1194cm.

Nr 2a 4 szt. φ12 L=402cm.

Nr 2b 4 szt. φ12 L=381cm.

Nr 2c 8 szt. φ12 L=368cm.

Nr 2d 4 szt. φ12 L=358cm.

Nr 2e 8 szt. φ12 L=351cm.

Nr 2f 8 szt. φ12 L=346cm.

Nr 2g 4 szt. φ12 L=397cm.

Nr 2h 2 szt. φ12 L=169cm.

Nr 2i 2 szt. φ12 L=127cm.

Nr 2j 2 szt. φ12 L=100cm.

Nr 2k 2 szt. φ12 L=81cm.

Nr 2l 4 szt. φ12 L=68cm.

Nr 2m 2 szt. φ12 L=59cm.

Nr 2n 2 szt. φ12 L=57cm.

Nr 2o 2 szt. φ12 L=102cm.

Nr 2p 2 szt. φ12 L=160cm.

Nr 4 24 szt. φ12 L=140cm.

UWAGA:

W ścianie należy umieścić szczytki drenażowe φ 50 mm
długości 35 cm co 100 cm
Wymiary prętów zostały podane po ich obrysie zewnętrzny
Otulina: 5 cm.

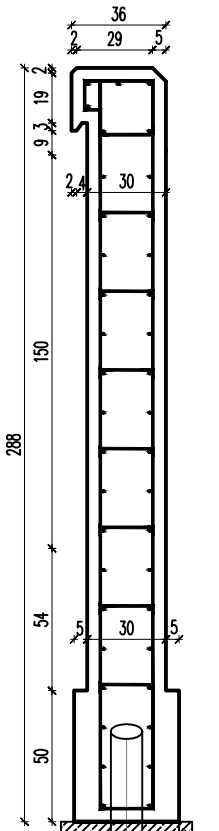
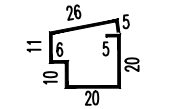
Beton: B30, B10

Stal: A-II φ12,

Długości poziomych prętów dopasować do kąta osi przepustu do osi drogi,
Wykonać 2 szt.

PRZESZCZĄT A-A

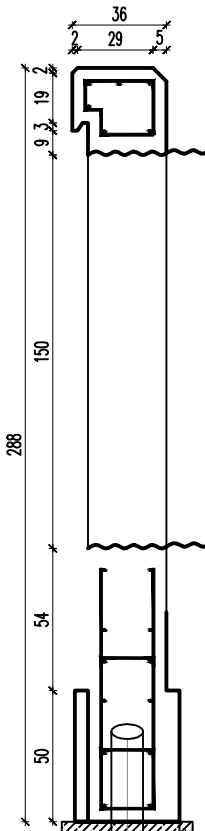
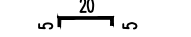
Nr 1 81 szt. φ12 L=103cm.



Nr 3 51 szt. φ12 co 15 cm. L=576 cm.

PRZESZCZĄT B-B

Nr 5 150 szt. φ12 L=30cm.



Nr 5m 150 szt. φ12 co 15 cm. L=270-310 cm.
Nr 5n 150 szt. φ12 co 15 cm. L=270-310 cm.

Projekt chroniony prawem autorskim. Rozpatrywać łącznie z projektami branzowymi.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie
06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000,00 do 0+813,00

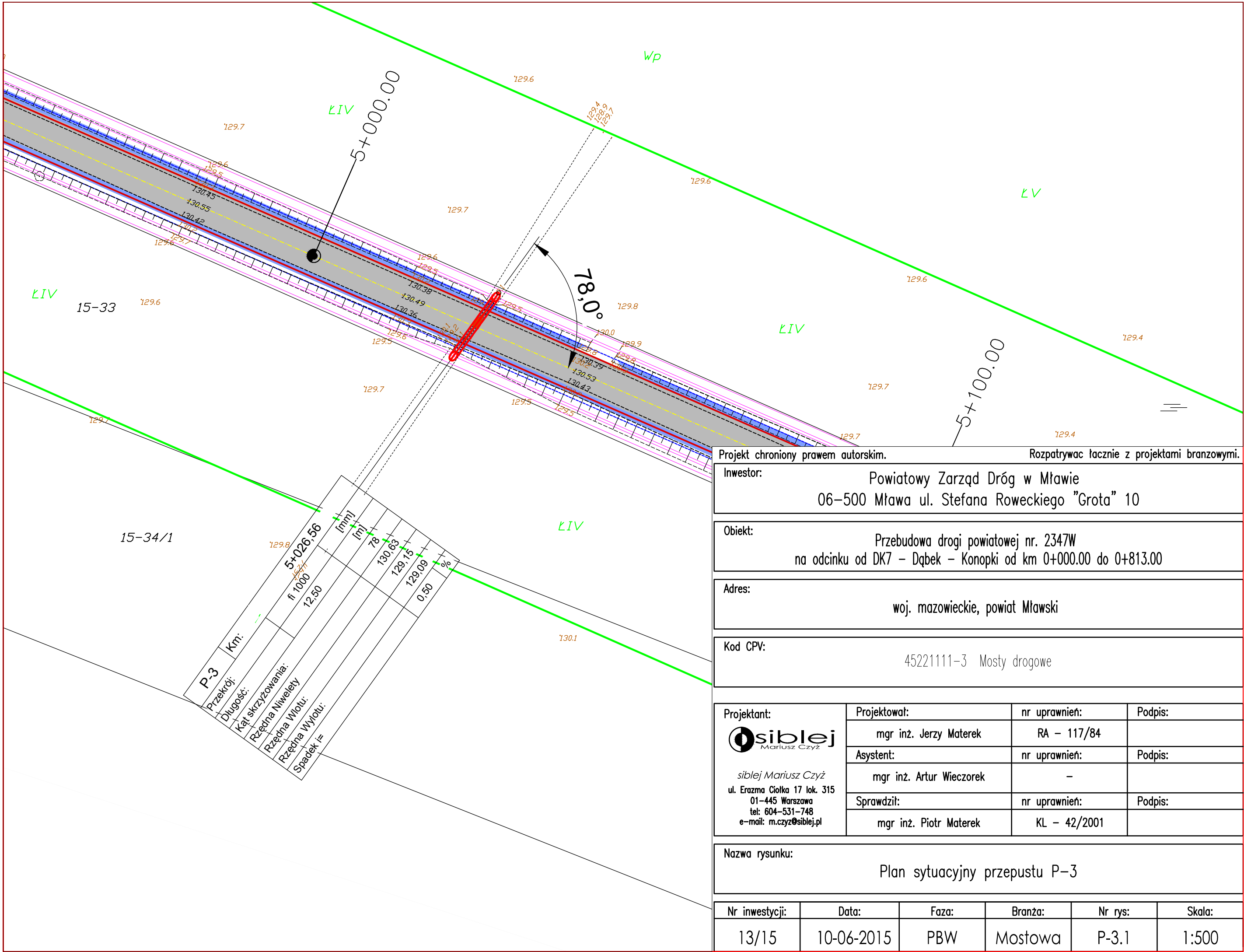
Adres: woj. mazowieckie, powiat Mławski

Kod CPV: 45221111-3 Mosty drogowe

Projektant:	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Jerzy Materek	RA - 117/84	
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Artur Wiczeorek	-	
	Sprawił:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Piotr Materek	KL - 42/2001	

Nazwa rysunku: Konstrukcja zbrojenia ścianki czołowej przepustu P-2

Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branza:	Nr rys:	Skala:
13/15	10-06-2015	PBW	Mostowa	P-2.2	1:20



Projekt chroniony prawem autorskim. Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie
06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00

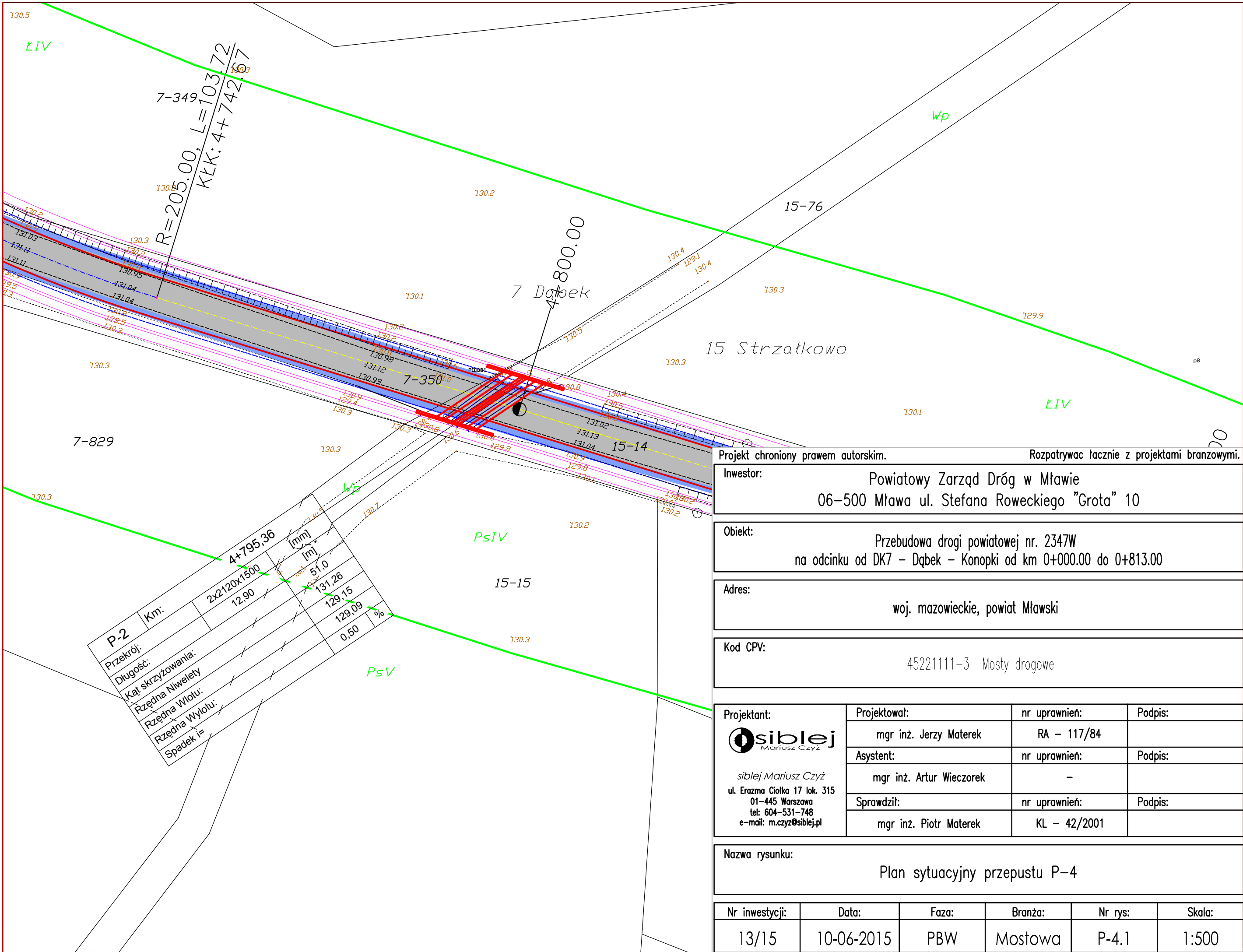
Adres: woj. mazowieckie, powiat Mławski

Kod CPV: 45221111-3 Mosty drogowe

Projektant:  siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Jerzy Materek	RA - 117/84	
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Artur Wieczorek	-	
	Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Piotr Materek	KL - 42/2001	

Nazwa rysunku: Plan sytuacyjny przepustu P-3

Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	10-06-2015	PBW	Mostowa	P-3.1	1:500



Projekt chroniony prawem autorskim. Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie
06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00

Adres: woj. mazowieckie, powiat Mławski

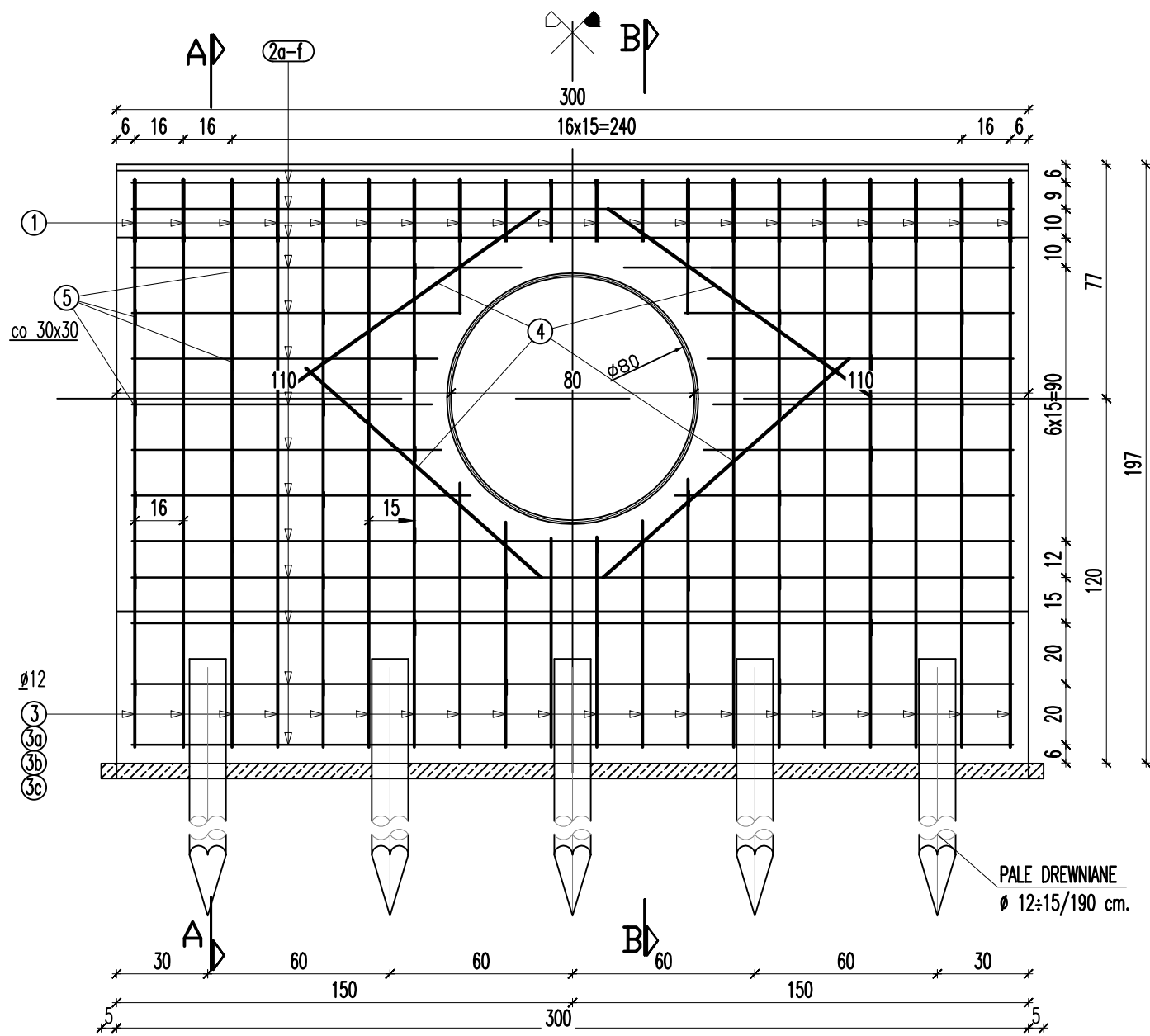
Kod CPV: 45221111-3 Mosty drogowe

Projektant:  <i>siblej</i> Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował: mgr inż. Jerzy Materek	nr uprawnień: RA - 117/84	Podpis:
	Asystent: mgr inż. Artur Wieczorek	nr uprawnień: -	Podpis:
	Sprawdził: mgr inż. Piotr Materek	nr uprawnień: KL - 42/2001	Podpis:

Nazwa rysunku: Plan sytuacyjny przepustu P-4

Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	10-06-2015	PBW	Mostowa	P-4.1	1:500

KONSTRUKCJA ZBROJENIA ŚCIANKI OPOROWEJ
WIDOK Z PRZODU SKALA 1:20



Nr 2 16 szt. ø12 L=290cm.

Nr 2a 4 szt. ø12 L=128cm.

Nr 2b 4 szt. ø12 L=108cm.

Nr 2c 4 szt. ø12 L=100cm.

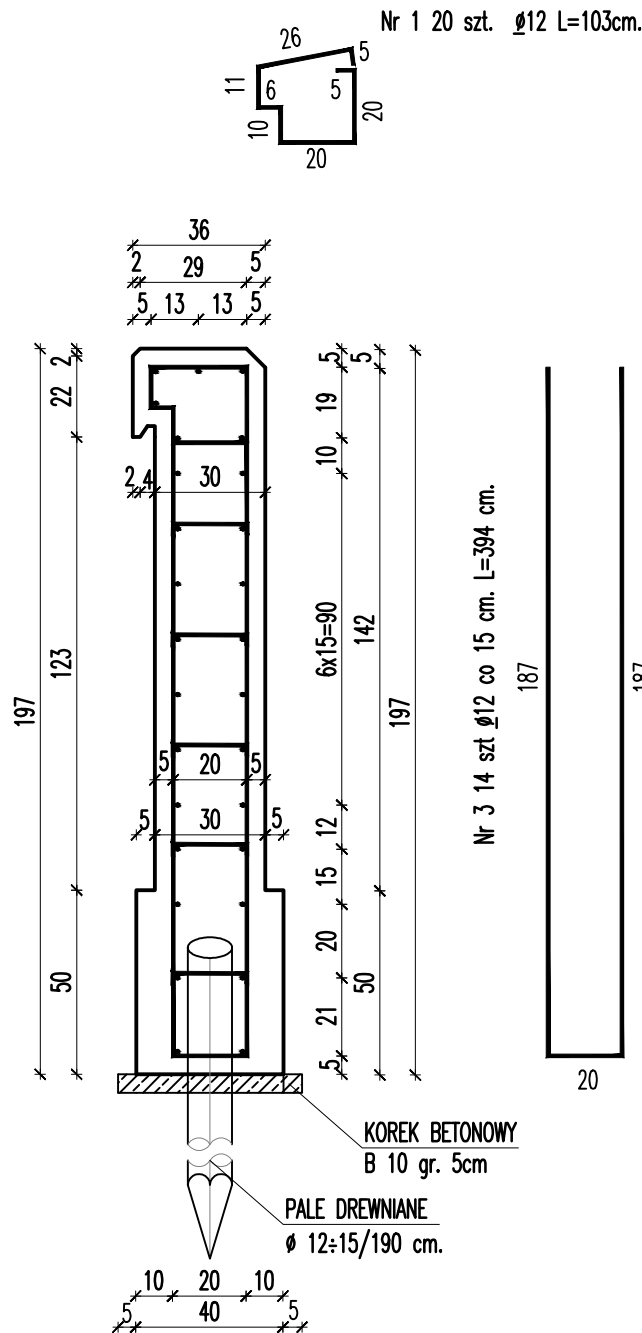
Nr 2d 4 szt. ø12 L=99cm.

Nr 2e 4 szt. ø12 L=102cm.

Nr 2f 4 szt. ø12 L=111cm.

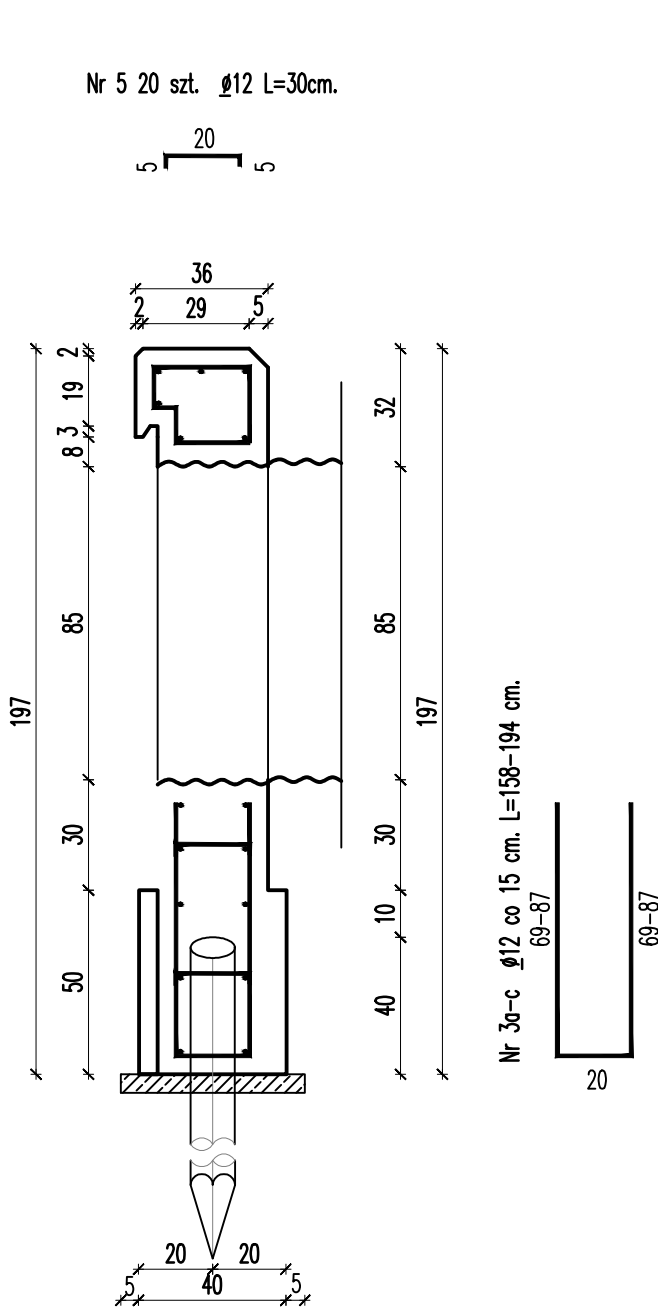
Nr 4 8 szt. ø12 L=100cm.

PRZEKRÓJ A-A



Nr 3 14 szt. ø12 co 15 cm. L=394 cm.

PRZEKRÓJ B-B



Nr 3a-c ø12 co 15 cm. L=158-194 cm.

WYKAZ MATERIAŁÓW ŚCIANEK OPOROWYCH

Nr	Przekrój	Dł. [cm]	Ilość sztuk na 1 ściankę	Długość [m] A-II
1	ø 12	103,00	20	ø 12
2	ø 12	290,00	16	20,60
2a	ø 12	128,00	4	46,40
2b	ø 12	108,00	4	5,12
2c	ø 12	100,00	4	4,32
2d	ø 12	99,00	4	4,00
2e	ø 12	102,00	4	3,96
2f	ø 12	111,00	4	4,08
3	ø 12	394,00	14	4,44
3a	ø 12	158,00	2	55,16
3b	ø 12	168,00	2	3,16
3c	ø 12	194,00	2	3,36
4	ø 12	80,00	2	3,88
5	ø 12	30,00	8	6,40
5	ø 12	30,00	40	12,00
Długość łącznie				[m] 176,88
Masa jednostkowa				[kg/m] 0,888
Masa wg przekroju				[kg] 157,07
Masa ogółem				[kg] 157,1
Beton B30				[m3] 1,80
Beton B10				[m3] 0,07

Projekt chroniony prawem autorskim.

Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie
06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00

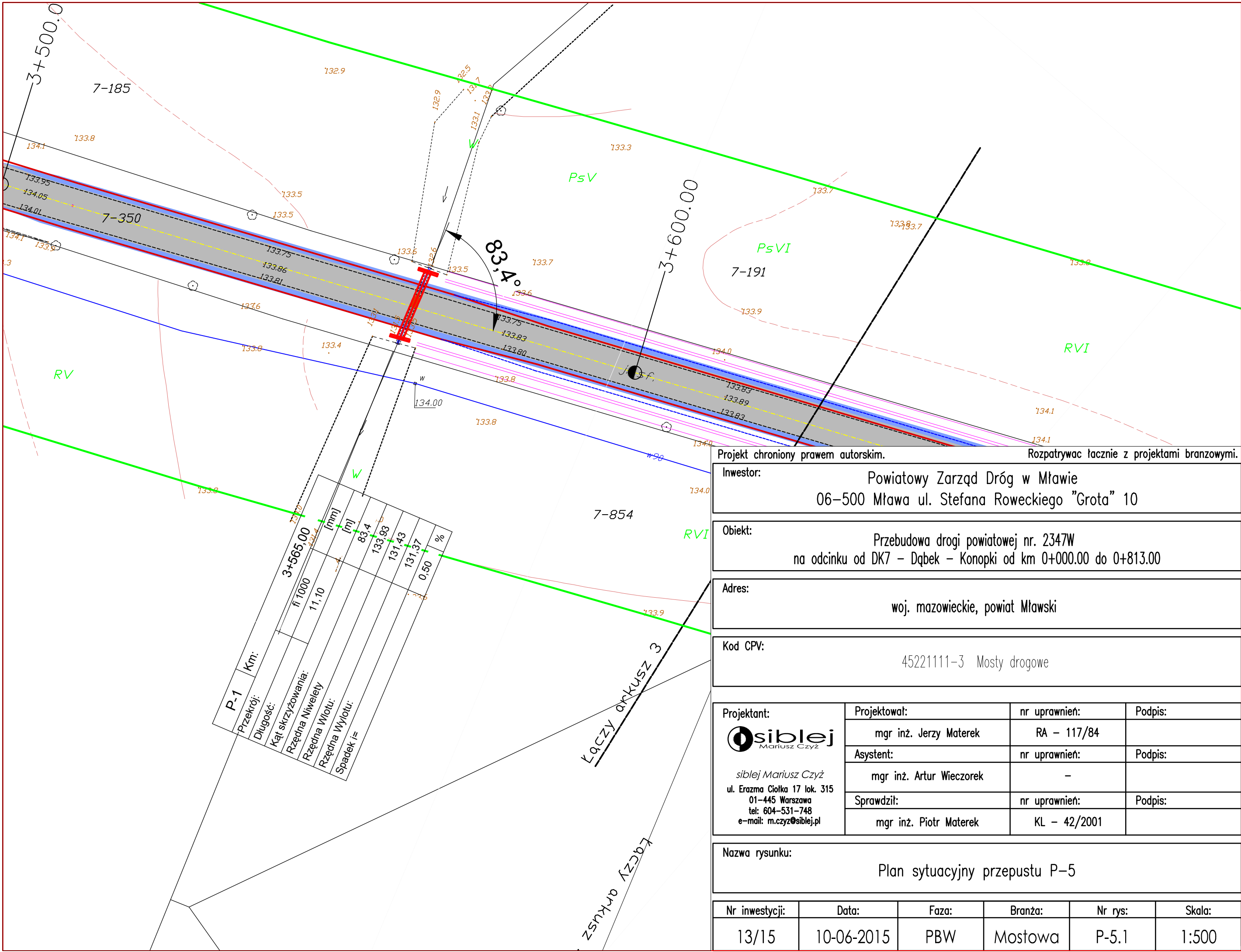
Adres: woj. mazowieckie, powiat Mławski

Kod CPV: 45221111-3 Mosty drogowe

Projektant:	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Jerzy Materek	RA - 117/84	
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:
siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	mgr inż. Artur Wiecek	-	
	Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Piotr Materek	KL - 42/2001	

Nazwa rysunku: Konstrukcja zbrojenia ścianki czołowej przepustu P-4

Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	10-06-2015	PBW	Mostowa	P-4.2	1:20



Projekt chroniony prawem autorskim. Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie
06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00

Adres: woj. mazowieckie, powiat Mławski

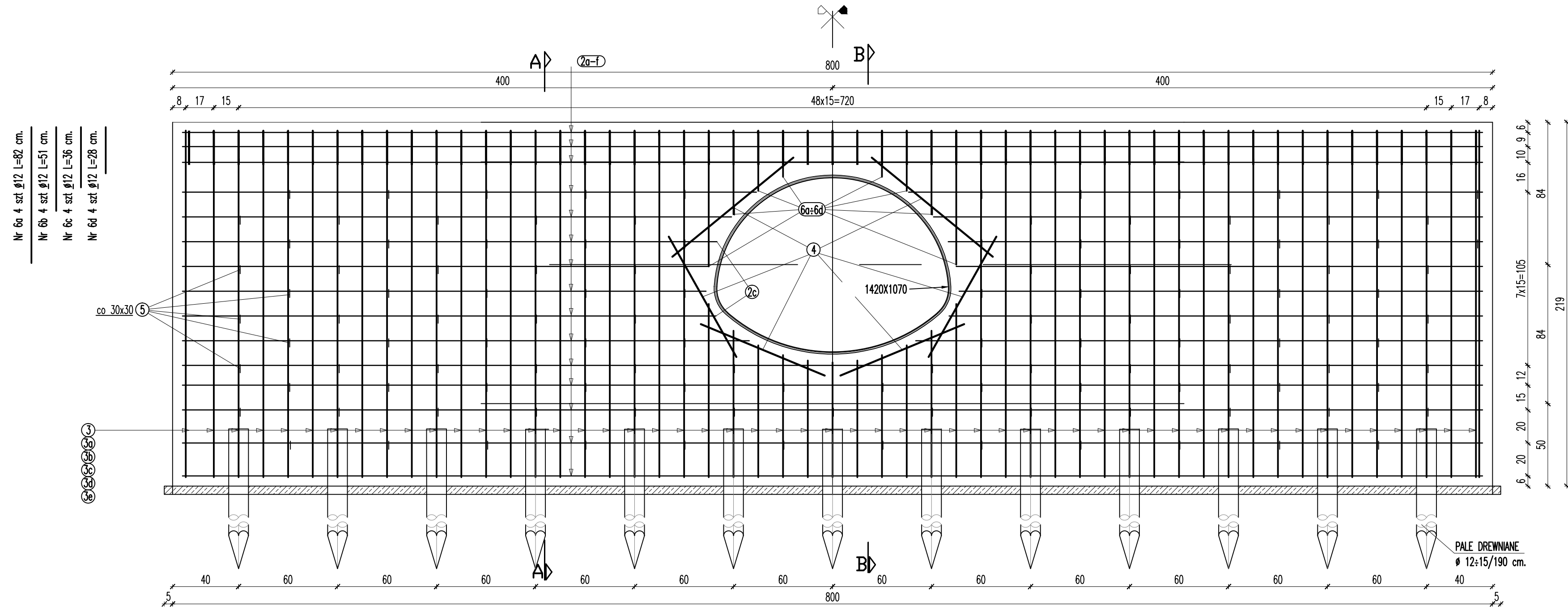
Kod CPV: 45221111-3 Mosty drogowe

Projektant:  <i>siblej Mariusz Czyż</i> ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Jerzy Materek	RA - 117/84	
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Artur Wieczorek	-	
Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:	
	mgr inż. Piotr Materek	KL - 42/2001	

Nazwa rysunku: Plan sytuacyjny przepustu P-5

Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	10-06-2015	PBW	Mostowa	P-5.1	1:500

KONSTRUKCJA ZBROJENIA ŚCIANKI OPOROWEJ 1420x1070
WIDOK Z PRZODU SKALA 1:20



- Nr 6a 4 szt. Ø12 L=82 cm.
Nr 6b 4 szt. Ø12 L=51 cm.
Nr 6c 4 szt. Ø12 L=36 cm.
Nr 6d 4 szt. Ø12 L=28 cm.

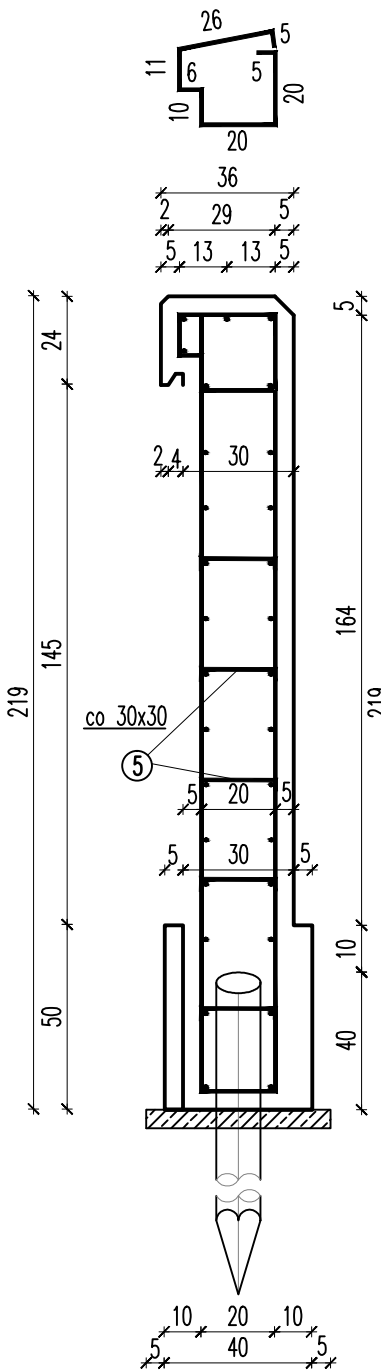
- Nr 3e 2 szt. Ø12 L=230 cm.
Nr 3d 2 szt. Ø12 L=198 cm.
Nr 3c 2 szt. Ø12 L=180 cm.
Nr 3b 2 szt. Ø12 L=168 cm.
Nr 3a 3 szt. Ø12 L=158 cm.

- Nr 2 16 szt. Ø12 L=782cm.
Nr 2a 4 szt. Ø12 L=345cm.
Nr 2b 4 szt. Ø12 L=330cm.
Nr 2c 8 szt. Ø12 L=321cm.
Nr 2d 4 szt. Ø12 L=316cm.
Nr 2e 4 szt. Ø12 L=314cm.
Nr 2f 4 szt. Ø12 L=341cm.

Nr 4 12 szt. Ø12 L=90cm.

PRZEKRÓJ A-A

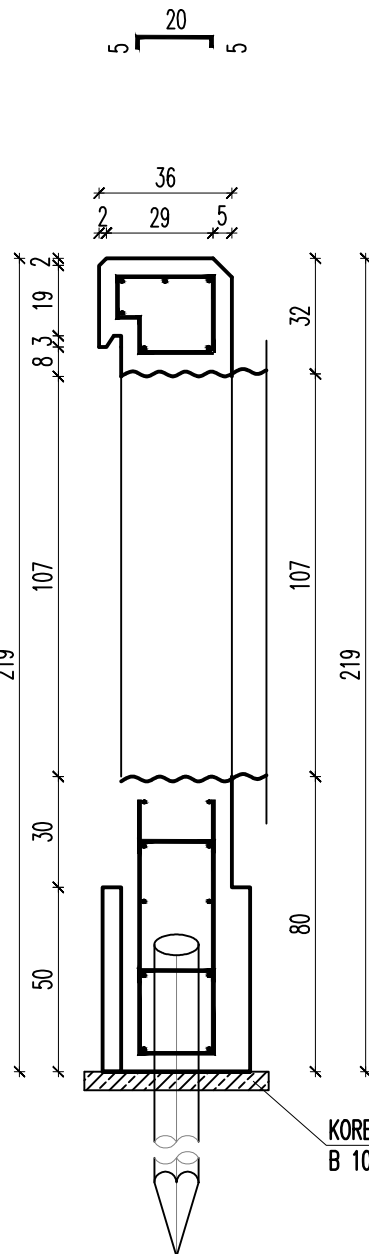
Nr 1 53 szt. Ø12 L=103cm.



Nr 3 42 szt. Ø12 co 15 cm. L=438 cm.

PRZEKRÓJ B-B

Nr 5 48 szt. Ø12 L=30cm.



Nr 3a-e Ø12 co 15 cm. L=158-230 cm.

UWAGA:

W ścianie należy umieścić sączki drenażowe Ø 50 mm
długości 35 cm co 100 cm
Wymiary prętów zostały podane po ich obrysie zewnętrznym
Otulina: 5 cm.
Beton: B30, B10
Stal: A-II Ø12,
Długości poziomych prętów dopasować do kąta osi przepustu do osi drogi,

WYKAZ MATERIAŁÓW ŚCIANEK OPOROWYCH

Nr	Przekrój	Dł. [cm]	Ilość sztuk na 1 ściankę	Długość [m] A-II Ø 12
1	Ø 12	103,00	53	54,59
2	Ø 12	782,00	16	125,12
2a	Ø 12	345,00	4	13,80
2b	Ø 12	330,00	4	13,20
2c	Ø 12	321,00	8	25,68
2d	Ø 12	316,00	4	12,64
2e	Ø 12	314,00	4	12,56
2f	Ø 12	341,00	4	13,84
3	Ø 12	438,00	42	183,96
3a	Ø 12	158,00	3	4,74
3b	Ø 12	168,00	2	3,36
3c	Ø 12	180,00	2	3,60
3d	Ø 12	198,00	2	3,96
3e	Ø 12	230,00	2	4,60
4	Ø 12	90,00	12	10,80
5	Ø 12	30,00	121	36,30
6a	Ø 12	82,00	4	3,28
6b	Ø 12	51,00	4	2,04
6c	Ø 12	36,00	4	1,44
6d	Ø 12	28,00	4	1,12
Długość łącznie				[m] 530,43
Masa jednostkowa				[kg/m] 0,888
Masa wg przekroju				[kg] 471,02
Masa ogółem				[kg] 471,0
Beton B30 - 0,72x8=5,76-0,34=5,42				[m3] 5,42
Beton B10 - 0,05x8,1x0,5				[m3] 0,20

Projekt chroniony prawem autorskim. Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie
06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00

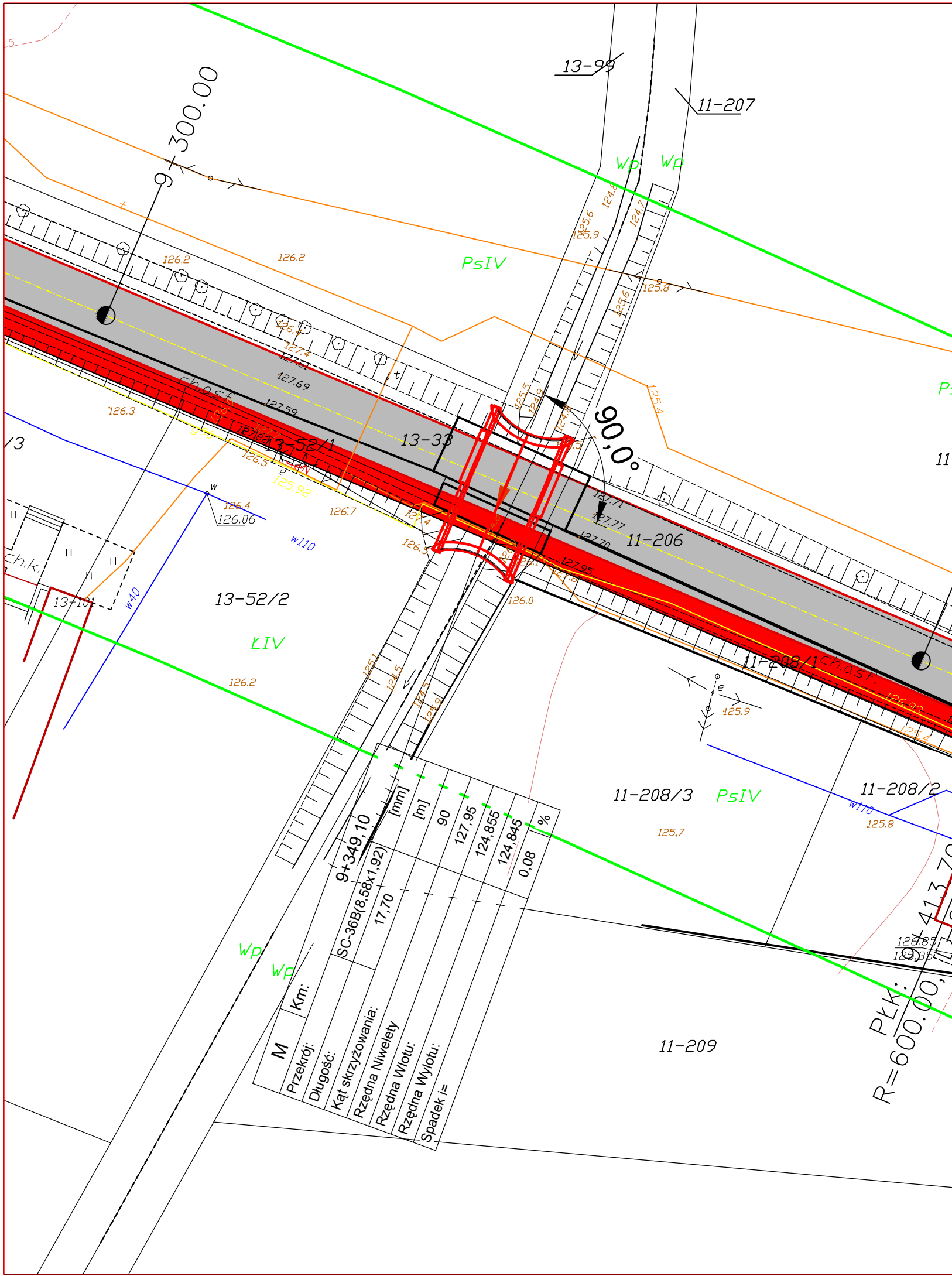
Adres: woj. mazowieckie, powiat Mławski

Kod CPV: 45221111-3 Mosty drogowe

Projektant: Osiblej Mariusz Czyż siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Jerzy Moterek	RA - 117/84	
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Artur Wieczorek	-	
Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:	
	mgr inż. Piotr Moterek	KL - 42/2001	

Nazwa rysunku: Konstrukcja zbrojenia ścianki czołowej przepustu P-5

Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	10-06-2015	PBW	Mostowa	P-5.2	1:20



Projekt chroniony prawem autorskim.		Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.			
Inwestor:		Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie 06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10			
Obiekt:		Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00			
Adres:		woj. mazowieckie, powiat Mławski			
Kod CPV:		45221111-3 Mosty drogowe			
Projektant:	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:		
 siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	mgr inż. Jerzy Materek	RA - 117/84			
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:		
	mgr inż. Artur Wieczorek	-			
	Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:		
mgr inż. Piotr Materek	KL - 42/2001				
Nazwa rysunku:					
Plan sytuacyjny mostu M-1 i kładki K-1					
Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	10-06-2015	PBW	Mostowa	M.1	1:500

[illegible]

Technical drawing of a bridge cross-section. The drawing shows a concrete slab supported by two pillars. The total width of the slab is 1310. The width of each pillar is 75. The height of the pillars is 70. The thickness of the slab is 50. The drawing also shows the reinforcement details: L100x100 mm and L90x60 mm. The elevation of the top of the slab is 98.89. The elevation of the top of the pillars is 95.90 (12.05.2015r.). The elevation of the bottom of the pillars is 95.70. The drawing includes labels for the pillars: "Stupopale w formie studni średnicy 70 cm" and "Domniemyany zanis istniejącego stupopala".

Diagram illustrating the cross-section of a bridge structure. The structure is symmetrical, with a central span of 1625 units and side spans of 350 units. The total width is 2325 units. The bridge deck is supported by multiple piers. The elevation of the bridge deck is marked as Hw=95.90 (12.05.2015r.). The elevation of the water level is marked as 95.70. The diagram also shows the bridge piers and the surrounding terrain, including a note: "Dopiewany zarys istniejącego przyczółka" (Continued outline of the existing pier).

Technical drawing of a bridge cross-section showing structural details, dimensions, and reinforcement. The drawing includes a central span with a width of 660 cm and a total width of 736 cm. It shows the concrete structure, reinforcement bars (Ro fi 50 mm, Ro fi 25 mm), and various layers like asphalt (5 cm), concrete (23 cm), and a concrete slab (24x20 cm). Dimensions for the approach slabs and the central span are provided. The drawing also shows the reinforcement details for the approach slabs, including the use of L90x60 mm and L60x60 mm reinforcement bars. The drawing is labeled with 'SIECI UZBROJENIA ŻERENU' and 'UMOCNIENIE STOŻKA TRELINKAMI'. The drawing is dated 12.05.2015r. and has a scale of 1:50.

NA DŁUGOŚCI SKRZYDEŁ MOSTU

736

650/2=325

650/2=325

43

43

513 20 5

520 13 5

660

105

25

20

10

9

19 24

650

736

24 19

10

9

20

WIDOK NA OCZEP KŁADKI

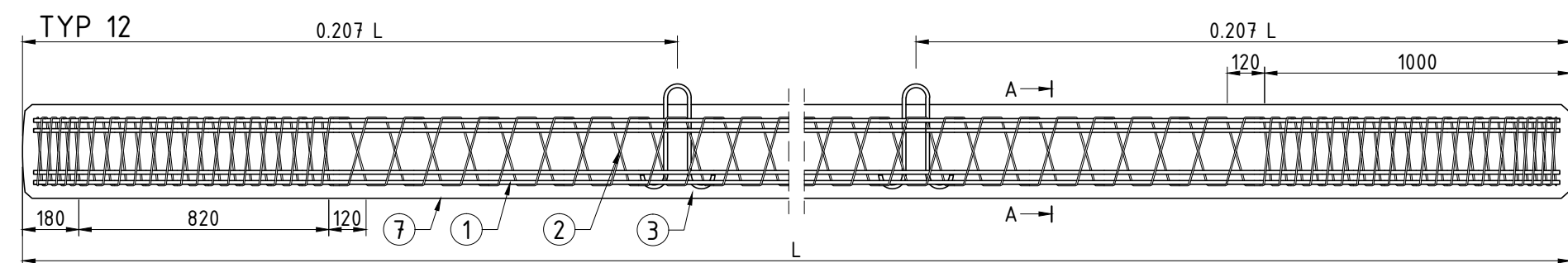
Dimensions and labels:

- Top horizontal dimensions: 285, 275
- Left vertical dimensions: 5, 5
- Right vertical dimensions: 110, 33, 50, 190x60 mm
- Labels: Ro fi 50 mm, Ro fi 25 mm, Asfalt 3 cm (1-5 cm), Blacha trapezowa, C280, 98.89, 160x60 mm, C 140, SIECI UZBROJENA TERENU
- Bottom horizontal dimensions: 106, 70, 282

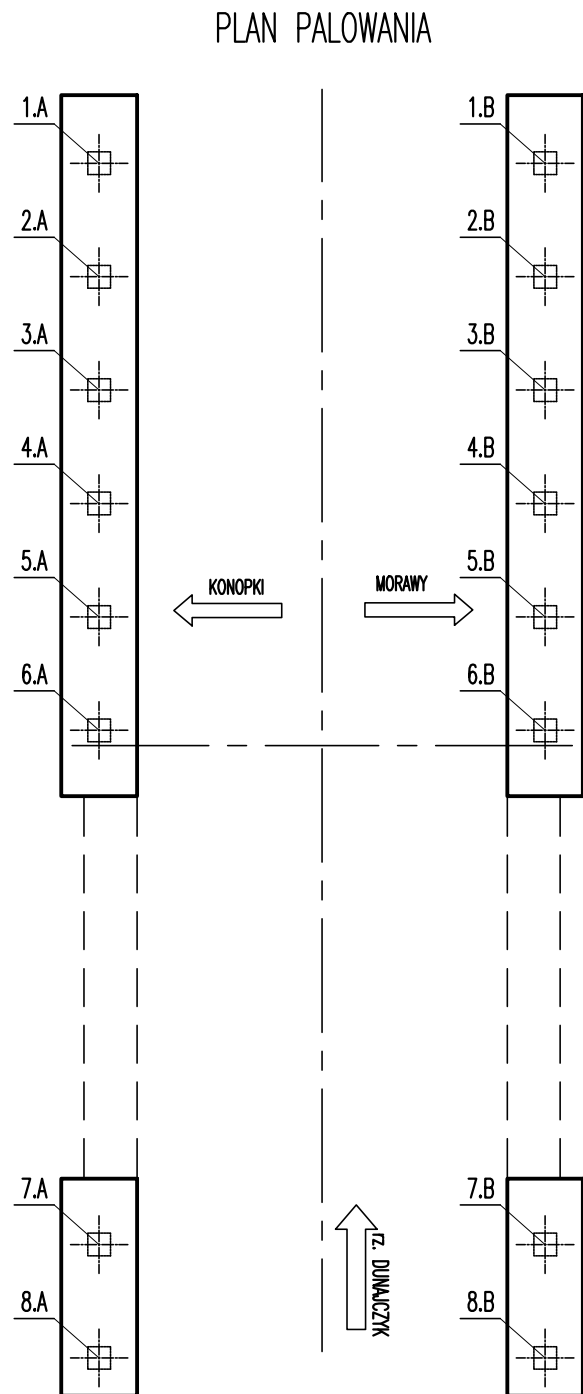
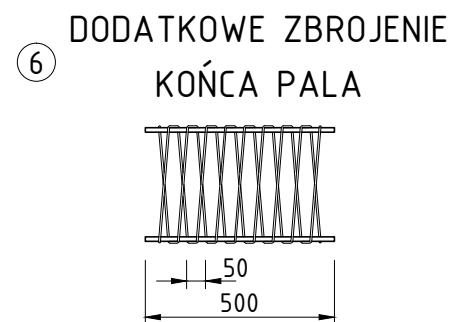
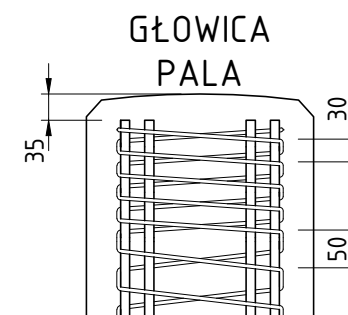
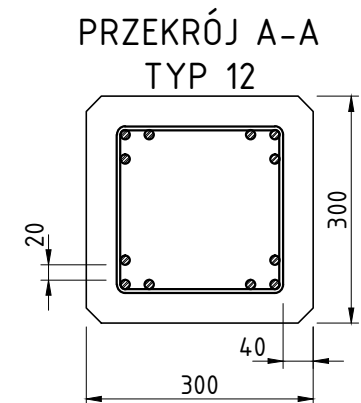
Projekt chroniony prawem autorskim.

Rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi

Inwestor:	Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie 06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10																						
Objekt:	Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00																						
Adres:	woj. mazowieckie, powiat Mławski																						
Kod CPV:	45221111-3 Mosty drogowe																						
Projektant:	<table><tr><td>Projektował:</td><td>nr uprawnień:</td><td>Podpis:</td></tr><tr><td>mgr inż. Jerzy Materek</td><td>RA - 117/84</td><td></td></tr><tr><td>Asystent:</td><td>nr uprawnień:</td><td>Podpis:</td></tr><tr><td>mgr inż. Artur Wieczorek</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>Sprawdził:</td><td>nr uprawnień:</td><td>Podpis:</td></tr><tr><td>mgr inż. Piotr Materek</td><td>KL - 42/2001</td><td></td></tr></table>					Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:	mgr inż. Jerzy Materek	RA - 117/84		Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:	mgr inż. Artur Wieczorek	-		Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:	mgr inż. Piotr Materek	KL - 42/2001	
Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:																					
mgr inż. Jerzy Materek	RA - 117/84																						
Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:																					
mgr inż. Artur Wieczorek	-																						
Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:																					
mgr inż. Piotr Materek	KL - 42/2001																						
<table><tr><td colspan="2"> <i>siblej Mariusz Czyż</i> ul. Erazma Goltka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl</td><td colspan="4"></td></tr></table>						 <i>siblej Mariusz Czyż</i> ul. Erazma Goltka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl																	
 <i>siblej Mariusz Czyż</i> ul. Erazma Goltka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl																							
Nazwa rysunku:																							
Widoki ogólne mostu M - stan istniejący																							
Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:																		
13/15	12-12-2015	PBW	Mostowa	M1.1	1:50																		



Nr pala	Współrzędne		rz. głowicy pala	rz. poziomu skucia	rz. podstawy pala
	X:	Y:			
1.A	5873961.6073	7463464.95	125,73	125,23	117,73
2.A	5873960.2261	7463464.3669	125,73	125,23	117,73
3.A	5873958.8448	7463463.782	125,73	125,23	117,73
4.A	5873957.4635	7463463.1972	125,73	125,23	117,73
5.A	5873956.0822	7463462.6123	125,73	125,23	117,73
6.A	5873954.7009	7463462.0275	125,73	125,23	117,73
7.A	5873948.0063	7463459.1928	125,73	125,23	117,73
8.A	5873946.625	7463458.608	125,73	125,23	117,73
1.B	5873958.2093	7463472.977	125,73	125,23	117,73
2.B	5873956.828	7463472.3921	125,73	125,23	117,73
3.B	5873955.4468	7463471.8073	125,73	125,23	117,73
4.B	5873954.0655	7463471.2224	125,73	125,23	117,73
5.B	5873952.6842	7463470.6376	125,73	125,23	117,73
6.B	5873951.3029	7463470.0527	125,73	125,23	117,73
7.B	5873944.6083	7463467.2181	125,73	125,23	117,73
8.B	5873943.227	7463466.6332	125,73	125,23	117,73

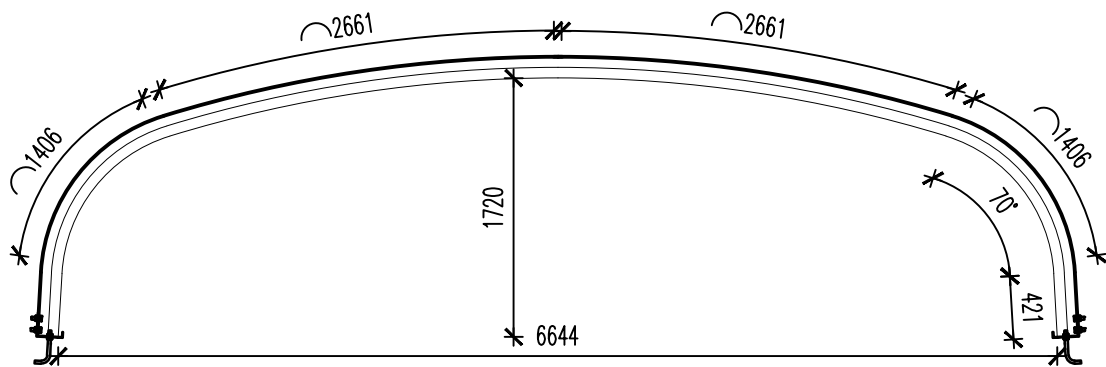


- Zbrojenie główne:
Ø12 mm ze stali o granicy plastyczności min. $f_{yk}=500\text{MPa}$ (A-IIIN).
Powierzchnia stali: typ 12 - 1357 mm²;
Powierzchnia stali może być zwiększona zgodnie z wymaganiami.
 - Zbrojenie spiralne:
Ø5 mm ze stali o granicy plastyczności min. $f_{yk}=500\text{MPa}$ (A-IIIN).
 - Haki transportowe:
Haki ze stali o granicy plastyczności min. $f_{yk}=500\text{MPa}$ (A-IIIN), klasa ciągliwości "c".
 - Zwiększone zbrojenie końców pala:
Ø12 mm ze stali o granicy plastyczności min. $f_{yk}=500\text{MPa}$ (A-IIIN).
Ø5 mm ze stali o granicy plastyczności min. $f_{yk}=500\text{MPa}$ (A-IIIN).
 - Beton:
Beton C40/50 zgodnie z PN-EN 206-1. Beton można wykorzystywać w środowiskach agresywnych zgodnie z PN-EN 206-1.
- Tolerancja długości pala: L: +150 mm / -100 mm
Tolerancja przekroju poprzecznego pala: S: +15 mm / -10 mm

Projekt chroniony prawem autorskim.		Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.			
Inwestor:		Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie 06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10			
Obiekt:		Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W na odcinku od DK7 – Dąbek – Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00			
Adres:		woj. mazowieckie, powiat Mławski			
Kod CPV:		45221111-3 Mosty drogowe			
Projektant:  siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:		
	mgr inż. Jerzy Materek	RA – 117/84			
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:		
	mgr inż. Artur Wieczorek	–			
	Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:		
	mgr inż. Piotr Materek	KL – 42/2001			
Nazwa rysunku:					
KONSTRUKCJA ZBORZENIA PALI ORAZ PLAN PALOWANIA					
Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	04-04-2016	PBW	Mostowa	M.1.3	1:50

UWAGA! Jednostką obmiarową jest sztuka pala o określonej długości i powierzchni zbrojenia głównego. Należy wykonać 8 szt. pali typ 12 o długości 8,0m

PRZĘKRÓJ POPRZECZNY 1:50



DANE TECHNICZNE

Konstrukcja SC 381x140mm typ: SC-17B
światło poziome [m] B = 5,566
światło pionowe [m] H = 1,505
grubość blachy konstrukcji głównej [mm] t = 7,00
długość dołem [m] Ld = 14,55
wlot - ścięcie do pochylenia skarpy 1: 1,50
wylot - ścięcie do pochylenia skarpy 1: 1,50
x wlot [m]: 0,62 (wymiar należy zweryfikować u producenta powłoki)
x wylot [m]: 0,62 (wymiar należy zweryfikować u producenta powłoki)
kąt ścięcia w stosunku do osi mostu [o]: 90
kąt ścięcia w stosunku do osi mostu [o]: 90
długość górą [m] Lg = 11,50 (dopuszcza się zmianę)
rozstaw żebier wzmacniających w kluczu [mm]: wykonać zgodnie z zaleceniami producenta
rozstaw żebier wzmacniających w narożach [mm]: wykonać zgodnie z zaleceniami producenta
grubość blachy żebier wzmacniających [mm] t = wykonać zgodnie z zaleceniami producenta
grubość powłoki cynkowej zgodnie z: PN-EN ISO 1461:2009
rodzaj stali: S315MC
kolor RAL: 7023
dodatkowe zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji: farbą epoksydową
grubość powłoki [µm] min.: 200
zakres malowania na wewnętrznej powierzchni: na całej powierzchni
zakres malowania na zewnętrznej powierzchni: na całej powierzchni

Projekt chroniony prawem autorskim. Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie
06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00

Adres: woj. mazowieckie, powiat Mławski

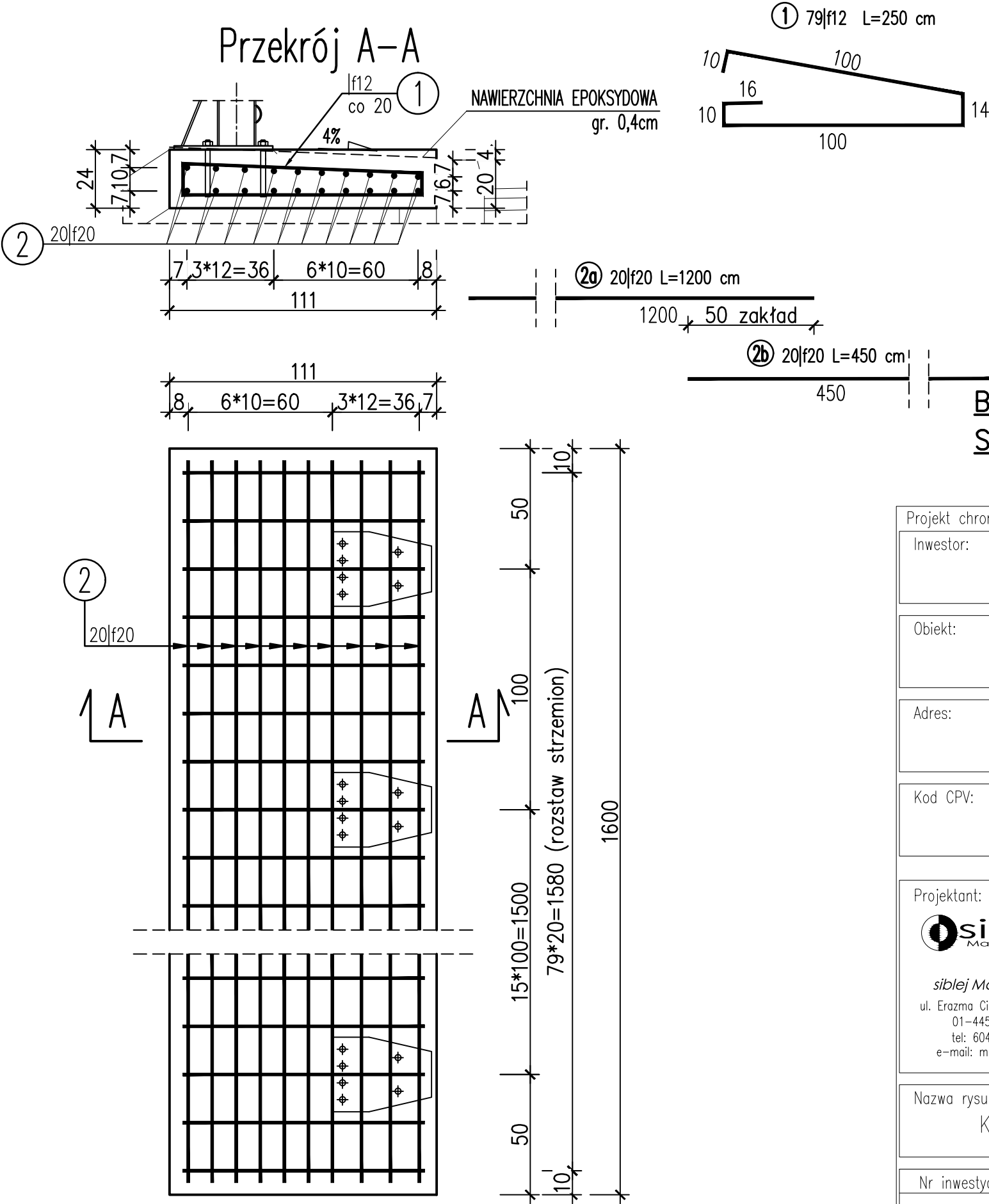
Kod CPV: 45221111-3 Mosty drogowe

Projektant:  siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Jerzy Materek	RA - 117/84	
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Artur Wieczorek	-	
	Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Piotr Materek	KL - 42/2001	

Nazwa rysunku: KONSTRUKCJA POWŁOKI GRUNTOWEJ

Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	04-04-2016	PBW	Mostowa	M.1.5	1:50

KONSTRUKCJA ZBROJENIA ŁAWY FUNDAMENTOWEJ BARIEROPORĘCZY 1:20



WYKAZ ZBROJENIA							
Nr pręta	średnica	Długość	Liczba w 1 elem.	Liczba ogólna	Dług. [m]	Dług. [m]	Uwagi
					AIIIN	AIIIN	
	[mm]	[cm]	[szt]	[szt]	f12	f20	
Element: Ława pod barieroporęcz Wykonać 1 szt.							
1	f12	250	80	80	200,00		
2a	f20	1200	20	20		240,00	
2b	f20	450	20	20		90,00	
Długość ogólna wg średnic					[m]	200,00	330,00
Masa 1 m pręta					[kg]	0,888	2,466
Masa prętów wg średnic					[kg]	177,60	813,78
Masa całkowita					[kg]	177,60	813,78

Beton: C25/30 V =3,91 m3

Stal zbroj.: AIIIIN G = 177,60+813,78=991,38 kg

Projekt chroniony prawem autorskim. Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie
06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00

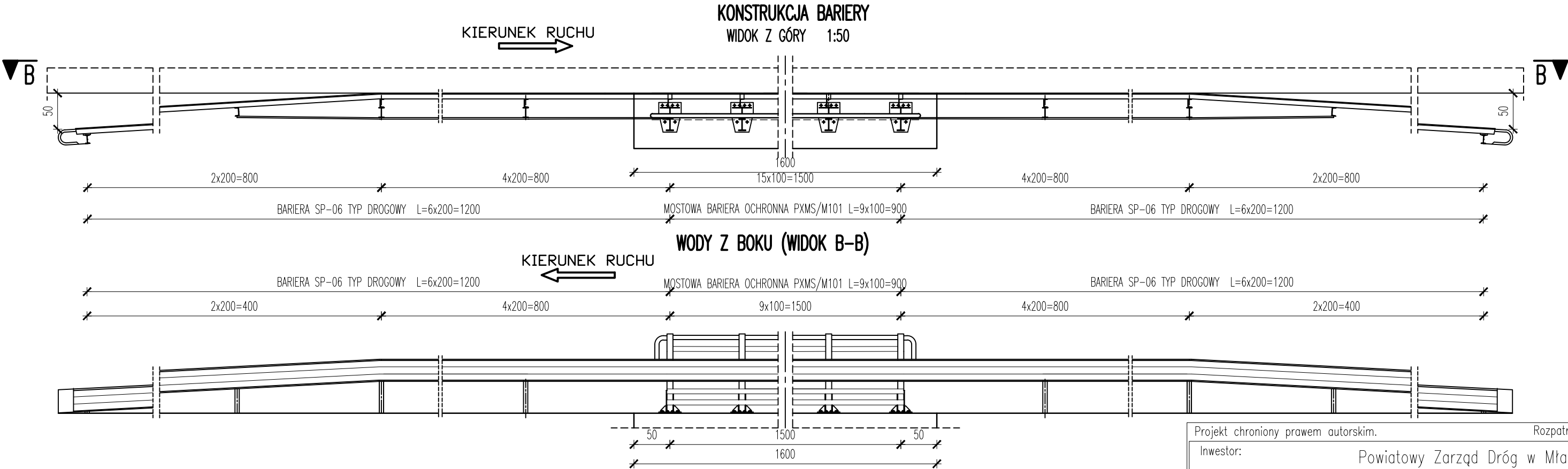
Adres: woj. mazowieckie, powiat Mławski

Kod CPV: 45221111-3 Mosty drogowe

Projektant:  siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Jerzy Materek	RA - 117/84	
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Artur Wieczorek	-	
	Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Piotr Materek	KL - 42/2001	

Nazwa rysunku:
KONSTRUKCJA ZBROJENIA ŁAWY FUNDAMENTOWEJ BARIEROPORĘCZY

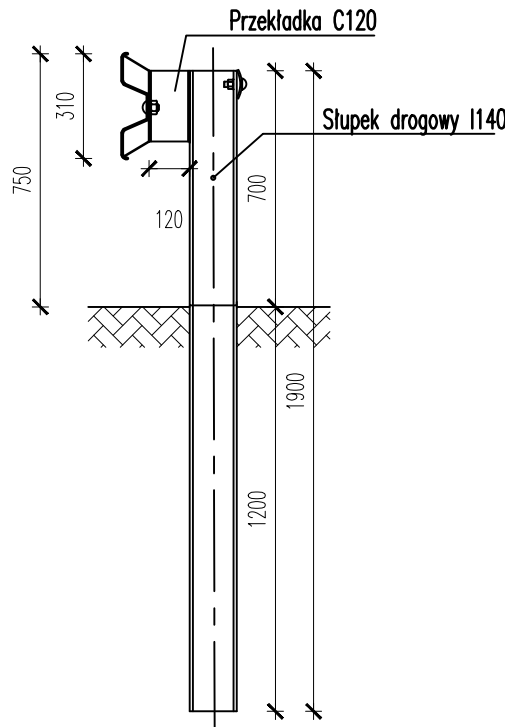
Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	16-03-2015	PBW	Mostowa	M1.6	1:20



BARIERA DROGOWA SP-06 (WBIJANA)

POZIOM POWSTRZYMANIA: H1 W5 zgodnie z EN1317

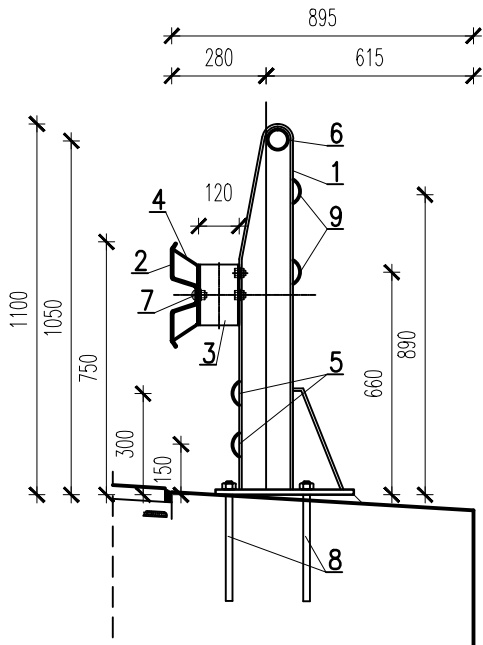
WIDOK Z BOKU 1:20



MOSTOWA BARIERA OCHRONNA PXMS/M101

POZIOM POWSTRZYMANIA: H2 W4 zgodnie z EN1317

WIDOK Z BOKU 1:20



Wykaz barier od strony górnej wody

MOSTOWA BARIERA OCHRONNA PXMS/M101
L= 16 m

BARIERA SP-06 - TYP DROGOWY
L= 2x12m = 24m

Wykaz barier od strony dolnej wody

MOSTOWA BARIERA OCHRONNA PXMS/M101
L= - m

BARIERA SP-06 - TYP DROGOWY
L= - m

Kotwy

HILTI HAS-F M20x350/48 kl.5.8
HVU M20x350

SZTUK: 90.

Momenty dokręcające dla kotew:

M20 = 150 Nm

Waga systemu:

MOSTOWA BARIERA OCHRONNA PXMS/M101
63,5 [kg/mb]

BARIERA SP-06 - TYP DROGOWY
24,6 [kg/mb]

Projekt chroniony prawem autorskim. Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Inwestor:
Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie
06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10

Obiekt:
Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00

Adres:
woj. mazowieckie, powiat Mławski

Kod CPV:
45221111-3 Mosty drogowe

Projektant: siblej Mariusz Czyż siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Jerzy Materek	RA - 117/84	
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Artur Wieczorek	-	
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Materek	nr uprawnień:	Podpis:
		KL - 42/2001	

Nazwa rysunku:
KONSTRUKCJA BARIEROPORĘCZY ORAZ BARIER

Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	12-12-2015	PBW	Mostowa	M1.7	1:50;20

Technical drawing of a reinforced concrete column cross-section and reinforcement details.

Column Cross-Section:

- Overall width: 50
- Overall height: 65
- Effective height: $6,6 \cdot 8 \text{ cm} = 48,11$
- Reinforcement: 7 $\phi 10$ (top), 8 $\phi 10$ (bottom), 3 $\phi 10$ (middle)
- Concrete cover: 5 (top), 6 (bottom), 10 (sides)

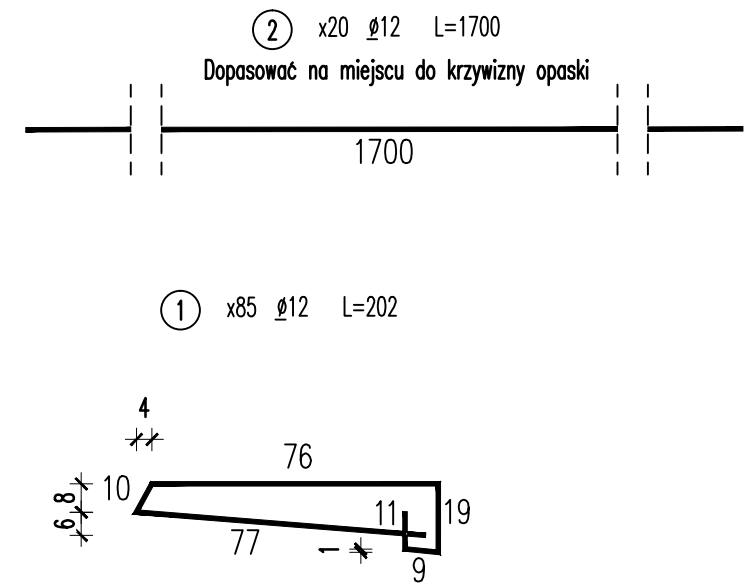
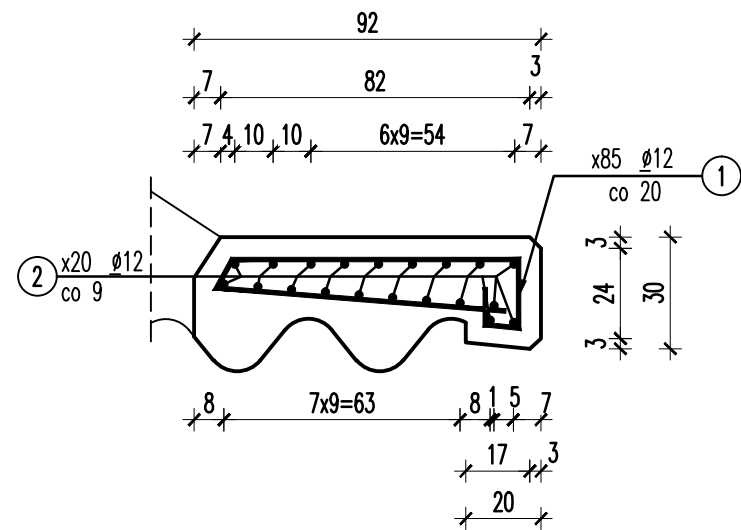
Reinforcement Details:

- Detail 1:** 7 $\phi 10$ L=120 cm
- Detail 2:** 8 $\phi 10$ L=55 cm

Beton: C25/30 $V = 0,06 \cdot 17 = 1,02 \text{ m}^3$
Stal zbroj: AIIIIN $G = 134,26 \text{ kg}$

Projekt chroniony prawem autorskim.		Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.																						
Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie 06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10																								
Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W na odcinku od DK7 – Dąbek – Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00																								
Adres: woj. mazowieckie, powiat Mławski																								
Kod CPV: 45221111-3 Mosty drogowe																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="5" style="width: 25%; vertical-align: top; padding: 10px;">  siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl </td> <td style="width: 30%; padding: 5px;">Projektował:</td> <td style="width: 20%; padding: 5px;">nr uprawnień:</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">Podpis:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">mgr inż. Jerzy Materek</td> <td style="padding: 5px;">RA – 117/84</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Asystent:</td> <td style="padding: 5px;">nr uprawnień:</td> <td style="padding: 5px;">Podpis:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">mgr inż. Artur Wieczorek</td> <td style="padding: 5px;">–</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Sprawdził:</td> <td style="padding: 5px;">nr uprawnień:</td> <td style="padding: 5px;">Podpis:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">mgr inż. Piotr Materek</td> <td style="padding: 5px;">KL – 42/2001</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>						 siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:	mgr inż. Jerzy Materek	RA – 117/84		Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:	mgr inż. Artur Wieczorek	–		Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:	mgr inż. Piotr Materek	KL – 42/2001	
 siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:																					
	mgr inż. Jerzy Materek	RA – 117/84																						
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:																					
	mgr inż. Artur Wieczorek	–																						
	Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:																					
mgr inż. Piotr Materek	KL – 42/2001																							
Nazwa rysunku: KONSTRUKCJA ZBROJENIA STOPY FUNDAMENTOWEJ POD BALUSTRADĘ																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">Nr inwestycji:</td> <td style="width: 16.6%;">Data:</td> <td style="width: 16.6%;">Faza:</td> <td style="width: 16.6%;">Branża:</td> <td style="width: 16.6%;">Nr rys:</td> <td style="width: 16.6%;">Skala:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;">13/15</td> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;">12-12-2015</td> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;">PBW</td> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;">Mostowa</td> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;">MP1.8</td> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;">1:25</td> </tr> </table>						Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:	13/15	12-12-2015	PBW	Mostowa	MP1.8	1:25							
Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:																			
13/15	12-12-2015	PBW	Mostowa	MP1.8	1:25																			

KONSTRUKCJA ZBROJENIA WIĘNCY POWŁOKI GRUNTOWEJ 1:20



WYKAZ ZBROJENIA						
Nr preta	Srednica	Długosc	Liczba w 1 elem.	Liczba ogolna	Dług. [m]	Uwagi
					AIIN	
	[mm]	[cm]	[szt]	[szt]	f12	
Element: Opaska			Wykonac 2 szt.			
1	f12	202	85	170	343,40	
2	f12	1700	20	40	560,00	
Długosc ogolna wg srednic					[m]	903,40
Masa 1 m preta				[kg]	0,888	
Masa preta wg srednic				[kg]	802,22	
Masa całkowita				[kg]	802,22	

Beton: C25/30 V =1,70*2=3,40 m3
Stal zbroj.: AIIN G = 377,7 kg

Projekt chroniony prawem autorskim. Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie
06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W
na odcinku od DK7 – Dąbek – Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00

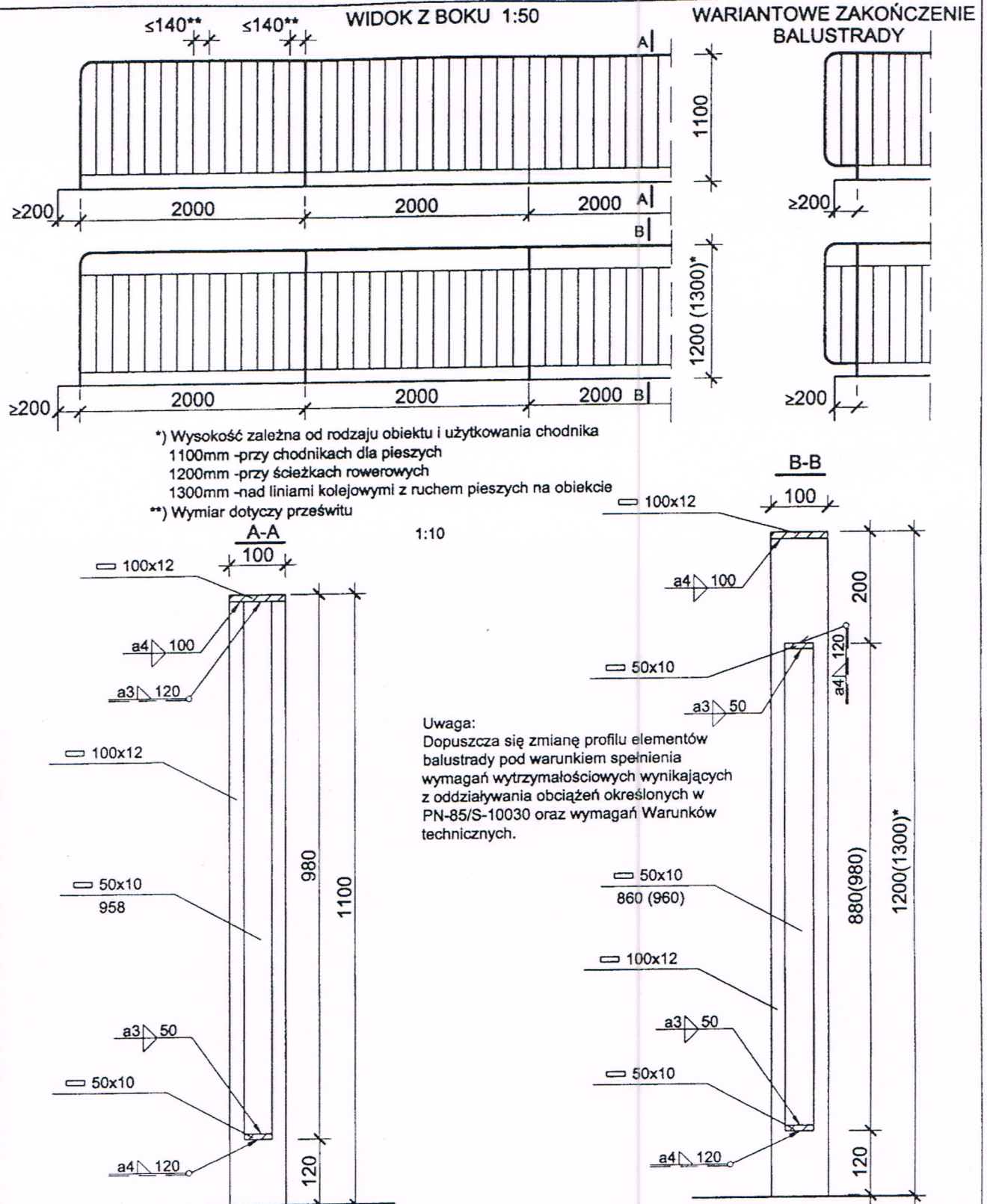
Adres: woj. mazowieckie, powiat Mławski

Kod CPV: 45221111-3 Mosty drogowe

Projektant:  <i>siblej Mariusz Czyż</i> ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Jerzy Materek	RA – 117/84	
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Artur Wieczorek	–	
	Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Piotr Materek	KL – 42/2001	

Nazwa rysunku: KONSTRUKCJA ZBROJENIA WIĘNCY POWŁOKI GRUNTOWEJ

Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	12-12-2015	PBW	Mostowa	M1.9	1:20



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**

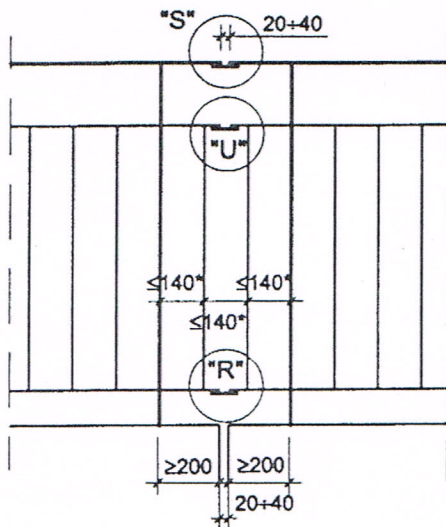
BAL1.0

2002

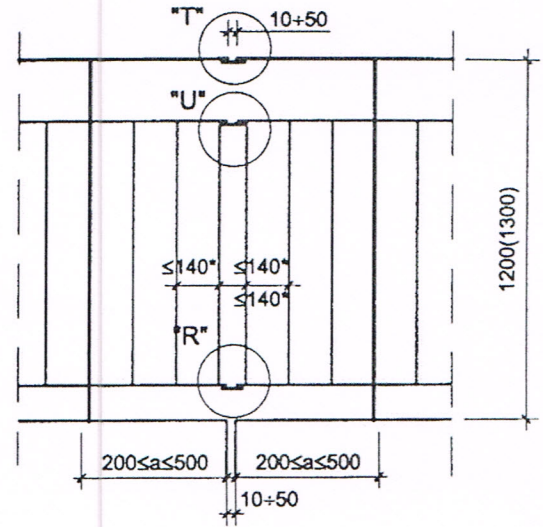
WIDOK Z BOKU

Dylatacja dla przesunięć $\pm 10\text{mm}$ 1:25

Dylatacja dla przesunięć $\pm 20\text{mm}$

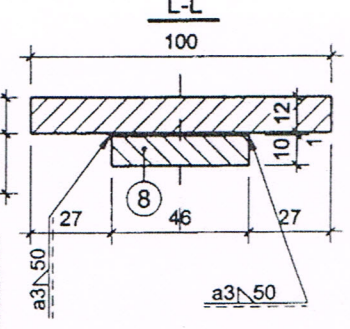
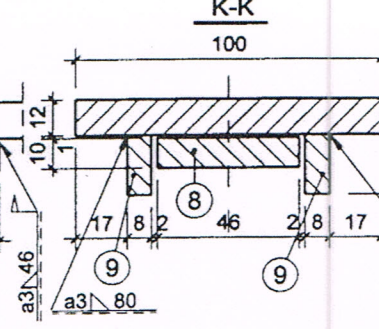
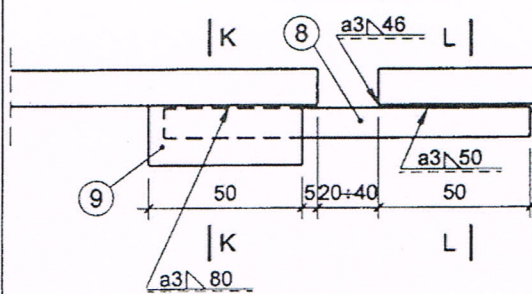


*) wymiar odnosi się do prześwitu



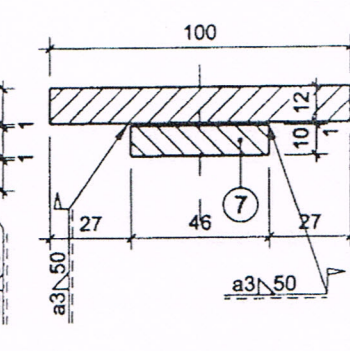
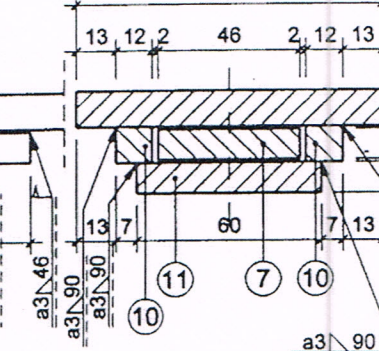
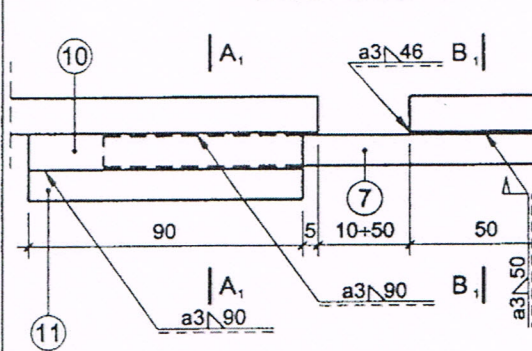
SZCZEGÓŁ "S" 1:2,5

WIDOK Z BOKU



SZCZEGÓŁ "T" 1:2,5

WIDOK Z BOKU



Uwaga: 1) wymiary w mm; 2) elementy ⑦ ÷ ⑪ podaje rys. BAL1.4; 3) szczegół "R" podaje rys. BAL1.2, szczegół "U" podaje rys. BAL1.4; 4) szczegóły dylatacji odnoszą się do balustrady podanej na rys. BAL1.0

Zastosowanie i materiał jak na rys. BAL1.1

Wykonanie: połączenie elementu ⑧ do poręczy przy dylatacji ± 10 do wykonania w warsztacie lub na montażu w zależności od sposobu montażu balustrady, połączenie elementu ⑦ na montażu.

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH
I AUTOSTRAD
WYDZIAŁ MOSTÓW



TRANSPROJEKT - WARSZAWA

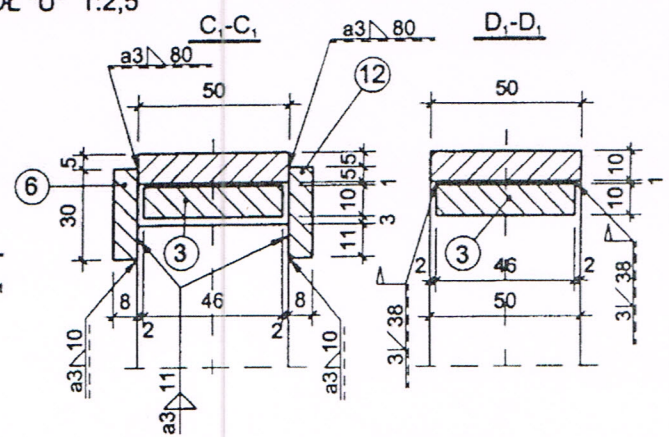
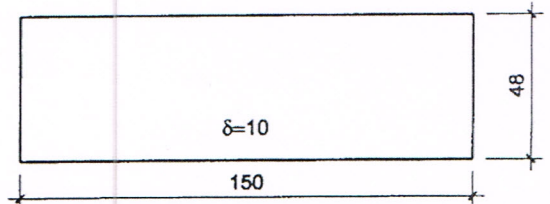
Detal mostowy

Balustrada z płaskowników
Szczegół dylatacji balustrady
o wysokościach 1,2m i 1,3m

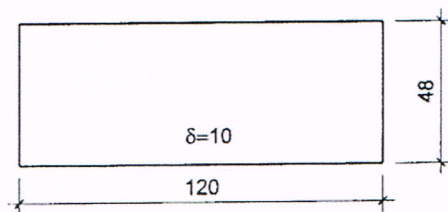
BAL1.3

2002

WIDOK Z BOKU


$$\underline{E_1 - E_1}$$


⑧ ELEMENT SZCZELINY



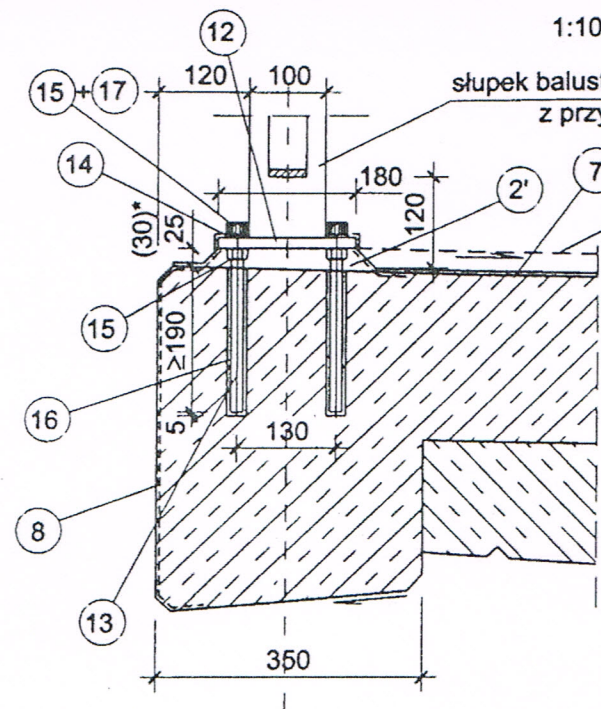
A diagram of a rectangular plate with a width of 80 and a height of 30. A central hole is indicated by the text $\delta = 8$.

Diagram of a rectangular plate with dimensions 50 (width) and 20 (height). The material is labeled $\delta=10$.

A diagram of a rectangular prism. The length of the prism is labeled as 90. The width of the prism is labeled as 12. The height of the prism is labeled as 12. The prism is shown in a perspective view, with the front face and the top face visible. The front face is a rectangle with dimensions 90 by 12. The top face is a rectangle with dimensions 90 by 12. The side face is a rectangle with dimensions 12 by 12.

4) szczegół "U" odnosi się do rys. BAL1.3

2002

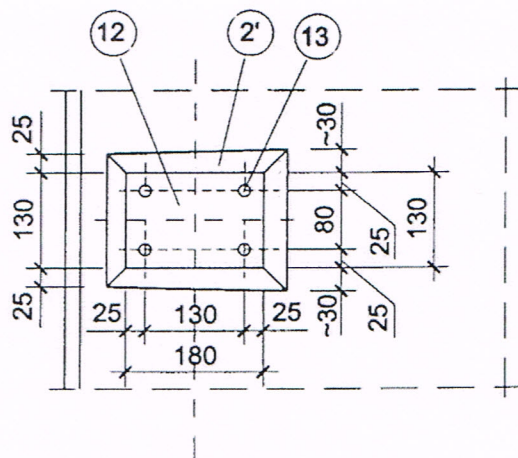


słupki balustrady (□ 100x12 lub I 80)
z przyspawaną podstawą

zarys 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 rozwarłośc 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

*) w przypadku nawierzchni z asfaltu lanego



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

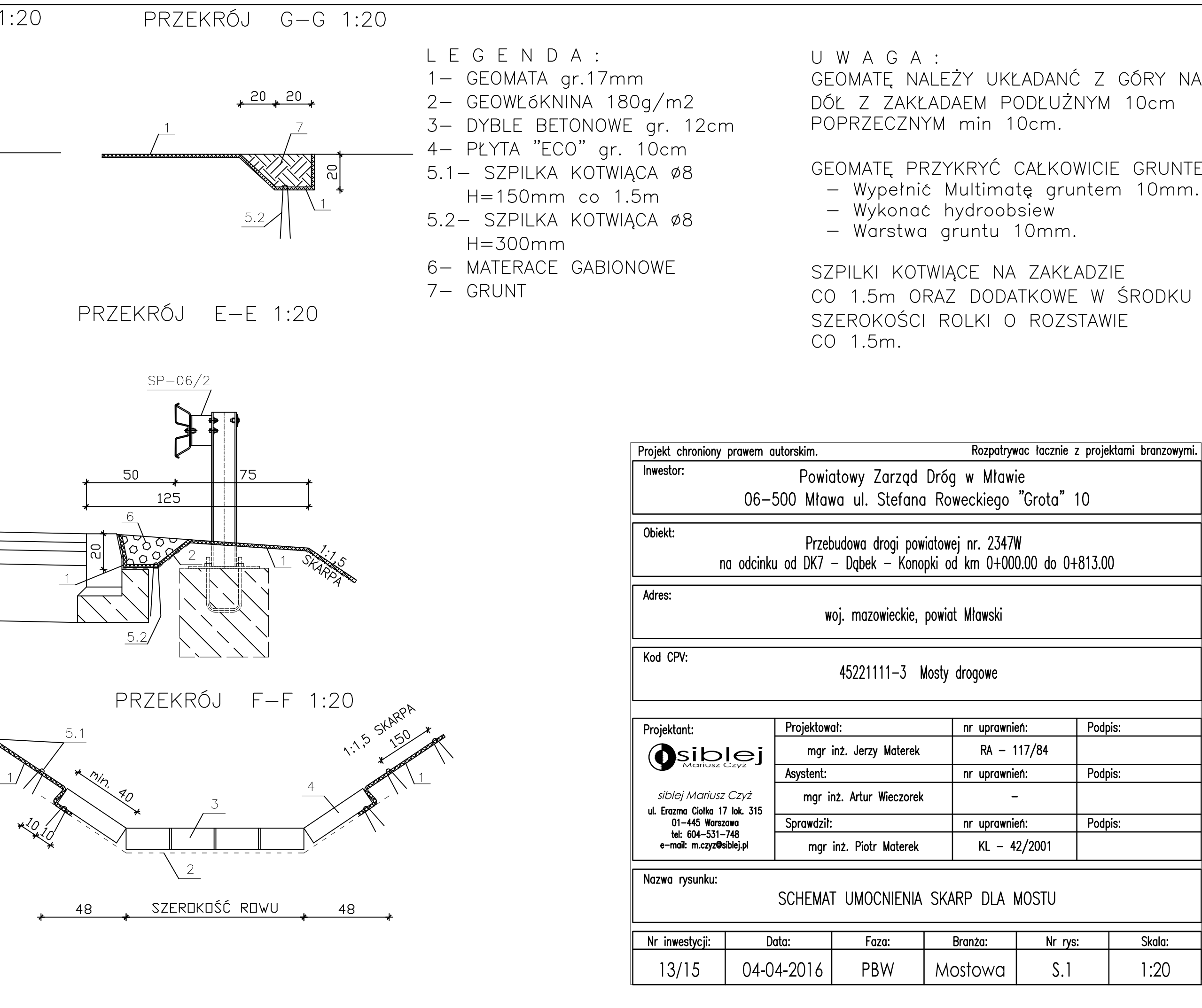
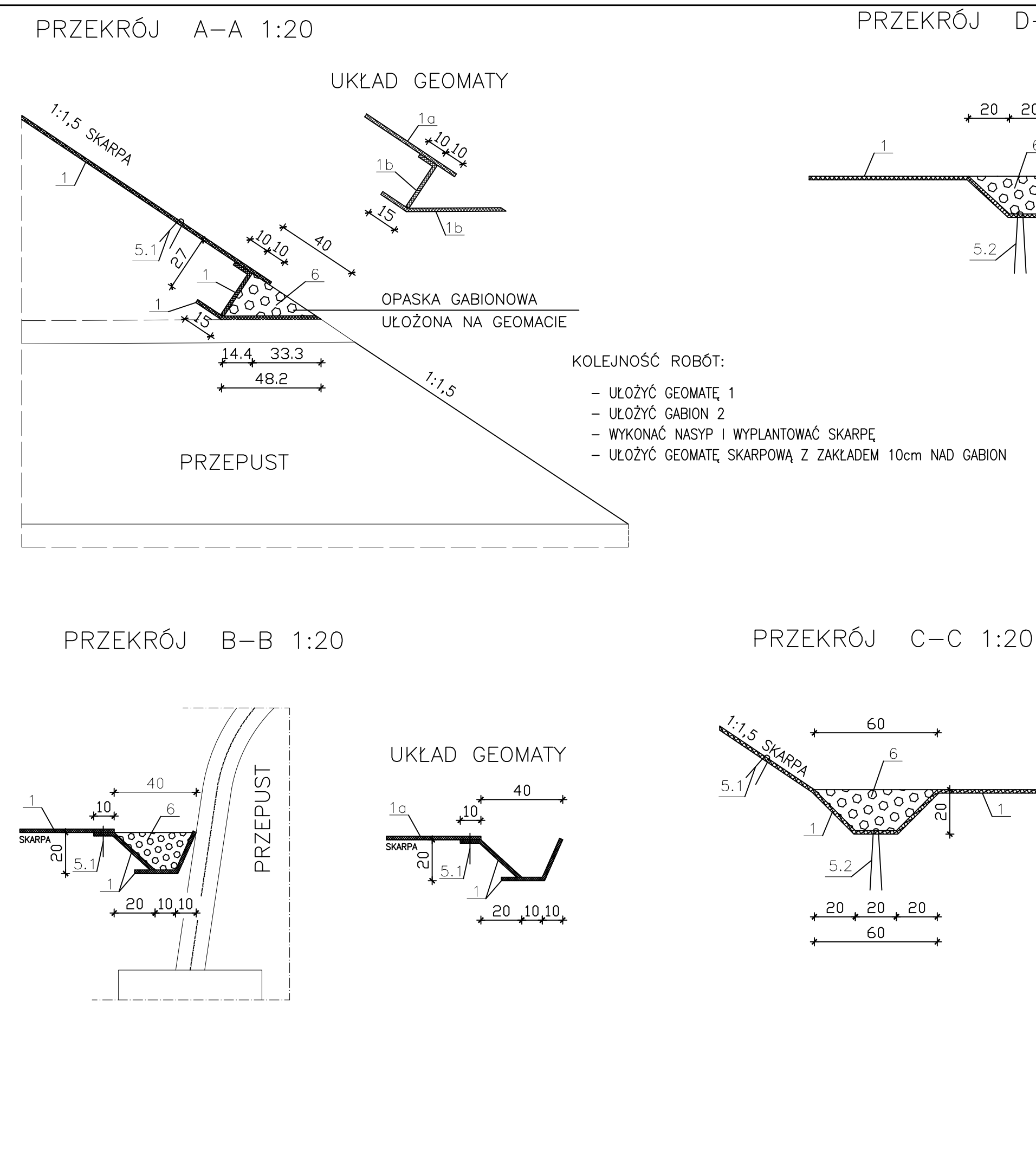
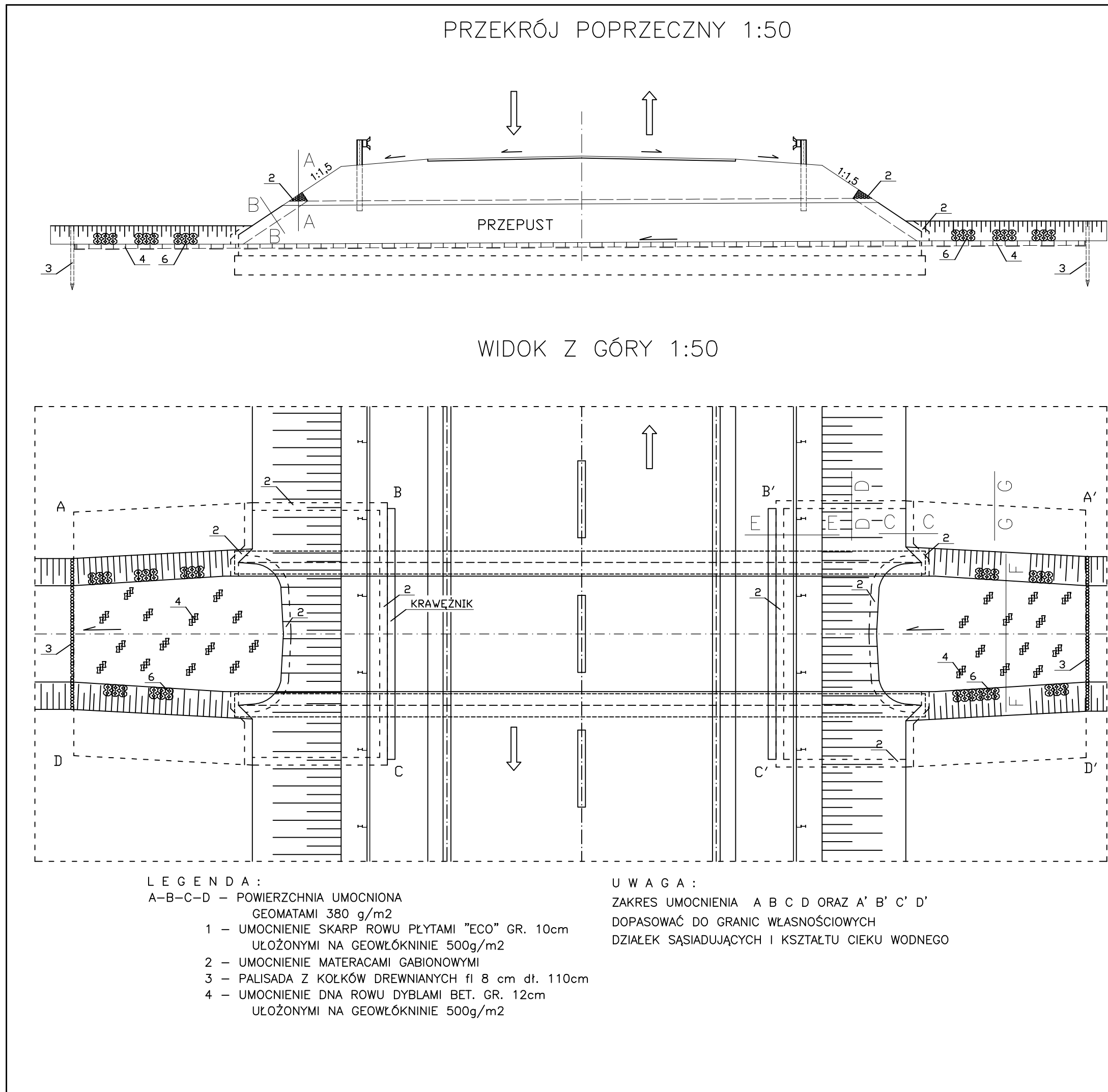
TRANSPROJEKT - WARSZAWA

Detal mostowy

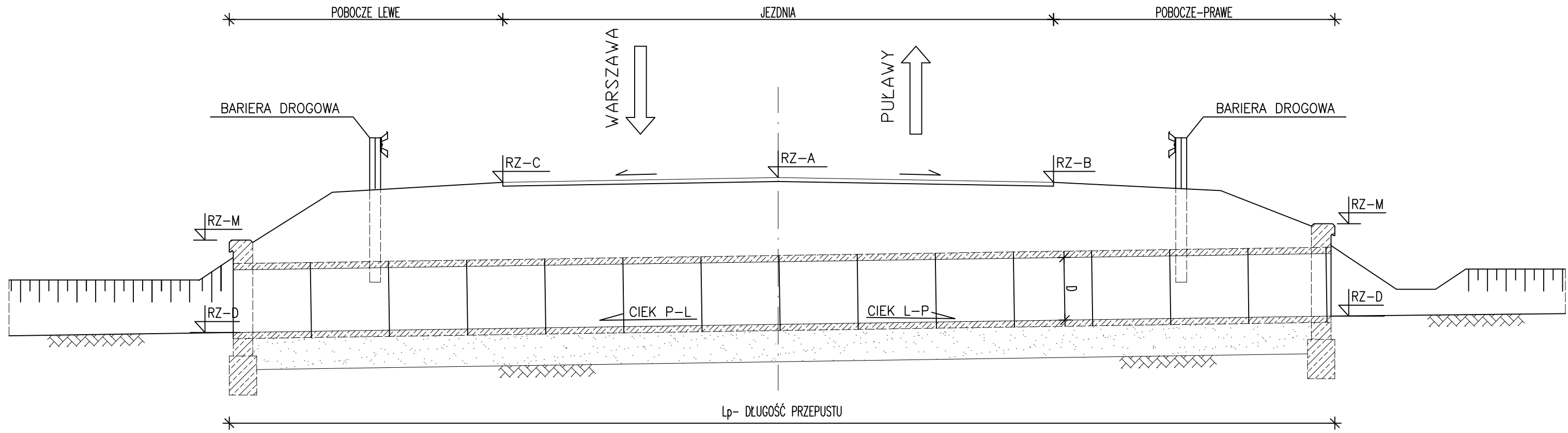
Zamocowanie słupków balustrady do płyty chodnika za pomocą kotwi osadzonych w nawierconych otworach

BAL5

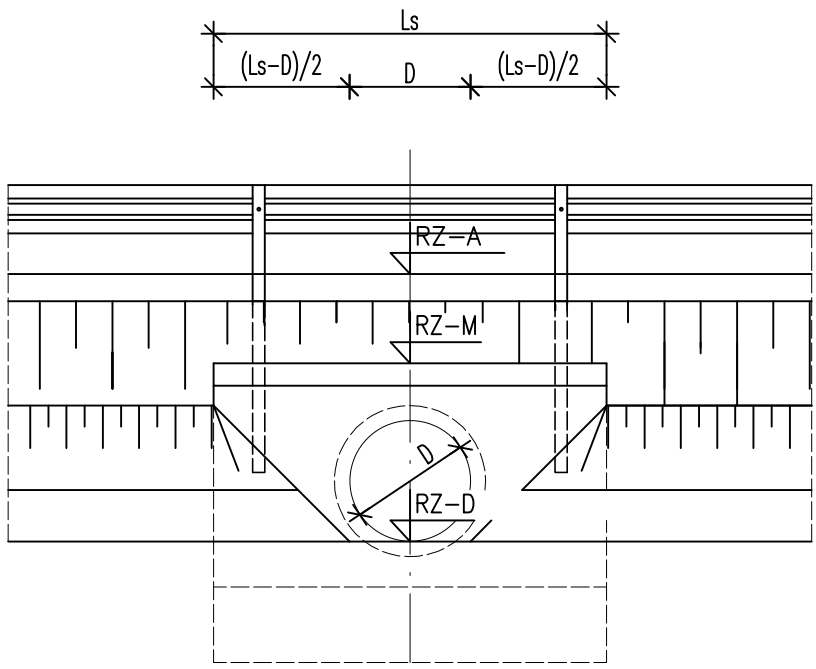
2002



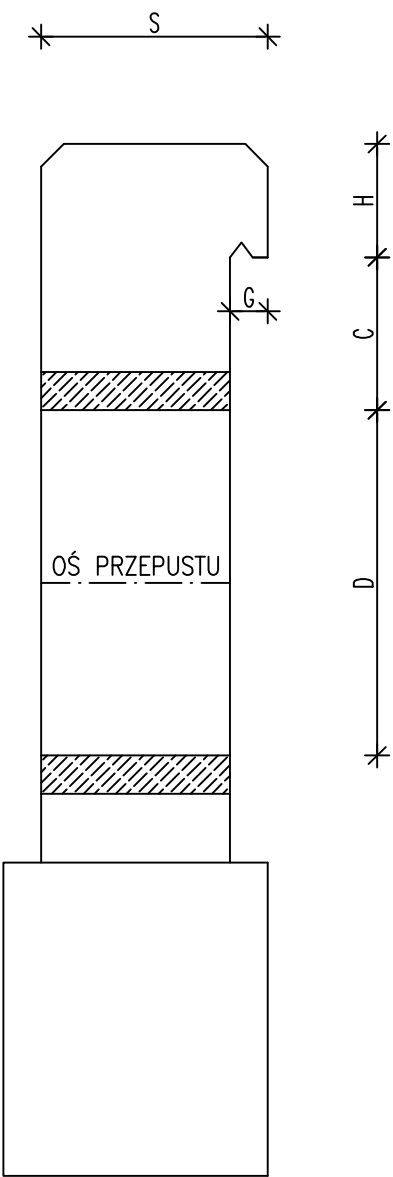
PRZEKRÓJ POPRZECZNY 1:50



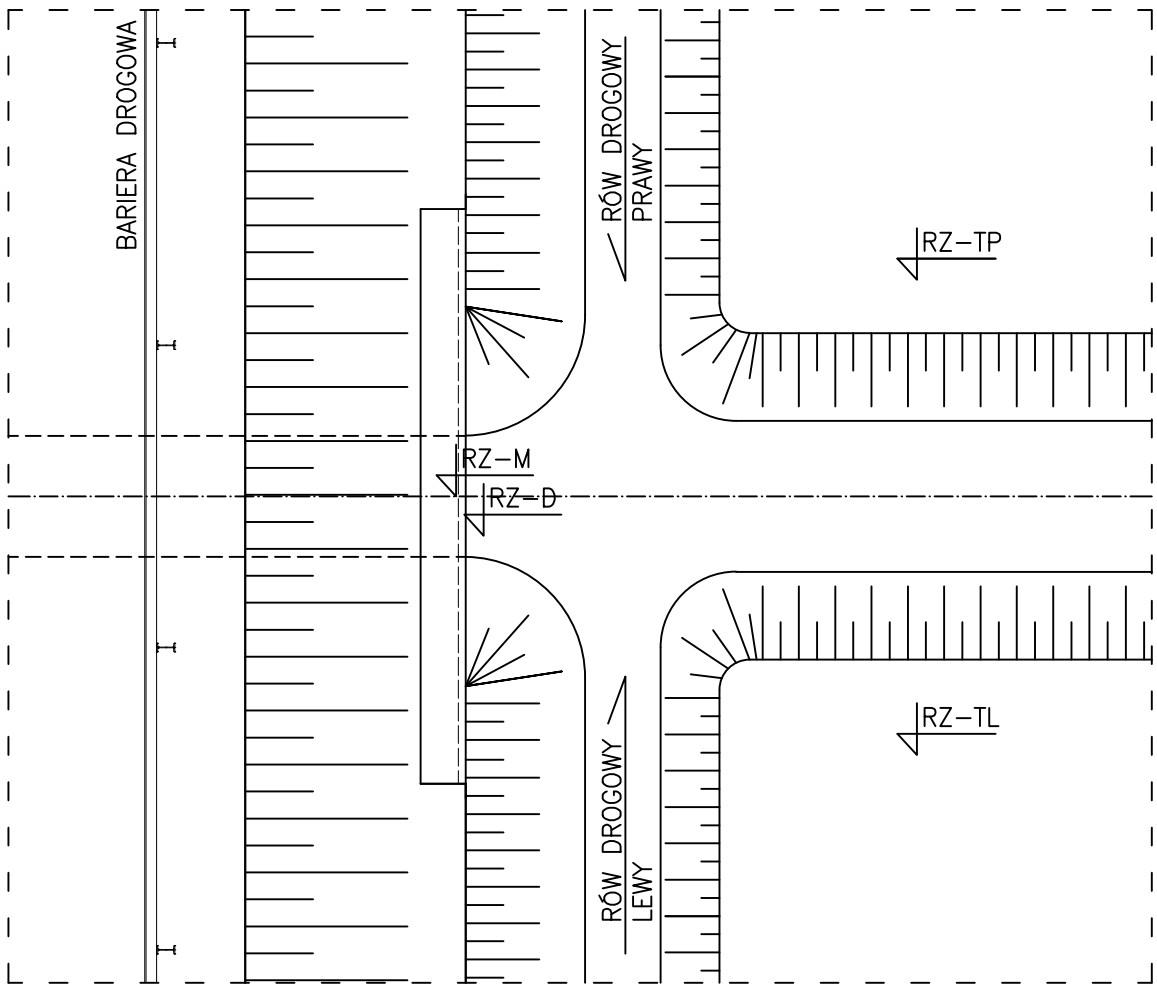
WIDOK Z BOKU
PRZEKRÓJ KOŁOWY



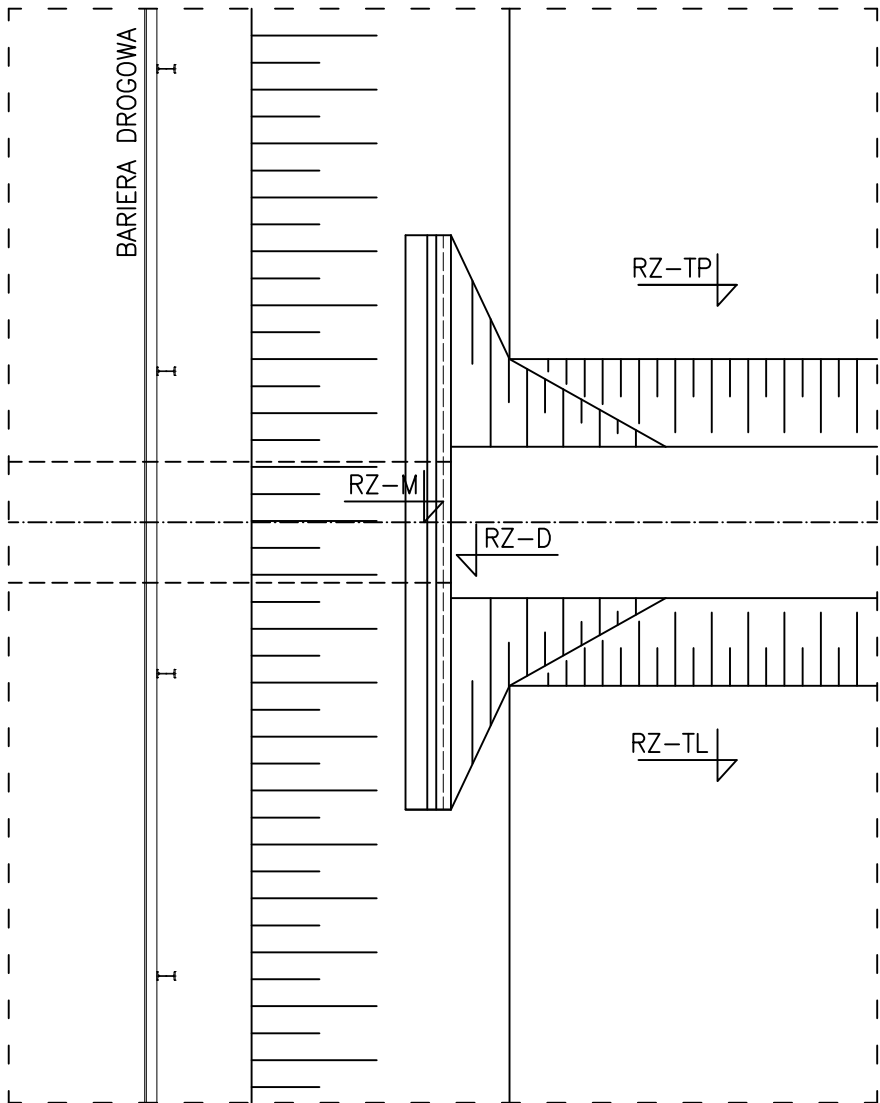
SZCZEGÓŁ ŚCIANKI CZOŁOWEJ
(WYMIARY W TAB. NR 1)



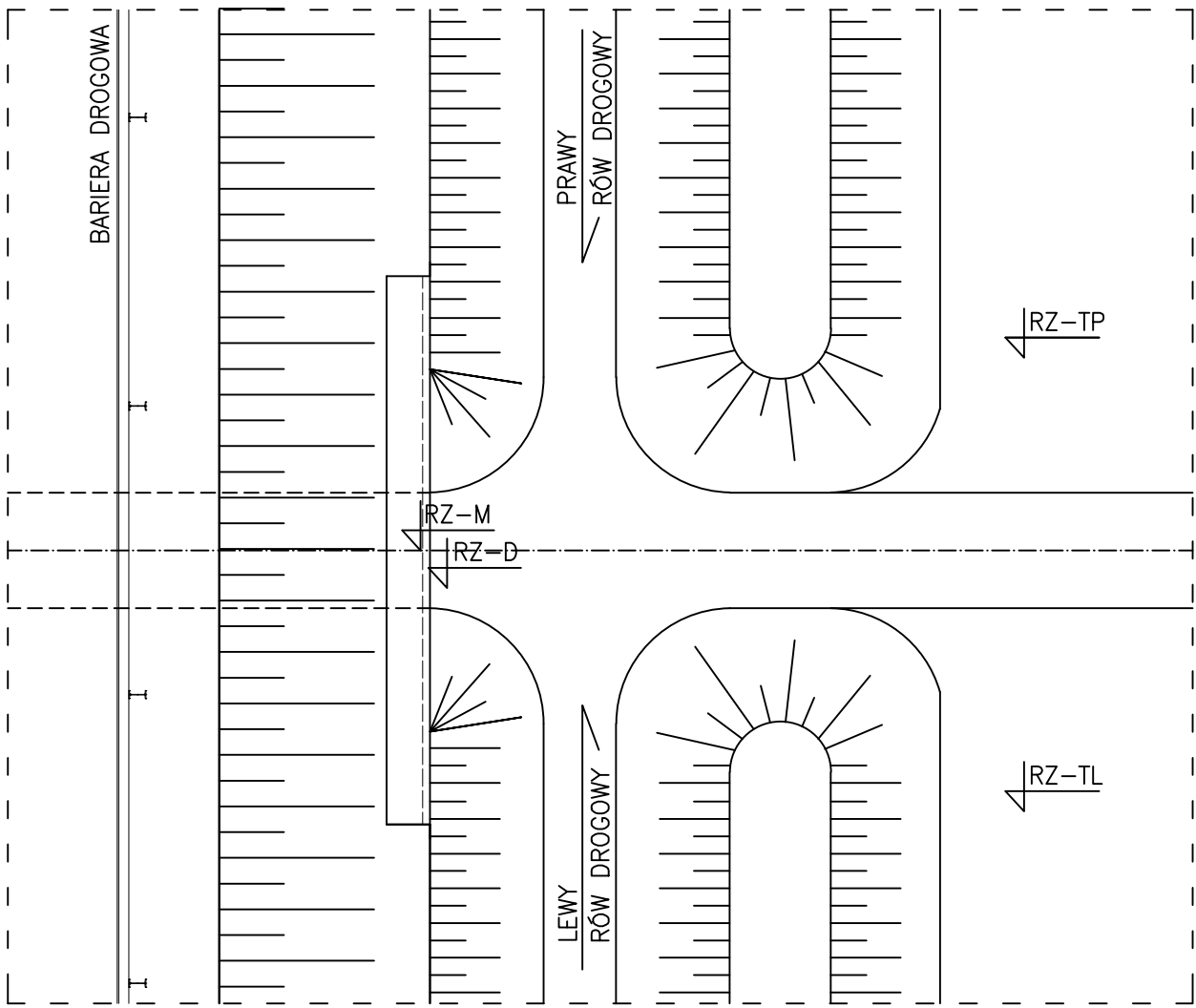
WIDOK Z GÓRY
SCHEMAT TYP A



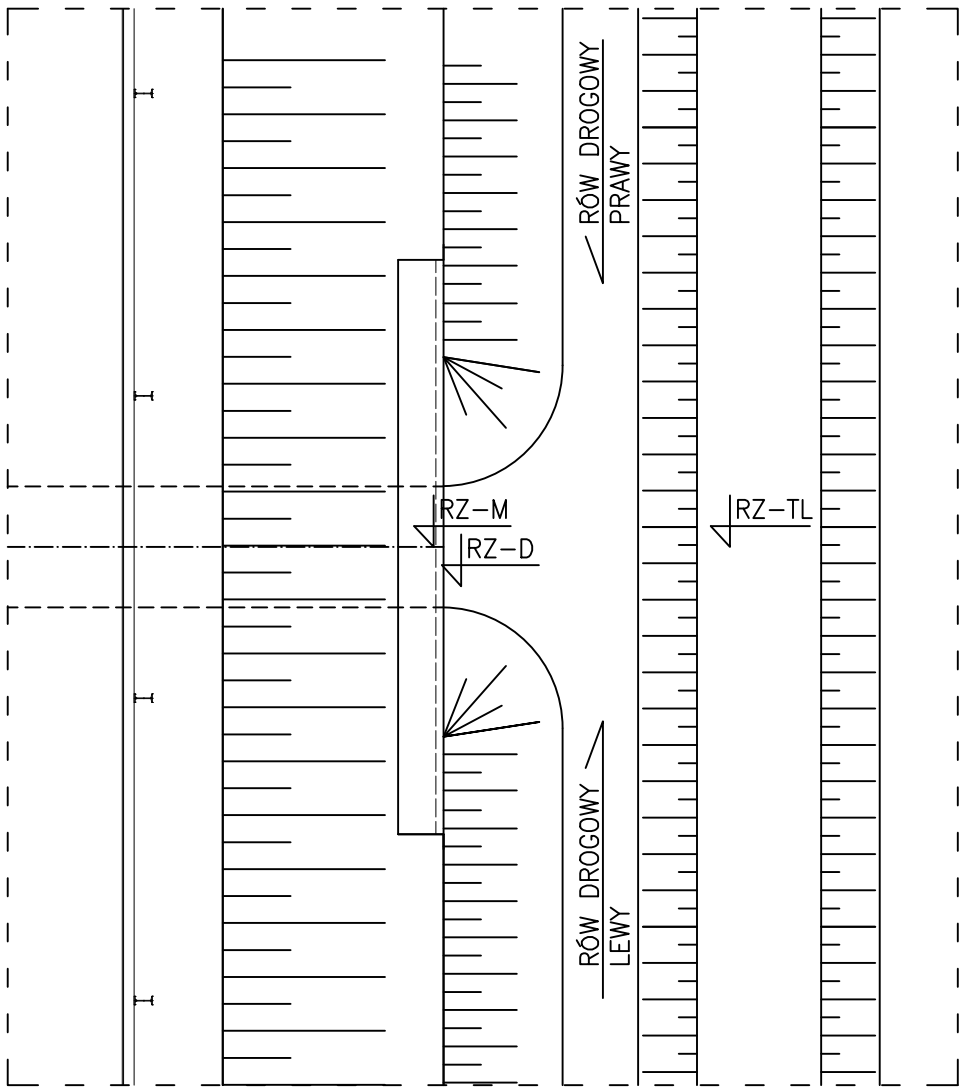
WIDOK Z GÓRY
SCHEMAT TYP B



WIDOK Z GÓRY
SCHEMAT TYP C



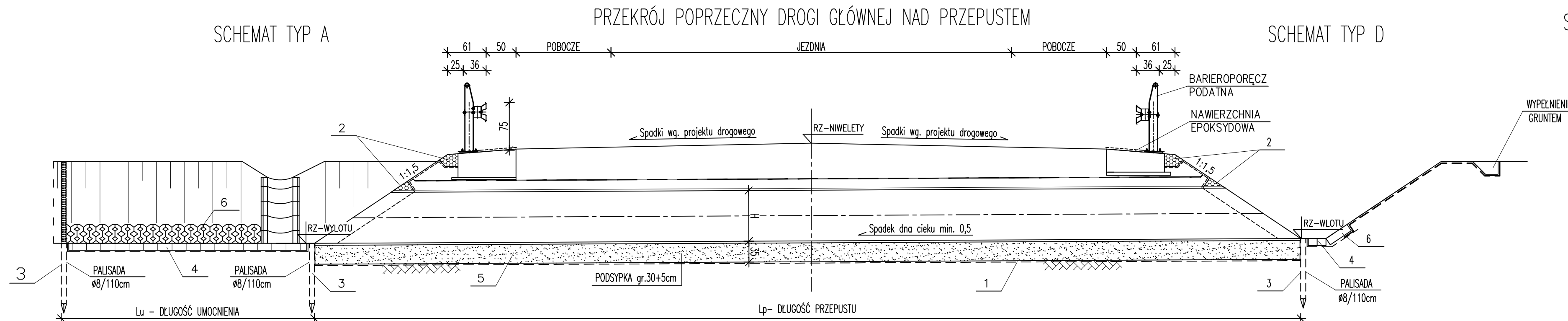
WIDOK Z GÓRY
SCHEMAT TYP D



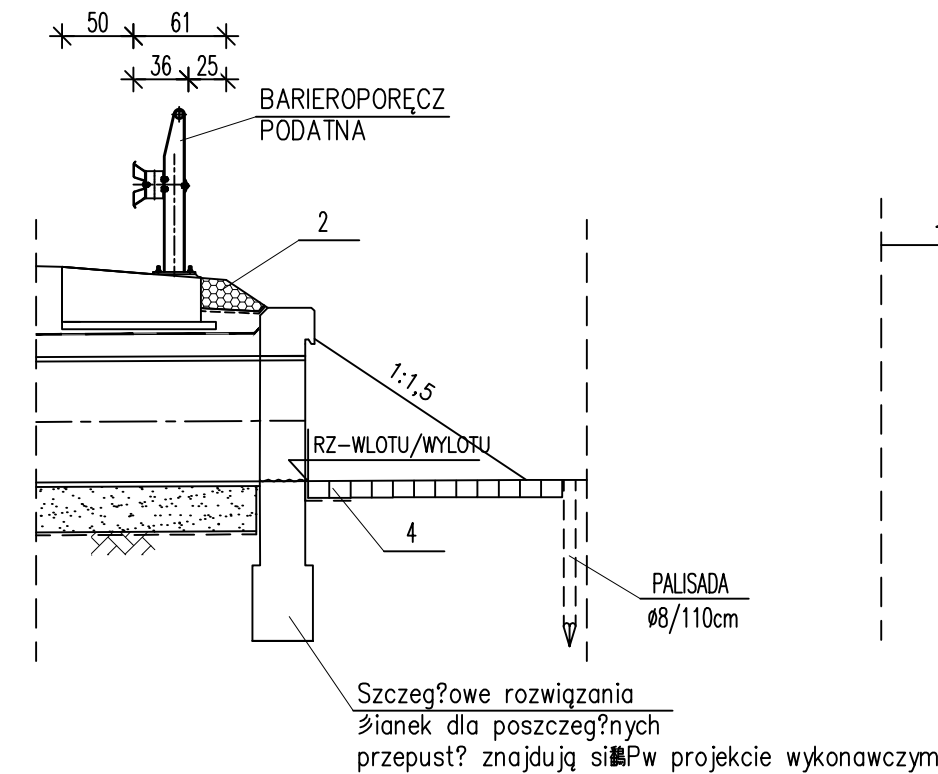
U W A G A :
WARTOŚCI LICZBOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH PRZEPUSTÓW PODANO W TABELI NR 1

Projekt chroniony prawem autorskim.		Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.			
Inwestor:		Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie 06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10			
Obiekt:		Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W na odcinku od DK7 - Dąbek - Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00			
Adres:		woj. mazowieckie, powiat Mławski			
Kod CPV:		45221111-3 Mosty drogowe			
Projektant:  siblej Mariusz Czyż siblej Mariusz Czyż ul. Erazma Ciołka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:		
	mgr inż. Jerzy Materek	RA - 117/84			
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:		
	mgr inż. Artur Wieczorek	-			
	Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:		
mgr inż. Piotr Materek	KL - 42/2001				
Nazwa rysunku:					
Schemat stanu istniejącego dla przepustów					
Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	05-05-2016	PBW	Mostowa	SCH.1	1:50

SCHEMAT TYP A



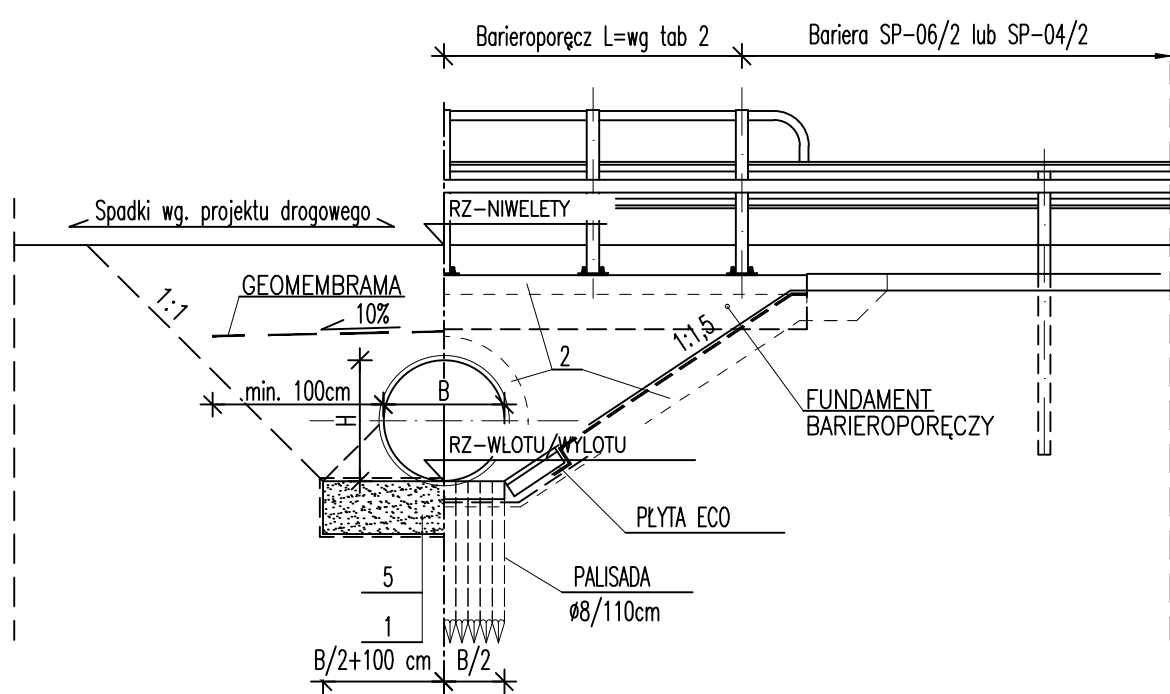
SCHEMAT TYP D



SCHEMAT DLA PRZEPUSTU ZAKOŃCZONEGO
ŚCIANKAMI CZOŁOWYMI

PRZEKRÓJ

WIDOK



LEGENDA:

A-B-C-D (A'-B'-C'-D') – POWIERZCHNIA UMOCNIONA GEOMATAMI gr. 17mm o masie 380 g/m²

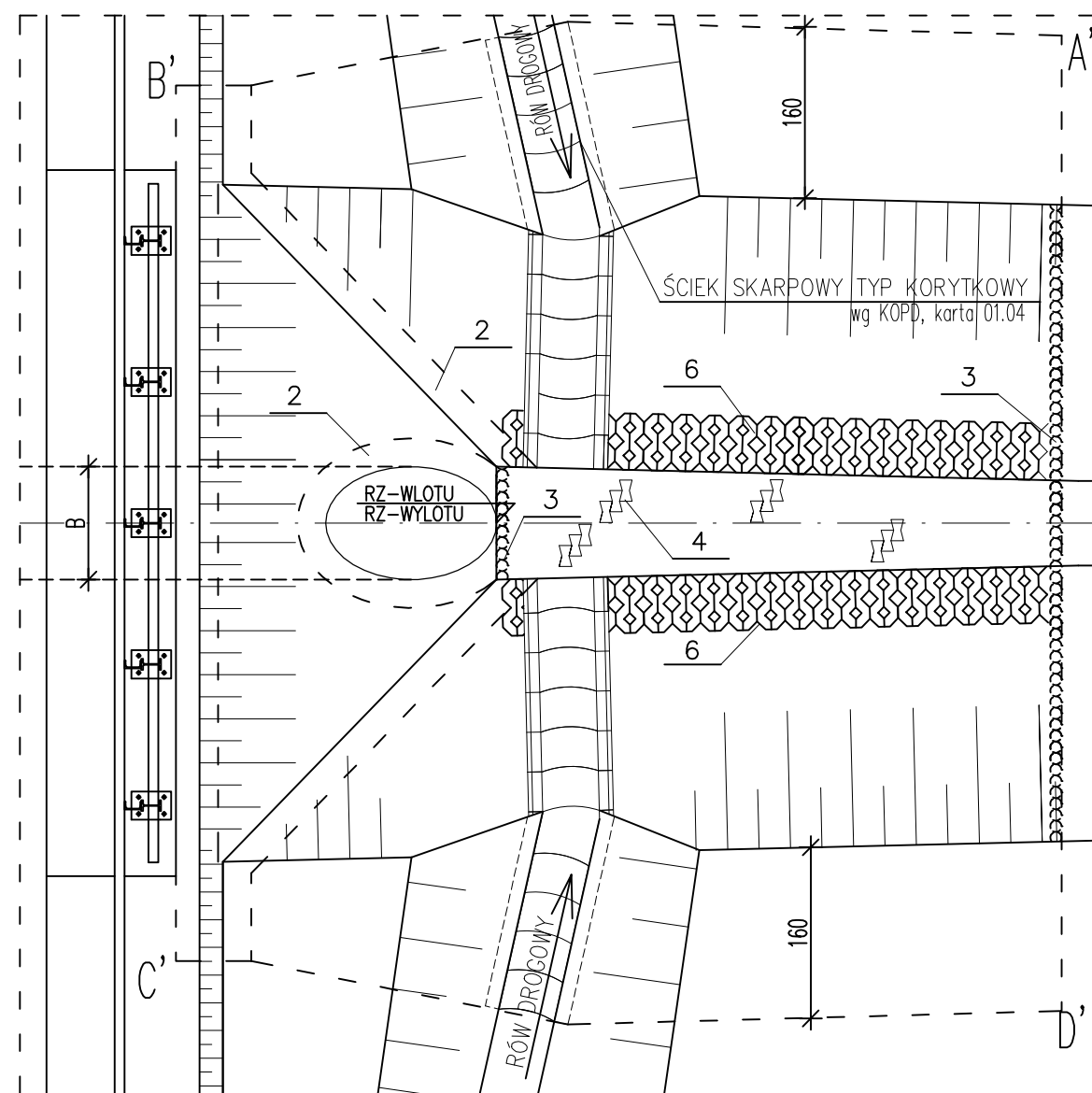
- 1 – UMOCNIE NIE DNA WYKOPU POD PRZEPUST GEOWŁÓKNIĄ 500g/m²
- 2 – UMOCNIE NIE MATERACAMI GABIONOWYMI PATRZ RYS. SZCZEGÓŁ.
- 3 – PALISADA Z KÓŁKÓW DREWNIANYCH ł 8 cm dł. 110cm
- 4 – UMOCNIE NIE DNA ROWU DYBLAMI BET. GR. 12cm
UŁOŻONYMI NA GEOWŁÓKNI NIE 180g/m²
- 5 – PODSYPKA ŹWIROWO-PIASKOWA GR.35cm WSK. ZAGĘSZCZ. 0,98
- 6 – PŁYT Y "ECO" UŁOŻONE NA GEOWŁÓKNI NIE 180g/m²

ZAKRES I KSZTAŁT UMOCNIENIA A B C D (A'-B'-C'-D') DOPASOWAĆ

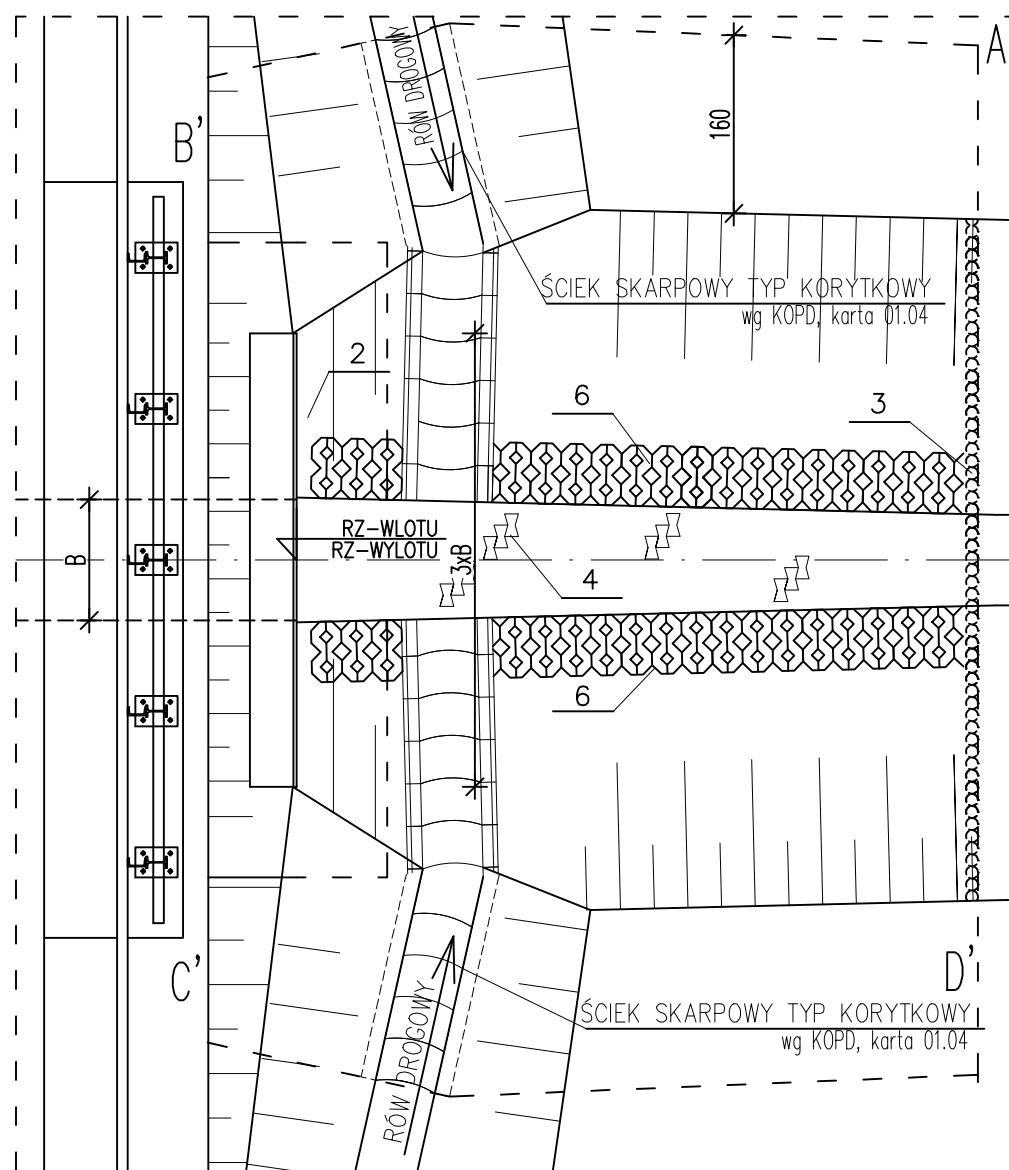
DO ISTNIEJĄCYCH RÓWÓW PRZYDROŻNYCH, CIEKÓW ORAZ GRANIC WŁASNOŚCIOWYCH
DZIAŁEK SĄSIADUJĄCYCH. NA PRZECIWSKARPIE NIESTOSOWAĆ GABIONÓW. ZASTOSOWAĆ
ROZWIĄZANIE WG ZAŁĄCZONEGO SZKICU.

NALEŻY WYKONYWAĆ RĘCZNE PRZEKOPY KONTROLNE W CELU WYKRYCIA URZĄDZEŃ OBCYCH.

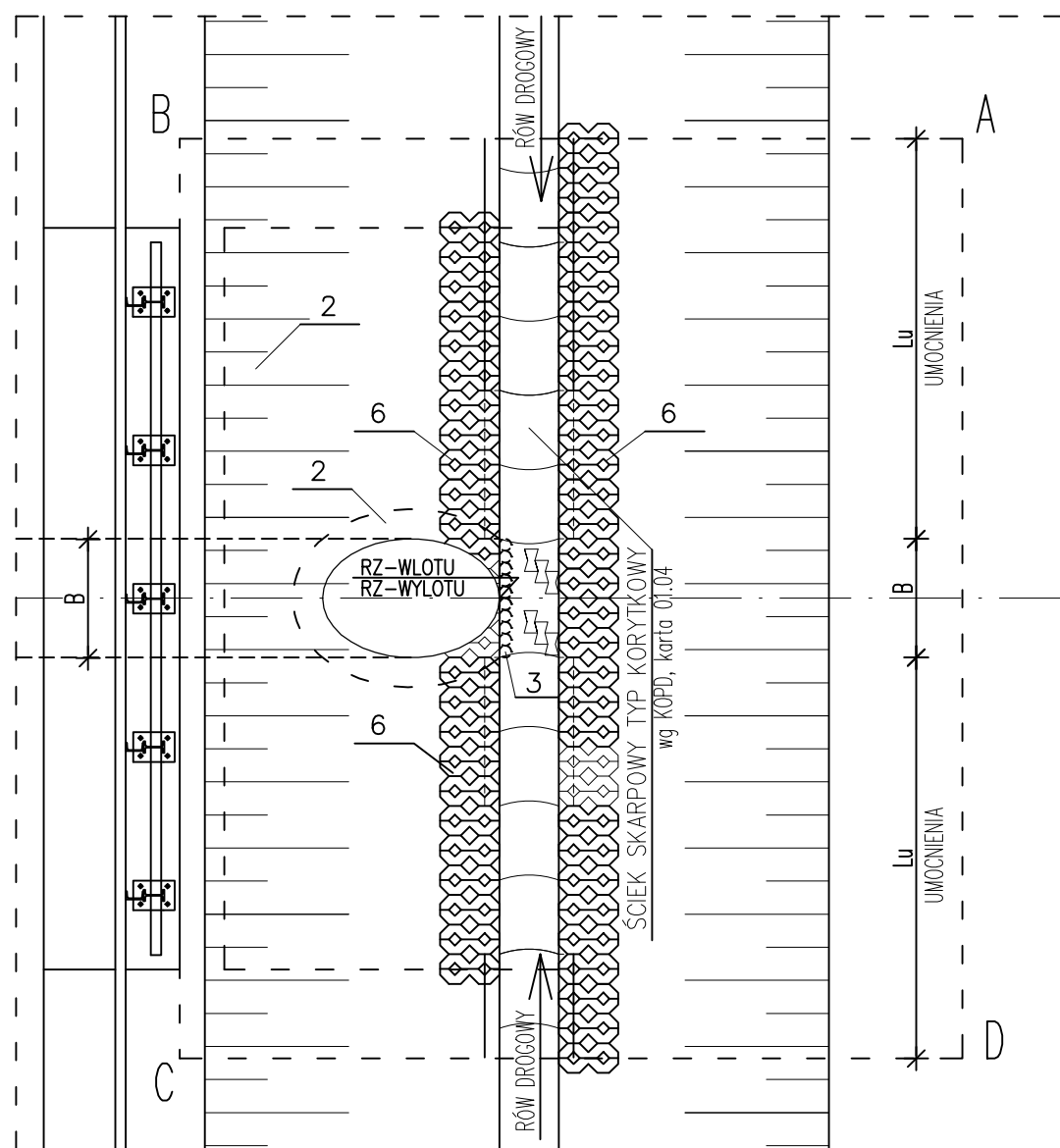
WIDOK Z GÓRY SCHEMAT TYP A



WIDOK Z GÓRY SCHEMAT TYP A ZE ŚCIANKA



WIDOK Z GÓRY SCHEMAT TYP D



UWAGA:

WARTOŚCI LICZBOWE DLA POSZCZÓLNYCH PRZEPUSTÓW
PATRZ TABELA NR 2
PARAMETRY GEOMETRYCZNE SZEROKOŚCI JEZDNI, SZEROKOŚCI PODOCZY ORAZ
SPADKI POPRZECZNE ZOSTAŁY DOSTOSOWANE DO PROJEKTU BRANŻY DROGOWEJ.

SCHEMAT WYKONANO DLA PRZEPUSTU $\varnothing$ 1000 [MM].

POZOSTAŁE PRZEKROJE PRZEPUSTÓW NALEŻY WYKONAĆ
POPRAWIEZ ANALOGIĘ.

Projekt chroniony prawem autorskim.		Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.			
Inwestor:		Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie 06-500 Mława ul. Stefana Roweckiego "Grota" 10			
Objekt:		Przebudowa drogi powiatowej nr. 2347W na odcinku od DK7 – Dąbek – Konopki od km 0+000.00 do 0+813.00			
Adres:		woj. mazowieckie, powiat Mławski			
Kod CPV:		45221111-3 Mosty drogowe			
Projektant:	Projektował:	nr uprawnień:	Podpis:		
 siblej Mariusz Czyż ul. Czarna Głoka 17 lok. 315 01-445 Warszawa tel: 604-531-748 e-mail: m.czyz@siblej.pl	mgr inż. Jerzy Materek	RA – 117/84			
	Asystent:	nr uprawnień:	Podpis:		
	mgr inż. Artur Wieczorek	–			
	Sprawdził:	nr uprawnień:	Podpis:		
	mgr inż. Piotr Materek	KL – 42/2001			
Nazwa rysunku:					
Schemat stanu projektowego dla przepustów					
Nr inwestycji:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Skala:
13/15	05-05-2016	PBW	Mostowa	SCH.2	1:50

