

PROJEKT WYKONAWCZY

**Temat: REMONT OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZEKĘ
MLECZNĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3509W
GULIN – WSOLA – WOJCIECHÓW.**

ADRES: m. Józefówek-Owadów, gmina Jastrzębia, powiat radomski, woj. mazowieckie
Obiekt położony na działkach nr: 718/8 , 718/9 , 720/4 , 906/1 , 906/3
Jednostka ewidencyjna: 142504-2 Jastrzębia
Obręb: 14 – Owadów

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVIII

BRANŻA MOSTOWA

**INWESTOR Zarząd Dróg powiatowych w Radomiu
ul. Graniczna 24, 26-600 Radom**

**JEDN. PROJ. Biuro Inżynierskie Vbcadprojekt
Skrzynice-Kolonia 45b , 23-114 Jabłonna**

Skrzynice-Kolonia maj 2018

Autorzy	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08	
Asystent:	mgr inż. Piotr Gnyp	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO

I CZEŚĆ OPISOWA

Spis Treści

1.	Podstawa opracowania projektu i wykorzystane materiały:	4
2.	Dane ogólne.....	4
2.1.	Przedmiot zadania.....	4
2.2.	Adres zadania.	5
2.3.	Uzasadnienie inwestycji.	5
2.4.	Nazwa inwestora.....	5
2.5.	Termin rozpoczęcia robót.....	5
3.	Opis stanu istniejącego.....	5
3.1.	Opis stanu istniejącego.	5
3.2.	Parametry techniczne istniejącego mostu:.....	5
3.3.	Dojazdy do mostu.	6
3.4.	Parametry hydrologiczno-hydrauliczne koryta rzeki Mleczna.....	6
3.5.	Istniejąca zieleń	7
4.	Remont mostu stałego	8
4.1.	Parametry techniczno użytkowe remontowanego mostu.	8
4.2.	Roboty rozbiórkowe.	8
4.3.	Zakres robót mostowych.	8
4.4.	Ustrój niosący.	8
4.5.	Izolacja i odwodnienie płyty pomostu.....	9
4.6.	Kapy gzymsowe.	9
4.7.	Przyczółki	9
4.8.	Płyty przejściowe.....	10
4.9.	Zabezpieczenie powierzchni betonowych.	10
4.10.	Nawierzchnia na moście.	10
4.11.	Bariery ochronne.....	10
4.12.	Odwodnienie mostu.	11
4.13.	Przykrycie dylatacyjne.....	11
4.14.	Zakres robót wykończeniowych.	11
5.	Zakres robót drogowych.....	11
5.1.	Roboty rozbiórkowe.	11
5.2.	Geometria w planie oraz profil podłużny.	11
5.3.	Konstrukcja projektowanej nawierzchni.	11
5.4.	Skarpy	12
5.5.	Bariery ochronne.	12
5.6.	Odwodnienie.....	12
6.	Prace hydrotechniczne.....	12
7.	Organizacja ruchu na czas budowy.	12
8.	Dowiązanie sytuacyjne i wysokościowe.	12

II ZAŁĄCZNIKI

A – Kopie dokumentów

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys Nr 1	Plan Orientacyjny
Rys Nr 2	Plan Sytuacyjny
Rys Nr 3	Profil Podłużny Drogi
Rys Nr 4	Przekrój Poprzeczny
Rys Nr 5	Rysunek Ogólny
Rys Nr 6	Inwentaryzacja Istniejącego Obiektu
Rys Nr 7	Podpora P1 - Geometria
Rys Nr 8	Korpus Przyczółka P1 - Zbrojenie
Rys Nr 9	Skrzydło Przyczółka P1 - Zbrojenie
Rys Nr 10	Podpora P2 - Geometria
Rys Nr 11	Podpora P3 - Geometria
Rys Nr 12	Korpus Przyczółka P3 - Zbrojenie
Rys Nr 13	Skrzydło Przyczółka P3 - Zbrojenie
Rys Nr 14	Płyta Przejściowa
Rys Nr 15	Płyta Ustroju Niosącego
Rys Nr 16	Kapa Gzymsowa
Rys Nr 17	Dylatacja
Rys Nr 18	Umocnienie koryta rzeki

1. Podstawa opracowania projektu i wykorzystane materiały:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz.1332 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012 poz. 462 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r. poz. 124)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r. Nr 63 poz. 735 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2007 r. nr 86, poz. 579 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 2222 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2017 r. nr 1260 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2017 poz. 784)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2017r. poz. 1579)
- Umowa nr PZD.I.253.12.2018 z dnia 06.03.2018 r. zawarta pomiędzy Powiatem Radomskim a Firmą Biuro Inżynierskie VBCADPROJEKT Krzysztof Gnyp.
- Protokół nr 10/2015 okresowej kontroli pięcioletniej z przeglądu rozszerzonego obiektu mostowego opracowany w listopadzie 2015 r. przez firmę "TARCOPOL" spółka z o.o.
- Uzupełniające pomiary wykonane we własnym zakresie dnia 07.04.2018 r.

2. Dane ogólne

2.1. Przedmiot zadania.

Przedmiotem inwestycji jest remont mostu w miejscowości Józefówek JN1 1015035 nad rzeką Mleczną w ciągu drogi powiatowej Nr 3506W Gulin – Wsola - Wojciechów km 12+953

Remont obejmuje:

- remont istniejącego mostu.
- dostosowanie niwelety drogi do niwelety mostu.
- oczyszczenie i umocnienie koryta rzeki w sąsiedztwie mostu

Przedsięwzięcie swoim zakresem obejmuje:

A. Istniejący pas drogowy:

- działki nr 718/8 , 718/9 i 720/4 własność Powiat Radomski , ul. Domagalskiego 7, 26-600 Radom ; w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg Publicznych , ul. Graniczna 24 , 26-600 Radom.

B. Teren rzeki Mleczna

- działka nr 906/1 i 906/3 - własności Skarb Państwa ; w zarządzie Marszałka Województwa Mazowieckiego ul. Brechta 3 , 03-472 Warszawa

2.2. Adres zadania.

Remontowany most położony jest na działkach ewidencyjnych Nr 718/8 , 718/9 , 720/4 , 906/1 , 906/3 w ciągu drogi powiatowej Nr 3506W Gulin – Wsola - Wojciechów km 12+953 w miejscowości Józefówek, gmina Jastrzębia, powiat radomski, województwo mazowieckie.

2.3. Uzasadnienie inwestycji.

Stan obiektu istniejącego wymaga remontu w celu poprawy parametrów techniczno – użytkowych spełniających wymagania dla obiektów mostowych na drogach publicznych.

2.4. Nazwa inwestora.

Zarząd Dróg powiatowych w Radomiu
ul. Graniczna 24, 26-600 Radom

2.5. Termin rozpoczęcia robót.

Planowany termin remontu III-IV kwartał 2018 roku.

3. Opis stanu istniejącego

3.1. Opis stanu istniejącego.

W planie droga na omawianym odcinku przebiega na odcinku prostym w nasypie o wysokości do 1,80 m, pomiędzy prywatnymi działkami - łąkami i terenami podmokłymi. Na odcinku objętym opracowaniem w pasie drogowym nie ma urządzeń obcych.

3.2. Parametry techniczne istniejącego mostu:

Most drogowy o schemacie statycznym dwuprzęsłowej belki swobodnie podpartej, uciągłony płytą pomostu. Ustrój nośny stanowi 14 szt. sprężonych prefabrykowanych belek typu Kujan o długości $L_t = 12$ m, opartych na przyczółkach monolitycznych i filarze pełnym żelbetowym za pośrednictwem przekładek z papy asfaltowej. Belki pod-poręczowe monolityczne, żelbetowe, stanowią jednocześnie zakotwienie dla balustrad z kształtowników stalowych. Wysokość balustrady wynosi $h=1,05$ m. Dojazdy i nawierzchnia jezdni na moście bitumiczna.

Koryto rzeki nieutwardzone i nieuregulowane. Odprowadzenie wód opadowych z drogi i płyty mostu powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych. Brak danych o posadowieniu mostu

Parametry techniczne i użytkowe istniejącego obiektu:

- | | |
|---------------------------|---------|
| – nośność wg oznakowania | 30 ton |
| – długość całkowita | 25,50 m |
| – długość ze skrzydełkami | 29,40 m |

– szerokość całkowita	7,40 m
– skrajnia pozioma na obiekcie	6,00 m
– szerokość belek pod-poręczowych	2x0,70 m
– wysokość balustrady	1.05 m

3.3. Dojazdy do mostu.

Droga powiatowa nr 3509w Gulin - Wsola- Wojciechów w m. Józefówek - Owadów, w ciągu, której usytuowany jest obiekt to droga o znaczeniu regionalnym. Przebiega ona w planie w odcinku prostym , posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości ~5,00 m i dwustronne pobocza nieutwardzone szerokości po 1.50 m. Tereny przyległe do remontowanego mostu stanowią działki z zabudową usługową (tartak) oraz łąki i pola wzdłuż rzeki Mleczna.

3.4. Parametry hydrologiczno-hydrauliczne koryta rzeki Mleczna.

Koryto rzeki Mlecznej znajduje się pod przęsłem od strony m. Wsola , pod przęsłem od strony m. Wojciechów znajduje się taras zalewowy.

Od strony dolnej wody znajdują się pozostałości po budowli hydrotechnicznej , które zaburzają przepływ wody w korycie rzeki co powoduje podmywanie filara [Fot 1] oraz brzegów rzeki na odpływie.

Fot. 1 Widok na podmyty filar

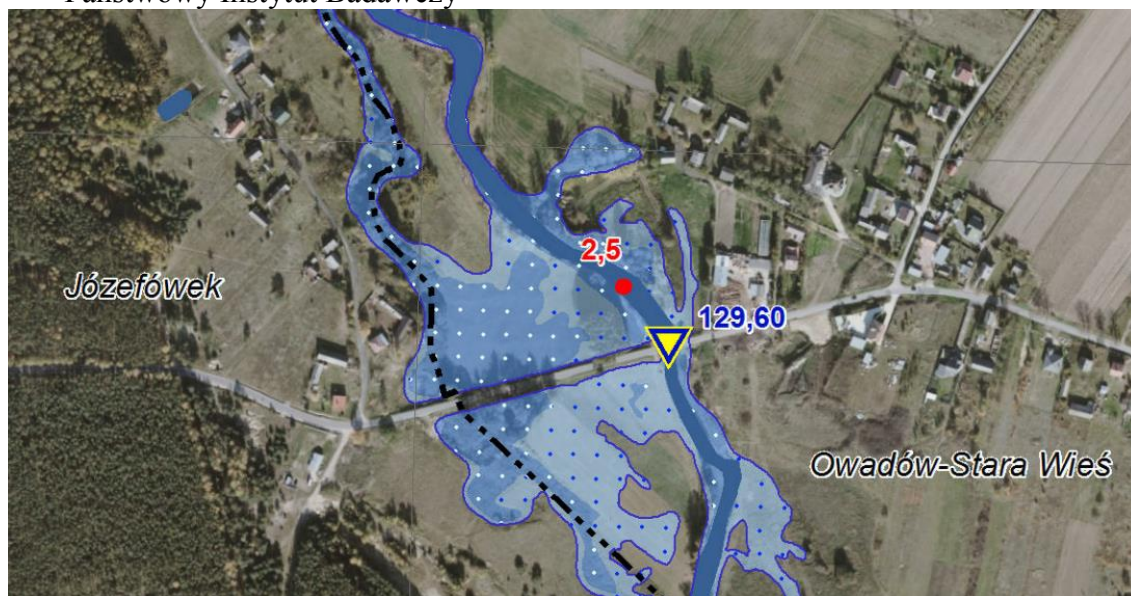


Fot. 2 Widok od strony dolnej wody na koryto rzeki na odpływie ,widoczne pozostałości po budowli hydrotechnicznej.



Poniższy obraz przedstawia wycinek mapy zagrożenia powodziowego [Fot 3] wraz z obszarem na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%) ,

Fot. 3 Wycinek mapy zagrożenia powodziowego Q 1%. opracowany przez IMGW Państwowy Instytut Badawczy



3.5. Istniejąca zielen

W obrębie istniejącego obiektu występuje typowa roślinność nadrzeczna oraz niskie zakrzaczenia, nie występują drzewa przewidziane do wycinki.

4. Remont mostu stałego

4.1. Parametry techniczno użytkowe remontowanego mostu.

Po remoncie parametry techniczno – użytkowe mostu nie ulegną zmianie:

– nośność wg oznakowania	30 ton
– długość całkowita	25,50 m
– długość ze skrzydełkami	29,40 m
– szerokość całkowita	7,40 m
– szerokość w krawężnikach	5,60 m
– szerokość w świetle barier	6,20 m
– szerokość belek pod-poręczowych	2x0,70 m
– wysokość bariery skrajnej	1.10 m

4.2. Roboty rozbiórkowe.

W ramach remontu mostu należy wykonać następujące prace rozbiórkowe:

- istniejącą nawierzchnię i izolację
- rozebrać beleczki podporęczowe wraz z balustradami
- zbruzdować i oczyścić górną powierzchnię ustroju niosącego
- rozebrać część skrzydeł podpory P1 (od strony Józefówka) zgodnie z rysunkiem
- rozebrać w całości skrzydła podpory P3 (od strony Owadowa)

Prace rozbiórkowe prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić szkieletu zbrojeniowego, wystające z płyty i skrzydełek pręty należy dokładnie oczyścić i powiązać z projektowanym zbrojeniem, kolidującą część prętów usunąć.

Zakres prac rozbiórkowych podano w przedmiarze robót.

Warunki wykonania i odbioru robót rozbiórkowych podano w STWiORB

4.3. Zakres robót mostowych.

W ramach remontu zostaną wykonane następujące prace:

- wymianie nawierzchni bitumicznej i izolacji mostu.
- wykonanie nadbetonu i beleczek podporęczowych
- wykonanie sączków oraz drenaży
- ustawieniu barieroporęczy na moście
- naprawie ubytków ustroju niosącego wraz z reprofilacją i zabezpieczeniem powierzchni betonowych
- naprawie uszkodzeń powierzchni podpór mostu wraz z reprofilacją i zabezpieczeniem powierzchni betonowych
- odtworzenie i naprawie umocnień stożków i ścieków skarpowych
- zabezpieczenie powierzchni betonowych które ulegną zakryciu izolacjami przeciwwilgociowymi typu lekkiego
- oczyszczenie i umocnienie koryta rzeki w obrębie mostu

4.4. Ustrój niosący.

Zaprojektowano reprofilację ustroju niosącego - po zbruzdowaniu i dokładnym oczyszczeniu górnej powierzchni ustroju niosącego należy ułożyć warstwę z betonu C25/30 za zbrojoną siatką zbrojeniową połączoną z prętami kotwiącymi w istniejącej płycie. Górnej powierzchni płyty należy nadać spadek daszkowy poprzeczny 2% - jak pokazano na rysunkach.

Po odkryciu górnej powierzchni płyty i wsporników, należy oczyścić powierzchnię betonu, sprawdzić stan powierzchni betonu szczególnie nad filarem w przypadku wykrycia spękań lub rys w górnej powierzchni betonu płyty które mogą zagrażać bezpieczeństwu konstrukcji mostu należy wstrzymać prace i powiadomić Inżyniera i projektanta w celu ustalenia dalszego prowadzenia prac.

Prace naprawcze powierzchni betonowych wykonać preparatami PCC wraz z zabezpieczeniem powierzchni powłoką izolacyjną, całkowity zakres prac ustalić z Inżynierem, w przypadku większych uszkodzeń należy zakres prac uzgodnić z projektantem.

Remont ustroju niosącego wykonać wg części rysunkowej i warunków wykonania i odbioru robót podanych w STWiORB dla poszczególnych robót.

Rodzaje zastosowanych materiałów.

- beton konstrukcyjny klasy C25/30
- beton niekonstrukcyjny klasy C12/15
- stal zbrojeniowa klasy A-III N o granicy plastyczności 500 MPa

4.5. Izolacja i odwodnienie płyty pomostu.

Na suchej i oczyszczonej, górnej powierzchni pomostu wykonać izolację z papy zgrzewalnej, posiadającej aprobatę techniczną IBDiM.

W ustroju niosącym osadzić sączki zgodnie z rysunkiem przekroju poprzecznego,

Na izolacji wzdłuż obiektu w miejscach załamania spadków wzdłuż krawężnika oraz poprzecznie co 6.0 m oraz na końcach obiektu po 50 cm od krawędzi wykonać dreny odprowadzające wodę do sączków.

Warunki wykonania i odbioru izolacji z papy zgrzewalnej, układanej na powierzchniach betonowych podano w STWiORB

4.6. Kapy gzymsowe.

Zaprojektowano gzymsowe po obu stronach obiektu na długości ustroju niosącego oraz na długości skrzydełek. Zamocowanie kap w płycie ustroju niosącego za pomocą kotew wklejanych – zgodnie z warunkami podanymi przez producenta.

Kapy wykonane z betonu C25/30, zbrojonego prętami ze stali A-III N. W kapach nad filarami oraz na połączeniu ze skrzydełkami wykonać przekładki dylatacyjne. W kapach na długości płyty pomostu umieścić kotwy do mocowania barier ochronnych oraz zakotwić prefabrykaty gzymsowe, stanowiące jednocześnie deskowanie kapy od strony zewnętrznej. Zaprojektowano typowe deski gzymsowe z polimerobetonu lub laminatu poliestrowo-szklanego o wysokości 50 cm.

W kapach na długości skrzydełek umieścić kotwy do mocowania barier ochronnych. Od strony jezdni krawężnik 20x20 cm na długości mostu, ustawiony na podlewce niskoskurczowej o spoiwie cementowym, na pozostałej długości za obiektem krawężnik kamienny 20x30 cm ustawiony na ławie z oporem i podsypce cementowo-piaskowej 1:4 (wg KPED 03.11).

Na całej długości styku kap z krawężnikami, prefabrykowanymi deskami gzymsowymi oraz skrzydełkami, w górnej części wypełnienia zastosować elastyczną taśmę uszczelniającą.

Warunki wykonania i odbioru robót podano w STWiORB.

4.7. Przyczółki.

Remont istniejących przyczółków polega na wymianie uszkodzonych części przyczółka – skrzydeł na nowe. W ramach remontu przyczółków należy wykonać:

- wsporniki pod płytę przejściową
- skrzydełka bocznych

Część dobetonowaną przyczółka zaprojektowano z betonu C25/30 ze zbrojeniem ze stali klasy A IIIIN

Warunki wykonania i odbioru robót związanych z budową z podpór podano w STWiORB.

4.8. Płyty przejściowe

Zaprojektowano nowe płyty przejściowe długości 4,0 m i spadku podłużnym 10 %. Na płytach przejściowych zaprojektowano bloki oporowe pod przekrycie dylatacyjne

Rodzaje zastosowanych materiałów.

- beton konstrukcyjny klasy C25/30
- beton niekonstrukcyjny klasy C12/15
- stal zbrojeniowa klasy A-III N o granicy plastyczności 500 MPa

4.9. Zabezpieczenie powierzchni betonowych.

W miejscach korozji betonu na powierzchniach sufitowych płyty pomostu beton skuć, oczyścić i reprofilować zaprawami naprawczymi „PCC”. W przedmiarze przyjęto orientacyjna ilość skucia powierzchni starego betonu przy średniej grubości 2 cm. Faktyczną ilość reprofilacji zaprawami naprawczymi należy ustalić na miejscu budowy przy udziale Inżyniera.

Powierzchnie pionowe filarów należy w miejscach słabego betonu oraz korozji należy skuć i wykonać reprofilację zaprawami PCC. W przedmiarze przyjęto orientacyjną ilość powierzchni pionowych filarów do reprofilacji faktyczna ilość ustalić z Inżynierem.

Górne powierzchnie kap chodnikowych oraz skrzydełek na całej długości i szerokości od krawężnika do deski gzymsowej zabezpieczyć poprzez ułożenie powłoki nawierzchniowo-izolacyjnej grub. do 5 mm z żywic syntetycznych z posypką z kruszywa.

Pozostałe powierzchnie betonowe ustroju niosącego i podpór zabezpieczyć powłoką ochronną na bazie cementu z minimalną zdolnością pokrywania zarysowań, zapobiegającą karbonizacji betonu, nie dopuszczającą do dyfuzji CO₂, umożliwiającą dyfuzję pary wodnej.

Powierzchnie betonowe ulegające zakryciu gruntem przed ich zasypaniem zabezpieczyć izolacją lekką „na zimno”, posiadającą aprobatę IBDiM.

Faktyczną ilość wykonanych zabezpieczeń należy ustalić z Inżynierem w trakcie prowadzonych prac.

Kolory powłok zabezpieczających uzgodnić z Inwestorem.

Warunki wykonania i odbioru robót podano w STWiORB:

4.10. Nawierzchnia na moście.

Na izolacji należy ułożyć nawierzchnię bitumiczną

Przyjęto następującą konstrukcję:

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70,
- 4 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70.

Warunki wykonania i odbioru podano w STWiORB...

4.11. Bariery ochronne.

W ramach remontu mostu na długości ustroju niosącego i skrzydełek, zaprojektowano bariero-poręcz sztywną ochronną o rozstawie słupków 1,00 m klasy N1/W1. Bariero-poręcze na moście należy przedłużyć na dojazdach o odcinki przejściowe

Bariera ochronna na moście przedłużona barierami ochronnymi przed i za mostem - odcinki przejściowe oraz początkowe i końcowe.

Warunki wykonania i odbioru barier ochronnych podano w STWiORB..

4.12. Odwodnienie mostu.

Odwodnienie mostu pozostaje bez zmian, jest ono realizowane poprzez powierzchniowe odprowadzenie wody 2% spadkiem poprzecznym i spadkiem podłużnym 0.5 % wynikającym z istniejących rzędnych niwelety.

Wode poza obiektem odprowadzić ściekiem skarpowym, który należy wykonać wg KPED 01.31

4.13. Przykrycie dylatacyjne

Na styku obiektu z korpusem drogi zaprojektowano elastomerowe przekrycie dylatacyjne. Warunki wykonania i odbioru podano w STWiORB

4.14. Zakres robót wykończeniowych.

Stożki usypowe oraz skarpy w obrębie skrzydełek przy moście należy umocnić dyblami DC-15 na podsypce cementowo - piaskowej 1:4. U podnóża umocnień wykonać murki zabezpieczające 30x80cm z betonu C16/20

5. Zakres robót drogowych.

Zaprojektowano prace na dojazdach w zakresie niezbędnym do połączenia istniejącej drogi do wysokości remontowanego ustroju niosącego mostu.

W ramach remontu mostu wykonane zostaną następujące prace drogowe:

- wykonanie warstw nawierzchni
- uzupełnienie poboczy
- umocnienie zjazdów przy obiekcie nawierzchnią z kruszywa
- ustawienie barier ochronnych

5.1. Roboty rozbiórkowe.

Rozbiórcę podlegają następujące elementy:

- konstrukcja nawierzchni w rejonie mostu w zakresie wynikającym z rozkopu pod remontowane podpory mostowe,

5.2. Geometria w planie oraz profil podłużny.

Układ drogi w planie pozostaje bez zmian. W profilu podłużnym niweletę drogi należy wyrównać likwidując uskoki zgodnie z rysunkiem profilu podłużnego.

5.3. Konstrukcja projektowanej nawierzchni.

Projektowana konstrukcja na dojazdach przedstawia się następująco:

- warstwa ścieralna grub. 4 cm z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70
- warstwa wiążąca grub. 8 cm z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70
- podbudowa zasadnicza grub. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm C 90/3
- warstwa grub. 15 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o $C\ 1.5/2 \leq 4,0\ \text{MPa}$

Pobocza na szerokości 150 cm umocnione kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5mm C 90/3, grubości 10cm.

Na pozostałych odcinkach dojazdów należy wykonać frezowanie korekcyjne w celu umożliwienia ułożenia warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70, grubości 4cm.

Nawierzchnie należy wykonać i układać zgodnie ze STWiORB.

5.4. Skarpy

W zakresie remontowanego obiektu należy uzupełnić skarpy. Skarpy należy wyplantować, pokryć warstwą ziemi urodzajnej grubości 10 cm i obsiać nasionami traw.

5.5. Bariery ochronne.

Na przedłużeniu bariery mostowej ustawić bariery ochronne drogowe klasy H1/W5

5.6. Odwodnienie.

Odwodnienie części drogowej pozostaje bez zmian.

6. Prace hydrotechniczne.

W ramach remontu mostu przewidziano:

- oczyszczenie koryta rzeki z gruzu oraz pozostłości elementów betonowych
- odtworzenie skarp rzeki na długości przewidzianych robót hydrotechnicznych
- umocnienie koryta na całej szerokości (dno + skarpy + półki) na długości: 5.0 m od napływu + pod obiektem 7.40m + 10.0 m od odpływu materacem gabionowym
- grubość materaca gabionowego 23 cm
- materac gabionowy wypełnić kamieniem łamanym frakcji 10÷20cm
- na początku i końcu umocnienia wykonać odcinek przejściowy długości po 3.0 m umocniony darnią z zabezpieczeniem podstawy skarpy kiską faszynową grubości 2x25 cm w palisadzie z kołków \varnothing 10 cm L=200cm.

7. Organizacja ruchu na czas budowy.

Roboty prowadzone będą pod ruchem - wahadłowo. Wykonanie organizacji Ruchu na czas robót oraz zatwierdzenie jej z właściwymi organami leży po stronie Wykonawcy.

8. Dowiązanie sytuacyjne i wysokościowe.

Rzędne wysokościowe podane w projekcie dowiązано do reperu roboczego założonego na górze ławy filara (podpora P2) od strony odpływu.

Reper oznaczono na rysunku „Inwentaryzacja istniejącego mostu” wraz z podaniem rzędnej, która wynosi : $Rz Rep_{rob} = 128.00$ m n.p.m

.....
Opracował

Skrzynice-Kolonia 30 maj 2018 r.

A. KOPIE DOKUMENTÓW

- Wypis z wykazu działek nr GKN-IV.6621.1.2914.2018 wg stanu na dzień z dnia 30.04.2018
- Wypis z wykazu podmiotów nr GKN-IV.6621.1.2914.2018 wg stanu na dzień z dnia 30.04.2018
- Licencja na Mapę Zasadniczą nr GKN.6642.2.2630.2018_1425_CL1 z dnia 2018-05-15
- Mapa Zasadnicza w postaci wektorowej - skan

STAROSTA RADOMSKI

GKN-IV.6621.1.2914.2018

Województwo : MAZOWIECKIE

Powiat : RADOMSKI

Jednostka ewidencyjna : JASTRZĘBIA

WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK

wg stanu na dzień: 2018-04-30

lp.	Nr obrębu	Obręb	Nr działki	Ark.	Pole powierzchni działki ewid. w ha	Nr jednostki rej.
1	14	OWADÓW	720/4	1	0.1045	G.425
2	14	OWADÓW	720/6	1	0.9000	G.74
3	14	OWADÓW	756	1	0.0700	G.54
4	14	OWADÓW	906/1	1	1.8177	G.245
5	14	OWADÓW	906/3	1	0.2223	G.245
6	14	OWADÓW	718/6	1	0.0025	G.239
7	14	OWADÓW	718/9	1	0.0031	G.425
8	14	OWADÓW	718/11	1	0.0062	G.239
9	14	OWADÓW	718/8	1	0.2746	G.425
10	14	OWADÓW	718/7	1	1.3575	G.239

Sporządził : Dariusz Skrzypczak



Z up. STAROSTY
Dariusz Skrzypczak
INSPEKTOR

STAROSTA RADOMSKI

Województwo : MAZOWIECKIE

Powiat : RADOMSKI

Jednostka ewidencyjna : 142504_2 JASTRZĘBIA

(nazwa organu wydającego dokument)

GKN-IV.6621.1.2914.2018

WYPIS Z WYKAZU PODMIOTÓW

z dnia: 2018-04-30

Jednostka rejestrowa : G.425

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	POWIAT RADOMSKI DOMAGALSKIEGO 7; 26-600 RADOM;	własność	1/1
2	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH GRANICZNA 24; 26-600 RADOM;	Zarząd	1/1

Jednostka rejestrowa : G.74

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	ANNA TERESA STAŃCZYKOWSKA Rodzice: PIOTR, JADWIGA OWADÓW 90; 26-631 JASTRZĘBIA;	własność	1/1

Jednostka rejestrowa : G.54

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	WIESŁAWA MAKOWIECKA Rodzice: MARIAN, CELINA GAJOWA 43/43; 26-600 RADOM;	własność	1/1

Jednostka rejestrowa : G.245

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	SKARB PAŃSTWA	własność	1/1
2	MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO B.BRECHTA 3; 03-472 WARSZAWA;	Zarząd	1/1

Jednostka rejestrowa : G.239

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	(małżeństwo) WOJCIECH CIBOR Rodzice: JÓZEF, STANISŁAWA OWADÓW 91; 26-631 JASTRZĘBIA; MAŁGORZATA MARIA CIBOR Rodzice: STEFAN, DANUTA OWADÓW 91; 26-631 JASTRZĘBIA;	własność	1/1



Z up. STAROSTY
Krzysztof Skrzypczak
INSPEKTOR

RADOM 2018-05-15

Licencja nr GKN.6642.2.2630.2018_1425_CL1

1. Nazwa organu wydającego licencję: POWIAT RADOMSKI
2. Licencjodawca: KRZYSTOF GNYP BIURO INŻYNIERSKIE VBCADPROJEKT

SKRZYNICE-KOLONIA 45B
23-114 JABŁONNA

3. Informacje o materiałach zasobu, których dotyczy licencja:

Lp	Nazwa materiału	Identyfikator zasobu	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/objektu, do którego odnosi się licencja
1	Mapa zasadnicza w postaci wektorowej	P.1425.2008.1422	2018-05-15	OWADÓW

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjodawcę, wymienionego w pkt 2, lub ustanowione przez licencjodawcę podmioty do wykorzystywania, wyszczególnionych w pkt 3 materiałów zasobu:

dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjodawcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci niefizycznej – z następującymi ograniczeniami:
a) maksymalna liczba urządzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet – 10
b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych w przeliczeniu na arkusze formatu A4 – 500,
c) sposób publikacji w sieci Internet – pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 1 000 000 pikseli
5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów zasobu przez licencjodawcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w ust. 4.

podpis organu lub upoważnionej osoby

POUCZENIE

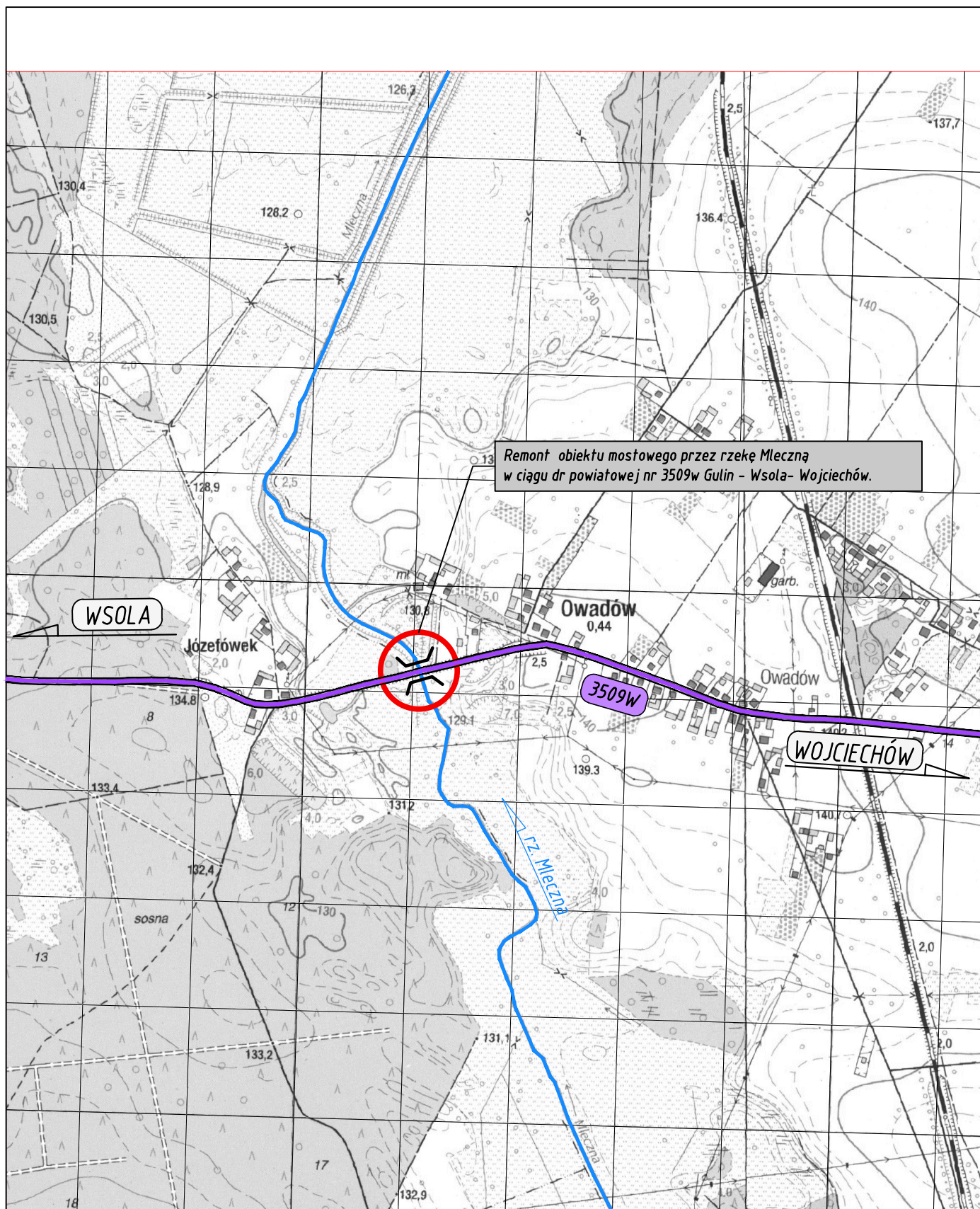
Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

Licencja wystawiona zgodnie z art. 40c ust 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

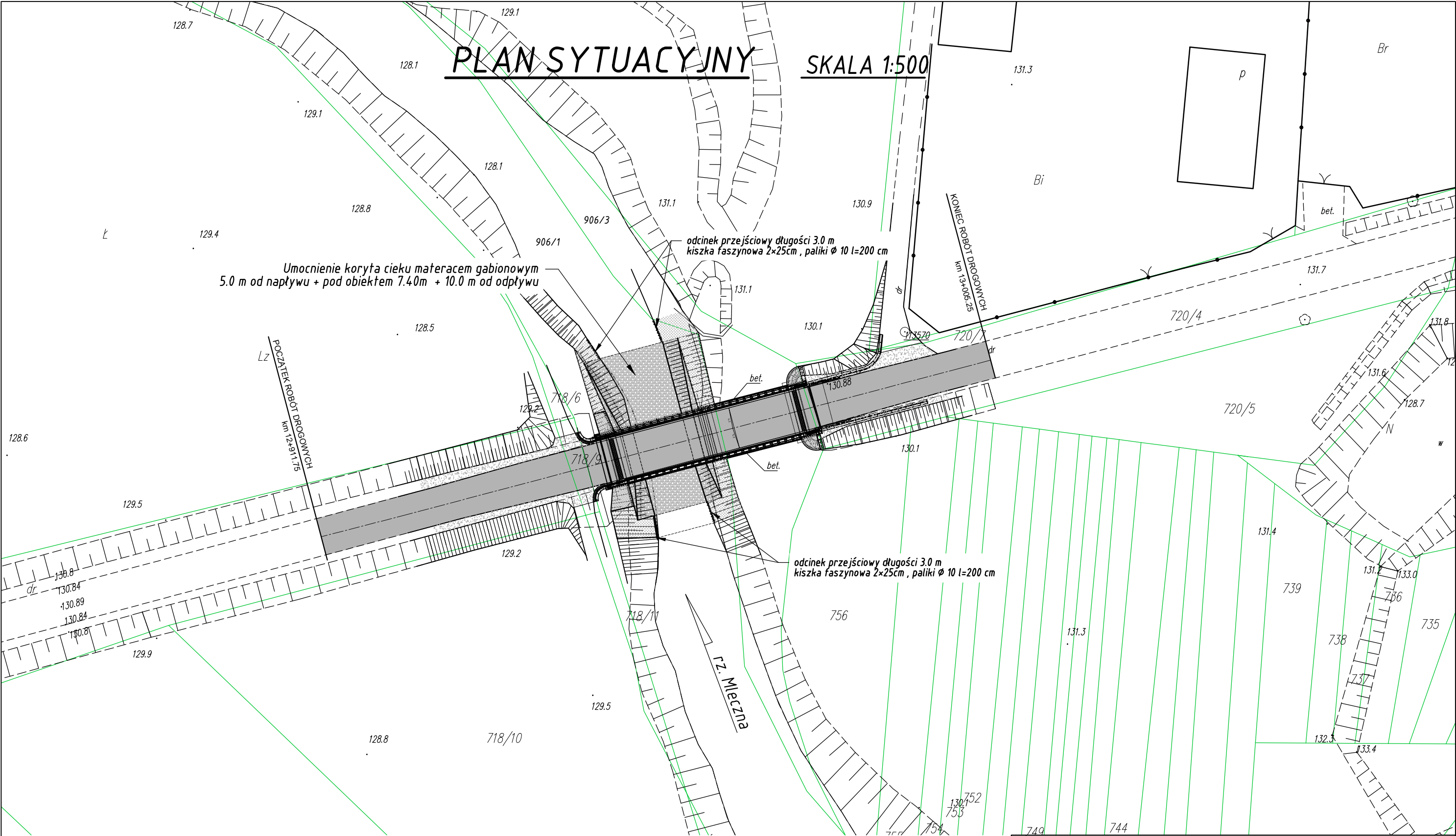
- 1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację licencji:
f7e695da-dcc9-4aa6-8d80-2397c0626824
- 2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1:
<http://radom.geoportal2.pl/map/osrodek/weryfikacja.php>
- 3) data, godzina, minuta i sekunda w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy:
2018-05-15 09:17:03
- 4) zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej
- 5) pouczenie o sposobie weryfikacji:
w formularzu na stronie internetowej, o której mowa w pkt 2 wpisać identyfikator o którym mowa w pkt 1 i nacisnąć przycisk Weryfikuj

III - Część rysunkowa:

Rys Nr 1	Plan Orientacyjny
Rys Nr 2	Plan Sytuacyjny
Rys Nr 3	Profil Podłużny Drogi
Rys Nr 4	Przekrój Poprzeczny
Rys Nr 5	Rysunek Ogólny
Rys Nr 6	Inwentaryzacja Istniejącego Obiektu
Rys Nr 7	Podpora P1 - Geometria
Rys Nr 8	Korpus Przyczółka P1 - Zbrojenie
Rys Nr 9	Skrzydło Przyczółka P1 - Zbrojenie
Rys Nr 10	Podpora P2 - Geometria
Rys Nr 11	Podpora P3 - Geometria
Rys Nr 12	Korpus Przyczółka P3 - Zbrojenie
Rys Nr 13	Skrzydło Przyczółka P3 - Zbrojenie
Rys Nr 14	Płyta Przejściowa
Rys Nr 15	Płyta Ustroju Niosącego
Rys Nr 16	Kapa Gzymsowa
Rys Nr 17	Dylatacja
Rys Nr 18	Umocnienie koryta rzeki



Inwestor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24 , 26-600 Radom		
Jedn. proj.	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl , www.vbcadprojekt.pl		
Temat	REMONT OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZECĘ MLECZNĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA- WOJCIECHÓW.		
Rysunek:	ORIENTACJA		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty		Skala: 1:10000
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		Nr rys. 1

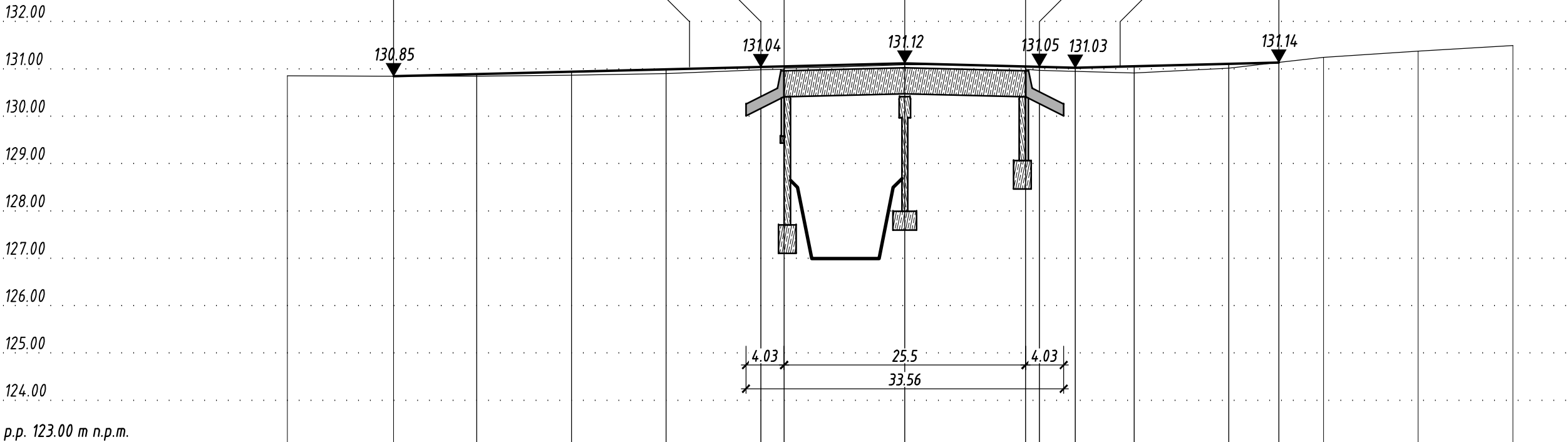


Investor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24 , 26-600 Radom		
Jedn. proj.	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl , www.vbcadprojekt.pl		
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZECĘ MLECZNĄ W CIĄGU DRUGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA- WOJCIECHÓW.		
Rysunek:	PLAN SYTUACYJNY		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty		Skala: 1:500
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		Nr rys. 2

← WSOLA

PROFIL PODŁUŻNY DROGI
SKALA 1:100/500

WOJCIECHÓW →



RZĘDNE NIWELETY																	
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	130.86	130.85	130.85	130.87	130.91	130.99	131.04	131.06	131.09	131.12	131.06	131.05	131.03	131.06	131.11	131.14	
RÓŻNICA RZĘDNYCH		0.00	0.04	0.07	0.09	0.06	0.06		0.03		0.06	0.07	0.08	0.14	0.09	0.00	
ELEMENTY NIWELETY		<div><div></div><div>i=0.50%</div><div>L=54.00 m</div><div>L=18.00 m</div><div>i=0.50%</div><div>i=0.50%</div><div>L=21.50 m</div></div>															
ELEMENTY PLANU		<div><div></div><div>L=93.50 m</div></div>															
ODLEGŁOŚCI	0.54	11.75	20.54	30.54	40.54	50.55	53.00	65.75	78.50	79.96	83.75	89.97	99.97	5.25	9.97	19.97	20.97

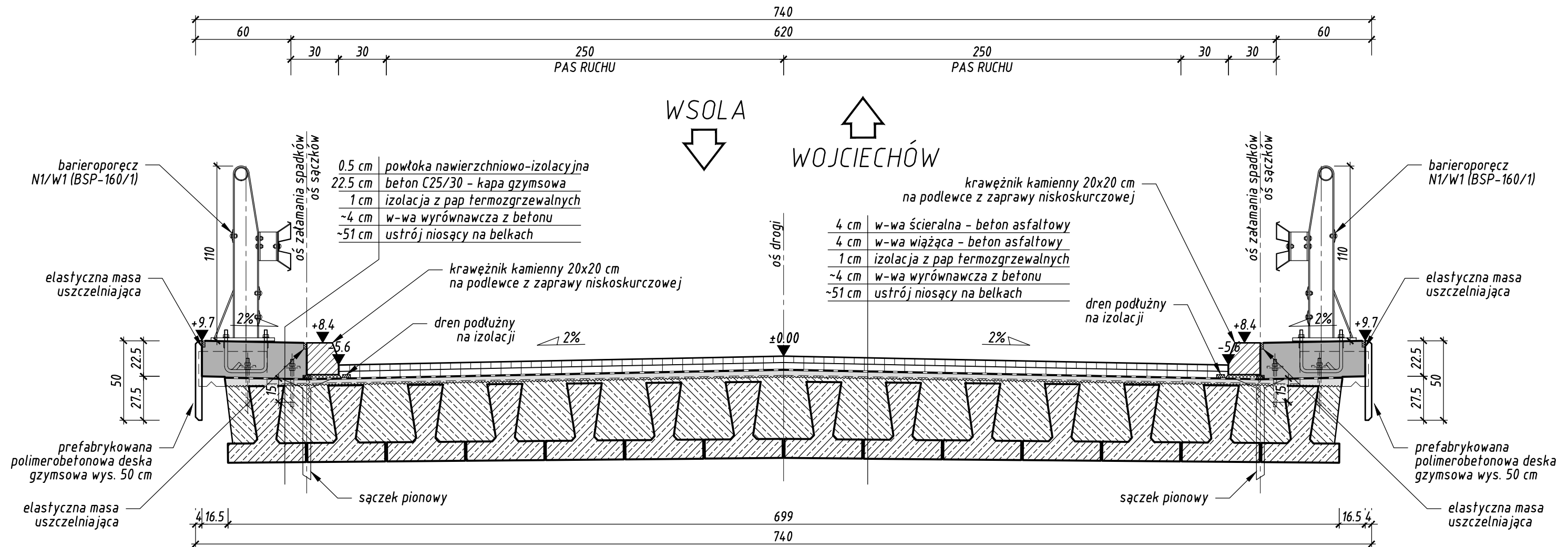
● KM 12+900

● KM 13+000

Investor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24 , 26-600 Radom		
Jedn. proj.	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl , www.vbcadprojekt.pl		
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZEKĘ MLECZNĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA - WOJCIECHÓW.		
Rysunek:	PROFIL PODŁUŻNY DROGI		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty		Skala: 1:100/500
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		Nr rys. 3

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

SKALA 1:25



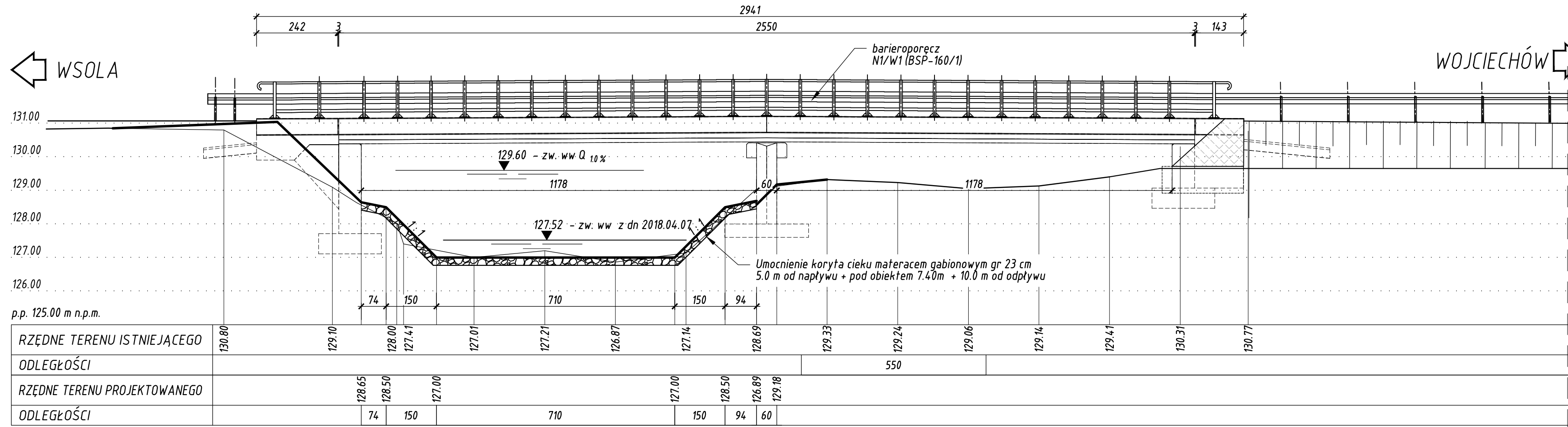
L.p.	Wyszczególnienie materiałów i elementów	Jedn.	Ilość
1.	Warstwa ścieralna nawierzchni - beton asfaltowy - grubość warstwy 4 cm	[m ²] [t.]	14 2.80 14.28
2.	Warstwa wiążąca nawierzchni - beton asfaltowy - grubość warstwy 4 cm	[m ²] [t.]	14 2.80 14.28
3.	Izolacja z pap termozgrzewalnych - grubość warstwy 1 cm	[m ²]	179.27
4.*	Krawężnik kamienny 20x20 cm	[mb] [t.]	58.82 3.70
5.*	Barieroporecz N1/W1	[mb] [t.]	56.00 3.70
6.*	Powłoka nawierzchniowo-izolacyjna na kapach - grubość warstwy 5 mm	[m ²]	33.66
7.	Dren	[mb]	119.96

* - pozycje uwzględniają ilości na skrzydełkach

Investor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24 , 26-600 Radom		
Proj.	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl , www.vbcadprojekt.pl		
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZEKĘ MLECZNĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA- WOJCIECHÓW.		
Rysunek:	PRZEKRÓJ POPRZECZNY		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty		Skala: 1:25
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		Nr rys. 4

WIDOK Z BOKU

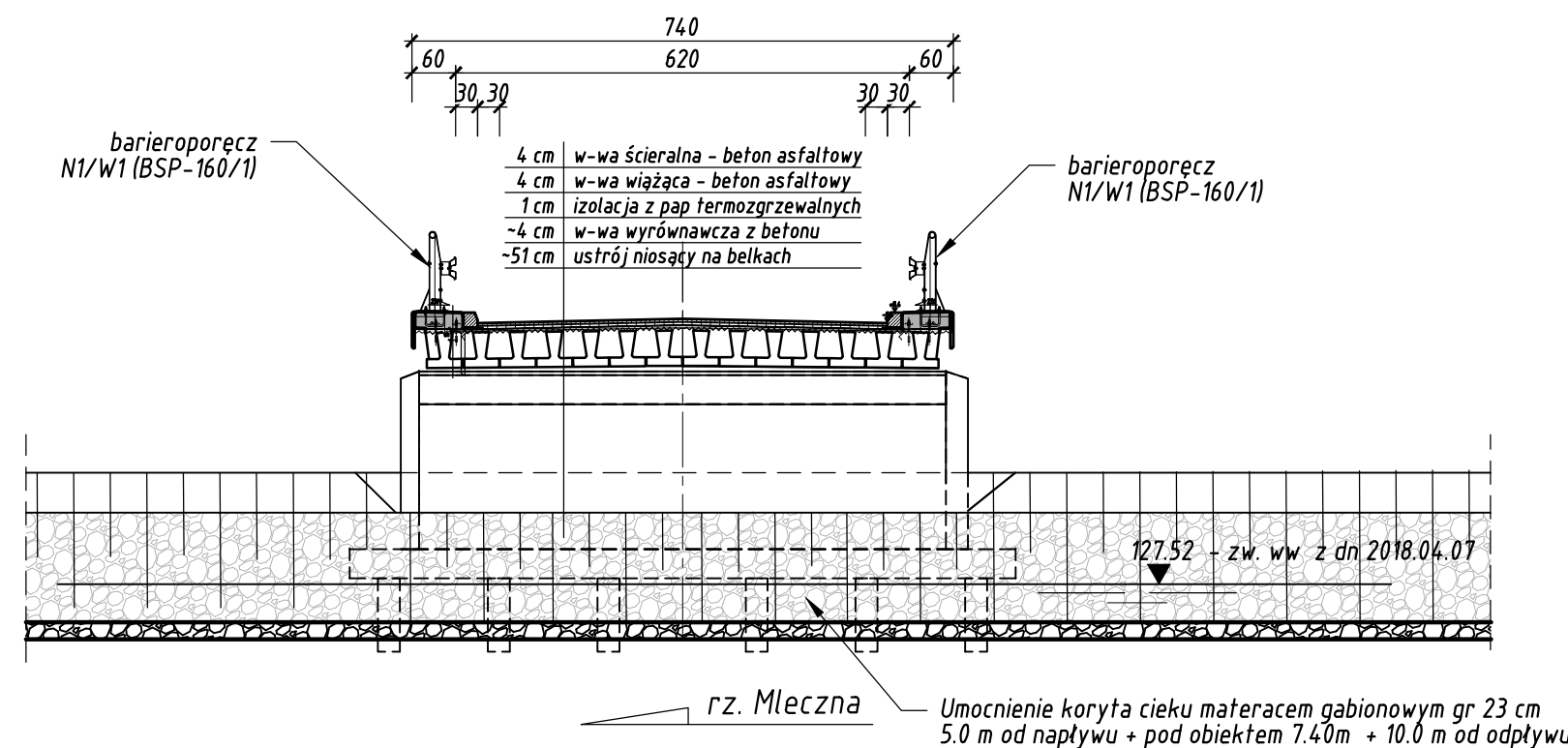
SKALA 1:100



PRZEKRÓJ POPRZECZNY

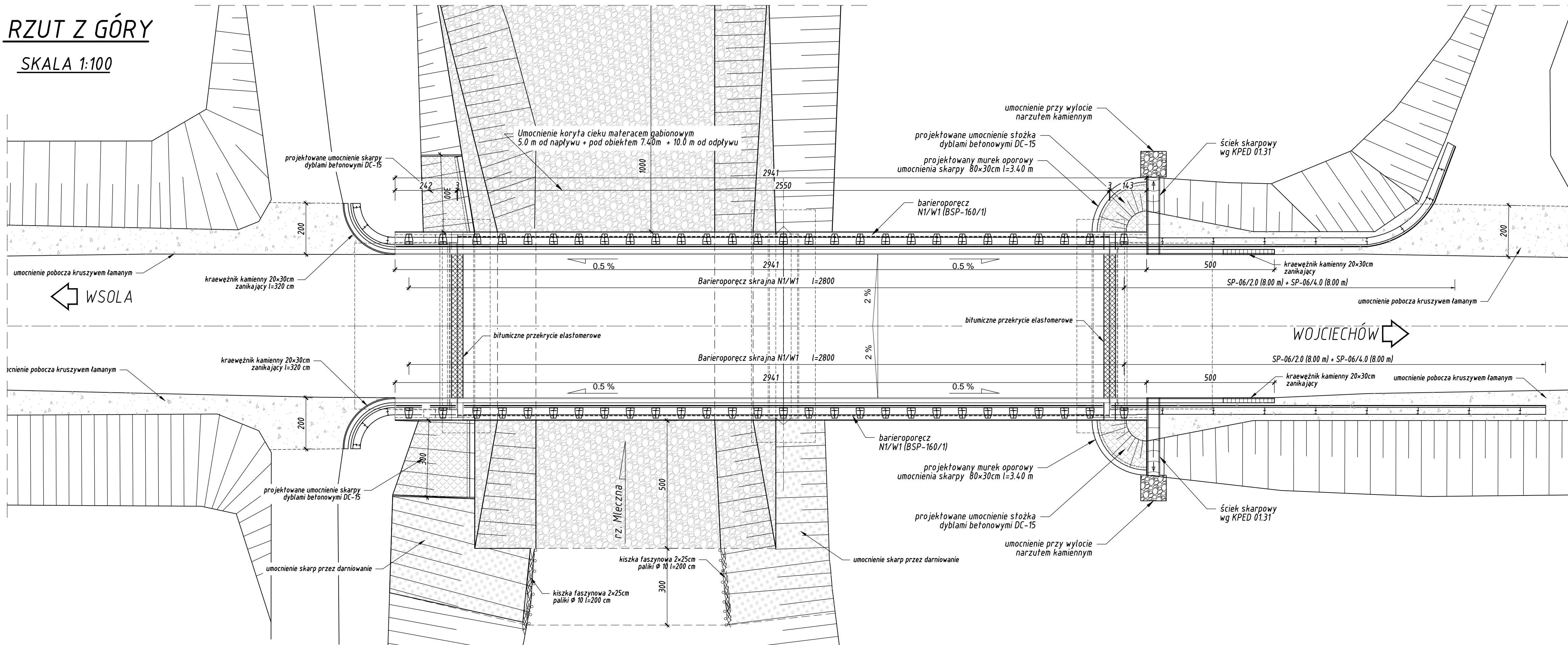
(WIDOK NA PODPORĘ P2 - FILAR)

SKALA 1:100



RZUT Z GÓRY

SKALA 1:100



NOŚNOŚĆ UŻYTKOWA
30 T

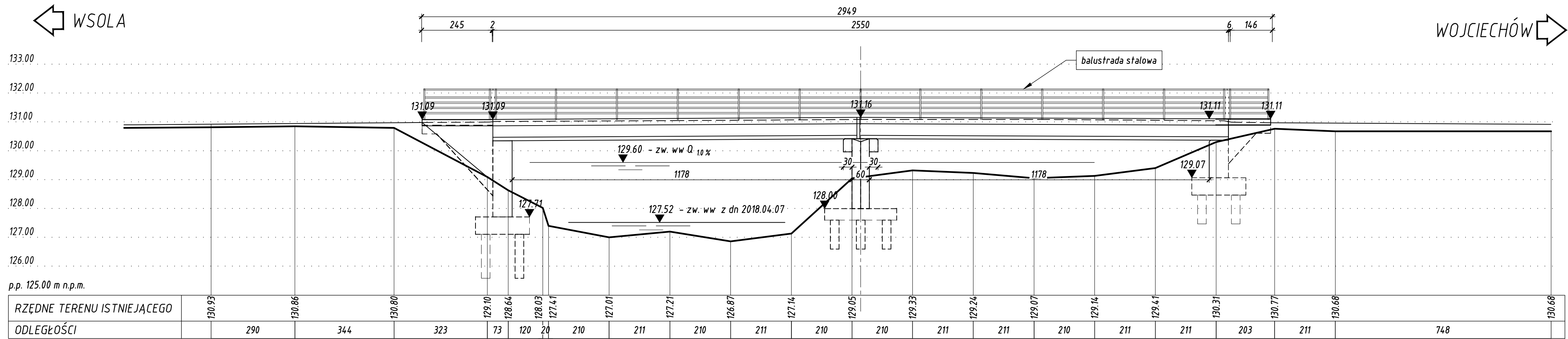
Beton konstrukcyjny: C25/30
Stal zbrojeniowa: A-III N

- UWAGI:
- Koryto rzeki umocnić na długości: 5.0 m od napływu + pod obiektem 7.40 m + 10.0 m od odpływu
 - Grubość materca gabionowego 23 cm
 - Materac gabionowy wypełnić kamieniem łamany frakcji 10÷20 cm
 - Na początku i końcu umocnienia wykonać odcinek przejściowy długości po 3.0 m umocniony darnią z zabezpieczeniem podstawy skarpy kieszka faszynową grubości 2 x 25 cm w palisadzie z kółków Ø 10 cm L=200 cm

Investor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24, 26-600 Radom		
Adm. proj.	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl, www.vbcadprojekt.pl		
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZĘKĘ MLECZNA W CIĄGU DRUGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA - WOJCIECHÓW.		
Rysunek	RYSUNEK OGÓLNY		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja	Imię i nazwisko:	Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gny		Skala: 1:100
Opracował:	mgr inż. Piotr Gny		Nr rys. 5

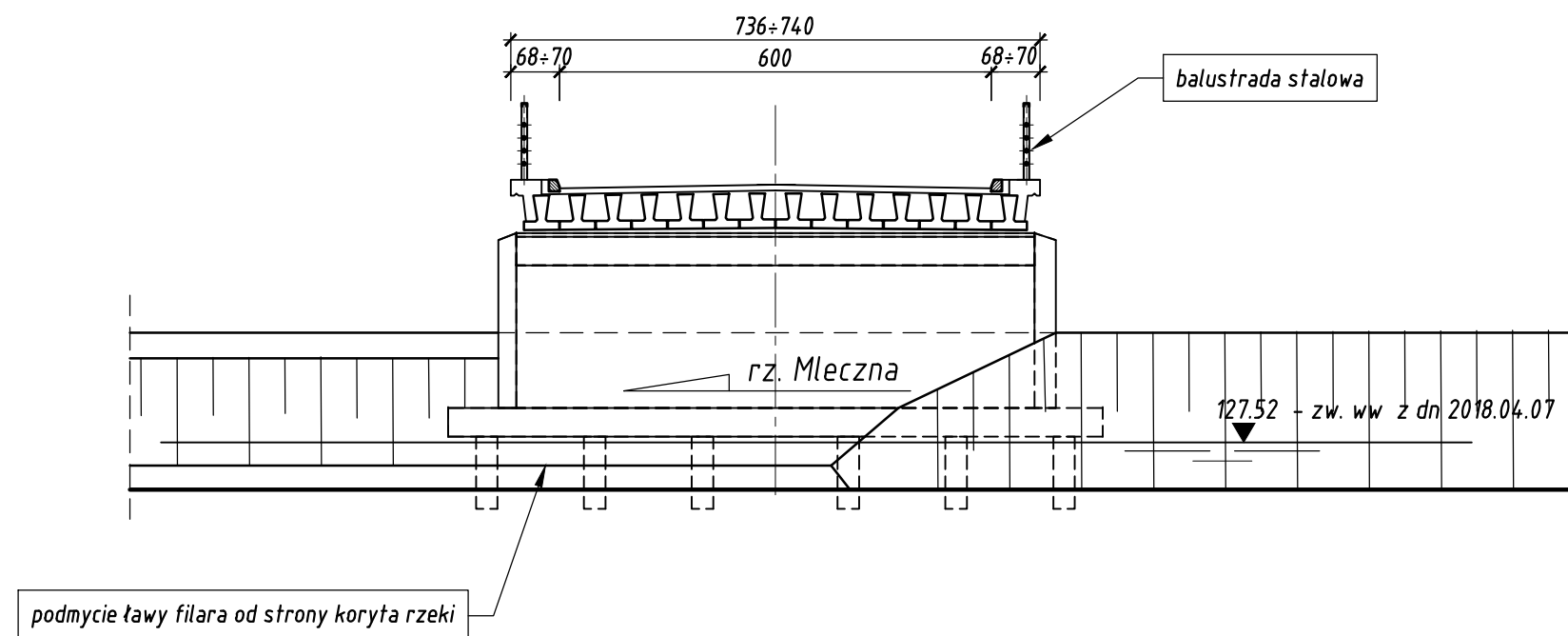
WIDOK Z BOKU
(PRZEKRÓJ ISTNIEJĄCEGO TERENU OD STRONY NAPŁYWU)

SKALA 1:100

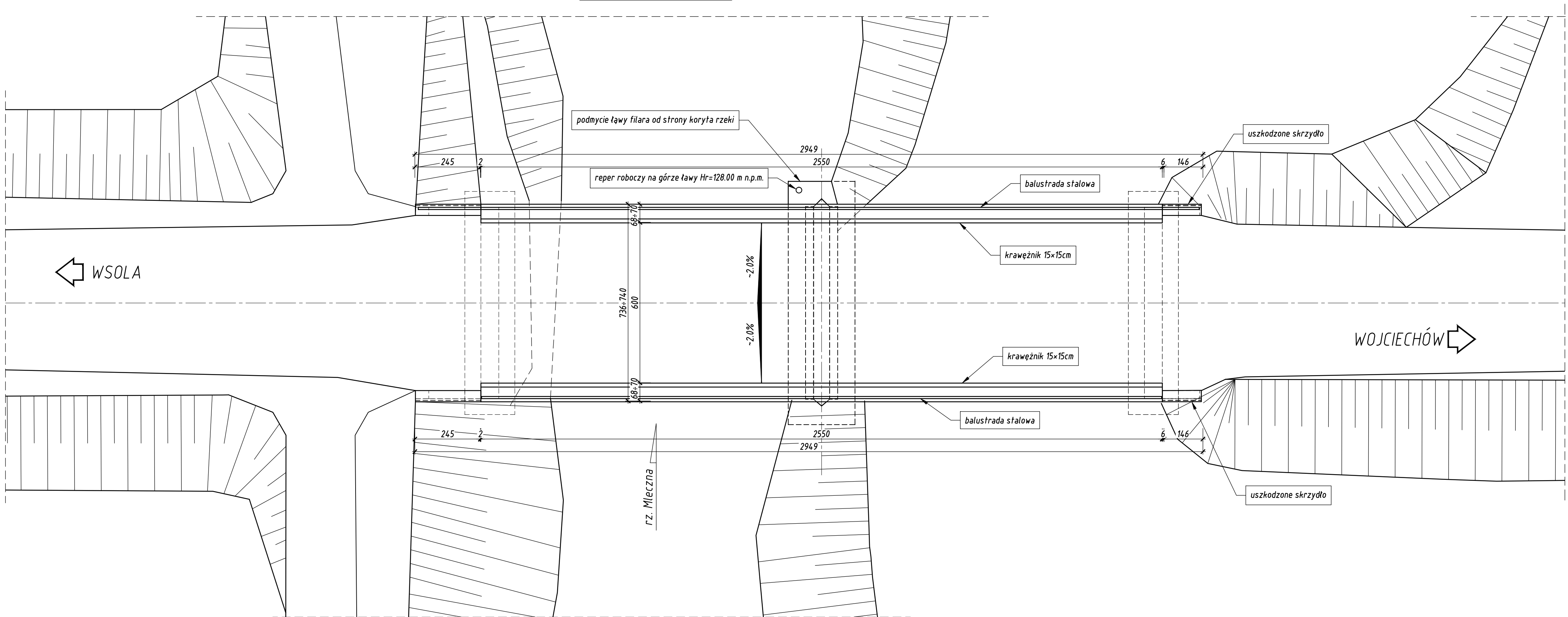


PRZEKRÓJ POPRZECZNY
(WIDOK NA PODPORĘ P2 - FILAR)

SKALA 1:100



RZUT Z GÓRY
SKALA 1:100

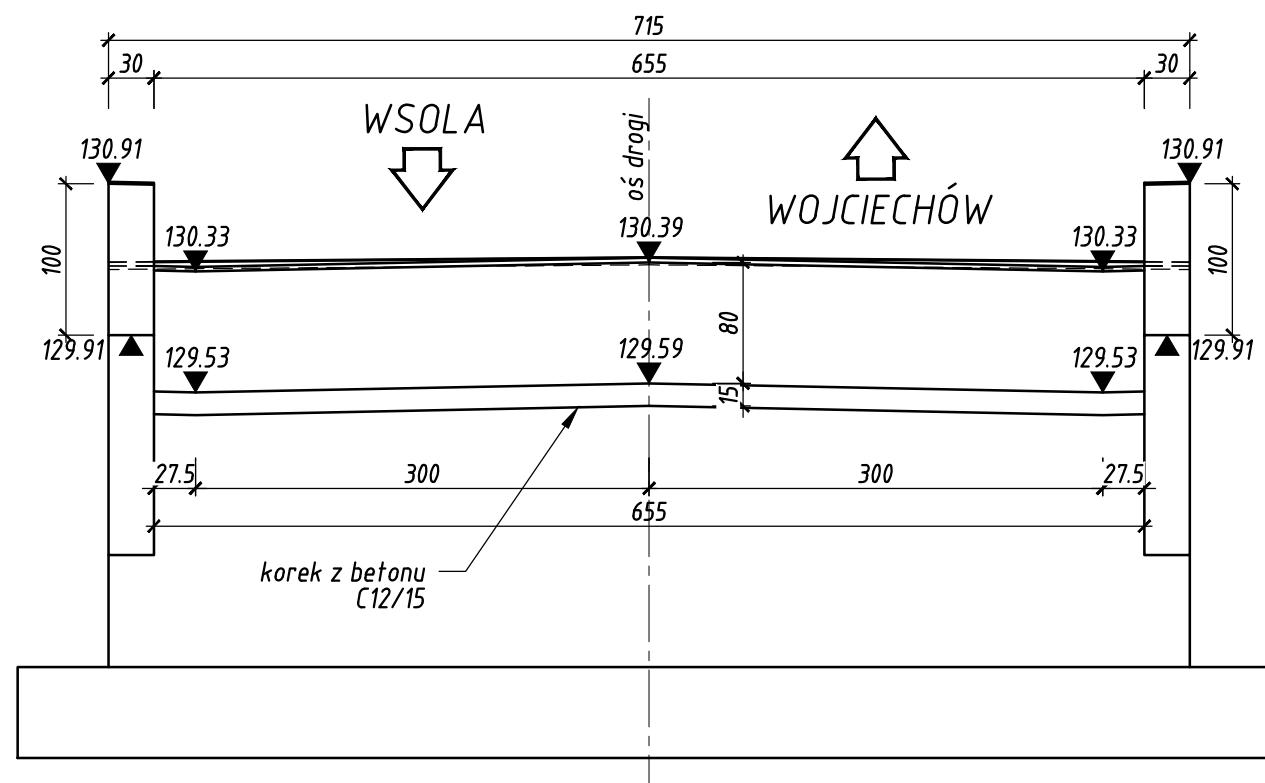


NOŚNOŚĆ UŻYTKOWA
42 T

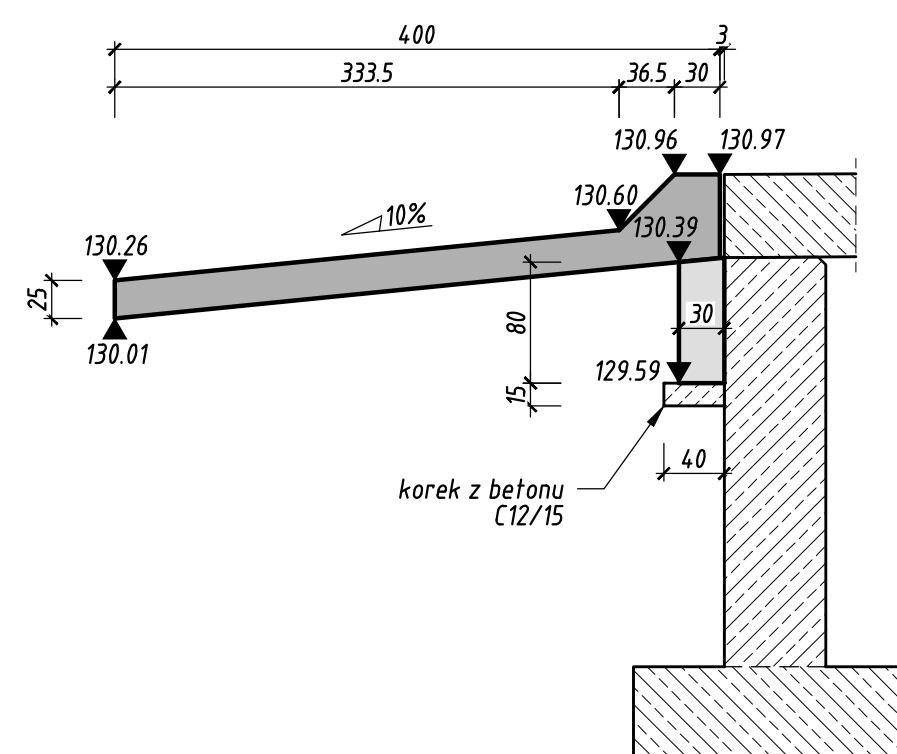
UWAGI:
1. Na rysunku umieszczono reper roboczy na górze ławy filara (podpora P2) Hr=128.00 m n.p.m.

	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24, 26-600 Radom			
Wzrost	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl, www.vbcadprojekt.pl			
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZECĘ MLECZNA W CIĄGU DRUGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA - WOJCIECHÓW.			
	INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCEGO MOSTU			Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Data:	05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnypl LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty		Skala:	1:100
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnypl		Nr rys.	6

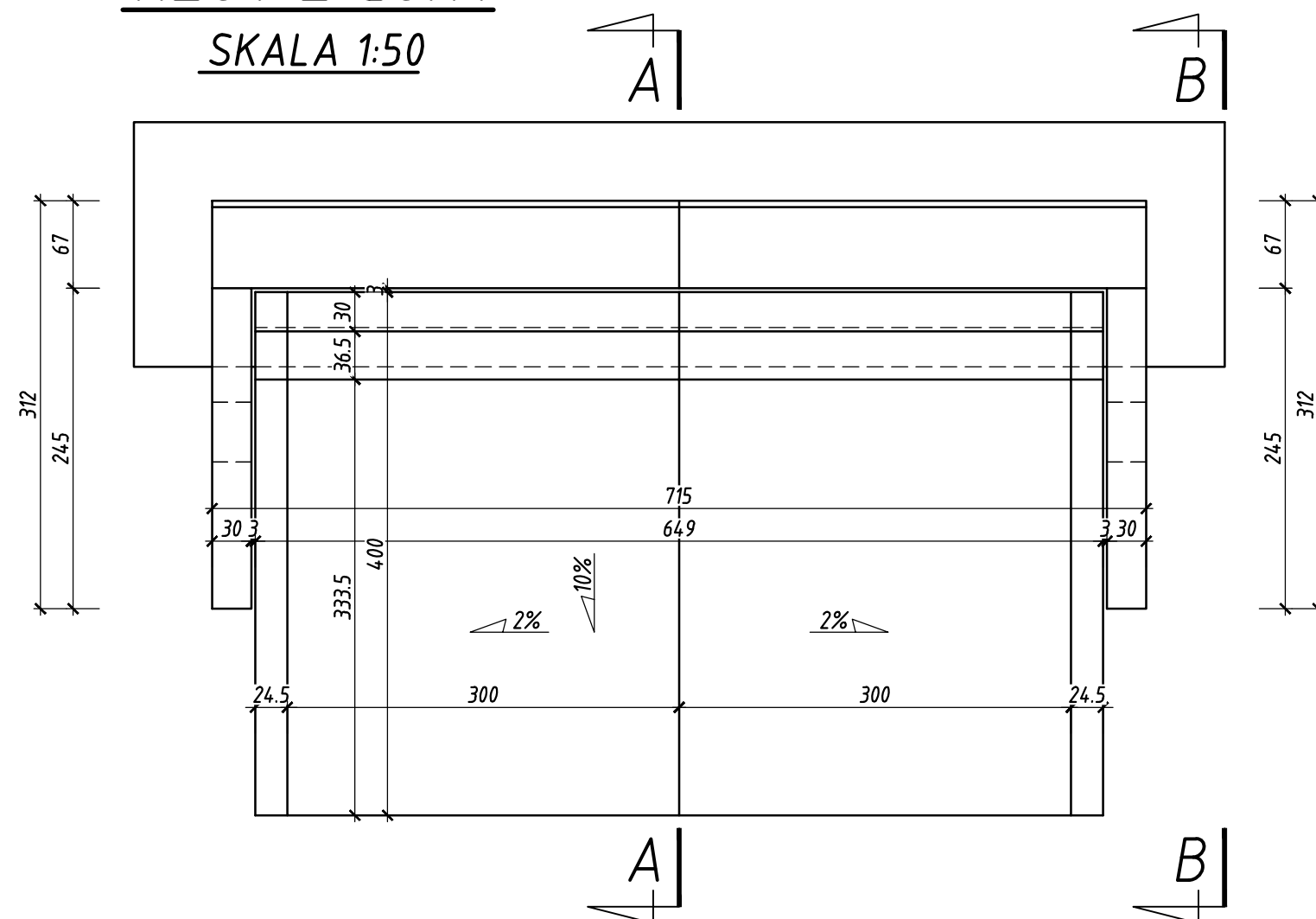
WIDOK Z PRZODU SKALA 1:50



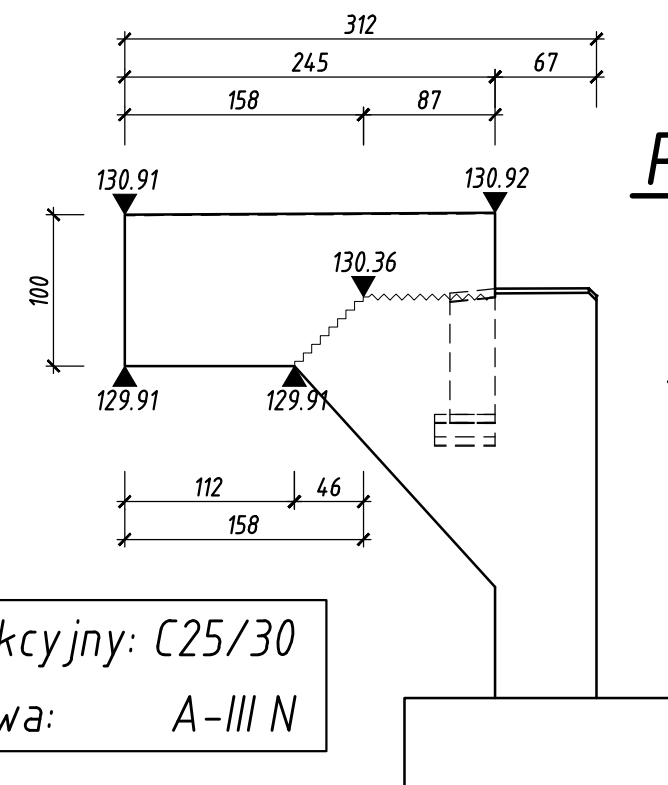
PRZEKRÓJ A-A SKALA 1:50



RZUT Z GÓRY SKALA 1:50



PRZEKRÓJ B-B SKALA 1:50

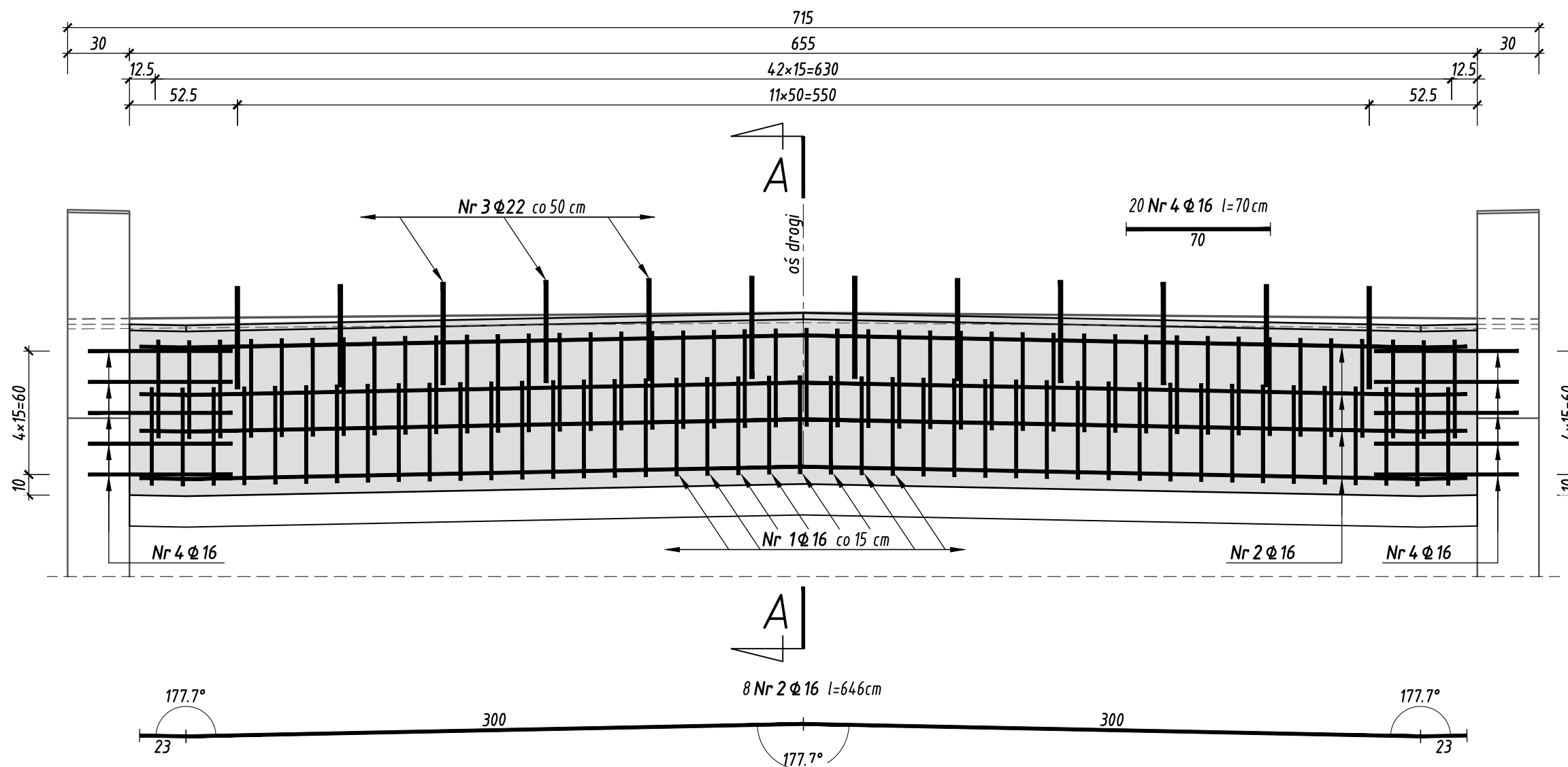


Beton konstrukcyjny: C25/30
Stal zbrojeniowa: A-III N

Inwestor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24 , 26-600 Radom		
Jedn. proj.	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl , www.vbcadprojekt.pl		
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZECĘ MLECZNĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA- WOJCIECHÓW.		
Rysunek:	PODPORA P1 - GEOMETRIA		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty		Skala: 1:50
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		Nr rys. 7

WIDOK Z PRZODU

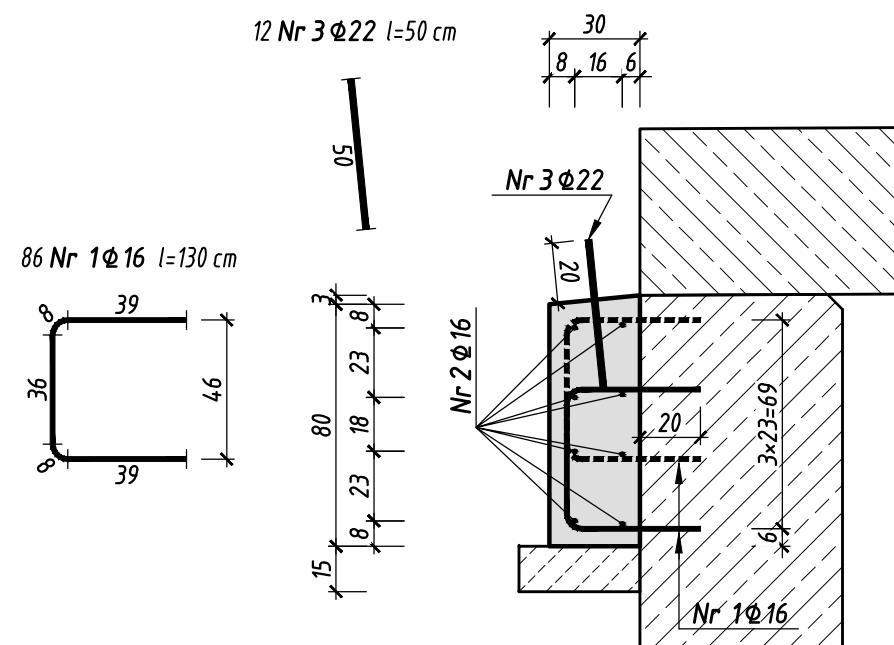
SKALA 1:25



UWAGI:

- Pręty zbrojeniowe zwymiarowano w ich osiach, a wymiary ich podano w centymetrach.
- Pręty Nr 1, Nr 4 $\phi 16$ mm osadzić w otworach $\phi 20$ mm długości 20 cm na zaprawie szybkowiążącej.
- Przy wykonywaniu obiektu "połówkami" pręty Nr 2 należy podzielić i połączyć na zaka 40x ϕ , ilość stali dla zakładu uwzględniono w tabeli zestawienia stali zbrojeniowej.
- Powierzchnie korpusu, które ulegną zakryciu gruntem zabezpieczyć izolacją typu lekkiego przed ich zasypaniem.

PRZEKRÓJ A-A SKALA 1:25



Zestawienie materiałów do wykonania korpusu przyczółka podpory P1

ELEMENT	Beton		Stal zbrojeniowa A-IIIIN	Deskowanie	Powierzchnia izolacji lekkiej	Reprofilacja zaprawami PCC (pow. pionowe)
	C12/15	C25/30				
	[m ³]	[m ³]	[kg]	[m ²]	[m ²]	[m ²]
KORPUS PRZYCZÓŁKA P1	0.40	1.60	314.5	5.24	9.49	19.55

Zest. stali zbrojeniowej do wykonania korpusu podpory P1

Nr	ϕ	Długość tączna [cm]	Ilość prętów [szt.]	Długość tączna [m]	
				$\phi 16$	$\phi 22$
1	16	130	86	111.80	
2	16	774	8	61.92	
3	22	50	12		6.00
4	16	70	20	14.00	
Długość wg średnic			[m]	187.72	6.00
Masa 1 mb			[kg/m]	1.58	2.99
Masa wg średnic			[kg]	296.6	17.9
Masa całkowita			[kg]	314.5	

Beton konstrukcyjny: C25/30
Stal zbrojeniowa: A-III N

Investor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24, 26-600 Radom		
Jedn. proj.	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl, www.vbcadprojekt.pl		
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZECĘ MLECZNĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA- WOJCIECHÓW.		
Rysunek:	KORPUS PRZYCZÓŁKA P1 - ZBROJENIE		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:		Podpis: Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty		Skala: 1:25
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		Nr rys. 8

WIDOK Z BOKU

SKALA 1:25

A-A

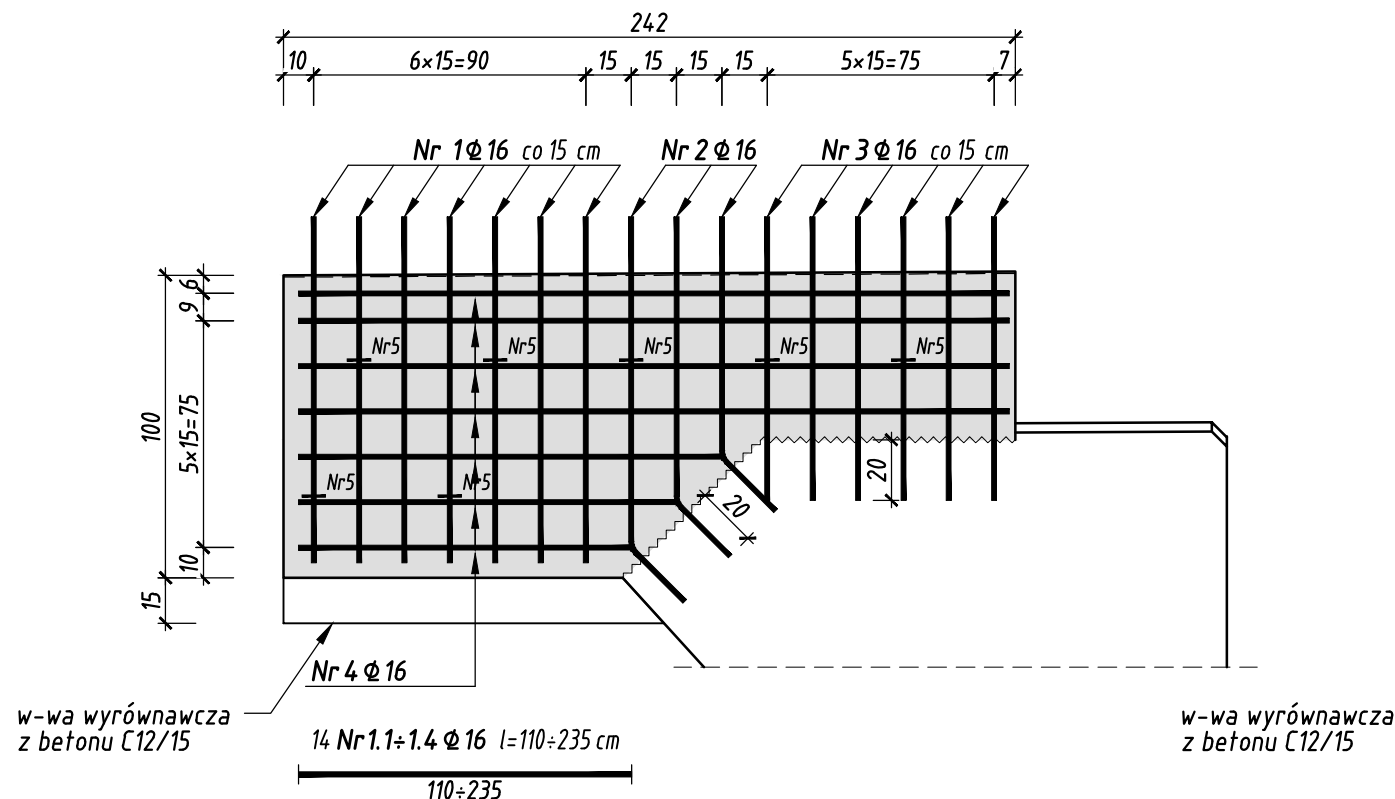
SKALA 1:25

B-B

SKALA 1:25

UWAGI:

- Pręty zbrojeniowe wymiarowano w ich osiach, a wymiary ich podano w centymetrach.
- Pręty Nr 2, Nr3 $\Phi 16$ mm osadzić w otworach $\Phi 20$ mm długości 20 cm na zaprawie szybkowiążącej.
- Powierzchnie skrzydła, które ulegną zakryciu gruntem zabezpieczyć izolacją typu lekkiego przed ich zasypianiem.
- Na rysunku pokazano skrzydło od strony napływu, skrzydło od strony odpływu jest lustrzanym odbiciem.



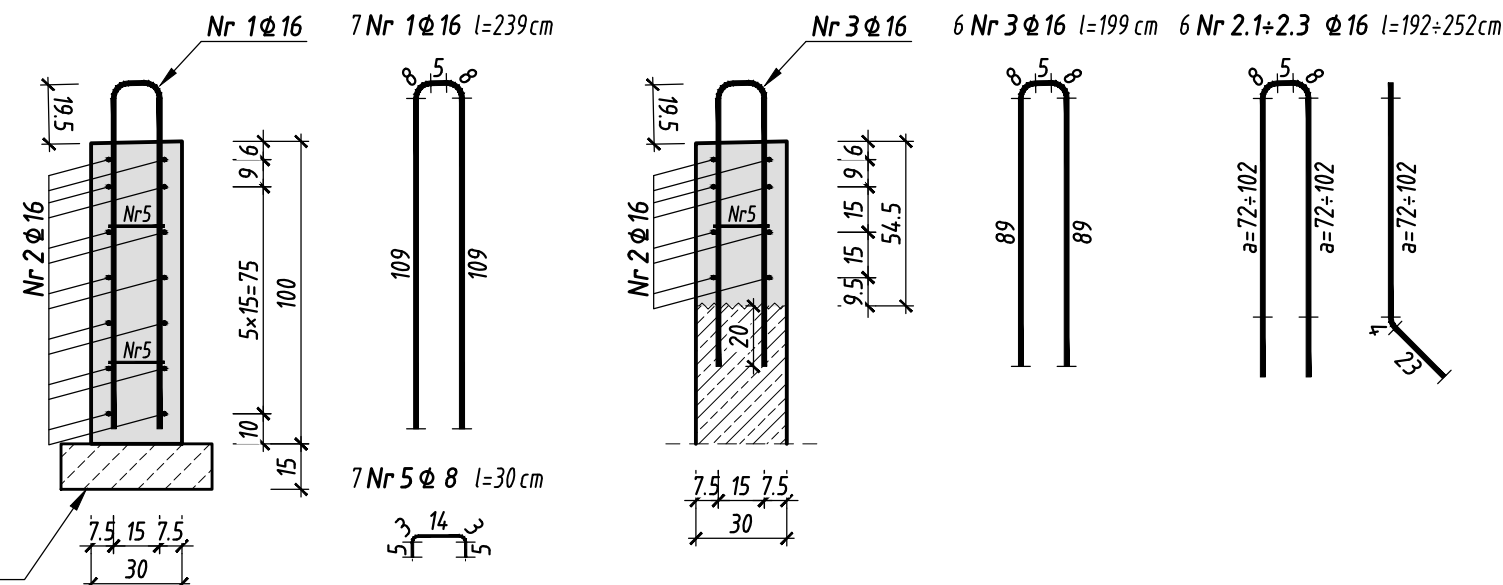
A B

Beton konstrukcyjny: C25/30
Stal zbrojeniowa: A-III N

Zest. stali zbrojeniowej do wykonania skrz. podpory P1

Nr	Φ [mm]	Długość tączna [cm]	Ilość prętów [szt.]	Długość tączna [m]	
				A-III N	
				$\Phi 8$	$\Phi 16$
1	16	239	7		16.73
2	16	wg wykazu prętów 2.1÷2.3			6.66
3	16	199	6		11.94
4	16	wg wykazu prętów 4.1÷4.4			26.30
5	8	30	7	2.10	
Długość wg średnic			[m]	2.10	61.63
Masa 1 mb			[kg/m]	0.395	1.58
Masa wg średnic			[kg]	0.8	97.4
Masa całkowita			[kg]	98.2	

W-wa wyrównawcza z betonu C12/15



Wykaz prętów Nr 2.1÷2.3 $\Phi 16$

Nr	Długość	Długość zmienna pręta	Długość sumaryczna pręta	Ilość prętów	Długość tączna prętów
	stała pręta	a			
	[cm]	[cm]			
2.1	48	72.0	192.0	1	1.92
2.2		87.0	222.0	1	2.22
2.3		102.0	252.0	1	2.52
RAZEM				[m]	6.66

Zestawienie materiałów do wykonania skrzydła przyczółka podpory P1

ELEMENT	Beton		Stal zbrojeniowa A-III N	Deskowanie	Powierzchnia izolacji lekkiej	Reprofilacja zaprawami PCC (pow. pionowe)	Ilość elementów
	C12/15	C25/30					
	[m ³]	[m ³]					
SKRZYDŁO PRZYZCÓŁKA P1	0.09	0.60	98.2	4.20	6.50	2.80	2

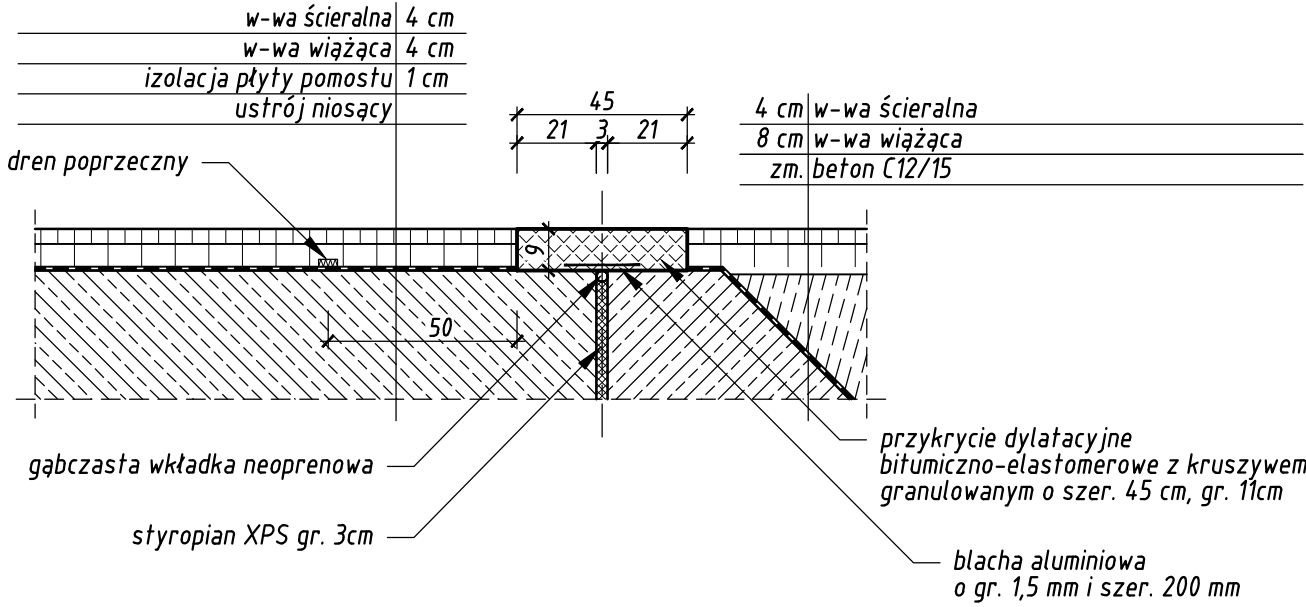
Wykaz prętów Nr 4.1÷4.4 $\Phi 16$

Nr	Długość zmienna pręta [cm]	Ilość prętów [szt.]	Długość tączna prętów [m]
4.1	235	8	18.80
4.2	140	2	2.80
4.3	125	2	2.50
4.4	110	2	2.20
RAZEM		[m]	26.30

Inwestor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24, 26-600 Radom		
	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl, www.vbcadprojekt.pl		
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZEKĘ MLECZNĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA- WOJCIECHÓW.		
	SKRZYDŁO PRZYZCÓŁKA P1 - ZBROJENIE		
Rysunek:	Imię i nazwisko:		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Podpis:		Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty		Skala: 1:25
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		Nr rys. 9

PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ JEZDNIĘ

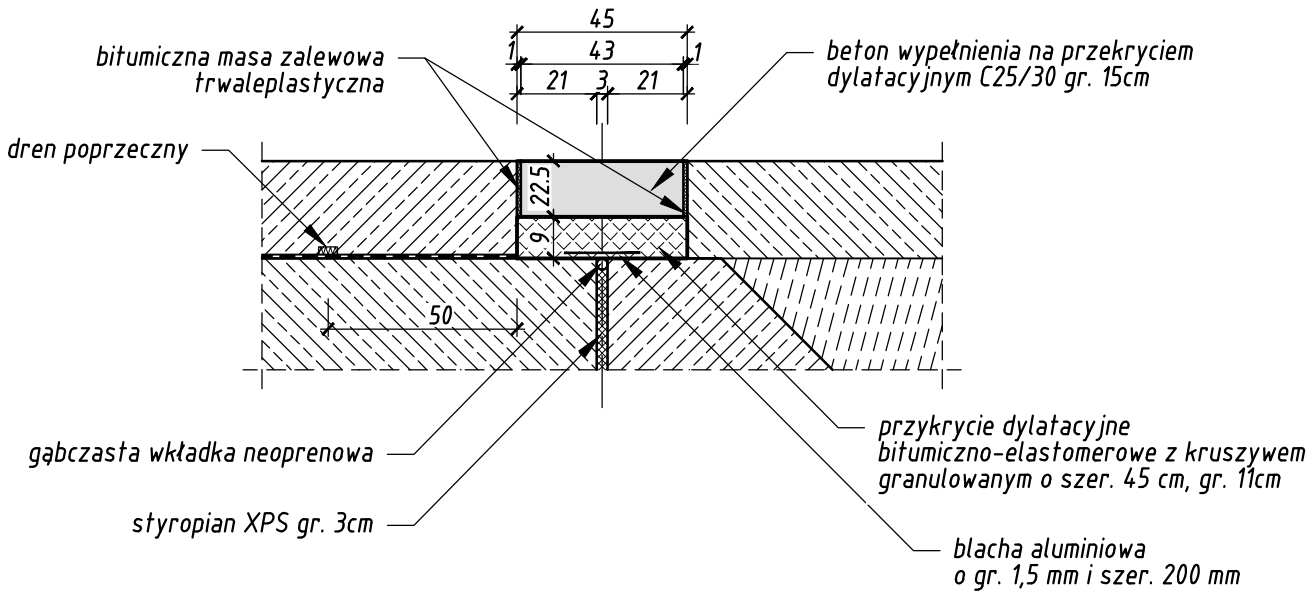
SKALA 1:20



DYLATAcja O PRZESUWIE ± 10 mm
DYLATAcja DŁUGOŚCI 7.32 m - 2 szt.

PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ KAPĘ

SKALA 1:20



Inwestor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24 , 26-600 Radom		
Jedn. proj.	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl , www.vbcadprojekt.pl		
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZEKĘ MLECZNĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA- WOJCIECHÓW.		
Rysunek:	DYLATAcja		Stadium: PROJEKT WYKONAWczy
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty		Skala: 1:20
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		Nr rys. 10

Technical drawing of a road cross-section. The road is 715m wide, with 30m shoulders and a 655m carriageway. The road is divided into two 300m wide lanes with a 131.5m wide median. The road is labeled 'WOJCIECHÓW' and 'WSOLA'. The elevation of the road surface is 130.39m, and the elevation of the median is 129.07m. The drawing includes dimensions for the road width, lane width, and median width, as well as elevation points.

[illegible]

Architectural drawing showing a plan view of a rectangular structure with dimensions and section lines A-A and B-B.

Dimensions:

- Overall width: 213
- Overall height: 146
- Inner width: 67
- Inner height: 30
- Section line A-A: 30 (left), 30 (right)
- Section line B-B: 30 (left), 30 (right)
- Internal width: 300
- Internal height: 333.5
- Internal width (right): 300
- Internal height (right): 400
- Internal width (bottom): 300
- Internal height (bottom): 300
- Internal width (top): 300
- Internal height (top): 300
- Internal width (left): 300
- Internal height (left): 300

Section Lines:

- Section line A-A: Indicated by a horizontal line with arrows pointing outwards.
- Section line B-B: Indicated by a horizontal line with arrows pointing outwards.

Other Features:

- Two small triangles are shown on the right side, labeled 2% and 10%.
- Two small triangles are shown on the left side, labeled 2% and 10%.

Beton konstrukcyjny:	C25/30
Stal zbrojeniowa:	A-III N

Inwestor:	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24 , 26-600 Radom		
Jedn. proj.:	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl , www.vbcadprojekt.pl		
Temat:	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZEKĘ MLECZNĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA- WOJCIECHÓW.		
Rysunek:	PODPORA P3 - GEOMETRIA		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez agr. w spec. mosty		Skala: 1:50
			Nr rys. 11
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		

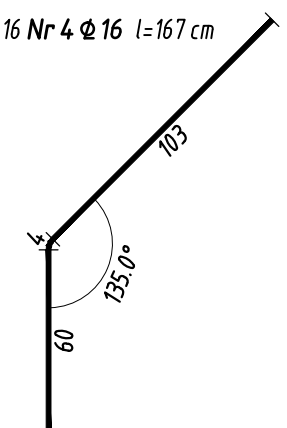
WIDOK Z PRZODU

SKALA 1:25

UWAGI:

- Pręty zbrojeniowe zwymiarowano w ich osiach, a wymiary ich podano w centymetrach.
- Pręty Nr 1, Nr 5 $\Phi 16$ mm osadzić w otworach $\Phi 20$ mm długości 20 cm na zaprawie szybkowiążącej.
- Przy wykonywaniu obiektu "połówkami" pręty Nr 2 należy podzielić i połączyć na zaka $40 \times \Phi$, ilość stali dla zakładu uwzględniono w tabeli zestawienia stali zbrojeniowej.
- Powierzchnie korpusu, które ulegną zakryciu gruntem zabezpieczyć izolacją typu lekkiego przed ich zasypaniem.

16 Nr 4 $\Phi 16$ l=167 cm



Materiały dla korpusu:


Beton konstrukcyjny: 2.66 m³
Stal zbrojeniowa: 441.5 kg
Deskowanie: 8.84 m²
Pow. izolacji lekkiej: 13 m²
Pow. rep. PCC (pow. pion): 9.8 m²

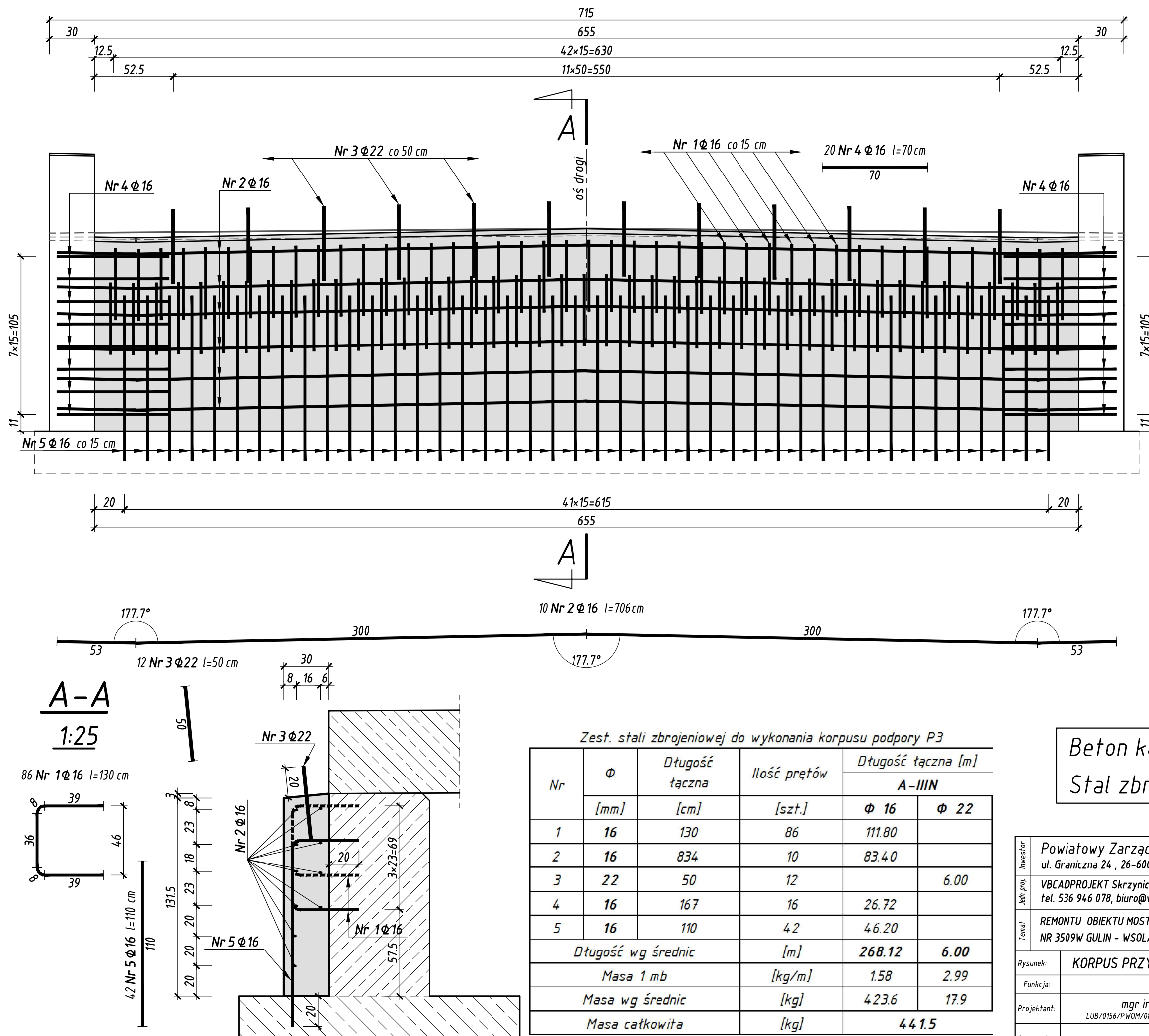
Beton konstrukcyjny: C25/30

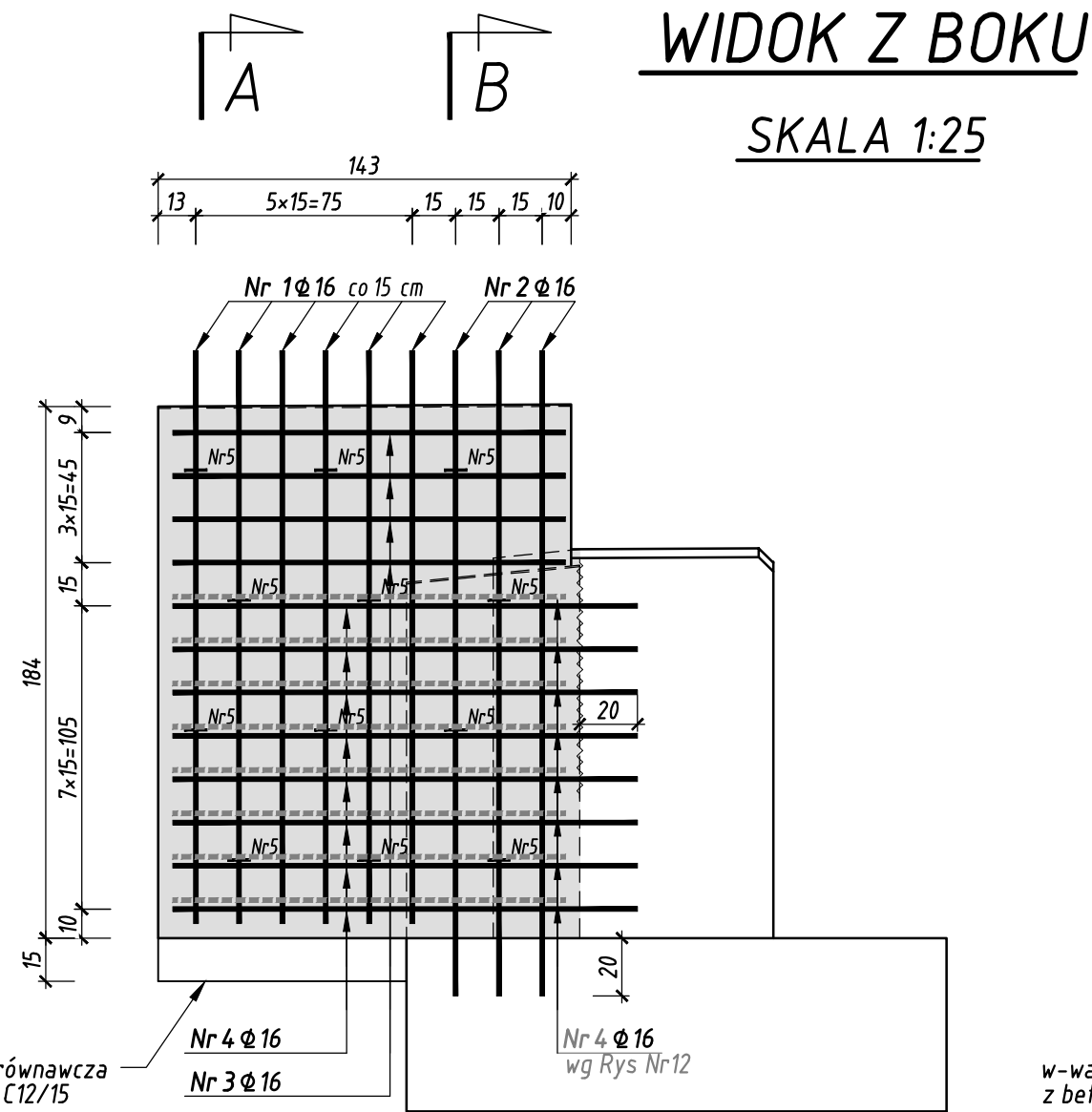
Stal zbrojeniowa: A-III N

Zest. stali zbrojeniowej do wykonania korpusu podpory P3

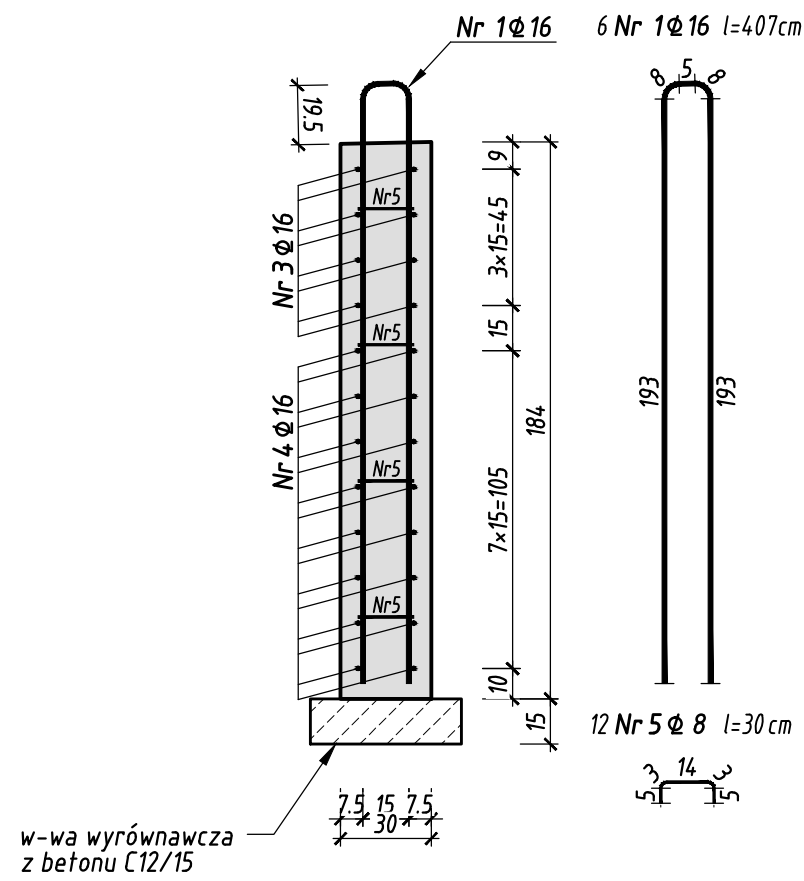
Nr	Φ [mm]	Długość tączna [cm]	Ilość prętów [szt.]	Długość tączna [m] A-IIIIN	
				$\Phi 16$	$\Phi 22$
1	16	130	86	111.80	
2	16	834	10	83.40	
3	22	50	12		6.00
4	16	167	16	26.72	
5	16	110	42	46.20	
Długość wg średnic			[m]	268.12	6.00
Masa 1 mb			[kg/m]	1.58	2.99
Masa wg średnic			[kg]	423.6	17.9
Masa całkowita			[kg]	441.5	

Investor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24 , 26-600 Radom		
Jein.proj	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl , www.vbcadprojekt.pl		
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZEKĘ MLECZNĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA- WOJCIECHÓW.		
Rysunek:	KORPUS PRZYCZÓŁKA P3 - ZBROJENIE		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty		Skala: 1:25
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		Nr rys. 12

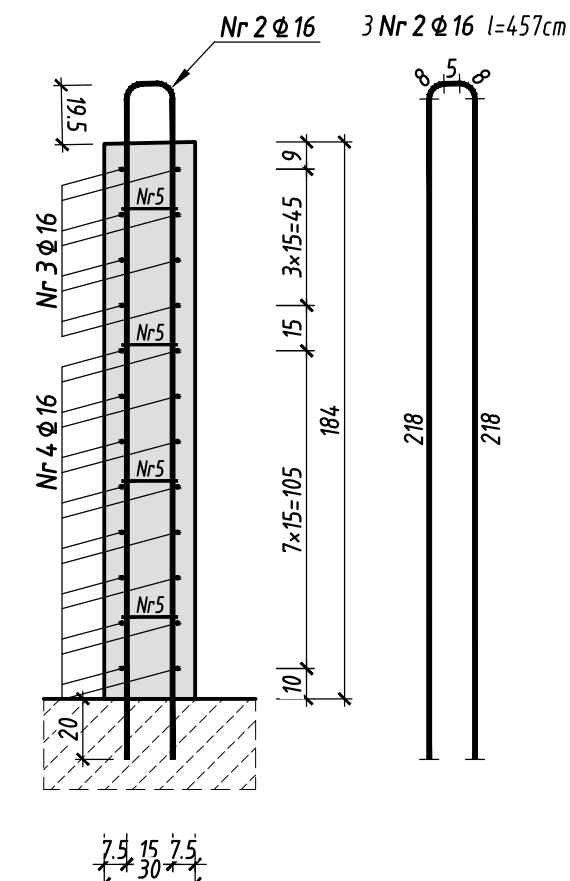




A-A
SKALA 1:25



B-B
SKALA 1:25



Zest. stali zbrojeniowej do wykonania skrz. podpory P3

Nr	Ø	Długość tęczna	Ilość prętów	Długość tęczna [m]	
				A-IIIIN	
	[mm]	[cm]	[szt.]	Ø 8	Ø 16
1	16	407	6		24.42
2	16	457	3		13.71
3	16	136	8		10.88
4	16	161	16		25.76
5	8	30	12	3.60	
Długość wg średnic			[m]	3.60	74.77
Masa 1 mb			[kg/m]	0.395	1.58
Masa wg średnic			[kg]	1.4	118.1
Masa całkowita			[kg]	119.5	

Zestawienie materiałów do wykonania skrzydełka przyczółka podpory P3

ELEMENT	Beton		Stal zbrojeniowa A-IIIIN	Deskowanie	Powierzchnia izolacji lekkiej	Ilość elementów
	C12/15	C25/30				
	[m³]	[m³]		[m²]	[m²]	[szt]
SKRZYDŁO PRZYZCÓŁKA P3	0.06	0.80	119.5	5.92	5.47	2

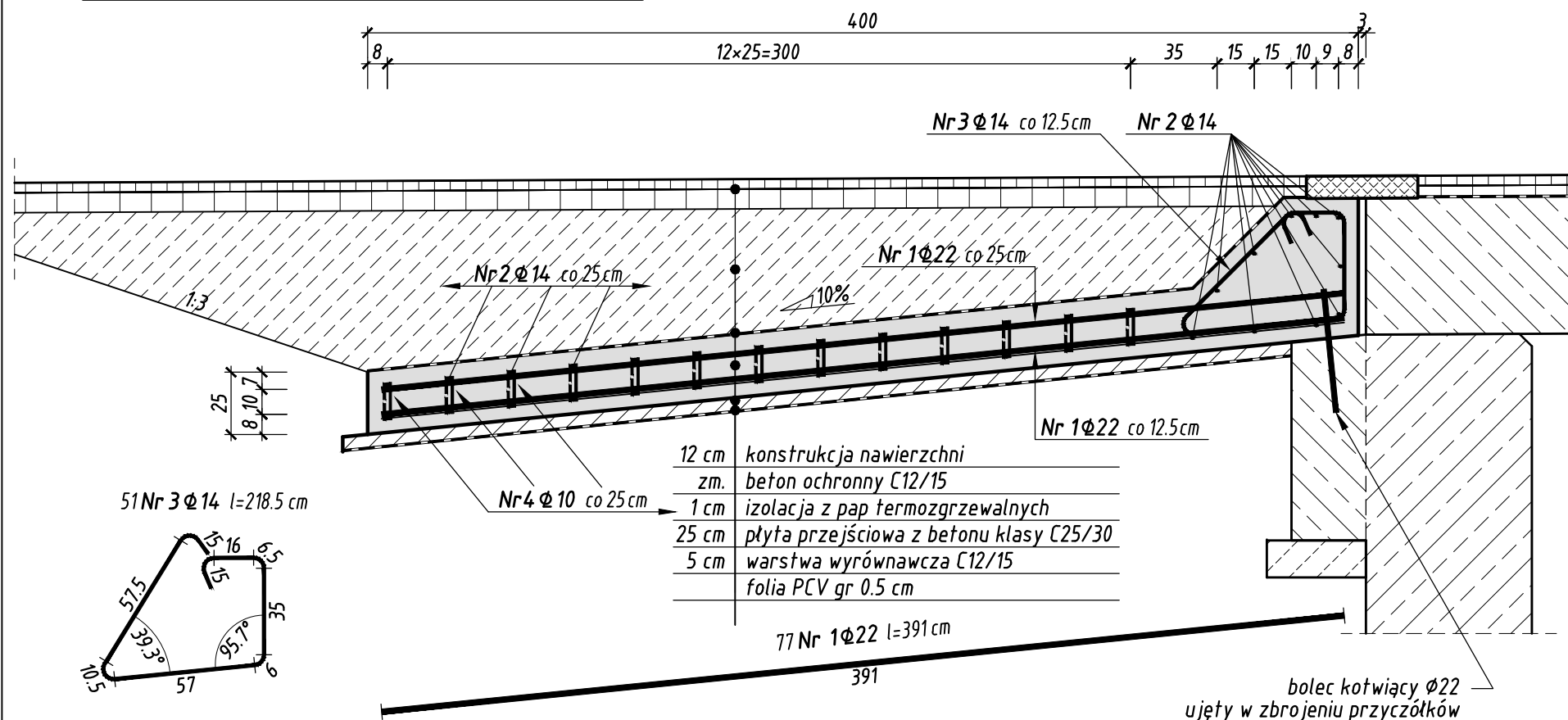
UWAGI:

- Pręty zbrojeniowe zwymiarowano w ich osiach, a wymiary ich podano w centymetrach.
- Pręty Nr 2, Nr4 Ø16 mm osadzić w otworach Ø20 mm długości 20 cm na zaprawie szybkowiążącej.
- Powierzchnie skrzydła, które ulegną zakryciu gruntem zabezpieczyć izolacją typu lekkiego przed ich zasypaniem.
- Na rysunku pokazano skrzydło od strony odpływu, skrzydło od strony napływu jest lustrzanym odbiciem.

Beton konstrukcyjny: C25/30
Stal zbrojeniowa: A-III N

Rysunek:	SKRZYDŁO PRZYZCÓŁKA P3 - ZBROJENIE		Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:		Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty		Skala:	1:25
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		Nr rys.	13

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY SKALA 1:25

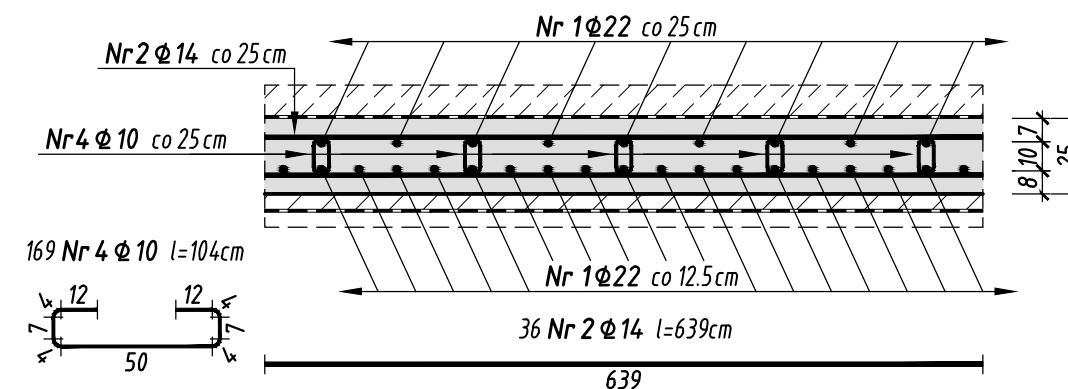


Zestawienie stali zbrojeniowej do wykonania jednej płyty przejściowej

Nr	Ø [mm]	Długość tączna [cm]	Ilość prętów [szt.]	Długość tączna [m]		
				A-IIIIN		
				Ø 10	Ø 14	Ø 22
1	22	391	77			301.07
2	14	751	36		270.36	
3	14	218.5	51		111.44	
4	10	104	169	175.76		
Długość wg średnic			[m]	175.76	381.80	301.07
Masa 1 mb			[kg/m]	0.618	1.21	2.99
Masa wg średnic			[kg]	108.6	462.0	900.2
Masa całkowita			[kg]	14 70.8		

Beton konstrukcyjny: C25/30
Beton niekonstrukcyjny: C12/15
Stal zbrojeniowa: A-III N

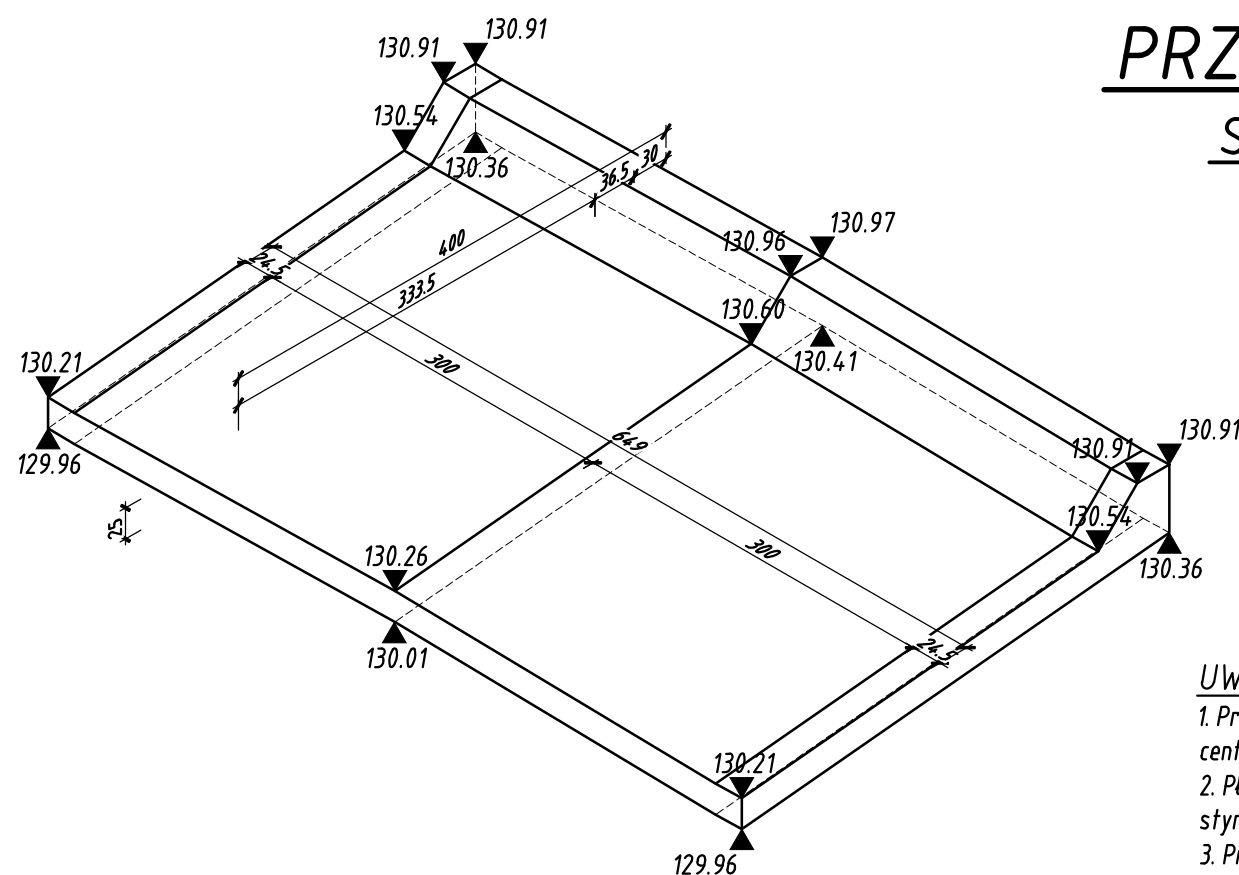
WYCINEK ZBROJENIA PŁYTY W PRZEKROJU POPRZECZNYM SKALA 1:25



Zestawienie materiałów do wykonania płyt przejściowych

ELEMENT	Beton		Stal zbrojeniowa A-IIIIN	Deskowanie	Izolacja z pap termozgrzewalnych gr. 1 cm	Folia PVC gr min. 0.5 cm	Ilość sztuk
	C12/15	C25/30					
	[m ³]	[m ³]					
PŁYTA PRZEJŚCIOWA	16.38	7.54	14 70.8	5.57	29.15	26.20	2

GEOMETRIA PŁYTY PRZEJŚCIOWEJ SKALA 1:50

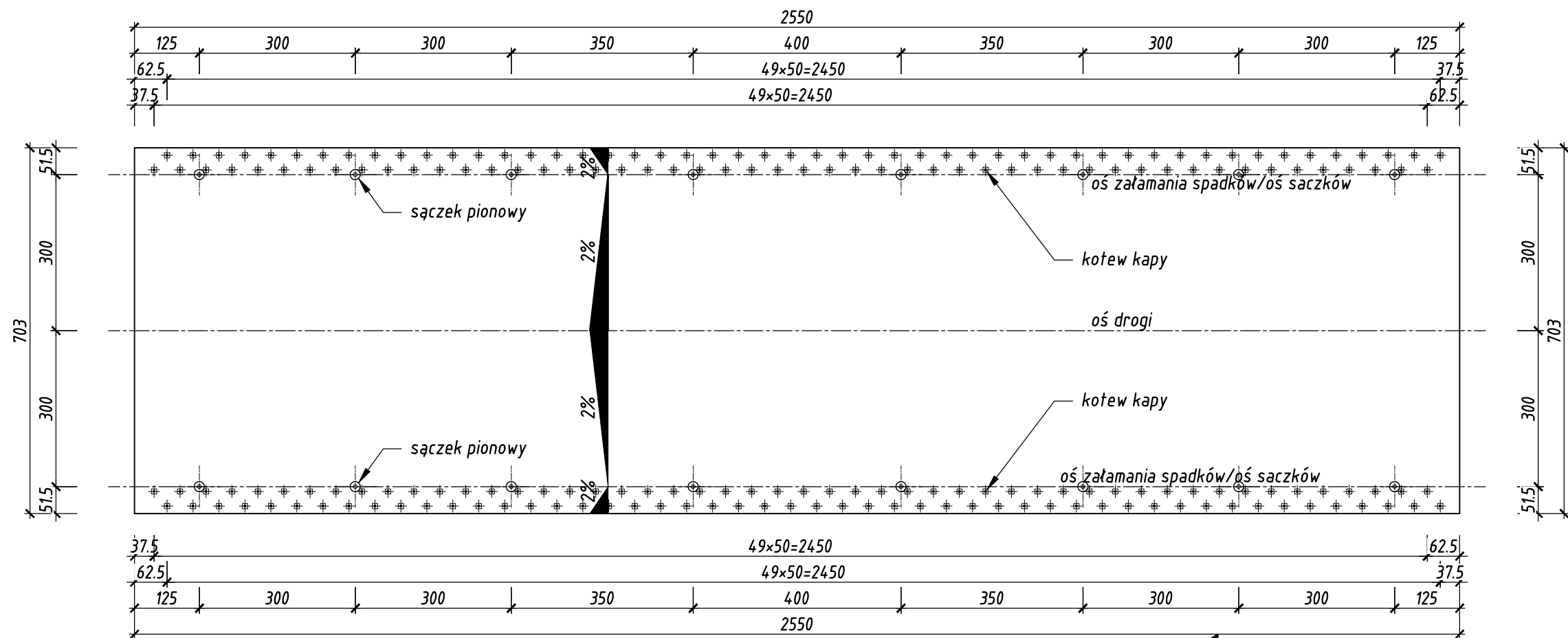


UWAGI:

- Pręty zbrojeniowe zwymiarowano w osiach, a wymiary podano w centrymentach.
- Płytę przejściową oprzeć na wsporniku przyczółka stosując przekładkę ze styropianu obustronnie obłożonego papą.
- Przy wykonywaniu obiektu "połówkami" pręty Nr2 należy podzielić i połączyć na zakła 40xØ, ilość stali dla zakładu uwzględniono w tabeli zestawienia stali zbrojeniowej.

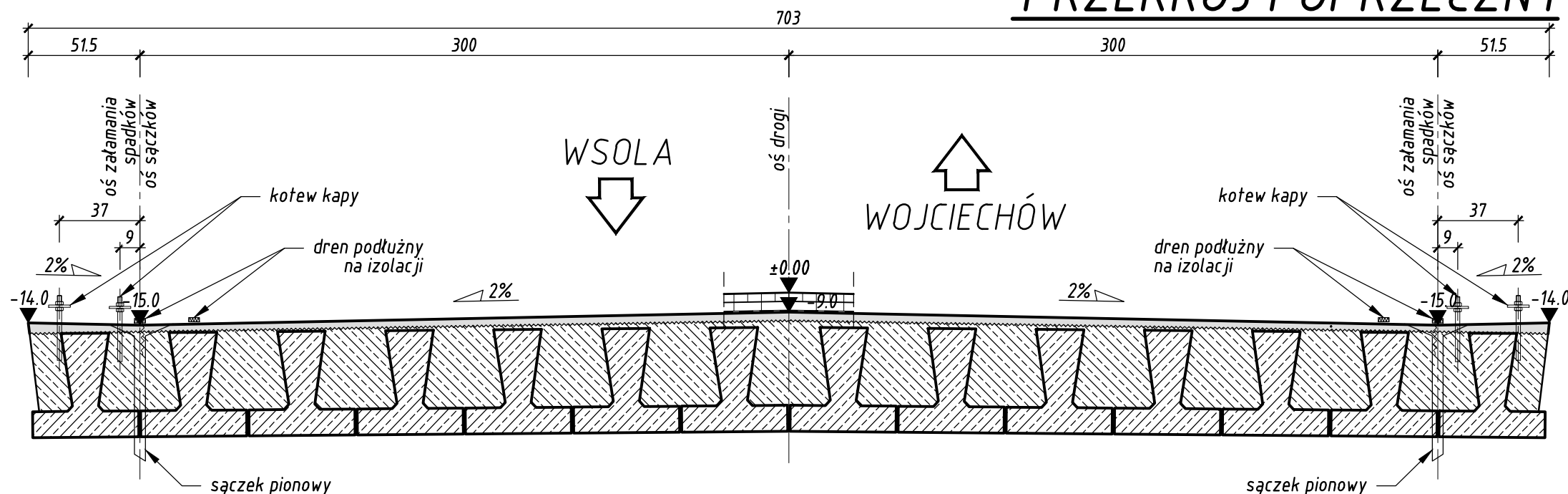
Investor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24, 26-600 Radom					
Jedn. proj.	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl, www.vbcadprojekt.pl					
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZEKĘ MLECZNĄ W CIĄGU DRUGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA - WOJCIECHÓW.					
Rysunek:	PŁYTA PRZEJŚCIOWA				Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:				Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty				Skala:	1:25
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp				Nr rys.	14

RZUT
Z GÓRY
SKALA 1:100



PRZEKRÓJ POPRZECZNY

SKALA 1:25



Zestawienie materiałów do wykonania płyty ustroju niosącego

ELEMENT	Beton	Stal zbrojeniowa A-III N	Deskowanie	Kotew kapy	Saczek pionowy	Reprofilacja zaprawami PCC (pow. pion)	Reprofilacja zaprawami PCC (pow. sufitowe)
	C25/30						
	[m ³]	[kg]	[m ²]	[szt.]	[szt.]	[m ²]	[m ²]
USTRÓJ NIOSĄCY	6.52	557.2	1.3	200	16	36.4	160.7

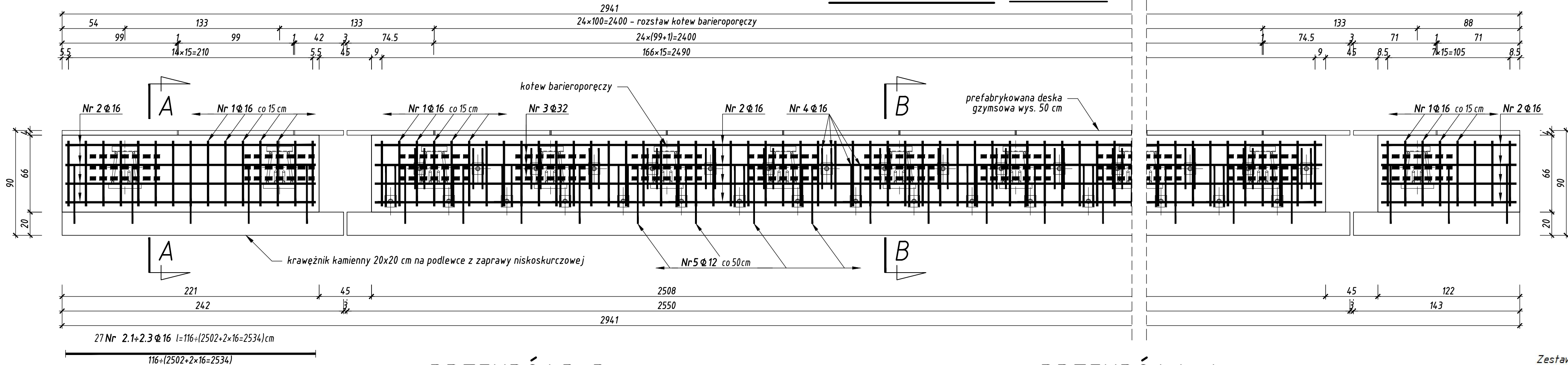
Beton konstrukcyjny: C25/30
Stal zbrojeniowa: A-III N

UWAGI:

- Górną powierzchnię płyty ustroju niosącego zbruzdować
- Warstwę wyrównawczą gr ~4 cm wykonać z betonu C25/30 zbrojąc siatką z prętów $\phi 6$ 15x15 cm
- Przed wykonaniem płyty przejściowej, powierzchnie czołową płyty ustroju niosącego należy zreprofilować zaprawami PCC

Investor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24, 26-600 Radom		
Instytut proj.	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl, www.vbcadprojekt.pl		
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZEKĘ MLECZNĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA - WOJCIECHÓW.		
Rysunek:	PŁYTA USTROJU NIOSĄCEGO		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty		Skala: 1:25 1:100
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		Nr rys. 15

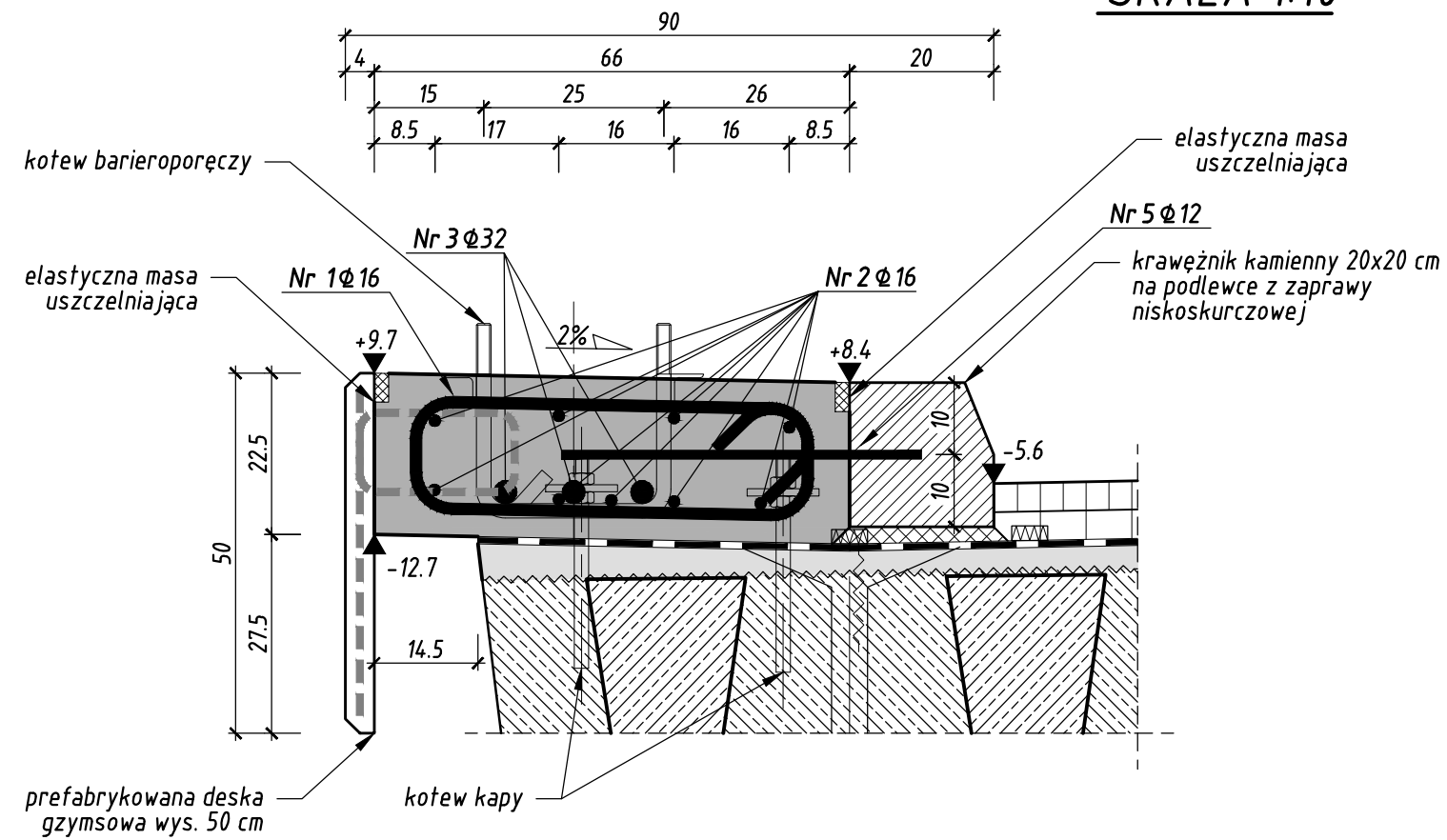
RZUT Z GÓRY SKALA 1:25



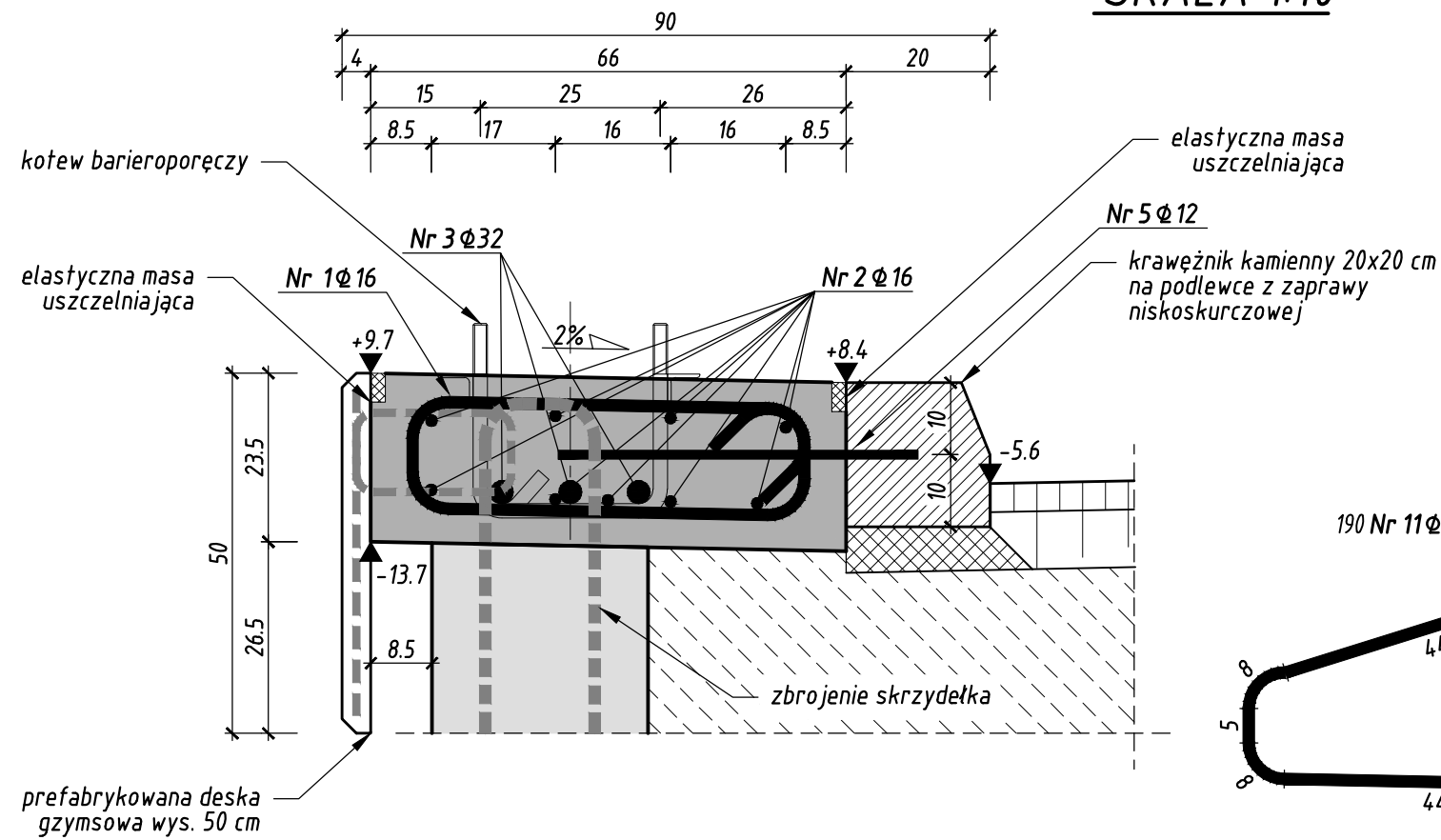
Zestawienie stali zbrojeniowej do wykonania jednej kapy gzymsowej

Nr	Ø	Długość tęczna [mm]	Ilość prętów [szt.]	Długość tęczna [m]		
				Ø 12	Ø 16	Ø 32
1	16	159	190		302.10	
2	16	wg wykazu prętów 2.1÷2.3			257.85	
3	32	60	84			50.40
4	16	35	200		70.00	
5	12	50	58	29.00		
Długość wg średnic			[m]	29.00	629.95	50.40
Masa 1 mb			[kg/m]	0.89	1.58	6.33
Masa wg średnic			[kg]	25.8	995.3	319.0
Masa całkowita			[kg]	134.02		

PRZEKRÓJ B-B SKALA 1:10



PRZEKRÓJ A-A SKALA 1:10



Zestawienie materiałów do wykonania kapy gzymsowej

ELEMENT	Beton	Stal zbrojeniowa A-IIIIN	Deskowanie	Elastyczna masa uszczelniająca	Kotew barieroporęczny	Deska gzymowa l=99 cm	Powierzchnia izolacji lekkiej	Ilość elementów
	C25/30							
	[m ³]	[kg]	[m ²]	[dm ³]	[szt]	[szt]	[m ²]	[szt]
KAPA GZYMSOWA	4.35	134.02	0.91	4.7	28	30	0.4	2

Beton konstrukcyjny: C25/30
Stal zbrojeniowa: A-III N

UWAGI:

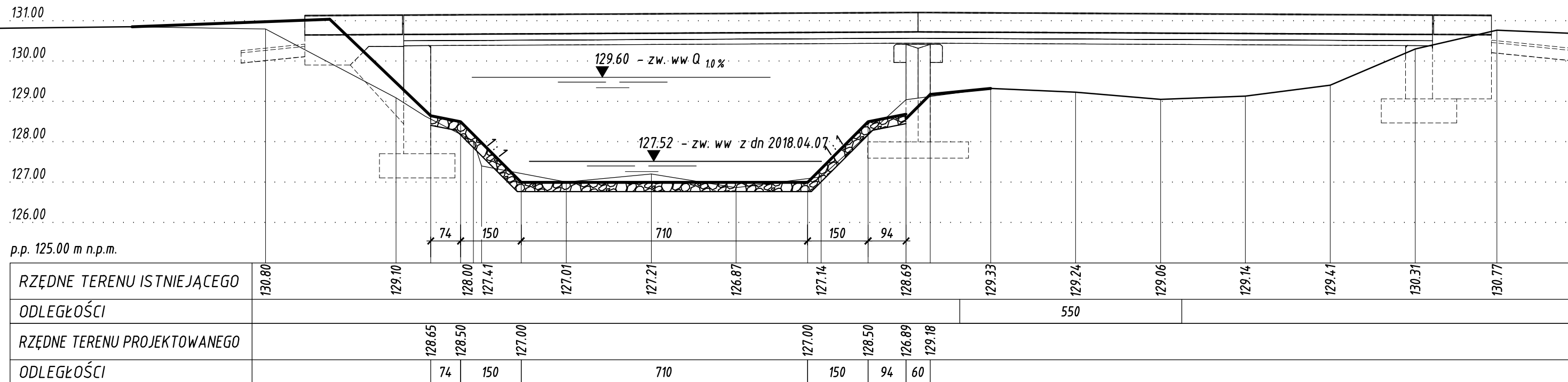
- Pręty zbrojeniowe wymiarowano w osiach, a wymiary podano w centymetrach.
- Odcinki handlowe prętów połączyć przez spawanie spoiną jednostronną:
 - pręty Nr2 Ø16, grubość spoiny a=3mm, długość spoiny l=10×Ø=160mm;
- Na styku betonu ustroju noszącego z prefabrykowaną deską gzymową zastosować elastyczną masę uszczelniającą.
- Na styku kapy z krawężnikiem zastosować elastyczną masę uszczelniającą.
- Krawężnik kotwiony wg KDM-CH 05
- Rzędne lokalne podano w odniesieniu do niwelety projektowanej drogi.
- Powierzchnie kapy, które ulegną zakryciu gruntem zabezpieczyć izolacją typu lekkiego przed zasypianiem.

Wykaz prętów Nr 2.1÷2.3 Ø16

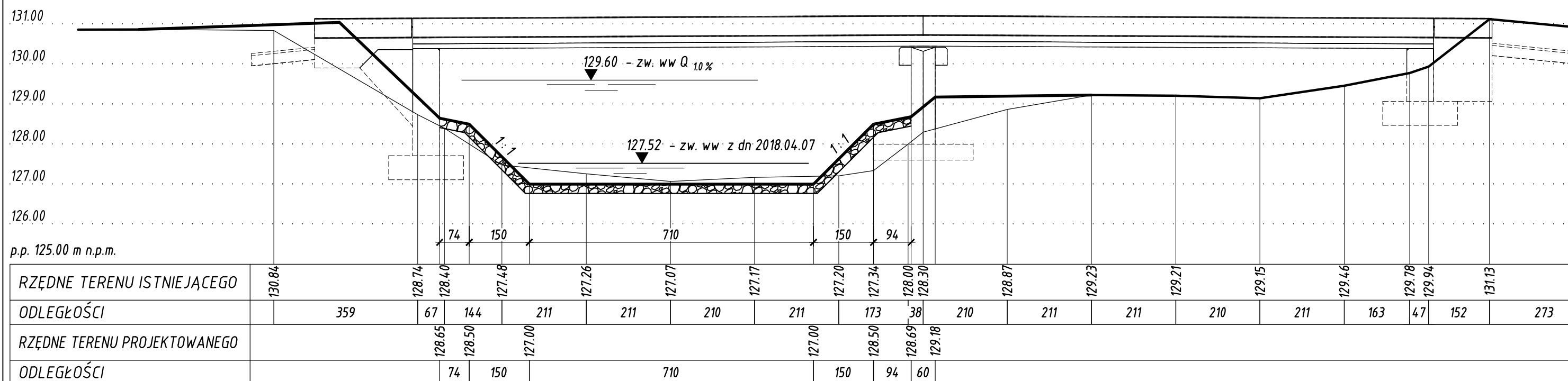
Nr	Długość zmienna pręta	Ilość prętów	Długość tęczna prętów
	[cm]		[m]
2.1	215	9	19.35
2.2	2534	9	228.06
2.3	116	9	10.44
RAZEM		[m]	257.85

Inwestor: Jedn. proj. Temat: Rysunek: Funkcja: Projektant: Opracował:	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24, 26-600 Radom		
	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl, www.vbcadprojekt.pl		
	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZĘKĘ MLECZNĄ W CIĄGU DRUGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA - WOJCIECHÓW.		
	KAPA GZYMSOWA		
Imię i nazwisko:		Podpis:	Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
mgr inż. Krzysztof Gny			Data: 05.2018
LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty			Skala: 1:25
mgr inż. Piotr Gny			Nr rys. 16

SKALA 1:100



SKALA 1:100



UWAGI:

1. Koryto rzeki umocnić na długości:
5.0 m od napływu + pod obiektem 7.40m + 10.0 m od odpływu
2. Grubość materaca gabionowego 23 cm
3. Materac gabionowy wypełnić kamieniem łamanym frakcji 10÷20cm
4. Na początku i końcu umocnienia wykonać odcinek przejściowy długości po 3.0 m umocniony darnią z zabezpieczeniem podstawy skarpy kieszką faszynową grubości 2 × 25 cm w palisadzie z kołków ϕ 10 cm L=200cm

Inwestor	Powiatowy Zarząd Dróg w Radomiu ul. Graniczna 24 , 26-600 Radom		
Jedn. proj.	VBCADPROJEKT Skrzynice-Kolonia 45b, 23-114 Jabłonna tel. 536 946 078, biuro@vbcadprojekt.pl , www.vbcadprojekt.pl		
Temat	REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZEKĘ MLECZNĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3509W GULIN - WSOLA- WOJCIECHÓW.		
Rysunek:	UMOCNIENIE KORYTA RZEKI		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Data: 05.2018
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Gnyp LUB/0156/PWOM/08 do kier. i proj. bez ogr. w spec. mosty	Skala: 1:100	
		Nr rys. 18	
Opracował:	mgr inż. Piotr Gnyp		