



„GRAMAR” Sp. z o.o.
42-700 Lubliniec, ul. Chłopska 15

NIP 575-188-53-32

REGON 243-102-850

Temat opracowania	„PRZEBUDOWA MOSTU DROGOWEGO W CIĄGU UL. ŁĄKOWEJ W km 1+020 NAD POTOKIEM JEŻOWSKIM W M. MOLNA” Kategoria obiektu budowlanego: XXVIII		
Zamawiający	GMINA CIASNA 42-793 CIASNA, UL. NOWA 1A		
Projektant Br. mostowa	mgr inż. Marcin Siwiec	Upr. nr SLK/4860/POOM/14 w spec. mostowej	
Sprawdzający Br. mostowa	mgr inż. Sławomir Żołyński	Upr. nr SLK/1385/POOM/06 w spec. mostowej	
Egz. 1	PROJEKT BUDOWLANY		

Numery działek objęte opracowaniem	DZIAŁKI OBJĘTE MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU Obręb CIASNA: 191/65, 200/67, 171/69
Kod CPV	45221111-3 Roboty budowlane w zakresie mostów drogowych



„GRAMAR” Sp. z o.o.
42-700 Lubliniec, ul. Chłopska 15
NIP 575-188-53-32 REGON 243-102-850

I. SPIS TREŚCI

Treść

- I Spis treści**
 - II Dokumenty formalno-prawne**
 - III Opis techniczny**
 - IV Spis rysunków**
-



„GRAMAR” Sp. z o.o.
42-700 Lubliniec, ul. Chłopska 15

NIP 575-188-53-32

REGON 243-102-850

II. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



NIP 575-188-53-32

„GRAMAR” Sp. z o.o.
42-700 Lubliniec, ul. Chłopska 15

REGON 243-102-850

„PRZEBUDOWA MOSTU DROGOWEGO W CIĄGU UL. ŁĄKOWEJ W km 1+020 NAD POTOKIEM JEŻOWSKIM W M. MOLNA”

Oświadczenie

Zgodnie z wymaganiami Ustawy „Prawo budowlane” oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

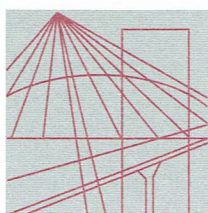
SPRAWDZAJĄCY:

PROJEKTANT:

.....
mgr inż. Sławomir Żołyński

.....
mgr inż. Marcin Siwiec

LUBLINIEC, SIERPIEŃ 2019



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/4860/13

Katowice, dnia 09 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 19 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane w wyniku pozytywnym

Pan Marcin Siwec

mgr inż. budownictwa
ur. dnia 07 września 1982 w Świerklańcu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/4860/POOM/14
do projektowania
w specjalności mostowej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- 1) projektowanie obiektów budowlanych, takich jak:
 - a) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych,
 - b) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe;
- 2) obliczanie światła mostów i przepustów,
- 3) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 4) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Marcin Siwec
Dudy 6
42-610 Miasteczko Śląskie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
inż. Hieronim Spiżewski
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-1TR-Y7X-4JM *

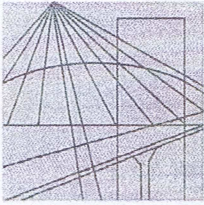
Pan Marcin Siwiec o numerze ewidencyjnym SLK/BM/8728/14
adres zamieszkania ul. Dudy 6, 42-610 Miasteczko Śląskie
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-04 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/1385/06

Katowice, dnia 14 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Sławomirowi Żołyńskiemu

Mgr inż. budownictwa

ur. dnia 15 września 1976 w Kluczborku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/1385/POOM/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Sławomir Żołyński** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **mostowej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Sławomir Żołyński
Lipowa 3
47-420 Kuźnia Raciborska
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Sławomir Żołyński** jest uprawniony(a) w specjalności **mostowej** do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak:
 - a) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych
 - b) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowie kolejowej;
- 2) obliczania światła mostów i przepustów
- 3) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w/w uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności mostowej.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-ULN-RC3-LQA *

Pan Sławomir Żołyński o numerze ewidencyjnym SLK/BM/4619/07

adres zamieszkania ul. Lipowa 3, 47-420 Kuźnia Raciborska

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-05 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

III. CZĘŚĆ OPISOWA

1.DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy mostu drogowego zlokalizowanego w ciągu ul. Łąkowej w km 1+020 nad potokiem Jeżowskim w miejscowości Molna (gmina Ciasna, powiat lubliniecki).

1.2. Podstawa opracowania

1.2.1.Podstawy formalno-prawne

- Umowa z dnia 25.06.2019r. Nr RGK.ID.7013.04.2019 zawarta między Gminą Ciasna, ul Nowa 1a, 42-793 Ciasna, a GRAMAR Sp. z o.o., ul. Chłopska 15, 42-700 Lubliniec,
- Inwentaryzacja obiektu mostowego przeprowadzona w sierpniu 2019r.,

1.2.2.Techniczne podstawy opracowania

- [1] - PN-S-10030:1985. Obiekty mostowe. Obciążenia.
- [2] – PN-91-S-10042. Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- [3] – PN-82/S-10052. Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
- [4] - Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (D.U. nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 r).
- [5] – „Projektowanie mostów betonowych”. Arkadiusz Madaj, Witold Wołowicki. Wydawnictwo: WKŁ. Warszawa 2010.

1.3. Zakres i cel opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie przebudowy mostu drogowego nad potokiem Jeżowski w ciągu ul. Łąkowej w km 1+020 w miejscowości Molna.

Celem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy przedmiotowego obiektu mostowego.

2. STAN ISTNIEJĄCY MOSTU

2.1. Lokalizacja i dane ogólne

Przedmiotowy obiekt mostowy zlokalizowany jest w ciągu ul. Łąkowej w km 1+020 w miejscowości Molna (gmina Ciasna, powiat lubliniecki). Obiekt przekracza potok Jeżowski.

Całkowita długość obiektu wynosi 20,0m, natomiast szerokość całkowita 7,40m. Światło poziome wynosi 5,56+5,96m. Obecnie światło pionowe wynosi 2,46m.

Szerokość jezdni wynosi 4,20m, natomiast szerokości poboczy wynoszą 1,4m i 1,5m.

2.2. Schemat statyczny

Schemat statyczny stanowi układ ramowy o 2 przęsłach rozpiętości $L_t=(6,66+6,26)m$.

2.3. Konstrukcja mostu

Podpory

Obiekt posadowiony jest za pośrednictwem skrajnych betonowych przyczółków oraz filara pośredniego w formie ściany żelbetowej. Skrzydła przyczółków są równoległe do osi jezdni. Na podporze pośredniej ustrój nośny zamocowany jest do filara za pośrednictwem dodatkowej poprzecznicy o wymiarach poprzecznych 50x64cm. Grubość filara wynosi 40cm, długość 7,78m. Od strony górnej wody izbicę filara wyposażono w kształtownik L75x75mm na całej wysokości podpory.

Ustrój nośny

Ustrój nośny stanowi żelbetowy ruszt z żelbetową płytą pomostu monolitycznie związany z podporami. Wymiary poprzeczne dźwigarów są zmienne i mieszczą się w granicach 11-27cm szerokość oraz 44cm wysokość. Poprzecznice mają zmienną szerokość w granicach 10-16cm i wysokość 44cm. Grubość płyty w środku rozpiętości wynosi 28cm.

Z obydwu stron ustroju nośnego znajdują się belki podporęczowe monolitycznie związane z ustrojem nośnym. Szerokość belki w przekroju poprzecznym mieści się w granicach 45-50cm, natomiast wysokość 25cm.

Nawierzchnia

Nawierzchnię jezdni stanowi w-wa asfaltu grubości 10cm ułożona bezpośrednio na płycie pomostu.

Wyposażenie

Z obydwu stron, w konstrukcje belek podporęczowych wbetonowane są słupki balustrady stalowej z kształtowników L65x65mm i H=95cm, w rozstawie od 0,9-1,2m na długości 19,5m.

Krawężniki stanowią belki podporęczowe ograniczone od strony jezdni kątownikiem stalowym równoramiennym 45x45x5mm.

Urządzenia obce

Na obiekcie nie zlokalizowano urządzeń obcych.

2.4. Opis uszkodzeń w istniejącej konstrukcji

Podpory

Korpusy przyczółków posiadają lokalne ubytki materiałowe. Widoczne wykwyty. Na skrzydłach widoczna roślinność. Widoczna dewastacja powierzchni przyczółków – graffiti.

Filar pośredni jest porośnięty mchem. Na ścianach bocznych widoczne ubytki materiałowe.

Stożki skarpowe

Stożki skarpowe i przyległy teren licznie porośnięty drobną roślinnością. Umocnienia stożków porośnięte roślinnością. Umocnienie skarpy przed przyczółkiem od strony DK 11 miejscowo porośnięte roślinnością. Przestrzeń podmostowa pokryta roślinnością.

Ustrój nośny

Skrajne dźwigary betonowe w przęśle od strony DK 11 posiadają korozję betonu i stali zbrojeniowej. Widoczne wykwyty (stalaktyty) oraz brak ciągłości materiału w betonie i stali. Widoczny brak ciągłości materiału w połączeniu ustroju nośnego i belki podporęczowej. Powierzchnia betonu posiada liczne wykwyty, jest porośnięta mchem.

Wyposażenie

Lokalne odkształcenia i braki kątownika stanowiącego zabezpieczenie pobocza wyniesionego.

Pobocze

Pobocze gruntowe porośnięte trawą i mchem. Brak odwodnienia.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Komunikacja na obiekcie

Przewidziano odtworzenie jezdni o szerokości 4,2m z ograniczeniem krawędzi krawężnikami kamiennymi wraz z monolitycznymi poboczami wyniesionymi o szerokości 1,4m i 1,5m.

3.2. Przyczółki i filar pośredni

Zaprojektowano naprawę powierzchniową podpór zaprawami PCC gr. 4,0cm do głębokości 50cm poniżej poziomu gruntu. Na skrzydłach należy skuć istniejące zwieńczenia betonowe i wykonać nowe monolityczne pobocza stanowiące przedłużenie poboczy z ustroju nośnego.

Górnej powierzchni filara należy nadać spadki o wartości 8% pozwalające na odprowadzanie wody.

Izbicę filara pośredniego w postaci kątownika 75x75mm należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Wszystkie powierzchnie stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją bitumiczną, np. Abizol 2R+P.

3.3. Ustrój nośny

Po frezowaniu nawierzchni asfaltowej należy skuć istniejącą płytę ustroju nośnego o wartość 10cm oraz skuć skrajny dźwigar na całej długości pozostawiając istniejące zbrojenie.

Nie wolno przecinać istniejącego zbrojenia górnego płyty pomostu!

Istniejące zbrojenie należy oczyścić do stopnia czystości Sa2.5.

Zaprojektowano wzmocnienie skrajnych dźwigarów głównych poprzez ich poszerzenie w kierunku osi obiektu do wartości 25cm. Projektowane zbrojenie podłużne należy łączyć z istniejącym zbrojeniem przez spawanie łukiem elektrycznym. Zbrojenie zaprojektowano ze stali zbrojeniowej klasy A-IIIN i gatunku RB500W. Połączenie zakładkowe prętów zbrojeniowych wykonać spoiną jednostronną o długości min. 10Ø (pkt. 12.7.3 normy PN-91/S-10042). Podłużne pręty zbrojeniowe strefy poszerzonej należy osadzić w poprzecznicach skrajnych na żywicy epoksydowej. W odległości 1,0m od korpusu przyczółka od strony DK 11 zaprojektowano w płycie pomostu sączki PCV średnicy Ø50mm i L=50cm, które należy montować w osi odwodnienia podłużnego. Należy pamiętać o nadaniu spadków poprzecznych i podłużnych górnej powierzchni ustroju nośnego o wartościach 2% dla jezdni (daszkowy) oraz 4% dla poboczy wyniesionych (w kierunku osi jezdni).

Betonować mieszanką betonową klasy min. B35. Otulina zbrojenia wynosi 3cm. Na pozostałej powierzchni ustroju nośnego wykonać naprawę powierzchniową zaprawami typu PCC. gr. 4,0cm.

W następnej kolejności należy wykonać izolację poziomą z w-wy papy termozgrzewalnej gr. 0,5cm na górnej powierzchni ustroju nośnego.

3.4. Pobocza wyniesione

Zaprojektowano monolityczne pobocza wyniesione ograniczone od strony jezdni krawężnikiem kamiennym, natomiast z drugiej strony deską gzymsową polimerobetonową gr. 4cm i wysokości 60cm. Deski gzymsowe zaprojektowano wzdłuż całego obiektu na długości po 20m z każdej strony. Kolorystykę desek pozostawiono do decyzji Inwestorowi.

Za przyczółkami zastosowano odcinki przejściowe z przekroju mostowego do przekroju bez krawężnikowego na długości po 2,0m z każdej strony. Odcinek ten należy wykonać z kłińca łamanego frakcji 10-31,5mm.

Zaprojektowano pobocza z betonu klasy B40 zbrojonego stalą zbrojeniową klasy A-IIIIN, gatunku RB500W. Do połączenia między ustrojem nośnym, a poboczem wyniesionym zaprojektowano stalowe kotwy talerzowe, które należy wykonać zgodnie z obowiązującym Katalogiem Detali Mostowych (KDM).

Krawężniki kamienne należy ułożyć na w-wie podlewki niskoskurczowej. Krawężniki kamienne należy kotwić do pobocza wyniesionego prętem zbrojeniowym $\varnothing 14\text{mm}$ i $L=500\text{mm}$ na zaprawie niskoskurczowej zgodnie z obowiązującym KDM.

Między deską gzymsową, a poboczem wyniesionym oraz krawężnikiem, a poboczem wyniesionym należy wypełnić szczeliny elastyczną masą uszczelniającą wylewaną na gorąco zgodnie z KDM.

3.5. Nawierzchnia na obiekcie

Zaprojektowano nawierzchnię jezdni z w-wy ścieralnej SMA 11S gr. 5,0cm układanej na w-wie wiążącej AC 16W gr. 4,0cm. Nawierzchnia jezdni posiada spadek daszkowy o wartości 4% oraz przeciwsfadek przykrawężnikowy o wartości 8%.

Dla pobocza wyniesionego zaprojektowano nawierzchnię w postaci kationowej emulsji z syntetycznego asfaltu modyfikowanego polimerami gr. 0,5cm. Dla poboczy wyniesionych zaprojektowano spadek w kierunku osi podłużnej obiektu o wartości 4%.

Niweletę jezdni na długości obiektu należy wykonać ze spadkiem 0,3% w kierunku DK 11. Na dojazdach do obiektu należy dowiązać niweletę do stanu istniejącego drogi.

3.6. Balustrady

Zaprojektowano balustradę stalową zabezpieczoną antykorozyjnie o wysokości 1,1m i dłg. 20m z obydwu stron obiektu. Balustradę z płaskowników stalowych o wymiarach poprzecznych poręczy 80x12mm należy wykonać zgodnie z obowiązującym KDM. Kolorystykę pozostawiono do decyzji Inwestorowi.

3.7. Umocnienia

Zaprojektowano umocnienia stożków skarpowych i przylegającego terenu kamieniem łamanym gr. 10cm układanym na w-wie podbudowy cem.-piask. gr. 10cm. Grunt pod podbudowę zagęścić do $I_s > 1,0$.

Zaprojektowano obrzeża betonowe umocnień z prefabrykatów o wymiarach pojedynczego elementu 8x30x100cm.

Dla przyczółka od strony DK 11 przewidziano przełożenie istniejącego umocnienia podłoża z wykorzystaniem nowej podbudowy cem.-piask. gr. 10cm.

3.8. Teren przylegający

Koryto rzeki pod obiektem należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem elementami demontowanego ustroju nośnego na czas trwania robót. Po wykonaniu robót remontowych teren pod obiektem oraz odcinki przylegające do obiektu po 5,0m z każdej strony należy oczyścić i odtworzyć do stanu pierwotnego.

4. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie propozycje zmian rozwiązań konstrukcyjnych należy zgłosić i ustalić z Projektantem.
Rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją techniczną.

KONIEC

Opracował:

IV. SPIS RYSUNKÓW

NR	RYSUNEK	SKALA
1	LOKALIZACJA	1:200000
2	INWENTARYZACJA	1:50
3	WIDOK Z GÓRY	1:50
4	PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A, WIDOK B-B	1:50
5	RYSUNEK GABARYTOWY USTROJU NOŚNEGO	1:25/50
6	RYSUNEK ZBROJENIOWY USTROJU NOŚNEGO	1:25/50



GRAMAR Sp. z o.o.

ul. Chłopska 15
42-700 Lubliniec

NIP: 575-188-53-32
REGON: 243-102-850

Zamawiający:

Gmina Ciasna
ul. Nowa 1a
42-793 Ciasna



Nazwa opracowania:

Przebudowa mostu drogowego w ciągu ul. Łakowej w km 1+020
nad potokiem Jeżowskim w miejscowości Molna

Opracował:

Nazwiska

Podpis

Tytuł rysunku:

Projektant
branża mostowa

mgr inż. Marcin Siwiec
Upr. Nr.: SLK/4860/POOM/14

Sprawdzający
Branża mostowa

mgr inż. Sławomir Żołyński
Upr. Nr.: SLK/1385/POOM/06

LOKALIZACJA

Stadium:
PB+PW

Data:
VIII.2019r.

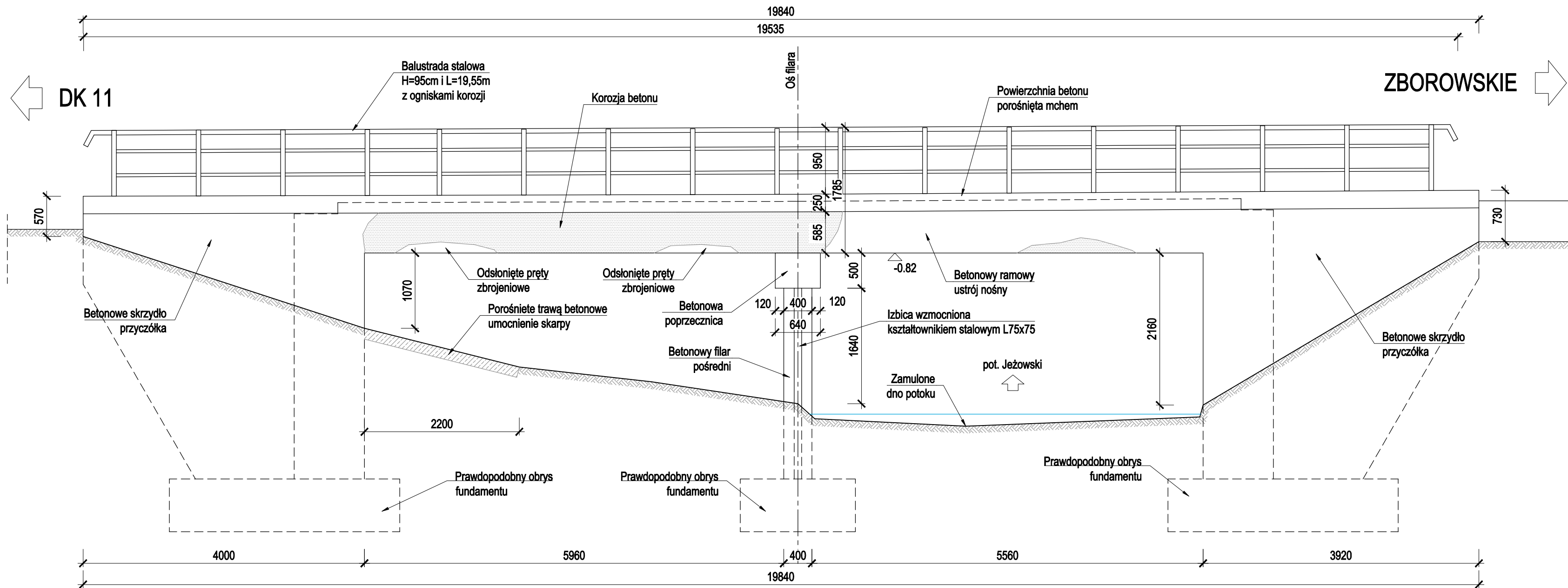
Skala
1:200000

Nr rys.

1

WIDOK B-B (OD GÓRNEJ WODY)

Skala 1:50



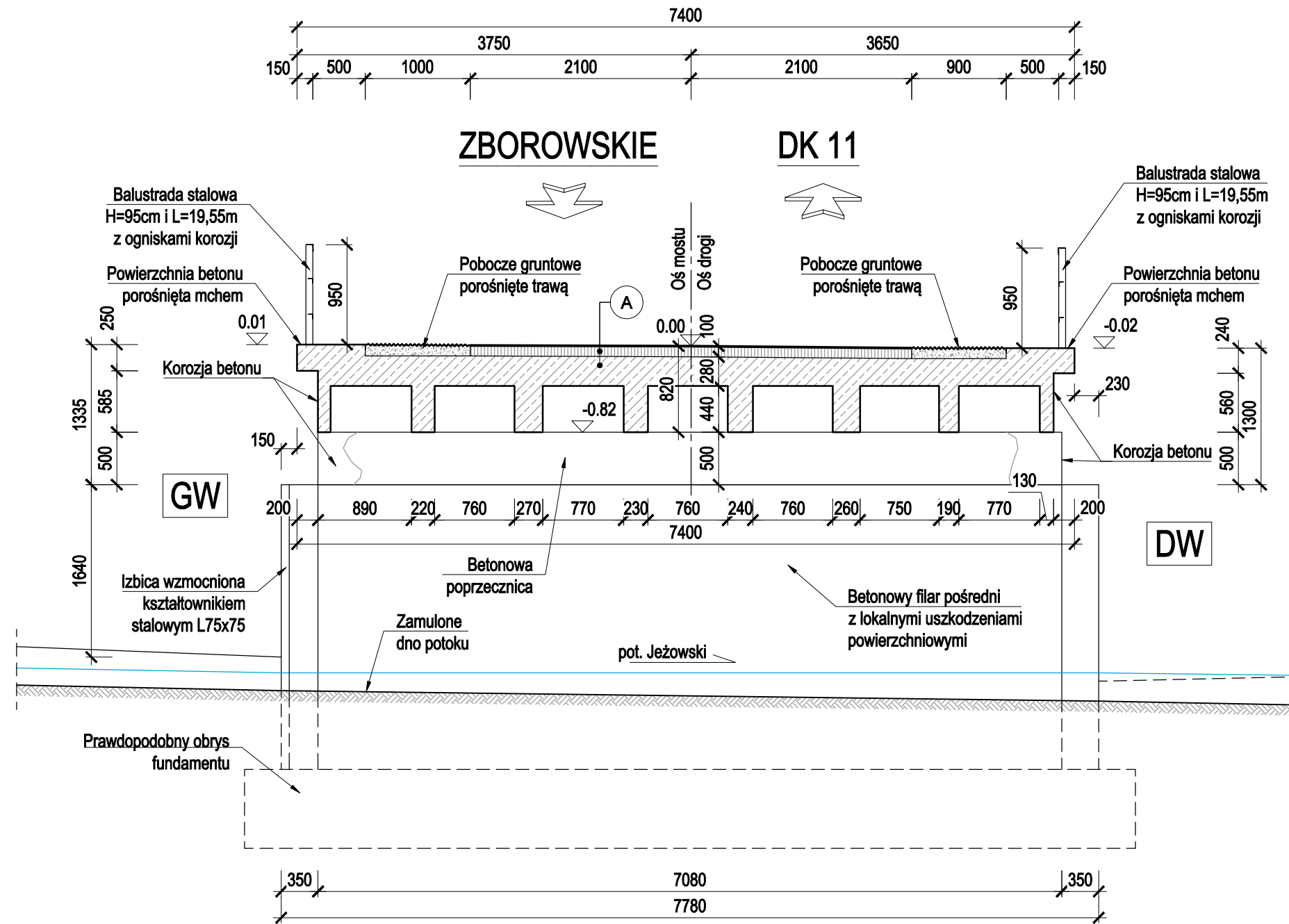
WARSTWY NA JEZDNI:
Warstwa asfaltu gr. 10cm,
Betonowy ustrój nośny o H=72cm

A

UWAGA:
1. Wymiary podano w [mm].

PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A

Skala 1:50



GRAMAR Sp. z o.o.

ul. Chłopska 15
42-700 Lubliniec

NIP: 875-188-53-32
REGON: 243-102-880

Opracował:

Nazwiska

Zamawiający:

Gmina Ciasna
ul. Nowa 1a
42-793 Ciasna



Nazwa opracowania:

Przebudowa mostu drogowego w ciągu ul. Łąkowej w km 1+020
nad potokiem Jeżowskim w miejscowości Molna

Podpis

Tytuł rysunku:

INWENTARYZACJA

Projektant
branża mostowa

mgr inż. Marcin Siwiec
Upr. Nr.: SLK/4860/POOM/14

Sprawdzający
Branża mostowa

mgr inż. Sławomir Żółtyński
Upr. Nr.: SLK/1385/POOM/06

Stadium:

PB+PW

Data:

VIII.2019r.

Skala:

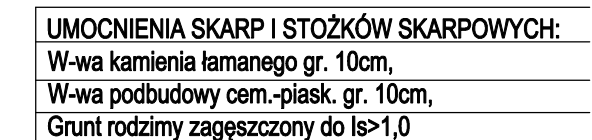
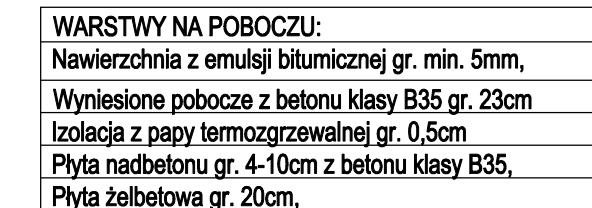
1:50

Nr rys.

2

750x297 [mm]

Skala 1:50

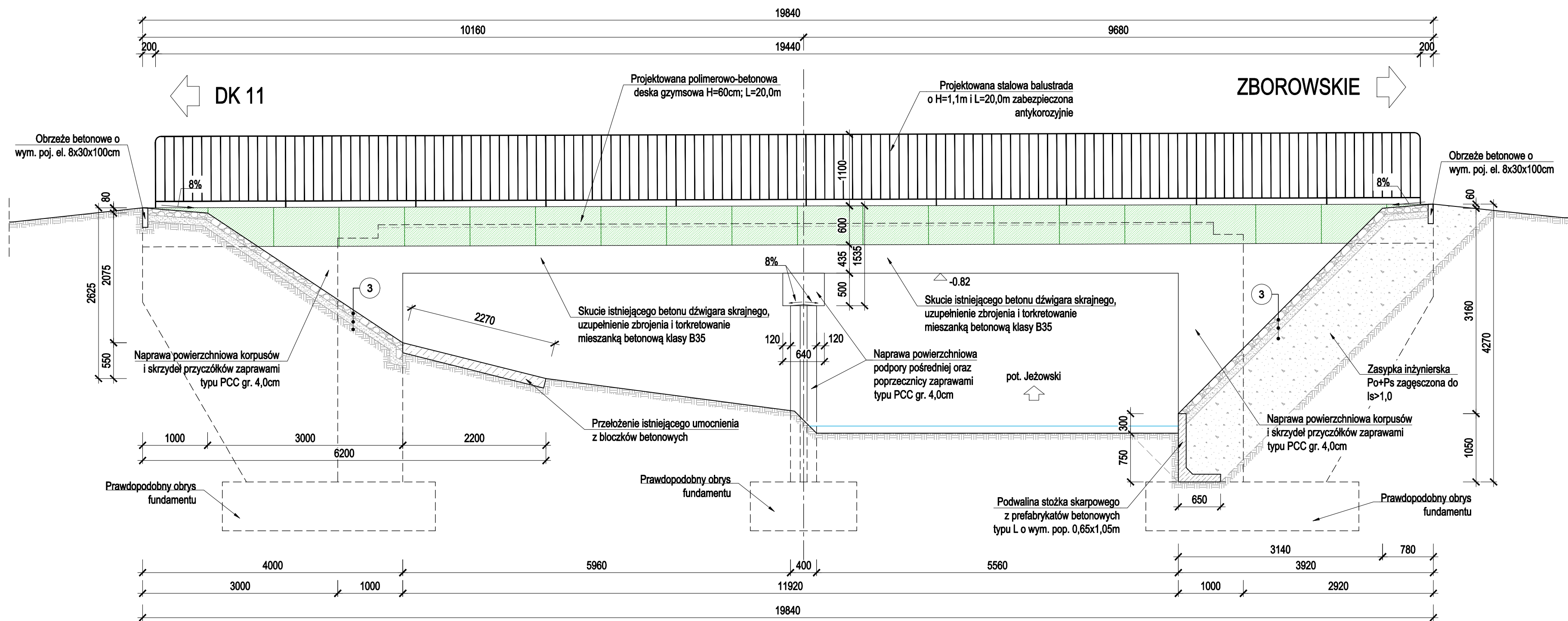


UWAGA:
1. Wymiary podano w [mm],

750x420 [mm]

WIDOK B-B (OD GÓRNEJ WODY)

Skala 1:50



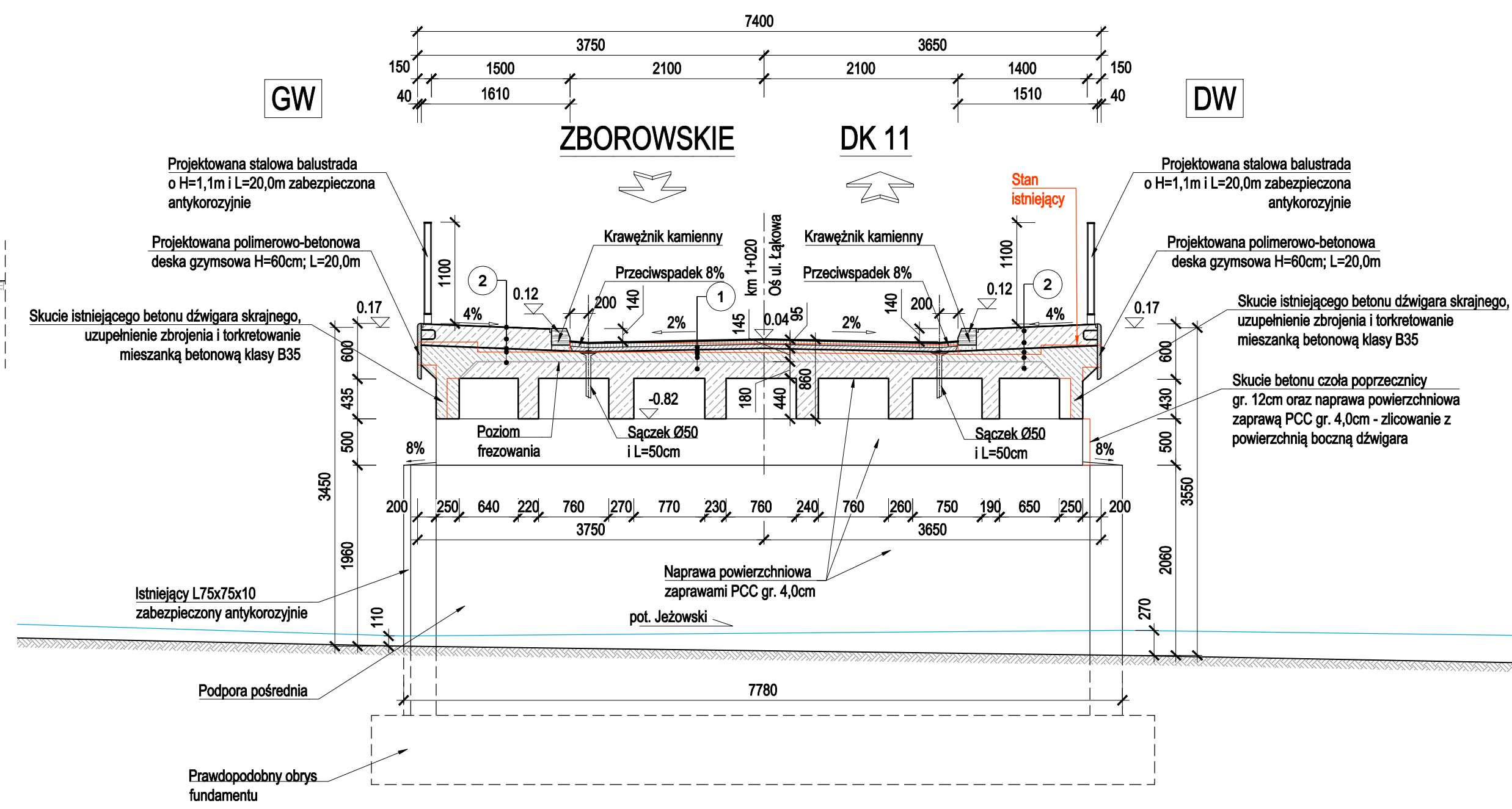
- WARSTWY NA JEZDNI:**
- Warstwa ścieralna - SMA 11S gr. 5cm
 - Warstwa wiążąca - AC 16W gr. 4cm
 - Izolacja z papy termozgrzewalnej gr. 0,5cm
 - Płyta nadbetonu gr. 4-10cm z betonu klasy B35,
 - Płyta żelbetowa gr. 20cm,

- WARSTWY NA POBOCZU:**
- Nawierzchnia z emulsji bitumicznej gr. min. 5mm,
 - Wyniesione pobocze z betonu klasy B35 gr. 23cm
 - Izolacja z papy termozgrzewalnej gr. 0,5cm
 - Płyta nadbetonu gr. 4-10cm z betonu klasy B35,
 - Płyta żelbetowa gr. 20cm,

- UMOCNIENIA SKARP I STOŻKÓW SKARPOWYCH:**
- W-wa kamienia łamanego gr. 10cm,
 - W-wa podbudowy cem.-piask. gr. 10cm,
 - Grunt rodzimy zagęszczony do $Is > 1,0$

PRZĘKRÓJ POPRZECZNY A-A

Skala 1:50

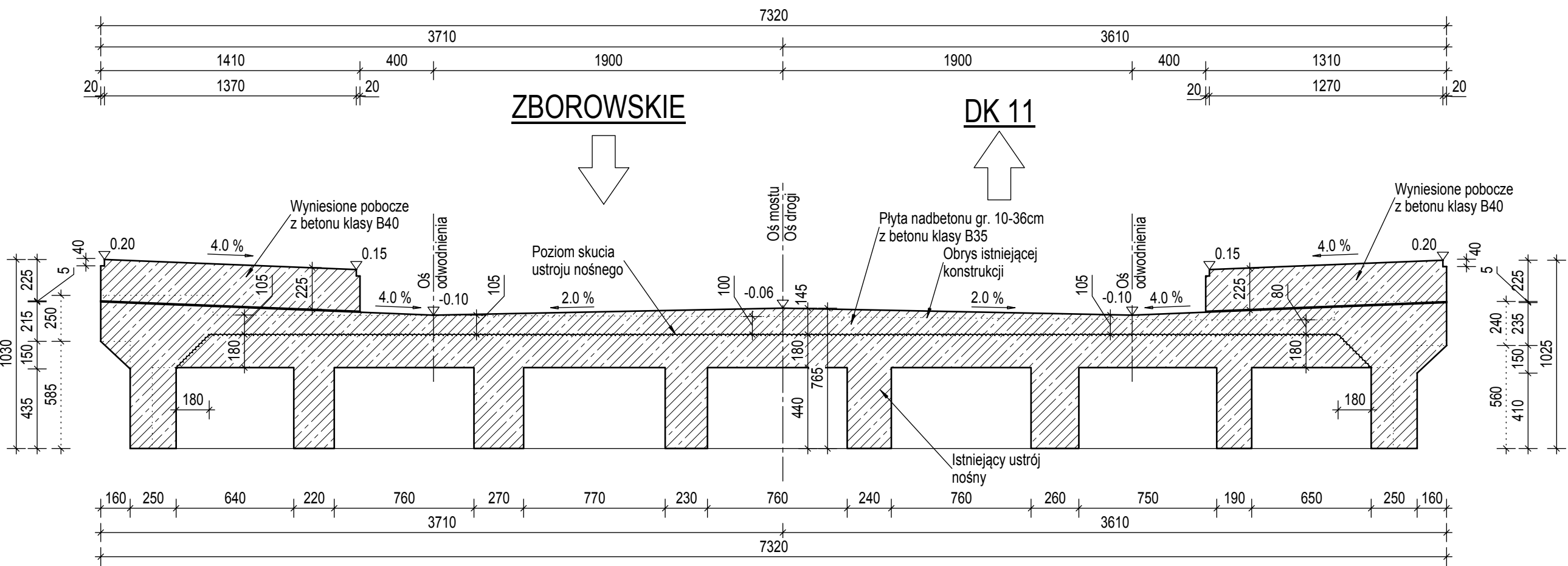


UWAGA:
1. Wymiary podano w [mm].

GRAMAR Sp. z o.o. ul. Chłopska 15 42-700 Lubliniec NIP: 575-188-53-32 REGON: 243-102-850		Zamawiający: Gmina Ciasna ul. Nowa 1a 42-793 Ciasna	
Opracował: mgr inż. Marcin Świątek Upr. Nr.: SLK/4860/POOM/14		Nazwa opracowania: Przebudowa mostu drogowego w ciągu ul. Łąkowej w km 1+020 nad potokiem Jeżowskim w miejscowości Molna	
Sprawdzający: mgr inż. Sławomir Żółtyński Upr. Nr.: SLK/1388/POOM/06		Podpis: mgr inż. Sławomir Żółtyński	
Projektant: branza mostowa		Tytuł rysunku: PRZĘKRÓJ POPRZECZNY A-A WIDOK B-B	
Stadium: PB+PW		Data: VIII.2019r.	Skala: 1:50
		Nr rys. 4	

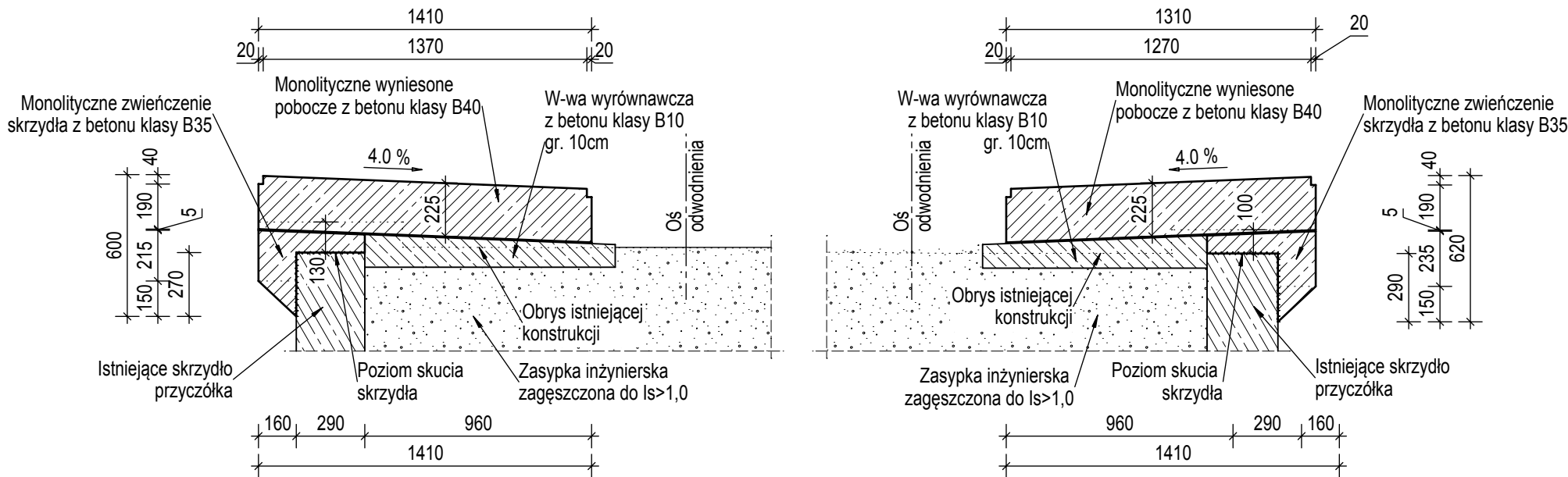
Przekrój gabarytowy A - A

Skala 1:25



Przekrój B - B

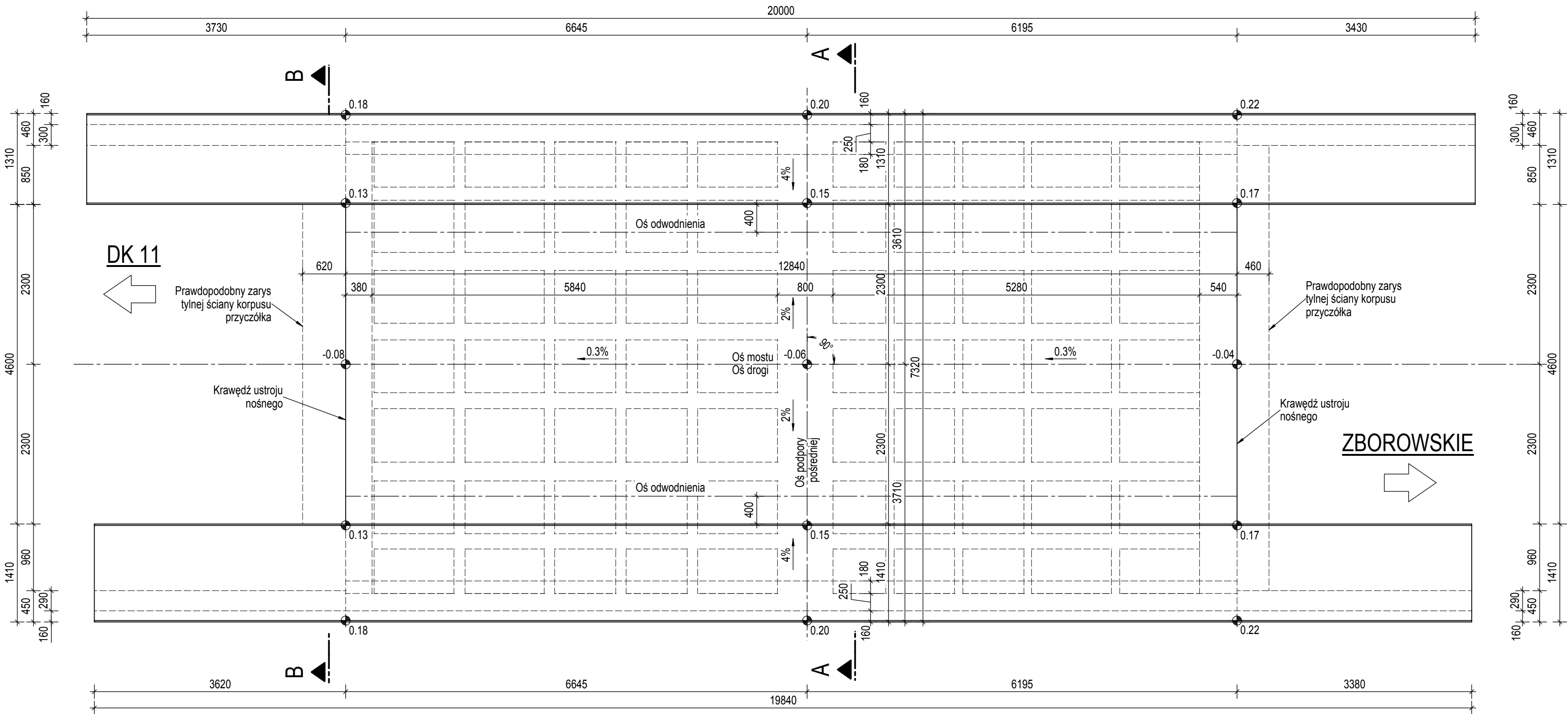
Skala 1:25



WIDOK Z GÓRY

(Rysunek gabarytowy)

Skala 1:50



UWAGA:

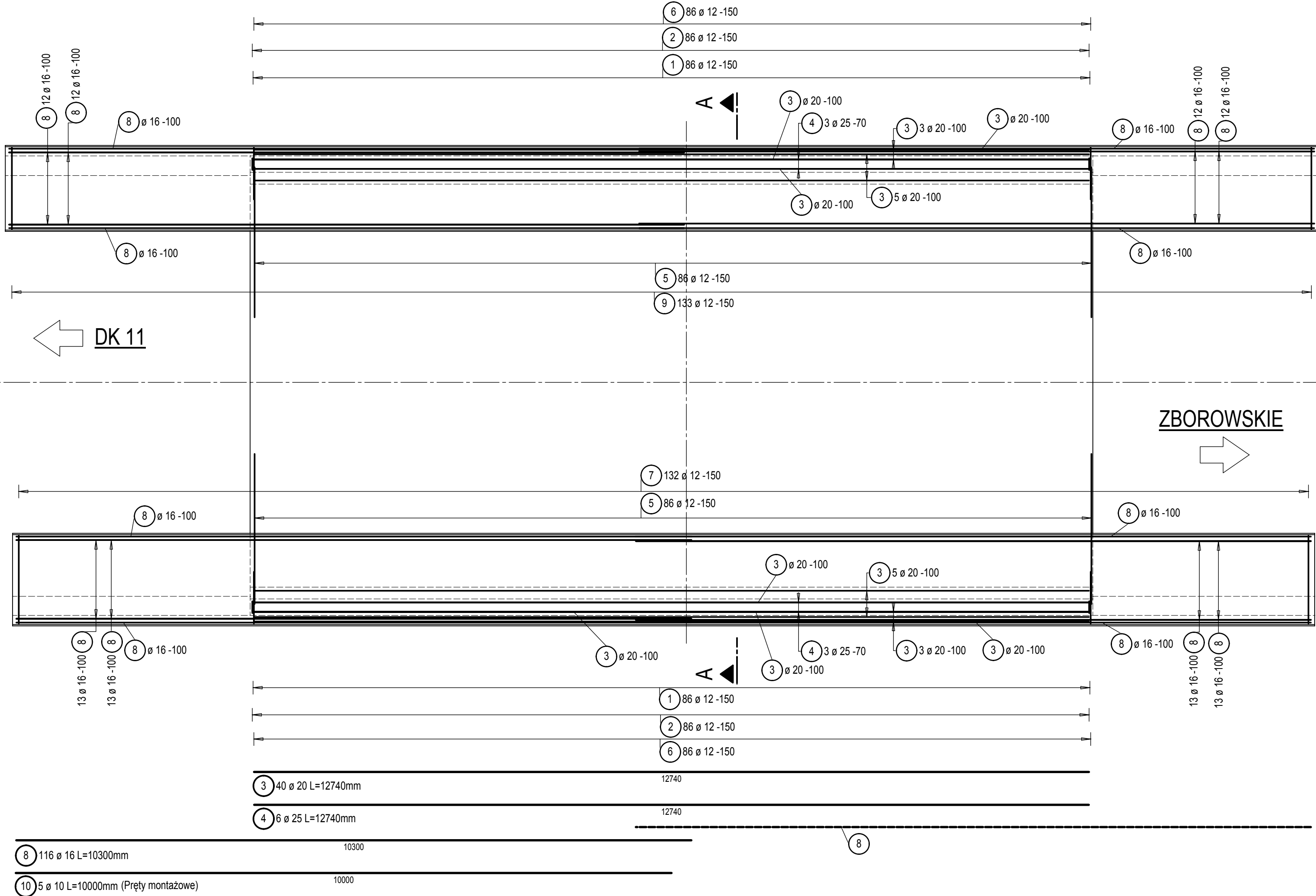
1. Nie przecinać istniejącego zbrojenia górnego w strefie połączenia ustroju nośnego z przyczółkiem oraz filara pośredniego,
2. Wszystkie wymiary podano w [mm],
3. Podano rzędne wysokościowe względne w [m],
4. Rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją projektową.

 GRAMAR Sp. z o.o. ul. Chłopska 15 42-700 Lubliniec NIP: 576-188-83-32 REGON: 243-102-850		Zamawiający: Gmina Ciasna ul. Nowa 1a 42-793 Ciasna	
Opracował: Nazwiska		Podpis	
Projektant branża mostowa	mgr inż. Marcin Siwiec Upr. Nr.: SLK/4860/POOM/14	Tytuł rysunku: RYSEK GABARYTOWY USTROJU NOŚNEGO	
Sprawdzający Branża mostowa	mgr inż. Sławomir Żołyński Upr. Nr.: SLK/1385/POOM/06	Stadium: PB+PW	Data: VIII.2019r.
		Skala: 1:25/50	Nr rys. 5

WIDOK Z GÓRY

(Rysunek zbrojeniowy)

Skala 1:50



Lista prętów

Poz.	Szt.	Ø	Długość poj.	Długość całkowita	Masa
		[mm]	[m]	[m]	[kg]
1	172	12	1.59	273.48	242.85
2	172	12	1.39	239.08	212.30
3	40	20	12.74	509.60	1258.71
4	6	25	12.74	76.44	294.29
5	172	12	2.30	395.60	351.29
6	172	12	1.64	282.08	250.49
7	132	12	3.36	443.52	393.85
8	116	16	10.30	1194.80	1887.78
9	133	12	3.16	420.28	373.21
10	5	10	10.00	50.00	30.85

Masa całkowita [kg] : 5295.62

BETON:

Beton konstrukcyjny: klasa B35, B40,

Objętość betonu konstrukcyjnego:

- klasa B35 (ustrój nośny, zwieńczenia skrzydeł): 17,50+1,1=18,60m³,

- klasa B40 (pobocza wyniesione): 6,3+6,0=12,30m³

Otulina zbrojenia: 3,0cm,

STAL ZBROJENIOWA

Gatunek stali: RB500W (klasy A-IIIN) ,

Ciężar stali zbrojeniowej: 5295,62 kg,

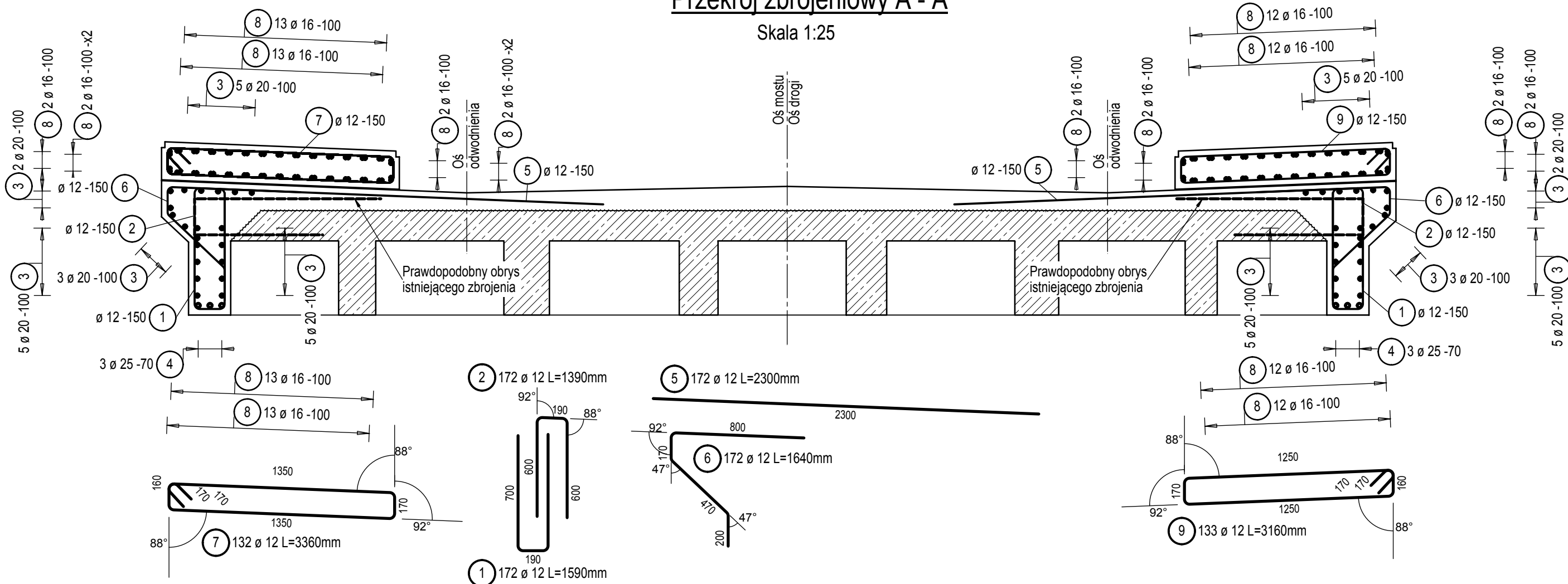
Dłg. zakładów i promienie gięcia prętów zbrojeniowych zgodnie z PN-91/S-10042.

UWAGA:

- Wymiary podano w [mm]; rozstaw zbrojenia podano w [mm],
- Dłg. spoiny w połączeniach zakładkowych ze spoiną jednostronną równa $L_s=10\phi$ (pkt. 12.7.3 normy PN-91/S-10042),
- Pręty podłużne dźwigara skrajnego łączyć z istniejącymi za pomocą spawania łukiem elektrycznym, na żywicy epoksydowej,
- Nowoprojektowane pręty podłużne dźwigara skrajnego osadzić w konstrukcji przyczółka
- Do łączenia prętów zbrojeniowych stosować elektrody zasadowe typu EB 1.46,
- Istniejące zbrojenie poprzeczne dostosować in situ do projektowanego zbrojenia poprzecznego,
- Do połączenia poboczy wyniesionych z ustrojem nośnym stosować kotwy talerzowe stalowe zgodnie z Katalogiem Detali Mostowych (KDM),
- Rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją techniczną,
- Wymiary zbrojenia są wymiarami zewnętrznymi.

Przekrój zbrojeniowy A - A

Skala 1:25



GRAMAR Sp. z o.o.		Zamawiający: Gmina Ciasna ul. Nowa 1a 42-793 Ciasna	
ul. Chłopska 15 42-700 Lubliniec NIP: 575-188-53-32 REGON: 243-102-850		Nazwa opracowania: Przebudowa mostu drogowego w ciągu ul. Łąkowej w km 1+020 nad potokiem Jezowskim w miejscowości Molna	
Opracował:	Nazwiska	Podpis	Tytuł rysunku:
Projektant branża mostowa	mgr inż. Marcin Siwiec Upr. Nr.: SLK/4860/POOM/14		RYСУNEK ZBROJENIOWY USTROJU NOŚNEGO
Sprawdzający Branża mostowa	mgr inż. Sławomir Żołyński Upr. Nr.: SLK/1385/POOM/06		
Stadium:	Data:	Skala:	Nr rys.
PB+PW	VIII.2019r.	1:25/50	6