



## REMONT MOSTU W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 133 W M. KAMIENNIK

STADIUM **PROJEKT WYKONAWCZY**

INWESTOR **WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W POZNANIU**  
**UL. WILCZAK 51**  
**61-623 POZNAŃ**

DATA **WRZESIEŃ 2020**

ZAWARTOŚĆ  
– opis techniczny  
– rysunki techniczne

Branża	Stanowisko	Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Mosty	Projektant:	mgr inż. Jakub Kozłowski	WKP/0112/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Mosty	Projektant :	mgr inż. Tomasz Żurek	WKP/0345/PWOM/18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Mosty	Sprawdził:	mgr inż. Piotr Rakowicz	WKP/0309/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	

Nr egzemplarza	1	2	3	4	5	6	7
----------------	---	---	---	---	---	---	---

## SPIS TREŚCI

1.	Tytuł opracowania.....	3
2.	Inwestor .....	3
3.	Podstawa opracowania.....	3
4.	Materiały wyjściowe .....	3
5.	Projekt opracowano w oparciu o : .....	3
6.	Cel opracowania .....	3
7.	Charakterystyka terenu.....	4
8.	Infrastruktura podziemna i linie napowietrzne .....	4
9.	Zieleń.....	4
10.	Ochrona środowiska .....	4
11.	Charakterystyka istniejącego mostu .....	4
12.	Podstawowe założenia naprawy mostu i zakres robót .....	5
13.	Remont dojazdów.....	5
13.1	Konstrukcja nawierzchni drogi wojewódzkiej.....	5
13.2	Niweleta.....	5
14.	Tymczasowa grobla ziemna/chodnik tymczasowy .....	5
15.	Remont mostu .....	6
15.1	Podstawowe parametry charakteryzujące wyremontowany obiekt.....	6
15.2	Roboty rozbiórkowe .....	6
15.3	Rozwiązania konstrukcyjne.....	6
15.4	Wyposażenie .....	6
16.	Urządzenia obce.....	7

## SPIS RYSUNKÓW

Nr	Tytuł
1	Plan orientacyjny
2	Inwentaryzacja istniejącego obiektu
3	Plan sytuacyjny
4	Widok ogólny
5	Fundamenty
6	Podpora nr 1- rysunek budowlany
7	Podpora nr 2- rysunek budowlany
8	Ustrój nośny – rysunek budowlany
9	Zbrojenie podpory P1
10	Zbrojenie podpory P2
11	Płyta przejściowa – zbrojenie
12	Widok ogólny – grobla ziemna
13	Profil podłużny
14	Balustrada – woda górna
15	Balustrada – woda dolna

# OPIS TECHNICZNY

## A. DANE OGÓLNE

### 1. Tytuł opracowania

Remont mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 133 w m. Kamiennik.

### 2. Inwestor

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu  
Ul. Wilczak 51; 61-623 Poznań

### 3. Podstawa opracowania

- Umowa nr 143/2.WM/20 z dnia 10.03.2020.

### 4. Materiały wyjściowe

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Inwentaryzacja techniczna i fotograficzna przejścia wykonana przez MOST-PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k.
- Inwentaryzacja geodezyjna wykonana przez firmę Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych GLOBAL-GEO Marek Kaleta, Morelowa 4 63-005 Kleszczewo na zlecenie MOST-PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k.
- Opinia geotechniczna wykonana przez firmę Barg-Artgeo z grudnia 2017 r.
- Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Drawsko – Wieś Kamiennik

### 5. Projekt opracowano w oparciu o :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku "Prawo budowlane" (Dz.U.2013 poz.1409)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 3 sierpnia 2000 roku "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie", z późniejszymi zmianami
- "Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" zawarte w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku, z późniejszymi zmianami

### 6. Cel opracowania

Celem opracowania jest remont mostu na rzece Miała w ciągu drogi wojewódzkiej nr 133 w m. Kamiennik. Remont będzie polegał na montażu nowego przęsła, remoncie podpór, wykonaniu dojazdów, remoncie balustrad i umocnieniu stożków mostu.

## B. STAN ISTNIEJĄCY

### 7. Charakterystyka terenu

W obszarze projektowanej inwestycji przebiega istniejący fragment drogi wojewódzkiej nr 133. Droga przebiega na obszarze zabudowanym. Most zlokalizowany nad rzeką Miałą, powyżej mostu występuje rozlewisko.

### 8. Infrastruktura podziemna i linie napowietrzne

W obrębie projektowanego obszaru znajduje się:

- kabel telekomunikacyjny,
- napowietrzna linia energetyczna,
- wodociąg.

### 9. Zieleń

Po stronie północno wschodniej (woda górna) znajduje się skupisko niskich drzew (około 6 sztuk). Po stronie północno wschodniej (woda dolna) znajdują się dwa drzewa.

### 10. Ochrona środowiska

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się w granicach następujących obszarów podlegających ochronie prawnej w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.) :

- Terenu chronionego krajobrazu „Puszczy Noteckiej”
- Wysokiej ochrony zbiornika wód podziemnych „Pradolina Toruń – Eberswalde”
- W obszarze specjalnej ochrony „Natura 2000” -Puszcza Notecka obszar specjalnej ochrony ptaków

### 11. Charakterystyka istniejącego mostu

Obiekt jednoprzęsłowy o schemacie beki swobodnie podpartej. Konstrukcja przęsła ze stalowych dźwigarów obetonowanych opartych na masywnych kamiennych przyczółkach. Na konstrukcji przęsła ukształtowano żelbetowe gzymsy. Balustrady z profili stalowych mocowane do konstrukcji gzymsów. Nawierzchnia na obiekcie – asfaltowa. Na dojazdach do obiektu zastosowano wbijane bariery drogowe. Betonowe umocnienie dna ciekłu.

Podstawowe parametry charakteryzujące istniejący obiekt :

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| – konstrukcja           | stalowo/betonowo/kamienna |
| – szerokość całkowita   | ~6.3 m                    |
| – światło poziome wlot  | ~6.80 m                   |
| – światło poziome wylot | ~5.70 m                   |
| – światło pionowe wlot  | ~1.0 – 1.5 m              |
| – światło pionowe wylot | ~1.4 – 1.6 m              |



## C. STAN PROJEKTOWANY

### 12. Podstawowe założenia naprawy mostu i zakres robót

Projekt naprawy nie zmienia funkcji obiektu ani istniejącego układu komunikacyjnego. Prace remontowe planuje się wykonać przy całkowitym zamknięciu ruchu samochodowego, ruch pieszego zostanie skierowany na tymczasową groblę ziemną.

Ogólny zakres robót :

- zapewnienie obejścia wodnego – udrożnienie kanału i przepustu, wykonanie zastawki na przepuszczenie,
- wykonanie tymczasowej grobli ziemnej od strony wody górnej,
- demontaż elementów wyposażenia,
- rozbiórka ustroju nośnego oraz nawierzchni drogowej w wymaganym zakresie,
- rozbiórka i oczyszczenie podpór kamiennych,
- wykonanie płaszcza żelbetowego podpór,
- wykonanie zwieńczenia podpory kamiennej w formie żelbetowej ławy podłożyskowej oraz ścian bocznych,
- montaż przęsła prefabrykowanego,
- wykonanie płyt przejściowych,
- remont nawierzchni drogowej na dojazdach do obiektu,
- remont stożków podpór wraz z umocnieniem,
- montaż wyposażenia obiektu,
- demontaż grobli ziemnej.

### 13. Remont dojazdów

#### 13.1 Konstrukcja nawierzchni drogi wojewódzkiej

- |   |           |
|---|-----------|
| – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S                   | gr. 4 cm  |
| – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W                    | gr. 6 cm  |
| – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P               | gr. 10 cm |
| – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywem C90/3 | gr. 20 cm |

Na dojazdach do obiektu wykonać wzmocnienie podłoża z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=5.0$  MPa.

Połączenie konstrukcji nawierzchni istniejącej z projektowaną wykonać wg karty DJZ 01.09.

#### 13.2 Niweleta

Projektowana niweleta drogi wojewódzkiej została ukształtowana w sposób wynikający z:

- dostosowania do wysokości remontowanego obiektu mostowego
- dostosowania do wysokości nawierzchni na początku i końcu projektowanej trasy.

### 14. Tymczasowa grobla ziemna/chodnik tymczasowy

Na czas remontu mostu przewiduje się czasowe ograniczenie przepływu wody pod obiektem w celu wykonania remontu podpór. Powyższe planuje się uzyskać poprzez wykonanie grobli ziemnej i skierowanie części przepływającej wody do kanału obiegowego.

Przepust zlokalizowany na kanale obiegowym ma posłużyć do przejścia wody w wyniku wykonania grobli przed remontowanym mostem. Zastawki na przepuszczenie zlokalizowany na kanale zostaną częściowo rozebrane w celu przepuszczenia wody płynącej kanałem obiegowym. Rzędna zdemontowanej zastawki będzie wynosić 37.27 m n.p.m. Po zakończeniu robót budowlanych należy przywrócić przepust do stanu pierwotnego.

Zostanie zachowana możliwość przeprowadzenia wody przy przebudowie podczas wysokich stanów wód za pomocą zamontowanych pomp. System rezerwowego odwodnienia zostanie prowadzony za pomocą węży ułożonych pod konstrukcją nawierzchni chodnika tymczasowego.

Pompy zostaną załączone przy poziomie wody odpowiadającemu poziomowi pomierzonemu przed przystąpieniem do wykonywania robót związanych z budową grobli (poziom lustra wody na dzień 25.05.2020 wynosi 37.29 m n.p.m.). System rezerwowego odwodnienia można wyłączyć po przywróceniu poziomu wody do stanu który występował przed wykonaniem grobli.

W celu utrzymania komunikacji pieszej na potrzeby remontu mostu docelowego zostanie wybudowany chodnik. Przewiduje się wykonanie chodnika wzdłuż projektowanej drogi.

Chodnik będzie wykonany na kornie grobli ziemnej. Górna powierzchnia stabilizowana płytami drogowymi. Zaprojektowano obustronne balustrady o wysokości min 1.1 m. Słupki balustrad w rozstawie ok 1 m, poziome prześwity pomiędzy przeciągami max 15 cm. Szerokość użytkowa chodnika 1.5m.

Lokalizację chodnika tymczasowego przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania.

## 15. Remont mostu

### 15.1 Podstawowe parametry charakteryzujące wyremontowany obiekt

– konstrukcja	betonowa/ kompozytowa
– szerokość całkowita	~6.3 m
szerokość w świetle balustrad	2x2.95 m
szerokość rezerwy na balustrady	2x0.2 m
– światło poziome wlot	~6.49 m
– światło poziome wylot	~5.40 m
– długość całkowita obiektu wlot	~7.40 m
– długość całkowita obiektu wylot	~6.28 m
– kąt ukosu podpora 1	~77.16 °
– kąt ukosu podpora 2	~87.18 °
– światło pionowe wlot	min 1.6 m
– światło pionowe wylot	min 1.65 m

### 15.2 Roboty rozbiórkowe

Założono rozbiórkę ustroju nośnego wraz z elementami wyposażenia. Następnie należy przystąpić do rozbiórki podpór kamiennych, stożków kamiennych oraz betonowych elementów podpór (poziom rozbiórki wg dokumentacji rysunkowej). Nawierzchnia drogowa na dojazdach rozebrana w wymaganym zakresie, określonym na rysunku profilu podłużnego drogi.

### 15.3 Rozwiązania konstrukcyjne

#### 15.3.1 Podpory

Na rozebranych podporach kamiennych wykonać monolityczne oczepy żelbetowe. W ławie wykształcić wspornik pod płytę przejściową. Na ścianie podpór poniżej poziomu rozbiórki wykonać płaszcz żelbetowy gr. 15 cm. Płaszcz połączony z istniejącą konstrukcją podpory za pomocą prętów  $\phi 12$  mocowanych za pomocą żywicy epoksydowej. Od strony wlotu/wylotu wykonano żelbetowe skrzydełka. W konstrukcji kamiennych podpór osadzić pręty  $\phi 16$  mocowane za pomocą żywicy epoksydowej. Pręty będą stanowiły zakotwienie dla nadbudowywanych oczepów. Beton oczepów C30/37 zbrojonych stalą B500 C.

#### 15.3.2 Ustrój nośny

Ustrój nośny mostu stanowi konstrukcja prefabrykowana z płyt kompozytowych. Geometra pomostu dostosowana do lokalizacji podpór w planie. Płyty o wysokości 40 cm z wykształconymi wspornikami. Przęsło połączone z oczepami za pomocą prętów gwintowanych M48 wklejonych w konstrukcję podpory.

### 15.4 Wyposażenie

#### 15.4.1 Nawierzchnia jezdni

Na moście przewidziano wykonanie nawierzchni ustroju nośnego z żywicy epoksydowo - poliuretanowych gr. 5 mm. Założono różną kolorystykę jezdni (szerokość 2x255 cm) oraz pozostałego fragmenty przęsła. Dobór koloru nawierzchni zostanie przyjęty przez Inwestora na etapie realizacji.

#### 15.4.2 Balustrady

Na krawędzi obiektu zaprojektowano balustrady o wysokości h-120 cm. Na dojazdach do obiektu zaprojektowano wbijaną balustradę szczelinową U-11a.

#### 15.4.3 Odwodnienie mostu

Woda z jezdni na mości będzie odprowadzana powierzchniowo. Zostaje utrzymany dotychczasowy sposób odprowadzenie wody opadowej.

#### 15.4.4 Styk przęsła z dojazdami do obiektu

Na połączeniu nawierzchni asfaltowej z konstrukcją prefabrykowanego przęsła należy wykonać zalewkę bitumiczną wraz z dodatkowym uszczelnieniem sznurem bitumicznym. Szczegół styku wg karty DYL 02.11.

#### 15.4.5 Płyty przejściowe

Zaprojektowano płyty przejściowe betonowe oparte na wspornikach ścianki zapleczej. Płyty wykonać w spadku 10%. Beton płyt C30/37 zbrojonych stalą B500 C. Szczegół oparcia płyt przejściowych przy przyczółku wg karty IZO 01.07.

#### 15.4.6 Kolorystyka obiektu

Szczegóły rozwiązań kolorystycznych należy uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji.

#### 15.4.7 Znaki wysokościowe

Dla oceny prawidłowej pracy obiektu należy zainstalować znaki wysokościowe:

- na każdej ścianie 3 sztuki
- na ustroju nośnym 4 sztuk

Znaki wysokościowe należy wykonać ze stali kwasoodpornej i umieścić w konstrukcji przez wklejenie w wywierconym otworze. Znaki wysokościowe powiązać ze stałym punktem wysokościowym zlokalizowanym w pobliżu obiektu.

#### 15.4.8 Umocnienie skarp w obrębie przyczółka

Stożki nasypów w obrębie przyczółków należy ukształtować w pochyleniu 1:1. Powierzchnia stożków będzie umocniona kostką kamienną na betonie C12/15 gr. 10 cm, opartymi na podwalinie betonowej. Szczegół podwaliny wg karty MUR 01.09.

#### 15.4.9 Deski gzymsowe

Skrzydółka podpór ograniczone polierobetonową deską gzymsową o wysokości 50 cm. Szczegół połączenia deski gzymsowej wg karty GZY 02.12.

#### 15.4.10 Zabezpieczenie powierzchni betonowych

Powierzchnie, które zgodnie z dokumentacją będą bezpośrednio stykać się z gruntem, pokryć preparatem bitumicznym nakładanym na zimno. Zabezpieczenie wykonać do wysokości 15 cm powyżej projektowanego poziomu obsypania.

Odsłonięte powierzchnie betonowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez hydrofobizację.

## 16. Urządzenia obce

### 16.1 Napowietrzna sieć elektroenergetyczna

Przed przystąpieniem do robót budowlanych w obrębie napowietrznej linii elektroenergetycznej należy dokonać skutecznego, czasowego wyłączenia przedmiotowej linii.

#### 16.2 Sieć wodociągowe

W rejonie obiektu zlokalizowano sieć wodociągową  $\phi$  150 mm w stalowej rurze osłonowej  $\phi$  250 mm. Prace te będą wymagały odcinkowego odkrycia istniejącego wodociągu. W związku z powyższym wodociąg zostanie dodatkowo zabezpieczony rurą dwudzielną. Prowadzone roboty budowlane nie będą ingerowały w konstrukcję wodociągu.

#### 16.3 Sieć teletechniczna

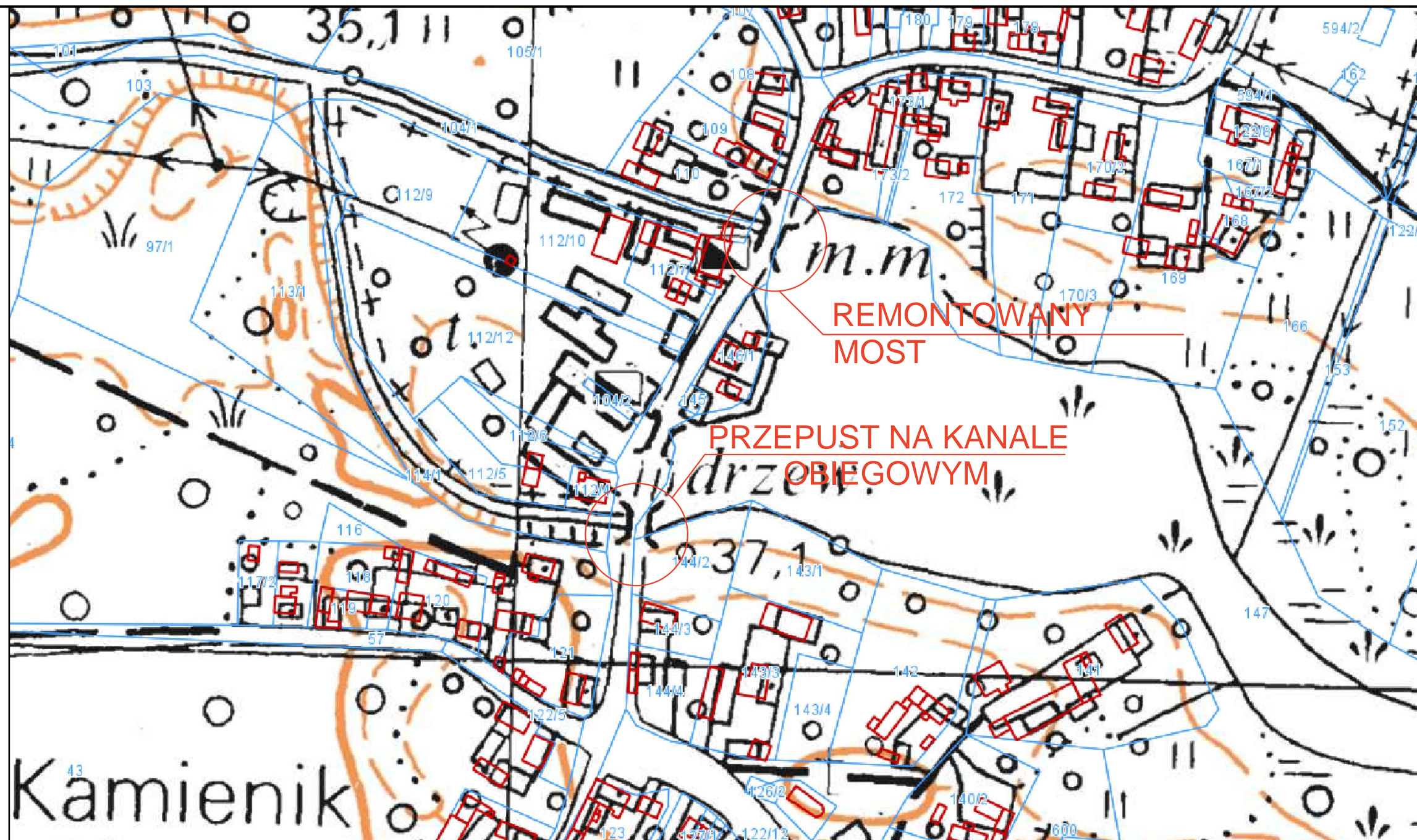
W rejonie prowadzonych robót od strony wody górnej ułożono sieć teletechniczną. Sieć prowadzona pod powierzchnią dna. Przed przystąpieniem do robót należy zlokalizować przedmiotową infrastrukturę.


Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać z inwentaryzacją urządzeń obcych oraz wykonać przekopy próbne w celu ustalenia dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych oraz ewentualnego wykrycia instalacji niezainwentaryzowanych w opracowaniu geodezyjnym. Zlokalizowane urządzenia trwale oznakować w trakcie prowadzenia robót.

Projektant :

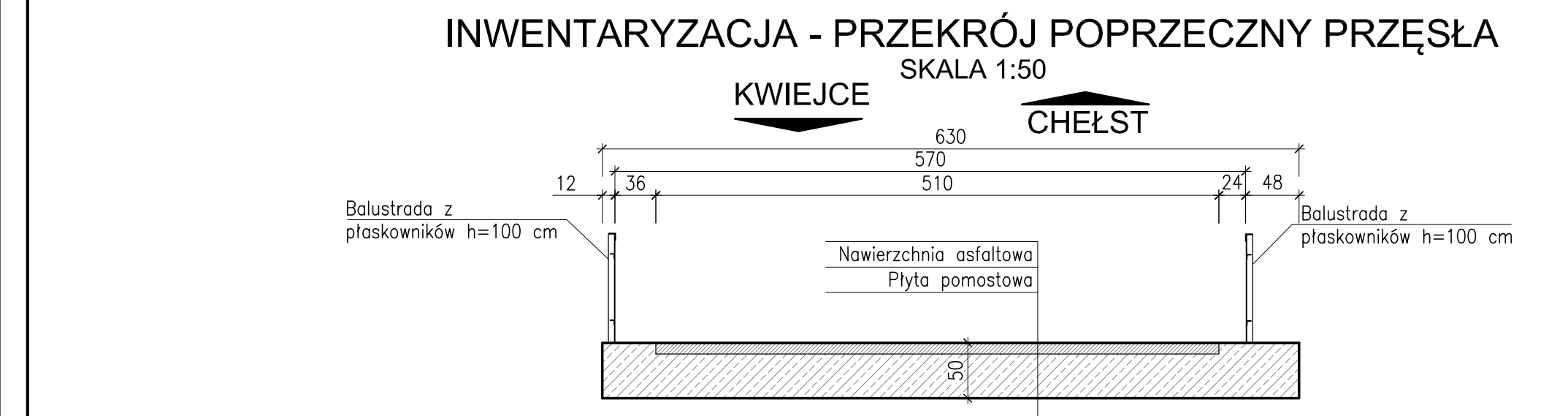
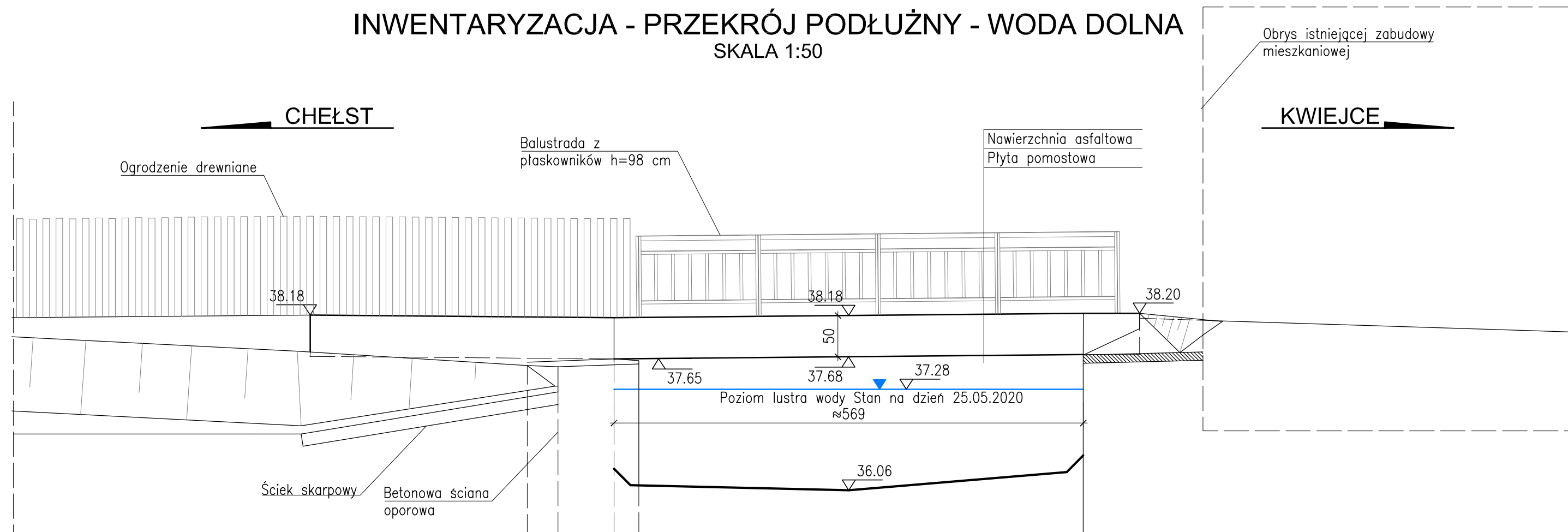
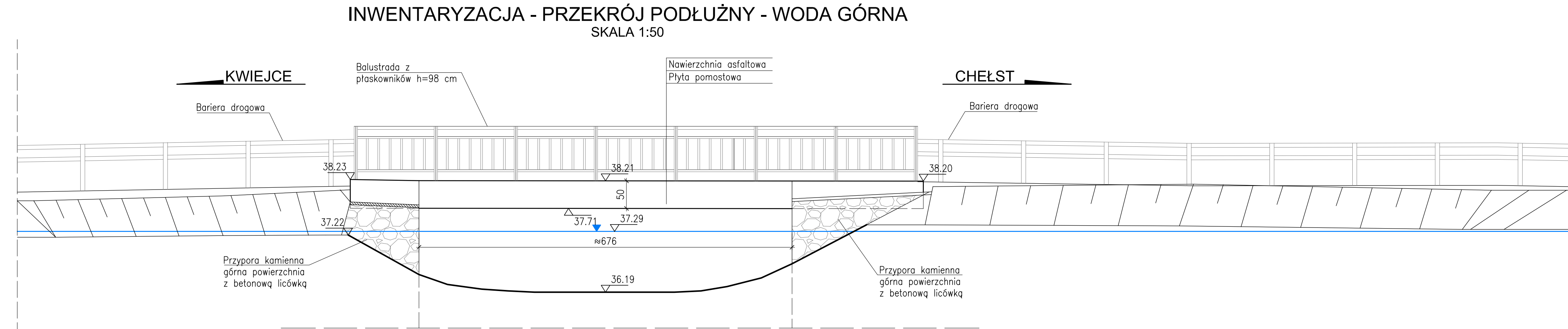
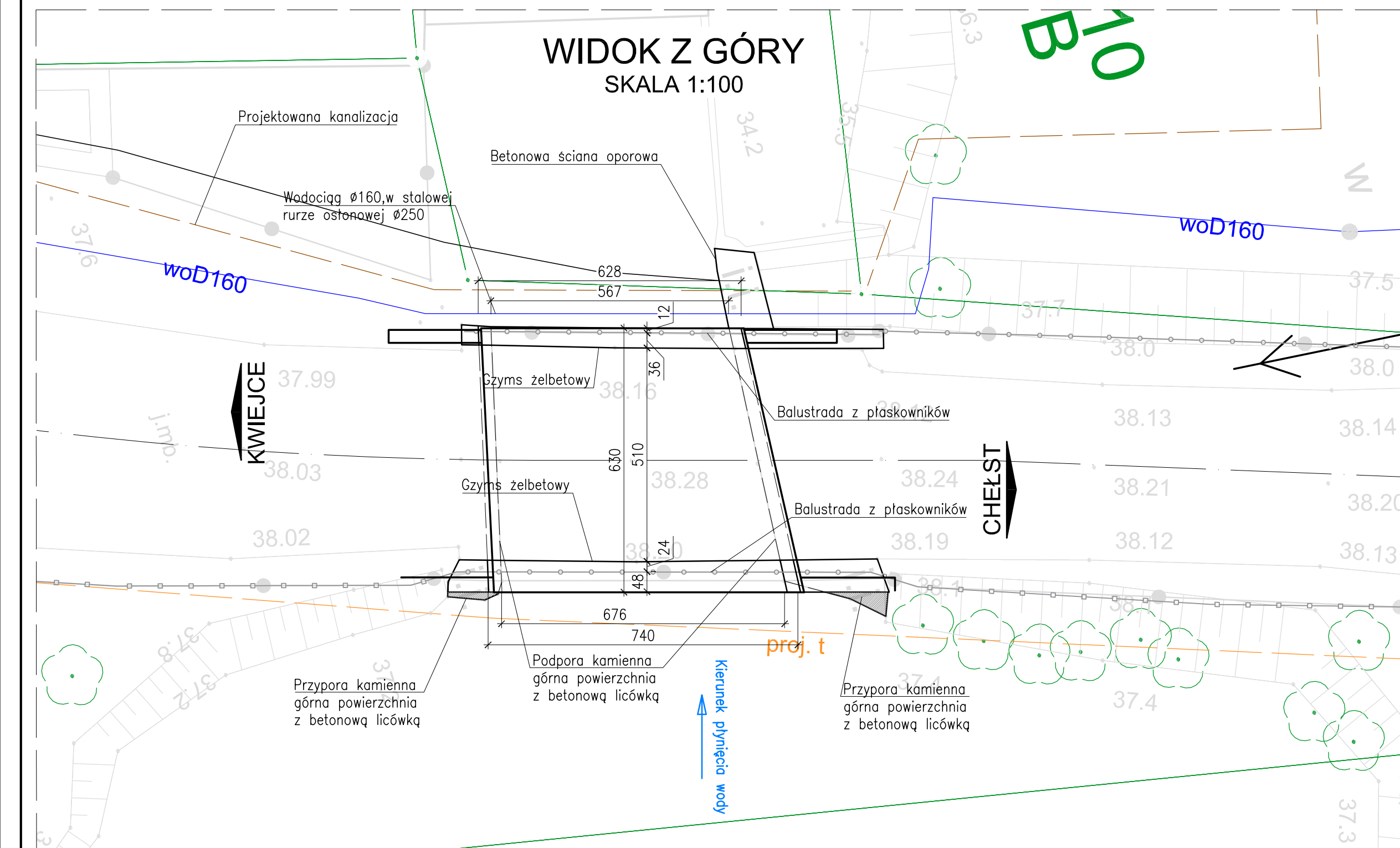
mgr inż. Tomasz Żurek








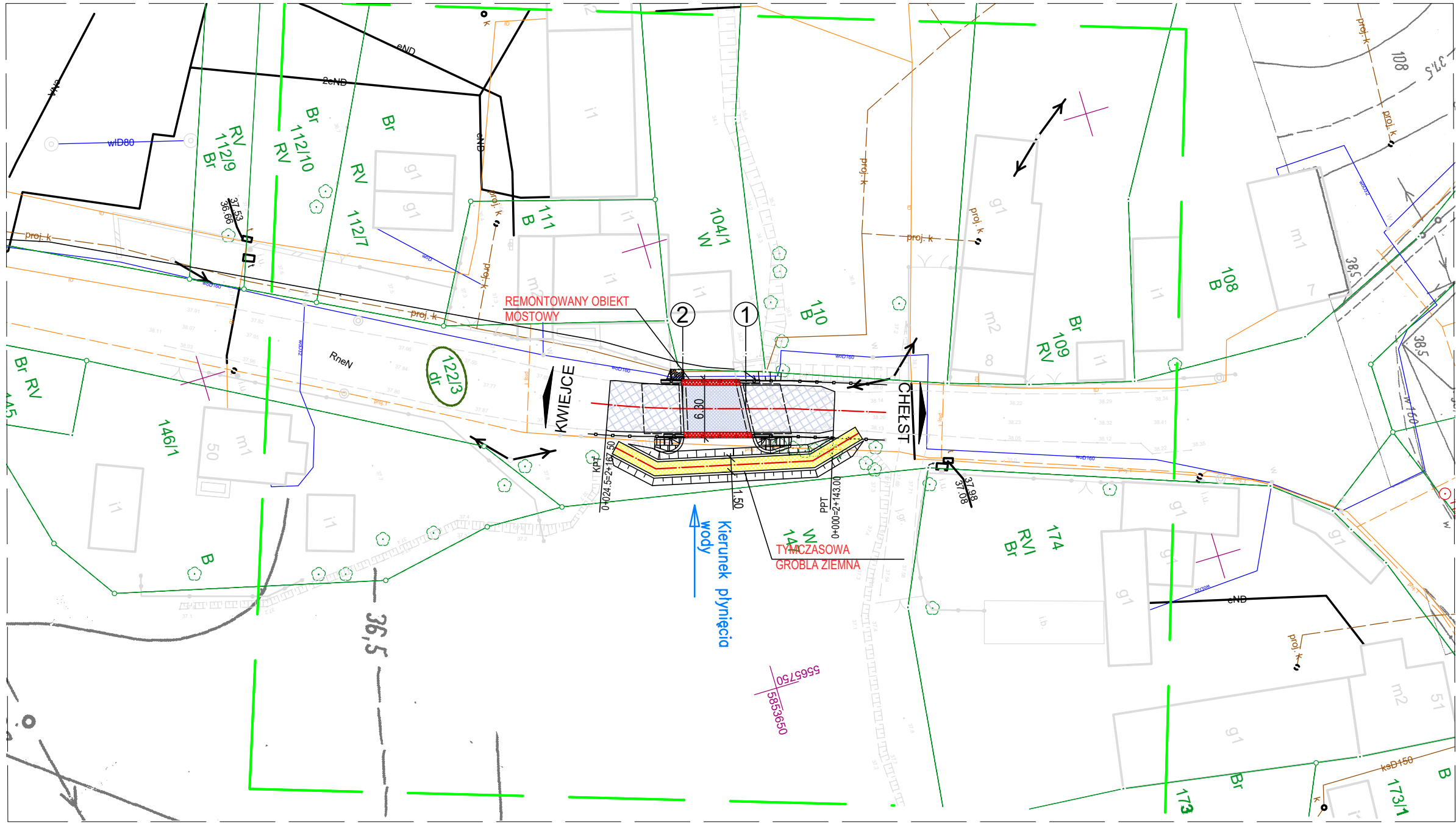
Wykonawca:	 <b>MOST-PROJEKT</b> <small>UL. TRÓJPOLE 3B, 61-693 POZNAŃ NIP 972-124-62-49, REGON 302691169 www.most-projekt.pl, biuro@most-projekt.pl</small>	MOST-PROJEKT Sp. z .o.o. Sp.k. Data: 10.2020		
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	Nr umowy: 143/2.WM/20		
REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK				
PROJEKT WYKONAWCZY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WKP/0345/PWOM/18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WKP/0309/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
PLAN ORIENTACYJNY				Skala:
				Nr rys.: <div>01</div>





Wykonawca:	 <b>MOST-PROJEKT</b> UL. TRÓJPOLE 3B, 61-693 POZNAŃ tel. 71-24-64-44, 71-623-10-00 www.most-projekt.pl, biuro@most-projekt.pl	MOST-PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k. Data: 10.2020		
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	Nr umowy: 143/2.WM/20		
REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK				
PROJEKT WYKONAWCZY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WKP/0345/PWOM/18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WKP/0309/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU				Skala: 1:100, 1:50 Nr rys.: 2

PLAN SYTUACYJNY  
SKALA 1:500



OBJAŚNIENIA

- Oś jezdni
- Krawędź jezdni
- Umocnienie stożków mostu
- Nawierzchnia bitumiczna drogi wojewódzkiej
- Nawierzchnia żywiczna jezdni na moście
- Nawierzchnia żywiczna chodnika na moście
- Nawierzchnia chodnika tymczasowego - grobli ziemnej
- Balustrada h-120 cm
- Istniejące granice działek

Województwo: wielkopolskie  
Powiat: czarnkowsko-trzcianecki  
Jedn. ewiden. (identyfikator): Drawsko (300203\_2)  
Obręb (identyfikator): Kamiennik (0006)  
Numer arkusza: 1  
Dziłka ewid.: 112/10; 112/7; 122/3; 111; 104/1; 110; 147; 174; 109; 108  
Położenie: most w ciągu DW133 m. Kamiennik

**Mapa do celów projektowych**  
skala 1:500

GK.6640.745.2020  
(Identyfikator zgłoszenia pracy)

Sporządził:  
Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych  
**GLOBAL-GEO Marek Kaleta**  
Morelowa 4, 63-006 Międzybóże  
NIP 9720178593 REGON 301128632  
MAREK PANKOWIEC  
GEODETA UPRAWNIONY NR 14676  
61-643 Poznań, os. Żywiec 14/2/45  
tel. (0-61) 820-78-96  
tel. kom. 0 601 79 45 02

Mapa aktualna na dzień: 10.06.2020 r.

1. Układ współrzędnych prostokątnych płaskich - PL 2000 str. 5  
2. Układ wysokościowy - PL-KRON86

Zasieg opracowania zaznaczono kolorem:

Oznaczenie i informacja o sztywnościach gruntu	nie badano
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego	brak

Kolorem czerwonym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, która podlega ochronie. Zgodnie z art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 11 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2017.210) z późn. zm.), kto (...) nieczyści, oszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA CZARNKOWSKO-TRZCIANECKI

P 3002 2020 16.11

(identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego)

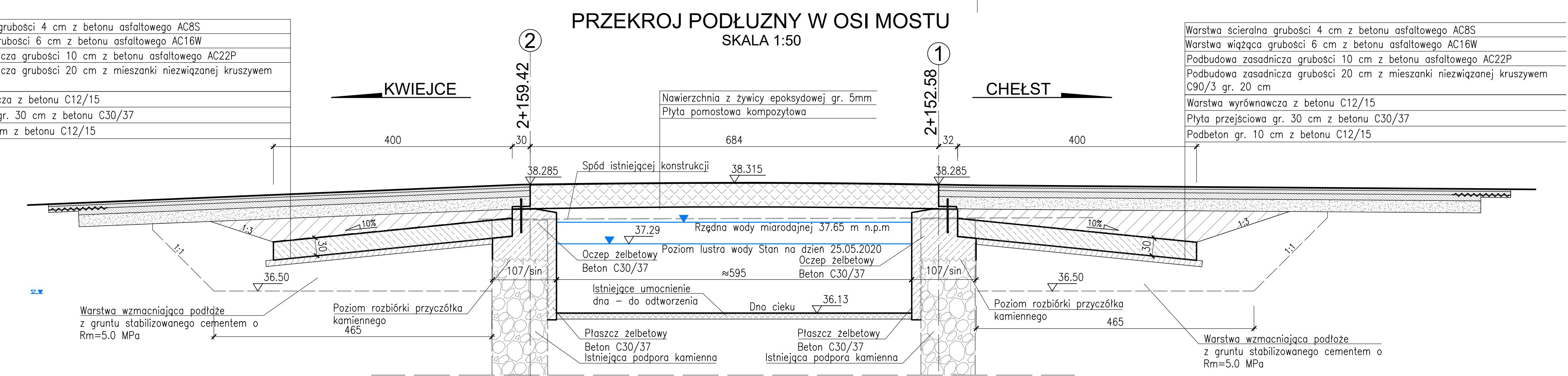
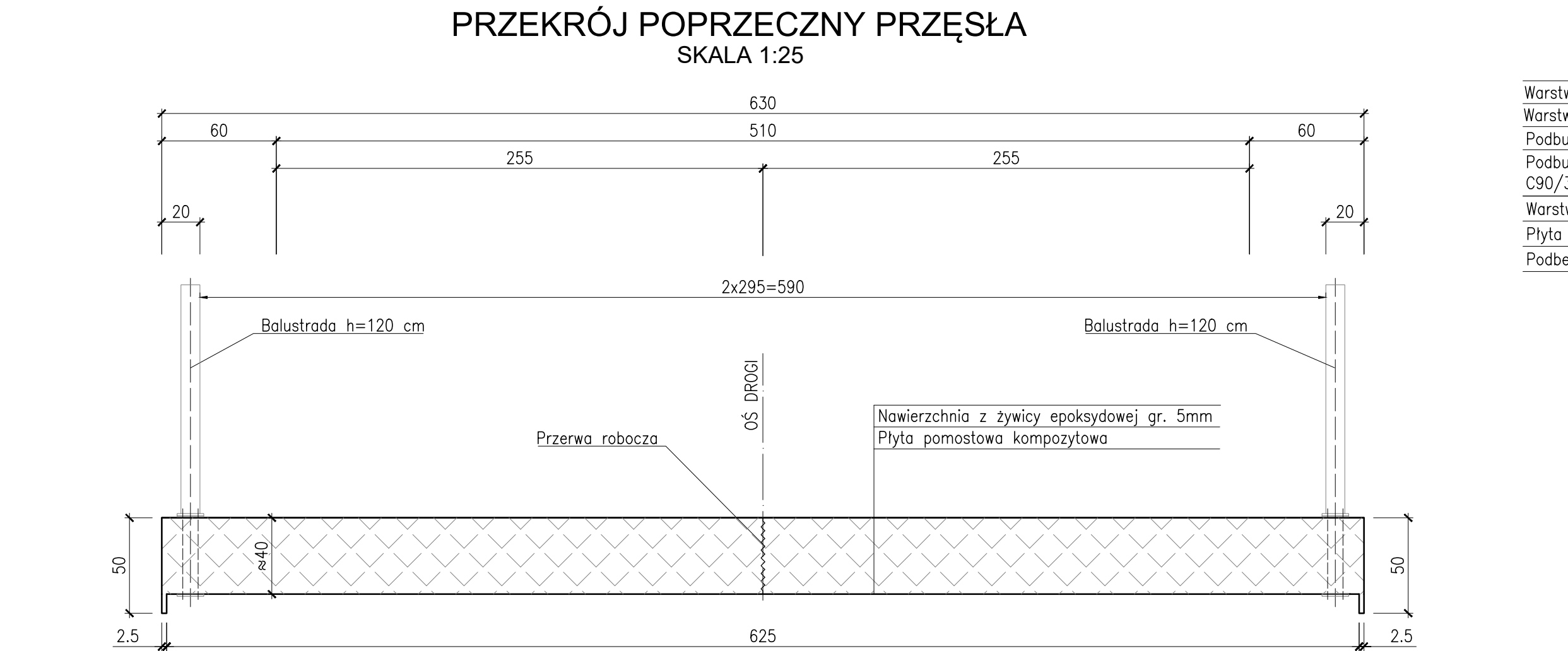
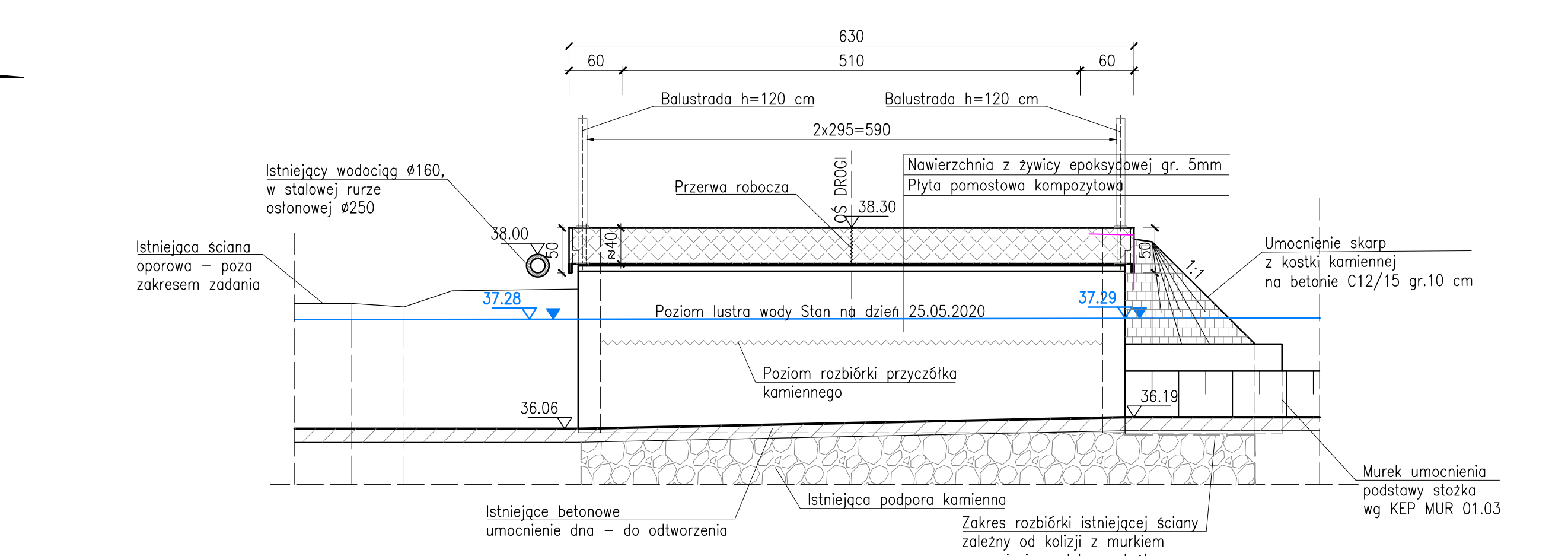
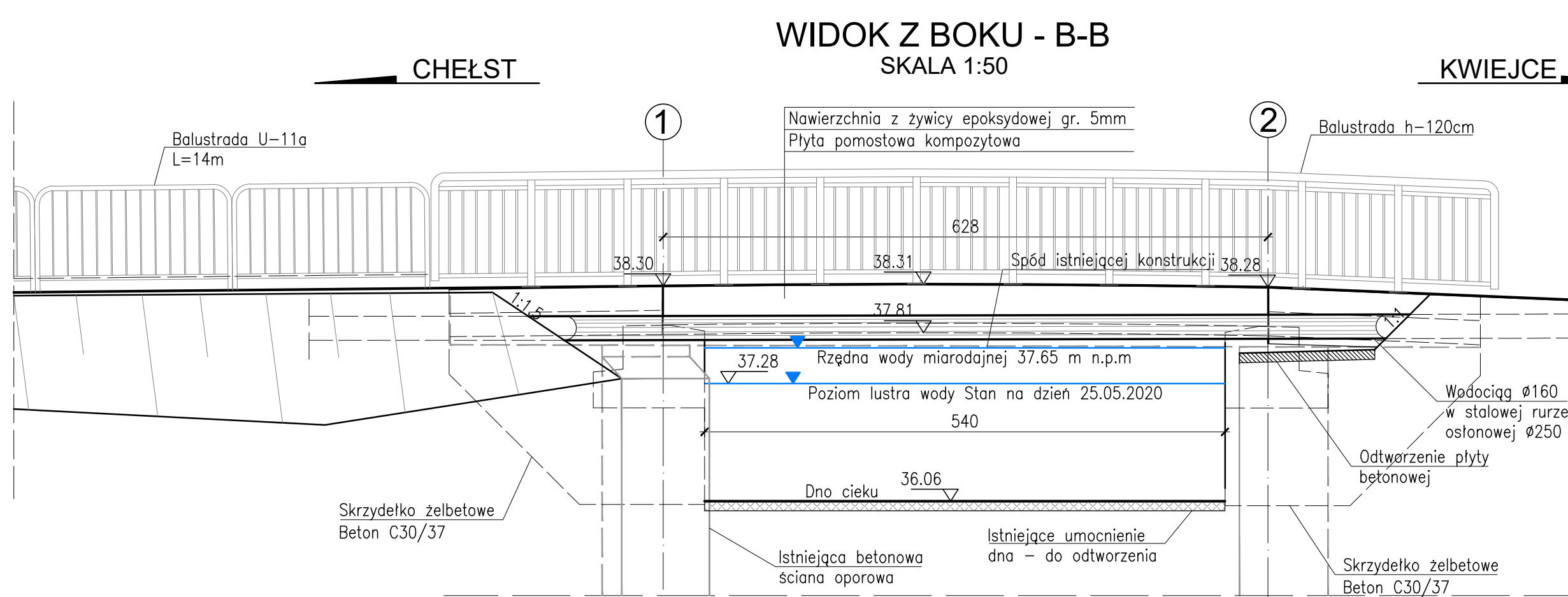
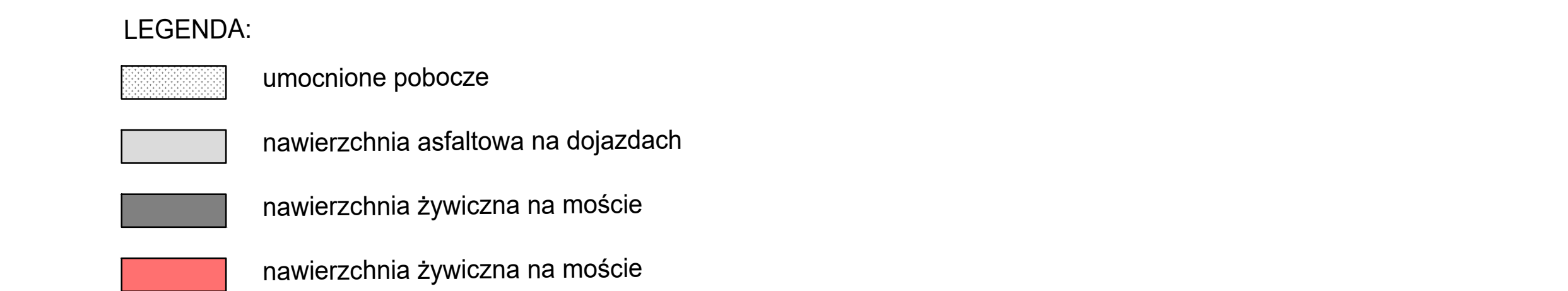
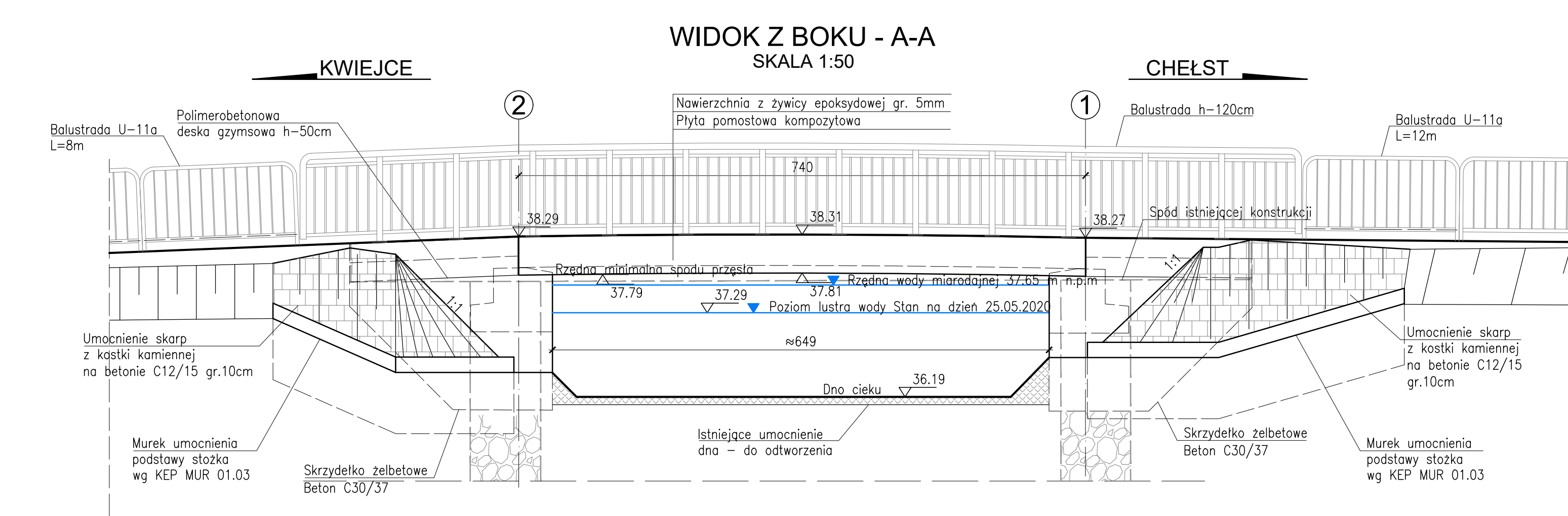
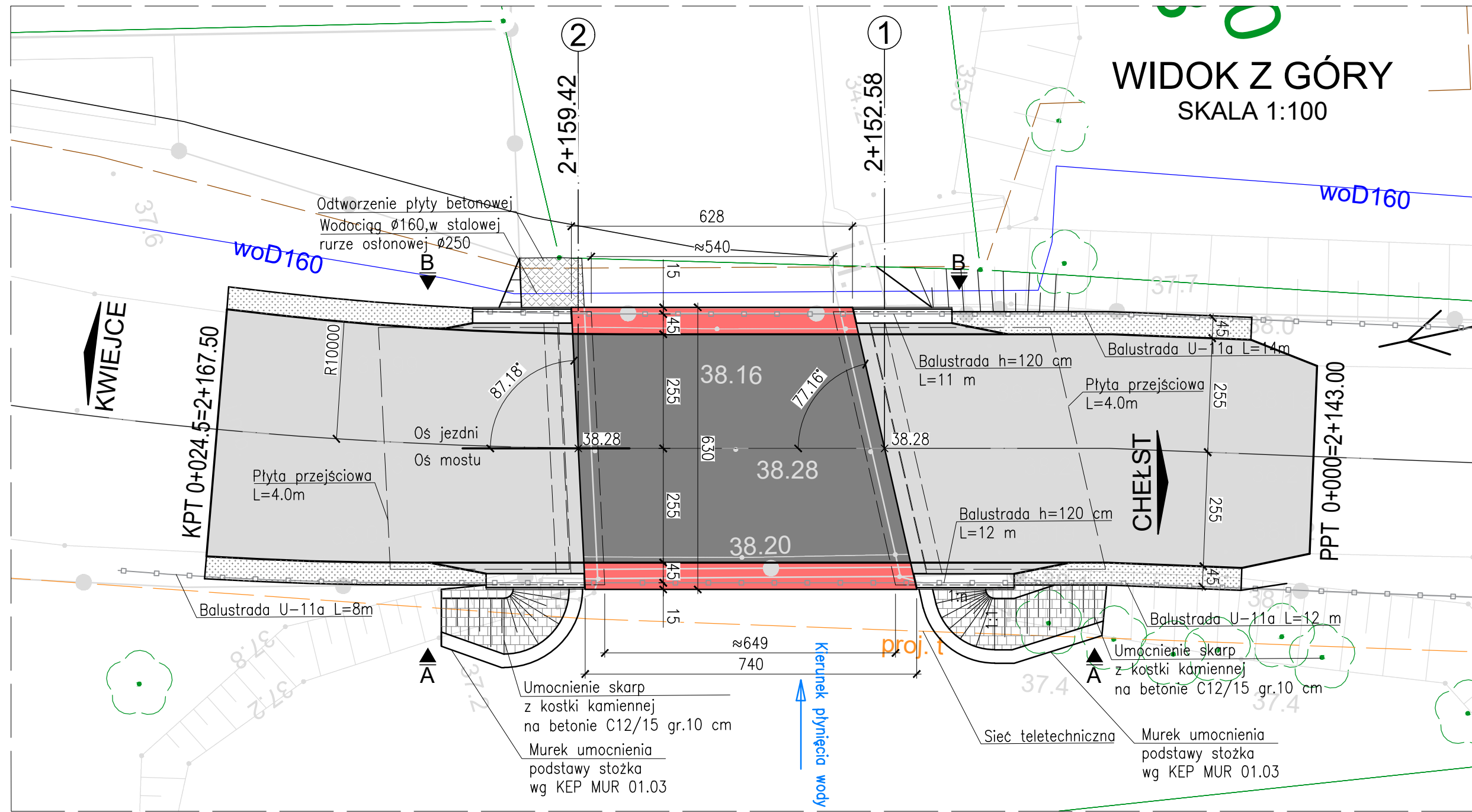
07 PAZ 2020

(Data wpisu operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

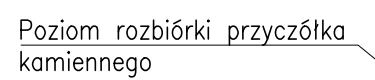
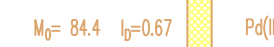
Wykonawca:	 <b>MOST-PROJEKT</b> MOST-PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k. UL. TRÓJPOLE 3B, 61-693 POZNAŃ NIP 872-124-82-49, REGON 30289119 www.most-projekt.pl, biuro@most-projekt.pl	Data: 10.2020		
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	Nr umowy: 143/2.WM/20		
REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK				
PROJEKT WYKONAWCZY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WKP/0345/PWOM/18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WKP/0309/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
PLAN SYTUACYJNY				Skala: 1: 500
				Nr rys.: 3



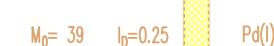


Wykonawca:	<b>MOST-PROJEKT</b>	MOST-PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k. UL. TROJCIŃSKA 38, 61-603 POZNAN KRS 0000454545, NIP 662-243-88-88 www.mostprojekt.pl	Data:	10.2020
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	Nr umowy:	143/2.WM/20	
REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK				
PROJEKT WYKONAWCZY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP0112POM009	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	<i>JKozłowski</i>
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WKP0345PWOM18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	<i>TŻurek</i>
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WKP0309POM009	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	<i>PRakowicz</i>
WIDOK OGÓLNY- OBIEKT WYREMONTOWANY				Skala: 1:100, 1:50, 1:25 Nr rys.: 4





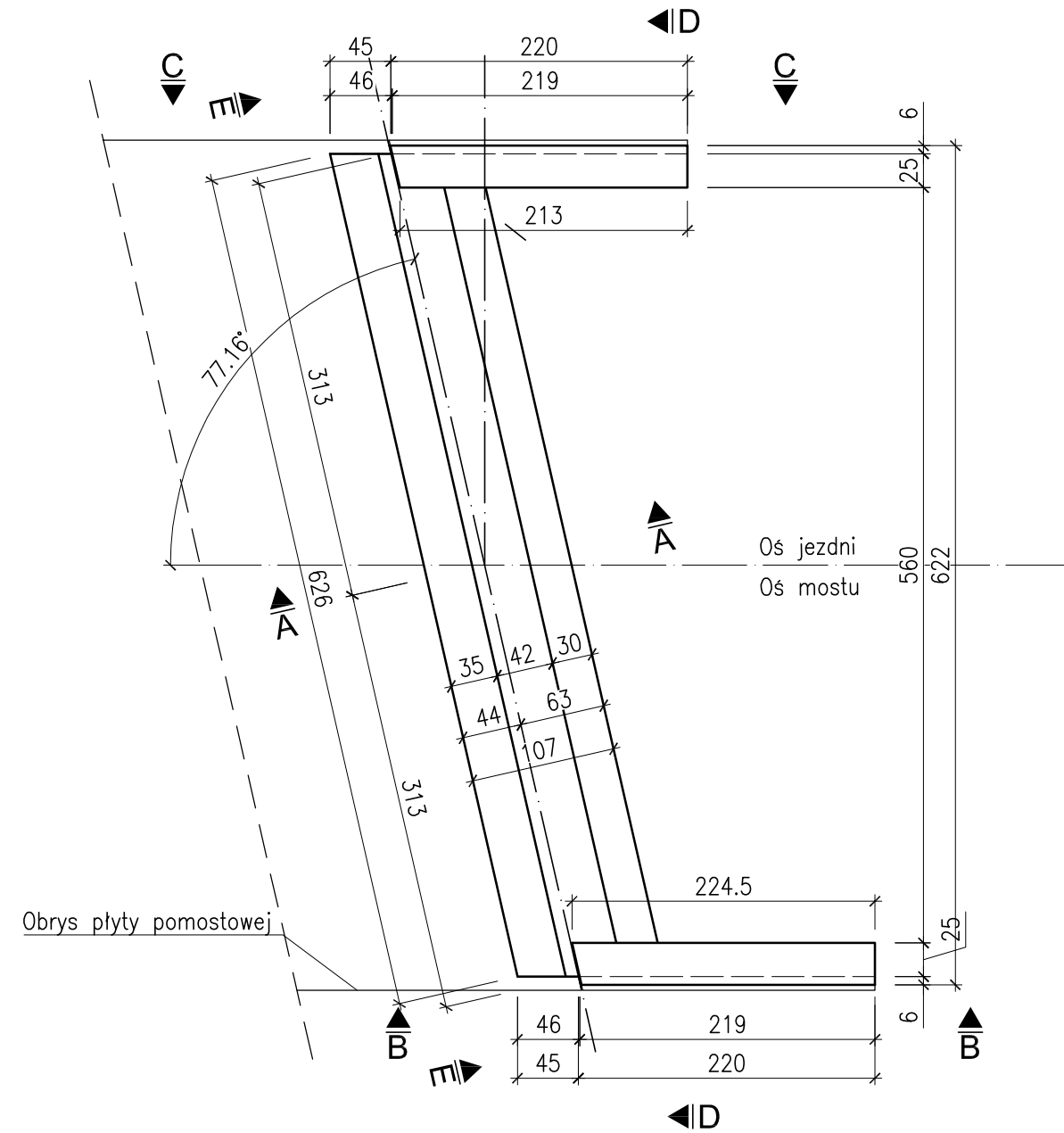
1. W PRZYPADKU ZNACZNYCH ROZBIEŻNOŚCI GEOMETRII PODPÓR  
WZGLĘDEM PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE ZAŁOŻEŃ NALEŻY  
SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM W CELU OPRACOWANIA  
ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH.



Skala:	1: 50
Nr rys.:	5

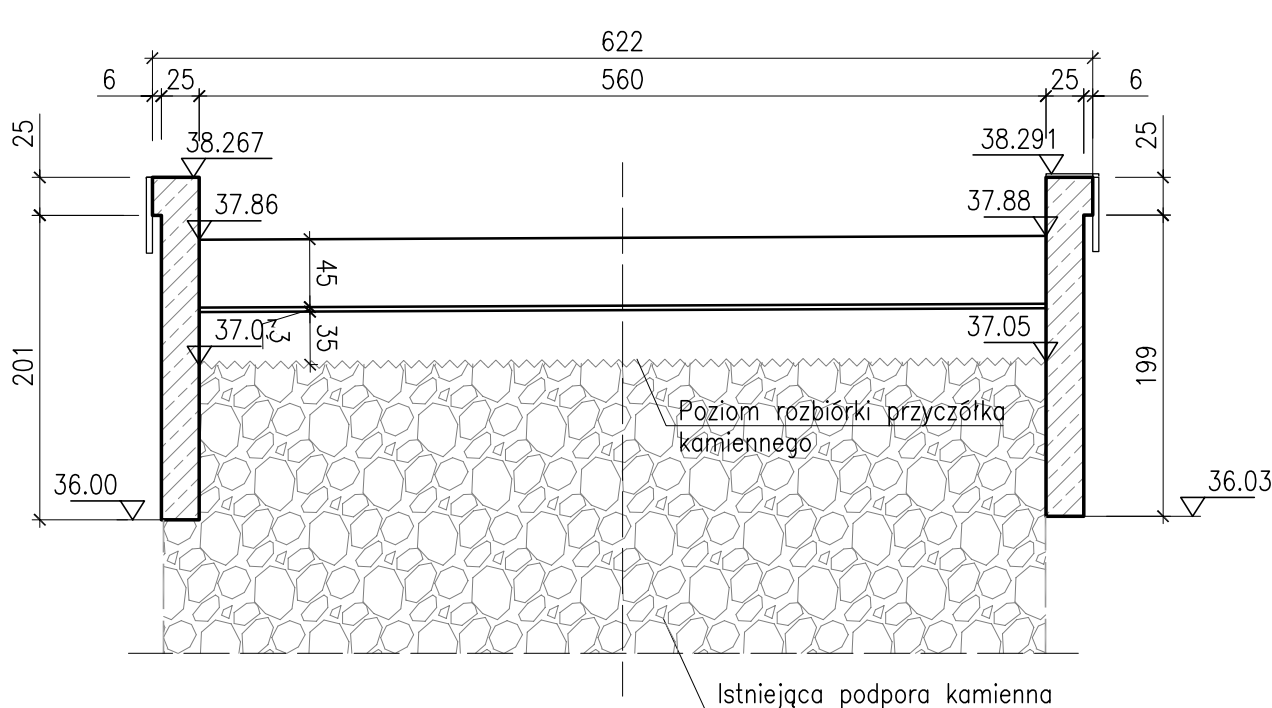
WIDOK Z GÓRY

SKALA 1:50



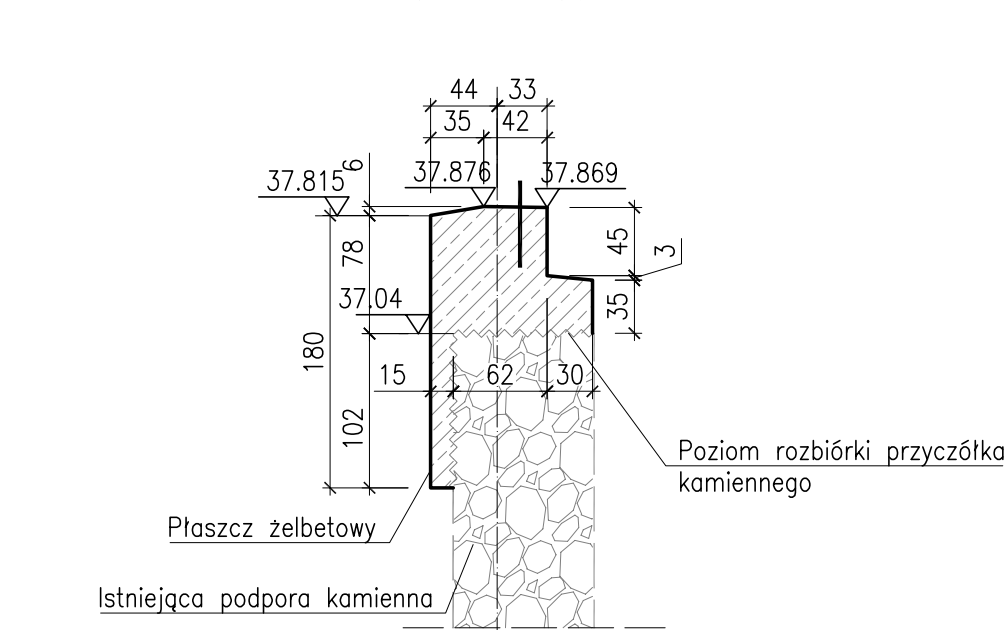
PRZĘKRÓJ D-D

SKALA 1:50



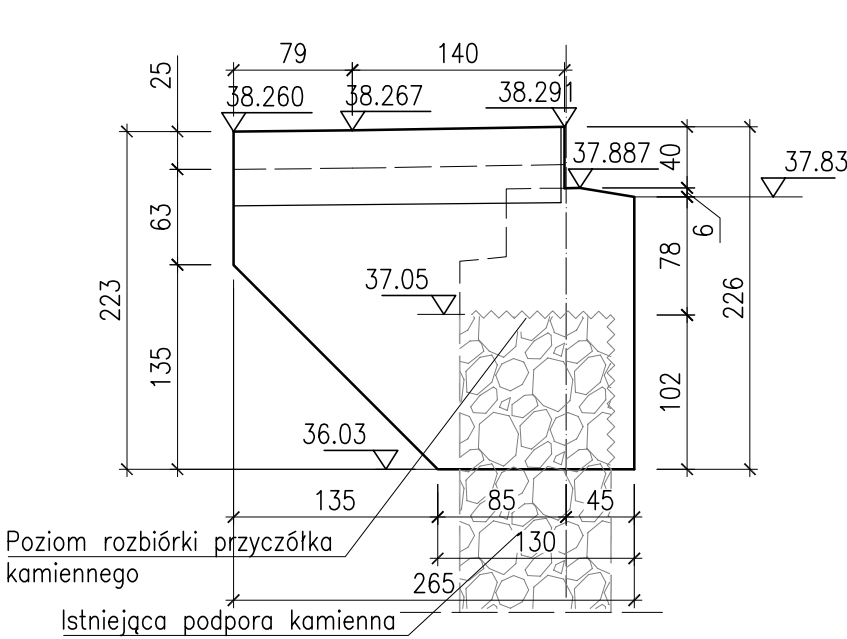
PRZĘKRÓJ A-A

SKALA 1:50



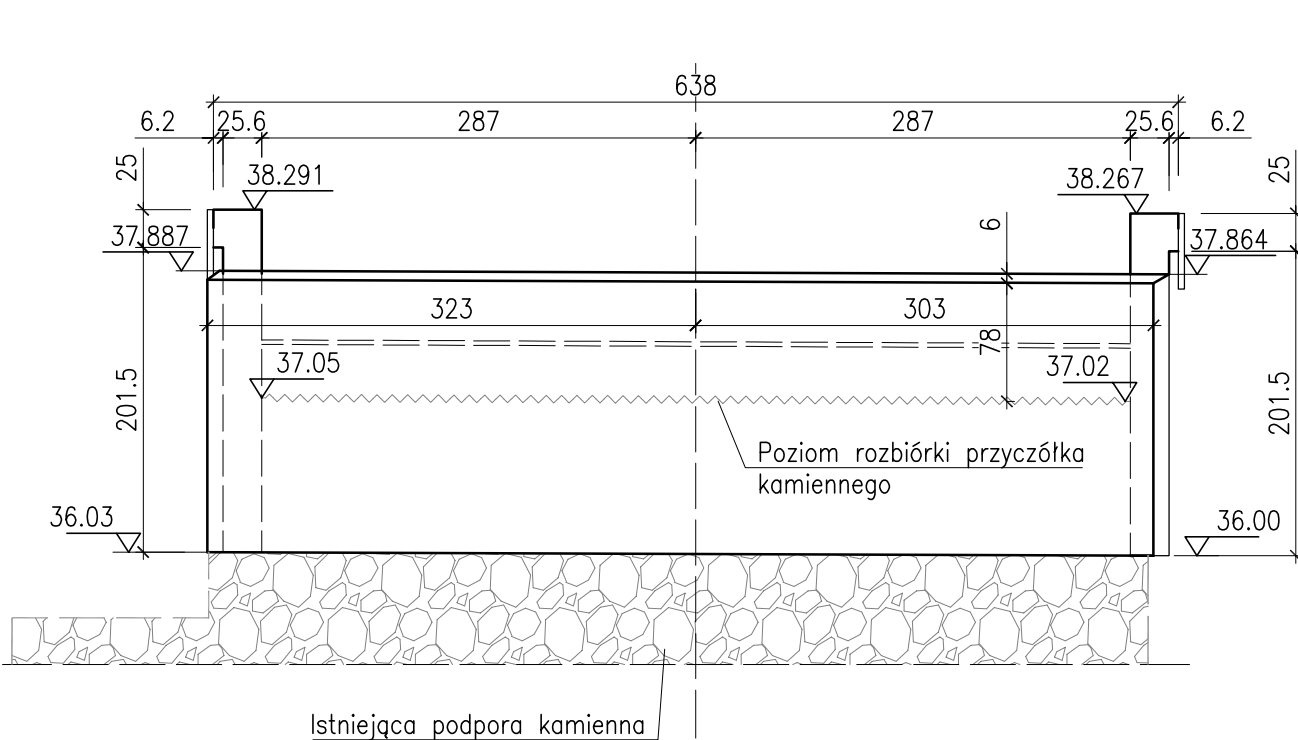
WIDOK C-C

SKALA 1:50



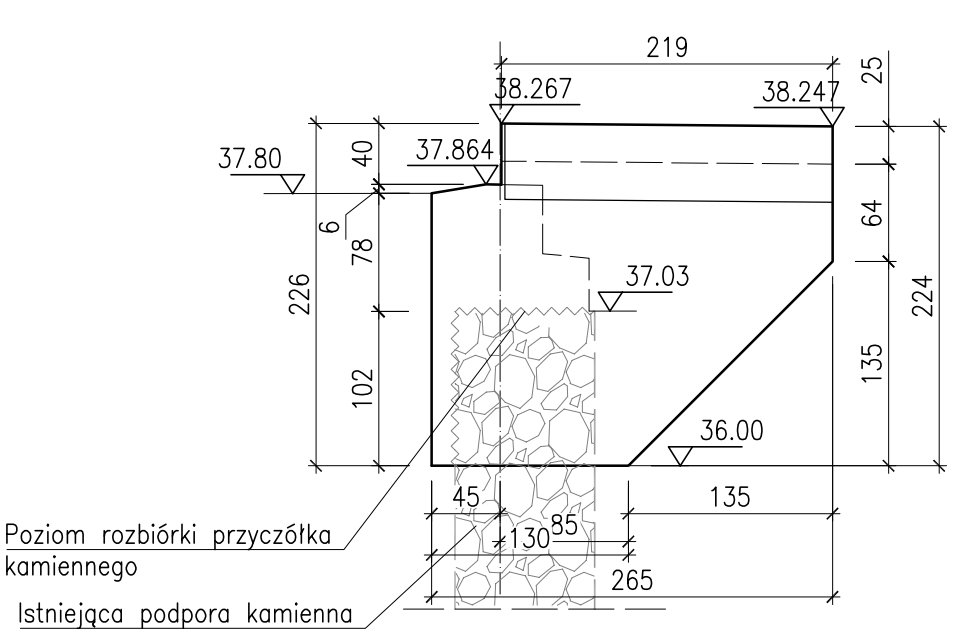
WIDOK Z PRZODU E-E


SKALA 1:50

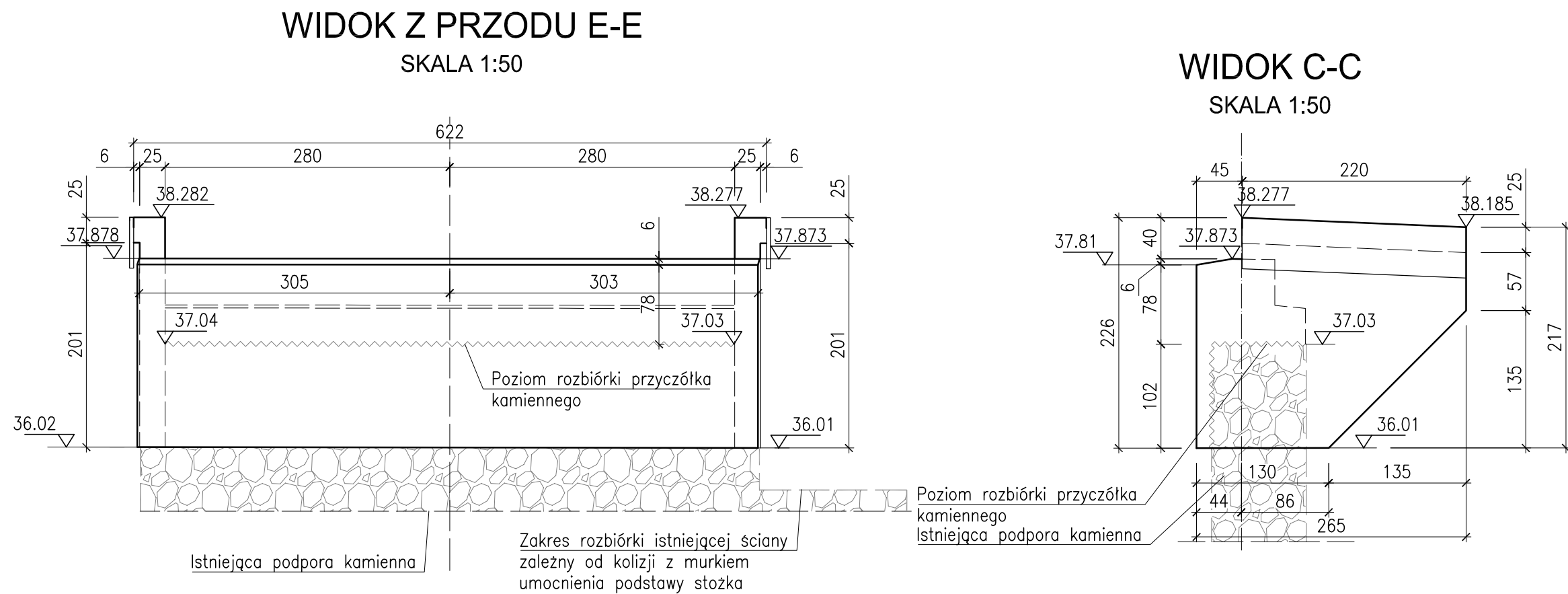
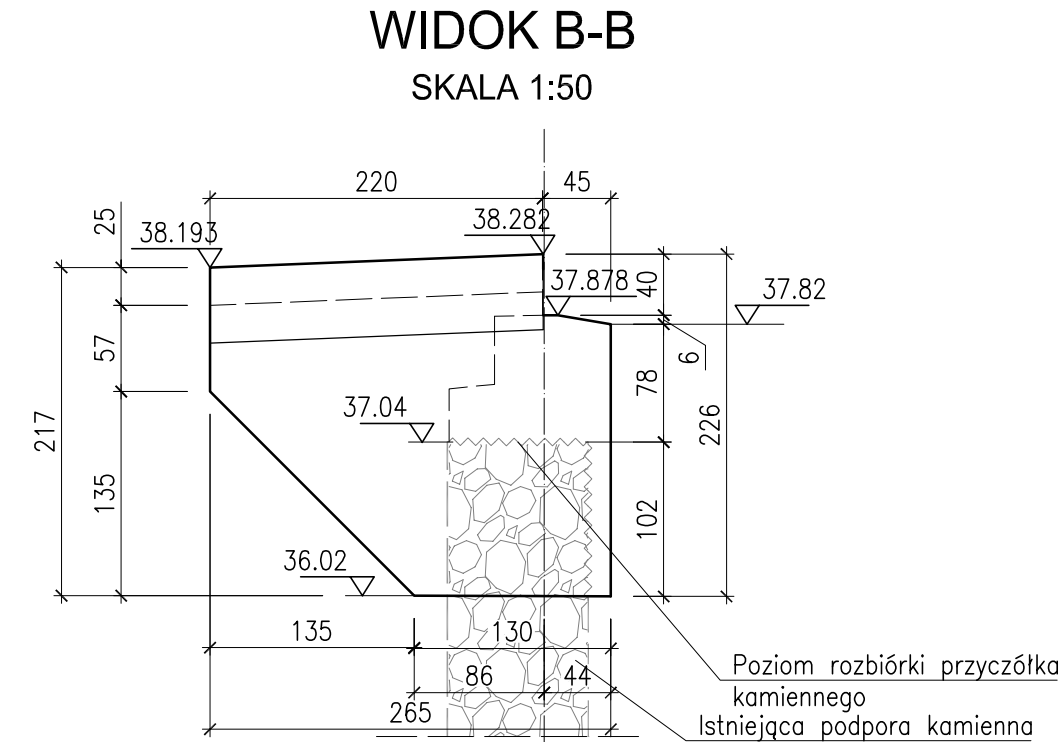
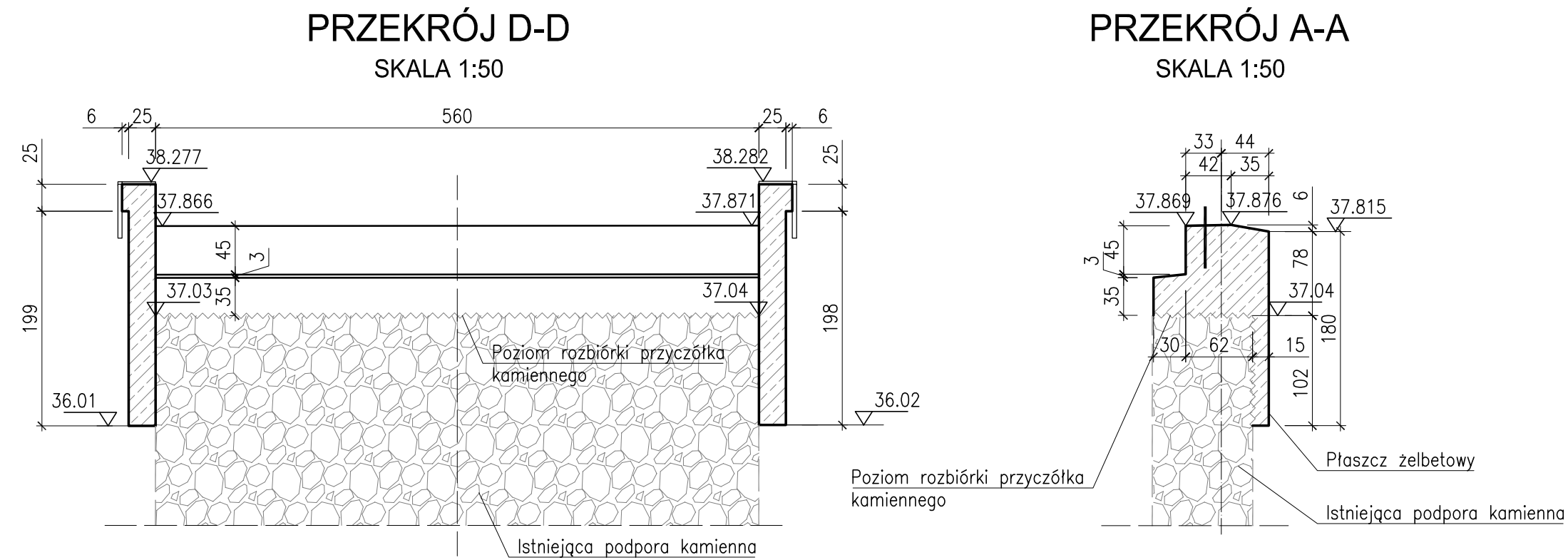
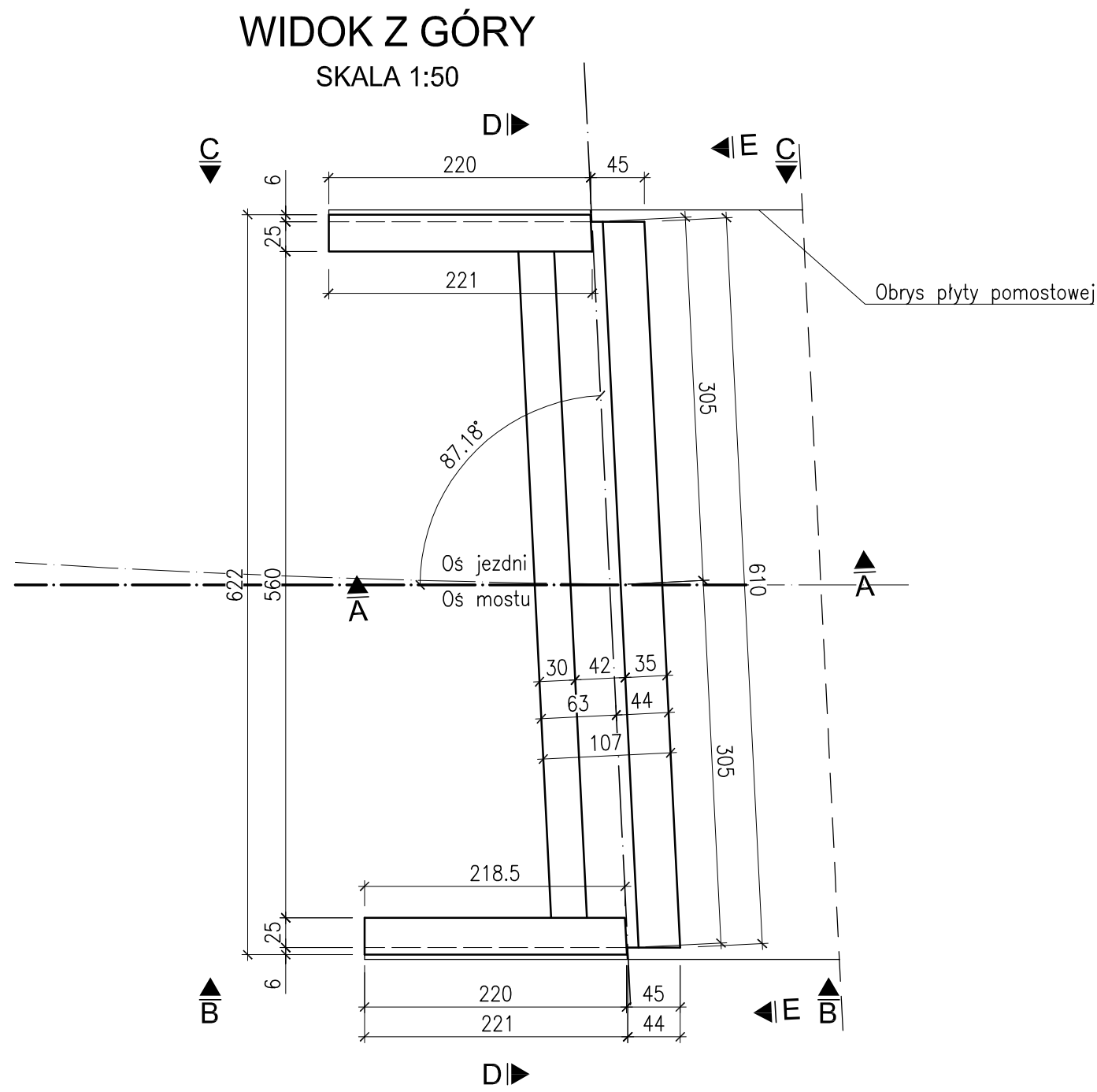






WIDOK B-B

SKALA 1:50



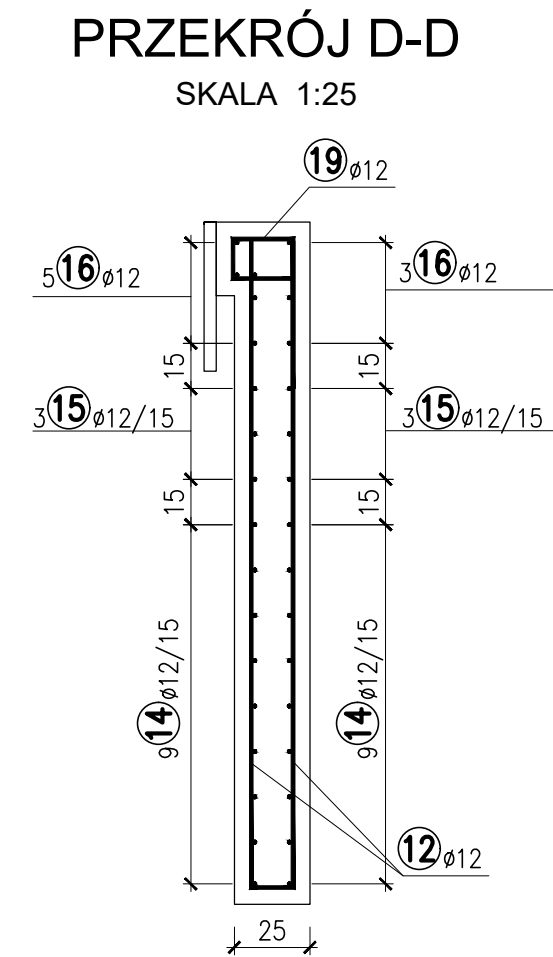
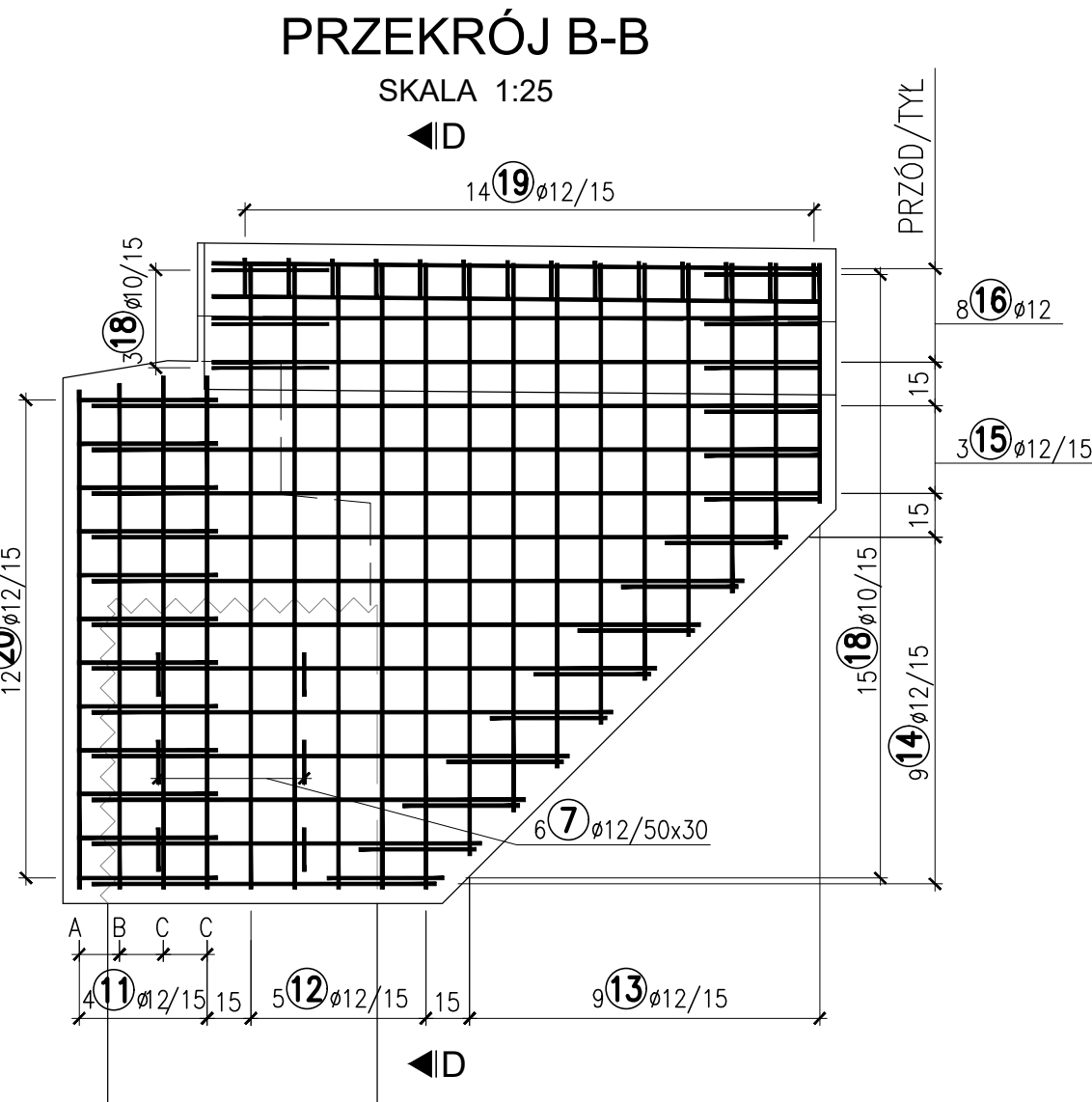
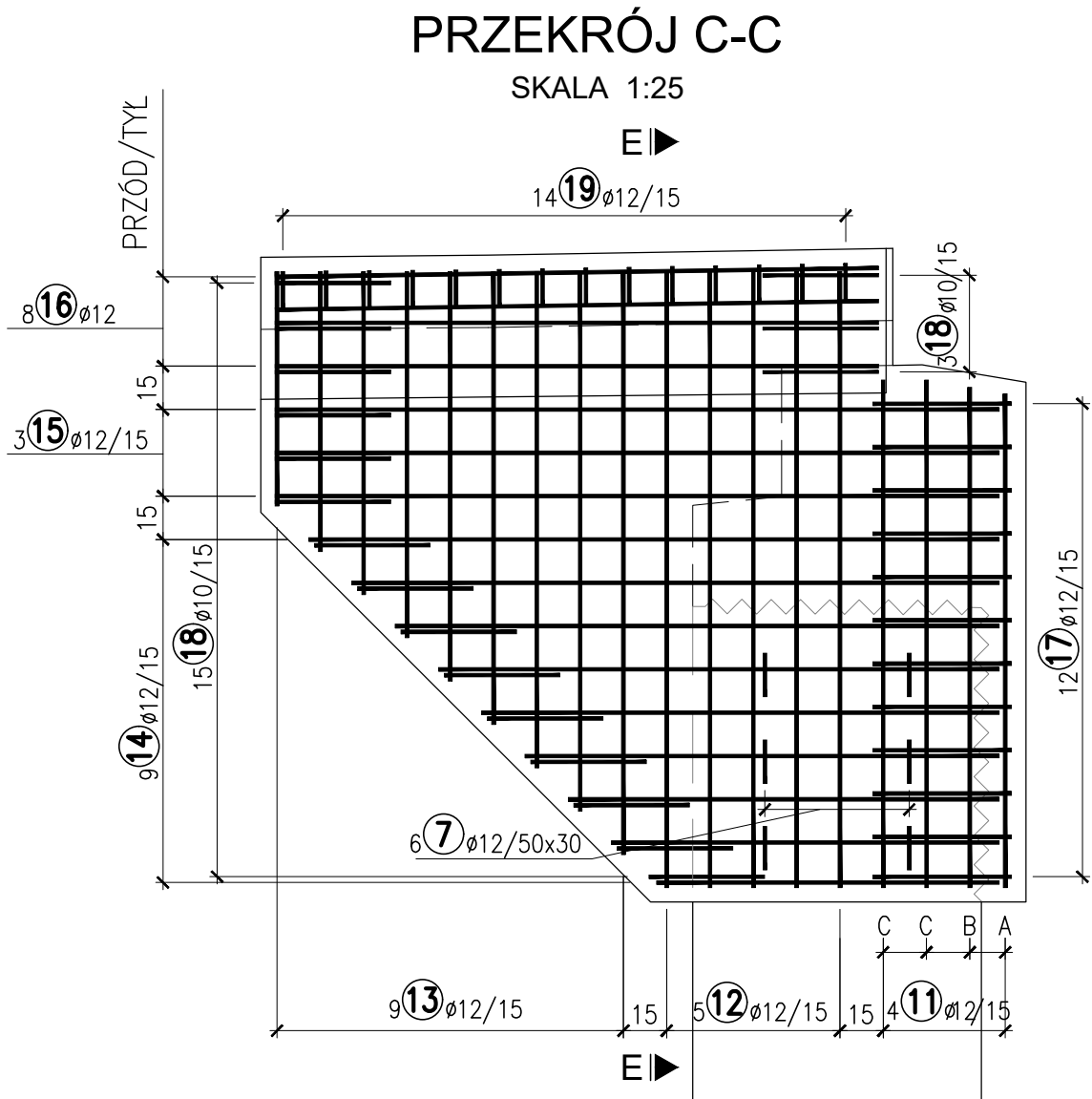
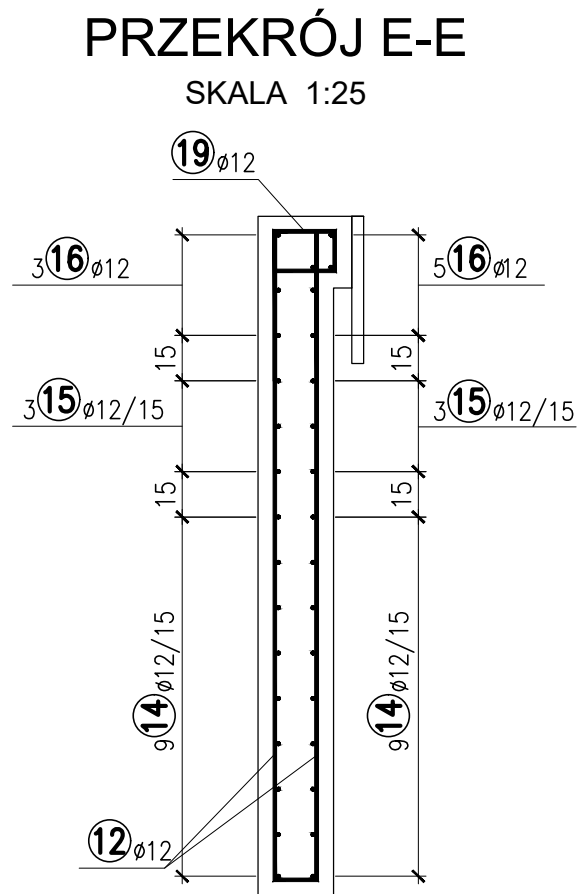
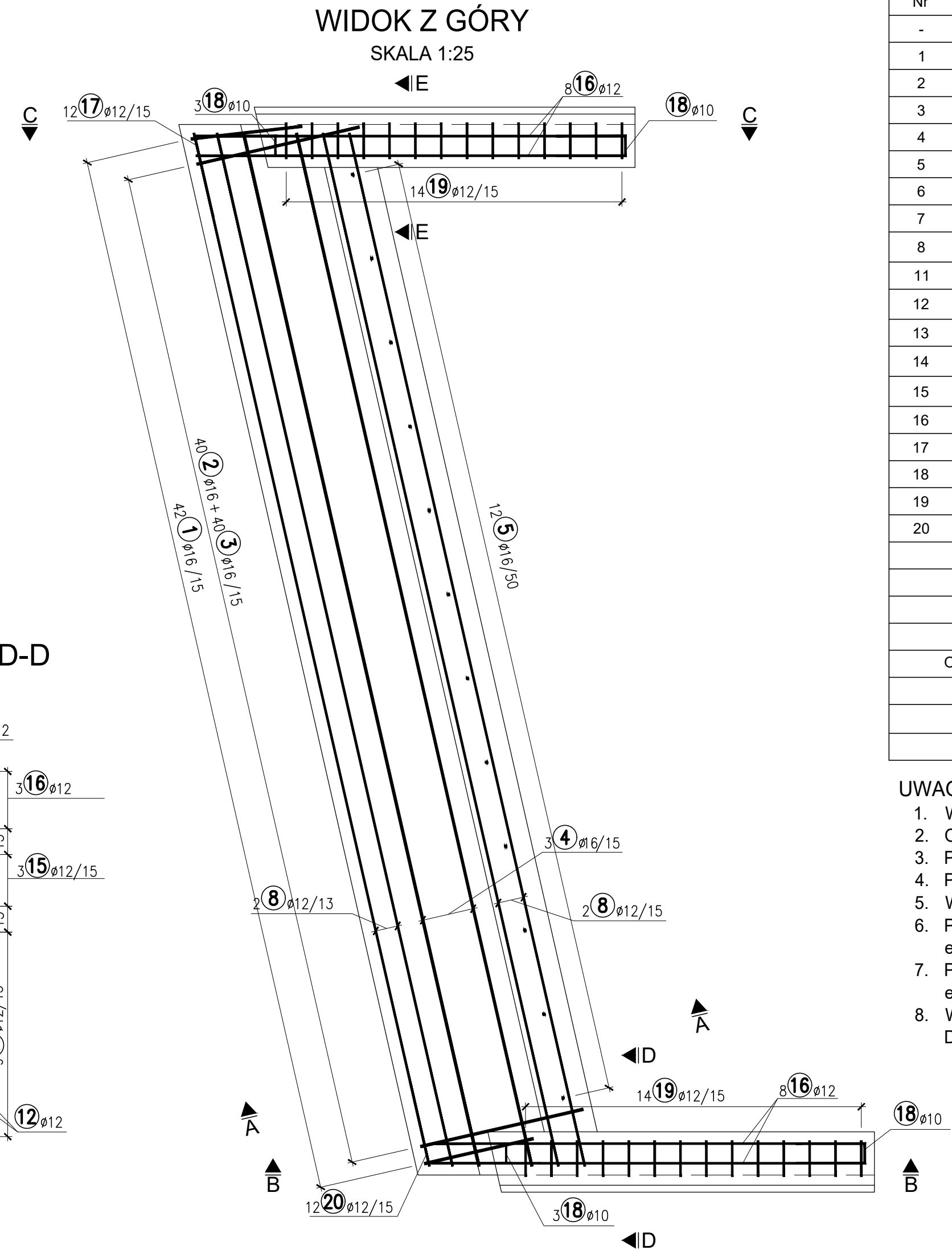
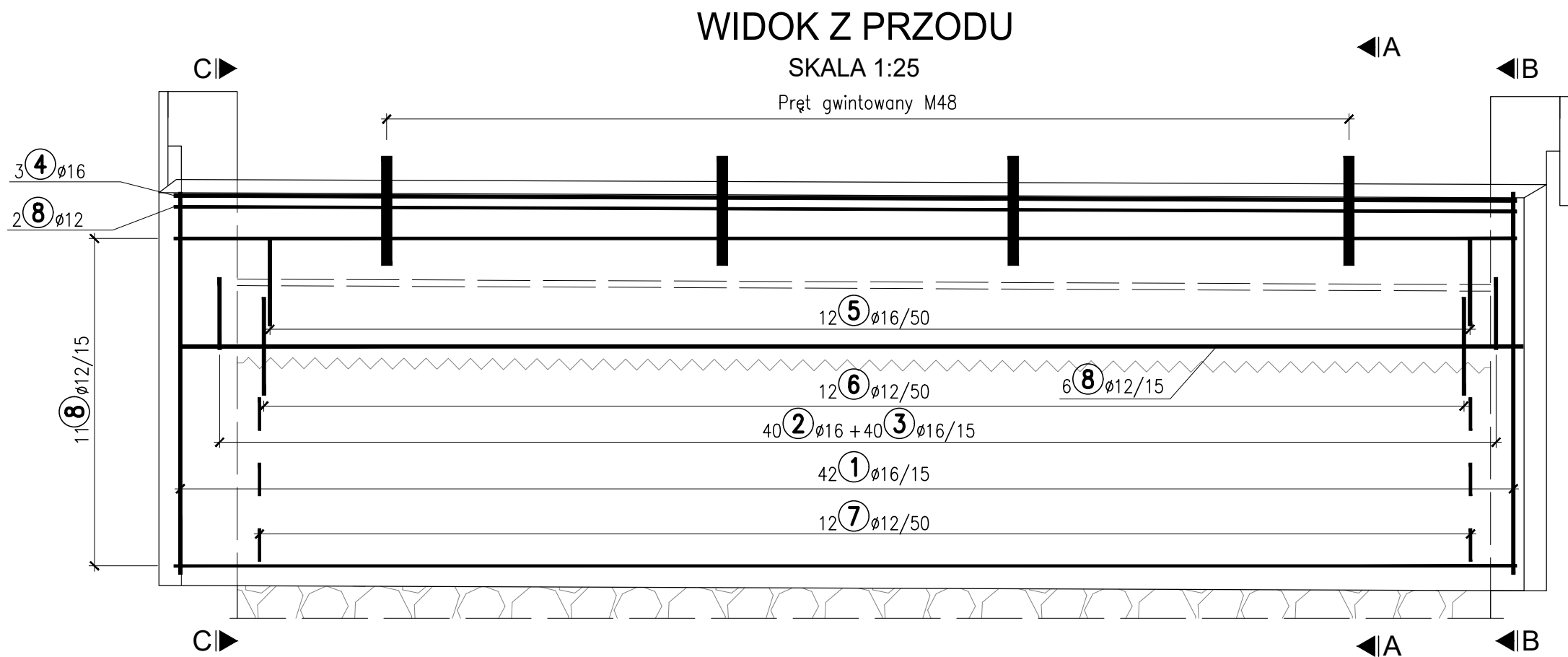
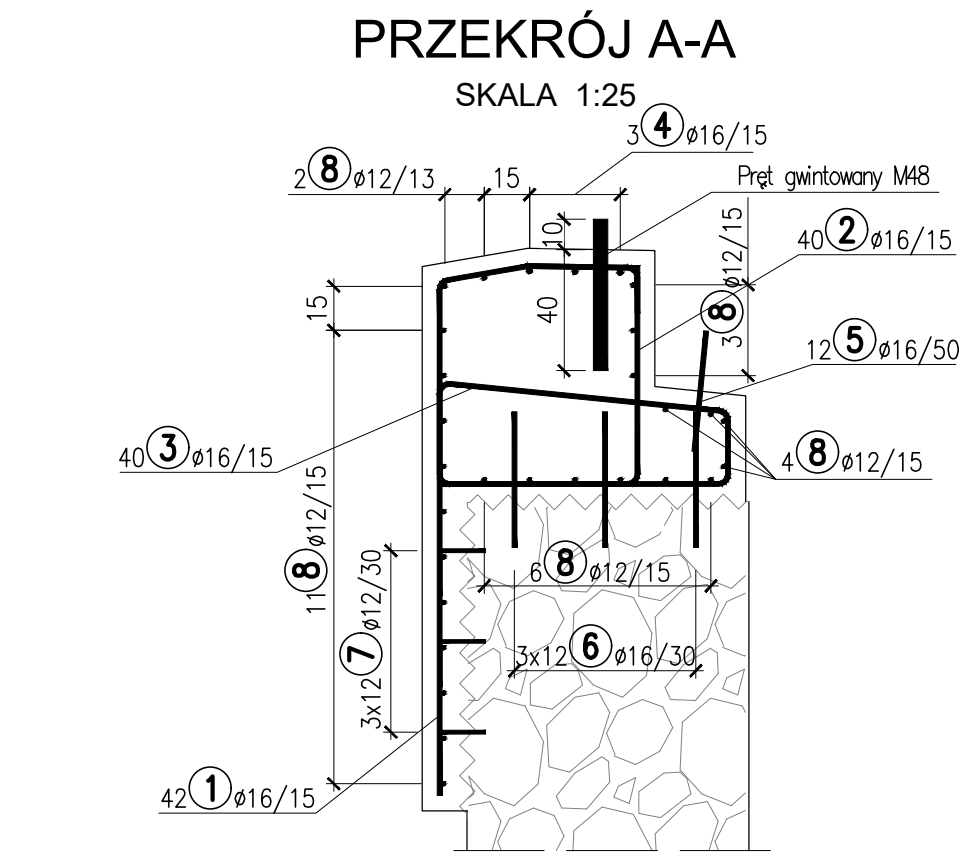
Wykonawca:	 <b>MOST-PROJEKT</b> UL. TRÓJPOLE 3B, 61-693 POZNAN WP 172/2-24-02-03 REJON 100001501 www.most-projekt.pl, biuro@most-projekt.pl	DATA: 10.2020
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	Nr umowy: 143/2.WM/20
REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK		
PROJEKT WYKONAWCZY		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WK/P/0112/POOM/09
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WK/P/0345/PWOM/18
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WK/P/0309/POOM/09
PODPORA P1 - RYSUNEK BUDOWLANY		Skala: 1: 50 Nr rys.: 06



Wykonawca:	 <b>MOST-PROJEKT</b> UL. TRÓJPOLE 3B, 61-693 POZNAŃ NIP 972-2442-49, REGON 260505191 www.most-projekt.pl, biuro@most-projekt.pl	Data: 10.2020		
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	Nr umowy: 143/2.WM/20		
REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK				
PROJEKT WYKONAWCZY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WKP/0345/PWOM/18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WKP/0309/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
PODPORA P2 - RYSUNEK BUDOWLANY				Skala: 1: 50 Nr rys.: 07



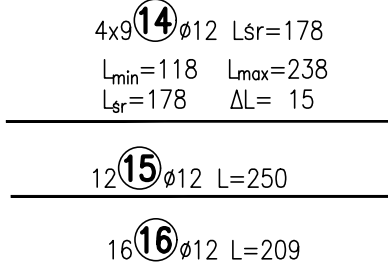
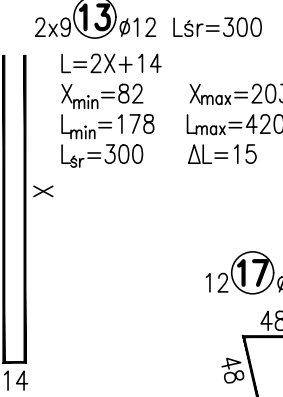
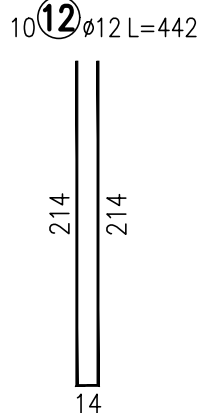
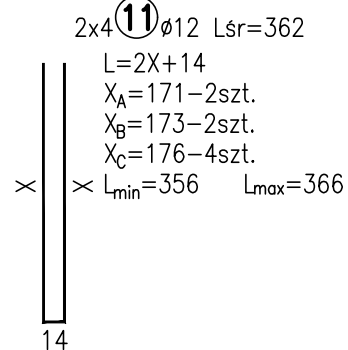
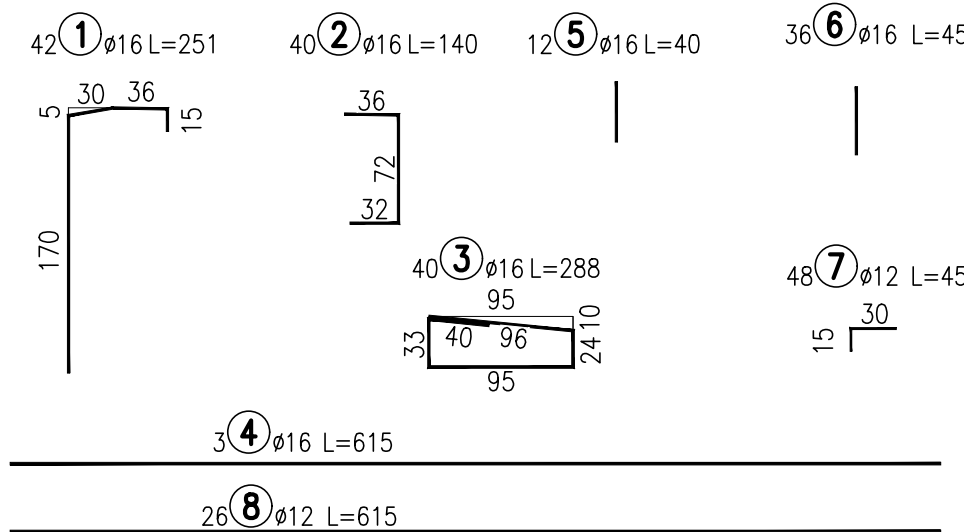




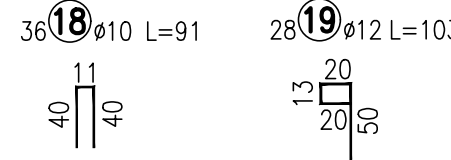
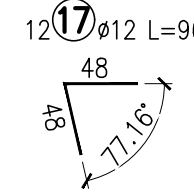
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ							
Nr	Ø	Dł.	Ilość	Dł. całkowita [m]			Uwagi
-	[mm]	[cm]	[szt.]	Ø 10	Ø 12	Ø 16	
1	16	251	42	-	-	105.4	
2	16	140	40	-	-	56.0	
3	16	288	40	-	-	115.2	
4	16	615	3	-	-	18.5	
5	16	40	12	-	-	4.8	
6	16	45	36	-	-	16.2	
7	12	45	48	-	21.6	-	
8	12	615	26	-	159.9	-	
11	12	362	8	-	29.0	-	dł. średnia
12	12	442	10	-	44.2	-	
13	12	300	18	-	54.0	-	dł. średnia
14	12	178	36	-	64.1	-	dł. średnia
15	12	250	12	-	30.0	-	
16	12	209	16	-	33.4	-	
17	12	96	12	-	11.5	-	
18	10	91	36	32.8	-	-	
19	12	103	28	-	28.8	-	
20	12	96	12	-	11.5	-	
Długość razem [m]				32.8	488.1	316.1	
Masa 1 mb [kg/m]				0.616	0.887	1.578	
Masa razem [kg]				20.2	433.1	498.6	
Ogółem stali [kg]				952			
Objętość betonu [m³]				7.6			
Deskowanie [m2]				36.2			
Stal zbrojeniowa				fyk=500 MPa, klasa C			
WYKONAĆ x1							


UWAGI:

- Wymiary prętów podano w ich osiach.
- Otulina prętów zbrojenia wynosi 5 cm.
- Promień gięcia zgodnie z PN-EN 1992-1-1.
- Pręty łączyc na zakład zgodnej z PN-EN 1992-1-1.
- Wymiary na rysunku podano w centymetrach.
- Pręty Nr5 i Nr6 wklejane w otwory Ø18 za pomocą żywicy epoksydowej.
- Pręty Nr7 wklejane w wywiercone otwory Ø14 za pomocą żywicy epoksydowej. Otwory wiercone w kamiennej konstrukcji podpory.
- W zestawieniu nie uwzględniono prętów gwintowanych M48. Długość całkowita 2m.

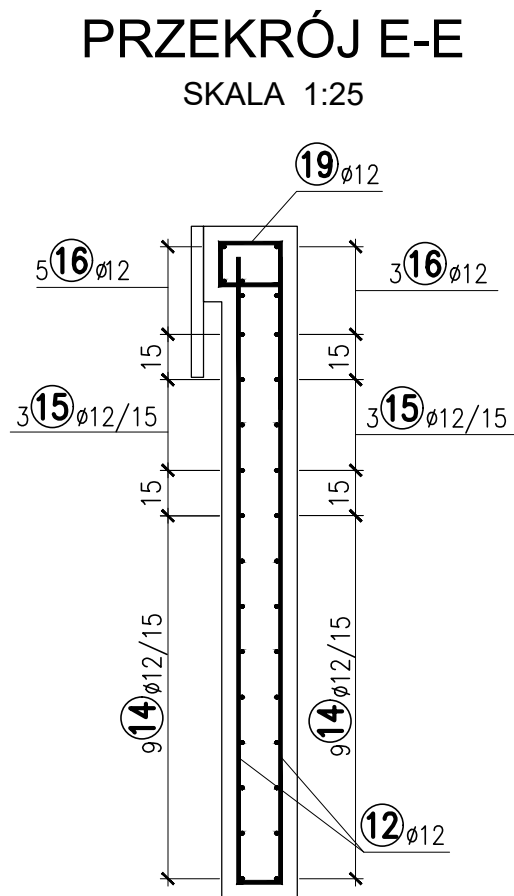
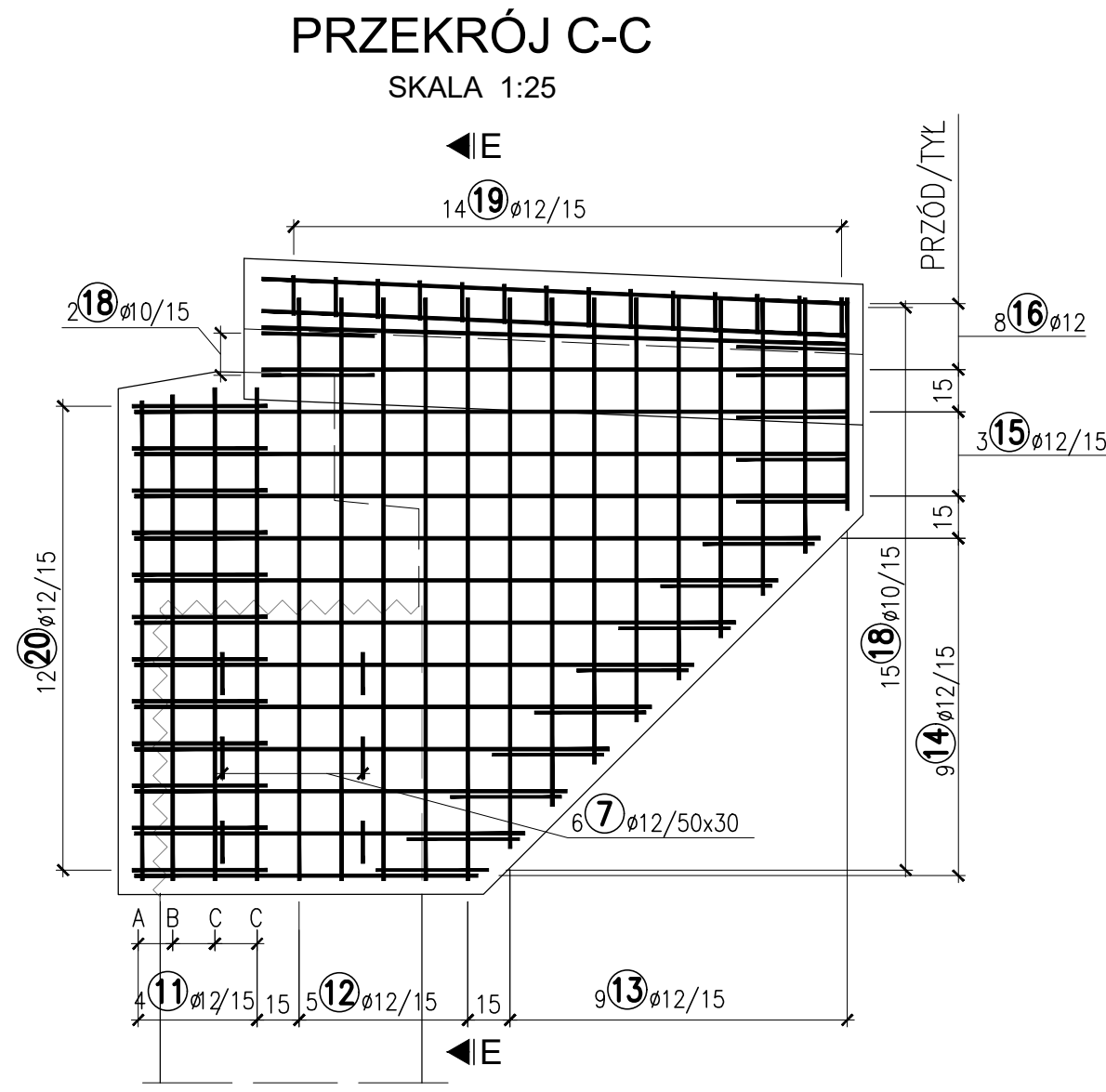
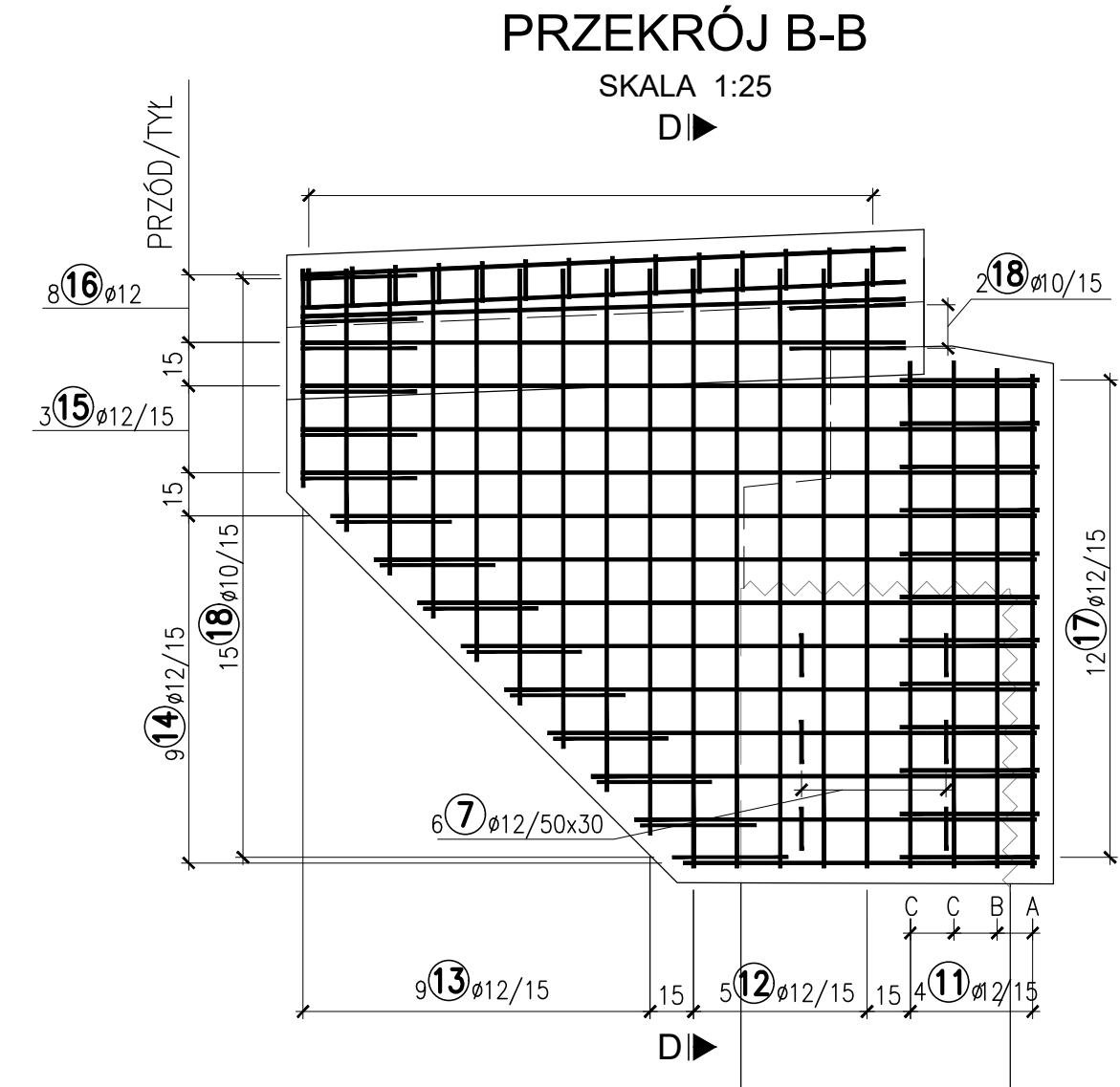
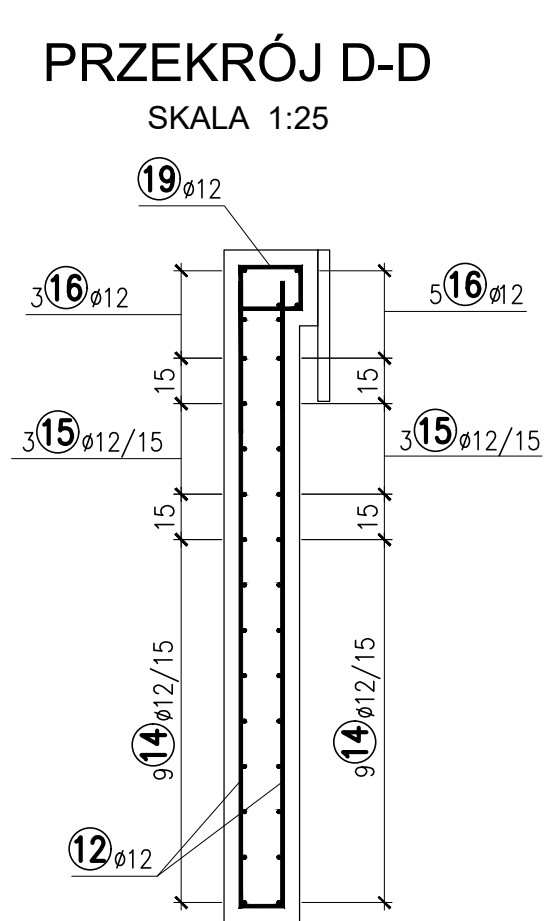
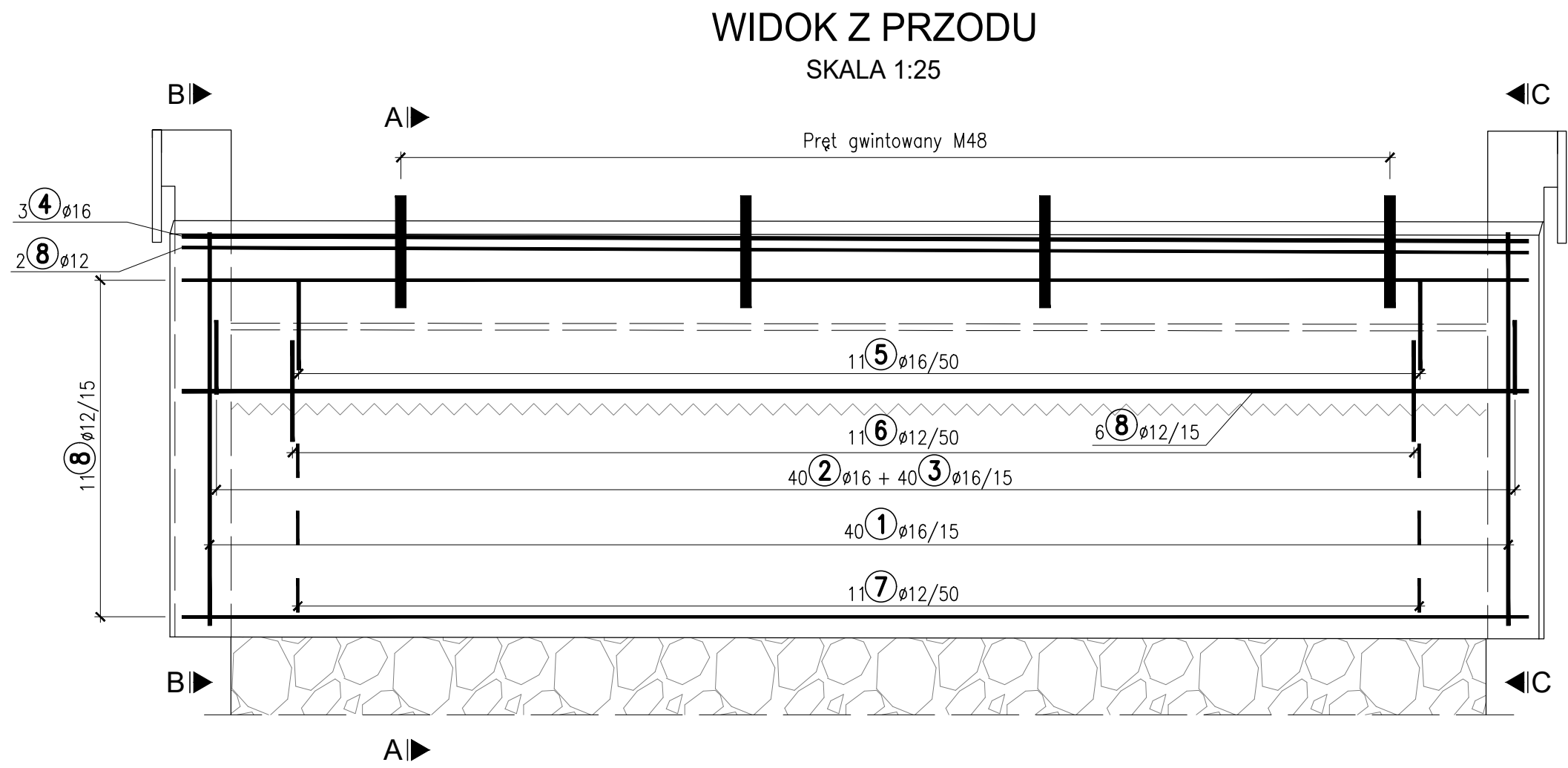
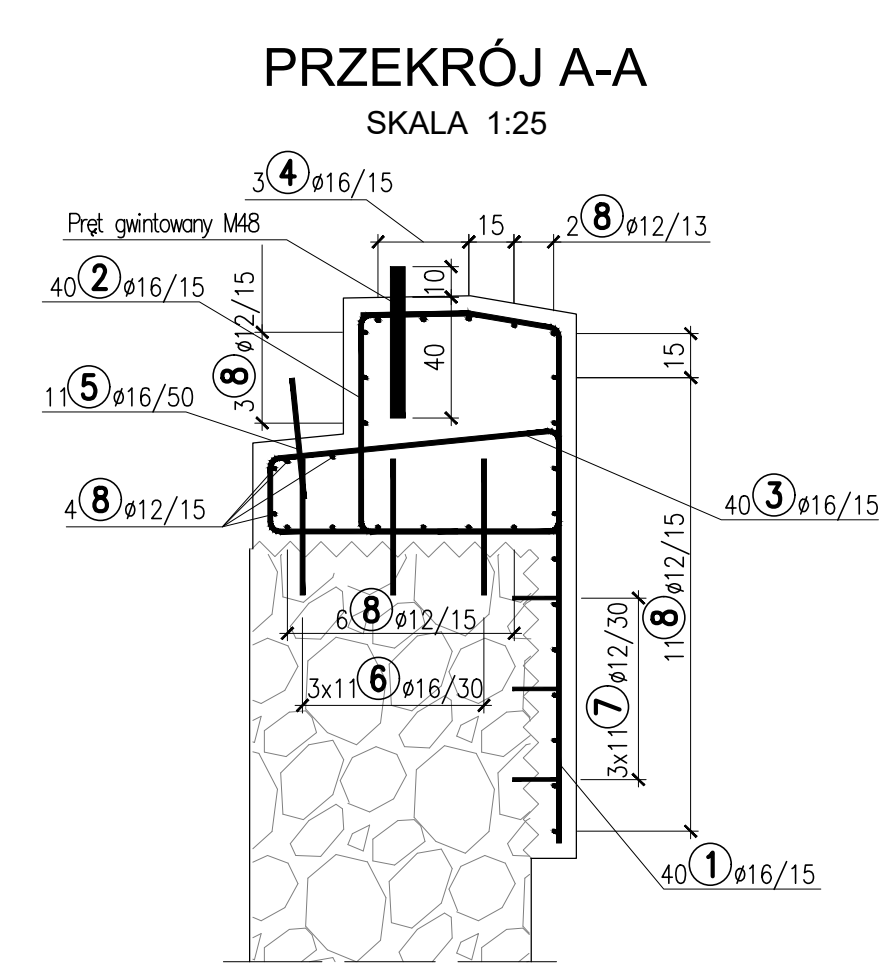


Pręt gwintowany M48 - 4szt.  
L= 50cm  
L<sub>c</sub>= 4x50



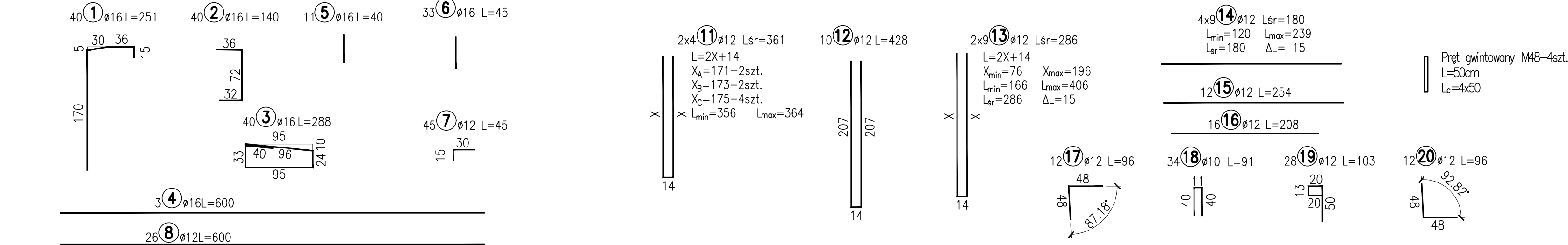
Wykonawca:	 <b>MOST-PROJEKT</b> UL. TROJPOLE 38, 61-603 POZNAN tel. 71 784 84 84, 71 784 84 85 www.most-projekt.pl, biuro@most-projekt.pl	Data: 10.2020
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	Nr umowy: 143/2.WM/20
REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK		
PROJEKT WYKONAWCZY		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKPi112/POOM/09
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WKPi0345/PWOM/18
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WKPi0309/POOM/09
ZBROJENIE PODPORY P1		Skala: 1: 25
Nr rys.:		09






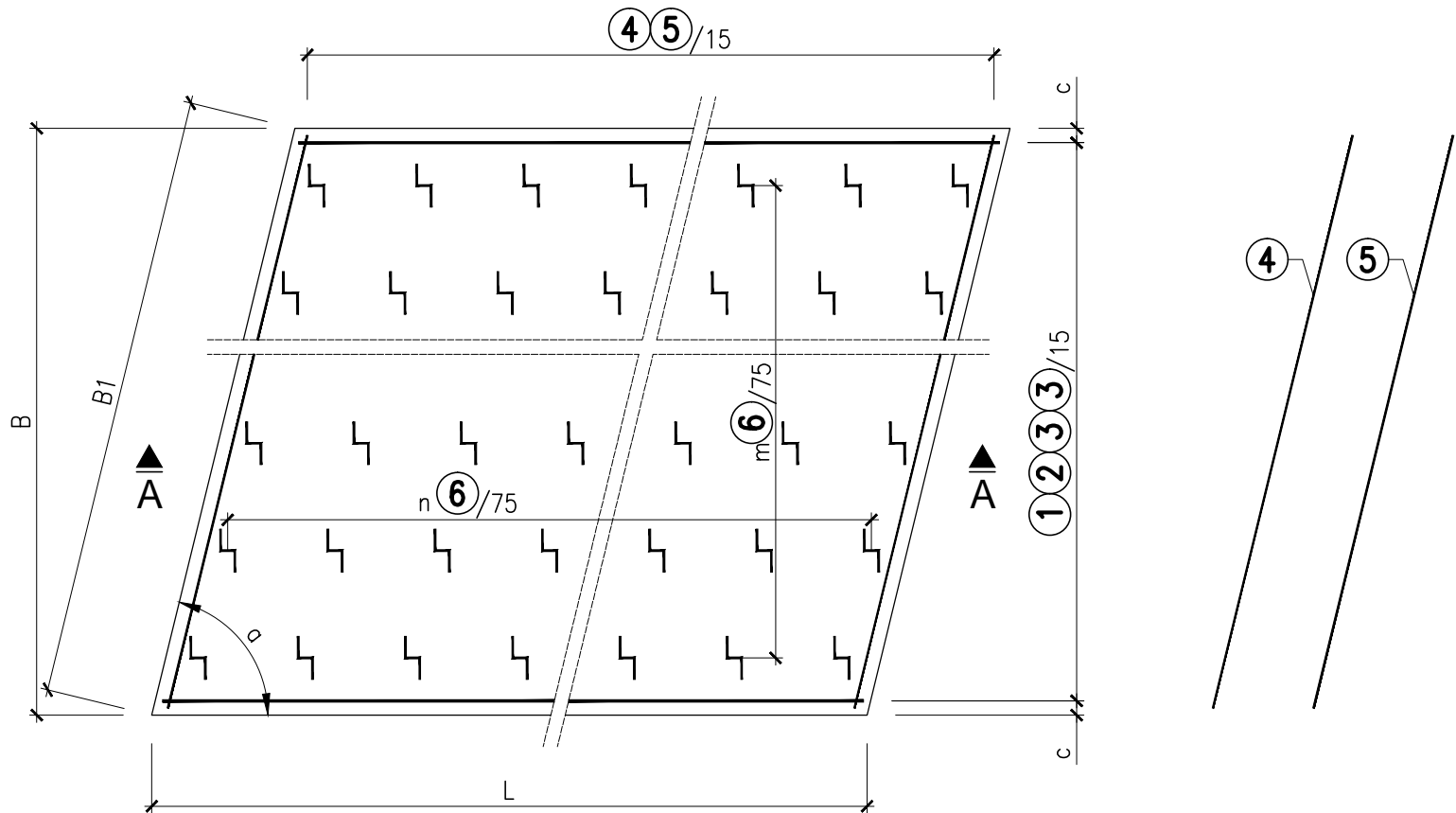
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ							
Nr	Ø	Dł.	Ilość	Dł. całkowita [m]			Uwagi
-	[mm]	[cm]	[szt.]	Ø 10	Ø 12	Ø 16	
1	16	251	40	-	-	100.4	
2	16	140	40	-	-	56.0	
3	16	288	40	-	-	115.2	
4	16	600	3	-	-	18.0	
5	16	40	11	-	-	4.4	
6	16	45	33	-	-	14.9	
7	12	45	45	-	20.3	-	
8	12	600	26	-	156.0	-	
11	12	361	8	-	28.9	-	dł. średnia
12	12	428	10	-	42.8	-	
13	12	286	18	-	51.5	-	dł. średnia
14	12	180	36	-	64.8	-	dł. średnia
15	12	254	12	-	30.5	-	
16	12	208	16	-	33.3	-	
17	12	96	12	-	11.5	-	
18	10	91	34	30.9	-	-	
19	12	103	28	-	28.8	-	
20	12	96	12	-	11.5	-	
Długość razem [m]				30.9	479.9	308.9	
Masa 1 mb [kg/m]				0.616	0.887	1.578	
Masa razem [kg]				19.1	425.8	487.2	
Ogółem stali [kg]				932			
Objętość betonu [m^3]				7.5			
Deskowanie [m2]				35.5			
Stal zbrojeniowa				fyk=500 MPa, klasa C			
WYKONAĆ x1							

- UWAGI:**
- Wymiary prętów podano w ich osiach.
  - Otulina prętów zbrojenia wynosi 5 cm.
  - Promienie gięcia zgodnie z PN-EN 1992-1-1.
  - Pręty łączące na zakład zgodnej z PN-EN 1992-1-1.
  - Wymiary na rysunku podano w centymetrach.
  - Pręty Nr5 i Nr6 wkładane w otwory Ø18 za pomocą żywicy epoksydowej.
  - Pręty Nr7 wkładane w wywiercone otwory Ø14 za pomocą żywicy epoksydowej. Otwory wiercone w kamiennej konstrukcji podpory.
  - W zestawieniu nie uwzględniono prętów gwintowanych M48. Długość całkowita 2m.

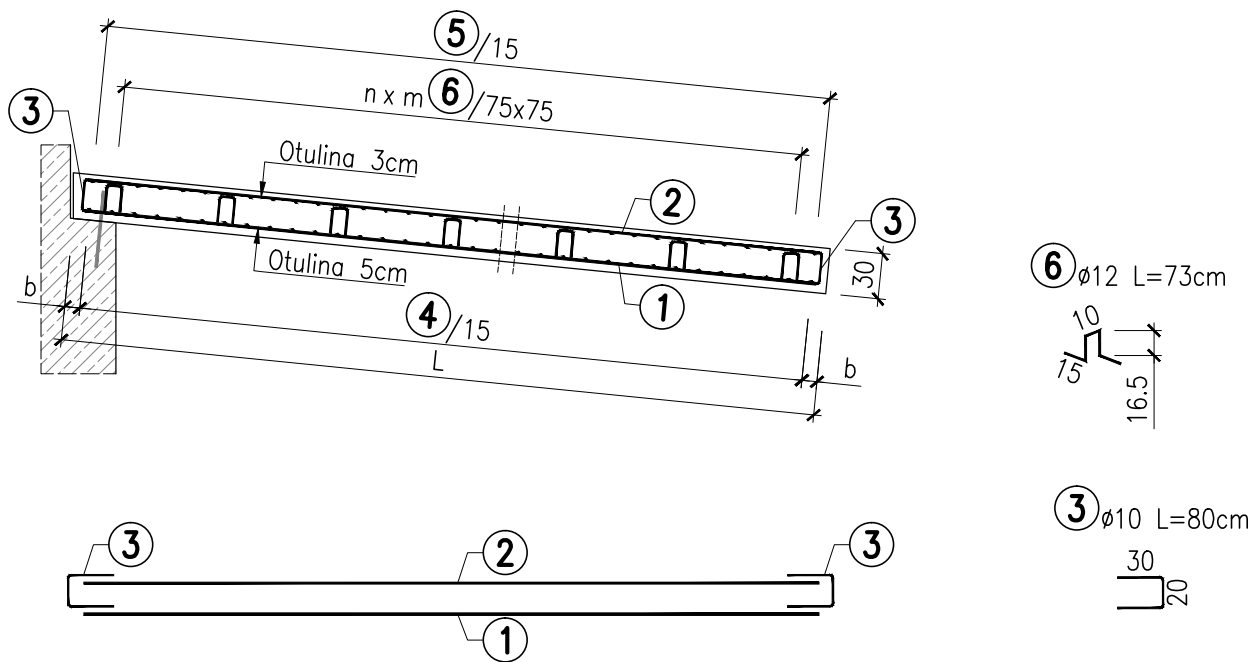


Wykonawca:	 <b>MOST-PROJEKT</b> MOST-PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k. UL. TROJPOLE 38, 61-603 POZNAN tel. 71 784 84 84, 71 784 84 85 fax 71 784 84 86 www.most-projekt.pl, biuro@most-projekt.pl	Data: 10.2020
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	Nr umowy: 143/2.WM/20
REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK		
PROJEKT WYKONAWCZY		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKPi12/POOM/09
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WKPi0345/PWOM/18
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WKPi0309/POOM/09
ZBROJENIE PODPORY P2		Skala: 1:25
		Nr rys.: 10

WIDOK Z GÓRY  
SKALA 1:50



PRZEKRÓJ A-A  
SKALA 1:50





PŁYTA PRZEJŚCIOWA ZA PRZYCZÓŁKIEM NR 1						
Długość				L	400	cm
Szerokość				B	540	cm
Długość boku				B1	554	cm
Kąt skosu				α	77.2	°
Odległość 1. pręta od krawędzi				c	7.5	cm
Odległość 1. pręta od krawędzi				b	5	cm
Liczba podpórek w kierunku B				m	8	szt.
Liczba podpórek w kierunku L				n	6	szt.
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ						
Nr	Ø	Długość	Ilość	Długość razem		
-	[mm]	[cm]	[szt.]	Ø10	Ø12	Ø16
1	16	390	36	-	-	140.4
2	12	390	36	-	140.4	-
3	10	80	72	57.6	-	-
4	10	544	27	146.8	-	-
5	10	544	27	146.8	-	-
6	12	73	48	-	35.0	-
Długość razem [m]				351.3	175.4	140.4
Masa 1 mb [kg/m]				0.616	0.887	1.578
Masa razem [kg]				216.5	155.7	221.5
Ogółem stali zbrojeniowej [kg]				594		
Beton C30/37 [m3]				6.5		
Podbeton C12/15 [m3]				2.2		
Deskowanie [m2]				5.7		
Stal zbrojeniowa				fyk=500 MPa, klasa C		
WYKONAĆ x1						

UWAGI:

- Wymiary prętów podano w ich osiach.
- Promienie gięcia zgodnie z PN-EN 1992-1-1.
- Pręty łączyć na zakład zgodnej z PN-EN 1992-1-1.
- Wymiary na rysunku podano w centymetrach.
- Przed betonowaniem na pręty wystawione z przyczółka nałożyć rurki z tworzywa średnicy wewnętrznej min 30mm. Długość rurki min 30cm.
- Szczegół oparcia na płycie przejściowej należy wykonać zgodnie z kartą KEP IZO 01.06.

PŁYTA PRZEJŚCIOWA ZA PRZYCZÓŁKIEM NR 2						
Długość			L	400	cm	
Szerokość			B	540	cm	
Długość boku			B1	541	cm	
Kąt skosu			α	87.2	°	
Odległość 1. pręta od krawędzi			c	7.5	cm	
Odległość 1. pręta od krawędzi			b	5	cm	
Liczba podpórek w kierunku B			m	8	szt.	
Liczba podpórek w kierunku L			n	6	szt.	
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ						
Nr	Ø	Długość	Ilość	Długość razem		
-	[mm]	[cm]	[szt.]	ø10	ø12	ø16
1	16	390	36	-	-	140.4
2	12	390	36	-	140.4	-
3	10	80	72	57.6	-	-
4	10	531	27	143.3	-	-
5	10	531	27	143.3	-	-
6	12	73	48	-	35.0	-
Długość razem [m]				344.2	175.4	140.4
Masa 1 mb [kg/m]				0.616	0.887	1.578
Masa razem [kg]				212.1	155.7	221.5
Ogółem stali zbrojeniowej [kg]				589		
Beton C30/37 [m3]				6.5		
Podbeton C12/15 [m3]				2.2		
Deskowanie [m2]				5.6		
Stal zbrojeniowa				fyk=500 MPa, klasa C		
WYKONAĆ x1						

Wykonawca:	 <b>MOST-PROJEKT</b>	MOST-PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k. UL. TRÓJPOLE 3B, 61-693 POZNAN NIP 872-124-62-45, REGON 30289109 www.most-projekt.pl, biuro@most-projekt.pl	Data: 10.2020		
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań		Nr umowy: 143/2.WM/20		
REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK					
PROJEKT WYKONAWCZY					
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis	
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej		
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WKP/0345/PWOM/18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej		
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WKP/0309/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej		
PŁYTA PRZEJŚCIOWA - ZBROJENIE				Skala:	1: 50
				Nr rys.:	11







Technical drawing of a temporary earth dam (TYMCZASOWA GROBLA ZIEMNA PEŁNIĄCA JEDNOCZEŚNIE FUNKCJĘ CHODNIKA) with a pedestrian path (CHODNIK) and a railing (BALUSTRADA H=110cm).

The drawing shows the dam structure, water level (w.D.160), and the direction of water flow (Kierunek płynięcia wody). The dam is oriented with a north arrow pointing towards the top right.

Key dimensions and labels include:

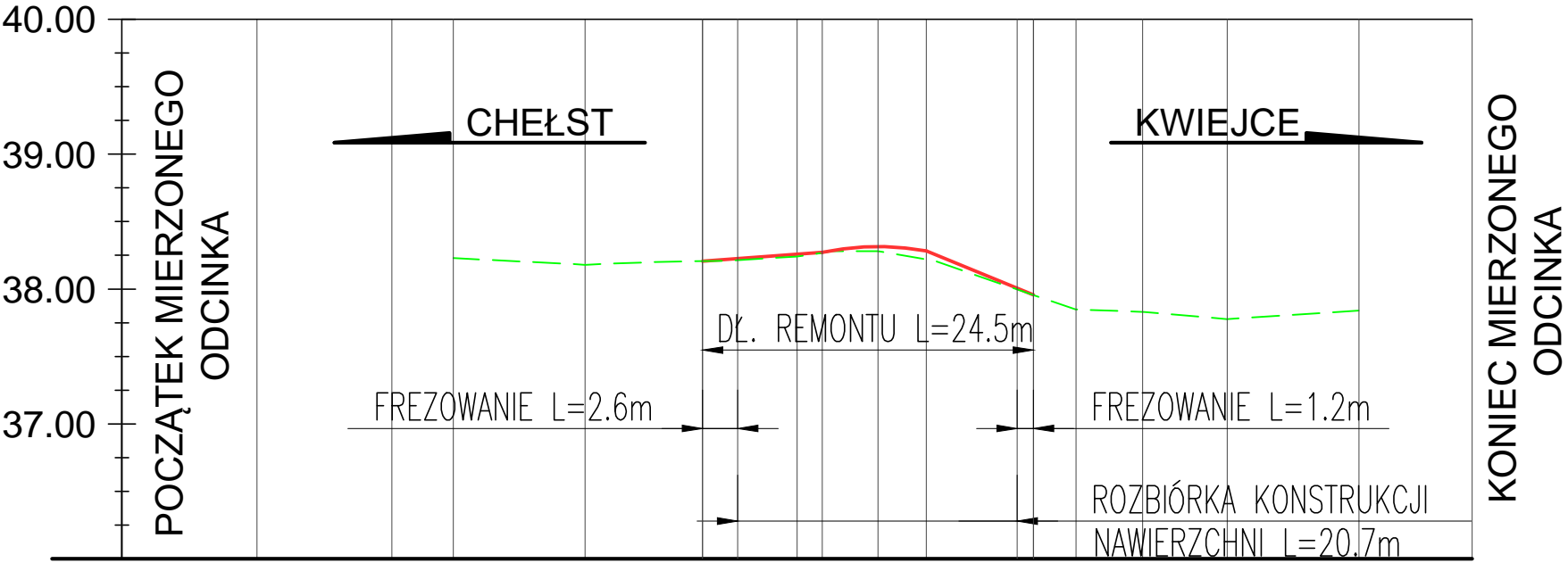
- TYMCZASOWA GROBLA ZIEMNA PEŁNIĄCA JEDNOCZEŚNIE FUNKCJĘ CHODNIKA
- CHODNIK
- BALUSTRADA H=110cm
- 1700 (Dam width)
- 150 (Dam height)
- 500 (Path width)
- 676 (Dam crest width)
- 740 (Dam crest width)
- 585 (Dam crest width)
- 628 (Dam crest width)
- 567 (Dam crest width)
- 36 (Dam crest width)
- 12 (Dam crest width)
- 34.2 (Dam crest width)
- 37.3 (Dam crest width)
- 37.4 (Dam crest width)
- 37.5 (Dam crest width)
- 37.6 (Dam crest width)
- 37.7 (Dam crest width)
- 37.8 (Dam crest width)
- 37.9 (Dam crest width)
- 38.0 (Dam crest width)
- 38.1 (Dam crest width)
- 38.2 (Dam crest width)
- 38.3 (Dam crest width)
- 38.4 (Dam crest width)
- 38.5 (Dam crest width)
- 38.6 (Dam crest width)
- 38.7 (Dam crest width)
- 38.8 (Dam crest width)
- 38.9 (Dam crest width)
- 39.0 (Dam crest width)
- 39.1 (Dam crest width)
- 39.2 (Dam crest width)
- 39.3 (Dam crest width)
- 39.4 (Dam crest width)
- 39.5 (Dam crest width)
- 39.6 (Dam crest width)
- 39.7 (Dam crest width)
- 39.8 (Dam crest width)
- 39.9 (Dam crest width)
- 40.0 (Dam crest width)
- 40.1 (Dam crest width)
- 40.2 (Dam crest width)
- 40.3 (Dam crest width)
- 40.4 (Dam crest width)
- 40.5 (Dam crest width)
- 40.6 (Dam crest width)
- 40.7 (Dam crest width)
- 40.8 (Dam crest width)
- 40.9 (Dam crest width)
- 41.0 (Dam crest width)
- 41.1 (Dam crest width)
- 41.2 (Dam crest width)
- 41.3 (Dam crest width)
- 41.4 (Dam crest width)
- 41.5 (Dam crest width)
- 41.6 (Dam crest width)
- 41.7 (Dam crest width)
- 41.8 (Dam crest width)
- 41.9 (Dam crest width)
- 42.0 (Dam crest width)
- 42.1 (Dam crest width)
- 42.2 (Dam crest width)
- 42.3 (Dam crest width)
- 42.4 (Dam crest width)
- 42.5 (Dam crest width)
- 42.6 (Dam crest width)
- 42.7 (Dam crest width)
- 42.8 (Dam crest width)
- 42.9 (Dam crest width)
- 43.0 (Dam crest width)
- 43.1 (Dam crest width)
- 43.2 (Dam crest width)
- 43.3 (Dam crest width)
- 43.4 (Dam crest width)
- 43.5 (Dam crest width)
- 43.6 (Dam crest width)
- 43.7 (Dam crest width)
- 43.8 (Dam crest width)
- 43.9 (Dam crest width)
- 44.0 (Dam crest width)
- 44.1 (Dam crest width)
- 44.2 (Dam crest width)
- 44.3 (Dam crest width)
- 44.4 (Dam crest width)
- 44.5 (Dam crest width)
- 44.6 (Dam crest width)
- 44.7 (Dam crest width)
- 44.8 (Dam crest width)
- 44.9 (Dam crest width)
- 45.0 (Dam crest width)
- 45.1 (Dam crest width)
- 45.2 (Dam crest width)
- 45.3 (Dam crest width)
- 45.4 (Dam crest width)
- 45.5 (Dam crest width)
- 45.6 (Dam crest width)
- 45.7 (Dam crest width)
- 45.8 (Dam crest width)
- 45.9 (Dam crest width)
- 46.0 (Dam crest width)
- 46.1 (Dam crest width)
- 46.2 (Dam crest width)
- 46.3 (Dam crest width)
- 46.4 (Dam crest width)
- 46.5 (Dam crest width)
- 46.6 (Dam crest width)
- 46.7 (Dam crest width)
- 46.8 (Dam crest width)
- 46.9 (Dam crest width)
- 47.0 (Dam crest width)
- 47.1 (Dam crest width)
- 47.2 (Dam crest width)
- 47.3 (Dam crest width)
- 47.4 (Dam crest width)
- 47.5 (Dam crest width)
- 47.6 (Dam crest width)
- 47.7 (Dam crest width)
- 47.8 (Dam crest width)
- 47.9 (Dam crest width)
- 48.0 (Dam crest width)
- 48.1 (Dam crest width)
- 48.2 (Dam crest width)
- 48.3 (Dam crest width)
- 48.4 (Dam crest width)
- 48.5 (Dam crest width)
- 48.6 (Dam crest width)
- 48.7 (Dam crest width)
- 48.8 (Dam crest width)
- 48.9 (Dam crest width)
- 49.0 (Dam crest width)
- 49.1 (Dam crest width)
- 49.2 (Dam crest width)
- 49.3 (Dam crest width)
- 49.4 (Dam crest width)
- 49.5 (Dam crest width)
- 49.6 (Dam crest width)
- 49.7 (Dam crest width)
- 49.8 (Dam crest width)
- 49.9 (Dam crest width)
- 50.0 (Dam crest width)
- 50.1 (Dam crest width)
- 50.2 (Dam crest width)
- 50.3 (Dam crest width)
- 50.4 (Dam crest width)
- 50.5 (Dam crest width)
- 50.6 (Dam crest width)
- 50.7 (Dam crest width)
- 50.8 (Dam crest width)
- 50.9 (Dam crest width)
- 51.0 (Dam crest width)
- 51.1 (Dam crest width)
- 51.2 (Dam crest width)
- 51.3 (Dam crest width)
- 51.4 (Dam crest width)
- 51.5 (Dam crest width)
- 51.6 (Dam crest width)
- 51.7 (Dam crest width)
- 51.8 (Dam crest width)
- 51.9 (Dam crest width)
- 52.0 (Dam crest width)
- 52.1 (Dam crest width)
- 52.2 (Dam crest width)
- 52.3 (Dam crest width)
- 52.4 (Dam crest width)
- 52.5 (Dam crest width)
- 52.6 (Dam crest width)
- 52.7 (Dam crest width)
- 52.8 (Dam crest width)
- 52.9 (Dam crest width)
- 53.0 (Dam crest width)
- 53.1 (Dam crest width)
- 53.2 (Dam crest width)
- 53.3 (Dam crest width)
- 53.4 (Dam crest width)
- 53.5 (Dam crest width)
- 53.6 (Dam crest width)
- 53.7 (Dam crest width)
- 53.8 (Dam crest width)
- 53.9 (Dam crest width)
- 54.0 (Dam crest width)
- 54.1 (Dam crest width)
- 54.2 (Dam crest width)
- 54.3 (Dam crest width)
- 54.4 (Dam crest width)
- 54.5 (Dam crest width)
- 54.6 (Dam crest width)
- 54.7 (Dam crest width)
- 54.8 (Dam crest width)
- 54.9 (Dam crest width)
- 55.0 (Dam crest width)
- 55.1 (Dam crest width)
- 55.2 (Dam crest width)
- 55.3 (Dam crest width)
- 55.4 (Dam crest width)
- 55.5 (Dam crest width)
- 55.6 (Dam crest width)
- 55.7 (Dam crest width)
- 55.8 (Dam crest width)
- 55.9 (Dam crest width)
- 56.0 (Dam crest width)
- 56.1 (Dam crest width)
- 56.2 (Dam crest width)
- 56.3 (Dam crest width)
- 56.4 (Dam crest width)
- 56.5 (Dam crest width)
- 56.6 (Dam crest width)
- 56.7 (Dam crest width)
- 56.8 (Dam crest width)
- 56.9 (Dam crest width)
- 57.0 (Dam crest width)
- 57.1 (Dam crest width)
- 57.2 (Dam crest width)
- 57.3 (Dam crest width)
- 57.4 (Dam crest width)
- 57.5 (Dam crest width)
- 57.6 (Dam crest width)
- 57.7 (Dam crest width)
- 57.8 (Dam crest width)
- 57.9 (Dam crest width)
- 58.0 (Dam crest width)
- 58.1 (Dam crest width)
- 58.2 (Dam crest width)
- 58.3 (Dam crest width)
- 58.4 (Dam crest width)
- 58.5 (Dam crest width)
- 58.6 (Dam crest width)
- 58.7 (Dam crest width)
- 58.8 (Dam crest width)
- 58.9 (Dam crest width)
- 59.0 (Dam crest width)
- 59.1 (Dam crest width)
- 59.2 (Dam crest width)
- 59.3 (Dam crest width)
- 59.4 (Dam crest width)
- 59.5 (Dam crest width)
- 59.6 (Dam crest width)
- 59.7 (Dam crest width)
- 59.8 (Dam crest width)
- 59.9 (Dam crest width)
- 60.0 (Dam crest width)
- 60.1 (Dam crest width)
- 60.2 (Dam crest width)
- 60.3 (Dam crest width)
- 60.4 (Dam crest width)
- 60.5 (Dam crest width)
- 60.6 (Dam crest width)
- 60.7 (Dam crest width)
- 60.8 (Dam crest width)
- 60.9 (Dam crest width)
- 61.0 (Dam crest width)
- 61.1 (Dam crest width)
- 61.2 (Dam crest width)
- 61.3 (Dam crest width)
- 61.4 (Dam crest width)
- 61.5 (Dam crest width)
- 61.6 (Dam crest width)
- 61.7 (Dam crest width)
- 61.8 (Dam crest width)
- 61.9 (Dam crest width)
- 62.0 (Dam crest width)
- 62.1 (Dam crest width)
- 62.2 (Dam crest width)
- 62.3 (Dam crest width)
- 62.4 (Dam crest width)
- 62.5 (Dam crest width)
- 62.6 (Dam crest width)
- 62.7 (Dam crest width)

Technical cross-section drawing of a weir structure. The drawing shows a central opening with a width of 150 cm, divided into two 75 cm sections. The structure is flanked by balustrades (h=110 cm). The top surface is paved with road slabs (Nawierzchnia z płyt drogowych) and the bottom is earth with sand bags (Grobla ziemna - worki z piaskiem). The water level is indicated by a blue line at an elevation of 37.29, with a note "Poziom lustra wody Stan na dzień 25.05.2020" and "Poziom wody przy którym załacza się się sytem rezerwowy". The bottom elevation is 36.10. A specific elevation of 38.00 is marked on the central axis.

Wykonawca:	 <b>MOST-PROJEKT</b> <small>UL. TRÓJPOLE 3B, 61-693 POZNAŃ NIP: 872-234-044; REGON: 143359119 www.most-projekt.pl, biuro@most-projekt.pl</small>	Most-PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k. Data: 10.2020		
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	Nr umowy: 143/2.WM/20		
REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK				
PROJEKT WYKONAWCZY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WKP/0345/PWOM/18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WKP/0309/POM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
WIDOK OGÓLNY GROBLA ZIEMNA				Skala: 1: 100, 1:25 Nr rys.: 12







Profil  
DW133



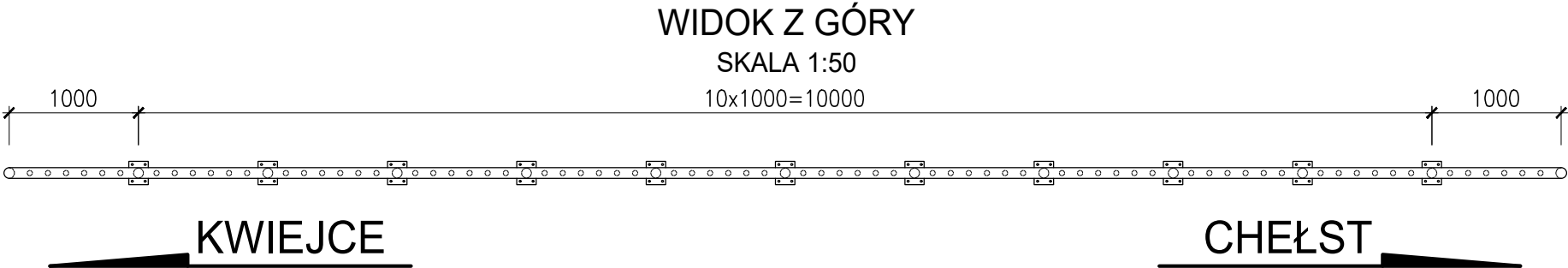
Poziom odniesienia 36.00 m n.p.m.

Rzędne niwelety																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

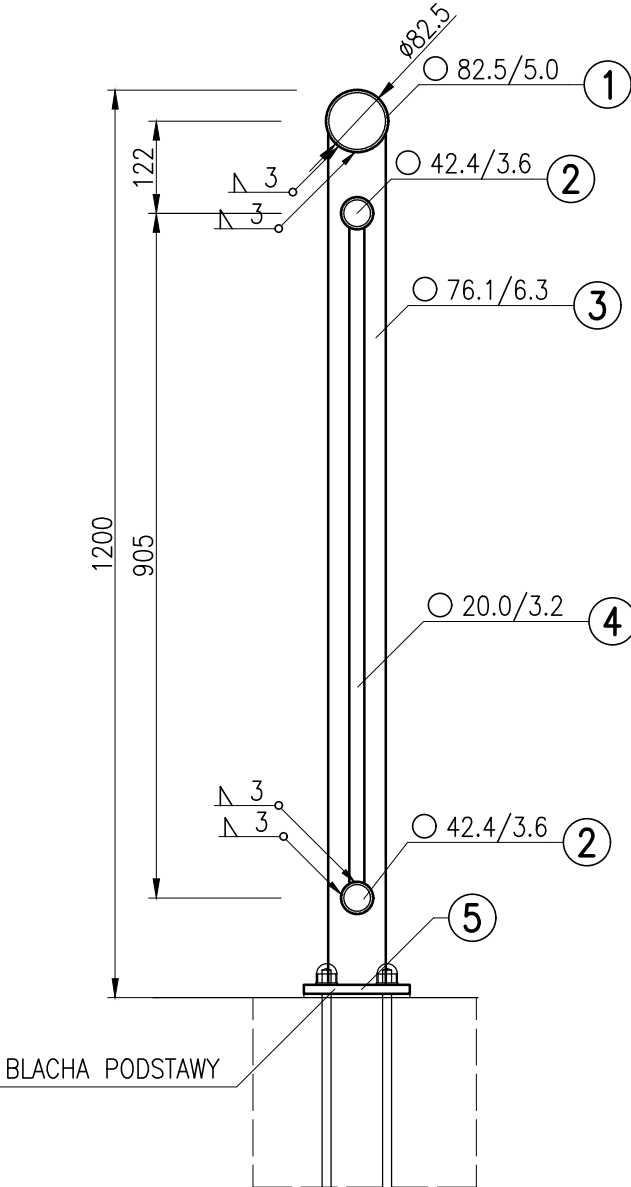
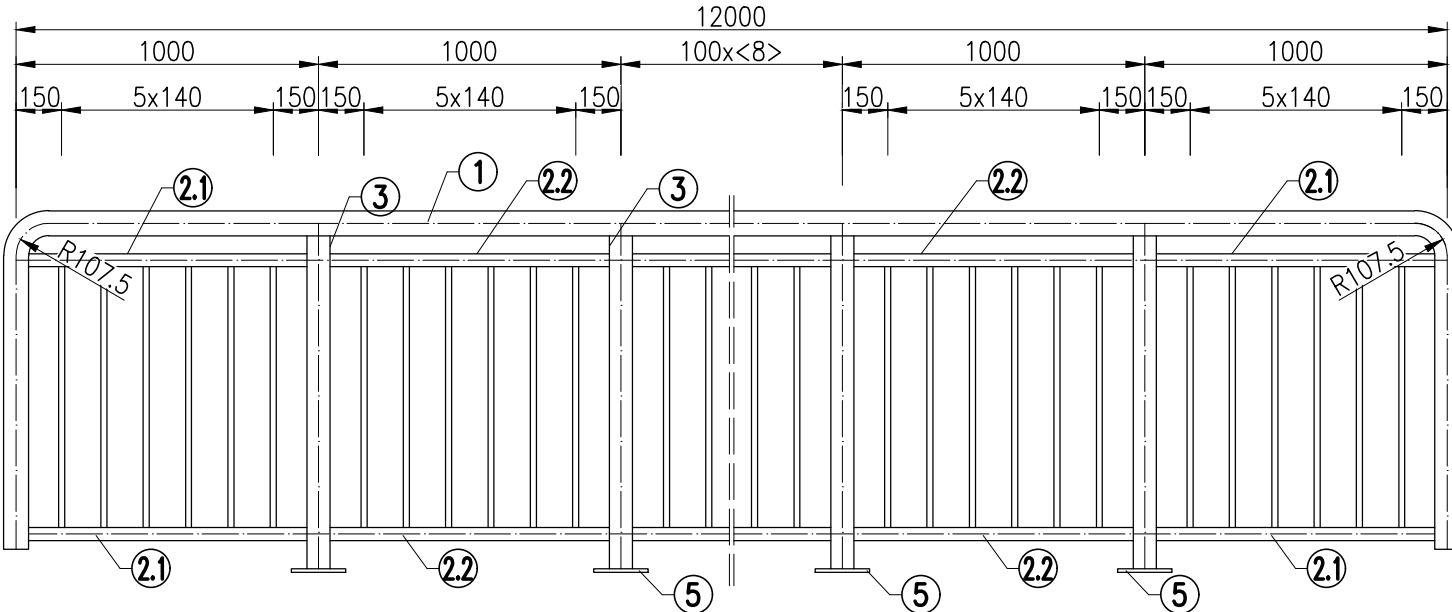
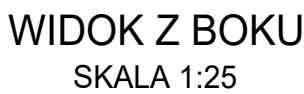
Wykonawca:	<div><div></div><div><b>MOST-PROJEKT</b></div></div> <div><div>MOST-PROJEKT Sp. z .o.o. Sp.k.</div><div>UL. TRÓJPOLE 3B, 61-693 POZNAŃ</div><div>NIP 572-124-82-49, REGON 302659159</div><div>www.most-projekt.pl, biuro@most-projekt.pl</div></div>	Data: 10.2020		
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	Nr umowy: 143/2.WM/20		
REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK				
PROJEKT WYKONAWCZY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WKP/0345/PWOM/18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WKP/0309/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
PROFIL PODŁUŻNY				Skala: 1:100/500
				Nr rys.: 13

# ZESTAWIENIE STALI

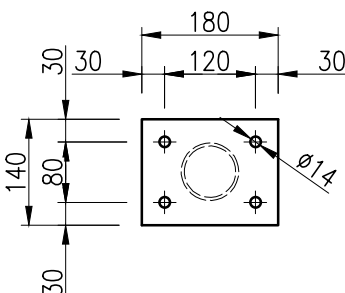
## BALUSTRADA



PRZEKRÓJ POPRZECZNY  
SKALA 1:10



ELEMENT NR 5  
SKALA 1:10



Nr	ELEMENT		DŁUGOŚĆ	MASA JEDN.	MASA SZTUKI	IŁOŚĆ	MASA RAZEM
			[mm]	[kg/m]	[kg]	[szt.]	[kg]
1	PORĘCZ	82.5/5.0	14 060	9.56	134.36	1	134.4
2.1	PRZECIĄG	42.4/3.6	921	3.44	3.17	4	12.7
2.2	PRZECIĄG	42.4/3.6	924	3.44	3.18	20	63.7
3	SŁUPEK	76.1/6.3	1 126	10.84	12.21	11	134.3
4	SZCZEBLINKA	20.0/3.2	869	1.33	1.15	72	83.0
5	BLACHA PODSTAWY	140x12	180	14.13	2.54	11	28.0
MASA RAZEM						[kg]	456.0
DODATEK NA SPOINY 2%						[kg]	9.1
OGÓŁEM STALI						[kg]	465.1



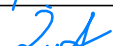

# STAL S235J2

WYKONAĆ 4 DYLATACJE PRZECIĄGU  
WYKONAĆ 2 DYLATACJE PORĘCZY  
ANA NA 44 PRĘTÓW GWINTOWANYCH

WYKONAĆ 1 RAZ

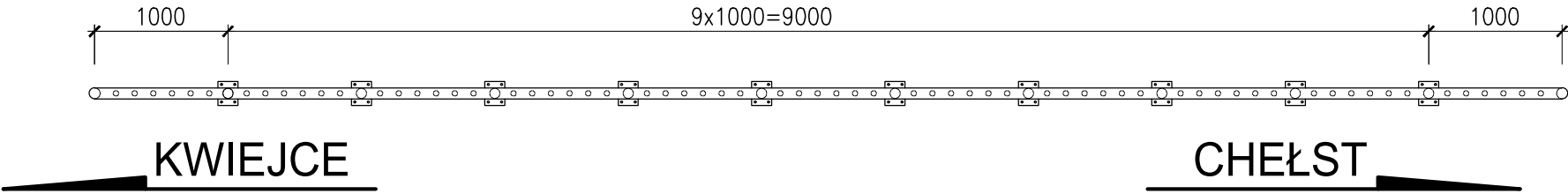
UWAGI:

1. Balustradę na podstawie projektu warsztatowego wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym wykonać w wytwórni.
2. Konstrukcje balustrady dostosować do niwelety na obiekcie
3. Otwory technologiczne konieczne od wykonania zabezpieczenia zanurzeniowego nie mogą być widoczne.
4. Wszystkie spoiny pachwinowe balustrady  $a=3\text{mm}$ .
5. Zakotwienie balustrady wykonać wg KEP, karta KOT 06.09; KOT 06.10.
6. Dylatację poręczy i przeciągu wykonać wg KEP, karta DYL 06.01.
7. Wymiary na rysunku podano w mm.

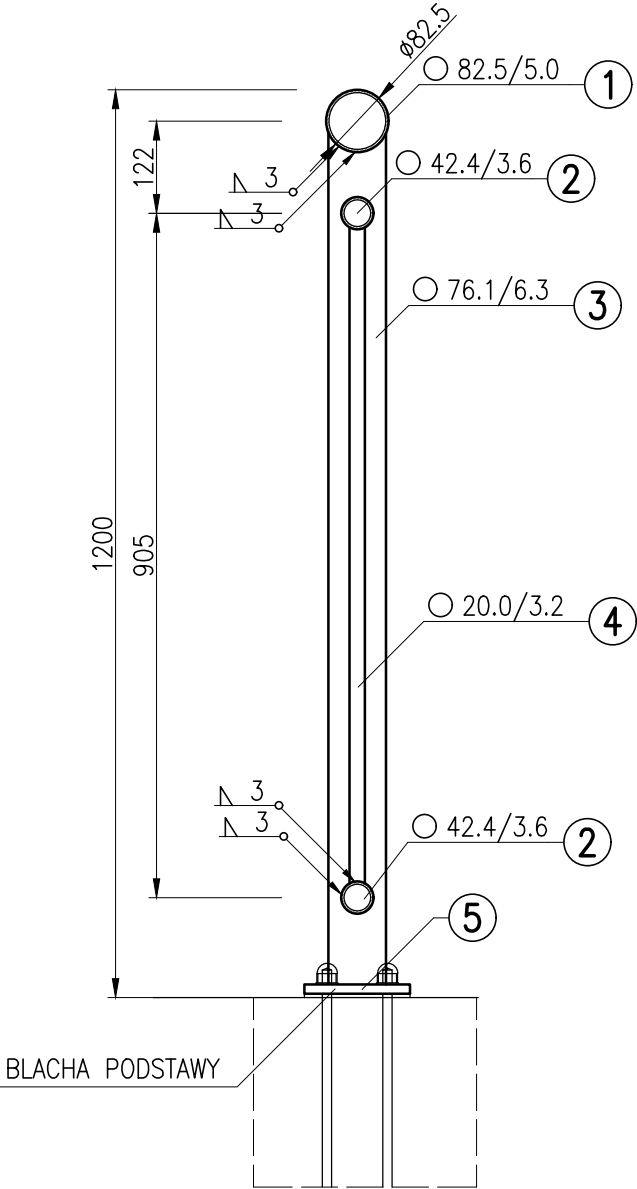
Wykonawca:	 <b>MOST-PROJEKT</b> <small>UL. TRÓJPOLE 3B, 61-693 POZNAŃ NIP 972-124-82-49, REGON 30269109 www.most-projekt.pl, biuro@most-projekt.pl</small>	MOST-PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k. Data: 10.2020		
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	Nr umowy: 143/2.WM/20		
REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK				
PROJEKT WYKONAWCZY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WKP/0345/PWOM/18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WKP/0309/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
BALUSTRADA - WODA GÓRNA				Skala: 1: 50, 1:25, 1:10 Nr rys.: 14

ZESTAWIENIE STALI  
BALUSTRADA

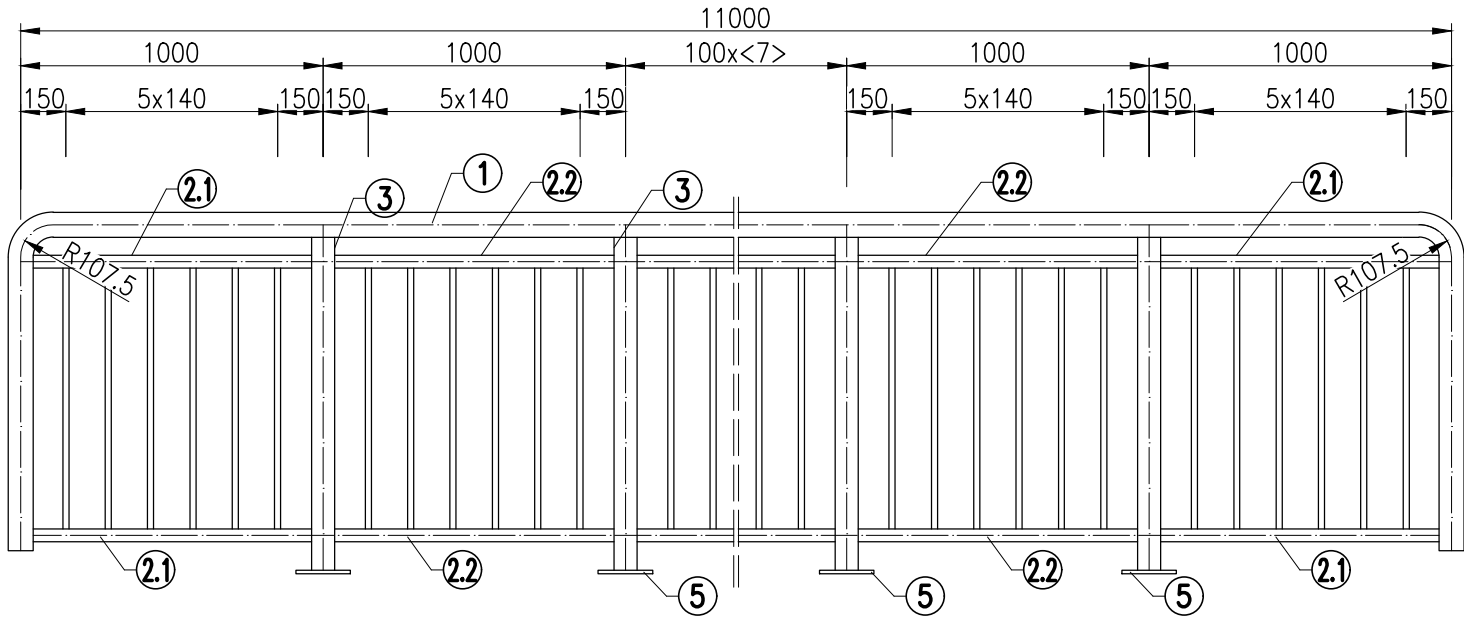
WIDOK Z GÓRY  
SKALA 1:50  
9x1000=9000



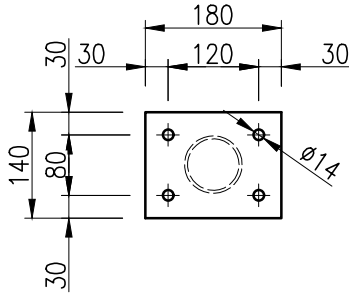
PRZEKRÓJ POPRZECZNY  
SKALA 1:10



WIDOK Z BOKU  
SKALA 1:25




ELEMENT NR 5  
SKALA 1:10



STAL S235J2




WYKONAĆ 4 DYLATACJE PRZECIĄGU  
WYKONAĆ 2 DYLATACJE PORĘCZY  
BALUSTRADA MOCOWANA NA 40 PRĘTÓW GWINTOWANYCH

- UWAGI:
1. Balustradę na podstawie projektu warsztatowego wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym wykonać w wytwórni.
  2. Konstrukcje balustrady dostosować do niwelety na obiekcie
  3. Otwory technologiczne konieczne od wykonania zabezpieczenia zanurzeniowego nie mogą być widoczne.
  4. Wszystkie spoiny pachwinowe balustrady a=3mm.
  5. Zakotwienie balustrady wykonać wg KEP, karta KOT 06.09; KOT 06.10.
  6. Dylatację poręczy i przeciągu wykonać wg KEP, karta DYŁ 06.01.
  7. Wymiary na rysunku podano w mm.

Wykonawca:	 <b>MOST-PROJEKT</b> <small>MOST-PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k. UL. TRÓJPOLE 38, 61-693 POZNAŃ NIP 872-124-62-45, REGON 30289109 www.most-projekt.pl, biuro@most-projekt.pl</small>	Data: 10.2020
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	Nr umowy: 143/2.WM/20

REMONT MOSTU W CIĄGU DW133 W M. KAMIENNIK

PROJEKT WYKONAWCZY

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Projektant:	mgr inż. T. Żurek	WKP/0345/PWOM/18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdził:	mgr inż. P. Rakowicz	WKP/0309/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	

BALUSTRADA WODA DOLNA

Skala:  
1: 50, 1:25, 1:10

Nr rys.:  
15