

Nazwa zadania:

ODBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ
"ŁASKI" nr 293774 K w MIEJSCOWOŚCI PODEGRODZIE
w km 0+010 - 0+020

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BRANŻA DROGOWO – MOSTOWA

Adres obiektu:

PODGRODZIE Dz. Nr 227/3; 248; 172; 82; 176; 232; 174

Inwestor:

GMINA PODEGRODZIE, 33-386 PODEGRODZIE 248

Projektował:

branża
drogowo-mostowa

Data opracowania:

II. 2015r.

SPIS TREŚCI:

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
1. WSTĘP	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Cel opracowania	4
1.3. Materiały wyjściowe do projektowania	4
1.4. Opinie i uzgodnienia.....	5
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	7
2.1. Opis warunków drogowych.....	7
2.2. Opis przeszkody.....	7
2.3. Urządzenia obce.....	7
3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	7
3.1. Przepust	7
3.1.1. Parametry geometryczne obiektu.....	7
3.1.2. Klasa obciążenia obiektu.....	7
3.1.3. Światło obiektu	7
3.2. Droga	8
3.3. Odwodnienie drogi	8
3.4. Umocnienia na cieku	8
3.5. Urządzenia obce.....	8
4. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU	8
5. INFORMACJA O WPISIE PRZEDMIOTOWEGO TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ OCHRONIE WYNIKAJĄCEJ Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	9
6. INFORMACJA O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	9

7.	INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI.....	9
8.	WARUNKI GRUNTOWE	9
II.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	10
1.	Ogólny opis obiektu	11
1.1.	Przepust	11
1.2.	Droga	11
2.	Rodzaj zastosowanych materiałów	11
3.	Uzasadnienie przyj ętego rozwiązania	11
4.	Powiązanie obiektu z otaczającym terenem.....	11
5.	Sprawozdanie z obliczeń	11
5.1.	Założenia ogólne:	11
5.2.	Schemat obliczeniowy, obciążenia.....	12
6.	Rozwiązania konstrukcyjne.....	12
6.1.	Geotechniczne warunki posadowienia	12
6.2.	Przepust	12
6.3.	Droga	12
6.4.	Potok.....	12
7.	PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WZNOSZENIA OBIEKTU.....	13
8.	ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁÓW	13
a)	Zasyпки	13
b)	Zabezpieczenie antykorozyjne	13
c)	Izolacja konstrukcji	13
d)	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.....	13
	Część rysunkowa	14

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem projektu budowlanego jest odbudowa przepustu w ciągu drogi gminnej „Łaski” nr 293774K w m. Podegrodzie w km 0+010 – 0+020, zlokalizowanego na terenie województwa małopolskiego, w powiecie nowosądeckim. Zakres inwestycji obejmuje:

- rozbiórkę uszkodzonego przepustu
- odbudowę przepustu w miejscu istniejącego
- odbudowę dojazdów
- odbudowę umocnień na potoku w rejonie obiektu

1.2. Cel opracowania.

Projekt budowlany stanowi załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę i w tym celu został opracowany. Zakres i forma projektu budowlanego są zgodne z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku (Dz. U. Nr 120 poz. 1133) oraz Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.).

1.3. Materiały wyjściowe do projektowania.

Niniejszy projekt budowlany dotyczący obiektu został opracowany zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 roku),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne oraz ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z

PN-85/S-10030	Obiekty mostowe. Obciążenia.
PN-91/S-10042	Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone - Projektowanie.
PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-83/B-03010	Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

1.4. Opinie i uzgodnienia

Kopie opinii, uzgodnień, pozwoleń oraz innych stosownych dokumentów są zamieszczone w niniejszym projekcie budowlanym.



**MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Zaświadczenie

Krzysztof Faron
Pan/Pani.....

Zabrzeż 345
miejsce zamieszkania.....

33-390 Łącko
.....

25 listopada 2014 r.
Kraków.....

MAP/BO/0084/03
.....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
.....

o numerze ewidencyjnym.....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
.....

31 grudnia 2015 r.
do dnia.....

1 stycznia 2015 r.
.....

PREZYDENT IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ
.....
.....
.....

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

PR XIII.751/2002

Kraków, dnia 1 października 2002 r.

DEKRETA O NADANIU UPRAWNIENI BUDOWLANE
Nr ewid. 1602002

Na podstawie art. 23 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 105, poz. 126, z późn. zm.) w sprawie z art. 314 ustawy z dnia 14 czerwca 1990 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 58, poz. 371, z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku Pana Inż. Krzysztofa Farona - na podjęcie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych i kwalifikacji zawodowej oraz na podjęcie decyzji o wyznaczeniu miejsca zamieszkania budowlanego starszego projektanta.

Uzadaje

Pana Inż. Krzysztofa Farona
Kierownika oddziału "Budowlane"
urzędującego dnia 23 maja 1976 r. w Nowym Sączu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

Oświadczenie

Oświadczam, że jestem pełnoletni i nie mam praw wyłączenia odpowiedzialności do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Krakowie, ul. Krupnicza 33/42, za podjętymi w sprawie niniejszego wniosku decyzjami.

Opis projektu

1. Pan Inż. Krzysztof Faron, kierownik oddziału "Budowlane" w Urzędzie Województwa Małopolskiego, ul. Krupnicza 33/42, 30-042 Kraków.

Opis projektu

2. Czynności z zakresu nadawania uprawnień budowlanych i kwalifikacji zawodowej oraz wyznaczenia miejsca zamieszkania budowlanego starszego projektanta.

Opis projektu

3. Czynności z zakresu nadawania uprawnień budowlanych i kwalifikacji zawodowej oraz wyznaczenia miejsca zamieszkania budowlanego starszego projektanta.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1. Opis warunków drogowych

Uszkodzony przepust znajduje się w ciągu drogi gminnej „Łask” nr 293774K. Jezdnia drogi w rejonie obiektu posiada zmienną szerokość w zakresie od 3.0 do 5.0m. Nawierzchnia jezdni bitumiczna, obustronne pobocza gruntowe. Na odcinku dojazdowym do przepustu, nie występują krawężniki. Przepust zlokalizowany jest pomiędzy łukiem a prostą.

2.2. Opis przeszkody

Przeszkodą jest potok Barczynka będący lewobrzeżnym dopływem rzeki Dunajec. Powierzchnia zlewni wynosi ~ 3,8km². Koryto potoku zostało w czasie powodzi poszerzone, brzegi i dno uległy znacznej erozji.

2.3. Urządzenia obce

W rejonie inwestycji występują urządzenia obce, które z nią nie kolidują.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

W ramach inwestycji zaprojektowano:

- rozbiórkę uszkodzonego przepustu
- odbudowę przepustu w miejscu istniejącego
- odbudowę dojazdów
- odbudowę umocnień na potoku w rejonie obiektu

3.1. Przepust

3.1.1. Parametry geometryczne obiektu

długość przepustu	-	$l_c = 6,00m$,
światło poziome	-	$b_s = 3,50m$,
światło pionowe	-	$h_s = 2,00m$,
oś podłużna	-	prosta
		$i = 1.25\%$

3.1.2. Klasa obciążenia obiektu

Obiekt zaprojektowany został na klasę obciążeń „C” wg PN-85/S-10030 - Obiekty mostowe. Obciążenia.

3.1.3. Światło obiektu

Obliczenia hydrologiczne zostały sporządzone dla $p = 2\%$

przepływ miarodajny	$Q = 3,78m^3/s$
prędkość wody	$v = 2,01m/s$
Przyjęto światło przepustu	$3,5 \times 2,0m$

3.2. Droga

Obiekt usytuowany jest w ciągu drogi klasy D, jedno jezdniowej, dwukierunkowej. Przyjęto prędkość projektową $v_p=30\text{km/h}$. Długość odbudowywanego odcinka drogi w rejonie obiektu $\sim 30\text{m}$ (od km 0+00 - km 0+0,30), szerokość 3.5m na obiekcie, na odcinkach dojazdowych zmienna - dostosowana do istniejącej na początku i końcu zakresu robót, nawierzchnia z betonu asfaltowego, pobocza żwirowe szer. $2 \times 0,75\text{m}$. Pochylenie poprzeczne jezdni zmienne. W przekroju poprzecznym na partii przepustu znajduje się jezdni szer. 3.50m, obustronna opaska szer. 0,35m oraz kapami szer. $2 \times 0.60\text{m}$. Skrajnia drogowa jest ograniczona barieroporęczą mostową. Jezdnia o pochyleniu poprzecznym jednostronnym, spadek poprzeczny na jezdni 2%, na kapach 4% w kierunku jezdni.

W planie przedmiotowy odcinek drogi stanowią prosta i dwa przeciwne łuki kołowe o promieniu 25m.

3.3. Odwodnienie drogi

W ramach inwestycji wyremontowane zostanie odwodnienie drogi w rejonie obiektu. Sposób odwodnienia nie ulegnie zmianie, realizowane ono jest za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych.

3.4. Umocnienia na cieku

W ramach zadania przewidziano wykonanie umocnień dna potoku w rejonie przepustu.

Wlot:

- ułożyć gurt szer. 1,0m z koszy siatkowo kamiennych przelany betonem gr. 20cm
- dno zabezpieczyć poprzez ułożenie narzutu kamiennego grubego, klinowanego (ułożonego na bruk). Grubość warstwy min. 0,50~0,80m. Długość odcinka wlotowego 5,0m (wynika z istniejącej niwelety dna potoku)
- Na brzegach ułożyć kosze siatkowo kamienne

Wylot:

- dno zabezpieczyć poprzez ułożenie narzutu kamiennego grubego, klinowanego (ułożonego na bruk). Grubość warstwy min. 0,50~0,80m. Długość odcinka wlotowego $\sim 8,0\text{m}$ (wynika z istniejącej niwelety dna potoku)
- ułożyć gurt szer. 1,0m z koszy siatkowo kamiennych przelany betonem gr. 20cm
- Na brzegach ułożyć narzut kamienny

3.5. Urządzenia obce

Nie przewiduje się przebudowy urządzeń obcych.

4. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU

Niniejszy projekt jest zgodny z warunkami lokalizacji inwestycji celu publicznego
Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu:

Powierzchnia jezdni w rejonie obiektu: $\sim 180\text{m}^2$

5. INFORMACJA O WPISIE PRZEDMIOTOWEGO TERENU DO REJESTRU ZABYTEKÓW RAZ OCHRONIE WYNIKAJĄCEJ Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren objęty projektem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu objętego wpływem eksploatacji górniczej.

7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI

Budowa obiektu nie wpłynie na pogorszenie warunków w środowisku naturalnym. Z uwagi na lokalizację przepustu w miejscu zniszczonego przez powódź, nie przewiduje się zwiększenia szkodliwego oddziaływania na środowisko po oddaniu inwestycji do użytku, w stosunku do stanu istniejącego. Odprowadzenie wody powierzchniowej, opadowej z obiektu realizowane w dotychczasowy sposób tj. przez zachowanie odpowiednich spadków na obiekcie i dojazdach oraz za pomocą ścieków.

W odniesieniu do §3 pkt. 1 ppkt 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. - w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (DZ.U. nr 213 poz. 1397), który dotyczy dróg o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1km, należy stwierdzić, że przedsięwzięcie projektowane obejmuje łącznie odcinek o długości 30m oraz realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje wzrostu emisji powyżej 20% ani wzrostu zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw, energii powyżej 20%. W związku z powyższym w odniesieniu do art. nr 71 ustawy z dnia 3 października 2008 r. - o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenie oddziaływania na środowisko (DZ.U. nr 199 poz. 1227) projektowany zakres robót nie jest przedsięwzięciem, które może znacząco oddziaływać na środowisko. Również teren, na którym zlokalizowana jest w/w inwestycja nie leży w obszarze Natura 2000 oraz nie ma wpływu na ten obszar.

8. WARUNKI GRUNTOWE

Rozpoznanie warunków geologicznych oraz charakter obiektu pozwalają zaliczyć obiekt do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Obiekt: **ODBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ
"ŁASKI" nr 293774 K w MIEJSCOWOŚCI PODEGRODZIE
w km 0+010 - 0+020**

Adres: **PODGRODZIE Dz. Nr 227/3; 248; 172; 82; 176; 232; 174**

Inwestor: **GMINA PODEGRODZIE,
33-386 PODEGRODZIE 248**

Branża: **DROGOWO - MOSTOWA**

Projektował:

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

1. Ogólny opis obiektu

1.1. Przepust

Zaprojektowano przepust ramowy, żelbetowy, o grubości ścian, płyt dennej i stropowej 30cm. Na wlocie i wylocie ścianki czołowe ze skrzydełkami żelbetowymi gr. 40cm. Ścianki czołowe zwieńczone gzymsem.

1.2. Droga

Obiekt usytuowany jest w ciągu drogi klasy D, jedno jezdniowej, dwukierunkowej. Przyjęto prędkość projektową $v_p=30\text{km/h}$. Długość odbudowywanego odcinka drogi w rejonie obiektu $\sim 30\text{m}$ (od km 0+00 - km 0+0,30), szerokość 3.5m na obiekcie, na odcinkach dojazdowych zmienna - dostosowana do istniejącej na początku i końcu zakresu robót, nawierzchnia z betonu asfaltowego, pobocza żwirowe szer. $2 \times 0,75\text{m}$. Pochylenie poprzeczne jezdni zmienne. W przekroju poprzecznym na partii przepustu znajduje się jezdni szer. 3.50m, obustronna opaska szer. 0,35m oraz kapami szer. $2 \times 0.60\text{m}$. Skrajnia drogowa jest ograniczona barieroporęczą mostową. Jezdnia o pochyleniu poprzecznym jednostronnym, spadek poprzeczny na jezdni 2%, kapach 4% w kierunku jezdni.

W planie przedmiotowy odcinek drogi stanowią prosta i dwa przeciwne łuki kołowe o promieniu 25m.

2. Rodzaj zastosowanych materiałów.

Zastosowane materiały konstrukcyjne:

- beton klasy C30/37, W-8, F150, $N < 5\%$ - konstrukcja żelbetowa
- stal zbrojeniowa klasy A-IIIIN (BST500S)

3. Uzasadnienie przyjętego rozwiązania

Przyjęte rozwiązanie konstrukcyjne jest podyktowane względami ekonomicznymi i uwarunkowaniami lokalnymi.

4. Powiązanie obiektu z otaczającym terenem

Obiekt wpisany jest dobrze w otaczający teren dzięki zastosowaniu konstrukcji ramowej. Dzięki temu rozwiązaniu nie powoduje utrudnienia spływu wód.

5. Sprawozdanie z obliczeń

5.1. Założenia ogólne:

- Rozpiętość teoretyczna obiektu 3,50m,
- Szerokość całkowita 4,10m,
- Długość całkowita obiektu 6,00m,
- Posadowienie bezpośrednie,
- Konstrukcja ramowa.
- Otulenie prętów:
 - 50mm rama,
 - 30mm ściany czołowe i skrzydła

5.2. Schemat obliczeniowy, obciążenia

Przyjęty schemat obliczeniowy: rama zamknięta

Uwzględnione obciążenia: parcie i odpór gruntu,

Ciężar własny: konstrukcji, gruntu i wyposażenia,

Obciążenie taborem samochodowym $k = 400\text{kN}$, $q=2\text{kN}$, $S=300\text{kN}$

Obciążenie tłumem pieszych

6. Rozwiązania konstrukcyjne

6.1. Geotechniczne warunki posadowienia

Posadowienie obiektu będzie w obrębie gruntów rodzimych, zwietrzliny gliniastej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - ustala się dla obiektu pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych

6.2. Przepust

Przepust ramowy, żelbetowy, o grubości ścian i płyt dennej i stropowej 30cm. Pod płytą denną gr. 20cm warstwa betonu wyrównawczego gr. 10cm. W narożach ramy skosy o wymiarach 10x10cm. Na wlocie i wylocie ścianki czołowe ze skrzydełkami żelbetowymi gr. 40cm. Ścianki czołowe zwieńczone gzymsem. Zbrojenie przepustu (stal AIIIIN): główne $\Phi 20$ w rozstawie co 15cm rozdzielcze $\Phi 14$ w rozstawie co 15cm. Ścianki czołowe i skrzydełka zbrojone stalą AIIIIN $\Phi 16$ w rozstawie co 20cm.

6.3. Droga

W przekroju poprzecznym występuje jezdnia o zmiennej szerokości, która posiada pochylenie poprzeczne jednostronne 2% - na początku i końcu odcinka dostosowane do istniejącego. Pochylenie poprzeczne kap 4% w kierunku jezdni. Pobocza gruntowe posiadają pochylenie 8%. Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni (dla przyjętej kategorii ruchu KR3):

- | | | |
|--|--------|----------|
| - w-wa ścieralna - beton asfaltowy | AC 11S | gr. 4cm |
| - w-wa wiążąca - beton asfaltowy | AC 16W | gr. 5cm |
| - podbudowa z tłuczni stabilizowanego mechanicznie | | gr. 20cm |
| - warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie | | gr. 30cm |

6.4. Potok

W ramach zadania przewidziano wykonanie umocnień dna potoku w rejonie przepustu.

Wlot:

- ułożyć gurt szer. 1,0m z koszy siatkowo kamiennych przelany betonem gr. 20cm
- dno zabezpieczyć poprzez ułożenie narzutu kamiennego grubego, klinowanego (ułożonego na bruk). Grubość warstwy min. 0,50~0,80m. Długość odcinka wlotowego 5,0m (wynika z istniejącej niwelety dna potoku)
- Na brzegach ułożyć kosze siatkowo kamienne

Wylot:

- dno zabezpieczyć poprzez ułożenie narzutu kamiennego grubego, klinowanego (ułożonego na bruk). Grubość warstwy min. 0,50~0,80m. Długość odcinka wlotowego ~ 8,0m (wynika z istniejącej niwelety dna potoku)
- ułożyć gurt szer. 1,0m z koszy siatkowo kamiennych przelany betonem gr. 20cm
- Na brzegach ułożyć narzut kamienny

7. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WZNOSZENIA OBIEKTU

Realizacja robót wymaga zamknięcia odcinka drogi gminnej Łaski dla ruchu kołowego. Objazd realizowany będzie po istniejącej sieci dróg.

Przepust będzie wykonany z elementów prefabrykowanych przywiezionych na miejsce inwestycji, alternatywnie metodą „na mokro”. Pozostałe elementy wykonać na placu odbudowy.

Roboty fundamentowe będą się odbywały w wykopach jednostronnie umocnionych. Nieumocnione skarpy wykopu wykonywać o nachyleniu maksymalnym skarp 1:1.

Betonowanie będzie odbywało się w deskowaniach przestawnych. Deskowanie rygla oparte na rusztowaniu.

Roboty drogowe prowadzone będą przy użyciu sprzętu do robót ziemnych i drogowych. Nasypy wykonane zostaną z gruntu pozyskanego z dowozu, transportowanego samochodami samowyładowczymi. Podbudowy z pospółki i kruszywa łamanego zagęszczanego mechanicznie. Nawierzchnia bitumiczna wykonywana będzie przy użyciu rozkładarki, z masy bitumicznej dowożonej z wytwórni samochodami samowyładowczymi, zagęszczanej walcami.

Umocnienia cieku wykonywane będą przy użyciu koparek, koparko-ładowarek oraz ręcznie. Kamień łamany do budowli siatkowych dostarczany będzie samochodami samowyładowczymi.

Pozostałości dotychczasowego przepustu przeznaczone do rozbiórki. Prace rozbiórkowe prowadzone będą ręcznie i mechanicznie z zastosowaniem podestów i rusztowań zabezpieczających przed spadaniem materiału z rozbiórki do wód potoku i umożliwiającymi zachowanie ciągłości przepływu wody..

Dojazd do budowy realizowany będzie po istniejących drogach. Skład materiałów oraz park maszynowy zlokalizowany będzie na lewym brzegu. Szczegóły organizacji placu budowy po stronie wykonawcy robót.

8. ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁÓW

a) Zasyпки

Zasypanie przepustu należy wykonać gruntem o dobrej wodoprzepuszczalności i następujących parametrach:

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| - gęstość objętościowa | $g = 19 \text{ kN/m}$ |
| - kąt tarcia wewnętrzznego | $0 > 32^\circ$ |
| - wskaźnik zagęszczenia | $I_s = 1,00$ |

b) Zabezpieczenie antykorozyjne

Powierzchnie betonu narażone na działanie czynników atmosferycznych zabezpieczyć poprzez malowanie farbami akrylowymi, żywicą akrylową

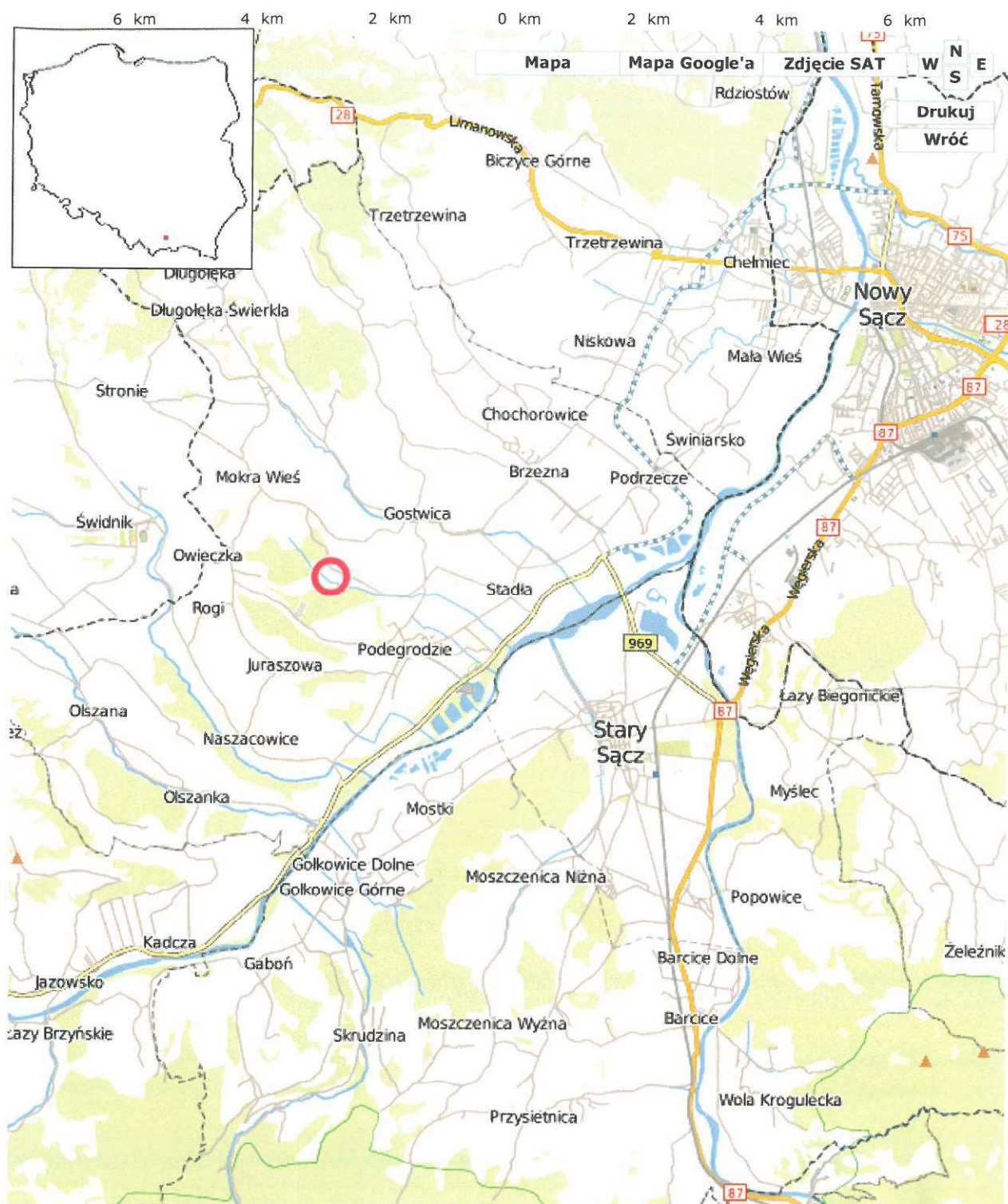
c) Izolacja konstrukcji

Na powierzchniach betonowych stykających się z gruntem należy wykonać izolację cienką powłokową. Na płycie przepustu przewidziano izolację z papy termozgrzewalnej. Na papie warstwa ochronna izolacji z betonu C20/25 zbrojonego prętami f8 w rozstawie 10x10cm - gr. zmienna 3-25cm.

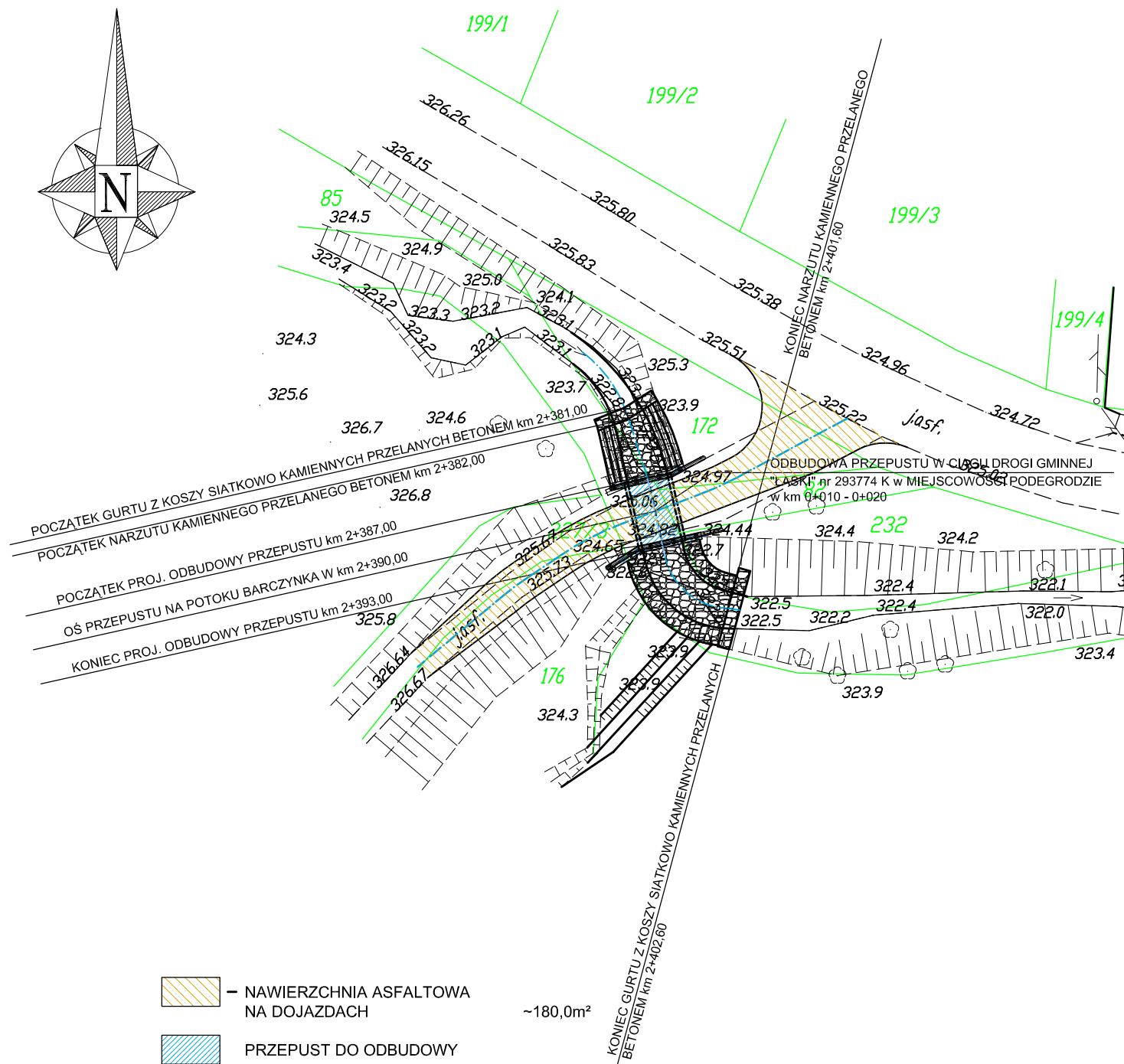
d) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W rejonie obiektu, na partii chodnika zaprojektowano barieroporęcze zgodne z normą PN-EN 1317.

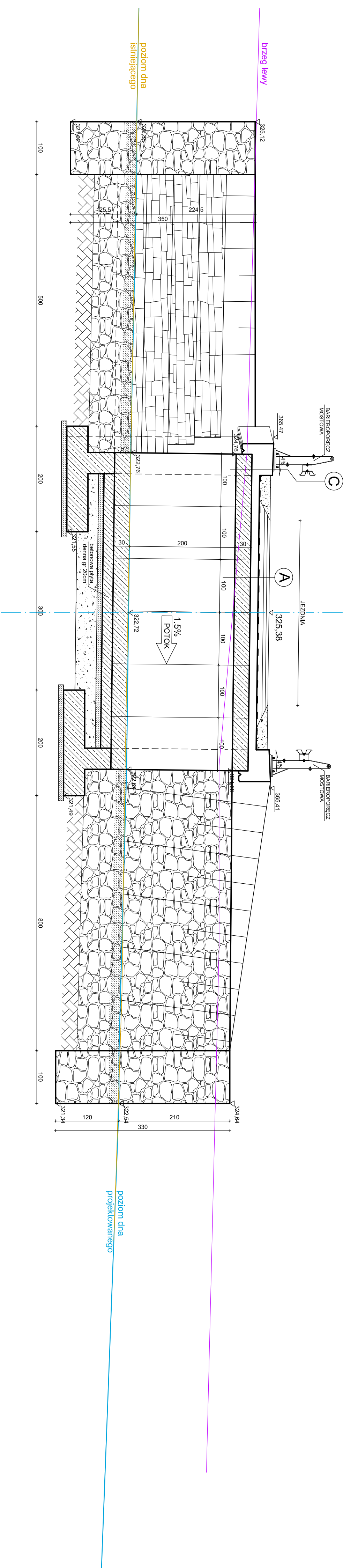
CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Biuro Projektów: FKprojekt Biuro Usług Inżynierskich Krzysztof Faron 33-390 Łącko 870 tel. 606-194-138 fkprojekt@interia.pl		Nazwa obiektu: ODBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ "ŁASKI" nr 293774 K w MIEJSCOWOŚCI PODEGRODZIE w km 0+010 - 0+020	
Nr Rys: M 01		Adres obiektu: PODGRODZIE Dz. Nr 227/3; 248; 172; 82; 176; 232; 174	
Data: LUTY. 2015r.		Inwestor: GINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248	
Branża mostowa:		Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Przedmiot rysunku: LOKALIZACJA
Współpraca: inż. Krzysztof Niezgoda		Projektował:	Podpis:



Biurowy Projekt:  Biurowy Usług Inżynierskich Krzysztof Faron 33-390 Łącko 870 tel. 606-194-138 fkprojekt@interia.pl		Nazwa obiektu: ODBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ "ŁASKI" nr 293774 K w MIEJSCOWOŚCI PODEGRODZIE w km 0+010 - 0+020	
Skala: 1:500		Adres obiektu: PODEGRODZIE Dz. Nr 227/3; 248; 172; 82; 176; 232; 174	
Nr Rys: 02			
Data: LUTY. 2015r.		Investor: GMINA PODEGRODZIE, 33-386 PODEGRODZIE 248	
Branża mostowa:		Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Przedmiot rysunku: SZKIC SYTUACYJNY
Współpraca: inż. Krzysztof Niezgoda		Projektował:	Podpis:



A				C			
w-wa ścieralna - beton asfaltowy	AC 11S	gr. 5cm		izolacja z żywicy akrylowej			
w-wa wiążąca - beton asfaltowy	AC 16W	gr. 6cm		kapa żelbetowa beton C /30/37			
podbudowa zasadnicza	AC 22P	gr. 7cm		papa termozgrzewalna		gr. 1cm	
papa termozgrzewalna		gr. 1cm		warstwa ochronna z betonu C 16/20		gr. 15cm	
warstwa ochronna z betonu C 16/20		gr. 15cm		konstrukcja przepustu skrzynkowego		gr. 30cm	
konstrukcja przepustu skrzynkowego		gr. 30cm		plyta żelbetowa beton C 30/37		gr. 20cm	
plyta żelbetowa beton C 30/37		gr. 20cm		chudy beton C8/10		gr. 10cm	
chudy beton C8/10		gr. 10cm					

B			
w-wa ścieralna - beton asfaltowy	AC 11S	gr. 4cm	
w-wa wiążąca - beton asfaltowy	AC 16W	gr. 5cm	
podbudowa z tłuczni stabilizowanego mechanicznie		gr. 20cm	
warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego		gr. 30cm	
stabilizowanego mechanicznie			

UWAGI:

BARERO-PORĘCZ MOSTOWA
BARERO-PORĘCZ MOSTOWA
SLUPKI NA MOŚCIE
SLUPKI NA MOŚCIE

L=8,80m
L=10,80m
2 szt
9 szt

ŚCIANKA CZOŁOWA - W.G.
FUNDAMENT - W.G.
BETON WYROWNAWCZY
ŚCIANKA CZOŁOWA - W.D.
FUNDAMENT - W.G.
BETON WYROWNAWCZY
STAL A III #BSI 500S
STAL A I Ø (S35)
PLITY GÓRNA
PLITY DOLNA
BETON WYROWNAWCZY
WARSTWA EMULSJI MODYFIKOWANA POLIMERAMI

C30/37
C30/37
C8/10
C30/37
C30/37
C8/10
C30/37
C30/37
C12/15
gr. 0,5cm

V=5,90m³
V=5,70m³
V=1,60m³
V=8,95m³
V=7,40m³
V=2,10m³
V=6,5m³
V=5,0m³
V=2,6m³
V=9,2m²

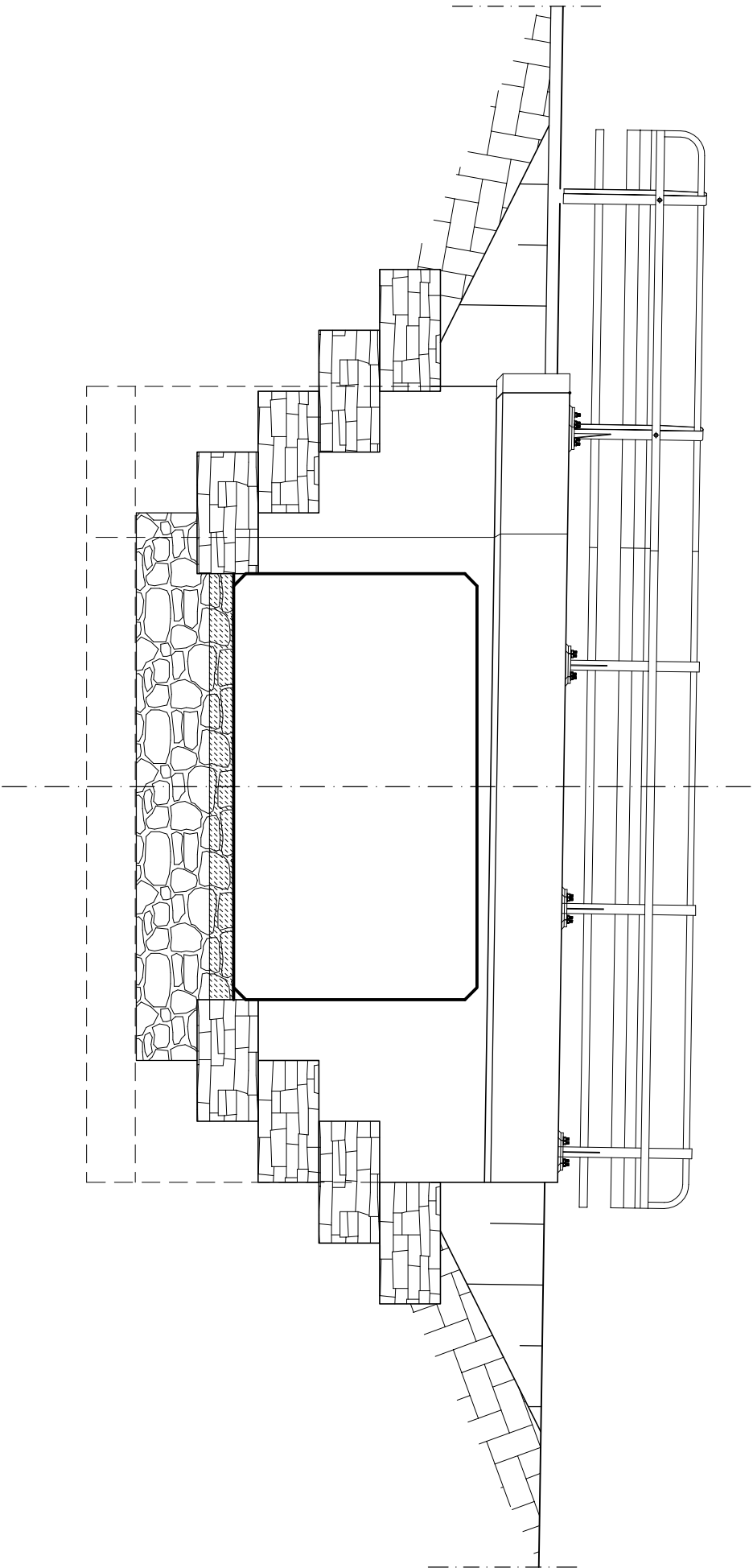
OTULINA PŁYTY GÓRNEJ
OTULINA PŁYTY DOLNEJ
OTULINA PŁYTY GÓRNEJ
OTULINA PŁYTY DOLNEJ

3,5cm
3,5cm
3,5cm
3,5cm

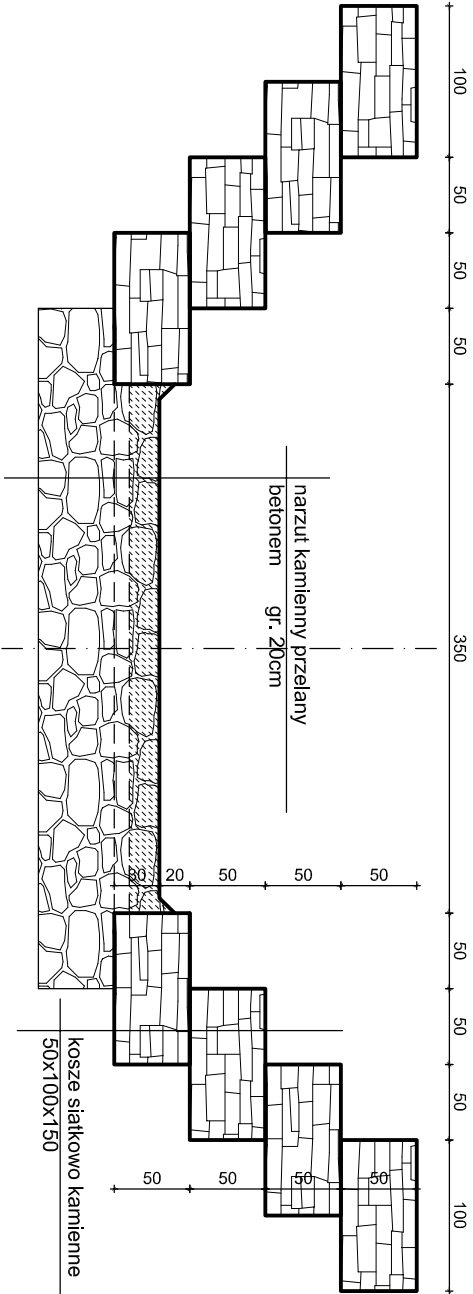
PRZED ZABETONOWANIEM KAP OSADZIĆ KOTWY DO MOCOWANIA BARIEROPORĘCZY

Biuro Projektów: Ekprojekt Biuro Inżynierii Krzysztof Pacan 33-390 Łasko 870 tel. 606-194-138 ekpro@ekproin.pl		Nazwa obiektu:	
Skala: 1:50		ODBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DRÓGI GMINNEJ "ŁASKI" nr 293774 K W MIEJSCOWOŚCI PODEGRÓDZIE w km 0+010 - 0+020	
Nr Rys: M 04		Adres obiektu: PODEGRÓDZIE Dz. Nr 227/3; 248; 172; 82; 176; 232; 174	
Data: LUTY 2015r.		Investor: GMINA PODEGRÓDZIE 33-386 PODEGRÓDZIE 248	
Branka projektowa:		Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Przedmiot rysunku: PRZEMOCY PODŁUŻNY PRZEPUSTU
Współpraca: inż. Krzysztof Niezgoda		Projektował:	Podpis:

WIDOK WODA GÓRNA
SKŁA 1:50

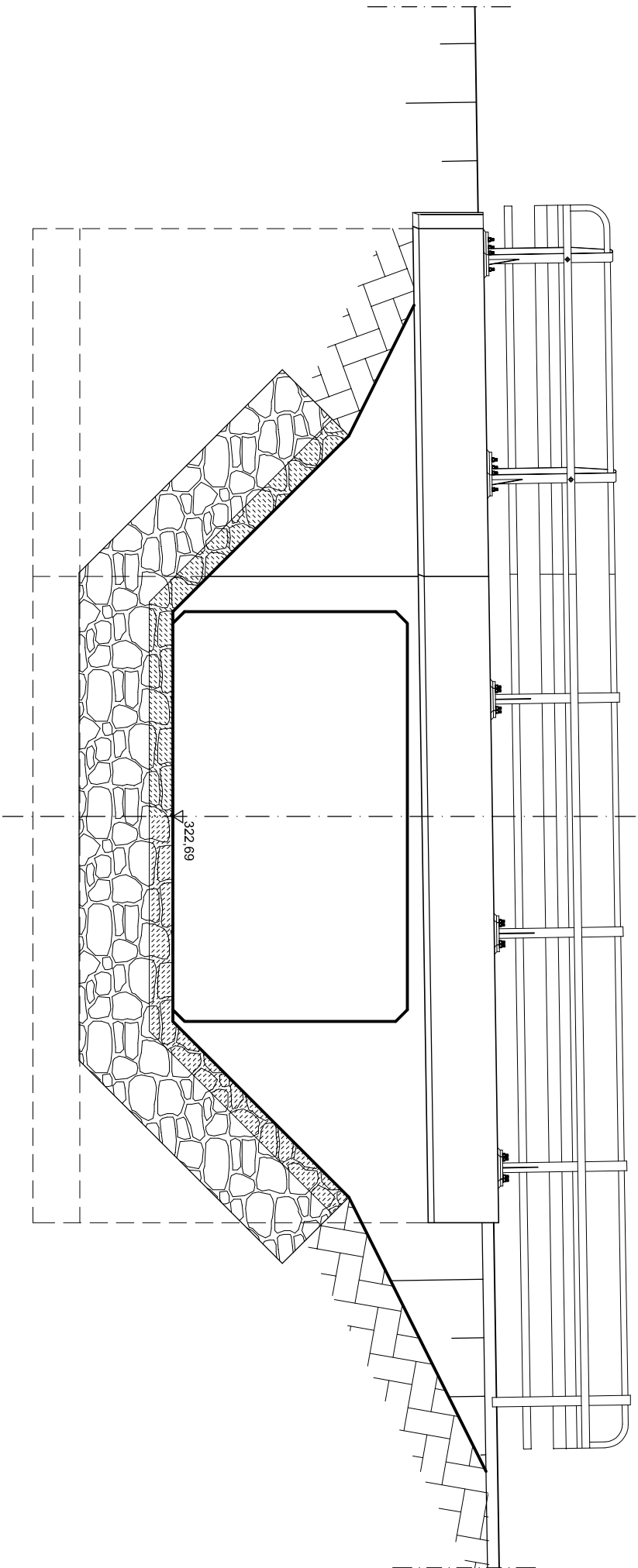


KOSZE SIATKOWO KAMIENNE
SKŁA 1:50

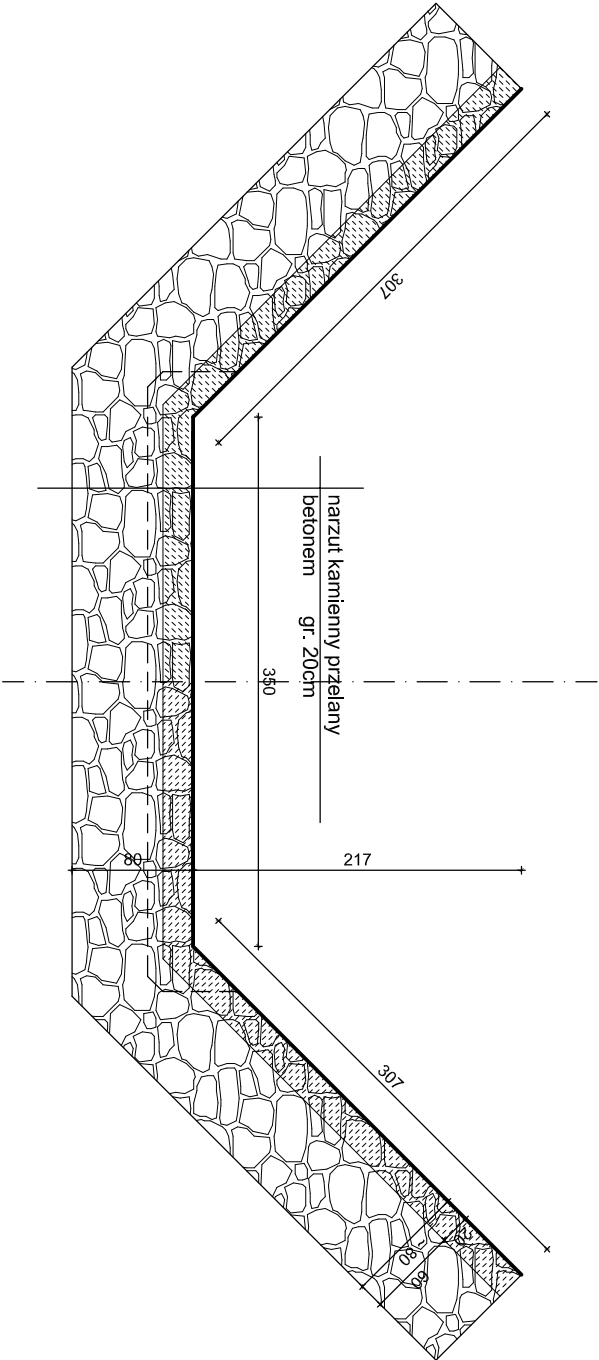


Biuro Projektów: FK b i o p r o j e k t y Biuro Usług Inżynierskich Krzysztof Faron 33-390 Łącko 870 tel. 606-194-138 fkprojekty@interia.pl		Nazwa obiektu:	
Skala: 1:50		ODBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ "ŁASKI" nr 293774 K w MIEJSCOWOŚCI PODEGRODZIE w km 0+010 - 0+020	
		Adres obiektu:	
		PODEGRODZIE DZ. Nr 227/3; 248; 172; 82; 176; 232; 174	
Nr Rys: M 05	Inwestor:		
Data: LUTY. 2015r.		GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248	
Branża mostowa:	Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Przedmiot rysunku:	WIDOK - WODA GÓRNA
Współpraca:	Projektował:	Podpis:	
inż. Krzysztof Niezgoda			

WIDOK WODA DOLNA
SKLA 1:50



NARZUT KAMIENNY PRZELANY BETONEM
SKLA 1:50

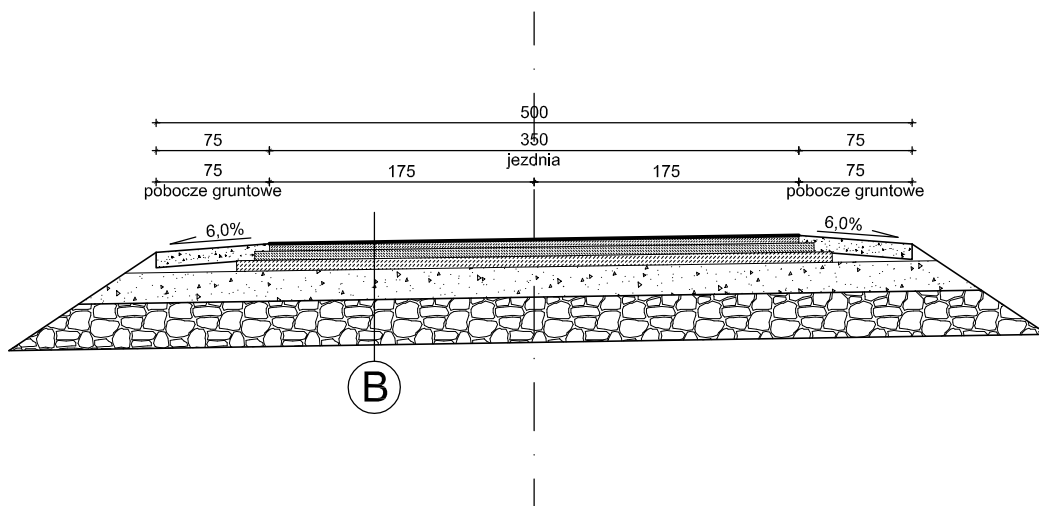


Biuro Projektów: FK bProjekti Biurowy Urząd Inżynierski Krzyżozłot Faron 33-390 Łącko 870 tel. 606-194-138 fkprojekt@interia.pl		Nazwa obiektu: ODBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ "ŁASKI" nr 293774 K W MIEJSCOWOŚCI PODEGRODZIE w km 0+010 - 0+020	
Skala: 1:50	Adres obiektu: PODEGRODZIE DZ. Nr 227/3; 248; 172; 82; 176; 232; 174		
Nr Rys.: M 06			
Data: LUTY. 2015r.	Inwestor: GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		
Branża mostowa:	Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Przedmiot rysunku:	WIDOK - WODA DOLNA
Współpraca: inż. Krzysztof Niezgoda	Projektował:	Podpis:	

PRZEKRÓJ TYPOWY DROGI

STAN PO ODBUDOWIE

SKALA 1:50



B

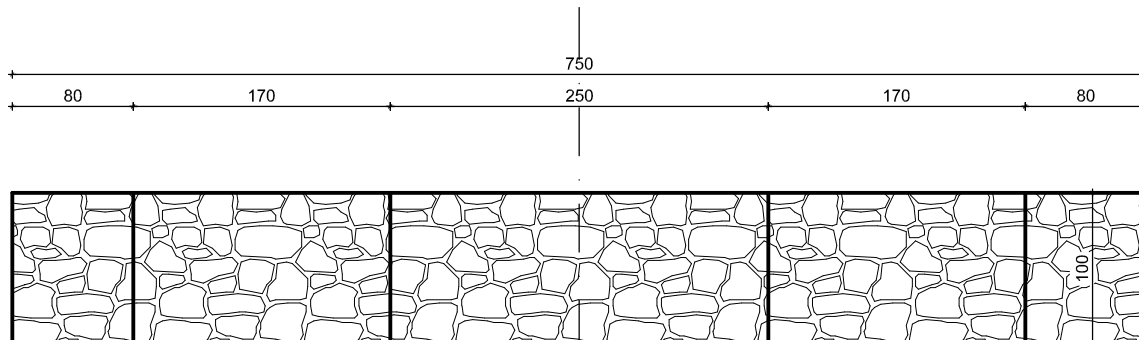
w-wa ścieralna - beton asfaltowy	AC 11S	gr. 4cm
w-wa wiążąca - beton asfaltowy	AC 16W	gr. 5cm
podbudowa z tłucznia stabilizowanego mechanicznie		gr. 20cm
warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego		gr. 30cm
stabilizowanego mechanicznie		

Biuro Projektów: FKprojekt Biuro Usług Inżynierskich Krzysztof Faron 33-390 Łącko 870 tel. 606-194-138 fkprojekt@interia.pl	Nazwa obiektu: ODBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ "ŁASKI" nr 293774 K w MIEJSCOWOŚCI PODEGRODZIE w km 0+010 - 0+020		
Skala: 1:50	Adres obiektu: PODEGRODZIE Dz. Nr 227/3; 248; 172; 82; 176; 232; 174		
Nr Rys: M 07			
Data: LUTY. 2015r.	Inwestor: GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		
Branża mostowa: mostowa:	Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Przedmiot rysunku: PRZEKRÓJ TYPOWY DROGI	
Współpraca: inż. Krzysztof Niezgoda	Projektował:		Podpis:

WIDOK Z GORY GURTU

STAN PO ODBUDOWIE

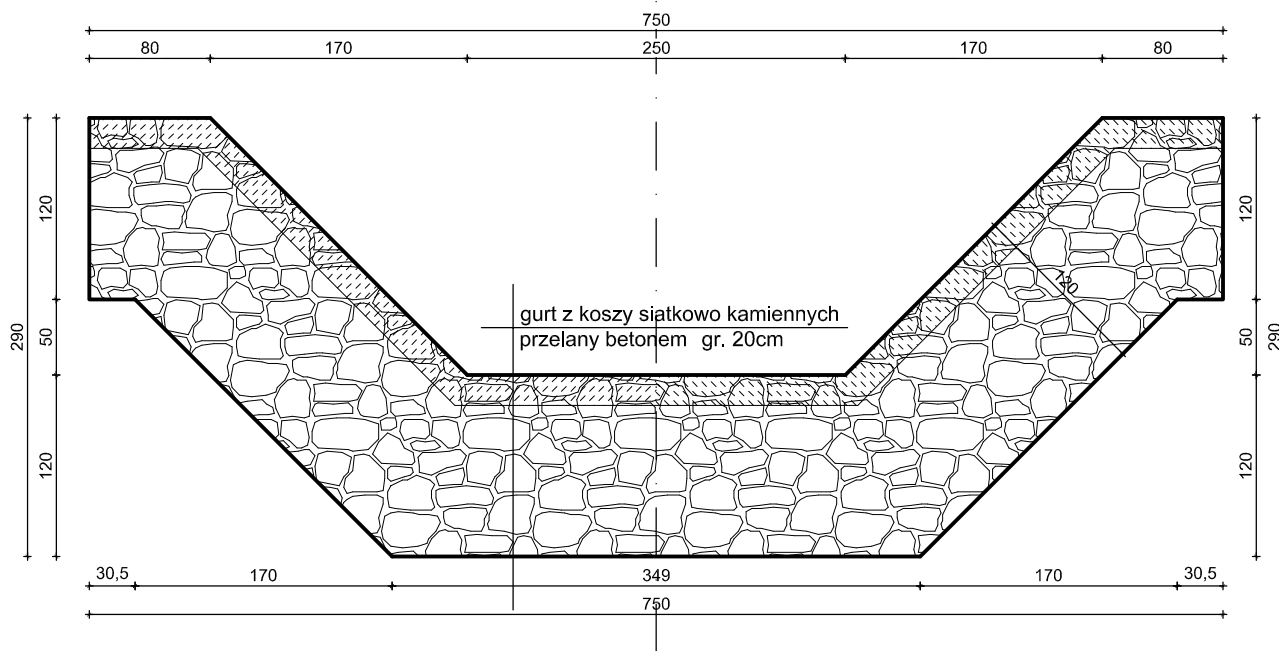
SKALA 1:50



PRZEKRÓJ POPRZECZNY GURTU

STAN PO ODBUDOWIE

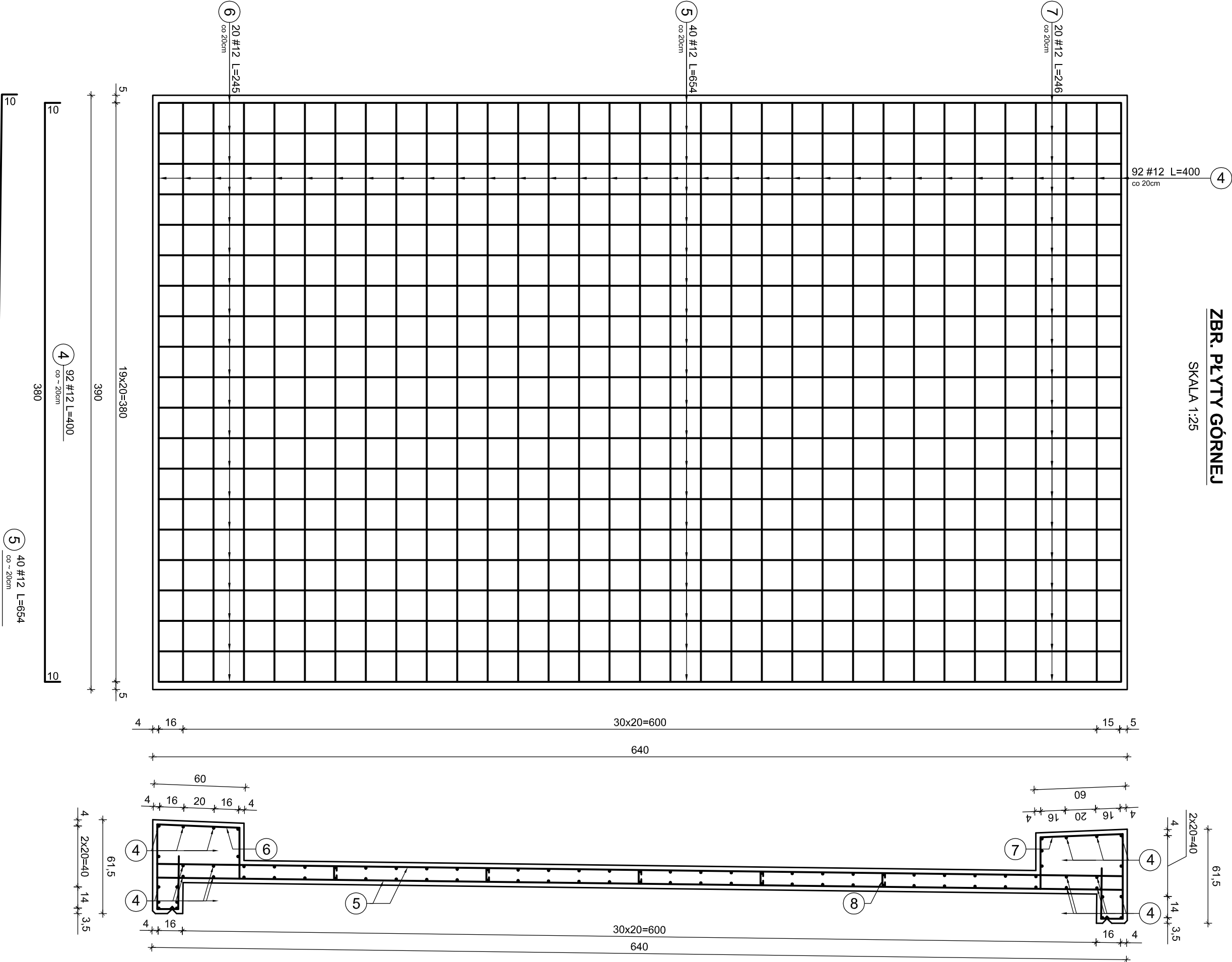
SKALA 1:50



Biurowy Projekt: FKprojekt Biurowy Usług Inżynierskich Krzysztof Faron 33-390 Łącko 870 tel. 606-194-138 fkprojekt@interia.pl	Nazwa obiektu: ODBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ "ŁASKI" nr 293774 K w MIEJSCOWOŚCI PODEGRODZIE w km 0+010 - 0+020		
Skala: 1:50	Adres obiektu: PODEGRODZIE Dz. Nr 227/3; 248; 172; 82; 176; 232; 174		
Nr Rys: M 08			
Data: LUTY. 2015r.	Inwestor: GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		
Branża mostowa:	Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Przedmiot rysunku: GURT	
Współpraca: inż. Krzysztof Niezgoda	Projektował:		Podpis:

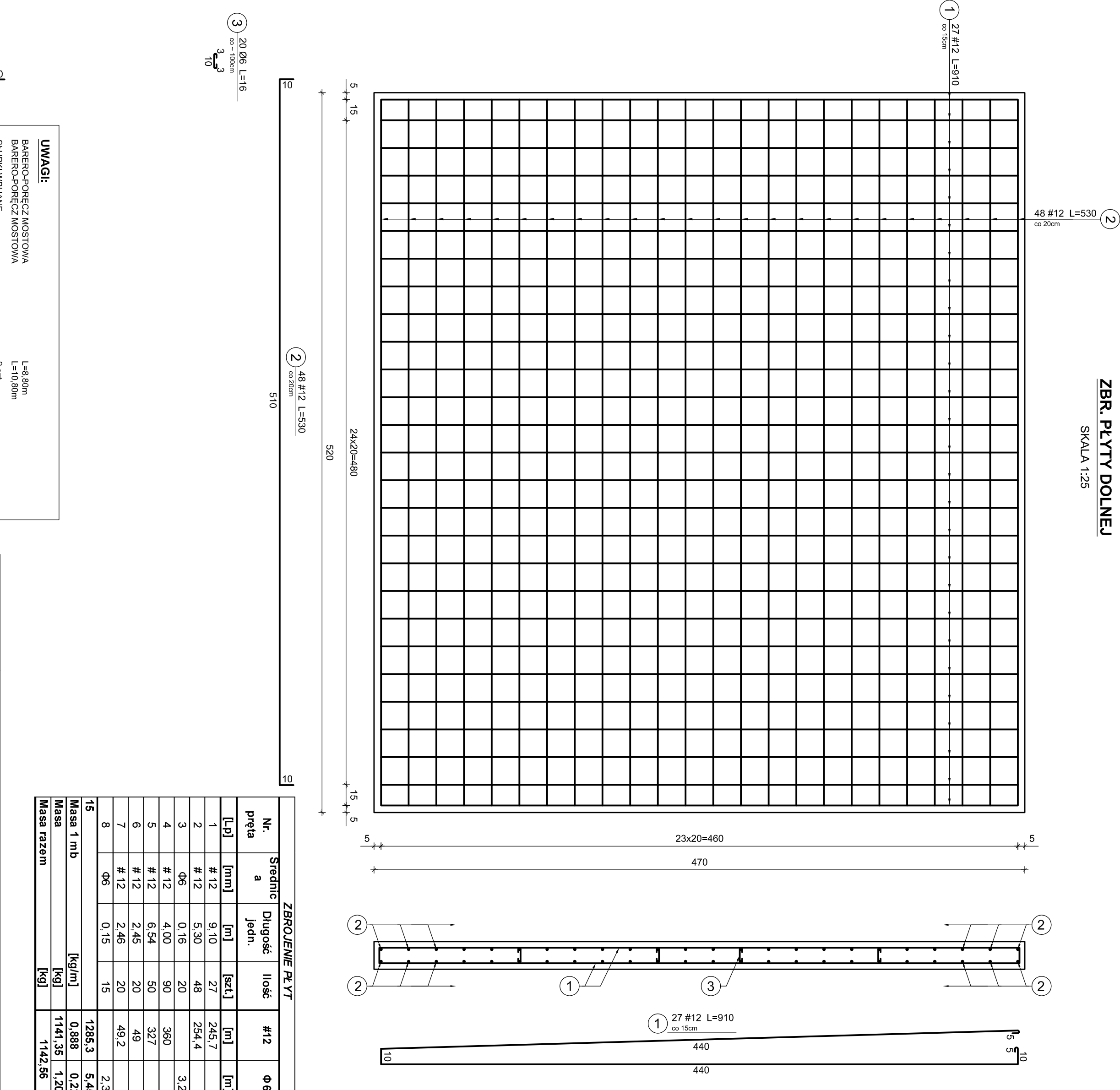
ZBR. PŁYTY GÓRNEJ

SKALA 1:25



ZBR. PŁYTY DOLNEJ

SKALA 1:25



UWAGI:

BARERO-PORĘCZ MOSTOWA
BARERO-PORĘCZ MOSTOWA

SLUPKI WBIJANE
SLUPKI NA MOSCIE

ŚCIANKA CZOŁOWA - W.G.
ŚCIANKA CZOŁOWA - W.G.

FUNDAMENT
FUNDAMENT

BETON WYRÓWNAWCZY
BETON WYRÓWNAWCZY

ŚCIANKA CZOŁOWA - W.D.
ŚCIANKA CZOŁOWA - W.D.

FUNDAMENT
FUNDAMENT

BETON WYRÓWNAWCZY
BETON WYRÓWNAWCZY

STAL A III #BSI 500S
STAL A I Ø (S3S)

PŁYTY GÓRNE
PŁYTY DOLNE

WARSTWA EMULSJI MODYFIKOWANA POLIMERAMI gr. 0.5cm
OTULINA PŁYTY GÓRNEJ

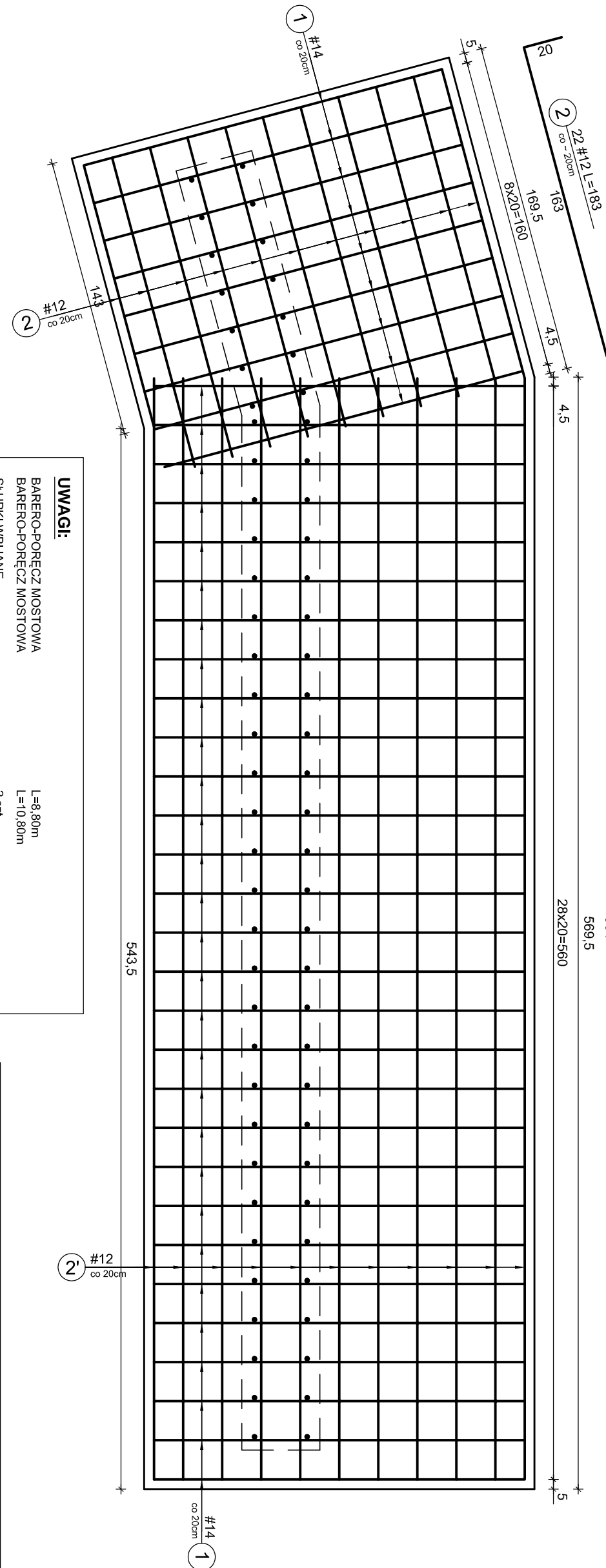
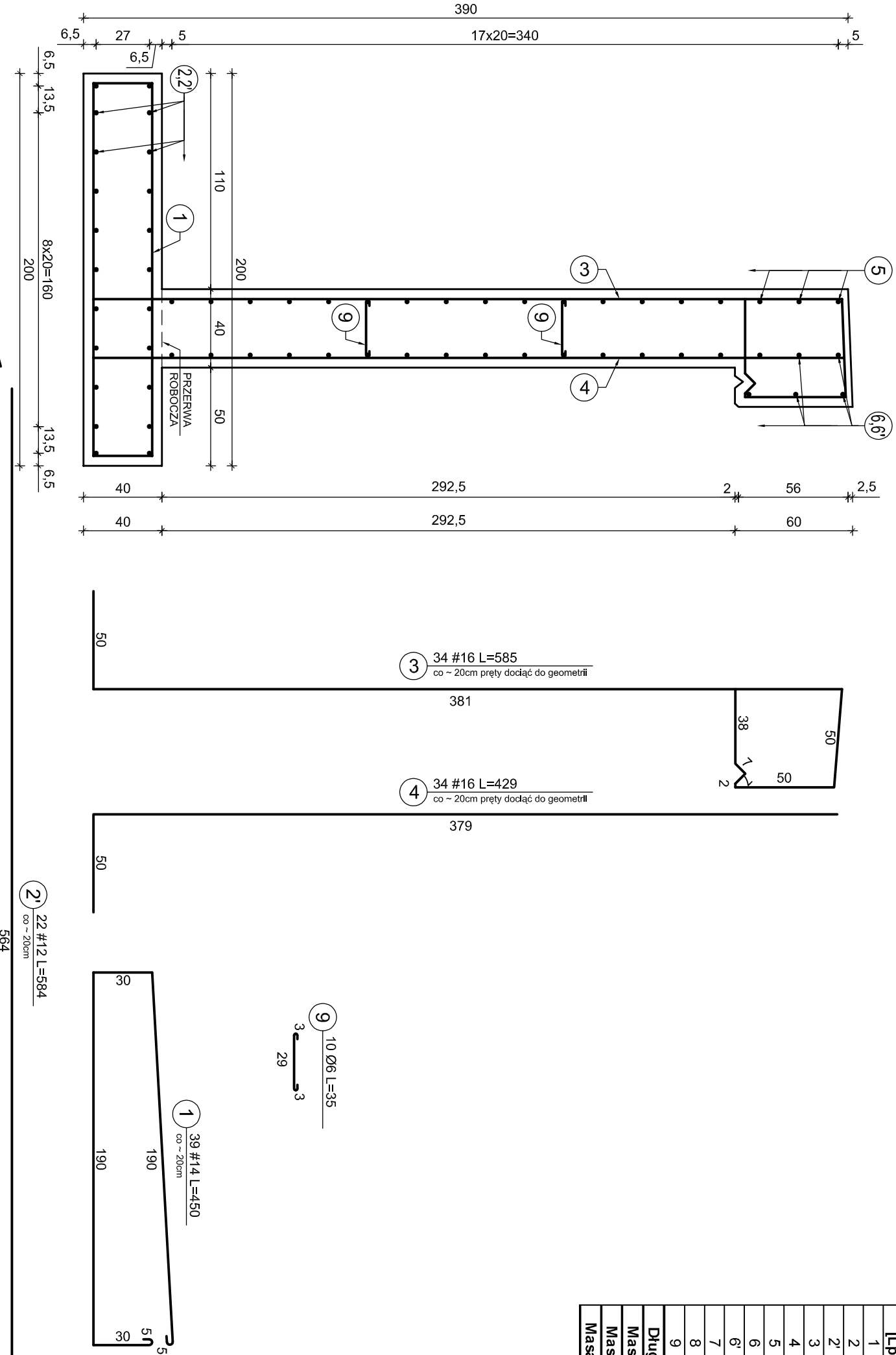
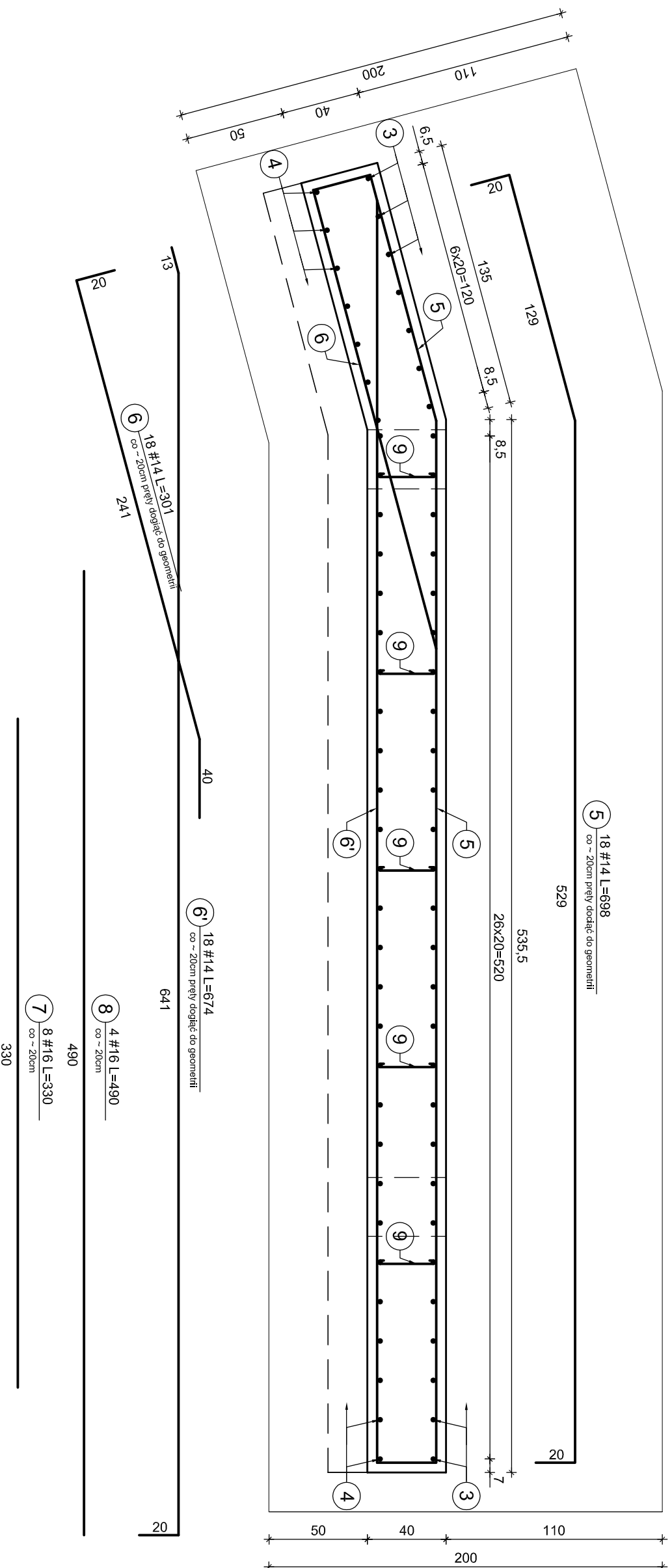
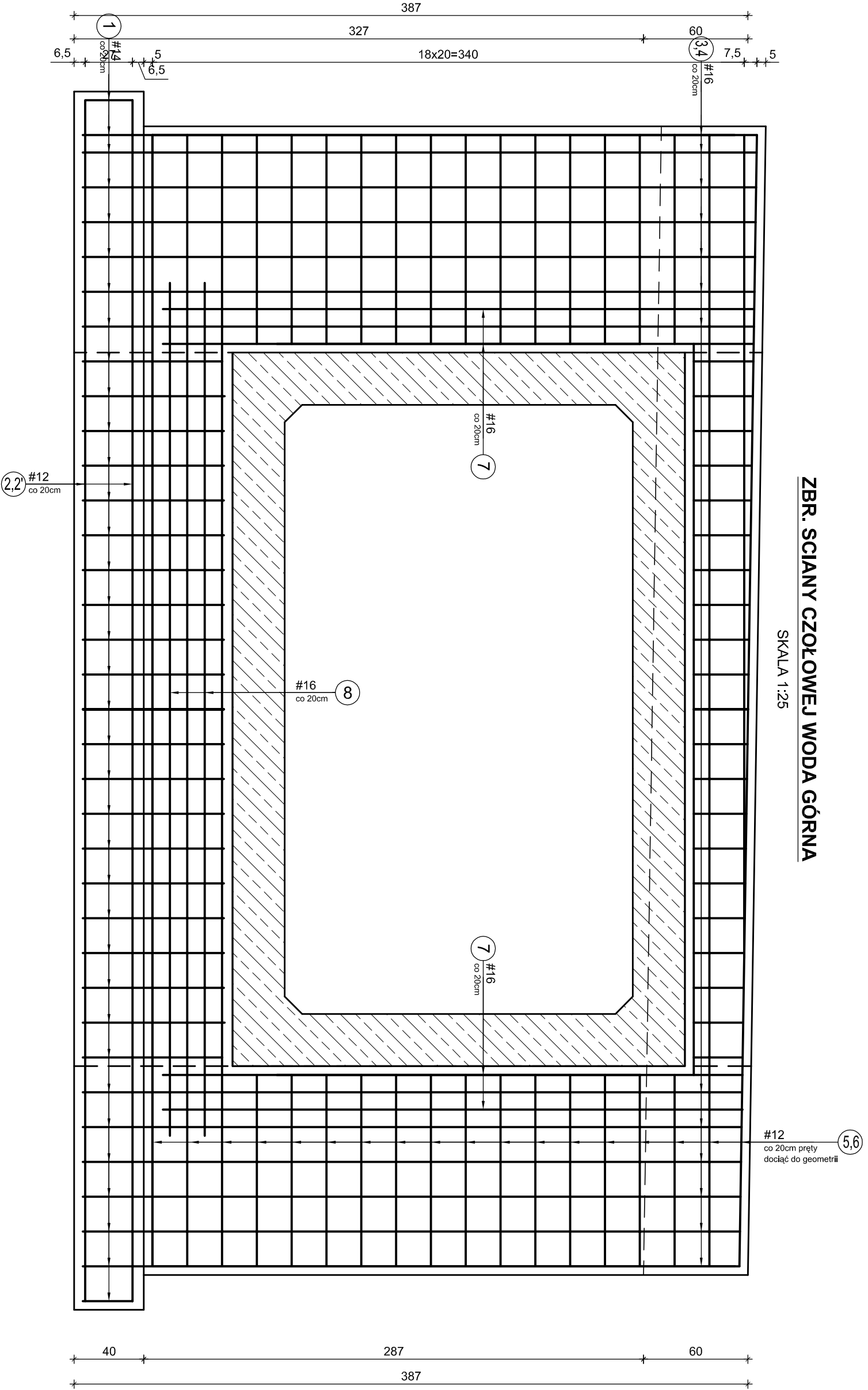
OTULINA PŁYTY DOLNEJ
PRZED ZABETONOWANIEM KAP OSADZIĆ KOTWY DO MOCOWANIA BARIEROPORĘCZY

ZBROJENIE PŁYT				
Nr. pręta	Średnic a	Długość jedn.	Ilość	#12
[p]	[m]	[m]	[szt.]	[m]
1	# 12	9.10	27	245.7
2	# 12	5.30	48	254.4
3	Ø6	0.16	20	3.2
4	# 12	4.00	90	360
5	# 12	6.54	50	327
6	# 12	2.45	20	49
7	# 12	2.46	20	49.2
8	Ø6	0.15	15	2.3
Masa 1 mb			1285.3	5.45
Masa			0.888	0.22
Masa razem			1141.35	1.2099

Biuro Projektów: Eksplokt Biurowy Bieg Inżynierów ul. Słowackiego 27/28 44-100 Gliwice tel. 066-234-138 dla projektów: 066-234-138		Nazwa obiektu: ROBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DRÓGI GMINNEJ "ŁASKI" nr 2937/4 K w MIEJSCOWOŚCI PODEGRÓDZIE w km 0+010 - 0+020	
Stwierdzenie: 1.25	Adres obiektu: PODEGRÓDZIE DZ. Nr 227/3; 248; 172; 82; 176; 232; 174		
Nr rys.: M 09	Investor: GINNA PODEGRÓDZIE		
Data: LUTY, 2015r.	Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Przebudowa: ZBROJENIE PŁYT	
Branda miejscowa:	Projektant: 09.000.000	Podpis:	
Współpraca: Inż. Krzysztof Niezgoda			

ZBR. SCIANY CZOŁOWEJ WODA GÓRNA

SKALA 1:25



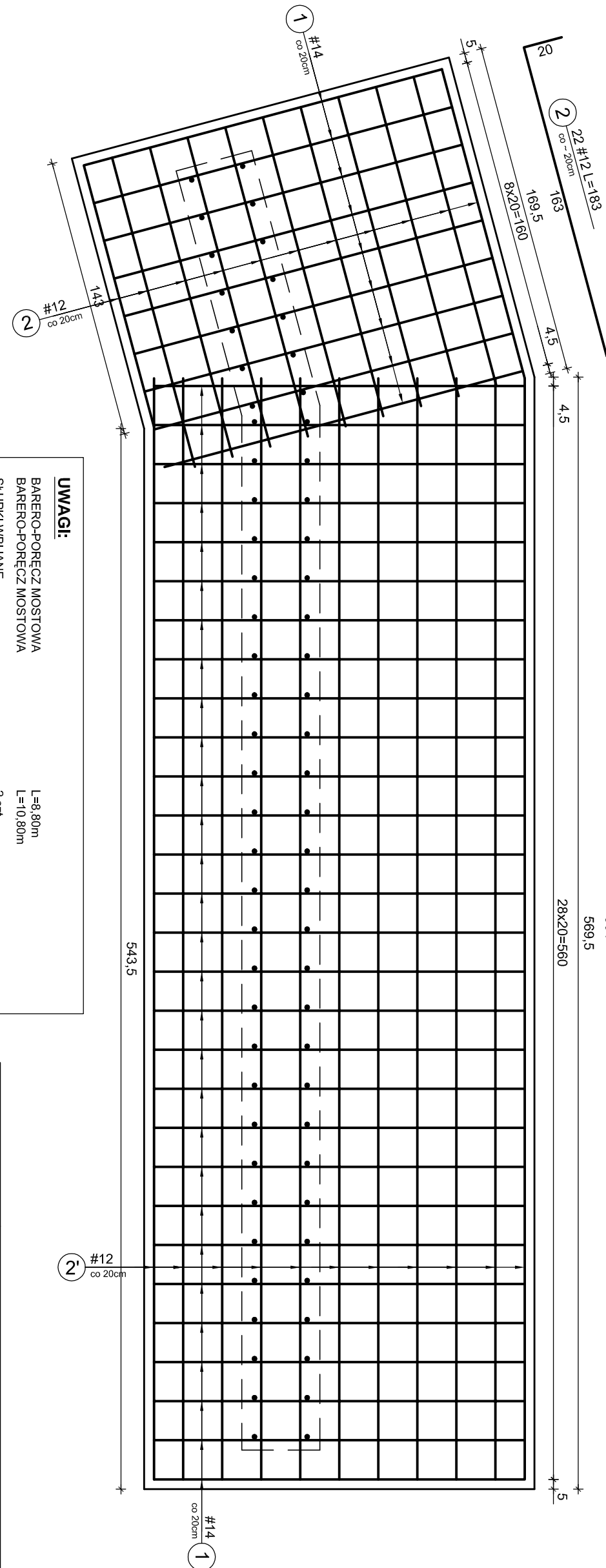
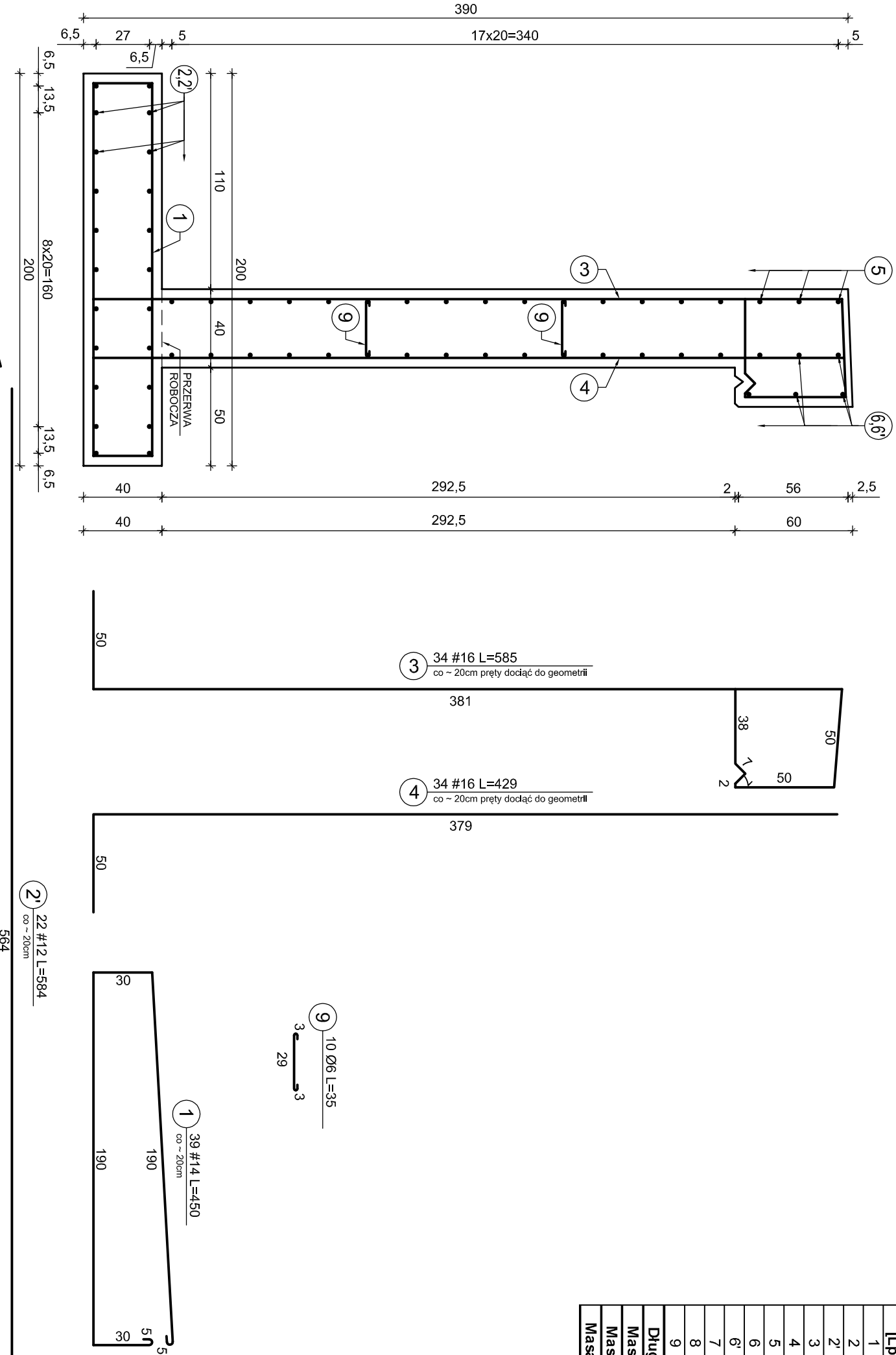
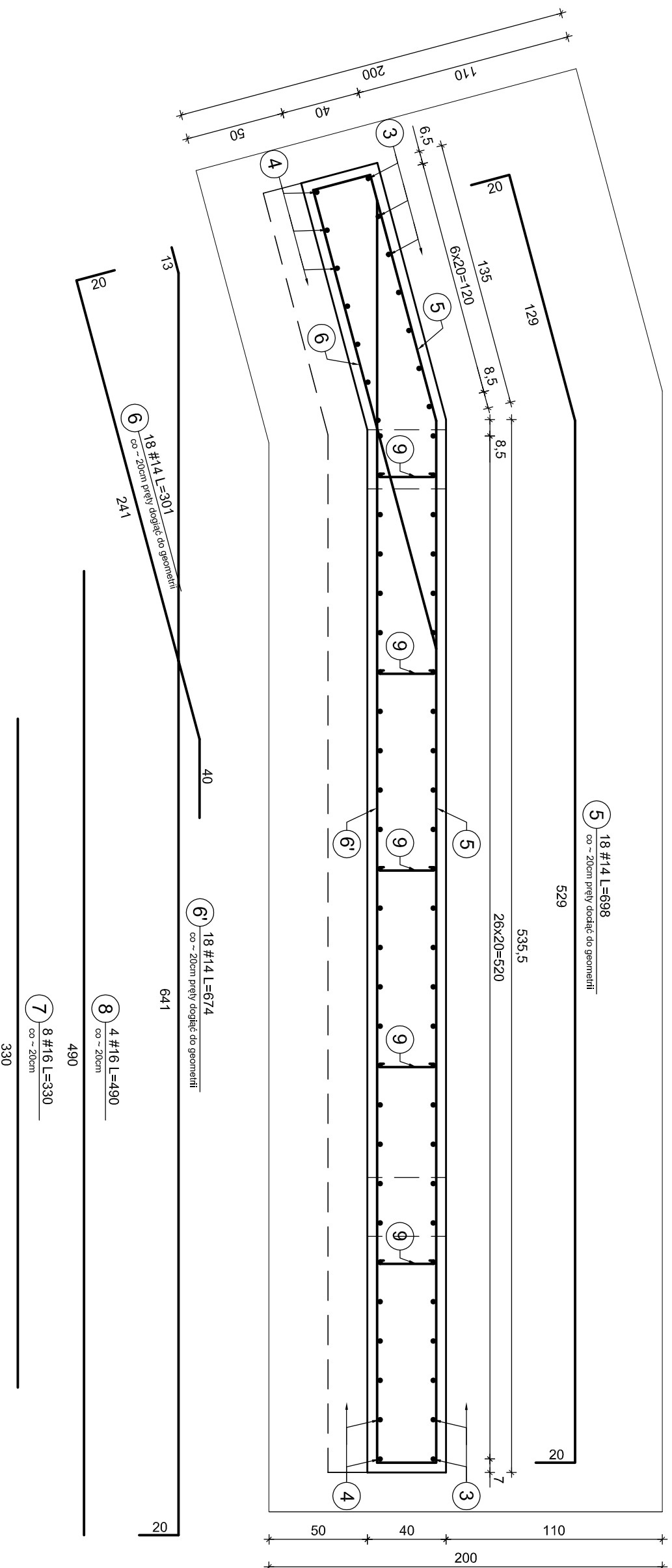
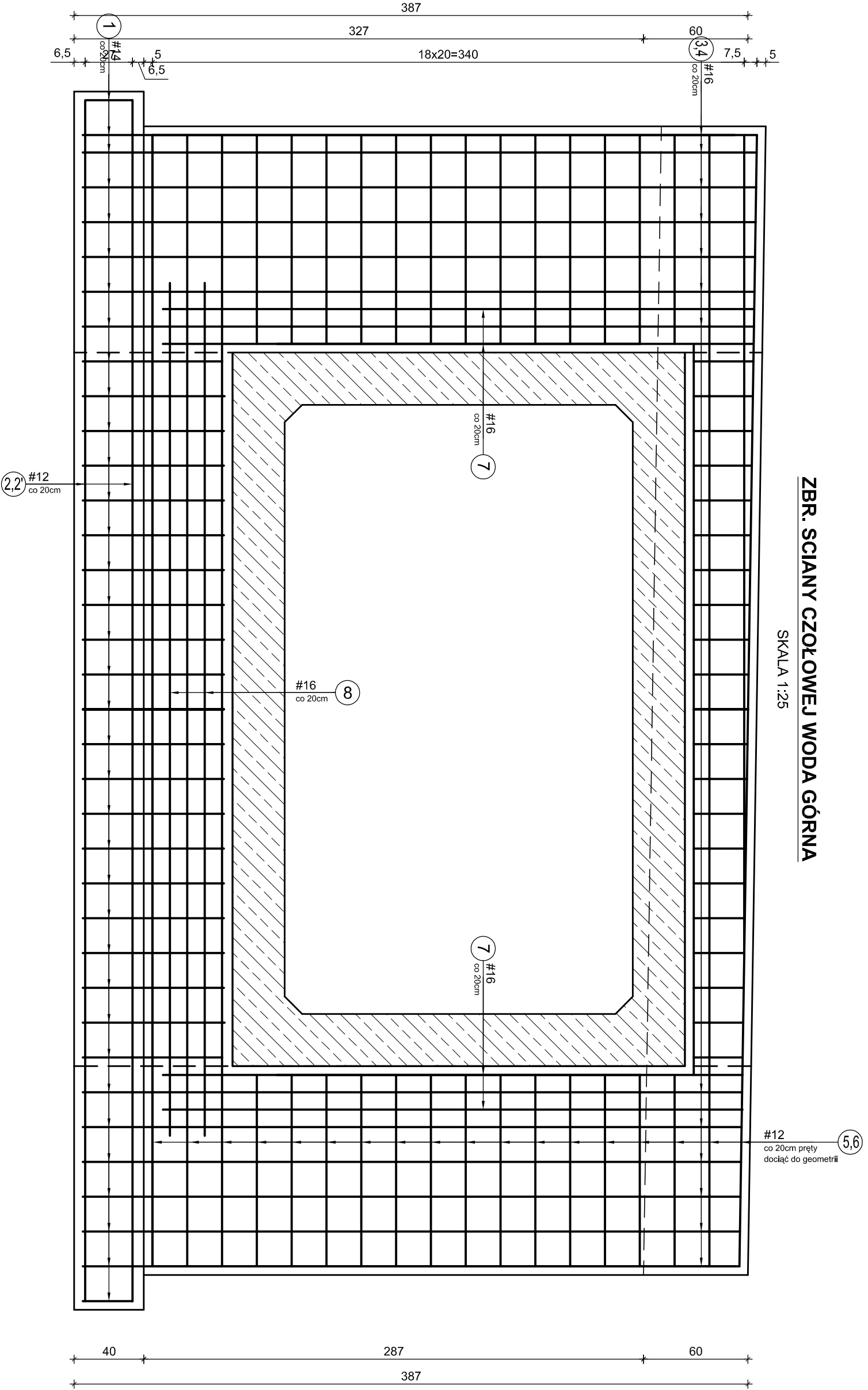
ZBRONIE SCIANY CZOŁOWEJ W.G.							
Nr.	Średnica	Ilość	Długość	Ø 6	#12	#14	#16
Pręta	[mm]	[szt.]	jedn.	[m]	[m]	[m]	[m]
1	#14	38	4,50			171,0	
2	#12	22	1,83		40,3		
3	#16	34	5,85		128,5		188,9
4	#16	34	4,29				145,9
5	#12	18	6,98		125,64		
6	#16	18	3,01				54,18
7	#16	18	6,74				121,32
8	#16	8	3,30				26,4
9	#16	4	4,90				19,6
10	Ø6	10	35,00				
Długość razem				350,0			
Masa 1 mb			[kg/m]	0,222	294,38	171,0	586,28
Masa			[kg]	330,0	0,888	1,21	1,58
Masa razem			[kg]	77,70	251,41	205,51	884,591
						1440,71	

UWAGI:	
BARIERO-PORĘCZ MOSTOWA	L=40.80m
BARIERO-PORĘCZ MOSTOWA	L=10.80m
SLUPKI WIRNIANE	2 szt
SLUPKI NA KOSZCIE	9 szt
SCIANKA CZOŁOWA - W.G.	C30/37
FUNDAMENT - W.G.	C30/37
BETON WYKONAWCZY	C40/10
SCIANKA CZOŁOWA - W.D.	C30/37
FUNDAMENT - W.D.	C30/37
BETON WYKONAWCZY	C40/10
STAL A III (SBS 600S)	V=8.80m³
STAL A I Ø (SBS)	V=7.40m³
PŁYTY GÓRNA	V=5.80m³
PŁYTY DOŁNA	C30/37
BETON WYKONAWCZY	C12/15
WARSTWA EMULSJI MODYFIKOWANA POLIMERAMI gr. 0.5cm	V=9.20m³
OTULINA PŁYTY GÓRNEJ	3.5cm
OTULINA PŁYTY DOŁNEJ	3.5cm

Biuro Projektów: FK Projekt Branża: Budownictwo Nazwa obiektu: ODBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ w MIEJSCOWOŚCI PODEGRÓDZIE w km 0+010 - 0+020	
Nr rys.: M 11	Adres obiektu:
Skala: 1:25	Investor: GMINA PODEGRÓDZIE, 33-386 PODEGRÓDZIE 248
Współpraca: inż. Krzysztof Niezgoda	Projektant: inż. Krzysztof Niezgoda

ZBR. SCIANY CZOŁOWEJ WODA GÓRNA

SKALA 1:25



ZBRONIE SCIANY CZOŁOWEJ W.G.							
Nr.	Średnica	Ilość	Długość	Ø 6	#12	#14	#16
Pręta	[mm]	[szt.]	jedn.	[m]	[m]	[m]	[m]
1	#14	38	4,50			171,0	
2	#12	22	1,83		40,3		
3	#16	34	5,85		128,5		188,9
4	#16	34	4,29				145,9
5	#12	18	6,98		125,64		
6	#16	18	3,01				54,18
7	#16	18	6,74				121,32
8	#16	8	3,30				26,4
9	#16	4	4,90				19,6
10	Ø6	10	35,00				
Długość razem				350,0			
Masa 1 mb			[kg/m]	0,222	294,38	171,0	586,28
Masa			[kg]	330,0	0,888	1,21	1,58
Masa razem			[kg]	77,70	251,41	205,51	884,591
						1440,71	

UWAGI:	
BARIERO-PORĘCZ MOSTOWA	L=40.80m
BARIERO-PORĘCZ MOSTOWA	L=10.80m
SLUPKI WIRNIANE	2 szt
SLUPKI NA KOSZCIE	9 szt
SCIANKA CZOŁOWA - W.G.	C30/37
FUNDAMENT - W.G.	C30/37
BETON WYKONAWCZY	C40/10
SCIANKA CZOŁOWA - W.D.	C30/37
FUNDAMENT - W.D.	C30/37
BETON WYKONAWCZY	C40/10
STAL A III (SBS 600S)	V=8.80m³
STAL A I Ø (SBS)	V=7.40m³
PŁYTY GÓRNA	V=5.80m³
PŁYTY DOŁNA	C30/37
BETON WYKONAWCZY	C12/15
WARSTWA EMULSJI MODYFIKOWANA POLIMERAMI gr. 0.5cm	V=9.20m³
OTULINA PŁYTY GÓRNEJ	3.5cm
OTULINA PŁYTY DOŁNEJ	3.5cm

Biuro Projektów: FK Projekt Branża: Budownictwo Nazwa obiektu: ODBUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ w MIEJSCOWOŚCI PODEGRÓDZIE w km 0+010 - 0+020	
Nr rys.: M 11	Adres obiektu:
Skala: 1:25	Investor: GMINA PODEGRÓDZIE, 33-386 PODEGRÓDZIE 248
Współpraca: inż. Krzysztof Niezgoda	Projektant: inż. Krzysztof Niezgoda