

Pl. A. Rembowskiego 9/8
02-915 Warszawa
t. 604.700.233
f. 22.300.12.89
e. pp.traffic@gmail.com



INWESTOR:

BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

**NAZWA I ADRES
JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ**

Pracownia Projektowa TRAFFIC Krzysztof Stępień
Plac Rembowskiego 9/8
02-915 Warszawa

TOM IV

OBIEKT:

Rozbudowa drogi gminnej – ul. 1 KUL w Piasecznie

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:



MOSTOWA

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

działki nr ewid.: 6/1, 6/2, 7/1, 8/1 obręb 39 jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO

działki nr ewid.: 30/13, 31, 10/13, 10/14, 10/15, 11/3, 11/2, 11/4, 11/5, 23/5 obręb 26 jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO

KATEGORIA OBIEKTU BUD.: **Kategoria IV, XXV, XXVI**

Branża	STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Mostowa Specjalność mostowa	Projektant	mgr inż. Paweł Stefański	SLK/3792/POOM/11	
	Sprawdzający	mgr inż. Małgorzata Podstawka	SLK/6338/PBM/15	

Egz. nr

WARSZAWA 30.09.2019 r.

Spis treści:

1.	INFORMACJE OGÓLNE	3
2.	FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU	4
3.	UKŁAD KONSTRUKCYJNY MOSTU	4
4.	SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSÓB NA WÓZKACH INWALIDZKICH.	6
5.	DANE TECHNOLOGICZNE	6
6.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-TECHNOLOGICZNE	6
7.	ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA	6
8.	URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH.	8
9.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU	8
10.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	8

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy mostu nad kanałem Piaseczyńskim w ciągu drogi gminnej – ul. 1 Kul w Piasecznie.

1.2. Przeznaczenie i program użytkowy

Budowany most służy do przeprowadzenia ruchu kołowego i pieszego ponad przeszkodą którą stanowi kanał Piaseczyński.

1.3. Charakterystyczne parametry techniczne mostu (stan projektowany)

Parametry techniczno-geometryczne:

Długość konstrukcji nośnej:	11,91 m
Światło poziome:	10,0 m
Szerokość całkowita ustroju nośnego:	11,48 m
Kąt skosu:	77 st.

Przekrój poprzeczny na obiekcie:

- jezdnia:	2x3,0m = 6,0 m
- opaski bezpieczeństwa:	2x0,5m = 1,0 m
- chodnik dla pieszych wraz pasem bezp. oraz barierą i gzymsem:	3,14 m
- kapa chodnikowa wraz z barierą i gzymsem:	1,34 m

Razem=	11,48 m
--------	---------

1.4. Etapowanie robót

Nie przewiduje się etapowania budowy. Należy wykonać w jednym etapie pełny zakres przewidziany dla stanu docelowego.

1.5. Podstawa opracowania

[1] PN-85/S-10030	Obiekty mostowe. Obciążenia.
[2] PN-91/S-10042	Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
[3] PN-S-10040:1999	Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania.
[4] PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
[5] Umowa z inwestorem	

- [6] Rozporządzenie nr 735 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- [7] Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- [8] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy projektu budowlanego.
- [9] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami.
- [10] „Opinia geotechniczna i Dokumentacja badań podłoża gruntowego” wykonana przez: Geotechnika Budowlana Piotr Sosnowski; Warszawa kwiecień 2019 r.

2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Most zaprojektowano w formie konstrukcji ramowej żelbetowej. Teren wokół projektowanego obiektu ma charakter nizinny, forma obiektu wkomponowuje się w otaczający krajobraz. Funkcją obiektu jest przeprowadzenie ruchu kołowego i pieszego ponad przeszkodą, którą stanowi kanał Piaseczyński. Obiekt zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie na klasę B obciążenia taborem samochodowym (wg PN-85/S-10030).

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY MOSTU

3.1. Układ konstrukcyjny i schematy statyczne

3.1.1. Podpory

Projektowane podpory mostu stanowią przyczółki żelbetowe zmonolityzowane z konstrukcją ustroju nośnego tworząc z ustrojem układ ramowy. Posadowienie podpór zaprojektowano jako bezpośrednie. Przyczółki wyposażono w skrzydła biegnące wzdłuż mostu. Przyczółki posiadają wspornik do oparcia płyt przejściowych.

3.1.2. Ustrój nośny

Projektowany ustrój nośny stanowi płyta żelbetowa zmonolityzowana z przyczółkami tworząc z nimi układ ramowy. Grubość ustroju nośnego zmienna i wynosi 50 cm w przęsle oraz 65 cm nad podporami. Szerokość płyty ustroju nośnego wynosi 11,48m. Rozpiętość przęsła w świetle wynosi 10,27 m. Z uwagi na długość przęsła nieprzekraczającą 20 m obiekt nie podlega próbnemu obciążeniu. Rozwiązania konstrukcyjne ustroju nośnego wraz z podporami przedstawiają rys. M03 oraz M04.

3.2. Dane materiałowe projektowanego mostu

Ustrój nośny ramowy (żelbetowy):

- beton B45 (C35/45)	Rb1=26,0 MPa Rb2=28,8 MPa Rbt0,05=-2,30 MPa Eb=37,8 GPa
- stal zbrojeniowa A-IIIIN BSt500S	Ra=375 MPa Ea=200 GPa

Płyty przejściowe:

- beton B35 (C30/37)	Rb1=20,2 MPa Rb2=22,4 MPa Rbt0,05=-1,90 MPa Eb=34,6 GPa
- stal zbrojeniowa A-IIIIN BSt500S	Ra=375 MPa Ea=200 GPa

Kapy chodnikowe:

- beton B35 (C30/37)	Rb1=20,2 MPa Rb2=22,4 MPa Rbt0,05=-1,90 MPa Eb=34,6 GPa
- stal zbrojeniowa A-IIIIN BSt500S	Ra=375 MPa Ea=200 GPa

3.3. Warunki geotechniczne.

Informację o warunkach geotechnicznych występujących w obrębie obiektu zaczerpnięto z opracowania pn : „Opinia geotechniczna i Dokumentacja badań podłoża gruntowego” wykonanego przez „Geotechnika Budowlana Piotr Sosnowski”; Warszawa kwiecień 2019 r.

Wykonano otwory o głębokościach do 8 m.

Dla otworu nr 1

Od poziomu 100,50 m.n.p.m do głębokości 100,10 m.n.p.m stwierdzono występowanie piasków drobnych o stopniu zagęszczenia ID=0,5.

Od poziomu 100,10 m.n.p.m do głębokości 98,80m.n.p.m występują piaski drobne z przewarstwieniami piaskami pylastymi o stopniu zagęszczenia ID=0,55.

Od poziomu 98,00 m.n.p.m do głębokości 96,50 m.n.p.m występują piaski drobne o stopniu zagęszczenia ID=0,65

Dla otworu nr 2

Od poziomu 99,97 m.n.p.m do głębokości 97,87 m.n.p.m stwierdzono występowanie piasków drobnych o stopniu zagęszczenia $ID=0,5$.

Od poziomu 97,87 m.n.p.m do głębokości 95,70 m.n.p.m występują piaski drobne z przewarstwieniami w postaci piasków średnich o stopniu zagęszczenia $ID=0,55$.

3.4. Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej

Obiekt nie podlega wpływom eksploatacji górniczej

3.5. Zakładana technologia budowy

Nie przewiduje się etapowania budowy.

4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSÓB NA WÓZKACH INWALIDZKICH.

Nie dotyczy projektowanego obiektu

5. DANE TECHNOLOGICZNE.

Nie dotyczy projektowanego obiektu

6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-TECHNOLOGICZNE.

Nie dotyczy projektowanego obiektu

7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA.

7.1. Wyposażenie obiektu.

Elementy bezpieczeństwa ruchu

Na krawędziach obiektu należy zastosować stalowe bariery H2/W2 z poręczami. Bariery powinny być zgodne z PN-1317.

Płyty przejściowe

W celu zabezpieczenia przed powstawaniem nierówności pomiędzy obiektem i nasypem na skutek osiadania zasypki projektuje się płyty przejściowe monolityczne o długości 4,00 m. Rozwiązania konstrukcyjne płyt przejściowych przedstawia rys M06.

Kapy i krawężniki

Zaprojektowano kapy wylewane na mokro. Od strony jezdni kapy ograniczone są krawężnikami kamiennymi o przekroju 18x20 cm, wyniesionymi ponad poziom

nawierzchni na wysokość 14 cm. Krawężniki są kotwione w betonie kapy chodnikowej. Na odcinkach dojazdów zastosowano krawężniki kamienne 20x30 cm na ławie betonowej B15 (C12/15) z oporem.

Kapy zbrojone będą przeciwskurczowo i dylatowane co 4,0 do 6,0 m w celu zapobieżenia powstawaniu rys skurczowych. Rozwiązania konstrukcyjne kap chodnikowych przedstawia rys M05

Łożyska

Na obiekcie nie występują łożyska (ustrój ramowy).

Odwodnienie

Ze względu na nieznaczną długość obiektu do odprowadzenia wód deszczowych z projektowanego obiektu zastosowano odwodnienie powierzchniowe.

Umocnienie skarp

Zaprojektowano umocnienie skarp przy przyczółkach w postaci drobnowymiarowych elementów kamiennych.

Urządzenia obce

Na istniejącym obiekcie przewiduje się przeprowadzenie w kapach chodnikowych sieci teletechnicznej (kanały technologiczne) oraz sieci elektrycznej (pod oświetlenie).

Nawierzchnie na obiekcie

Konstrukcja nawierzchni jezdni na obiekcie jest następująca:

4 cm – warstwa ściernalna z SMA;

4 cm – warstwa wiążąca z asfaltu lanego.

Na kapach zaprojektowano nawierzchnię z żywicy epoksydowo-poliuretanowej o grubości 5 mm.

Zasyпки

Grunt zasyпки powinien być przepuszczalny, niewysadzinowy, możliwie jednorodny. Zasypkę przyczółków i fundamentów należy wykonać z pospółki (lub piasku). Zasyпка powinna być układana równomiernie warstwami o grubości ok. 30 cm, bardzo starannie zagęszczanymi. Wskaźnik zgęszczenia zasyпки powinien wynosić nie mniej niż: 1,00.

Znaki pomiarowe

Na obiekcie przewidziano zamontowanie znaków pomiarowych w następujących miejscach:

- na ustroju nośnym po obu stronach;
- na ścianach bocznych ramy;

Wysokość umieszczenia znaków na podporach powinna wynosić około 50 cm nad terenem. W rejonie obiektu należy zlokalizować również jeden stały znak wysokościowy, wykonany z trwałego materiału i posadowiony na gruncie rodzimym poniżej poziomu przemarzania. Znaki pomiarowe należy dowiązać do stałego znaku

wysokościowego, z kolei stały znak wysokościowy powinien być dowiązany do niwelacji państwowej.

7.2. Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych

Wszystkie odsłonięte powierzchnie betonowe należy zabezpieczyć przed karbonatyzacją betonu, poprzez zastosowanie środków ochronnych hydrofobowych.

Górną powierzchnię ustroju nośnego zabezpiecza się izolacją z papy zgrzewalnej grubości min 5mm. Pod kapami oraz krawężnikami należy wykonać dodatkowo drugą warstwę izolacji.

Stykające się z gruntem powierzchnie betonowe zaizolowane zostaną materiałem powłokowym z roztworu asfaltowego do stosowania na zimno (3-krotne zabezpieczenie R+2P).

7.3. Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni stalowych

Elementy barier ochronnych powinny być wykonane ze stali ocynkowanej. Balustrady schodów skarpowych należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez metalizację i powłoki malarskie.

7.4. Oświetlenie obiektu.

Na dojazdach do mostu projektuje się latarnie (wg odrębnego opracowania).

7.5. Kolorystyka obiektu.

Kolorystyka obiektu zostanie uzgodniona na etapie budowy pomiędzy Wykonawcą robót a Inwestorem.

8. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH.

Nie dotyczy projektowanego mostu.

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.

Nie dotyczy projektowanego mostu

10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

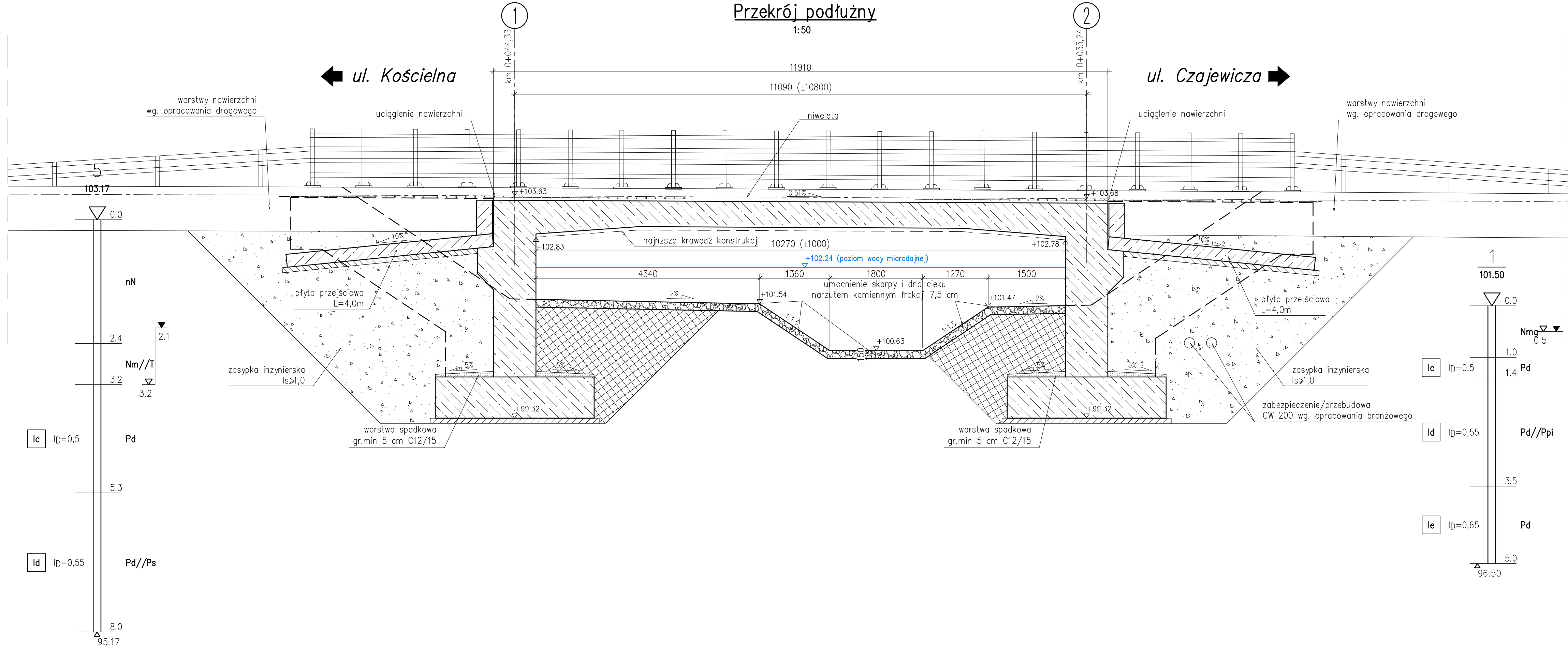
Nie dotyczy projektowanego mostu

CZEŚĆ RYSUNKOWA
SPIS RYSUNKÓW:

- M.01 Koncepcja. Rzut z góry**
- M.02 Koncepcja. Przekrój podłużny i poprzeczny.**
- M.03 Konstrukcja. Geometria.**
- M.04 Konstrukcja. Zbrojenie.**
- M.05 Kapy chodnikowe.**
- M.06 Płyty przejściowe.**
- M.07 Schody skarpowe.**

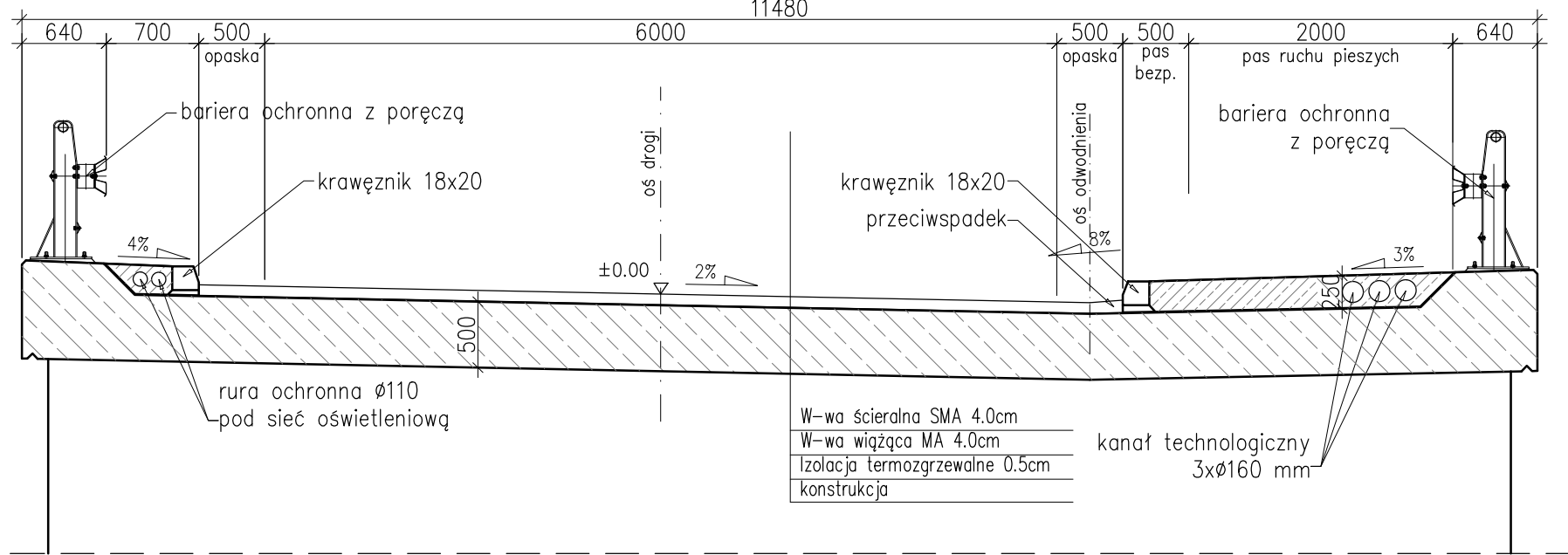
Przekrój podłużny

1:50



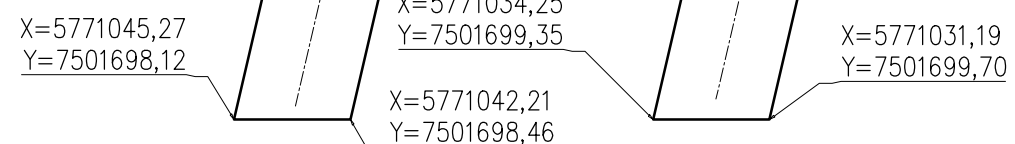
Przekrój poprzeczny

1:50



NAZWA OBIEKTU	
ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. 1KUL	
W PIASECZNIE	
BIURO PROJEKTOWE	
<div><div>Traffic</div><div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div></div>	
PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC KRZYSZTOF STEPIEN Pl. A. Rembowskiiego 9/8 02-915 WARSZAWA tel. 0 604 700 233 fax. 0 22 300 12 89 pp.traffic@gmail.com	
INWESTOR	
Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno	
ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
FAZA	
PROJEKT WYKONAWCZY	
TEMAT RYSUNKU	
Przekrój podłużny i poprzeczny	
DATA	09.2019
SKALA	1:50
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Paweł Stefański nr uprawnień SLK/3792/POOM/11	mgr inż. Małgorzata Podstawka nr uprawnień SLK/6338/PBM/15
MOSTOWA	M02
BRANŻA	NR RYSUNKU

1:200



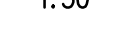
1:100



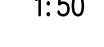
1:50



1:50



1.50



1:50



1:50



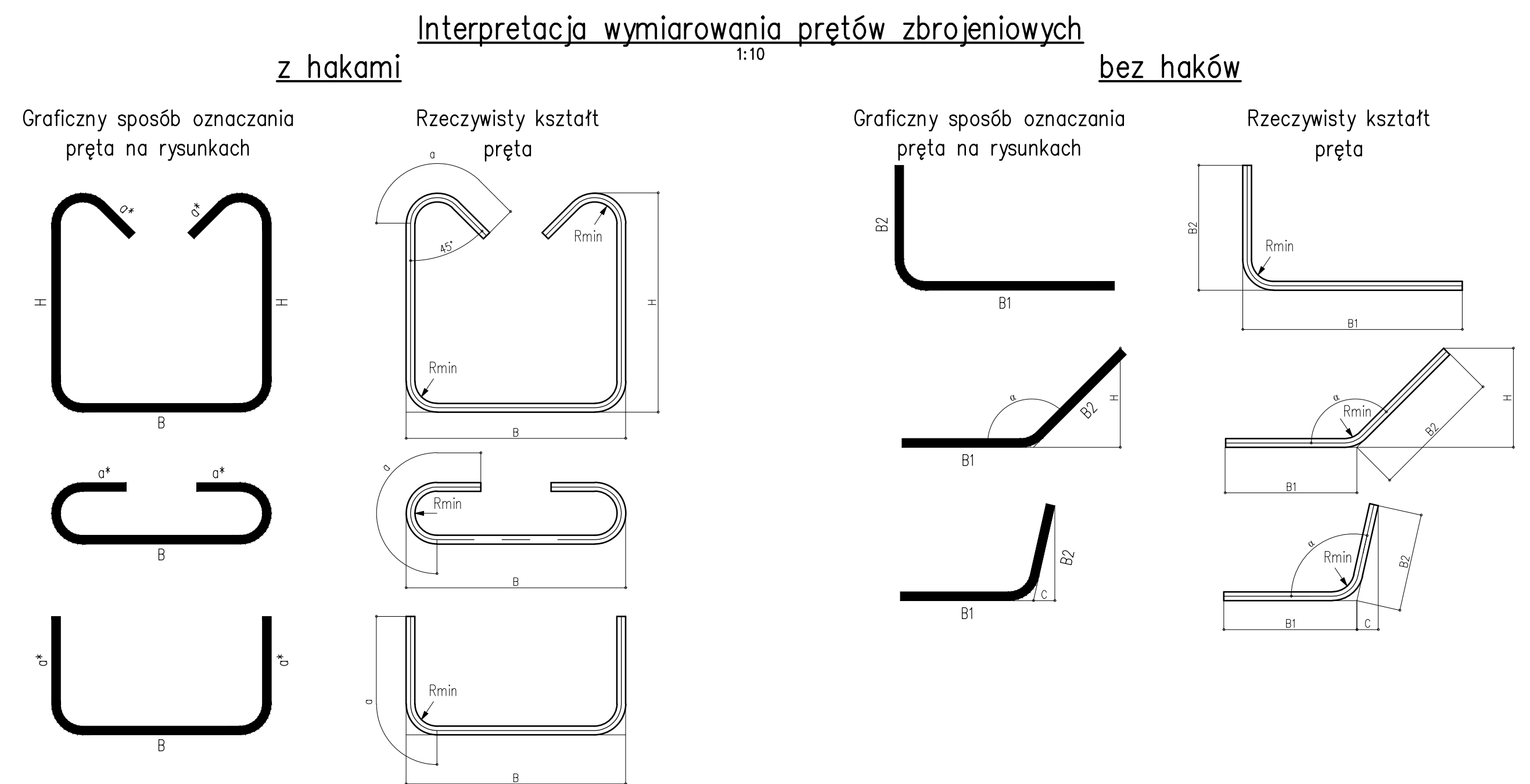
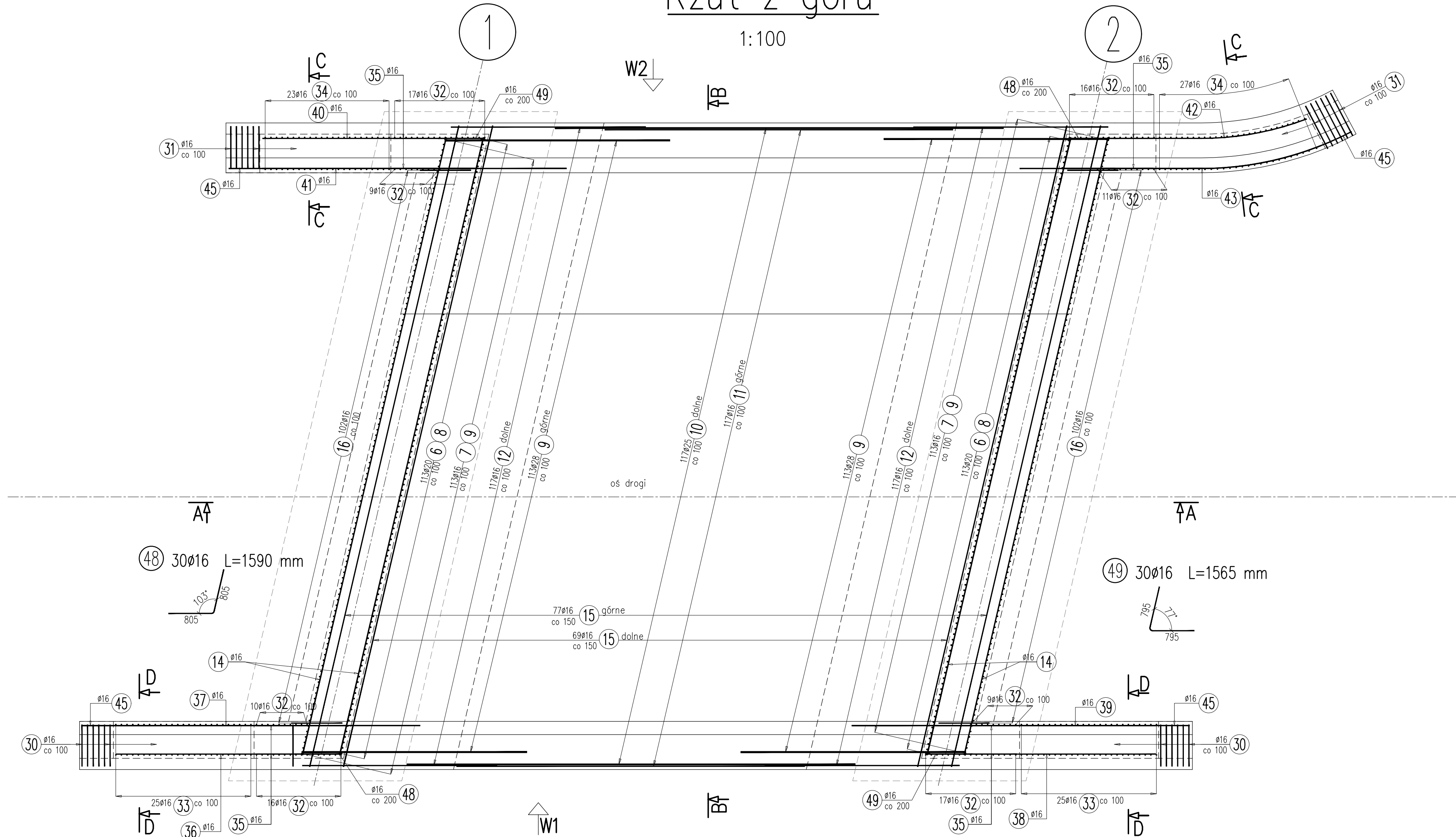
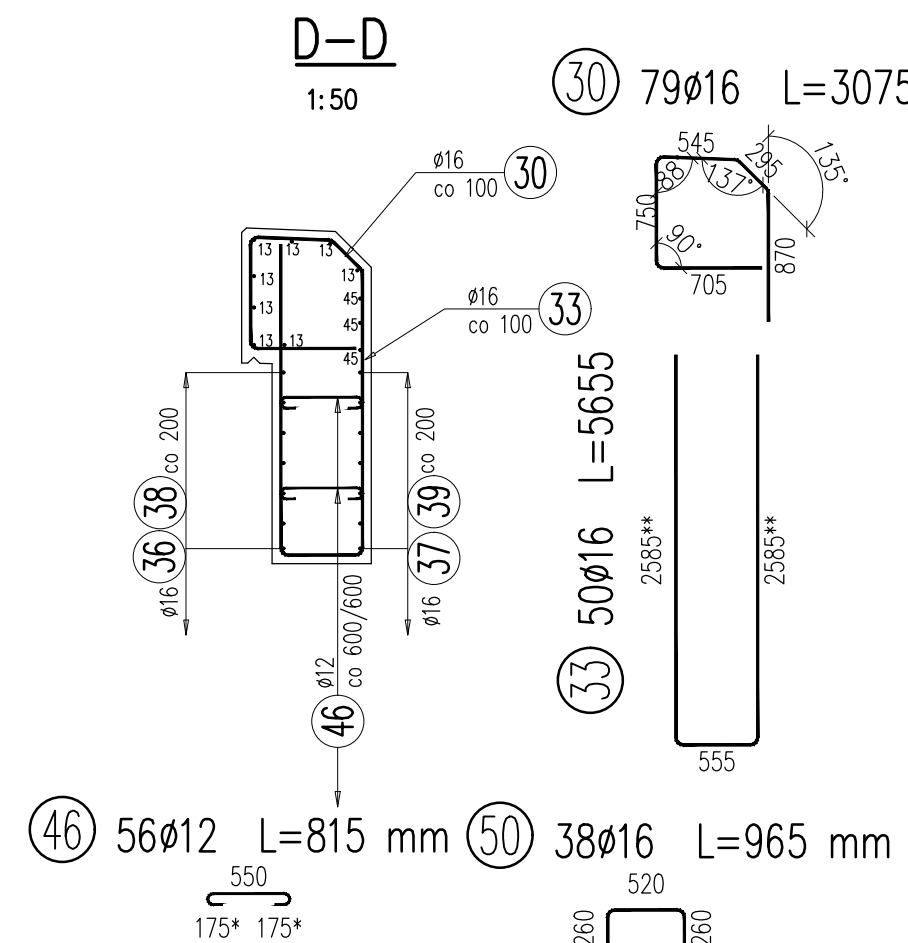
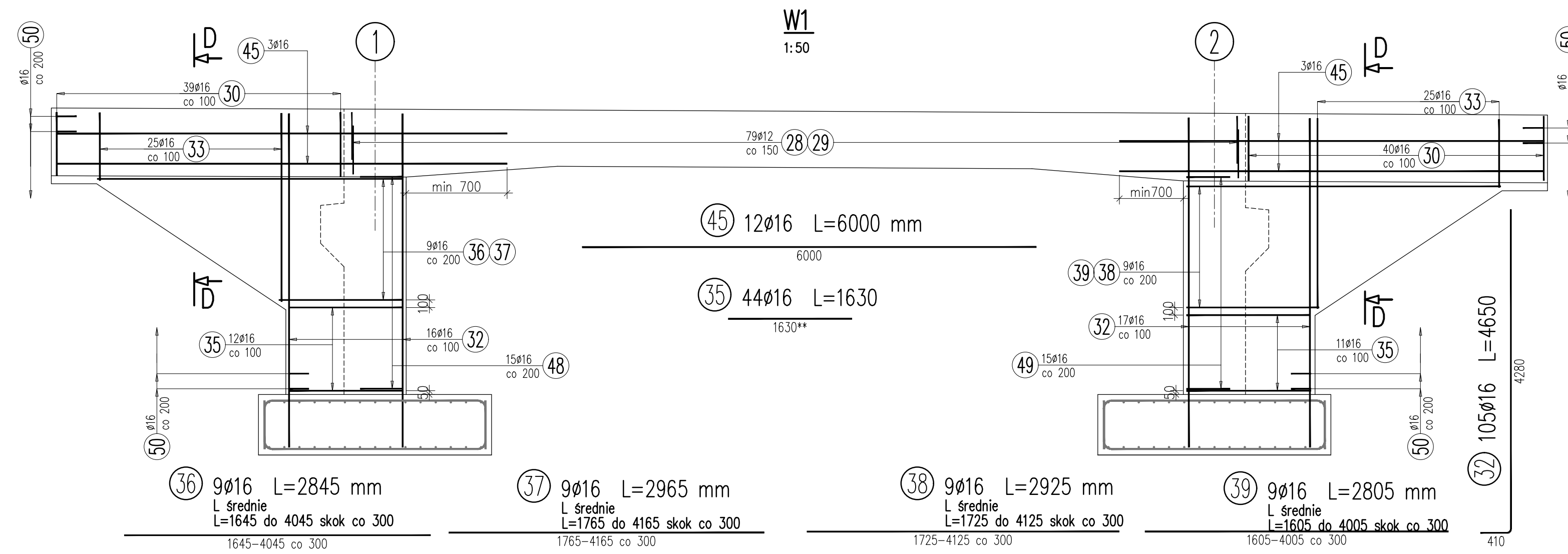
1:50



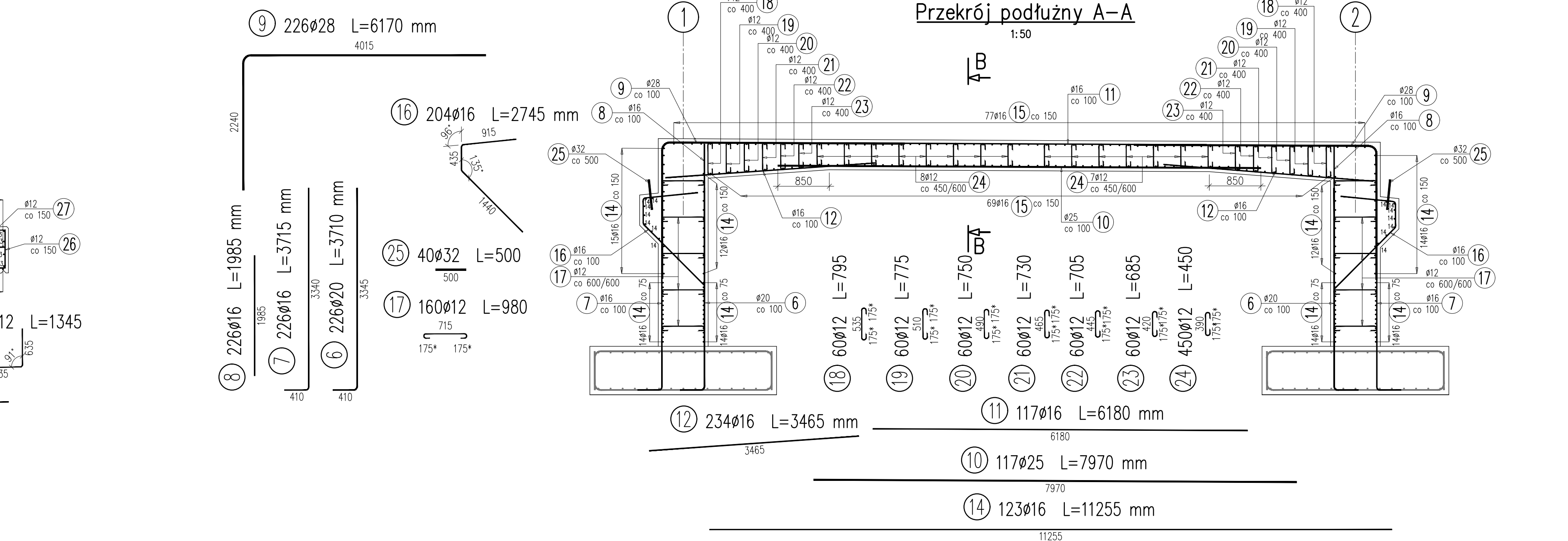
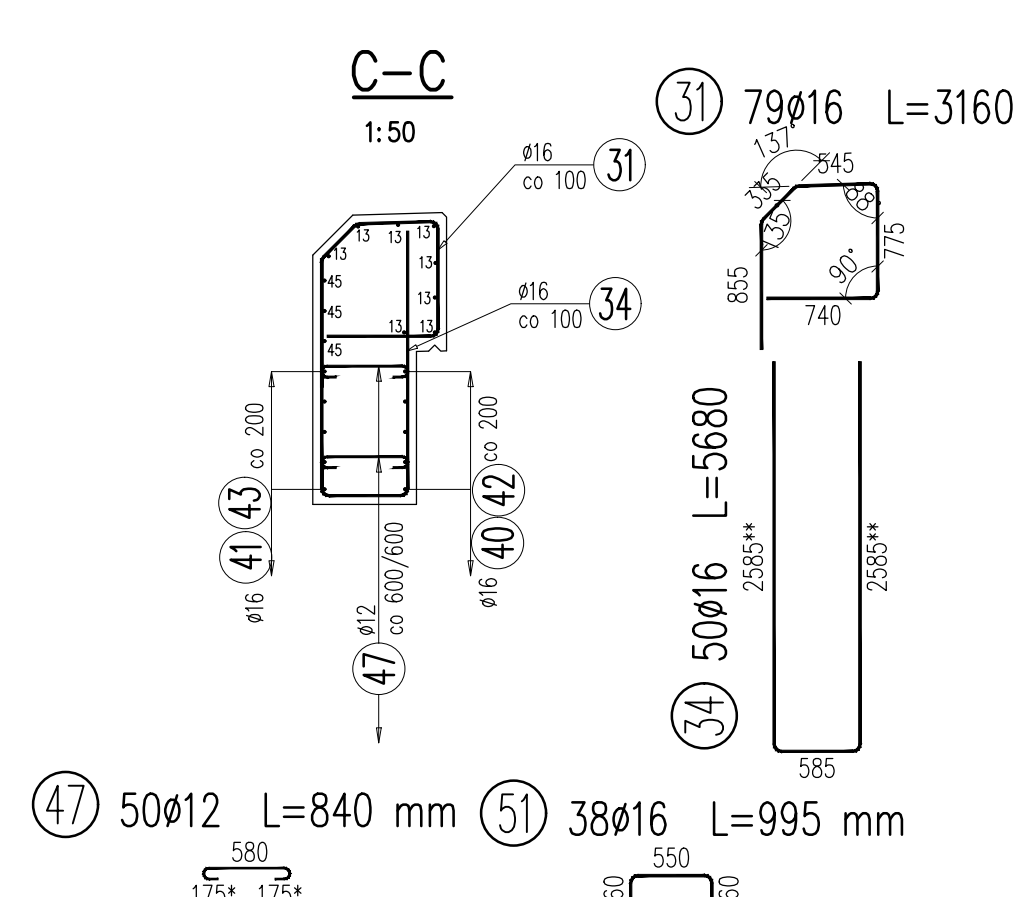
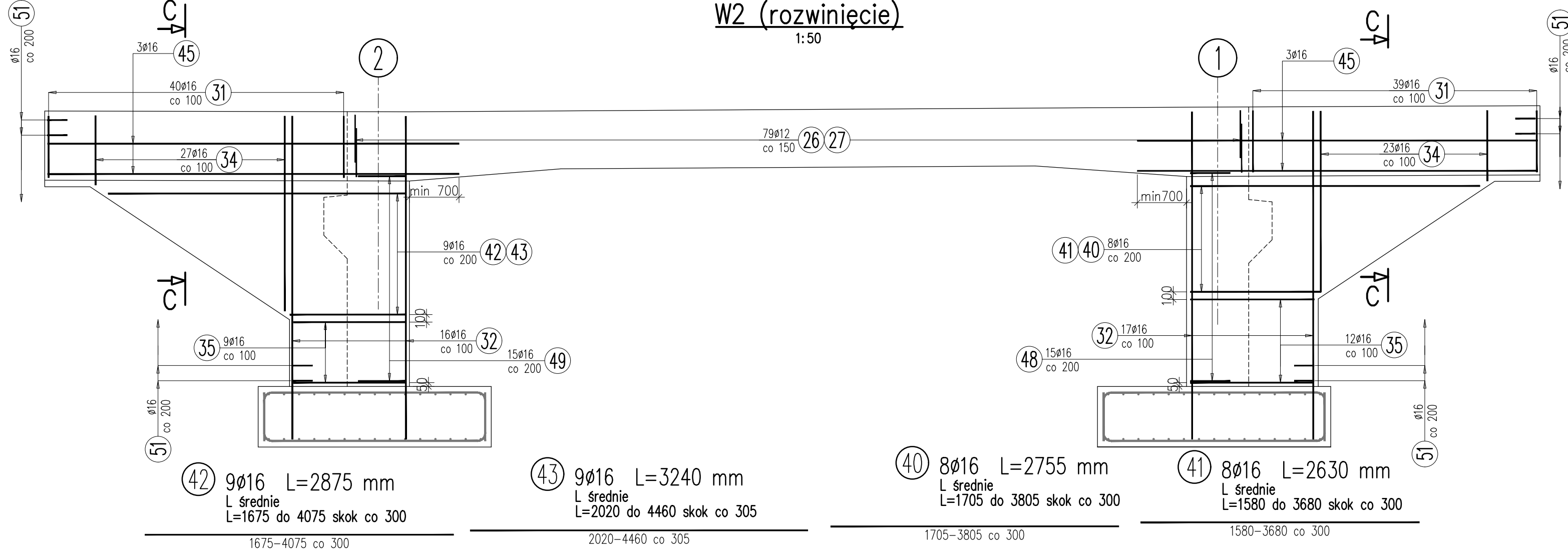
1:50



NAZWA OBIEKTU ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL.1.KUL W PIASECZNI	
BIURO PROJEKTOWE <div>  </div> PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFIC KRZYSZTOF STEPIEN Pl. A. Rantowskiego 98 02-919 WARSZAWA tel. 0 604 709 233 fax. 0 22 300 12 99 pp.traffic@gmail.com	
INWESTOR Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	
TEMAT RYSUNKU Konstrukcja. Geometria	
DATA 09.2019	SKALA 1:50; 1:100; 1:200
PROJEKTANT mgr inż. rz. uprawnień Paweł Stefański SLK3792/P00M/11	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. rz. uprawnień Małgorzata Podstawka SLK6338/PBM/15
MOSTOWA	M03
BRANŻA	NR RYSUNKU



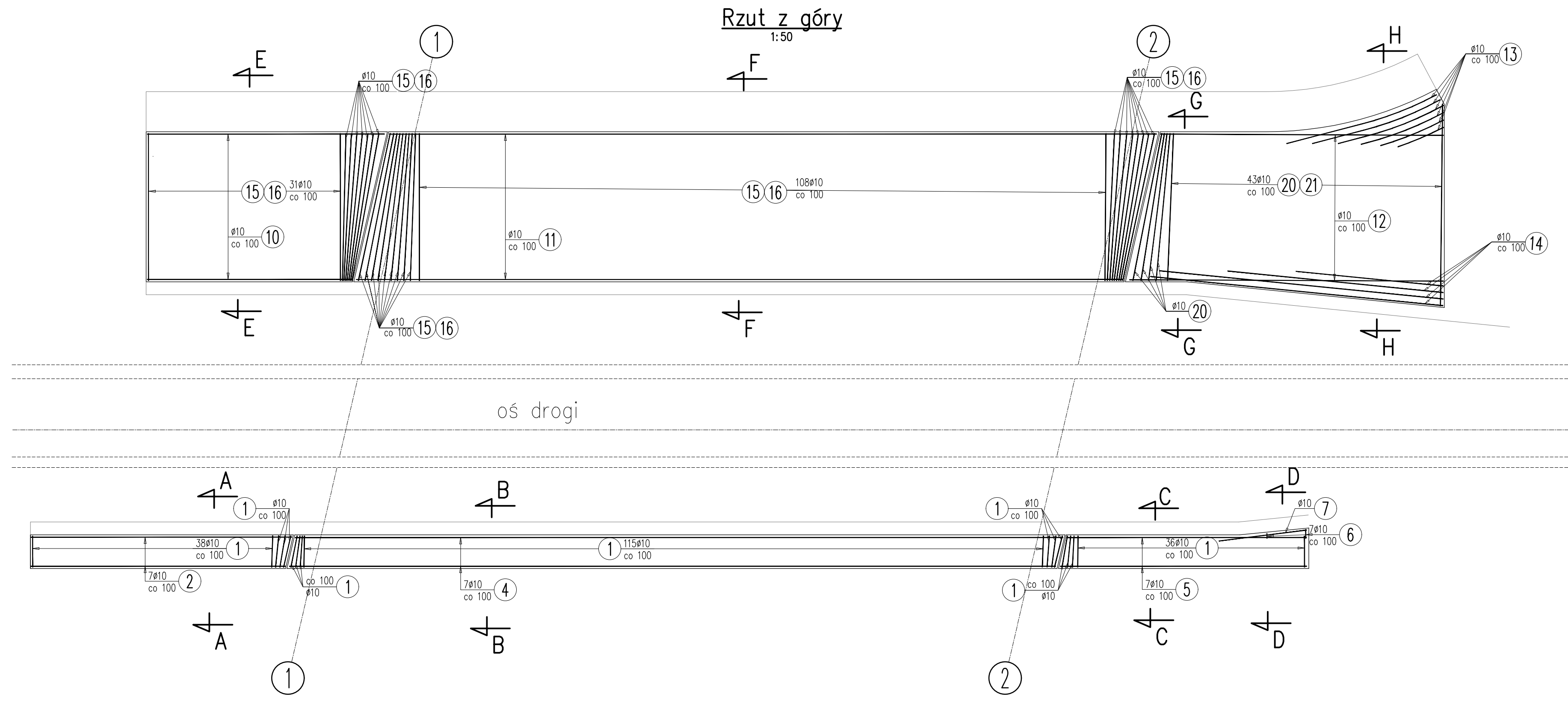
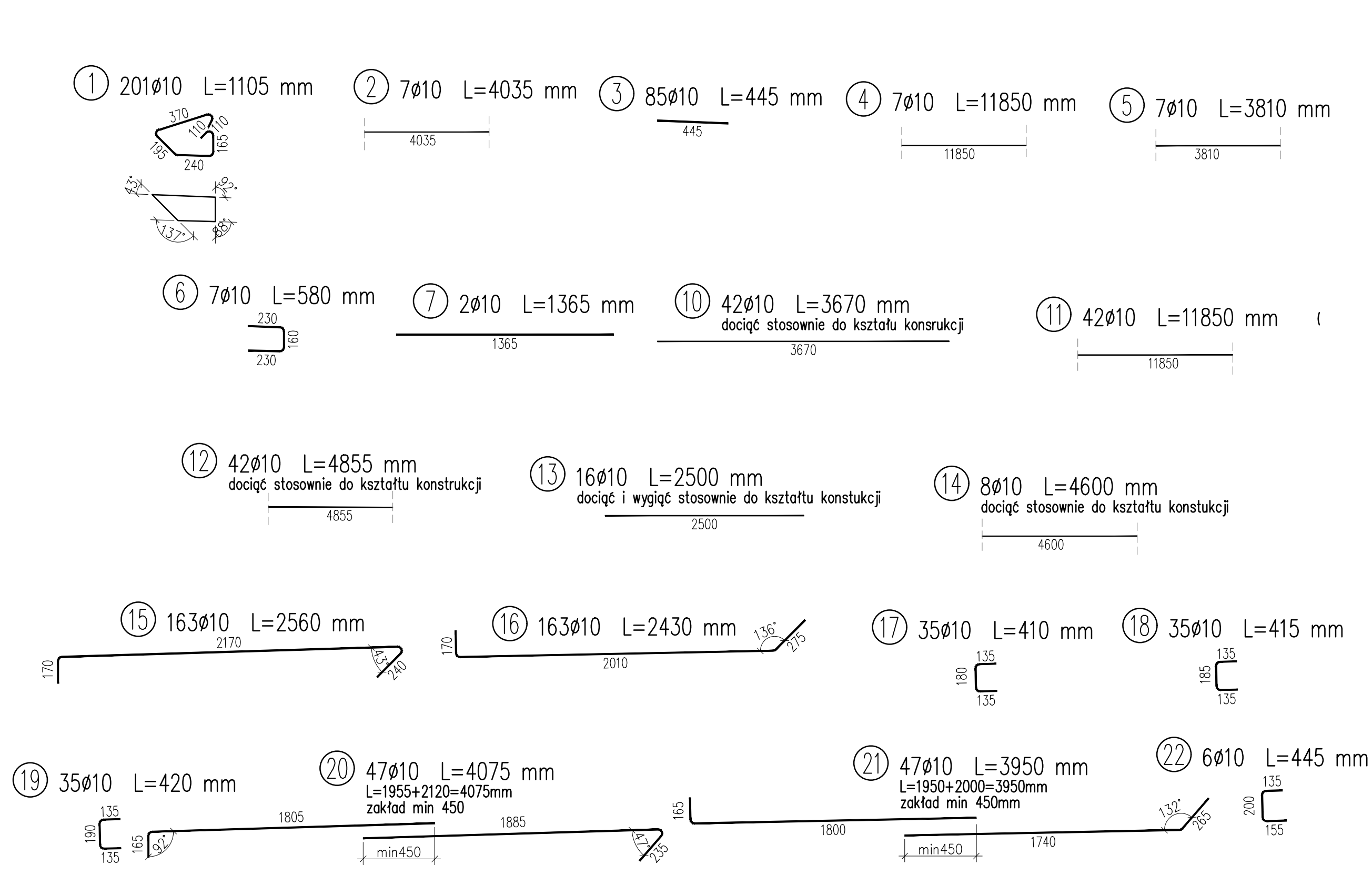
- Uwagi:
- Pręty zbrojeniowe na wszystkich rysunkach wymiarowane są gabarytowo, zgodnie ze schematami podanymi powyżej.
 - W zestawieniach zbrojenia podano rzeczywiste długości prętów.
 - Jeżeli na rysunkach nie podano inaczej, to pręty należy giąć stosując minimalne promienie gięcia.
- W celu odróżnienia wymiaru haka od wymiaru ramienia stosowany jest znak "*".
- ** przycięć stosownie do skosu



WYKAZ ZBROJENIA											
Nr pręta	Średnica	Długość	Liczba w 1 elem.	Liczba ogólna	Długość ogólna [m]						
					A1N1	A1N2	A1N3	A1N4	A1N5	A1N6	A1N7
Element	Rama										Wykonać 1 szt.
7	ø20	3770	226	226					838,46		
8	ø16	3770	226	226					838,46		
9	ø28	6170	226	226						1394,42	
10	ø25	7970	117	117						932,49	
11	ø16	6180	117	117					723,06		
12	ø16	3465	234	234					810,81		
13	ø16	20825	16	16					333,2		
14	ø16	11255	123	123					1384,37		
15	ø16	11685	146	146					1705,01		
16	ø16	2745	204	204					559,98		
17	ø12	980	160	160					156,8		
18	ø12	795	60	60					47,7		
19	ø12	775	60	60					45,5		
20	ø12	750	60	60					45		
21	ø12	730	60	60					43,8		
22	ø12	705	60	60					42,3		
23	ø12	685	60	60					41,1		
24	ø12	450	450	450					202,3		
25	ø32	500	40	40						20	
26	ø12	1345	79	79					106,26		
27	ø12	1975	79	79					156,03		
28	ø12	1935	79	79					152,87		
29	ø12	1325	79	79					104,68		
30	ø16	3275	79	79					242,93		
31	ø16	3160	79	79					249,64		
32	ø16	4650	105	105					488,25		
33	ø16	5655	50	50					282,75		
34	ø16	5680	50	50					284		
35	ø16	1630	44	44					17,2		
36	ø16	2845	9	9					25,61		
37	ø16	2965	9	9					26,69		
38	ø16	2925	9	9					26,33		
39	ø16	2805	9	9					25,25		
40	ø16	2755	8	8					22,04		
41	ø16	2630	8	8					21,04		
42	ø16	2875	9	9					25,88		
43	ø16	3240	9	9					29,16		
44	ø16	6000	12	12					72		
45	ø12	815	56	56					45,64		
47	ø12	840	50	50					42		
48	ø16	1590	30	30					47,7		
49	ø16	1565	30	30					46,95		
50	ø16	965	38	38					36,67		
51	ø16	995	38	38					37,81		
Element	fundament										Wykonać 2 szt.
1	ø22	4100	118	236					989,96		
2	ø22	14080	30	60					844,8		
3	ø12	12355	6	12					150,42		
4	ø12	3385	21	42					143,18		
5	ø16	1195	84	168					200,76		
Długość ogólna wg średnic					[m]	1526	9069	838	1815	932	1394
Masa 1 m pręta					[kg]	0,888	5,78	2,466	2,984	3,85	6,334
Masa prętów wg średnic					[kg]	1355,09	14310,88	2065,51	5415,96	3598,2	6738,6
Masa całkowita					[kg]				33601,5		

Beton: B45 (C35/45) V = 205,0 m³
Stal zbroj.: A11N G = 33601,5 kg

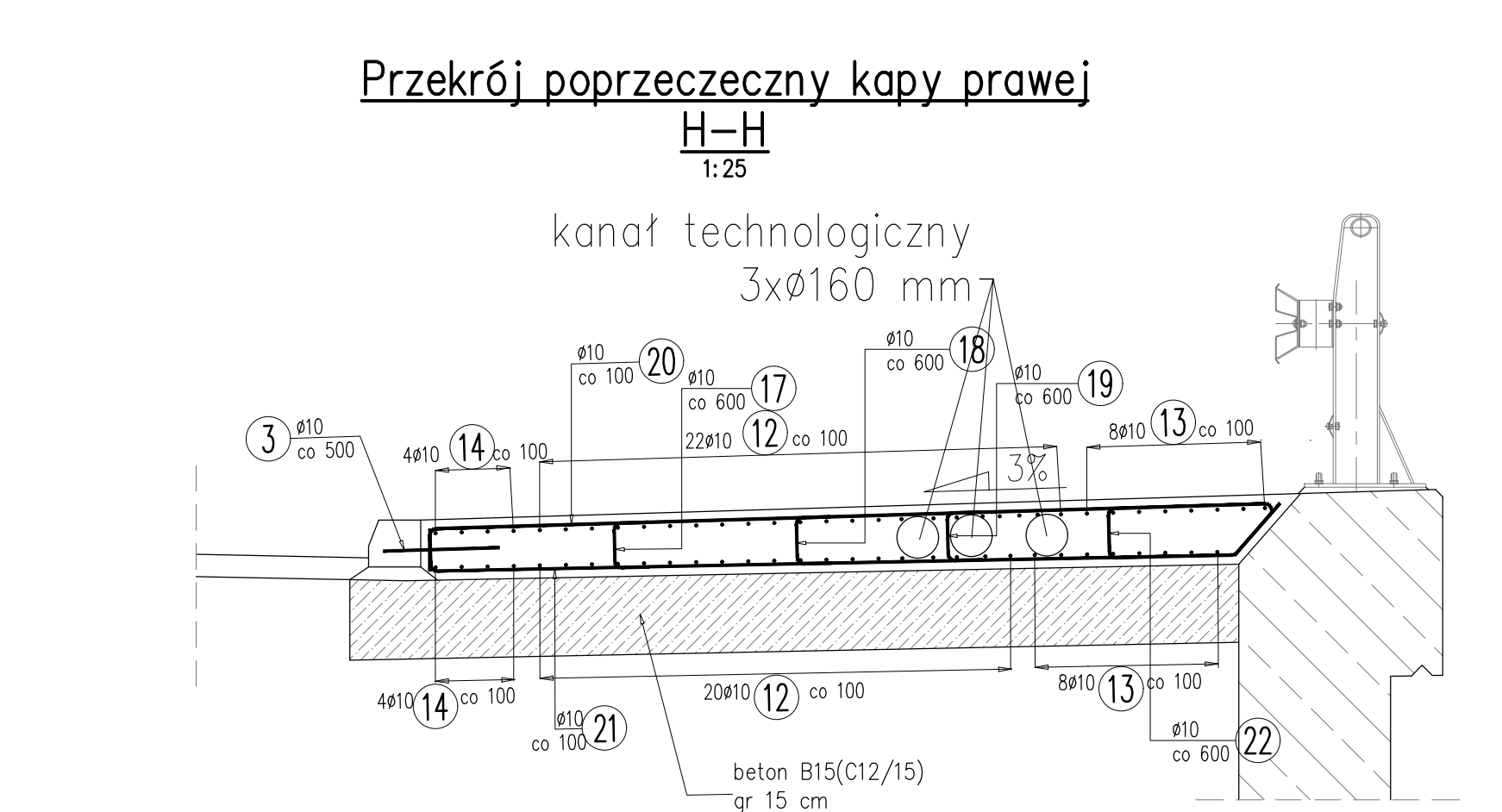
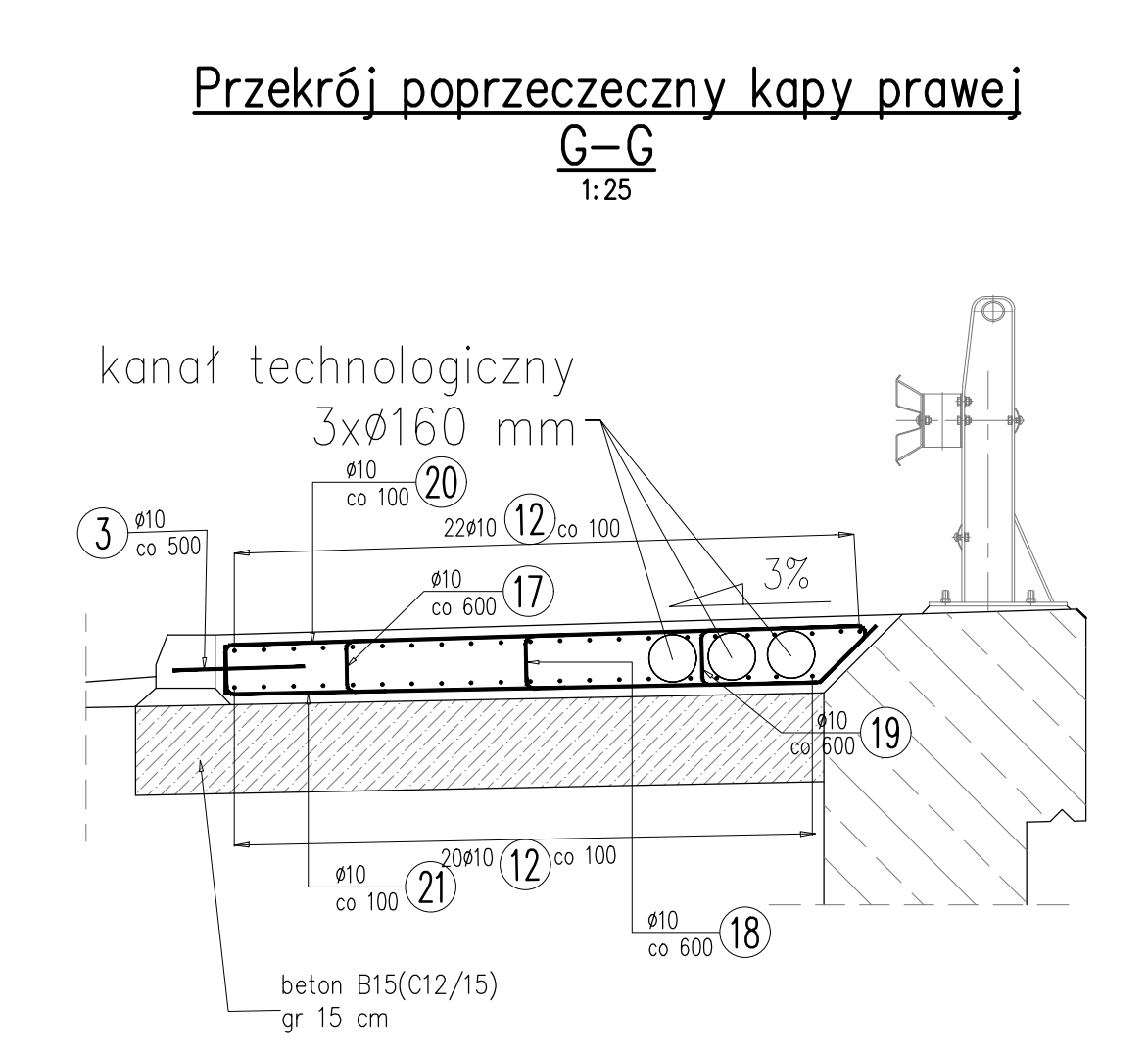
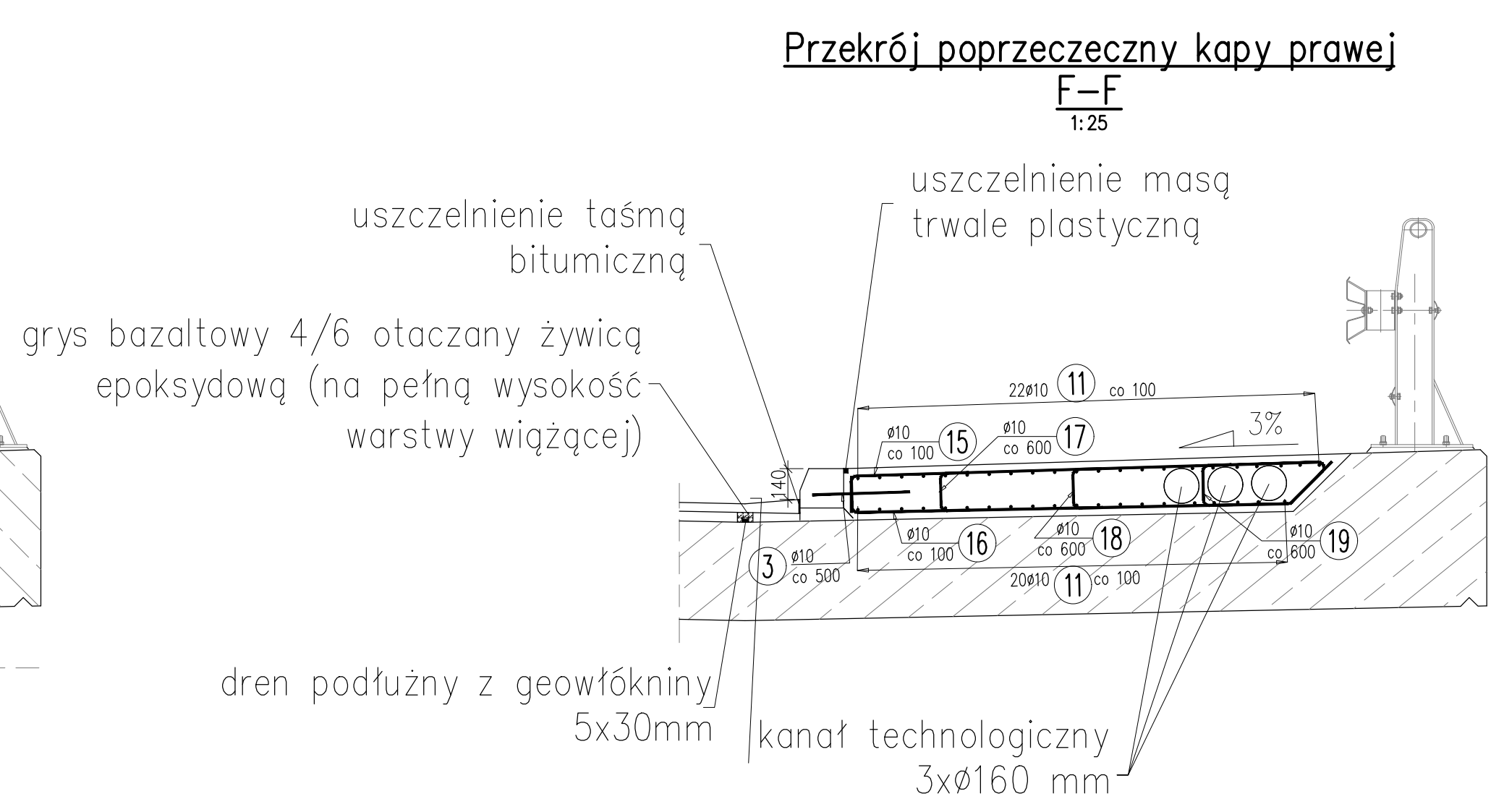
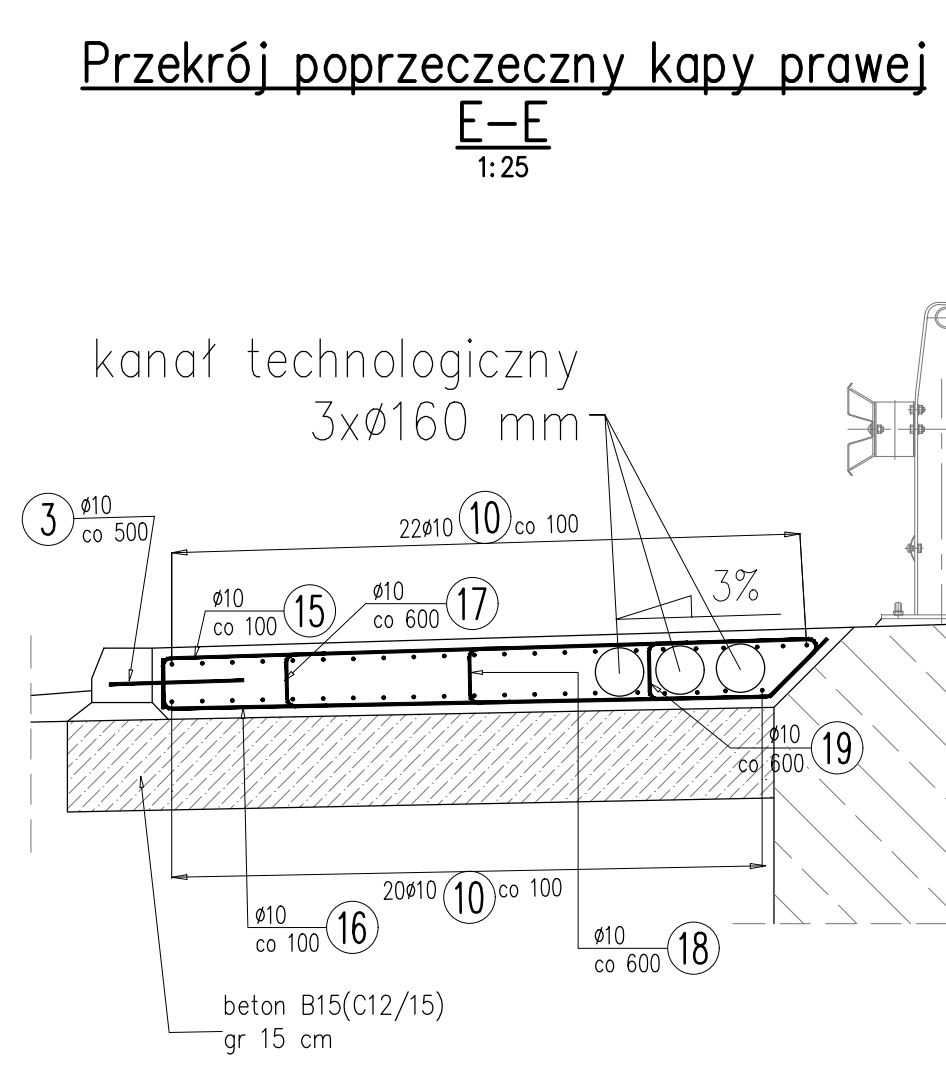
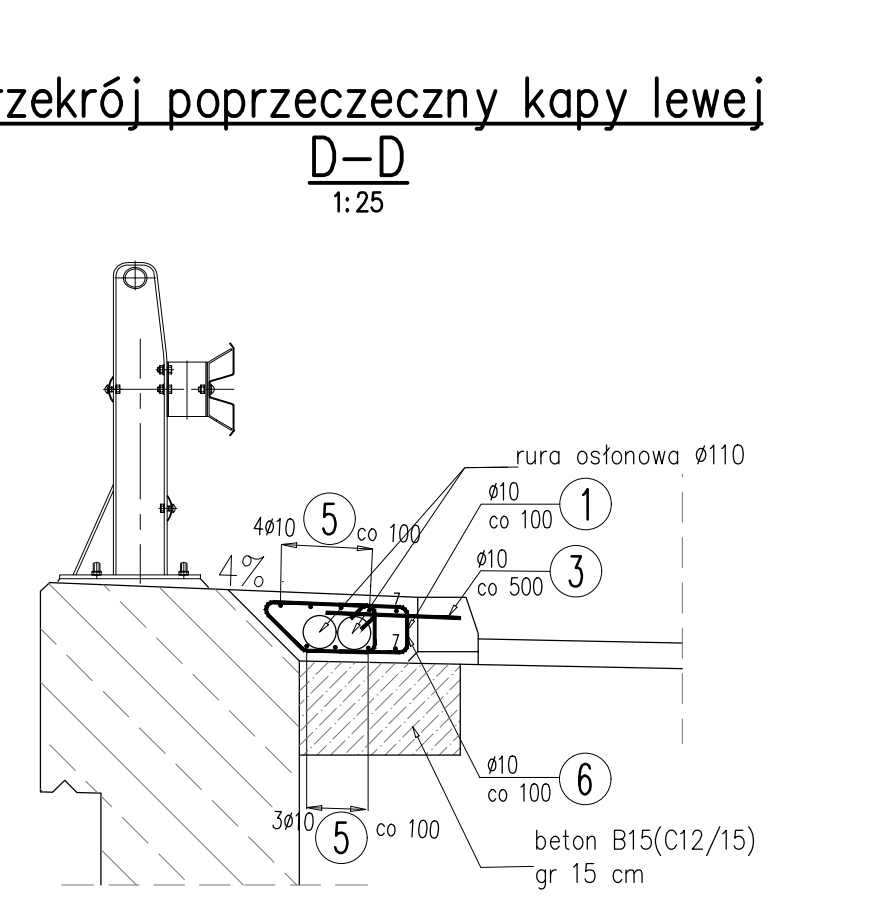
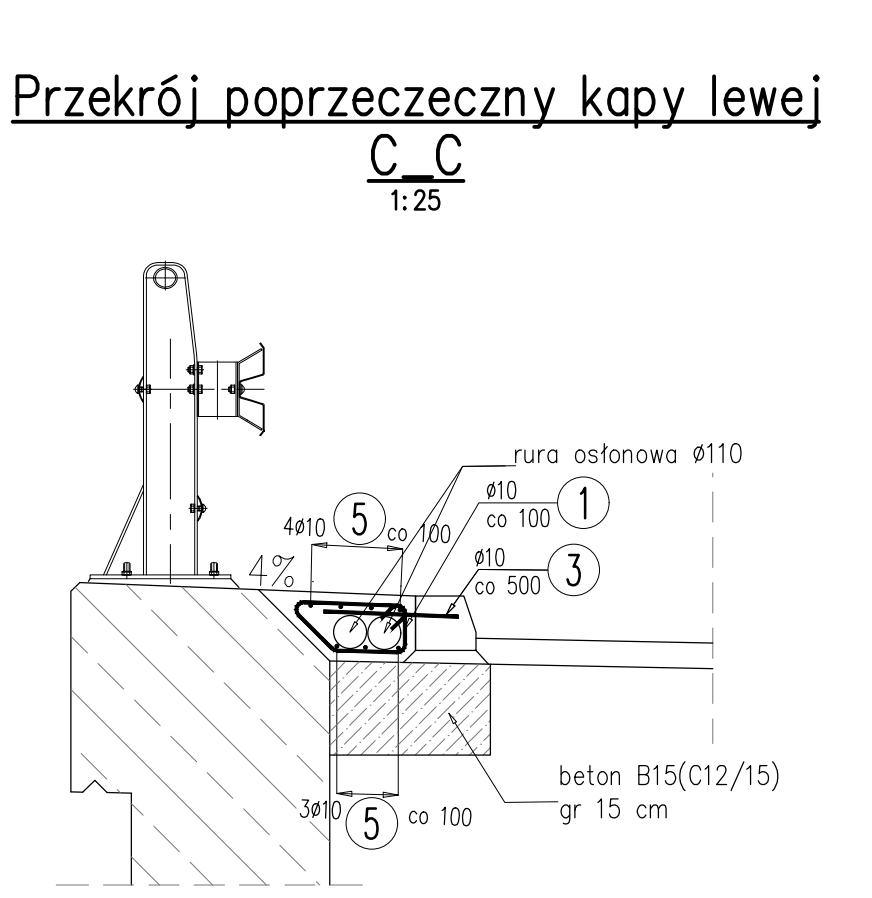
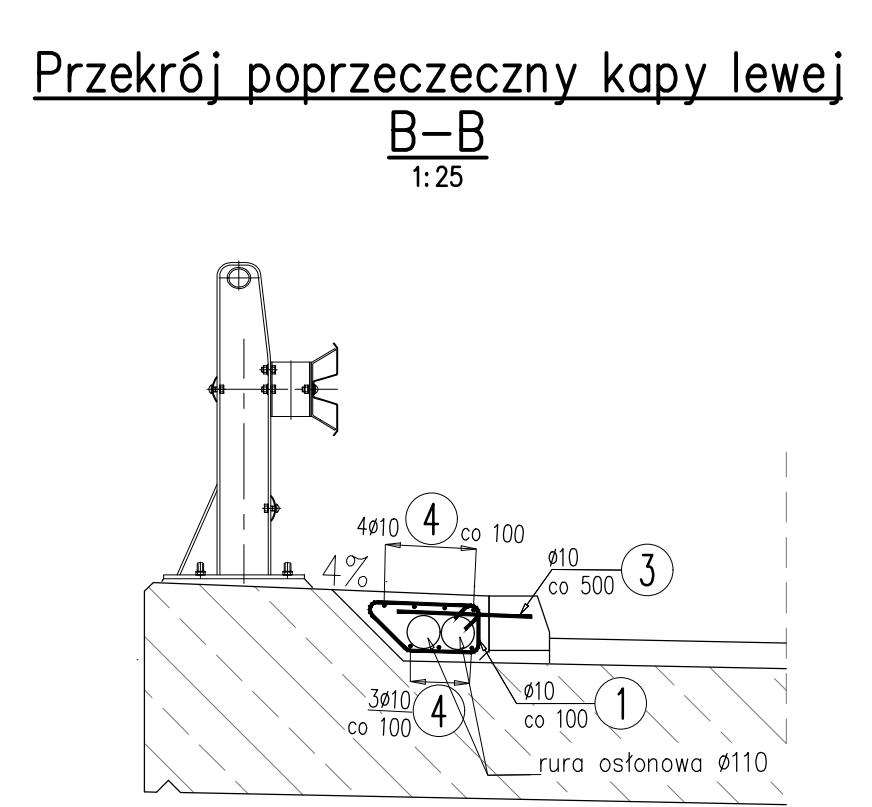
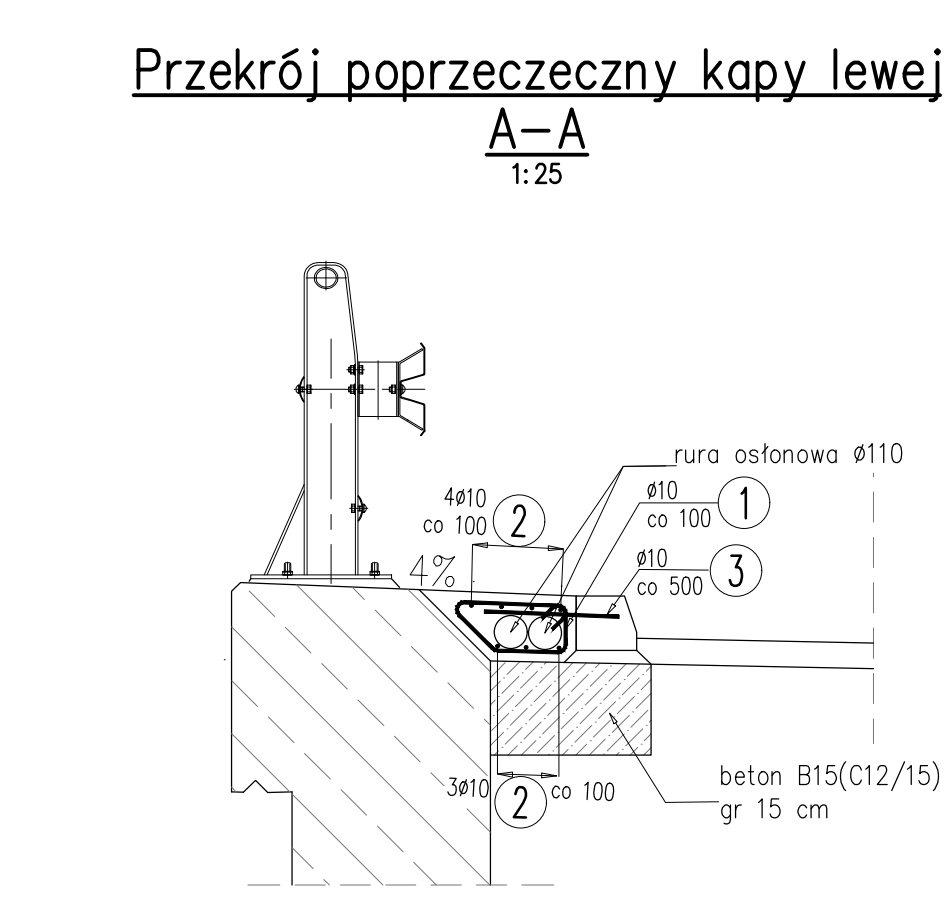
NAZWA OBIEKTU	
ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL.1.KUL	
W PIASECZNI	
BIURO PROJEKTOWE	
Traffice	
PRACOWNIA PROJEKTOWA	
INWESTOR	
Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno	
FAZA	
PROJEKT WYKONAWCZY	
TEMAT RYSUNKU	
Konstrukcja. Zbrojenie	
DATA	09.2019
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Stępień
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Małgorzata Podstawia
MOSTOWA	M04
BRANŻA	NR RYSUNKU



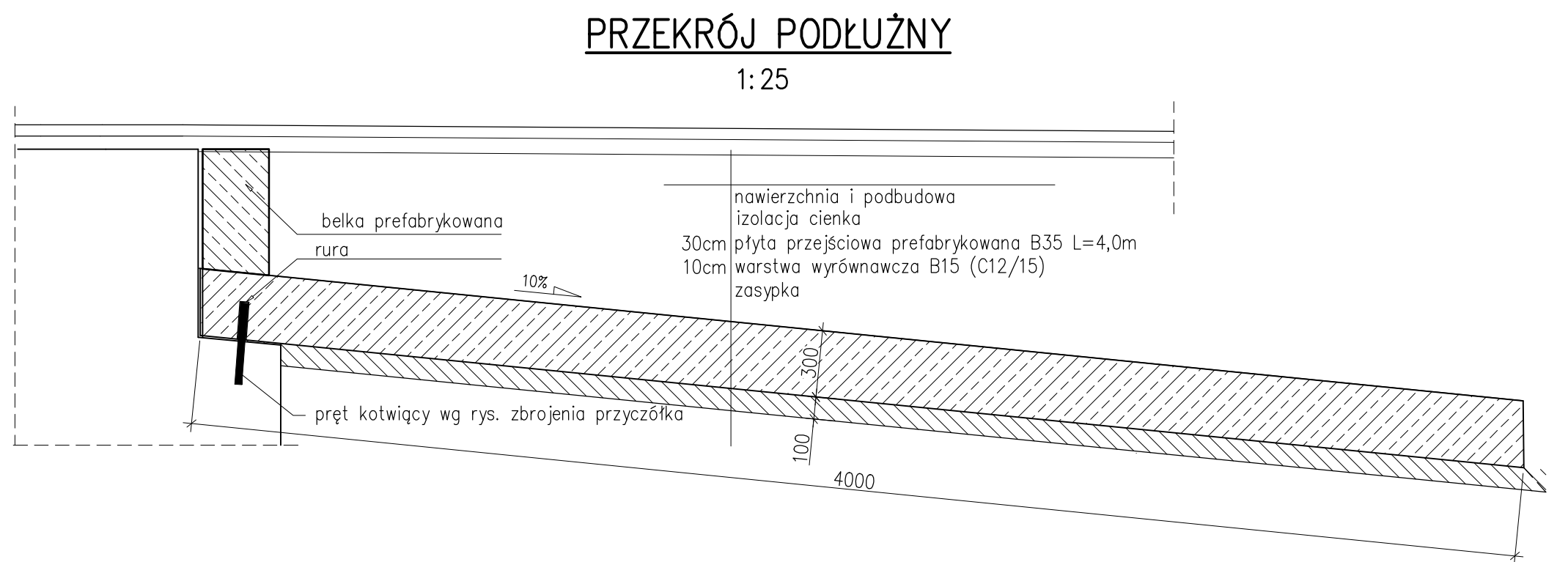
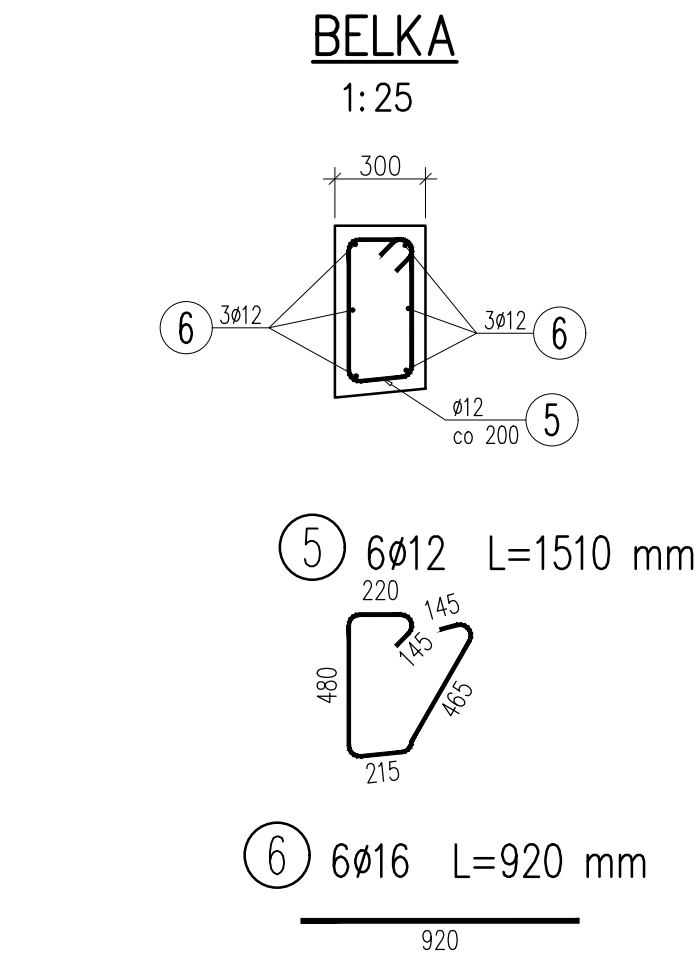
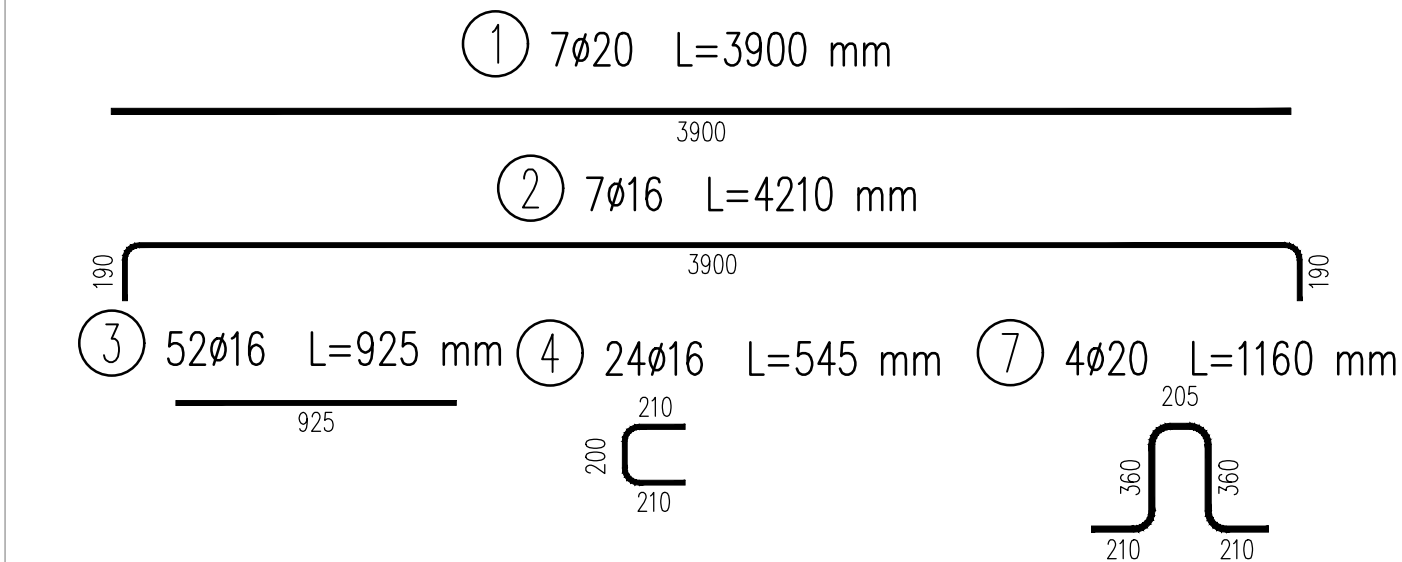
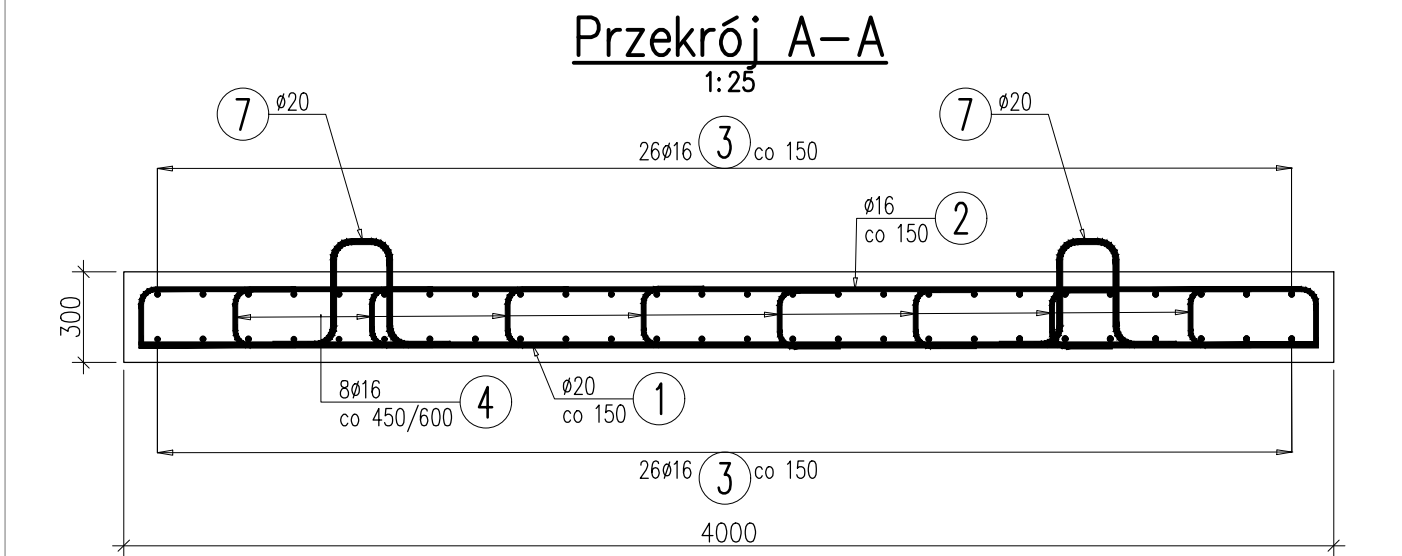
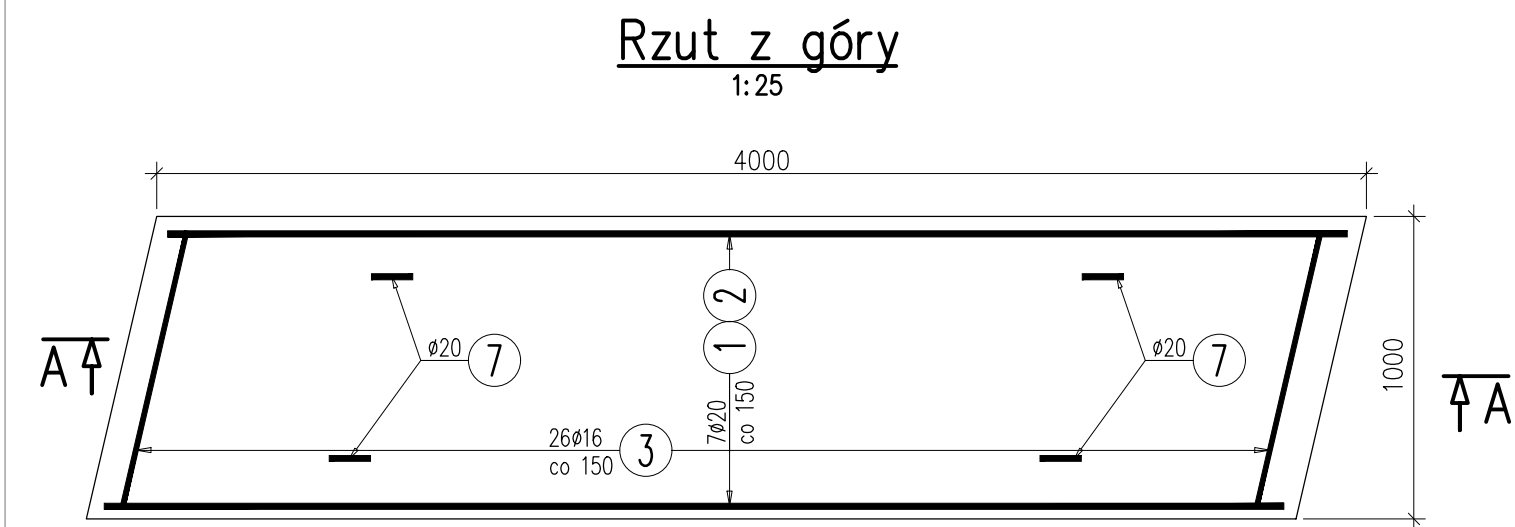
WYKAZ ZBROJENIA						
Nr pręta	Średnica	Długość	Liczba w 1 elem.	Liczba ogólna	Dług. [m] AIIN	Uwagi
[mm]	[mm]	[mm]	[szt]	[szt]	ø10	
Element:	Element1	Wykonać 1 szt.				
1	ø10	1105	201	201	222,11	
2	ø10	4035	7	7	28,25	
3	ø10	445	85	85	37,83	
4	ø10	11850	7	7	82,95	
5	ø10	3810	7	7	26,67	
6	ø10	580	7	7	4,06	
7	ø10	1365	2	2	2,73	
10	ø10	3670	42	42	154,94	dociąć stosownie do kształtu konstrukcji
11	ø10	11850	42	42	497,7	
12	ø10	4855	42	42	204,99	dociąć stosownie do kształtu konstrukcji
13	ø10	2500	16	16	40,08	dociąć i wygiąć stosownie do kształtu konstrukcji
14	ø10	4600	8	8	36,96	dociąć stosownie do kształtu konstrukcji
15	ø10	2560	163	163	417,28	
16	ø10	2430	163	163	396,09	
17	ø10	410	35	35	14,35	
18	ø10	415	35	35	14,53	
19	ø10	420	35	35	14,7	
20	ø10	4075	47	47	191,53	L=1955+2120=4075mm
21	ø10	3950	47	47	185,65	L=1950+2000=3950mm
22	ø10	445	6	6	2,67	
Długość ogólna wg średnic					[m]	2574
Masa 1 m pręta					[kg]	0,617
Masa prętów wg średnic					[kg]	1538,16
Masa całkowita					[kg]	1588,2



- UWAGI:**
- Minimalna otulina 30 mm
 - Na rysunku podano gabarytowe wymiary prętów
 - W opisie poszczególnych prętów podano ich rzeczywiste długości
 - Kapy chodnikowe należy dylatować dylatacją pozorną co 6 m. Szczeliny i styki wypełniać masą trwaleplastyczną
 - Sposób wymiarowania prętów pokazano na rys. M04
- * przycięć na budowie stosownie do gabarytu elementu



NAZWA OBIEKTU	
ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL.1KUL	
W PIASECZNI	
BIURO PROJEKTOWE	
PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC	
KONCEPCJA PROJEKTOWA	
PRACOWNIA PROJEKTOWA	
INWESTOR	
Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno	
ul. Kościuski 5	
05-500 Piaseczno	
FAZA	
PROJEKT WYKONAWCZY	
TEMAT RYSUNKU	
Kapy chodnikowe	
DATA	09.2019
SKALA	1:20; 1:25; 1:50
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Stefanowski
mgr inż. nr uprawnień	SLK/3752/POOM/11
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Małgorzata Podstawka
mgr inż. nr uprawnień	SLK/6338/PBM/15
MOSTOWA	M05
BRANŻA	NR RYSUNKU



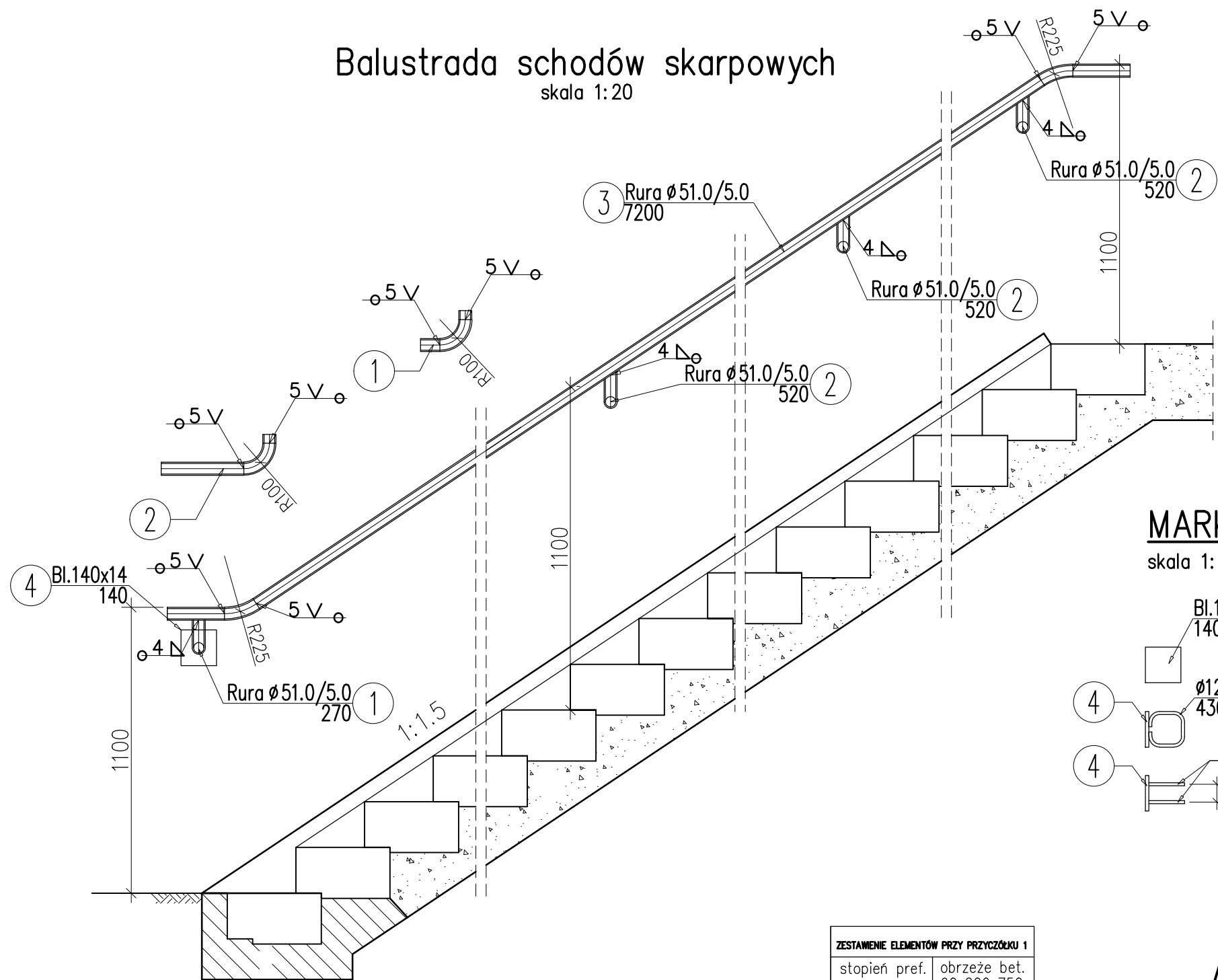
WYKAZ ZBROJENIA								
Nr pręta	Średnica	Długość	Liczba w 1 elem.	Liczba ogólna	Długość ogólna [m]			Uwagi
	[mm]	[mm]	[szt]	[szt]	Ø12	Ø16	Ø20	
Element: Belka					Wykonać 16 szt.			
5	Ø12	1510	6	96	144,96			
6	Ø16	920	6	96		88,32		
Element: płyta przejściowa 1 m					Wykonać 16 szt.			
1	Ø20	3900	7	112			436,8	
2	Ø16	4210	7	112		471,52		
3	Ø16	925	52	832		769,6		
4	Ø16	545	24	384		209,28		
7	Ø20	1160	4	64			74,24	
Długość ogólna wg średnic [m]					145	1539	511	
Masa 1 m pręta [kg]					0,888	1,578	2,466	
Masa prętów wg średnic [kg]					128,76	2428,54	1260,13	
Masa całkowita [kg]					3817,4			

Beton: B35 (C30/37) V =22,0 m3
Stal zbroj.: AIIIIN G = 3817,4 kg

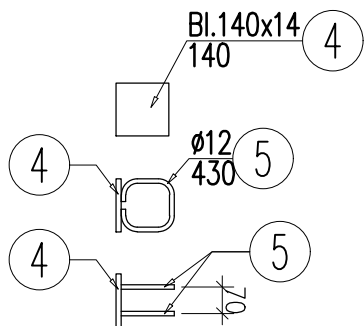
- UWAGI:
- Otulina zbrojenia dla płyty 50mm, otulina zbrojenia dla belki 40 mm
 - Na rysunku podano gabarytowe wymiary prętów
 - W opisie poszczególnych prętów podano ich rzeczywiste długości

NAZWA OBIEKTU		ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL.1KUL	
		W PIASECZNIE	
BIURO PROJEKTOWE		PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC KRZYSZTOF STĘPIEN Pl. A. Rembowskiego 9/8 02-915 WARSZAWA tel. 0 604 700 233 fax. 0 22 300 12 89 pp.traffic@gmail.com	
INWESTOR		Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno	
		ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
FAZA		PROJEKT WYKONAWCZY	
TEMAT RYSUNKU		Płyty przejściowe	
DATA	09.2019	SKALA	1:25; 1:250
PROJEKTANT		SPRAWDZAJĄCY	
mgr inż. nr uprawnień	Paweł Stefański SLK/3792/POOM/11	mgr inż. nr uprawnień	Małgorzata Podstawka SLK/6338/PBM/15
MOSTOWA		M06	
BRANŻA		NR RYSUNKU	

Balustrada schodów skarpowych
skala 1:20

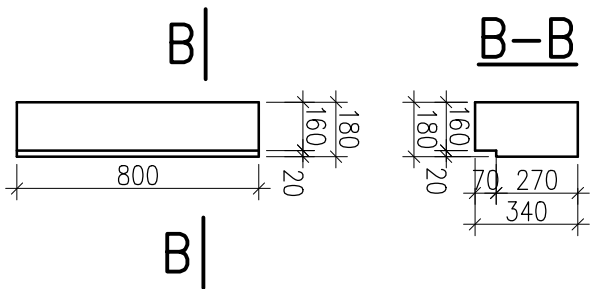


MARKI
skala 1:20



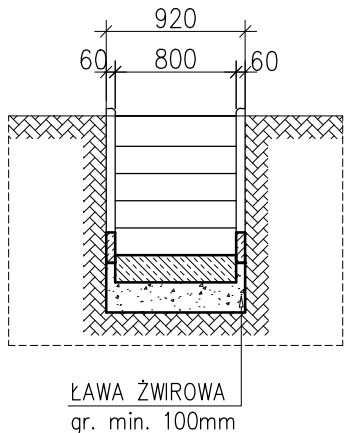
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW PRZY PRZYCZÓŁKU 1		
stopień pref.	obrzeże bet.	
[szt.]	60x200x750	
[szt.]	[szt.]	
SCHODY	15	6

STOPIEŃ PREFABRYKOWANY
1:25



ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ SCHODÓW: L= 3,6 m
BETON STOPNI PREFABRYKOWANYCH: B30 (C25/30)

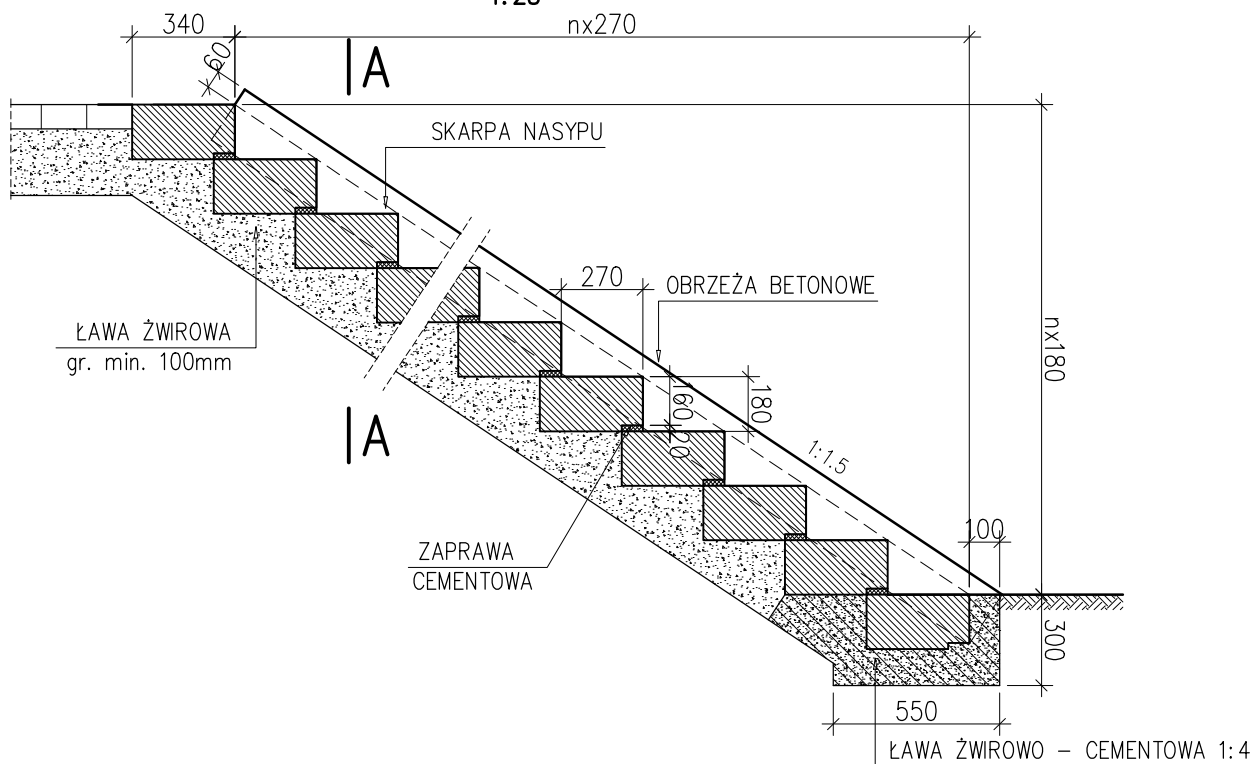
A-A
1:50



WYKAZ MATERIAŁÓW

WYKAZ STALI								
Nr pozycji	Liczba [szt]	Przedmiot	Długość L [mm]	Masa [kg]		Powierzchnia malowania [m²]	Gatunek materiału	Uwagi
				1 szt.	całkowita			
1	2							
Element: PRZYCZÓŁEK – ZEJŚCIE POD OBIEKT								
1	1	Rura Ø51.0/5.0	270	1,5	1,5	0.04	St3S	
2	3	Rura Ø51.0/5.0	520	2,9	8,8	0,25	St3S	
3	1	Rura Ø51.0/5.0	5090	28,9	28,9	0,82	St3S	
Suma dla: P-ZPO				1 szt.		39,2 kg	1.11 m²	
Wykonać:				1 szt.		39,2 kg	1.11 m²	
Element: MARKI								
4	1	Bl.140x14	140	2.15	2,2	0.04	St3S	
5	2	Ø12	430	0.38	0,8	0.03	St3S	
Suma dla: MARKI				1 szt.		2.9 kg	0.07 m²	
Wykonać:				1 szt.		2.9 kg	0.07 m²	
Masa Sumaryczna dla Rysunku								42 kg
Dodatek do Masy Sumarycznej – 1.8 %								1 kg
Masa Całkowita dla Rysunku								43 kg
Powierzchnia Malowania dla Rysunku								1.18 m²

SZCZEGÓŁ SCHODÓW
1:25



NAZWA OBIEKTU	
ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL.1KUL	
W PIASECZNIE	
BIURO PROJEKTOWE	
Traffic PRACOWNIA PROJEKTOWA	
PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC KRZYSZTOF STĘPIEŃ Pl. A. Rembowskiego 9/8 02-915 WARSZAWA tel. 0 604 700 233 fax. 0 22 300 12 89 pp.traffic@gmail.com	
INWESTOR	
Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno	
ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
FAZA	
PROJEKT WYKONAWCZY	
TEMAT RYSUNKU	
Schody skarpowe	
DATA	09.2019
SKALA	1:25; 1:20
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Paweł Stefański nr uprawnień SLK/3792/POOM/11	mgr inż. Małgorzata Podstawka nr uprawnień SLK/6338/PBM/15
MOSTOWA	M07
BRANŻA	NR RYSUNKU