

- LEGENDA:**
- istn.granice pasa drogowego
 - proj. krawężnik betonowy 15x30cm
 - proj. krawężnik najazdowy 15x22cm
 - proj. opornik betonowy 12x25cm
 - proj. obrzeże betonowe 6x20cm
 - proj. obrzeże betonowe 8x30cm
 - proj. wpust deszczowy


 **eea grants**  **MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU** 

Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

NAZWA PROJEKTU :

OPRACOWANIE DOKUMNETACJI PROJEKTOWEJ I KOSZTORYSOWEJ REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYŁĘGLYMI ULICAMI W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ

INWESTOR:

 **GMINA ŁĘCZNA**
Plac Kościuszki 5
21-010 Łęczna

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego
"ToMaR - DROG" Tomasz Lis , Marek Oleszczuk - spółka jawna
ul. Melgiwska 38 B/14
20-234 Lublin

ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tomasz Lis upr.265/Lb/99	2015.09	
asystent projektanta	mgr inż. Marta Samonek	2015.09	
sprawdzający	mgr inż. Marek Oleszczuk upr.LUB/0133/PWOD/04	2015.09	

STADIUM OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

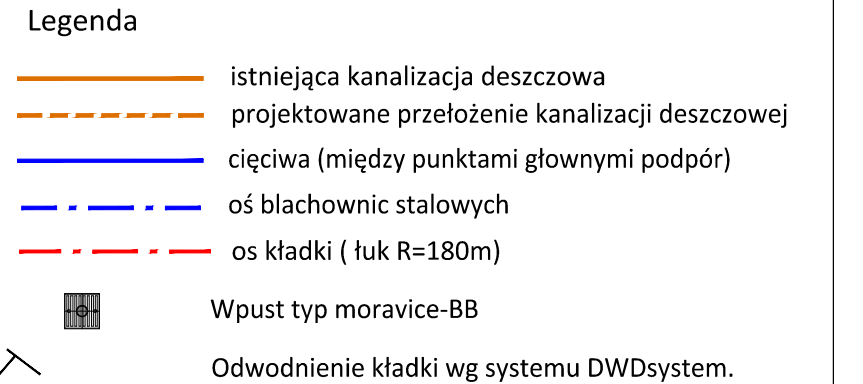
BRANŻA:		BRANŻA DROGOWA	
TYTUŁ RYSUNKU:	NR.RYS.	PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY Skwer dz. nr 1898	4.20
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:	REWIZJA:		SKALA: 1: 250
LUBLIN, WRZESIEŃ 2015			

WIDOK Z BOKU



Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych			
NAZWA PROJEKTU OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYLEGŁYMI ULICAMI W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ			
INWESTOR		GMINA ŁĘCZNA Plac Kościuszkowski 5 <u>21-010 Łęczna</u>	
JEJEDYNOSTKA PROJEKTOWANIA Zespół Projektowania i obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleśczuk – spółka jawna ul. Miejska 38B/14 <u>20-234 Lublin</u>			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r	
STADIUM PROJEKTOWANIA			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA			
BRANŻA MOSTOWA			
TYTUŁ RYSUNKU		NR RYS.	2
WIDOK I PRZEKRÓJ PODŁUŻNY KŁADKI		SKALA	1:75
MIEJSCOWOŚĆ DATA	LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R		REWIZIA

5



Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ
REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYLEGŁYMI ULICAMI
W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ

INWESTOR	<p>GMINA ŁĘCZNA</p> <p>Plac Kościuszkowski 5</p> <p><u>21-010 Łęczna</u></p>
----------	---

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA
Zespół Projektowania i obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego
„ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna
ul. Melgiewska 38B/14
20-234 Lublin

ZESPÓŁ AUTORSKI	
-----------------	--

Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r	

STADIUM OPRACOWANIA
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

BRANŽA	
--------	--

BRANŻA MOSTOWA

TYTUŁ RYSUNKU	NR RYS.
---------------	---------

3

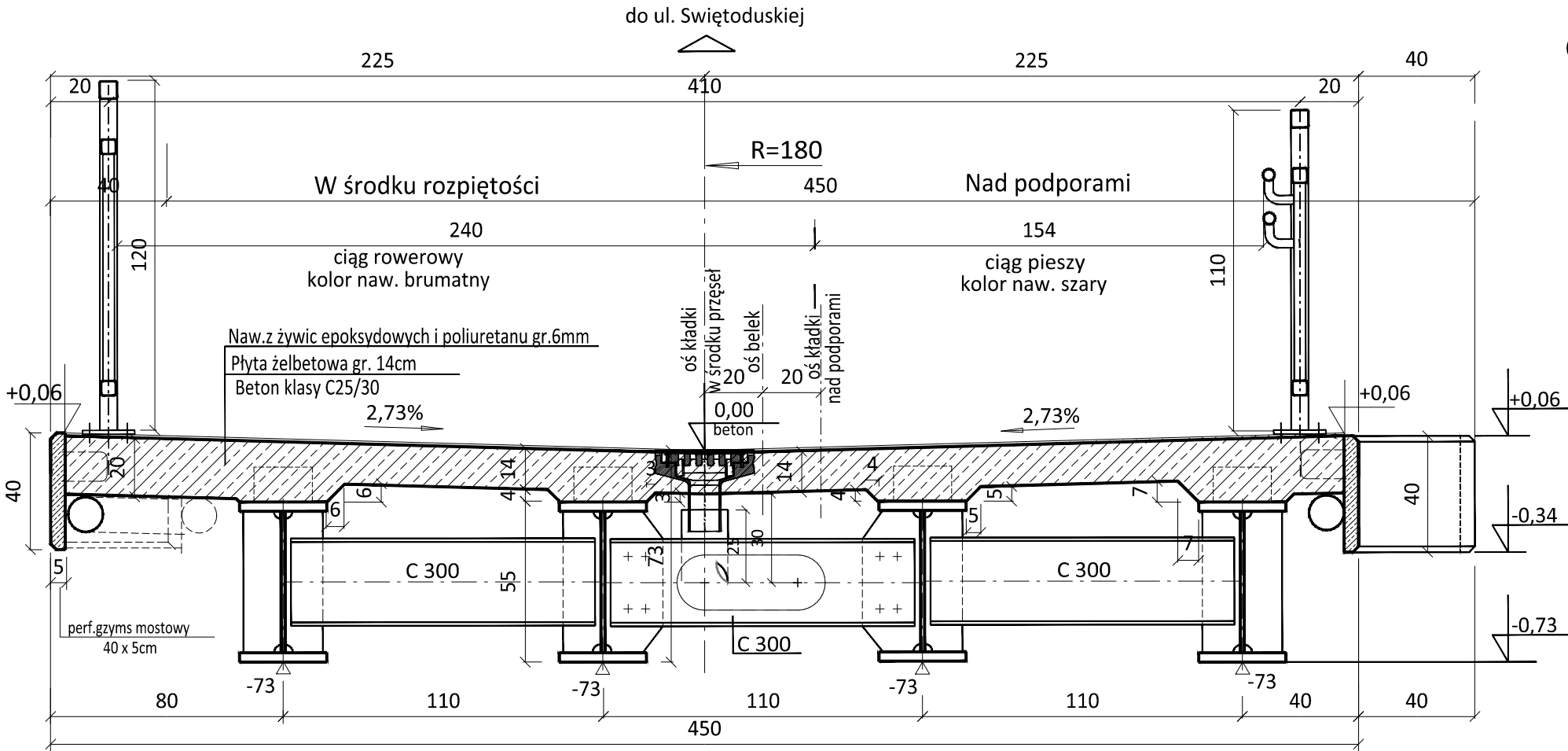
SKALA	1:75
-------	------

MIEJSCOWOŚĆ	REWIZJA

DATA	LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R	RETWETA
------	------------------------	---------

PRZEKRÓJ NORMALNY KŁADKI PIESZO-ROWEROWEJ W ŁĘCZNEJ

Skala 1 :20



Oś kładki w łuku poziomym R=180m i pionowym R=700m.

Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

NAZWA PROJEKTU
OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ
REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYLEGŁYMI ULICAMI
W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ

INWESTOR
GMINA ŁĘCZNA
Plac Kościuszki 5
21-010 Łęczna

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA
Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego
„ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna
ul. Mełgiewska 38B/14
20-234 Lublin

ZESPÓŁ AUTORSKI

Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r	

STADIUM OPRACOWANIA
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

BRANŻA
BRANŻA MOSTOWA

TYTUŁ RYSUNKU PRZEKRÓJ NORMALNY	NR RYS. 4
	SKALA 1:20
MIEJSCOWOŚĆ DATA	LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R
REWIZJA	

RZĘDNE NIWELETY KŁADKI NAD PODPORAMI

- PODPORA SKRAJNA - PRZYCZÓŁEK NR 1 - 177,30m
- PODPORA POŚREDNIA NR 2 - 177,45m
- PODPORA POŚREDNIA NR 3 - 176,77m
- PODPORA SKRAJNA - PRZYCZÓŁEK NR 4 - 175,27m

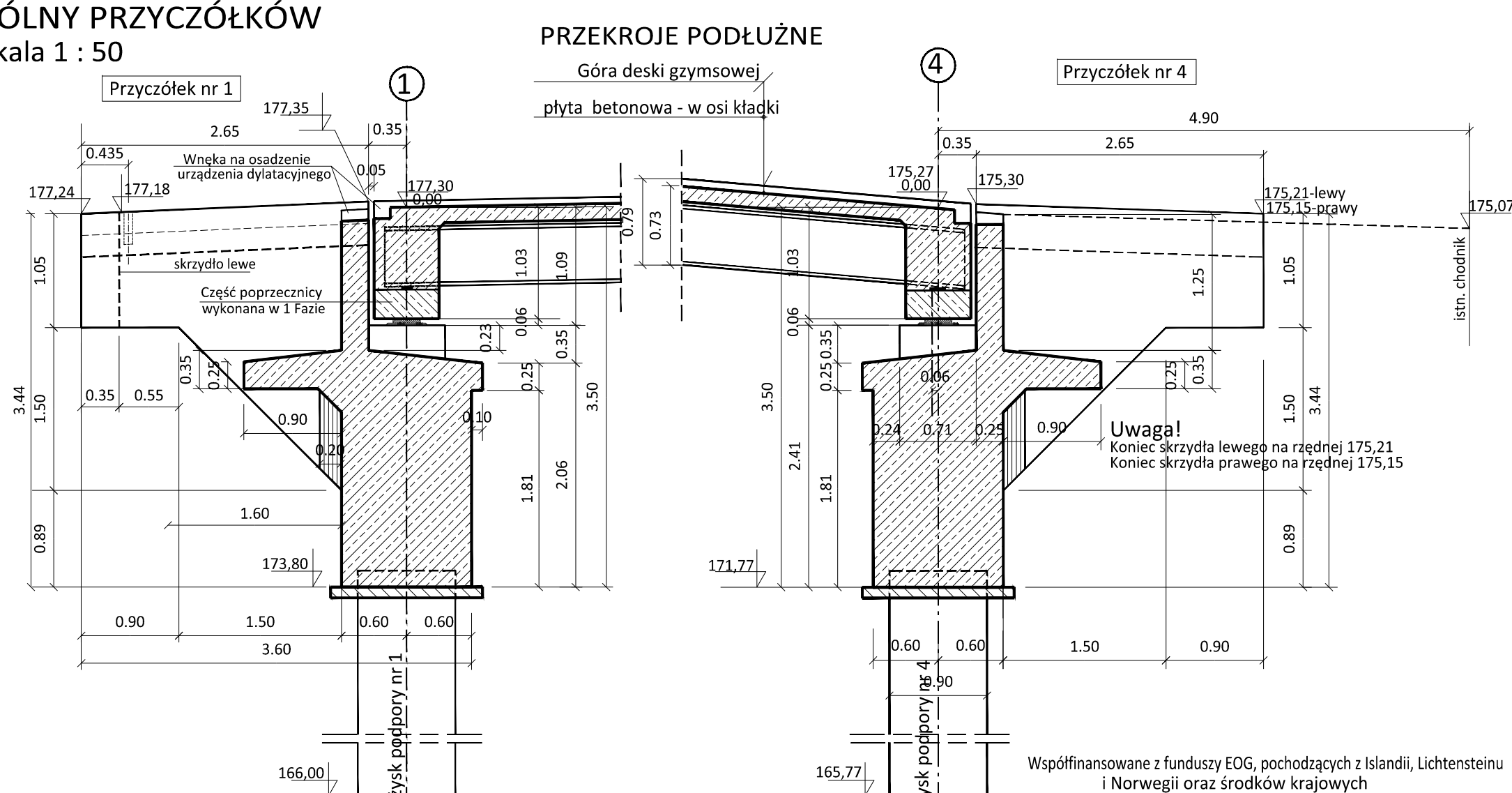
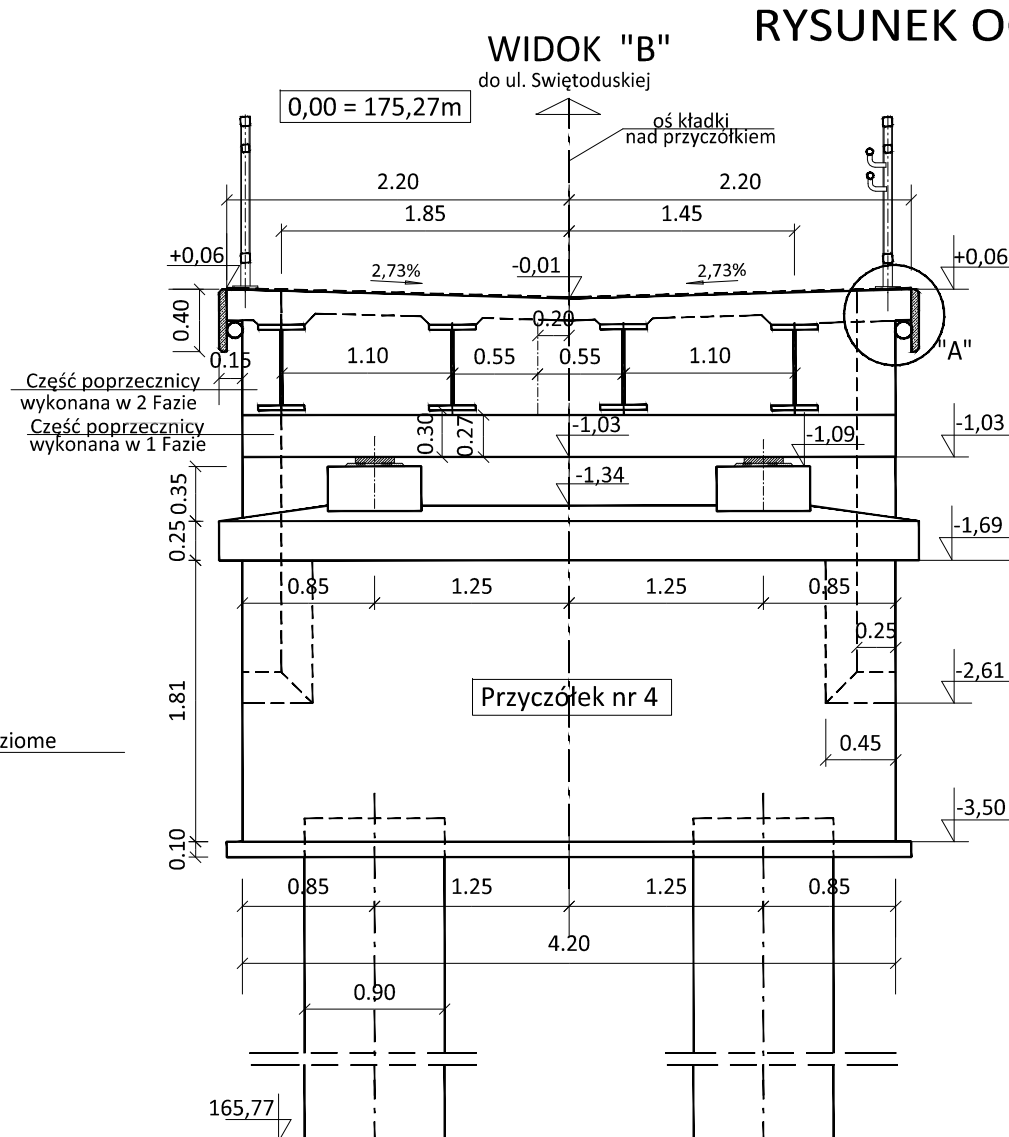
POLE PRZEKROJU PŁYTY F = 0,737m²

Stal konstrukcyjna w dźwigarach S355J2G3 (wg PN-EN10025:2002
Stal zbrojeniowa żebrowana klasy A-II (18G2-b) - (wg PN-89/H84023/06)
Stal zbrojeniowa gładka klasy A-I (St3SX-b) - (wg PN-89/H84023/06)
Beton w płycie klasy C25/30

Obciążenie użytkowe kładki - tłumem 4,00 kN/m²
wg PN-85/S-10030

wpust typ "moravice(R)-BB"

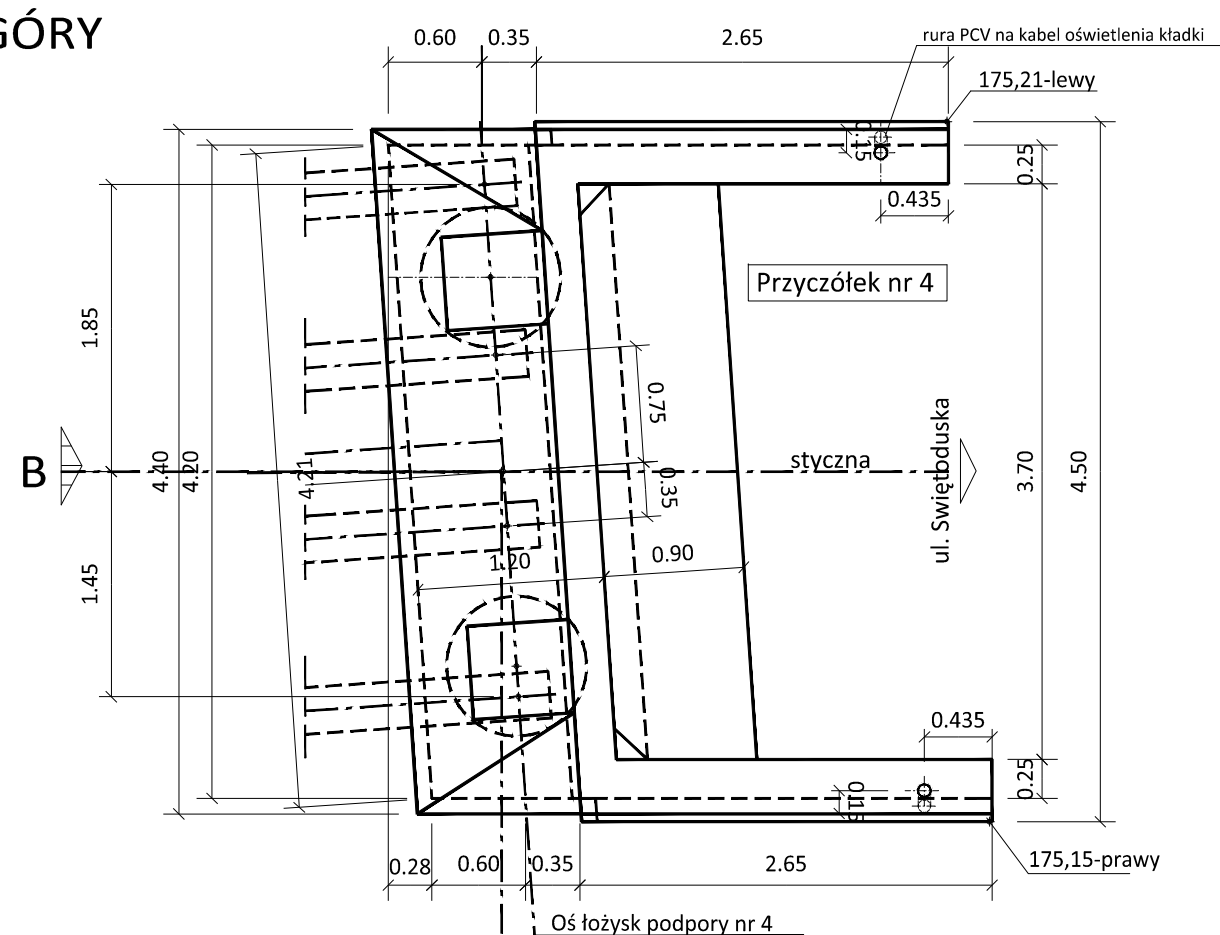
Skala 1 : 50



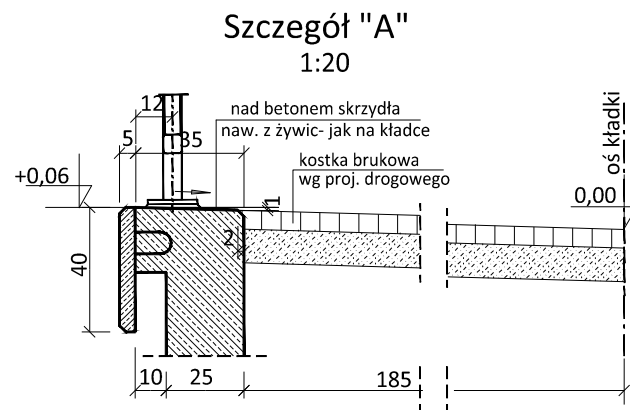
Uwaga!
Koniec skrzydła lewego na rzędnej 175,21
Koniec skrzydła prawego na rzędnej 175,15

Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Technical drawing (RZUT Z) showing the top view of a lighting fixture assembly. The drawing includes dimensions for the base, support structure, and mounting brackets. Key dimensions include a total width of 3.00m and a total height of 4.50m. The base is divided into sections of 0.435m, 1.90m, and 0.60m. The central support structure has a width of 0.35m and a height of 0.60m. The drawing also shows a 'Przyciótek nr 1' (No. 1 bracket) and a 'Oś łozysk podpory nr 1' (No. 1 support bearing axis). The drawing is oriented with a dashed line labeled 'styczna' (tangent) and 'do ul.11 Listopada' (to ul.11 Listopada). The drawing is labeled '177,18 - lewy' and '177,24 - prawy'.



Część poprzecznicy wykonanej 1 Fazie 1 na której będą oparte belki stalowe pozostaje na ciągłym podparciu (klinowym na ławie przyczołka) do czasu związania betonu płyty i pozostałej części poprzecznicy. Belki stalowe na poprzecznicy opierać na zaprawie niskoskurczowej szybkosprawnej.



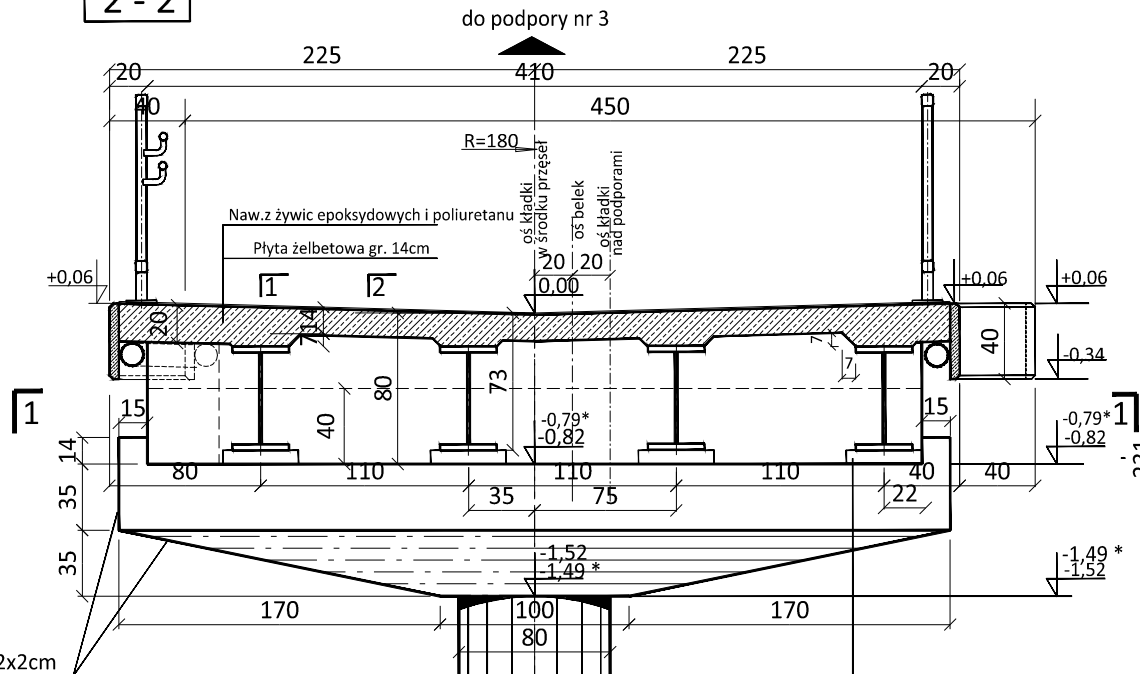
OBCIĄŻENIE KŁADKI - TŁUM $t = 4,00 \text{ kN/m}^2$
 BETON W PRZYCZÓŁKACH I SKRZYDŁACH - KLASY C 25/30
 STAL ZBROJENIOWA KLASY A-II (18G2-b) i A-I (St3SX-b)

NAZWA PROJEKTU OPRAWOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYŁĘGŁYMI ULICAMI W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ			
INWESTOR		GMINA ŁĘCZNA Plac Kościuszki 5 <u>21-010 Łęczna</u>	
JEDNOSTKA OPRAWOWANIA Zespół Projektowania i obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna ul. Melgiewska 38B/14 <u>20-234 Lublin</u>			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r	
STADIUM OPRAWOWANIA			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA			
BRANŻA MOSTOWA			
TYTUŁ RYSUNKU RYSUNEK OGÓLNY PRZYZCÓŁKÓW		NR RYS. 5	
		SKALA 1 : 50	
MIEJSCOWOŚĆ DATA		WRZESIĄ DATA	
LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R			

Skala 1 : 25

Technical drawing of a roof cross-section (Nr 3) showing structural details and dimensions. The drawing includes labels for "podpora nr 2" (support no. 2) and "przyciółek" (ridge). Dimensions include a total width of 152, a height of 119, and various offsets like 0.00, -0.67, 1.52, and 1.49. A note at the bottom right indicates "fazow" (ridge) and a unit "H=1/(Gcm*)".

2 - 2

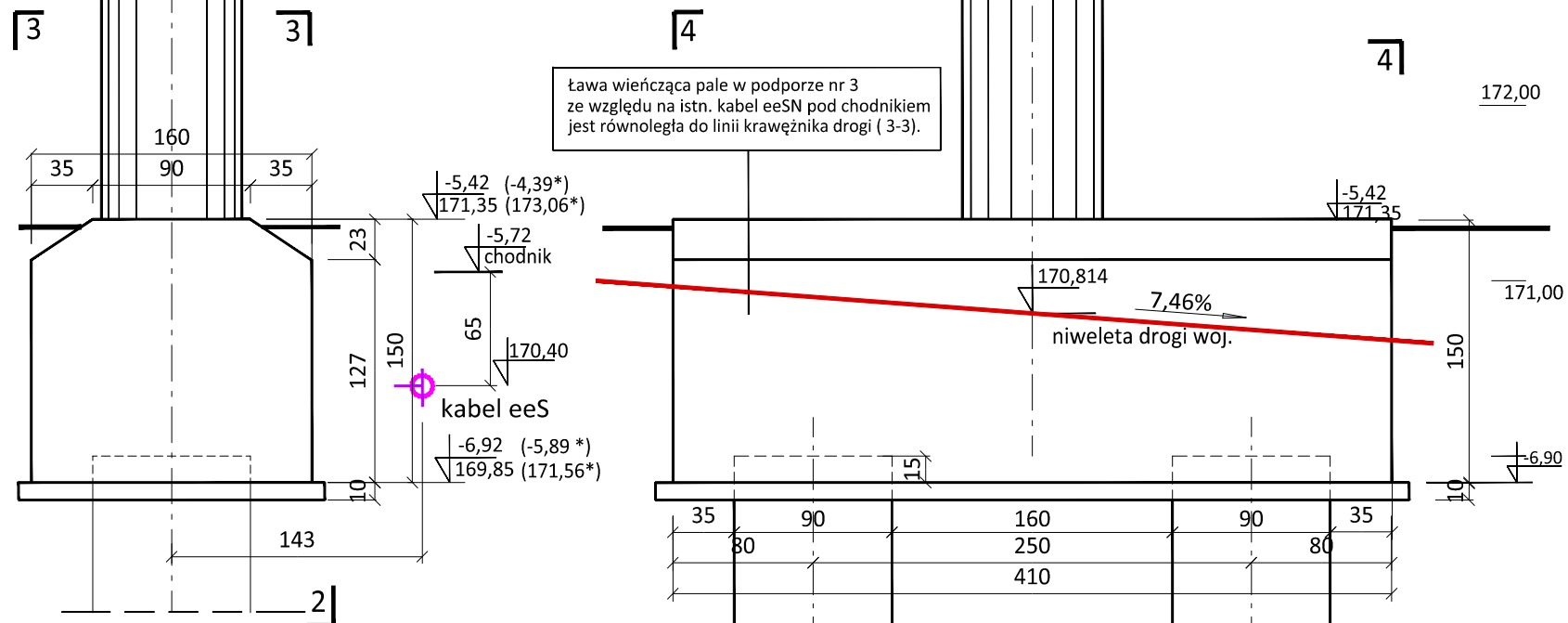


RZĘDNE NIWELETY NAD FILARAMI
0,00 = 177,45 m- nad filarem nr 2
0,00 = 176,77m - nad filarem nr 3

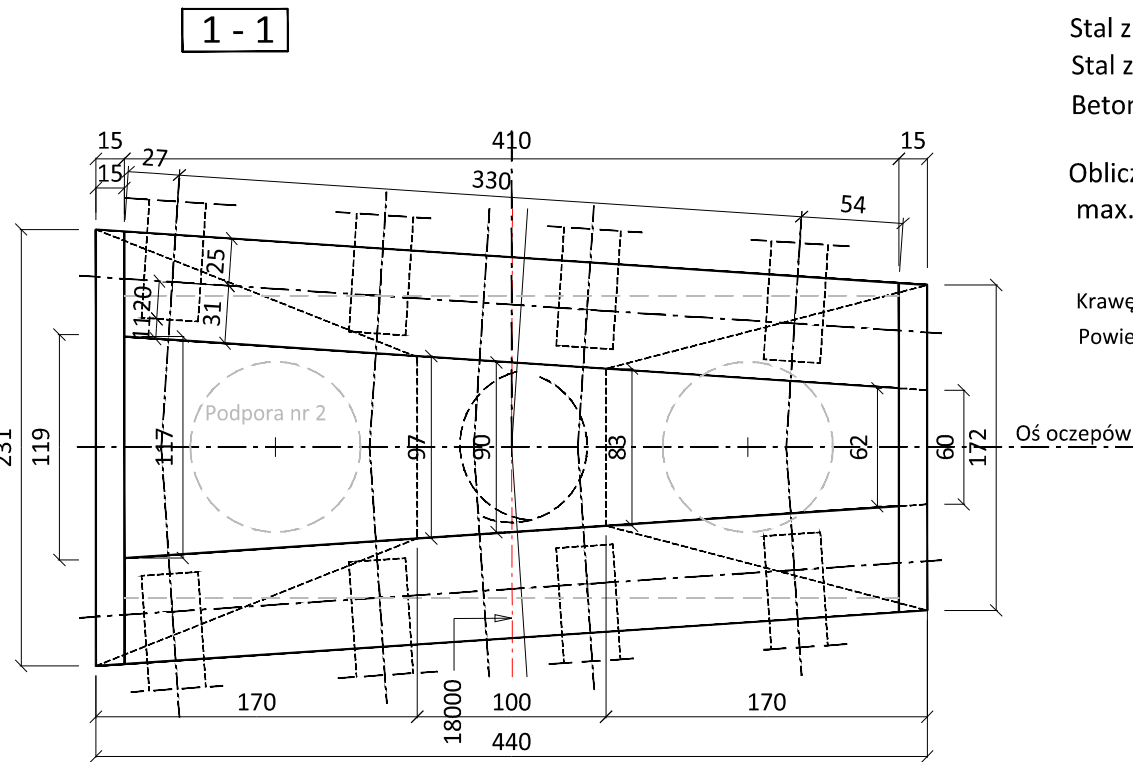
<p>stołeczki z zaprawy szybkowiążącej 20x30cm o zmiennej grubości dh na filarze nr 2 dh = 4 - 6cm na filarze nr 3 dh = 8 - 4cm</p>
--

słup D=80cm
 wysokość H = 290 cm - filar nr 2
 wysokość H = 390 cm - filar nr 3

ława wieńcząca pale w podporze nr 3
ze względu na istn. kabel eeSN pod chodnikiem
jest równoległa do linii krawężnika drogi (3-3).

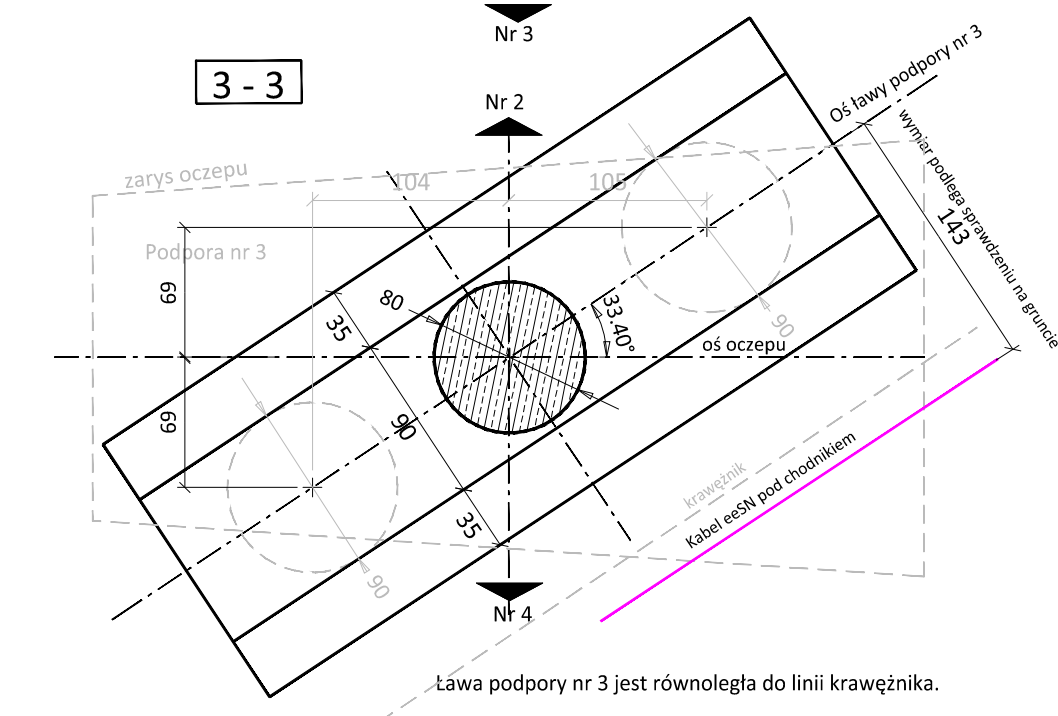
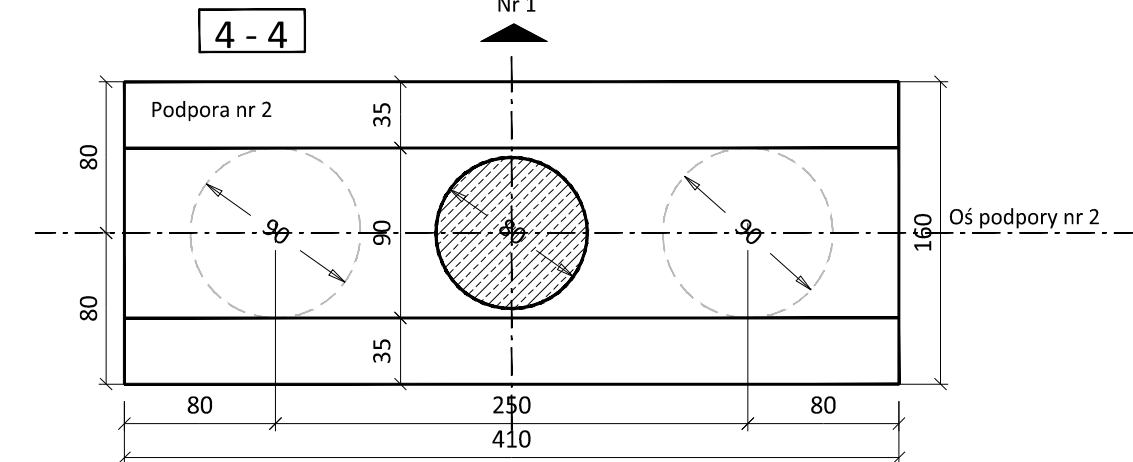


Odległość kabla od podpory określono z mapy 1:500
Wymaga ustalenia położenia w terenie.



Powierzchnie ławy stykające się z zasypką gruntową impregnować preparatami bitumicznymi.

Obciążenie użytkowe kładki - tłumem 4,00 kN/m²
(wg PN-85/S-10030)



OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ
REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYLEGŁYMI ULICAMI
W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ

INWESTOR	<p>GMINA ŁĘCZNA Plac Kościuski 5 21-010 Łęczna</p>
----------	---

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA
Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego
„ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna
ul. Melgiewska 38B/14
20-234 Lublin

ZESPÓŁ AUTORSKI

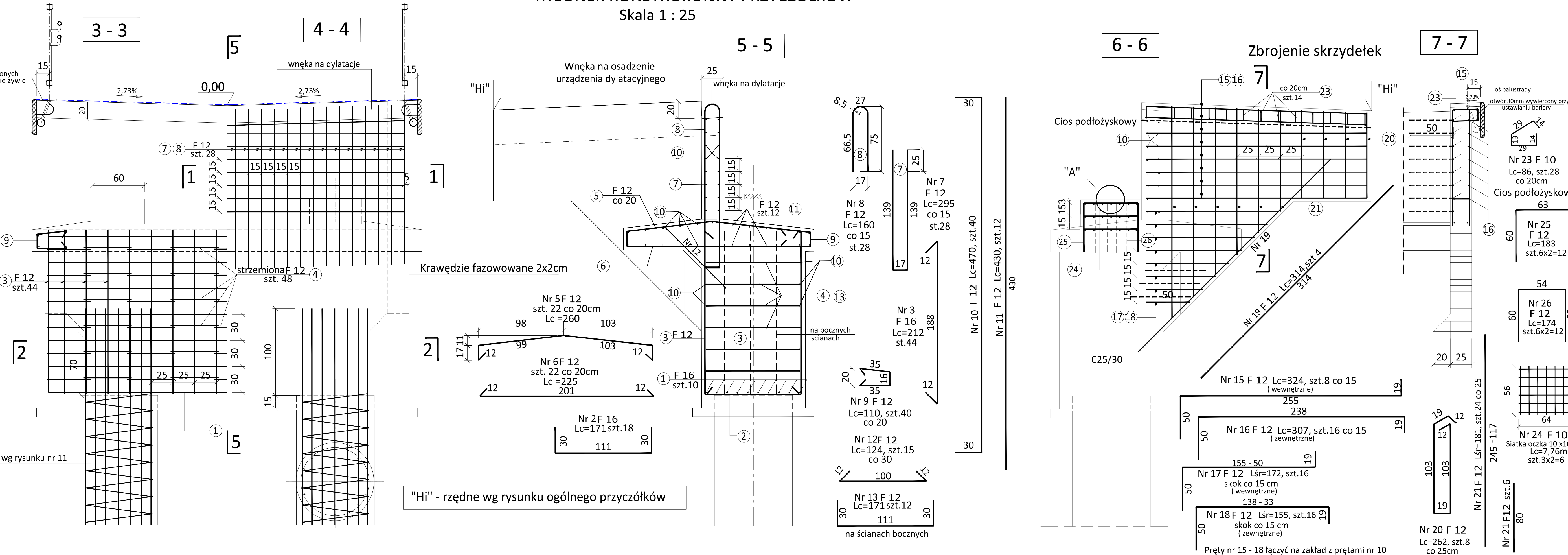
Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r	

STADIUM OPRAWOWANIA
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

BRANŻA	BRANŻA MOSTOWA
--------	----------------

TYTUŁ RYSUNKU RYSUNEK OGÓLNY PODPÓR POŚREDNICH Nr 2 i 3	NR RYS. 6
	SKALA 1:25
MIEJSCOWOŚĆ DATA LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R	REWIZJA

Skala 1 : 25

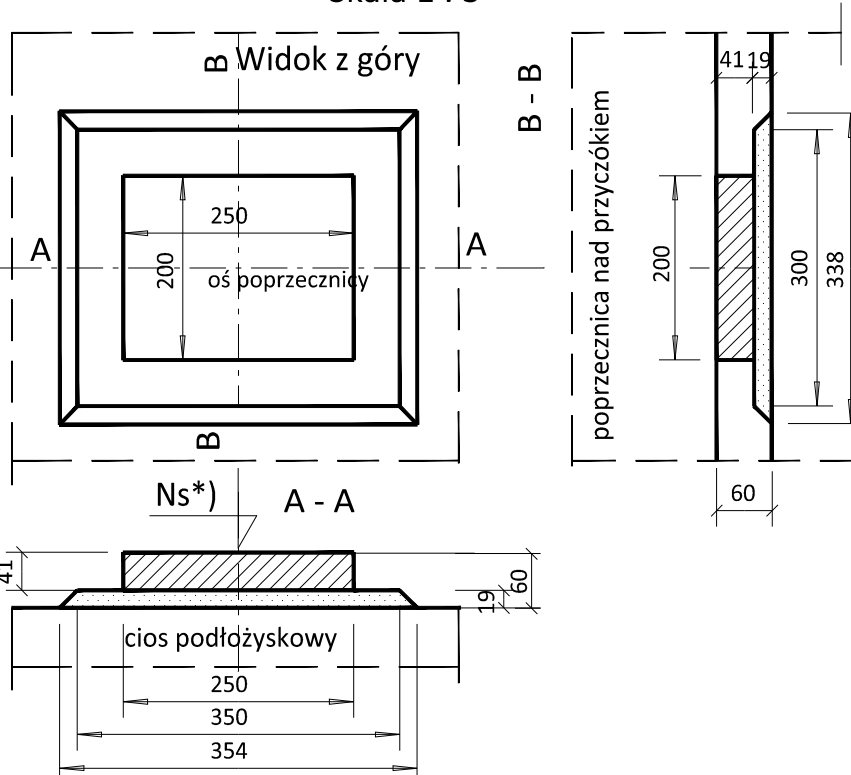


ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ W PRZYZCŁOKACH KŁADKI PIESZO - ROWEROWEJ W ŁĘCZNEJ							
N-r pręta	Średnica	Parametry poj.pręta		długość Lc	Długości wg średnic i klasy [m] stal zbrojowana klasy A-II (18G2-b)		
		długość 1 pręta	ilość		F10	F12	F16
	mm	cm	szt.	cm	m	m	m
1	F16	412	10	4120			41,20
2	F16	171	18	3078			30,78
3	F16	212	44	9328			93,28
4	F10	358	48	17184	171,84		
5	F12	260	22	5720		57,20	
6	F12	225	22	4950		49,5	
7	F12	295	28	8260		82,60	
8	F12	160	28	4480		44,8	
9	F12	110	40	4400		44,00	
10	F12	470	40	18800		188	
11	F12	430	12	5160		51,60	
12	F12	124	15	1860		18,60	
13	F12	171	12	2052		20,52	
14	F12	119	12	1428		14,28	
15	F12	324	16	5184		51,84	
16	F12	307	16	4912		49,12	
17	F12	172	16	2752		27,52	
18	F12	155	16	2480		24,80	
19	F12	314	4	1256		12,56	
20	F12	262	8	2096		20,96	
21	F12	181	24	4344		43,44	
22	F12	80	12	960		9,60	
23	F10	86	28	2408	24,08		
24	f10	776	6	4656	46,56		
25	F12	183	12	2196		21,96	
26	F12	174	12	2088		20,88	
Łączna długość prętów wg średnic [kg]					242,48	853,78	165,26
Masa jednostkowa pręta [kg/mb]					0,617	0,888	1,58
Masa prętów wg średnic [kg]					149,61	758,16	261,11
Masa stali wg klas i rodzajów [kg]						1168,88	
Ogólna masa stali dla 1 przyczółka z 2 skrzydłami [kg]						1168,88	
Ogólna masa stali dla 2 przyczółków [kg]						2337,76	

beton w przyczółku, ścianie zapleczej i ciosach - klasy C25/30

Objętość betonu w przyczółku					
Nazwa elementu	Wymiary elementu			Objętość elementu V i m ³	Objętość części Vc m ³
	długość Li m	wysokość bi m	grubość hi m		
Korpus	4,20	2,11	1,20	10,63	10,81
Kapinosy	7,18	0,25	0,10	0,18	
Ścianka zapleczna	4,20	1,25	0,25	1,31	1,31
Phyta odciążająca	3,70	0,90	0,30	1,00	1,00
Skrzydła - prostok.	2,65	1,05	0,25	1,39	2,11
- część trójkątna	1,50	1,50	0,25	0,56	
- wstawka trójkątna	0,20	0,20	1,30	0,05	
- gzymsy na skrzydł.	2,65	0,10	0,20	0,11	
Ciosy podłożyskowe	0,71	0,60	0,29	0,25	0,25
			Razem	15,48	15,48

szegół "A" - oparcia przęsła na przyczółkach



Naciski obliczeniowe na łożysko z przęśła
 $N_{max} = 482 \text{ kN}$, $N_{min} = 231 \text{ kN}$
 Przyjęte łożyska elastomerowe niekotwione
 Nośność łożyska $V = 630 \text{ kN}$
 Parametry techniczne łożyska:
 - wysokość całkowita łożyska $h_c = 41 \text{ mm}$, 3 warstwy elastomeru
 - wymiary w planie $a \times b = 250 \times 200 \text{ mm}$
 - dop. przesunięcie $e = \pm 20 \text{ mm}$

Rzędne niwelety w osi łozysk nad przyczołkami

Przyczołek nr 1	Przyczołek nr 4
0,00 = 177,30m	0,00 = 175,27m

Rzędna (Ns*) wierzchu ciosu nad przyczołkach

- przyczołek nr 1 - Ns=176,21m, spód poprzecznicy Np=176,2
- przyczołek nr 4 - Ns=174,18m, spód poprzecznicy Np=174,2

Uwaga! w przypadku zastosowania łożysk o innej wysokości całkowitej "H" należy dostosować do nich rzędne wierzchu ciosów

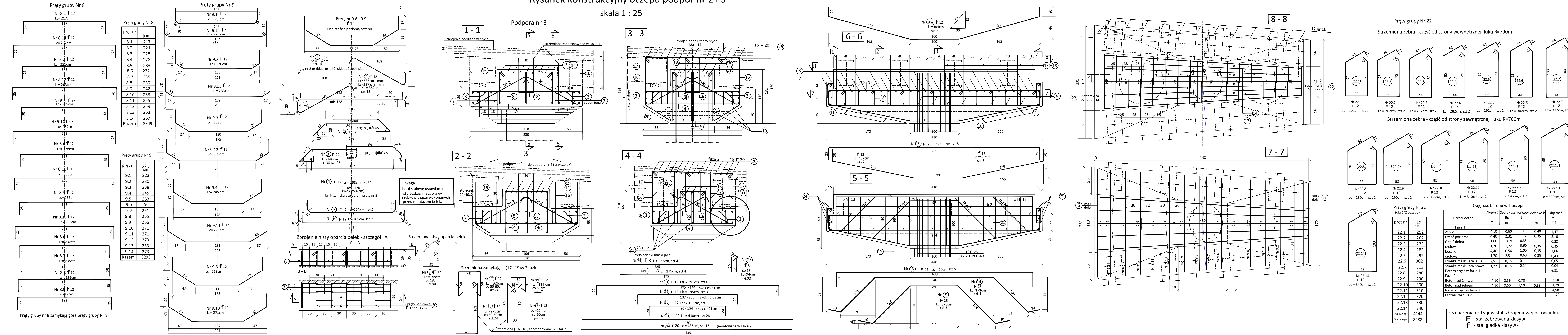
Słupki żelbetowe pod balustradę prawą przy przyczółku nr 1

Ilość słupków szt.2
 Objętość betonu - klasa C25/30
 $V=0,30 \times 0,30 \times 1,0 \times 2=0,18 \text{ m}^3$
 Masa stali (St35x-b) w słupkach
 $m=(0,91 \times 4 + 1,08 \times 7) \times 2 \times 0,616=13,66 \text{ kg}$

<p>Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych</p>																			
<p>NAZWA PROJEKTU</p> <p>OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ ZA PRZYLEGŁYMI ULICAMI W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ</p>																			
<p>INWESTOR</p>		<p>GRMINA ŁĘCZNA Plac Kościuszki 5 <u>21-010 Łęczna</u></p>																	
<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA</p> <p>Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna ul. Mełgiewska 38B/14 <u>20-234 Lublin</u></p>																			
<p>ZESPÓŁ AUTORSKI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Funkcja</th> <th>Imię i nazwisko</th> <th>data</th> <th>podpis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>projektant</td> <td>mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88</td> <td>wrzesień 2015r</td> <td></td> </tr> <tr> <td>asystent projektanta</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>sprawdzający</td> <td>mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72</td> <td>wrzesień 2015r</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis	projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r		asystent projektanta				sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r	
Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis																
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r																	
asystent projektanta																			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r																	
<p>STADIUM OPRACOWANIA</p> <p>PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)</p>																			
<p>BRANŻA</p> <p>BRANŻA MOSTOWA</p>																			
<p>TYTUŁ RYSUNKU</p> <p>RYSUNEK KONSTRUKCYJNY PRZYZCÓŁKÓW Nr 1 i 4</p>			<p>NR RYS.</p> <p>7</p> <p>SKALA</p> <p>1 : 25</p>																
<p>MIJECOWOŚĆ DATA</p> <p>LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R</p>			<p>REWIZJA</p>																

Rysunek konstrukcyjny oczepu podpór nr 2 i 3

skala 1 : 25

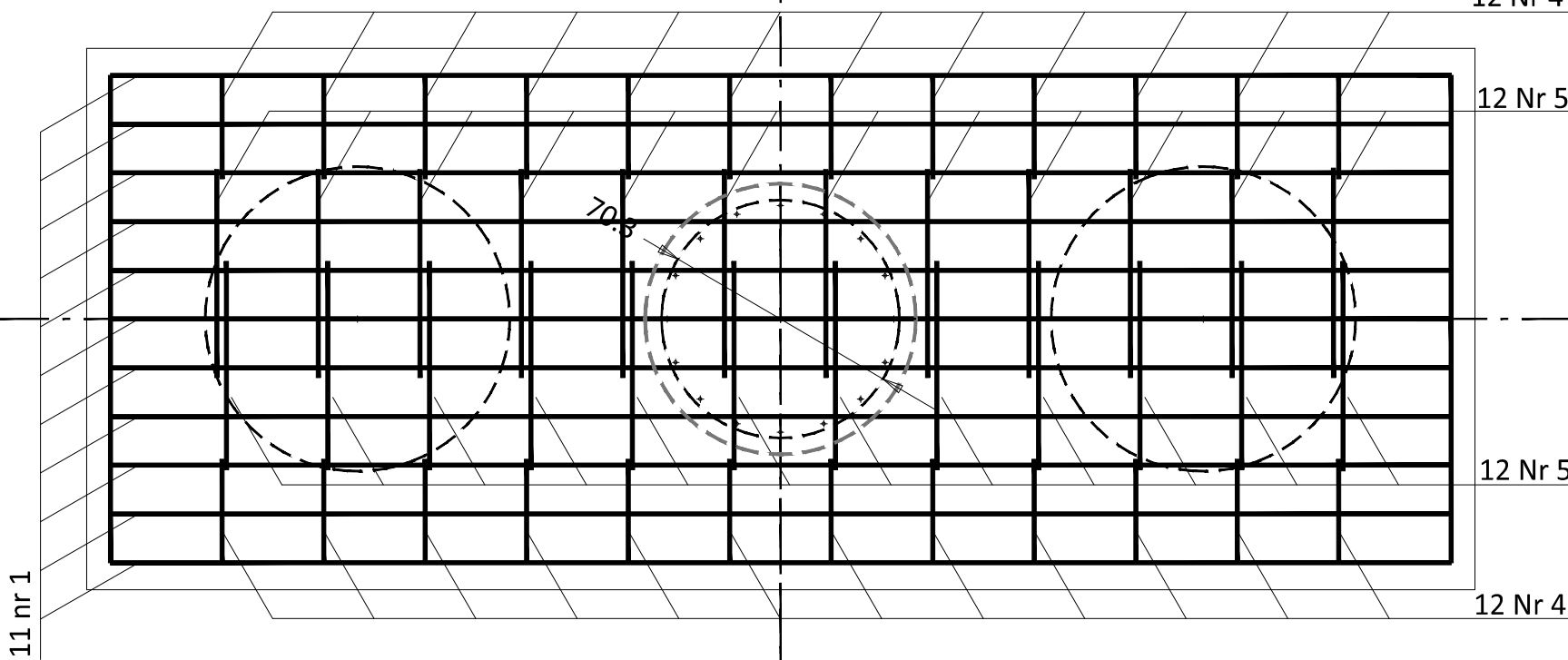
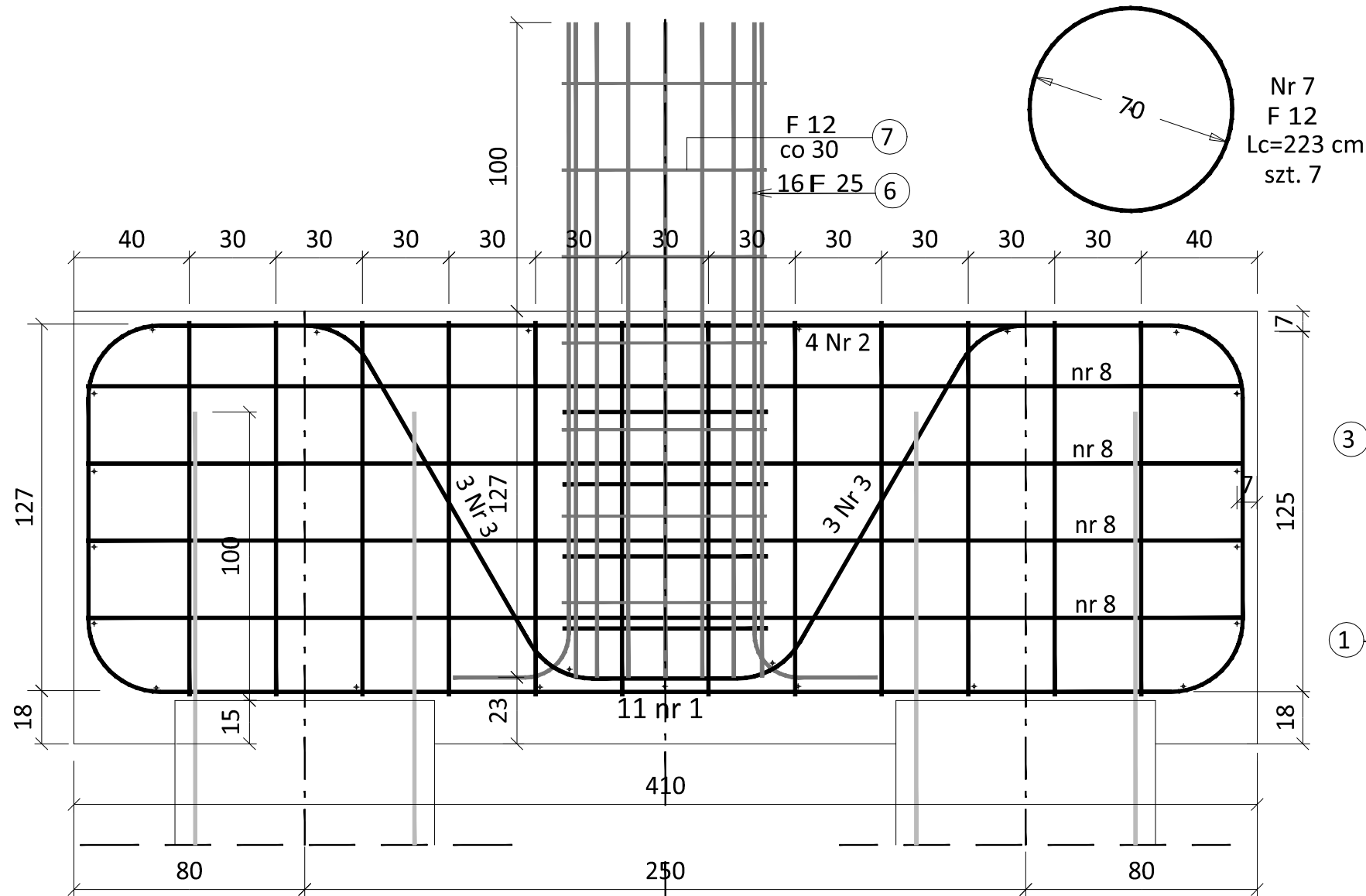


Zestawienie stali zbrojeniowej w oczepach podpór Nr 2 i Nr 3								
N-r pręta	Średnica	Parametry poj.pręta			Długości wg średnic i klasy [m]			
		długość 1 pręta	ilość	Długość Lc	stal zbrojowana Klasy A-II (18G2-b)			
					St35-X A-I	F12	F20	F25
	mm	m	szt.	cm	f 8 m	F12 m	F20 m	F25 m
1	F12	362	15	5430		54,30		
2	F12	362	15	5430		54,3		
3	F12	140	28	3920		39,2		
4	F12	158	14	2212		22,12		
5	F12	223	2	446		4,46		
6	F12	225	2	450		4,50		
7	F12	148	90	13320		133,20		
8	F12	3349	1	3349		33,49		
9	F12	3239	1	3239		32,39		
10	F12	291	6	1746		17,46		
11	F12	195	3	585		5,85		
12	F12	162	3	486		4,86		
13	F25	460	5	2300				23,00
14	F25	488	4	1952				19,52
15	F25	373	3	1119				11,19
16	F12	275	24	6600		66,00		
17	F12	169	24	4056		40,56		
18	F12	214	17	3638		36,38		
19	F12	114	17	1938		19,38		
20	F12	262	8	2096		20,96		
20a	F12	484	6	2904		29,04		
21	F12	430	28	12040		120,4		
22	F12	8288	1	8288		82,88		
23	f8	94	28	2632	26,32			
24	f8	225	4	900	9,00			
25	f8	175	12	2100	21,00			
26	F20	435	15	6525			65,25	
Łączna długość prętów wg średnic [kg]					56,32	821,73	65,25	53,71
Masa jednostkowa pręta [kg/m]					0,395	0,888	2,47	3,854
Masa prętów wg średnic [kg]					22,25	729,70	161,17	207,00
Masa stali wg klas i rodzajów [kg]					22,25		1097,86	
Ogólna masa stali dla 1 oczepu [kg]							1120,11	
Ogólna masa stali dla 2 oczepów [kg]							2240,22	

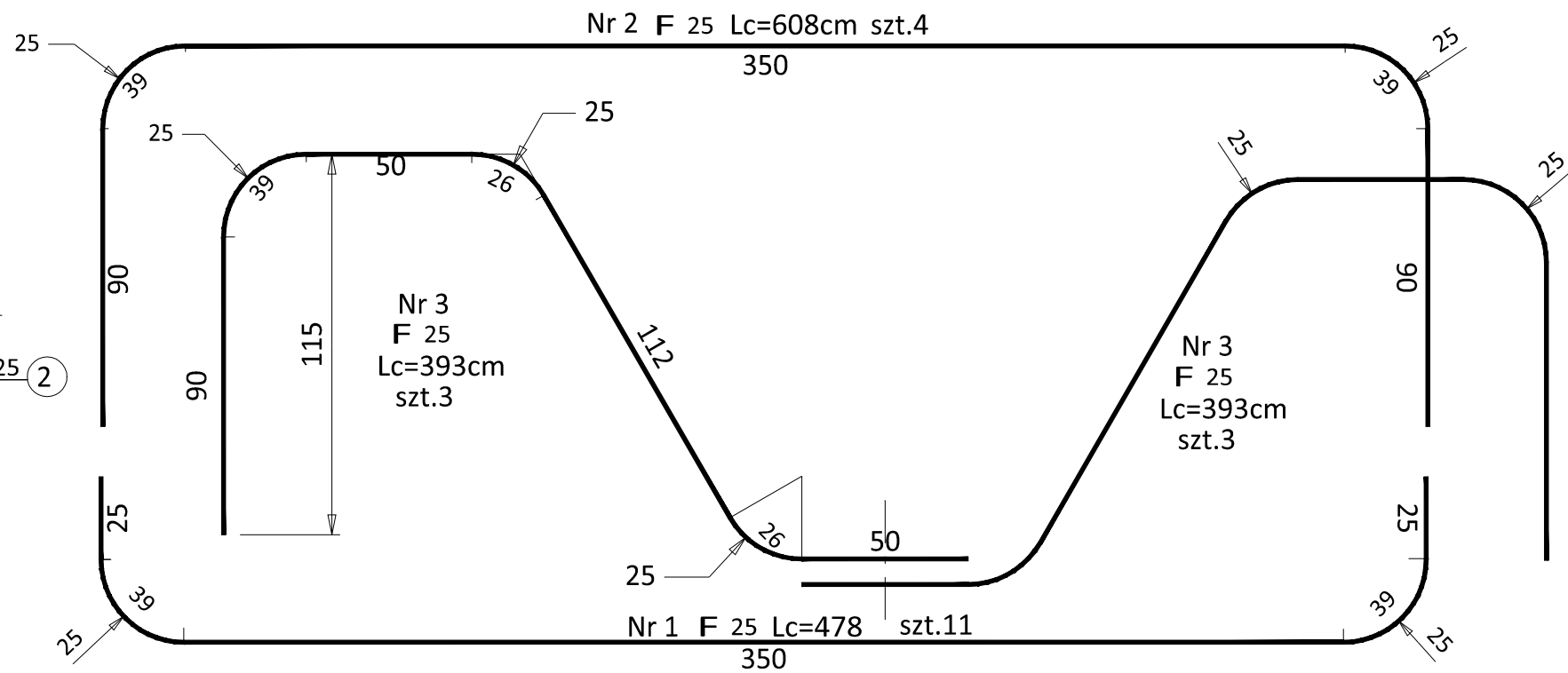
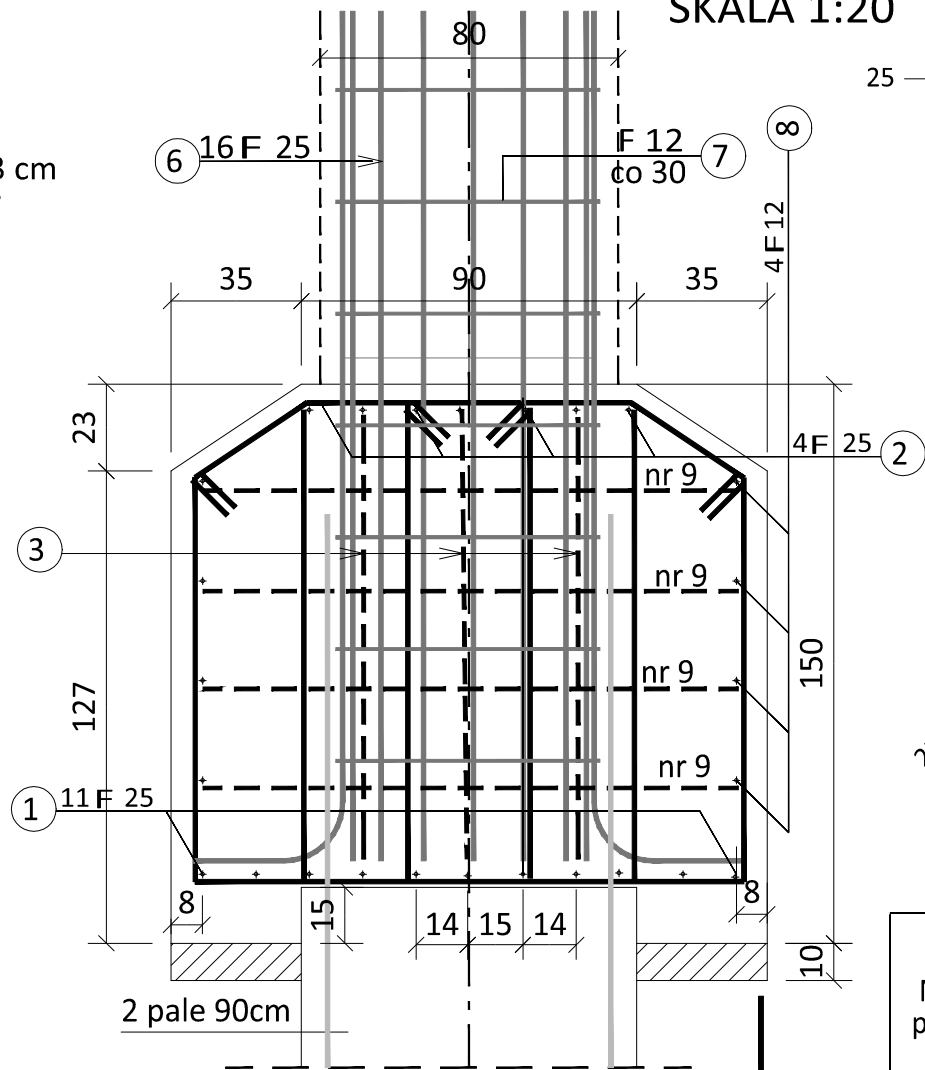
Stal zbrojeniowa żebrowana klasy A-II (18G2-b)
Stal zbrojeniowa gładka klasy A-I (St35X-b)
Beton w oczepach podpór - klasy C25/30

Obciążenie kładki tłumem t = 4,00 KN/m2

Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych			
NAZWA PROJEKTU OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYLEGŁYMI ULICAMI W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ			
INWESTOR GMINA ŁĘCZNA plac Kościuski 5 21-010 Łęczna			
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna ul. Melgiewska 38B/14 20-234 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r	
STADIUM OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA BRANŻA MOSTOWA			
TYTUŁ RYSUNKU RYSUNEK KONSTRUKCYJNY OCZEPÓW PODPÓR POŚREDNICH NR.2 i 3		NR RYS. 8	SKALA 1:25
MIEJSCOWOŚĆ DATA LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R		REWIZJA	

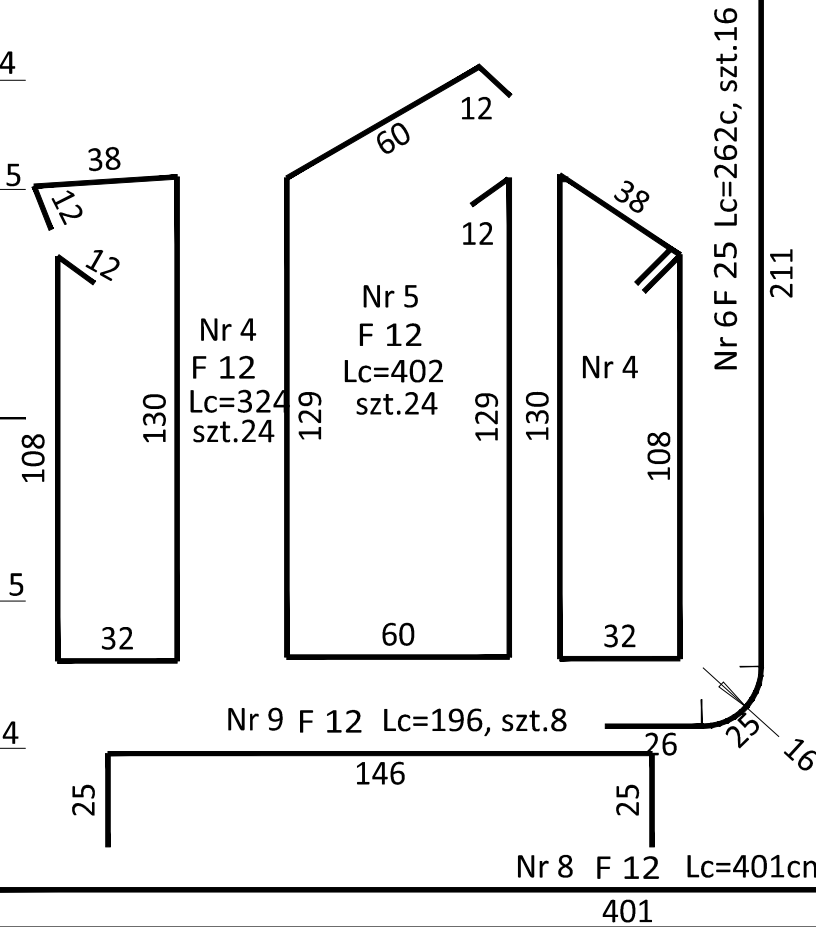


RYSUNEK KONSTRUKCYJNY ŁAWY WIEŃCZĄCEJ PALE
SKALA 1:20



Zestawienie stali zbrojeniowej w ławie

N-r pręta	Średnica	Parametry poj.pręta			Długości wg średnic i klasy [m]		
		długość 1 pręta	ilość	Długość Lc	St3S-X A-I f 20	stal żebrowana klasy A-II (18G2-b) F12	F25
	mm	m	szt.	cm	m	m	m
1	F25	478	11	5258			52,58
2	F25	608	4	2432			24,32
3	F25	393	6	2358			23,58
4	F12	324	24	7776		77,76	
5	F12	402	24	9648		96,48	
6	F25	262	16	4192			41,92
7	f 20	223	7	1561	15,61		
8	F12	401	8	3208		32,08	
9	F12	196	8	1568		15,68	
łącna długość prętów wg średnic [kg]					15,61	222,00	142,40
Masa jednostkowa pręta [kg/mb]					0,395	0,888	3,854
Masa prętów wg średnic [kg]					6,17	197,14	548,81
Masa stali wg klas i rodzajów [kg]					6,17	745,95	
Ogólna masa stali dla 1 ławy [kg]						752,11	
Ogólna masa stali dla 2 ław [kg]						1504,22	



Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

NAZWA PROJEKTU
OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYLEGŁYMI ULICAMI W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ

INWESTOR
GMINA ŁĘCZNA
Plac Kościuszki 5
21-010 Łęczna

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA
Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna
ul. Mełgiewska 38B/14
20-234 Lublin

ZESPÓŁ AUTORSKI

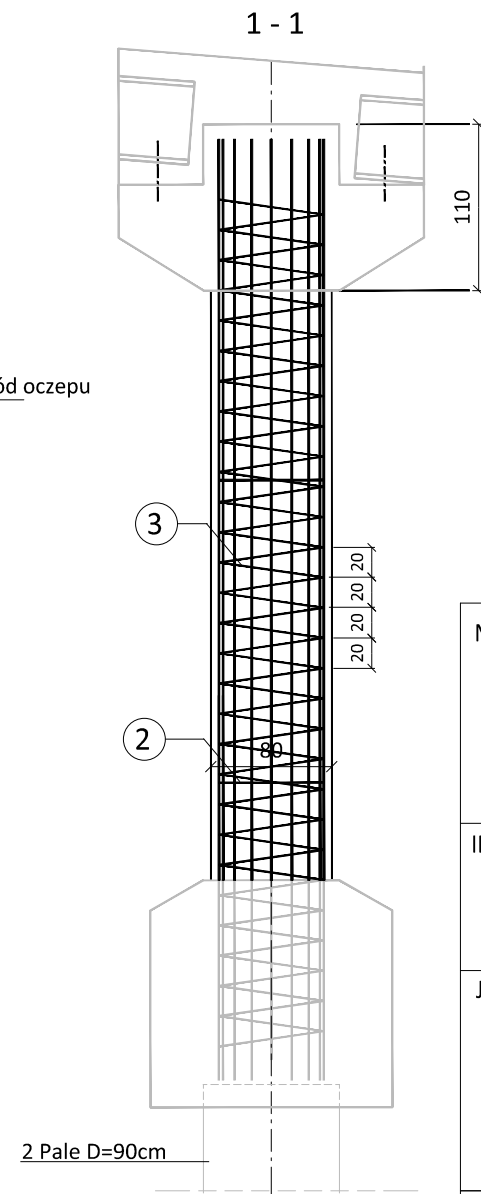
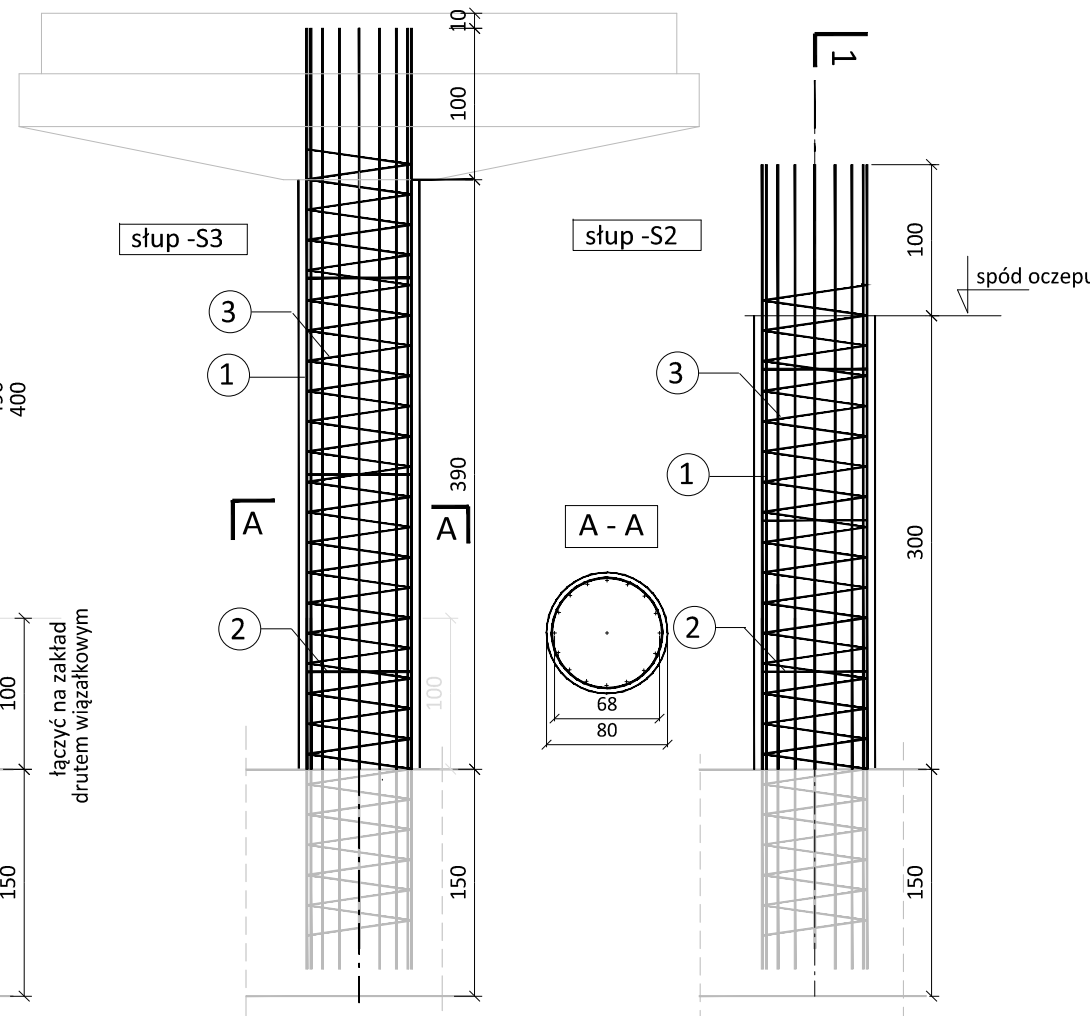
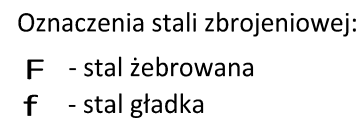
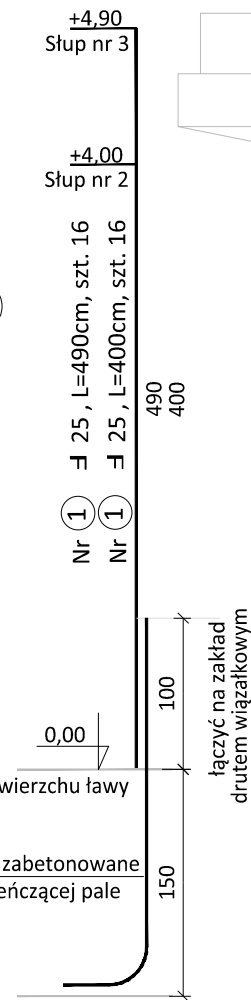
Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r	

STADIUM OPRACOWANIA
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

BRANŻA
BRANŻA MOSTOWA

TYTUŁ RYSUNKU RYSUNEK KONSTRUKCYJNY ŁAWY WIEŃCZĄCEJ PALE PODPÓR Nr 2 i 3	NR RYS. 9
MIEJSCOWOŚĆ DATA LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R	SKALA 1:20
	REWIZJA

1:50



Słupy podpory nr 2 wysokości $H_2=3,00\text{m}$, szt. 1, $V = 0,5026 \times 3,00 \times 1 = 1,51\text{m}^3$
 Słupy podpory nr 3 wysokości $H_3=3,90\text{m}$, szt. 1, $V = 0,5026 \times 3,90 \times 1 = 1.96\text{m}^3$

Obciążenie kładki tłumem - $t = 4,00 \text{ kN/m}^2$ (wg PN-85./S-10030)

Stal zbrojeniowa gładka - klasy A-I (St3SX-b)

Stal zbrojeniowa żebrowana - klasy A-II (18G2-b)

Beton w słupach - klasy C25-30

Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

NAZWA PROJEKTU

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ
REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYLEGŁYMI ULICAMI
W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ

INVESTOR

GMINA ŁĘCZNA

Plac Kościuszki 5

21-010 łączna

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego
„ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna

ul. Mełgiewska 38B/14

20-234 Lublin

ZESPÓŁ AUTORSKI

Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r	

STADIUM OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

BRANŽA

BRANŻA MOSTOWA

TYTUŁ RYSUNKU

RYSUNEK KONSTRUKCYJNY SŁUPÓW D=80cm PODPÓR POŚREDNICH

MIEJSCOWOŚĆ
DATA

LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R

NR RYS.

SKALA
1:50

REWIZJA

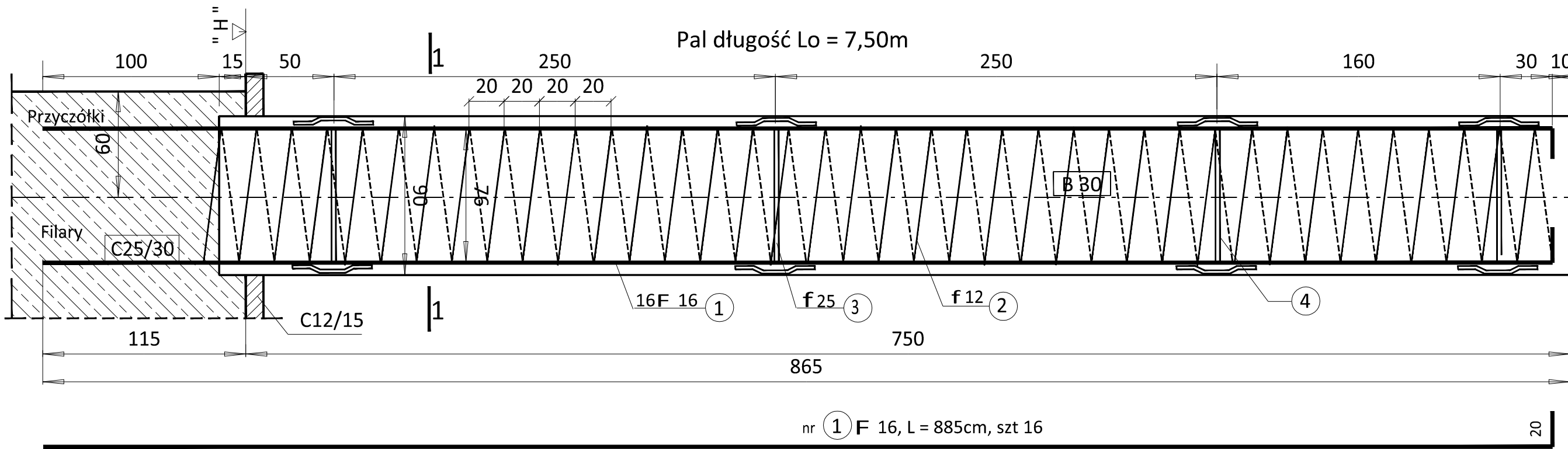
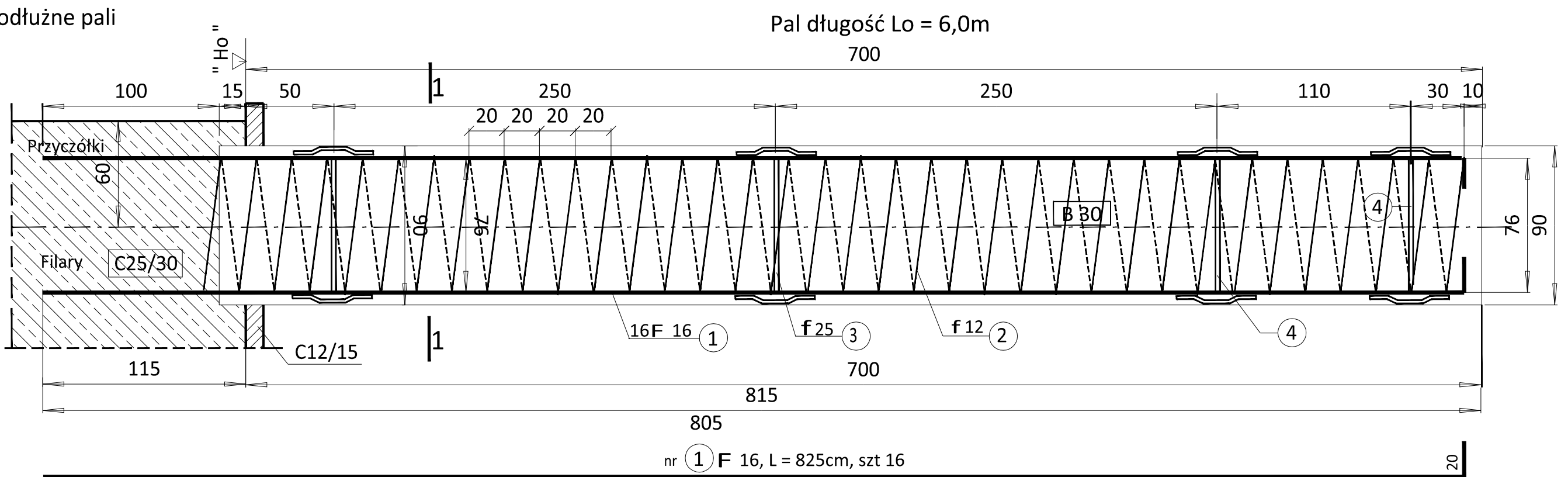
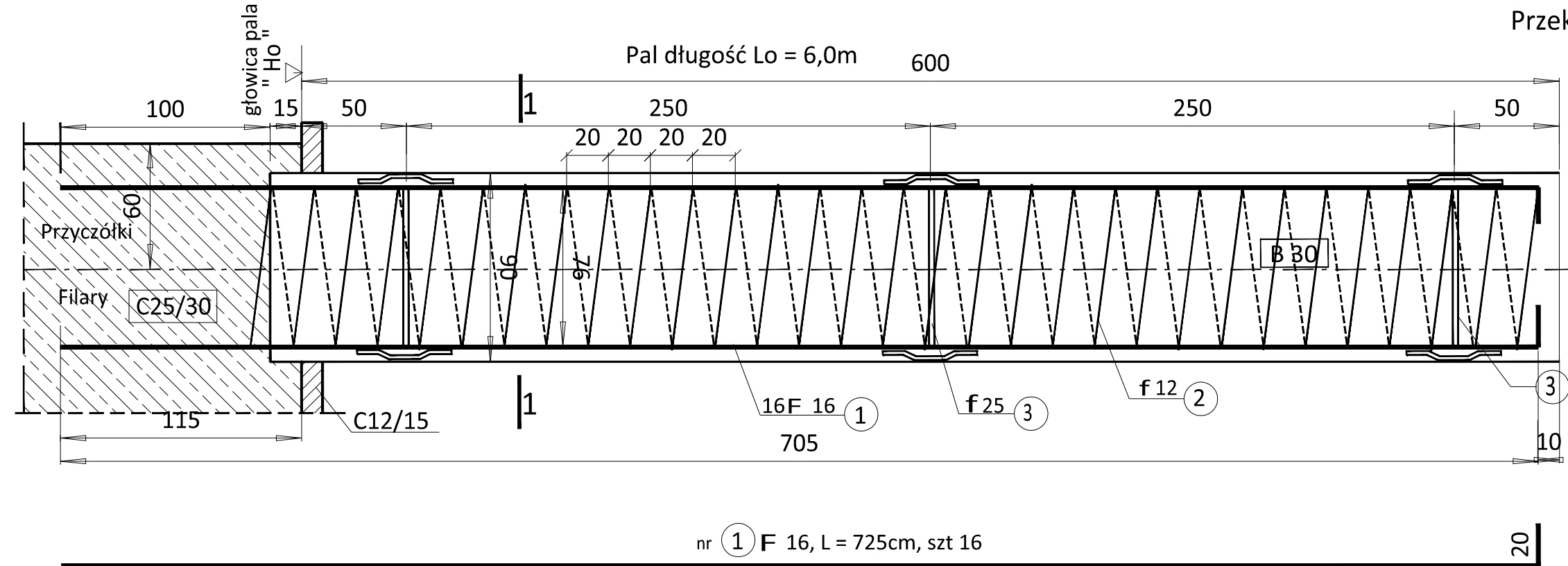
Wykaz zbrojenia w słupach D=80cm podpór pośrednich

Nr pręta	Średnica	dane dla 1 pręta		Rodzaj stali zbrojeniowej		
		Długość	Ilość	St3SX-b		18G2-b
	mm	cm	szt.	f12 mm	f20 mm	F25 mm
Słup podpory nr 2						
1	F25	400	16			64,00
2	f20	232	3		6,96	
3	f12	3616	1	36,16		
Długość stali wg średnic			m	36,16	6,96	64,00
Masa jednostkowa pręta			kg/m	0,888	2,47	3,85
Masa stali wg średnic			kg	32,11	17,19	246,40
Masa stali wg gatunku			kg	49,30		246,40
Masa stali w słupie nr 2			kg	295,70		
Słup podpory nr 3						
1	F25	490	16			78,40
2	f20	232	3		6,96	
3	f12	4520	1	45,20		
Długość stali wg średnic			m	45,20	6,96	78,40
Masa jednostkowa pręta			kg/m	0,888	2,47	3,85
Masa stali wg średnic			kg	40,14	17,19	301,84
Masa stali wg gatunku			kg	57,33		301,84
Masa stali w słupie nr 3			kg	359,17		
Masa stali w słupie Nr 2 i 3			kg	654,87		

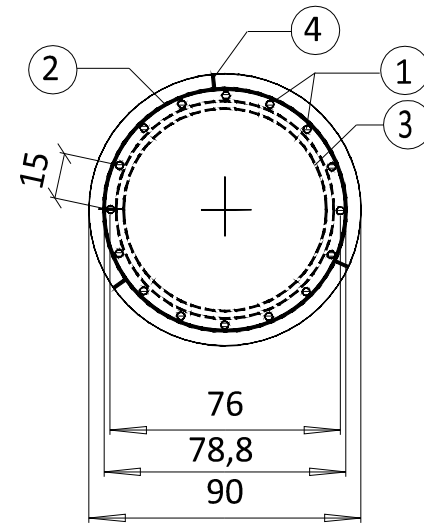
RYSUNEK ZBROJENIA PALI D=90cm

skala 1 : 25

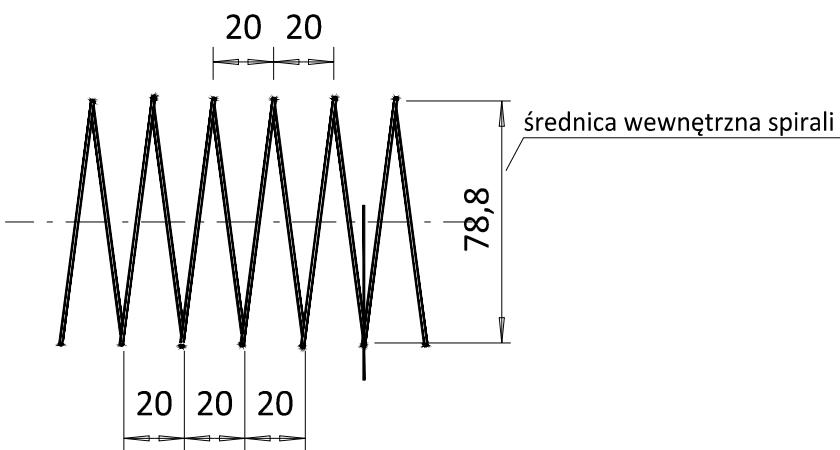
Przekroje podłużne pali



Przekrój 1 - 1

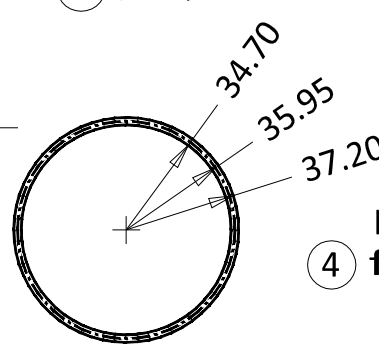


nr 2 f 12, L= 5,5x78,8x3,146=1362cm/m



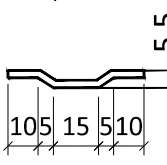
Pierścienie usztywniające

nr 3 f 25, L=226cm



przewodnice

nr 4 f 25, L= 47 cm



Numer podpory	Rodzaj podpory	Rzędna pala			Długości pali			Objętość betonu V m3	Ilość sztuk
		Ho	stopa Hd m	głowica Hg m	Ln m	do rozkucia Lr m	Lc m		
Podpora nr 1	Przyczółek	173,80	166,30	173,95	7,65	0,35	8,00	5,1	2
Podpora nr 2	Filar	171,56	164,56	171,71	7,15	0,35	7,50	4,8	2
Podpora nr 3	Filar	169,85	163,85	170,00	6,15	0,35	6,50	4,1	2
Podpora nr 4	Przyczółek	171,77	165,77	171,92	7,15	0,35	7,50	4,8	2

UWAGI !

- Pręty główne zaleca się spawać lub zgrzewać ze spiralą w 25% punktów przecięcia (co 2,0m)
- Pręty główne szkieletu zbrojeniowego pala łączyć przez spawanie lub na zakład zgodnie z normą PN-91/10042. W przekroju nie może być więcej niż 25% łączonych prętów.
- W przypadku wykonywania pali w zawieszaniu itowej i łączenia prętów na zakład, długość zakładu należy zwiększyć o 50%.

Pal długość Lo = 6,0m

700

Pal długość Lo = 7,50m

nr 1 F 16, L = 885cm, szt 16

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ W PALACH

N-r pręta	Średnica	Parametry poj.pręta			Długości wg średnic i klasy [m]		
		długość 1 pręta	ilość	Długość Lc	St3S-X A-I		18G2-b A-II
					f 12	f25	F16
	mm	cm	szt.	cm	m	m	m
Pale długości L=6,00m - sztuk 2							
1	F16	725	16	11600			116,00
2	f12	8172	1	8172	81,72		
3	f25	47	9	423		4,23	
Łączna długość prętów wg średnic [kg]					81,72	4,23	116,00
Masa jednostkowa pręta [kg/mb]					0,888	3,85	1,58
Masa prętów wg średnic [kg]					72,57	16,29	183,28
Masa stali wg klas i rodzajów [kg]					88,85		183,28
Ogólna masa stali w 1 palu [kg]					272,13		
Ogólna masa stali w 2 palach [kg]					544,27		
Pale długości L=7,00m - sztuk 2							
1	F16	825	16	13200			132,00
2	f12	9534	1	9534	95,34		
3	f25	47	12	564		5,64	
Łączna długość prętów wg średnic [kg]					95,34	5,64	132,00
Masa jednostkowa pręta [kg/mb]					0,888	3,85	1,58
Masa prętów wg średnic [kg]					84,66	21,71	208,56
Masa stali wg klas i rodzajów [kg]					106,38		208,56
Ogólna masa stali w 1 palu [kg]					314,94		
Ogólna masa stali w 2 palach [kg]					629,87		
Pal długości L=7,50m - sztuk 2							
1	F16	885	16	14160			141,60
2	f12	10215	1	10215	102,15		
3	f25	47	12	564		5,64	
Łączna długość prętów wg średnic [kg]					102,15	5,64	141,60
Masa jednostkowa pręta [kg/mb]					0,888	3,85	1,58
Masa prętów wg średnic [kg]					90,71	21,71	223,73
Masa stali wg klas i rodzajów [kg]					112,42		223,73
Ogólna masa stali w 1 palu [kg]					336,15		
Ogólna masa stali w 2 palach [kg]					672,30		

Oznaczenia stali zbrojeniowej na rysunku
F - stal żebrowana klasy A-II (18G2-b)
f - stal gładka klasy A-I (St3SX-b)

Stal zbrojeniowa gładka - klasy A-I (St3SX-b)
Stal zbrojeniowa żebrowana - klasy A-II (18G2-b)
Beton w palach klasy C25/30

Obliczeniowa nośność osiowa pala w przyczółku nr 1 N=2080kN
Obliczeniowa nośność osiowa pala w przyczółku nr 4 N=2500kN
Obliczeniowa nośność osiowa pali w filarach N=2360kN
max. naciski na pale w przyczółkach No= 710kN
max. naciski na pale w filarach No=1570kN

Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

NAZWA PROJEKTU

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ
REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYLEGLYMI ULICAMI
W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ

INWESTOR

GMINA ŁĘCZNA
Plac Kościuszki 5
21-010 Łęczna

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego
„ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna
ul. Melgiewska 38B/14
20-234 Lublin

ZESPÓŁ AUTORSKI

Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r	

STADIUM OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

BRANŻA

BRANŻA MOSTOWA

TYTUŁ RYSUNKU

RYSUNEK KONSTRUKCYJNY PALI D=900mm

MIJSCOWOŚĆ DATA

LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R

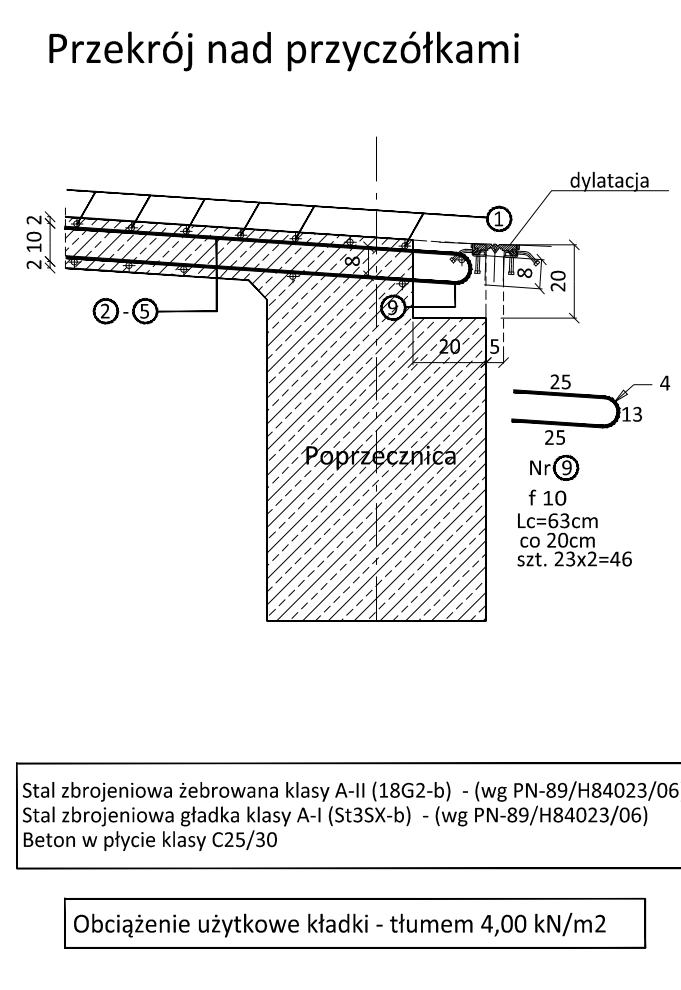
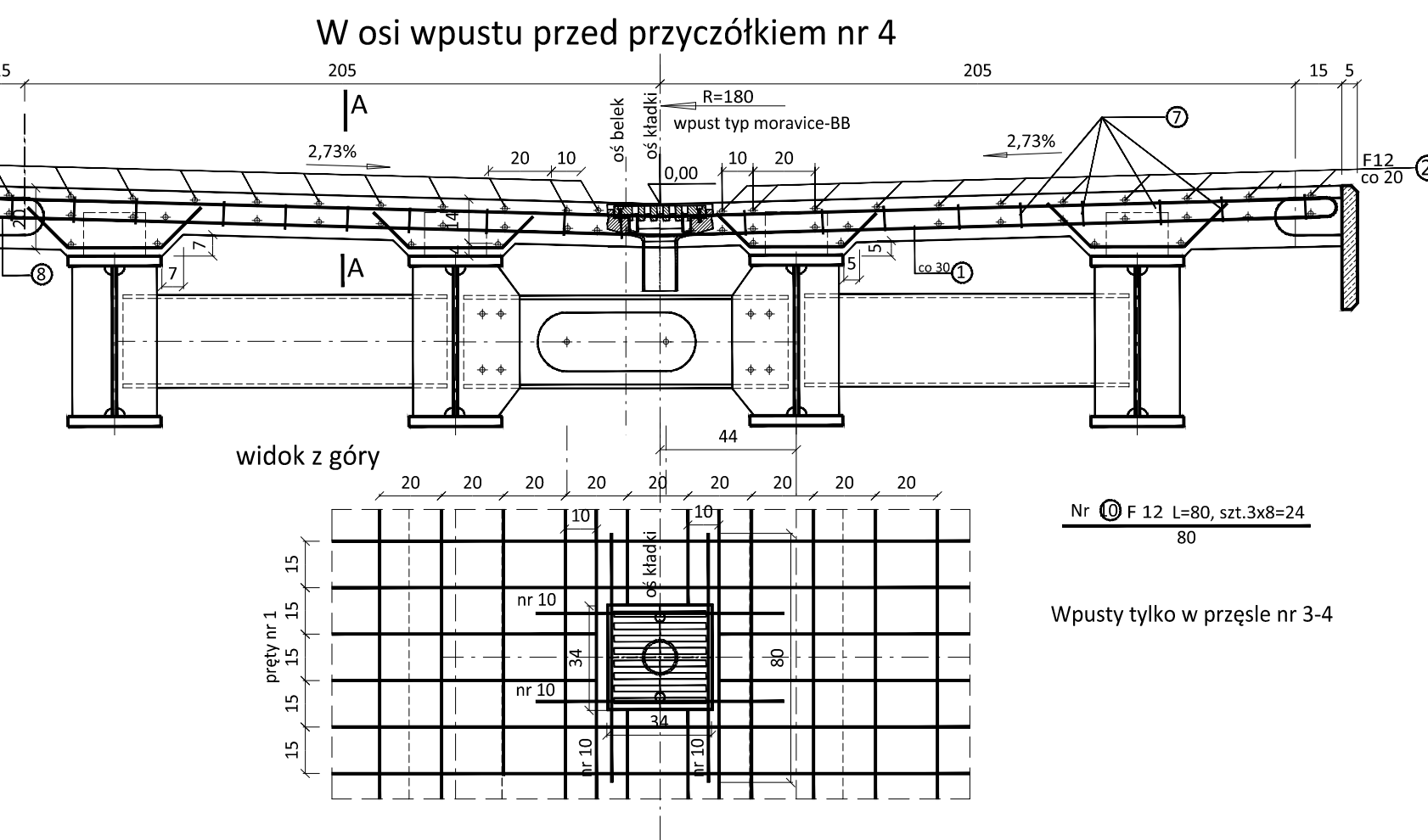
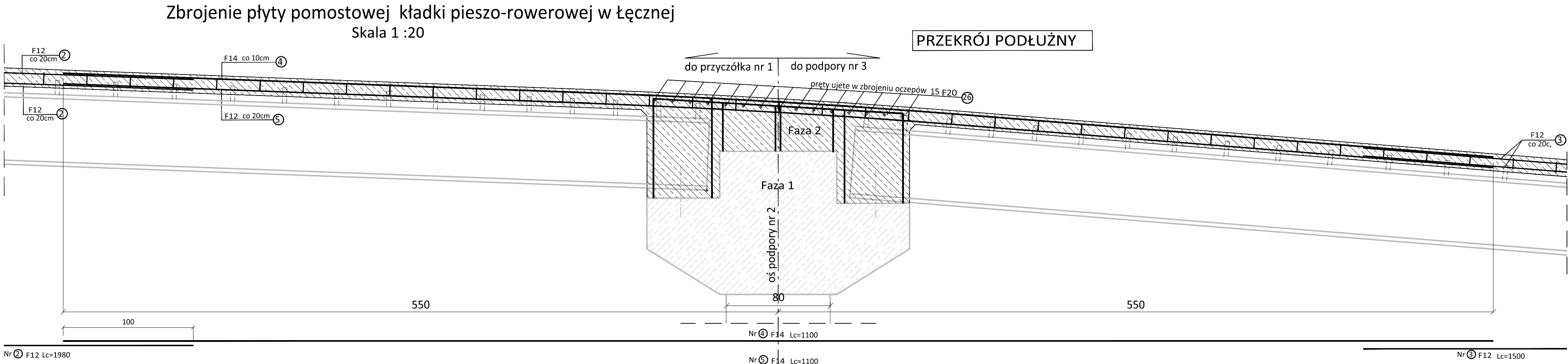
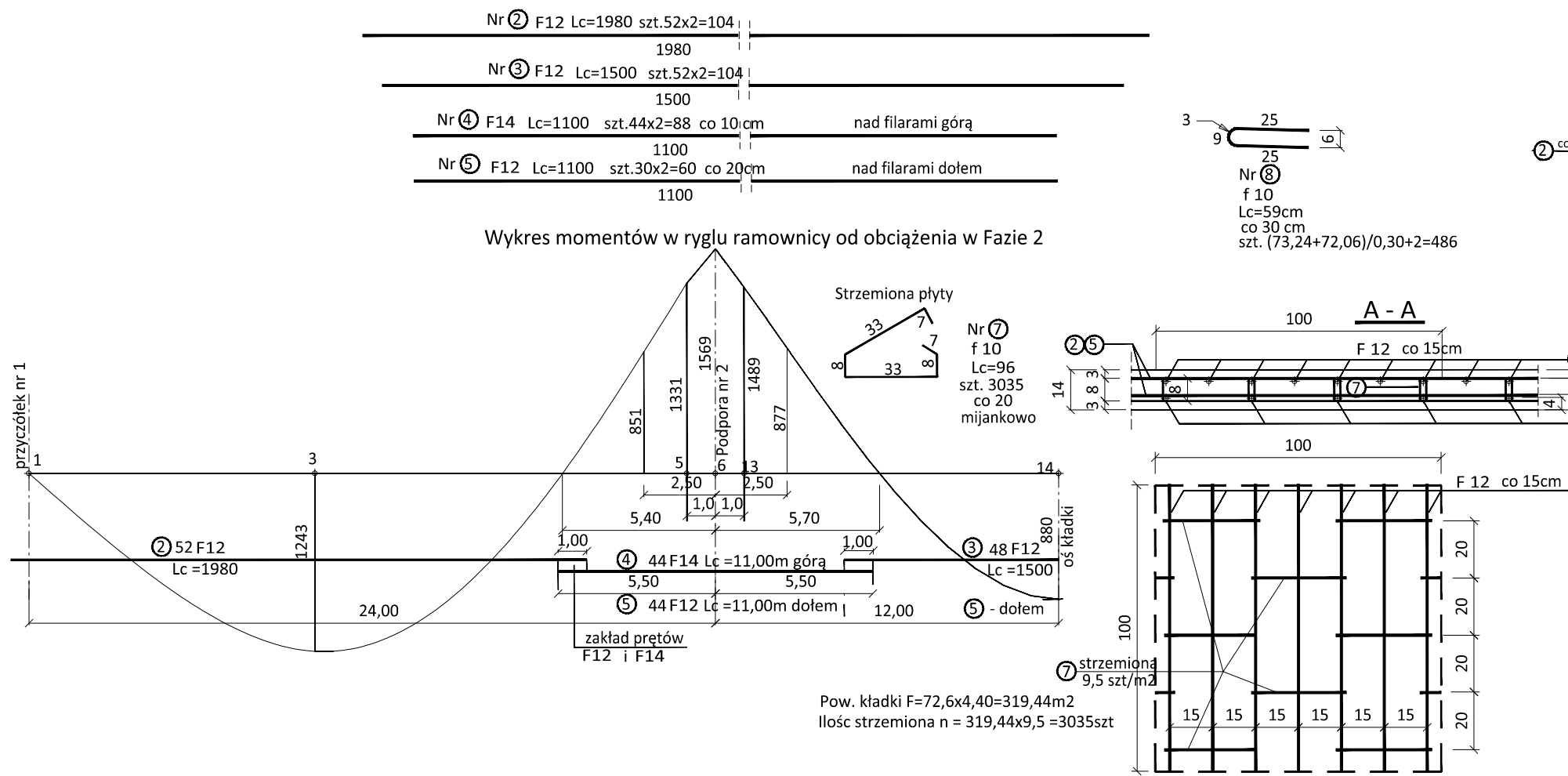
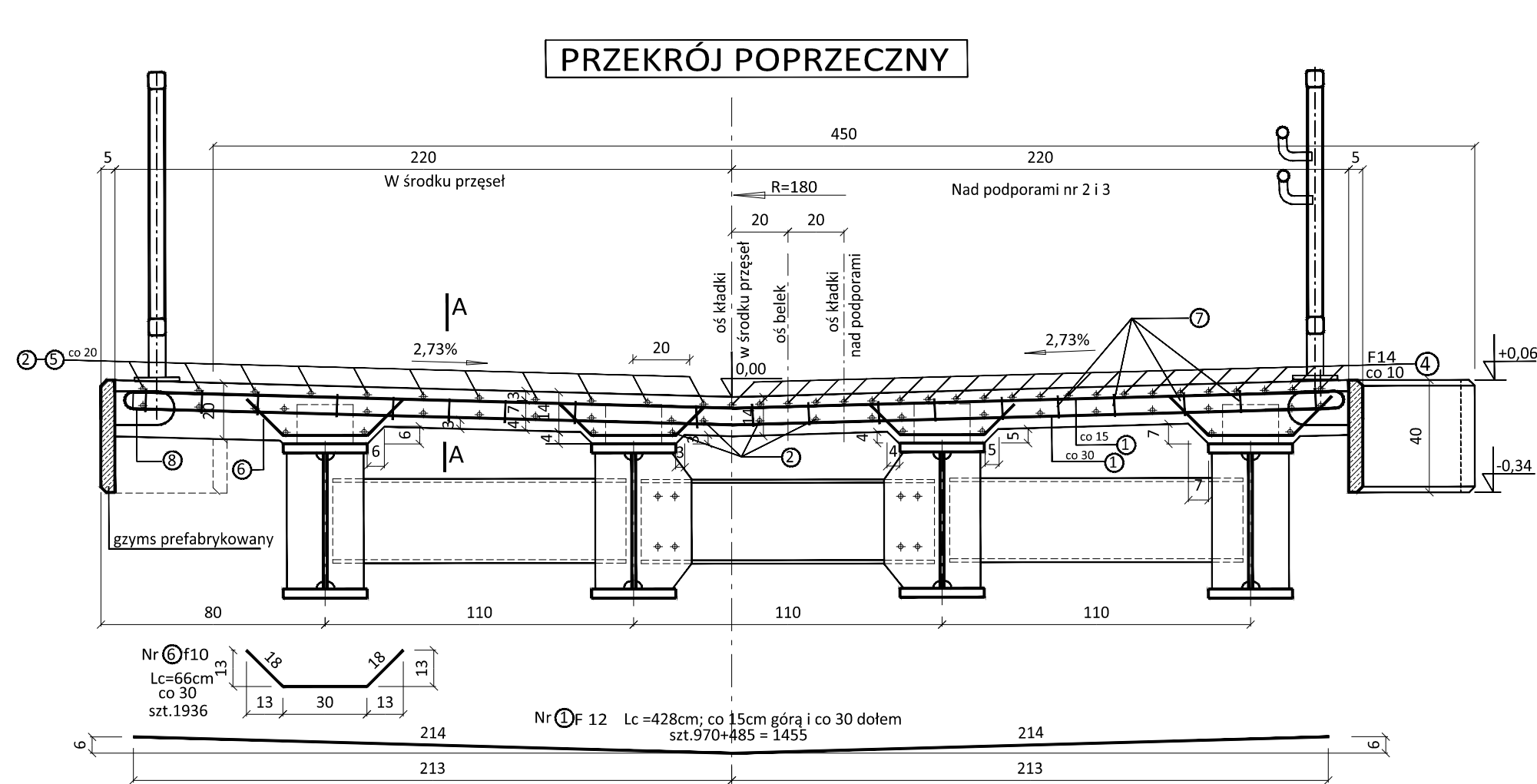
NR RYS.

11

SKALA

1:25

REWIZJA



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ W PŁYTCIE

N-r pręta	Średnica	Parametry poj.pręta			Długości wg średnic i klasy [m]		
		długość 1 pręta	ilość	Długość Lc	St3S-X A-I f 10	stal żebrzana klasy A-II (18G2-b) F12	F14
	mm	cm	szt.	cm	m	m	m
1	F12	428	1455	622740		6227,40	
2	F12	1980	104	205920		2059,20	
3	F12	1500	104	156000		1560,00	
4	F14	1100	88	96800			968,00
5	F12	1100	60	66000		660,00	
6	f10	66	1936	127776	1277,76		
7	f10	96	3035	291360	2913,60		
8	f10	59	486	28674	286,74		
9	f10	63	46	2898	28,98		
10	F12	80	24	1920		19,20	
Łączna długość prętów wg średnic [kg]					4507,08	10525,80	968,00
Masa jednostkowa pręta [kg/mb]					0,617	0,888	1,21
Masa prętów wg średnic [kg]					2780,87	9346,91	1171,28
Masa stali wg klas i rodzajów [kg]					2780,87	10518,19	
Ogólna masa stali w płycie pomostu [kg]						13299,06	

Objętość betonu w płycie
V = 0,74 x 72,65 = 53,8 m³

Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

NAZWA PROJEKTU
OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYLEGLYMI ULICAMI W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ

INWESTOR
GMINA ŁĘCZNA
Plac Kościuski 5
21-010 Łęczna

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA
Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna
ul. Melgiewska 38B/14
20-234 Lublin

ZESPOŁ AUTORSKI

Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r	

STADIUM OPRACOWANIA
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

BRANŻA
BRANŻA MOSTOWA

TYTUŁ RYSUNKU
RYSUNEK KONSTRUKCYJNY PŁYTY BETONOWEJ POMOSTU USTROJU NIOSĄCEGO

NR RYS.
12

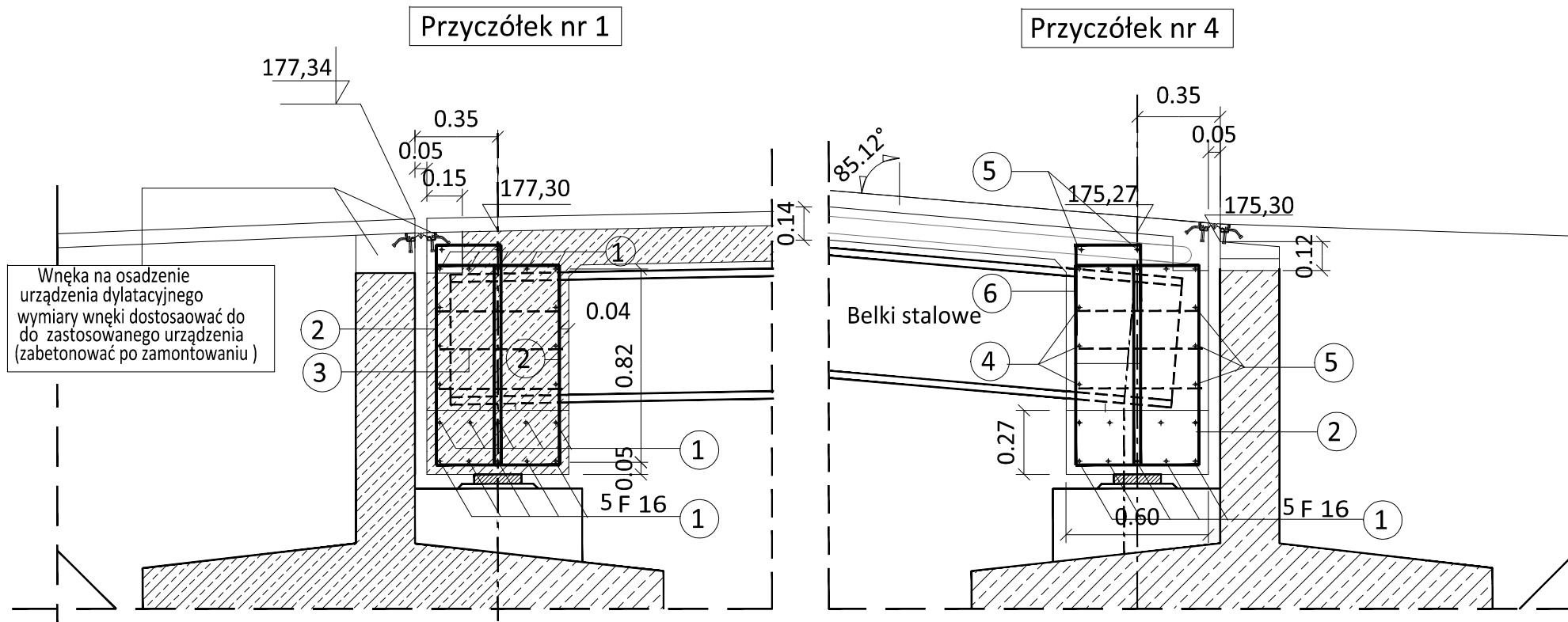
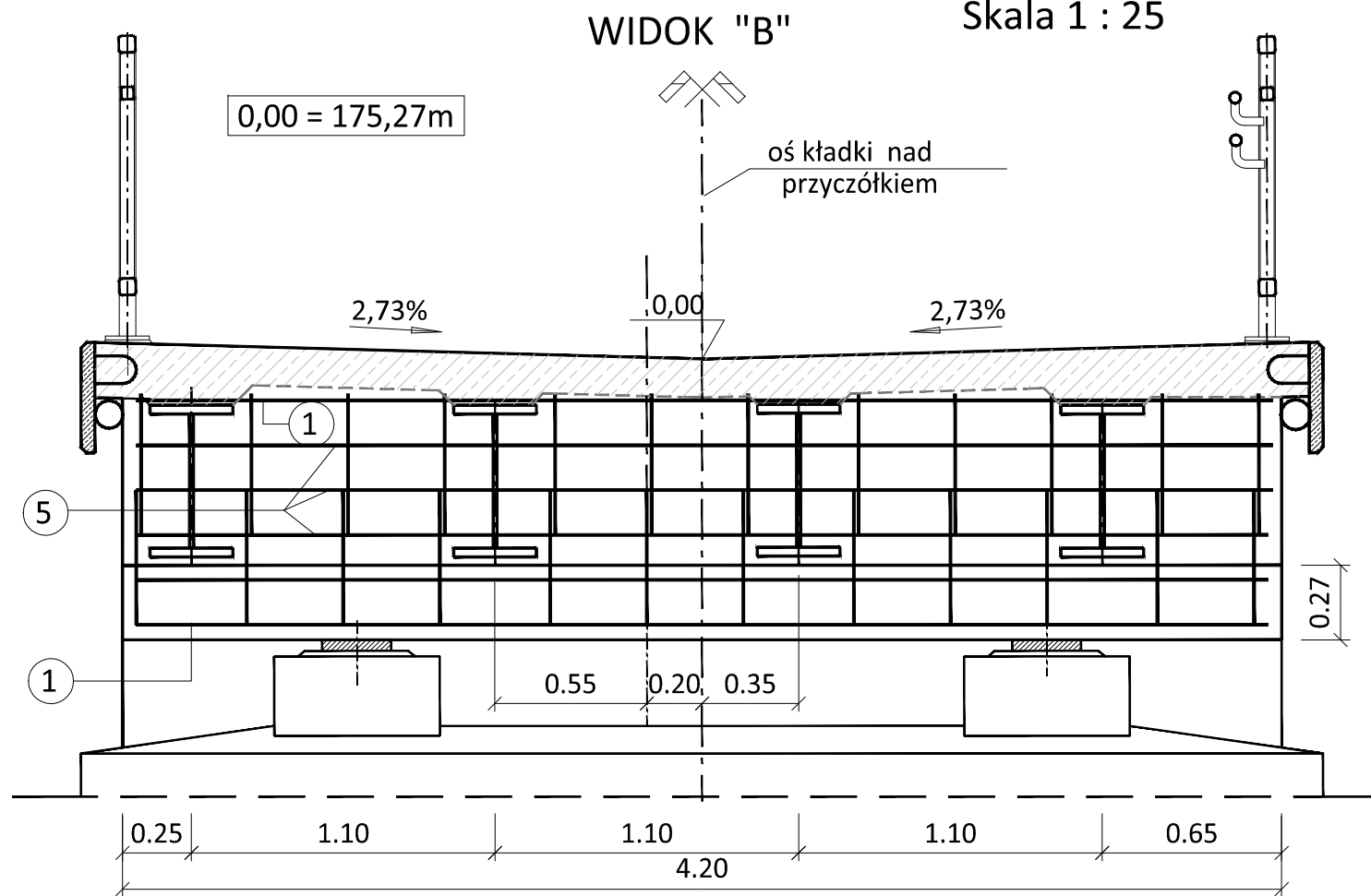
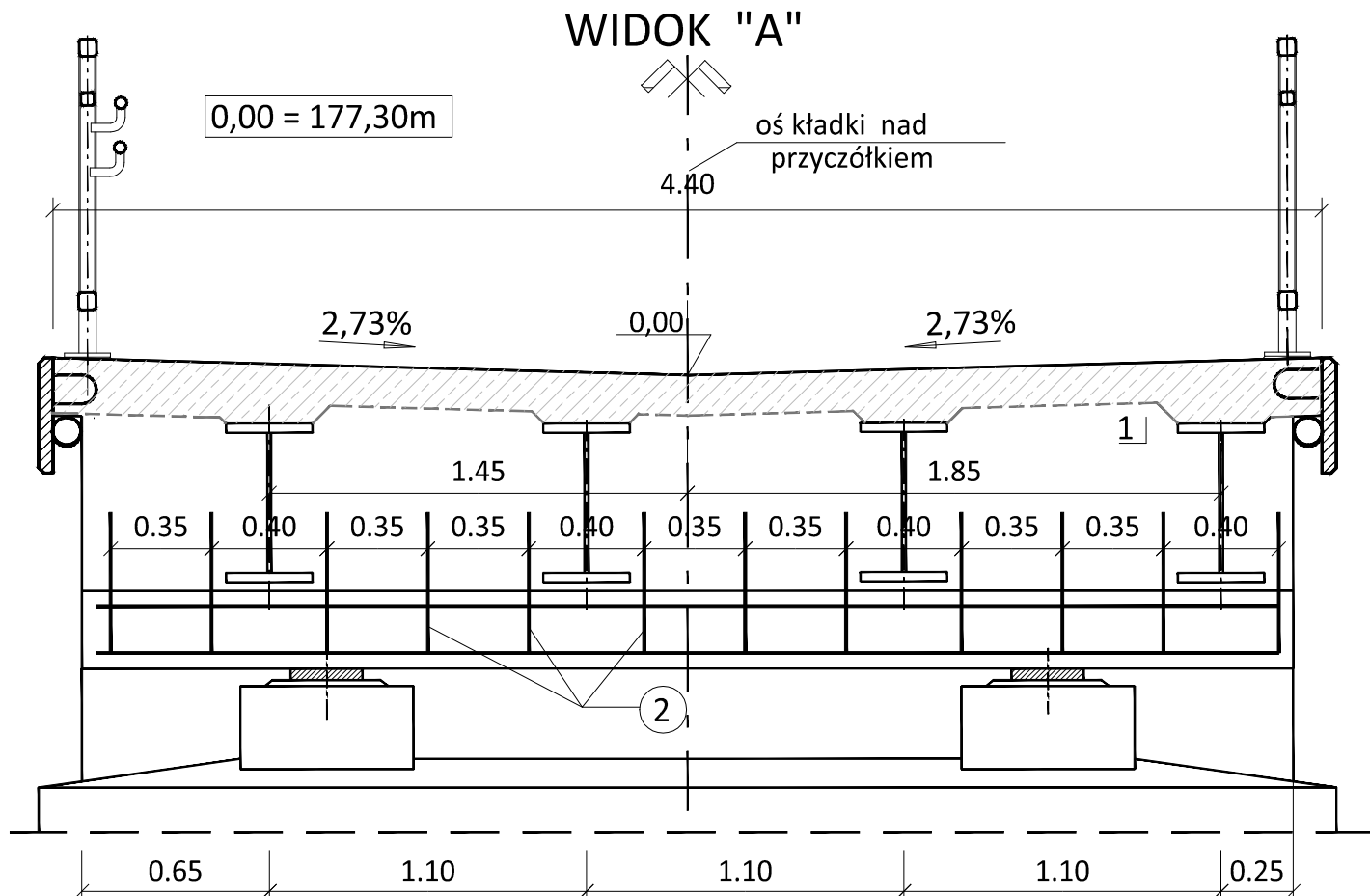
SKALA
1:20

MIEJSCOWOŚĆ DATA
LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R

REWIZJA

RYSUNEK ZBROJENIA POPRZECZNIC

Skala 1 : 25



OBCIĄŻENIE KŁADKI - TłUM t = 4,00 kN/m2
BETON W POORZECZNICACH - KLASY C 25/30
STAL ZBROJENIOWA KLASY A-II (18G2-b) i A-I (St3SX-b)

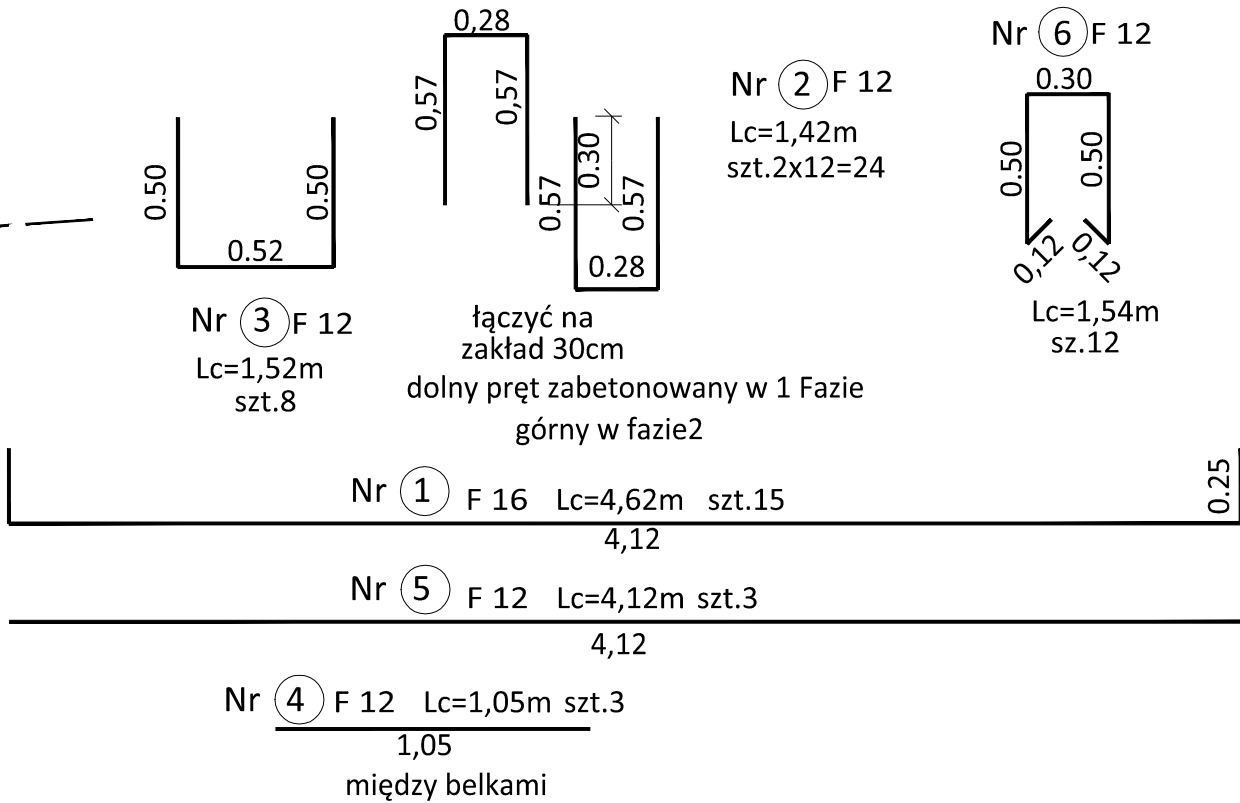
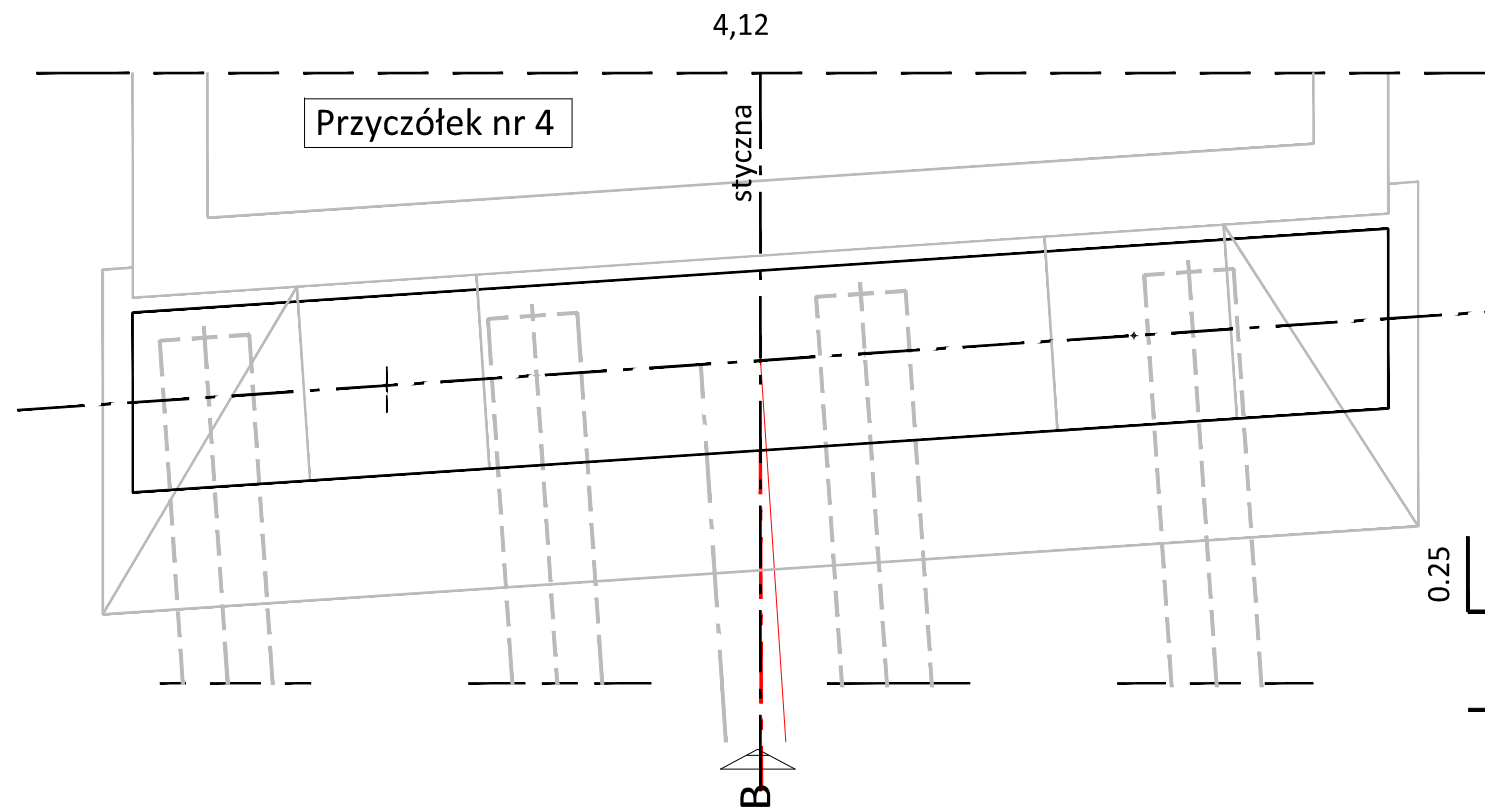
UWAGA !
Część poprzecznic wykonanej 1 Fazie 1 na której będą oparte belki stalowe pozostaje na ciągłym rusztowaniu (klinowym na ławie przyczółka) do czasu związania betonu płyty i pozostałe części poprzecznic Belki stalowe na poprzecznic opierać na zaprawie szybkosprawnej.

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ W POPRZECZNICACH

N-r pręta	Średnica	Parametry poj.pręta			Długi wg średnic [m]	
		długość 1 pręta	ilość	Długość Lc	stal żebrzana klasy A-II (18G2-b)	
	mm	cm	szt.	cm	F12 m	F16 m
1	F16	462	15	6930		69,30
2	F12	142	24	3408	34,08	
3	F12	152	8	1216	12,16	
4	F12	105	5	315	3,15	
5	F12	412	5	2060	20,60	
6	F12	154	12	1848	18,48	
Łączna długość prętów wg średnic [kg]					88,47	69,30
Masa jednostkowa pręta [kg/mb]					0,888	1,578
Masa prętów wg średnic [kg]					78,56	109,36
Masa stali wg klas i rodzajów [kg]					187,92	
Ogólna masa stali dla 1 poprzecznic [kg]					187,92	
Ogólna masa stali dla 2 poprzecznic [kg]					375,84	

Objętość betonu w 1 poprzecznic
V = 0,62 x 4,20 = 2,60 m3

RZUT Z GÓRY



Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

NAZWA PROJEKTU
OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ
REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYŁĘGLYMI ULICAMI
W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ

INWESTOR
GMINA ŁĘCZNA
Plac Kościuszki 5
21-010 Łęczna

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA
Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego
„ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna
ul. Mełgiewska 38B/14
20-234 Lublin

ZESPÓŁ AUTORSKI

Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88		
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72		

STADIUM OPRACOWANIA
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

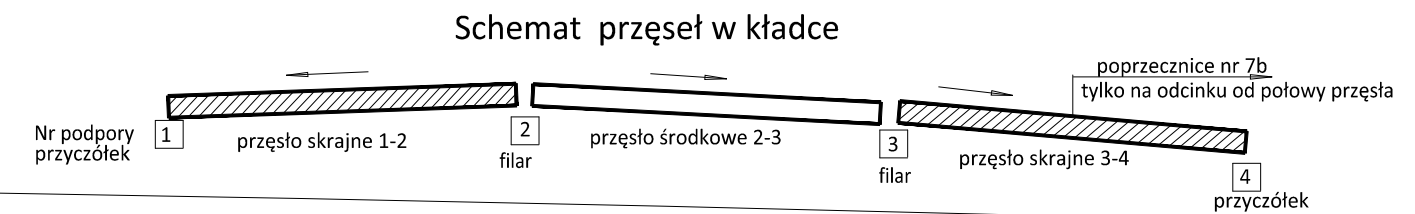
BRANŻA
BRANŻA MOSTOWA

TYTUŁ RYSUNKU
RYSUNEK KONSTRUKCYJNY POPRZECZNIC
NAD PRZYZCÓLKAMI

MIJSCOWOŚĆ
DATA
LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R

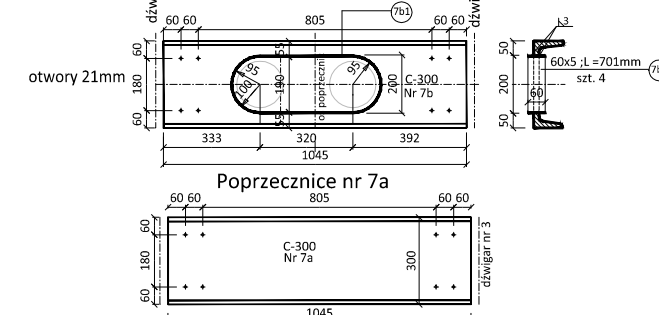
NR RYS.
13
SKALA
1:25
REWIZJA

SKALA 1:25



Popręcznice C-300

Poprzecznicę nr 7b- 4 sz



Poprzecznice nr 7b (łącznie pakiety na budowie) z otworami na śruby sprężające i otworami D190mm na przepuszczenie kolektora D160mm wykonać tylko dla 1 przęsła skrajnego (3-4) - w 4 poprzecznicach nr 7b
Powierzchnie cierne pod śruby sprężające przygotować przez piaskowanie

Przekrój poprzeczny blachownic jak na rys. nr 14

Stal konstrukcyjna S235J2

Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ
REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYLEGŁYMI ULICAMI
W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ

INWESTOR	GMINA ŁĘCZNA Plac Kościuszki 1 21-010 Łęczna
----------	---

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA
Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego
„ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna
ul. Melgiewska 38B/14
20-234 Lublin

ZESPÓŁ AUTORSKI

Funkcja	Imię i nazwisko	data	podp.
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONR 907/03/72	wrzesień 2015c	

STADIUM OPRACOWANIA
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

BRANŻA MOSTOWA

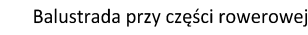
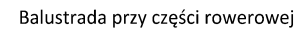
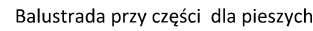
TYTUŁ RYSUNKU

KONSTRUKCJA STALOWA BLACHOWNI
PRZESŁA SKRAJNE

MIEJSCOWOŚĆ
DATA LUBLIN, WRZESIEŃ 2015

NR RYS.	1
SKALA	1:2

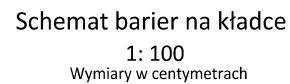
SKALA 1 : 20



Balustrada lewa (zewewnętrzna strona łuku $R=180m$).
Długość balustrady zewnętrznej na prześle $L=72870+2 \times 300=73470mm$



Balustrada prawa (wewnętrzna strona łuku R=180m).
Długość balustrady zewnętrznej na przęśle $L=71230+2 \times 300=71830\text{mm}$

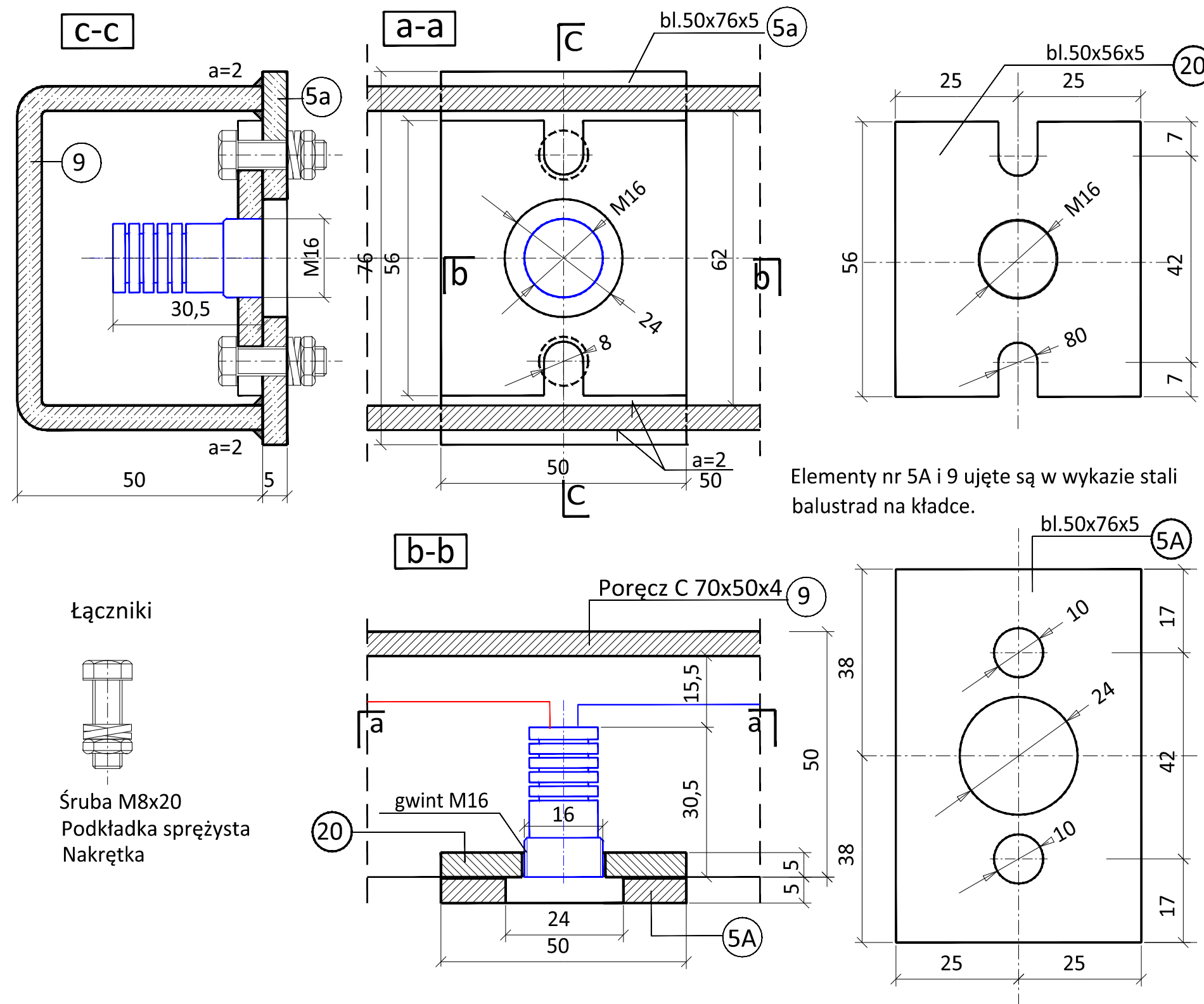


Bariera prawa - od strony wewnętrznej łuku $R=180m$



REWIZJA

Szczegół mocowania oświetlenia kładki



Elementy nr 5A i 9 ujęte są w wykazie stali balustrad na kładce.

Zestawienie stali i łączników w listwach mocowania żarówek ledowych oświetlenia kładki

Nr elem.	Nazwa elementu	Wymiary elementu			Ilość sztuk	Długość Lc m	Masa jednostk. kg/m	Masa kg
		szerokość mm	długość mm	grubość mm				
20	Listwa mocowania żarówki	50	56	5	315	17,640	1,963	34,63
	Śruby M8x20		20		630		12,3	7,45
	Nakrętki M8				630		5,31	3,35
	Podkładki sprężyste				630		1,00	0,63
	Razem							46,06

Element nr 20 śruby, podkładki i nakrętki ze stali nierdzewnej A2

Współfinansowane z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

NAZWA PROJEKTU

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO KOSZTORYSOWEJ
REWALORYZACJI RYNKU II W ŁĘCZNEJ Z PRZYŁĘGŁYMI ULICAMI
W RAMACH REWITALIZACJI STAREGO MIASTA W ŁĘCZNEJ

INWESTOR

GMINA ŁĘCZNA

Plac Kościuszki 5

21-010 Łęczna

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego
„ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna

ul. Melgiewska 38B/14

20-234 Lublin

ZESPÓŁ AUTORSKI

Funkcja	Imię i nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Tadeusz Mazurek 699/Lb/88	wrzesień 2015r	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Rakowski ONB 907/23/72	wrzesień 2015r	

STADIUM OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

BRANŻA

BRANŻA MOSTOWA

TYTUŁ RYSUNKU

MOCOWANIE OŚWIETLENIA W PORĘCZACH KŁADKI

NR RYS.

18

SKALA

1:10

MIEJSCOWOŚĆ

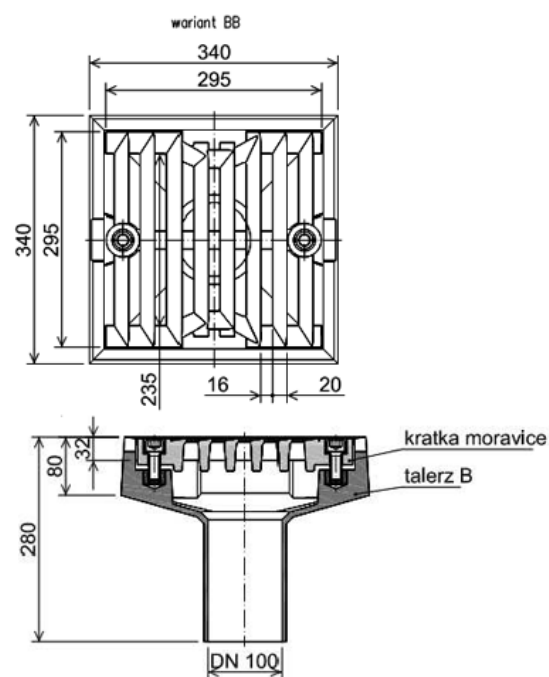
DATA

LUBLIN, WRZESIEŃ 2015R

REWIZJA

Przyjęte w projekcie wpusty i urządzenia dylatacyjne

Wpust morawica -BB



Jednomodułowe urządzenie dylatacyjne MAURER KOMPACT K30/K50

