

PODPORA NR2	Nr	Ø	Długość	Ilość	Długość całkowita		
		[mm]	[cm]	[szt.]	Ø16	Ø20	Ø28
H=608	1	28	595	28	-	-	166,60
	2	28	483	28	-	-	135,24
L1=595	3	16	407	94	-	382,58	-
L2=483	4	16	283	80	-	226,40	-
n1=26	5	16	313	80	-	250,40	-
n2=20	6	20	670	3	-	20,10	-
n3=3	7	12	wg tabeli	17	42,84	-	-
WYKONAĆ 2 SŁUPY	8	12	wg tabeli	17	48,44	-	-
	9	12	60	52	31,20	-	-

Vb=22,6m3	Długość razem	122,48	859,38	20,10	301,84
	Masa 1 mb [kg/m]	0,887	1,578	2,465	4,831
Fd=44m2	Masa razem [kg]	108,7	1355,7	49,5	1458,3
	Ogółem stali [kg]	2 972			

PODPORA NR3	Nr	Ø	Długość	Ilość	Długość całkowita			
		[mm]	[cm]	[szt]	Ø12	Ø16	Ø20	Ø28
H=706	1	28	693	28	-	-	-	194,04
	2	28	581	28	-	-	-	162,68
	3	16	407	106	-	431,42	-	-
L1=693	4	16	283	92	-	260,36	-	-
L2=581	5	16	313	92	-	287,96	-	-
n1=32	6	20	670	3	-	-	20,10	-
n2=23	7	12	wg tabeli	17	42,84	-	-	-
n3=3	8	12	wg tabeli	17	48,44	-	-	-
WYKONAĆ 2 SŁUPY	9	12	60	52	31,20	-	-	-

Vb=26,2m3	Długość razem		122,48	979,74	20,10	356,72
	Masa 1 mb [kg/m]		0,887	1,578	2,465	4,831
Fd=51,1m2	Masa razem [kg]		108,7	1545,6	49,5	1723,4
	Ogółem stali [kg]		3 427			

PODPORA NR4	Nr	Ø	Długość	Ilość	Długość całkowita			
		[mm]	[cm]	[szt.]	Ø12	Ø16	Ø20	Ø28
H=747	1	28	734	28	-	-	-	205,52
	2	28	622	28	-	-	-	174,16
L1=734	3	16	407	112	-	455,84	-	-
L2=622	4	16	283	96	-	271,68	-	-
n1=35	5	16	313	96	-	300,48	-	-
n2=24	6	20	670	3	-	-	20,10	-
WYKONAĆ 2 SŁUPY	7	12	wg tabeli	17	42,84	-	-	-
	8	12	wg tabeli	17	48,44	-	-	-
	9	12	wg tabeli	52	31,20	-	-	-

Vb=27,7m3	Długość razem	122,48	1028,00	20,10	379,68
	Masa 1 mb [kg/m]	0,887	1,578	2,465	4,831
Fd=54,1m2	Masa razem [kg]	108,7	1621,7	49,5	1834,3
	Ogółem stali [kg]	3 614			

PODPORA NR5	Nr	Ø	Długość	Ilość	Długość całkowita			
		[mm]	[cm]	[szt.]	Ø12	Ø16	Ø20	Ø28
H=783	1	28	770	28	-	-	-	215,60
	2	28	658	28	-	-	-	184,24
L1=770	3	16	407	118	-	480,28	-	-
L2=658	4	16	283	104	-	294,32	-	-
n1=38	5	16	313	104	-	325,52	-	-
n2=26	6	20	670	4	-	-	26,80	-
WYKONAĆ 2 SŁUPY	7	12	wg tabeli	17	42,84	-	-	-
	8	12	wg tabeli	17	48,44	-	-	-
	9	12	60	52	31,20	-	-	-

Vb=29m3	Długość razem	122,48	1100,10	26,80	399,84
	Masa 1 mb [kg/m]	0,887	1,578	2,465	4,831
Fd=56,7m2	Masa razem [kg]	108,7	1735,4	66,1	1931,7
	Ogółem stali [kg]	3 842			

PODPORA NR6	Nr	Ø	Długość	Ilość	Długość całkowita		
		[mm]	[cm]	[szt.]	Ø16	Ø20	Ø28
H=804	1	28	791	28	-	-	221,48
	2	28	679	28	-	-	190,12
L1=791	3	16	407	120	-	488,40	-
L2=679	4	16	283	104	-	294,32	-
n1=39	5	16	313	104	-	325,52	-
n2=26	6	20	670	4	-	-	26,80
WYKONAĆ 2 SŁUPY	7	12	wg tabeli	17	42,84	-	-
	8	12	wg tabeli	17	48,44	-	-
	9	12	60	52	31,20	-	-

Vb=29,8m3	Długość razem		122,48	1108,24	26,80	411,60
	Masa 1 mb [kg/m]		0,887	1,578	2,465	4,831
Fd=58,2m2	Masa razem [kg]		108,7	1748,3	66,1	1988,5
	Ogółem stali [kg]		3 912			

PODPORA NR7	Nr	Ø	Długość	Ilość	Długość całkowita			
		[mm]	[cm]	[szt.]	Ø12	Ø16	Ø20	Ø28
H=778	1	28	765	28	-	-	-	214,20
	2	28	653	28	-	-	-	182,84
L1=765	3	16	407	116	-	472,12	-	-
L2=653	4	16	283	104	-	294,32	-	-
n1=37	5	16	313	104	-	325,52	-	-
n2=26	6	20	670	4	-	-	26,80	-
WYKONAĆ 2 SŁUPY	7	12	wg tabeli	17	42,84	-	-	-
	8	12	wg tabeli	17	48,44	-	-	-
	9	12	60	52	31,20	-	-	-

Vb=28,9m3	Długość razem	122,48	1091,96	26,80	397,04
	Masa 1 mb [kg/m]	0,887	1,578	2,465	4,831
Fd=56,3m2	Masa razem [kg]	108,7	1722,6	66,1	1918,2
	Ogółem stali [kg]	3 816			

PODPORA NR8	Nr	Ø	Długość	Ilość	Długość całkowita			
		[mm]	[cm]	[szt.]	Ø12	Ø16	Ø20	Ø28
H=687	1	28	674	28	-	-	-	188,72
	2	28	562	28	-	-	-	157,36
L1=674	3	16	407	104	-	423,28	-	-
L2=562	4	16	283	88	-	249,04	-	-
n1=31	5	16	313	88	-	275,44	-	-
n2=22	6	20	670	3	-	-	20,10	-
n3=3	7	12	wg tabeli	17	42,84	-	-	-
WYKONAĆ 2 SŁUPY	8	12	wg tabeli	17	48,44	-	-	-
	9	12	60	52	31,20	-	-	-

Vb=25,5m3	Długość razem	122,48	947,76	20,10	346,08
	Masa 1 mb [kg/m]	0,887	1,578	2,465	4,831
Fd=49,7m2	Masa razem [kg]	108,7	1495,1	49,5	1672,0
	Ogółem stali [kg]	3 325			

PODPORA NR9	Nr	Ø	Długość	Ilość	Długość całkowita			
		[mm]	[cm]	[szt]	Ø12	Ø16	Ø20	Ø28
H=570	1	28	557	28	-	-	-	155,96
	2	28	445	28	-	-	-	124,60
	3	16	407	88	-	356,16	-	-
L1=557	4	16	283	76	-	215,08	-	-
L2=445	5	16	313	76	-	237,88	-	-
n1=23	6	20	670	3	-	-	20,10	-
n2=19	7	12	wg tabeli	17	42,84	-	-	-
n3=3	8	12	wg tabeli	17	48,44	-	-	-
WYKONAĆ 2 SŁUPY	9	12	60	52	31,20	-	-	-

Vb=21,1m3	Długość razem		122,48	811,12	20,10	280,56
	Masa 1 mb [kg/m]		0,887	1,578	2,465	4,831
Fd=41,3m2	Masa razem [kg]		108,7	1279,6	49,5	1355,4
	Ogółem stali [kg]		2 793			

1. Otulina prętów zbrojenia wynosi 5 cm.
2. Wymiary prętów podano w ich osiach.
3. Promienie gięcia przyjmować zgodnie z PN-EN 1992-1-1.
4. Pręty łączyć na zakład o długości zgodnej z PN-EN 1992-1-1.
5. Wymiary na rysunku podano w centymetrach.
6. W celu wykonania ciosu odkuć górną powierzchnię słupa na obszarze ciosu, odgiąć pręty nr1 i spawać do zbrojenia ciosu spoiną L=12cm
7. Po wykonaniu ciosów górną powierzchnię słupa (ubytki) wyprawić zaprawą PCC gr1-2cm

PRET NR8 Ø12 L=x+96

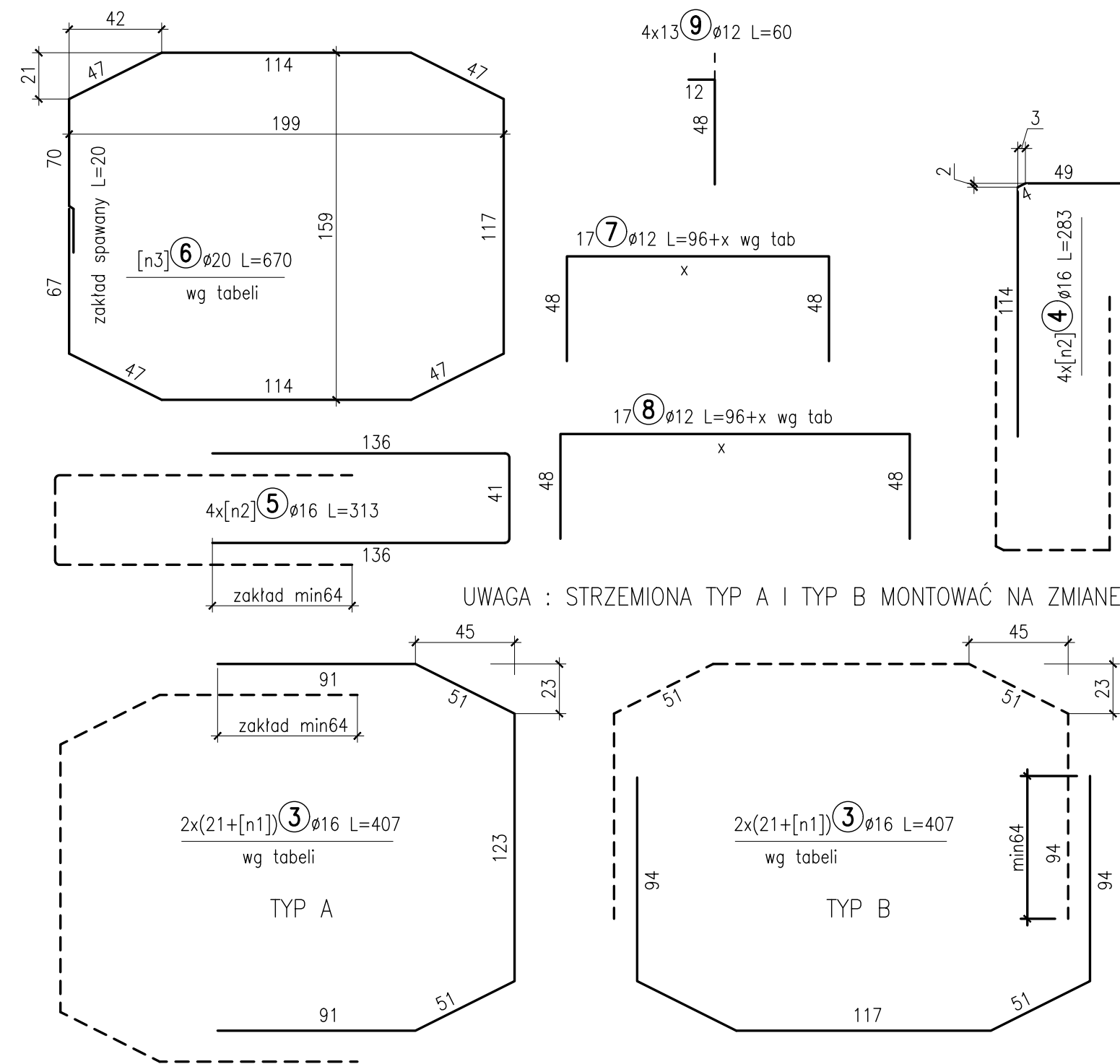
NR	Ilość	x [cm]	Długość 1szt [m]	Długość razem [m]
a	2	140	2,36	4,72
b	2	161	2,57	5,14
c	2	183	2,79	5,58
d	11	204	3,00	33
Długość razem			[m]	48,44

NR	Ilość	x [cm]	Długość 1szt [m]	Długość razem [m]
a	2	131	2,27	4,54
b	2	142	2,38	4,76
c	2	152	2,48	4,96
d	2	163	2,59	5,18
e	9	164	2,60	23,4
Długość razem			[m]	42,84

[illegible]

Technical drawing of a rectangular plate with octagonal corners. The drawing includes the following dimensions and specifications:

- Overall Dimensions:**
 - Width: 13" $\phi 12$ / 10
 - Height: 13" $\phi 12$ / 10
- Corner Dimensions:**
 - Radius of octagonal corners: 50
- Internal Dimensions and Hole Specifications:**
 - Top edge: 50, 13" $\phi 12$ / 10, 50
 - Right edge: 50, 13" $\phi 12$ / 10, 50
 - Bottom edge: 50, 13" $\phi 12$ / 10, 50
 - Left edge: 50, 13" $\phi 12$ / 10, 50
- Internal Hole Specifications:**
 - Top edge: 50, 13" $\phi 12$ / 10, 50
 - Right edge: 50, 13" $\phi 12$ / 10, 50
 - Bottom edge: 50, 13" $\phi 12$ / 10, 50
 - Left edge: 50, 13" $\phi 12$ / 10, 50



Technical drawing of a rectangular table with an octagonal top and a grid pattern. The drawing includes dimensions for the table's overall size, the grid, and the thickness of the table top. The dimensions are labeled with circled numbers and text.

Dimensions and labels:

- Top horizontal dimensions: 4 (2) $\varnothing 28 / 24$, 5 (1) $\varnothing 28 / 24$, 2 (2) $\varnothing 28 / 24$, 2 (1) $\varnothing 28 / 24$
- Right vertical dimensions: 6 (2) $\varnothing 28 / 24$, 5 (1) $\varnothing 28 / 24$
- Bottom horizontal dimensions: 2 (2) $\varnothing 28 / 24$, 4 (2) $\varnothing 28 / 24$, 2 (1) $\varnothing 28 / 24$
- Left vertical dimensions: [n1] (3) $\varnothing 16 / 15$ (wg tabeli), [n2] (5) $\varnothing 16 / 30$ (wg tabeli), [n3] (6) $\varnothing 20 / 200$ (wg tabeli)
- Internal grid dimensions: [n2] (5) $\varnothing 16 / 30$ (wg tabeli), [n1] (3) $\varnothing 16 / 15$ (wg tabeli), [n3] (6) $\varnothing 20 / 200$ (wg tabeli), [n2] (4) $\varnothing 16 / 30$ (wg tabeli)

Technical drawing of a rectangular metal grate. The overall dimensions are 130 (width) and 120 (height). The grate is composed of horizontal bars (SIATKA 2.1, SIATKA 2.2) and vertical bars (ODGIĘTE PRĘTY NR9). The top edge is labeled OTULINA and the bottom edge is labeled SPAW JEJEDNO. The drawing shows a cross-section of the grate with a thickness of 25. The bottom edge is labeled 120. The drawing is labeled with dimensions 130 and 120. The drawing is labeled with dimensions 130 and 120.

Nr	Ø [mm]	Diugosc [cm]	Ilosc [szt.]	Dr. cakowita Ø12
11	12	170	26	44,20
12	12	540	3	16,20
13	12	125	66	82,50
Diugosc razem				142,90
Masa 1 mb [kg/m]				0,887
Ogolem stali [kg]				126,8

V_B=0.44 m³ BETON C30/37 (F150, W8, N5)
F_D=1.30 m² STAL RB500W (AIIIIN)
WYKONAĆ PO 1 CIOSIE NA 1SŁUP



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Podlaskie



UNIA EUROPEJSKA
ROZWOJ REGIONALNY

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

Budowa i rozbudowa dróg wojewódzkich Nr 682 i 681, wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna – Łosy Wózki wraz z objęciem miejscowości Markowszczyzna, Tursoń Dola, Uhowo, Łąpa, Płonka Kościelna, Roszki Wózki

odc. II DW681 od km 3+500,00 do km 7+595,00
odc. II DW682 od km 0+082,70 do km 2+750,00



LAFRENTZ

Estakada E-5

Stadium	Projekt wykonawczy				Skala rysunku 1:25
Branża	Obiekty inżynierskie				
Wykonawca	Zbrojenie stupa - podpora 2.2-9.2				
Numer rysunku	11.3	Numer arkusza	1	Data opracowania	2016-11

Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Jakub Koźłowski	Mostowa	W090121/P004/08	opracowanie i przygotowanie doc. dokumentacji	
Asystent Projektanta	mgr inż. Tomasz Gruszecki	-	-	opracowanie i przygotowanie doc. dokumentacji	
Asystent Projektanta	mgr inż. Michał Nowak	-	-	opracowanie i przygotowanie doc. dokumentacji	
Sprawdzący ustrój nadzoru	dr hab. inż. Arkadiusz Majda	-	7131/333/9/2003	uprawnienia do przygotowania doc. dokumentacji w oparciu o dokumentację techniczną	
Sprawdzący	mgr inż. Zenon Stachowski	Mostowa	118/79/P	opracowanie i przygotowanie doc. dokumentacji w oparciu o dokumentację techniczną	

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elwirska 8, 15-020 Białystok

Investor

