



<div></div> <div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdansk</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ul. Hangarowej			
Rys. nr : 2.2			Tytuł :	Zbrojenie pala L=15m ϕ800			
Poz.	Ilość [szt]	Średnica pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]			
				ϕ 10 BSt500S	ϕ 12 BSt500S	ϕ 25 BSt500S	ϕ 32 BSt500S
				[m]	[m]	[m]	[m]
1	17	ϕ 25	16930	0,0	0,0	287,8	0,0
2	1	ϕ 10	156000	156,0	0,0	0,0	0,0
3	5	ϕ 32	1910	0,0	0,0	0,0	9,6
4	28	ϕ 12	225	0,0	6,3	0,0	0,0
Długość całkowita [m]				156	6,3	287,8	9,6
Ciężar jednostkowy [kg/m]				0,617	0,888	3,85	6,31
Ciężar całkowity w/g ϕ [kg]				96,3	5,6	1 108,1	60,3
Ciężar stali BSt500S [kg]				1 270,2			
Ciężar łączny stali dla 28 pali[kg]				35 565			


<div> BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej			
Rys. nr : 2.3			Tytuł :	Zbrojenie pala L=15m ϕ 1000			
Poz.	Ilość [szt]	Średnica pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]			
				ϕ 10 St3SX-b [m]	ϕ 12 18G2-b [m]	ϕ 25 18G2-b [m]	ϕ 32 18G2-b [m]
1	18	ϕ 25	16910	-	-	304,380	-
2	1	ϕ 10	200000	200,000	-	-	-
3	6	ϕ 32	2550	-	-	-	15,300
4	32	ϕ 12	225	-	7,200	-	-
Długość całkowita [m]				200,000	7,200	304,380	15,300
Ciężar jednostkowy [kG/m]				0,619	0,888	3,85	6,31
Ciężar całkowity w/g ϕ [kG]				123,8	6,4	1171,9	96,5
Ciężar łączny stali [kG]				1 399			
Ciężar łączny stali dla 14 sztuk [kG]				19 580			


<div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdansk</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ul. Hangarowej				
Rys. nr : 3.5			Tytuł :	Zbrojenie podpory nr 1				
Poz.	Ilość [szt]	Średnica pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]				
				φ8 St3SX-b	φ12 BSt500S	φ16 BSt500S	φ20 BSt500S	φ25 BSt500S
				[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
1a	12	φ 16	27625	-	-	331,5	-	-
1b	12	φ 16	26380	-	-	316,6	-	-
2a	5	φ 12	23858	-	119,3	-	-	-
2b	1	φ 12	24940	-	24,9	-	-	-
2c	6	φ 12	3285	-	19,7	-	-	-
3	18	φ 12	26215	-	471,9	-	-	-
4	7	φ 12	24900	-	174,3	-	-	-
5	160	φ 16	6515	-	-	1 042,4	-	-
6a	151	φ 20	8665	-	-	-	1 308,4	-
6b	9	φ 20	7825	-	-	-	70,4	-
7	112	φ 20	3180	-	-	-	356,2	-
8a	28	φ 16	25295	-	-	708,3	-	-
8b	10	φ 16	26675	-	-	266,8	-	-
9a	292	φ 16	5910	-	-	1 725,7	-	-
9b	6	φ 16	5170	-	-	31,0	-	-
9c	15	φ 16	4700	-	-	70,5	-	-
10	115	φ 12	2110	-	242,7	-	-	-
11	28	φ 12	3535	-	99,0	-	-	-
12a	4	φ 12	24905	-	99,6	-	-	-
12b	2	φ 12	23910	-	47,8	-	-	-
12c	2	φ 12	23100	-	46,2	-	-	-
12d	4	φ 12	21775	-	87,1	-	-	-
12e	4	φ 12	4135	-	16,5	-	-	-
12f	4	φ 12	5415	-	21,7	-	-	-
13	24	φ 8	12980	311,5	-	-	-	-
14	14	φ 8	31800	445,2	-	-	-	-
15	7	φ 12	44940	-	314,6	-	-	-
16	92	φ 12	1210	-	111,3	-	-	-
17	44	φ 25	1400	-	-	-	-	61,6
18	21	φ 16	4315	-	-	90,6	-	-
19	21	φ 16	2265	-	-	47,6	-	-
20	52	φ 8	2880	149,8	-	-	-	-
21a	5	φ 12	4950	-	24,8	-	-	-
21b	24	φ 12	3173	-	76,2	-	-	-
22a	5	φ 16	5320	-	-	26,6	-	-
22b	24	φ 16	3543	-	-	85,0	-	-
23	3	φ 12	5150	-	15,5	-	-	-
24	20	φ 12	3455	-	69,1	-	-	-
25	20	φ 12	3005	-	60,1	-	-	-
26	9	φ 12	4510	-	40,6	-	-	-
27a	5	φ 12	5015	-	25,1	-	-	-
27b	23	φ 12	3210	-	73,8	-	-	-
28a	5	φ 16	4645	-	-	23,2	-	-
28b	23	φ 16	2840	-	-	65,3	-	-
29	3	φ 12	5025	-	15,1	-	-	-
30	20	φ 12	3343	-	66,9	-	-	-
31	20	φ 12	2893	-	57,9	-	-	-
32a	4	φ 12	5555	-	22,2	-	-	-
32b	1	φ 12	4415	-	4,4	-	-	-

Zestawienia stali

32c	1	φ 12	4275	-	4,3	-	-	-
32d	1	φ 12	3955	-	4,0	-	-	-
33	4	φ 8	3295	13,2	-	-	-	-
34	14	φ 8	20750	290,5	-	-	-	-
35	4	φ 12	5260	-	21,0	-	-	-
Długość całkowita [m]				1210,16	2 477,3	4 831,1	1 735,0	61,6
Ciężar jednostkowy [kg/m]				0,395	0,888	1,58	2,47	3,85
Ciężar całkowity w/g f [kg]				478,0	2 199,9	7 633,1	4 285,5	237,2
Ciężar stali BSt500S [kg]				14 834				

 BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej						
Rys. nr :	3.6	Tytuł :		Zbrojenie podpory nr 2						
Poz.	Ilość [szt]	Średnica pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]						
				φ8 BSt500S [m]	φ10 BSt 500S [m]	φ12 BSt500S [m]	φ14 BSt500S [m]	φ16 BSt500S [m]	φ20 BSt 500S [m]	φ25 BSt 500S [m]
1	22	φ 20	23190	-	-	-	-	-	510,2	-
2	8	φ 20	21890	-	-	-	-	-	175,1	-
3a	142	φ 12	3525	-	-	500,6	-	-	-	-
3b	35	φ 12	4395	-	-	153,8	-	-	-	-
4a	4	φ 25	21610	-	-	-	-	-	-	86,4
4b	4	φ 25	21970	-	-	-	-	-	-	87,9
4c	4	φ 25	22055	-	-	-	-	-	-	88,2
5a	4	φ 16	21610	-	-	-	-	86,4	-	-
5b	2	φ 16	21020	-	-	-	-	42,0	-	-
6a	244	φ 14	2190	-	-	-	534,4	-	-	-
6b	49	φ 12	2655	-	-	130,1	-	-	-	-
7	126	φ 25	3565	-	-	-	-	-	-	449,2
8a	7	φ 10	81000	-	567,0	-	-	-	-	-
8b	7	φ 10	29500	-	206,5	-	-	-	-	-
8c	7	φ 10	2885	-	20,2	-	-	-	-	-
8d	7	φ 10	3315	-	23,2	-	-	-	-	-
9a	24	φ 10	9800	-	235,2	-	-	-	-	-
9b	14	φ 8	13000	182,0	-	-	-	-	-	-
10	7	φ 12	30420	-	-	212,9	-	-	-	-
11	126	φ 12	1675	-	-	211,1	-	-	-	-
Długość całkowita [m]				182	1052,1	1 208,5	534,4	128,5	685,3	711,7
Ciężar jednostkowy [kG/m]				0,395	0,617	0,888	1,21	1,58	2,47	3,85
Ciężar całkowity w/g φ [kG]				71,9	649,1	1 073,1	646,6	203,0	1 692,7	2 740,2
Ciężar łączny stali BSt 500S [kG]				7 077						


 BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej						
Rys. nr :	3.7	Tytuł :		Zbrojenie podpory nr 3						
Poz.	Ilość [szt]	Średnica pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]						
				φ8 BSt500S	φ10 BSt 500S	φ12 BSt500S	φ14 BSt500S	φ16 BSt500S	φ20 BSt 500S	φ25 BSt 500S
				[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
1	22	φ 20	23190	-	-	-	-	-	510,2	-
2	8	φ 20	21890	-	-	-	-	-	175,1	-
3a	142	φ 12	3525	-	-	500,6	-	-	-	-
3b	35	φ 12	4395	-	-	153,8	-	-	-	-
4a	4	φ 25	21610	-	-	-	-	-	-	86,4
4b	4	φ 25	21970	-	-	-	-	-	-	87,9
4c	4	φ 25	22055	-	-	-	-	-	-	88,2
5a	4	φ 16	21610	-	-	-	-	86,4	-	-
5b	2	φ 16	21020	-	-	-	-	42,0	-	-
6a	244	φ 14	2190	-	-	-	534,4	-	-	-
6b	49	φ 12	2655	-	-	130,1	-	-	-	-
7	126	φ 25	3565	-	-	-	-	-	-	449,2
8a	7	φ 10	81000	-	567,0	-	-	-	-	-
8b	7	φ 10	29500	-	206,5	-	-	-	-	-
8c	7	φ 10	2885	-	20,2	-	-	-	-	-
8d	7	φ 10	3315	-	23,2	-	-	-	-	-
9a	24	φ 10	9800	-	235,2	-	-	-	-	-
9b	14	φ 8	13000	182,0	-	-	-	-	-	-
10	7	φ 12	30420	-	-	212,9	-	-	-	-
11	126	φ 12	1675	-	-	211,1	-	-	-	-
Długość całkowita [m]				182	1052,1	1 208,5	534,4	128,5	685,3	711,7
Ciężar jednostkowy [kG/m]				0,395	0,617	0,888	1,21	1,58	2,47	3,85
Ciężar całkowity w/g φ [kG]				71,9	649,1	1 073,1	646,6	203,0	1 692,7	2 740,2
Ciężar łączny stali BSt 500S [kG]				7 077						

<div> BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdansk</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ul. Hangarowej				
Rys. nr : 3.8			Tytuł :	Zbrojenie podpory nr 4				
Poz.	Ilość [szt]	Średnica pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]				
				φ8 BSt500S	φ12 BSt500S	φ16 BSt500S	φ20 BSt500S	φ25 BSt500S
				[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
1a	12	φ 16	27625	-	-	331,5	-	-
1b	12	φ 16	26380	-	-	316,6	-	-
2a	5	φ 12	23858	-	119,3	-	-	-
2b	1	φ 12	24940	-	24,9	-	-	-
2c	6	φ 12	3285	-	19,7	-	-	-
3	18	φ 12	26215	-	471,9	-	-	-
4	7	φ 12	24900	-	174,3	-	-	-
5	160	φ 16	6515	-	-	1 042,4	-	-
6a	151	φ 20	8465	-	-	-	1 278,2	-
6b	9	φ 20	7625	-	-	-	68,6	-
7	112	φ 20	3180	-	-	-	356,2	-
8a	28	φ 16	25295	-	-	708,3	-	-
8b	10	φ 16	26675	-	-	266,8	-	-
9a	292	φ 16	5910	-	-	1 725,7	-	-
9b	6	φ 16	5170	-	-	31,0	-	-
9c	15	φ 16	4700	-	-	70,5	-	-
10	115	φ 12	2110	-	242,7	-	-	-
11	28	φ 12	3535	-	99,0	-	-	-
12a	4	φ 12	24905	-	99,6	-	-	-
12b	2	φ 12	23910	-	47,8	-	-	-
12c	2	φ 12	23100	-	46,2	-	-	-
12d	4	φ 12	21775	-	87,1	-	-	-
12e	4	φ 12	4135	-	16,5	-	-	-
12f	4	φ 12	5415	-	21,7	-	-	-
13	24	φ 8	12980	311,5	-	-	-	-
14	14	φ 8	31800	445,2	-	-	-	-
15	7	φ 12	44940	-	314,6	-	-	-
16	92	φ 12	1210	-	111,3	-	-	-
17	44	φ 25	1400	-	-	-	-	61,6
18	21	φ 16	4315	-	-	90,6	-	-
19	21	φ 16	2265	-	-	47,6	-	-
20	52	φ 8	2880	149,8	-	-	-	-
21a	5	φ 12	4950	-	24,8	-	-	-
21b	24	φ 12	3173	-	76,2	-	-	-
22a	5	φ 16	5320	-	-	26,6	-	-
22b	24	φ 16	3543	-	-	85,0	-	-
23	3	φ 12	5150	-	15,5	-	-	-
24	20	φ 12	3455	-	69,1	-	-	-
25	20	φ 12	3005	-	60,1	-	-	-
26	9	φ 12	4510	-	40,6	-	-	-
27a	5	φ 12	5015	-	25,1	-	-	-
27b	23	φ 12	3210	-	73,8	-	-	-
28a	5	φ 16	4645	-	-	23,2	-	-
28b	23	φ 16	2840	-	-	65,3	-	-
29	3	φ 12	5025	-	15,1	-	-	-
30	20	φ 12	3343	-	66,9	-	-	-
31	20	φ 12	2893	-	57,9	-	-	-
32a	4	φ 12	5555	-	22,2	-	-	-
32b	1	φ 12	4415	-	4,4	-	-	-

Zestawienia stali


32c	1	φ 12	4275	-	4,3	-	-	-
32d	1	φ 12	3955	-	4,0	-	-	-
33	4	φ 8	3295	13,2	-	-	-	-
34	14	φ 8	20750	290,5	-	-	-	-
35	4	φ 12	5260	-	21,0	-	-	-
Długość całkowita [m]				1210,16	2 477,3	4 831,1	1 703,0	61,6
Ciężar jednostkowy [kg/m]				0,395	0,888	1,58	2,47	3,85
Ciężar całkowity w/g f [kg]				478,0	2 199,9	7 633,1	4 206,4	237,2
Ciężar stali BSt500S [kg]				14 755				

Zestawienie stali

 BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku				BPBK s.a. GDĄŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27		Estakada w ciągu ulicy Hangarowej			
Rys. nr :		4.2	Tytuł :		Konstrukcja stalowa				
Poz.	Ilość [szt]		Przekrój	Dług. całk.	Ciężar jedn.	Ciężar 1 szt.	Ciężar całk.	Materiał	
				[mm]	[kg/mb]	[kg]	[kg]		
1.1	14	blacha	400 x 20	4055	7850	254,7	3565,2	S355	
1.2	14	blacha	400 x 30	2150	7850	202,5	2835,4	S355	
1.3	14	blacha	400 x 35	9275	7850	1019,3	14270,5	S355	
1.4	14	blacha	400 x 40	6925	7850	869,8	12176,9	S355	
1.4.1	14	blacha	370 x 20	1500	7850	87,1	1219,9	S355	
1.4.2	14	blacha	370 x 25	4550	7850	330,4	4625,4	S355	
1.5	14	blacha	400 x 30	2600	7850	244,9	3428,9	S355	
1.6	7	blacha	400 x 40	16800	7850	2110,1	14770,6	S355	
1.6.1	7	blacha	350 x 10	5100	7850	140,1	980,9	S355	
1.6.2	7	blacha	350 x 15	5800	7850	239,0	1673,2	S355	
2.1	14	blacha	950 x 14	2190	7850	228,6	3201,1	S355	
2.2	14	blacha	950 x 12	16005	7850	1432,3	20052,0	S355	
2.3	14	blacha	950 x 16	3500	7850	417,6	5846,7	S355	
2.4	7	blacha	950 x 12	24000	7850	2147,8	15034,3	S355	
3.1	14	blacha	300 x 20	17241	7850	812,1	11368,7	S355	
3.2	14	blacha	300 x 35	4900	7850	403,9	5654,4	S355	
3.3	14	blacha	300 x 25	5500	7850	323,8	4533,4	S355	
3.4	7	blacha	300 x 35	11000	7850	906,7	6346,7	S355	
4.1	128	blacha	200 x 12	950	7850	17,9	2290,9	S355	
4.2	336	blacha	130 x 12	950	7850	11,6	3908,9	S355	
4.3	28	blacha	200 x 12	750	7850	14,1	395,6	S355	
4.4	384	blacha	100 x 12	950	7850	8,9	3436,4	S355	
4.5	12	blacha	574 x 12	749	7850	40,5	486,0	S355	
5	-	-	- - -	-	-	-	-	-	
6	-	-	- - -	-	-	-	-	-	
7.1	6	blacha	250 x 20	2910	7850	114,2	685,3	S355	
7.2	30	blacha	250 x 20	2900	7850	113,8	3414,8	S355	
7.3	2	blacha	250 x 20	2910	7850	114,2	228,4	S355	
7.4	10	blacha	250 x 20	2900	7850	113,8	1138,3	S355	
8.1	6	blacha	950 x 14	3182	7850	332,2	1993,3	S355	
8.2	30	blacha	950 x 14	3182	7850	332,2	9966,5	S355	
8.3	2	blacha	950 x 14	3188	7850	332,8	665,7	S355	
8.4	10	blacha	950 x 14	3188	7850	332,8	3328,4	S355	
9.1	10	blacha	250 x 20	3058	7850	120,0	1200,3	S355	
9.2	30	blacha	250 x 20	3058	7850	120,0	3600,8	S355	
9.3	6	blacha	250 x 20	3068	7850	120,4	722,5	S355	
9.4	2	blacha	250 x 20	3068	7850	120,4	240,8	S355	
10.1	2	blacha	248 x 20	19972	7850	777,6	1555,3	S355	
10.2	2	blacha	370 x 20	20306	7850	1179,6	2359,2	S355	
10.3	2	blacha	270 x 20	19864	7850	842,0	1684,1	S355	
CIĘŻAR KONSTRUKCJI [kg]				174 885,6					
DODATEK NA SPOINY (1.8%) [kg]				3 147,9					
CIĘŻAR CAŁKOWITY KONSTRUKCJI [t]				178,03					


sworznie TRW Nelson typ KB ϕ 19/175 szt. 15337 - ciężar łączny 6656,3 kg


Budowa Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju
na odcinku od Basenu Górniczego do osiedla Kijewo

<div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdansk</div> <div>BPBK s.a. GDĄŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada W CIĄGU ULICY HANGAROWEJ			
Rys. nr : 5.2			Tytuł :	Płyta żelbetowa Estakadau - zbrojenie			
Poz.	Ilość [szt]	Średnica pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]			
				φ 8 BSt500S [m]	φ 12 BSt500S [m]	φ 14 BSt500S [m]	φ 18 BSt500S [m]
1a	415	φ 14	12 875	-	-	5 343,1	-
1b	7	φ 14	11 925	-	-	83,5	-
1c	106	φ 14	6 550	-	-	694,3	-
1d	7	φ 14	11 925	-	-	83,5	-
1e	100	φ 14	6 550	-	-	655,0	-
2a	523	φ 18	1 850	-	-	-	967,6
2b	20	φ 18	1 400	-	-	-	28,0
3	276	φ 14	70 635	-	-	19 495,3	-
4a	387	φ 14	15 555	-	-	6 019,8	-
4b	8	φ 14	14 870	-	-	119,0	-
4c	136	φ 14	7 470	-	-	1 015,9	-
4d	5	φ 14	15 055	-	-	75,3	-
4e	136	φ 14	7 705	-	-	1 047,9	-
5a	518	φ 14	1 975	-	-	1 023,1	-
5b	10	φ 14	1 525	-	-	15,3	-
5c	4	φ 14	1 825	-	-	7,3	-
5d	4	φ 14	1 490	-	-	6,0	-
5e	2	φ 14	1 255	-	-	2,5	-
6a	520	φ 14	1 780	-	-	925,6	-
6b	18	φ 14	1 380	-	-	24,8	-
7	540	φ 12	1 920	-	1 036,8	-	-
8	540	φ 12	1 625	-	877,5	-	-
9	540	φ 12	1 495	-	807,3	-	-
10	540	φ 12	1 375	-	742,5	-	-
11	540	φ 12	1 245	-	672,3	-	-
12	540	φ 12	1 115	-	602,1	-	-
13	12	φ 12	25 000	-	300,0	-	-
14	1054	φ 12	1 500	-	1 581,0	-	-
15	960	φ 12	885	-	849,6	-	-
16a	509	φ 18	3 000	-	-	-	1 527,0
16b	40	φ 18	2 000	-	-	-	80,0
17	24	φ 8	1 340	32,2	-	-	-
18a	52	φ 12	2 045	-	106,3	-	-
18b	10	φ 12	1 535	-	15,4	-	-
19	12	φ 8	1 945	23,3	-	-	-
20a	8	φ 12	2 725	-	21,8	-	-
20b	8	φ 12	6 725	-	53,8	-	-
20c	4	φ 12	1 490	-	6,0	-	-
20d	4	φ 12	5 490	-	22,0	-	-
21a	14	φ 20	26 290	-	-	-	-
21b	12	φ 20	26 160	-	-	-	-
21c	178	φ 12	2 735	-	486,8	-	-
21d	206	φ 12	1 905	-	392,4	-	-
22	16	φ 8	1 510	24,2	-	-	-


Zestawienia stali

Długość całkowita [m]	79,7	8 573,6	36 637,0	2 602,6
Ciężar jednostkowy [kG/m]	0,395	0,888	1,210	2,000
Ciężar całkowity w/g ϕ [kG]	31,5	7 613,3	44 330,7	5 205,1
Ciężar łączny stali BSt500S [kG]	57 180,6			


<div> BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdansk</div> <div>GDĄŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej					
Rys. nr :		6.2	Tytuł :	Zbrojenie kap chodnikowych					
Poz.	Ilość [szt]	Średnica pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]					
				φ8 BSt500S [m]	φ10 BSt 500S [m]	φ12 BSt500S [m]	φ16 BSt500S [m]	φ20 BSt 500S [m]	φ24 BSt 500S [m]
1	656	φ 10	2400	-	1574,4	-	-	-	-
2	656	φ 10	3790	-	2486,2	-	-	-	-
3	656	φ 10	3590	-	2355,0	-	-	-	-
4	656	φ 12	2190	-	-	1436,6	-	-	-
5	96	φ 10	67940	-	6522,2	-	-	-	-
6	130	φ 8	1020	132,6	-	-	-	-	-
7	1312	φ 8	1590	2086,1	-	-	-	-	-
8	260	φ 20	500	-	-	-	-	130,0	-
16	12	φ 24	810	-	-	-	-	-	9,7
17	12	φ 20	840	-	-	-	-	10,1	-
Długość całkowita [m]				2218,68	12937,92	1 436,6	0,0	140,1	9,7
Ciężar jednostkowy [kG/m]				0,395	0,617	0,888	1,58	2,47	3,55
Ciężar całkowity w/g φ [kG]				876,4	7982,7	1 275,7	0,0	346,0	34,5
Ciężar łączny stali BSt 500S [kG]				10 515					


<div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej					
Rys. nr :		6.2	Tytuł :		Zbrojenie kap chodnikowych (kotwa)				
Poz.	Ilość [szt]		Przekrój	Dług. całk.	Ciężar jedn.	Ciężar 1 szt	Ciężar całk	Materia	
				[mm]	[kg/mb]	[kg]	[kg]	ł	
9	1	blacha	140 x 10	140	7850,00	1,54	1,5	S235	
10,1	1	śruba M20 + podkładka		L = 50		0,17	0,17	kl.10.8	
12	1	tuleja	φ 36	40	7850,00	0,32	0,3	S355	
13	4	pręt	φ 12	460	7850,00	0,41	1,6	S355	
14	1	blacha	160 x 10	160	7850,00	2,01	2,0	S235	
15	4	pręt	φ 12	350	7850,00	0,31	1,2	S355	
CIEŻAR KONSTRUKCJI [kg]				6,9					
DODATEK NA SPOINY (1.8%) [kg]				0,1					
CIEŻAR 1 KOTWY [kg]				7,0					
CIEŻAR 71 SZTUK [kg]				499,7					


<div> BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdansk</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej		
Rys. nr :		6.3	Tytuł :		Płyta przejściowa	
Poz.	Ilość [szt]	Średnica pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]		
				φ16 BSt 500S	φ28 BSt 500S	
				[m]	[m]	
1	39	φ 28	6720	0,0	262,1	
2	39	φ 16	6720	262,1	0,0	
3	86	φ 16	9580	823,9	0,0	
4	120	φ 16	1050	126,0	0,0	
Długość całkowita [m]				1211,96	262,08	
Ciężar jednostkowy [kG/m]				1,58	4,83	
Ciężar całkowity w/g φ [kG]				1914,9	1265,8	
Ciężar łączny stali BSt 500S [kG]				3 181		
Płyt do wykonania [szt.]				4,0		
Łączny ciężar stali [kg]				12 723		


<div><div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</div></div>			BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27		Estakada w ciągu ulicy Hangarowej			
Rys. nr :		7.2	Tytuł:	Konstrukcja ekranu akustycznego - zwieńczenie słupków				
Poz.	Ilość [szt]	Nazwa elementu		Długość całk. [mm]	Ciężar jedn. [kg/m]	Ciężar 1 szt. [kg]	Ciężar całk. [kg]	Materiał
1	82	Zwieńczenia słupów H=3,62m -C170x45x5		170	9,3	1,58	129,6	St3S (S255)
Ciężar stali [kG]				129,6				

Blachowkręty $\phi 4$ do zwieńczeń słupków 164 szt.

<div></div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>					Estakada w ulicy Hangarowej						
Rys. nr :		7.2		Tytuł :		Konstrukcja ekranu akustycznego - pochwyty mocowany do ekranu					
Poz.	Ilość [szt]	Nazwa przekroju	Przekrój		Długość całk.	Ciężar jedn/pole pow.	Ciężar 1 szt.	Ciężar całk.	Materiał	Uwagi	
					[mm]	[kg/mb]/[m²]	[kg]	[kg]			
1	1	rura	80x40x5		276210,0	7,8	2154,438	2154,438	S235		
2	82	blacha	12	x 12	147,0	0,0001	0,17	13,6	S235		
CIĘŻAR CAŁKOWITY [kg]					2168,1						


 BPBK s.a. <small>Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</small>		BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej				
Rys. nr :		7.3		Tytuł :		Słup H=3,62m				
Poz.	Ilość [szt]	Nazwa elementu				Dług. całk.	Ciężar jedn.	Ciężar 1 szt.	Ciężar całk.	Materiał
						[mm]	[kg/m]	[kg]	[kg]	
1	1	HEB 160				3 620	42,60	154,2	154,2	S235
2	1	blacha	25	x	300	340	58,88	20,0	20,0	S355J2G3
Ciężar stali dla 1 szt. słupa [kG]						174,2				
Liczba elementów do wykonania						82				
Ciężar dla wszystkich elementów [kG]						14 286,8				
Naddatek na spoiny (1,8%)						25,7				
Ciężar łączny [kG]						14 312,5				


<div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>			Estakada w ciągu ulicy Hangarowej				
Rys. nr :		7.4	Tytuł :		Konstrukcja drzwi		
Poz.	Ilość [szt]	Nazwa elementu	Dług. całk.	Ciężar jedn.	Ciężar 1 szt.	Ciężar całk.	Materiał
			[mm]	[kg/m]	[kg]	[kg]	
1	1	C 160	1992	18,80	37,45	37,4	St3S (S255)
2	2	blacha 10x134	2050	10,52	21,56	43,1	St3S (S255)
3	2	blacha 10x80	100	6,28	0,63	1,3	St3S (S255)
4	2	blacha 10x66	134	5,18	0,69	1,4	St3S (S255)
Ciężar stali dla 1 szt. drzwi [kG]			83,2				
Ciężar stali dla 2 szt. drzwi [kG]			166,4				


<div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej					
Rys. nr :		7.5		Tytuł :		Zbrojenie oczepu			
Poz.	Ilość [szt]	Średni ca pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]					
				φ 6 BSt500S		φ 10 BSt500S		φ 12 BSt500S	
				[m]		[m]		[m]	
1	16	φ 12	1 130	-		-		18,1	
2	6	φ 10	2 620	-		15,7		-	
3	1	φ 6	6 500	6,5		-		-	
Długość całkowita [m]				6,5		15,7		18,1	
Ciężar jednostkowy [kG/m]				0,222		0,617		0,888	
Ciężar całkowity w/g φ [kG]				1,4		9,7		16,1	
Ciężar całkowity stali BSt500S [kG]				27,2					
Liczba oczepów do wykonania[szt]				53,0					
Ciężar łączny stali [kG]				1 441,5					


Kotwy zabetonowane φ25 L=1180mm, szt. 53x2=106 481,6 kg


Kotwy wklejane φ25, szt.29


<div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej					
Rys. nr :		7.6.1		Tytuł :		Zbrojenie podwaliny typ 1.			
Poz.	Ilość [szt]	Średnic a pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]					
				φ 8 BSt500S [m]		φ 12 BSt500S [m]		φ 20 BSt500S [m]	
1	8	φ 8	4 010	32,1		-		-	
2a	2	φ 8	3 690	7,4		-		-	
2b	6	φ 8	3 365	20,2		-		-	
3	8	φ 8	805	6,4		-		-	
4	23	φ 8	2 130	49,0		-		-	
5	4	φ 8	500	2,0		-		-	
6	10	φ 8	175	1,8		-		-	
7	2	φ 8	580	1,2		-		-	
Długość całkowita [m]				120,0		0,0		0,0	
Ciężar jednostkowy [kG/m]				0,395		0,888		2,470	
Ciężar całkowity w/g φ [kG]				47,4		0,0		0,0	
Ciężar całkowity stali BSt500S [kG]				47,4					
Liczba płyt do wykonania				25,0					
Ciężar łączny stali [kG]				1 184,9					


<div><div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</div></div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej							
Rys. nr :		7.6.2		Tytuł :		Zbrojenie podwaliny typ 2					
Poz.	Ilość [szt]	Średnica pręta		Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]						
					φ 8 BSt500S [m]		φ 12 BSt500S [m]		φ 20 BSt500S [m]		
1	8	φ 8		4 010	32,1		-		-		
2a	2	φ 8		3 855	7,7		-		-		
2b	6	φ 8		365	2,2		-		-		
3	48	φ 8		775	37,2		-		-		
4	3	φ 8		2 130	6,4		-		-		
5	4	φ 8		500	2,0		-		-		
6	10	φ 8		175	1,8		-		-		
7	4	φ 8		580	2,3		-		-		
Długość całkowita [m]					91,6		0,0		0,0		
Ciężar jednostkowy [kG/m]					0,395		0,888		2,470		
Ciężar całkowity w/g φ [kG]					36,2		0,0		0,0		
Ciężar całkowity stali BSt500S [kG]					36,2						
Liczba płyt do wykonania					1,0						
Ciężar łączny stali [kG]					36,2						


<div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdansk</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej							
Rys. nr :		7.6.3		Tytuł :		Zbrojenie podwaliny typ 3					
Poz.	Ilość [szt]	Średnic a pręta		Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]						
					φ 8	BSt500S	φ 12	BSt500S	φ 20	BSt500S	
					[m]		[m]		[m]		
1	8	φ 8		1 880	15,0		-		-		
2	2	φ 8		1 570	3,1		-		-		
3	26	φ 8		735	19,1		-		-		
6	6	φ 8		175	1,1		-		-		
7	4	φ 8		580	2,3		-		-		
Długość całkowita [m]					40,7		0,0		0,0		
Ciężar jednostkowy [kG/m]					0,395		0,888		2,470		
Ciężar całkowity w/g φ [kG]					16,1		0,0		0,0		
Ciężar całkowity stali BSt500S [kG]					16,1						
Liczba płyt do wykonania					1,0						
Ciężar łączny stali [kG]					16,1						


<div> BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdansk</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej							
Rys. nr :		7.6.4		Tytuł :		Zbrojenie podwaliny typ 4					
Poz.	Ilość [szt]	Średnic a pręta		Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]						
					φ 8 BSt500S		φ 12 BSt500S		φ 20 BSt500S		
					[m]		[m]		[m]		
1	8	φ 8		2 580	20,6		-		-		
2	2	φ 8		2 265	4,5		-		-		
3	36	φ 8		735	26,5		-		-		
6	8	φ 8		175	1,4		-		-		
7	4	φ 8		580	2,3		-		-		
Długość całkowita [m]					55,4		0,0		0,0		
Ciężar jednostkowy [kG/m]					0,395		0,888		2,470		
Ciężar całkowity w/g φ [kG]					21,9		0,0		0,0		
Ciężar całkowity stali BSt500S [kG]					21,9						
Liczba płyt do wykonania					9,0						
Ciężar łączny stali [kG]					196,8						


<div> BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</div> <div>BPBK s.a. GDĄŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej							
Rys. nr :		7.6.5		Tytuł :		Zbrojenie podwaliny typ 5					
Poz.	Ilość [szt]	Średnic a pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]							
				φ 8 BSt500S		φ 12 BSt500S		φ 20 BSt500S			
				[m]		[m]		[m]			
1	8	φ 8	2 580	20,6		-		-			
2	2	φ 8	2 265	4,5		-		-			
3	36	φ 8	775	27,9		-		-			
6	8	φ 8	175	1,4		-		-			
7	4	φ 8	580	2,3		-		-			
Długość całkowita [m]				56,8		0,0		0,0			
Ciężar jednostkowy [kG/m]				0,395		0,888		2,470			
Ciężar całkowity w/g φ [kG]				22,4		0,0		0,0			
Ciężar całkowity stali BSt500S [kG]				22,4							
Liczba płyt do wykonania				16,0							
Ciężar łączny stali [kG]				358,9							

<div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej							
Rys. nr :		7.6.6		Tytuł :		Zbrojenie podwaliny typ 6					
Poz.	Ilość [szt]	Średnic a pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]							
				φ 8 BSt500S		φ 12 BSt500S		φ 20 BSt500S			
				[m]		[m]		[m]			
1	8	φ 8	2 430	19,4		-		-			
2	2	φ 8	2 115	4,2		-		-			
3	34	φ 8	775	26,4		-		-			
6	6	φ 8	175	1,1		-		-			
7	4	φ 8	580	2,3		-		-			
Długość całkowita [m]				53,4		0,0		0,0			
Ciężar jednostkowy [kG/m]				0,395		0,888		2,470			
Ciężar całkowity w/g φ [kG]				21,1		0,0		0,0			
Ciężar całkowity stali BSt500S [kG]				21,1							
Liczba płyt do wykonania				1,0							
Ciężar łączny stali [kG]				21,1							

<div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdansk</div> <div>BPBK s.a. GDĄSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej							
Rys. nr :		7.6.7		Tytuł :		Zbrojenie podwaliny typ 7					
Poz.	Ilość [szt]	Średnic a pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]							
				φ 8 BSt500S		φ 12 BSt500S		φ 20 BSt500S			
				[m]		[m]		[m]			
1	8	φ 8	1 875	15,0		-		-			
2	2	φ 8	1 570	3,1		-		-			
3	26	φ 8	775	20,2		-		-			
6	6	φ 8	175	1,1		-		-			
7	4	φ 8	580	2,3		-		-			
Długość całkowita [m]				41,7		0,0		0,0			
Ciężar jednostkowy [kG/m]				0,395		0,888		2,470			
Ciężar całkowity w/g φ [kG]				16,5		0,0		0,0			
Ciężar całkowity stali BSt500S [kG]				16,5							
Liczba płyt do wykonania				1,0							
Ciężar łączny stali [kG]				16,5							

<div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej			
Rys. nr :	7.6.8		Tytuł :	Zbrojenie podwaliny typ 8			
Poz.	Ilość [szt]	Średnic a pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]			
				φ 8 BSt500S [m]	φ 12 BSt500S [m]	φ 20 BSt500S [m]	
1	8	φ 8	3 410	27,3	-	-	
2a	2	φ 8	3 255	6,5	-	-	
2b	6	φ 8	635	3,8	-	-	
3	36	φ 8	825	29,7	-	-	
4	5	φ 8	2 130	10,7	-	-	
5	4	φ 8	500	2,0	-	-	
6	10	φ 8	175	1,8	-	-	
7	4	φ 8	580	2,3	-	-	
Długość całkowita [m]				84,0	0,0	0,0	
Ciężar jednostkowy [kG/m]				0,395	0,888	2,470	
Ciężar całkowity w/g φ [kG]				33,2	0,0	0,0	
Ciężar całkowity stali BSt500S [kG]				33,2			
Liczba płyt do wykonania				1,0			
Ciężar łączny stali [kG]				33,2			

<div>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdansk</div> <div>BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27</div>				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej									
Rys. nr :		7.6.9		Tytuł :		Zbrojenie podwaliny typ 9							
Poz.	Ilość [szt]	Średnic a pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]									
				φ 8 BSt500S [m]		φ 12 BSt500S [m]		φ 20 BSt500S [m]					
1	8	φ 8	4 010	32,1		-		-					
2a	2	φ 8	3 855	7,7		-		-					
2b	6	φ 8	3 370	20,2		-		-					
3	8	φ 8	845	6,8		-		-					
4	23	φ 8	2 130	49,0		-		-					
5	4	φ 8	500	2,0		-		-					
6	10	φ 8	175	1,8		-		-					
7	4	φ 8	580	2,3		-		-					
Długość całkowita [m]				121,8		0,0		0,0					
Ciężar jednostkowy [kG/m]				0,395		0,888		2,470					
Ciężar całkowity w/g φ [kG]				48,1		0,0		0,0					
Ciężar całkowity stali BSt500S [kG]				48,1									
Liczba płyt do wykonania				24,0									
Ciężar łączny stali [kG]				1 154,9									

 BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku				BPBK s.a. GDAŃSK 80-237 ul. J. Uphagena 27				Estakada w ciągu ulicy Hangarowej			
Rys. nr :			7.7	Tytuł :		Zbrojenie pala ϕ500 L=5,0m					
Poz.	Ilość [szt]	Średnica pręta	Długość poj. pręta [mm]	Długość całkowita [m]							
				ϕ 10	St3S-b	ϕ 12	BSt500S	ϕ 20	BSt500S		
				[m]		[m]		[m]			
1	10	ϕ 20	5 680	-		-		56,8			
2	1	ϕ 10	31 800	31,8		-		-			
3	3	ϕ 20	1 060	-		-		3,2			
4	12	ϕ 12	340	-		4,1		-			
Długość całkowita [mm]				31,8		4,1		60,0			
Ciężar jednostkowy [kG/m]				0,617		0,888		2,470			
Ciężar całkowity w/g ϕ [kG]				19,6		3,6		148,2			
Ciężar łączny stali dla jednego pala[kG]				171,4							
Ilość sztuk pali do wykonania[szt.]				53,0							
Ciężar łączny stali pali[kG]				9 083,9							