



ZESTAWIENIE STALI DLA SEGMENTU S4							
Element	Nr poz.	Przekrój	Długość jedn. elementu	Liczba	Długość całkowita	Masa jedn.	Masa catk.
			[mm]	[szt.]	[m]	[kg/m]	[kg]
Szczelinki	4a	▢ 50x10	860	14	12,04	3,93	47,26
Przelot	2d	▢ 50x10	2278	1	2,28	3,93	8,94
Pochwyty	6d	▢ 100x12	3600	1	3,60	9,42	33,91
Przelot	3d	▢ 50x10	1988	1	1,99	9,42	18,73
Ciężar całkowity stali						[kg]	90,11
Dodatek na spoiny 1,8%						[kg]	1,62
Ogólny ciężar stali						[kg]	91,73

ŁĄCZNE ZESTAWIENIE STALI DLA BALUSTRAD			
Element	Liczba	Masa elementu	Masa catk.
	[szt.]	[kg]	[kg]
Segment S1	16	79.74	1275.84
Segment S2	2	62.40	124.80
Segment S3	1	71.19	71.19
Segment S4	2	91.73	183.46
Segment SB	22	13.78	303.16
Łączna liczba		220	220
Łączna masa		358.90	358.90
Średnia masa		16.31	16.31
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00
Całkowita masa		358.90	358.90
Całkowita liczba		220	220
Całkowita długość		11.00	11.00
Całkowita szerokość		1.00	1.00
Całkowita powierzchnia		1.00	1.00
Całkowita objętość		1.00	1.00

1. Wymiary podano w milimetrach.  
Na widoku z góry pokazano rozmieszczenie segmentów balustrad. W celu zwymiarowania rozstawów słupków balustrad przyjęto za punkt odniesienia temperaturę montażu równą 10°C.
2. Dostosować poszczególne segmenty balustrady, ze względu na różnicowany spadek podłużny (niveleta w łuku pionowym), przed wykonaniem należy odpowiednio dostosować do zintensyfikowanego spadku podłużnego muru oporowego do którego mocowane będą słupki balustrady.
3. Balustrady należy pokryć powłoką antykorozyjną. Wierzchnią warstwę należy wykonać w kolorze szarym. Odtateczny kolor należy ustalić z Inwestorem.
4. Liczba kotew wklejanych M12 do mocowania podstaw słupków balustrady – 88szt.
5. Mocowanie podstawy słupka balustrady zgodnie z kartą techniczną BAL5 katalogu detali mostowych GDDKiA.
6. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem i pozostałymi elementami przedmiotowego opracowania.

INWESTOR:	Powiat Wrocławski, ul. Kościuszki 131, 50-440 WROCŁAW			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	FASYS MOSTY Sp. z o.o. ul. Powstańców Śląskich 139A/3, 53-317 WROCŁAW			
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:	Most na rzece Graniczna, w ciągu drogi powiatowej 1930D w miejscowości Chrzgostwa Wielka			
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY			nr rys.:
TYTUŁ RYSUNKU:	Rysunek balustrady muru oporowego			M-15
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	data: 09.2019	skala: 1:50, 1:100
PROJEKTANT:	mgr inż. Adam Stempniewicz	97/DOŚ/07	podpis: <i>AS</i>	
PROJEKTANT:	mgr inż. Szymon Gruba	119/DOŚ/09	podpis: <i>S. Gruba</i>	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Błażej Bartoszek	DOŚ/0368/PBM/17	podpis: <i>B. Bartoszek</i>	
OPRACOWAŁ:	inż. tech. Piotr Świątek	-	podpis: <i>P. Świątek</i>	