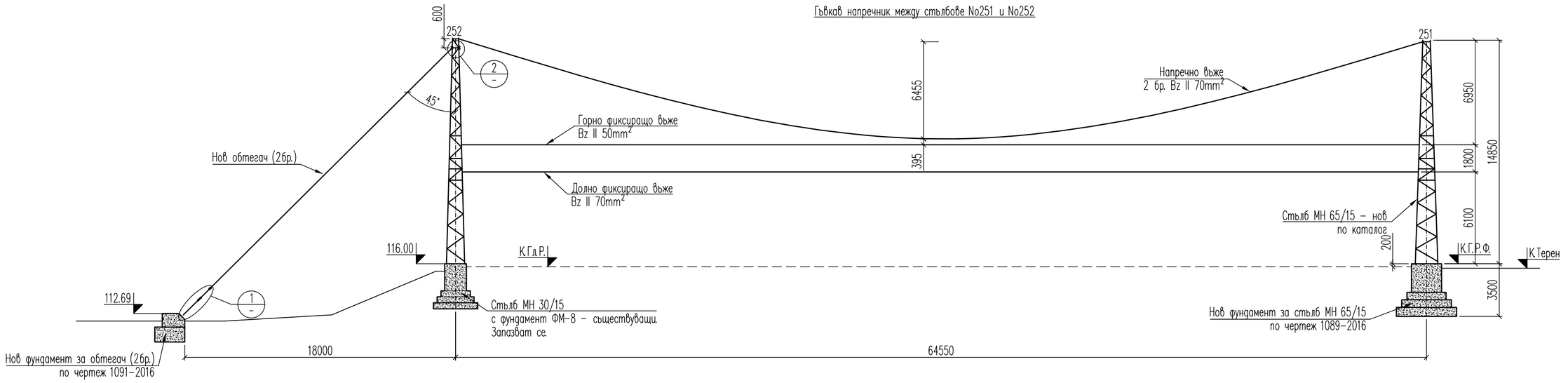
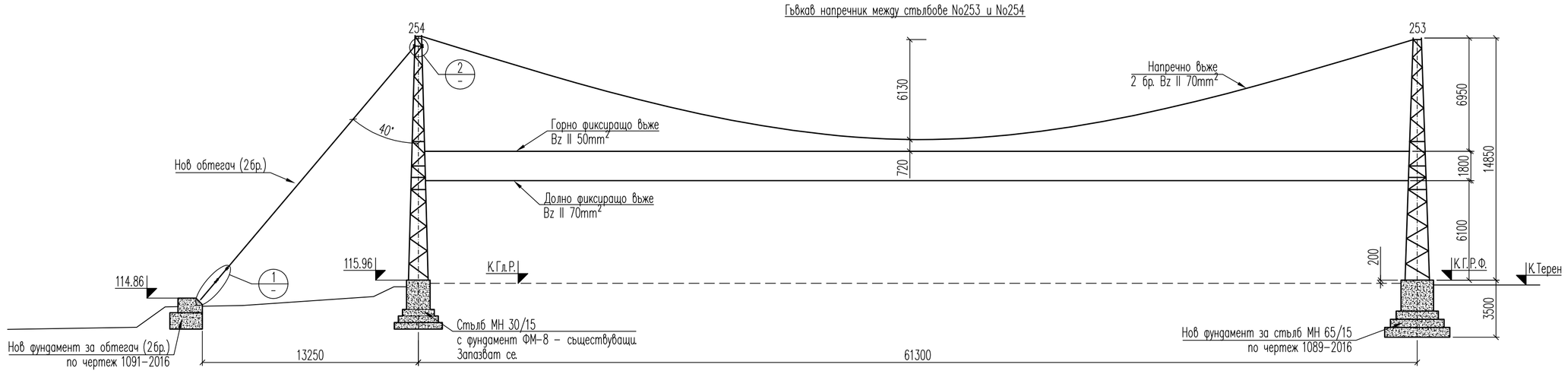
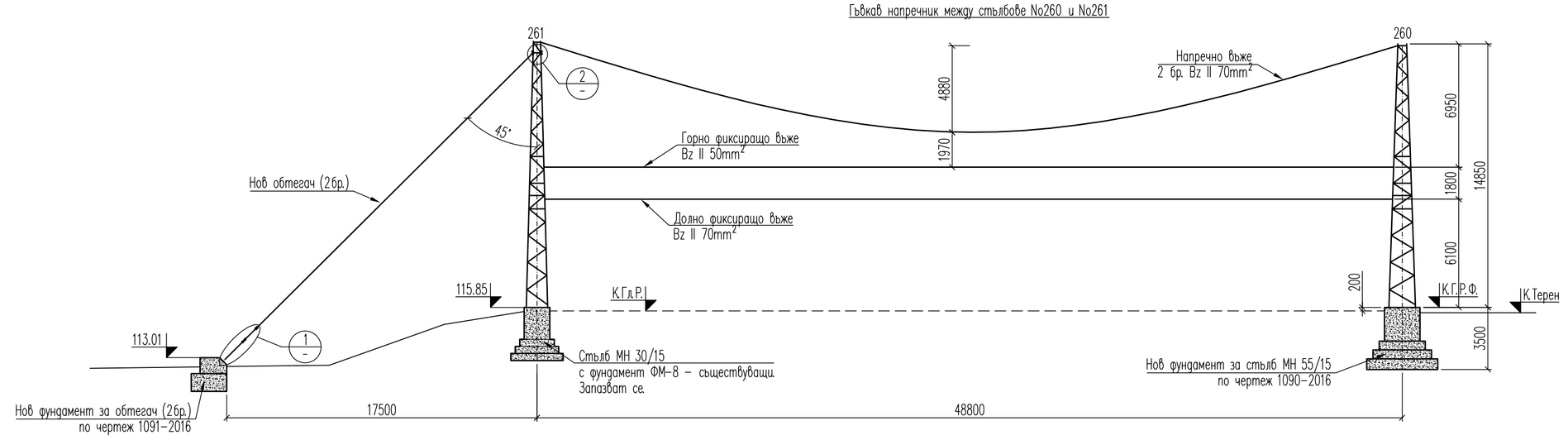
Гъвкав напречник между стълбове №251 и №252



Гъвкав напречник между стълбове №253 и №254



Гъвкав напречник между стълбове №260 и №261



Обтегачи	Позиция	Сечение	Стомана	Брой	Дължина [mm]	Маса [kg] Ед. [kg/m']	Маса [kg] на елем. [kg]	Маса [kg] Обща [kg]	Брой марки
	2	Plate 80 12	S235 JR	36	200		1.51	54.26	6
	3	N20	AIII (B420)	36	670	2.466	1.65	59.48	
	4	N20	AIII (B420)	6	1250	2.466	3.08	18.50	
	5	N20	AIII (B420)	6	850	2.466	2.10	12.58	
	6	N20	AIII (B420)	6	24000	2.466	59.18	355.10	
	Болтове M20x100 клас 8.8 с 2 гайки и 2 шайби клас			36					
	Болтове M20x190 клас 8.8 с 2 гайки и 2 шайби клас			6					
	Винтов обтегач за M20			6					
							Общо за 1 брой [kg]	132.23	
							Общо [kg]	793.40	

Греда 1	Позиция	Сечение	Стомана	Брой	Дължина [mm]	Маса [kg] Ед. [kg/m']	Маса [kg] на елем. [kg]	Маса [kg] Обща [kg]	Брой марки
	7	Plate 60 8	S235 JR	5	122		0.46	2.30	3
	8	UPE140	S235 JR	1	617	14.5	8.95	8.95	
	Шпилки M16x520 клас 8.8 с 4 гайки и 2 шайби клас			6					
							Общо за 1 брой [kg]	11.24	
							Общо [kg]	33.73	

Греда 2	Позиция	Сечение	Стомана	Брой	Дължина [mm]	Маса [kg] Ед. [kg/m']	Маса [kg] на елем. [kg]	Маса [kg] Обща [kg]	Брой марки
	7	Plate 60 8	S235 JR	5	122		0.46	2.30	3
	8	UPE140	S235 JR	1	617	14.5	8.95	8.95	
							Общо за 1 брой [kg]	11.24	
							Общо [kg]	33.73	

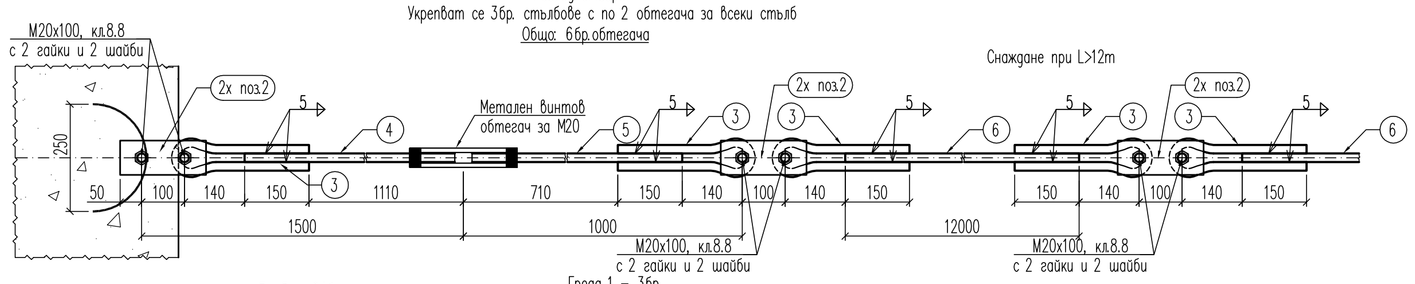
Греда 3	Позиция	Сечение	Стомана	Брой	Дължина [mm]	Маса [kg] Ед. [kg/m']	Маса [kg] на елем. [kg]	Маса [kg] Обща [kg]	Брой марки
	9	L 50.50.5	S235 JR	1	598	3.77	2.25	2.25	6
							Общо за 1 брой [kg]	2.25	
							Общо [kg]	13.53	

Общо [kg]	874.40

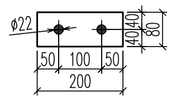
ЗАБЕЛЕЖКИ

1. Всички размери са в [mm]освен ако изрично не е указано друго;
2. Всички вертикални коти са в [m], освен ако изрично не е указано друго;
3. Всички вертикални коти са абсолютни, освен ако изрично не е указано друго;
4. Армировъчна стомана за направа на обтегачи
– Оребрена армировъчна стомана A–III, отговаряща на B420, клас по дуктилност B съгласно БДС EN 10080:2005 и БДС 4758:2008;
4. Нелегирани качествени конструкционни стомани според класификацията в БДС EN 10020:2002, в съответствие с EN 10027–1:2005:
– Конструкционна стомана за горещовалцувани профили – клас S235JR по БДС EN 10025–2:2005;
– Конструкционна стомана за горещовалцувани плоски продукти – клас S235JR по БДС EN 10025–2:2005;
5. Продукти от конструкционна стоманд, в съответствие с БДС EN 10079:2008:
– Горещовалцувани кръгли стоманени пръти по БДС EN 10060:2005;
– Горещовалцувани U профили по DIN 1026–1:2000, съответстващи на EN 10279:2000;
– Горещовалцувани ъглови профили (L–профили) по БДС EN 10056–1:1999, съответстващи на БДС EN 10056–2:1999;
– Горещовалцувани стоманени листове – съответстващи на БДС EN 10029:2011;
6. Заваръчни материали:
– Обмазани електроди за ръчно електродъгово заваряване E 46 2 B по БДС EN ISO 2560:2010;
7. Процесите на заваряване да съответстват на БДС EN ISO 4063:2011;
8. Символно означаване на заварени съединения с твърд и мек припой съгласно БДС EN 22553:2000;
9. Всички неуказани заварки са с катет h_w=5mm;
10. Всички контактни зони между елементите да бъдат заварени, освен ако не е указано друго по чертежите;
11. Болтове с шестостенна глава – по БДС EN ISO 4014:2011, удовлетворяващи изискванията на БДС EN ISO 898–1:2009: M20, клас по якост 8.8., с нормална точност;
12. Шпилки с метрична резба M16, клас по якост 8.8., с нормална точност по DIN 975;
13. Гайки шестостенни – по БДС EN ISO 4032:2003, удовлетворяващи изискванията на БДС EN 20898–2:2002;
14. Шайби, кръгли, плоски – по БДС EN ISO 7089:2003;
15. Антикорозионна защита на стоманените елементи – съгласно спецификацията на Възложителя.
16. Измененията в проекта са недопустими без да се съгласуват с проектанта или упълномощено от него лице;
17. Обяснителната записка и статическите изчисления са неделима част от проектната документация;
18. Настоящия чертеж да се гледа заедно с чертеж № 1187–2016 (Ситуация);
19. При изпълнение на всички СМР да се спазват изискванията на релевантните стандарти, ЗЗБУТ, ПИПСМР;
20. Кота горен ръб фундамент за даден напречник да бъде на минимум 200mm над най–високата кота глава релса за напречника.

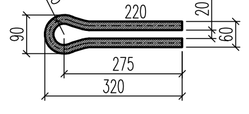
ДЕТАЙЛ 1
Поглед отгоре
Укрепват се 3бр. стълбове с по 2 обтегача за всеки стълб
Общо: 6бр.обтегача



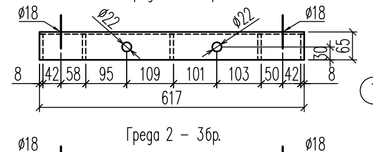
Поз.2 – 24бр.
Планка 12.80.200



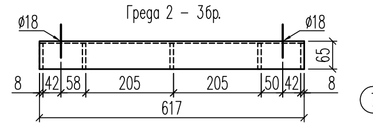
Поз.3 – 24бр.
Арм.прът N20...670

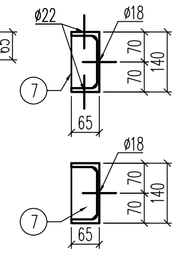


Греда 1 – 36бр.

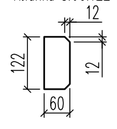


Греда 2 – 36бр.

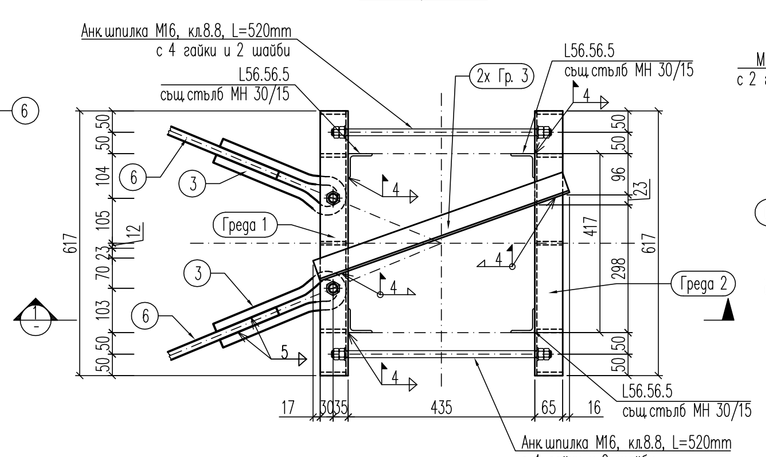




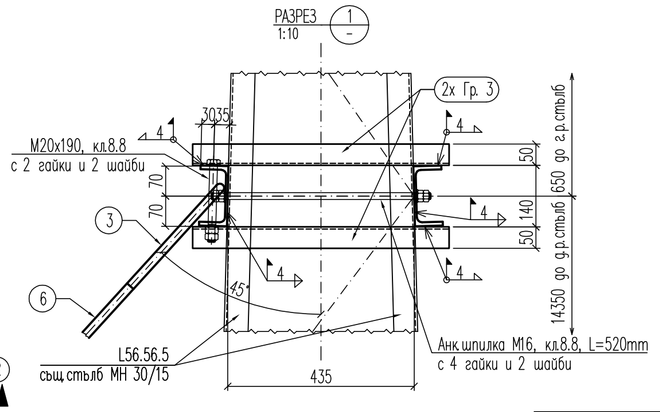
Поз.7 – 30бр.
Планка 8.60.122



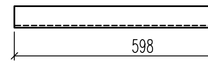
ДЕТАЙЛ 2
Поглед отгоре
Укрепват се 3бр. стълбове с по 2 обтегача за всеки стълб
Общо: 6бр.обтегача



РАЗРЕЗ 1
1:10



Греда 3 – 6бр.



СЪГЛАСУВАЛ:		
Специалност	Име	Подпис
Вод. проектант Електро	инж. В.Иванов	
Геодезия	инж. Л.Комитова	
ПБЗ	инж. В.Симов	

"МИНПРОЕКТ" ЕАД				Възложител: "МИНИ МАРИЦА-ИЗТОК" ЕАД			
				Обект: "МИНИ МАРИЦА-ИЗТОК" ЕАД			
Длъжност	Име	Подпис	Дата	Подобект: Частична реконструкция на контактната мрежа на жл гара "Ковачево"	Инвентарен номер 1188-2016		
Ръководител направление	инж.Ал.Пандезов		11.2016г.		Фаза	Шифър	Мащаб
Главен проектант	инж.Ив.Арсениев			Чертеж: Схеми на гъвкавите напречници Детайли	РП	491	1:200, 1:10
Ръководител отдел	инж.Св.Райнов				Лист: 2	Всичко листа: 5	
Проектант	инж.В.Василев				Част:Конструктивна		
Начертал	инж.В.Василев						