

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Тази разработка е на база архитектурно задание за изработване на технически инвестиционен проект за **КРАЙБРЕЖЕН ПАРК в УПИ III, кв.15, по плана на с.Лозенец, община Царево.**

В проекта са спазени изискванията на следните нормативни документи:

- Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони;
- Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции;
- Натоварвания и въздействия – норми за проектиране;
- Правилник за плоско фундиране;
- Норми за проектиране на зидани конструкции.

Съгласно задание от възложителя и архитектурна подложка, трябва да се проектират три съоръжения:

1. Амфитеатър.
2. Фонтан.
3. Пешеходен мост.

Поради голямата площ на имота - 15 680 кв.м. и отдалечеността на съоръженията едно от друго се предполагат различни условия за фундиране. След извършен оглед на място се установи здрава основа за фундиране – скала, като дълбочината на здравия пласт се изменя в посока от запад на изток. По близо до морския бряг скалата излиза на терена. **При направа на изкопите да се достигне здрава строителна основа(скала) и се навлезе на мин. 10см. в нея. При евентуална промяна в котата на фундиране да се търси проектанта по част СК и инженер-геолог.**

Да не се допуска престояване на изкопите. Конструирването е проведено за изчислително почвено натоварване 0,20kN/кв.м. При всички положения изкопа да се приеме от инженер-конструктора и само по негово предписание да се премине към кофражни, бетонови и армировъчни работи на фундаментите на сградата.

Сеизмичните изчисления и конструирване на съоръженията са проведени за $K_s=0.10$ Сеизмичните усилия се поемат от стоманобетонният скелет.

Амфитеатър - конструкцията на съоръжението се състои от стоманобетонни стени с размери 110/45см. разположени амфитеатрално около сцената. Реда на изпълнение на СМР:

- Трасиране контурите на площадките за подпорните стени.
- Направа на площадки с ширина 90см. на съответното ниво.
- Полагане на подложен бетон с дебелина 10см. С12/15.
- Направа на подпорни стени започвайки от к.+9,05м. към к.+10,85м.
- Направа на обратен насип зад тила на стената от НЕСВЪРЗАНА ПОЧВА - дрениращ материал (чакъл 0-63мм.) .
- Полагане на завършващ слой – тревна настилка между стените.

ФОНТАН – ред на изпълнение на СМР;

- Изкопни работи до кота +9,80м.
- Направа на уплътнен насип от чакъл фракция 20-40мм. под фундамента на съоразението до кота +10,60м. Уплътнява се на пластове от по 20см. до достигане на деформационен модул $E_a=120-130\text{MPa}$.
- Полагане на подложен бетон с дебелина 10см. от бетон C12/15.
- Направа на кофраж за фундамент.
- Доставка и монтаж на армировка за фундамент.
- Полагане на водоспираща лента между фундамента и стената.
- Полагане на бетон за фундамент с дебелина 20см. от бетон с клас по якост на натиск C20/25.
- Направа на стоманобетонена стена с височина 75см.

Пешеходен мост – ред на изпълнение на СМР:

- Изкоп за фундаменти на устой – 2бр.
- Кофражни, армировъчни и бетонови работи до кота +8,30м.
- Кофражни, армировъчни и бетонови работи от кота +8,30м. до +9,10м.
- Изкоп за фундаменти на стена 1 – 2бр.
- Кофражни, армировъчни и бетонови работи от кота +9,10. до +10,85м.
- Кофражни, армировъчни и бетонови работи от кота +10,85. до +12,70м.
- Направа на уплътнен насип от чакъл фракция 0-63мм. в зоната между устоя и стена 1. Уплътнява се на пластове от по 30см. до достигане на деформационен модул $E_a=120-130\text{MPa}$.
- Кофражни, армировъчни и бетонови работи от кота +12,70. до +12,90м.

Така определени етапите са примерни и следва да се обсъдят с избрания изпълнител на съоразението!!!

Общи забележки по кофражните, армировъчните, бетоновите работи:

1. За бетоновите работи - обикновен бетон с клас по якост на натиск C20/25(B25) според БДС БДС EN1992:2007 (осигурена с вероятност 95% нормативна призмена якост $R_{bn} = 20\text{MPa}$). Този клас бетон се прилага за всички бетонови работи по този проект, с изключение на подложения бетон за фундаменти, освен ако за конкретен случай не е указано друго. За пешеходен мост, намиращ се в непосредствена близост до морския бряг да се използва сулфатостойчив бетон с клас по якост на натиск C20/25(B25). За подложен бетон да се използва обикновен бетон с клас по якост на натиск C12/15(B15).

2. За армировъчните работи - горещовалцувани стомани:

- гладка с клас B235(A-I) (означена в проекта с "ф"), с нормативно съпротивление на опън $R_{sn} = 235\text{MPa}$;
- периодичен профил с клас B420(A-III) (означена в проекта с "N"), с нормативно съпротивление на опън $R_{sn} = 420\text{MPa}$;
- в плочите всички армировки от една позиция са с гъстота $5\phi(N)/m'$ (редят се през 20см), освен ако не е указано друго;
- огъването на армировъчните пръти от клас A-III да става по дъга с радиус не по-малък от $10d$ на съответния прът;

- снаждането на армировъчни пръти от клас А-I(III) в армираните бетонови настилка да става чрез застъпване с дължина мин 40ф.

3. Бетоново покритие на армировката:

- надлъжна горна и долна армировка в плочи - 3.5см;
- надлъжна армировка в пояси и греди - 4.5см;
- напречна армировка в пояси и греди - 3.5см;
- надлъжна армировка в колони (вкл. скрити) - 4.0см
- напречна армировка в колони (вкл. скрити) - 3.5см;
- надлъжна армировка от външна страна на фундаменти - 4см;

Тези стойности се отнасят за всички армировъчни работи по този проект, освен ако за конкретен случай не е указано друго.

4. Авторски надзор. Всички изкопни, зидарски, кофражни и армировъчни работи следва да се одобрят и приемат от проектанта, и само по негово предписание да започне бетониране на фундаменти, колони, шайби, греди, плочи.

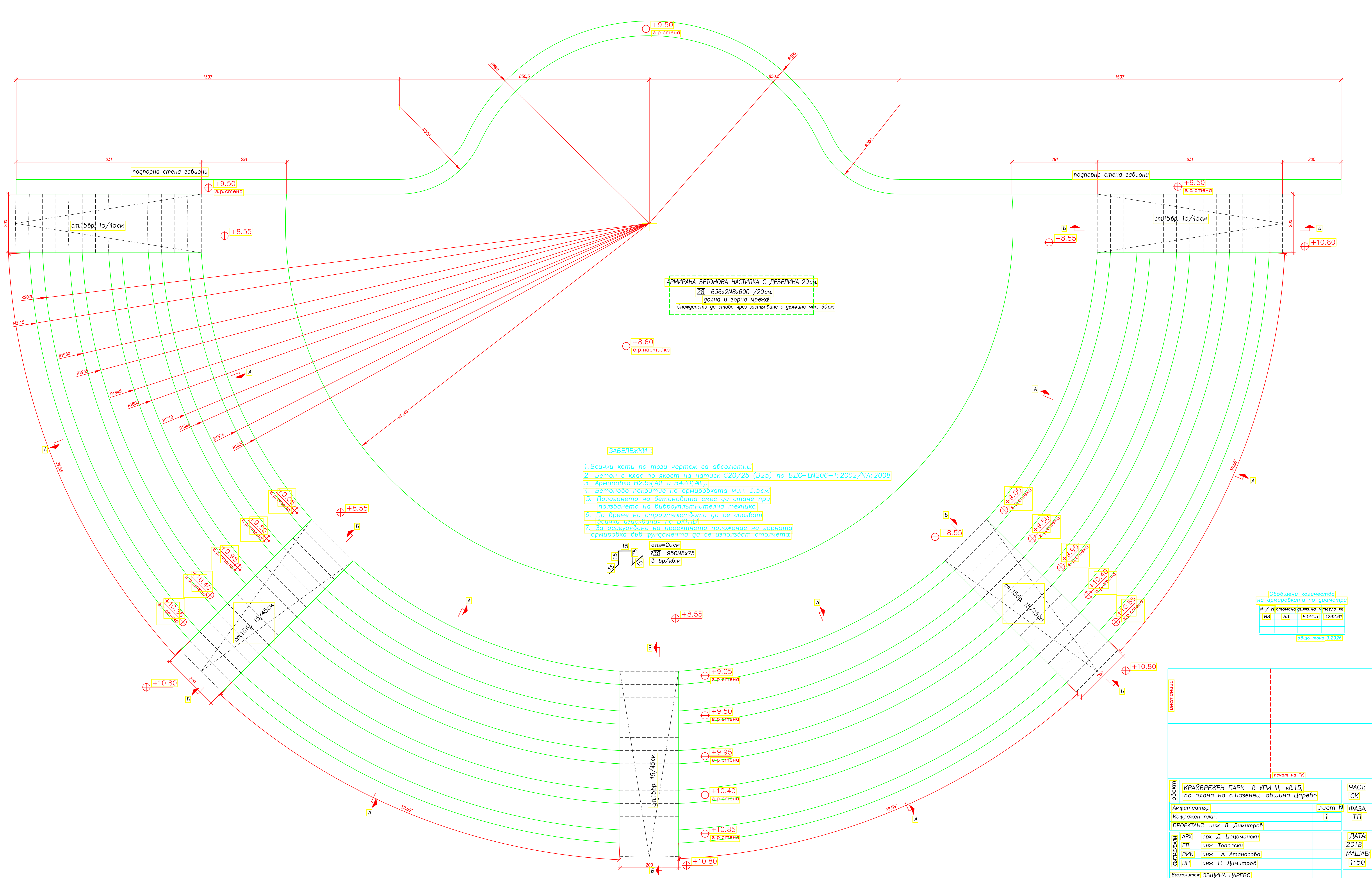
При строителните работи следва точно да се спазват предписанията за материали, местоположение, коти, бетоново покритие на армировката и всичко останало. При неясноти да се търси съдействието на проектанта. Допускат се изменения при изпълнението на проекта единствено със съгласието и по указанията на проектанта. **Настоящата записка да се счита за неразделна част от конструктивния и архитектурен проект.**

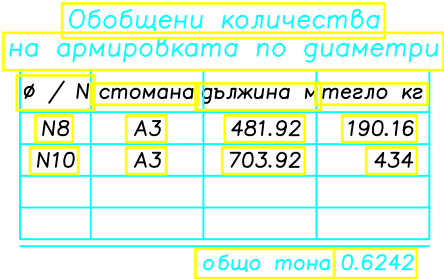
съставил:

инж. Л. Димитров

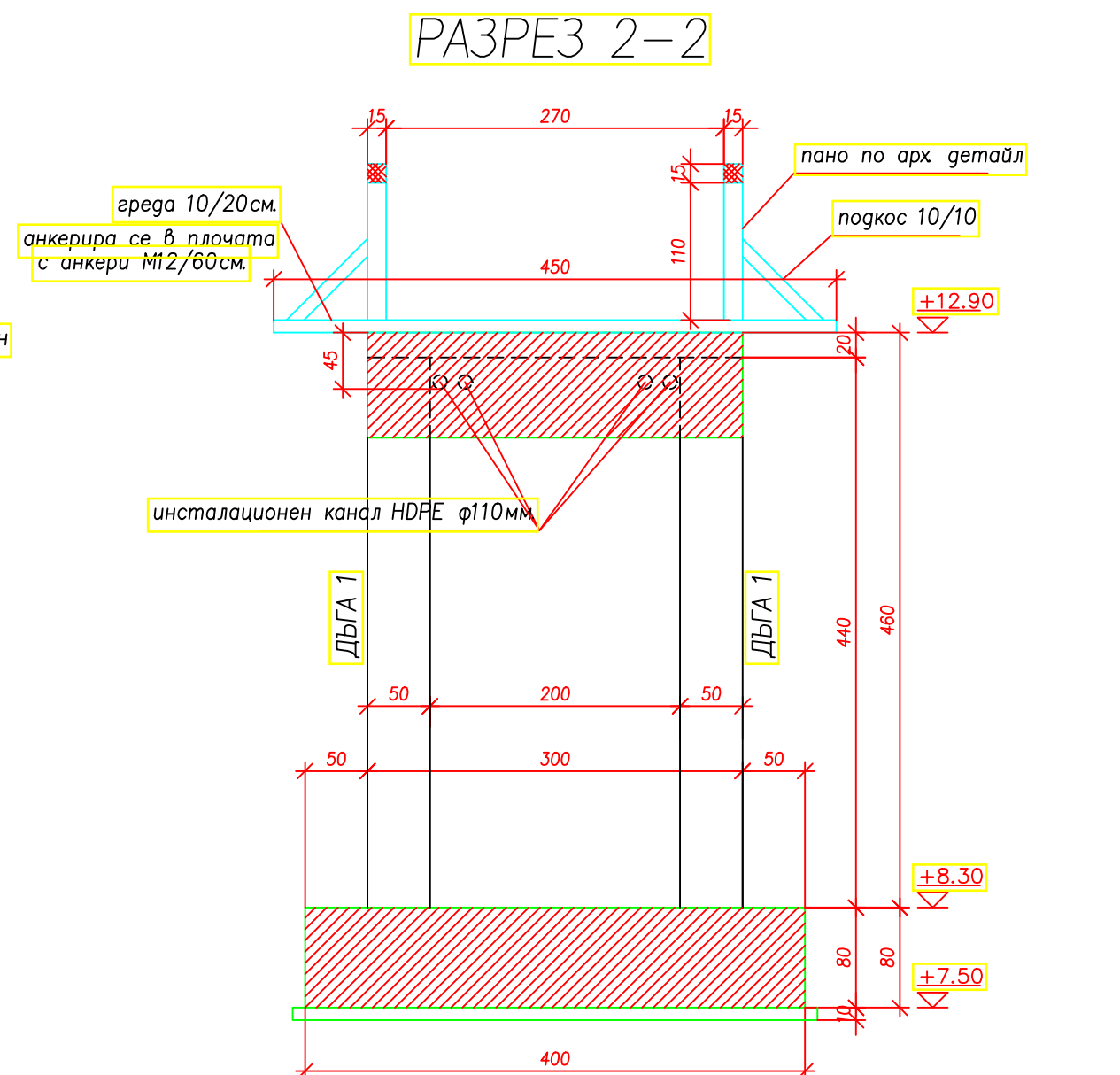
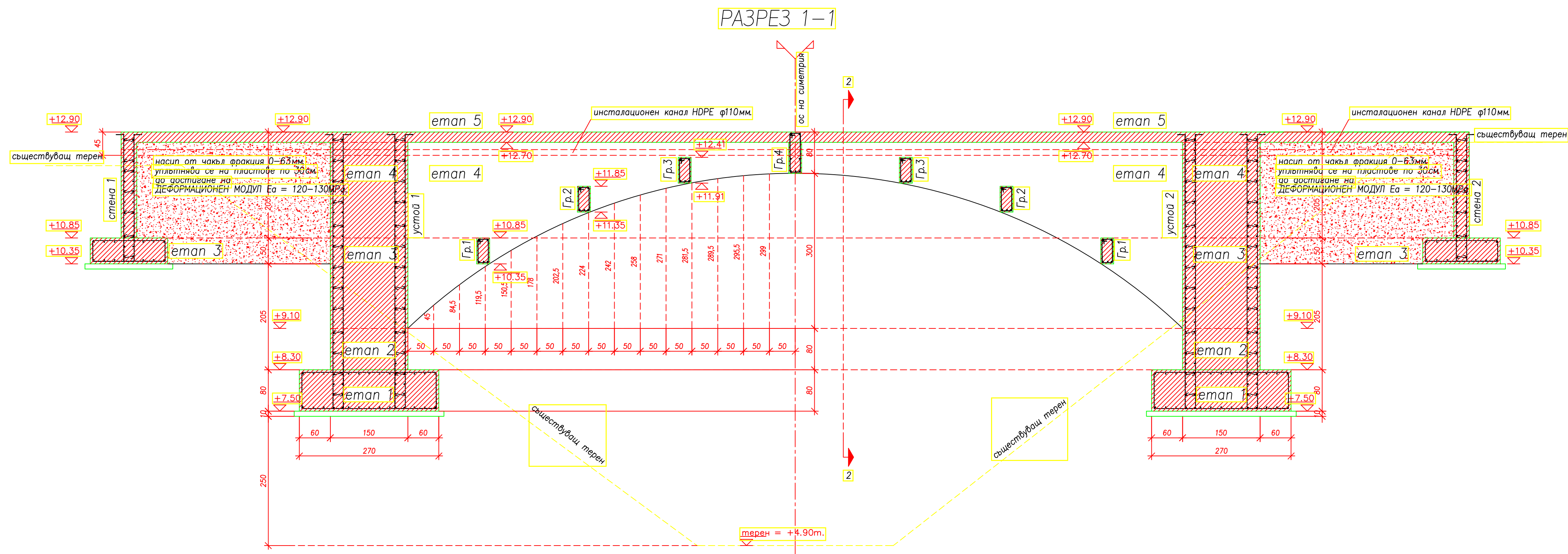
ОПИС НА ДОКУМЕНТИТЕ

N	наименование
A	ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО ЧАСТ СТРОИТЕЛНОКОНСТРУКТИВНА
Б	ЧЕРТЕЖИ ПО ЧАСТ СТРОИТЕЛНОКОНСТРУКТИВНА
1	Амфитеатър Кофражен план.
2	Амфитеатър Разрези и армировъчен план.
3	ФОНТАН позиция N7 Кофражен и армировъчен план.
4	Пешеходен мост. Кофражен план и разрези.
5	Пешеходен мост. Армировъчен план.
6	Пешеходен мост. Армиране на дъги, греди и гредостени.



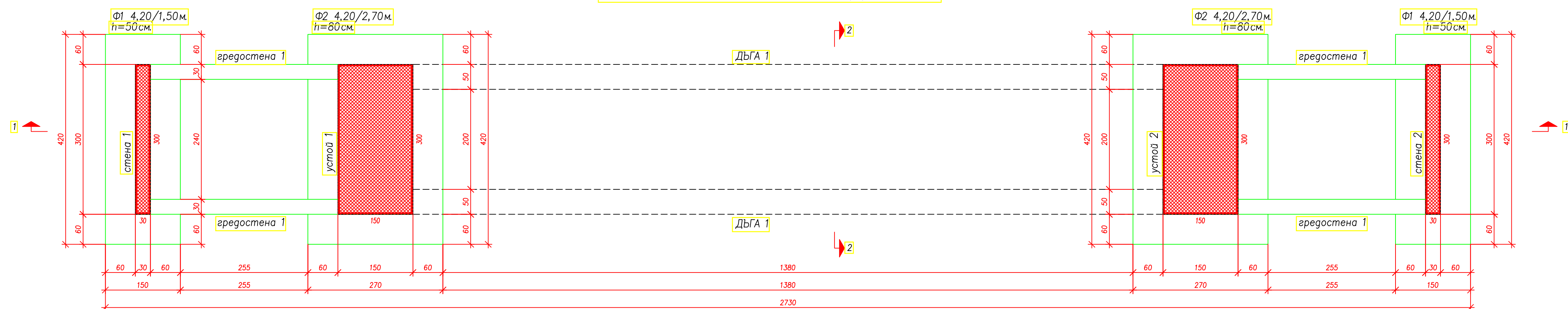


печат на ТК

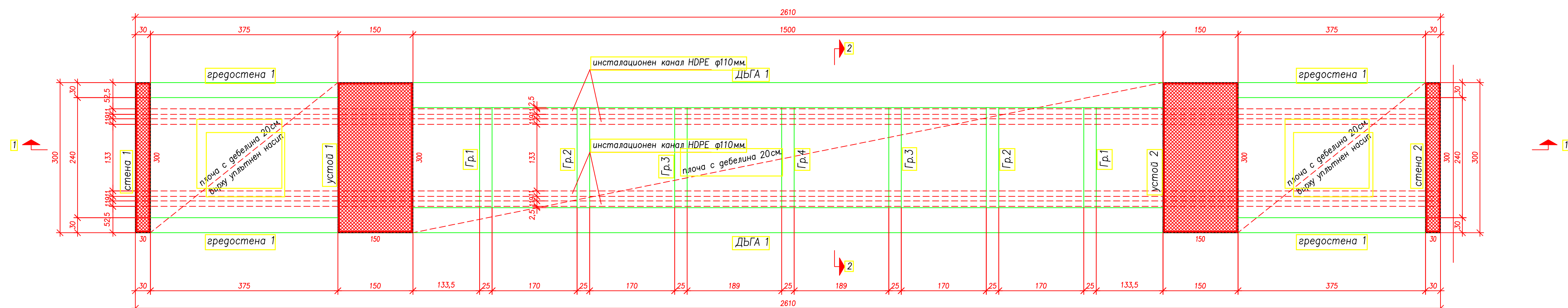


- ЗАБЕЛЕЖКИ:
- Всички коти по този чертеж са абсолютни.
 - Бетон с клас по якост на натиск С20/25 (В25) по БДС-ВН206-1:2002/НА:2008 – СУЛФАТОУСТОЙЧИВ.
 - Армировка В235(А) и В420(АП).
 - Бетоново покритие на армировката мин. 4см.
 - Полагането на бетоновата смес да стане при ползването на виброуплътнителна техника.
 - По време на строителството да се спазват всички изисквания по БХПБВ.
 - Полагането на бетоновата смес да се изпълни последователност от етап 1 към етап 5. Така определени етапите са примерни и следва да се обсъдят с избрания изпълнител на съоръжението.

КОФРАЖЕН ПЛАН НА ФУНДАМЕНТИ.

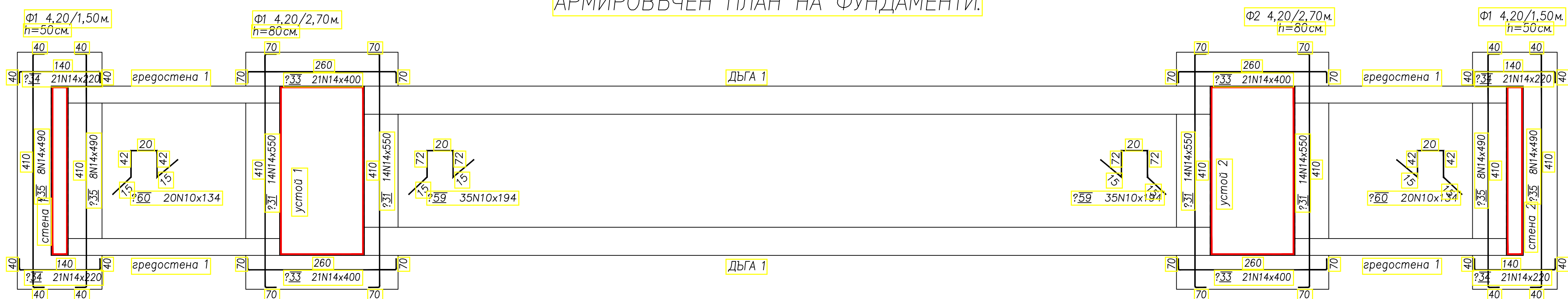


КОФРАЖЕН ПЛАН НА КОНСТРУКЦИЯ НА КОТА +12,90м.

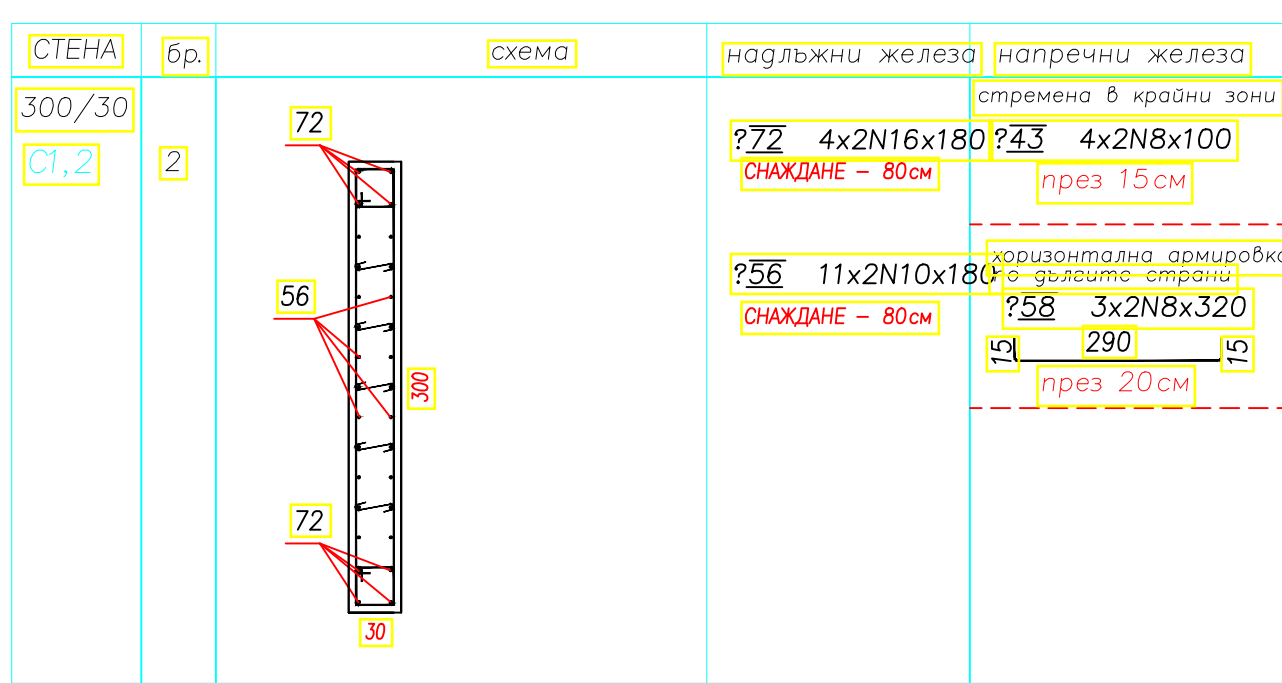
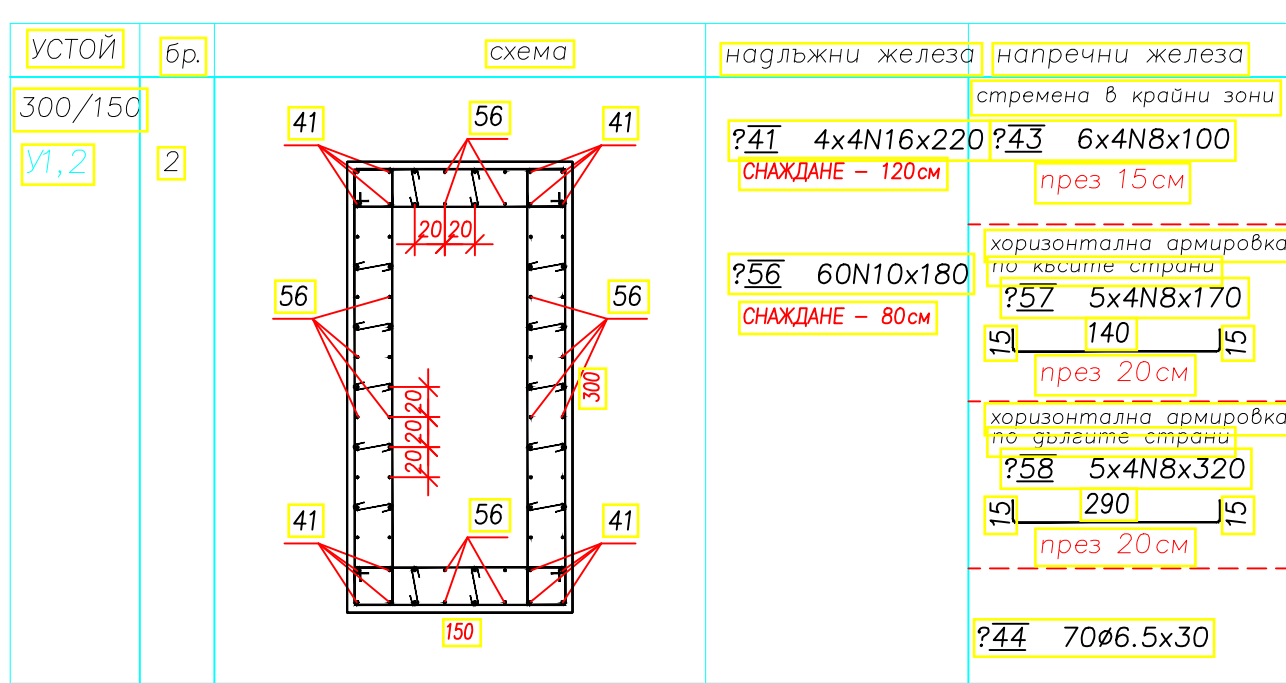
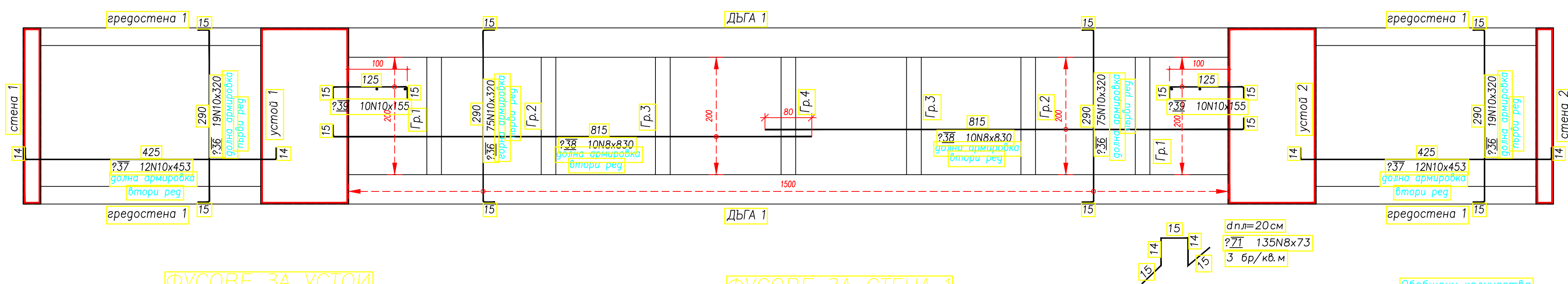


печат на ТК			
Обект	КРАЙБРЕЖЕН ПАРК в УПИ III, кв.15, по плана на с.Лозенец, община Царево	ЧАСТ:	СК
Пешеходен мост.		лист N	ФАЗА:
Кофражен план и разрез.		4	ТП
ПРОЕКТАНТ:	инж. Л. Димитров		
АРХ	арх. Д. Цоцмански		ДАТА:
ЕЛ	инж. Топалски		2018
ВИК	инж. А. Атанасова		МАЩАБ:
ВП	инж. Н. Димитров		1:50
Възложител	ОБЩИНА ЦАРЕВО		

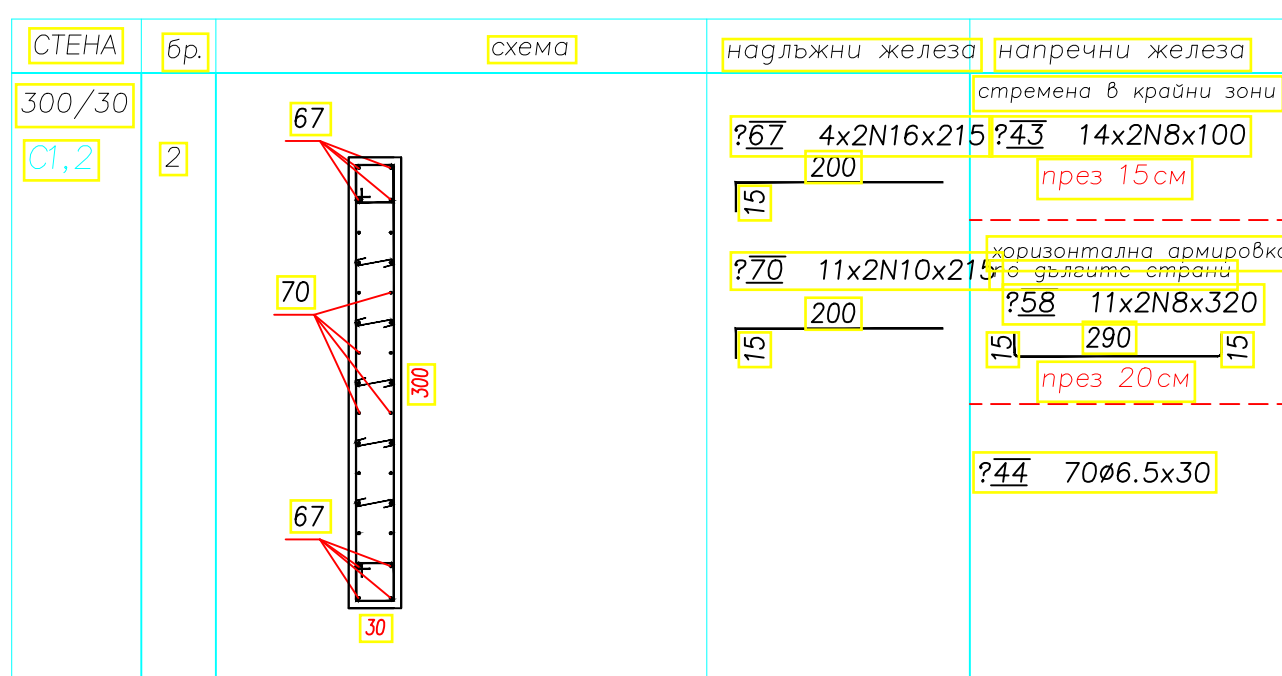
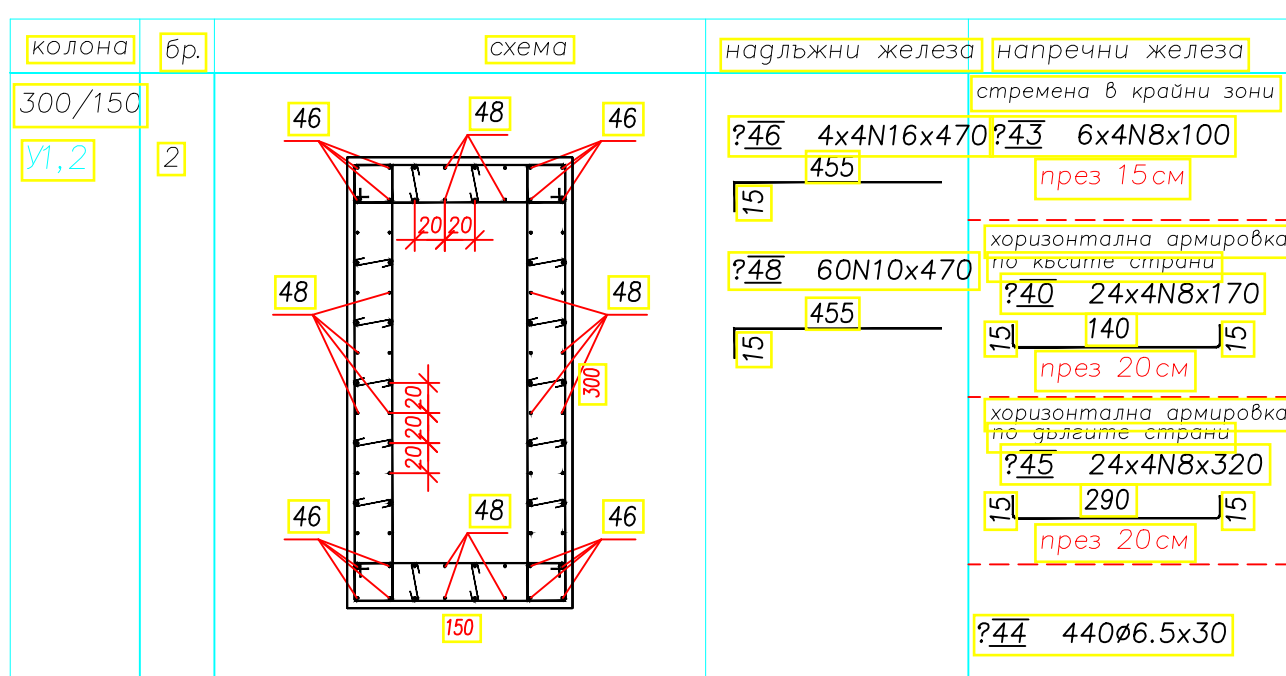
АРМИРОВЪЧЕН ПЛАН НА ФУНДАМЕНТИ.





АРМИРОВЪЧЕН ПЛАН НА КОНСТРУКЦИЯ НА КОТА +12,90м.



\varnothing / N	стомана	дължина м	тегло кг
N8	A3	1748.55	689.95
N10	A3	1884.52	1161.88
N16	A3	284	448.25
$\varnothing 6.5$	A1	348	90.65
N14	A3	985.6	1191.02
		общо тона	3.5818

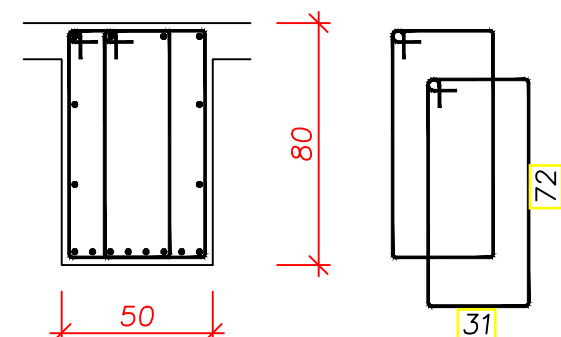


44		#6.5x30		1160	A1	90.65
43		N8x100		168	A3	66.3
N	форма и размеры	значение см		боя	материал	тепло кВ
72	N16	180	16	A3	2.85	45.46
71	N8	73	135	A3	0.29	38.89
70	N10	215	44	A3	1.33	58.33
67	N16	215	16	A3	3.4	54.3
60	N10	134	40	A3	0.83	33.05
59	N10	194	70	A3	1.2	83.73
58	N8	320	96	A3	1.27	121.22
57	N8	170	40	A3	0.68	26.84
56	N10	180	164	A3	1.11	182.01
48	N10	470	120	A3	2.9	347.73
46	N16	470	32	A3	7.42	237.39
45	N8	320	192	A3	1.27	242.44
44	#6.5	30	1160	A1	0.08	90.65
43	N8	100	168	A3	0.4	66.3
41	N16	220	32	A3	3.48	111.12
40	N8	170	192	A3	0.68	128.8
39	N10	155	20	A3	0.96	19.12
38	N8	830	20	A3	3.28	65.51
37	N10	453	24	A3	2.8	67.03
36	N10	320	188	A3	1.98	370.91
35	N14	490	32	A3	5.93	189.48
34	N14	220	84	A3	2.66	223.32
33	N14	400	84	A3	4.84	406.03
31	N14	550	56	A3	6.65	372.2
N	значение	длина см	боя	материал	едич	тепло кВ
						забележки

печат на ТК

Обект	КРАЙБРЕЖЕН ПАРК в УПИ III, кв.15, по плана на с.Лозенец, община Царево		ЧАСТ: СК
	Пешеходен мост	лист N	ФАЗА: ТП
	Армировъчен план	5	
	ПРОЕКТАНТ: инж. Л. Димитров		
СЪГЛАСОВАЛИ	АРХ	арх. Д. Цоцмански	ДАТА: 2018
	ЕЛ	инж. Топалски	МАЩАБ: 1:50
	ВИК	инж. А. Атанасова	
	ВП	инж. Н. Димитров	
Възложител:		ОБЩИНА ЦАРЕВО	

стремена 50 76x2N8x220 /20см

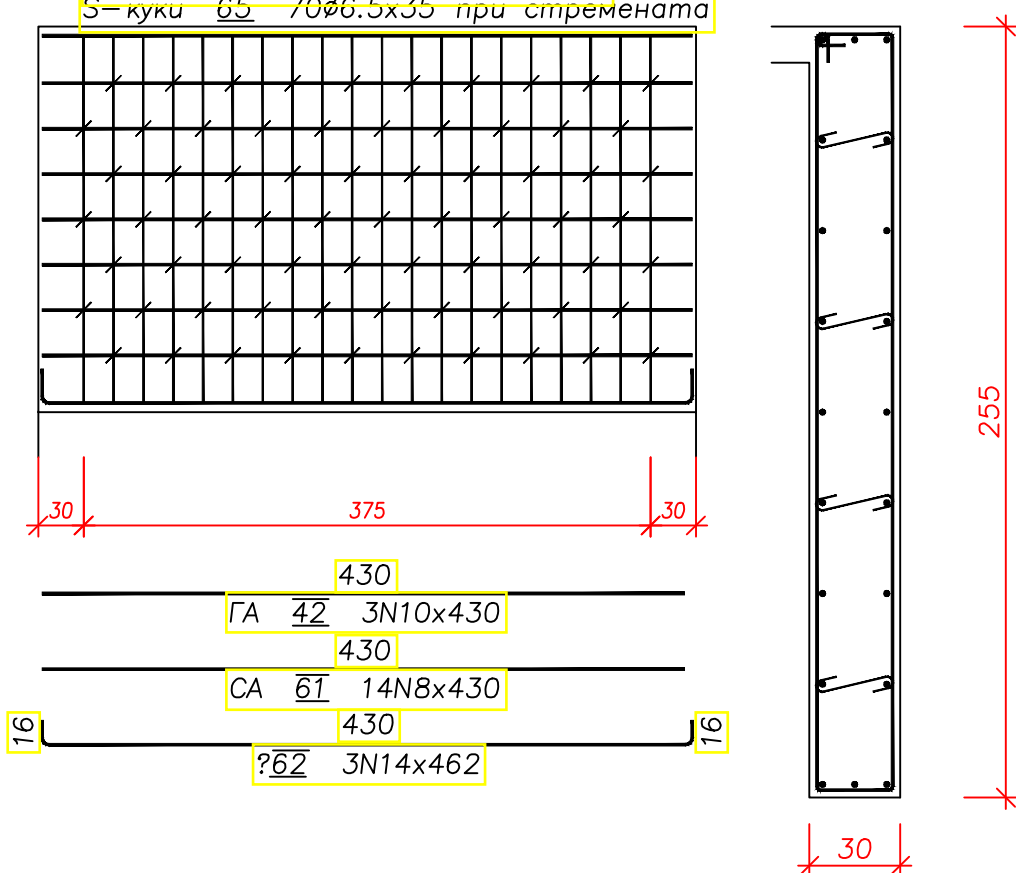


Спесификацията е за 1бр. гредо

стремена $\overline{64}$ 20N8x550 /19.7cm

3-куки 65 / Ø6.5x35 при стремелната

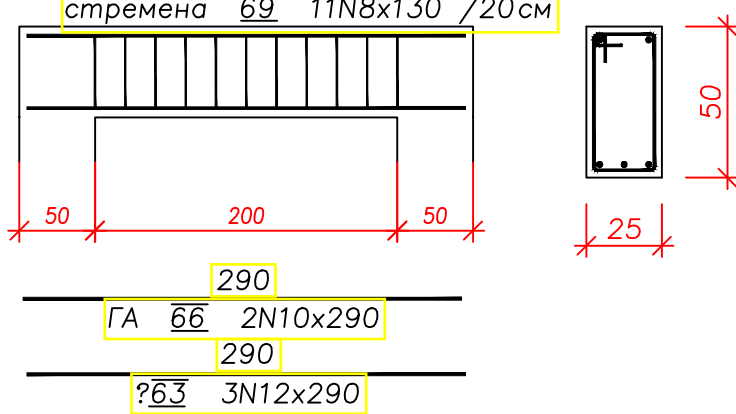
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



Спесификацията е за 1бр. зграда

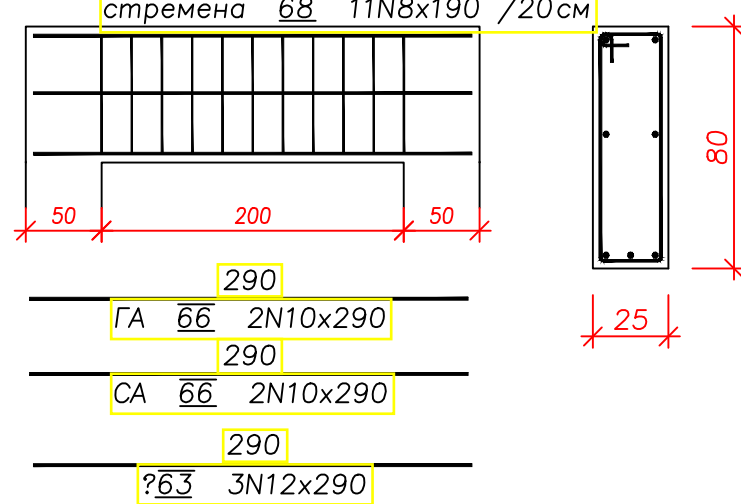
— 141 —

стремена 69 11N8x130 /20см



35	1110	100	100
----	------	-----	-----

стремена 68 11N8x190 /20см



Обобщени количества на армйрката по диаметри			
Ø / N	спомана	дължина м	тегело кг
N10	A3	411.2	253.53
N18	A3	2040.8	805.27
N12	A3	258	229.06
Ø6.5	A1	98	25.53
N14	A3	55.44	67
N20	A3	302.4	745.77
N16	A3	238.8	376.91

69	17	42		N8x130	66	A3	33.86
68	17	72		N8x190	66	A3	49.49
65	22			ø6.5x35	280	A1	25.53
64	22	247		N8x550	80	A3	173.62
50	35	72		N8x220	304	A3	263.9
N	форма и размеры			означение см	броя	материял	тегло кг
69	N8	130	66	A3	0.52	33.86	
68	N8	190	66	A3	0.75	49.49	
66	N10	290	36	A3	1.79	64.37	
65	ø6.5	35	280	A1	0.1	25.53	
64	N8	550	80	A3	2.18	173.62	
63	N12	290	36	A3	2.58	92.69	
62	N14	462	12	A3	5.59	67	
61	N8	430	56	A3	1.7	95.02	
55	N8	600	80	A3	2.37	189.41	
54	N20	1200	16	A3	29.6	473.51	
53	N20	690	16	A3	17.02	272.27	
52	N16	695	16	A3	10.97	175.52	
51	N12	960	16	A3	8.53	136.37	
50	N8	220	304	A3	0.87	263.9	
49	N10	1595	16	A3	9.84	157.35	
47	N16	1595	8	A3	25.18	201.4	
42	N10	430	12	A3	2.66	31.82	
N	означение	дължина см	броя	материял	едик	тегло кг	забележки

инстанции

печат на ТК

ОБЪЕКТ	КРАЙБРЕЖЕН ПАРК в УПИ III, кв.15, по плана на с.Лозенец, община Царево		ЧАСТ: СК
	Пешеходен мост.		лист N
Армиране на двъц, греди и гредостени.		6	ФАЗА: ТП
ПРОЕКТАНТ: инж Л. Димитров			
СЪСТАВЯВАЛИ	АРХ	арх Д. Цоцмански	ДАТА: 2018
	ЕП	инж. Топалски	МАЩАБ: 1:50
	ВИК	инж. А. Атанасова	
	ВП	инж. Н. Димитров	
Възложител:		ОБЩИНА ЦАРЕВО	