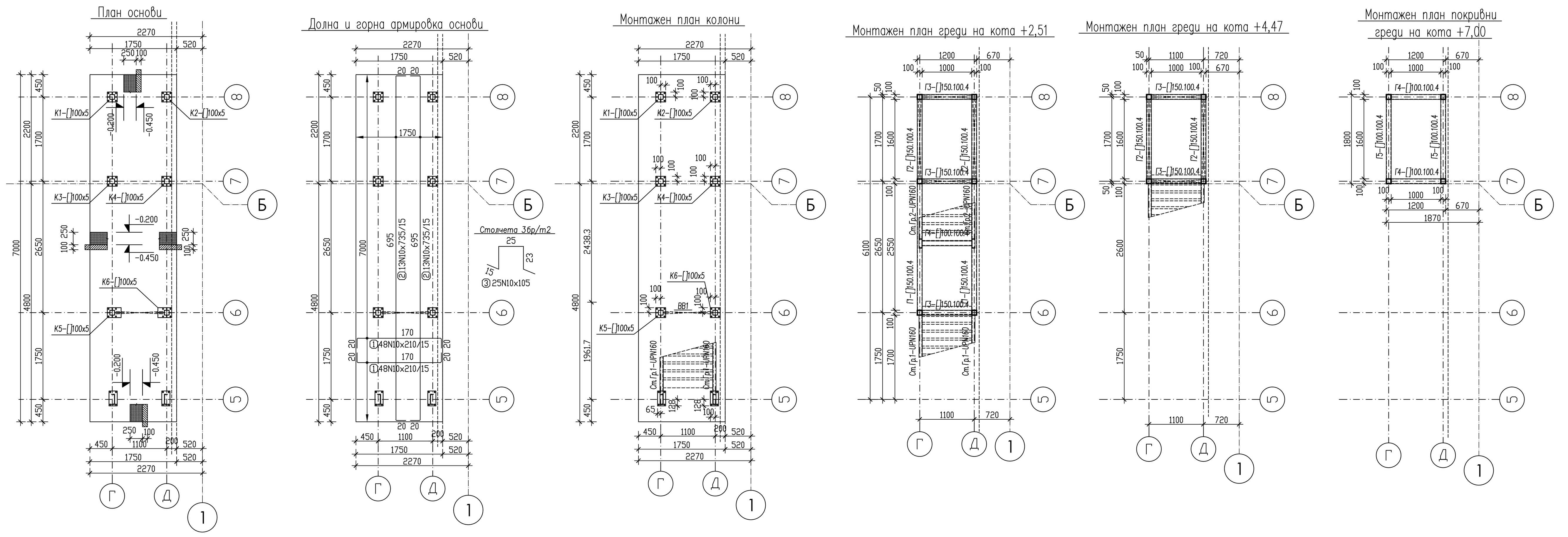
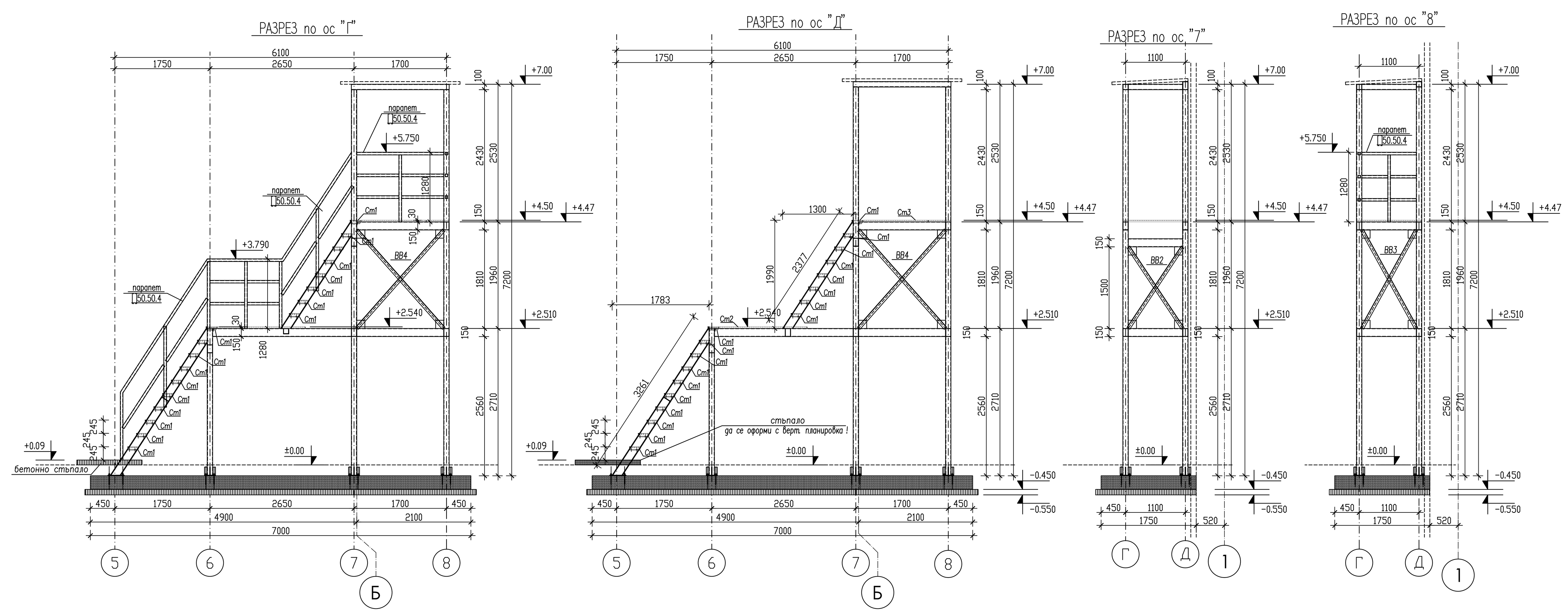
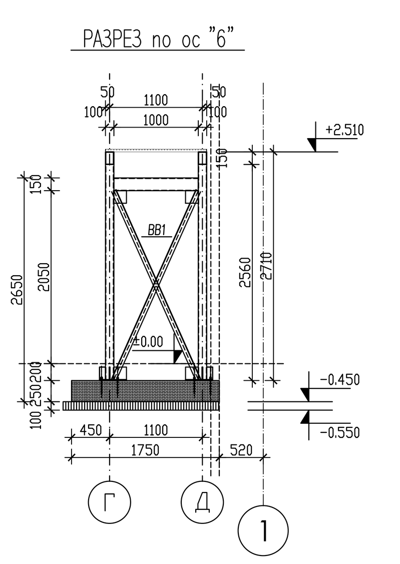




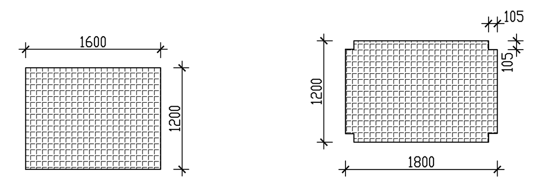


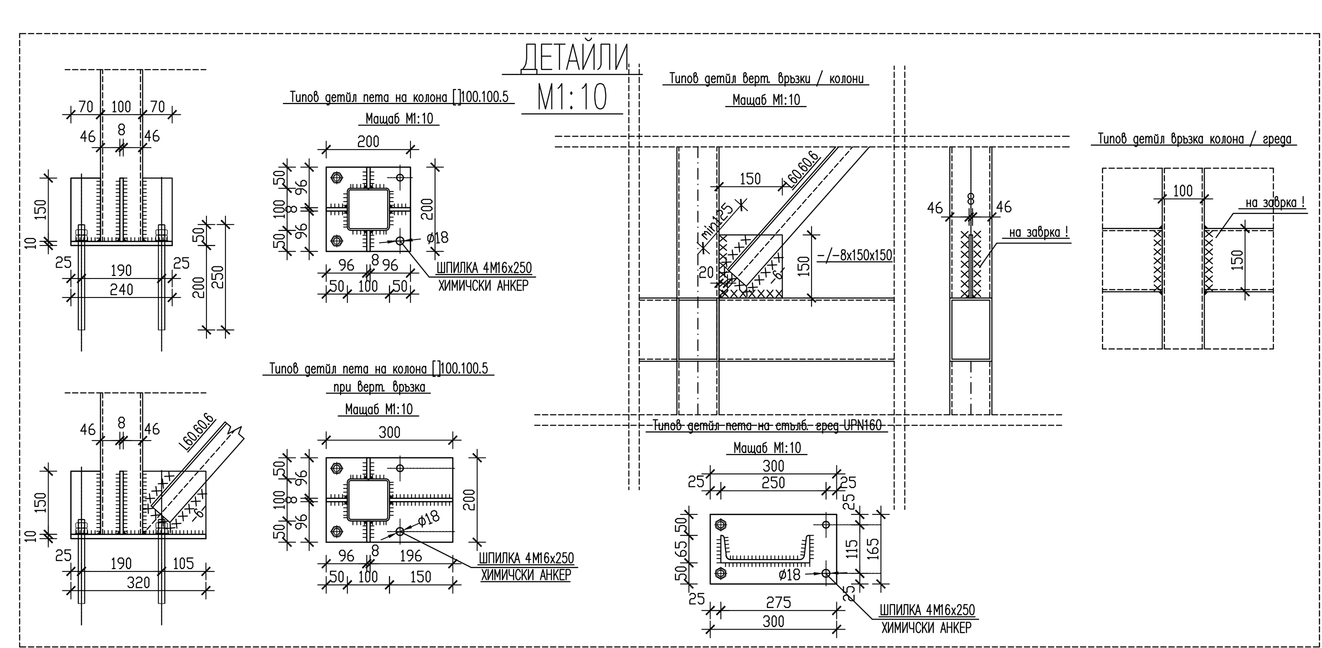
Ст2-16бр

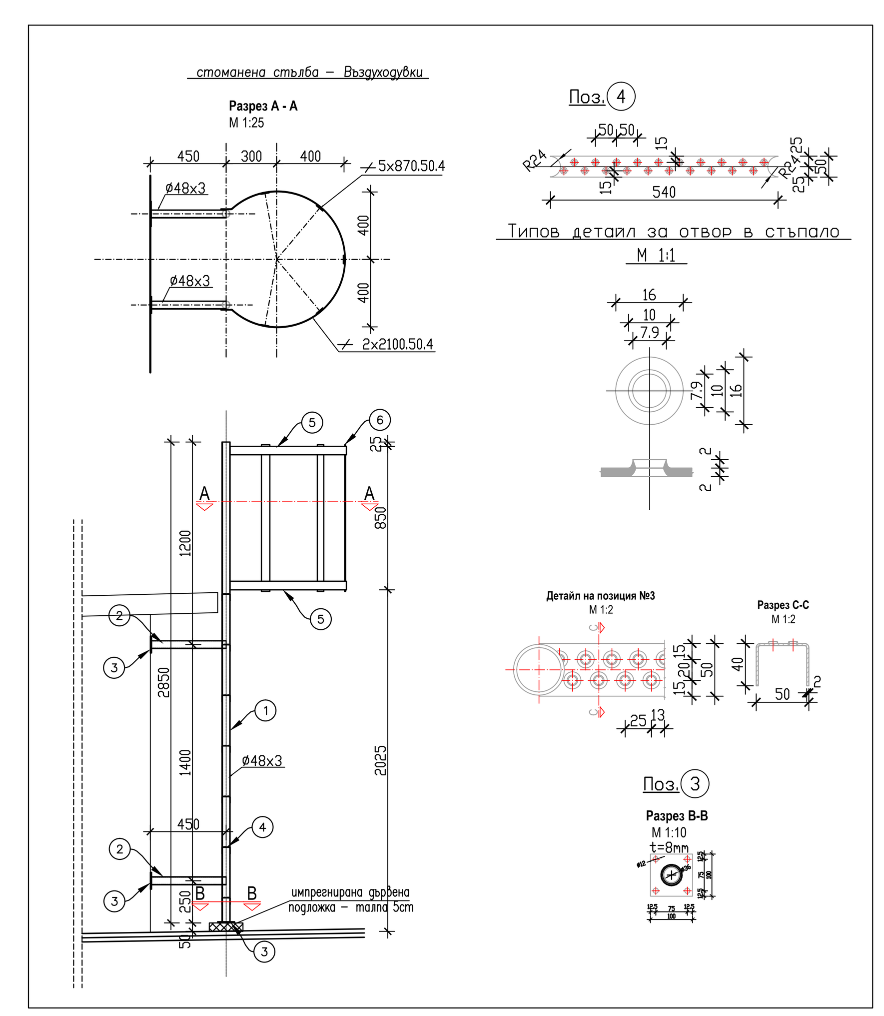
Пресованите решетъчни скари
Носещи шини
30х3mm
Напречни шини
10х2mm
Обкантваща шина
30х3mm
S235J0 – поцинковани

Ст3-1бр

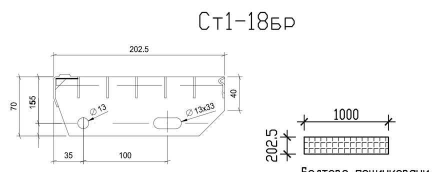
Пресованите решетъчни скари
Носещи шини
30х3mm
Напречни шини
10х2mm
Обкантваща шина
30х3mm
S235J0 – поцинковани







Ст1-18бр



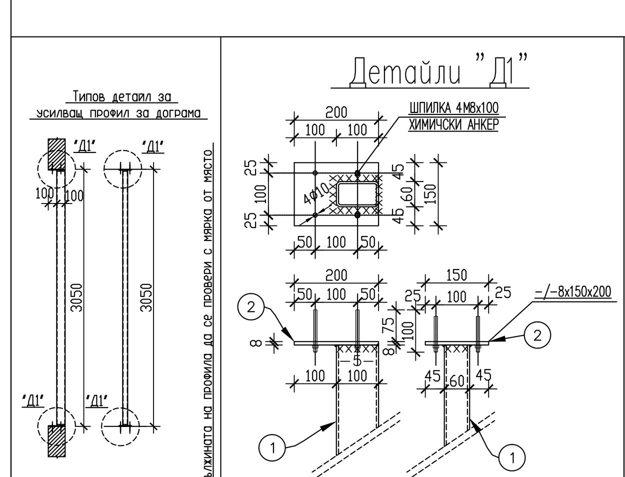
Тип TR – поцинковано
3 – 30 / 33 х 33
•Носещи шини 30 х 3 mm
•Напречни шини 10 х 2 mm
•Растер на отвора 33.33 х 33.33 (център-център)
•Преден противохлъзгащ ръб
•Странични планки за монтаж 70 х 3 mm с отвори
•Задна обкантваща шина с височина 30 mm

Противохлъзгащо изпълнение за по-добро сцепление

Тип TR.ADV

Сератирани носещи и напречни шини

Стомана S235J0



МАРКА	ПОЗ.	НАПР. СЕЧЕНИЕ	ДЪЛЖИНА	Бр.	МАСА [kg] един.	МАСА [kg] обща	МАТЕРИАЛ	ЗАБЕЛЕЖКИ
Усилващ профил за дограма	1	[]100.60.5	3050	1	10.2	10.2	S235JR	гл. детайл
	2	–8/150	200	2	1.9	3.8	S235JR	гл. детайл
		Шпилки М8	100	8		Химически анкери	клас 5.8	
					Всичко:	15.4	kg.	

СПЕСИФИКАЦИЯ!

МАРКА	Бр.	МАСА [kg] един.	МАСА [kg] обща
Усилващ профил за дограма	16	15.4	246.4
		Всичко:	246.4

ЗАБЕЛЕЖКИ

1. Фундирането е проектирано с условно изчислително съпротивление Ro = 200 kN/m².
2. Бетон:
   - за Подложен бетон: C12/15 (B15) - БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017.
   - за Конструкция: C30/37, Bм150, Bв0,6 (B25) - БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017.
3. Армировка:
   - клас B235 съгласно БДС 4758:2008, означена с Ф
   - клас B500 съгласно БДС EN 10080, означена с N.
   - Ако не е указано друго, да се осигури минимално бетонно покритие на армировката във фундаментите и ст.б.стени на резервоара 35 mm, за стени на техн. помещения 25mm.
   - Ако не е указано друго, да се осигури минимално бетонно покритие на армировката в плочите 25 mm.
   - Ако не е указано друго, да се осигури минимално бетонно покритие на армировката в гредите и колоните 35 mm, за напречна арм. 25mm.
4. Котите на стълбищата (да се проверят) са съгласно проекта по част: "арх."
5. Фундаментите трябва да стъпват върху ненарушена земна основа. При евентуално прекопаване излишно отнетата почва да не се връща, а да се компенсира с подложен бетон. Изкопите да се приемат от инженер-геолог и/или инженера конструктор. При наличие на подпочвени води изкопа да се осуши и да се уведоми проектанта конструктор. Забраняват се вертикални изкопи по-големи от 1м. За изкопи с дълбочини над 1м, наклоните на откосите да се гледат в част "Инженерна геология".
6. Преди бетониране кофражът и армировката да се приемат от проектанта-конструктор.
7. Забранява се полагането на тръби за електро, ОВ, ВиК и др. инсталации в ъглите на шахтите.
8. Бетонирането да се извърши без прекъсване по нива за съответните елементи (фундаменти, ст.б.стени, колони, греди и др). При прекъсване, местата да се съгласуват с проектанта конструктор. След бетонирането при температури над 10°C, в продължение на минимум 3 дни, да се извършва периодично навлажняване на бетона. При бетонирането задължително да се използва вибратор. При зимно бетониране, да се предприемат съответни мерки за предотвратяване замръзване на бетона !!!
9. Изпълнителят на проекта да организира цялостна система от мерки по БХТПБ в съответствие с изискванията на Правилника по БТ при изпълнение на СМР, характерни за обекта, както и изискванията на ПБЗ. Да не се допускат лица, неинструктирани с правилата за безопасност.
10. Обратния изкоп да се изпълни от подходяща земна почва и /или трошен камък с фракция 0-63мм, механизирано на пластове с дебелина до 20-25cm и да се постигне Куп.=0,97-1,00 под настилки и 1,00-1,04 под фундаменти !!!
11. Инсталационни отвори - местоположение и размери, да се гледат от проектите по съответните части!
12. При всички хоризонтални и вертикални технологични фуги да се осигури водоплътност при изпълнението на шахтите, според детайл на производител! Детайла да се съгласува с проектанта конструктор!
13. Да се използват кофражни форми без оставащи щиплки. (Кофриране без шпилки), да се осигури водоплътност на стените !
14. Да се изпълни ХИ според проектите по част: ВиК.
15. Ако не е указано друго, размерите на този чертеж са в [cm].

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Стомана за изготвяне на конструкцията:
   - S235JR по БДС EN10025 - за всички студеноогънати профили;
   - S275JR по БДС EN10025 - за всички съставни профили, фланцеви и възлови плочи;
   - S275JR по БДС EN10025 - за всички горещовалцувани профили от конструкцията на сградата;
2. Стоманени профили:
   - Студеноформувани затворени профили по БДС EN 10219 - 1 с размери и допуски по БДС EN 10219 - 2;
   - Студеноформувани отворени профили по БДС EN 10219 - 1 с размери и допуски по БДС EN 10219 - 2;
   - Горещовалцувани стоманени I-профили по EN 10034 (IPE) и EN 10024 (IPN);
   - Горещовалцувани L-профили по EN 10056-2.
3. Заваръчни материали:
   - за ръчно електродъгово заваряване на нелегирана и дребнозърнести стомани по БДС EN 449:2000;
   - за заваряване в защитна газова среда по БДС EN 440:2000.
4. Болтове, гайки, шайби:
   - монтажни съединения с обикновени болтове кл. 5.8 по EN24016 и гайки за тях по EN 24034;
   - монтажни съединения с високоякостни болтове кл. 8.8 по EN 24014 и гайки за тях по EN 24032 и кл. 10.9 по EN 781, комплектовани с гайки по pr EN 780 и шайби по pr EN 785.
5. Резбонарезни винтове с диаметър Ø5.5 за закрепване на профилираната ламарина към стоманените греди да се поставят през вълна.
6. Основни изисквания към производството на стоманената конструкция
   - Конструктивните части се изготвят от отделни отправни звена (секции, марки) съобразени с транспортния габарит. Преди експедирането на обекта задължително се извършва контролно сглобяване на напречните рамки.
   - Снаждането (надлъжното наставяне) на профилите да се изпълнява челно при режим на пълен провар. При снаждането на затворените тръбни профили да се използва подложен пръстен.
   - Заваръчните шевове за прикрепване на тръбните кутиени профили да се изпълняват с дебелина, равна на дебелината на стената на прикрепваната кутия.
   - Заваръчните шевове да се изпълнят равноякостно !!!, освен означените или посочените по-горе, но не повече от дебелината на по тънкия от съединяваните елементи или 5мм.
   - При изпълнение на заваръчните работи да се спазват общите изисквания на БДС EN 1011-1:2002.
   - За всички заварени съединения да се извършва визуален контрол по БДС EN 970:1999 и ултразвуковконтрол по БДС EN 1714:2002 или магнитно-прахово изпитване по БДС EN 1290:2002 при снаждането на опънати елементи и при фланцеви съединения. При наличие на дефекти, констатирани с безразрушителния контрол да се извърши допълнителен контрол чрез рентгенография или гамаграфия за изясняване характера и размерите на дефекта и да се вземат мерки за отстраняването му.
   - Изготвянето на стоманената конструкция да се извършва съгласно предписанията на БДС EN 1090 части 1, 2, 3 и 4.
   - При изготвянето на стоманената конструкция Производителят да осигури система за входящ и изходящ контрол, който да се съгласува с Възложителя и проектанта-конструктор.
7. Изисквания към монтажа на стоманената конструкция:
   - Монтажът на стоманената конструкция да се изпълни съгласно изискванията на "Правилник за извършване и приемане на строителните работи (Стоманени конструкции) от 1968г. изм. и доп. 1978 и 1982 и предписанията на БДС ENV1090 части 1, 2, 3 и 4.
   - Монтажът на стоманената конструкция да се извършва при спазване на всички изисквания на проект по ПБЗ.
   - Последователността на монтажните операции да се съгласуват с проектанта-конструктор.
8. Антикорозионна защита на стоманената конструкция:
   - Ако между *Възложителя* и *Изпълнителя* не се договори друго, "минималната" антикорозионна защита на стоманената конструкция да включва:
     – обработка чрез бластиране до степен на почистване Sa21/2.
     – минимум два - три пласта алкиден грунд до достигане на минимална обща дебелина 150 микрона;
     – два пласта алкиден емайллак с цветове по указание на инвеститора. Първият слой грунд се нанася в завода върху добре почистени и обезмаслени повърхности.
9. Не се разрешават никакви отклонения от проектното решение без писменото съгласие на проектанта - конструктор.
10. Изпълнението на стоманената конструкция да се извърши съгласно изискванията на EN 1090-2. Клас на изпълнение EXC-2. Изпълнителя на стоманата конструкция да представи валиден сертификат с обхват производство и монтаж на стоманени заварени конструкции минимум до ниво EXC-2 съгласно EN 1090-2.
11. Ако, не е указано друго чертежа е в [mm]

МАРКА	ПОЗ.	НАПР. СЕЧЕНИЕ	ДЪЛЖИНА	Бр.	МАСА [kg] един.	МАСА [kg] обща	МАТЕРИАЛ	ЗАБЕЛЕЖКИ
К1	1	[]100.100.5	7500	1	108.0	108.0	S235JR	гл. детайл
	2	–10/200	200	4	3.1	12.6	S235JR	гл. детайл
	3	–8/70	150	4	0.7	2.6	S235JR	гл. детайл
		шпилка М16	250	4			клас 8.8	1Ш+2Г
					Всичко:	123.2	kg.	
К2	1	[]100.100.5	7500	1	108.0	108.0	S235JR	гл. детайл
	2	–10/200	200	4	3.1	12.6	S235JR	гл. детайл
	3	–8/70	150	4	0.7	2.6	S235JR	гл. детайл
		шпилка М16	250	4			клас 8.8	1Ш+2Г
					Всичко:	123.2	kg.	
К3	1	[]100.100.5	7500	1	108.0	108.0	S235JR	гл. детайл
	2	–10/200	200	4	3.1	12.6	S235JR	гл. детайл
	3	–8/70	150	4	0.7	2.6	S235JR	гл. детайл
		шпилка М16	250	4			клас 8.8	1Ш+2Г
					Всичко:	123.2	kg.	
К4	1	[]100.100.5	7500	1	108.0	108.0	S235JR	гл. детайл
	2	–10/200	200	4	3.1	12.6	S235JR	гл. детайл
	3	–8/70	150	4	0.7	2.6	S235JR	гл. детайл
		шпилка М16	250	4			клас 8.8	1Ш+2Г
					Всичко:	123.2	kg.	
К5	1	[]100.100.5	2850	1	41.0	41.0	S235JR	гл. детайл
	2	–10/200	320	4	5.0	20.1	S235JR	гл. детайл
	3	–8/70	150	4	0.7	2.6	S235JR	гл. детайл
		шпилка М16	250	4			клас 8.8	1Ш+2Г
					Всичко:	63.8	kg.	
К6	1	[]100.100.5	2850	1	41.0	41.0	S235JR	гл. детайл
	2	–10/200	320	4	5.0	20.1	S235JR	гл. детайл
	3	–8/70	150	4	0.7	2.6	S235JR	гл. детайл
		шпилка М16	250	4			клас 8.8	1Ш+2Г
					Всичко:	63.8	kg.	
СГ1	1	UPN160	3265	1	54.9	54.9	S235JR	гл. детайл
	2	–10/165	300	2	3.9	7.8	S235JR	гл. детайл
		шпилка М16	250	4			клас 8.8	1Ш+2Г
					Всичко:	62.6	kg.	
СГ2	1	UPN160	2380	1	40.0	40.0	S235JR	гл. детайл
	2	–10/165	300	2	3.9	7.8	S235JR	гл. детайл
		шпилка М16	250	4			клас 8.8	1Ш+2Г
					Всичко:	47.8	kg.	
ВВ1	1	L60.60.6	2500	2	13.6	27.1	S275JR	гл. детайл
					Всичко:	27.1	kg.	
ВВ2	1	L60.60.6	2000	2	10.8	21.7	S275JR	гл. детайл
					Всичко:	21.7	kg.	
ВВ3	1	L60.60.6	2200	2	11.9	23.8	S275JR	гл. детайл
					Всичко:	23.8	kg.	
ВВ4	1	L60.60.6	2500	2	13.6	27.1	S275JR	гл. детайл
					Всичко:	27.1	kg.	
Г1	1	[]150.100.4	2650	1	39.5	39.5	S235JR	гл. детайл
					Всичко:	39.5	kg.	
Г2	1	[]150.100.4	1700	1	25.3	25.3	S235JR	гл. детайл
					Всичко:	25.3	kg.	
Г3	1	[]150.100.4	1100	1	16.4	16.4	S235JR	гл. детайл
					Всичко:	16.4	kg.	
Г4	1	[]100.100.4	1100	1	12.9	12.9	S235JR	гл. детайл
					Всичко:	12.9	kg.	
Г5	1	[]100.100.4	1700	1	19.9	19.9	S235JR	гл. детайл
					Всичко:	19.9	kg.	
Парпет	1	[]50.50.4	35000	1	190.8	190.8	S235JR	гл. детайл
					Всичко:	190.8	kg.	
Ст1	1	Готови стъпла				18	S235J0	гл. детайл
					Всичко:	18	Бр.	
Ст2	1	ресованите решетъчни скари				1	S235J0	гл. детайл
					Всичко:	1	Бр.	
Ст3	1	ресованите решетъчни скари				1	S235J0	гл. детайл
					Всичко:	1	Бр.	

БЕТОН М3

C8/10	1.4
ОБЩО	1.4

БЕТОН М3

C20/25	3.1
ОБЩО	3.1

КОФРАЖ М2

кофраж	5.0
ОБЩО	5.0

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТОМАНА

клас B235 съгласно БДС 4758:2008, означена с Ф
клас B500, съгласно БДС 9252:2007, означена с N

Ф,N	N10
М	419
КГ	259
B500=259КГ	

СПЕСИФИКАЦИЯ

МАРКА	Бр.	МАСА [kg] един.	МАСА [kg] обща
К1	1	123.2	123.2
К2	1	123.2	123.2
К3	1	123.2	123.2
К4	1	123.0	123.0
К5	1	63.8	63.8
К6	1	63.8	63.8
СГ1	2	62.6	125.2
СГ2	2	47.8	95.6
ВВ1	1	27.1	27.1
ВВ2	1	21.7	21.7
ВВ3	1	23.8	23.8
ВВ4	2	27.1	54.2
Г1	2	27.1	54.2
Г2	2	25.3	50.6
Г3	5	16.4	82.0
Г4	3	12.9	38.7
Г5	2	19.9	39.8
Парапет	1	190.8	190.8
		Всичко:	1072.6

Гледай общите забележки към КМД и детайлите!
Всички болтове от клас 5.8 да се предвидят с 1айка и 2шайби

МАРКА	ПОЗ.	НАПР. СЕЧЕНИЕ	ДЪЛЖИНА	Бр.	МАСА [kg] един.	МАСА [kg] обща	МАТЕРИАЛ	ЗАБЕЛЕЖКИ
стоманена стълба - Въздуходувки	1	Ø48x3	2850	2	9.5	19.1	S235JR	гл. детайл
	2	Ø48x3	450	4	1.5	6.0	S235JR	гл. детайл
	3	–8/100	100	6	0.6	3.8	S235JR	гл. детайл
	4	–2/130	540	7	1.1	7.7	S235JR	гл. детайл
	5	–4/50	2100	2	3.3	6.6	S235JR	гл. детайл
	6	–4/50	870	5	1.4	6.8	S235JR	гл. детайл
		Шпилки М10	200	24		Химически анкери	клас 5.8	
					Всичко:	55	kg.	

СПЕСИФИКАЦИЯ!

МАРКА	Бр.	МАСА [kg] един.	МАСА [kg] обща
Стълба	1	55.0	55.0
		Всичко:	55.0

Преди изработване на стоманената констр.
всички размери да се проверят с мярка от място !
След избор на химически анкери, да се съгласуват
с проектанта конструктор!
След избор на стъпла Ст1, Ст2 и Ст3, да се съгласуват
с проектанта конструктор!

Съгласували:

Част Архитектурна: арх. Георги Палов	
Проектант част Конструктивна и ПБЗ: инж. Живко Иванов	
Проектант част ВиК: инж. Кирил Стаменов	
Проектант част Електро: инж. Георги Кантарев	
Проектант част ПБ: инж. Божидар Марков	
Проектант част ОВК: инж. Тошка Христова	
Проектант част ЕЕ: инж. Захарина Асенова	

ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА ИНОВАЦИИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ

RC Design "Ар Си Дизайн" ЕООД
София, ПК 1336, бул. "Дж. Неру" № 29, Мини МОЛ Люлин ет.2, офис 2, тел.: 02 9277354, факс: 02 9277359, www.rcdesign.bg

Възложител: Столична Община, чрез концесионер „Софийска вода“АД

Обект: Реконструкция на сграда " Въздуходувна" в ПСОВ "Кубратово", находяща се в град София, Столична община- район "Сердика", поземлен имот с идентификатор 68134.519.15

Етап I: Дейности за повишаване енергийната ефективност (съгласно одобрено проектно предложение по ОП „Иновации и конкурентоспособност“, процедура „Повишаване на енергийната ефективност в големи предприятия - BG16RFOP002-3.002)

Проектант: инж. Живко Иванов

Съдържание: Кофражни и монтажни планове - външно аварийно стълбище

Чертеж No:	Мащаб:	Част:	Фаза:	Дата:	Рев.:
01/01	М 1:50	Констр.	Работна	2018	2