ГЕОпроект
ООО «ГЕОпроект»
адрес: 355 020, Ставропольский край,
г. Ставрополь, ул. Достоевского, 75.
телефон: 8-928-304-15-00
e-mail: geoproekt26@yandex.ru

Саморегулируемая организация Союз
«Проектировщики Северного Кавказа»
СРО-П-135-15022010.
Регистрационный номер П-135-002634096352-0233 от 10 июня 2016 г.

Заказчик: АО «Агрохлебопродукт»

«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края» расположенная на з/у К. Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»

Рабочая документация

Конструкции металлические

Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ГП)

5/04-23-КМ12

Изм	№док	Подп.	Дата

Директор Е. П. Лотова

Главный инженер проекта А. В. Кулаков

г. Ставрополь 2024

Ведомость чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные	
2	Фундаментная плита ФП-1 (опалубочный чертёж)	
3	Разрез 1-1	
4	Спецификация материалов на ФП-1	
5	Ж/б стены с отм. -0,030 до отм. +3,840	
6	Схема расположения баз колонн. Схема расположения колонн, распорок, вертикальных связей	
7	Схема расположения подкрановых балок. Схема расположения балок покрытия и прогонов	
8	Разрезы 1-1, 2-2	
9	Ведомость элементов	
10	Техническая спецификация металла	
11	Металлическая площадка на отм. 4,040	
12	Металлическая площадка. Узлы 1, 2, 3	
13	Вход в осях А / 1	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проектная документация выполнена на основании задания на проектирование.

Проект разработан для строительства в IIIб климатическом районе со следующими климатическими условиями:

- Расчетная зимняя температура воздуха: -18°С;
- Нормативный вес снегового района - 1,0 кПа (100 кг/м^2);
- Нормативный скоростной напор ветра - 0,48 кПа (48 кг/м^2);
- Глубина сезонного промерзания грунтов - 0,8м;
- Сейсмичность площадки - 8 баллов.

Все работы по строительству вести с соблюдением требований СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1" и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер (архитектор) проекта _____ Кулаков А.В.

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

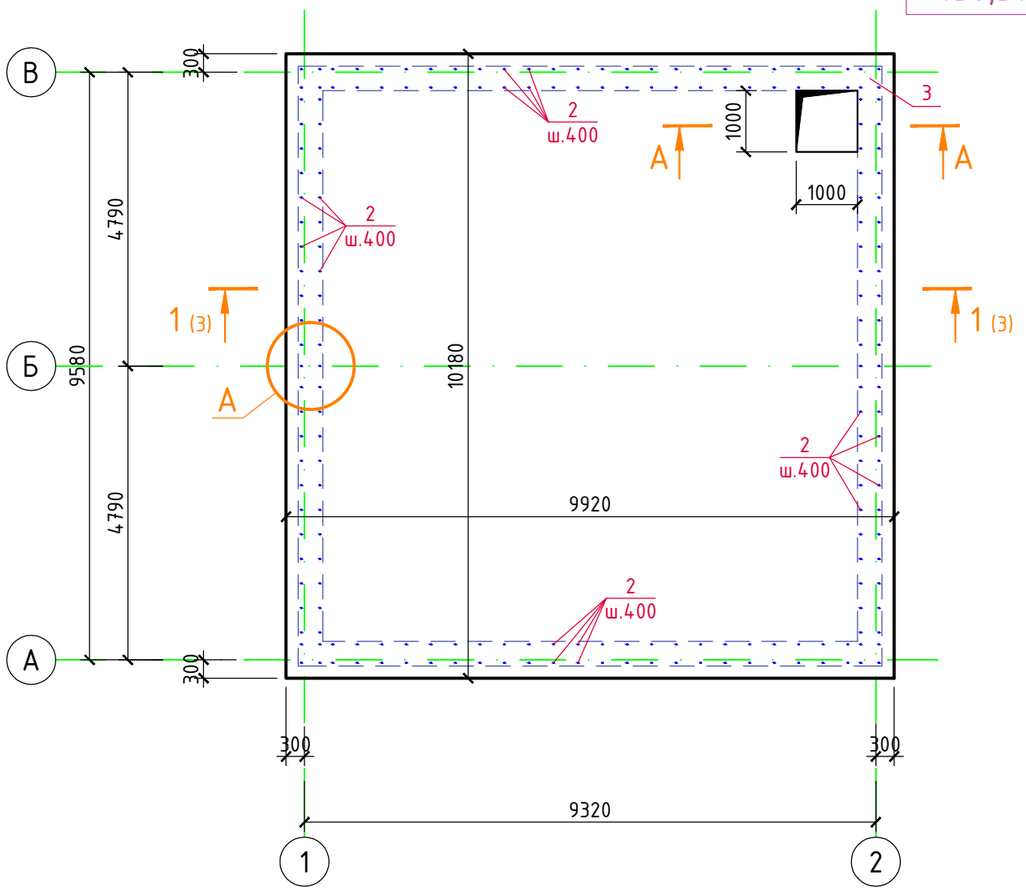
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	5/04-23-КМ12			
						«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»			
ГИП		Кулаков			17.09.24	Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	
Гл. констр.		Паленый			17.09.24				
						Общие данные	ООО "ГЕОпроект"		
Н. контр.		Рукинова			17.09.24				

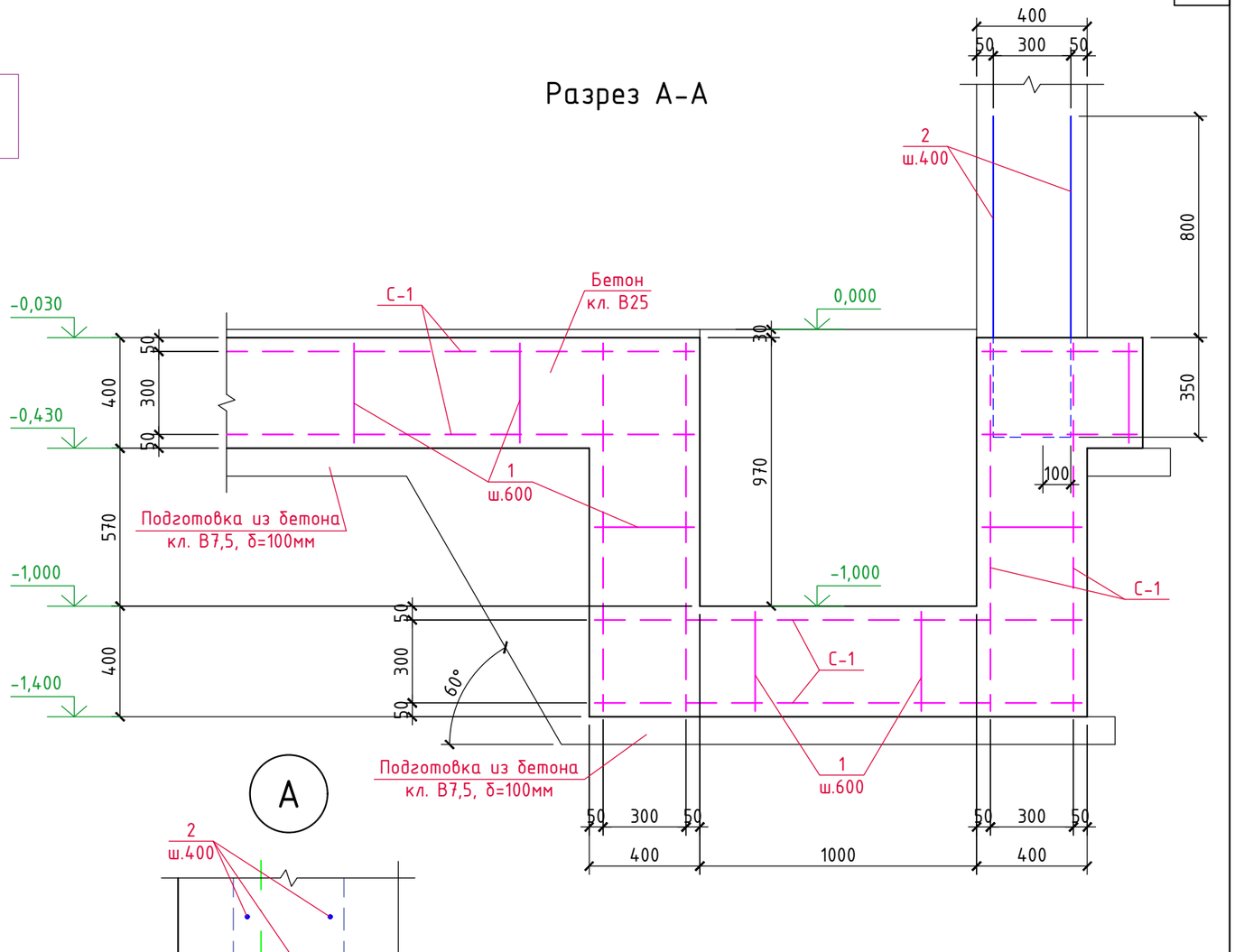
Фундаментная плита ФП-1

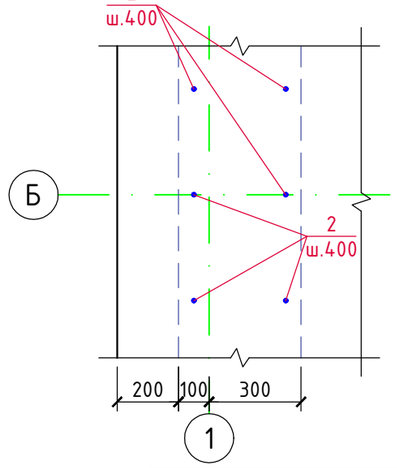
(опалубочный чертёж)

0,000
450,51



Разрез А-А





1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 450,51.
2. Фундаменты разработаны на основании Технического отчёта по инженерно-геологическим изысканиям выполненным ООО "ГЕОпроект" в 2024г.
3. Основанием фундаментов служит подушка из ПГС, толщиной 1,0 м (см. лист 3).
4. При обнаружении в основании фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте (засыпанных ям, котлованов, существующих коммуникаций) необходимо сообщить автору проекта для принятия технического решения.
5. Перед производством работ по устройству грунтовой подушки, необходимо вызвать представителя проектной организации и инженера-геолога для осмотра готового котлована и составления акта на скрытые работы по освидетельствованию грунтов котлована. Грунты основания должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами, а также от промерзания в период строительства.
6. При производстве земляных работ, устройстве фундаментов руководствоваться проектом производства работ, СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", "Пособием по производству работ при устройстве оснований и фундаментов" (М.1986г).

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	5/04-23-КМ12		
						«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»		
ГИП		Кулаков			17.09.24	Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Гл. констр.		Паленый			17.09.24				
Н. контр.		Рукинова			17.09.24	Фундаментная плита ФП-1 (опалубочный чертёж)	ООО "ГЕОпроект"		

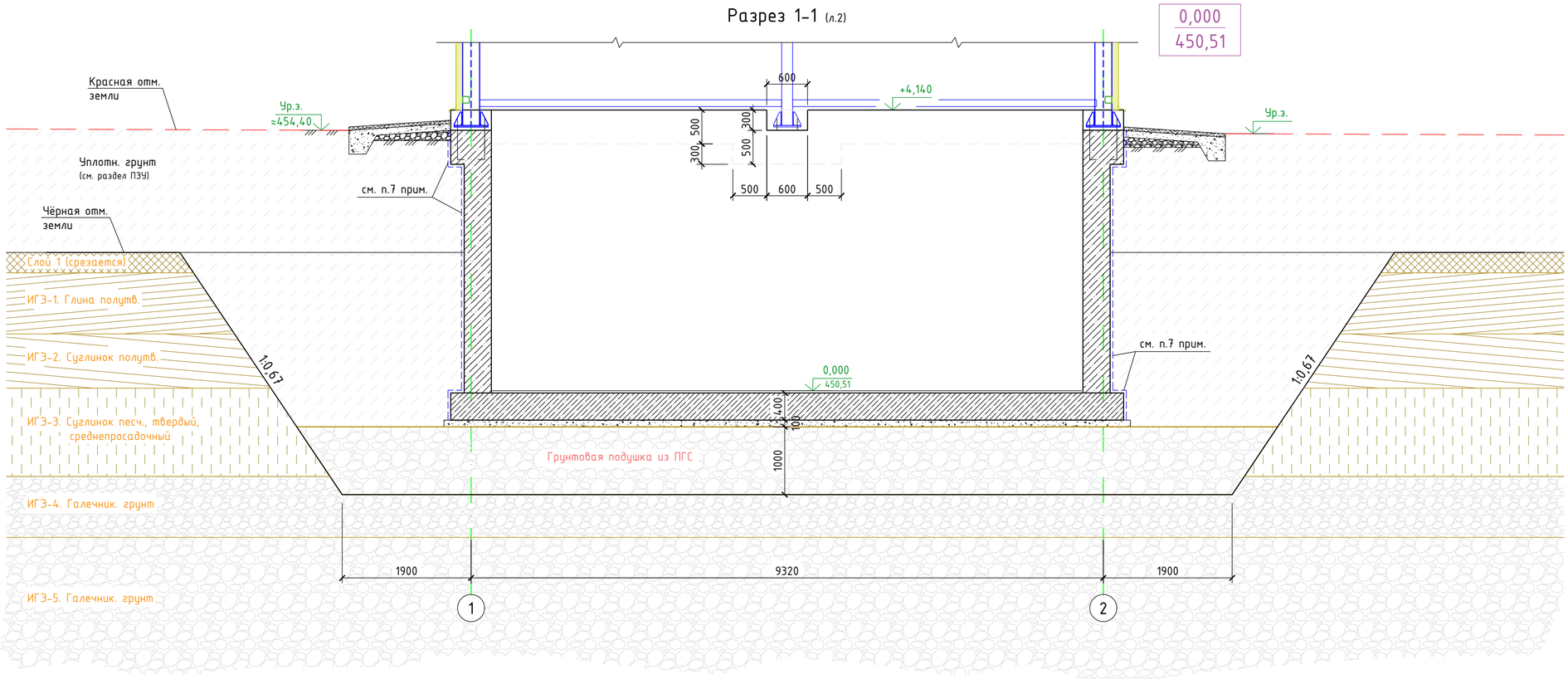
Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Разрез 1-1 (л.2)



1. Основанием фундаментов служит грунтовая подушка толщиной 1,0м выполняемая из ПГС.
2. Грунт для устройства грунтовой подушки должен уплотняться при оптимальной влажности.
3. Толщина отсыпаемого слоя подушки принимается равной 25-30см., и уточняется в ходе производства работ, уплотнение рекомендуется производить прицепным виброкатком общей массой 6т, количество проходов катка - 4-8.
4. Требуемые характеристики уплотненного грунта подушки: γ=19 кН/м^3, E=30 МПа, R_0=0,30 МПа, ϕ=30°.
5. Наружные поверхности ж/б стен и ж/б фундаментной плиты, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.

						5/04-23-КМ12	
						«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулаков			17.09.24	Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл. констр.		Паленый			17.09.24		
Н. контр.		Рукинова			17.09.24	Разрез 1-1	ООО "ГЕОпроект"

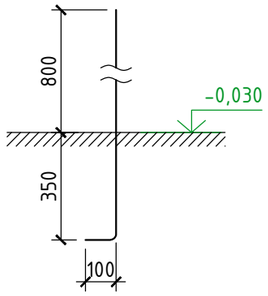
Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Поз. 2



Спецификация материалов на ФП-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес, ед.кг.	Примеч.
С-1	ГОСТ 34028-2016	Сетка из ф12 А400С с яч. 200х200	222,0	8,9	1975,8кг
1	ГОСТ 34028-2016	ф12 А500С, L=360	420	0,32	134,4кг
2	-----//-----	ф12 А500С, L=1250	196	1,11	217,6кг
		Бетон кл. В25, F150, W6	-	-	43,0м^3
		Бетон кл. В7,5 (подготовка)	-	-	11,8м^3

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулаков			17.09.24
Гл. констр.		Паленый			17.09.24
Н. контр.		Рукинова			17.09.24

5/04-23-КМ12

«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»

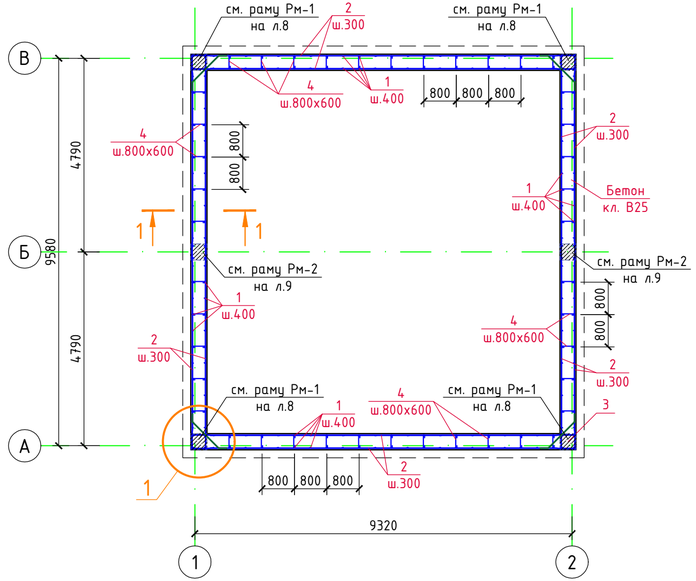
Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

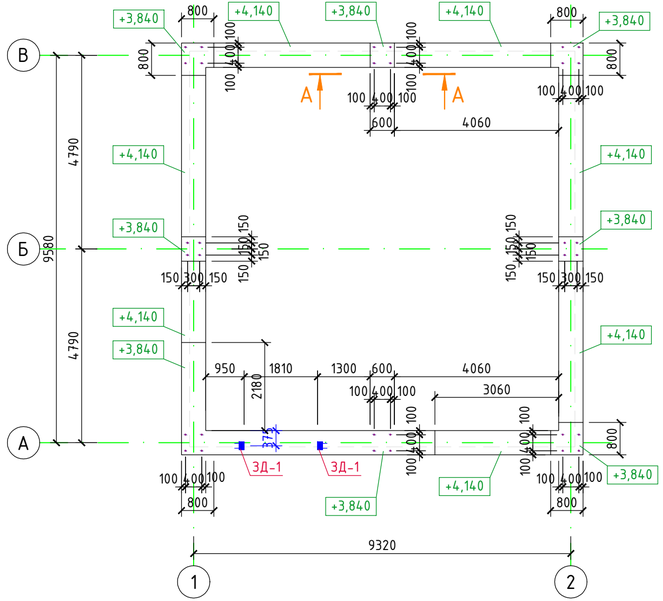
Спецификация материалов на ФП-1

ООО "ГЕОпроект"

Ж/б стены с отм. -0,030 до отм. +4,140



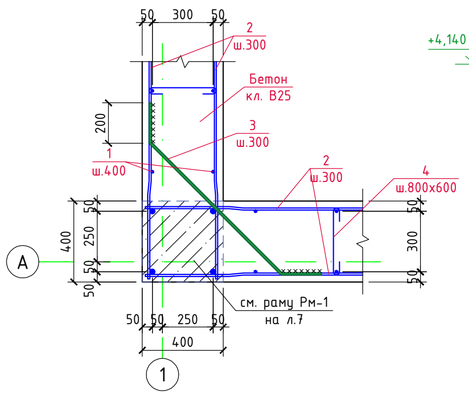
Ж/б стены. Вид сверху



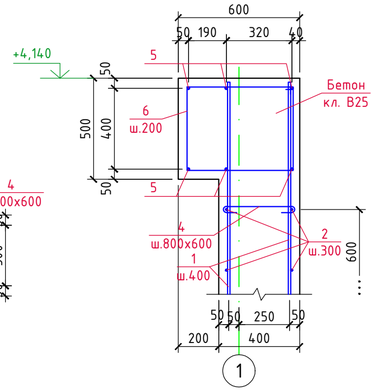
Спецификация материалов на ж/б стены

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес, ед.кг.	Примеч.
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С, $L_{общ}$=780,0м	-	0,888	692,6кг
2	-----//-----	Ф10 А500С, $L_{общ}$=1040,0м	-	0,617	641,7кг
3	-----//-----	Ф12 А500С, L=1320	52	1,17	60,8кг
4	-----//-----	Ф6 А240, L=520	380	0,12	45,6кг
5	-----//-----	Ф12 А500С, $L_{общ}$=270,0м	-	0,888	239,8кг
6	-----//-----	Хомут 495 605 530 420 из Ф6 А240, L=2050	230	0,46	105,8кг
ЗД-1	см. данный лист	Закладная деталь ЗД-1	2	3,7	7,4кг
7	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1.М24 × 900 кл. пр. 8.8 (Ст. 45) с гайками и контргайками*	32	3,6	
		Бетон кл. В25, F150, W6	-	-	66,3м³

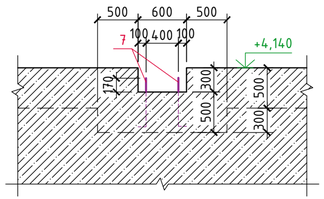
1



1-1

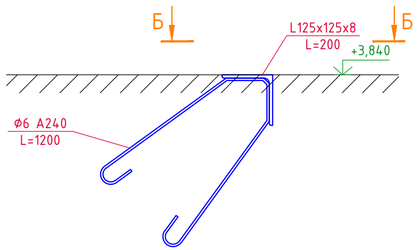


Разрез А-А

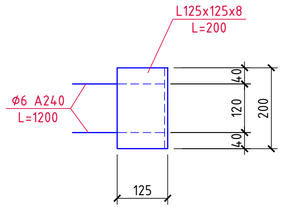


Закладная деталь ЗД-1

(3,7 кг)



Б-Б



						5/04-23-КМ12	
						«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулаков			17.09.24	Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Гл. констр.		Паленый			17.09.24		
Н. контр.		Рукинова			17.09.24	Ж/б стены с отм. -0,030 до отм. +3,840	ООО "ГЕОпроект"

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Схема расположения баз колонн

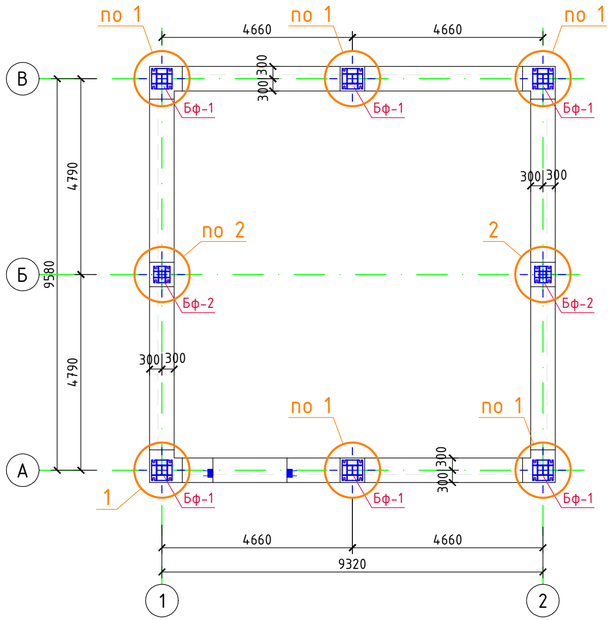
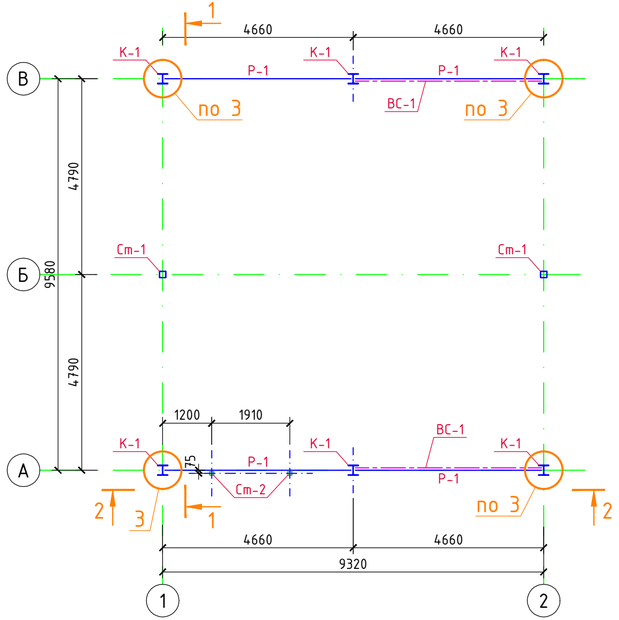
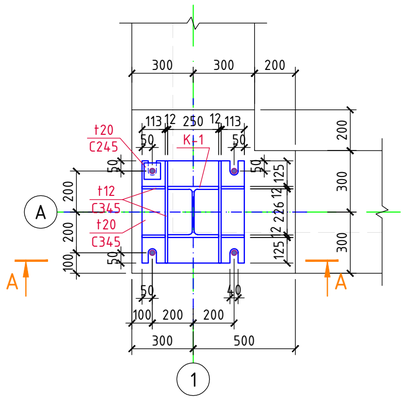


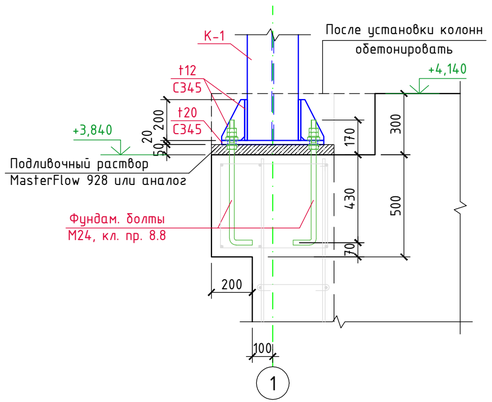
Схема расположения колонн, распорок, вертикальных связей



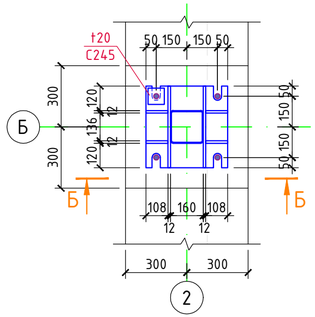
1



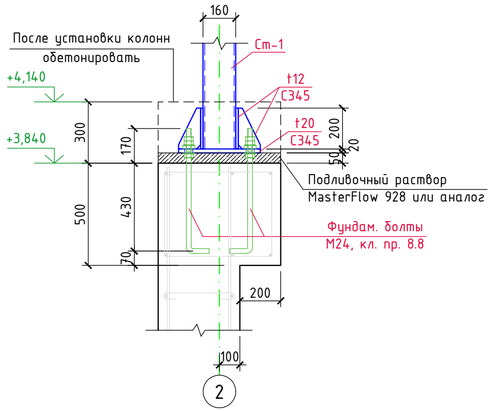
А-А



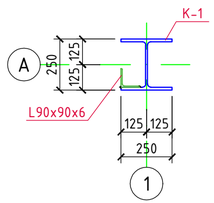
2



Б-Б



3



						5/04-23-КМ12	
						«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулаков			17.09.24	Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Гл. констр.		Паленый			17.09.24		
Н. контр.		Рукинова			17.09.24	Схема расположения баз колонн. Схема расположения колонн, распорок, вертикальных связей	ООО "ГЕОпроект"

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Схема расположения подкрановых балок

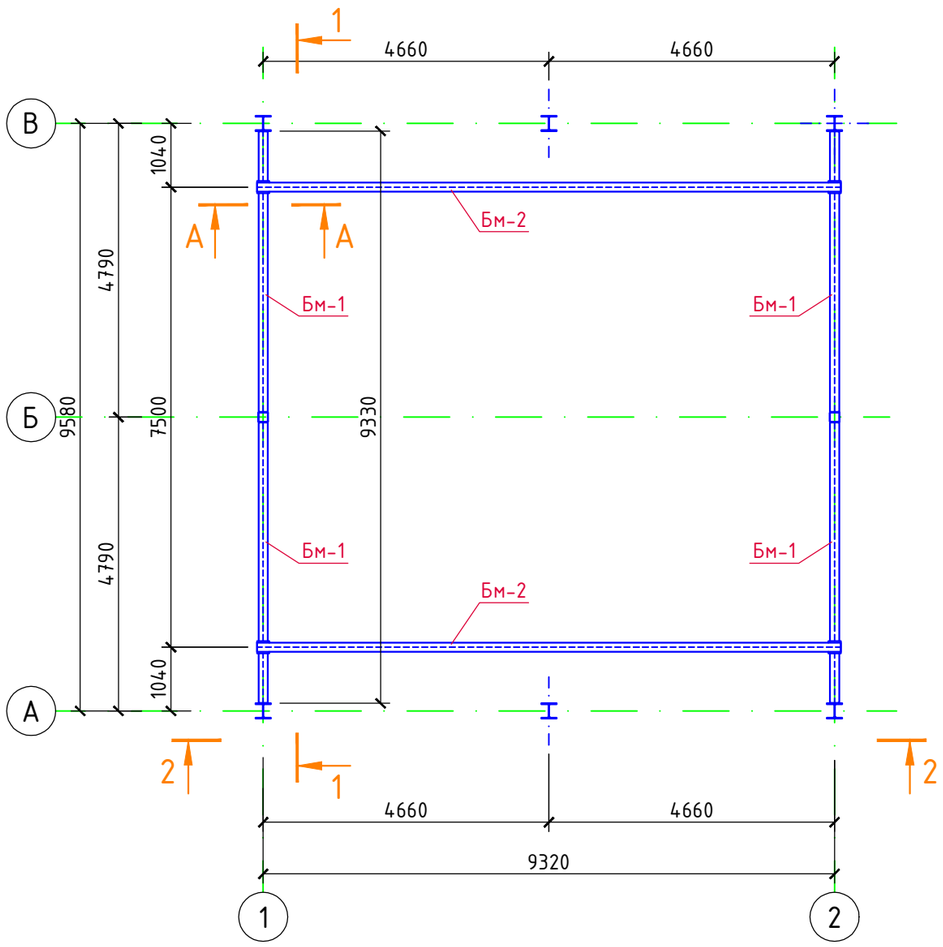
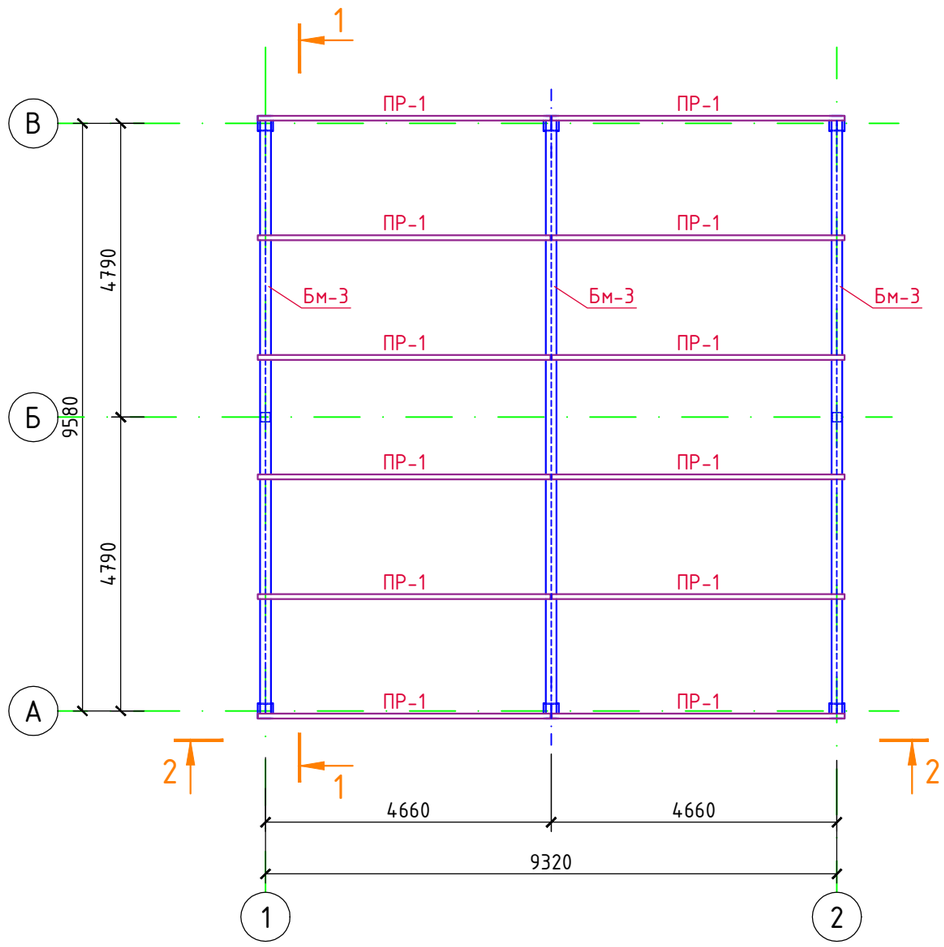
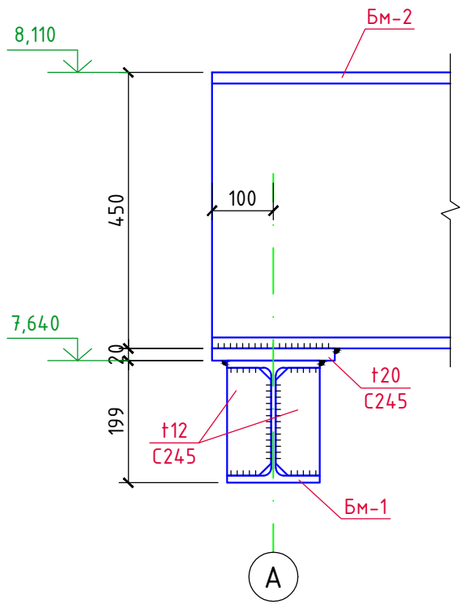


Схема расположения балок покрытия и прогонов



А-А



						5/04-23-КМ12	
						«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулаков			17.09.24	Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Гл. констр.		Паленый			17.09.24		
Н. контр.		Рукинова			17.09.24	Схема расположения подкрановых балок. Схема расположения балок покрытия и прогонов	ООО "ГЕОпроект"

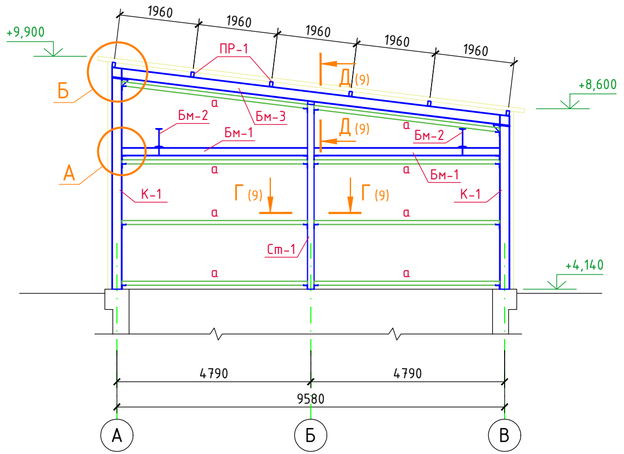
Согласовано

Взам.инв.№

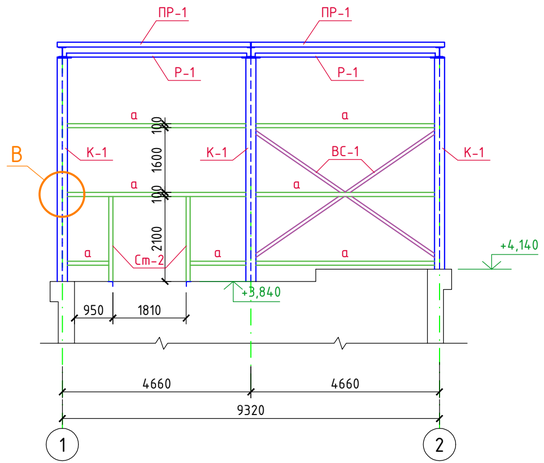
Подпись и дата

Инв.№ подл.

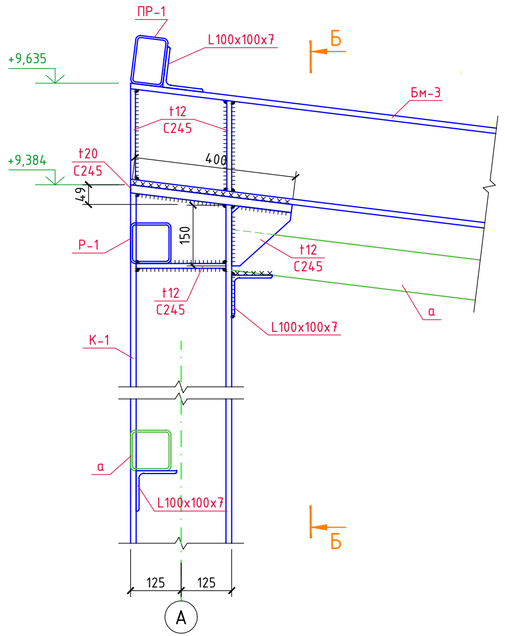
Разрез 1-1



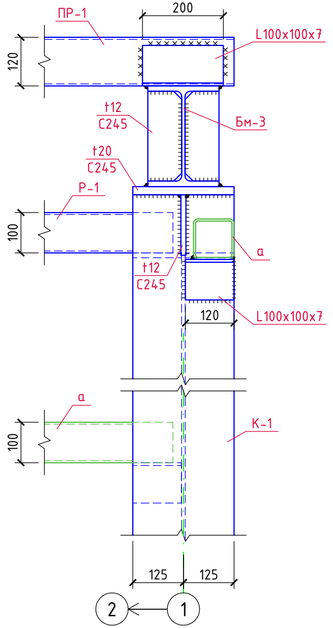
Разрез 2-2



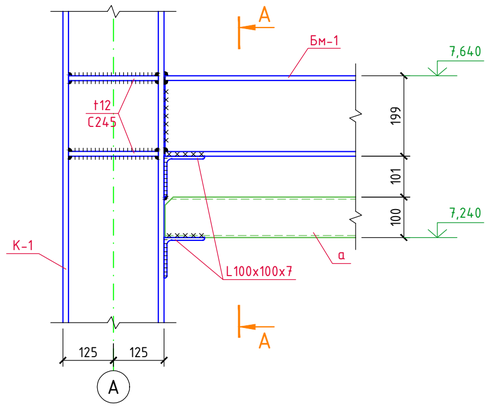
Б



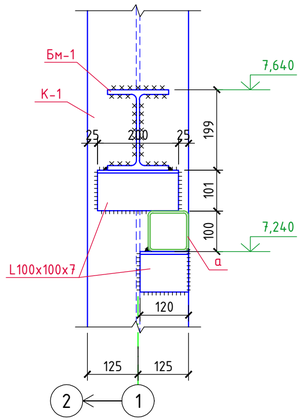
Б-Б



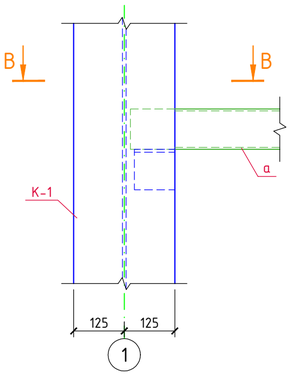
А



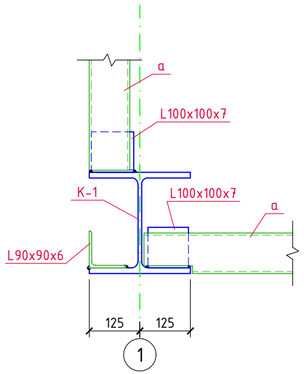
А-А



В



В-В



						5/04-23-КМ12	
						«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кулаков			17.09.24	Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Гл. констр.		Паленый			17.09.24		
Н. контр.		Рукинова			17.09.24	Разрезы 1-1, 2-2	ООО "ГЕОпроект"

Согласовано

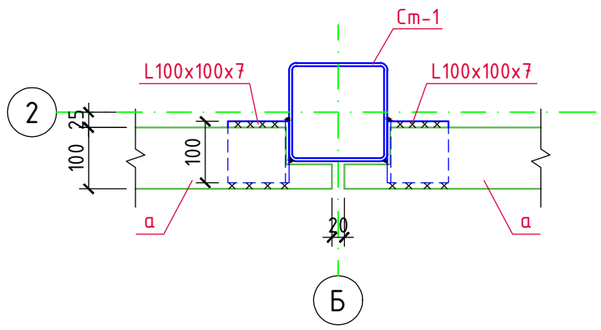
Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

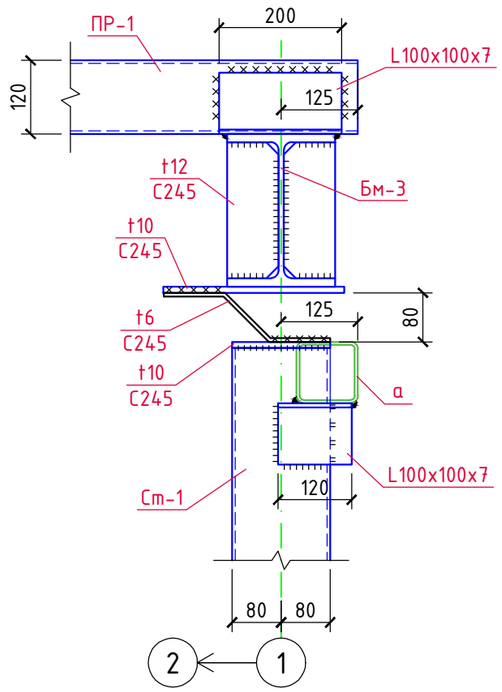
Г–Г

(л.8)



Д–Д

(л.8)



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка метала	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	M, тс*м	N, тс	Q, тс			
К-1	I		I25К2	±0,9	-5,0	±0,6	3	С245	ГОСТ Р 57837-2017
Ст-1	□		□160х160х4,0	±0,6	-1,3	±0,5	3	С245	ГОСТ 30245-2003
Ст-2	□		□100х100х4,0	0	-0,1	±0,1	3	С245	ГОСТ 30245-2003
ВС-1	□		□80х80х4,0	0	±2,0	0	3	С245	ГОСТ 30245-2003
Р-1	□		□100х100х4,0	0	±2,0	0	3	С245	ГОСТ 30245-2003
Бм-1	I		I20Ш2	0	+2,0	±2,1		С245	ГОСТ Р 57837-2017
Бм-2	I		I45М	0	0	±1,1		С245	ГОСТ 19425-74*
Бм-3	I		I25Ш2	±5,2	-2,2	±3,2		С245	ГОСТ Р 57837-2017
ПР-1	□		□120х80х4,0	0	0	±0,8	2	С245	ГОСТ 30245-2003
а	□		□100х100х4,0	0	0	±0,3	3	С245	ГОСТ 30245-2003

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулаков			17.09.24
Гл. констр.		Паленый			17.09.24
Н. контр.		Рукинова			17.09.24

5/04-23-КМ12

«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»

Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Ведомость элементов

ООО "ГЕОпроект"

Техническая спецификация металла

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т								Общая масса, т
				Колонны и стойки фахверка	Стеновые ригели	Балки покрытия	Прогоны покрытия	Связи, распорки				
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ Р 57837-2017	С245 ГОСТ 27772-88*	Двут. №25К2	1	2,18								2,18
		Двут. №20Ш2	2			0,75						0,75
		Двут. №25Ш2	3			1,62						1,62
			4									
			5									
			6									
	Итого:		7	2,18		2,37						4,55
Всего профиля:			8	2,18		2,37						4,55
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций по ГОСТ 30245-2003	С245 ГОСТ 27772-88*	□160х160х4,0	9	0,19								0,19
		□100х100х4,0	10	0,05	1,52			0,22				1,79
		□80х80х4,0	11					0,20				0,20
		□120х80х4,0	12				0,68					0,68
			13									
			14									
	Итого:		15	0,24	1,52		0,68	0,42				2,86
Всего профиля:			16	0,24	1,52		0,68	0,42				2,86
Уголки стальные горячекатаные по ГОСТ 8509-93	С245 ГОСТ 27772-88*	L100х100х7	17		0,17		0,04					0,21
		L90х90х6	18	0,23								0,23
			19									
			20									
	Итого:		21	0,23	0,17		0,04					0,44
Всего профиля:			22	0,23	0,17		0,04					0,44
Балки двутавровые и швеллеры стальные специальные по ГОСТ 19425-74	С245 ГОСТ 27772-88*	Двут. №45М	23			1,48						1,48
			24									
	Итого:		25			1,48						1,48
Всего профиля:			26			1,48						1,48
Сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-2015	С245 ГОСТ 27772-88*	t20	27	0,13								0,13
		t12	28	0,11								0,11
		t10	29	0,02								0,02
		t6	30	0,02								0,02
			31									
			32									
			33									
	Итого:		34	0,28								0,28
	С345 ГОСТ 27772-88*	t20	35	0,29								0,29
		t12	36	0,21								0,21
			37									
			38									
			39									
	Итого:		40	0,50								0,50
Всего профиля:			41	0,78								0,78
Общая масса металла по объекту:			42									10,11
В том числе по маркам стали:	С245		43									9,61
	С345		44									0,50
			45									
			46									

1. В спецификации не учтены расходы на раскрой металла.

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Кулаков			17.09.24
Гл. констр.		Паленый			17.09.24
Н. контр.		Рукинова			17.09.24

5/04-23-КМ12

«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»

Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Техническая спецификация металла

ООО "ГЕОпроект"

Металлическая площадка на отм. 4,040

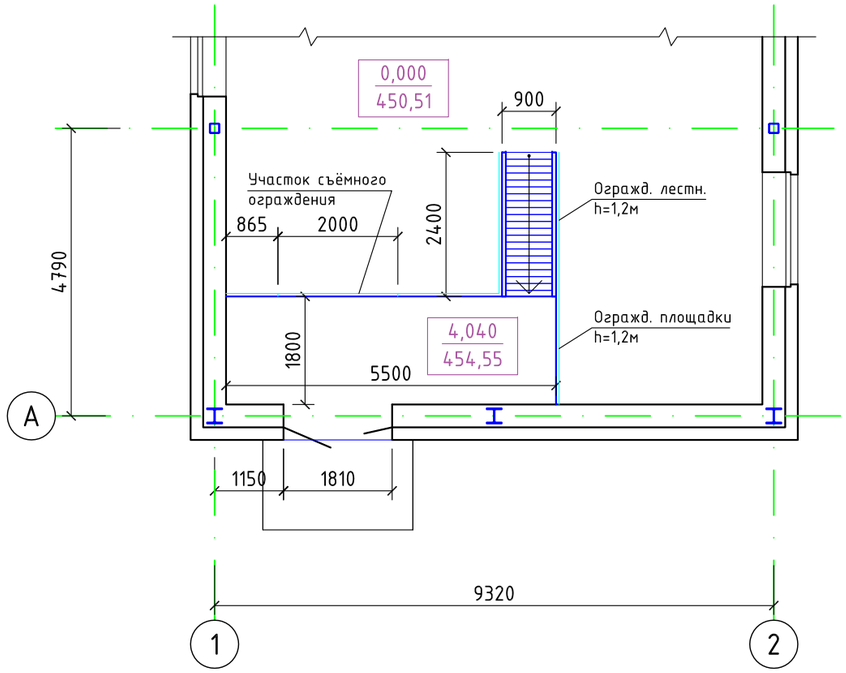
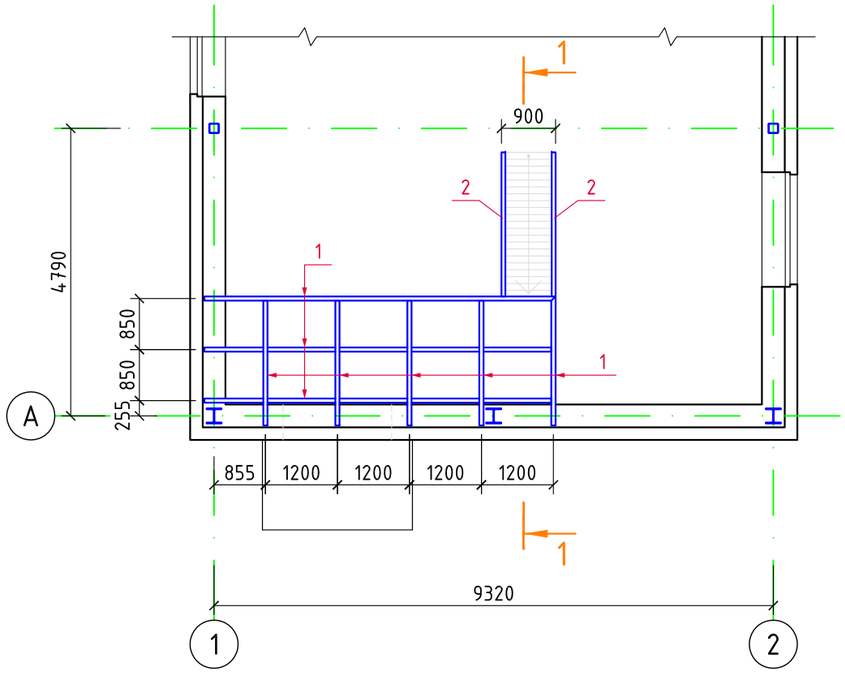
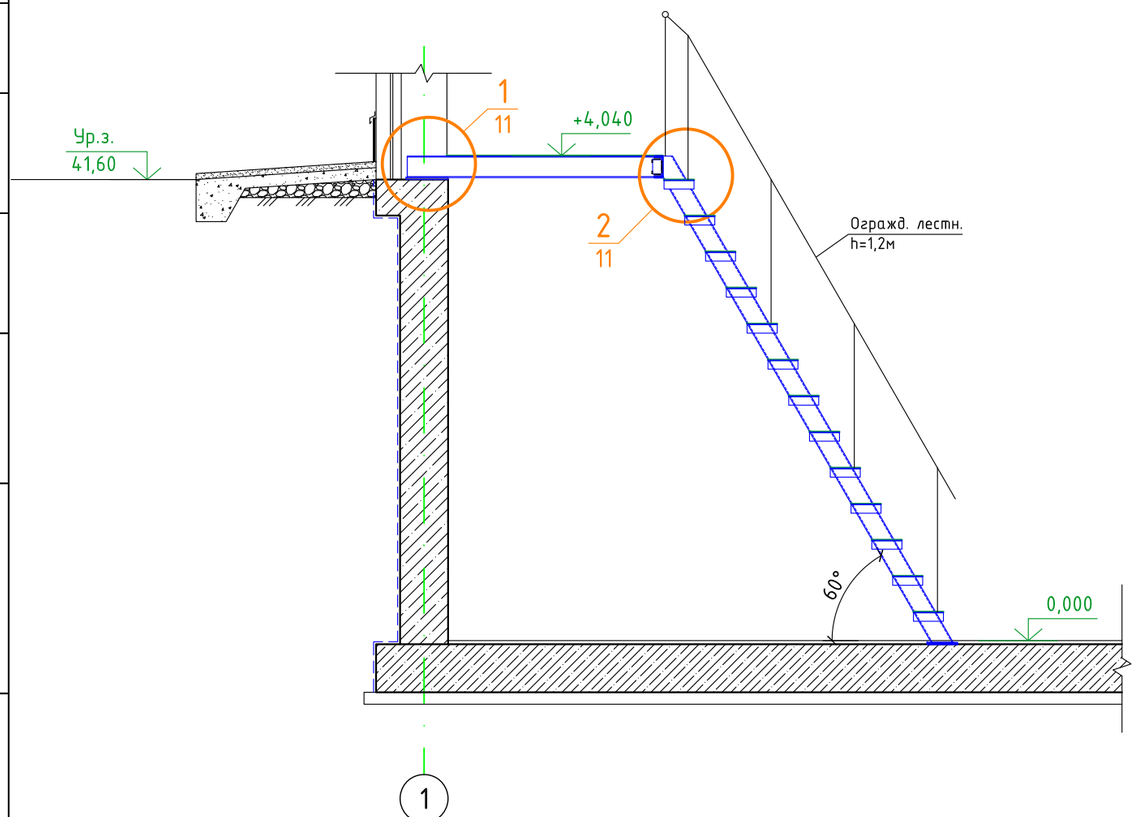


Схема расположения элементов металлической площадки



Разрез 1-1



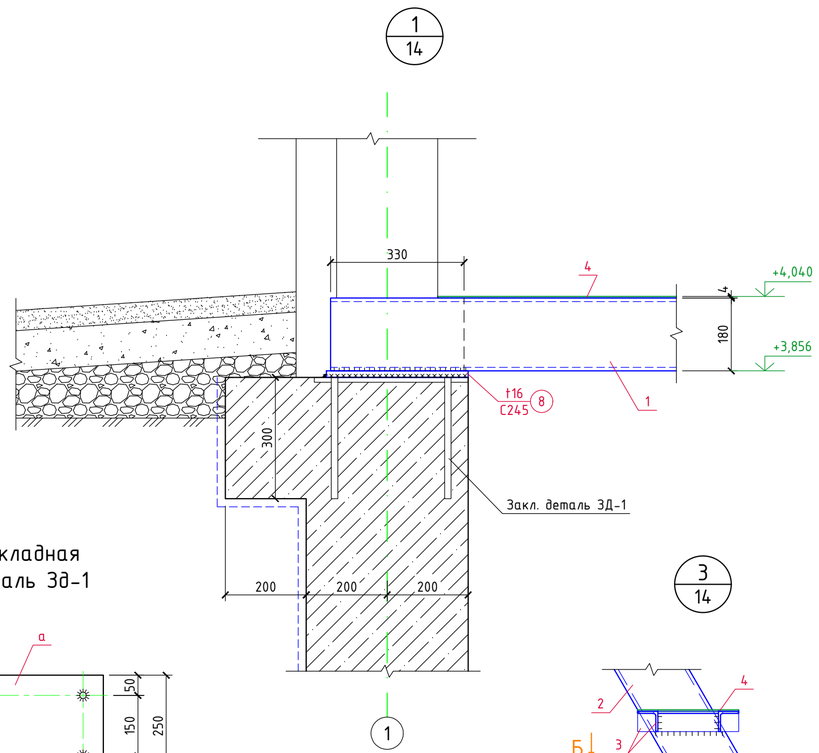
Согласовано

Взам.инв.№

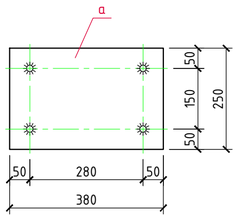
Подпись и дата

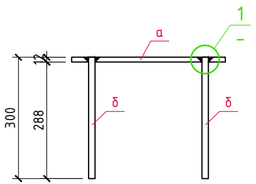
Инв.№ подл.

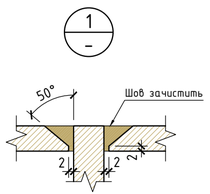
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	5/04-23-КМ12			
						«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»			
ГИП		Кулаков			17.09.24	Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)	Стадия	Лист	Листов
							Р	11	
Гл. констр.		Паленый			17.09.24				
						Металлическая площадка на отм. 4,040	ООО "ГЕОпроект"		
Н. контр.		Рукинова			17.09.24				

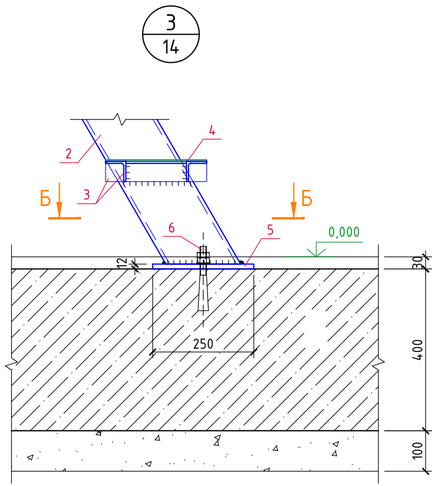


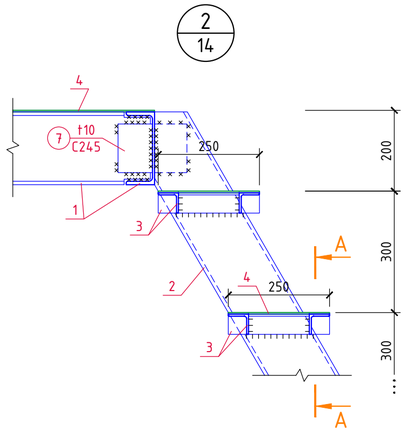
Закладная деталь Зд-1



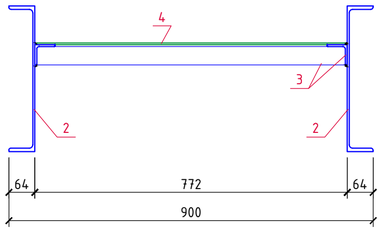




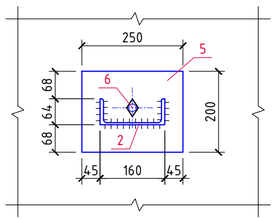




А-А



Б-Б



Спецификация материалов на металлическую площадку

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес, ед.кг.	Примеч.
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер №18П, $L_{общ}$=29,0м	-	16,30	427,7кг
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер №16П, $L_{общ}$=10,0м	-	14,20	142,0кг
3	ГОСТ 8509-93	L50x50x5, $L_{общ}$=24,0м	-	3,77	90,5кг
4	ГОСТ 8706-78	Лист просечно-вытяжной ПВЛ-406, $м^2$	12,4	15,7	194,7кг
5	ГОСТ 19903-2015	-12x250x200	2	0,44	0,9кг
6	HILTI	Анкер-шпилька HST-R M16	2		
7	ГОСТ 19903-2015	-10x120x170	2	1,6	3,2кг
8	ГОСТ 19903-2015	-16x350x200	8	8,79	70,3кг
ОГ-1		Ограждение лестницы ОГ-1 пог.м.	16,0		
	см. данный лист	Закладная деталь Зд-1	8	10,4	
а	ГОСТ 103-2006	-12x380x250	1	8,5	8,5кг
б	ГОСТ 34028-2016	Ф16 А240 L=300мм	4	0,47	1,9кг

1. Все металлические элементы соединяются между собой электросваркой по ГОСТ 5264-80 электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75, высота сварных швов 6 мм, но не более 1,2 толщины наиболее тонкого из свариваемых элементов.
2. Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 (2 слоя) по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	5/04-23-КМ12			
						«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»			
ГИП		Кулаков			17.09.24	Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)	Стадия	Лист	Листов
							Р	12	
Гл. констр.		Паленый			17.09.24				
						Металлическая площадка. Узлы 1, 2, 3.	ООО "ГЕОпроект"		
Н. контр.		Рукинова			17.09.24				

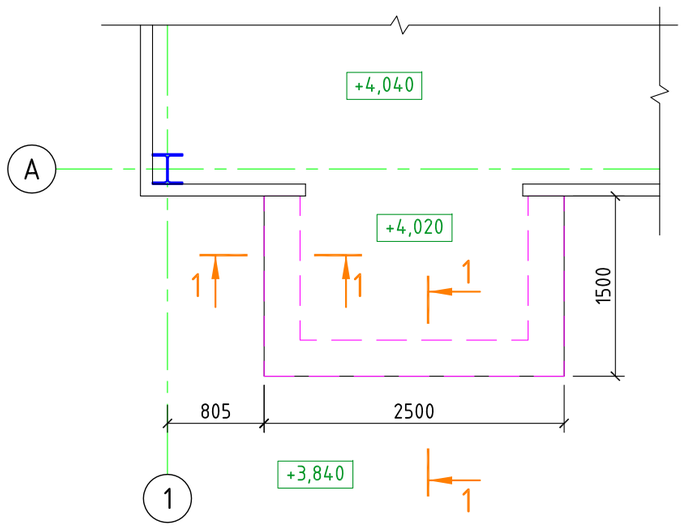
Согласовано

Взам.инв.№

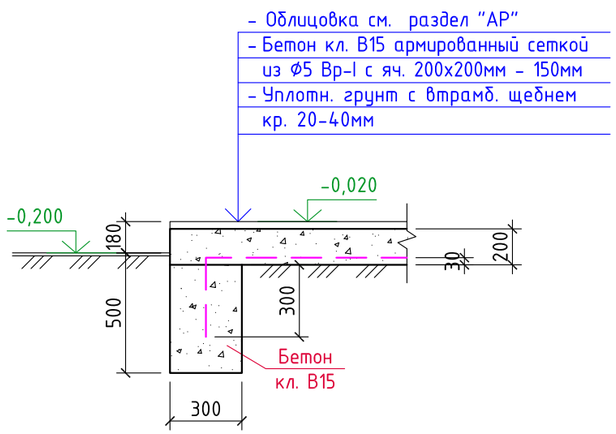
Подпись и дата

Инв.№ подл.

Вход в осях А / 1



1-1



Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед.кг.	Примеч.
С-1	ГОСТ 6727-80	Сетка из ⌀5 Вр-I с яч. 200х200мм, $м^2$	5,4	1,6	8,6кг
		Бетон кл. В15 (площадка)	–	–	0,8$м^3$
		Бетон кл. В15 (стенки)	–	–	0,8$м^3$

1. Опалубочные, арматурные и бетонные работы вести в соответствии с указаниями СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции", СП 52-103-2007 "Железобетонные монолитные конструкции зданий".
2. Распалубку производить при достижении бетоном прочности не менее 70% от проектной марки.
3. Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	5/04-23-КМ12			
						«МТФ на 2000 фуражных коров №9 Ставропольского края», расположенная на з/у К.Н. 26:35:020104:293 в границах ОАО «Марьинское»			
ГИП		Кулаков			17.09.24	Насосная станция 2-го подъема (позиция 15 по ПЗУ)	Стадия	Лист	Листов
							Р	13	
Гл. констр.		Паленый			17.09.24				
						Вход в осях А / 1	ООО "ГЕОпроект"		
Н. контр.		Рукинова			17.09.24				

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.