

**Общество с ограниченной ответственностью  
"Архитектурно-строительная компания"  
(ООО "АСК")**

Регистрационный номер 290 от 08.04.2021г. в реестре члена СРО «Союз архитекторов и проектировщиков «СПЕЦПРОЕКТ» (Союз «СПЕЦПРОЕКТ»),  
рег. номер в Государственном реестре СРО-П-214-18102019

**Заказчик: АО "ЗПП"**

**УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА ПОД ПЕЧЬ ОБЖИГА ОГНЕУПОРНЫХ ИЗДЕЛИЙ В КОРПУСЕ  
№ 34 НА УЧАСТКЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ УСТАНОВОЧНОЙ КЕРАМИКИ, РАСПОЛОЖЕННОМ ПО АДРЕСУ:  
РЕСПУБЛИКА МАРИЙ ЭЛ, Г. ЙОШКАР-ОЛА, УЛ. СУВОРОВА, Д.26  
(КОРРЕКТИРОВКА)**

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Архитектурно-строительные решения**

Основной комплект рабочих чертежей

**13/24-АС**

г. Йошкар-Ола, 2024 г.

**Общество с ограниченной ответственностью  
"Архитектурно-строительная компания"  
(ООО "АСК")**

Регистрационный номер 290 от 08.04.2021г. в реестре члена СРО «Союз архитекторов и проектировщиков «СПЕЦПРОЕКТ» (Союз «СПЕЦПРОЕКТ»),  
рег. номер в Государственном реестре СРО-П-214-18102019

**Заказчик: АО "ЗПП"**

**УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА ПОД ПЕЧЬ ОБЖИГА ОГНЕУПОРНЫХ ИЗДЕЛИЙ В КОРПУСЕ № 34  
НА УЧАСТКЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ УСТАНОВОЧНОЙ КЕРАМИКИ, РАСПОЛОЖЕННОМ ПО АДРЕСУ:  
РЕСПУБЛИКА МАРИЙ ЭЛ, Г. ЙОШКАР-ОЛА, УЛ. СУВОРОВА, Д.26  
(КОРРЕКТИРОВКА)**

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Архитектурно-строительные решения**

Основной комплект рабочих чертежей

**13/24-АС**

Директор

Нежелский А.В.

ГИП

Симолов В.В.

г. Йошкар-Ола, 2024 г.

2

Содержание тома

№ п/п	Наименование	Страница
1	Содержание тома	2
2	Состав рабочей документации	3
3	Гарантийная запись ГИПа.	4
4	Чертежи раздела АС	5-15

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инф. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
					2024
Разработал	Юданов				
ГИП	Симолов				
Нормоконтр.	Бурков				

13/24-АС

Содержание тома.

Стадия

Лист

Листов

P1

000 "АСК"

3

Состав рабочей документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	13/24-АС	Архитектурно-строительные решения.	

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инф. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
					2024
Разработал	Юданов				
ГИП	Симолов				
Нормоконтр.	Бурков				

13/24-АС

Состав рабочей документации

Стадия

Лист

Листов

P1

ООО "АСК"

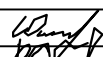

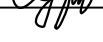
Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающие требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и соблюдение технических условий.

Главный инженер проекта



Симолов В.В.

СОГЛАСОВАНО			
Инф.И подл.	Подпись и дата	Взам. инф.И	

						13/24-АС			
Изм.	Кол.уч	Лист	И док.	Подпись	Дата				
					2024				
Разработал	Юданов					Гарантийная запись ГИПа.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симолов						Р	1	
Нормоконтр.	Бурков						ООО "АСК"		

5

Ведомость чертежей основного комплекта АС

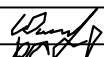

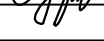
Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта АС	
2	Общие данные.	
3	3D вид фундамента печи.	
4	3D вид фундамента печи.	
5	Опалубочный план фундаментов под печь.	
6	Опалубочный план фундаментов под печь. Разрезы 1-1...8-8.	
7	Схемы армирования фундаментов под печь (начало).	
8	Схемы армирования фундаментов под печь (окончание).	
9	Фундамент трубы отвода горячих	
10	Закладные детали ЗД-1...ЗД-13.	
11	Сводная спецификация материалов.	

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					2024
Разработал	Юданов				
ГИП	Симолов				
Нормоконтр.	Бурков				

13/24-АС

Ведомость чертежей основного комплекта АР

Стадия

Лист

Листов

P15

ООО "АСК"

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

## 1. Исходные данные

1.1. Чертежи разработаны на основании задания на проектирование.

1.2. В состав проекта входят: монолитные железобетонные конструкции фундаментов.

1.3. Климатические условия:

– место строительства – Республика Марий Эл, г.Йошкар-Ола, ул. Суворова, д.26

– снеговой район IV (280 кг/кв.м)

– ветровой район I (23 кг/кв.м)

– климатический район II (–31°C)

1.4. По степени коррозионного воздействия на железобетонные конструкции среда неагрессивная

1.5. Класс ответственности сооружения – II (K=0,95)

1.6. Фундаменты находятся на охраняемой территории.

1.7. Проект выполнен в соответствии со всеми действующими на момент проектирования нормативами.

## 2. Характеристика сооружения

2.1. Ростверк высотой 450мм опирается на три буронабивные ж/б сваи СБ-1 Ø400мм жестко заделанных в тело ростверка.

2.2. За отметку 0,000 принят верх чистого пола цеха.

## 3. Конструктивные решения

3.1. Устойчивость ростверка обеспечена тремя буронабивными сваями “пришитыми” к материке.

## 4. Материал конструкций

4.1. Материал конструкций – сталь прокатная по ГОСТ 34028–2016.

4.2. Выбор проката произведен с учетом действующего “Сокращенного сортамента металлопроката в строительстве”.

4.3 Бетонные смеси согласно требований ГОСТ 26633–2015.

## 5. Соединения элементов

5.1. Все монтажные соединения арматурных стержней – вязанные проволокой Ø1,2мм (1,2–0–Ч–ГОСТ 3282– 74) и сварные согласно чертежей графической части.

## 6. Изготовление

6.1. Изготовление конструкций производить в соответствии с СП 435.1325800.2018.

## 7. Монтаж

7.1. Сварные соединения производить согласно указаниям по технологии электросварки равнопрочными швами по ГОСТ 14098–2014. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467–75\*.

## 8. Антикоррозионная защита:

– окраску фундаментных болтов выступающих из тела ростверка, закладных деталей выполнять двумя слоями эмали ПФ–115 по слою грунтовки ГФ–021.

– приемка антикоррозионной защиты осуществляется с оформлением акта освидетельствования работ.

Производство и приемку работ выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012, СП 71.13330.2017, СП 45.13330.2017, СП 22.13330.2016, СП 24.13330.2021.

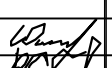
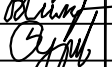
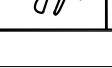
СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

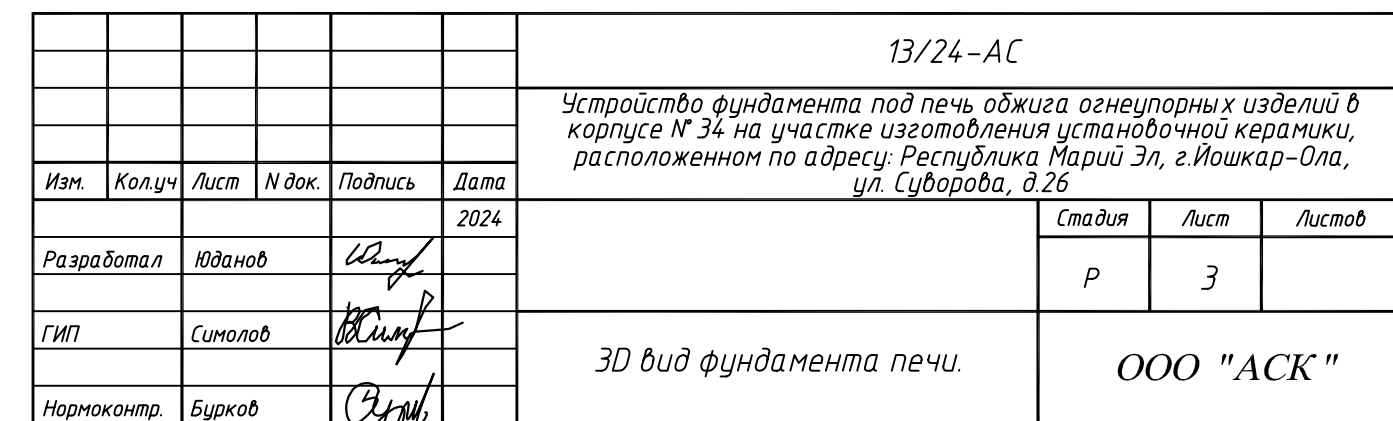
13/24–АС

Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подпись	Дата
					2024
Разработал	Юданов				
ГИП	Симолов				
Нормоконтр.	Бурков				

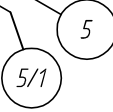
Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ООО "АСК"



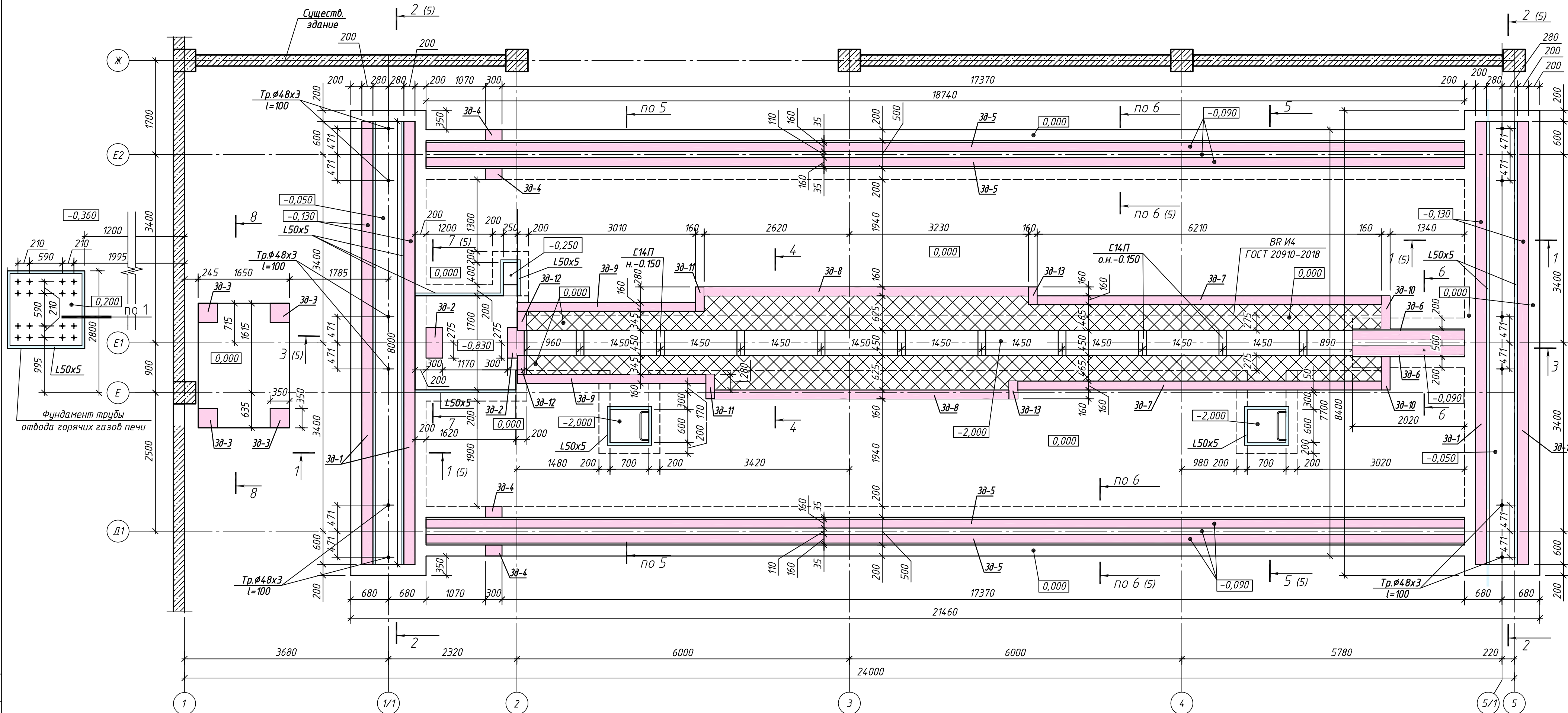







000 "ACK"

Инв. N подл.

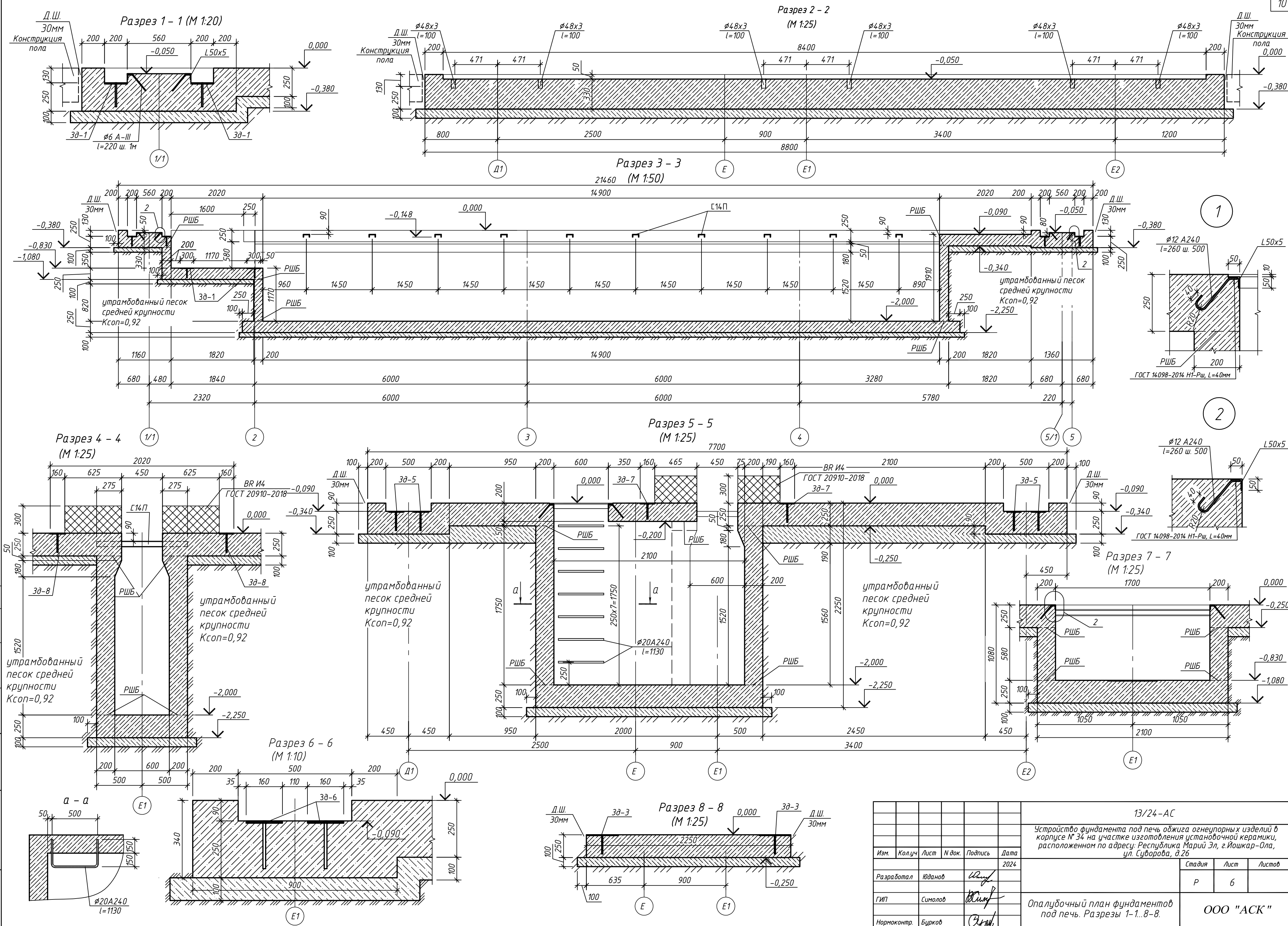
*Опалубочный план фундаментов под печь*



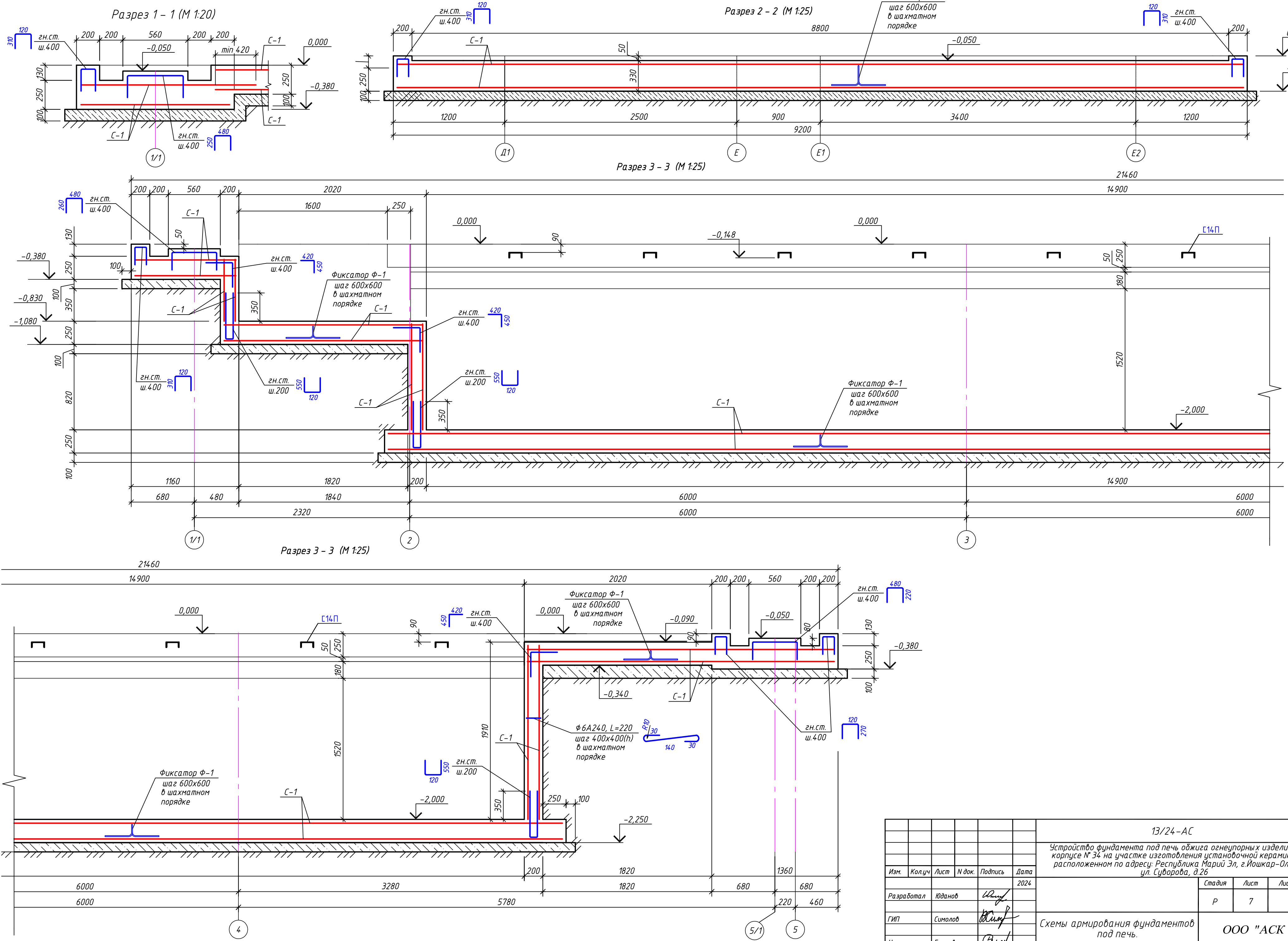
1. По периметру фундаментов под печь выполнить деформационный шов, шириной 30мм, между фундаментами и конструкцией примыкающего пола, с установкой компенсаторов в детали пола.
2. Рабочие швы бетонирования (РШБ) указаны на разрезах. Фундаменты под печь армировать вязанными сетками С-1 из арматурных стержней  $\phi 12A400$  с шагом 200х200мм и гнутыми стержнями-детальными "П"-образной ("Г"-образной) формы из арматурных стержней  $\phi 12A400$  с шагом указанным на разрезах; фундамент под дымовую трубу армировать вязанными сетками из арматурных стержней  $\phi 14A400$  с шагом 200х200мм. Все сопряжения арматуры выполнять с помощью вязальной проволоки  $\phi 1,2$ мм, (1,2- 0-4-ГОСТ 3282- 74), кроме оговоренного на чертежах. Защитный слой бетона для арматуры 40мм. Минимальная длина стыковки арматурных стержней  $\phi 12A400$  по длине 420мм. Материал фундаментов: бетон класса B25F100W4 ГОСТ 26633-2015; бетон класса B7.5 ГОСТ 26633-2015; арматура класса A400  $\phi 12(14)$ мм ГОСТ 34028-2016; арматура класса A240  $\phi 6(12)$ мм ГОСТ 34028-2016; арматура класса A240  $\phi 20$ мм ГОСТ 34028-2016.
3. Смотреть совместно с заданием на проектирование – альбом ТС.332-ПХ2.00.000ТЗ-И1 АО "Термосталь".

						13/24-АС			
						Устройство фундамента под печь обжига огнеупорных изделий в корпусе № 34 на участке изготовления установочной керамики, расположенном по адресу: Республика Марий Эл, г.Иошкар-Ола, ул. Суворова, д.26			
Изм.	Кал.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
					2024			Стадия	Лист
Разработал	Иуданов							Р	5
ГИП	Симолов					Опалубочный план фундаментов под печь.		ООО "АСК"	
Нормоконтр.	Буржов								

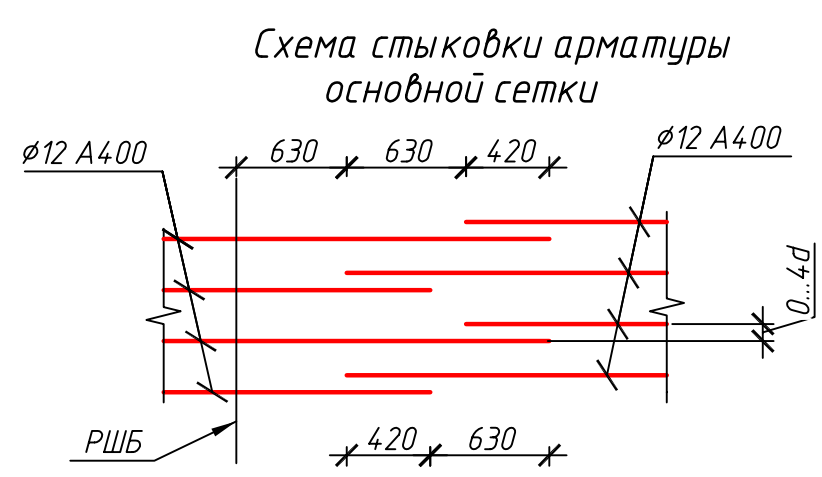
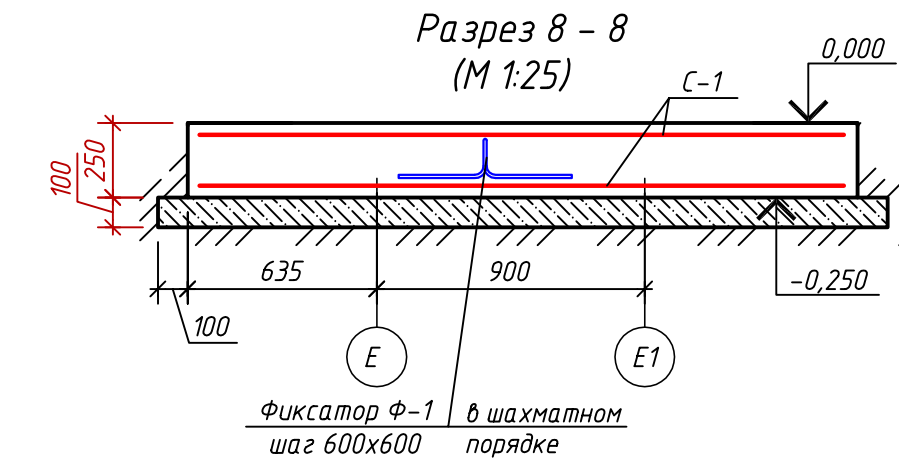
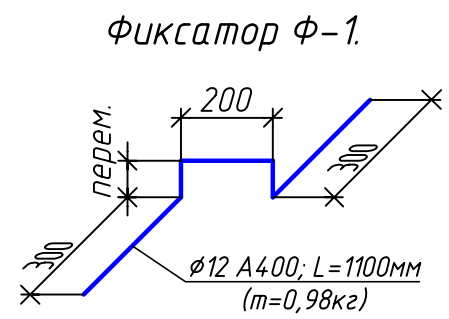
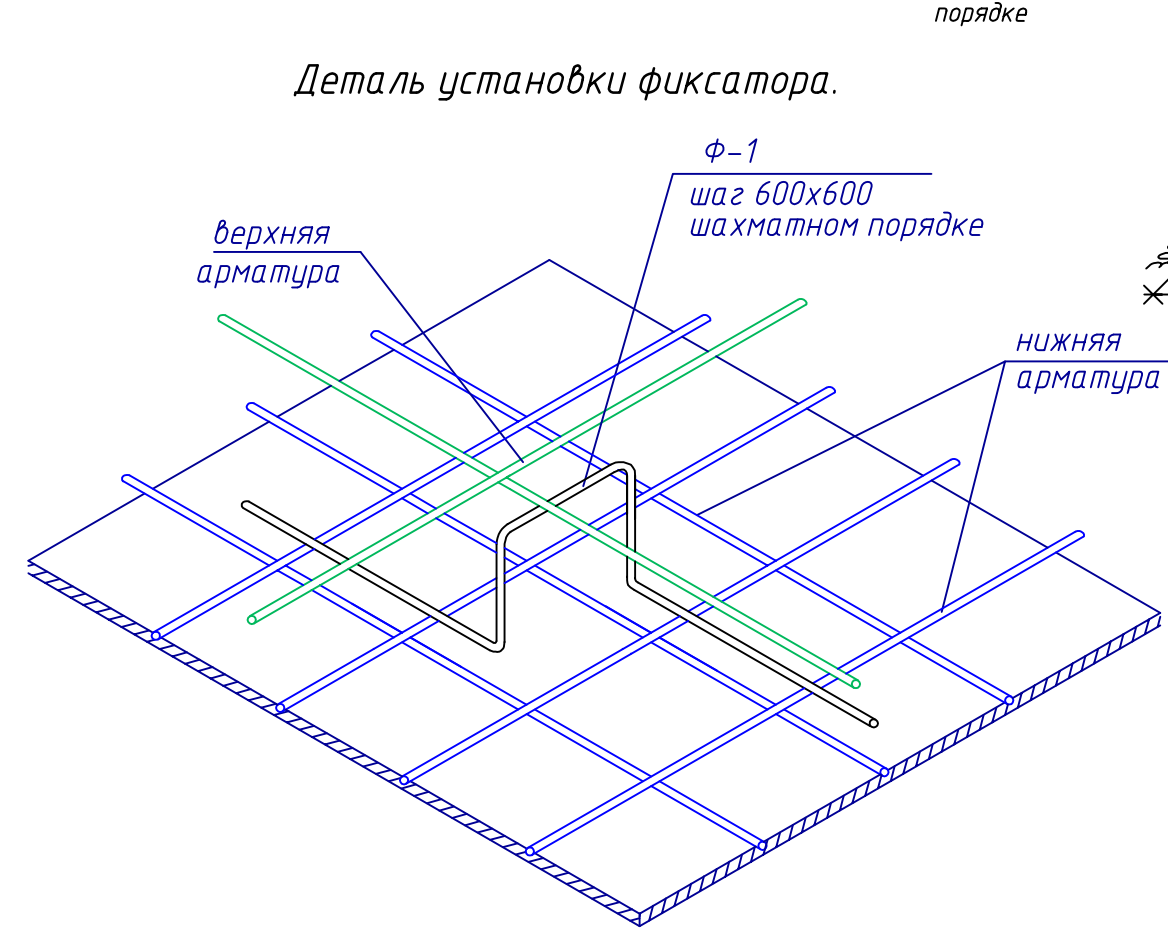
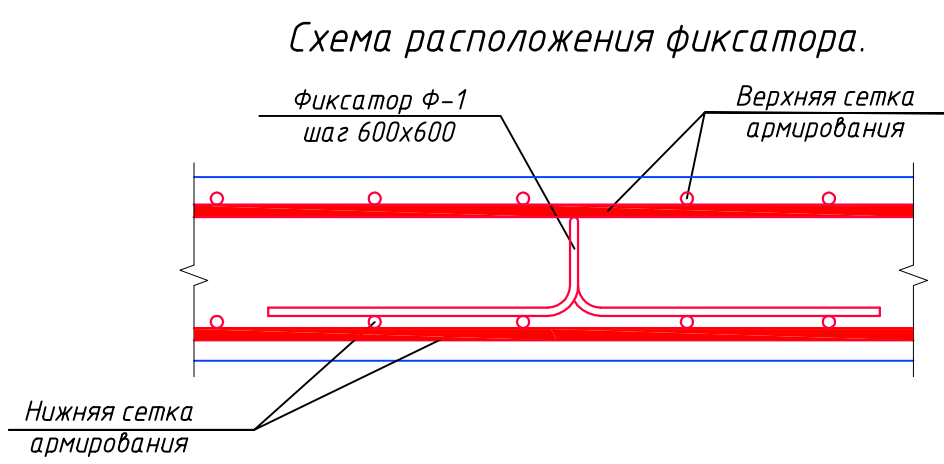
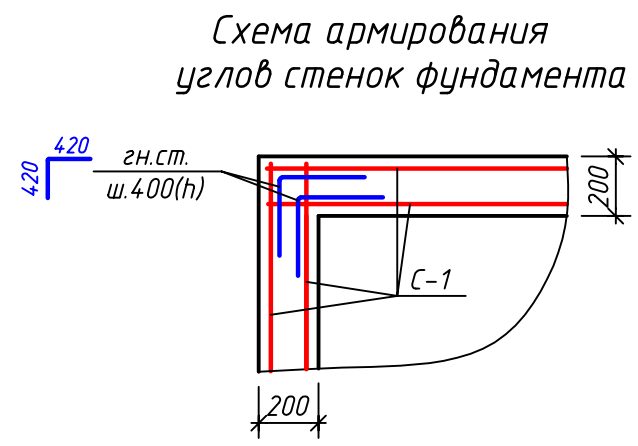
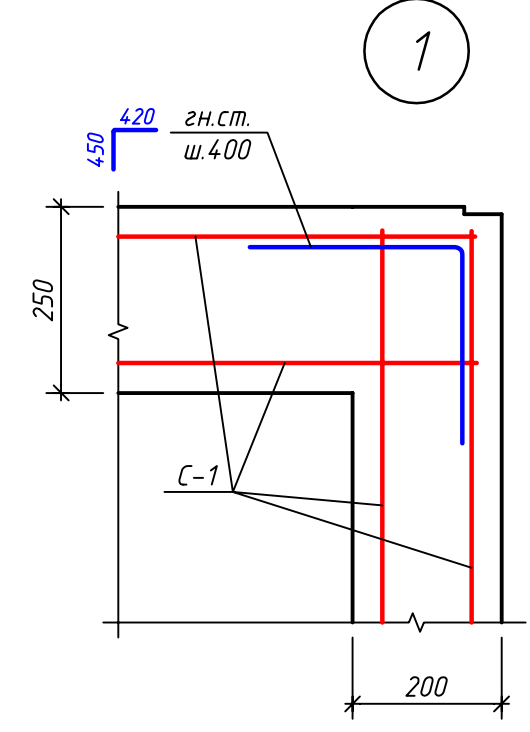
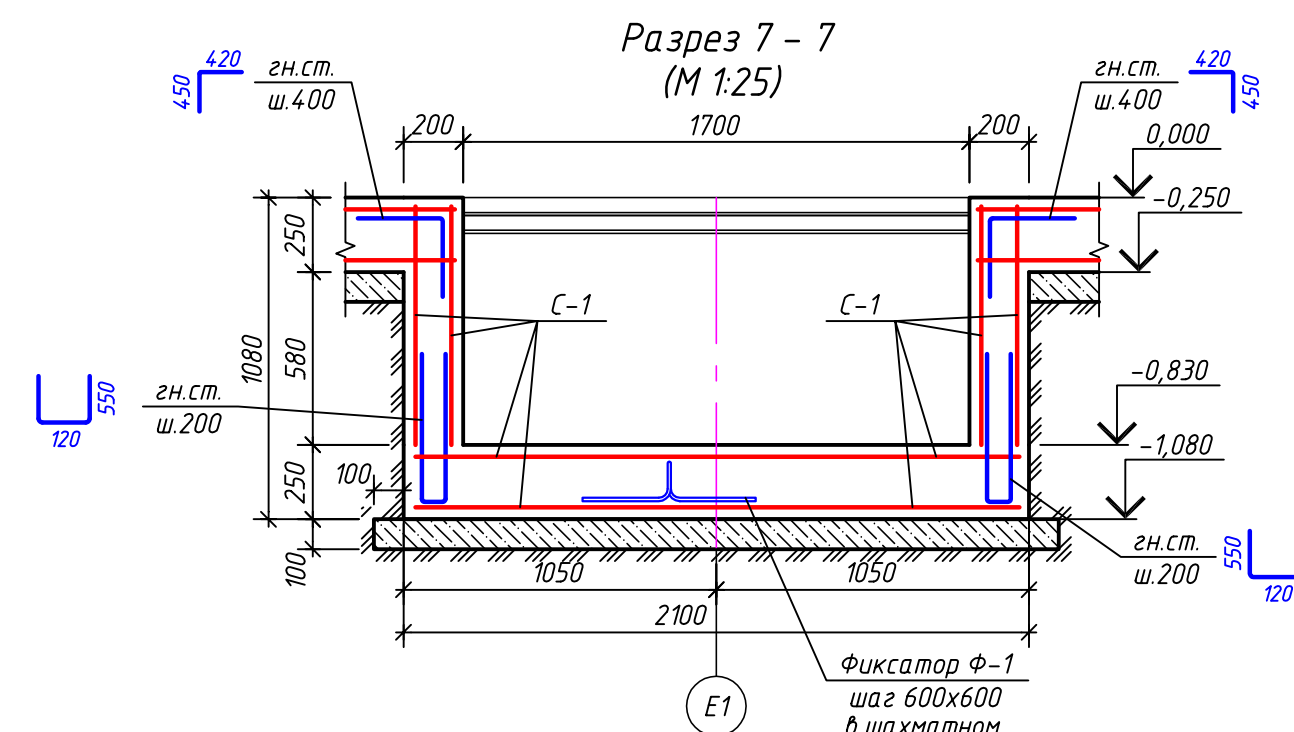
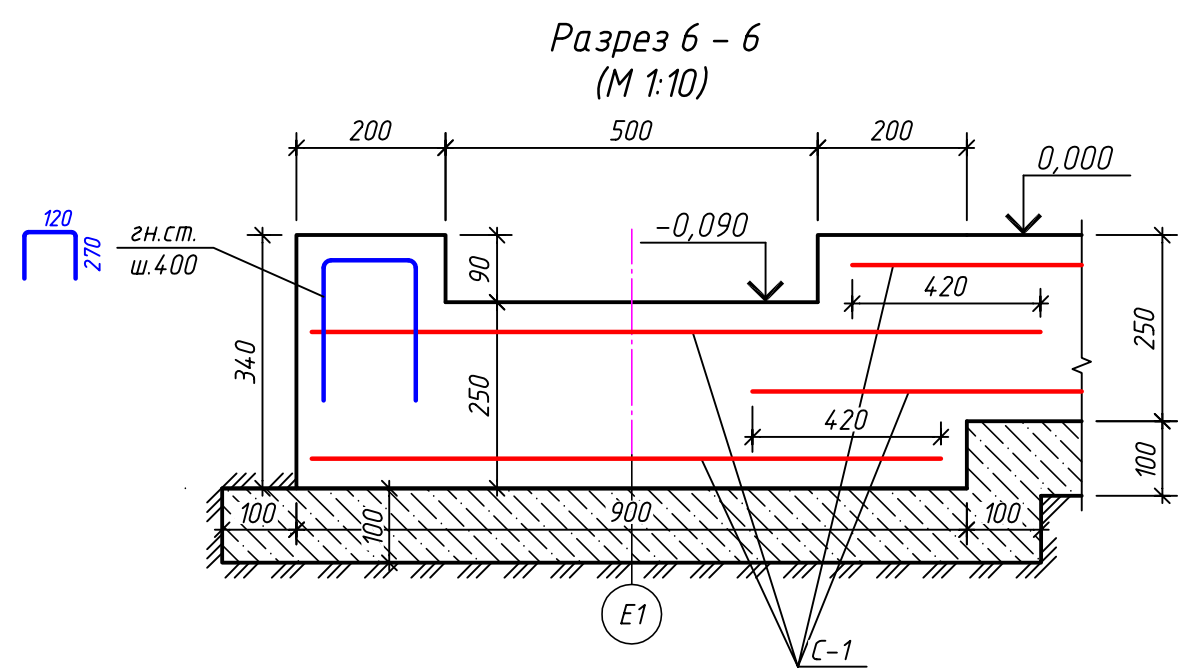
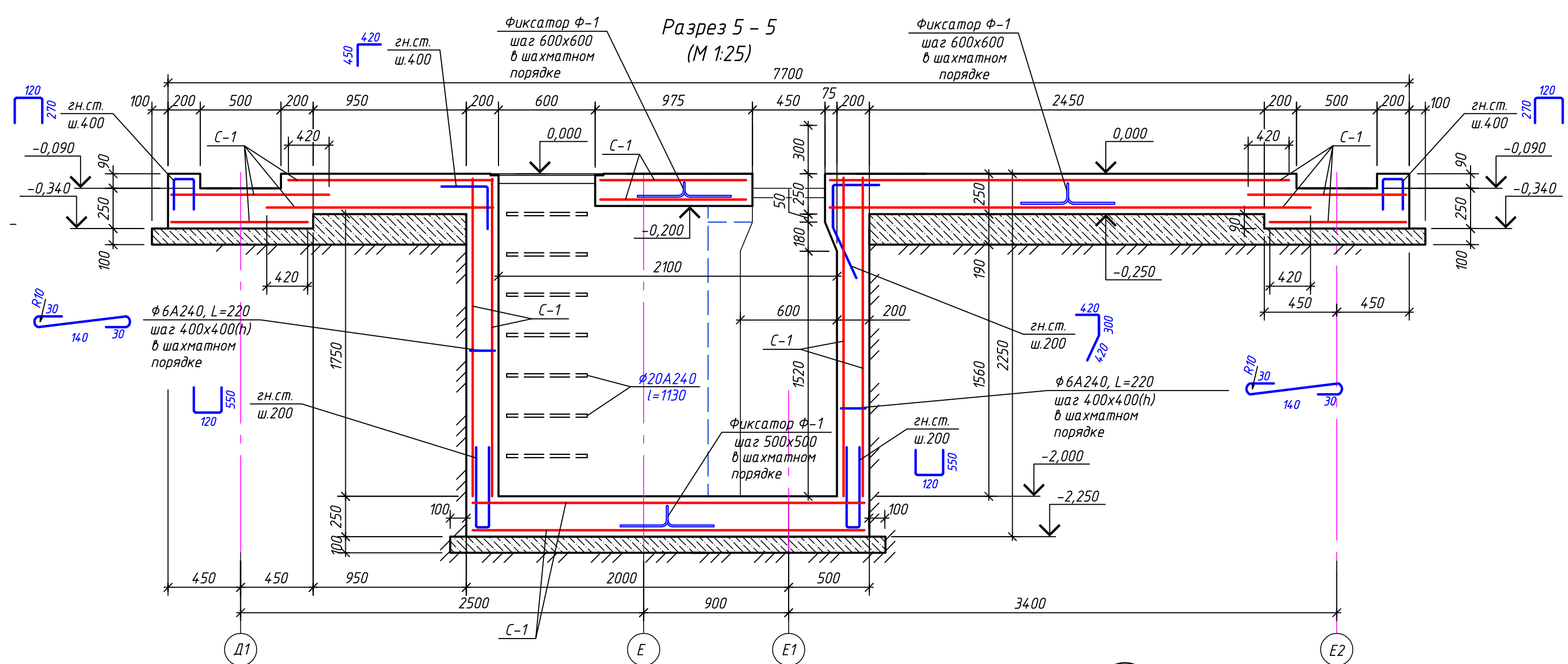
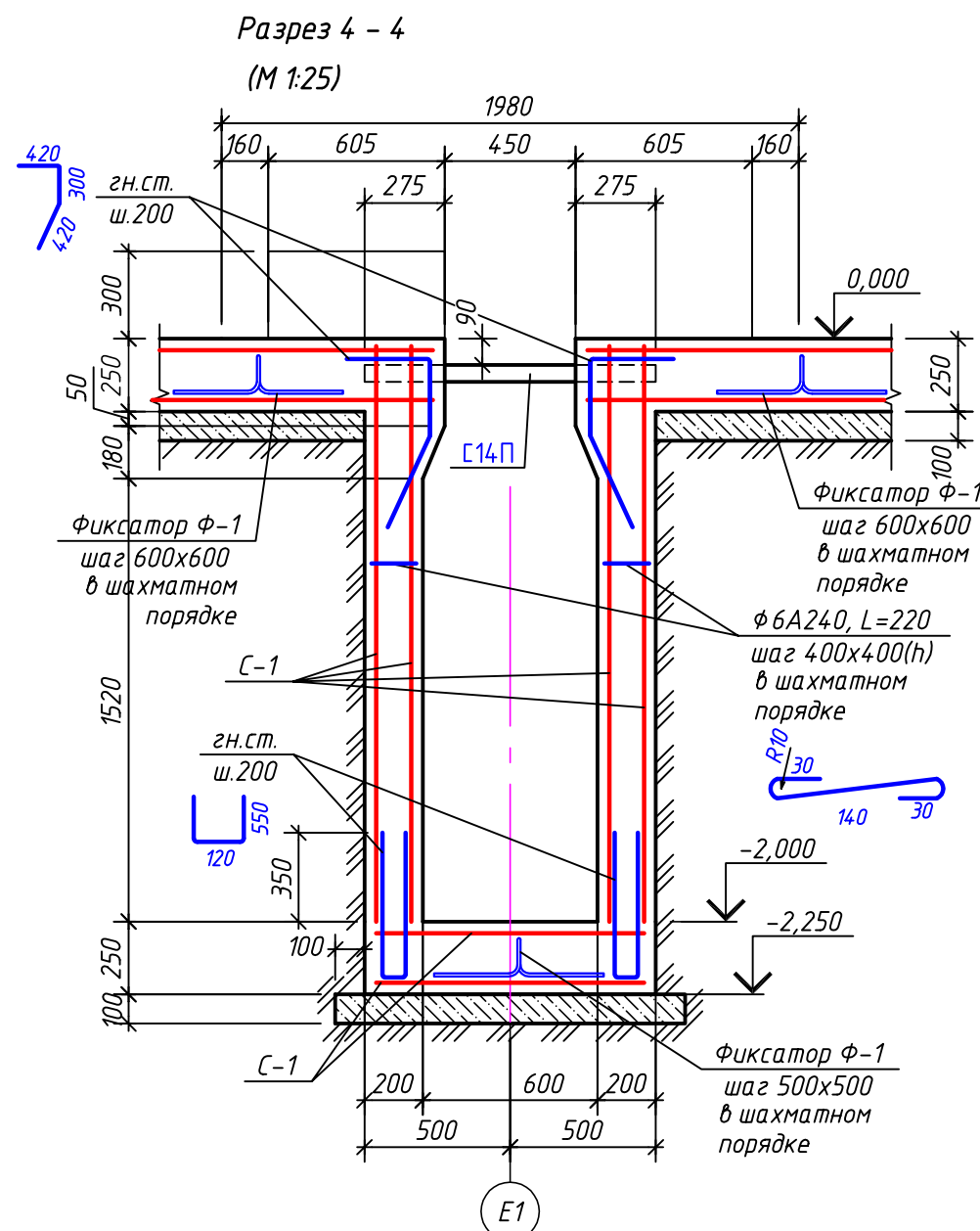




13/24-АС					
Устройство фундамента под печь обжига огнеупорных изделий в корпусе № 34 на участке изготовления установочной керамики, расположенном по адресу: Республика Марий Эл, г.Йошкар-Ола, ул. Суворова, д.26					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Юданов				2024
ГИП	Симолов				
Нормоконтр.	Бурков				
Опалубочный план фундаментов под печь. Разрезы 1-1..8-8.				Стадия	Лист
				Р	6
				ООО "АСК"	

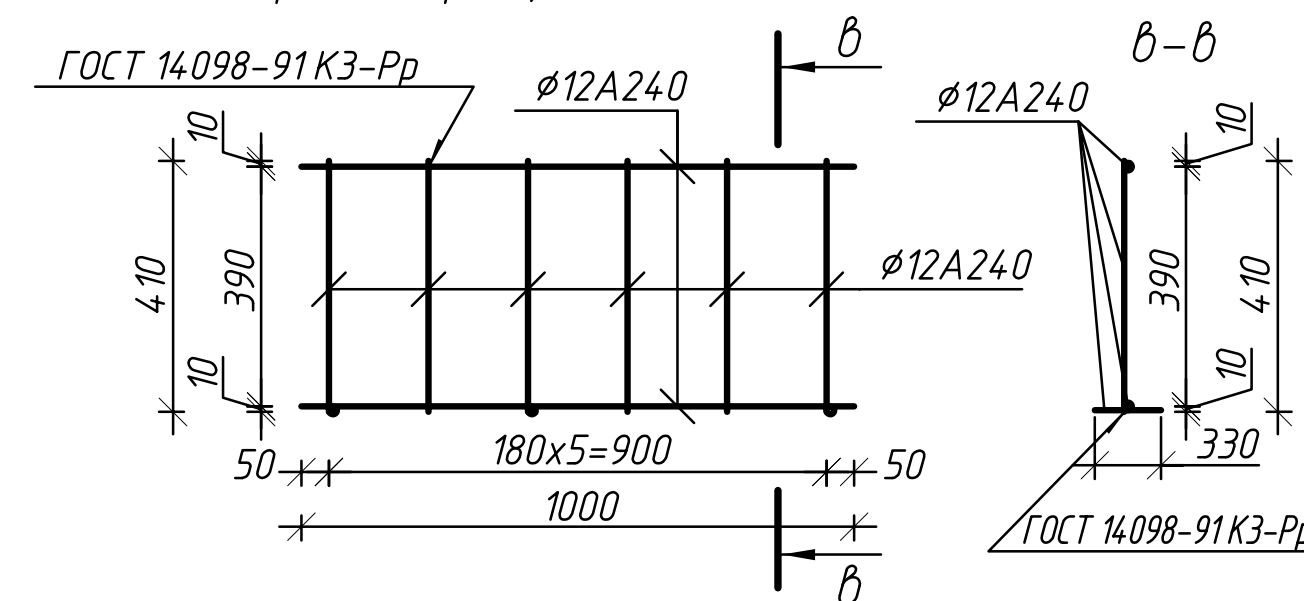
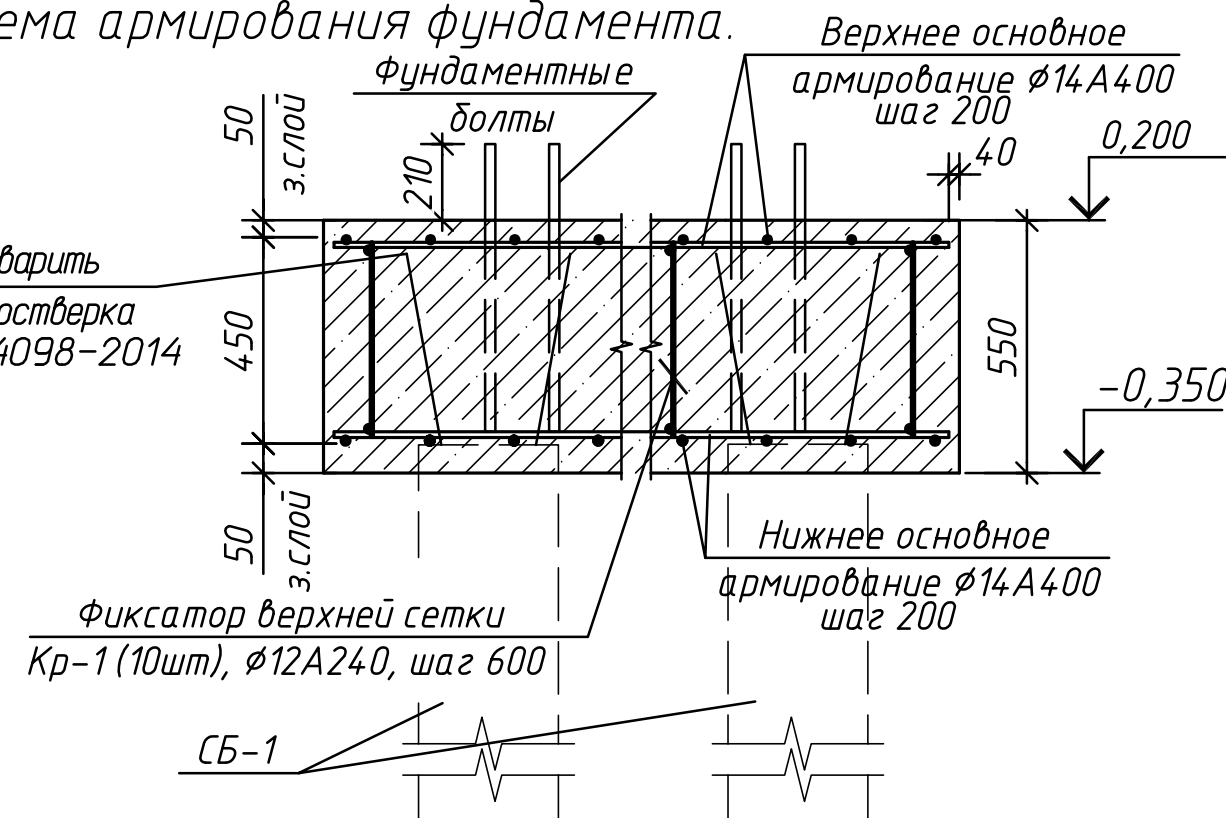
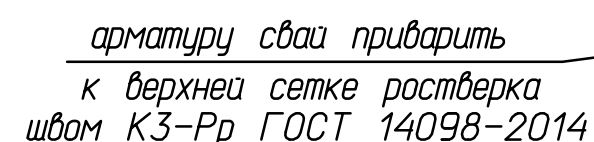


						13/24-АС			
						Устройство фундамента под печь обжига огнеупорных изделий в корпусе № 34 на участке изготовления установочной керамики, расположенном по адресу: Республика Марий Эл, г.Йошкар-Ола, ул. Суворова, д.26			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схемы армирования фундаментов под печь.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Юданов				2024		Р	7	
ГИП	Симонов								
Нормоконтр.	Бурков					ООО "АСК"			



						13/24-АС		
						Устройство фундамента под печь обжига огнеупорных изделий в корпусе № 34 на участке изготовления установочной керамики, расположенном по адресу: Республика Марий Эл, г.Йошкар-Ола, ул. Суворова, д.26		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стadia	Лист	Листов
Разработал	Юданов				2024	Р	8	
ГИП	Симолов					Схемы армирования фундаментов под печь.		
Нормоконтр.	Бурков							
						ООО "АСК"		
						КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2		





## Спецификация арматуры

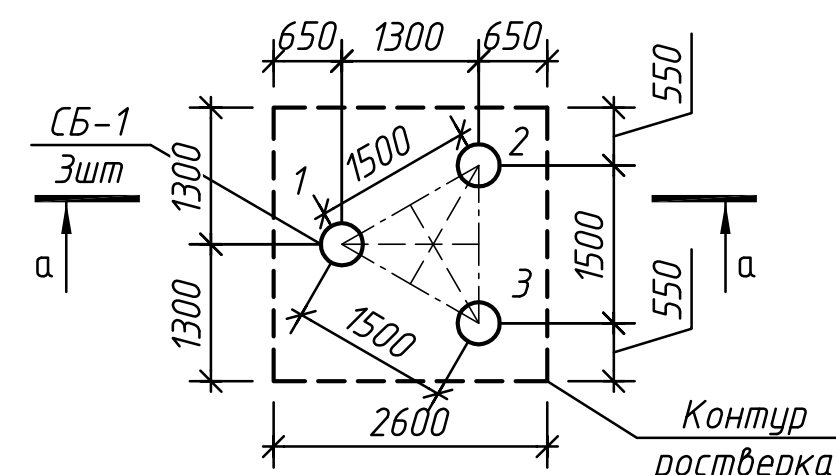
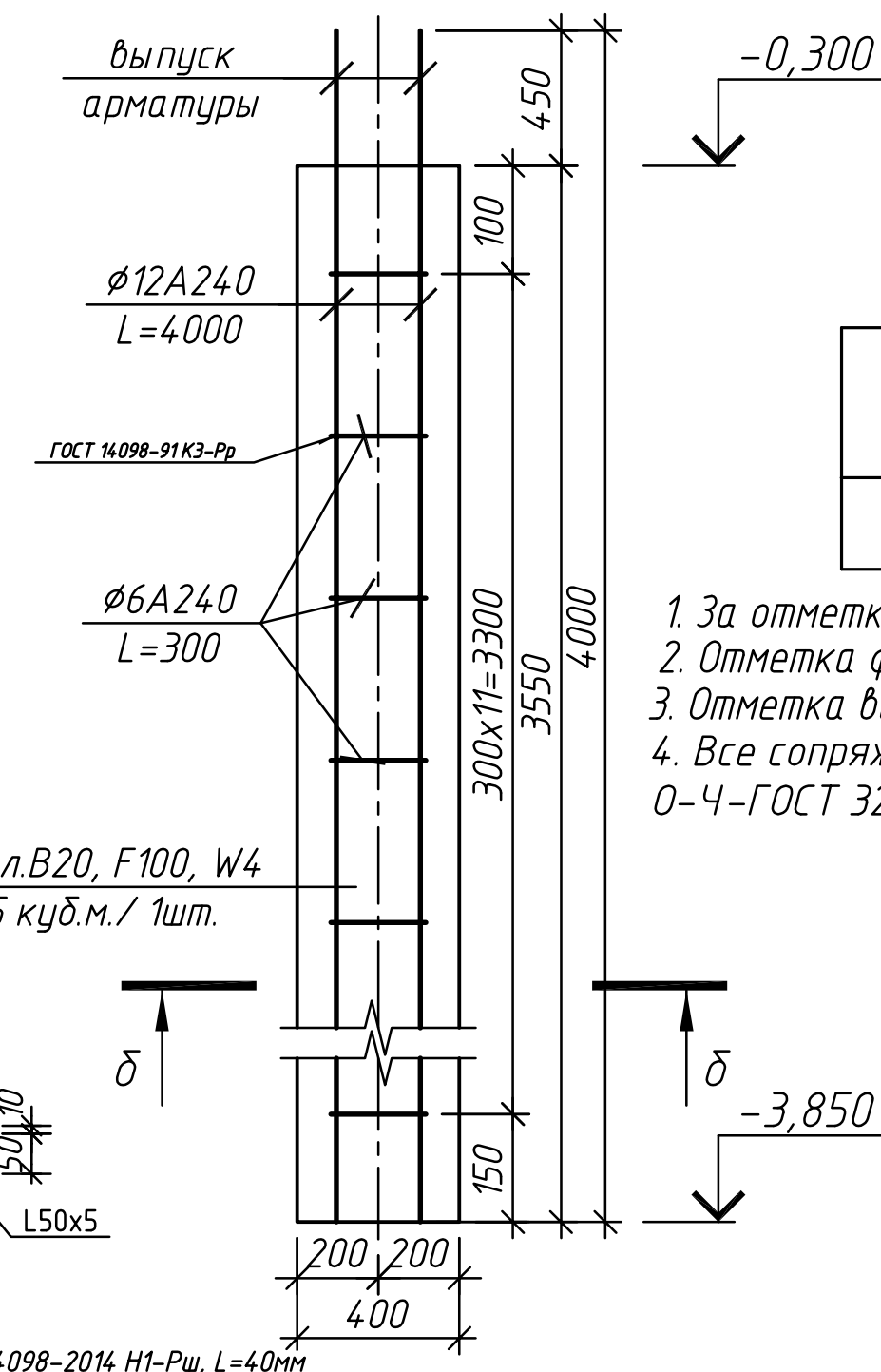


Схема сваи буронабивной СБ-1.

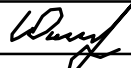
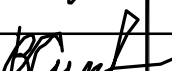
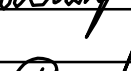


<i>N п/п</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол.</i>	<i>Масса ед., кг</i>	<i>Приме- чание, кг</i>
		<i>Ростверк</i>	<i>1шт.</i>		
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240, п.м.	53.5	0.89	47.6
2	ГОСТ 34028-2016	Ø14 А400, п.м.	140	1.21	169.4
3	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1М30 х 600 09Г2С-4, компл.	16	4.1	65.6
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5, п.м.	10.4	3.77	39.2
		<i>Анкерный блок АД-1</i>	<i>1 шт.</i>		
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 1100х1100, t=4, кв.м.	1.2	31.4	38
6	ГОСТ 19903-2015	-100х1100, t=4, шт.	6	3.45	20.7
		<i>Свая СБ-1</i>	<i>3шт.</i>		
7	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240, п.м.	43.2	0.22	9.5
8	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240, п.м.	48	0.89	42.7

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СВАЙ.

УСЛОВН. ОБОЗН.	НОМЕРА СВАЙ НА СХЕМЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО (шт.)	МАССА ЕД. (кг.)	РАСХОД ЕД. (куб.м.)
⊕	1-3	Свая диаметровая Ø400	СБ-1 (бетон кл.В20Ф100W4)	3	1250	0.5

1. За отметку 0.000, принимается пол цеха.
2. Отметка фундамента дымовой трубы должна быть выведена на отметку 0.200 (отметка чистого пола цеха 0.000).
3. Отметка верха фундаментного болта равна 0,4 10.
4. Все сопряжения арматуры ростверка выполняются с помощью вязальной проволоки Ø1,2мм (1,2-0-4-ГОСТ 3282- 74), кроме оговоренного на чертеже.

						13/24-КР				
						Устройство фундамента под печь обжига огнеупорных изделий в корпусе № 34 на участке изготовления установочной керамики, расположенном по адресу: Республика Марий Эл, г.Йошкар-Ола, ул. Суворова, д.26				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
					2024					
Разработал		Юданов						Р	9	
ГИП		Симолов				Фундамент трубы отвода горячих газов печи.		ООО "АСК"		
Нормоконтр.		Бирков								

КОПИРОВАЛ

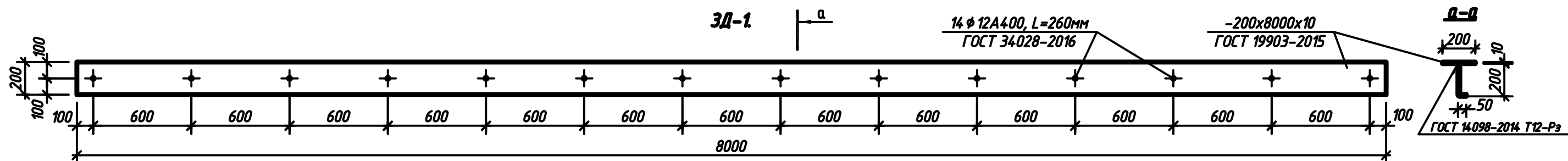
ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

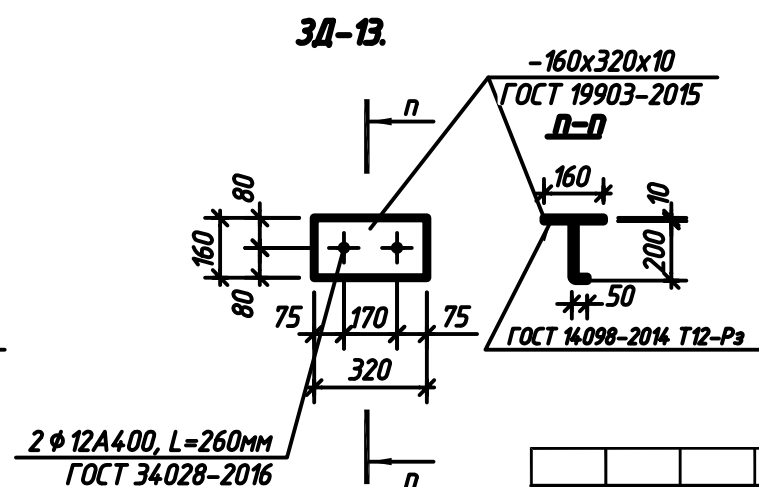
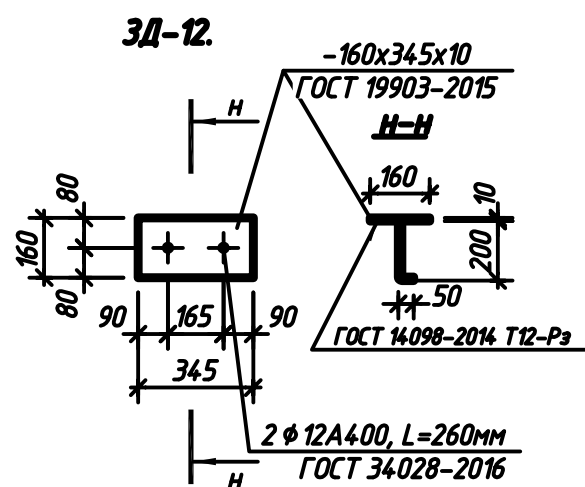
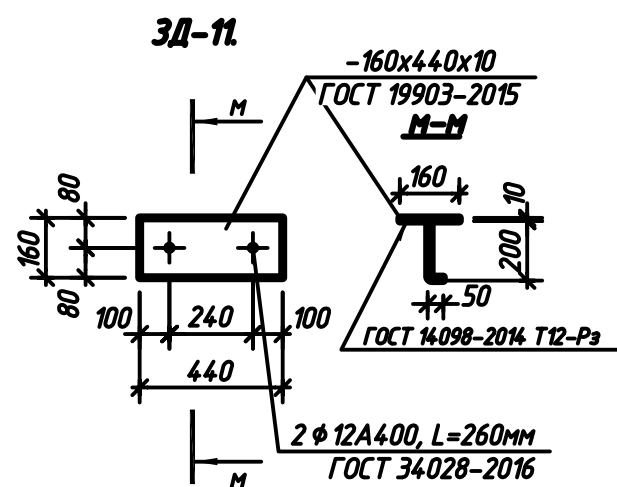
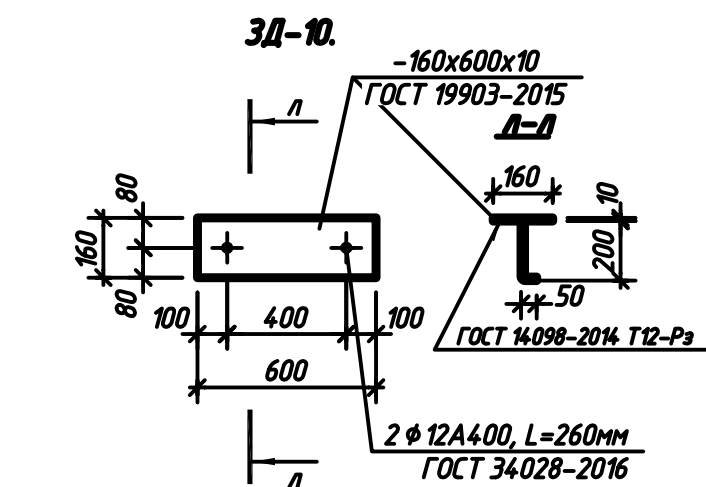
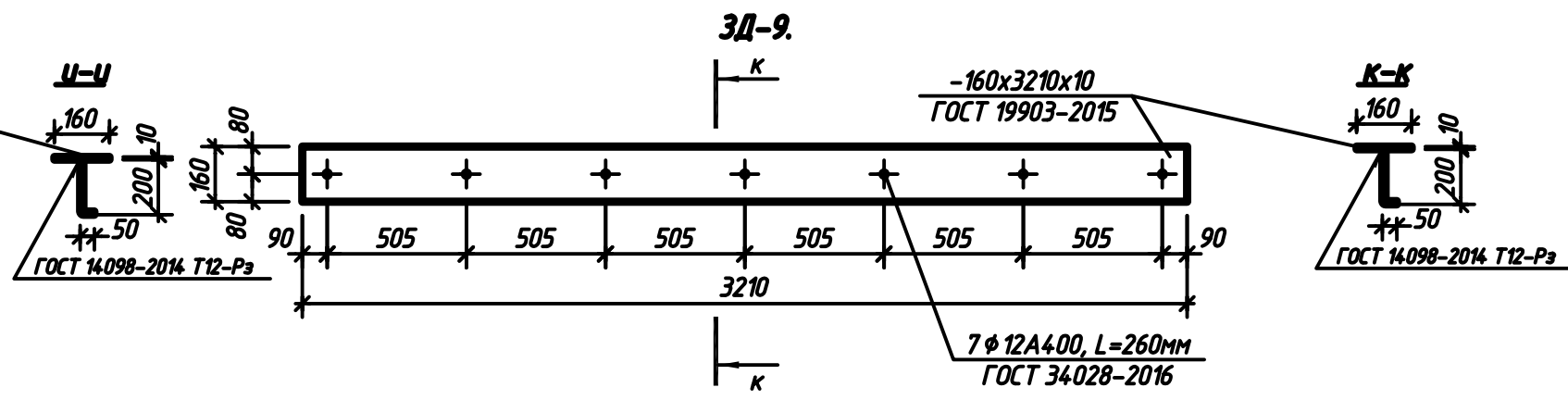
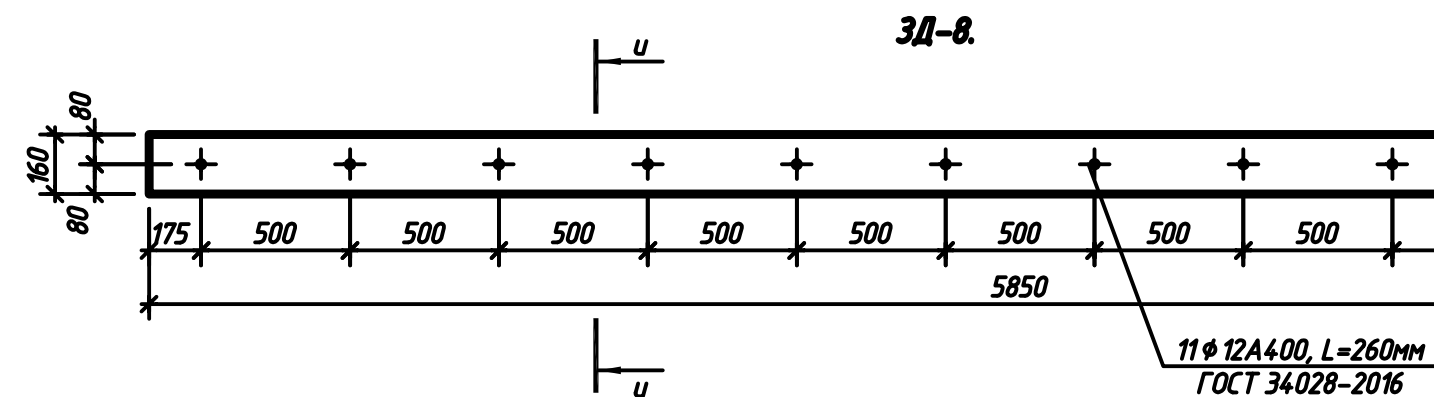
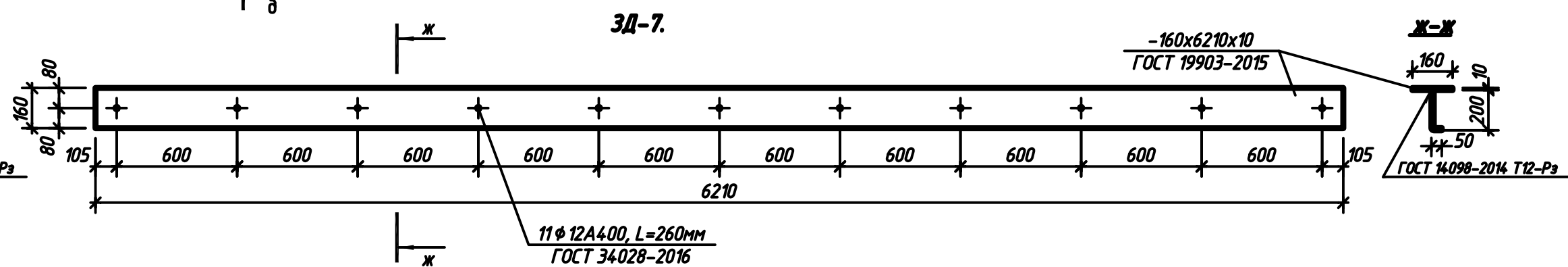
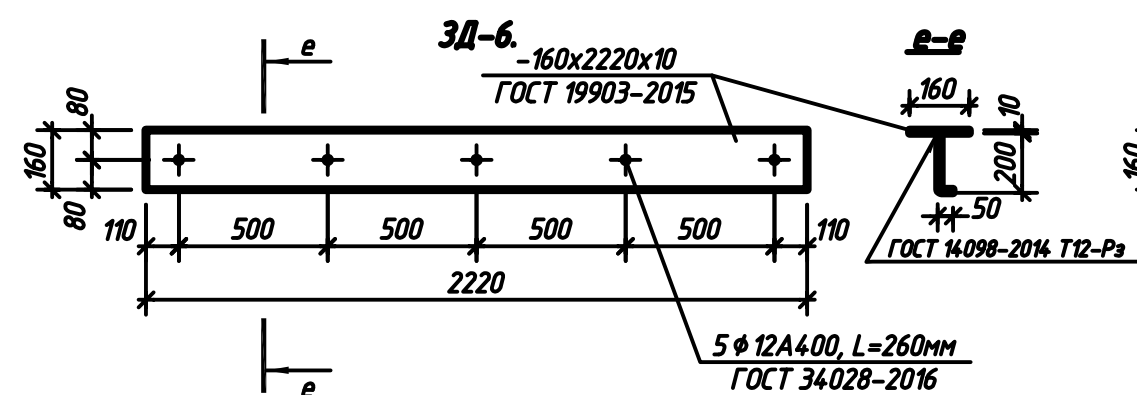
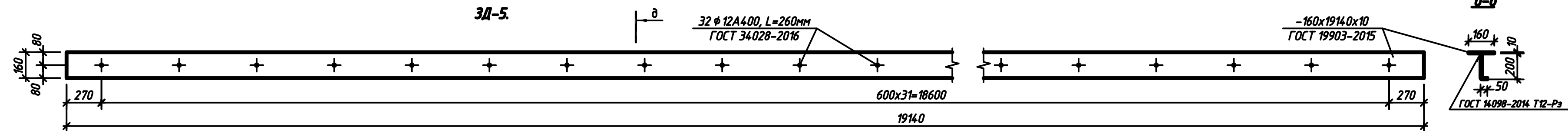
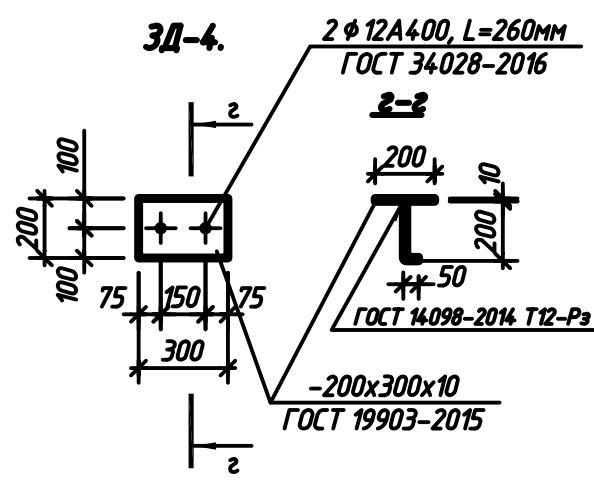
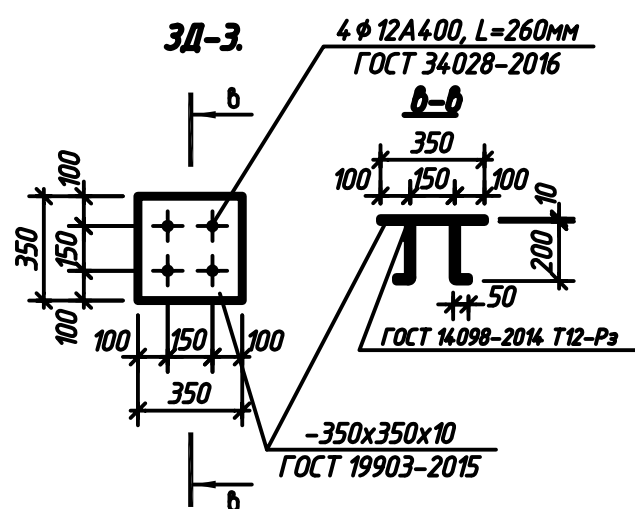
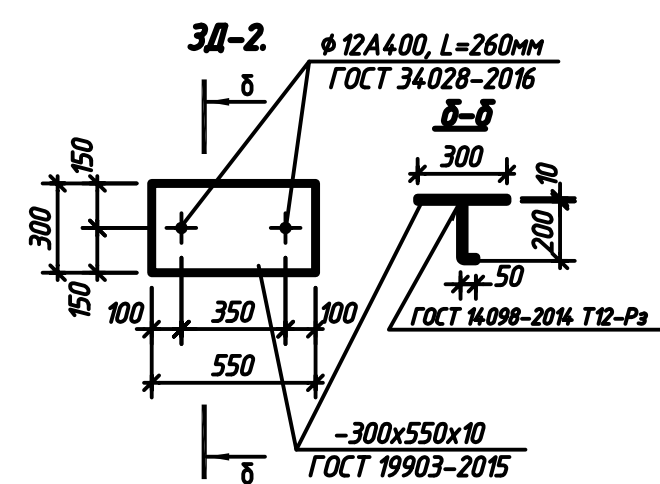
Подпись и дата

Инв. N подл.



Ведомость расхода 3Д-1...3Д-13

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание, кг
1	Закладная деталь	3Д-1	4	128.8	515.2
2	Закладная деталь	3Д-2	2	13.4	26.8
3	Закладная деталь	3Д-3	4	10.5	42
4	Закладная деталь	3Д-4	4	5.2	20.8
5	Закладная деталь	3Д-5	4	247.8	991.2
6	Закладная деталь	3Д-6	2	29	58
7	Закладная деталь	3Д-7	2	80.5	161
8	Закладная деталь	3Д-8	2	69.2	138.4
9	Закладная деталь	3Д-9	2	45.3	90.6
10	Закладная деталь	3Д-10	2	8	16
11	Закладная деталь	3Д-11	2	5.7	11.4
12	Закладная деталь	3Д-12	2	4.8	9.6
13	Закладная деталь	3Д-13	2	4.2	8.4



						13/24-АС		
						Устройство фундамента под печь обжига огнеупорных изделий в корпусе № 34 на участке изготовления установочной керамики, расположенном по адресу: Республика Марий Эл, г.Йошкар-Ола, ул. Суворова, д.26		
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Закладные детали 3Д-1...3Д-13.	Стадия	Лист
Разработал	Юданов				2024		Р	10
ГИП	Симонов							
Нормоконтр.	Бурков							
						ООО "АСК"		

15

№п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство котлоаеа вручную	куб.м.	168
2	Устройство песчаного основания t=100...2500мм с послойным трамбованием механическими трамбовками слоями мощностью до 200мм, Купл=0,92	куб.м.	115
3	Устройство подбетонки t=100мм из бетона класса В7.5 под фундаментами	куб.м.	18.4
4	Установка опалубки щитовой из досок t=32мм для устройства фундаментов	кв.м.	193
5	Армирование фундаментов арматурными стержнями Ø6мм – Ø20мм. в т.ч. изготовление и установка закладных деталей фундаментов	м. м.	5.7 2.1
6	Изготовление и установка закладных деталей (швеллер, труба, уголок) в тело фундаментов	м.	0.3
7	Бетонирование фундаментов бетоном класса В25F100W4	куб.м.	66.7
8	Бетонирование фундаментов жаростойким бетоном класса BR И4	куб.м.	4.4
9	Устройство буронабивных свай D400мм, L=3.5м	шт.	3
10	Устройство ростверка с изготовлением и установкой МЗД под дымовую трубу	шт.	1

СОГЛАСОВАНО

Взам. инб.И

Подпись и дата

Инб.И подл.

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание, кг
		Фундамент дымовой трубы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25F100W4, куб.м.	4.8		
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В7.5, куб.м.	0.6		
		Ростверк	1шт.		
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240, п.м.	53.5	0.89	47.6
2	ГОСТ 34028-2016	Ø14 А400, п.м.	140	1.21	169.4
3	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1М30 х 600 09Г2С-4, компл.	16	4.1	65.6
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5, п.м.	10.4	3.77	39.2
		Анкерный блок АБ-1	1шт.		
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 1100х1100, t=4, кв.м.	1.2	31.4	38
6	ГОСТ 19903-2015	-100х1100, t=4, шт.	6	3.45	20.7
		Свая СБ-1	3шт.		
7	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240, п.м.	43.2	0.22	9.5
8	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240, п.м.	48	0.89	42.7
		Фундамент под печь			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25F100W4, куб.м.	65.7		
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В7.5, куб.м.	19.2		
	ГОСТ 20910-2018	BR И4, куб.м.	4.7		
9	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240, п.м.	125.7	0.22	27.9
10	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240, п.м.	22.5	0.89	20
11	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400, п.м.	6156	0.89	5480
12	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А240, п.м.	15.8	2.47	39.1
13	ГОСТ 19903-2015	Лист t=10мм, м.	2,09		
14	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5, п.м.	43.3	3.77	163.2
15	ГОСТ 10704-91	Труба 48х3, п.м.	1.2	3.33	4
16	ГОСТ 8240-89	Швеллер №14П, п.м.	10	12.3	123

13/24-КР

Устройство фундамента под печь обжига огнеупорных изделий в корпусе № 34 на участке изготовления установочной керамики, расположенном по адресу: Республика Марий Эл, г.Йошкар-Ола, ул. Суворова, д.26

Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подпись	Дата
					2024
Разработал	Юданов				
ГИП	Симолов				
Нормоконтр.	Бурков				

Стадия

Р

Лист

11

Листов

Ведомость объемов работ по устройству фундаментов.  
Сводная спецификация материалов.

ООО "АСК"

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А3