

Закрытое акционерное общество «БЭМ-Электроникс»

**АО «МЭС»**

**Котельная ЗАТО г. Заозёрск, ул. Колышкина**

**Техническое перевооружение мазутного хозяйства  
котельной в связи с переводом на мазут М100**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Конструкции железобетонные

**АЭ 366-2019-КЖ**

**Том 1**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2019

Закрытое акционерное общество «БЭМ-Электроникс»

АО «МЭС»

Котельная ЗАТО г. Заозёрск, ул. Колышкина

Техническое перевооружение мазутного хозяйства  
котельной в связи с переводом на мазут М100

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные

АЭ 366-2019-КЖ

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Директор

Главный инженер проекта





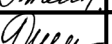
Л. А. Карпова

Г.Г. Ким



2019

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		<u>Рабочая документация</u>	
1	АЭ 366-2019-КЖ	Конструкции железобетонные	
2	АЭ 366-2019-ЭМ1	Силовое оборудование	
3	АЭ 366-2019-ТХ	Технологические решения	
4	АЭ 366-2019-АТХ	Автоматизация	
5	АЭ 366-2019-СС	Сети связи	
6	АЭ 366-2019-ПС	Пожарная сигнализация	
7	АЭ 366-2019-ОВ	Отопление и вентиляция	

Инв. № подл.	Подпись и дата						Взам. Инв. №					
							АЭ 366-2019-СП					
		Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Состав рабочей документации	Стадия	Лист	Листов	
	Разраб.	Ким				06.19	Р			1		
Н. контр.	Потапова				06.19	ЗАО «БЭМ-Электроникс»						
ГИП	Ким				06.19	г. Бийск						

В РАЗРАБОТКЕ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
ТОМА 1 ПРИНИМАЛИ УЧАСТИЕ:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Главный инженер проекта	Ким Галина Григорьевна	
Главный инженер	Соленов Евгений Владимирович	

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Соленов			06.19
Н. контр.		Потапова			06.19
ГИП		Ким			06.19

АЭ 366-2019-КЖ			
Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
	ЗАО «БЭМ-Электроникс» г. Бийск		



Общие указания

1. Основание для разработки проекта

Раздел " Конструкции железобетонные" проекта технического перевооружения мазутного проекта технического перевооружения мазутного хозяйства котельной ЗАТО г.Заозерск для помещений мазутонасосной выполнен на основании:

- договора подрядной;
- задания на проектирование.

2. НТД

Проектная документация выполнена с учетом требований:

- СП 20.13330.2011 "Нагрузки и воздействия". Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85;
- СП 22.13330.2011 "Основания зданий и сооружений". Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*;
- СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции". Актуализированная редакция СНиП 2.03.01-84\*;
- СП 16.13330.2011 "Стальные конструкции". Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*;

3. Характеристика существующего здания мазутонасосной

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1.

Здание - II степени огнестойкости.

Уровень ответственности здания - II-нормальный.

Класс конструктивной пожарной опасности СО.

Категория здания по взрывопожарной опасности и пожарной опасности В-Iа.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания.

4. Характеристика района ЗАТО г. Заозерск Мурманской обл.:

- нормативное значение ветрового давления -0,48 кПа по IV району.
- расчетное значение веса снегового покрова -3,0 кПа по VI снеговому району.
- сейсмичность площадки строительства - 6 баллов.

5. Основные проектные решения

- выполнение фундамента под подземную емкость Фом1, ограждения Ог1;
- выполнение фундаментов под технологическое оборудование Фом2...Фом10а;
- выполнение опор под фильтры мазутные Оп1, рам под насосы Ро1, Ро2;
- выполнение дренажного приямка Пр1;
- выполнение монтажного проема Мп1 для демонтажных-монтажных работ и заделка его кирпичом и оконными блоками по окончании монтажных работ;

- выполнение внутренних ограждений помещения для приточных установок и дверных проемов;
- выполнение монтажных проемов Мп2 для вентиляционного оборудования;
- обрамление проемов Об1, Об2 для клапанов аварийной приточной вентиляции;
- заполнение существующего проема Мп2 кирпичом;
- выполнение гильз Г1...Г6 под монтаж воздухопроводов;
- заделка образованных от демонтажа резервуаров РГС-100 отверстий в наружной стене здания в осях Д\*/7-11.

6. Указания по монтажу

Монтажную сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75\*.

Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80 с катетом шва равным минимальной толщине свариваемых элементов.

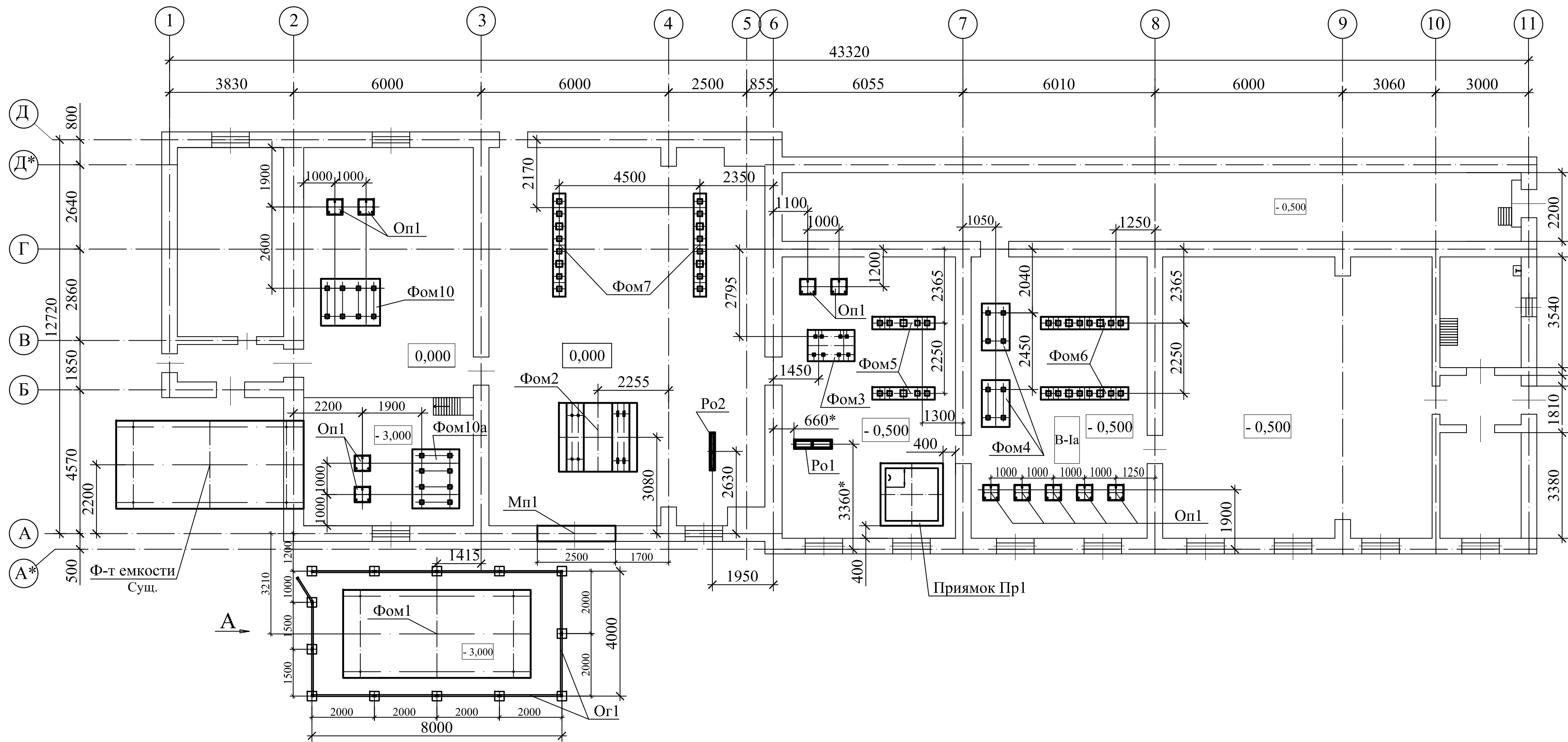
Арматурные изделия варить контактной точечной электросваркой по ГОСТ 14098-91. Работы при отрицательных температурах выполнять в соответствии с СП 45.13330.2017. "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Актуализированная ред. СНиП 3.02.01-87 (с изм. 1).

Все строительные работы вести в соответствии с СП 45.13330.2017 , СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции". Актуализированная ред. СНиП 3.03.01-87 (с изм. 1, 2), СП 71.13330.2011 "Изоляционные и отделочные покрытия" Актуализированная ред. СНиП 3.04.01-87, СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций от коррозии". Актуализированная ред. СНиП 3.04.03-85, СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве". Актуализированная ред. СНиП 12-03-2001 ч. 1, СНиП 12-04-2002 ч. 2 "Безопасность труда в строительстве".

Согласовано		
Взамен инв.№		
Подпись и дата		
Инв. №подл.		

						АЭ 366-2019-КЖ.1	Лист
							2
Изм	№уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

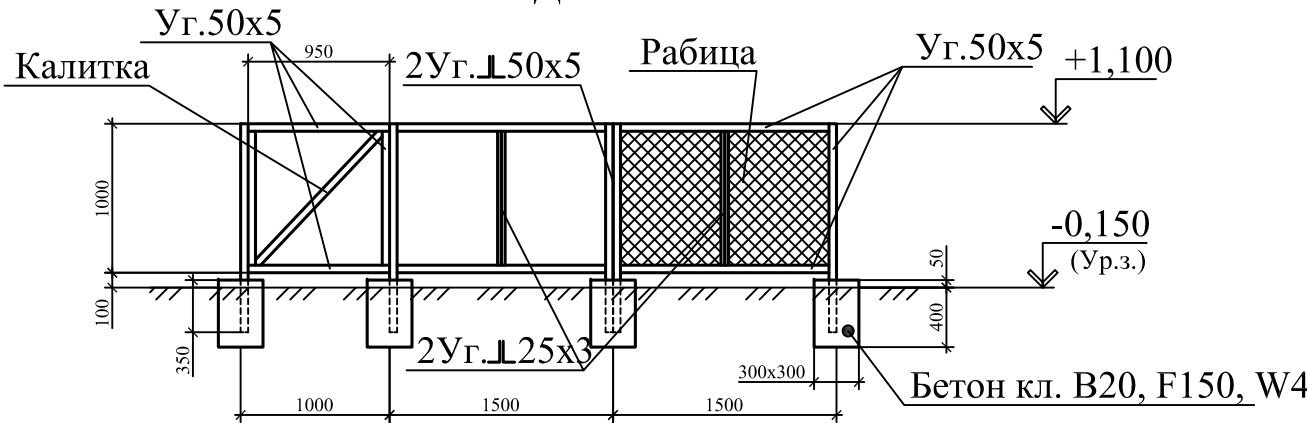
Схема расположения фундаментов, рам и опор оборудования



Спецификация к схеме расположения фундаментов, рам и опор оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Ог1	АЭ 366-2019-КЖ.2	Ограждение Ог1	1		
Фом1	АЭ 366-2019-КЖ.3	Фундамент Фом1	1		
Фом2	АЭ 366-2019-КЖ.4	Фундамент Фом2	1		
Фом3	АЭ 366-2019-КЖ.5	Фундамент Фом3	1		
Фом4	АЭ 366-2019-КЖ.6	Фундамент Фом4	2		
Фом5	АЭ 366-2019-КЖ.7	Фундамент Фом5	2		
Фом6	АЭ 366-2019-КЖ.8	Фундамент Фом6	2		
Фом7	АЭ 366-2019-КЖ.9	Фундамент Фом7	2		
Оп1	АЭ 366-2019-КЖ.10	Опора Оп1	11		
Мп1	АЭ 366-2019-КЖ.11; КЖ.12	Монтажный проём Мп1	1		
Пр1	АЭ 366-2019-КЖ.13	Прямо́к Пр1	1		
Ро1	АЭ 366-2019-КЖ.14	Рама оборудования, Ро1	1		
Ро2	АЭ 366-2019-КЖ.15	Рама оборудования, Ро2	1		
Фом10	АЭ 366-2019-КЖ.19	Фундамент Фом10	1		
Фом10а	АЭ 366-2019-КЖ.19	Фундамент Фом10а	1		

Вид А



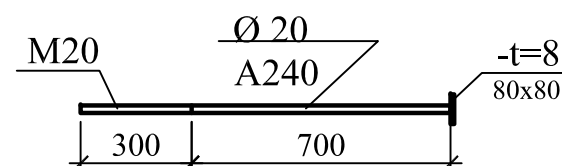
\* - Привязки рам даны предварительно, уточняются по приобретаемому оборудованию




Спецификация материалов ограждения ёмкости, Ог1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Ограждение ёмкости Ог1			
		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 Л, м.п.	80,7	3,77	304,3 кг
		Уголок 25х3 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 Л, м.п.	24	1,12	26,9 кг
	ГОСТ 5336-80	Сетка рабица, P15-1,4, м²	24	1,77	42,5 кг
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 20, F150, W4, м³	0,5	-	0,5 м³

						АЭ 366-2019-КЖ.2					
						АО "МЭС"					
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина					
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Соленов				06.19				Р		1
Пров.						Схема расположения фундаментов, рам и опор оборудования			ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
Н.контр.	Потапова				06.19						
Утв.	Ким				06.19						

9



						АЭ 366-2019-КЖ.3		
						АО "МЭС"		
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разраб.		Соленов			06.19	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100		Стадия
Пров.								Лист
						Р		Листов
								1
Н.контр.		Потапова			06.19	Фундамент Фом1. Опалубка. Армирование		ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск
Утв.		Ким			06.19			

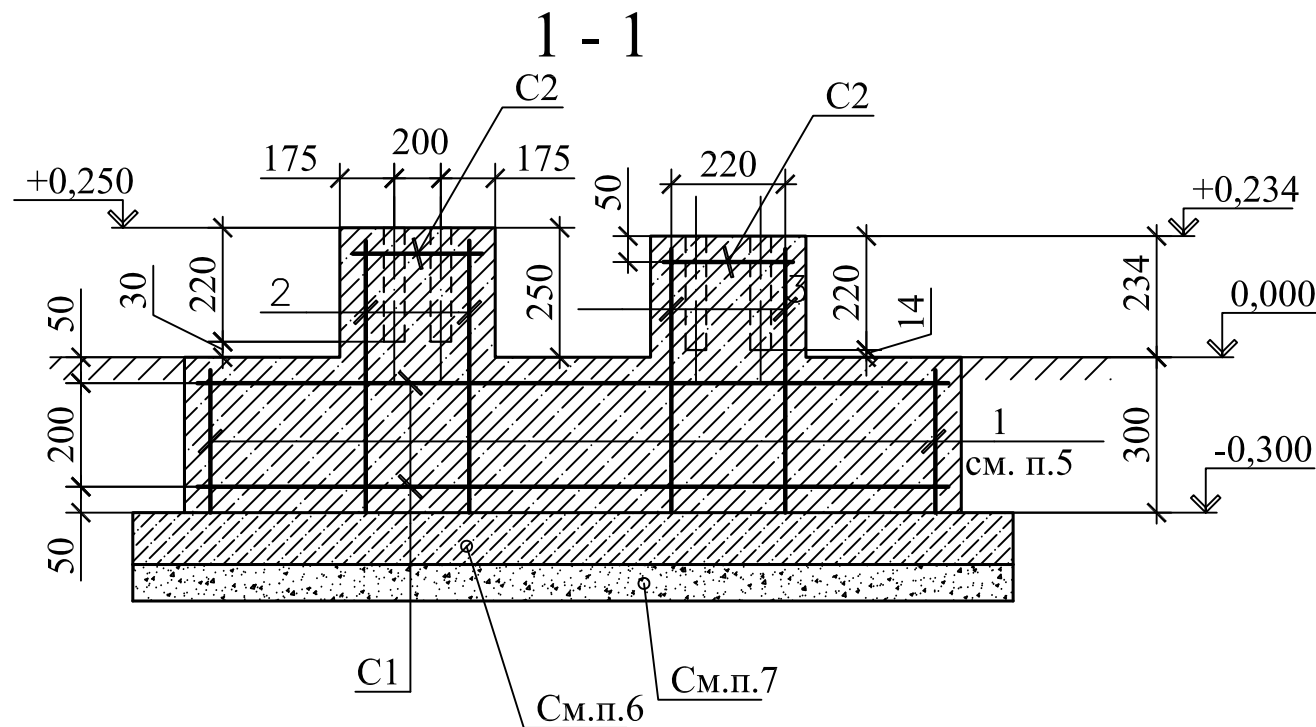
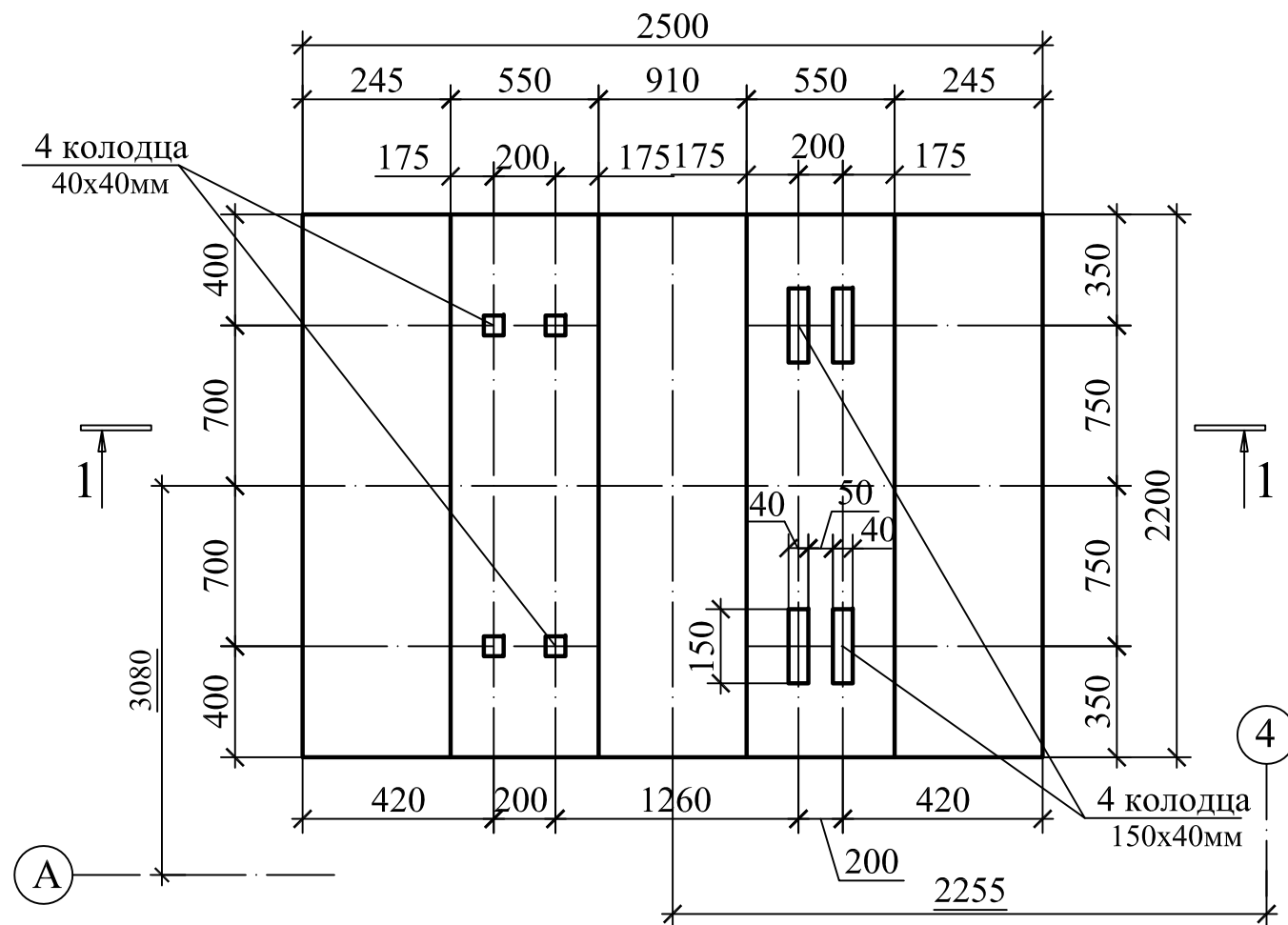
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">         Согласовано       </div>



# Фундамент Фом2. Опалубка. Армирование

## Спецификация на фундамент Фом2

8

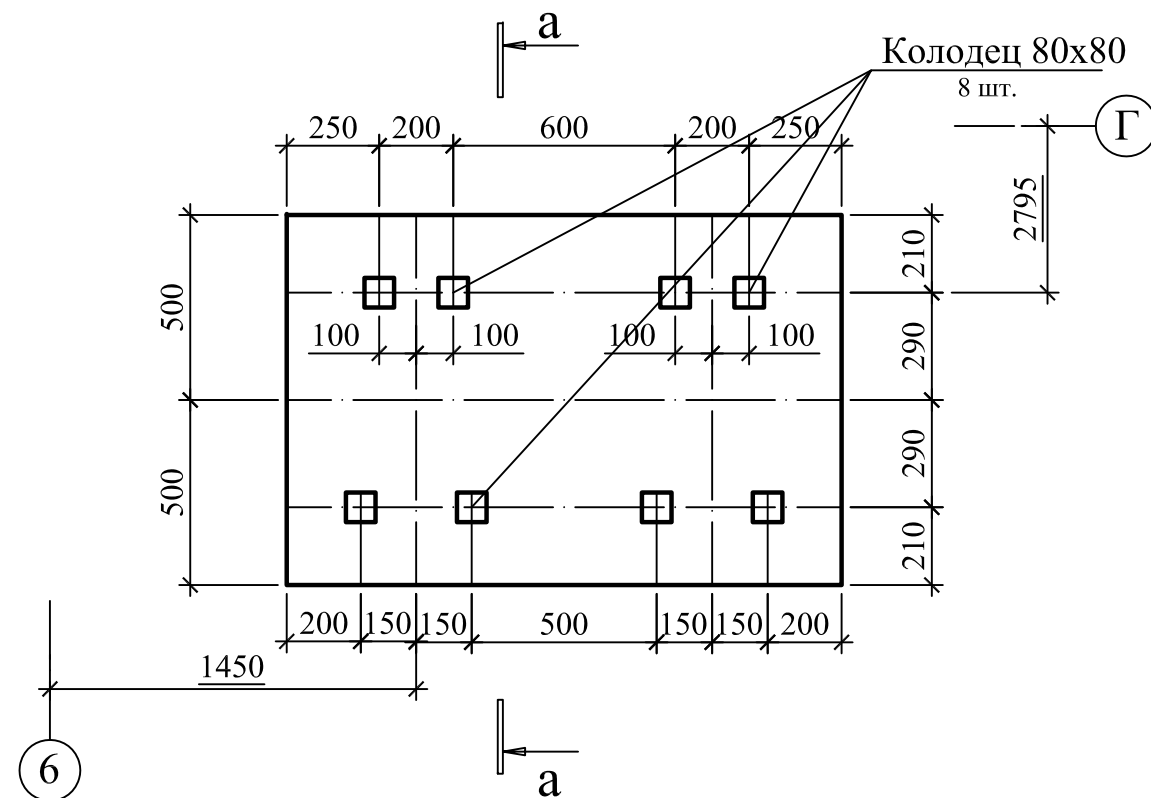


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Фом2	1		
		Сборочные единицы			
C1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10A400-200}{10A400-200}$ 215x245	2	33,9	67,8 кг
C2	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10A240-150}{10A240-150}$ 50x215	2	9,9	19,8 кг
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A240 , l=270 мм	42	0,17	7,14 кг
2	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A240 , l=520 мм	24	0,32	7,7 кг
3	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A240 , l=500 мм	24	0,3	7,2 кг
		Материалы			
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 20, F75, м³	2,23	-	2,23 м³
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 7,5, м³	0,65	-	0,65 м³

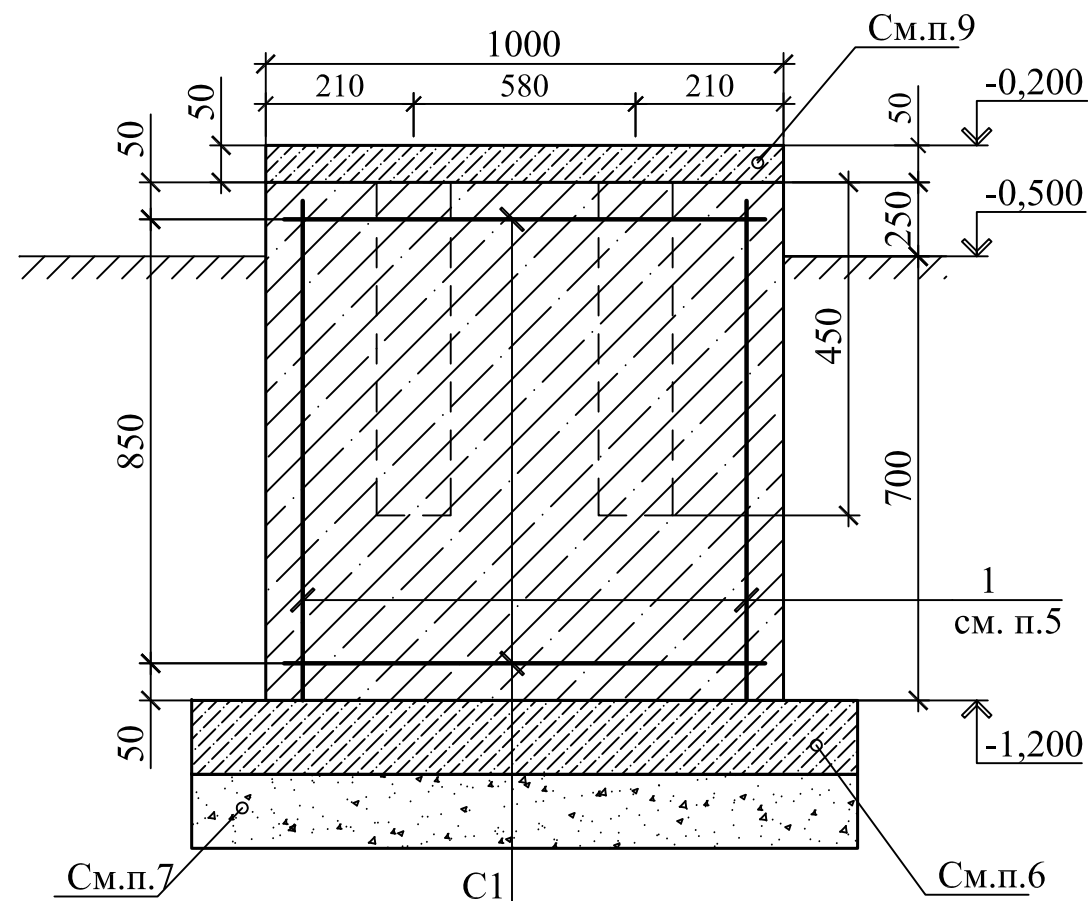
- Общие указания см. на листах общих данных.
- Схему расположения фундамента см. лист КЖ.2.
- Толщина защитного слоя бетона 30 мм.
- Боковые поверхности фундамента, соприкасающегося с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
- Стержни поз.1 устанавливаются с шагом 300x300 мм, поз. 2 и 3 с шагом 200 мм и служат для фиксации арматурных сеток в проектном положении.
- Бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.
- Основание тщательно выровнять и уплотнить слоем щебня толщиной 50 мм, втопленного в грунт.
- Установка и закрепление анкерных болтов в колодцы осуществляется бетоном класса В15 на мелкозернистом заполнителе.

АЭ 366-2019-КЖ.4					
АО "МЭС"					
Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Соленов				06.19
Пров.					
Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100					
				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	
Н.контр.	Потапова				
Утв.	Ким				
Фундамент Фом2. Опалубка. Армирование				ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск	

Фундамент ФомЗ. Опалубка. Армирование



а - а



Спецификация на фундамент ФомЗ

9

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		ФомЗ			
		Сборочные единицы			
C1	ГОСТ 23279-85	4С <sup>10А400-150</sup> <sub>10А400-150</sub> 95x145	2	12,1	38,6 кг
A1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.2 М16х550 Ст3пс2	8	1,13	9,04 кг
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 , l=920 мм	24	0,57	13,68 кг
		Материалы			
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 20, F75, м³	1,42	-	1,42 м³
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 7,5, м³	0,2	-	0,2 м³

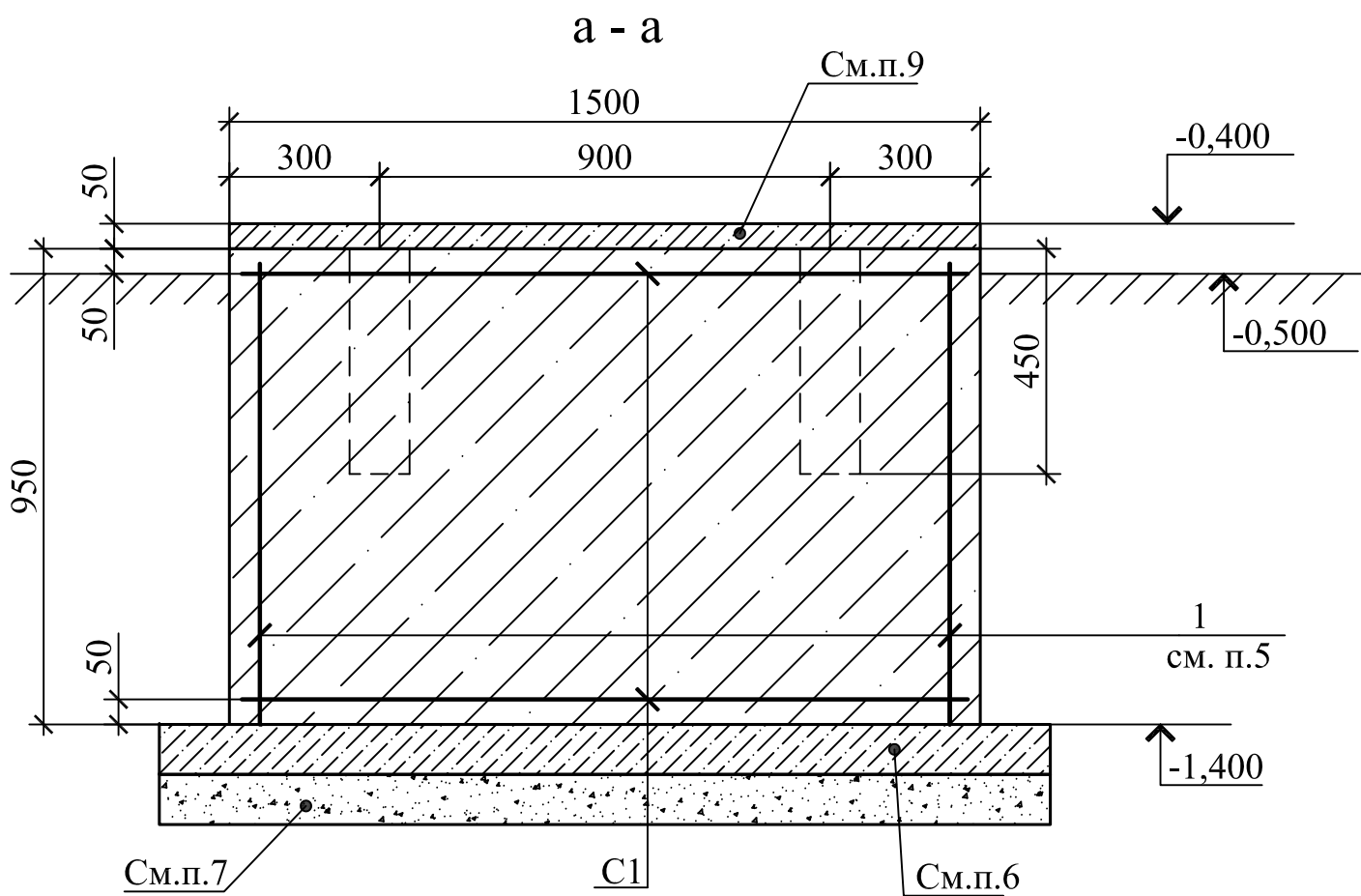
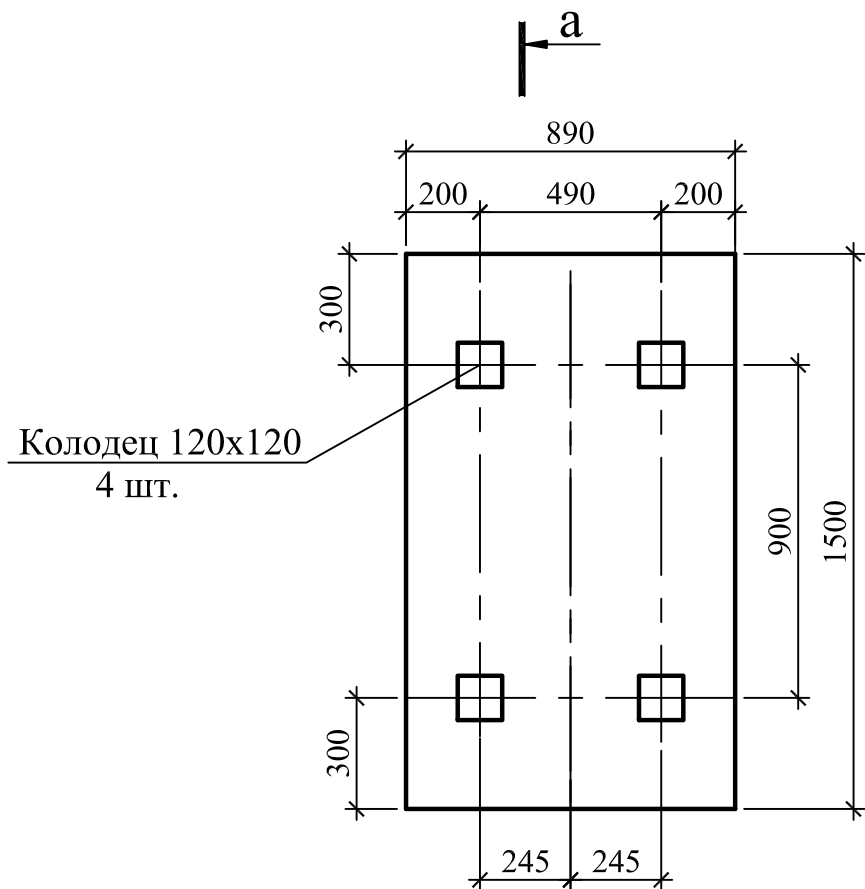
- Общие указания см. на листах общих данных.
- Схему расположения фундаментов и привязку к осям см. лист КЖ.2.
- Толщина защитного слоя бетона 30 мм.
- Боковые поверхности фундамента, соприкасающегося с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
- Стержни поз.1 устанавливаются с шагом 200 мм по периметру и служат для фиксации арматурных сеток в проектном положении.
- Бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.
- Основание тщательно выровнять и уплотнить слоем щебня толщиной 50 мм, втопленного в грунт.
- Установка и закрепление анкерных болтов в колодцы осуществляется бетоном класса В15 на мелкозернистом заполнителе.
- После установки оборудования выполнить выравнивающий слой 50 мм. безусадочным бетоном кл. В20 на мелкозернистом заполнителе.

АЭ 366-2019-КЖ.5					
АО "МЭС"					
Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Соленов				06.19
Пров.					
Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	
Н.контр.	Потапова				
Утв.	Ким				
Фундамент ФомЗ. Опалубка. Армирование				ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск	

Фундамент Фом4. Опалубка. Армирование

Спецификация на фундаменты Фом4 (2шт.)




10



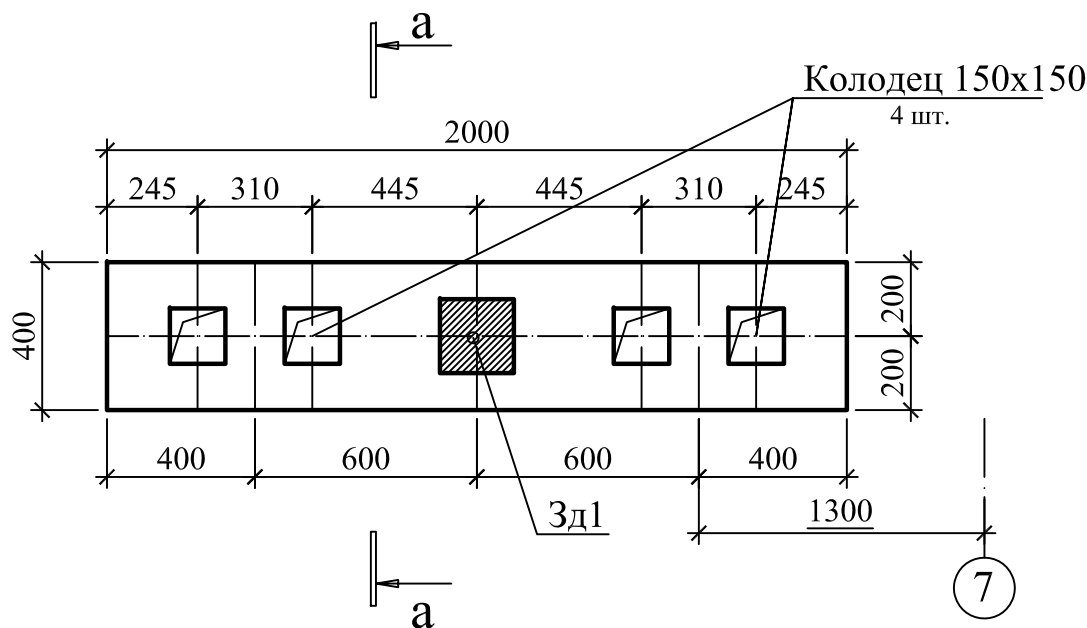
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Фом4			
		Сборочные единицы			
C1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{14A400-150}{14A400-150}$ 145x84	2	17,92	35,84 кг
A1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.2 М24х550 Ст3пс2	4	2,35	9,4 кг
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø14 A240 , l=920 мм	22	1,11	24,42 кг
		Материалы			
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 20, F75, м³	1,34	-	1,34 м³
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 7,5, м³	0,2	-	0,2 м³

\* Элементы в спецификации даны на одну позицию (на один фундамент).

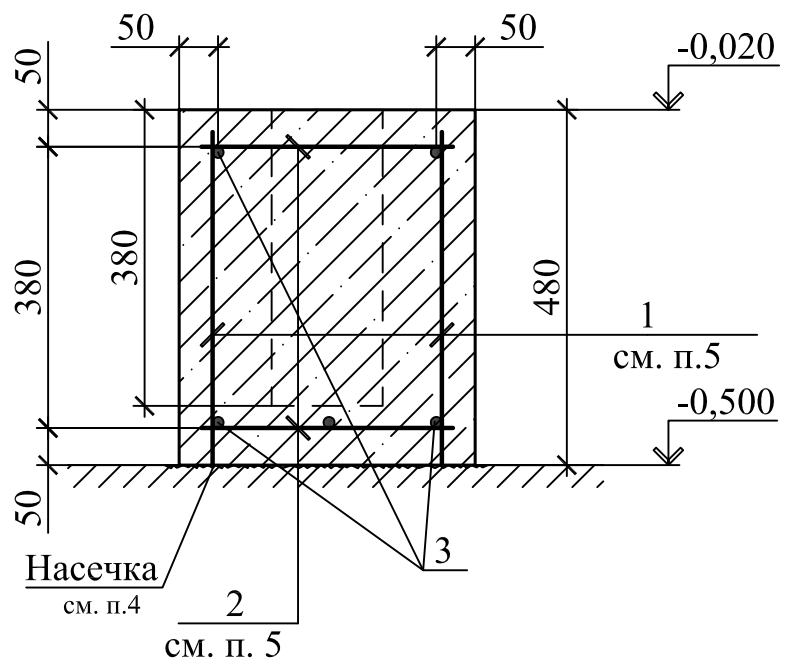
- Общие указания см. на листах общих данных.
- Схему расположения фундаментов и привязку к осям см. лист КЖ.2.
- Толщина защитного слоя бетона 30 мм.
- Боковые поверхности фундамента, соприкасающегося с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
- Стержни поз.1 устанавливаются с шагом 200мм по периметру и служат для фиксации арматурных сеток в проектном положении.
- Бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.
- Основание тщательно выровнять и уплотнить слоем щебня толщиной 50 мм, втопленного в грунт.
- Установка и закрепление анкерных болтов в колодцы осуществляется бетоном класса В15 на мелкозернистом заполнителе.
- После установки оборудования выполнить выравнивающий слой 50 мм безусадочным бетоном кл. В20 на мелкозернистом заполнителе.

						АЭ 366-2019-КЖ.6			
						АО "МЭС"			
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Соленов				06.19		Р		1
Пров.									
Н.контр.	Потапова				06.19	Фундамент Фом4. Опалубка. Армирование	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
Утв.	Ким				06.19				

Фундамент Фом5. Опалубка. Армирование



а - а






Спецификация на фундамент Фом5. (2 шт.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Фом5			
		Сборочные единицы			
Зд1	1.400-15. в1. 130-10	Закладная деталь МН118-5	1	4,6	
A1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.2 М20х450 Ст3пс2	4	1,57	6,28 кг
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 , L = 450мм.	22	0,28	6,16 кг
2	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 , L = 350мм.	22	0,22	4,84 кг
3	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 , L = 1940мм.	5	1,21	6,05 кг
		Материалы			
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 20, F75, м³	0,38	-	0,38 м³

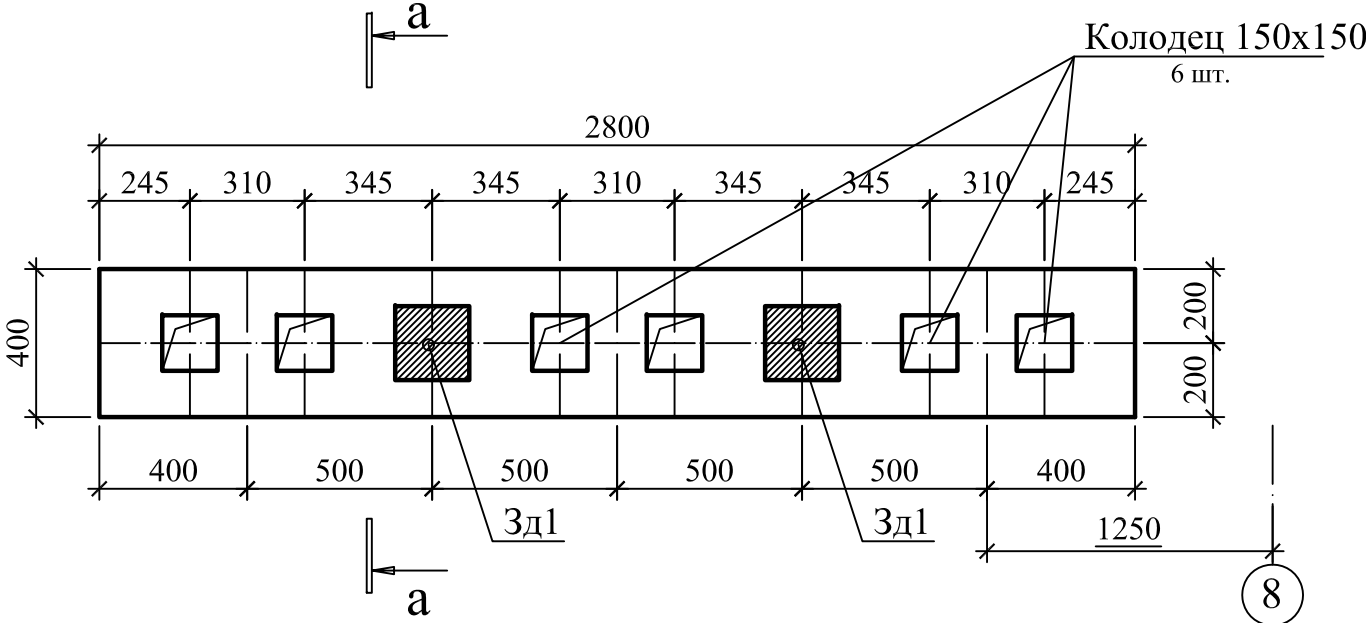
\* Элементы в спецификации даны на одну позицию (на один фундамент).

- Общие указания см. на листах общих данных.
- Схему расположения фундаментов и привязку к осям см. лист КЖ.2.
- Толщина защитного слоя бетона 30 мм.
- После нанесения насечки поверхность обеспылить и увлажнить.
- Стержни поз.1 и 2 устанавливаются с шагом 200 мм.
- Установка и закрепление анкерных болтов в колодцы осуществляется бетоном класса В15 на мелкозернистом заполнителе.

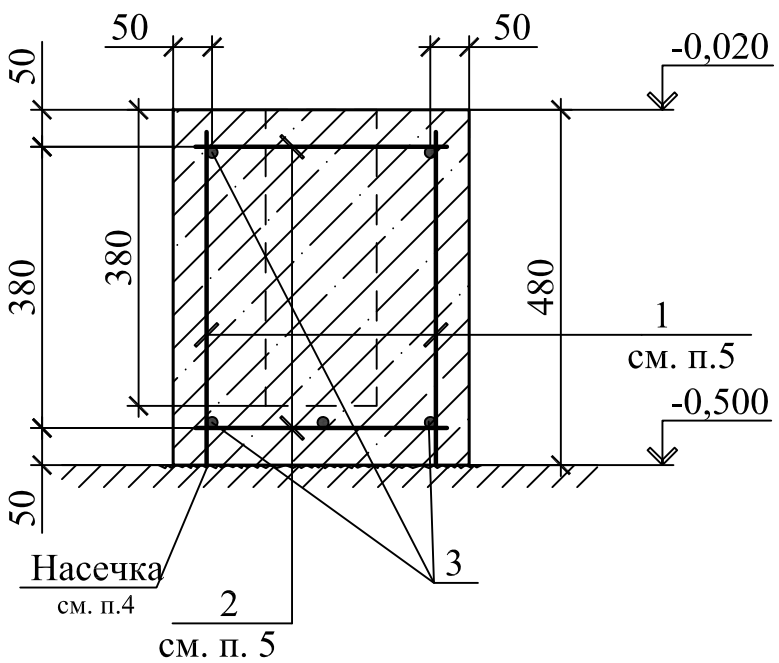
Согласовано					
Взамен инд. №					
Подпись и дата					
Инд. № подл.					

						АЭ 366-2019-КЖ.7			
						АО "МЭС"			
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Соленов				06.19		Р		1
Пров.									
						Фундамент Фом5. Опалубка. Армирование	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
Н.контр.	Потапова				06.19				
Утв.	Ким				06.19				

Фундамент Фомб. Опалубка. Армирование.



а - а



Спецификация на фундамент Фомб. (2 шт.)

12

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Фомб			
		Сборочные единицы			
Зд1	1.400-15. в1. 130-10	Закладная деталь МН118-5	2	4,6	9,2 кг
А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.2 М20х450 Ст3пс2	6	1,57	9,42 кг
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 , L = 450мм.	30	0,28	8,4 кг
2	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 , L = 350мм.	30	0,22	6,6 кг
3	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 , L = 2740мм.	5	1,7	8,5 кг
		Материалы			
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 20, F75, м³	0,54	-	0,54 м³

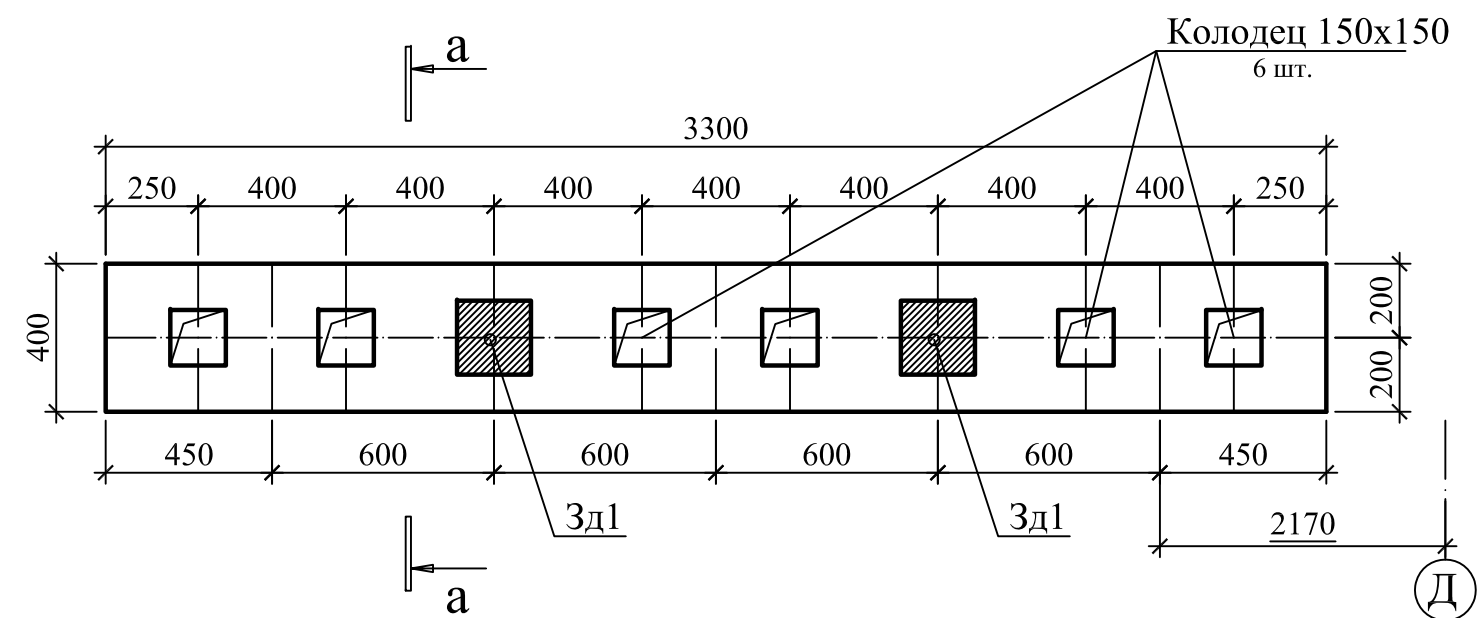
\* Элементы в спецификации даны на одну позицию (на один фундамент).

- Общие указания см. на листах общих данных.
- Схему расположения фундаментов и привязку к осям см. лист КЖ.2.
- Толщина защитного слоя бетона 30 мм.
- После нанесения насечки поверхность обеспылить и увлажнить.
- Стержни поз.1 и 2 устанавливаются с шагом 200 мм.
- Установка и закрепление анкерных болтов в колодцы осуществляется бетоном класса В15 на мелкозернистом заполнителе.

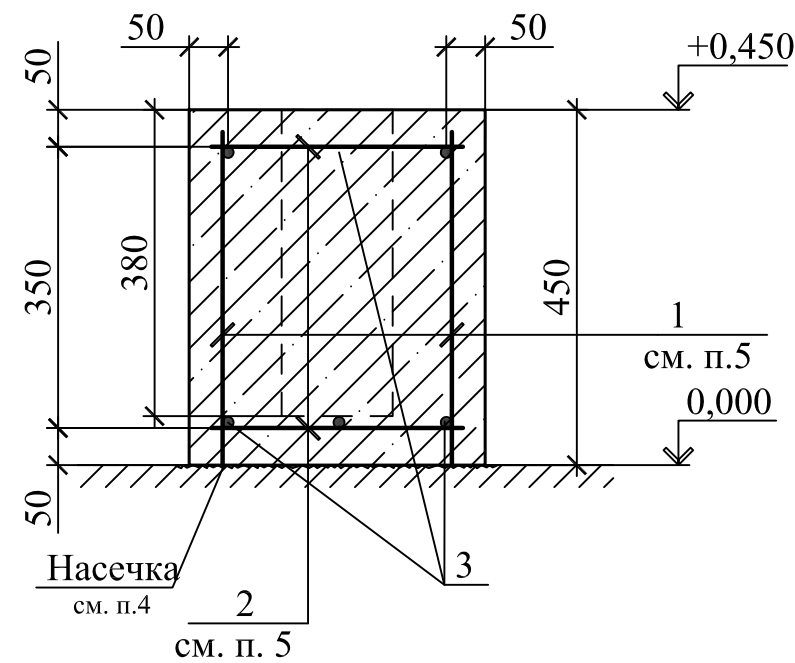
Согласовано					
Взамен инд. №					
Подпись и дата					
Инд. № подл.					

						АЭ 366-2019-КЖ.8		
						АО "МЭС"		
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист
Разраб.	Соленов				06.19		Р	1
Пров.								
Н.контр.	Потапова				06.19	Фундамент Фомб. Опалубка. Армирование	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск	
Утв.	Ким				06.19			

Фундамент Фом7. Опалубка. Армирование



а - а



Спецификация на фундамент Фом7 (2 шт.)




13

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Фом7			
		Сборочные единицы			
Зд1	1.400-15. в1. 130-10	Закладная деталь МН118-5	2	4,6	9,2 кг
А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.2 М20х450 Ст3пс2	6	1,57	9,42 кг
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 , L = 420мм.	34	0,26	8,84 кг
2	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 , L = 350мм.	34	0,22	7,48 кг
3	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 , L = 3240мм.	5	2,1	10,5 кг
		Материалы			
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 20, F75, м³	0,6	-	0,6 м³

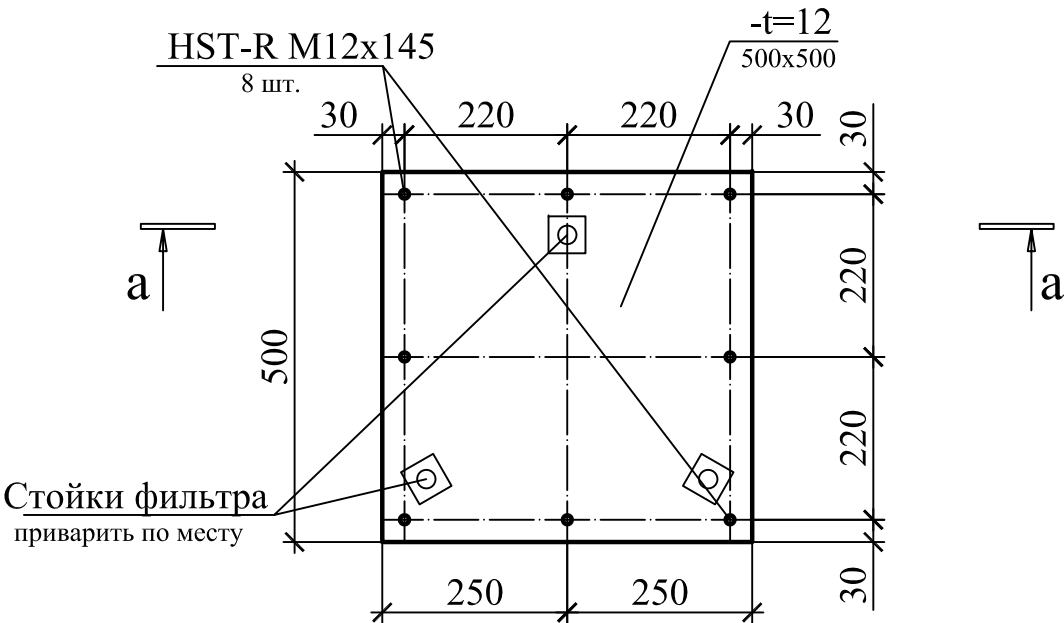
\* Элементы в спецификации даны на одну позицию (на один фундамент).

- Общие указания см. на листах общих данных.
- Схему расположения фундаментов и привязку к осям см. лист КЖ.2.
- Толщина защитного слоя бетона 30 мм.
- После нанесения насечки поверхность обеспылить и увлажнить.
- Стержни поз.1 и 2 устанавливаются с шагом 200 мм.
- Установка и закрепление анкерных болтов в колодцы осуществляется бетоном класса В15 на мелкозернистом заполнителе.

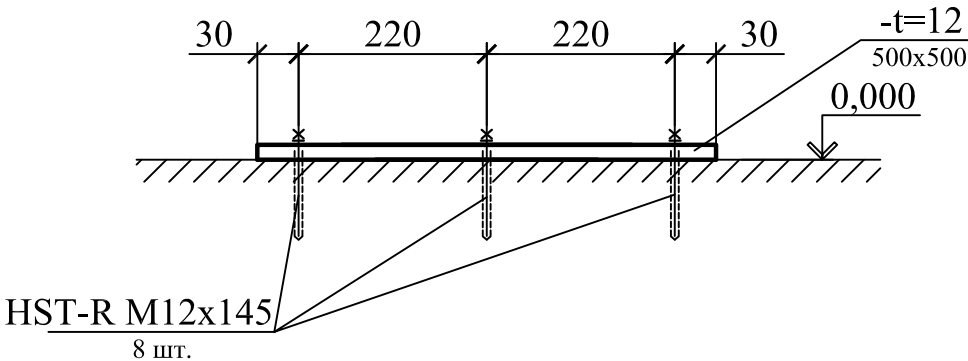
Согласовано	
Взамен инд. №	
Подпись и дата	
Инд. № подл.	

						АЭ 366-2019-КЖ.9			
						АО "МЭС"			
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Соленов				06.19		Р		1
Пров.									
						Фундамент Фом7. Опалубка. Армирование	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
Н.контр.	Потапова				06.19				
Утв.	Ким				06.19				

Опора мазутного фильтра, Оп1



а - а



Спецификация на опору Оп1 (11 шт.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Оп1			
		Лист $\frac{12 \times 500 \times 500 \text{ ГОСТ } 19903-74}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$	1	23,6	
	HILTI	HST-R M12x145	8		

\* Элементы в спецификации даны на одну позицию (на одну опору).

- Общие указания см. на листах общих данных.
- Схему расположения опор Оп1 и привязку к осям смотри лист КЖ.2.
- Материал конструкций- сталь марки С 245 по ГОСТ 27772-88
- После установки, опоры окрасить пентафталевой эмалью ПФ-115 ГОСТ6465-76 по слою грунтовки ГФ-021.

Согласовано					
Взамен инд. №					
Подпись и дата					
Инд. № подл.					




						АЭ 366-2019-КЖ.10			
						АО "МЭС"			
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Соленов				06.19		Р		1
Пров.									
Н.контр.	Потапова				06.19	Опора мазутного фильтра, Оп1	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
Утв.	Ким				06.19				

Схема расположения монтажного проема Мп1 в осях А/3-4

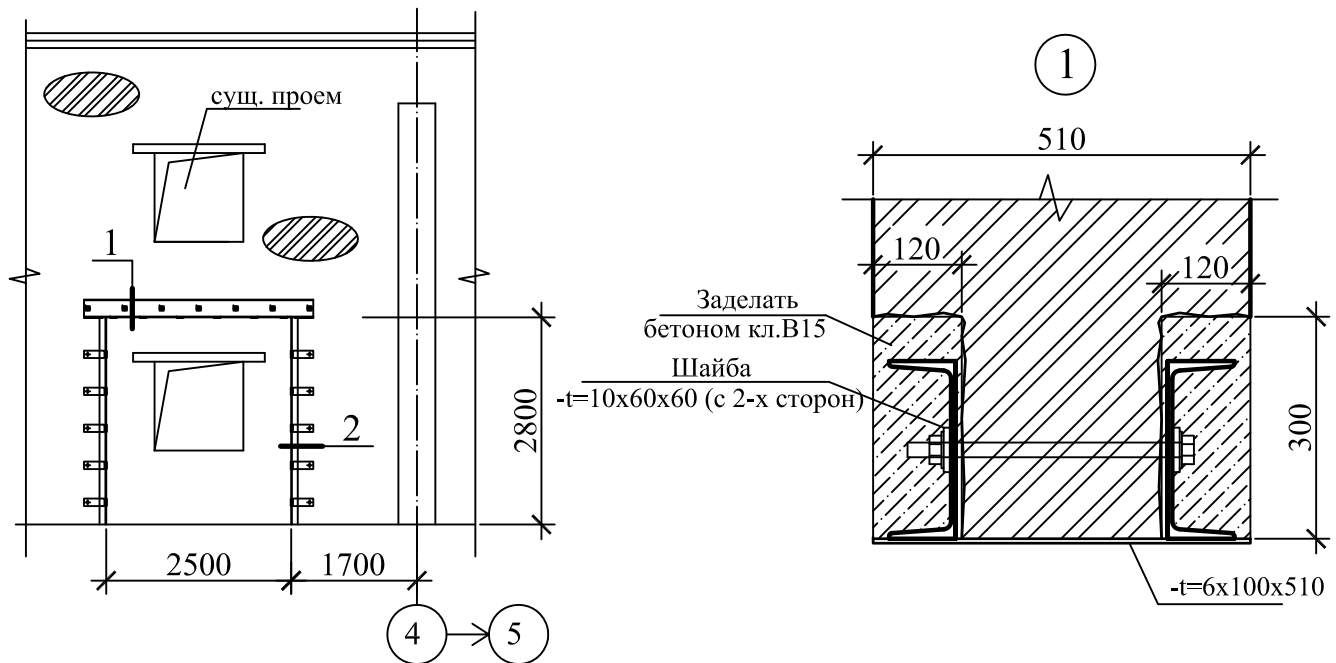
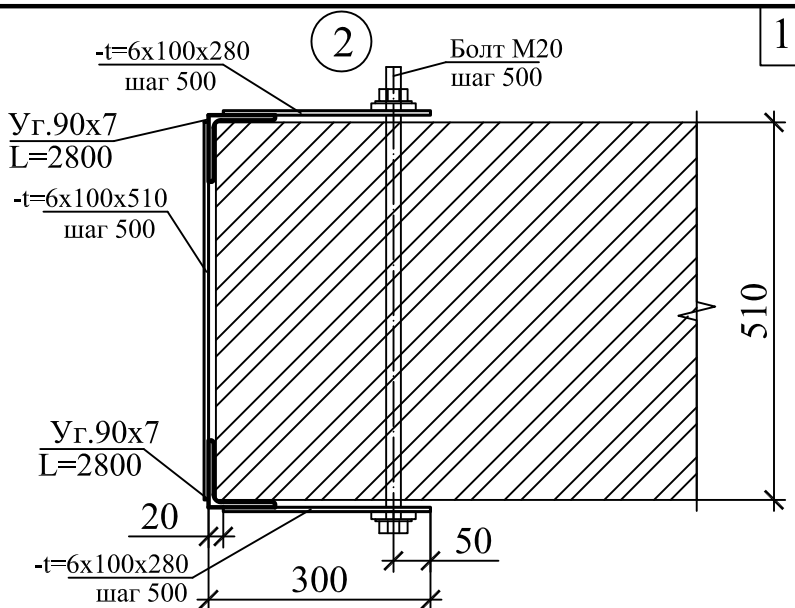
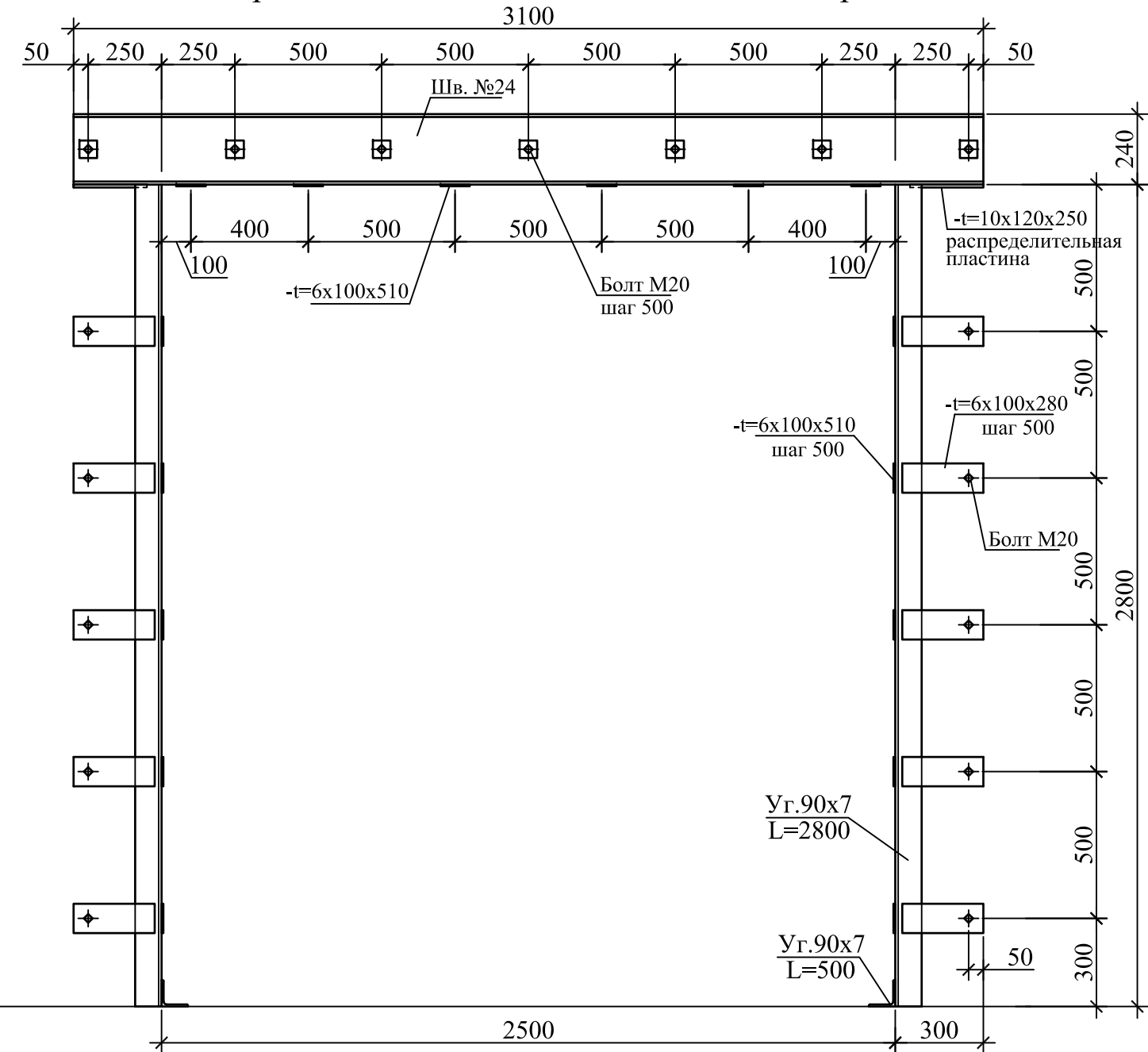


Схема расположения элементов монтажного проема



Спецификация на монтажный проем

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме- чание,кг
		Швеллер №24У ГОСТ 8240-97 C245 ГОСТ 27772-88 L= 3100 мм.	2	74,4	148,8 кг
		Уголок 90x7 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88 L= 2800 мм.	4	27,0	108,0 кг
		Уголок 90x7 ГОСТ 8509-93 C245 ГОСТ 27772-88 L= 500 мм.	2	4,82	9,64 кг
		Лист 10x120x250 ГОСТ 19903-74 C245 ГОСТ 27772-88	4	2,36	9,44 кг
		Лист 10x60x60 ГОСТ 19903-74 C245 ГОСТ 27772-88	14	0,28	3,92 кг
		Лист 6x100x510 ГОСТ 19903-74 C245 ГОСТ 27772-88	16	2,4	38,4 кг
		Лист 6x100x280 ГОСТ 19903-74 C245 ГОСТ 27772-88	20	1,32	26,4 кг
		Болт М20x400	7	1,0	7,0 кг
		Болт М20x630	10	1,56	15,6 кг

Указания по производству работ

- Нанести размеры проёма на фасаде стены.
- Пробить на уровне верха проёма сплошную штробу (размеры по проекту). Перед установкой балок штробу очистить от пыли и щебня и промыть водой.
- Балку завести в штробу, временно закрепить металлическими или деревянными клиньями. Зазор между верхней полкой балки и кладкой забить жёстким раствором на всю глубину борозды. К пробивке второй штробы приступать только после заделки балки в первой борозде. Одновременная пробивка двух борозд не допускается.
- Под опоры несущих перемычек уложить распределительные пластины
- После стяжки балок болтами разобрать кладку по размерам проектируемого проёма.
- Обернуть перемычку сеткой и оштукатурить.

Согласовано			
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.	Лист	№ док.
Изм. №	Кол.уч.		



Схема расположения заделки монтажного проема Мп1 по оси А, в осях 3-4.

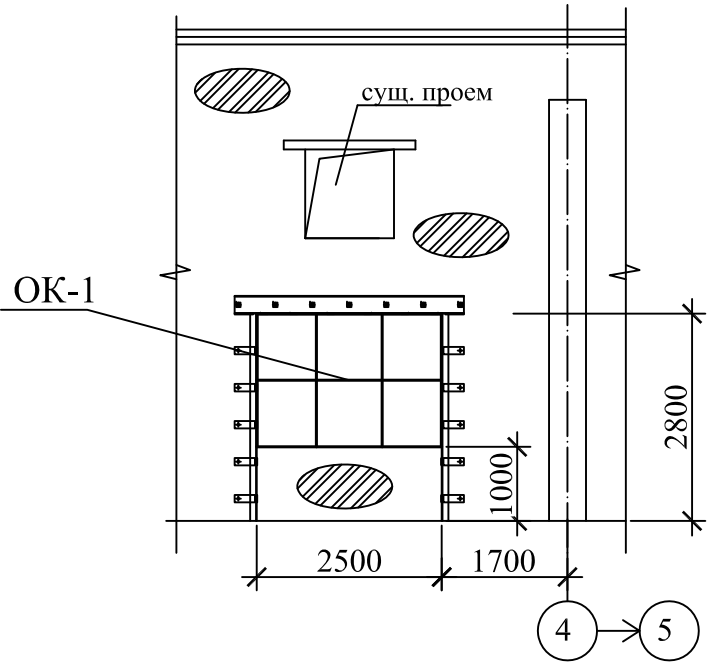
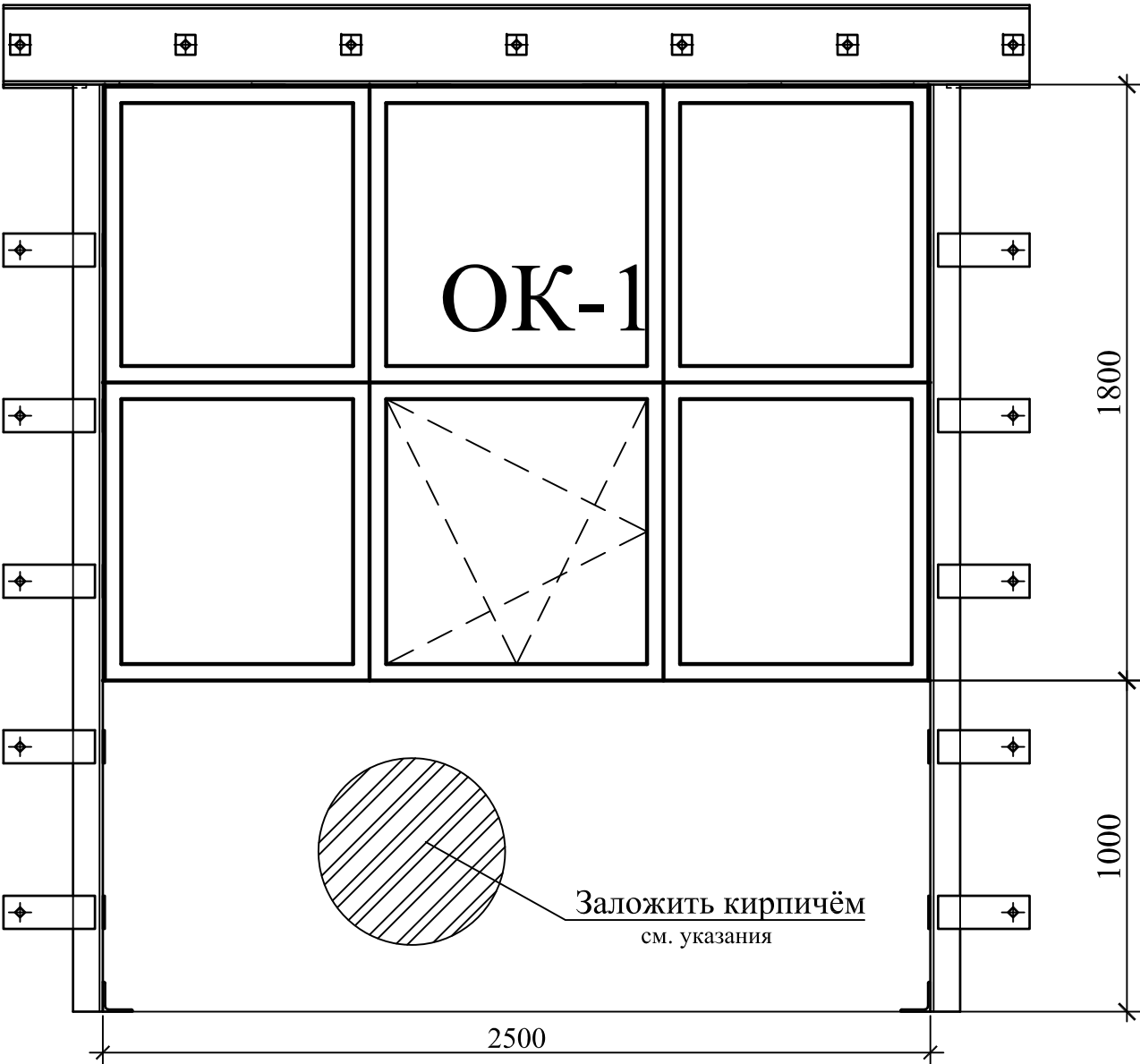


Схема заделки монтажного проема Мп1






Спецификация на заделку монтажного проёма Мп1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме- чание,кг
ОК-1	ГОСТ 21519-2003 с. 1.436.4-20, в.1	ОАК СПД 1760-2460 Д1	1		
	ГОСТ 530 - 2012	Кирпич КР-р-по, м³	1,28	-	1,28 м³

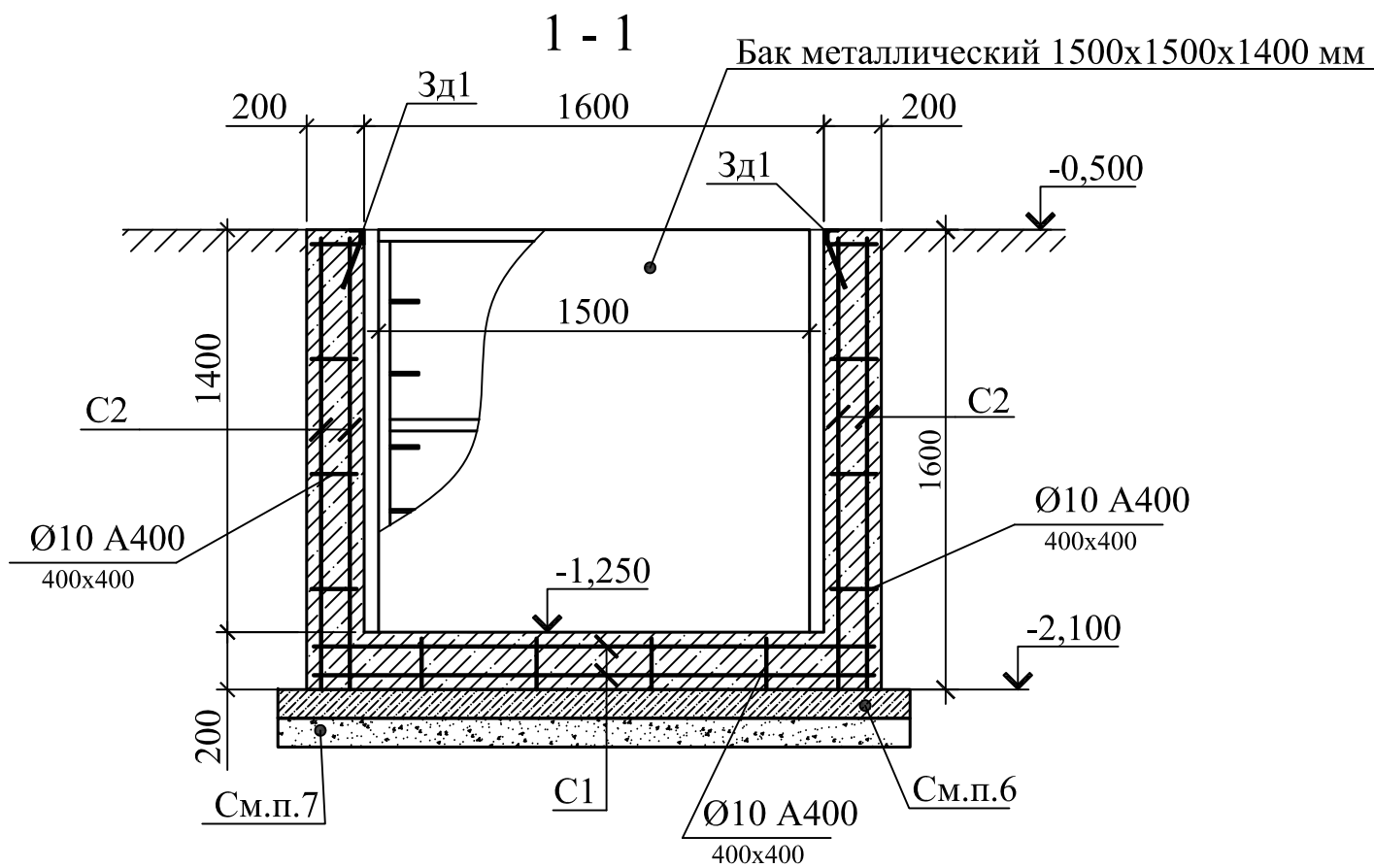
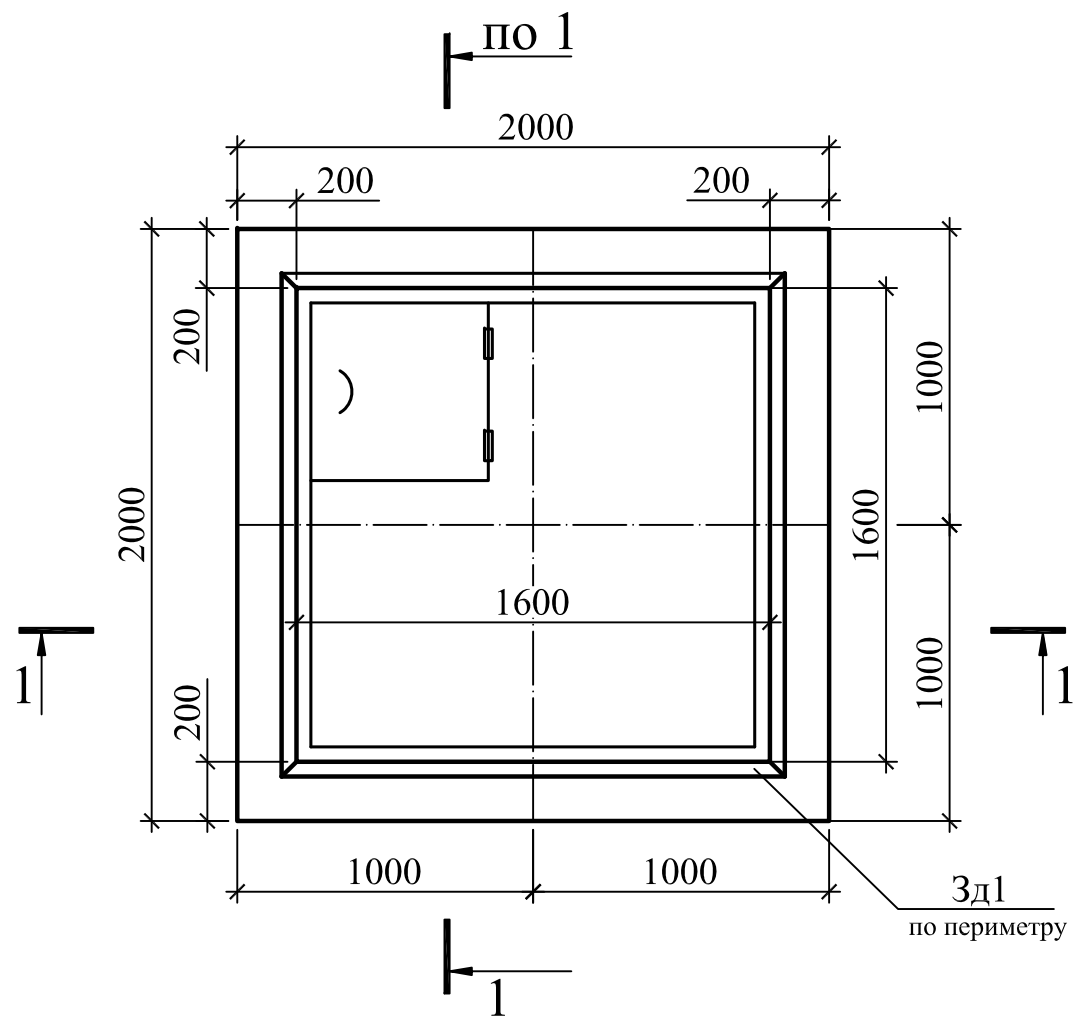
Указания по производству работ

1. Разобраный проём после монтажа оборудования заложить кирпичом на высоту 1 м.
2. Кладку выполнить из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М100 по ГОСТ 28013-98, толщиной 510 мм.
3. Армирование кирпичной кладки вести через 3 ряда, сеткой из проволоки Ø4 мм Вр-1 по ГОСТ6727-80\* с ячейкой 50х50мм.

Согласовано			
Взамен инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

						АЭ 366-2019-КЖ.12			
						АО "МЭС"			
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Соленов			06.19		Р		1
Пров.									
						Схема расположения заделки монтажного проема Мп1 по оси А, в осях 3-4.	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
Н.контр.		Потапова			06.19				
Утв.		Ким			06.19				

Прямо́к Пр1. Опалубка. Армирование



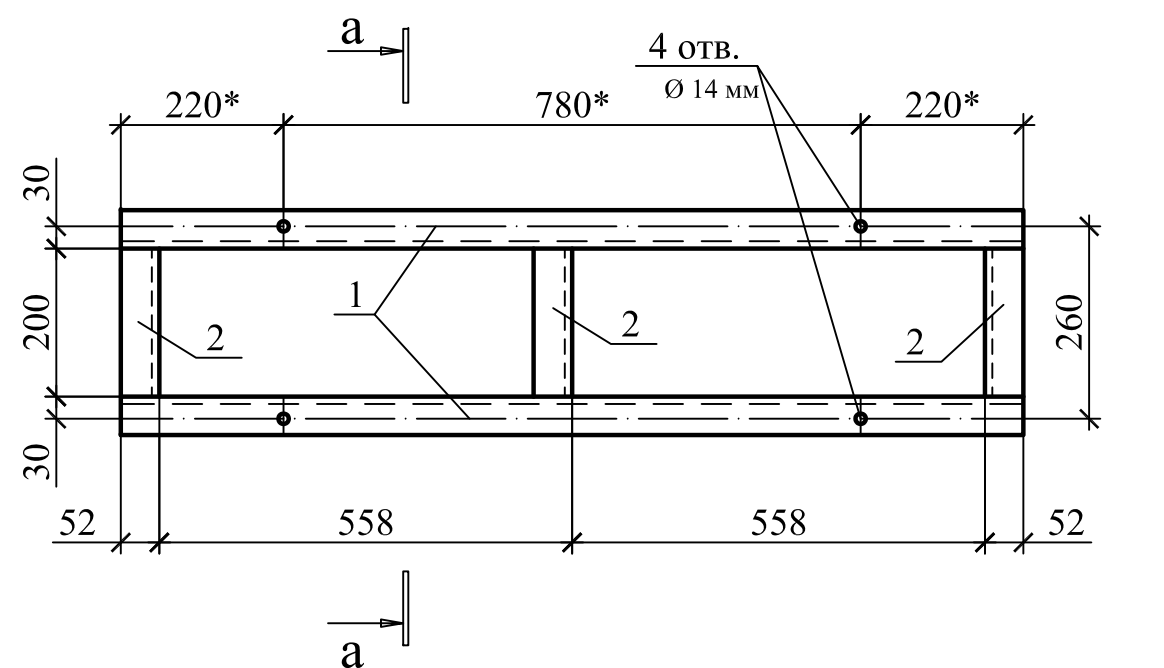
Спецификация на прямо́к Пр1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Прямо́к Пр1			
		Сборочные единицы			
C1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8A400-200}{8A400-200}$ 195x195	2	15,4	30,8 кг
C2	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8A400-200}{8A400-200}$ 157x195	8	12,35	98,8 кг
Зд1	1.400-15.В1.540-09	Закладная деталь МН548, м.п.	6,8	4,2	28,6 кг
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 , l=140 мм	80	0,09	7,2 кг
		Материалы			
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 20, F75, м³	2,82	-	2,82 м³
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 7,5, м³	0,48	-	0,48 м³
		Материалы на бак металлический			
		Лист $\frac{4x1500x6000}{C245}$ ГОСТ 19903-74 ГОСТ 27772-88	1,5	282,6	424 кг
		Уголок $\frac{32x4}{C245}$ ГОСТ 8509-93 ГОСТ 27772-88 , м.п.	24	1,91	45,84 кг

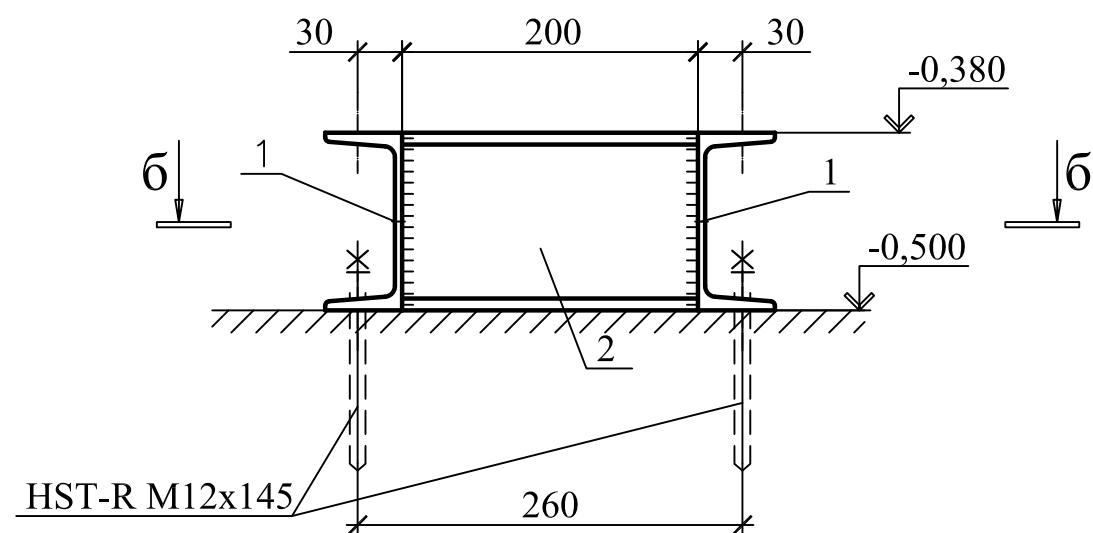
- Общие указания см. на листах общих данных.
- Схему расположения прямо́ка см. лист КЖ.2.
- Толщина защитного слоя бетона 30 мм.
- Боковые поверхности фундамента, соприкасающегося с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
- Стержни поз.1 устанавливаются с шагом 400x400, и служат для фиксации арматурных сеток в проектном положении.
- Бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.
- Основание тщательно выровнять и уплотнить слоем щебня толщиной 50 мм, втопленного в грунт.

АЭ 366-2019-КЖ.13					
АО "МЭС"					
Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Соленов				06.19
Пров.					
Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100				Стадия	Лист
				Р	1
Прямо́к Пр1. Опалубка. Армирование				ЗаО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск	
Н.контр.	Потапова				
Утв.	Ким				

Рама оборудования, Ро1

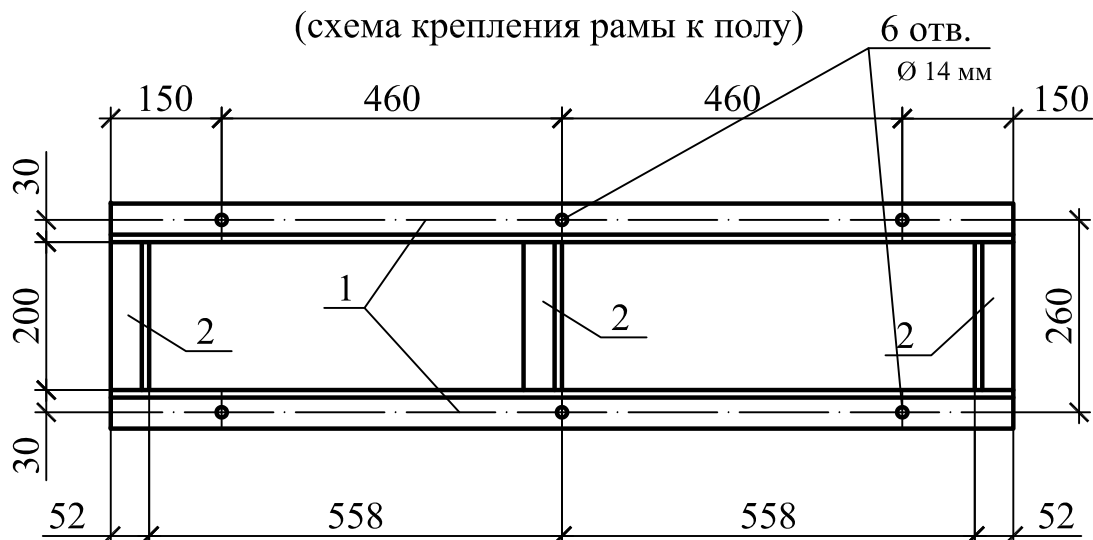


а - а



б - б




(схема крепления рамы к полу)



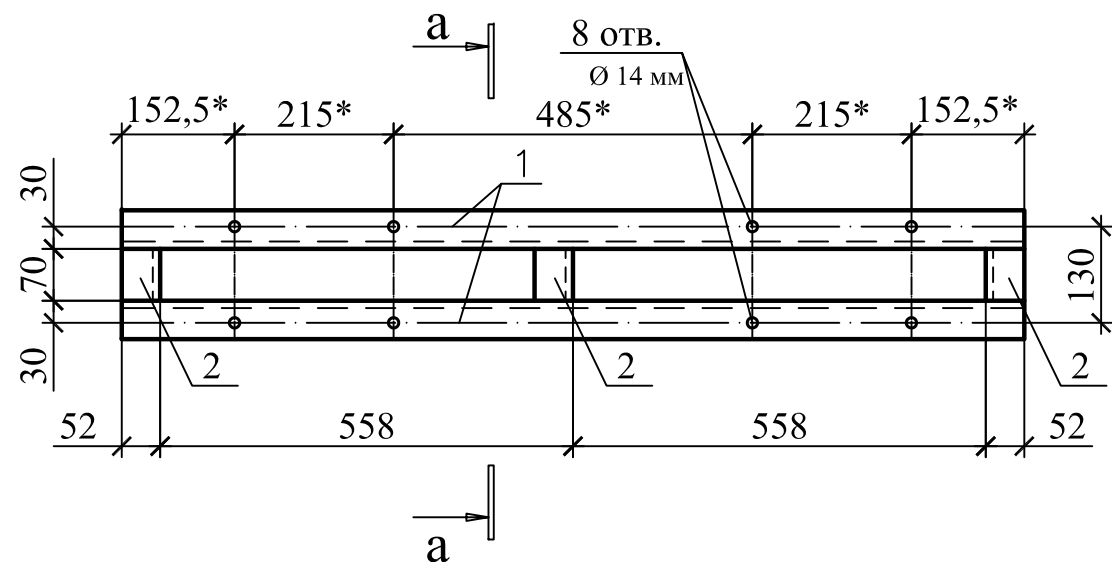
Спецификация на раму оборудования, Ро1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Рама оборудования, Ро1			
		Швеллер №12У ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L= 1220 мм.	2	12,7	25,4 кг
		Швеллер №12У ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L= 200 мм.	3	2,1	6,3 кг
	HILTI	HST-R M12x145	6		

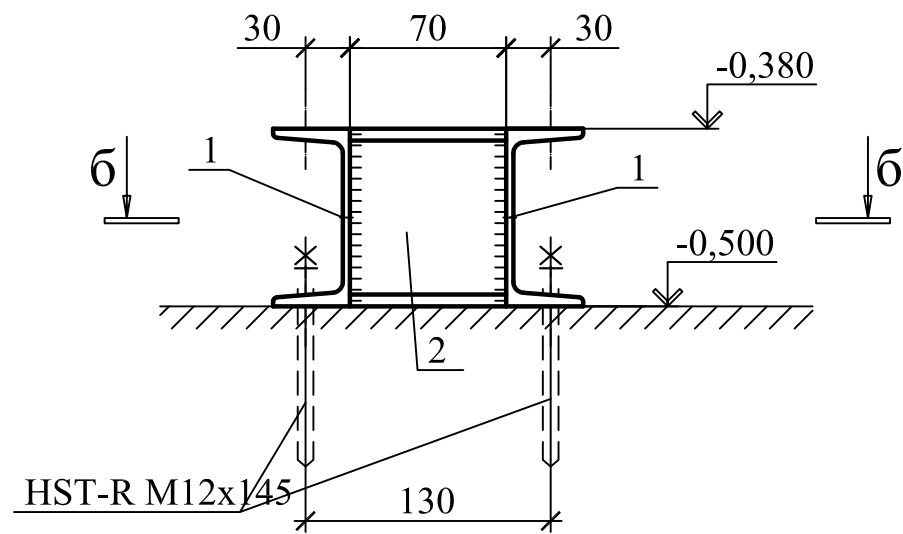
- \* - Привязки отверстий даны предварительно, уточняются по приобретаемому оборудованию
- Общие указания см. на листах общих данных.
  - Схему расположения рамы смотри лист КЖ.2.
  - Материал конструкций- сталь марки С 245 по ГОСТ 27772-88 с гарантией свариваемости.
  - Сварка ручная по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
  - Высоту шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не менее 6 мм.
  - После сварки швы зачистить и выполнить антикоррозийную защиту согласно СП 28.13330.2017 - окрасить пентафталевой эмалью ПФ-115 ГОСТ6465-76 по слою грунтовки ГФ-021.

						АЭ 366-2019-КЖ.14			
						АО "МЭС"			
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Соленов			06.19		Р		1
Пров.									
Н.контр.		Потапова			06.19	Рама оборудования, Ро1	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
Утв.		Ким			06.19				

Рама оборудования, Ро2

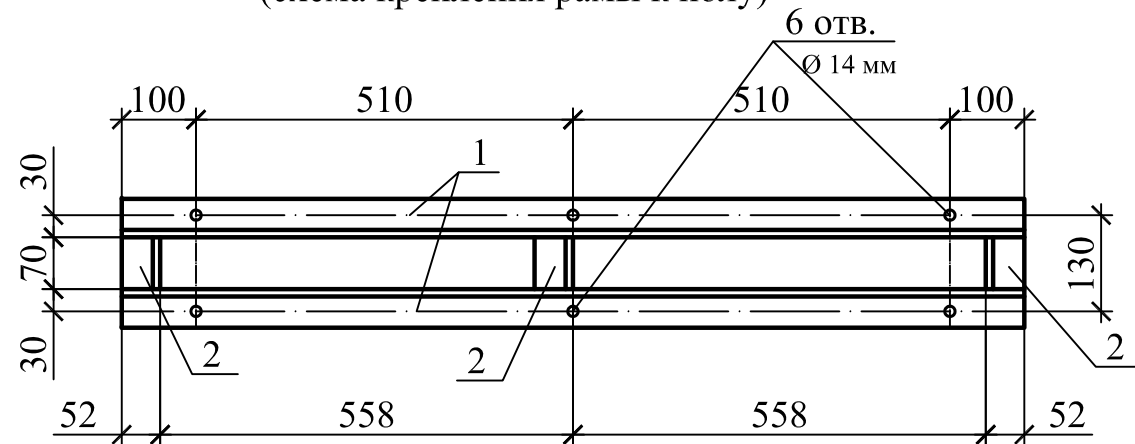


а - а



б - б

(схема крепления рамы к полу)



Спецификация на раму оборудования, Ро2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Рама оборудования, Ро2			
		Швеллер №12У ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L= 1220 мм.	2	12,7	25,4 кг
		Швеллер №12У ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L= 70 мм.	3	0,75	2,25 кг
	HILTI	HST-R M12x145	6		

\* - Привязки отверстий даны предварительно, уточняются по приобретаемому оборудованию

- 1. Общие указания см. на листах общих данных.
- 2. Схему расположения рамы смотри лист КЖ.2.
- 3. Материал конструкций- сталь марки С 245 по ГОСТ 27772-88 с гарантией свариваемости.
- 4. Сварка ручная по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
- 5. Высоту шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не менее 6 мм.
- 6. После сварки швы зачистить и выполнить антикоррозийную защиту, согласно СП 28.13330.2017 - окрасить пентафталевой эмалью ПФ-115 ГОСТ6465-76 по слою грунтовки ГФ-021.

Согласовано					
Взам. инд. №					
Подпись и дата					
Инд. № подл.					




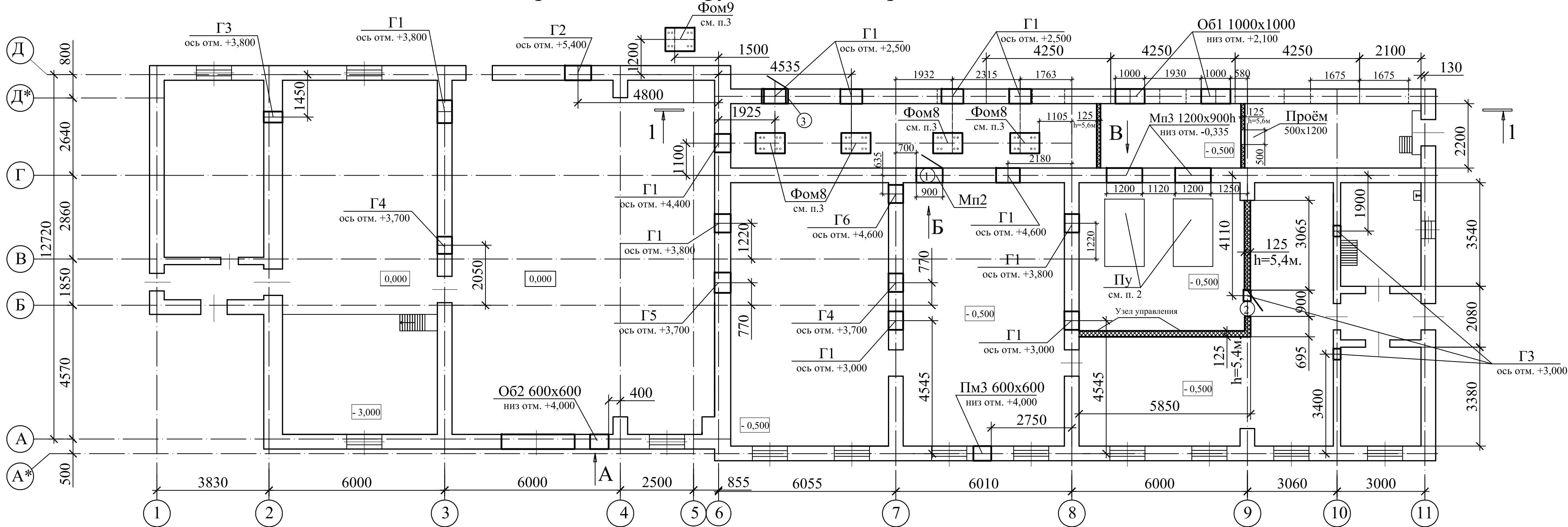
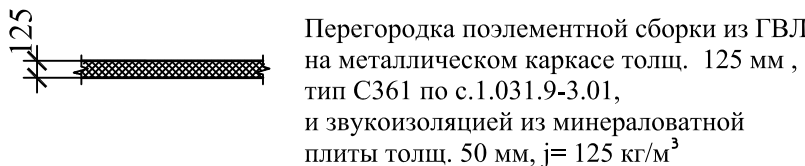
						АЭ 366-2019-КЖ.15			
						АО "МЭС"			
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Соленов				06.19		Р		1
Пров.									
Н.контр.	Потапова				06.19	Рама оборудования, Ро2	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
Утв.	Ким				06.19				

Схема расположения фундаментов и проёмов



Условные обозначения:



Спецификация гипсокартонных перегородок системы "KNAUF"

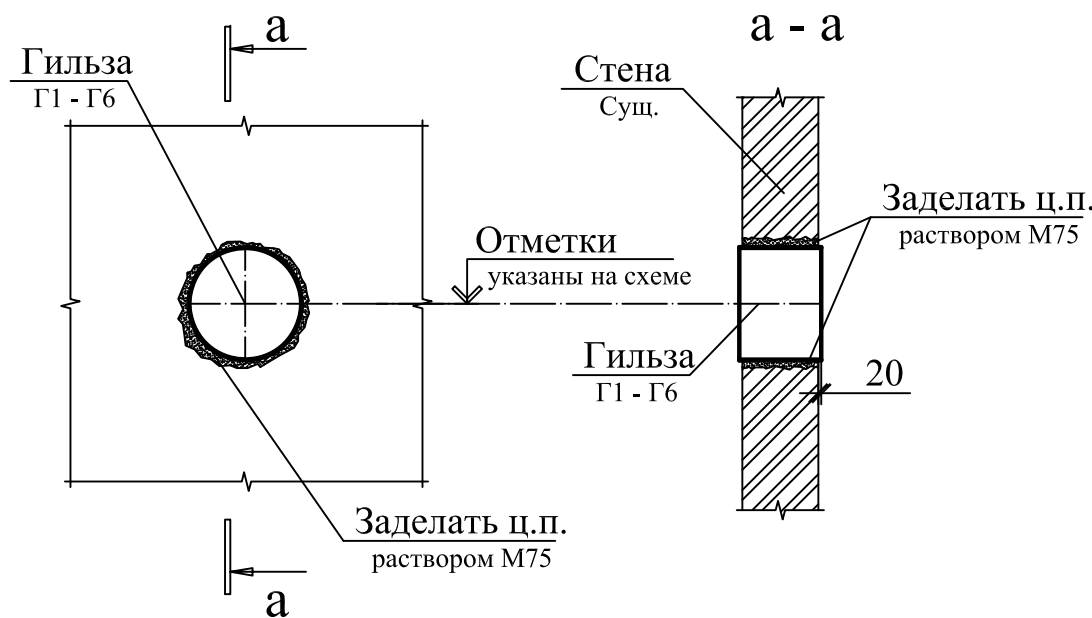
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. м²	Масса ед. кг/м	Примечание
-	Серия 1.031.9-3.01	С 361 (D=125 мм)	82	34,0	см *
-					

\* - Перегородки поэлементной сборки из ГВЛ

Спецификация к схеме расположения фундаментов и проёмов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Г1-Г6	на данном листе	Гильзы Г1 - Г6	20		
О61, О62	АЭ 366-2019-КЖ.16 лист 2	Обрамления проёмов О61, О62	3		
Мп2	АЭ 366-2019-КЖ.16 лист 3	Монтажный проём Мп2	1		
Мп3	АЭ 366-2019-КЖ.16 лист 4	Монтажный проём Мп3	2		
Фом8	АЭ 366-2019-КЖ.17	Фундамент Фом8	4		
Фом9	АЭ 366-2019-КЖ.18	Фундамент Фом9	1		
1	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ 21-9	1		
2		см. п.п.4	1		
3	ГОСТ 31173-2003	Дверной блок ДГ 21-9	1		наруж.

Устройство гильз Г1 - Г6



Спецификация на гильзы Г1 - Г6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Г1		Труба 820x7x550 ГОСТ 10704-91 А-Ст3пс ГОСТ10705-80	11	77,2	849,2 кг
Г2		Труба 920x7x550 ГОСТ 10704-91 А-Ст3пс ГОСТ10705-80	1	86,7	
Г3		Труба 325x4x550 ГОСТ 10704-91 А-Ст3пс ГОСТ10705-80	4	17,4	69,6 кг
Г4		Труба 508x4,5x550 ГОСТ 10704-91 А-Ст3пс ГОСТ10705-80	2	30,7	61,5 кг
Г5		Труба 720x7x550 ГОСТ 10704-91 А-Ст3пс ГОСТ10705-80	1	67,7	
Г6		Труба 530x5x550 ГОСТ 10704-91 А-Ст3пс ГОСТ10705-80	1	35,6	

- Общие указания см. на листах общих данных.
- ПУ, приточные установки монтируются по месту к полу при помощи анкеров HILTI HST-R M12x145 (8 шт. на одну установку).
- Фундаменты Фом8 и Фом9 привязаны по осям корпуса вентилятора.
- Дверь (поз.2) в помещении приточных установок - противопожарная по индивидуальному заказу.

						АЭ 366-2019-КЖ.16		
						АО "МЭС"		
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина		
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист
Разраб.	Соленов				06.19		Р	1
Пров.						Схема расположения существующих и проектируемых проёмов	Листов	
							4	
Н.контр.	Потапова				06.19	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
Утв.	Ким				06.19			

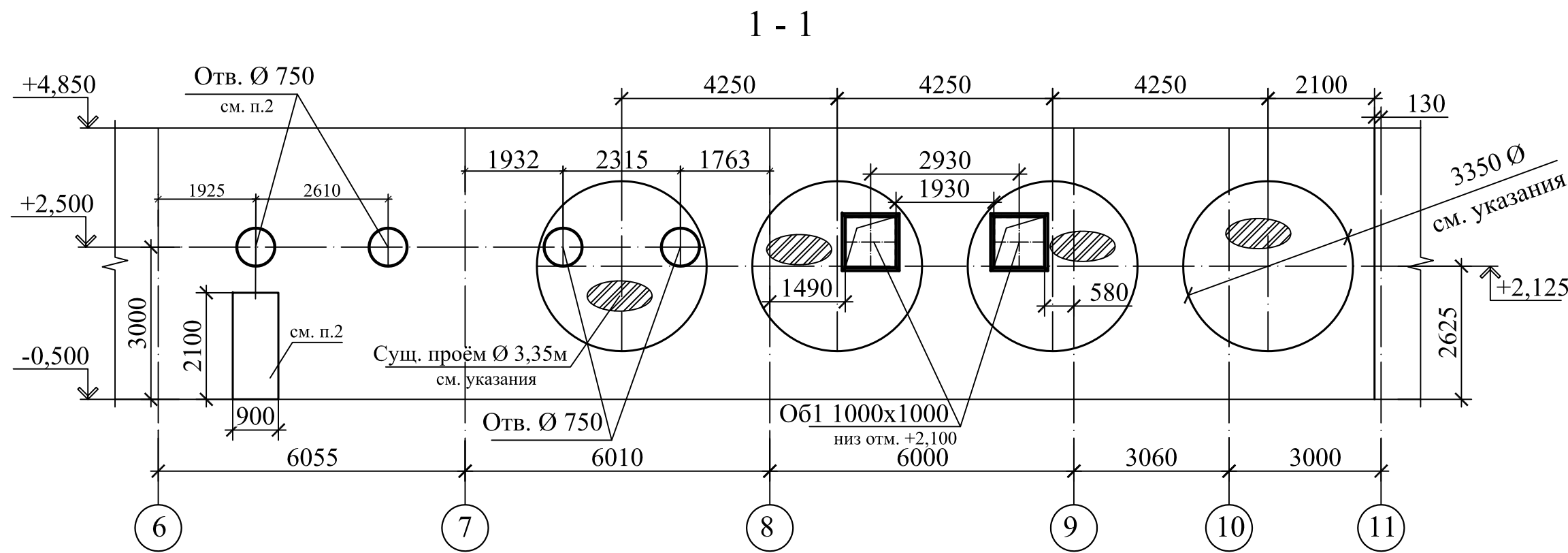
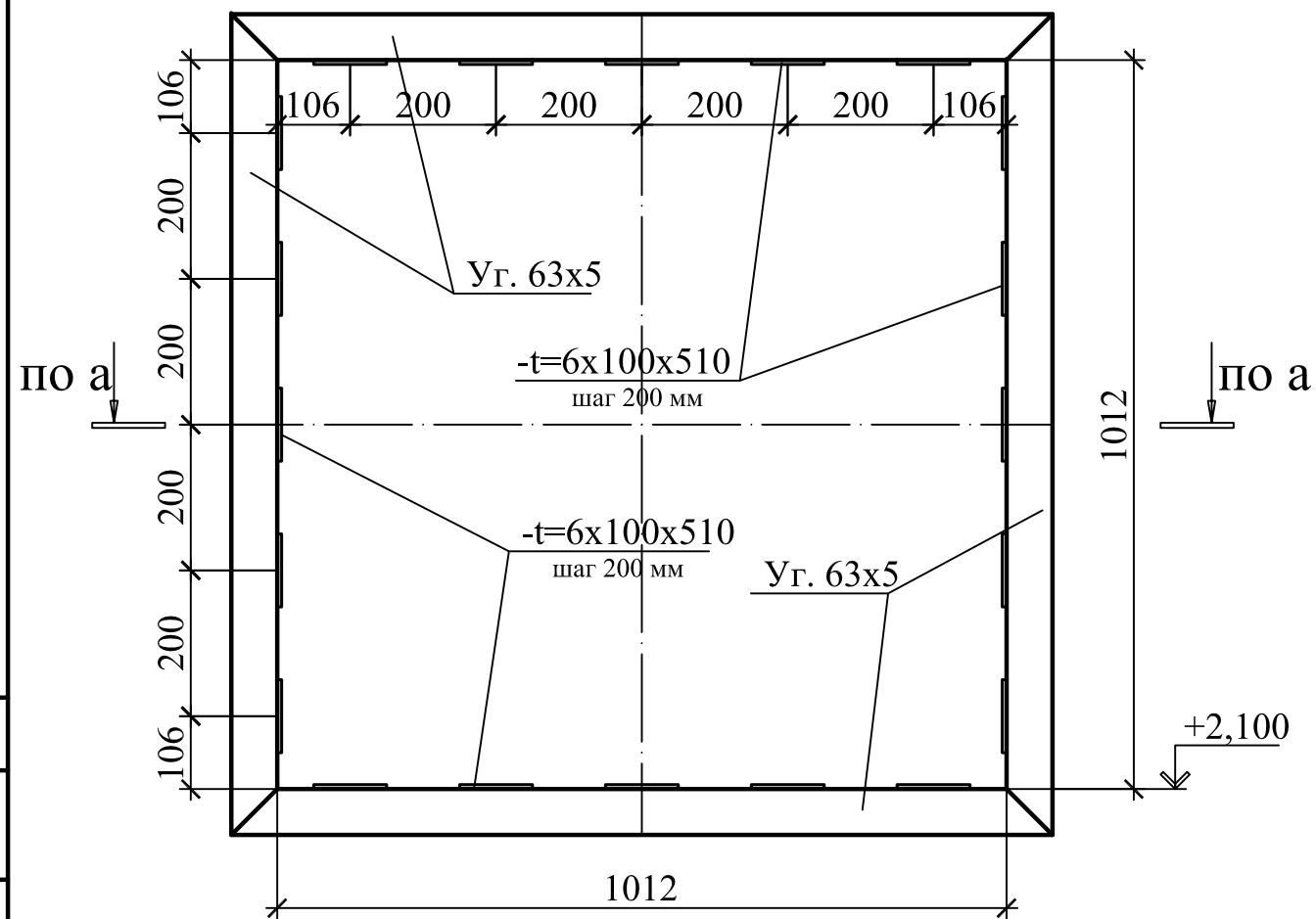


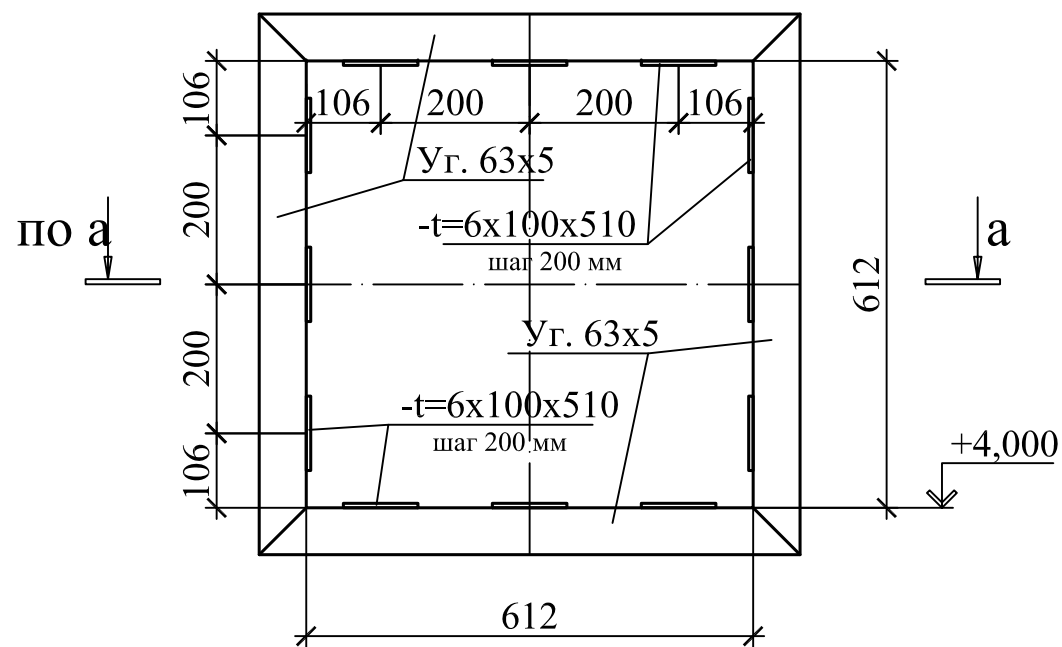
Схема расположения элементов оформления ОБ1



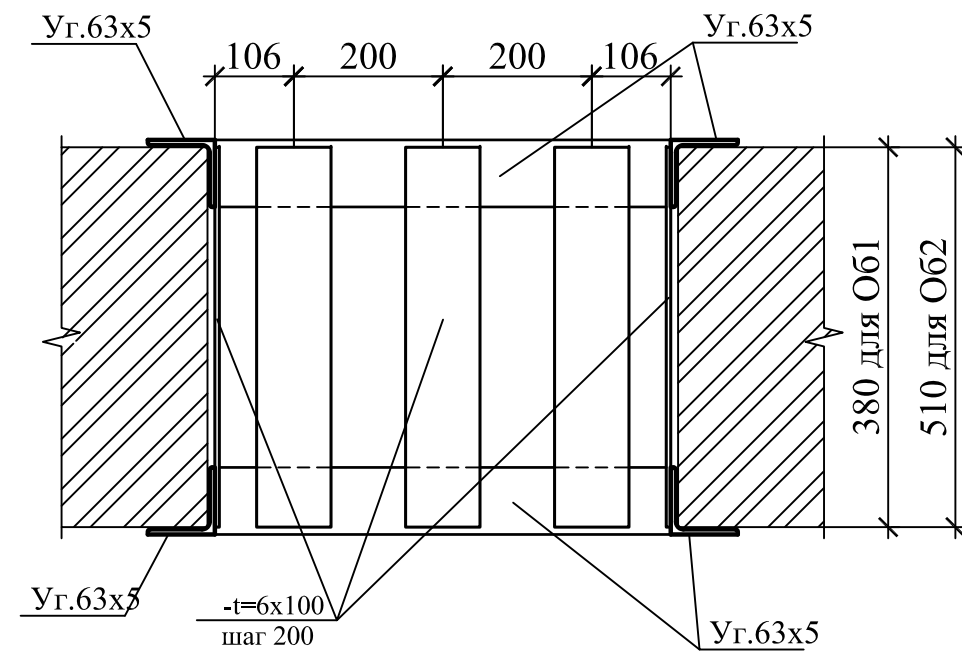
Указания по производству работ (заделка проёма)

- Существующие проёмы Ø3,35 м. (4 шт.) заложить кирпичём.
- Кладку выполнить из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М75 по ГОСТ 28013-98, толщиной 380мм.
- Армирование кирпичной кладки вести через 3 ряда, сеткой из проволоки Ø4мм. Вр-1 по ГОСТ6727-80\* с ячейкой 50х50мм.
- Общий расход кирпича на заделку всех 4х проёмов - 13,4 м³

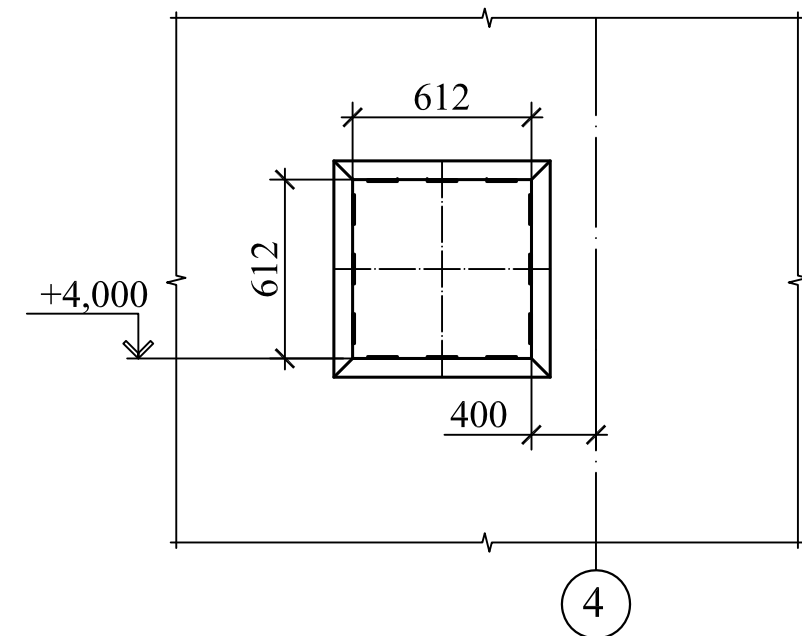
Схема расположения элементов оформления ОБ2



а - а



Вид А  
Схема расположения оформления ОБ2



Спецификация элементов оформления ОБ1 (2 шт.), ОБ2 (1 шт.)\*

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Оформление ОБ1			
		Уголок $\frac{63 \times 5}{C245}$ ГОСТ 8509-93 L, м.п.	9,11	4,81	43,9 кг
		Лист $\frac{6 \times 100 \times 380}{C245}$ ГОСТ 19903-74 ГОСТ 27772-88	20	1,8	36,0 кг
		Оформление ОБ2			
		Уголок $\frac{63 \times 5}{C245}$ ГОСТ 8509-93 L, м.п.	5,91	4,81	28,5 кг
		Лист $\frac{6 \times 100 \times 510}{C245}$ ГОСТ 19903-74 ГОСТ 27772-88	12	2,4	28,8 кг

\* Элементы в спецификации даны на одну позицию (на один проём).

1. Общие указания см. на листах общих данных.
2. Отверстия в подпорной стене вырезать алмазной резкой.

Вид Б

Схема расположения монтажного проема Мп2.

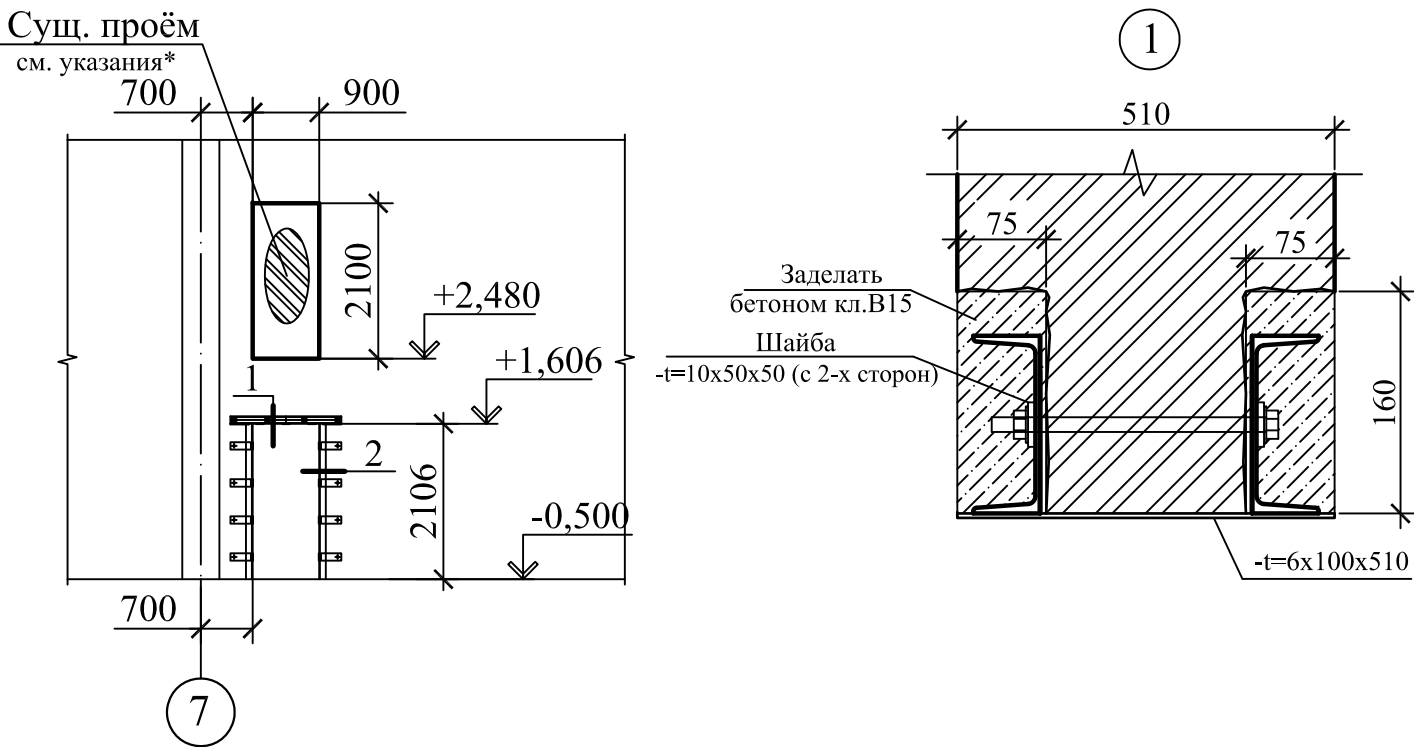
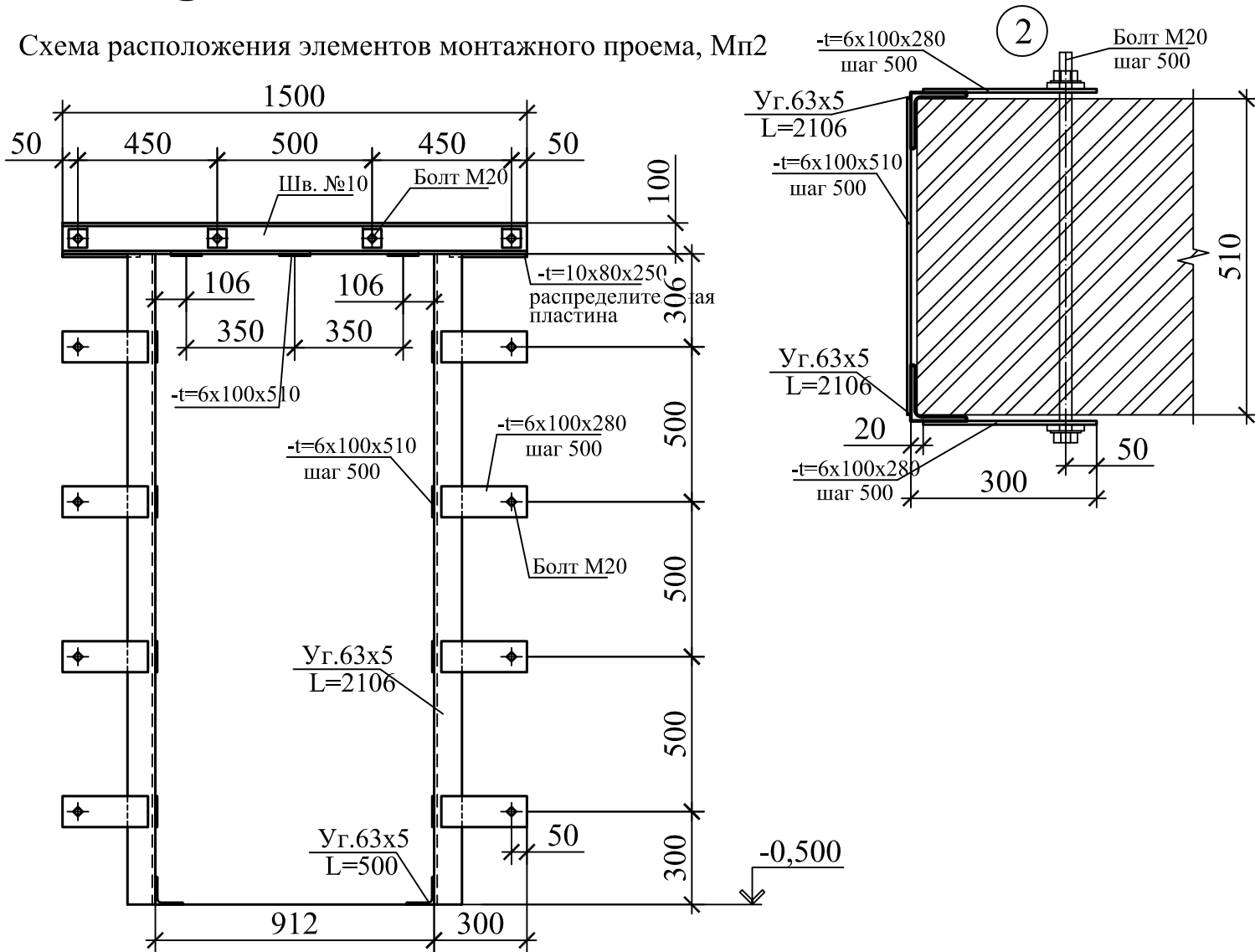


Схема расположения элементов монтажного проема, Мп2



Спецификация на монтажный проем Мп2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме- чание,кг
		Швеллер №10У ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L= 1500 мм	2	12,9	25,8 кг
		Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L= 2106 мм	4	10,13	40,52 кг
		Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L= 500 мм	2	2,4	4,81 кг
		Лист 10х80х250 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	4	1,57	6,28 кг
		Лист 10х50х50 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	8	0,2	1,6 кг
		Лист 6х100х510 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	8	2,4	19,2 кг
		Лист 6х100х280 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	16	1,32	21,12 кг
		Болт М20х400	4	1,0	4,0 кг
		Болт М20х630	8	1,56	12,48 кг
	ГОСТ 530 - 2012	Кирпич КР-р-по, м³	1,0	-	1,0 м³

\* Указания по производству работ (заделка проёма)

1. Существующий проём (900х2100h.) заложить кирпичом.
2. Кладку выполнить из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М75 по ГОСТ 28013-98, толщиной 510 мм.
3. Армирование кирпичной кладки вести через 3 ряда, сеткой из проволоки Ø4 мм. Вр-1 по ГОСТ6727-80\* с ячейкой 50х50 мм.

Указания по производству работ (устройство проёма)

1. Нанести размеры проёма на фасаде стены.
2. Пробить на уровне верха проёма сплошную штробу (размеры по проекту). Перед установкой балок штробу очистить от пыли и щебня и промыть водой.
3. Балку завести в штробу, временно закрепить металлическими или деревянными клиньями. Зазор между верхней полкой балки и кладкой забить жёстким раствором на всю глубину борозды. К пробивке второй штробы приступать только после заделки балки в первой борозде. Одновременная пробивка двух борозд не допускается.
4. Под опоры несущих перемычек уложить распределительные пластины
5. После стяжки балок болтами, разобрать кладку по размерам проектируемого проёма.
6. Обернуть перемычку сеткой и оштукатурить.

Согласовано	
Взамен инд. №	
Подпись и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Лист
						3

Вид В

Схема расположения монтажного проема Мп3.

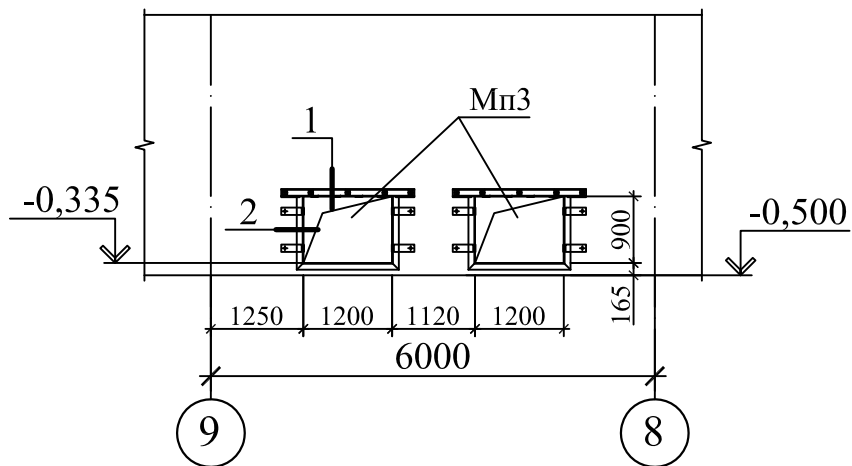
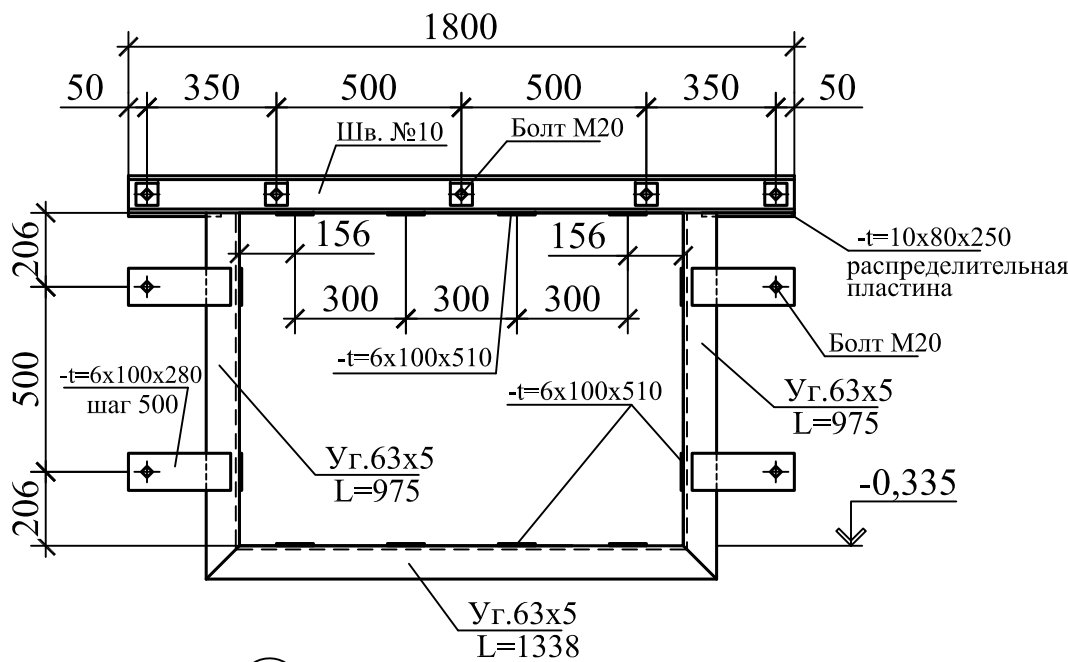
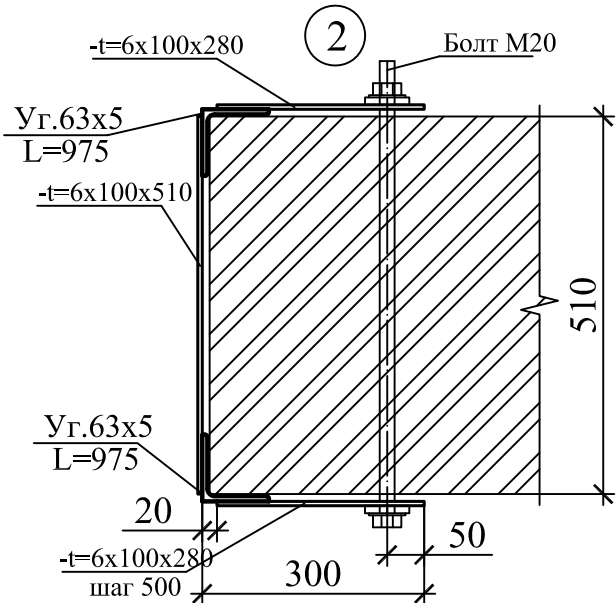
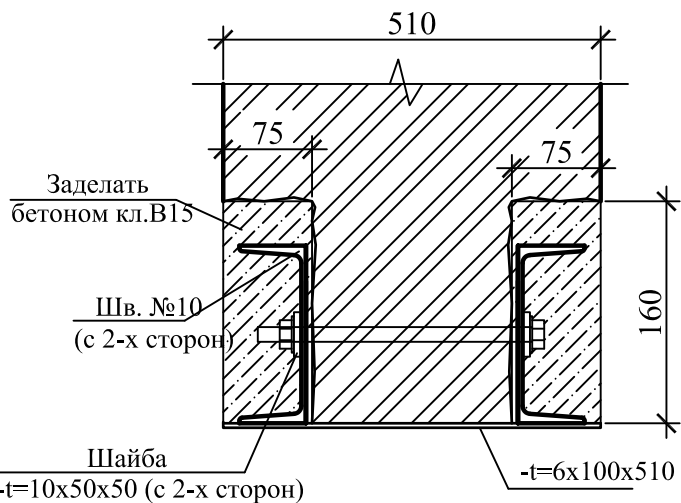


Схема расположения элементов монтажного проема, Мп3



1



Спецификация на монтажный проем Мп3 (2 шт.)\*

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме- чание,кг
		Швеллер №10У ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L= 1800 мм.	2	15,5	31,0 кг
		Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L= 975 мм.	4	4,69	18,76 кг
		Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88 L= 1338 мм.	2	6,44	12,88 кг
		Лист 10х80х250 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	4	1,57	6,28 кг
		Лист 10х50х50 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	10	0,2	2,0 кг
		Лист 6х100х510 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	12	2,4	28,8 кг
		Лист 6х100х280 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	8	1,32	10,56 кг
		Болт М20х400	5	1,0	5,0 кг
		Болт М20х630	4	1,56	6,24 кг

\* Элементы в спецификации даны на одну позицию (на один проём).

Указания по производству работ (устройство проёма)

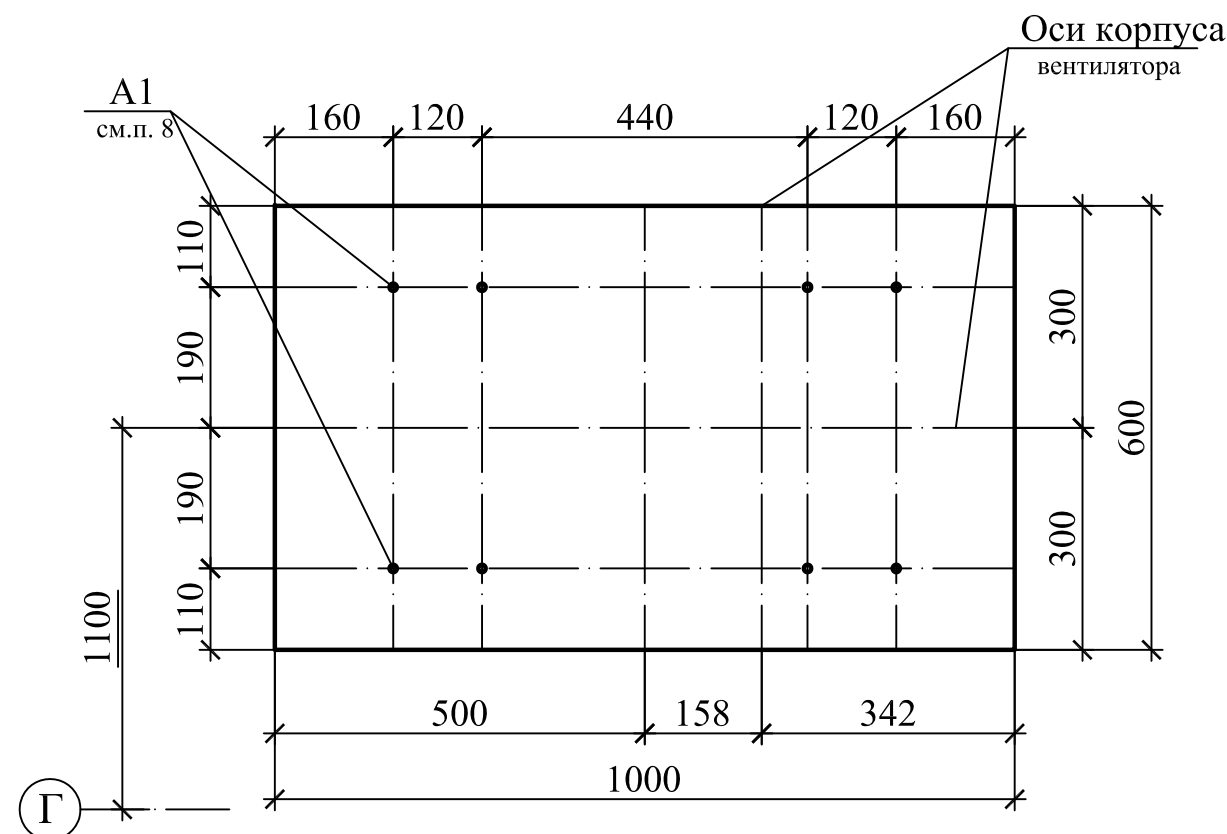
1. Нанести размеры проёма на фасаде стены.
2. Пробить на уровне верха проёма сплошную штробу (размеры по проекту). Перед установкой балок штробу очистить от пыли и щебня и промыть водой.
3. Балку завести в штробу, временно закрепить металлическими или деревянными клиньями. Зазор между верхней полкой балки и кладкой забить жёстким раствором на всю глубину борозды. К пробивке второй штробы приступать только после заделки балки в первой борозде. Одновременная пробивка двух борозд не допускается.
4. Под опоры несущих перемычек уложить распределительные пластины
5. После стяжки балок болтами, разобрать кладку по размерам проектируемого проёма.
6. Обернуть перемычку сеткой и оштукатурить.

Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

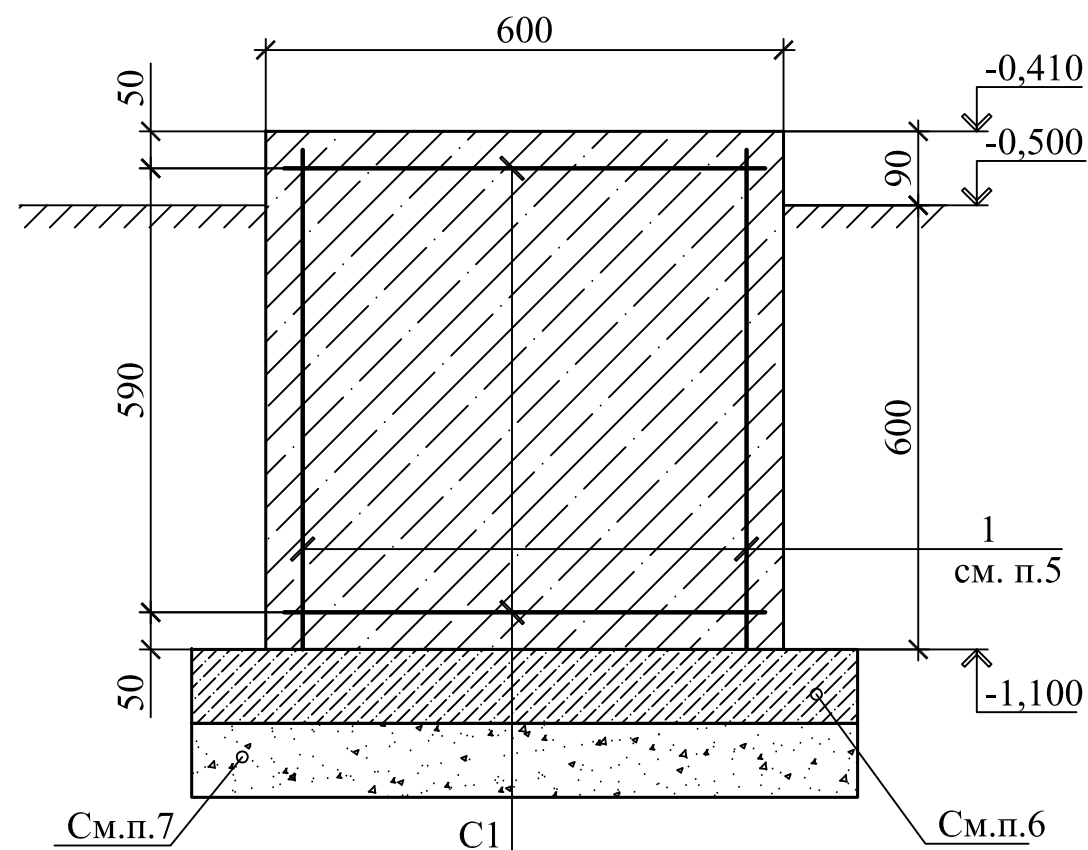
АЭ 366-2019-КЖ.16



Фундамент Фом8. Опалубка. Армирование



а - а






Спецификация на фундамент Фом8 (4 шт.)

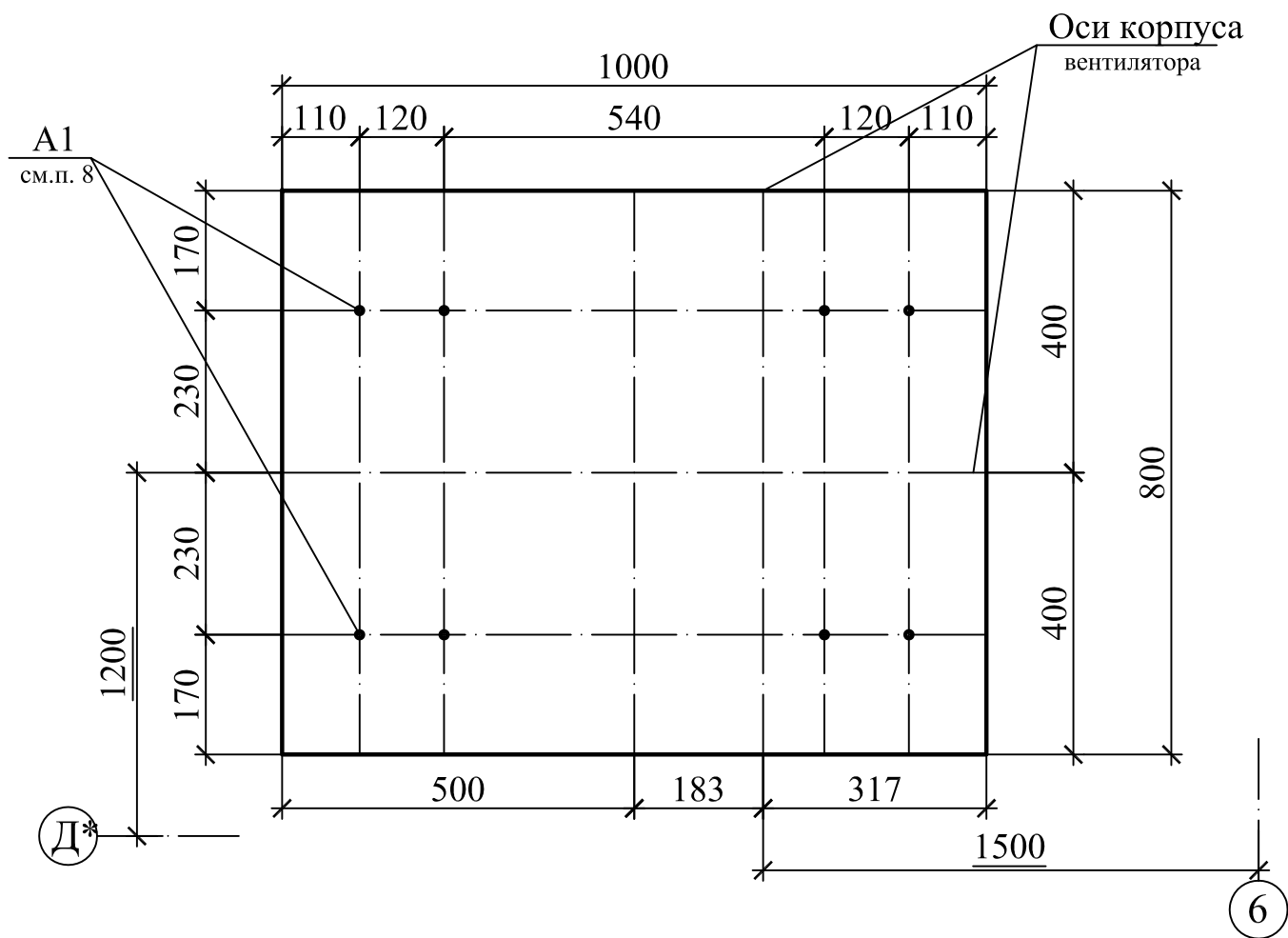
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Фом8			
		Сборочные единицы			
C1	ГОСТ 23279-85	4С <sup>10А400-150</sup> <sub>10А400-150</sub> 55х95	2	4,72	9,44 кг
A1	HILTI	HST-R M10х200	8		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A240 , l=650 мм	35	0,4	14,0 кг
		Материалы			
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 20, F75, м³	0,41	-	0,41 м³
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 7,5, м³	0,1	-	0,1 м³

\* Элементы в спецификации даны на одну позицию (на один фундамент).

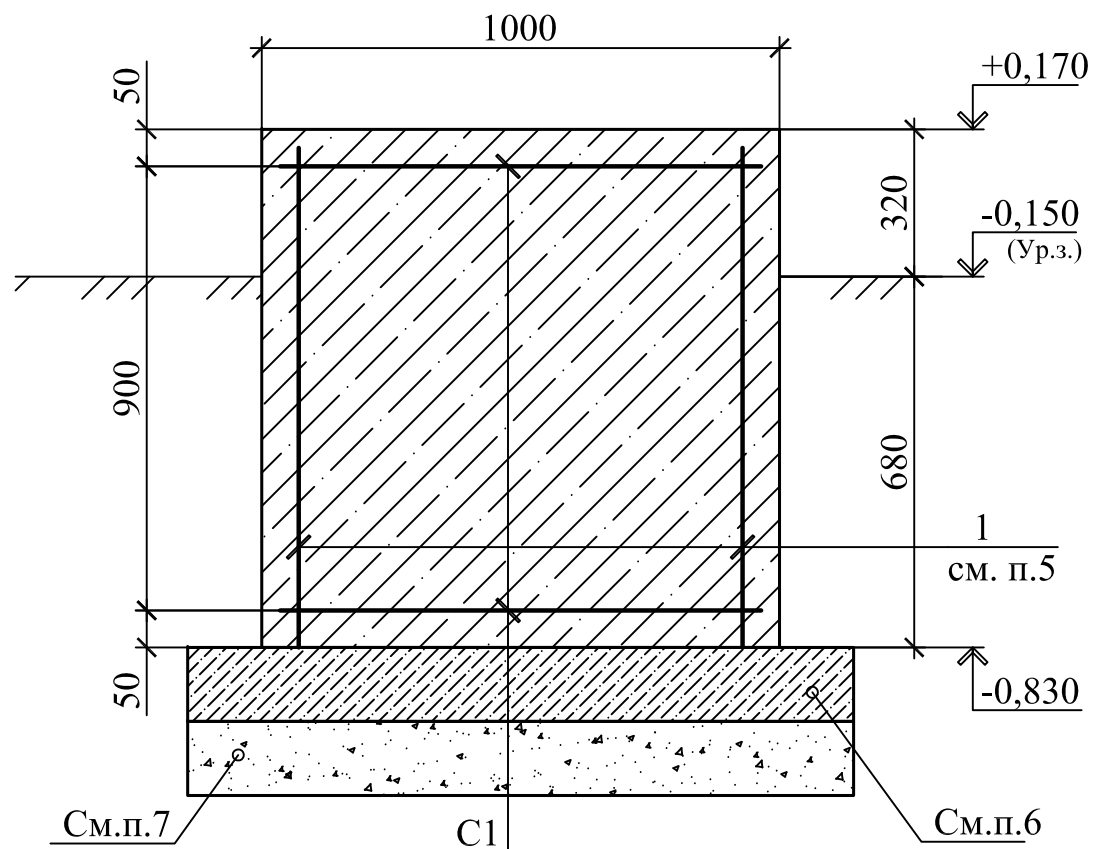
- Общие указания см. на листах общих данных.
- Схему расположения фундаментов и привязку к осям см. лист КЖ.16.
- Толщина защитного слоя бетона 30 мм.
- Боковые поверхности фундамента соприкасающегося с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
- Стержни поз.1 устанавливаются с шагом 150 мм по периметру и служат для фиксации арматурных сеток в проектном положении.
- Бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.
- Основание тщательно выровнять и уплотнить слоем щебня толщиной 50 мм, втопленного в грунт.
- Привязки анкерных болтов даны предварительно, уточняются по приобретаемому оборудованию.
- После установки оборудования выполнить выравнивающий слой 10 мм. безусадочным бетоном кл. В20 на мелкозернистом заполнителе.

						АЭ 366-2019-КЖ.17			
						АО "МЭС"			
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Соленов			06.19		Р		1
Пров.									
Н.контр.		Потапова			06.19	Фундамент Фом8. Опалубка. Армирование	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
Утв.		Ким			06.19				

Фундамент Фом9. Опалубка. Армирование



а - а






Спецификация на фундамент Фом9 (1 шт.)

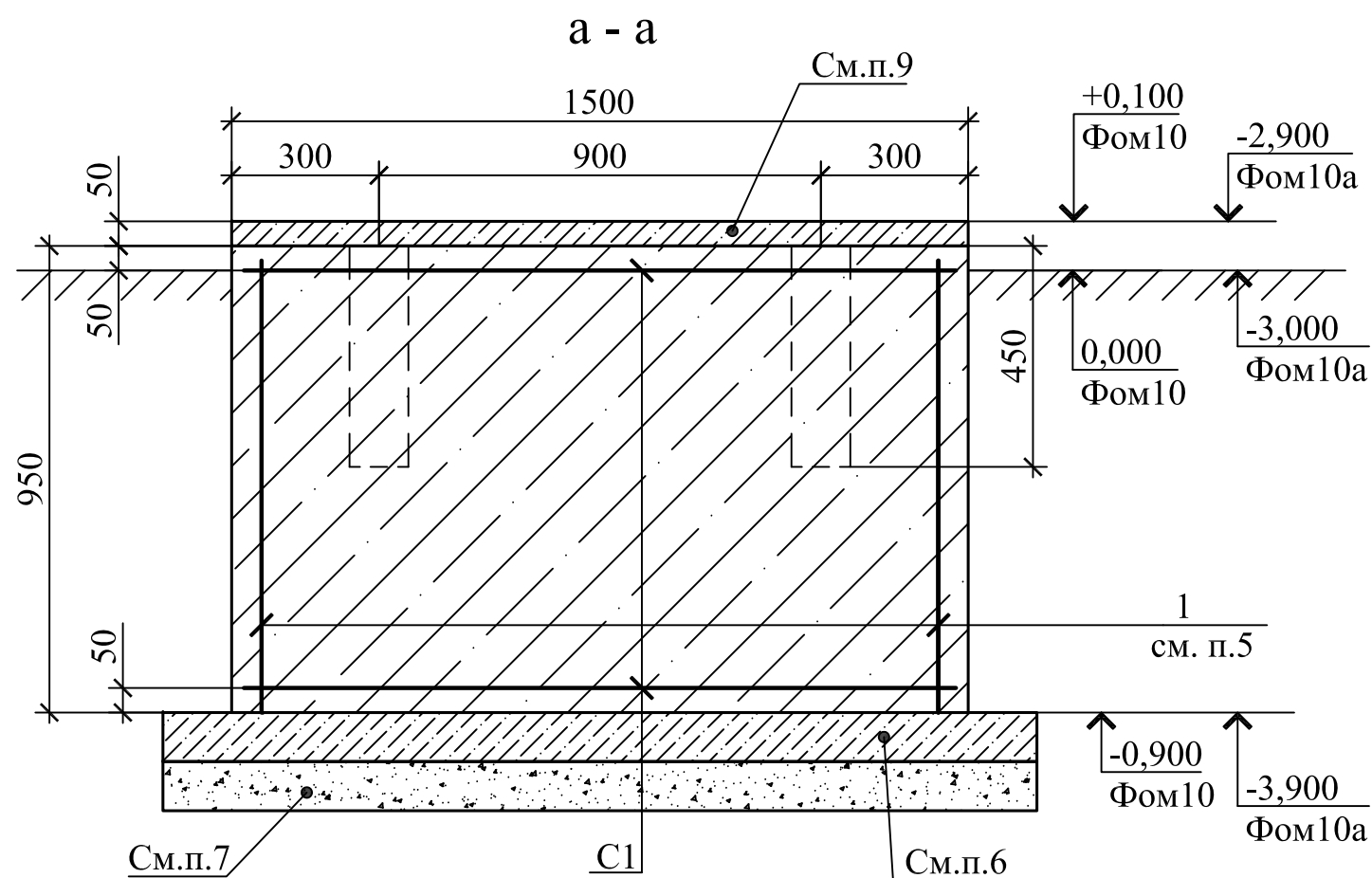
25

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Фом9			
		Сборочные единицы			
C1	ГОСТ 23279-85	4С <sup>10А400-150</sup> <sub>10А400-150</sub> 75х95	2	6,17	12,34 кг
A1	HILTI	HST-R M10x200	8		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A240 , l=960 мм	42	0,6	25,2 кг
		Материалы			
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 20, F75, м³	1,42	-	1,42 м³
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 7,5, м³	0,2	-	0,2 м³

- Общие указания см. на листах общих данных.
- Схему расположения фундамента см. лист КЖ.16.
- Толщина защитного слоя бетона 30 мм.
- Боковые поверхности фундамента соприкасающегося с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
- Стержни поз.1 устанавливаются с шагом 150 мм по периметру и служат для фиксации арматурных сеток в проектном положении.
- Бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.
- Основание тщательно выровнять и уплотнить слоем щебня толщиной 50 мм, втопленного в грунт.
- Привязки анкерных болтов даны предварительно, уточняются по приобретаемому оборудованию.
- После установки оборудования выполнить выравнивающий слой 10 мм. безусадочным бетоном кл. В20 на мелкозернистом заполнителе.




						АЭ 366-2019-КЖ.18			
						АО "МЭС"			
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Соленов			06.19		Р		1
Пров.									
						Фундамент Фом9. Опалубка. Армирование	ЗАО "БЭМ-Электроникс" г. Бийск		
Н.контр.		Потапова			06.19				
Утв.		Ким			06.19				

# Спецификация на фундаменты Фом10, Фом10а



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Фом4			
		<u>Сборочные единицы</u>			
С1	ГОСТ 23279-85	4С <sup>14А400-150</sup> <sub>14А400-150</sub> 145х184	2	41,1	82,2 кг
А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.2 М24х550 Ст3пс2	8	2,35	18,8 кг
		<u>Детали</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø14 А240 , l=920 мм	32	1,11	35,52 кг
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 20, F75, м <sup>3</sup>	2,84	-	2,84 м <sup>3</sup>
	ГОСТ 7473-94	Бетон кл. В 7,5, м <sup>3</sup>	0,35	-	0,35 м <sup>3</sup>

1. Общие указания см. на листах общих данных.
2. Схему расположения фундаментов и привязку к осям см. лист КЖ.2.
3. Толщина защитного слоя бетона 30 мм.
4. Боковые поверхности фундамента, соприкасающегося с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
5. Стержни поз.1 устанавливаются с шагом 200мм по периметру и служат для фиксации арматурных сеток в проектном положении.
6. Бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.
7. Основание тщательно выровнять и уплотнить слоем щебня толщиной 50 мм, втопленного в грунт.
8. Установка и закрепление анкерных болтов в колодцы осуществляется бетоном класса В15 на мелкозернистом заполнителе.
9. После установки оборудования выполнить выравнивающий слой 50 мм безусадочным бетоном кл. В20 на мелкозернистом заполнителе.

						АЭ 366-2019-КЖ.19			
						АО "МЭС"			
						Котельная ЗАТО г. Заозерск, ул. Колышкина			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Соленов			06.19	Техническое перевооружение мазутного хозяйства котельной в связи с переводом на мазут М100			Стадия
Пров.									Лист
									Листов
									Р
									1
Н.контр.		Потапова			06.19	Фундаменты Фом10, Фом10а Опалубка. Армирование			ЗАО "БЭМ-Электроникс"
Утв.		Ким			06.19				г. Бийск