

3388

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М

ТОПЛИВО — МАЗУТ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 4

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

			ПРИВЯЗКА	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-239.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М

ТОПЛИВО — МАЗУТ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

АЛЬБОМ 2 ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

АЛЬБОМ 3 НЕТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ.

ЧАСТЬ 1 БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ 3 НЕТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ.

ЧАСТЬ 2,3 БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗ Т.П. 903-1-235.87.

АЛЬБОМ 4 АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

АЛЬБОМ 5 СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

АЛЬБОМ 6 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НКУ.

АЛЬБОМ 7 РЕГУЛИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ.

АЛЬБОМ 8 ЩИТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ,

АЛЬБОМ 9 СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ 10 СМЕТЫ.

ЧАСТЬ 1,2

АЛЬБОМ 11 ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.

ЧАСТЬ 1,2

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

т.п. 907-2-26386 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +350°C. ТРУБЫ Н = 31,815 м.

ПОСТАВЩИК: ЦИТП г. МОСКВА.

т.п. 704-1-16183 РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ, ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 25 м³.

АЛЬБОМ I, II, III, VII. ПОСТАВЩИК: КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП.

РАЗРАБОТАН:

ГПИ „КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ШУЛЬЦ Г.Н.

КУЛАЙМЕТОВ Р.Т.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ВО СОЮЗАНТЕХПРОЕКТ

ПРОТОКОЛ № 2/КУ-87

ОТ 19 ЯНВАРЯ 1987 Г.

				ПРИВЯЗАН
ИНВ. №				

Альбом Д

Титовая Проект 903-1-239.87

ИНС МПОД Подпись и дата. Взам. Инв. №

Лист	Наименование	Примечание
1	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	СТР 2
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ МАРКИ АР		
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	СТР 3
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	СТР 4
3	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ) ПЛАН ОТВЕРСТИЙ	СТР 5
4	СХЕМА ГЕНПЛАНА	СТР 6
5	ПЛАН НА ОТМ. 0,000	СТР 7
6	РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2 ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1 ПЛАН КРОВЛИ	СТР 8
7	ФАСАДЫ 1-Б; Б-1; А-В; В-А	СТР 9
8	СХЕМА ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА НА ОТМ. 3,200 ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1; 2. СЕЧЕНИЯ 1-1; 2-2; 3-3.	СТР 10
9	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК. ВИДЫ А-А; Б-Б; В-В	СТР 11
10	ВИДЫ Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж; И-И; К-К; Л-Л; М-М; Н-Н.	СТР 12
11	УЗЛЫ 1; 2. СХЕМЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ ОК-1; ОК-3	СТР 13
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МАРКИ КЖ		
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	СТР 14
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	СТР 15
3	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ.	СТР 16
4	РАСКЛАДКА БЛОКОВ ПО 4-4; 9-9	СТР 17
5	ФУНДАМЕНТ ФМ-1	СТР 18
6	ФУНДАМЕНТ ФМ-2	СТР 19
7	ФУНДАМЕНТ ФМ-3	СТР 20

Лист	Наименование	Примечание
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МАРКИ КЖ		
8	ФУНДАМЕНТ ФМ-4	СТР 21
9	ФУНДАМЕНТ ФМ-5	СТР 22
10	ФУНДАМЕНТ ФМ-6	СТР 23
11	ФУНДАМЕНТ ФМ-7; ФМ-7А	СТР 24
12	ФУНДАМЕНТ ФМ-8	СТР 25
13	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ	СТР 26
14	МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ-1. СЕЧЕНИЯ 5-5; 11-11	СТР 27
15	ФРАГМЕНТ №1 СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД БАКИ-АККУМУЛЯТОРЫ.	СТР 28
16	ФУНДАМЕНТ ФМ-9. ФРАГМЕНТ №2.	СТР 29
17	ФУНДАМЕНТЫ ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12.	СТР 30
18	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА.	СТР 31
19	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК ПОКРЫТИЯ, ЭЛЕМЕНТОВ ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА И ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ.	СТР 32
20	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.	СТР 33
21	ФРАГМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	СТР 34
22	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК.	СТР 35
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАРКИ КМ		
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	СТР 36
2	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА (НАЧАЛО)	СТР 37
3	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА (ОКОНЧАНИЕ)	СТР 38
4	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ЛЕСТНИЦЫ ОГРАЖДЕНИЯ И ПОДШАДКИ	СТР 39
5	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ЛЕСТНИЦЫ ПЕРЕПЛЕТЫ	СТР 40

Лист	Наименование	Примечание																											
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАРКИ КМ																													
6	ОПОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОД ДЕЛЭРАТОР. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3	СТР 41																											
7	РАЗРЕЗЫ 4-4; 5-5. УЗЛЫ 1-4	СТР 42																											
8	СХЕМА ОПОР ПОД ТРУБОПРОВОДЫ И ГАЗОВОД. РАЗРЕЗЫ 1-1; 3-3	СТР 43																											
9	РАЗРЕЗЫ 4-4; 10-20. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРОШТЕЙ НОВ. УЗЕЛ V	СТР 44																											
10	УЗЛЫ I ÷ IV	СТР 45																											
11	СХЕМЫ ОКОННЫХ ПЕРЕПЛЕТОВ	СТР 46																											
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ МАРКИ ОВ																													
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	СТР 47																											
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	СТР 48																											
3	ПЛАН НА ОТМ. 0,000	СТР 49																											
4	УСТАНОВКА СИСТЕМ П1; П2.	СТР 50																											
5	СХЕМЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ	СТР 51																											
6	СХЕМЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1; П2.	СТР 52																											
7	КОЛЛЕКТОР	СТР 53																											
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="3">ПРИВЯЗАН</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ТВ 903-1-239.87</td> </tr> <tr> <td colspan="3">КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ТОЛИБО - МАЭЭ</td> </tr> <tr> <td>СТРАНА</td> <td>ЛИСТ</td> <td>ЛИСТОВ</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ГПН КАЖАХСНИ САНТЕХПРОЕКТ</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ФОРМАТ А2</td> </tr> </table>			ПРИВЯЗАН			ТВ 903-1-239.87			КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М			ТОЛИБО - МАЭЭ			СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	1		СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА			ГПН КАЖАХСНИ САНТЕХПРОЕКТ			ФОРМАТ А2		
ПРИВЯЗАН																													
ТВ 903-1-239.87																													
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М																													
ТОЛИБО - МАЭЭ																													
СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ																											
Р	1																												
СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА																													
ГПН КАЖАХСНИ САНТЕХПРОЕКТ																													
ФОРМАТ А2																													

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows include architectural-construction solutions, concrete structures, and metal structures.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АР

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Lists sheets for general data, plan, sections, and details.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists reference documents like door standards and drawings.

Тяговый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации здания.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists reference documents for partitions, ceiling, and floor details.

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Lists specifications for room partitions, doors, and window elements.

ВЕДОМОСТЬ ГАРДЕРОБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Table with 6 columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол. Метр, Примечание. Lists wardrobe equipment like metal lockers and electrical equipment.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания котельной, соответствующая абрашной отметке -
2. Планировочная отметка уровня земли вокруг здания за пределами отметки - 0,150.
3. Гидроизоляция стен на отметке - 0,030 из цементно-песчаного раствора состава 1:2.
4. Материалы стен и перегородок:
а) панели из керамзитобетона по серии 1.030.1-1 в.1-1, f=900 кг/м2, фактуренные с фактурной стороны в заводских условиях лицевым слоем с применением цветных смесей;
б) кирпичные участки стен - из красного кирпича (густ 570-80) М45 на растворе М25 с фактурной стороны оштукатурить под фактуру панелей с последующей расшивкой швов по размерам панелей;
в) перегородки - кирпично-обшивные: в сухих помещениях - из гипрокартонных листов, в мокрых - из сертоцементных настильных листов.
5. Швы между панелями с наружной стороны тщательно расшить цементным раствором со стороны соблюдения горизонтальной и вертикальных линий с внутренней стороны затереть.
6. При кладке стен в откосах дверных проемов для крепления корыток заделать антисептированные пробки не менее двух с каждой стороны.
7. Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором.
8. Стальные изделия окрасить за 2 раза эмальевыми составами по оштукатуренной поверхности.
9. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку толщиной 30 мм шириной 750 мм на щебеночном подстилающем слое 100 мм.
10. Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности приведены на листе АР-5.
11. Работы по устройству полов производить с соблюдением правил приведенных в СНиП Ш-В.14-72, Кровли - СНиП Ш-20-74.
12. Степень огнестойкости здания котельной - II.

Альбом 4
Типовой проект 903-1-239.87
СДЛ ЛАБ В В А Н О
НАЧ. ОТД. ЛУ БИРСАЕВ
НАЧ. ОТД. Л. В. МИХАЙЛОВ
НАЧ. ОТД. Л. В. МИХАЙЛОВ
НАЧ. ОТД. Л. В. МИХАЙЛОВ
НАЧ. ОТД. Л. В. МИХАЙЛОВ
НАЧ. ОТД. Л. В. МИХАЙЛОВ

Handwritten notes and stamps including 'ПРИВЯЗАН', 'ТП 903-1-239.87-АР', and 'ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)'. Includes a table with columns 'СТАТУС', 'ЛИСТ', 'ЛИСТОВ'.

Ведомость отделки помещений
Площадь м²

Альбом 4

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородок		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	Площадь	Вид отделки	
101, 101А, 103		Затирка швов. Простая клеевая окраска		Затирка швов. Простая клеевая окраска					Затирка неровностей. Простая клеевая окраска	Отделка на всю высоту
105, 106, 109, 110, 111, 112		Подвешной потолок из асбестоцементных плит по металлическому каркасу. Водоэмульсионная окраска		Затирка швов. Водоэмульсионная окраска		Улучшенная масляная окраска	1500		Затирка неровностей. Водоэмульсионная окраска	
107, 108		Затирка швов. Улучшенная масляная окраска		Улучшенная масляная окраска						Отделка на всю высоту
102, 104		Затирка швов. Силикатная окраска		Затирка швов. Силикатная окраска		Окраска химически стойкой эмалью за 2 раза	1800		Затирка неровностей. Силикатная окраска	

Спецификация элементов заполнения проемов

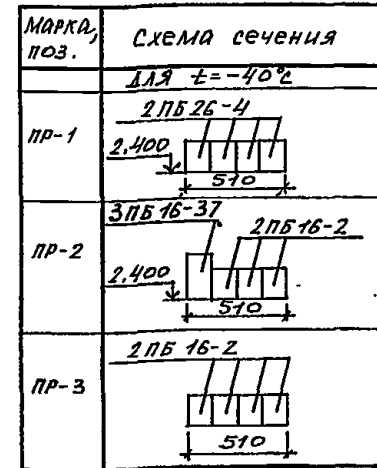
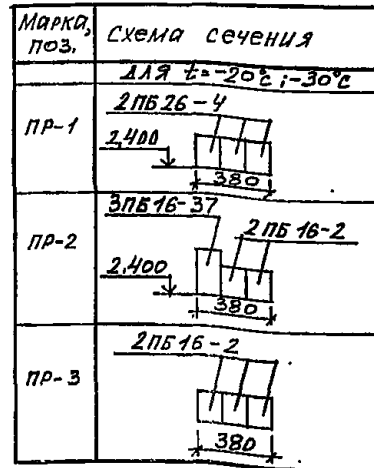
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Код. на отп. д.000	Всего	Масса, кг.	Примечание
поз.1	1.436.3-19 В.01	Дверь ДСН 19-242Г	1	1		
поз.2	Гост 14624-84	Дверной блок ДВГ 24-10П	5	5		
поз.3	"	" ДВГ 21-9П	5	5		
поз.4	"	" ДВГ 21-9П	3	3		
поз.5	"	" ДВГ 21-13П	1	1		
поз.6	2.435-6 В.1	Противопожарная дверь ПД-6	1	1		
ОК-1	1.436.2-15 В.1,2	Оконный блок ОДР 30.18	2	2		
ОК-2	"	" ОДР 24.18	1	1		
ОК-3	"	" ОДР 18.18	3	3		
ОК-4	"	" ОДР 60.18	3	3		
ЖР-1	1.494-27 В.5	Жалюзидная решетка №2	14	14	1,2	

Спецификация перемычек

Ведомость перемычек

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Код. на отп. д.000	Всего	Масса, кг.	Примечание
		Для t = -20°C; -30°C				
ПР-1	1.038.1-1 В.1	2ПБ 26-4	3	3	109	
ПР-2	1.038.1-1 В.1	3ПБ 16-37	5	5	102	
	1.038.1-1 В.1	2ПБ 16-2	10	10	65	
ПР-3	1.038.1-1 В.1	2ПБ 16-2	6	6	65	
		Для t = -40°C				
ПР-1	1.038.1-1 В.1	2ПБ 26-4	4	4	109	
ПР-2	1.038.1-1 В.1	3ПБ 16-37	5	5	102	
	1.038.1-1 В.1	2ПБ 16-2	15	15	65	
ПР-3	1.038.1-1 В.1	2ПБ 16-2	8	8	65	



Итого: 10 листов

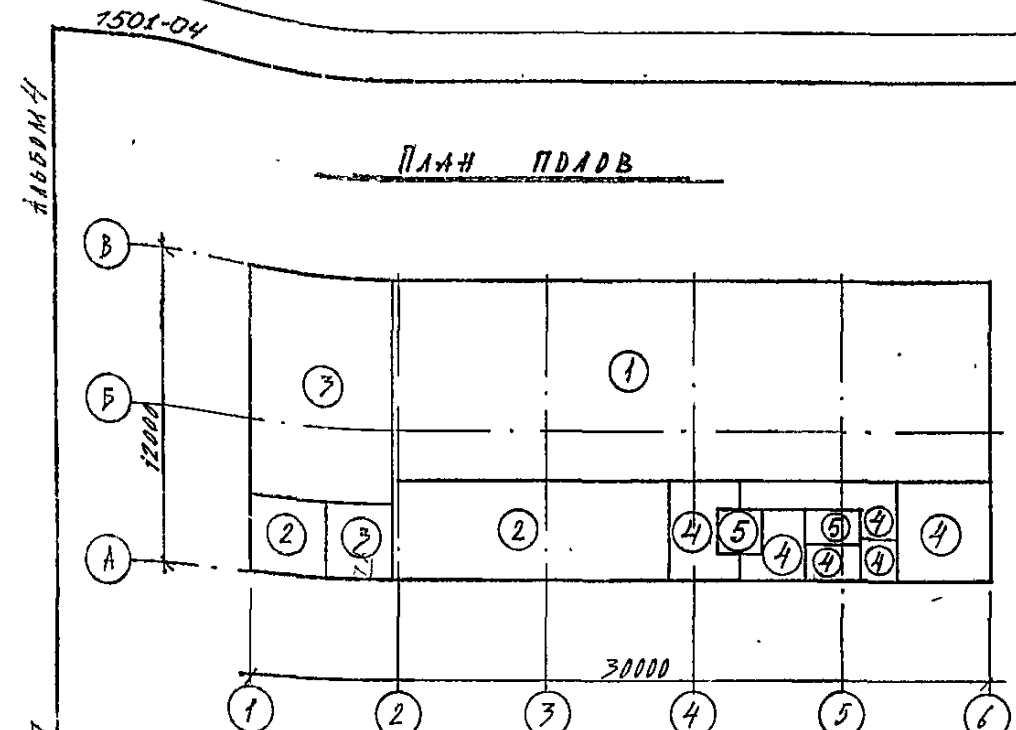
ТЛ 903-1-239.87-АР

Нач. отд. Миллер
Инж. Г.Р. Иконников
Ст. инж. П.К.
Пров. инж. Иконников
И. контр. Ковтун

Котельная с 4 котлами Е-1-9М.
Топливо - мазут.

Лист 2 из 2

ГПИ Казанский Сантехпроект
Формат А2.



Укладка полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
101	1		Покрyтие - бетон М300 - 30мм Подстилающий слой из бетона М200 - 30мм Основание - уплотненный грунт с плотностью скелета до 1,6 т/м ³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм толщиной - 50мм Усиленный пол армировать сеткой	
101 А 103	2		Покрyтие - бетон М300 - 30мм Подстилающий слой из бетона М200 - 100мм Основание - уплотненный грунт с плотностью скелета до 1,6 т/м ³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм толщиной - 50мм	
102, 104	3		Покрyтие - керамические плитки по ГОСТ 6787-80* - 13мм. Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150 Приклейка - цементно-песчаный раствор М150 - 10мм. Подстилающий слой - бетон М150 - 100мм Основание - см. тип пола 1. По периметру стен выполнить планку	
105, 106 109, 110, 111, 112	4		Покрyтие - линолеум по ГОСТ 7251-77, 14672-79 - 5мм Приклейка - холодная мастика на водной основе - 1мм Сетка - керамзитобетон М75 $\rho = 1300-1400 \text{ кг/м}^3$ - 20мм Подстилающий слой - бетон М150 - 100мм Основание - см. тип пола 1.	

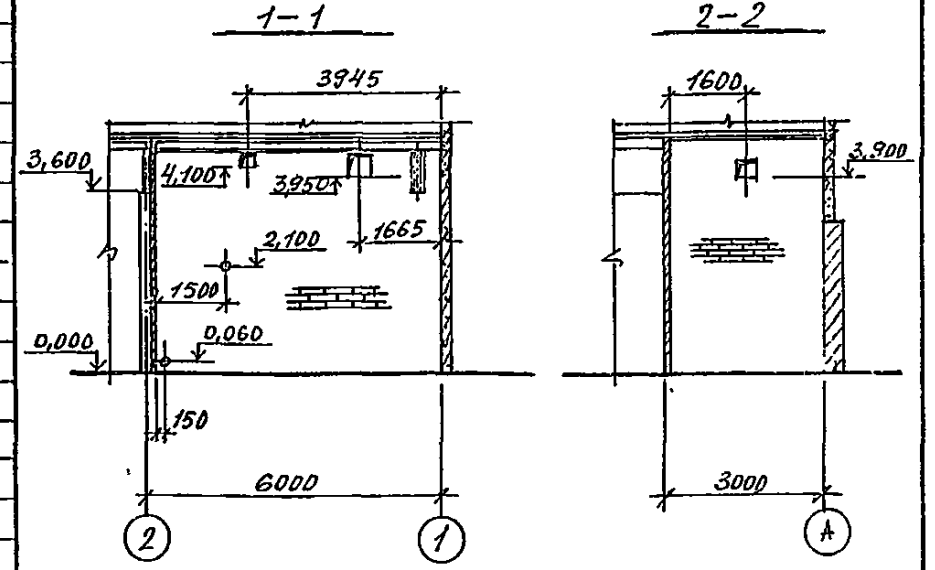
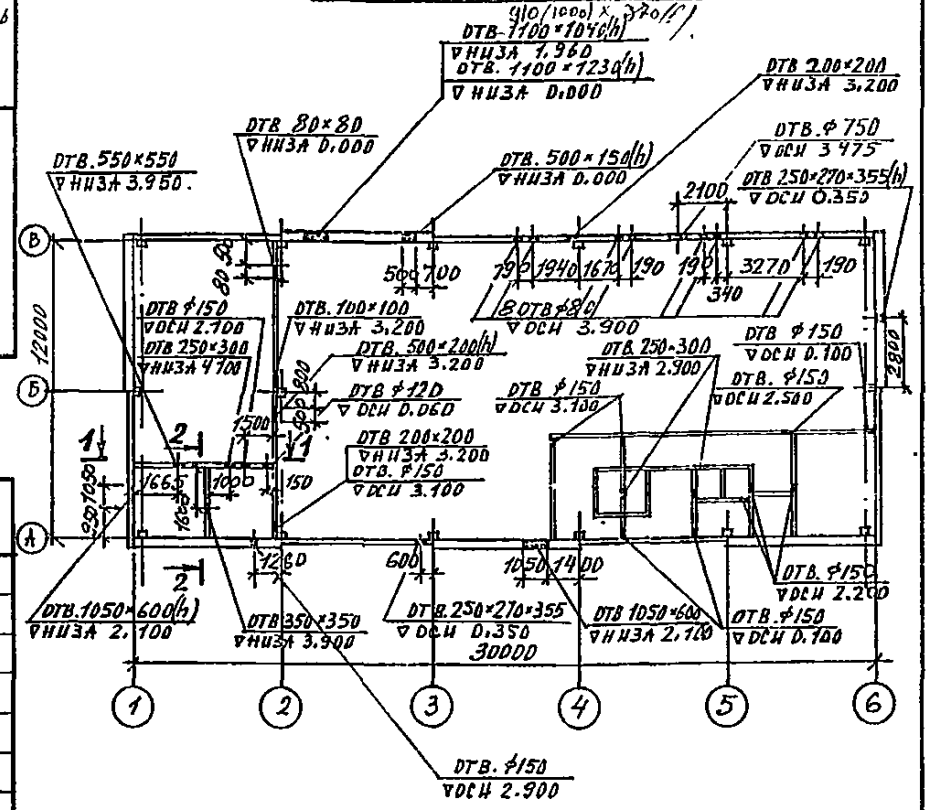
Укладка полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
107, 108	5		Покрyтие - керамические плитки по ГОСТ 6787-80* - 13мм Заполнение швов - битумная мастика Приклейка - битумная мастика Гидроизоляция - 2 слоя гидроизоляции на битумной мастике - 3мм Подстилающий слой - бетон М150 - 100мм Основание - см. тип пола 1.	

Спецификация элементов к схемам, расположенным на листах марки АР

Марка, пр.з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
КВ-16	1.238-1 в.1	Железобетонный КВ-16	5	750	
МР-1	ИИ-03-03 А.91-64	Решетка для вытравливания на МР-1	5	20,6	
ТТФ102	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 102 \times 3,0 \times L=2500$	1	1,9	
150x5	ГОСТ 8509-72*	Уголок 150x5	13	3,77	вер. 10.м
		Арматура КВ-16			
ПЗ.1	ГОСТ 5781-82	Ар-р $\phi 16$ А.I L=1850мм	2	2,93	
ПЗ.2	"	" $\phi 16$ А.I L=200мм	2	0,72	
ПЗ.3	ГОСТ 8509-72*	Уголок 163x5 L=1450мм	1	6,98	
		Сетка для армирования пола в котельной зале			
	ГОСТ 8478-81	Сетка $\phi 150/150/3/3, \rho=2900$	64	744,0	

План отверстий

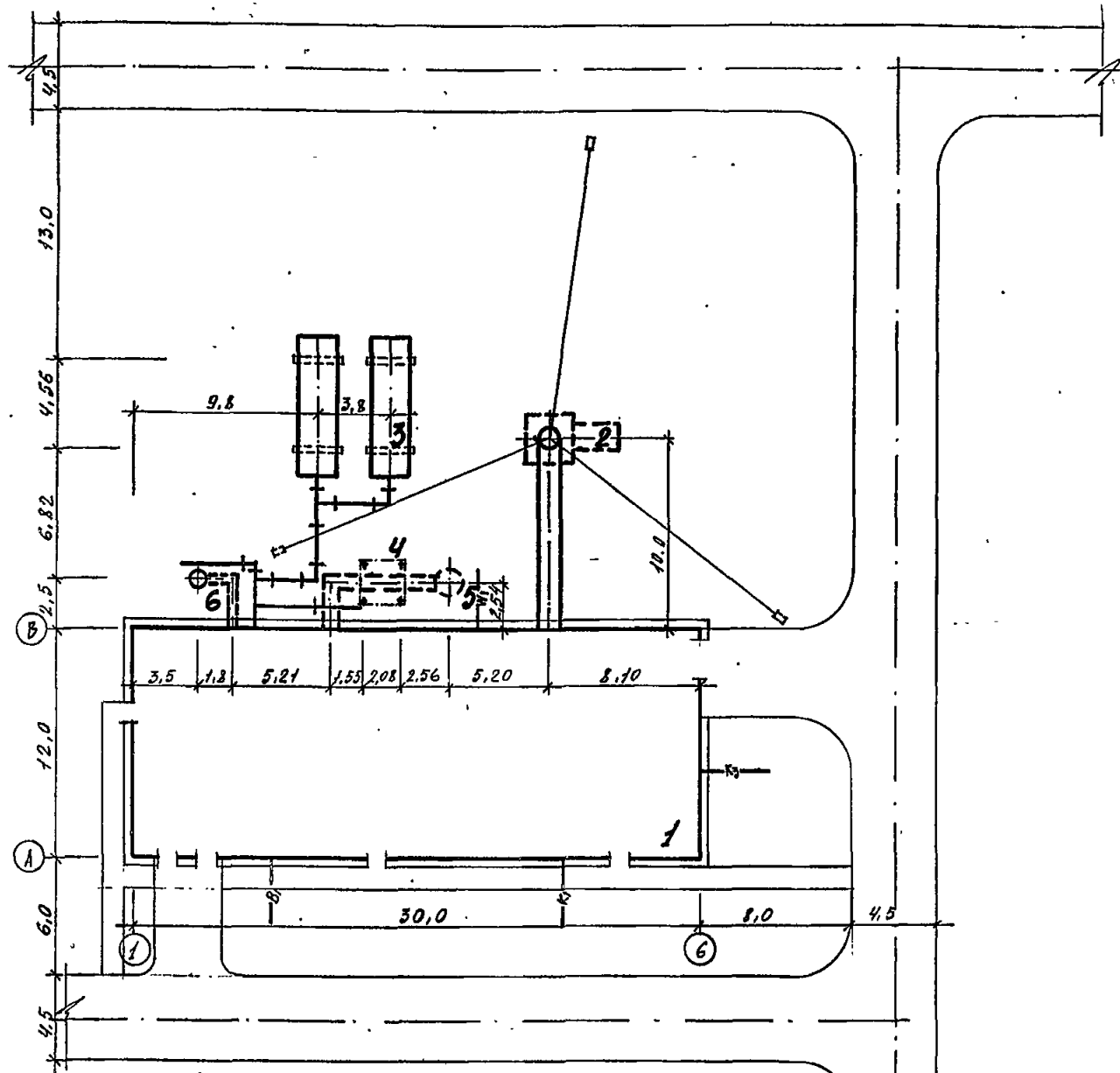


ТЛ 903-1-239.87-АР			
Исполнитель: М.И. Миллер		Котельная с 4 котлами Е-1-9М.	
Проверка: Г.А. Козлов		Топливо - мазут.	
Привязан:	Рук.пр. И.К.И.Ковалев	Ст. инж. П.А.К.	Станция инж. А.И.Т.
	Проверка И.К.И.Ковалев	Н.контр. К.В.Тун	
Общие данные (обозначение): ПЛАН ОТВЕРСТИЙ			ГПН КАЗАХСКИИ РАЙТЕХПРОЕКТ
Формат А2			

Типовой проект 903-1-239.87

18/25

СХЕМА ТЕПЛАНА М 1:200



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ПРОЕКТИРУЕМОЕ ЗДАНИЕ
- ПРОЕКТИРУЕМЫЙ АВТОПРОЕЗД
- ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ТРОТУАР
- ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
- Т - ПРОЕКТИРУЕМАЯ ТЕПЛОТРАССА
- К_ж - ХОЗЯЙСТВЕННО-ВЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
- К_з - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
- В₁ - ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ, ПРОТЯВОПОЖАРНЫЙ ВОДОВОДОСЫ.
- W - ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ 0.4кв.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И СООРУЖЕНИЙ

№ ПО Р/П	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КОТЕЛЫНЯЯ	1	Т.П. 903-1-239.87
2	ДЫМОВАЯ ТРУБА № 31,185 d=510	1	Т.П. 907-2-263.86
3	БАКИ-АККУМУЛЯТОРЫ ЕМКОСТЬЮ V=25 м³	2	ВЕТ 34-42-561.82
4	БОИЛА ТЕАЭРАТОРА	1	Т.П. 903-1-239.87
5	ПРОДВУЧНЫЙ КОЛОДЕЦ	1	Т.П. 903-1-239.87
6	КОЛОДЕЦ ДЛЯ ДРЕНАЖНОЙ БАКЛИ	1	Т.П. 903-1-239.87

Толщина стен и утеплителя

НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	МАТЕРИАЛ ВРЯЖЕНИЯ	t °C		
		-20°	-30°	-40°
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЧАСТЬ	Кирпичная наружная стена	380	380	510
	Панельная керамзитобетонная стена λ=500 кг/м³	200	250	300
	Утеплитель ячеистый бетон λ=400 кг/м³	100	100	150

ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	
		при t° -20°/-30°	при t° -40°
Площадь застройки здания	м²	381,25	385,6
Строительный объем	м³	1906,25	1928,0

№ ПОЛНОГО ПЛАТА ВЕЧ. ДИВ. ДС

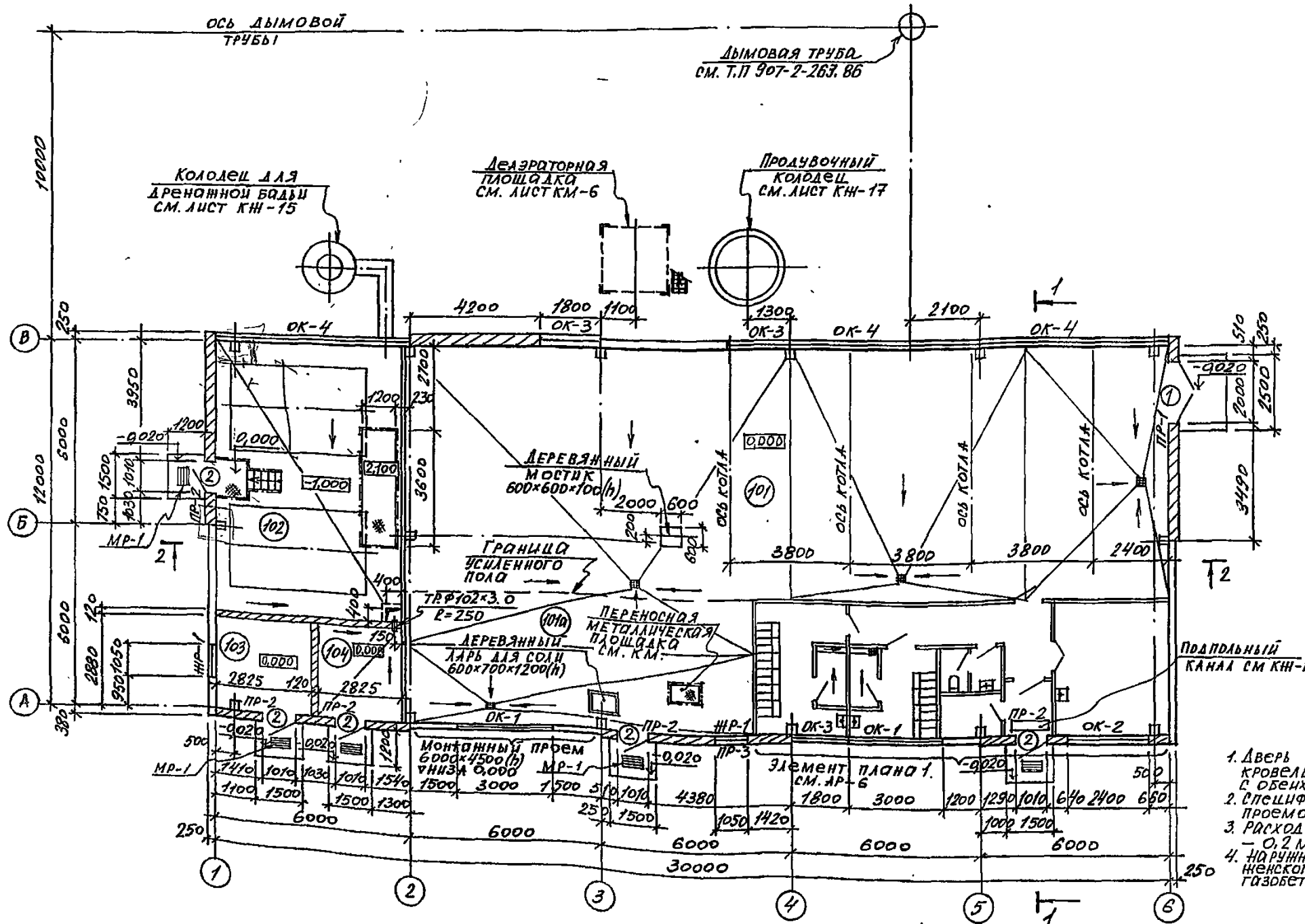
ТП 903-1-239.87 - АР			
НАЧ. ОТД. МИЛАЕР		КОТЕЛЫНЯЯ В 4 КОТЛАХИ Е-1-9М.	
РА. КОНТ. ПАТНИКОВ		ТОПЛИВО - МАЗУТ.	
Р.К. ПР. ДИЗОВА		СТАЛИЯ	Л.К.Т. Л.К.Т.Д.В.
С.Т. ТЕХ. ИРАЕВА		Р	4
П. РАВЕРА РИЗОВА		ГПИ КАЗАХСКИЙ	
И. КОНТ. КОВТУН		РАИТЕХПРОЕКТ	
ПРИВЯЗАН		СХЕМА ТЕПЛАНА	
ИНВ. №		ФОРМАТ А2.	

1501-04

СЛБСОН 4

Типовой проект 903-1-239.87

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория по взрыво-пожарной опасности
101	Котельный зал	235,7	Г
102	Склад топлива	52,2	В
103	Помещение ДВ	8,41	Д
104	Наросонья	8,41	В
105	Женский гардероб	9,7	-
106	Мужской гардероб	6,0	-
107	Душевая	3,3	-
108	Санузел	3,0	-
109	Коридор	10,0	-
110	Тамбур	2,3	-
111	Комната приема пищи	13,0	-
112	Кладовая уборочного инвентаря	2,5	В

Ведомость проемов

Марка, поз.	Размер проема в кладке мм
поз. 1	2000x2400(н)
поз. 2	1010x2400(н)
поз. 3;4	910x2100(н)
поз. 5	1310x2100(н)
поз. 6	960x2100(н)

1. Дверь в комнату уборочного инвентаря оббить кровельным железом по листовому добору δ=5мм с обеих сторон.
2. Спецификацию перемычек и спецификацию заполнения проемов см. лист АР-2.
3. Расход древесины на мостик и деревянный ларь δ=30мм - 0,2 м³.
4. Наружную стену по оси "А" в пределах мужского и женского гардеробов при t=-30°С - 40°С утеплить плитами газобетонном δ=80мм с последующей штукатуркой.

П.С. УПОЛА ПОЛПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИИ ЛИСТА

ТП 903-1-239.87-АР

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.
ТОПЛИВО-МАЗУТ.

ИВ. №

ПРИВЯЗАН

ИЗУЧЕНА МИЛЛЕР
Л.КОНС. ПЛОТНИКОВ
Р.У.Г.Р. ИКОНИКОВА
Л.Т.И.И. ПАК
ПРОВЕР. ИКОНИКОВА
И.КОНТ.Р. КОВТУН

Листа Листов
Р 5

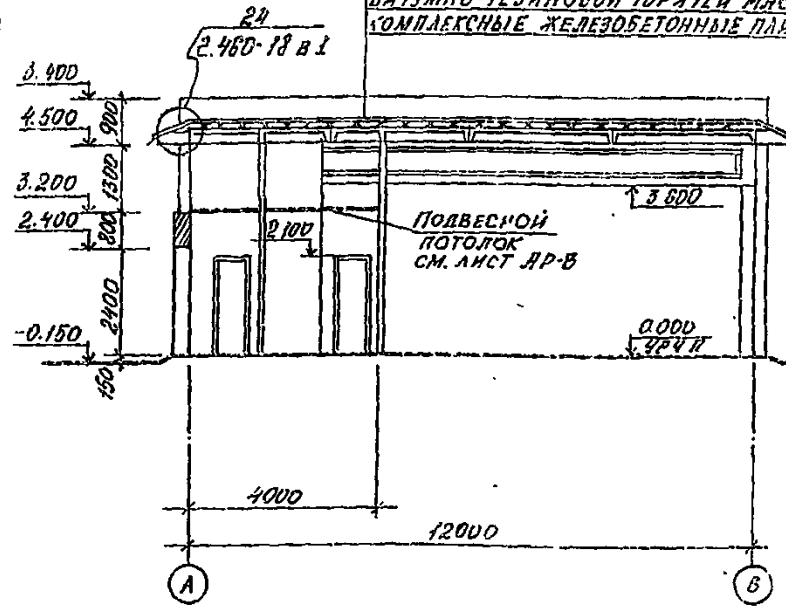
План на отм. 0.000

ГПИ КАЗАХСКИЙ
«ЛАНТЕХПРОЕКТ»

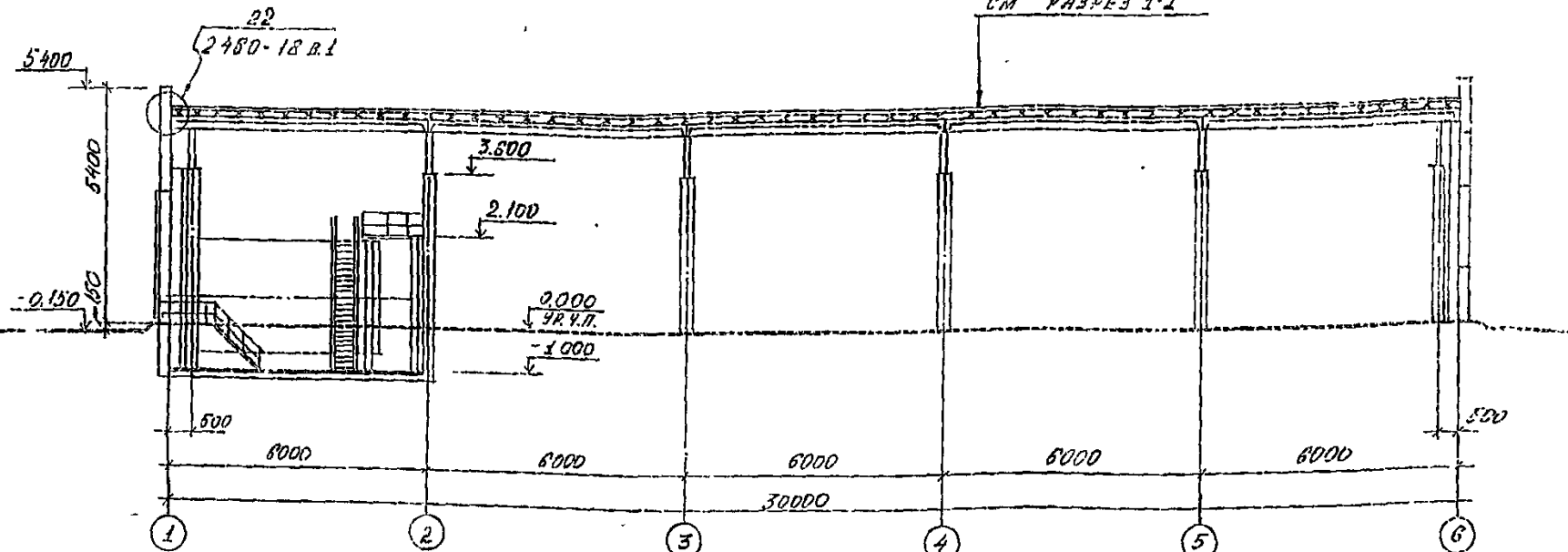
ФОРМАТ А2.

РАЗРЕЗ 1-1

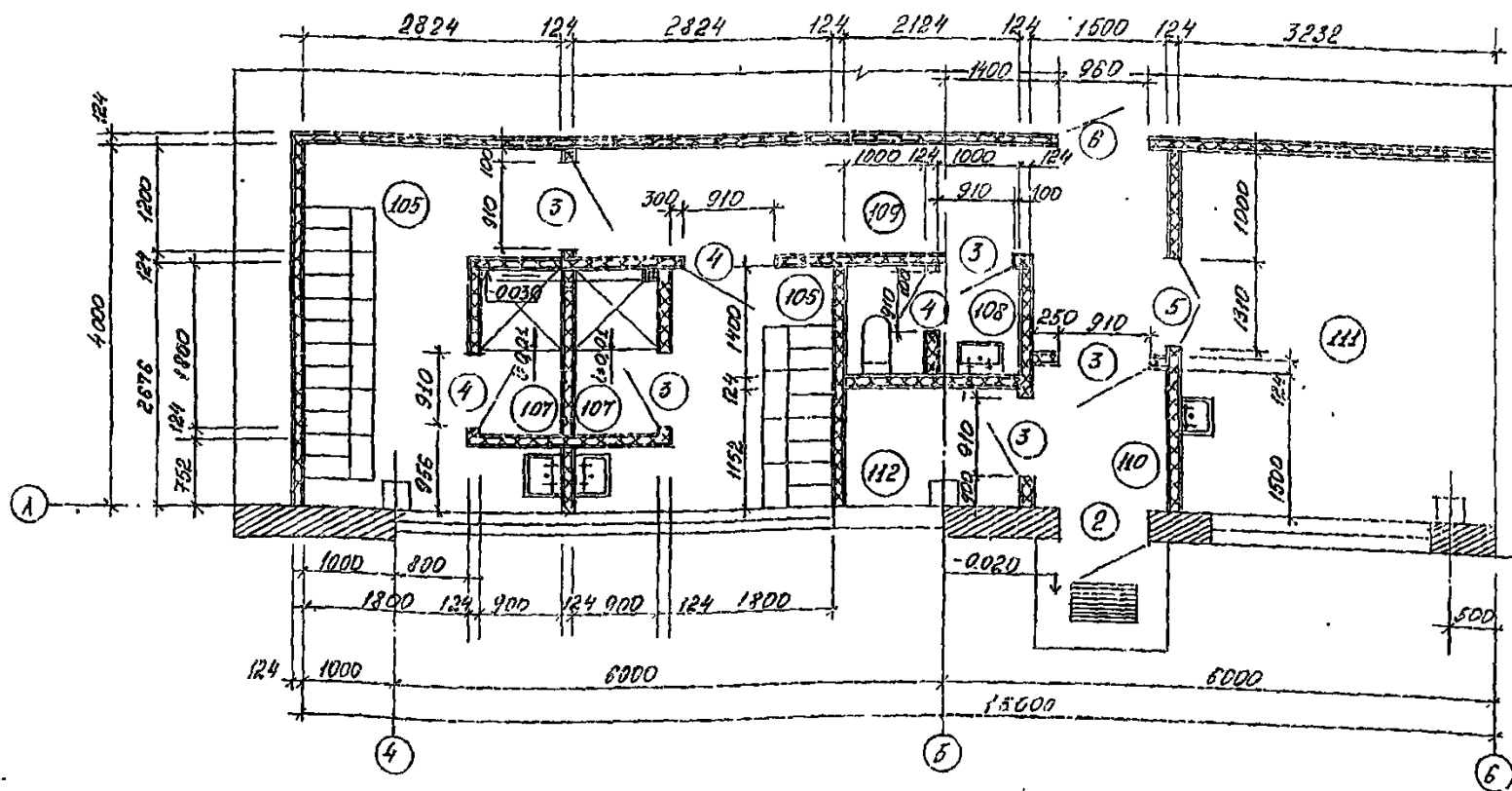
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ - ГРАВНИ ВТОПЛЕ-
 ННЫЙ В АНТИСЕПТИРОВАННУЮ БИ-
 ТУМНУЮ МАСТИКУ
 3 СЛОЯ РУБЕРОИДА РЭМ-350 НА
 БИТУМНО-РЕЗИННОЙ ГОРЯЧЕЙ МАСТИКЕ
 КОМПЛЕКСНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ



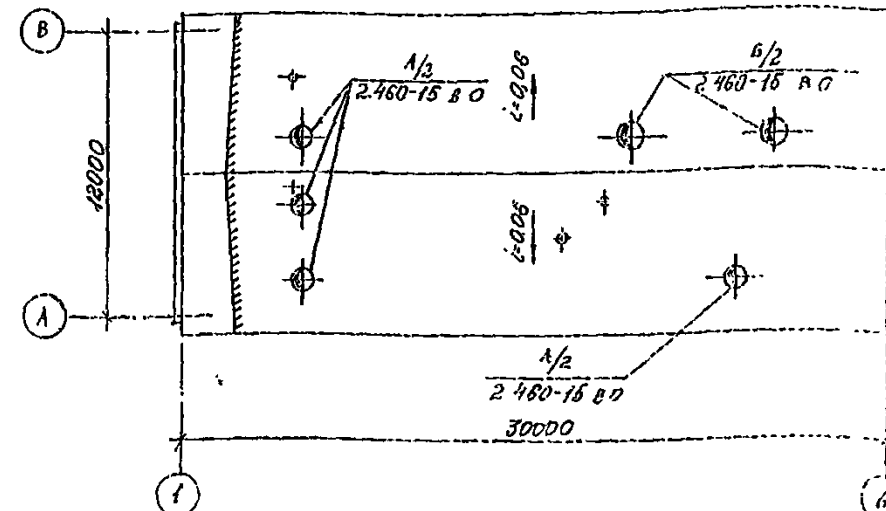
РАЗРЕЗ 2-2



ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1



ПЛАН КРОВЛИ



1. СПЕЦИФИКАЦИЮ СТАВЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СМ ЛИСТ ДР-В

ТИ 903-1-239-87-1-ПР	
ИВЧОВА АНАЛЕР	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М
ИЛ КОНС ПЛОТНИКОВА	ТОПЛИВО-МАЗУТ
РАЗР ИКОНИКОВА	СТАНЦИЯ АЭС ДАГЕСТАН
СТ. ИНИИ ПАК	Ф 6
ПРОВЕР ИКОНИКОВА	ГПН КАЗАХСКИЙ
И. КОНТР КОДГУН	И САУТЕХПРОЕКТ
РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2;	ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1;
ПЛАН КРОВЛИ	ФОРМАТ А2

Л. М. БОДИН

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239-87

ИВЧОВА АНАЛЕР

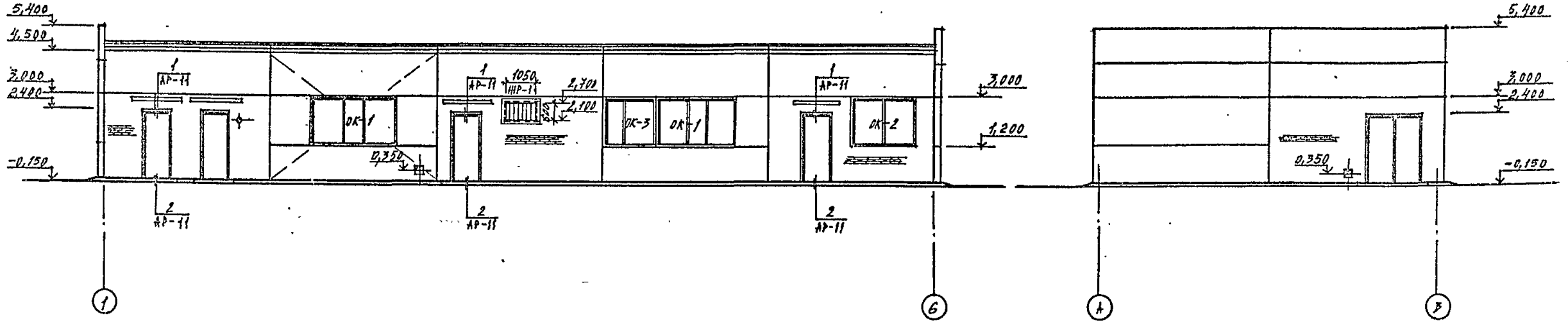
АЛБОМ Ч

КОПИЯ ВЕРНА ТАС

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

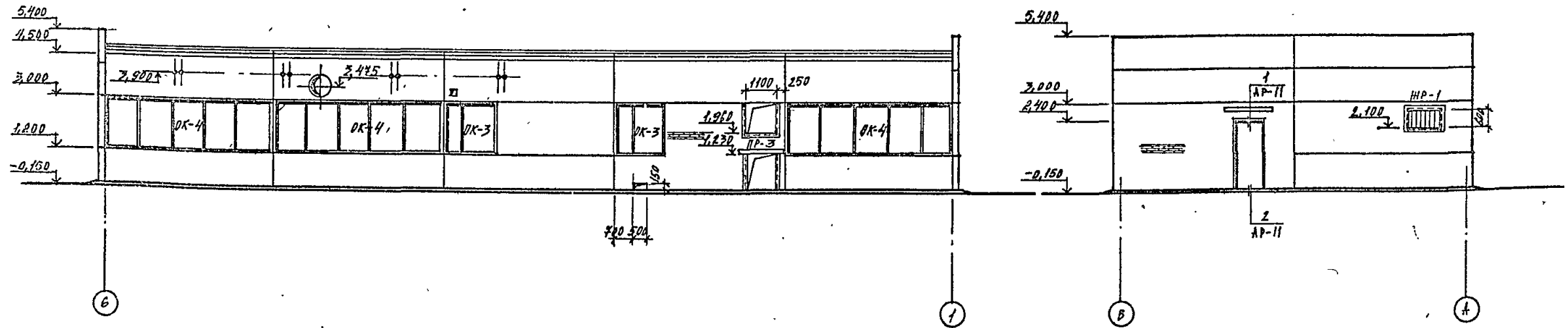
Фасад 1-6

Фасад А-В



Фасад 6-1

Фасад В-А

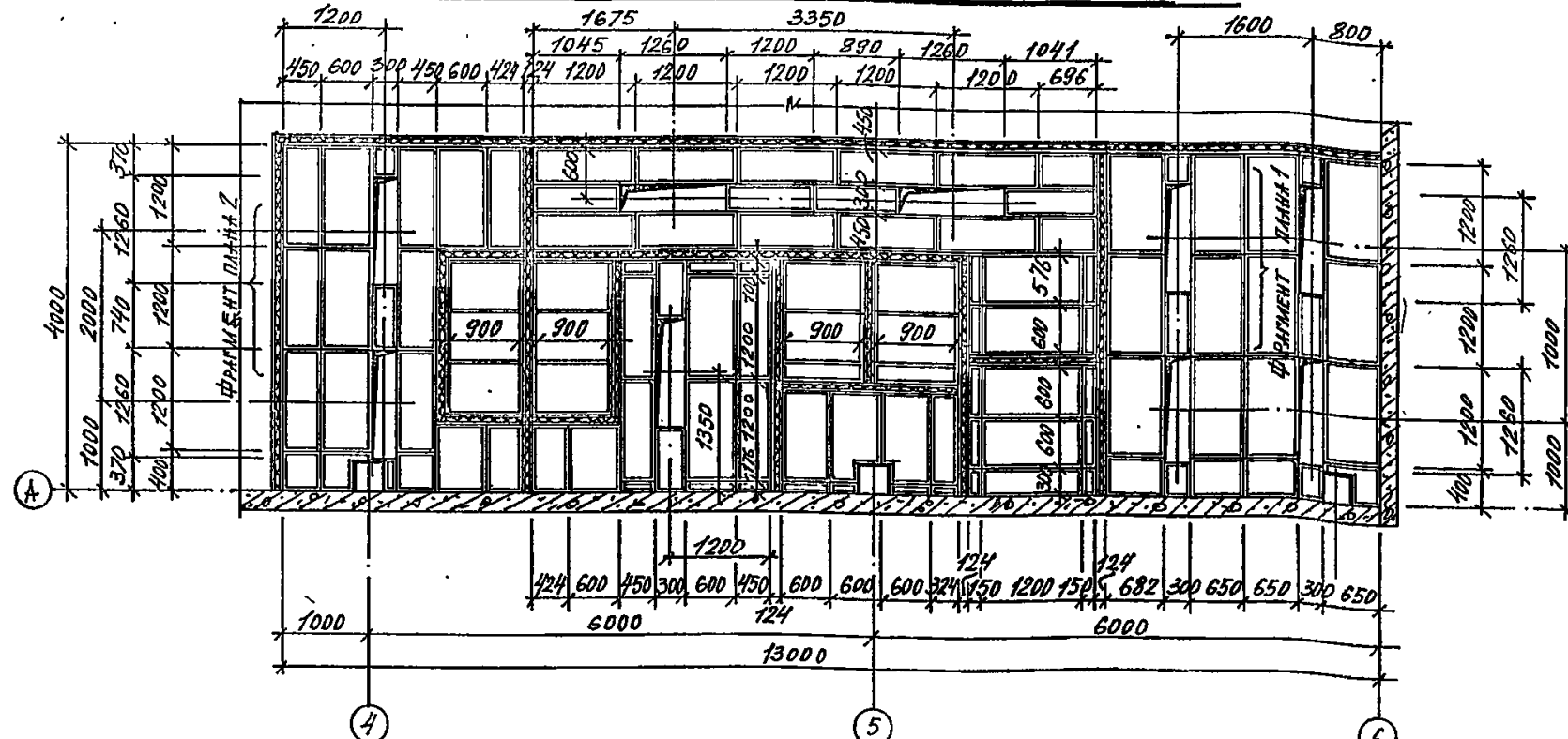


КОПИЯ ПОДЛИНЬ В ЛАТ. ОБЛ. № 25

		ТП 903-1-239.87 -АР	
		КОТЕЛЬНАЯ в 4 КВАРТИРЕ Е-1-9М. ТОПЛИВО-МАЗУТ	
ИЗДАНИЕ	Лист	Листов	
1	4		
ПРИВЯЗКА		ФЛАН	
ИЗМ. №		ФАСАДЫ 1-6, 6-1, А-В, В-А.	
		КАЗАНСКИЙ ИНЖПРОЕКТ	
		ФОРМАТ А2.	

СХЕМА ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА НА ОТМ. 3,200

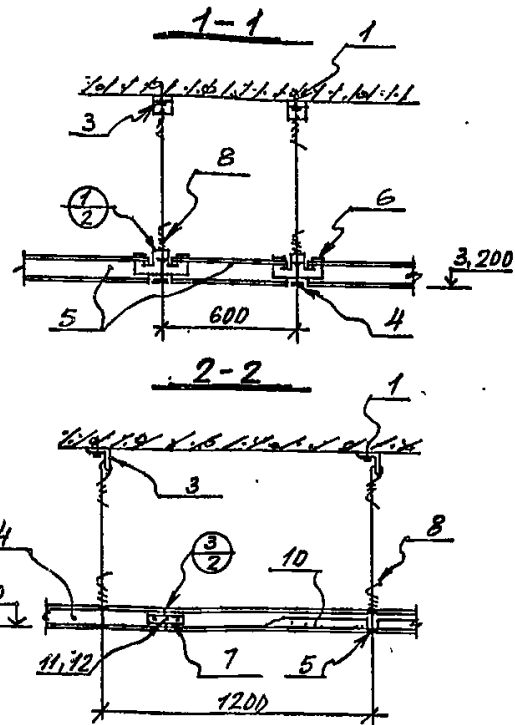
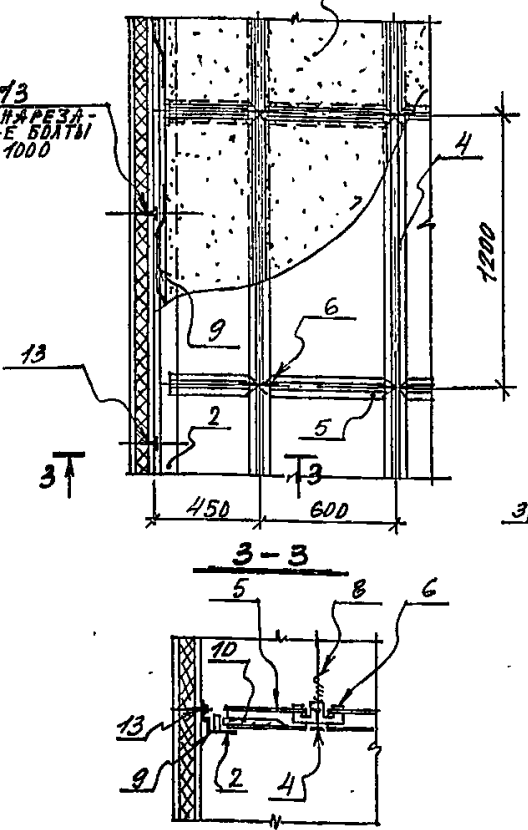
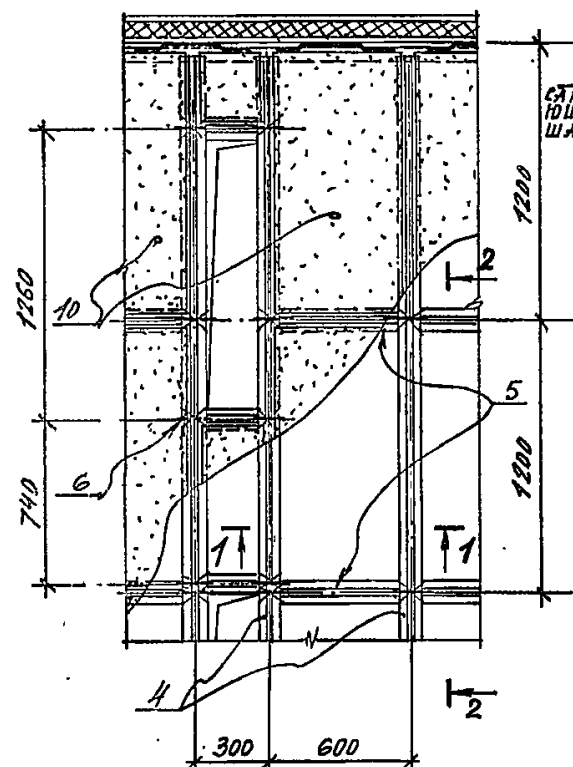
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА НА ОТМ. 3,200



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	1.245-1 В.2	ДОКУМЕНТАЦИЯ	52,0		М ²
	2 Пак. 02.00.00.05	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
ДЕТАЛИ					
ПОЗ.4	2 Пак. 02.00.04	ГЛАВНЫЙ ПРОФИЛЬ Р=4500	20	2,33	
ПОЗ.5	2 Пак. 02.00.05	ВТОРОСТЕПЕННЫЙ ПРОФИЛЬ Р=570	73	0,30	
ПОЗ.6	2 Пак. 02.00.06	СРЕДНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИНА	73	0,016	
ПОЗ.8		ПРАВЕСКА ИЗ ПРОВОДАККИ Ø2,5; Р=2000; ГОСТ 15892-70	73	0,084	
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
ПОЗ.1		ДЮБЕЛЬ ГВОЗДЬ Ø3,5×3,0 ВТУ 2-66 ММС СССР ММЗ СТ 70 ОСТ-14271	93	0,003	
ПОЗ.11		БОЛТ М5×20 ГОСТ 7805-70	73	0,005	
ПОЗ.12		ГАЙКА М5 ГОСТ 5915-70	77	0,004	
ПОЗ.13		САМОНАРЕЗЯЮЩИЕ БОЛТЫ ОСТ 34-13-016-77	100		
ПРИМЕНЕННЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
ПОЗ.2	4 Пак. 01.00.08	ПРИСТЕННЫЙ ПРОФИЛЬ Р=4500	20	1,41	
ПОЗ.3		УГОЛОК КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕСКИ 132×3 Р=25	73	0,037	
ПОЗ.7	3 Пак. 01.00.03	СТЫКОВАЯ НАКАЛКА	20	0,052	
ПОЗ.9	2 Пак. 03.00.09	ПРУЖИНА УПЛОТНИТЕЛЬ	140	0,005	
МАТЕРИАЛЫ					
ПОЗ.10		АБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПЛОСКИЕ ПЛАНТЫ ГОСТ 18124-75* 600×1200×10	78	12,6	

ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1

ФРАГМЕНТ ПЛАНА 2



1. ПРИСТЕННЫЙ ПРОФИЛЬ КРЕПИТЬ К ПЕРЕГОРОДКАМ САМОНАРЕЗЯЮЩИМИ БОЛТАМИ, К НАРУЖНЫМ СТЕНАМ ПРИСТРЕЛИТЬ ДЮБЕЛЯМИ.
2. ВСЕ УЗЛЫ ЗАМАРКИРОВАНЫ ПО СЕРИИ 1.245-1 В.2.

ПОДАРОК ПРАВИТЕЛЬСТВА КАЗАХСТАНА

АЛЬБОМ 4
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ТП 903-1-239.87 - АР

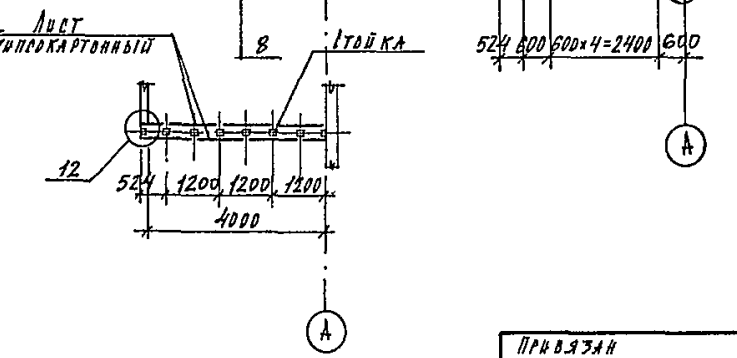
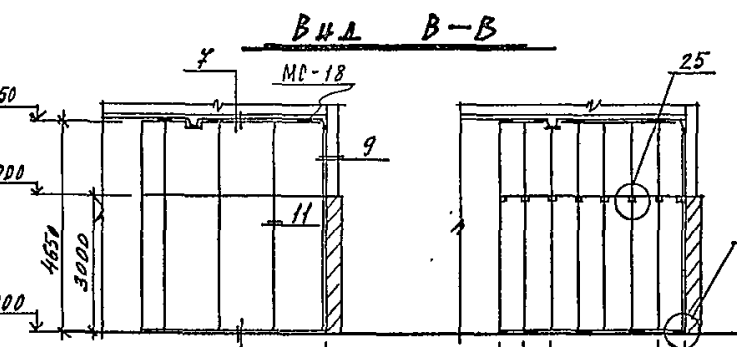
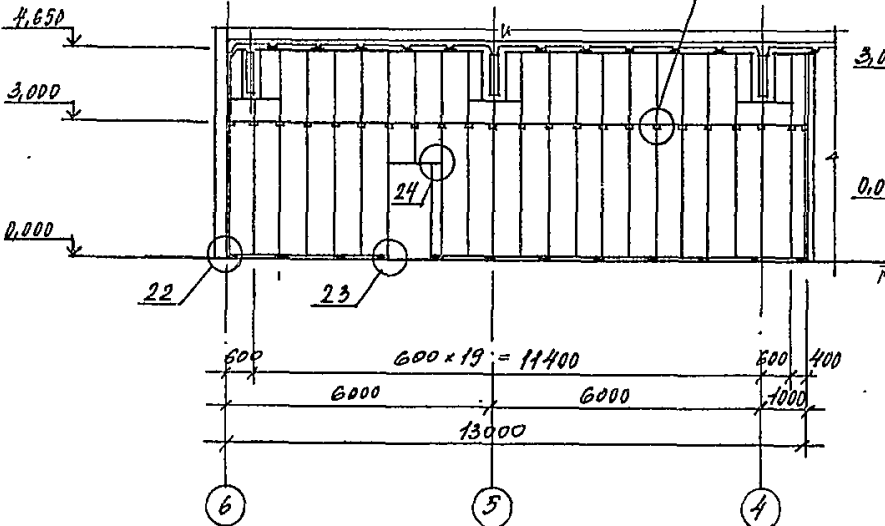
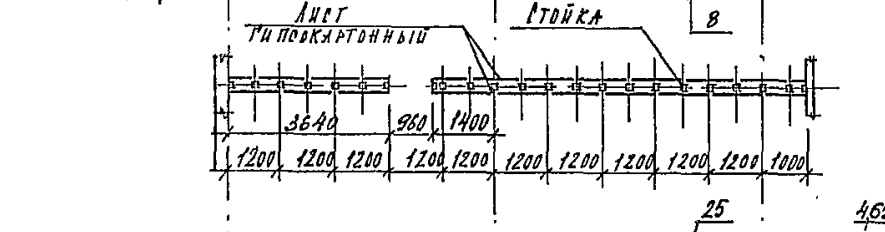
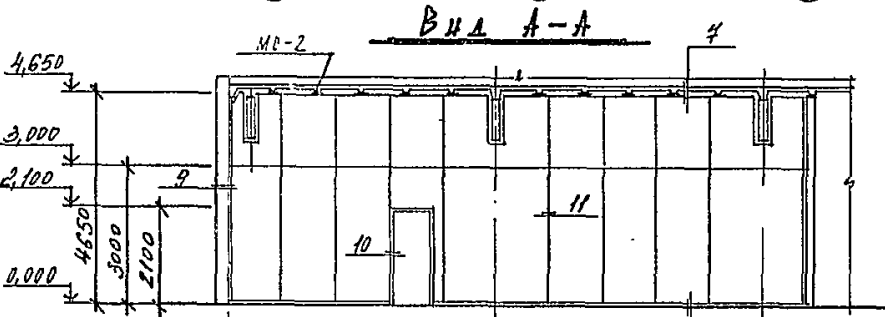
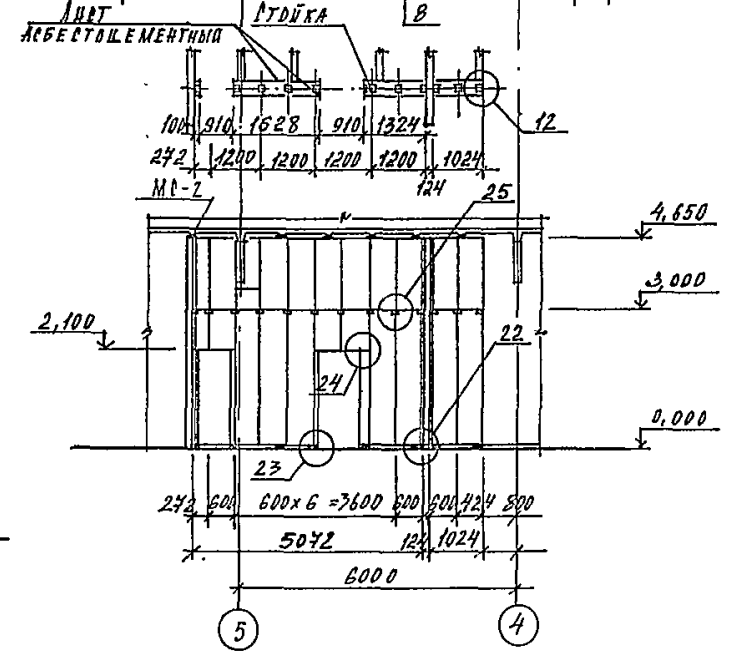
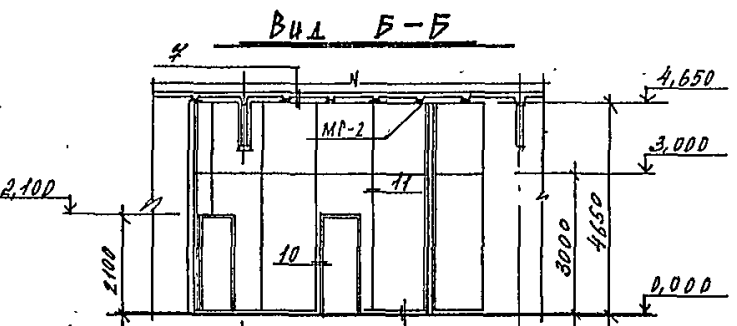
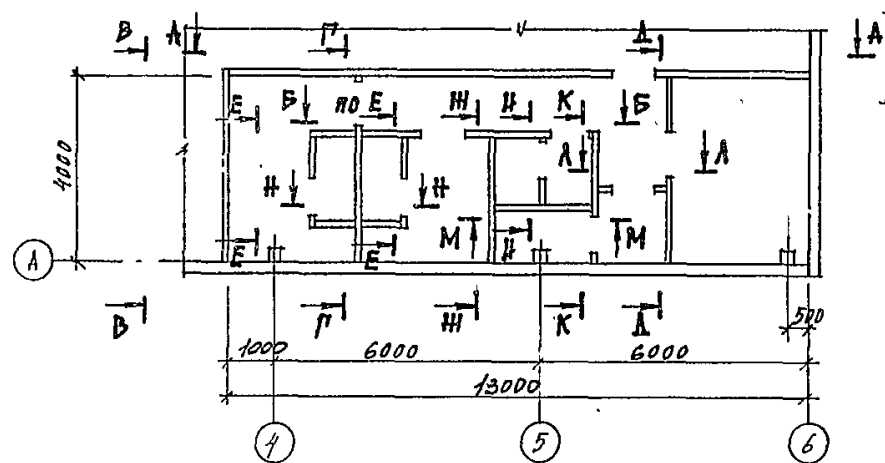
НАЧ. ОТД. МИЛЛЕР	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛАВ. КОНСТ. ПАТНИКОВА	ТОПЛИВО - МАЗУТ	Р	8	
РУК. ГР. ИКОНИКОВА				
СТ. ИНЖ. ПАК				
ПРОВЕРИЛ ИКОНИКОВА				
Н. КОНТР. КОВТУН				

СХЕМА ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА НА ОТМ. 3,200 ФРАГМЕНТЫ ПЛАНА 1:2 СЕЧЕНИЯ 1-1:2 2-2

ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А2.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ, РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ЛИСТАХ АР-9, АР-10

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	1.431.9-24	ПЕРЕГОРОДКИ	2205	М ²	
ГОСТ 18124-75*		АБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ЛИСТЫ	27042	М ²	
ГОСТ 6266-81		ГИПОКАРТОННЫЕ ЛИСТЫ	210,58	М ²	
		СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ГН-50x100x0,8		1,2	Г
ГОСТ 9573-82		МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛАТЫ	21	М ³	
ГОСТ 19903-74*		СТАЛЬ ПОЛОВАЯ 8-3ММ		0,03	Г
ТУ 400-28-392-81		САМОСВЯЩАЮЩИЕСЯ ВИНТЫ		0,03	Г
ТУ 14-4-994-77		ДЮБЕЛИ		0,002	Г
ГОСТ 24064-80		МАЛТКА КН-3		114,7	КГ
ГОСТ 10174-72		ПЕНОПОЛИУРЕТАН		1,8	КГ
ТУ 38-105-540-73		КЛЕЙ		2,21	КГ
ТУ 400-2-264-78		ШПАКЛЕВКА		132,3	КГ
МС-2	1.431.9-24	ИЗДЕЛИЕ СИФА ИЛИТЕЛЬНОЕ	МС-2	25	0,47
МС-18	"	"	МС-18	20	0,23

1. ВСЕ ЧИЗЫ ЗАМАРКИРОВАНЫ ПО СЕРИИ 1.431.9-24.
2. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ АР-10.

АЛБФОН У
ТАБЛИЦЫ ПРОЕКТ 903-1-239.87

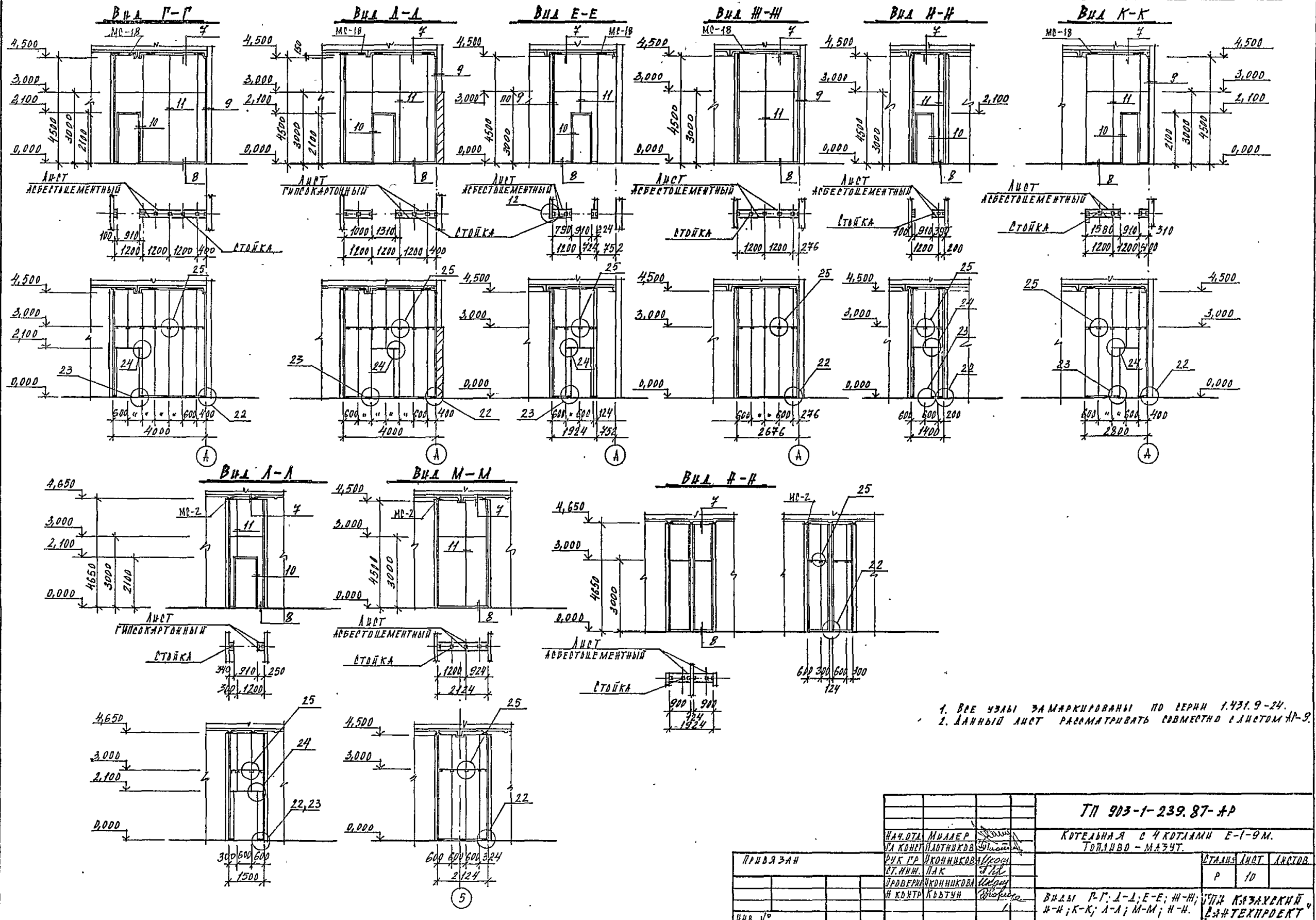
ТП 903-1-239.87-АР	
КОТЕЛЬНАЯ с 4 КОТЛАМИ Е-1-9М. ТОПЛИВО - МАЗУТ.	
НАЧ. ОТД. МИЛЛЕР	ИЗДАТЕЛЬСТВО
РА. КОНСТ. ПАТРИКОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
РИС. ГР. ИКОНИКОВА	ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТ. ИНИ. ПАК	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПРОВЕРИЛ ИКОНИКОВА	ИЗДАТЕЛЬСТВО
И. КОНТР. КОДУН	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПРИВЯЗАН	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗВ. №	ИЗДАТЕЛЬСТВО

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК. ВИДЫ А-А, Б-Б, В-В.
ИПН КАЗАХСКИЙ
"ВАНТЕХПРОЕКТ."

АВТОМ 4

ТРАССЫ ПРОЕКТ 903-1-239.87

№ 3 Р. ЧИЛ. ПОЛИСЬ Е. А. Т. Е. БАЛАНС №



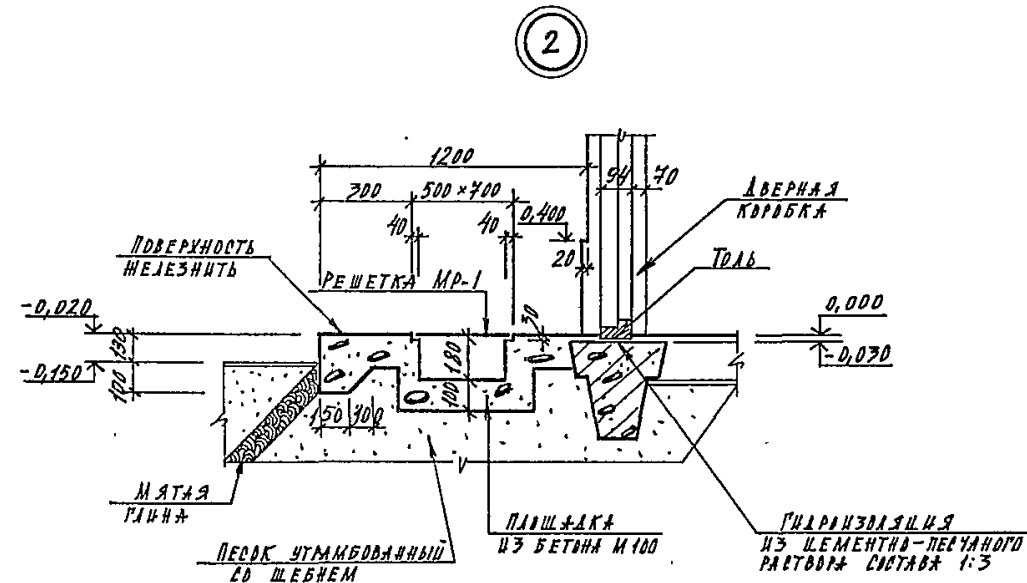
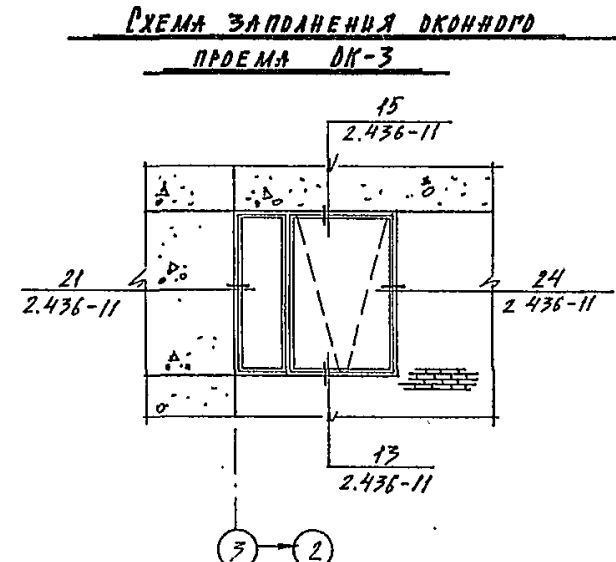
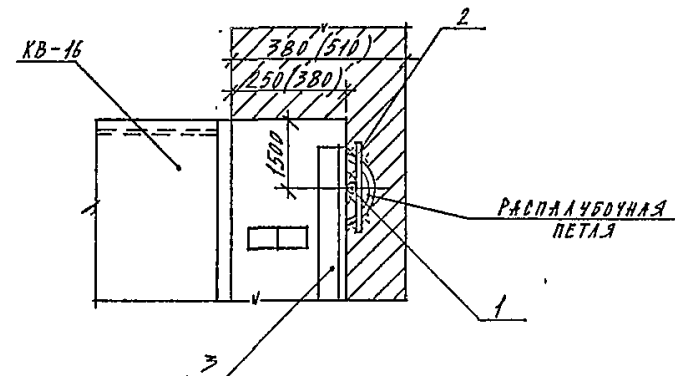
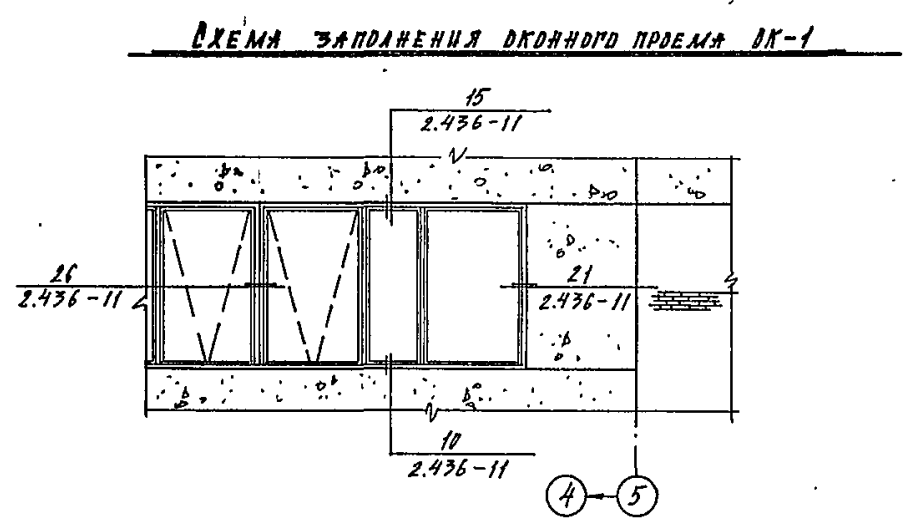
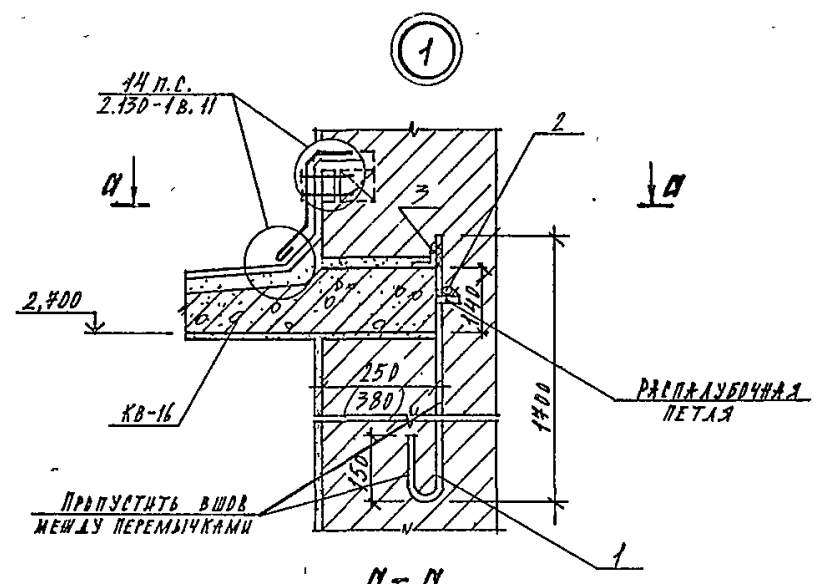
1. Все узлы замаркированы по серии 1.431.9-24.
 2. Данный лист рассматривать совместно с листом АР-9.

		ТП 903-1-239.87-АР	
		КОТЕЛНЯЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М. ТОПАЧКО - МАЗУТ.	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. МИАЛЕР	СТАТУС ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р. К. И. П. КОНИН		
	СТ. И. И. ПАК		
	ПРОВЕРЯЮЩИЙ КОНИНОВА		
	И КОУТР КОУТУН		
		ВЫДАН Р. Г. А-А; Е-Е; Н-Н; Н-Н; К-К; Л-Л; М-М; Н-Н.	
		ИЗДАТЕЛЬСТВО ЭНТЕХПРОЕКТ	
		ФОРМАТ А2	

Альбом №

Типовой проект 903-1-239.87

№ 15 ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯЛИ ШТАБ ШИВ №



- 1. ЭЛЕМЕНТЫ УЗЛОВ ЗАНЕСЕНЫ В СПЕЦИФИКАЦИЮ НА ЛИСТЕ АР-3.
- 2. В СКОБКАХ ДАНЫ РАЗМЕРЫ ДЛЯ t = -40°С.

ТП 903-1-239.87 -АР			
НАЧ. ОТД. М. МАЛЕР		КОТЕЛЬНАЯ В 4 КОТЛАХ Е-1-9М.	
РА. КОНСТ. ЛАДТНИКОВ		ТОПАЧВО-МАЗУТ.	
РУК. ПР. ШКОЛЬНИКОВА		СТАЛЬ	ЛИСТ
СТ. ИНИ. ЛАК		Р	11
ПРОВЕРИТЕЛЬ ШКОЛЬНИКОВА		ИЗДАИ 1:2 СХЕМЫ ЗАПЛА-	
И. КОНСТ. КОСГУН		НЕНИЯ ОКОННЫХ ПРЕМОВ	
И.И.В. №		OK-1, OK-3.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
МАРКИ КН

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков	
4	Раскладка блоков по 4-4 + 9-9	
5	Фундамент ФМ-1	
6	Фундамент ФМ-2	
7	Фундамент ФМ-3	
8	Фундамент ФМ-4	
9	Фундамент ФМ-5	
10	Фундамент ФМ-6	
11	Фундамент ФМ-7; ФМ-7А	
12	Фундамент ФМ-8	
13	Схема расположения элементов и закладных изделий под оборудование	
14	Монолитный участок УМ-1. Сечения 5-5 + Н-Н	
15	Фрагмент I Схема расположения фундаментов под бакк-аккумуляторы	
16	Фундамент ФМ-9. Фрагмент №2	
17	Фундаменты ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12	
18	Схема расположения элементов каркаса	
19	Схема расположения валак покрытия, элементов торцового фальсера и опорных консолей	
20	Схема расположения стеновых панелей	
21	Фрагменты крепления стеновых панелей	
22	Схема расположения подвсоек	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>Ссылочные документы</u>		
серия 1.494-24 в.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
ГОСТ 22701.0-77 + ГОСТ 22701.5-77	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 3х6 и 1,5х6 м со стержневой проволочной и прядевой арматурой	
серия 1.030.1-1 в.1-1; 4-1; 4-2	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
серия 3.006.1-2/82	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
серия 1.465.1-10/82	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
серия 1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
серия 3.900-3 в.7 ч.1,2	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
серия 3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
серия 3.901-5	Стальные навесные д.у-50 ± 1400 мм для пропускания труб через стены	
серия 1.415-1 в.1	Железобетонные фундаментные блоки для стен производственных зданий	
серия 1.423-3 в.0,1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 3,6 м	
серия 1.427.1-3	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фальсера одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4 м	
серия 1.462.1-1/81	Железобетонные предварительно напряженные балки пролетом 12 м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей	
серия 1.412-1/77 в.3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
серия 2.430-3 в.3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами, т.д.	
ГОСТ 24378.0-80	Болты фундаментные	
серия 1.400-6/76 в.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
серия 1.400-15 в.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
серия 1.410-3 в.1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
серия 1.030.9-2 в.7 ч.1,2	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий	
серия 2.432-3 в.0	Монтажные узлы панельных стен неотапливаемых одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	
серия 1.439-2	Стальные изделия крепления панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 3634-79	Лючки чугунные для колодцев	

Листов 4
Т.П.Р.В.В. Проект 903-1-239.87

№ 3 в ПОС. Подпись и дата В.С.М.М.М.

- Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *[Подпись]* /Кутанмегов/
Инженер отдела *[Подпись]* /Миллер/
Инженер проекта *[Подпись]*

ПРИВЛЕЧЕН	
ИНВ. №	
Т.П. 903-1-239.87 КЖ	
Котельная с 4 котлами Е-1-9М ГОПАНВО-МАЗУТ.	
СТАВКА	ЛИСТ
Р	1
	22
Общие данные. (Начало)	
Г.П.И. КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
ФОРМАТ А2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость спецификаций

Общие указания

обозначение	наименование	примечание
<u>Прилагаемые документы</u>		
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ТУ-5	Технические условия	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-2	Колонна К-2	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-3	Колонна К-3	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-4	Колонна К-4	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-5	Колонна К-5	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-6	Колонна К-6	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-7	Колонна К-7	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-8	Колонна К-8	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-9	Колонна К-9	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-10	Колонна К-10	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-БС-1	Балка БС-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-С-1	Сетка С-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-С-2	Сетка С-2	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-А-1	Анкерный болт А-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-А-2	Анкерный болт А-2	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-А-3	Анкерный болт А-3	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МС-1	Соединительный элемент МС-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МС-2	Соединительный элемент МС-2	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-СФ-1	Стойка фахверка СФ-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-СБ-1	Бетонный блок СБ-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-СБ-2	Бетонный блок СБ-2	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-	Ведомость расхода стали на закладные изделия стеновых панелей	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МН-1	Закладное изделие МН-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-7	Стеновая панель ПС-7	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-8	Стеновая панель ПС-8	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-10	Стеновая панель ПС-10	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-11	Стеновая панель ПС-11	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-12	Стеновая панель ПС-12	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-13	Стеновая панель ПС-13	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-21	Стеновая панель ПС-21	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МС-3	Соединительный элемент МС-3	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МС-4	Соединительный элемент МС-4	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МС-5	Соединительный элемент МС-5	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МС-6	Соединительный элемент МС-6	

лист	наименование	примечание
КЖ-3	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных блоков	
КЖ-4	Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе	
КЖ-5	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-1. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-6	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-2. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-7	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-3. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-8	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-4. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-9	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-5. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-10	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-6. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-11	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-7, ФМ-7А. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-12	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-8. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-13	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и закладных изделий под оборудованием	
КЖ-14	Спецификация элементов к монолитному участку УМ-1	
КЖ-15	Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе	
КЖ-16	Спецификация к схеме расположения канала и продувочного колодца	
КЖ-17	Групповая спецификация элементов к фундаментам ФМ-9 - ФМ-12. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-18	Спецификация элементов к схемам расположения колонн, блоков и плит покрытия	
КЖ-19	Спецификация элементов торцевого фахверка, схем расположения опорных консолей и панелей перегородки	
КЖ-20	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей	
КЖ-21	Спецификация элементов к схеме расположения подвесок	

- Исходные данные для проектирования и указания по применению проекта приведены в пояснительной записке.
- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола котельной, соответствующий абсолютной отметке на генплане.
- Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии со СНиП III-15-76.
- Монтаж сборного железобетона выполнять согласно СНиП III-16-80, СНиП III-4-80 и серии 1.400-11, а также в соответствии с указаниями примененных серий рабочих чертежей конструкций.
- Все поверхности фундаментов, каналов и приямков, соприкасающиеся с грунтом, обмазывать битумной мастикой за 1 раз по бензино-битумной грунтовке
- Обратную засыпку пазух, после устройства фундаментов и каналов, производить равномерными слоями толщиной 20 см с тщательным уплотнением грунта до средней степени плотности.
- Изготовление и установку закладных деталей производить в соответствии с указаниями СН 393-78, ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14098-68.
- Все открытые поверхности стальных закладных и монтажных деталей в бетонных и железобетонных элементах после их монтажа окрасить двумя слоями эмали ХВ-124 по одному слою грунта ГФ-021 в соответствии с главой СНиП 2.03.11-85.

Листы 4
 Проект 903-1-239.87
 Т.п. 903-1-239.87

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	
Т.п. 903-1-239.87 - КЖ	
Котельная с 4 котлами Е-1-9М Топливо - мазут.	
Исполн.	Инженер
Проверил	Инженер
Инструмент	Инженер
Итого листов	2
Общие данные. (опончальные)	
Г.П.И. КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. МАССА	ПРИМЕР
ФМ-1	Т.П. 903-1-239.87-КЖ-5	ФУНДАМЕНТ ФМ-1	1	
ФМ-2	"	КЖ-6	"	ФМ-2
ФМ-3	"	КЖ-7	"	ФМ-3
ФМ-4	"	КЖ-8	"	ФМ-4
ФМ-5	"	КЖ-9	"	ФМ-5
ФМ-6	"	КЖ-10	"	ФМ-6
ФМ-7	"	КЖ-11	"	ФМ-7
ФМ-8	"	КЖ-12	"	ФМ-8
ФМ-9	Т.П. 903-1-	КЖ-16	"	ФМ-9
ФМ-7А	"	КЖ-11	"	ФМ-7А
ТЕМПЕРАТУРА ВНЕШНЕГО ВОЗДУХА t = -20° t = -30° t = -40°				
ФУНДАМЕНТНЫЕ БЛОКИ				
ФБ-1	1.415-1	ФБ6-14	ФБ6-31	2 1,3 1,7
ФБ-2	"	ФБ6-41	ФБ6-46	4 0,7 0,9
ФБ-3	"	ФБ6-12	ФБ6-29	2 1,5 1,9
ФБ-4	"	ФБ6-42	ФБ6-47	1 0,7 0,8
ФБ-5	"	ФБ6-13	ФБ6-30	1 1,4 1,8
ФБ-6	"	ФБ6-13	ФБ6-48	1 0,6 0,8
НАБЕТОНКА				
БЕТОН КЛАССА В15 (М200)				
			3,2	М ³

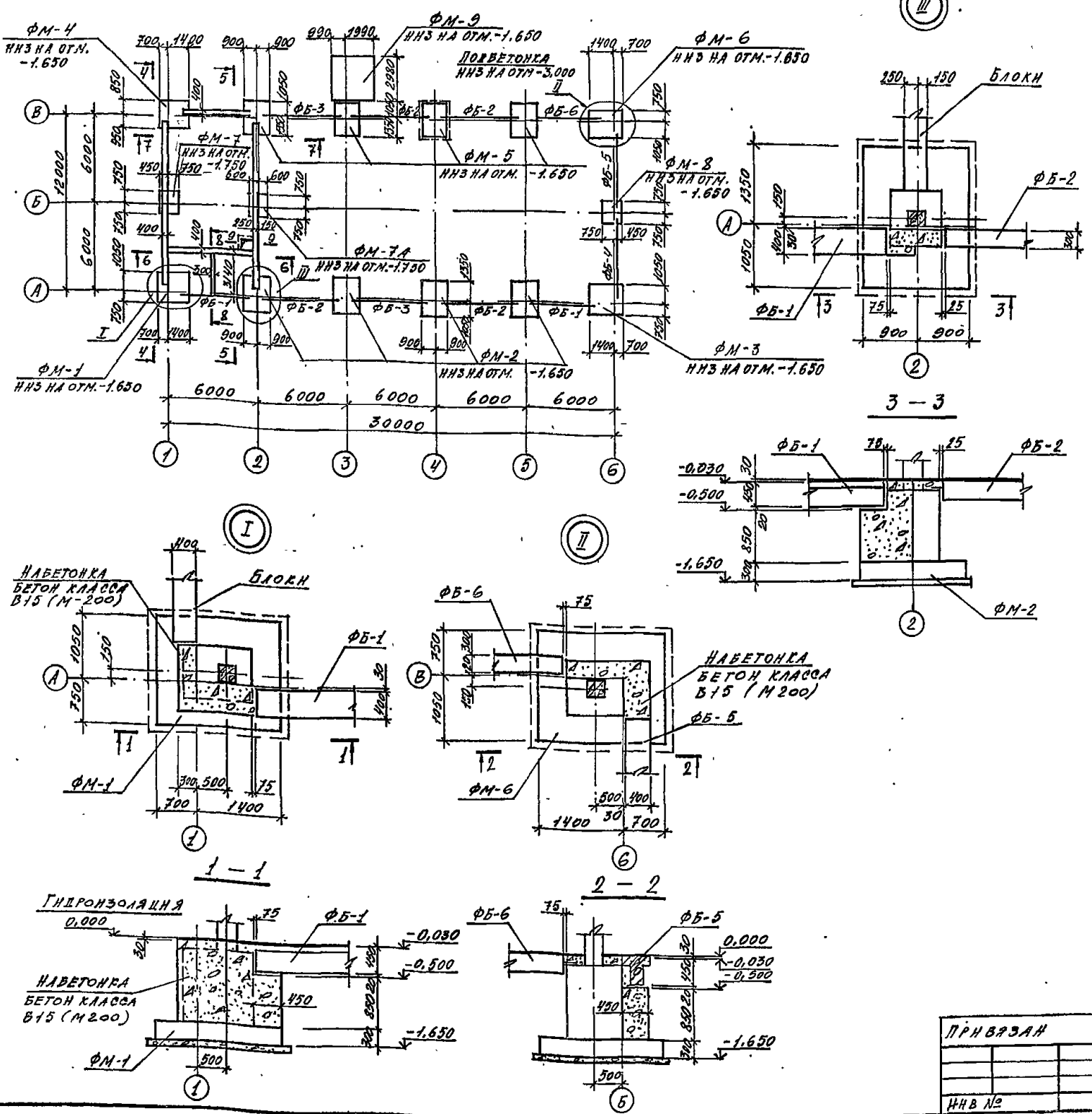
1. ОБЩЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ КЖ-1
2. ОСНОВАНИЕМ ФУНДАМЕНТОВ ПРИНЯТЫ СУХИЕ НЕЛУЧУНИСТЫЕ НЕПРОСАДОЧНЫЕ ГРУНТЫ СО СЛЕДУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ: $\delta^* = 15^{\circ}$; $C^* = 0,02 \text{ кг/см}^2$; $E = 1500 \text{ т/см}^2$; $\alpha = 1,8$
3. ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ ОТСУТСТВУЮТ.
4. ОБРАТНУЮ ЗАСЫЛКУ ПАЗОВ ФУНДАМЕНТОВ ПРОИЗВОДИТЬ ГРУНТОМ БЕЗ ВКЛЮЧЕНИЯ МУСОРА И РАСТИТЕЛЬНОГО ГРУНТА, СЛОЙ НЕ БОЛЕЕ 20 СМ, С ТЩАТЕЛЬНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ ДО СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ПЛОТНОСТИ.
5. ПО ВСЕ ФУНДАМЕНТЫ ВЫПОЛНИТЬ ПОДГОТОВКУ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В15 (М200) ТОЛЩИНОЙ 100 ММ, ПРЕВЫШАЮЩУЮ ГАБАРИТЫ ПО ПЕРИМЕТРУ ПОДШЫВЫ НА 100 ММ.
6. НА СХЕМЕ ФУНДАМЕНТОВ ПОДГОТОВКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА
7. ФУНДАМЕНТНЫЕ БЛОКИ УСТАНАВЛИВАТЬ НА ЦЕМЕНТНОМ РАСТВОРЕ КМ 50.

		Т.П. 903-1-239.87 - КЖ-	
ИСПОЛН	М.И. ЛЕР	КОТЕЛЬНАЯ С КОТЛАМИ Е-1-9М	
ГЛАВ. ИНЖ.	П.О. КОТЛ	ГОЛАНОВО - МАЗУТ	
ПРОЕК.	И.О. КОТЛ	СТАДИЯ	ЛИСТ
СТ. ИНЖ.	С.И. КОТЛ	Р	3
ПРОВЕР.	И.О. КОТЛ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ	
И.О. КОТЛ	КОБТУН	ГПН КАЗАКСКНИ САНТЕХПРОЕКТ	

АЛБЕОМУ

ТИТОВИЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

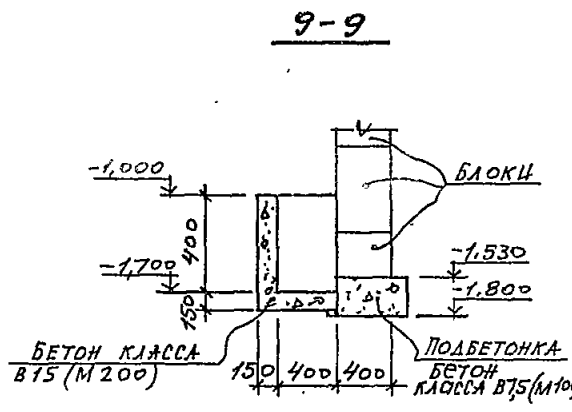
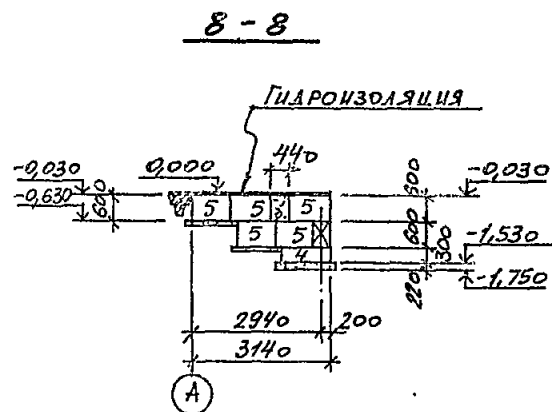
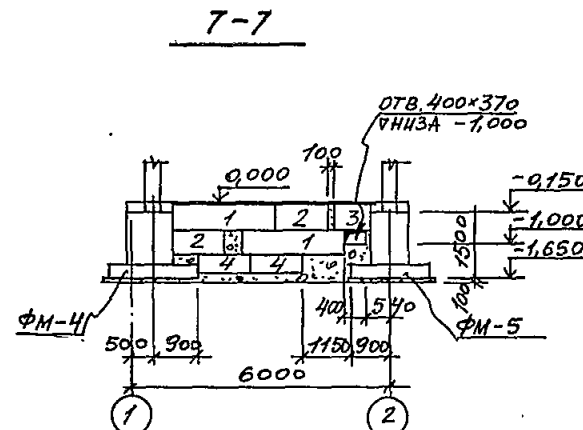
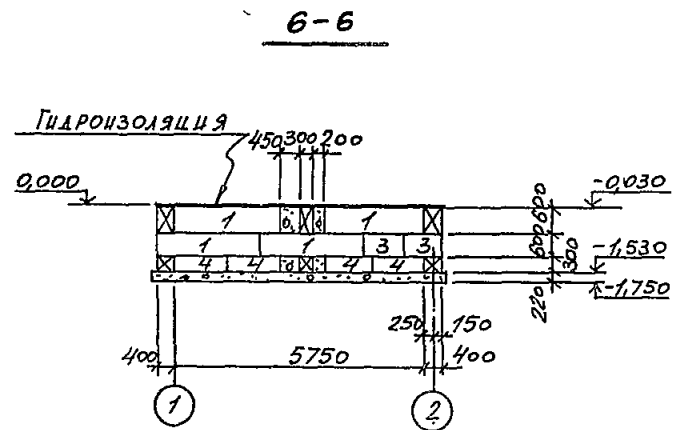
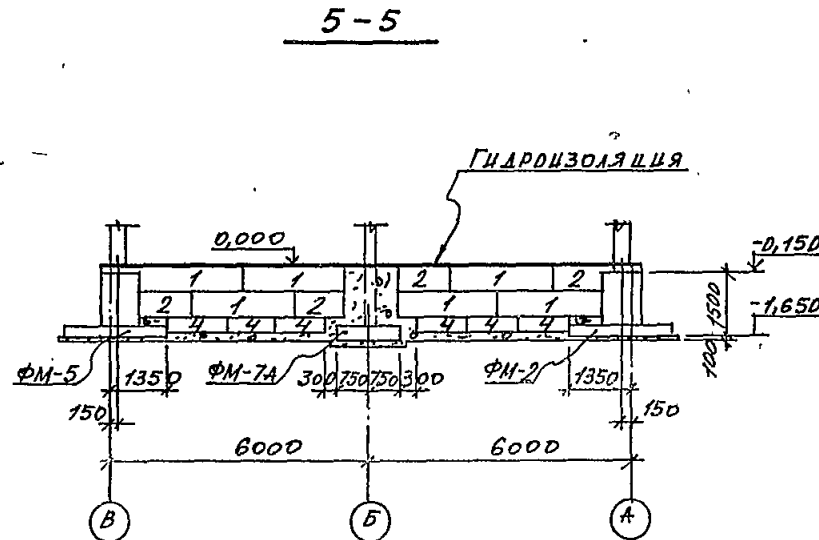
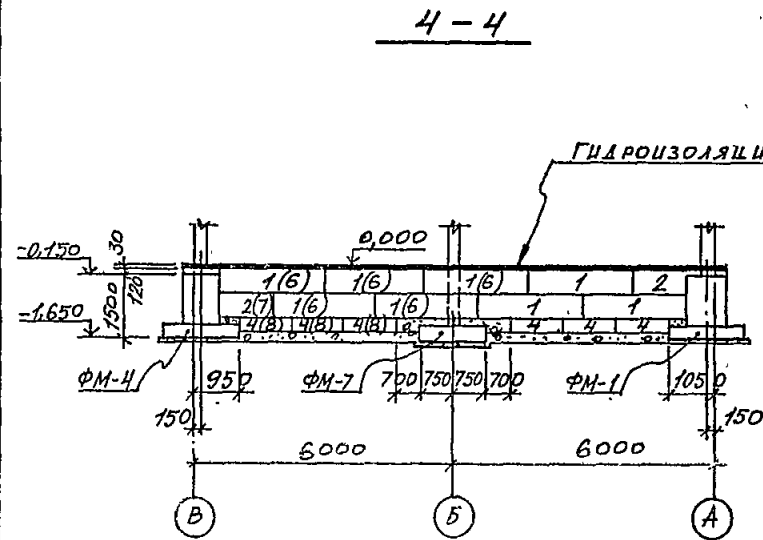
ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ



Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примеч.
ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА					
t = -20°C; -30°C; -40°C					
БЕТОННЫЕ БЛОКИ					
поз. 1	Гост 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	15	1,30	
поз. 2	"	ФБС 12.4.6-Т	8	0,64	
поз. 3	"	ФБС 9.4.6-Т	3	0,47	
поз. 4	"	ФБС 12.4.3-Т	19	0,31	
поз. 5	"	ФБС 9.3.6-Т	5	0,35	
поз. 6	"	—	5	1,63	
поз. 7	"	—	1	0,79	
поз. 8	"	—	3	0,38	
МОНОЛИТНЫЕ ВСТАВКИ					
БЕТОН КЛАССА В15(М200)					
				2,2М	

- Общие указания см. лист КЖ-1.
- Данный лист читать совместно с листом КЖ-2.
- Позиции в скобках даны для температуры наружного воздуха -40°C.



Т.П 903-1-239.87-КЖ			
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-Г-9М. ТОПЛИВО-МОАЗУТ			
НАЧ. ОТД. МИЛЕВА	РУК. ГР. ИКОННИКОВА	ИСПОЛН. СМЕРНОВА	ПРОВЕР. ИКОННИКОВА
ГЛАВ. КОНСТ. ПЛОТНИКОВ	ИСПОЛН. СМЕРНОВА	ПРОВЕР. ИКОННИКОВА	Н. КОНТ. КОВТУН
ПРИВЯЗАН			СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ИНВ. №			Р 4
РАСКЛАДКА БЛОКОВ ПО 4-4 ÷ 9-9			ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А2			

Копия проекта №03-1-239.87
 ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ

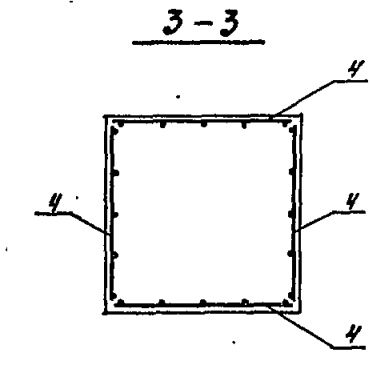
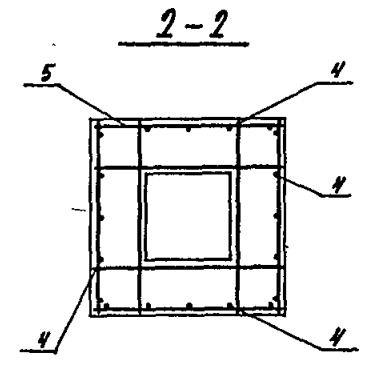
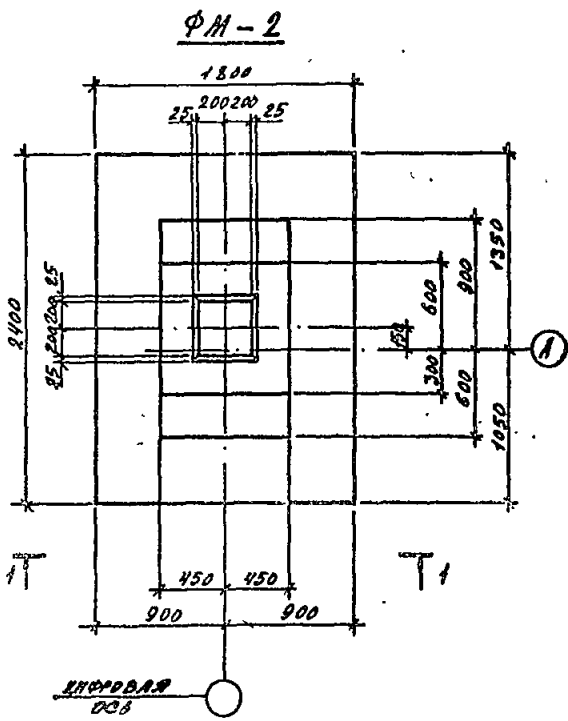
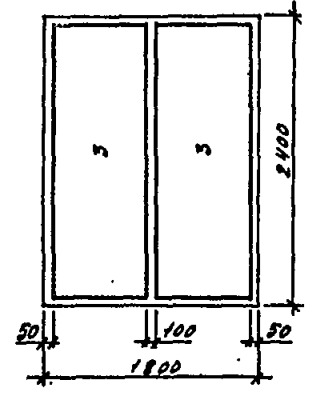
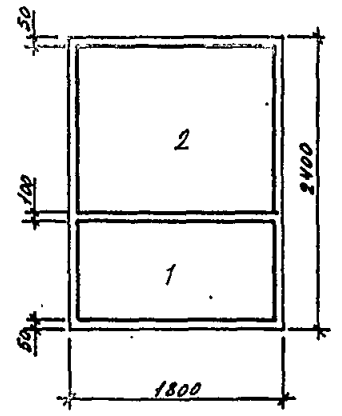
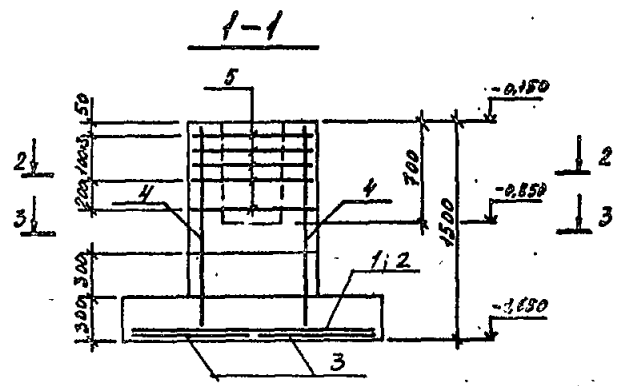


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНЕЙ СЕТКИ ПОЛОСЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНЕЙ СЕТКИ ПОЛОСЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-2

КОЛ-ВО	НАИМЕНОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
ОБОЛОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				
1	1.410-3, В.ИД.1	СЕТКА АРМ. АС 10/100 85*175	1	6,0 кг
2	1.410-3, В.ИД.1	СЕТКА АРМ. АС 10/100 145*175	1	9,6 кг
3	1.410-3, В.ИД.1	СЕТКА АРМ. АС 10/100 85*235	2	11,2 кг
4	1.412-1/77 В.ИД.3	СЕТКА АРМ. АС 12/120 8*175	4	8,0 кг
5	1.412-1/77 В.ИД.3	СЕТКА АРМ. АС 10/100	5	4,2 кг
МАТЕРИАЛЫ				
	БЕТОН КЛАССА В15 (М200)		1,3	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						БЕТОН	ОБЪЕМ РАБОТ
	АРМАТУРА КЛАССА							
	А I			А II				
ФМ-2	ГОСТ 5781-82*						75,6	82,0
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16		
	3,2	3,2	6,4	34,0	41,6			

1. Перечень листов и общие указания см. лист КМ-1, КМ-2.
2. Схему расположения фундаментов см. лист КМ-3.

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№ КОСЫ	РАСЧЕТНЫЕ УЧАСТКИ				
		М1	М2	М3	М4	М5
	1	0	0	82	28	314
	2	34	30	2	2	343
	3	40	24	95	32	343
	4	0	0	0	3	356
	5	0	0	0	0	392
	6	0	0	0	0	392

Т. П. 903-1-239.87-КМ

ЧАЧОВА МЛАДЕР
 Т. КОКОС РАДУНИКОС
 РУК. ГР. ИЛИНИКОС
 СТ. ИНЖ. СМЕРНИКОС
 ПРОФ. ИЛИНИКОС

КОТЕЛНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М
 ТОРЛАНДО-МАЗУТ

ФУНДАМЕНТ ФА -

СТАЛЬНЫЕ ЛИСТЫ АНСТОВ
 Р 6

ГИИ
 КАЗАКОВИНИ
 САЕНТЕЦПРОЕКТ
 ФОРМАТ А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.97
 Канал связи между
 Ансамблем 4

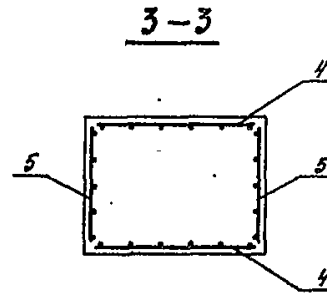
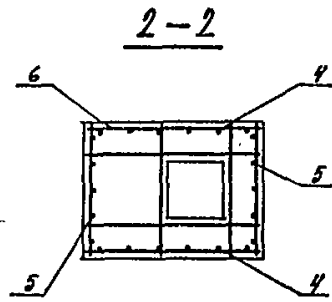
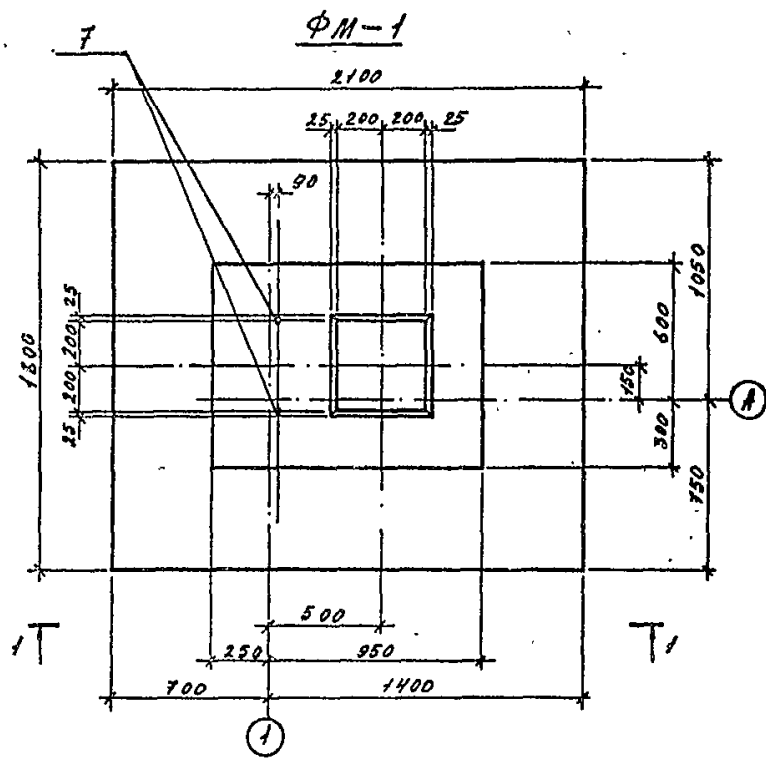
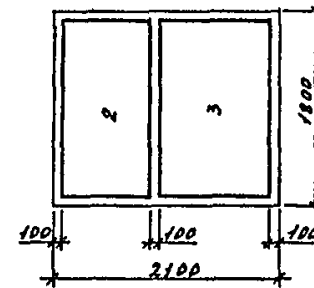
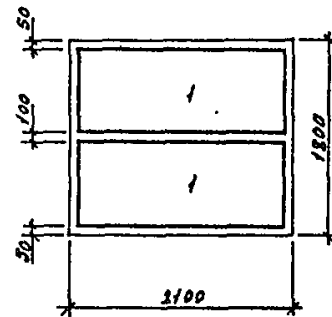


Схема расположения
нижней сетки подошвы

Схема расположения
верхней сетки подошвы



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-1

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
СБОРЩИЕ ЕДИНИЦЫ				
1	1.410-3. ВМП.1	СЕТКА АРМ. АС 10А II 6А II 85*25	2	7,1 кг
2	1.410-3. ВМП.1	СЕТКА АРМ. АС 10А II 6А II 85*175	1	6,0 кг
3	1.410-3. ВМП.1	СЕТКА АРМ. АС 10А II 6А II 105*175	1	7,2 кг
4	1.412-1/77 ВМП.3	СЕТКА АРМ. С12А II-10*15	2	8,9 кг
5	1.412-1/77 ВМП.3	СЕТКА АРМ. С12А II-6*15	2	6,0 кг
6	Т.П. 903-1-ЛЖН-С-1	СЕТКА АРМ. С-1	5	6,5 кг
7	ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БИЛТ 1.1 И 24*900 ВСР-3 КЛ-2	2	3,77 кг
МАТЕРИАЛЫ				
		БЕТОН КЛАСС В15 (М 200)	2,5	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАРМОНТ КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИСПОЛНЕНИЕ АРМАТУРНЫЕ								ВСЕГО	ОСТАТ. МАССА
	АРМАТУРА КЛАССА									
	А II				А III					
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*					
	φ6	φ8	Итого	φ10	φ12	Итого	Итого	ВСЕГО	ОСТАТ. МАССА	
ФМ-1	21,5	4,0	25,5	38,5	25,8	64,3	89,8	89,8		

1. Перечень анкер и другие указания см. лист КВ-1, КВ-2.
2. Схемы расположения фундаментов см. лист КВ-3.

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ				
		Н _к (кН)	Q _к (кН)	М _к (кНм)	Q _т (кН)	С _к (кН)
	1	-17	0	58	19	235
	2	-17	21	1	1	260
	3	6	16	46	22	260
	4	-19	0	2	1	265
	5	-19	0	0	0	294
	6	9	0	0	0	294

Т.П. 903-1-239.97-КВ

ЗАУДАЧА И.И.ИЕР	КОТЕЛОНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М
Г.С.С.С.С. ДЛОТНКОБ	ГОРЯЧЕВО-МАЗУТ
Рук. Г.С. ИКОНИКОВА	СТАЛЬ И ЛСТ ЛНСТОВ
Ст. н.к. СМЕРНОВА	Р 5
Провер. ИКОНИКОВА	ФУНДАМЕНТ ФМ-1
И.КОНТ. ХВОТЧУН	ТИП КАЗАЗСРЕНН САИТЕДПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87
 АЛЛЕЯМ У
 Котельная

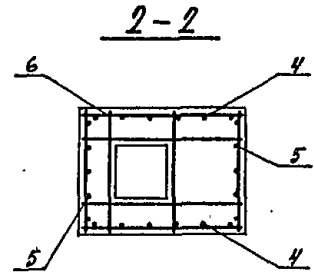
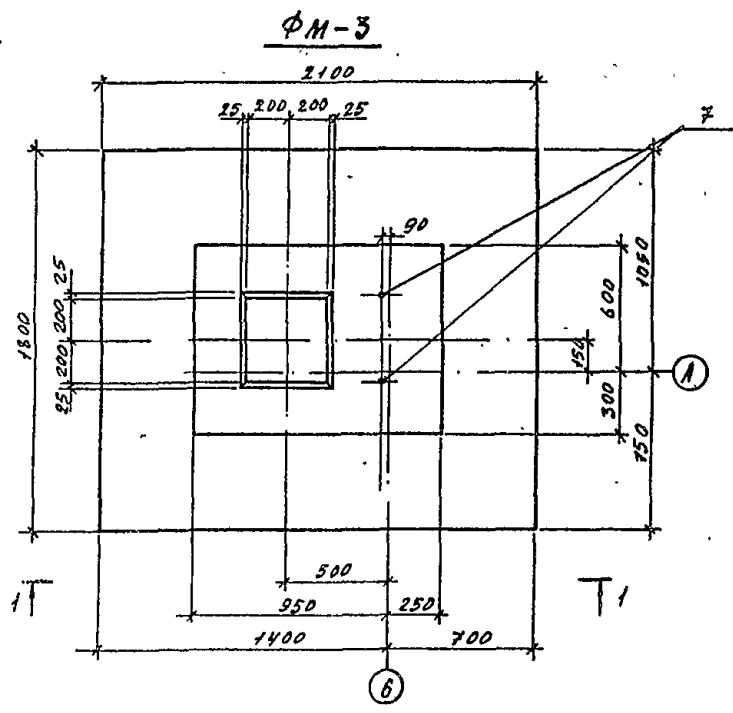


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНЕЙ СЕТКИ ПОВОДЫ

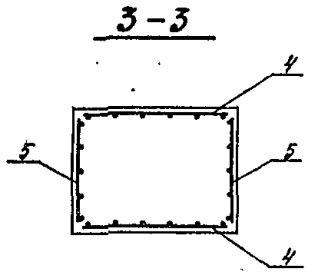


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНЕЙ СЕТКИ ПОВОДЫ

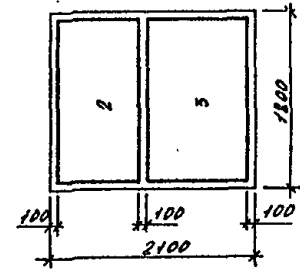
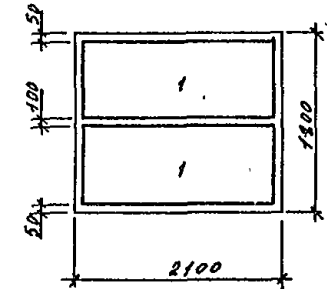
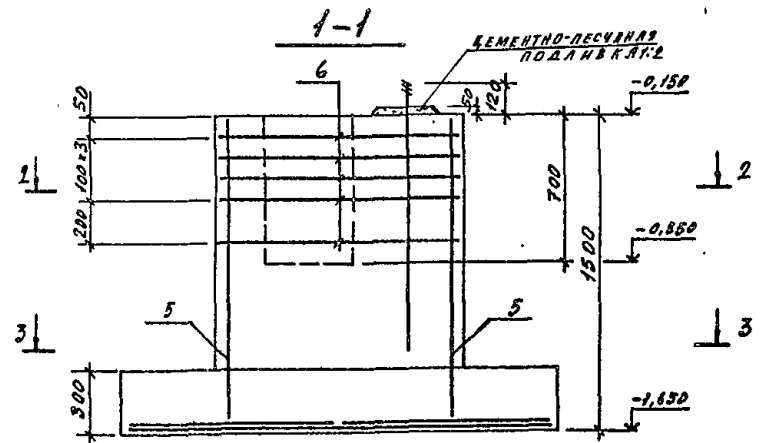
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТУ ФМ-3

КОЛИЧЕСТВО	КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМ.
<u>СВОБОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
2	1	1.410-3. В.ИП.1	СЕТКА АРМ.С 10АВ 6АТ 85x205	7,1кг
1	2	1.410-3. В.ИП.1	СЕТКА АРМ.С 10АВ 6АТ 85x135	6,0кг
1	3	1.410-3. В.ИП.1	СЕТКА АРМ.С 10АВ 6АТ 105x135	7,2кг
2	4	1.412-1/77 В.ИП.3	СЕТКА АРМ СИЗЛД-10x15	8,9кг
2	5	1.412-1/77 В.ИП.3	СЕТКА АРМ СИЗЛД-8x15	6,0кг
5	6	Т.П. 903-1-КЖН-0-1	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1	6,5кг
2	7	ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БОЛТ 1.1 М24x900 В03 К102	3,77кг
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>				
			БЕТОН КЛАССА В15(М200), 2,3	М ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗВЕЛЕНА АРМАТУРА										ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА										
	А I					А II					
	ГОСТ 5781-82 *					ГОСТ 5781-82 *					
	φ6	φ8	Итого	φ10	φ12		Итого	Резо	Общая масса		
ФМ-3	24,5	4,0	28,5	38,5	25,8		64,3	89,8	80,8		

1. ПЕРЕЧЕНЬ АНКОВ И ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. АНОВ КЖ-1, КЖ-2
2. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ СМ. АНОВ КЖ-3



НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№ ЭЛЕМЕНТА	РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ				
		М ₁ (кН)	М ₂ (кН)	М ₃ (кН)	М ₄ (кН)	М ₅ (кН)
	1	17	0	58	19	235
	2	17	21	1	1	260
	3	41	16	66	22	260
	4	19	0	2	1	265
	5	19	0	0	0	294
	6	47	0	0	0	294

Т. П. 903-1-239.87 - КЖ

Исполнитель: М.И. Миллер
 Проверка: Л.А. Козлова
 Руководитель: В.А. Козлова

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М
 ГОЛАНДО-МАБУТ

ФУНДАМЕНТ ФМ-3

СТАЛИ АНОВ АНКОВ
 1 7

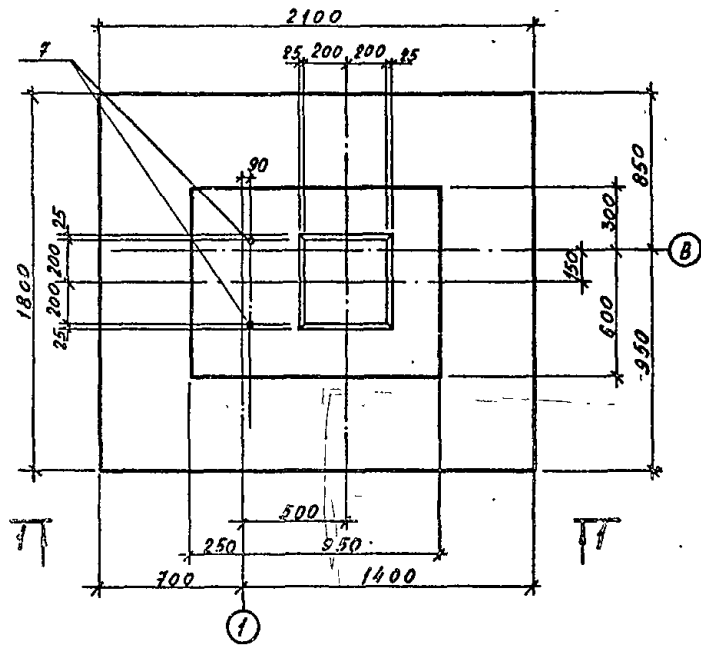
ГПН
 КАЗАЭСКН
 САНТЕСПРОЕКТ
 ТОМАТ АЗ

АЛБЕРТ У

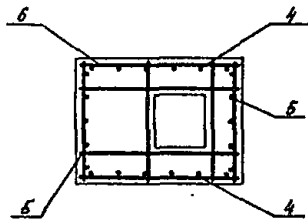
Единица верха Искра

Типовой проект 903-1-239.87

ФМ — 4



2 — 2



3 — 3

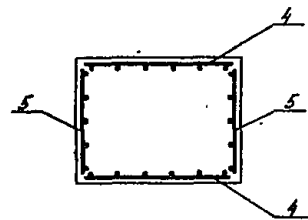
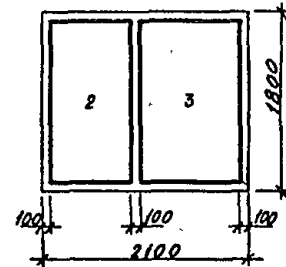
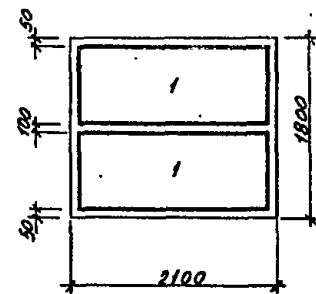
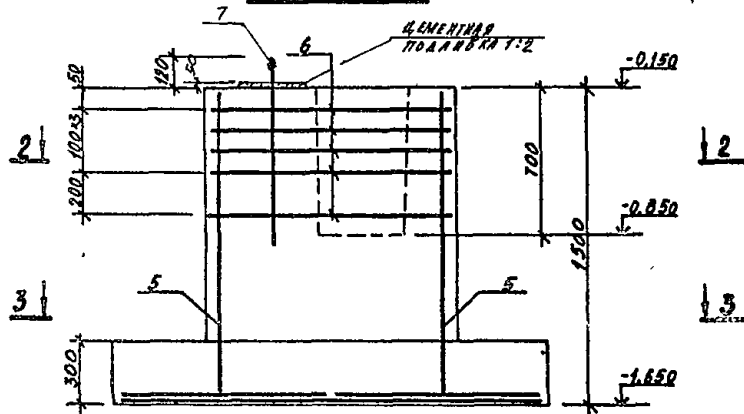


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ



1 — 1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.
СВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
1	1.410 - 5 в 1	Сетка арм. 1С $\frac{10 \text{ мм}}{6 \text{ см}}$ 85x205	2 7,1 кг
2	"	" 1С $\frac{10 \text{ мм}}{6 \text{ см}}$ 85x175	1 6,0 кг
3	"	" 1С $\frac{10 \text{ мм}}{6 \text{ см}}$ 105x175	1 7,2 кг
4	1.412 - 1/77 в.3	" СН12А ^{II} - 10x15	2 8,9 кг
5	"	" СН12А ^{II} - 6x15	2 6,0 кг
6	Т.П.903-1-239.87-КЖИ-С-1	" С-1	5 6,5 кг
7	ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БОЛТ 14М24x900 Вст3кп2	2 3,77 кг
МАТЕРИАЛ			
		БЕТОН КЛАССА В15(М100)	2,3 м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА							
	А I			А II				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*				
ФМ-4	Ф6	Ф8	Итого	Ф10	Ф12	Итого	89,8	89,8
	21,5	4,0	25,5	36,5	25,8	64,3		

1. Перечень листов и общие указания см. лист КЖ-1; КЖ-2.
2. Схемы расположения фундаментов см. лист КЖ-2.
3. Расход стали на анкерные болты в ведомость расхода стали не включен.

Нагрузки на фундамент

СХЕМА	Расчетные значения					
	Mx (кНм)	Ox (кН)	My (кНм)	Oy (кН)	V (кН)	
	1	-17	0	58	19	235
	2	-17	21	1	1	260
	3	6	16	66	22	260
	4	-19	0	2	1	265
	5	-19	0	0	0	294
	6	9	0	0	0	294

Т. П. 903-1-239.87-КЖ

Котельная с 4 котлами Е-1-9М
РПЛНЗ-МАЗУТ

СТАДИИ: АЧЕТ АИЗТОР

Р 8

ПРИВАЗАН:

Исполнитель: М. Шавер, Л. Кочет, Р. А. Гр., С. П. К., С. П. К.

ПРОЕКТИРОВЩИК: А. П. К.

ЧЕХОВСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ФОРМАТ А2

АЛБМ 4

Курсовой проект

Титульный проект 903-1-239.87

Т. П. ПЕРЕСИЛОВА

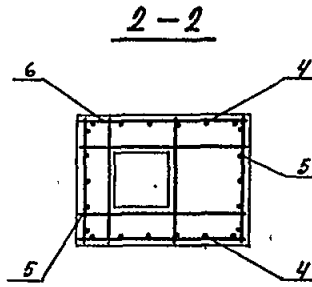
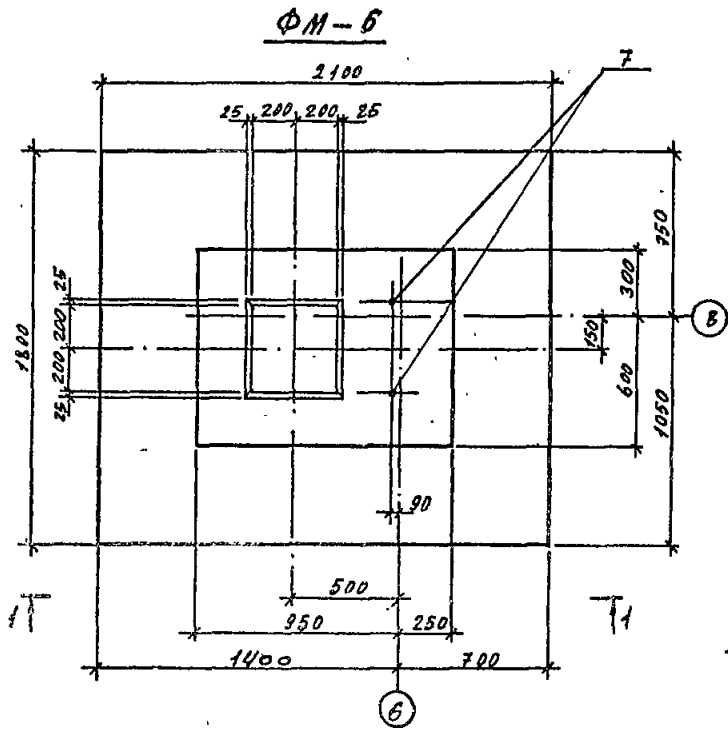


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНЕГО СЕТКА ПОДШЫВЫ

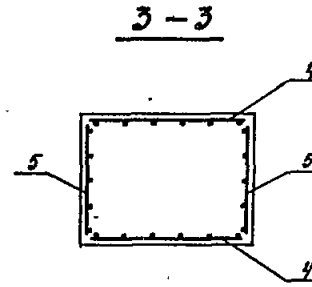
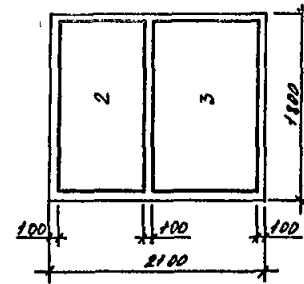
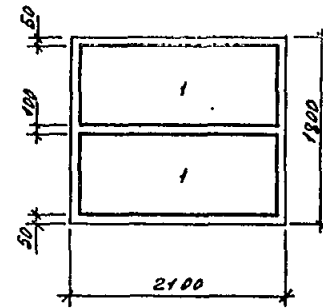
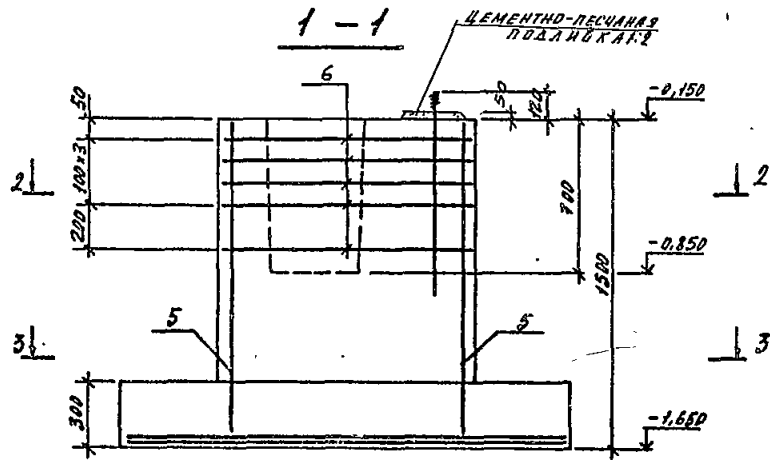


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНЕГО СЕТКА ПОДШЫВЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТА ФМ-6

№	ОБЪЕМ	ОБЪЕМ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
СБОРНЫЕ ЕДИНИЦЫ					
1	1	1	1. 410-3 ВМП.1	2	7.1 кг
2	1	1	1. 410-3 ВМП.1	1	6.0 кг
3	1	1	1. 410-3 ВМП.1	1	7.2 кг
4	1	1	1. 412-1/77 ВМП.3	2	8.9 кг
5	1	1	1. 412-1/77 ВМП.3	2	6.0 кг
6	1	1	Т.П. 903-1-239.87 КЖ-С-1	5	6.5 кг
7	1	1	ГОСТ 24379.0-80	2	3.77 кг
МАТЕРИАЛЫ					
			БЕТОН КЛАССА В15 (М200)	2.3	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	НАЗНАЧЕНИЕ АРМАТУРЫ								ВЕС	ОБЪЕМ	
	АРМАТУРА КЛАССА										
	А I				А II						
	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *			
ФМ-5	26,5	4,0	25,5	36,5	25,8				64,3	89,8	89,8

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№ КОМП.	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ				
		Nx (кН)	Qx (кН)	My (кН)	Qy (кН)	N (кН)
	1	17	0	58	19	235
	2	17	21	1	1	260
	3	44	16	66	22	260
	4	19	0	2	1	265
	5	19	0	0	0	294
	6	47	0	0	0	294

Т. П. 903-1-239.87 - КЖ

НАЧ. ОЛД. МИЛЛЕР
ГЛАВ. ИНЖ. ПАВЛОВ
РУК. П. КОЗЛОВ
СТ. ИНЖ. СМЕРДИН
ПРОБ. КОЗЛОВ

КОТЕЛНЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М
ТОПЛИВО - МАЗУТ

СТАРИЕ АНСТ
Р 10

ФУНДАМЕНТ ФМ-6

ГПН
ИЗБ. ДСК. И
САНТЕХПРОЕК
ФИЛИАТ 12

Альбом 4

Типовой проект 903-1-23987

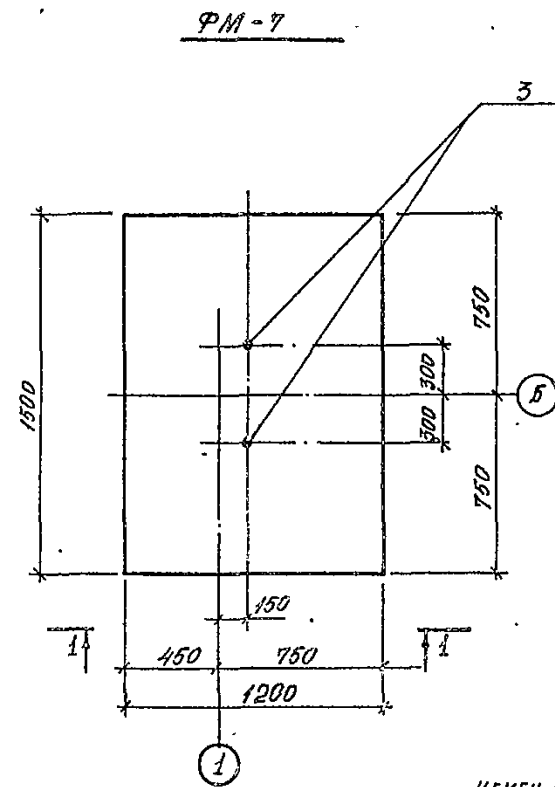
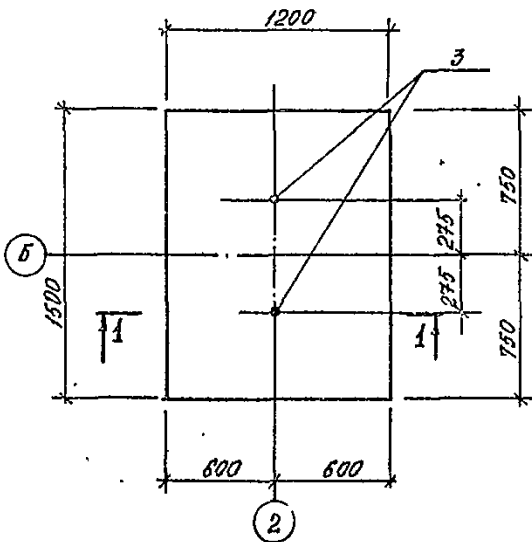
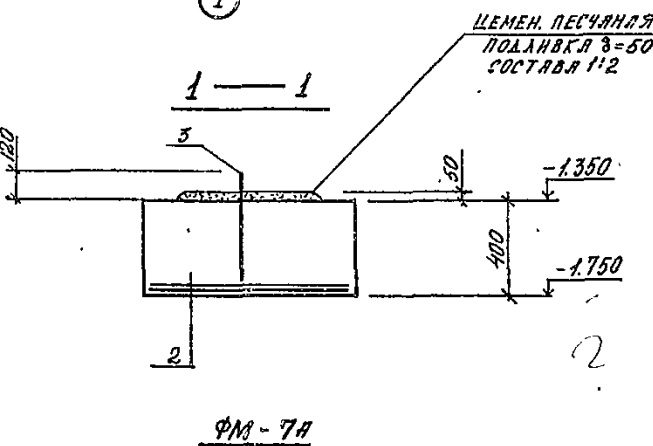
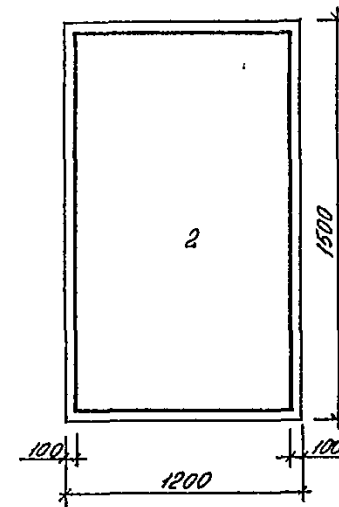
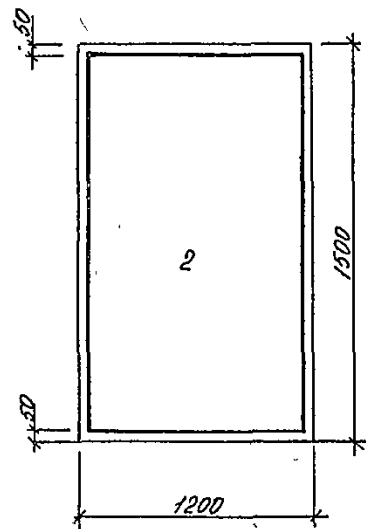


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК ПОДШВЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК ПОДШВЫ



НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ					
	M_x (кН·м)	Q_x (кН)	M_y (кН·м)	Q_y (кН)	N (кН)	
	1	-16	5	0	0	101
	2	-17	5	0	0	114
	3					
	4					
	5					
	6					

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-7, ФМ-7А

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.Ч
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ						
И		1	ТЛ. 903-1-239.87-КЖ-С-2	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-2	1	6,7 кг
		2	1.410-3 в.1	АС ^{10 мм} 105x195	1	6,1 кг
		3	ГОСТ 24379-81	АНКЕРНЫЙ БОЛТ-1.1 М 24x900 СТ3КЛ2	2	3,77 кг
МАТЕРИАЛЫ:						
				БЕТОН КЛАССА В15 (Н200)	15	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	УЗДЕЛНЯ АРМАТУРНЫЕ						ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА						
	А I			А II			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			
	φ6	φ8	Итого	φ10	φ12	Итого	ВСЕГО
ФМ-7; ФМ-7А	1,7		1,7	11,2		11,2	12,9

1. Перечень листов и общие указания см. лист КЖ-1, КЖ-2.
2. Схему расположения фундаментов см. лист К-3.
3. Расход стали на анкерные болты в ведомости расхода стали не включен.

Исполн. П.О.А. Исход. 1501-04

Привязка		И. КОНТ. КОВТУН		Т.Л. 903-1-239.87-КЖ	
				КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М	
				ТОПЛИВО - МЯСУТ	
				СТАЛЬНЫЕ ЛИСТЫ	
				Р II	
				ФУНДАМЕНТЫ ФМ-7	
				ФМ-7А	
				СПИ ХАЗЯХСКИЙ	
				САИТЕХПРОЕКТ	
				ФОРМАТ А2	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-8

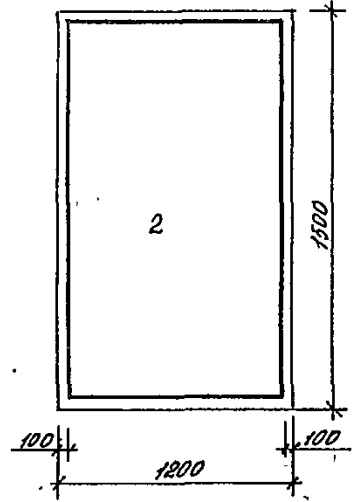
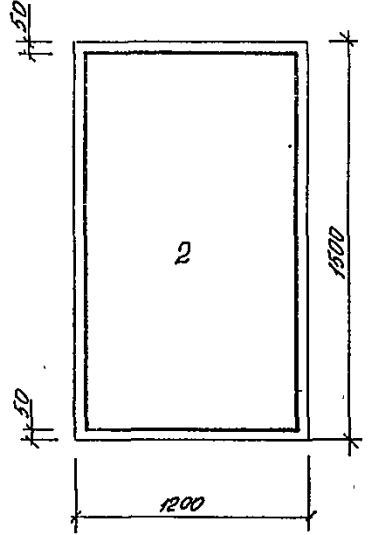
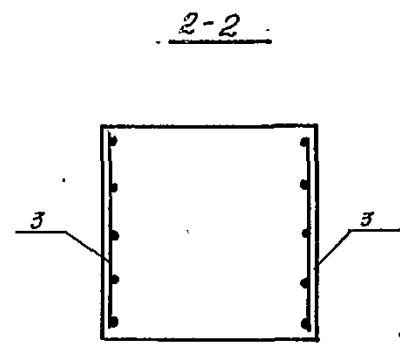
Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ				
11	1. Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-С-2	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-2	1	87 кг
	2. 1.410-3 Б.1	" 1С 10 ^{мм} 105x145	1	61 кг
	3. 1.412-1/77 Б.3	" СН 12 АШ-6x15	2	80 кг
	4. ГОСТ 24379.0-81	ЯКЕРНЫЕ БОЛТЫ ДИМ 24x900 Вст 3 кл 2	2	377 кг
МАТЕРИАЛЫ				
		БЕТОН КЛАСС В15 (В1500)	15	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные										Всего	общий расход
	Арматура класса											
	А I					А II						
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*						
	Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Итого	Итого	Всего				
ФМ-8	1.7	1.6	3.3	11.4	10.4		21.8	25.1	25.1			

1. Перечень листов и общие указания см. лист КЖ-1, КЖ-2.
2. Схему расположения фундаментов см. лист КЖ-3.
3. Расход стали на якерные болты в ведомость расхода стали не включен.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ



НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

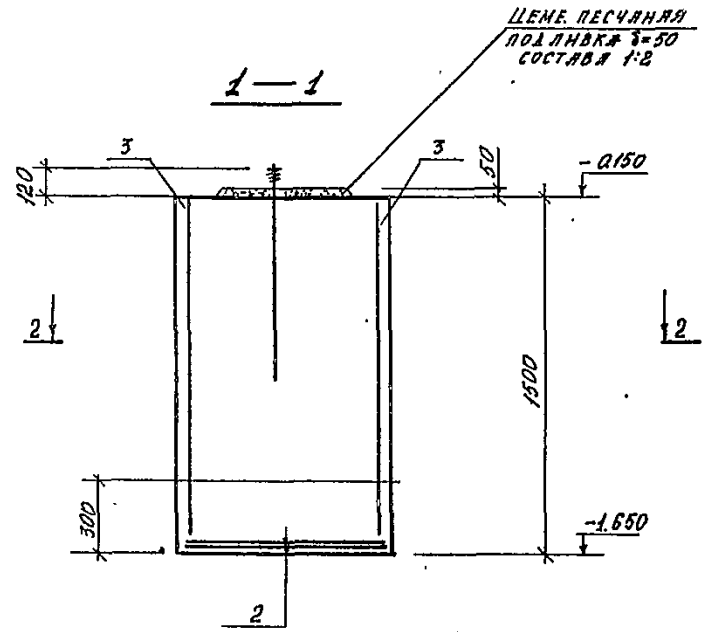
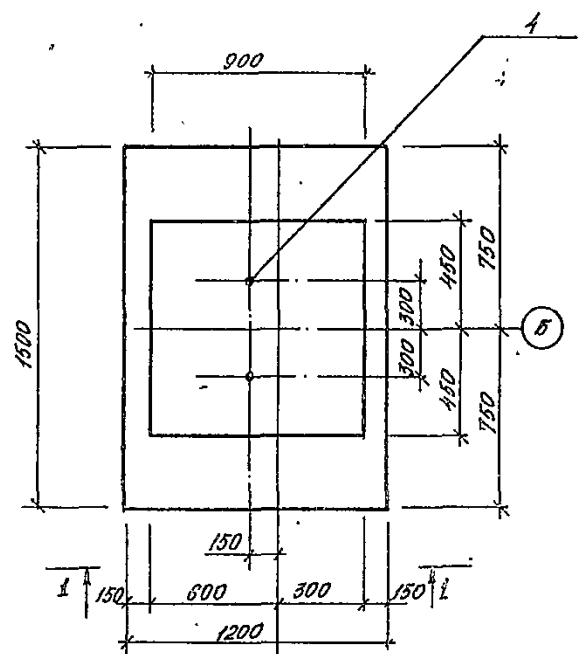
СХЕМА	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ						
	Mx(кНм)	Qx(кН)	My(кНм)	Qy(кН)	N(кН)		
	1	-16	5	0	0	101	
	2	-17	5	0	0	114	
	3						
	4						
	5						
	6						

Привязан		Н. КОТЛ. ЛОВТУН	М. КОТЛ. ЛОВТУН	Т.П. 903-1-239.87-КЖ.	КОТЕЛЬНОЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М	ТОПЛИВО - МЯЗУТ	РАДИАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							Р	12	
				ФУНДАМЕНТ ФМ-8	ГЛН	КЛЗЯХСКИЙ	САНТЕХПРОЕКТ		ФОРМАТ А2

1501-04

ФМ-8

2-2

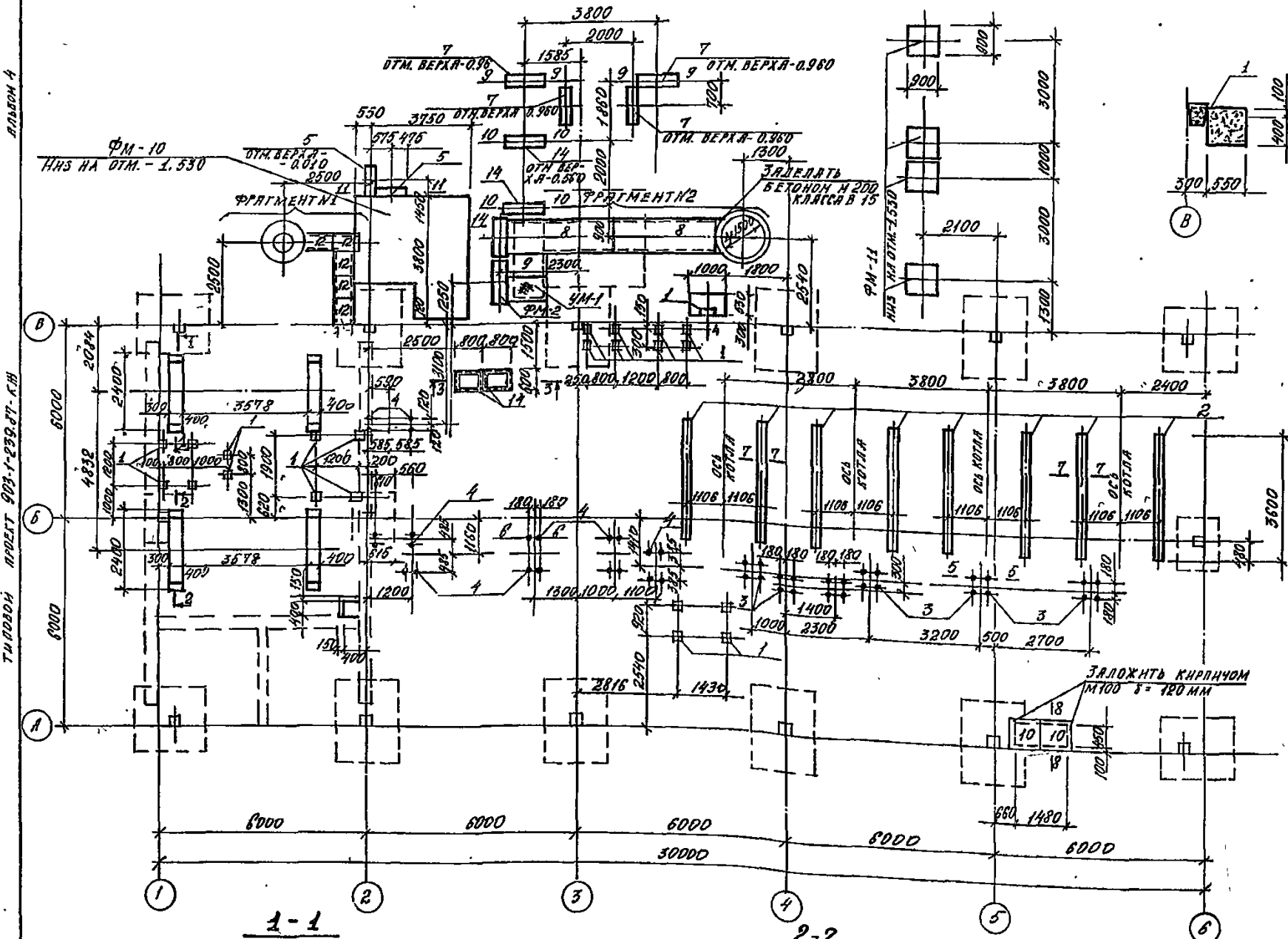


ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87-КЖ

ИЗДАНИЕ ПОДА ВВЕДЕНИЕ И ЧЕРТЕЖИ

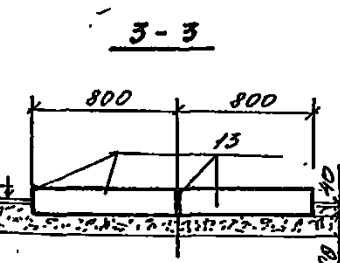
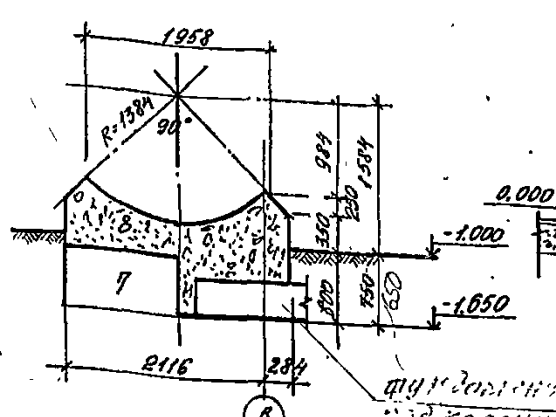
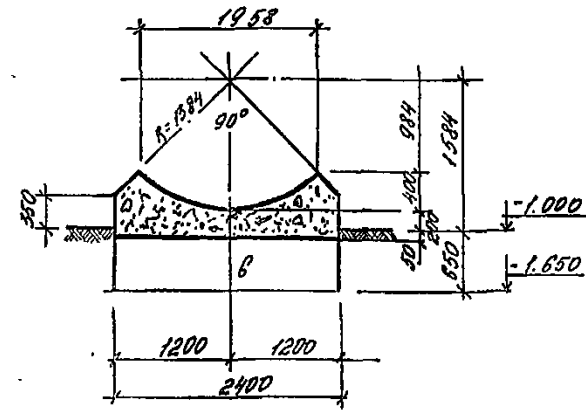
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛ-ОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛ-ОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ



№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА КГ	ПРИМ.
1	1.400-15-В.1	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛ. МН 405-1	23	69	60, 20кг
2	✓ "	" МН 418-1	288	18.9	БЕС 10М
3	г.п. 903-1-239.87 КЖ-А-1	АНКЕРНЫЙ БОЛТ А-1	24	5.2	
4	"	КЖН-А-2	А-2	3.2	
5	г.п. 903-1-239.87 КЖ-СБ-1	БЕТОННЫЙ БЛОК СБ-1	2		
6	ГОСТ 13579-78	" ? ФБС 244.67	3	4.37	
7	"	" ? ФБС 12 4.67	5	0.547	
8	3 006-1-2/82 В.1-2	ПЛИТА ПР-8	2	0.277	
9	"	" ПР-8	1	0.217	
10	"	" ПР-8	2	0.057	
11	" В.1-2	ЛОТОК ЛР-8	2	0.17	
12	" В.1-2	ПЛИТА ПР-5	5	0.057	
	г.п. 903-1-239.87 КЖ-14	МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УЖ-1	1		
13	ГОСТ 8240-72	Г 12 Р-5600АН		58.3кг	
14	г.п. 903-1-239.87 КЖ-СБ-2	БЕТОННЫЙ БЛОК СБ-2	3		
	ФМ-10	г.п. 903-1-239.87 КЖ-15	ФУНДАМЕНТ ФМ-10	1	
	ФМ-11	"	ФМ-11	4	
	ФМ-12	"	ФМ-12	1	
	БЕЧ. 1-1:2:2 4-4	БЕТОН КЛАСС В 15 (М 200)		3.5м³	

1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ КЖ-14-17
2. АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ ВЫПУСТИТЬ НАД ПОДОМ.
ДЛЯ ПОЗ. 3 - 140ММ.
ДЛЯ ПОЗ. 4 - 170ММ
3. ФРАГМЕНТ ПЛАНА №1 СМ. НА ЛИСТЕ КЖ-15
ФРАГМЕНТ ПЛАНА №2 СМ. НА ЛИСТЕ КЖ-17



И-45.07.004 КОМПАС ВАРТА БЕЛКА ИВАНОВ

ПРИВЯЗАН
ИВ. И

г.п. 903-1-239.87 - КЖ

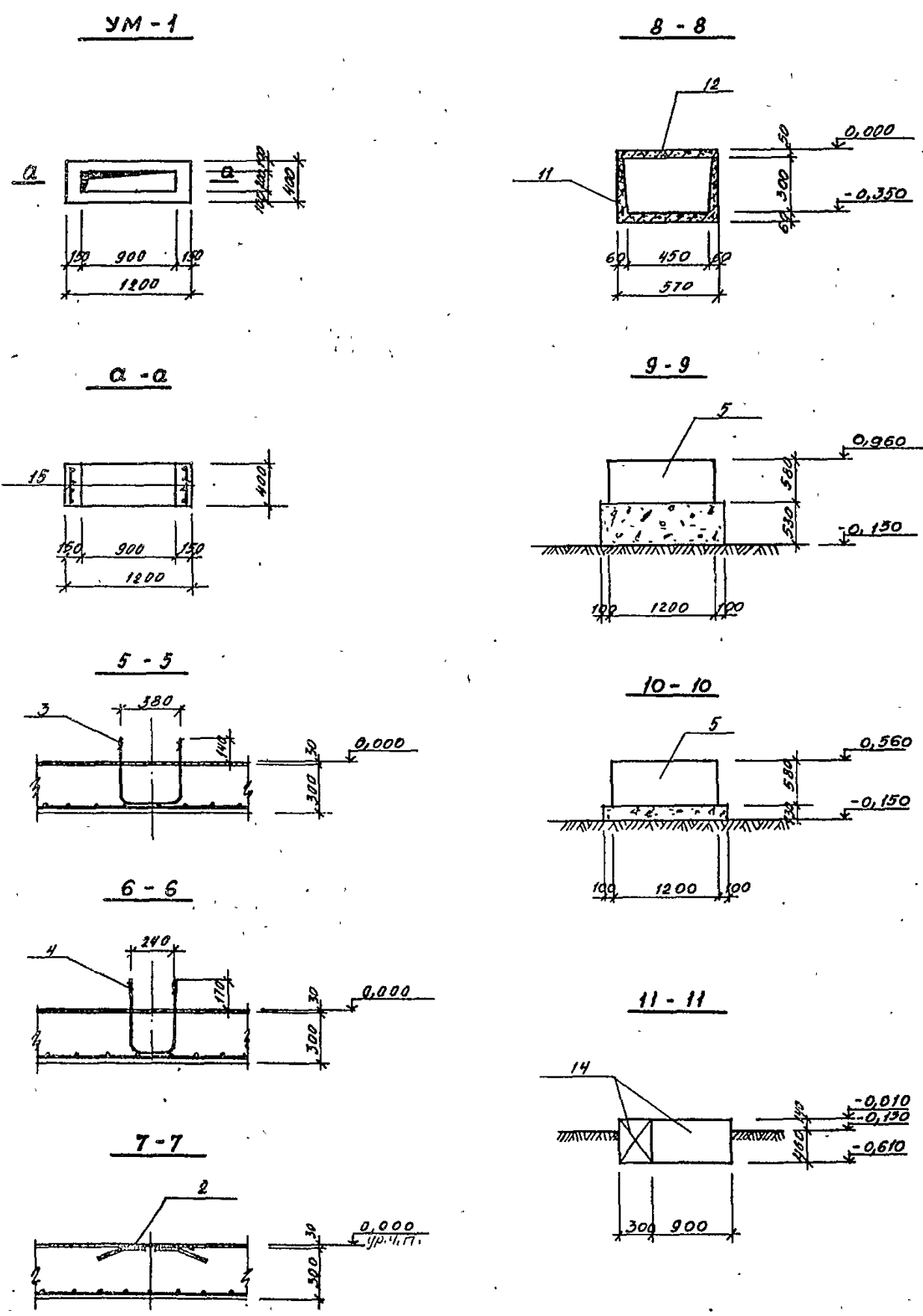
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М
ТОПЛИВО - МАЗУТ

СМ. НА ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 13

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

ИПН КАЗАХСКИИ САНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А2

Копия Верно Именем
 А.А.БЕЛОВ
 ИНЖЕНЕР ПРОЕКТ 903-1-239.87
 П.С. ГОЛА, ПОДПИСЬ И ПЕЧАТ
 25.04.87



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К МОНОЛИТНОМУ УЧАСТКУ УМ-1

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА	ПРИМЕР
		УМ-1			
Поз. 15	ГОСТ 2481-81	СЕТКИ СВАРНЫЕ С 100/100/1/7	2	4,4 кг	
	ГОСТ 8568-77*	СТАЛЬ РИФЛЕНАЯ	0,5 м ²	16,0 кг	
		БЕТОН КАМЕСАВИС(М10)		0,2 м ³	

КЖ-13: 1. ДАННЫЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОБМЕСТНО С ЛИСТОМ

НАЧ. ОТА МЛАЕР П.А. КОНСТ. ПЛОТНИКОВ Р.К. ГР. ИКОНИКОВ С.И.К.Ж. СМ. РИФЛЕНАЯ Провер. ИКОНИКОВ И.КОНТ. КОБТУА		ТП 903-1-239.87- КЖ	
		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-5М ГОПАВ-0 - МАСЛУ	
ПРИВЯЗАН		СТАЛЬНАЯ ЛИСТ ЛИСТОМ	Р 14
МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ-1 СЕЧЕНИЯ 5-5-11-11		ТПН КАЗАХСКИЙ "САНТЕХПРОЕКТ"	
ФОРМАТ А2			

1501-04

Альбом 4
Типовой проект 903-1-239.87

Фрагмент №1

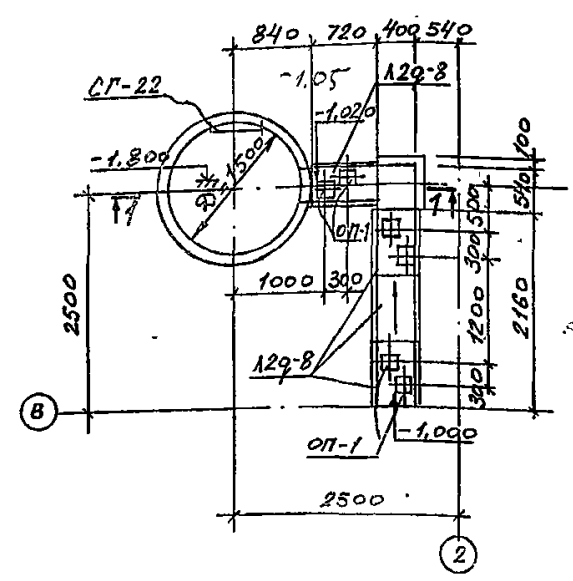
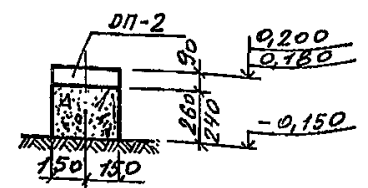
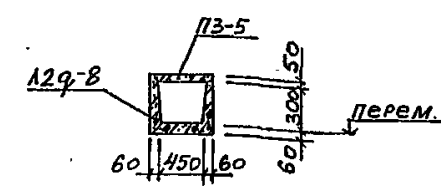
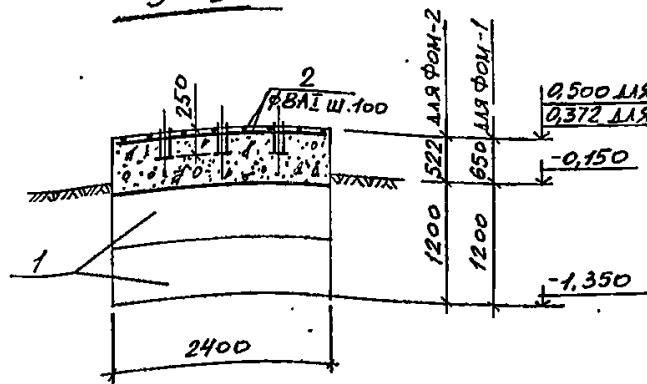
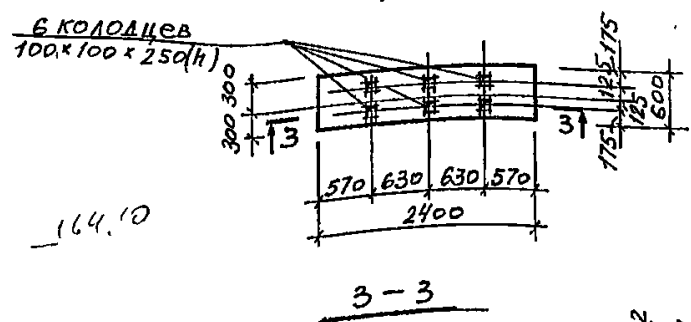
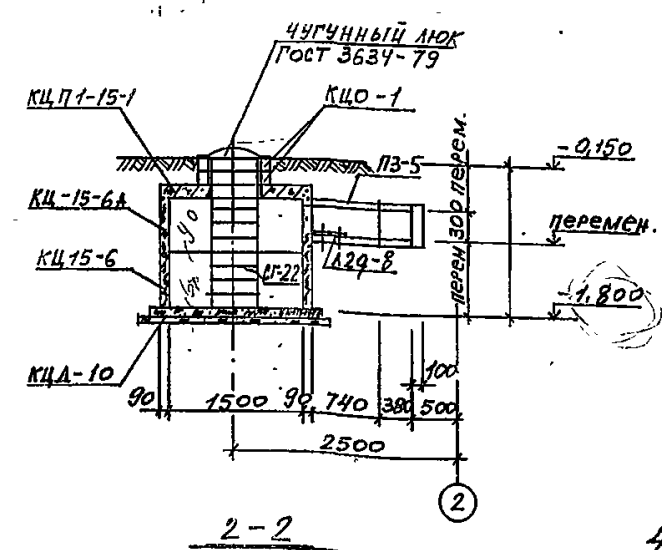
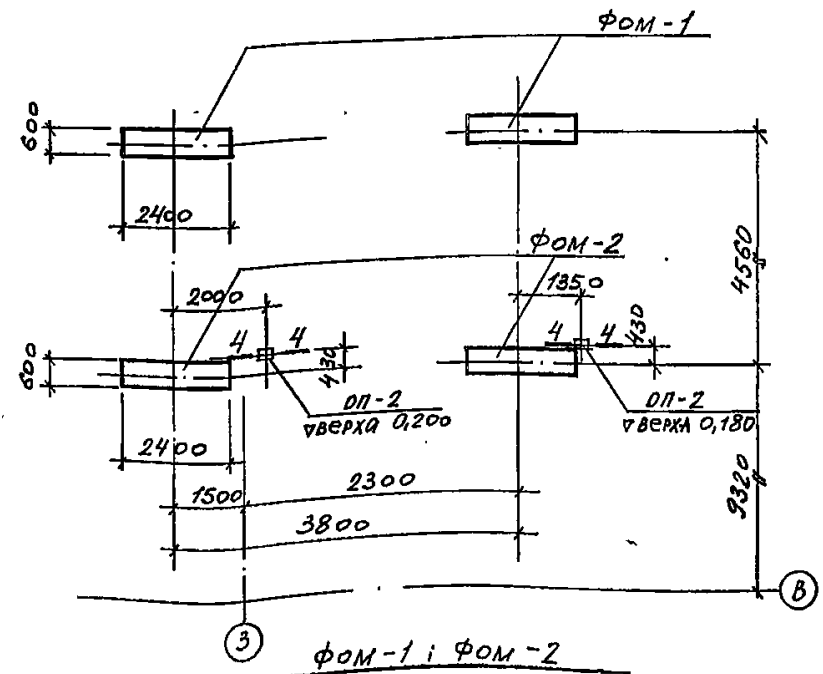


Схема расположения опор под баки - аккумуляторы



Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, т.	Прим.
Фрагмент №1					
Л29-8	3.006.1-2/82 В.ІІ-2	Лоток Л29-8	3	0,11т	
ОП-1	" В.І-2	Опорная подушка ОП-1	6	0,01 т	
КЦП1-15-1	3.900-3 В.7.У.І	Плита покрытия КЦП1-15-1	1	0,680 т	
КЦ15-6А	"	Кольцо стеновое КЦ15-6А	1	0,660 т	
КЦ15-6	"	" КЦ15-6	1	0,660 т	
КЦО-1	"	Кольцо опорное КЦО-1	2	0,050 т	
КЦД-10	"	Плита днища КЦД-10	1	0,440 т	
СТ-22	1.450.3-3.0	Стремянка СТ-22	1	0,044 т	
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ЧУГУННЫЙ	1	0,134 т	
МАТЕРИАЛЫ					
		Бетон кл. В15 (М200)		0,1 м ³	
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОР ПОД БАКИ-АККУМУЛЯТОРЫ					
Фом-1	Т.П.903-1-239.87-КН	Фундамент Фом-1	2		
Фом-2	"	" Фом-2	2		
ОП-2	"	Опорная подушка ОП-2	2	0,013 т	
Фом-1					
поз.1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС24.6.6-Т	2	1,96 т	
поз.2	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра ФВЛ Р-п.м	27,3	11,0 т	общий вес
		Бетон кл. В15 (М200)		0,9 м ³	
Фом-2					
поз.1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС24.6.6-Т	2	1,96 т	
поз.2	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра ФВЛ Р-п.м	27,3	11,0 т	общий вес
		Бетон кл. В15 (М200)		0,72 м ³	

1. Общие указания и перечень листов марки КН см. лист КН-7.
2. Данный лист читать совместно с листом КН-13.

ЦНВ. ИПОЛ. ПОЛПИСЬ И. АСТА. 1830М. ИИВВ

Т.П. 903-1-239.87 -КН			
Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут.			
ПРИВЯЗАН		СТАЛЬНАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		Р 15	
ЦНВ. №		Фрагмент №1. Схема расположения элементов под баки-аккумуляторы	
		ГПИ КАЗАХСКИН САНТЕХПРОЕКТ	
		ФОРМАТ А2	

АЛБСОМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ФМ-9

ФРАГМЕНТ №2

Спецификация к схеме расположения канала и продувочного колодца

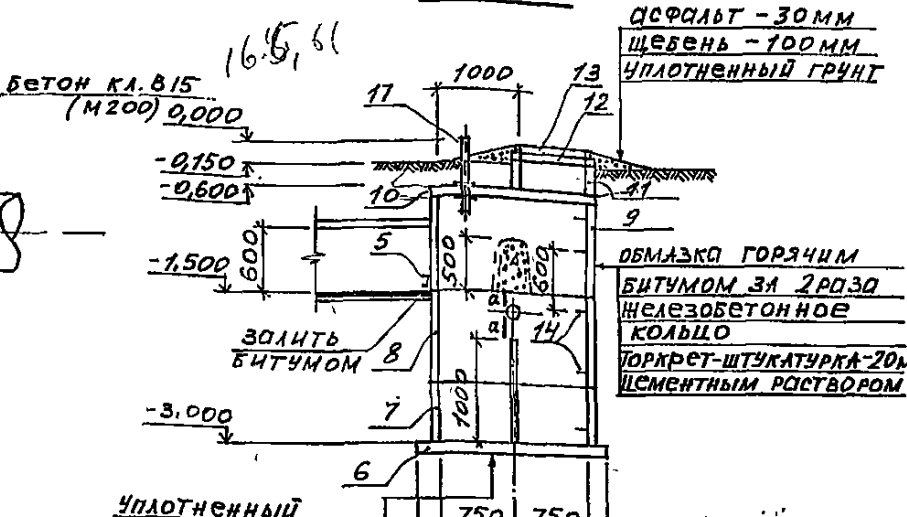
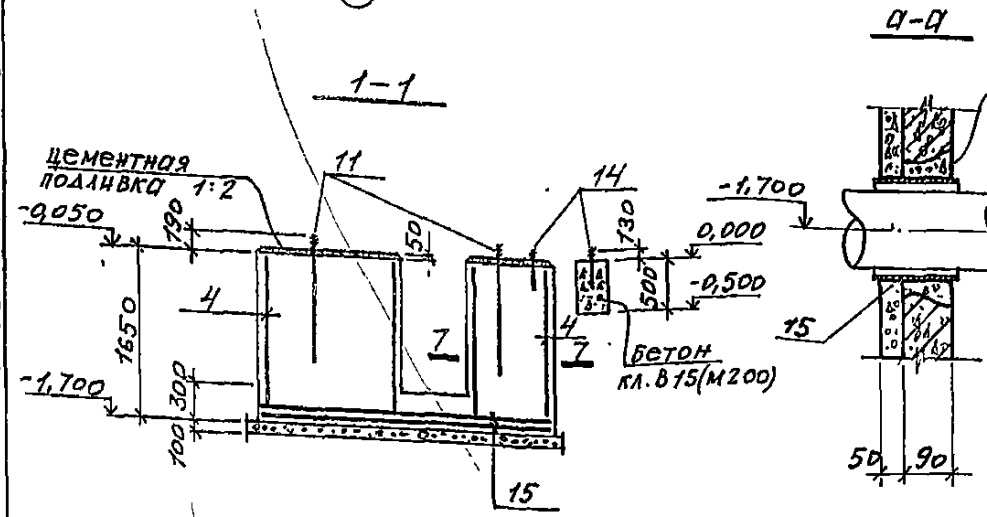
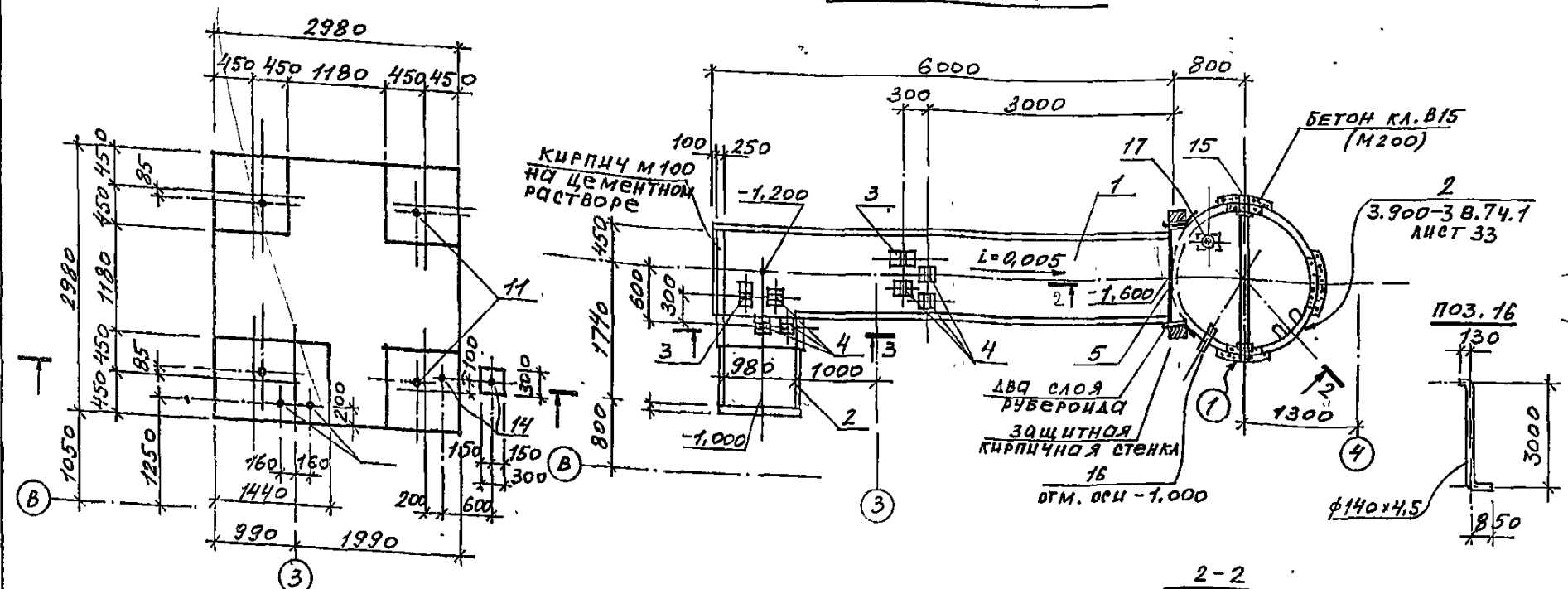
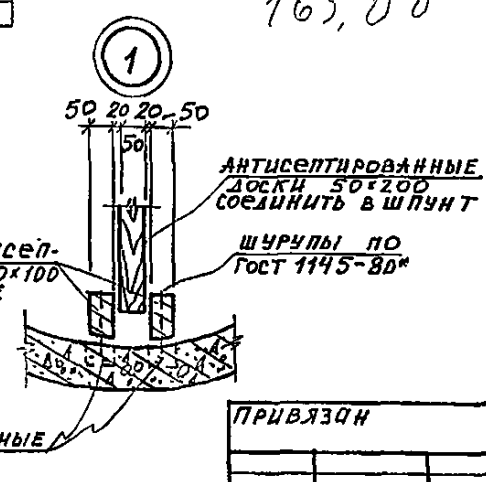
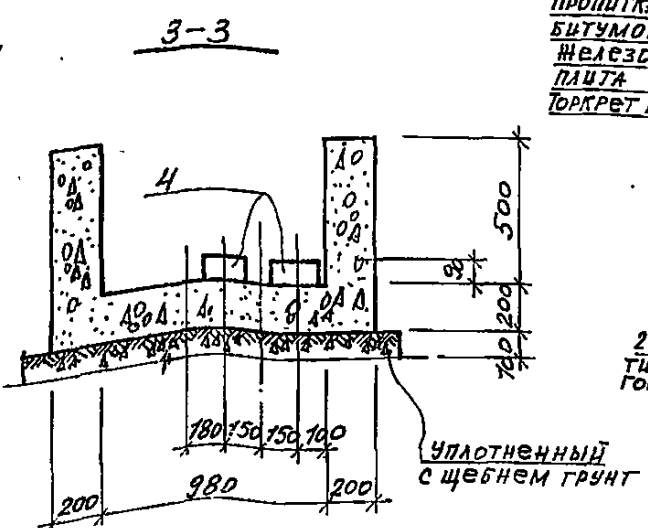
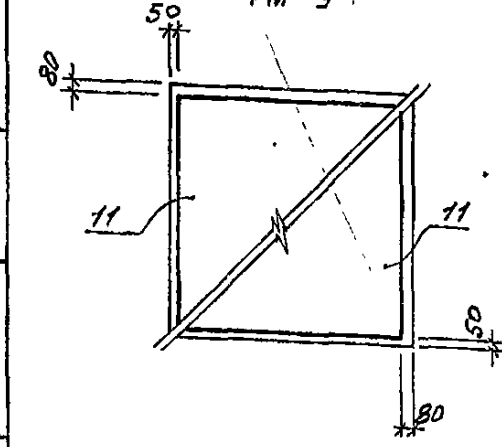


Схема расположения сеток подшвы ФМ-9



№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, т.	Прим.
1	3.006-1-2/82 в. II-2	ЛОТОК ЛУ7-8	1	2,50	
2	3.006.1-2/82 в. II-1	" Л79-5	4	0,35	
3	3.006.1-2/82 в. II-2	ОПОРНАЯ ПОЛУШКА ОП-2	2	0,013	
4	"	" ОП-1	6	0,01	
5	Гост 8240-72*	Швеллер С12 В=1100	1	0,011	
6	3.900-3 в. 7.4.1	ПЛИТА АНТИСЦП КЦ-А-15	1	0,94	✓
7	"	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КЦ-15-6	1	0,66	
8	"	" (КЦ-15-9)	1	1,00	✓
9	"	" КЦ-15-9А	1	0,78	?
10	"	ПЛИТА ПЕРЕ КРЫТИЯ КЦП-15-2	1	0,68	✓
11	"	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КЦ-7-3	1	0,13	
12	"	КОЛЬЦО ОПОРНОЕ КЦО-1	1	0,05	
13	Гост 3634-79	ЛЮК Т8	1	0,1	
14	3.900-3 в. 7.4.1	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МН-1	8	0,0008	
15	5.900-2	САЛЬНИК ДЧ-150 В=200	1	0,012	
16	Гост 8732-78	ТРУБА Ф140x4,5 В=4000	1	0,064	
17	Т.П.903-1-239.87-КНЖ-МН2	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МН-2	1	0,0216	
		МОНОЛИТНЫЕ ЧАСТИ			
		МАТЕРИАЛЫ:			
		БЕТОН КЛАССА В15(М200)	2,5	М ³	
		ДОСКА В=50	0,1	М ³	
		Гост 24454-80Е			

1. Общие указания см. лист КН-1.
2. Установку сальников производить в соответствии с указаниями серии 5.900-2.
3. Деревянные доски и бруски антисептировать.
4. Спецификацию элементов и ведомость расхода стали для ФМ-9 см. лист КН-9.

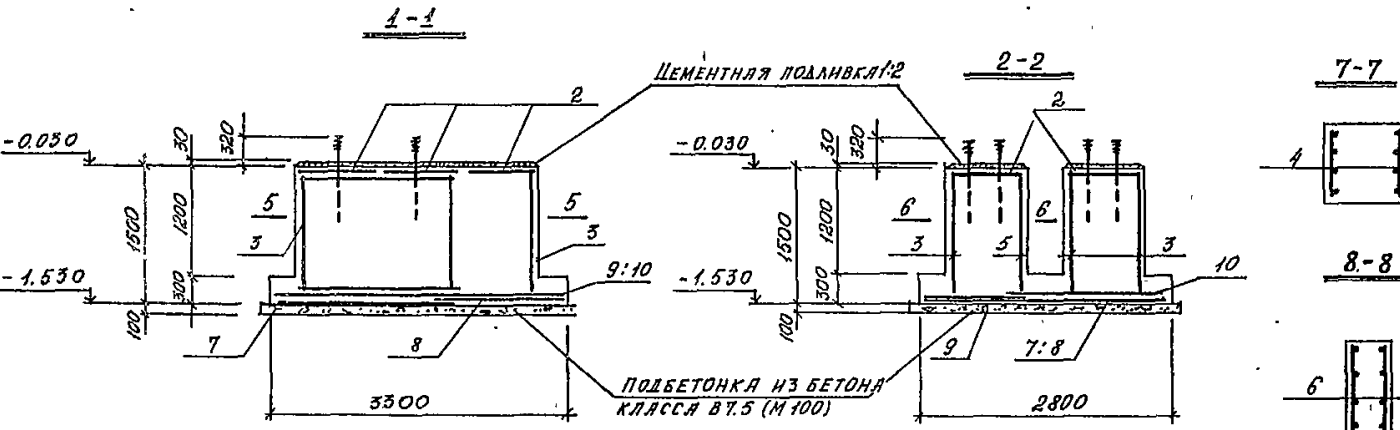
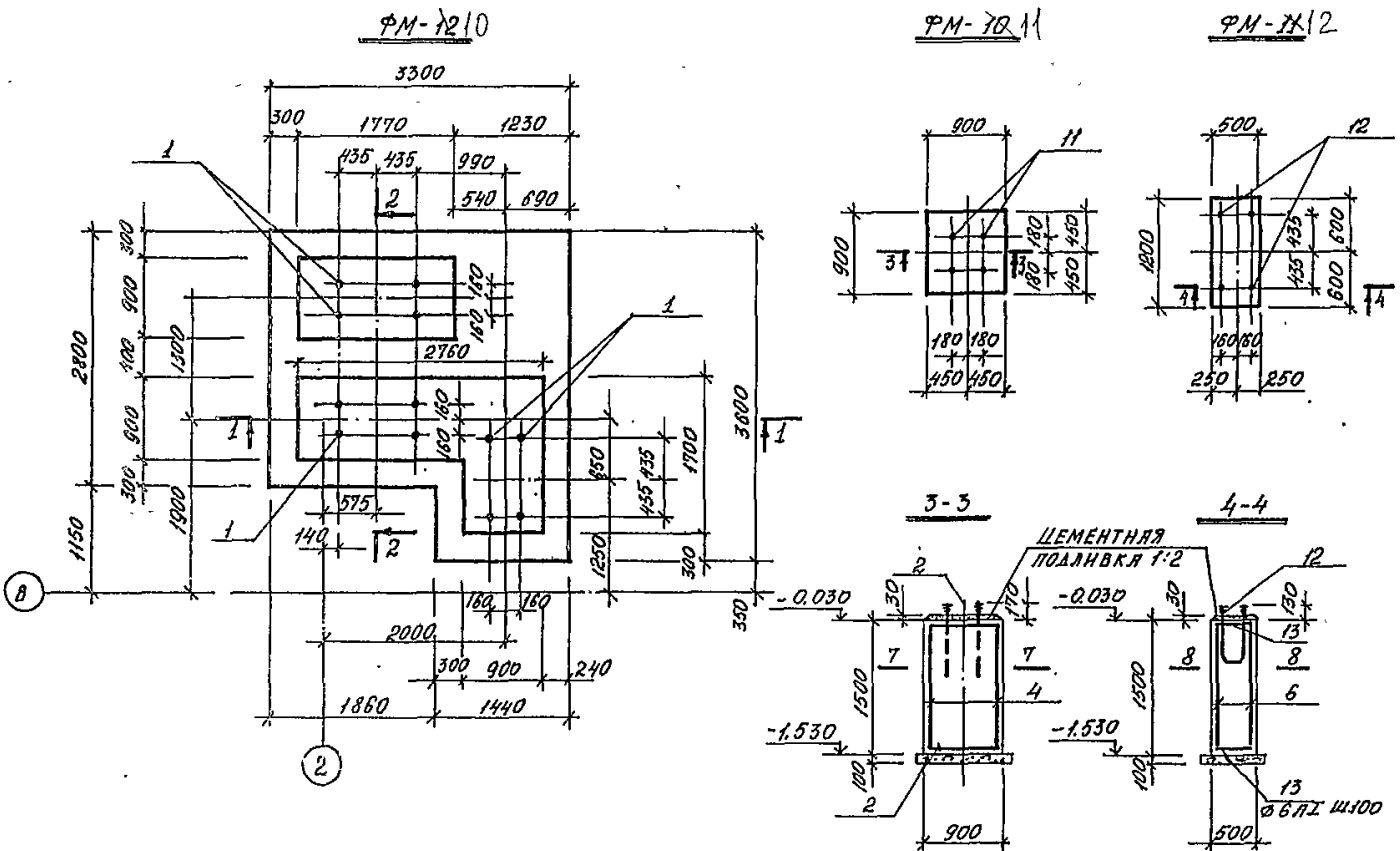
163,00

30 см 20 см

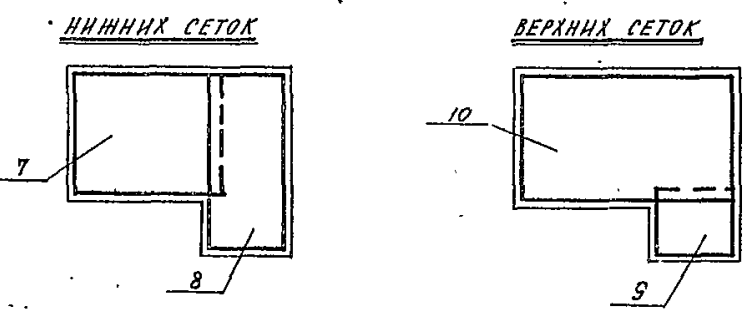
Т.П. 903-1-239.87-КН			
НАЧ. ОТД. МИШЛЕР	ГЛ. КОНС. ПЛОТНИКОВ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М. ТОПЛИВО - МОЗУТ.	
РУК. ГР. ИКОНИКОВ	СТ. ИНЖ. СМИРНОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ
ПРОВЕР. ИКОНИКОВ	И. КОНТ. КОВТУН	Р	16
ИНВ. №		ФУНДАМЕНТ ФМ-9 ФРАГМЕНТ №2.	ГПЦ КОЗЛОХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2.

Л.В.БОМ-4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87



СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК ПОДШВЫ Ф-ТЯ ФМ-12



ГРУППОВАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТАМ ФМ-9; ФМ-12

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО НА ИСПОЛНЕНИИ				М.В.С.С.А	ПРИМ.
					ФМ-9	ФМ-11	ФМ-10	ФМ-9		
		1	ГОСТ 24379.0-80	БОЛТ 1.1М20x900 В0	12		2		2.55кг	
		2	1.412-1/77 В.3	СЕТКА С Я1-Б Я1	6	2			3.4кг	
		3	1.410-3	СЕТКА 1С 12.8мм 165x145	4				12.7кг	
		4	"	" 1С 12.8мм 85x145	1	2	8		7.0кг	
		5	"	" 1С 12.8мм 265x145	1				21.1кг	
		6	"	" 1С 12.8мм 105x145	2	2			8.4кг	
		7	"	" 1С 10.8мм 205x265	1	2			22.1кг	
		8	"	" 1С 10.8мм 145x355	1				19.4кг	
		9	"	" 1С 10.8мм 125x145	1				7.1кг	
		10	"	" 10.8мм 265x325	1				38.9кг	
		11	ГОСТ 24379.0-80	БОЛТ 1.1М24x900 В0 В3 КЛ2		4	4		3.77кг	
		12	П 903-1-239.87-КНН-Я-3	БОЛТ Я-3		2			4.4кг	
		13	ГОСТ 5781-82	ОТДЕЛЬНЫЕ ОБЩИЕ СЕРЖНИ Ф6Я1-190 ПМ					3.8кг	ОБЩИЙ СЕС
		14	ГОСТ 24379.0-80	БОЛТ 1.1М12x400 В0 В3 КЛ2			2		0.44кг	
		15	1.410-3	СЕТКА 1С 10.8мм 285x285			2		30.1кг	
МАТЕРИАЛЫ:										
БЕТОН КЛАССА В15 (М200)					8.9	0.3	1.22	7.2		М ³
					МАРКА	ФМ-12	ФМ-11	ФМ-10	ФМ-9	
					Ф-ТЯ					

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82						
	АРМАТУРА КЛ. Я-1			АРМАТУРА КЛ. Я-2			
9Л-ТЯ	В ММ		Итого	В ММ		Итого	
	В	8		10	12		
ФМ-9	16.0	-	16.0	49.0	51.2	100.2	116.2
ФМ-10	16.2	-	16.2	36.0	12.8	48.8	65.0
ФМ-11	5.2	-	5.2	-	15.4	15.4	20.6
ФМ-12	33.6	9.4	43.0	69.9	86.2	156.1	199.1

1. Перечень листов и общее указание см листы КНН-1 КНН-2
2. Схему расположения фундаментов см лист КНН-3
3. Расход стали на анкерные болты в ведомости расхода стали не учтен.

Т.П. 903-1-239.87-КНН

И.В.О.А. МИЛЛЕР
 Л.А.К.О.С. ПЛОТНИКОВ
 Ю.К.Г.Р. ИКОНИКОВА
 И.П.О.Л.И.Н.И.А.Н.У.С.О.В.А.
 П.Р.О.Б.Е.Р. ИКОНИКОВА
 И.К.О.Н.Т.Р. КООТЧУН

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М
 ГОР.ЛИВ.О-МАЗУТ

ПРИВЯЗАН

И.В.К.И.Е.

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	17	

ФУНДАМЕНТЫ
 ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12

ИПН КЯЗ.ЯХС.С.У.И.
 САНТЕХПРОЕКТ
 ФОРМАТ А2

Листом 4

Схема расположения колонн

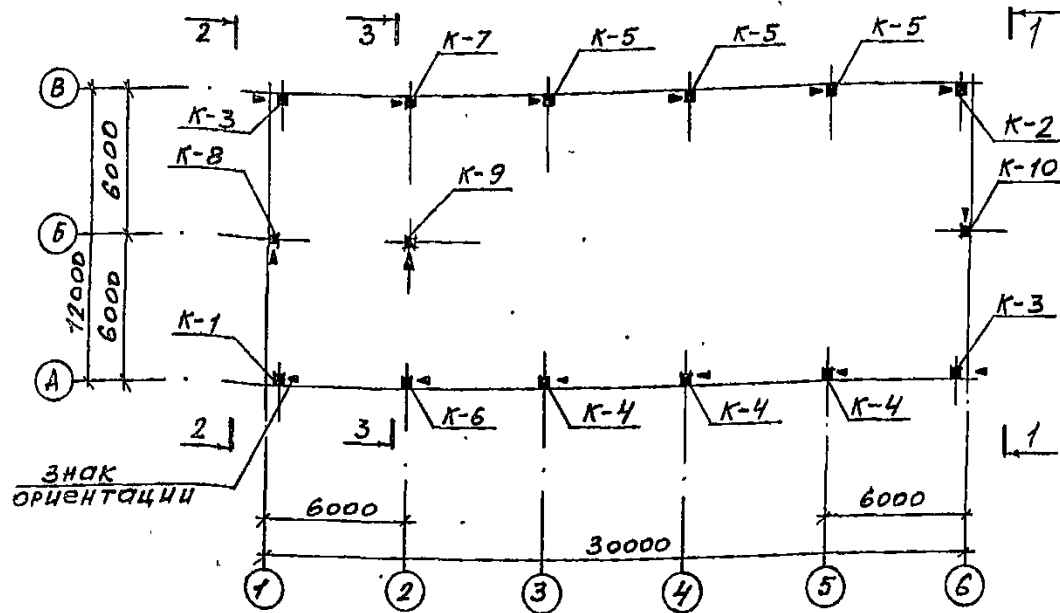
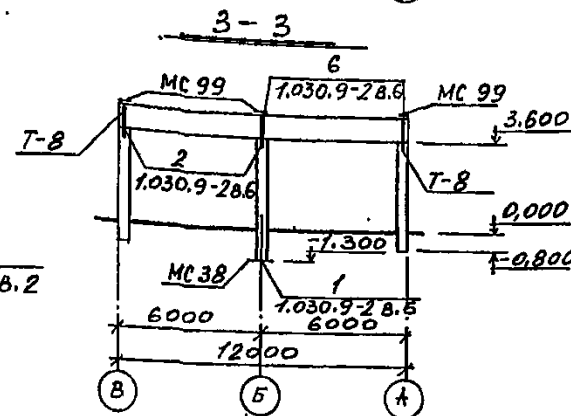
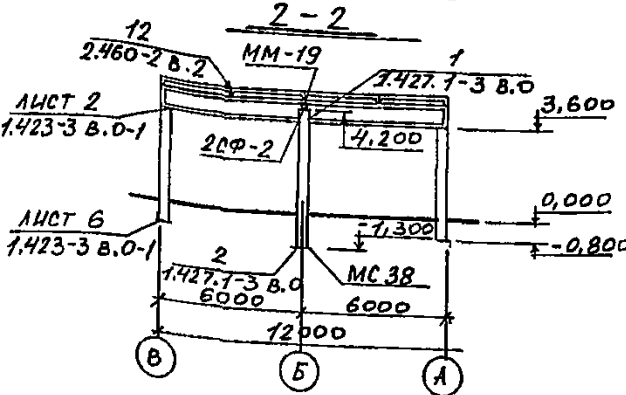
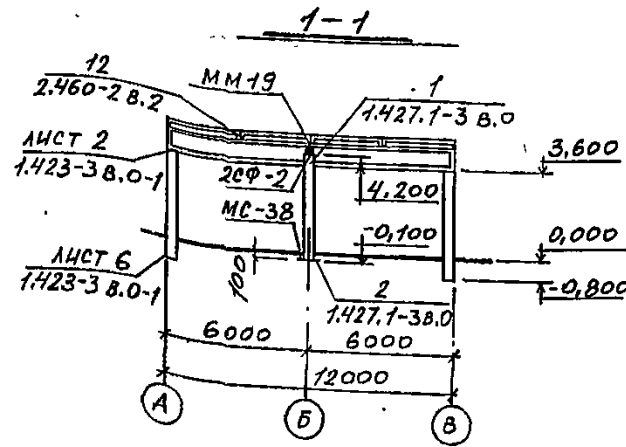
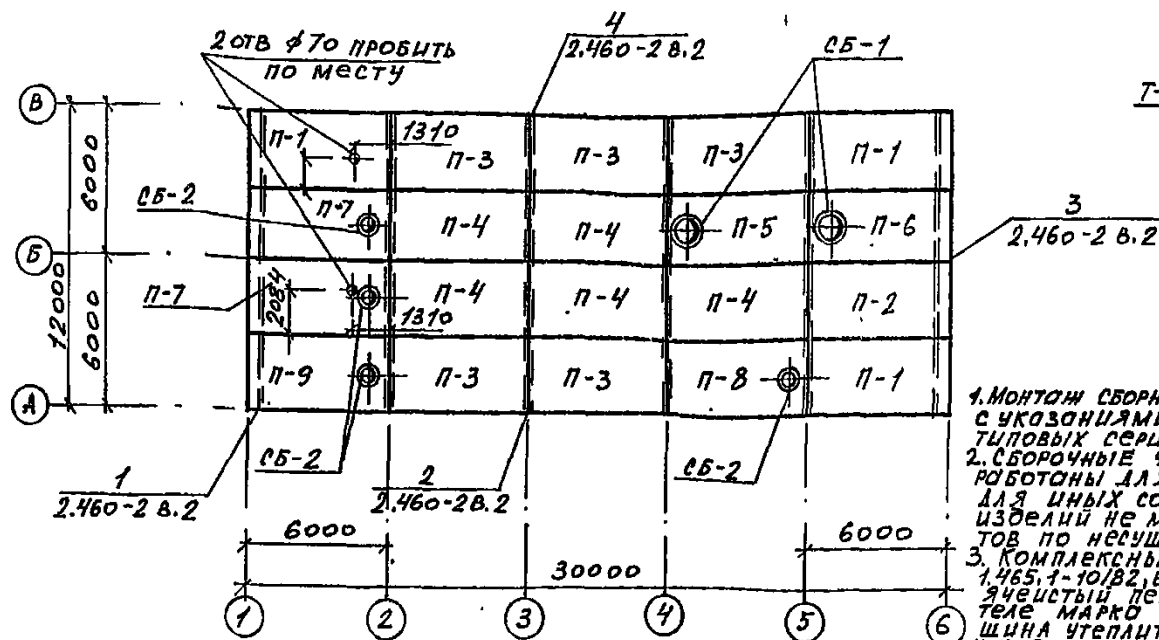


Схема расположения плит покрытия



1. МОНТАЖ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ СНиП II-16-73 И ПОЯСНИТЕЛЬНЫХ ЗАПИСОК ТИПОВЫХ СЕРИИ.
2. СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН И БАЛОК ПОКРЫТИЯ РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ II ВЕТРОВОГО И III СНЕГОВОГО РАЙОНОВ. ДЛЯ ДРУГИХ СОЧЕТАНИЙ НАГРУЗОК РАЗБИВКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ НЕ МЕНЯЕТСЯ, КОРРЕКТИРУЮТСЯ МАРКИ ЭЛЕМЕНТОВ ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ.
3. КОМПЛЕКСНЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ 1.465.1-10/82, В КАЧЕСТВЕ УТЕПЛИТЕЛЯ ПРИНЯТ ПЛИТНЫЙ ЭКСПАНДИРУЕМЫЙ ПЕНОБЕТОН Р=400 КГ/М³ ПРИ ДРУГОМ УТЕПЛИТЕЛЕ МАРКА ПЛИТЫ ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ И ТОЛЩИНА УТЕПЛИТЕЛЯ НАЗНАЧАЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ.
4. ИНДЕКСАМИ «А И Б» В МАРКАХ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ ОБОЗНАЧЕНЫ РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЯ 3 ГОСТ 22701.0-77.*

5. МОНТАЖНУЮ СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42 ПО ГОСТ 9467-75.
6. ШВЫ МЕЖДУ ПЛИТАМИ ПОКРЫТИЯ ЗАДЕЛАТЬ БЕТОНОМ КЛАССА В15 (М200) НА МЕЛКОМ ЗАПОЛНИТЕЛЕ.

Спецификация элементов к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса Т	Примеч
ВЕТРОВОЙ РАЙОН I II III IV					
КОЛОННЫ					
К-1	г.п.903-1-239.87-КН-1	К36-3-1 К36-4-1 К36-5-1	1	1,0	
К-2	г.п.903-1-КН-К-2	К36-3-2 К36-4-2 К36-5-2	1	1,0	
К-3	" -КН-К-3	К36-3-3 К36-4-3 К36-5-3	2	1,0	
К-4	" -КН-К-4	К36-3-4 К36-4-4 К36-5-4	3	1,0	
К-5	" -КН-К-5	К36-3-5 К36-4-5 К36-5-5	3	1,0	
К-6	" -КН-К-6	К36-3-6 К36-4-6 К36-5-6	1	1,0	
К-7	" -КН-К-7	К36-3-7 К36-4-7 К36-5-7	1	1,0	
К-8	" -КН-К-8	1КФ55-1 1КФ55-1 1КФ55-1	1	1,2	
К-9	" -КН-К-9	КБ5-1 КБ5-1 КБ5-1	1	0,81	
К-10	" -КН-К-10	1КФ43-1 1КФ43-1 1КФ43-1	1	1,0	
ТЕМПЕРАТУРА НОРМАННОГО ВОЗДУХА t = -30°C t = -40°C					
ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ					
П-1	1.465.1-10/82 Гост 22701.0-77 Гост 22701. -77 Примеч. 3	1ПГ-2АУТ-100я ^{а,б} 1ПГ-3АУТ-150я ^{а,б}	3		
П-2		1ПГ-2АУТ-100я ^{а,б} 1ПГ-3АУТ-150я ^{а,б}	1		
П-3		1ПГ-2АУТ-100я ^{а,б} 1ПГ-3АУТ-150я ^{а,б}	5		
П-4		1ПГ-2АУТ-100я ^{а,б} 1ПГ-3АУТ-150я ^{а,б}	5		
П-5		1ПВ10-2АУТ-100я ^{а,б} 1ПВ10-3АУТ-150я ^{а,б}	1		
П-6		1ПВ10-2АУТ-100я ^{а,б} 1ПВ10-3АУТ-150я ^{а,б}	1		
П-7		1ПВ4-2АУТ-100я ^{а,б} 1ПВ4-3АУТ-150я ^{а,б}	2		
П-8		1ПВ4-2АУТ-100я ^{а,б} 1ПВ4-3АУТ-150я ^{а,б}	1		
П-9		1ПВ4-2АУТ-100я ^{а,б} 1ПВ4-3АУТ-150я ^{а,б}	1		
СБ-1		1.494-24 В.1	СТАКАН ш/б СБ10А-1	2	0,25
СБ-2	"	" СБ4А-1	4	0,15	
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛ-ТЫ					
20Ф-2	1.427.1-3 В.2	20Ф2	2	13,1 кг	
ММ-19	1.400-7	ММ 19	2	6,3 кг	
МС38	1.030.9-2 В.7	МС 38	3	22,0 кг	
Т-8	1.030.9-2 В.4	Т-8	3	32,0 кг	
МС 99	1.030.9-2 В.7	МС 99	3	7,0 кг	

ШИФР И ПОДА ПИСАНЫ В АЛФАВ. ИМ. И

Т.п. 903-1-239.87 - КН

НАЧ.ОТД МИЛЛЕР
ГЛАВ.ИНЖ. ПАДНИКО
РУК.ГР. ИКОННИКОВА
ИНЖЕН. ПРИКОВЦОВ
ПРОВЕР. ИКОННИКОВА
И.КОНТ. КОСТУН

Котельная с 4 котлами Е-1-9М.
ТОПЛИВО - МАЗУТ.

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 18

Их.ис.расположения элементов каркаса.
ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А2.

0165914
 Типовой проект 903-1-239.87

Схема расположения балок покрытия

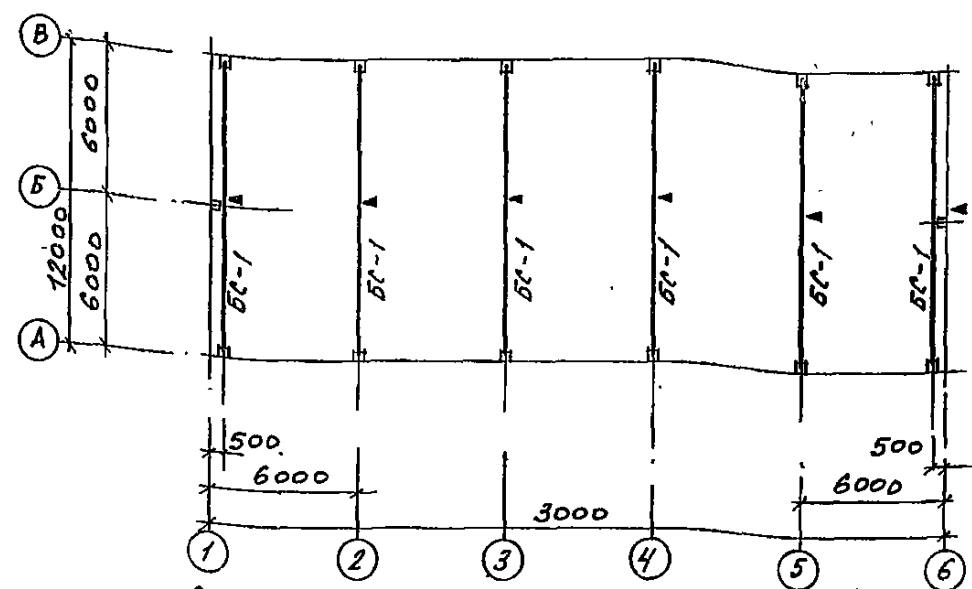


Схема расположения опорных консолей

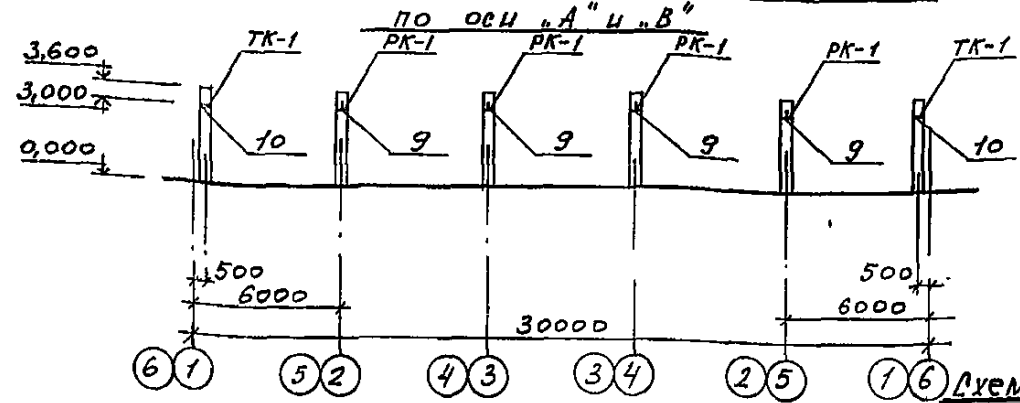


Схема расположения элементов торцового фальсверка по оси "1" и "5"

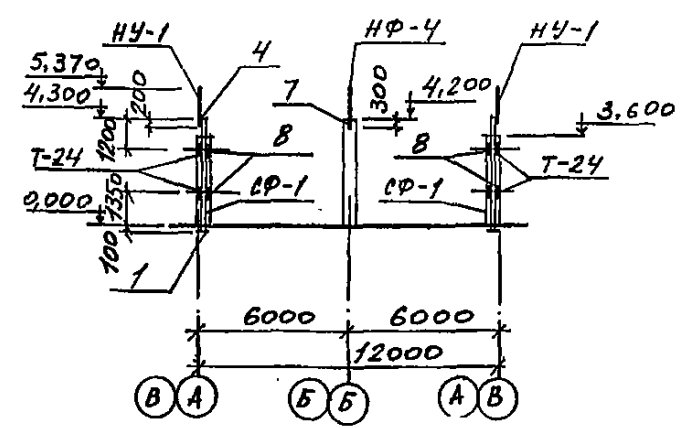


Схема расположения опорных консолей по оси "1" и "5"

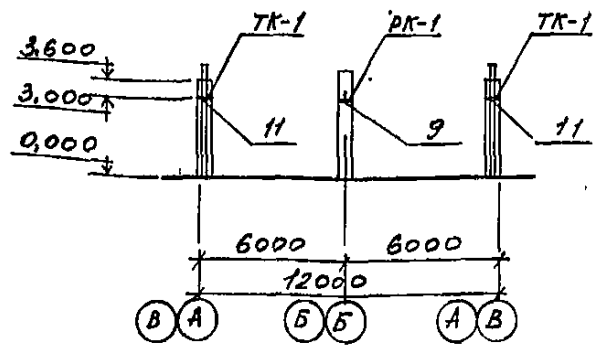
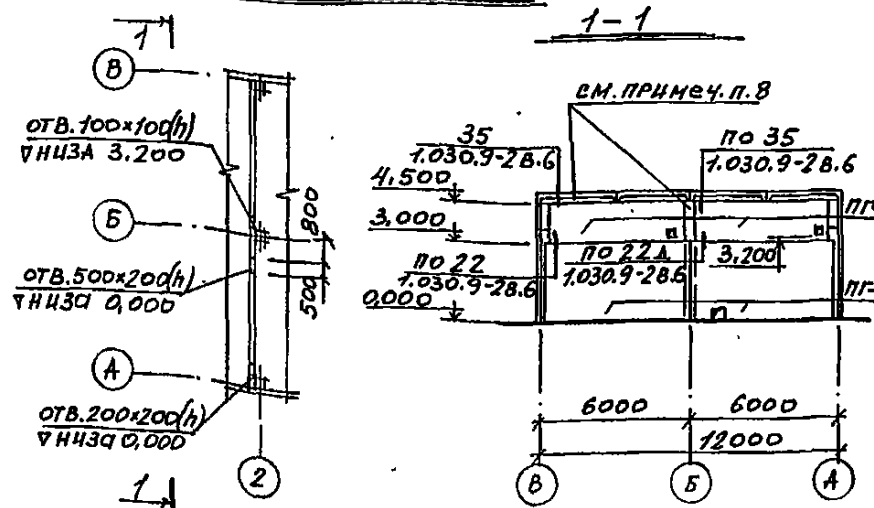


Схема расположения перегородки



1. ДОННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ КН-18.
2. Все узлы кроме оговоренных за маркированы по серии 1.030.1-1 в.3-3.
3. Все металлические изделия покрываются 2-мя слоями эмалей ПФ 115 (ГОСТ 6465-78) по грунту фризующей толщиной 50 мкм.
4. Стальные опорные стойки ТК-1 и РК-1 цинкуются слоем 150 мкм.
5. Отверстия указанные на чертеже в панелях перегородки вырезать по месту.
6. Отверстия после прокладки труб и электрокабеля заделать бетоном кл. В15 (М200). А кабели в патрубках уплотнить асбестовым шнуром смоченным в глиняном растворе.
7. Все стальные элементы перегородки следует покрыть или облицевать фосфатным покрытием ОФП-2 мм толщиной 10 мм по ГОСТ 25131-82.
8. Щель заложить кирпичом на ребро на цементном р-ре М75.
9. Зазоры между панелями перегородки и плитами покрытия проконопатить просмоленным шнуром и промазать герметизирующей мастикой за 2 раза.
10. Панели перегородки установить до монтажа плит перекрытия.
11. Заполнение швов между панелями перегородки осуществлять цементным раствором и герметиком или парозолом в соответствии с сериями 1.030.9-2 в.6 л.10

Спецификация элементов торцового фальсверка, схем расположения опорных консолей и панелей перегородки.

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ		КОЛ	МАССА	ПРИМ.
		И	II			
СНЕГОВОЙ РАЙОН						
II III IV						
БОЛКА ПOKPЫTИЯ						
БС-1	гп 903-1-239.87-КНН-БС-1	1БСП12-2А1У	1БСП12-3А1У	6	4,5	т
ВЕТРОВОЙ РАЙОН						
I II III IV						
ПАНЕЛИ ПЕРЕГОРОДКИ						
ПГ-1	1.030.9-2 в.1	ПГ58.30-1-Т	ПГ58.30-2-Т	2	3,31	т
ПГ-2	"	ПГ56.15-1-Т	ПГ56.15-1-Т	2	1,61	т
ТЕМ ПЕРЕТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА						
t = -20°C t = -30°C t = -40°C						
КОНСОЛИ ОПОРНЫЕ						
ТК-1	1.030.1-1 в.4-1	ТК-2	ТК-1	8		
РК-1	то же	РК-3	РК-1	10		
СТОЙКИ						
СФ-1	ТП 903-1-239.87-КНН-СФ-1	СФ-1		4	237,8	кг
НОСАДКИ ФАЛЬСВЕРКА						
НУ-1	1.030.1-1 в.4-1	НУ-1		2	25,2	кг
НУ-2	"	НУ-2		2	25,2	кг
НФ-4	"	НФ-4		2	35,2	кг
ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ						
Т-24	1.030.1-1 в.4-1	Т-24		16	0,84	кг
МС-9	1.030.9-2 в.7.4.2	МС-9		2	0,5	кг
МС-9а	"	МС-9а		2	0,5	кг
МС-14	"	МС-14		4	0,2	кг
МС-4	"	МС-4		4	0,3	кг
МС-68	"	МС-68		4	0,5	кг
МС-99	"	МС-99		3	7,0	кг
МС-36	"	МС-36		4	1,1	кг
ДЮБЕЛЬ	"	ДРК-М10		8	0,04	кг
БОЛТ	"	БОЛТ М10x30,58 ГОСТ 7798-78 ШАЙБА 10.01 ГОСТ 11371-78		8	0,3	кг

ТП 903-1-239.87-КНН

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.
ТОПЛИВО - МАЗУТ

СТАЛЬНАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 19

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК ПOKPЫTИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ТОРЦОВОГО ФАЛЬСВЕРКА И ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ.

ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТИ

ФОРМАТ А2.

Альбом 4

Схема раскладки стеновых панелей

по оси "А"

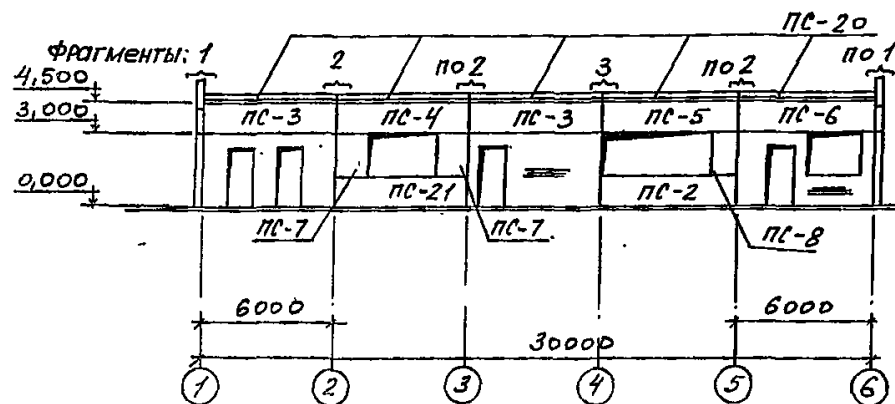


Схема раскладки стеновых панелей по оси "Б"

по оси "Б"

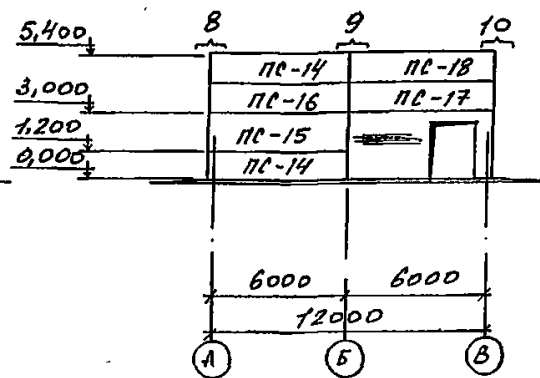


Схема раскладки стеновых панелей

по оси "В"

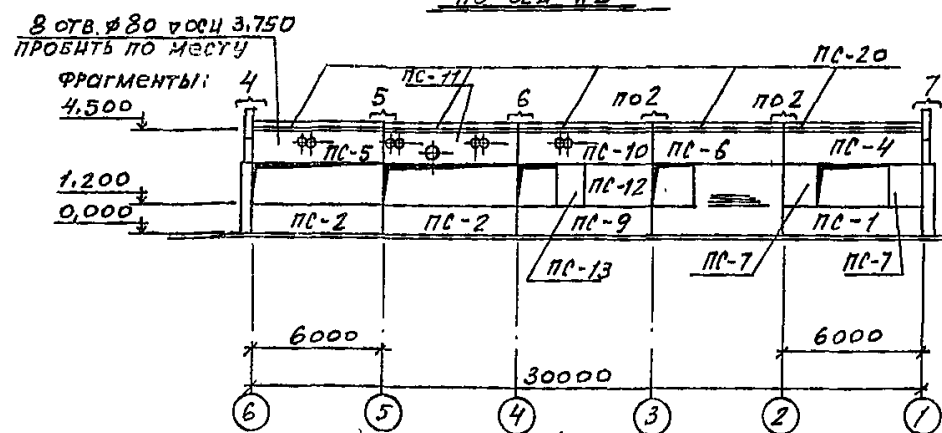
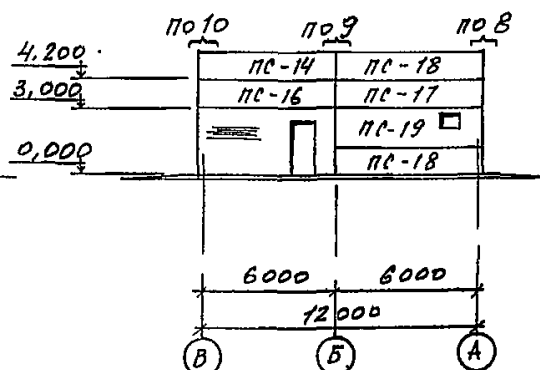


Схема раскладки стеновых панелей по оси "Г"

по оси "Г"



1. Стеновые панели разработаны для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t = -20^{\circ}\text{C}$ ($\delta = 200\text{мм}$); $t = -30^{\circ}\text{C}$ ($\delta = 250\text{мм}$) и $t = -40^{\circ}\text{C}$ ($\delta = 300\text{мм}$) из керамзитобетона $M 50 \rho = 900 \text{ кг/м}^3$.
2. Наружная отделка стеновых панелей назначается при привязке проекта в соответствии с рекомендациями табл. №10 и №11 по серии 1.030.1-1 в.0-0.
3. Монтаж элементов производить в соответствии со СНиП №16-79.
4. Заполнение швов см. узлы №56 и №57 по серии 1.030.1-1 в.3-3.
5. Швы заполняются цементным раствором и упругими синтетическими прокладками (паронизол, гернит) и герметизирующими мастиками (УМС-50 Гост 14791-79) зашишьющими упругие прокладки в соответствии со СНиП 420-77.
6. Все металлические изделия и соединительные элементы покрываются 2-мя слоями эмалей ПФ115 Гост 6465-75 по грунту ГФ021 общей толщиной слоя 50 мкм.
7. Сварку элементов между собой производить электродами марки Э-42 Гост 9467-75.

Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.	Температура наружного воздуха		
						$t = -20^{\circ}\text{C}$	$t = -30^{\circ}\text{C}$	$t = -40^{\circ}\text{C}$
ПС-1	1.030.1-1 в.1-1	ПС60.12.2.0 -2А-47	1					
ПС-2	"	ПС60.12.2.0 -2А-47	3					
ПС-3	"	ПС60.15.2.0 -2А-35	2					
ПС-4	"	ПС60.15.2.0 -2А-52	2					
ПС-5	"	ПС60.15.2.0 -2А-46	2					
ПС-6	"	ПС60.15.2.0 -2А-40	2					
ПС-7	Т.П.903-1-239.87 -КНЦ-ПС-7	ПС12.18.2.0 -А	4					
ПС-8	" -КНЦ-ПС-8	ПС12.18.2.0 -А	1					
ПС-9	1.030.1-1 в.1-1	ПС60.12.2.0 -2А-36	1					
ПС-10	Т.П.903-1-239.87 -КНЦ-ПС-10	ПС60.15.2.0 -2А	1					
ПС-11	" -КНЦ-ПС-11	ПС60.15.2.0 -2А	1					
ПС-12	" -КНЦ-ПС-12	ПС30.18.2.0 -6А	1					
ПС-13	1.030.1-1 в.1-1	ПС12.18.2.0 -А-59	1					
ПС-14	"	ПС62.5.12 -2А-2.31	3					
ПС-15	"	ПС62.5.18 -2А-2.31	1					
ПС-16	"	ПС62.5.12 -2А-2.33	2					
ПС-17	"	ПС62.5.12 -2А-1.33	2					
ПС-18	"	ПС62.5.12 -2А-1.31	3					
ПС-19	Т.П.903-1-239.87 -КНЦ-ПС-19	ПС62.5.18 -2А-1	1					
ПС-20	1.030.1-1 в.1-1	ПК60.6.5-А	10					
ПС-21	Т.П.903-1-239.87 -КНЦ-ПС-21	ПС60.12.2.0 -2А-47	1					
Соединительные эл-ты.								
Т-3	1.030.1-1 в.4-1	Т-3	18	0,4				
Т-5	"	Т-5	2	0,4				
Т-8	"	Т-8	21	0,5				
Т-9	"	Т-9	5	0,4				
Т-10	"	Т-10	15	1,3				
Т-17	"	Т-17	34	0,3				
МК-5	2.430-3 в.3	МК-5	10	0,46				
МК-6	"	МК-6	10	0,46				
	Гост 19903-74	-8x80x140	15	0,7				
	"	-6x60x250	5	0,7				
	Гост 103-76*	-10x20x60	4	0,1				

903-1-239.87
Титовый проект

ИНВ. №2

Т.П.903-1-239.87 - КНЦ			
Котельная с 4 котлами Е-1-9М			
топливо - МАЗУТ			
СТАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	20		
Схема расположе- ния стеновых пане- лей			ГПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А2			

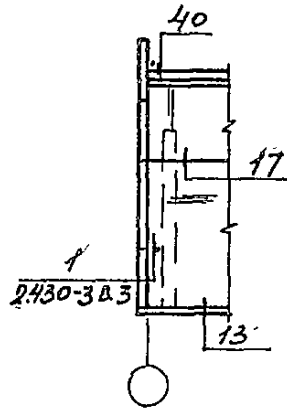
ПРИВЯЗКА

ИНВ. №2

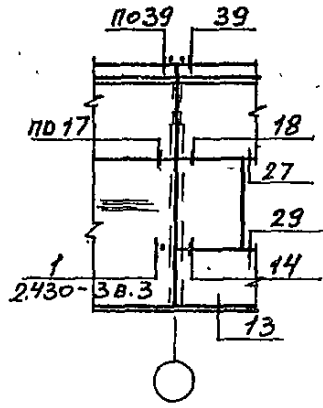
Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

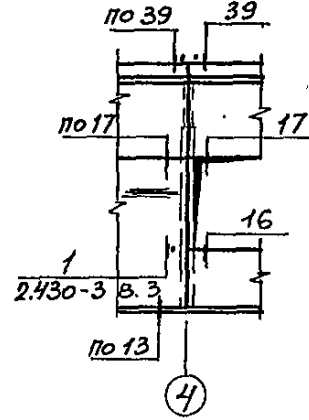
Фрагмент 1
(всего 2)



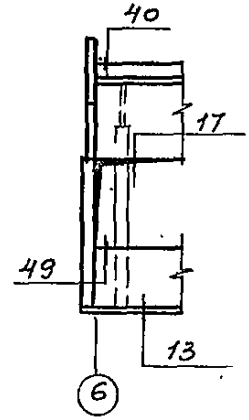
Фрагмент 2
(всего 4)



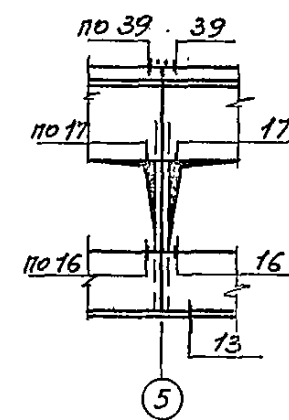
Фрагмент 3



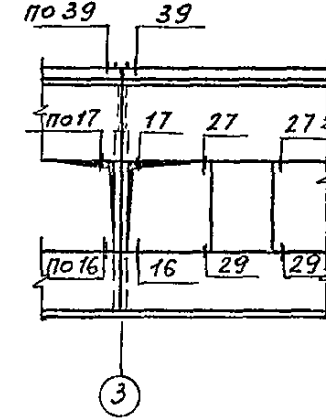
Фрагмент 4



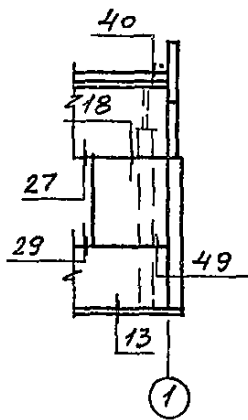
Фрагмент 5



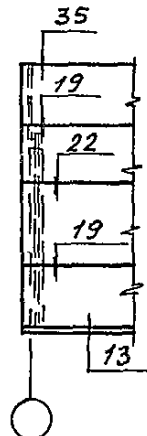
Фрагмент 6



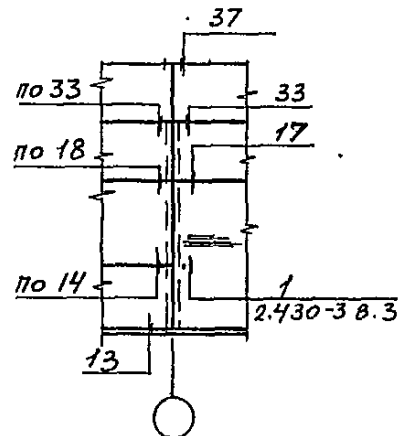
Фрагмент 7



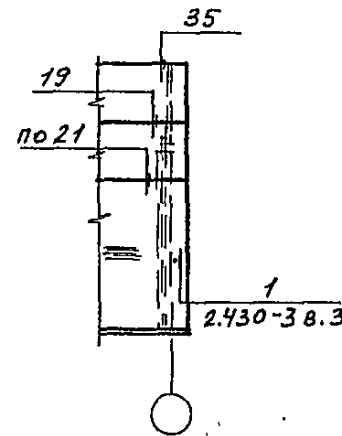
Фрагмент 8
(всего 2)



Фрагмент 9
(всего 2)



Фрагмент 10
(всего 2)

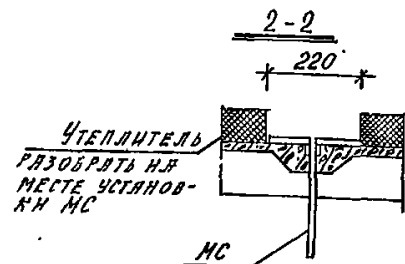
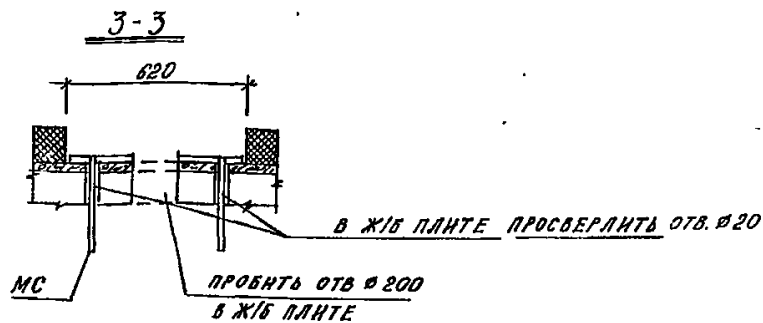
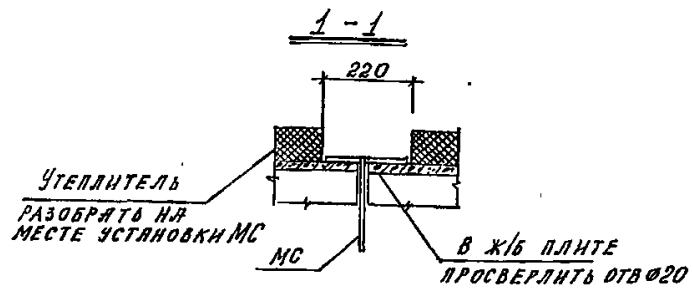
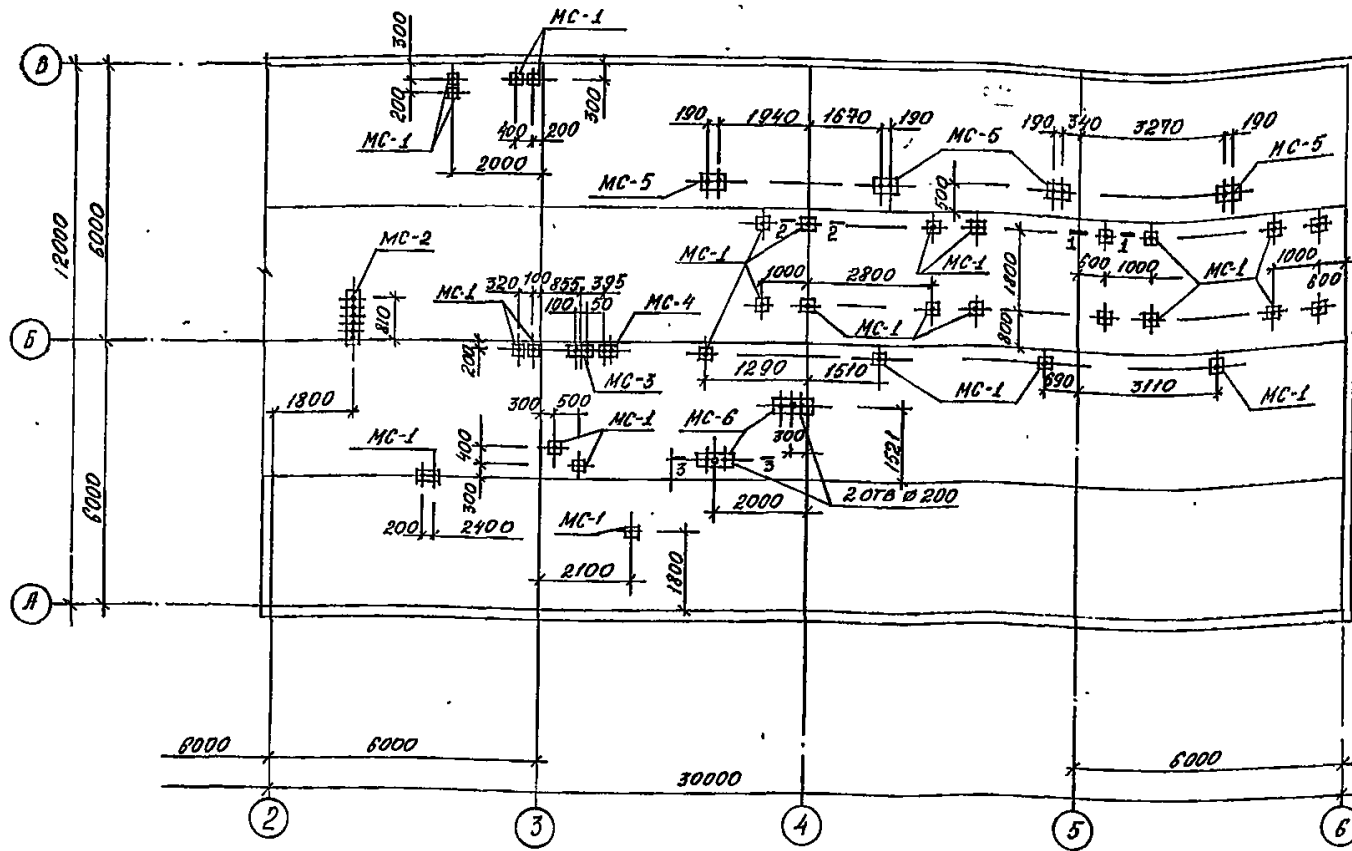


1. Все узлы кроме оговоренных замаркированы по серии 1.030.1-1 в.3-3.
2. Работать совместно с листом КЖ-20.

ИСПОЛ ПОЛПИСЬ И ДАТА

				Т.П. 903-1-239.87 - КЖ			
				КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М. ТОПЛИВО - МАЗУТ.			
ПРИВЯЗАН				РУК.ПР. ИКОННИКОВ	СТАЛ.ЛИСТ	ЛИСТОВ	
				ИНЖЕН. КРИКОВЦОВА	Р	21	
				ПРОВЕР. ИКОННИКОВ	Фрагменты крепления стеновых панелей		
				И.КОНТР. КОВТУН	ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
ИВ.№				ФОРМАТ А2.			

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК

МЯРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЛИСТЯ	ПРИМ.
МС-1	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-1	Закладное изд. МС-1	31	
МС-2	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-2	" МС-2	1	
МС-3	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-3	" МС-3	1	
МС-4	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-4	" МС-4	1	
МС-5	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-5	" МС-5	4	
МС-6	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-6	" МС-6	2	

Исполн. ПРОЕКТ 903-1-239.87

Т.П. 903-1-239.87 КЖ.			
ИЗГОТ. МИЛЛЕР		КОТЕЛЬНЯ, С 4 КОТЛАМИ Е-9-М	
ИЗ КОНС. ПЛОТНИКОВ		ТОЛНВО-МАЗУТ	
ПР. К. Г.Р.	ИСПОЛН. МЯНТУСОВА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР. ИКОНИНОВА		Р	22
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК		ГПИ. КЛЕЯХСКИЙ "САНТЕХПРОЕКТ"	

1501-04

Лист № 4

Типовой проект 903-1-239.87

Масса металла в сборе

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач. и размер профиля	H P/H	Код				Материал шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т.						Общая масса т.	Масса потребности в металле по кбарталом				Заполняется в/с
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля	Линейность профиля			Лестницы	Орнам. лестниц	Орнам. площадок	Остатки профиля	Угловые	I		II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 5262395	11 5262391	12 526242	13 526244	14 526244	15 526221	16 526243	17	18	19	20	21	22
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	В03Эпс6 ГОСТ 3801 -74* Шого:	-8-25							0,3							0,3					22
Всего профиля:									0,3							0,3					
Лестницы											0,471					0,471					
площадки															0,271	0,271					
Орнам. лестниц												0,159				0,159					
Орнам. площадки													0,267			0,267					
Окантые перелеты																					
Всего масса стали:									3,4	3,0	0,471	0,159	0,267	0,730	0,441	0,739					
В т.ч. по маркам стали:	В03Эпс6								2,2	1,9	—	—	—	—	—	2,29					
	В03Эпс6								0,3	—	—	—	—	—	—	0,11					
	В03Эпс2								0,9	1,1	0,471	0,159	0,267	0,498	0,291	3,686					
	ЮКП								—	—	—	—	—	—	—	—					
	6-8-Н-ЮКП								—	—	—	—	—	—	—	0,036					
Потребность в стали по кбарталом			I						—	—	—	—	—	—	0,205	0,205					
			II																		
			III																		
			IV																		

т.л. 903-1-239.87-КМ

Исполн Миллер
Инж. Д. Конс. Митропол
Инж. В. Вороб
Ст. техн. Ким
Проект. Вороб
Исполн. Кадун

Котельная с 4 котлами Е-1-9М
Теплоб. Мосул.

Стр. 3

Техническая специфика-
ция металла.
/окончание/

ГПИ
КАЗАНСКИЙ
«САНТЕХПРОЕКТ»
формат А2

Лист 4
Типовой проект 903-1-239.87

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач. и размер профиля	№ п/п	Код			Кол-во шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, кг				Общая масса, кг	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется в/с		
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Лестнич. цм	Огранич. лестнич.	Огранич. площ. док	Площад. кв		I	II	III	IV			
																			5	6
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	В03кп2 ГОСТ 380-71*	Л25х3 Л75х6 Л50х5						526242	526244	526244	526243									
	Итого:					11240														
Всего профиля:																				
Швеллеры равнополочные гнутые ГОСТ 8278-83	В03кп2 ГОСТ 380-71*	Л180х30х4																		
	Итого:					11240														
Всего профиля:																				
Швеллеры неравнополочные гнутые ГОСТ 8281-80*	В03кп2 ГОСТ 380-71*	Л50х40х2х5																		
	Итого:					11240														
Всего профиля:																				
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19003-74*	В03кп2 ГОСТ 380-71*	400х30х2,5х2,5																		
	Итого:					11240														
Всего профиля:																				
Всего металла																				
В том числе по маркам стали:	В03кп2																			

Т.П. 903-1-239.87-КМ		
Исполн:	М.И.А.А.	Удобрин
Вкл. пр.	Л.В.А.А.	Людков
Ст. тех.	К.И.А.	Кис
Провер.	Л.В.А.А.	Людков
Исполн:	М.И.А.А.	Удобрин
котельная с 4 котлами 2-7-9М. Топливо - мазут.		
стан.	лист	лист
Р	4	
Техническая спецификация металла на лестницы площадки, ограждения.		
ИПН КАЗАНСКИЙ "САНТЕХПРОЕКТ"		
ФОРМОТ 22		

Альбом 4

Титульный проект 903-1-239.87

Инв. № 1003-1-239.87

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ТУ	Обознач. и размер профиля	N п/п	Код			Полнота шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, кг				Общая масса, кг	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется в/ч
				марки металла	вода профиля	размера профиля			Оконные перекрытия						I	II	III	
Лента холоднокатанная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-81	10 кп ГОСТ 380-71*	пн-н-4-0,8-4										35,9						
																		Итого:
Всего профиля:												35,9						
Трубы стальные электросварные профильные с вогнутой полкой ТУ 14-3-194-73	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	тр 20х25х18										498,1						
																		Итого:
Всего профиля:												498,1						
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*	4-й-н-10кп ГОСТ 16323-70*	б-пн-1,8										204,6						
																		Итого:
Всего профилей всего масса металла												738,6						

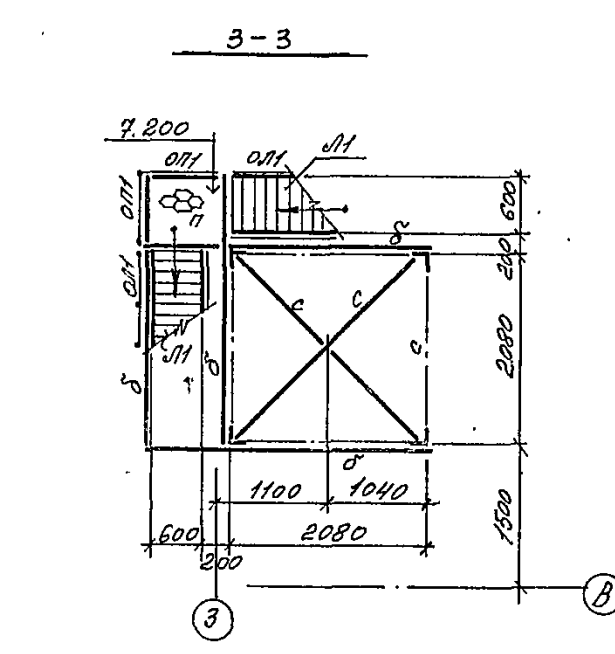
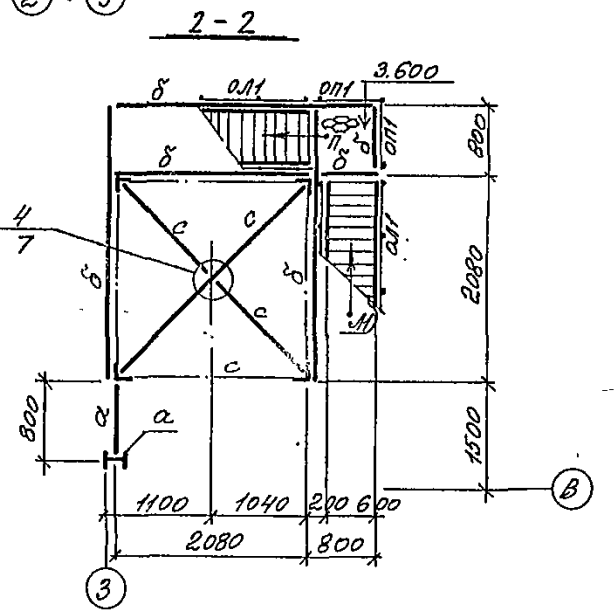
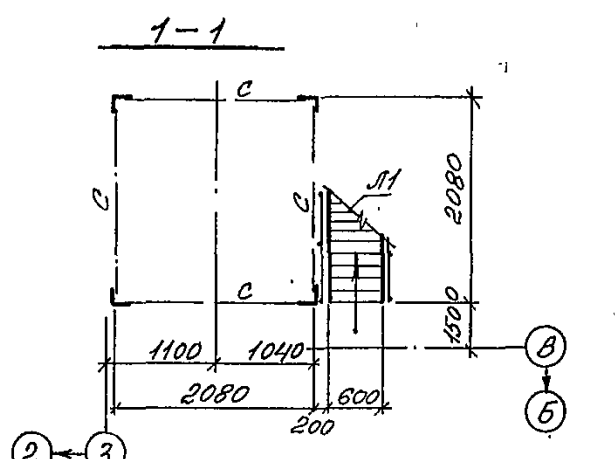
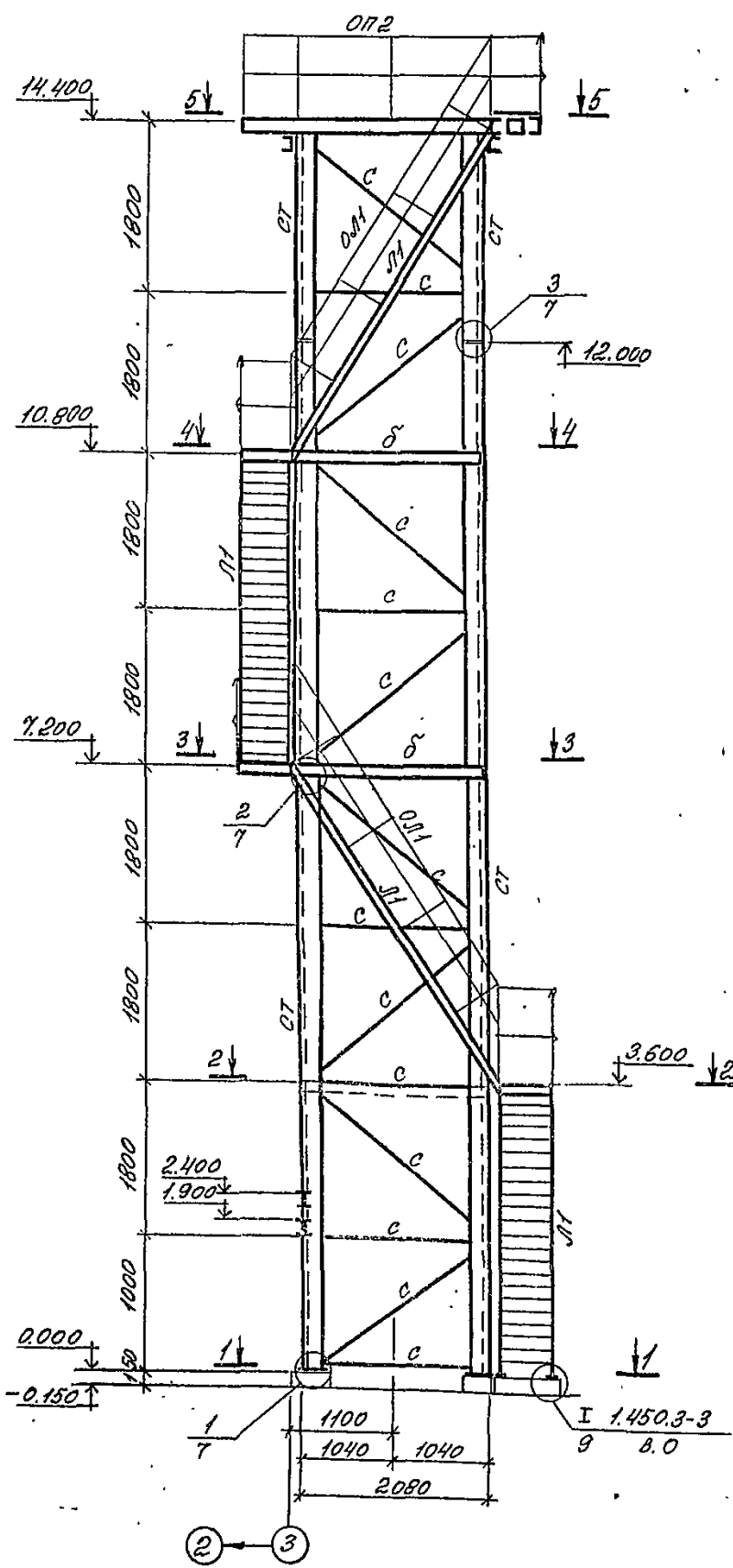
Исполнитель		Миллер		Литвинов		Степанов		Т.п. 903-1-239.87 - КМ	
Привозим		Литвинов		Степанов		Миллер		котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут.	
Инв. №		Литвинов		Степанов		Миллер		техническая спецификация металла на оконные перекрытия.	
		Литвинов		Степанов		Миллер		К.В.З.А.С.С.К.И.Й "САИТЕЛПРОЕКТ"	

1501-04

Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

ОПОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОД ДЕАЭРАТОР



Ведомость элементов

Марка по проекту	Сечение		Опорные узлы			Марка стали	Примечания
	Эскиз	Поз. состав	М, тс	Н, тс	Q, тс		
Б	Г	ГНБ 150x80x24				3	ветзкп2 ГНУТЫЙ ПРОФИЛЬ
С	L	L75x6				3	ветзлсб
СТ	L	L100x7				3	ветзлсб-1
П	⊗	пв 510				4	ветзкп2
Q	I	I 1251					ветзлсб-1

Типовые элементы

Марка по проекту	Наименов.	Обознач.	Кол-во	Масса эл-та, кг.	Масса всего	Лист	Примечание
Л1	Лестницы	МАХШ60-36.6	4	104.5	418.0	21	сер. 1.450.3-3 B.0
ОЛ1	Ограждения лестниц	ОСПМАХ60-10.36	8	17.5	140.0	37	
ОЛ1	Ограждения	ОГПМХЭБ-10.9	7	10.5	73.5	38	
ОЛ2	Площадок	ОГПМХЭБ-10.30	2	29.0	58.0	39	
ОЛ3		ОГПМХЭБ-10.36	2	33.1	66.2	39	

- Общие данные см. лист КМ-1.
- Техническую спецификацию металла см. лист КМ-2+3
- Работать совместно с листом КМ-7.

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

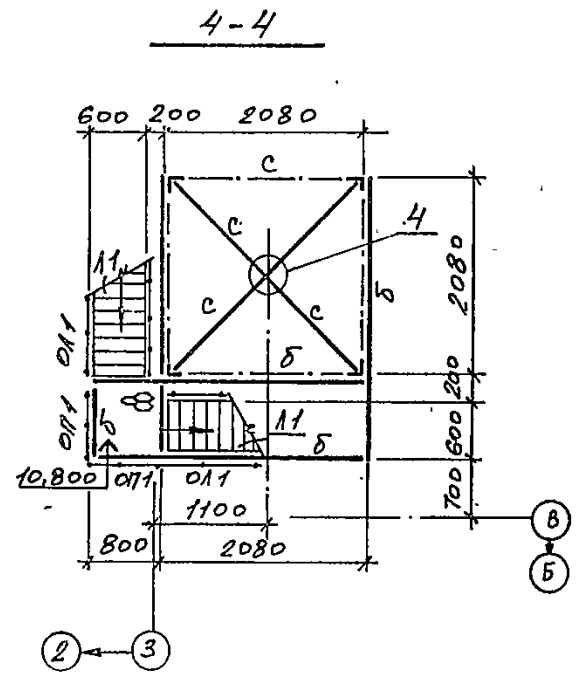
Т.П 903-1-239.87 - КМ

И.А.С.О.А. МИЛЛЕР	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут.	Станция	Лист	Листов
И.А.С.О.А. ПЛОТНИКОВ		Р	6	
И.А.С.О.А. ПИРОГОВ	ОПОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОД ДЕАЭРАТОР РАЗРЕЗЫ 1-1+3-3.	ИПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
И.А.С.О.А. КУТЛАНХИМЕТСКИЙ		ФОРМАТ А2.		
И.А.С.О.А. ПИРОГОВ				

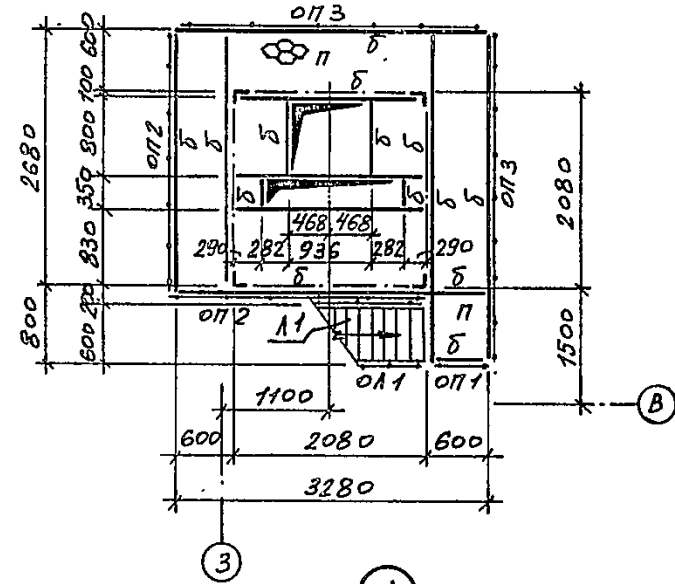
ПОДА ПОЛНЕНА И ДОСТАВЛЕНА ИВАМ

А1650М4

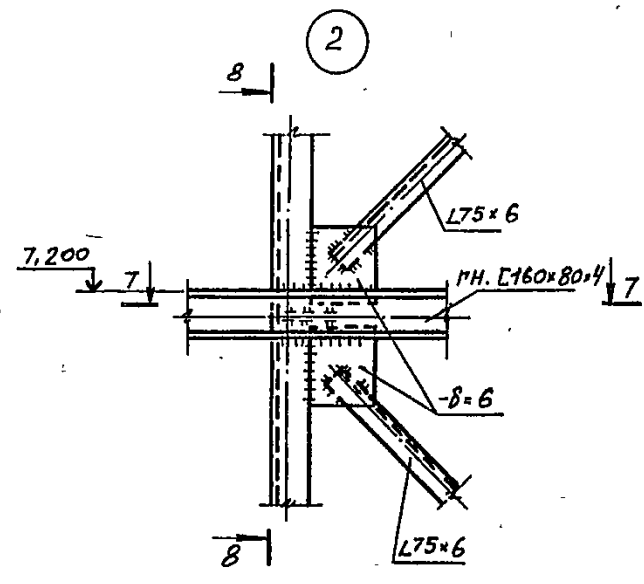
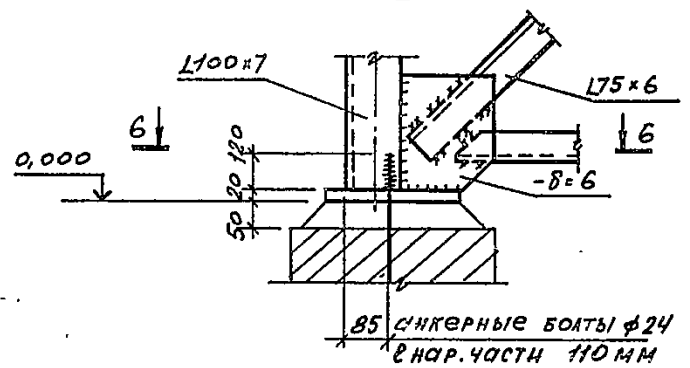
Тыловой проект 903-1-239.87



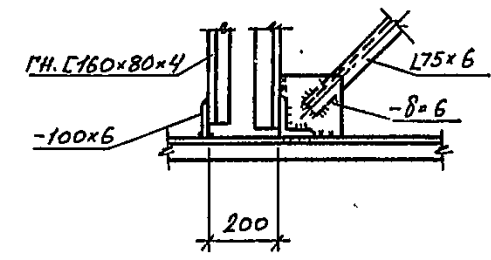
5-5
(план на отм. 14,400)



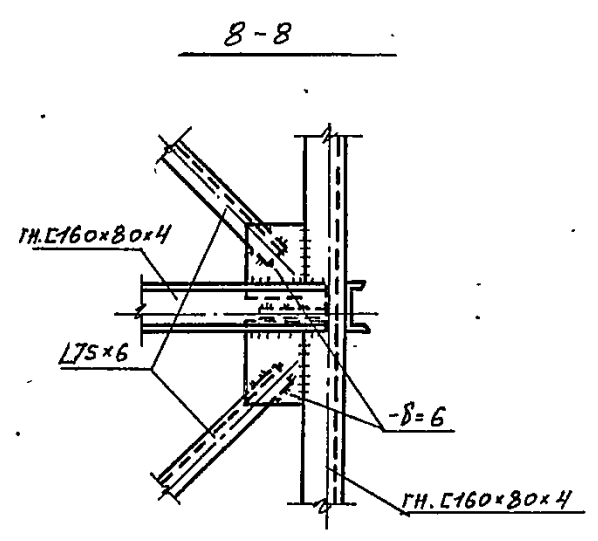
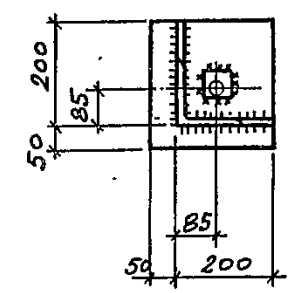
1



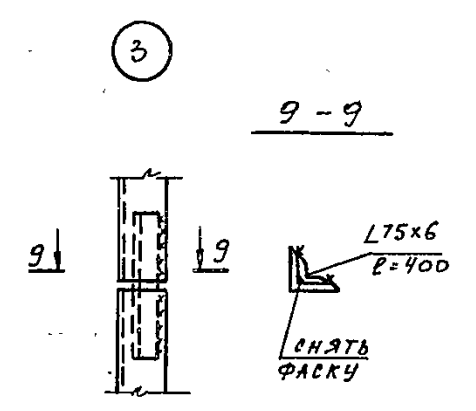
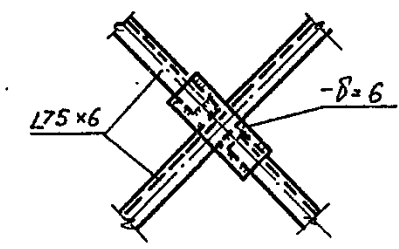
7-7



6-6



4

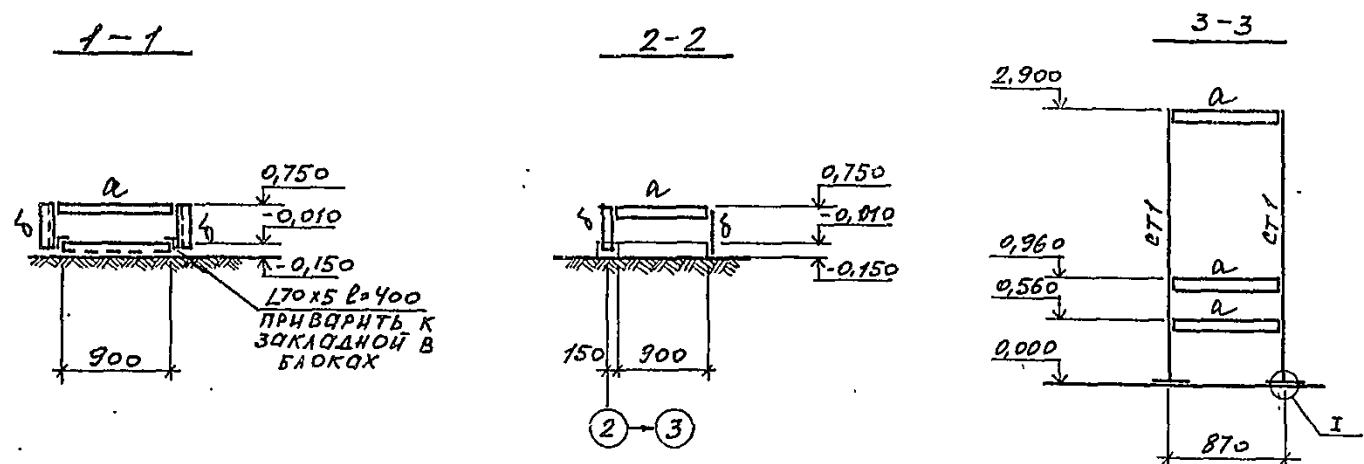
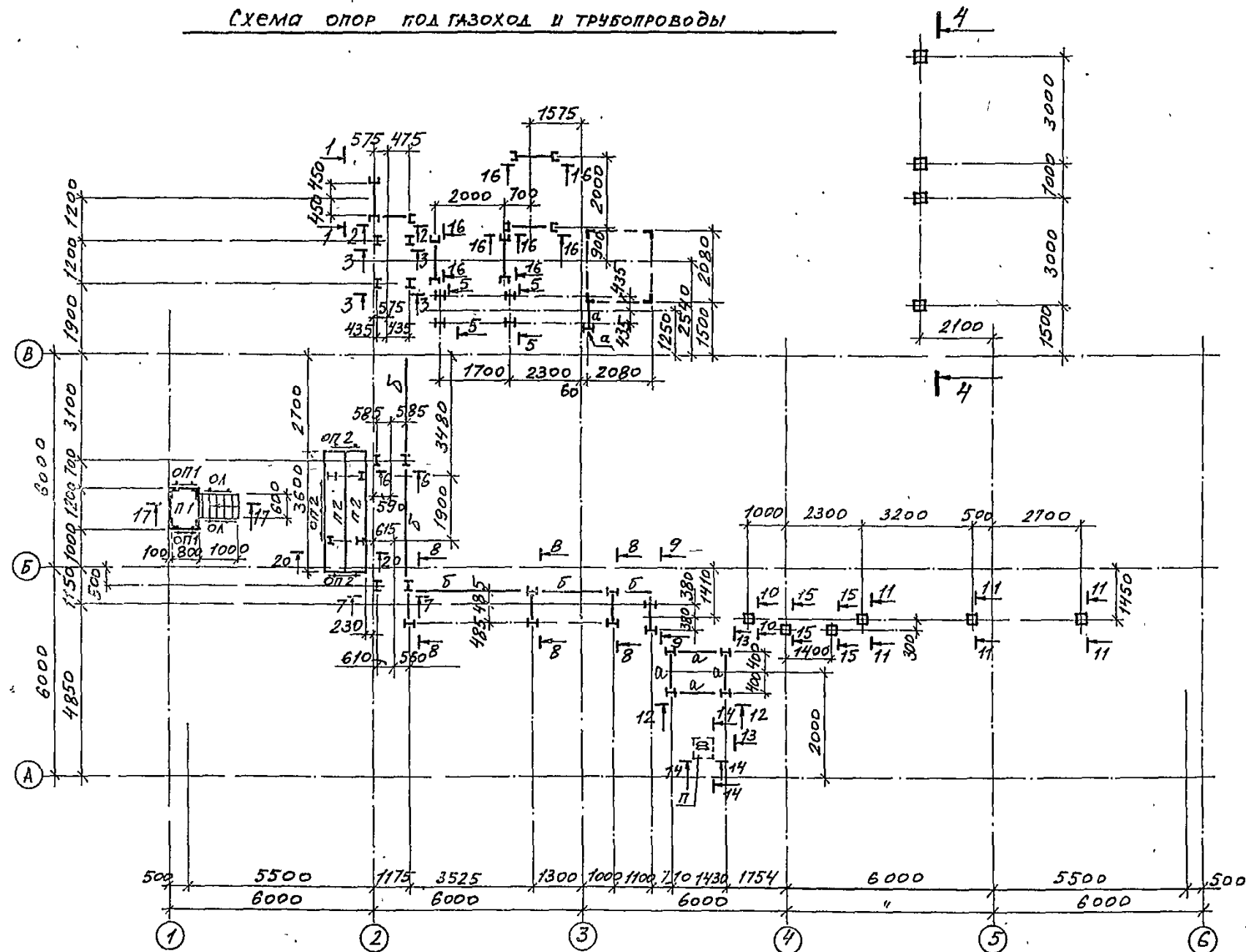


		Т.П. 903-1-239.87 -КМ	
		Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут.	
ПРИБЫТИЕ	И.У.О.А. МИЛЛЕР	СТАЛЬ	ЛИСТ
	Г.А. КОНС. ПЛОТНИКОВ		ЛИСТОВ
	РУК. ГР. ПИРОГОВ	Р	7
	У.ТЕХН. К.Н.М.	ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
	ПРОВЕР. ПИРОГОВ	РАЗРЕЗЫ 4-4+5-5 УЗЛЫ 1+4.	
И.В.№	И.КОНТР. КОВТУН	ФОРМАТ А2.	

СХЕМА ОПОР ПОД ГАЗОХОД И ТРУБОПРОВОДЫ

К1550М 4

Типовой проект 903-1-239.87



МАР-КА	Сечение		ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА СТАЛИ	ПРИМЕЧ.
	ЭСКИЗ	ПОЗ	СОСТАВ	М, ТС	Н, ТС		
а	I		I 1251				ВСтЗпс61
б	L		L 10				ВСтЗкп2
в	L		L 50x5				"
п	⊗		ПВ 510				"
СТ1	I		I 1251				ВСтЗпс61
СТ2	[]		4L 110x8				"
СВ	L		L 70x5				ВСтЗкп2
СГ	L		L 250x5				"
СТ	L		L 63x5				"
П1	СЛОЖНЫЙ		МАРКА ПО СЕР. 1.450.3-3в.0			ПМХШ 12,8	
П2						ПМХШ 36,6	
Л						МЛХШ 45-12,6	
ОП1						ОГЛМХЭД 10,9	
ОП2						ОГЛМХЭД 10,12	
ОЛ						ОГЛПМХ45-10,12	

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ СМ. ЛИСТ КМ-1.
2. ТЕХНИЧЕСКУЮ СПЕЦИФИКАЦИЮ МЕТАЛЛА СМ. Л. КМ-23.
3. РАЗРЕЗЫ СМ. ЛИСТ КМ-9.

Исполнитель: И.А.Т.В.З.К.Л.Н.В.М.

Т.П. 903-1-239.87-КМ		КОТЕЛЬНЯ С УКОТЛММ Е-1-9М.	
ТОПЛИВО-МОЗУТ		ИТАИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
НАУЧ.ОТД. МИЛЛЕР	ГЛАВ. КОНС. ПЛОТНИКОВ	Р	8
РУК. ГР. ПИРОГОВ	СТ. ТЕХН. ПИМ	СХЕМА ОПОР ПОД ТРУБО-ПРОВОДЫ И ГАЗОХОД	
ПРОВЕР. ПИРОГОВ	Н. КОНТ. КОВТУН	РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3.	
ПРИ ВЯЗАН	ИНВ. №	ГПН КАЗОХСКИЙ "САЙТЕХПРОЕКТ" ФОРМАТ А2.	

С1650М 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ИНЗ. И ПОДАТЬ ПОДПИСЬ И ДАТУ АВТОМАТИЧЕСКИ

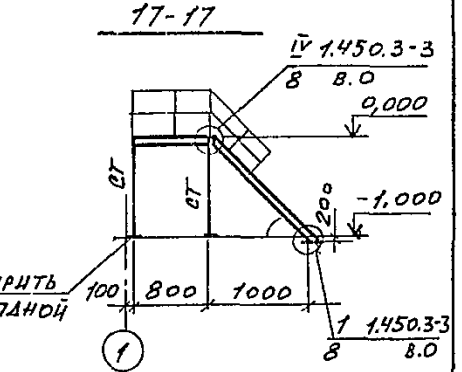
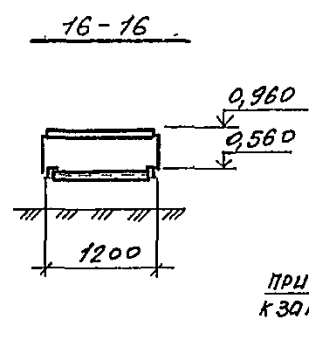
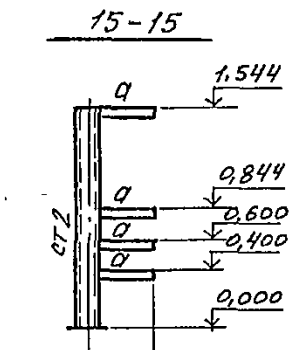
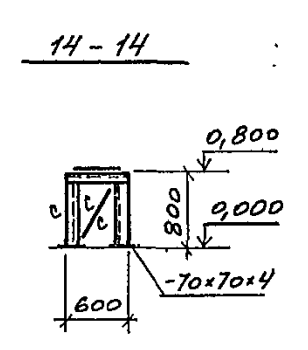
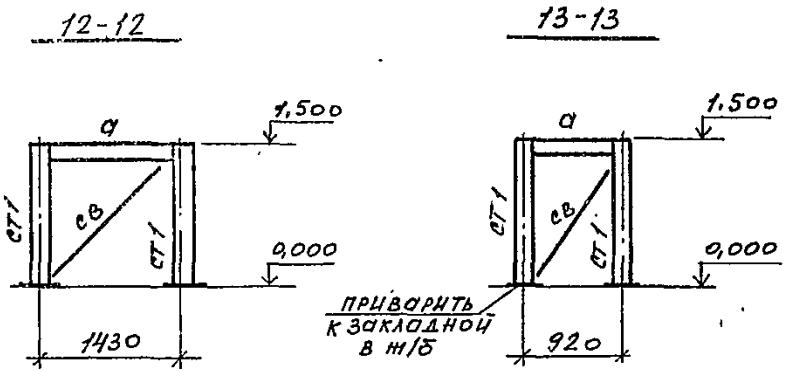
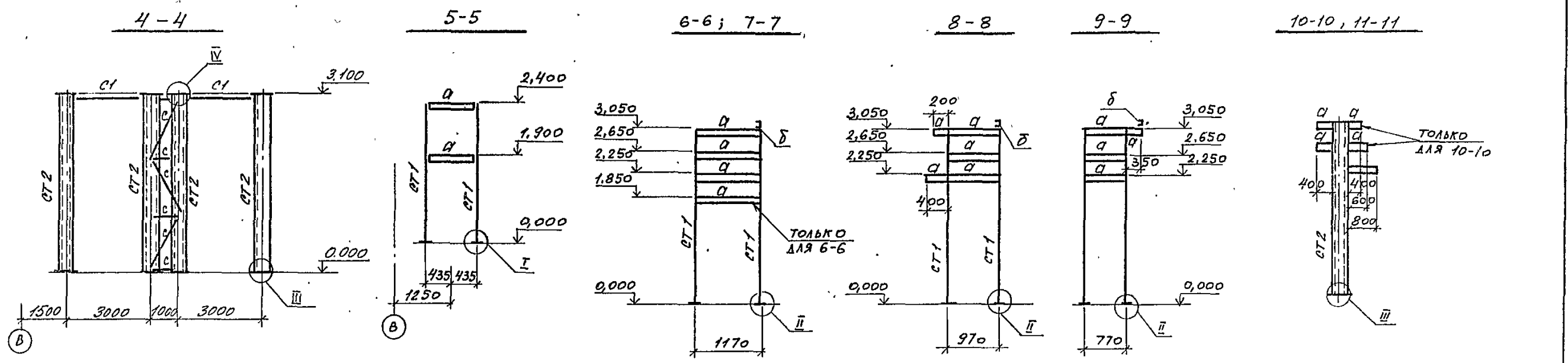
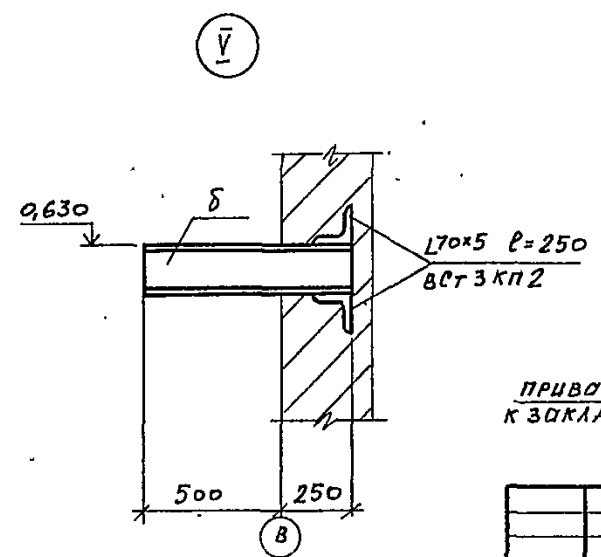
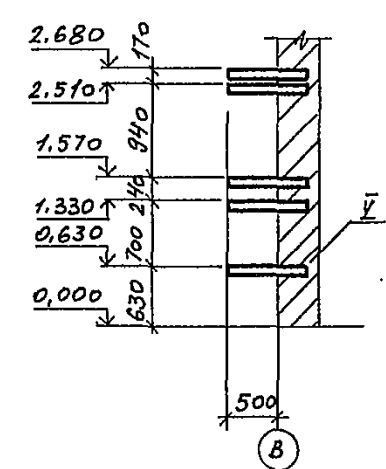
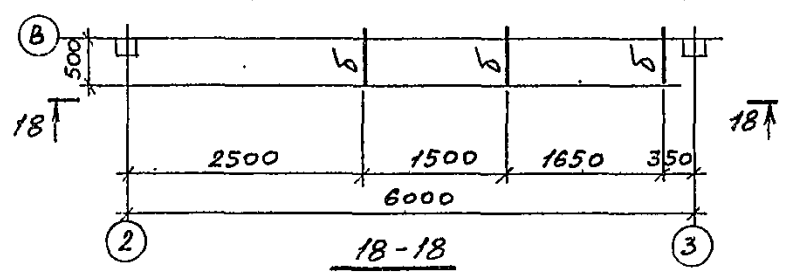


Схема расположения кронштейнов

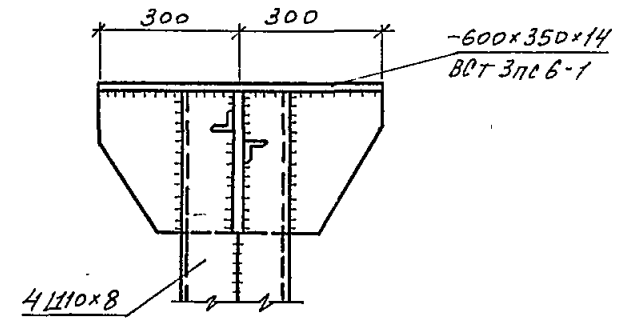
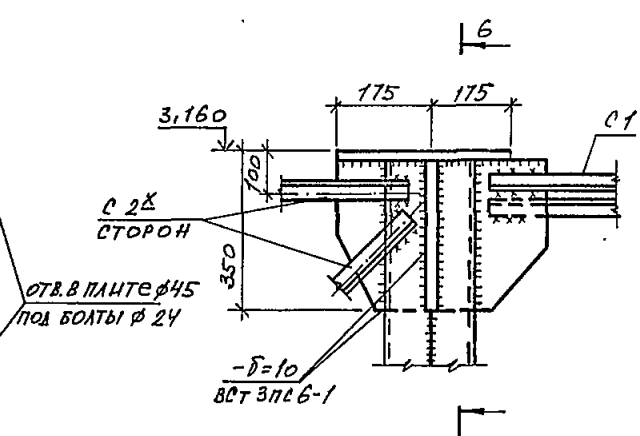
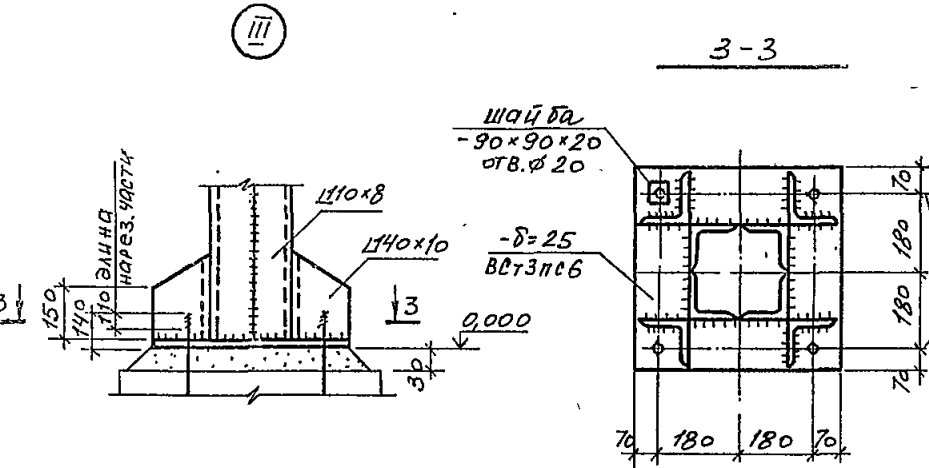
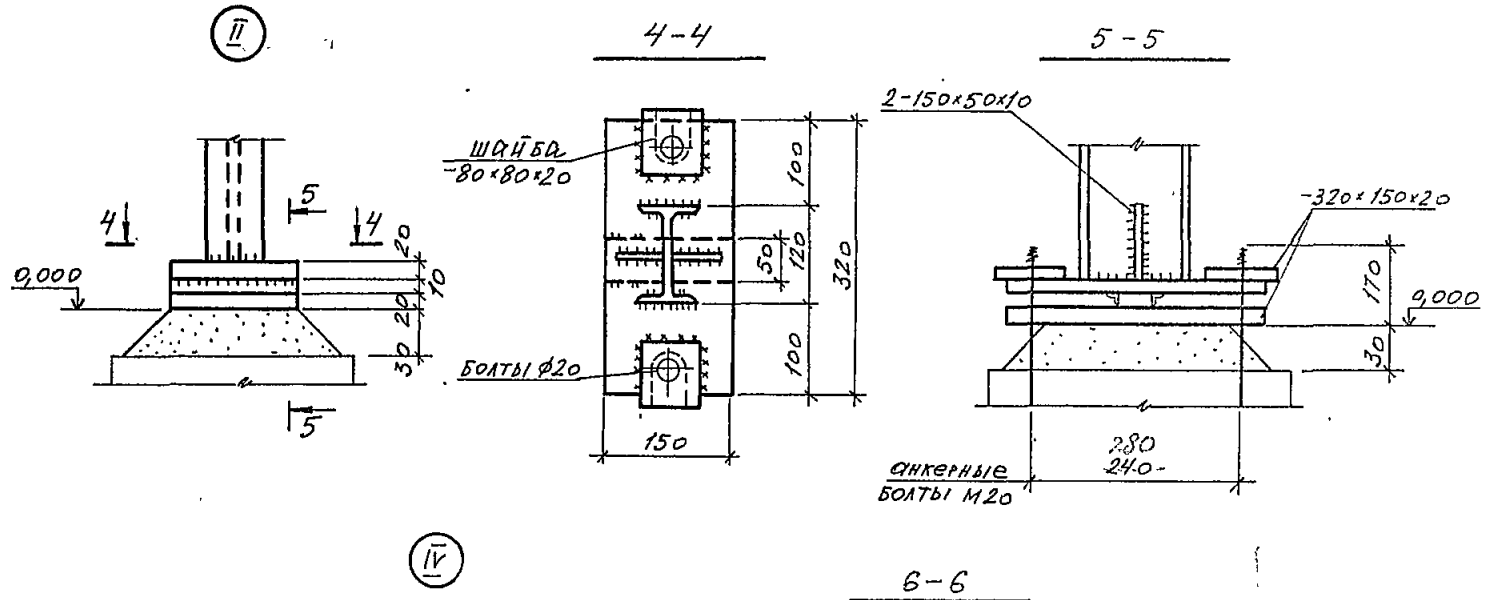
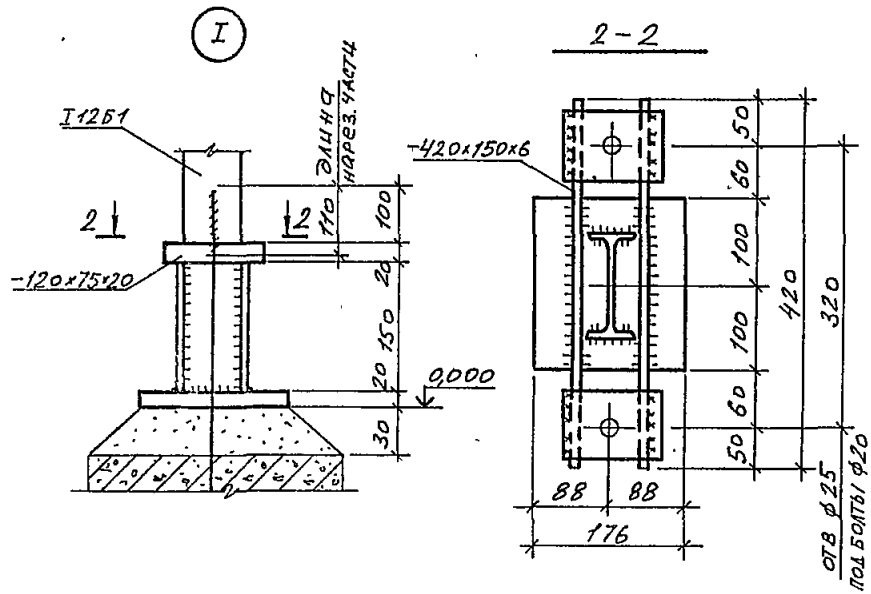


ПРИВЯЗАН		ИНВ. №	
Т.П 903-1-239.87 - КМ			
НАЧ.ОТД. МИЛЛЕР		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.	
Т.А. КОС. ПЛОТНИКОВ		ТОПЛИВО - МАЗУТ.	
РУК. ГР. ПИРОГОВ		СТАВЛЯ ЛУСТ ЛИСТОВ	
С.ТЕХН. КИМ		Р 9	
ПРОВЕР. ПИРОГОВ		ПЛИ	
И. КОНТ. КОВТУН		КАЗАХСКИЙ	
		САНТЕХПРОЕКТ	
		ФОРМАТ А2.	

0.15.504.4

Т. 10БДН ПРОЕКТ 903-1-239.87

И ПОСЛЕ ПОЛИСА И ДАТА ВЗАИМ ННВ.



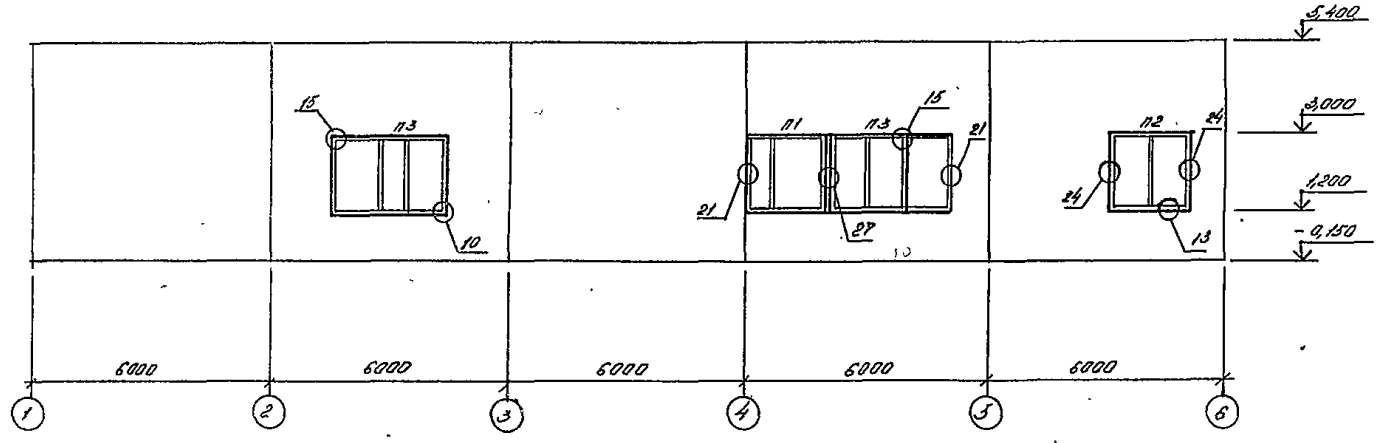
				Т.П. 903-1-239.87 - КМ		
				Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут		
				СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	10	
				УЗЛЫ I ÷ IV		
				ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХ ПРОЕКТ		
				ФОРМАТ А		

ПРИВЯЗА Н			
ИНВ. №			

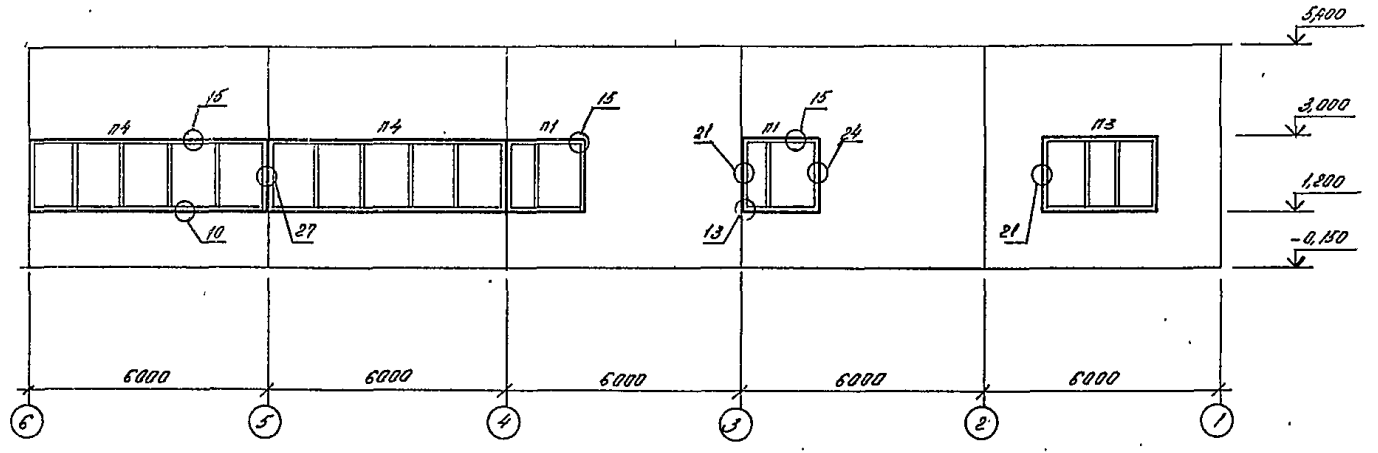
1501-04

Схемы оконных переплетов

в осях 1:6



в осях 6:1



Спецификация переплетов

Материал по проекту	Материал по серии	Наименование	Кол. шт.	Вес, кг		Масса по серии	Прим.
				ед.	объем		
П1	ОДР 18.18	Переплеты	3	26,0	78,0	46	14362-15 8,2
П2	ОДР 24.18	—	1	236	236	42	—
П3	ОДР 30.18	—	3	38,2	114,6	38	—
П4	ОДР 60.18	—	2	65,2	130,4	52	—
	Ф 12.18	Фрамуги	11	16,34	179,8	55	—
	А 1.12	Нащельник	5	1,2	6,0	73	—
	А 1.18	—	6	1,8	10,8	73	—
	А 1.20	—	6	2,0	12,0	73	—
	А 3.12	—	6	1,03	6,18	75	—
	А 3.18	—	28	1,54	43,12	75	—
	А 3.20	—	12	1,71	20,52	75	—
	А 2.12	Слайд	5	2,42	12,1	74	—
	А 2.18	—	6	3,62	21,72	74	—
	А 2.20	—	6	4,02	24,12	74	—
	А 4	Слайд	112	0,12	13,44	76	—
	П 5	Металлическая откосина	11	1,98	21,6		14362-15 8,3
		Итого:			724,0		

1. Общие данные см. л. КМ-1.
2. Техническую спецификацию металла см. л. КМ-5.
3. Узлы замаркированы по серии 2.436-11.

Выдан 4
Типовой проект 903-1-239.87

г.п. 903-1-239.87 КМ

Котельная с 4 котлами Е-1-9М.
Толубово-Мозуц

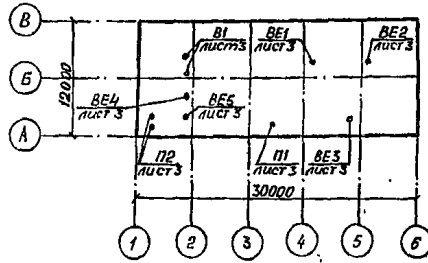
Инженер	М.И.М.	Проверен	С.И.С.
Арх.гр.	В.И.В.	Арх.гр.	В.И.В.
Ст.тех.	К.И.К.	Ст.тех.	К.И.К.
Проект.	Т.И.Т.	Проект.	Т.И.Т.
И.контр.	К.И.К.	И.контр.	К.И.К.

Схемы оконных переплетов

КАЗАХСКИЙ
«САНТЕХПРОЕКТ»

формат А2

ПЛАН-СХЕМА



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Расчетные параметры наружного воздуха приняты:
 - для отопления в зимнее время: -20, -30, -40°C
 - для вентиляции в летнее время: +22, +28°C
 - для вентиляции в переходный период: +10°C.
- Источником теплоснабжения является собственная котельная.
- Теплоноситель - вода с параметрами на вводе:
 - температура 130-70°C
 - напор в подающей магистрали 50 м.в.ст.
 - напор в обратной магистрали 20 м.в.ст.
- Температура воздуха внутри помещений в зимнее время:
 - в котельном зале +12°C
 - в гардеробных душевых +23°C

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта *Кутлиметов Р.Т.*
Нач. отдела *М.В. Гончаренко*
Гл. инженер проекта привязки *М.В. Гончаренко*

в летнее время: +27, +33°C.

5. Расчетные коэффициенты теплопередачи наружных ограждающих конструкций (ккал/м²·°C):

- стены из керамзитобетонных панелей:
 - $k = 1,05$ при $t_n = -20^\circ\text{C}$
 - $k = 0,84$ при $t_n = -30^\circ\text{C}$
 - $k = 0,7$ при $t_n = -40^\circ\text{C}$
- для покрытия $k = 1,04$ при $t_n = -20, -30^\circ\text{C}$
- $k = 0,84$ при $t_n = -40^\circ\text{C}$
- для окон $k = 2,5$
- для дверей $k = 4,0$

6. Категория производства по пожаровзрывоопасности для котельного зала „Г“, для склада топлива „В“.

Отопление.

- Отопление в котельном зале осуществляется за счет теплоизбытков и местными нагревательными приборами - конвекторами КН20, в складе топлива и в насосной - воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией.
- Трубопроводы систем отопления и теплообеспечения приняты по ГОСТ 3262-75 и окрашиваются перхлорвиниловой эмалью ХВ-1100 за 2 раза по оштукатурке ГФ-021.
- Тепловая изоляция участков трубопроводов теплообеспечения выполняется шнуром теплоизоляционным $\delta = 30$ мм с покрывным слоем из стеклоткани.

Вентиляция.

1. Вентиляция котельного зала запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмен для котельного зала в зимний период принят из условия возмещения воздуха, забираемого дутьевыми вентиляторами (см. лист 2).

В летний и переходный периоды воздухообмен рассчитан из условия ассимиляции теплоизбытков.

- Площадь открываемых проемов составляет
 - в переходный период $F = 2,6 \text{ м}^2$, отст. 2,800
 - в летний период $F = 2,9 \text{ м}^2$, отст. 1,200.

3. Вытяжка осуществляется дутьевыми вентиляторами и через дефлекторы:

- в переходный период - через систему ВЕ1,
- в летний период - через системы ВЕ1, ВЕ2.

4. Вентиляция склада топлива и насосной приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан из условия 10 кратного обмена в час. Вытяжка осуществляется 2/3 из нижней зоны системой В1; 1/3 из верхней зоны дефлекторами систем ВЕ4, ВЕ5.

Приточный и вытяжной вентиляторы имеют резервные установки, автоматически выключающиеся при выходе из строя основных.

Вентиляция бытовых помещений естественная: вытяжка - дефлектором ВЕ3, приток - через открываемые рамы окон и неплотности строительных конструкций.

5. Воздуховоды приточно-вытяжных систем, кроме системы ВЕ3, выполняются из тонколистовой кровельной стали и окрашиваются эмалью ПФ-133 по оштукатурке ГФ-021. Воздуховоды системы ВЕ3 выполняются из тонколистовой оцинкованной стали.

6. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств производить в соответствии СНиП III-28-75.

		Привязан	
Инв. №			
Г.И.П.	Кутлиметов Р.Т.	ТП 903-1-239.870В	
Гл. спец. Кузьмина Л.А.	Л.А.		
Нач. отд. Юноренко С.В.	С.В.	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо-мазут. Здание из сборных железобетонных конструкций.	
Гл. спец. Каракешин В.А.	В.А.		
Р.к. в.р. Логова Л.В.	Л.В.		
Ст. тех. Чекмелева С.И.	С.И.	Станд. лист лист	
Инж. Качурина В.А.	В.А.	Р 1 7	
Общие данные (начало).		ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
Н.контр. Каракешин В.А.		формат А2	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Мальбаев 4

Каляева Верона Юрьевна

Тупабаев проект 903-1-239-87

Обозначение	Наименование	Примеч.
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.903-2	Воздухооборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
выпуск 1	Рабочие чертежи.	
3.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м ³ /час	
выпуск 0	Технические характеристики и данные для подбора камер типа 2ПК 10 + 2ПК 125.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения.	
1.494-32	Занты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	
выпуск 1	Рабочие чертежи (часть 1 и 2).	
3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств.	
выпуск 1	Клапаны обратные и паракидные в искрозащищенном исполнении.	

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухообогреватель				Расход тепла Вт ккал/ч	ΔР Па кгс/м ²			
				Тип, исполнение по взрывоопасности	Сред. ма. по-исполн. №	По-исполн. №	L м ³ /ч	P Па кгс/м ²	n об/м	Тип, исполнение по взрывоопасности	N кВт	n об/м	Тип	№	Кол.			температура нагрева от до		
П1	1	Котельный зал	A5.095-1	ВЦ4-70	5	1	П0°	4000	240	900	4A7186	0,55	900	КСХ3	6	1	-20	12	42690	76
																		36800	7.6	
																		56120	76	
																		48380	7.6	
																		69480	76	
																		59900	7.6	
П2,	1	Склад топлива.	A4.095-2	ВЦ4-70	4	1	П0°	2800	340	1390	4A71A4	0,55	1390	КСХ3	6	1	-20	12	29900	4.3
П2Р		Насосная.																25800	4.3	
																		42100	4.3	
																		36300	4.3	
																		52400	4.3	
																		45200	4.3	
В1,В1Р	1			ВЦ4-70-5Н	104А	5	1	П0°	2400	250	905	В7186	0,55	905						

ТАБЛИЦА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОГО БАЛАНСА

Наименование помещений	Объем помещения м ³	Расчетная наружная температура, °С	Внутренняя температура, °С	Теплопоступления, Вт/ккал/ч			Теплоотдачи Вт ккал/ч	Теплоизбытки Вт ккал/ч	Приток, м ³ /ч		Вытяжка м ³ /ч			Кратность	
				от оборудования	от солнечной радиации	Всего			механический	естественный	механическая	дутьевыми вентиляторами	через дефлекторы		через фрамуги
Котельный зал	1060	-20	12	23200	-	23200	24600	-1400	4000	-	-	4000	-	-	4.7
		-30	12	23200	-	23200	21200	-1200	4000	-	-	4000	-	-	4.7
		-40	12	23200	-	23200	27000	-7000	4000	-	-	4000	-	-	4.7
		10	15	17400	-	17400	3800	13600	-	9300	-	3000	6300	-	10.9
		22	27	11600	7080	18680	-	18680	-	11180	-	2000	9180	-	13
		28	33	11600	9280	20880	-	20880	-	12500	-	2000	10500	-	14.7
				10000	8000	18000	-	18000	-		-			-	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Период года при t _н , °С	Расход тепла, Вт/ккал/ч			Расход тепла, Вт ккал/ч	Удельная мощность, Вт/кВт	
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение			
Котельная с 4 котлами	1296	-20	41760	47440	-	89200	-	2,75
E-1-9М, здание из сборных железобетонных конструкций.		-30	50640	88880	-	139520	-	2,75
		-40	69020	74240	-	143260	-	2,75

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План на отм. 0.000.	
4	Установка систем П1, П2.	
5	Схемы систем вентиляции.	
6	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2.	
7	Коллектор.	

Прибавки

Инд. №

ТП 903-1-239.87-0В

Нач. отд. Инженерно-технический отдел Каракешиев К.А.
 Пл. спец. Каракешиев К.А.
 Рук. эк. Попова Ю.И.
 Ст. инж. Чекишев С.А.

Котельная с 4 котлами E-1-9М. Топливо-мазут. Здание из сборных железобетонных конструкций.

стад. лист листов

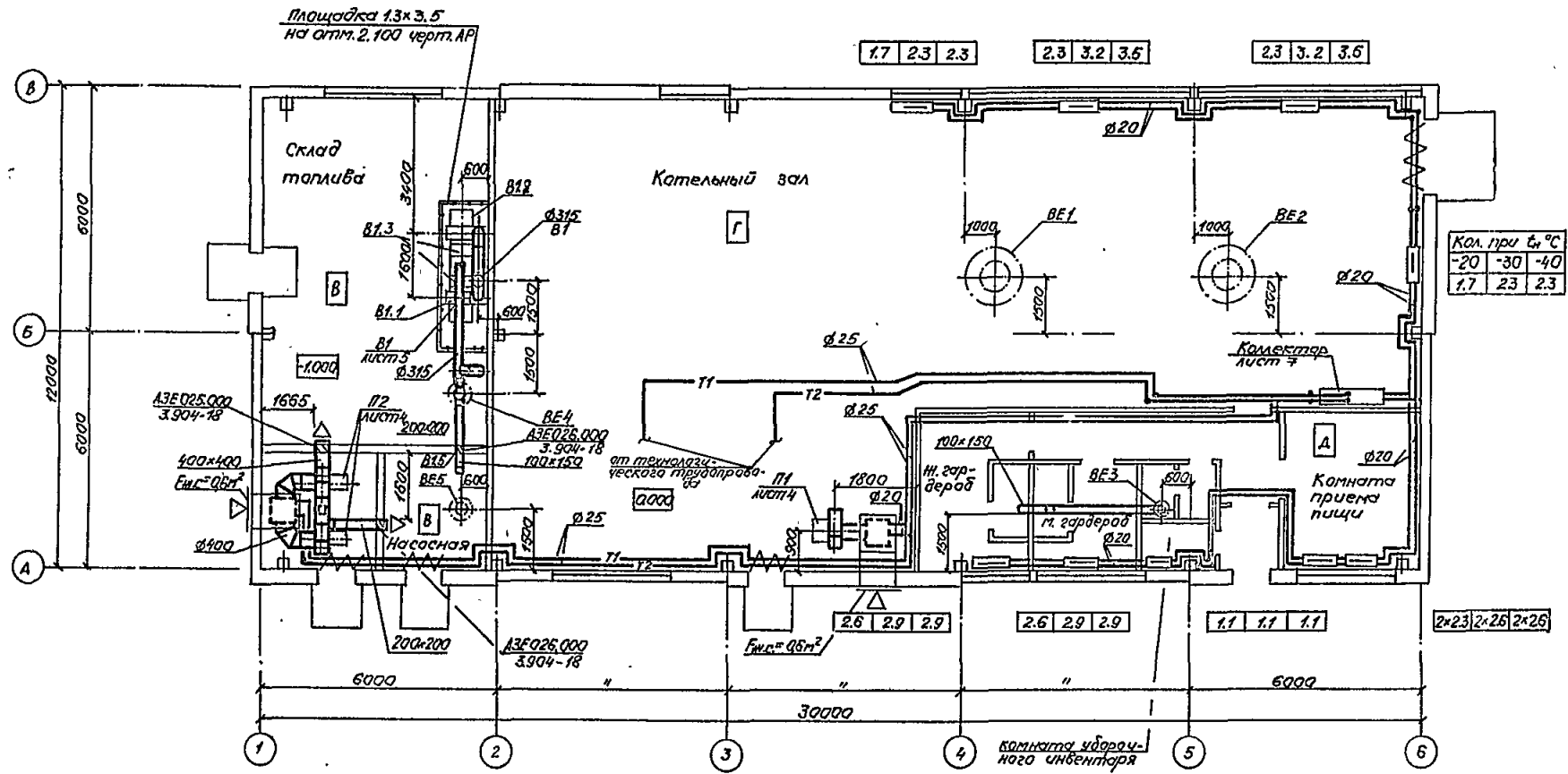
р 2

Общие данные (окончание).

ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Ал. Бору 4

903-1-239.87

Тилобеу проект

Ш. Исмаилов

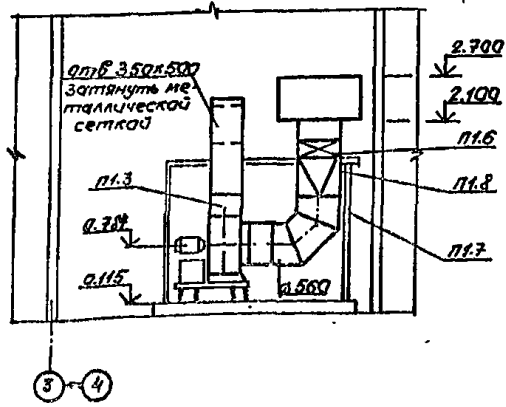
ТП 903-1-239.87 -0В

Кач. зап.	Санитарно	Л. 1/1	Котельная с 4 котлами Е-1-91т. Топливо -- мазут. Здание из сборных железобетонных конструкций.	лист	листов
Л. спец.	Коррекци	В. 1/1		Р	З
Виз. зр.	Лоп.	Р.	План на отм. 0.000	ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
Ст. или	Чекменева	В. 1/1		формат А2	
Ини.	Кочурин	В. 1/1			

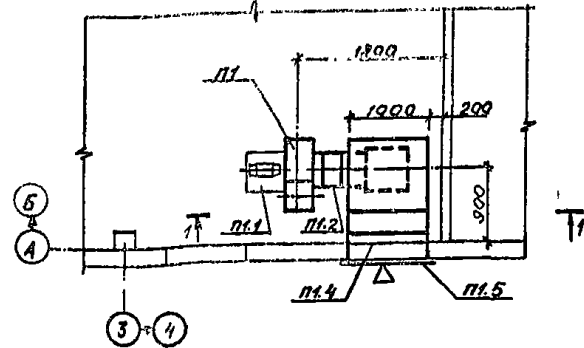
Привязан	
И.в. №	

1301-04

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН

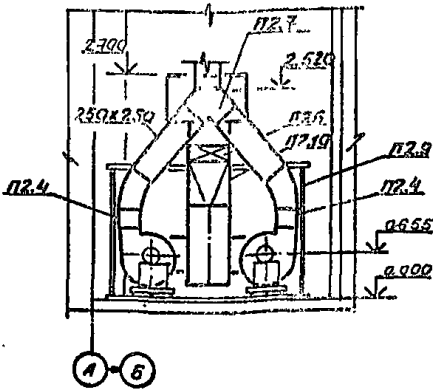


СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

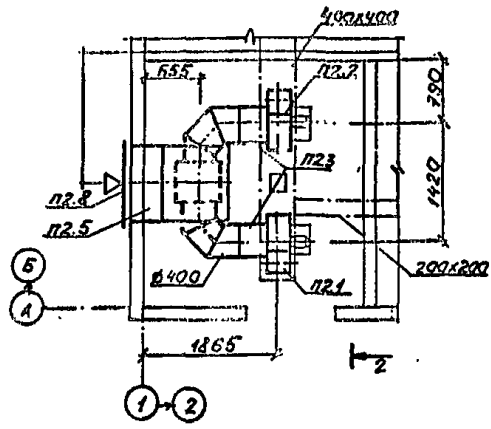
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.ке	Примеч.
1	2	3	4	5	6
П1		Блок воздухозаборное устройство компл.	1		
П1.1		Агрегат вентиляторный АБ.095-1 компл. а. вентилятор радиальный ВЧ4-70-5, усл.1, пол. П0, Дмч.095 б.эл. двигатель 4А7186, 0,55кВт, 300 об/м	1	90,3	
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка 08-20	1	6,76	
П1.3	5.904-5	Гибкая вставка 08-13	1	6,02	
П1.4		Заслонка воздушная утепленная (б.т.з. эл. подогрева) П1000x600	1	69,6	
П1.5	черт. АР	Налюзийная решетка Ф.н.с. = 0,6м ²	1		
П1.6		Калорифер биметаллический со спиральным накатным оребрением КСКЗ-6-02Х13А по ТУ 22-6757-84	1		
П1.7		Металлоконструкция			
П1.8		Воздуховоды			

1	2	3	4	5	6
		П2			
П2		Блок воздухозаборное устройство компл.	1		
П2.1		Агрегат вентиляторный АБ.095-2 компл. а. вентилятор радиальный ВЧ4-70-4, усл.1, пол. П0, Дмч.095 б.эл. двигатель 4А7184, 0,55кВт, 1390 об/м	2	62,8	
П2.2	5.904-5	Гибкая вставка 08-19	2	5,13	
П2.3	5.904-5	Гибкая вставка 08-12	2	4,12	
П2.4		Заслонка воздушная утепленная (без эл. подогрева) П1000x600	2	69,6	
П2.6		Калорифер биметаллический со спиральным накатным оребрением КСКЗ-6-02Х13А	1	38	
П2.7	3.904-18	Клапан обратный искробезопасный для магистрального сечения АЗС 024.000-01	1	12,6	
П2.8	черт. АР	Налюзийная решетка Ф.н.с. = 0,6м ²	1		
П2.9		Металлоконструкция			
П2.10		Воздуховоды			

РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



ТП 903-1-239.87 - 08

Над. отд. Гончаренко И.Б. / Рук. гр. Попова И.А. / Инженер Качурино И.А.

Котельня с 4 котлами Е-1-9М. Топлива-мазут. Зда-ние из сборных железобетонных конструкций.

Станд. Уст. Уст. Уст. Уст.

р 4

Установки систем П1, П2.

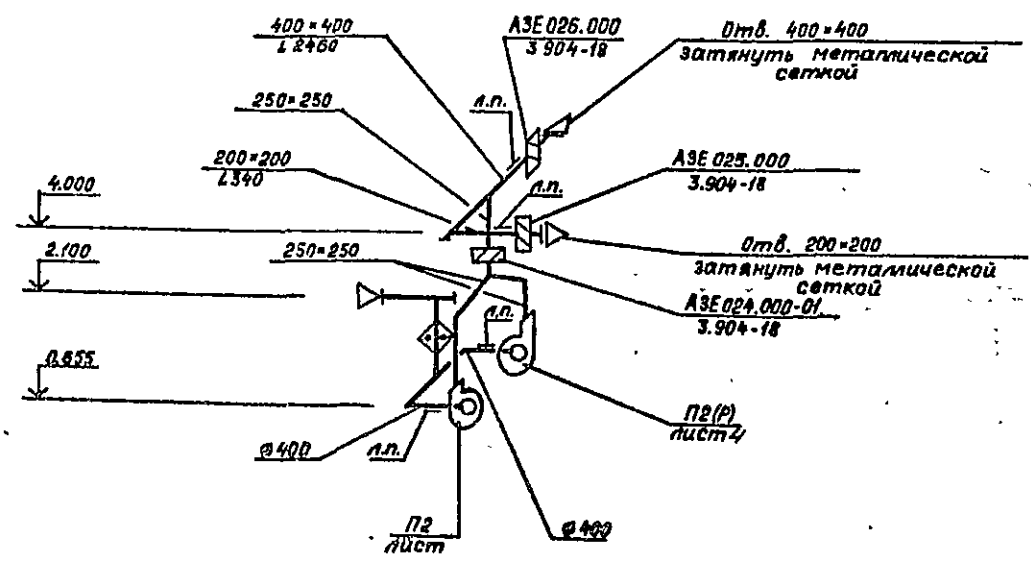
ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ формат А2

приблизан

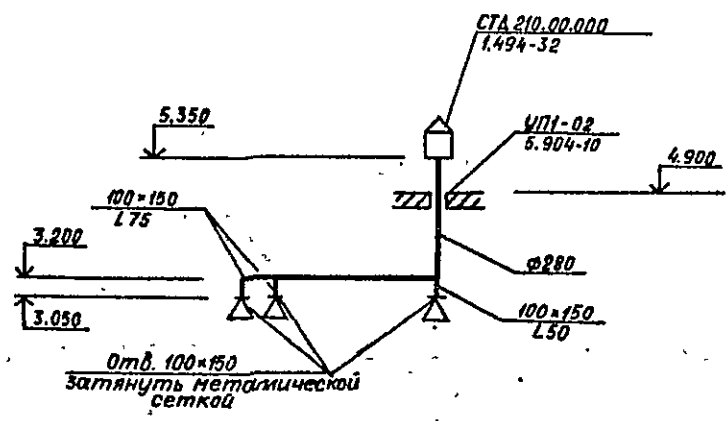
И.контр. Каракешиев В.П.

Листья в сборе 1 лист
Трубовод проект 903-1-239.87

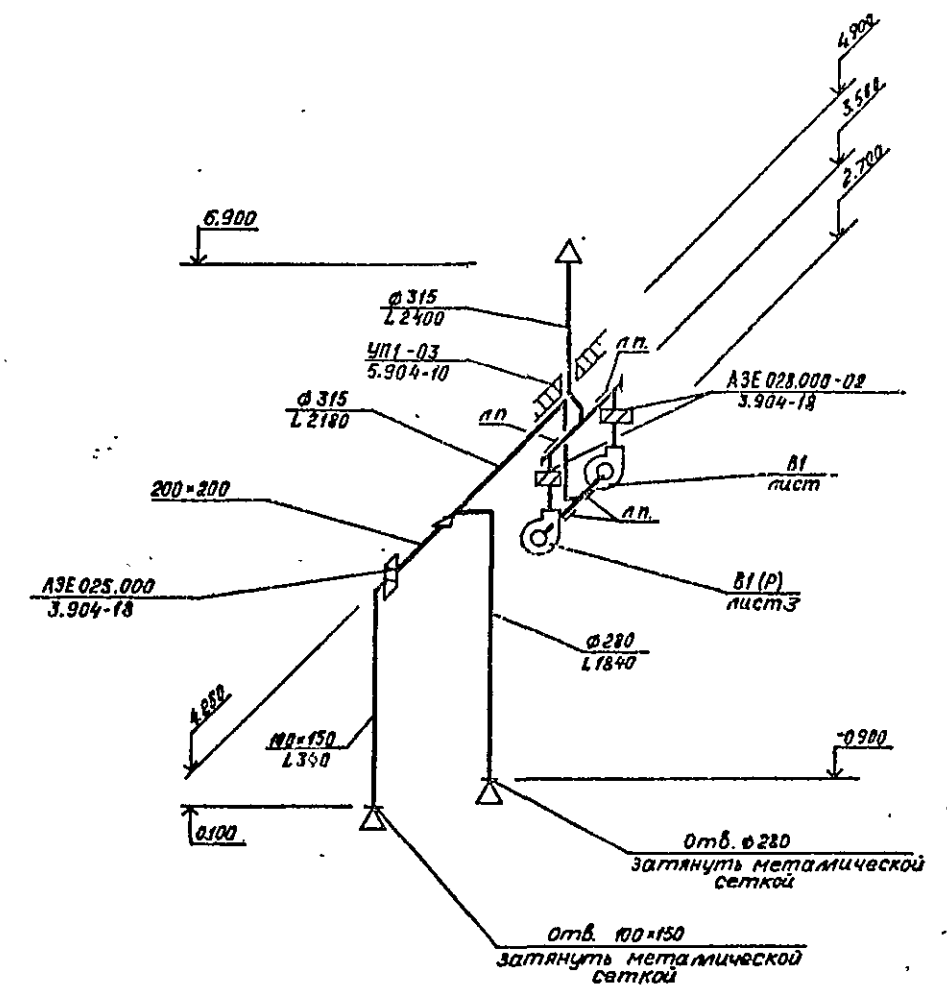
П2



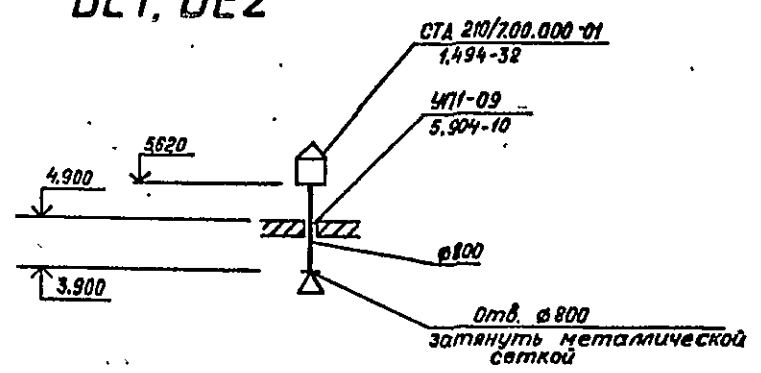
BE3



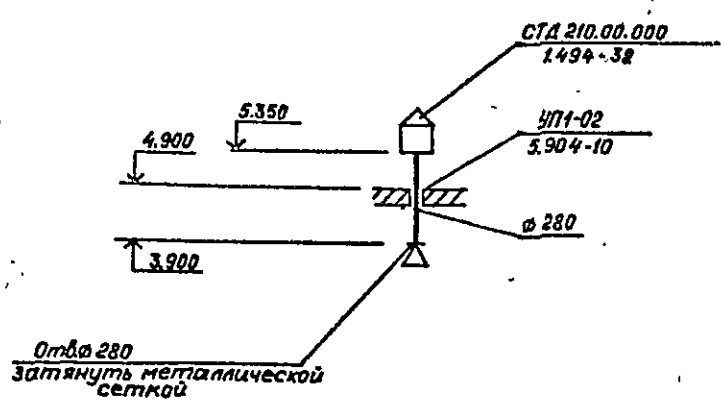
B1



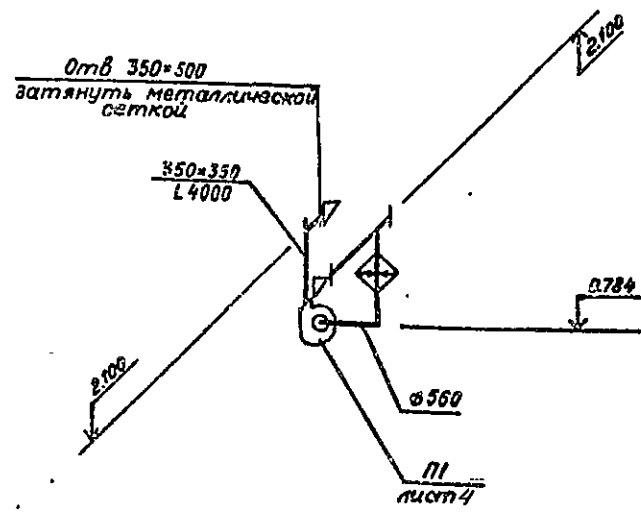
BE1, BE2



BE4, BE5



П1



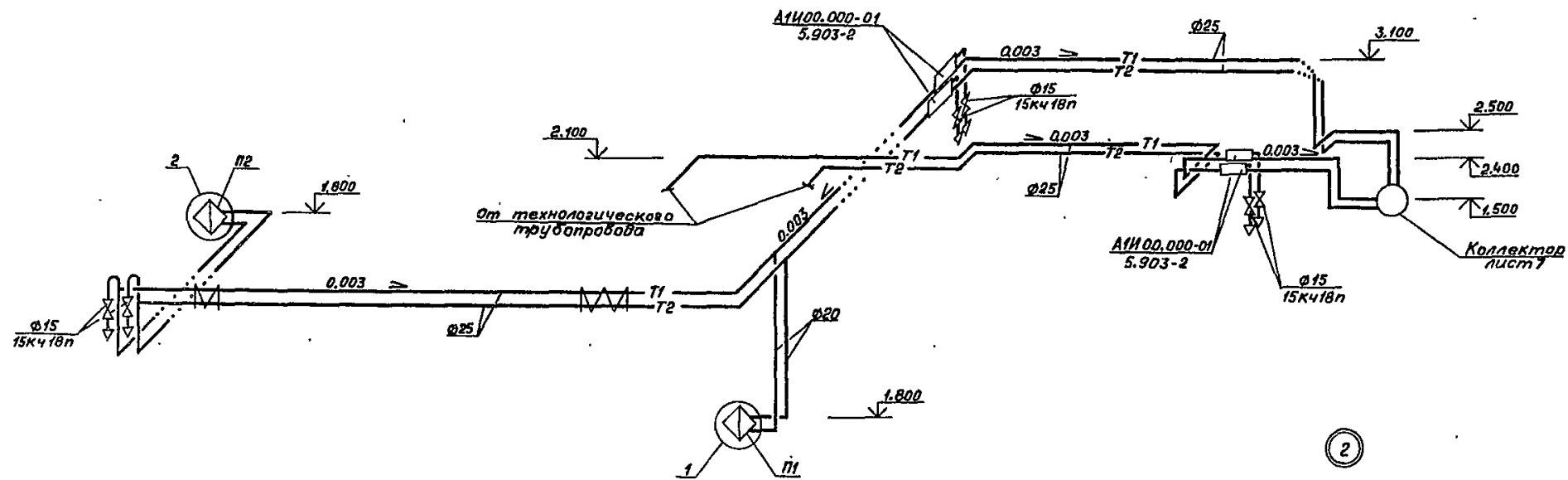
Копия верна
Тупиковый проект 903-1-239.87

№ листа
Подпись
Дата
Взам лист №

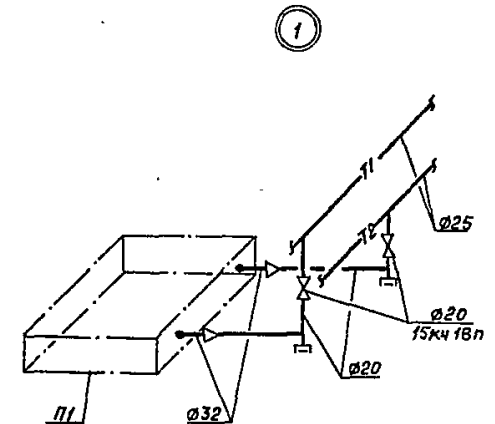
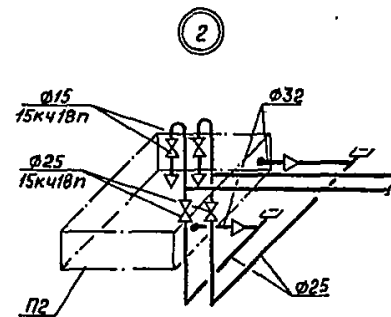
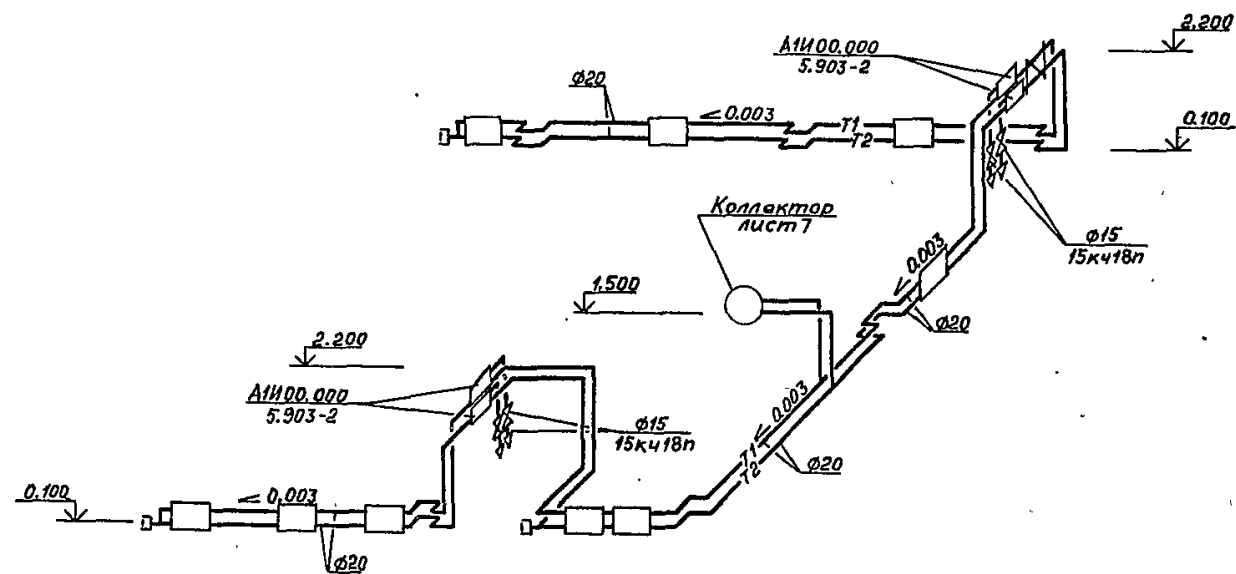
ТП 903-1-239.87 - 0В			
Нач. отд. Гончаренко		Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо-мазут	
Гл. спец. Каракешилы		Здание из сборных железобетонных конструкций.	
Рук. гр. Попова	Ст инж. Чемянова	стад	лист
		р	5
Схемы систем П1, П2, В1, ВЕ1-ВЕ5.		ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
Инв. Л/с		формат А2	

Приязан			
Инв. Л/с			

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П2



СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



Привязан		Инв. №		Нач. отд. Гончаренко		Инж. Качирина		ТП 903-1-239.87-0В	
				Пл. спец. Каракешишев		Рук. зр. Попова		Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут. Здание из сборных железобетонных конструкций.	
								станд. лист / листов	
								р 6	
				Схемы систем отопления, теплоснабжения установок П1, П2.		ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ			

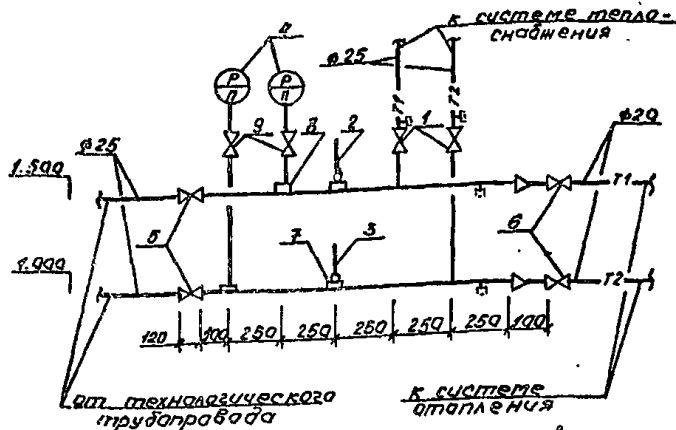
И.В. Неверов

Типовой проект 903-1-239.87

Альбом 1

Альберг Н

КОЛЛЕКТОР



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
Коллектор					
1	15кч 19п	Вентиль запорный фланцевый $\varnothing 25$	2	2,7	
2	П6-2 ^о -240-163	Термометр технический ртутный прямой по ГОСТ 2833-73 комплектна с пробой	1		
3	П4-1 ^о -240-163	Термометр технический ртутный прямой по ГОСТ 2833-73 комплектна с пробой	1		
4	О6М-1-150*4	Манометр технический общего назначения			

5	15кч 19п	Вентиль запорный фланцевый $\varnothing 25$	2	2,7	
6		То же фланцевый $\varnothing 20$	2	2,7	
7	19-3кч-2-75	Закладная конструкция	2		
8	3кч-46-70	Закладная конструкция	2		
9	11Б 18Бк	Кран трехходовый муфтабый с фланцем для контрольного манометра латунный $\varnothing 15$	2	9,26	
В1					
В1.1		Вентилятор радиальный из разнородных металлов ВЦ4-70-5М1-ОЧА №5, исп 1, диаметр колеса 0,90 Дном, 10° с эл. двигателем В7186 9050об/мин, 0,55 кВт	1	80,5	
В1.2		Вентилятор радиальный из разнородных металлов ВЦ4-70-5М1-ОЧА №5, исп 1, диаметр колеса 0,90 Дном, 10° с эл. двигателем В7186 9050об/мин, 0,55 кВт	1	80,5	
В1.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	2	6,76	
В1.4	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-13	2	5,92	
В1.5	3.904-18	Б.Клапан обратный искробезопасный прямоугольного сечения АЗЕ.025.000	1	8,0	
В1.6	3.904-18	Б. Клапан обратный искробезопасный	2	8,9	

						новый кривоуго сечения АЗЕ.028.000-02			
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------	--	--	--

Спецификацию системы В1 читать совместно с листом 3.

ТП 903-1-239.87-0В			
Коллектор		станд лист листов	
		Р 7	
ТИИ КАЗАХСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ			
Формат А2			