

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М ТОПЛИВО - МАЗУТ ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ АЛЬБОМ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- | | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| АЛЬБОМ1 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. | АЛЬБОМ6 | СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НКУ. |
| АЛЬБОМ2 | ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. | АЛЬБОМ7 | РЕГУЛИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ. |
| АЛЬБОМ3 | НЕТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ. | АЛЬБОМ8 | ЩИТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ. |
| ЧАСТЬ 1 | БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ. | АЛЬБОМ9 | СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. |
| АЛЬБОМ3 | НЕТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ. | АЛЬБОМ10 | СМЕТЫ. |
| ЧАСТЬ 2,3 | БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗ Т.П. 903-1-235.87. | ЧАСТЬ 1,2 | |
| АЛЬБОМ4 | АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. | АЛЬБОМ11 | ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ. |
| АЛЬБОМ5 | СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. | ЧАСТЬ 1,2 | |

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

- Т.П. 907-2-263.86 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +350°С. ТРУБЫ Н = 31,815 м.
ПОСТАВЩИК: ЦИТП г. МОСКВА.
- Т.П. 704-1-161.83 РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ, ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 25 м³.
АЛЬБОМ I, II, III, IV, V, VI, VII. ПОСТАВЩИК: КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП.

РАЗРАБОТАН:

ГПИ „КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ“
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА




ШУЛЬЦ Г.Н.
КУТЛИМЕТОВ Р.Т.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ВО СОЮЗСАНТЕХПРОЕКТ
ПРОТОКОЛ № 2/КУ-87
ОТ 19 ЯНВАРЯ 1987 Г.

				ПРИВЯЗАН
ИНВ. №				

Альбом 4

Титульный лист 903-1-239.87

НЧБ Москва Подписано в печать 15.04.87

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 подвешенного 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; 3-3	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 М-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 площадки	стр. 39
5	Техническая спецификация металла на оконные переплеты	стр. 40

Лист	Наименование	Примечание
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАРКИ КМ		
6	Опорные конструкции под деаэрагор. 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 газоход. Разрезы 1-1; 3-3	стр. 43
9	Разрезы 4-4; 10-10. Схема расположения кранштейнов. Узел 5	стр. 44
10	Узлы 1-4	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 установка П1; П2.	стр. 52
7	Коллектор	стр. 53
ПРИВЯЗАН		
ИВБ. №		
Т 903-1-239.87		
Котельня с 4 котлами Е-1-9М ТОПЛИВО - МАЗУТ		
ГЛАВНИИ	ШУЛЬЦ	
ГИП	КУЛАНЕТОВ	
ИИ.ОТД	МЛАДЕР	
ГЛ. КОМП.	ПЛОТНИКОВ	
РУК. ГР.	ИКОНИКОВА	
ИСПОЛН.	СМИРНОВА	
ПРОБЕР.	ИКОНИКОВА	
И.КОНТР.	КОБТУН	
СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	
СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА		
ГПИ КАЛАХСНИ САИТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2		

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows include architectural and construction solutions for various types of buildings.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

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

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists reference documents like GOST 14624-84 and various door specifications.

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, floor slabs, and roof details.

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

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

ВЕДОМОСТЬ ГАРДЕРОБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

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

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания котельной, соответствующая абсолютной 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/м3, фактуренные с фасадной стороны в заводских условиях лицевым слоем и применением цветных смесей;
б) кирпичные участки стен - из красного кирпича (ГОСТ 530-80) М45 на растворе М25 с фасадной стороны оштукатурить под фактуру панелей с последующей расшивкой швов по размерам панелей;
в) перегородки - каркасно-обшивные: в сухих помещениях - из гипсокартонных листов, в мокрых - из асбестоцементных листов.
5. Швы между панелями с наружной стороны тщательно расшить цементным раствором со строгим соблюдением горизонтальности и вертикальных линий с внутренней стороны затереть.
6. При кладке стен в откосах дверных проемов для крепления корыток закладывать 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
Тяговый проект 903-1-239.87
Согласовано
Исполнено
Проверено
Составлено
Нач. отд.
Инженер
М.П.

Project information block including title 'ТП 903-1-239.87-АР', location 'Котельная в 4 котламы Е-1-9М', fuel 'Топливо - мазут', and a table of sheets with columns 'Лист', 'Листов', 'Р', '1', '11'.

Ведомость отделки помещений
Площадь м²

Спецификация элементов заполнения проемов

Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

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 листов по металлическому каркасу водозмывочная окраска		Затирка швов. водозмывочная окраска		Улучшенная масляная окраска	1500		Затирка неровностей. водозмывочная 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	

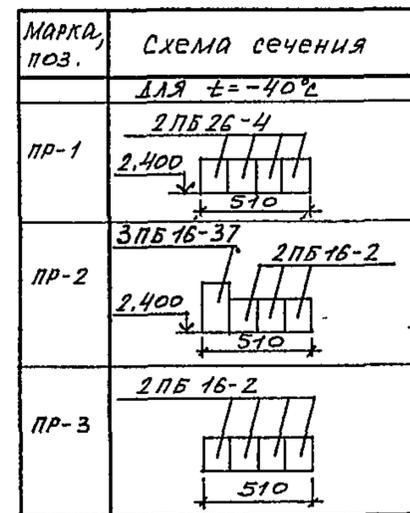
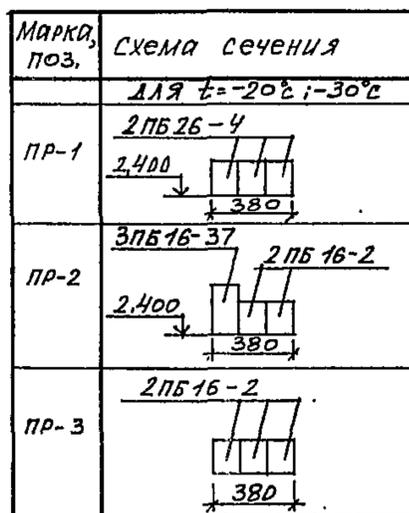
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на отк. 0,000	Всего	Масса кг.	Примечание
поз.1	1.436.3-19 В.0,1	Дверь ДСН 19-242P	1	1		
поз.2	Гост 14624-84	Дверной блок ДВГ 24-10Пп	5	5		
поз.3	"	" ДВГ 21-9Пп	5	5		
поз.4	"	" ДВГ 21-9Пп	3	3		
поз.5	"	" ДВГ 21-13П	1	1		
поз.6	2.435-6 В.1	Противопожарная дверь 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	Кол. на отк. 0,000		Масса кг.	Примечание
			Всего			
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	



И.П. ПОДПИСЬ И ДАТУ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ТП 903-1-239.87-AP

нач.отд. МИЛЛЕР
рук.гр. ИКОННИКОВ
ст.инж. ПАК
проверил ИКОННИКОВ
н.контр. КОВТУН

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

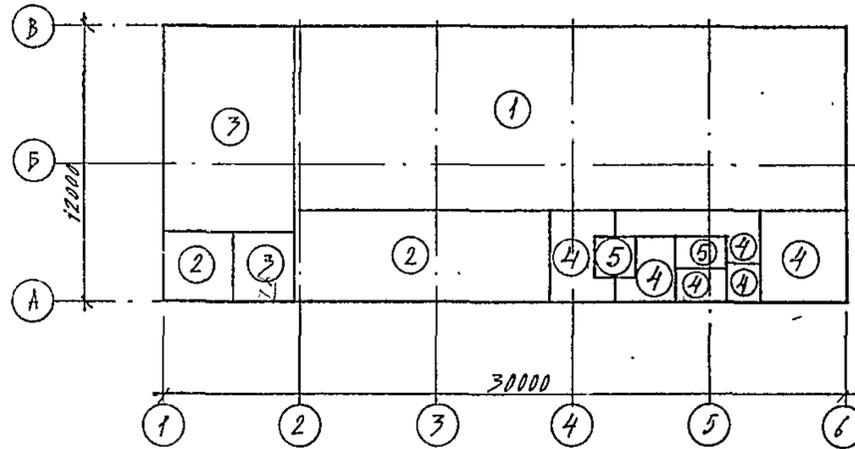
Листов 2

ГПИ КАЗАХСКИЙ
САИТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А2.

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

ПЛАН ПОЛОВ



УПАКОВКА ПОЛОВ

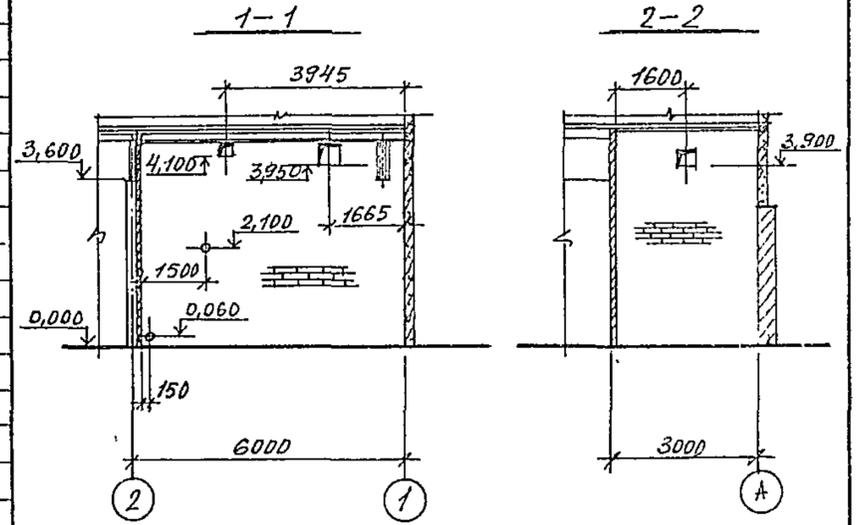
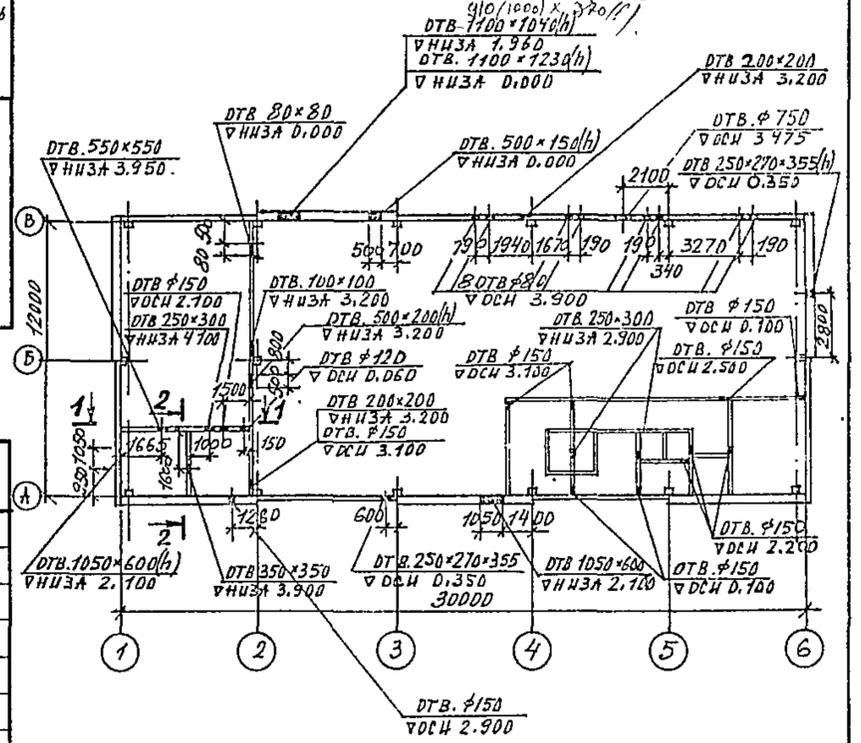
УПАКОВКА ПОЛОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ КОД ПОДМЕЩЕНИЯ ПО ПРОЕКТУ	ТИП ПОЛА ПО ПРОЕКТУ	СХЕМА ПОЛА ИЛИ НОМЕР ЧИЗЛА ПО СЕРИИ	ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛА И ИХ ТОЛЩИНА	ПЛОЩАДЬ ПОЛА, м²
107, 108	5		ПОКРЫТИЕ - КЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛИТКИ ПО ГОСТ 6787-80* - 13 мм ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ - БИТУМНАЯ МАСТИКА ПРЕСЛОЙКА - БИТУМНАЯ МАСТИКА ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ - 2 СЛОЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОЙ БИТУМНОЙ МАСТИКИ - 3 мм ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОЙ - БЕТОН М 150 - 100 мм ОСНОВАНИЕ - СМ. ТИП ПОЛА 1.	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ, РАСПОДЕЛЕННЫМ НА ЛИСТАХ МАРКИ АР

МАРКА, ПРОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕРОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, кг.	ПРИМЕЧАНИЕ
КВ-16	1.238-1 в. 1	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ КВ-16 КОВЫРЕК ВХОДА	5	750	
МР-1	ИИ-03-03 А.71-64	РЕШЕТКА ДЛЯ ВЫТРАЖИВАНИЯ МР-1	5	20.6	
ТрФ102	ГОСТ 10704-76	ТРУБА Ф102x3,0 Р=250 мм	1	1.9	
150x5	ГОСТ 8509-72*	УГОЛОК 150x5 П.М	13	3.77	ВЕС 1 П.М.
		АНКЕРОВКА КОВЫРКА КВ-16			
поз. 1.	ГОСТ 5781-82	АТ-РА Ф16 АІ Р=1850 мм	2	2.93	
поз. 2.	"	" Ф16 АІ Р=210 мм	2	0.72	
поз. 3.	ГОСТ 8509-72*	УГОЛОК 163x5 Р=1450 мм	1	6.98	
		СЕТКА ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ПОЛА В КОТЕЛЬНОЙ ЗАЛЕ			
	ГОСТ 8478-81	СЕТКА D150/150/4/8, В=2900	64	744,0	П.М.

ПЛАН ОТВЕРСТИЙ



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87
 С ПЛАНА ПОЛОВ И ЛИСТА ЭЛЕМЕНТОВ

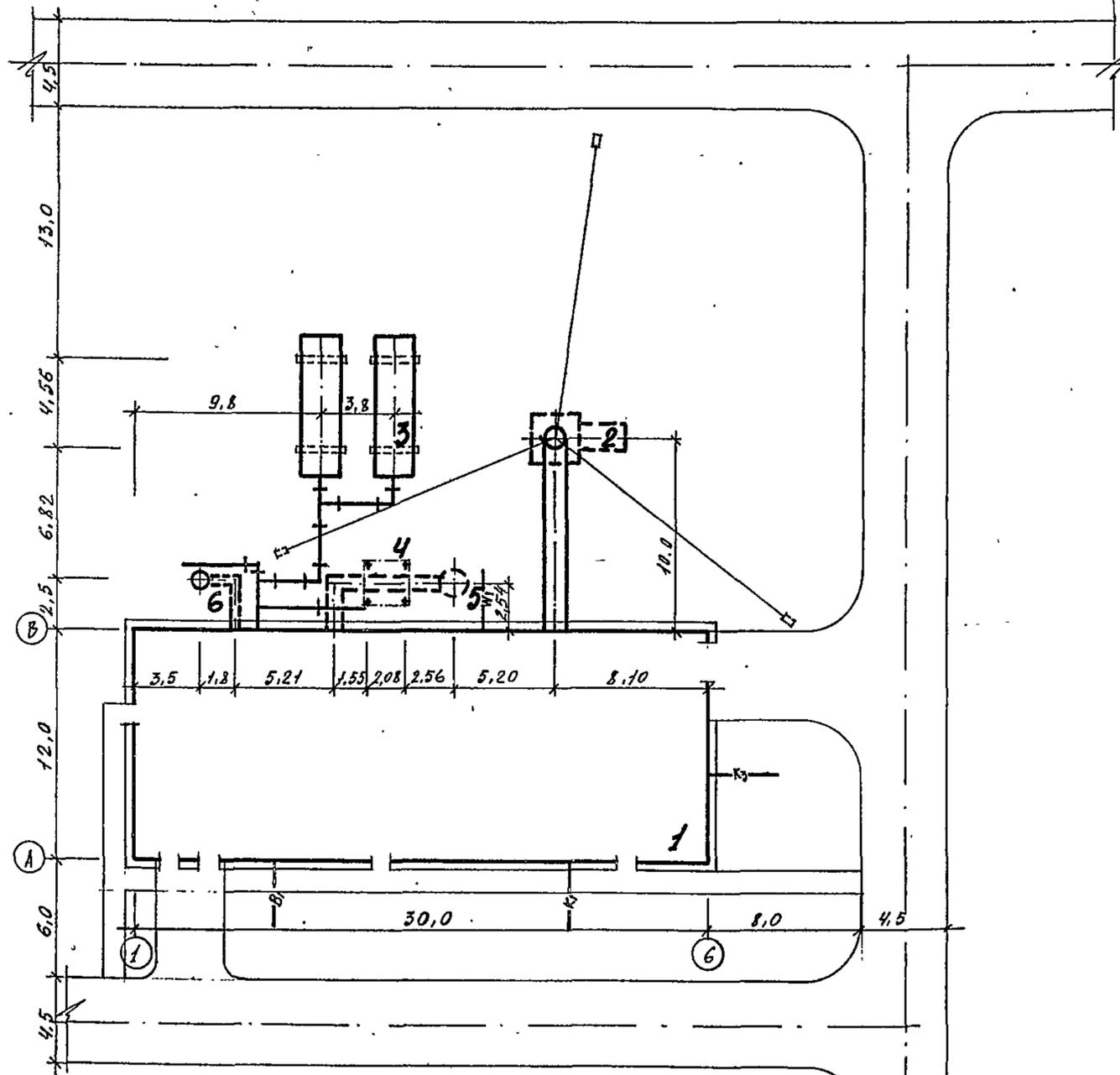
НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ КОД ПОДМЕЩЕНИЯ ПО ПРОЕКТУ	ТИП ПОЛА ПО ПРОЕКТУ	СХЕМА ПОЛА ИЛИ НОМЕР ЧИЗЛА ПО СЕРИИ	ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛА И ИХ ТОЛЩИНА	ПЛОЩАДЬ ПОЛА, м²
101	1		ПОКРЫТИЕ - БЕТОН М 300 - 30 мм ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ БЕТОНА М 200 - 30 мм ОСНОВАНИЕ - УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ С ПЛОТНОСТЬЮ СКЕЛЕТА ДО 1,6 т/м³ С ВСТРАИВАНЫМ В НЕГО СЛОЕМ ШЕБНЯ ИЛИ ГРАВИЯ КРУПНОСТЬЮ 40-60 мм ТОЛЩИНОЙ - 50 мм УСЛАЖЕННЫЙ ПОД АРМИРОВАТЬ СЕТКОЙ	
101 А 103	2		ПОКРЫТИЕ - БЕТОН М 300 - 30 мм ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ БЕТОНА М 200 - 100 мм ОСНОВАНИЕ - УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ С ПЛОТНОСТЬЮ СКЕЛЕТА ДО 1,6 т/м³ С ВСТРАИВАНЫМ В НЕГО СЛОЕМ ШЕБНЯ ИЛИ ГРАВИЯ КРУПНОСТЬЮ 40-60 мм ТОЛЩИНОЙ - 50 мм	
102, 104	3		ПОКРЫТИЕ - КЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛИТКИ ПО ГОСТ 6787-80* - 13 мм. ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ - ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР М 150 ПРЕСЛОЙКА - ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР М 150 - 10 мм. ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОЙ - БЕТОН М 150 - 100 мм ОСНОВАНИЕ - СМ. ТИП ПОЛА 1. ПО ПЕРИМЕТРУ СТЕНЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПЛИНТУС	
105, 106 109, 110, 111, 112	4		ПОКРЫТИЕ - ЛИНОЛЕУМ ПО ГОСТ 7251-77, 14672-79 - 5 мм ПРЕСЛОЙКА - ХОЛОДНАЯ МАСТИКА НА ВОДРОЙКИХ ВЯЖУЩИХ - 1 мм СТЯЖКА - КЕРАМИЗОБЕТОН М 75 С = 1300-1400 кг/м³ - 20 мм ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОЙ - БЕТОН М 150 - 100 мм ОСНОВАНИЕ - СМ. ТИП ПОЛА 1.	

ТП 903-1-239.87-АР

КОТЕЛЬНАЯ В 4 КОТЛАХ Е-1-90.
ТОПЛИВО - МАЗУТ.

НАЧ. ОТА	МИЛЛЕР	СТАВКА	АНГ	АНЕТОВ
ГЛА. КОНСТ.	ЛАТЫНКИН	Р	3	
РУК. РАБ.	ИКОНИКОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОБОЗНАЧЕНИЕ) ПЛАН ОТВЕРСТИЙ ФОРМАТ А2		
СТ. ВЕН.	ПАК			
ПРОВЕРКА	ИКОНИКОВА			
Н. КОНТР.	КОВТУН	ГПН КАЗАХСКИИ «АНТЕХПРОЕКТ»		

СХЕМА ТЕПЛАНА М 1:200



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ПРОЕКТИРУЕМОЕ ЗДАНИЕ
- ПРОЕКТИРУЕМЫЙ АВТОПРЕЗД
- ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ТРОТУАР
- ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
- Т - ПРОЕКТИРУЕМАЯ ТЕПЛОТРАПЕЗА
- К1 - ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
- К2 - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
- В1 - ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ, ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОДЫ.
- W - ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ 0.4кв.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗАЯВКИ И СООРУЖЕНИЙ

№ ПО ГР	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КОТЕЛЫНЯ	1	Т.П. 903-1-239.87
2	ДЫМОВАЯ ТРУБА Н=31,185 d=510	1	Т.П. 907-2-263.86
3	БАКИ-АККУМУЛЯТОРЫ ЕМКОСТЬЮ V=25 М ³	2	ОСТ 34-42-561.82
4	ПАНЕЛЬ ДЕАЭРАТОРА	1	Т.П. 903-1-239.87
5	ПРОДУВНОЙ КОЛОДЕЦ	1	Т.П. 903-1-239.87
6	КОЛОДЕЦ ДЛЯ ДРЕНАЖНОЙ БАДЫ	1	Т.П. 903-1-239.87

Толщина стен и утеплителя

НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	МАТЕРИАЛ ВКЛЮЧЕНИЯ	t °C		
		-20°	-30°	-40°
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЧАСТЬ	КИРПИЧНАЯ НАРУЖНАЯ СТЕНА	380	380	510
	ПАНЕЛЬНАЯ КЕРАМЗИТОБЕТОННАЯ СТЕНА λ=200 кг/м ³	200	250	300
	УТЕПЛИТЕЛЬ ЯЧЕВСТЫЙ БЕТОН λ=400 кг/м ³	100	100	150

ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	
		при t°=-20°;-30°	при t°=-40°
ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ ЗДАНИЯ	М ²	381,25	385,6
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ	М ³	1906,25	1928,0

ТП 903-1-239.87 - АР

НАЧ. ОТД. МИЛАЕР	ИЗМ.	КОТЕЛЫНЯ В И КОТЛАМН Е-1-9М.	СТЕНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТ. ЛАТЫНКОВ		ТОПЛИВО - МАЗУТ.	Р	4	
РУК. ПР. СИЗОВА					
СТ. ТЕХ. ИСАЕВА					
ПРОВЕРИЛ СИЗОВА					
И. КОНТ. КОВТУН					

СХЕМА ТЕПЛАНА ГПИ КАЗАХСКИЙ "РАНТЕХПРОЕКТ"

ФОРМАТ А2.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

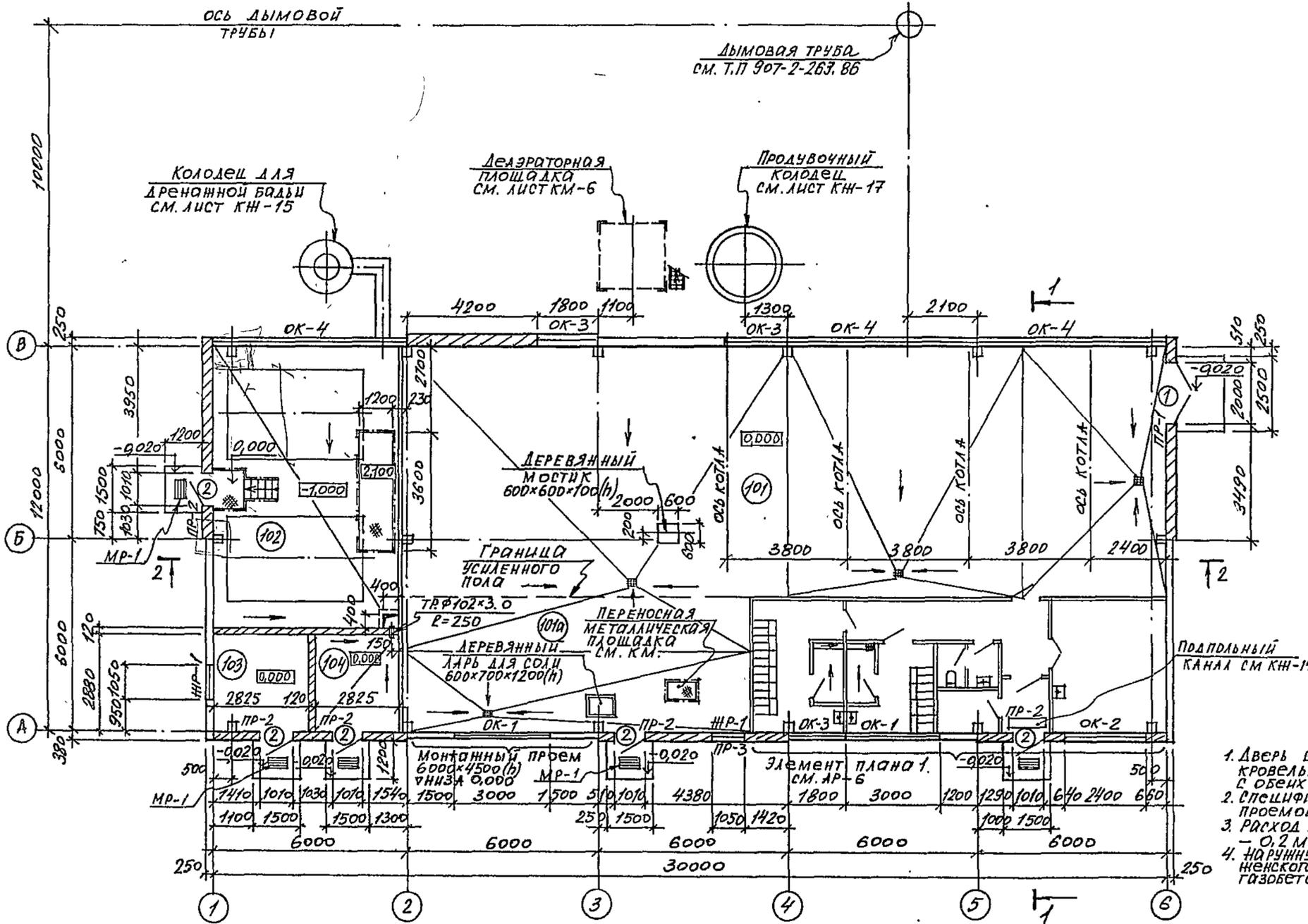
№ ОБЪЕКТА ЗАДАЧА СЕМИ. ИНВ. №

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

СЛЭБОМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87



Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производств по взрывопожарной и пожарной опасности
101	Котельный зал	235,7	Г
102	Склад топлива	52,2	В
103	Помещение ДВ	8,41	Д
104	Наркодия	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 ВОРСТ И ДВЕРЕЙ

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 довесту $\delta=5$ мм с обеих сторон.
2. Спецификацию перемычек и спецификацию заполнения проемов см. лист АР-2.
3. Расход древесины на мостик и деревянный ларь $\delta=30$ мм - 0,2 м³.
4. Наружную стену по оси "А" в пределах мужского и женского гардеробов при $t=-30^{\circ}\text{C}$ и $t=-40^{\circ}\text{C}$ утеплить плитами газобетоном $\delta=60$ мм с последующей штукатуркой.

ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗНМ. ИВБ И

ТП 903-1-239.87-АР

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

ИВЧОГА МИЛЛЕР
Л. КОНС. ПЛОТНИКОВ
РУК. ГР. ИКОНИКОВА
СТ. ИНЖ. ПАК
ПРОВЕР. ИКОНИКОВА
И. КОНТ. КОВТУН

ПРИВЯЗАН

ИВБ. №

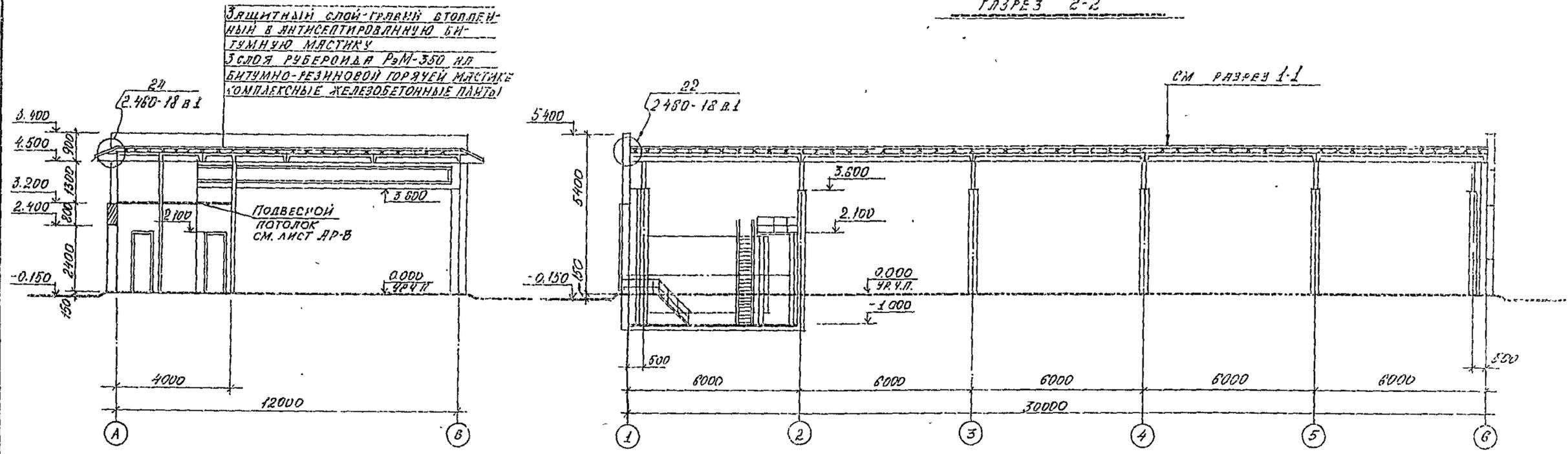
Лист 5 из 5

ПЛИ КАЗАХСКИЙ
«АНТЕХПРОЕКТ»
ФОРМАТ А2.

РАЗРЕЗ 1-1

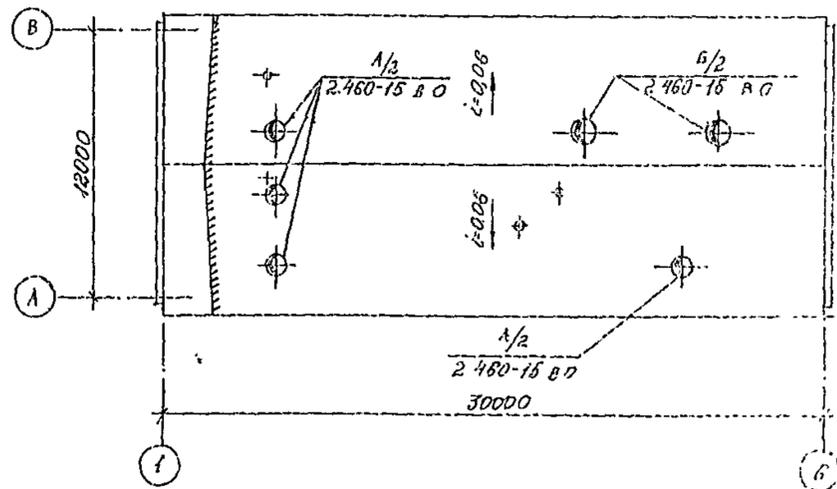
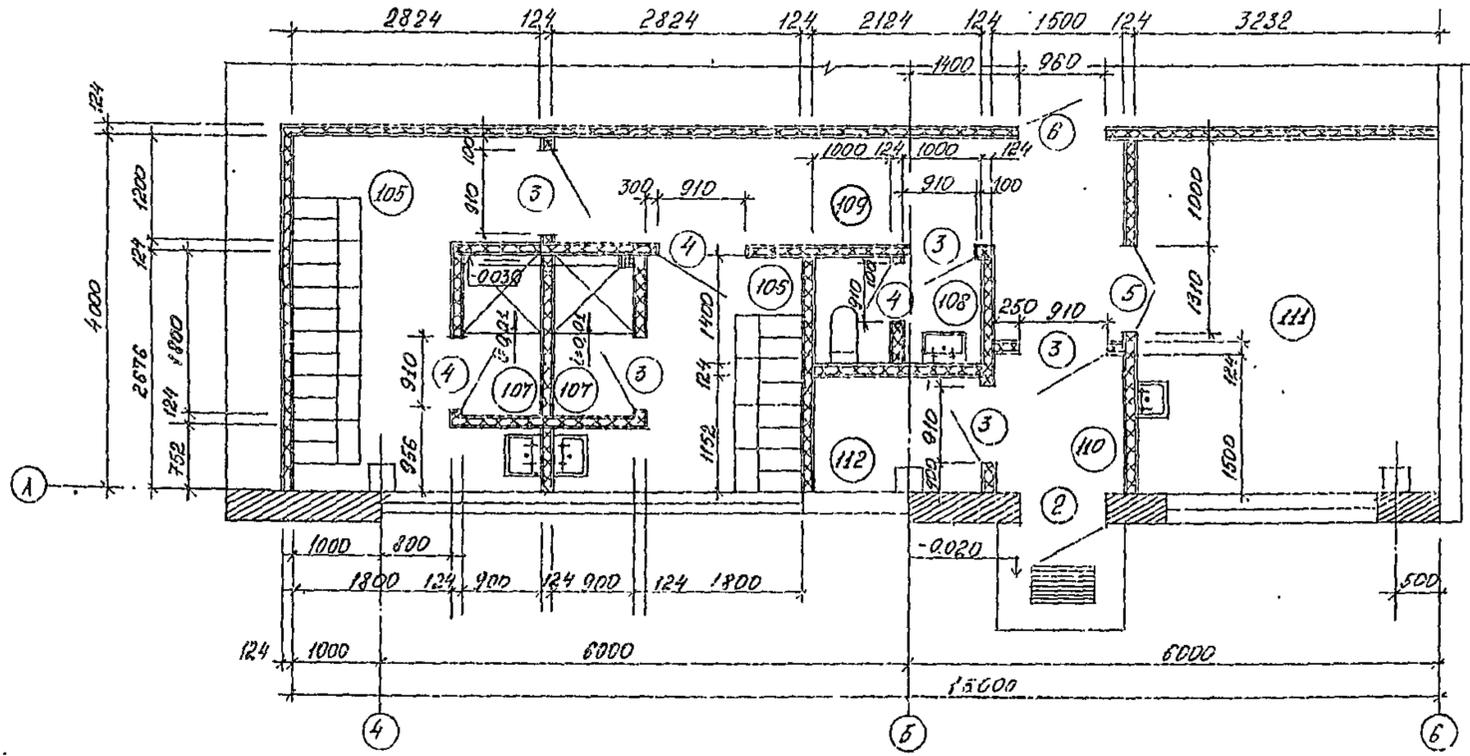
РАЗРЕЗ 2-2

ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ГЛАВНОЙ ВОСПЛЕН-
 НЫЙ В АНТИСЕПТИРОВАННУЮ БИ-
 ТУМНУЮ МАСТИКУ
 Э СЛОЯ РУБЕРОИДА РЭМ-350 НА
 БИТУМНО-РЕЗИННОВОЙ ГОРЯЧЕЙ МАСТИКЕ
 КОМПЛЕКСНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ



ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1

ПЛАН КРОВЛИ



1. СПЕЦИФИКАЦИЮ СТАВЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СМ ЛИСТ АР-В

ИЛЮСТРАЦИЯ
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239-87

		ТИП 903-1-239-87-ИР	
ИЛЮСТРАЦИЯ		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Б-1-9М	
ИЛЮСТРАЦИЯ		ТОПЛИВО-МАЗУТ	
ИЛЮСТРАЦИЯ		СТАВЕР. АНСТ. АНСТ.	
ИЛЮСТРАЦИЯ		Ф Б	
ИЛЮСТРАЦИЯ		РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.	
ИЛЮСТРАЦИЯ		ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1.	
ИЛЮСТРАЦИЯ		ПЛАН КРОВЛИ	
ИЛЮСТРАЦИЯ		ГПИ	
ИЛЮСТРАЦИЯ		КАЗАХСКИЙ	
ИЛЮСТРАЦИЯ		СНТХПРОЕКТ	
ИЛЮСТРАЦИЯ		ФОРМАТ А2	

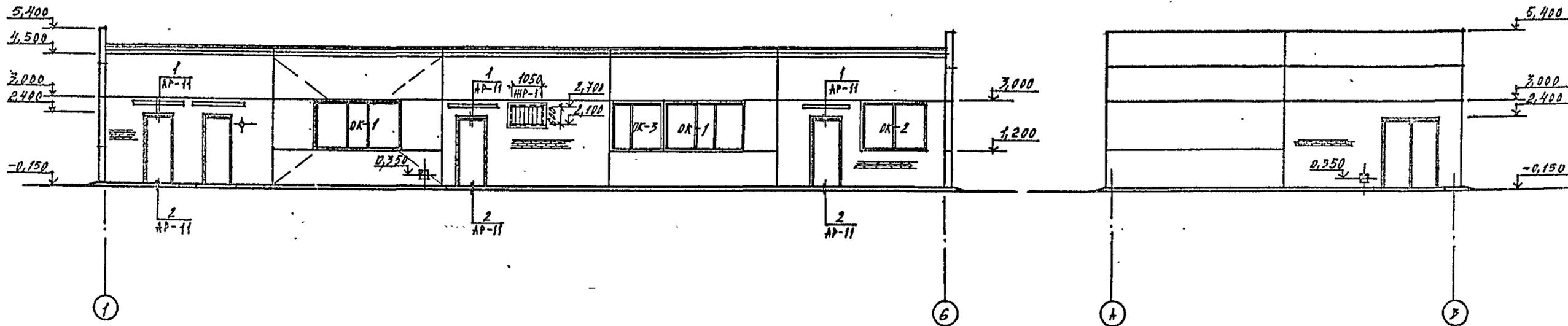
А11650М 4

Копия верна 1/84

Тыловой проект 903-1-239.87

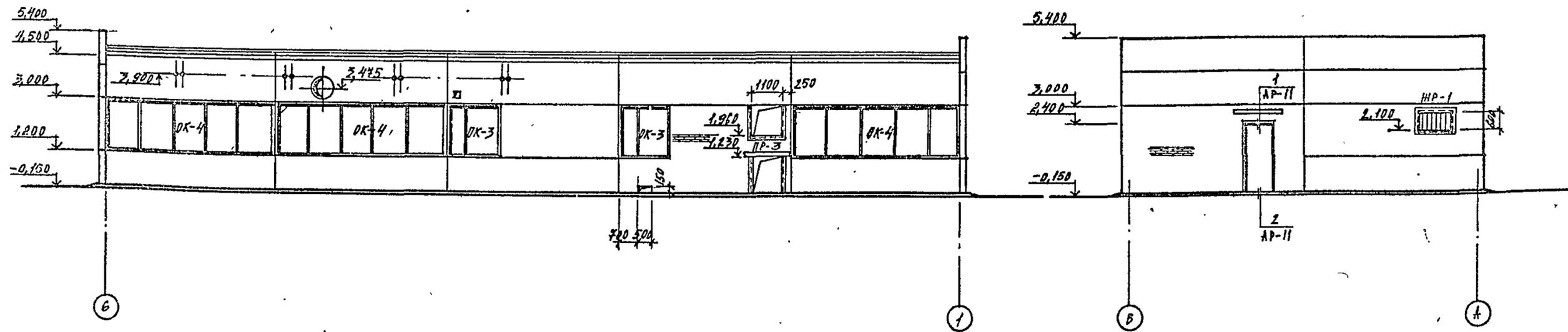
Фасад 1-6

Фасад А-В



Фасад 6-1

Фасад В-А

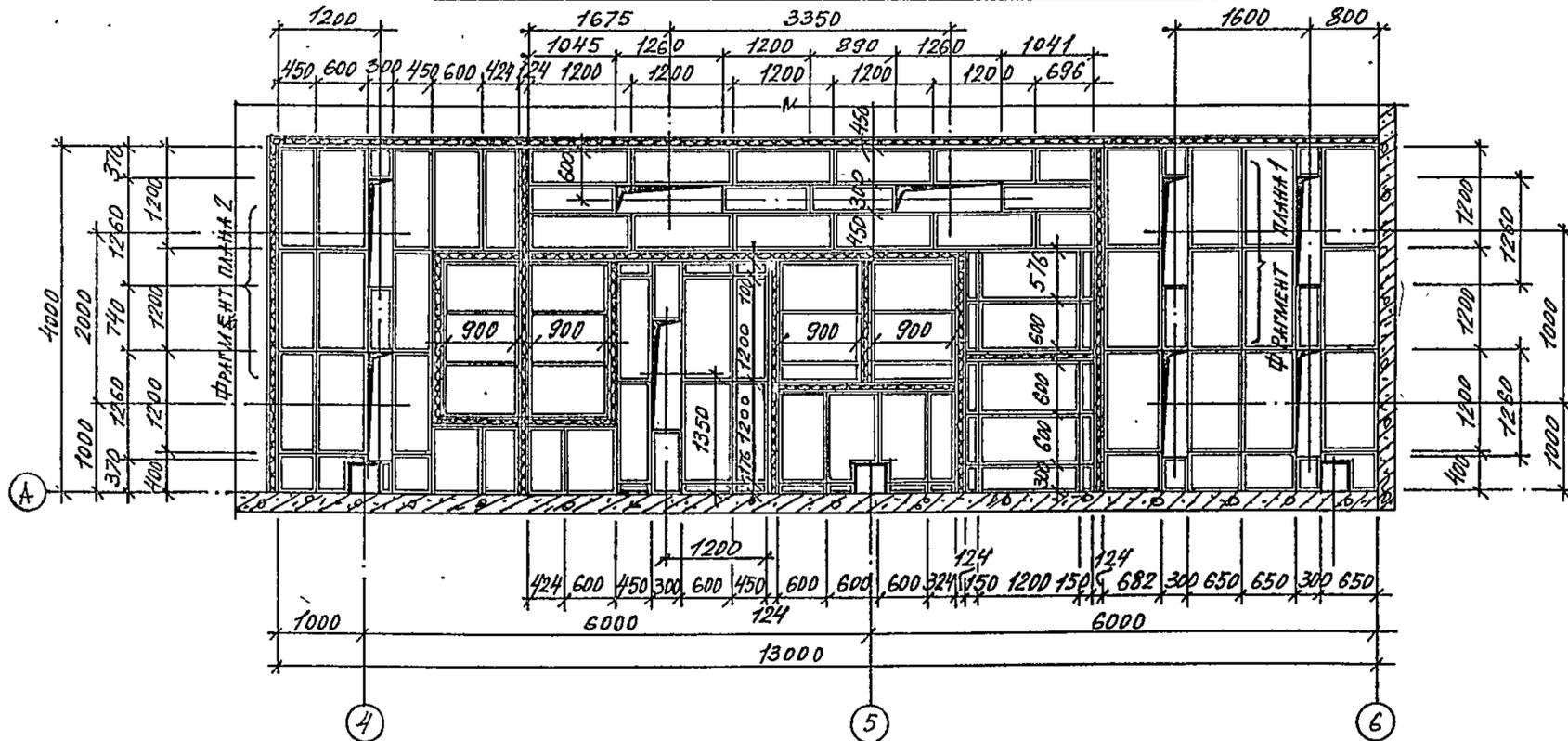


ИЗДАНИЕ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕ

ТП 903-1-239.87 -АР			
НАЧ. ДТЯ МЛАДЕР		КОТЕЛЬНАЯ в 4 КВАРТИРЕ Е-1-9М.	
ГЛА. КОДР. ПАВЛИНКОВА		ТОПЛИВО-МАЗУТ	
ПРИВЯЗАН	РУК. ГР. ИКОНИКОВА	ИТРАВА	Лист
	СТ. В. И. И. ПАК	1	4
	ПРОВЕРКА ИКОНИКОВА	ФЛН	
	И. КОДР. КОВТУН	КОЗЯХОВСКИЙ	
Инд. №		"ВЕНТЕХПРОЕКТ"	
		ФОРМАТ А2.	

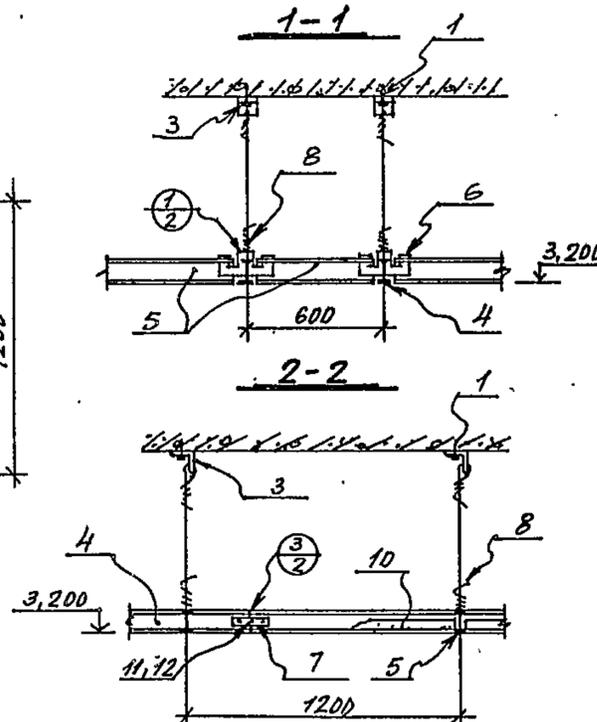
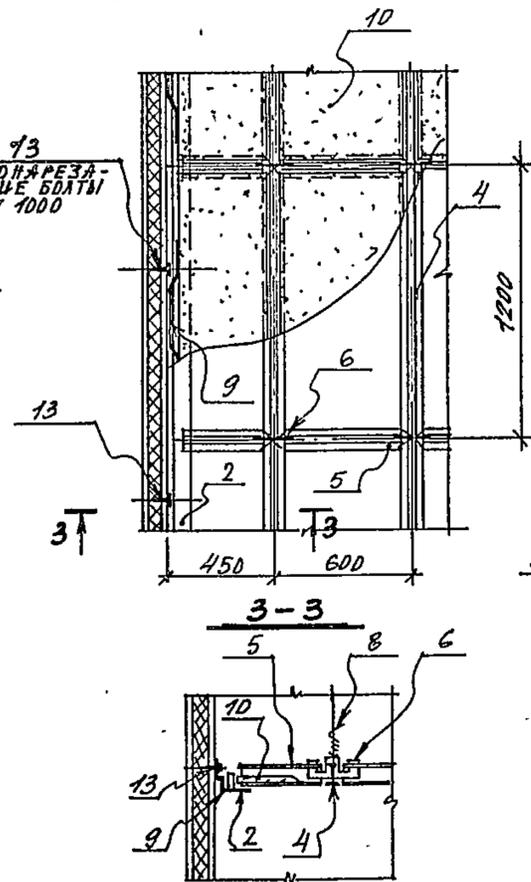
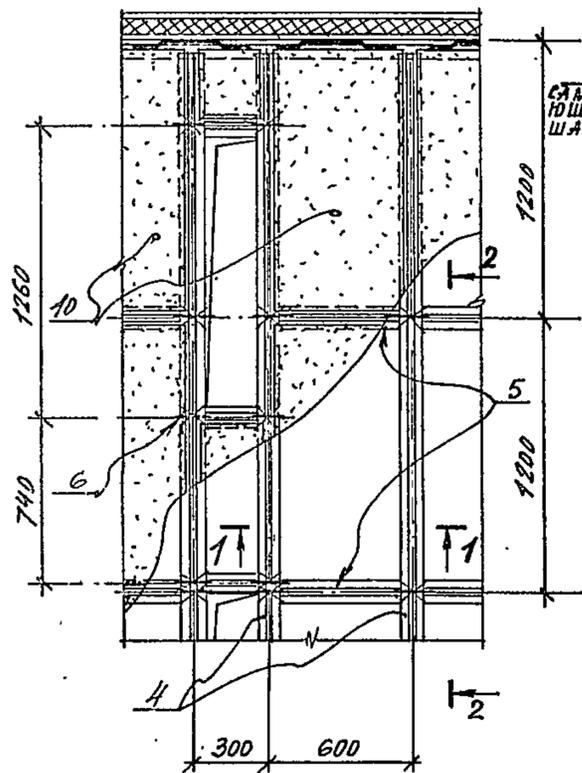
СХЕМА ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА НА ОТМ. 3,200

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



ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1

ФРАГМЕНТ ПЛАНА 2



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	1.245-1 В.2	ДОКУМЕНТАЦИЯ	52,0		М ²
	2 П.К. 02.00.00.05	БОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕН			
		ДЕТАЛИ			
ПОЗ.4	2 П.К. 02.00.04	ГЛАВНЫЙ ПРОФИЛЬ R=450	20	2,33	
ПОЗ.5	2 П.К. 02.00.05	ВТОРОСТЕПЕННЫЙ ПРОФИЛЬ R=570	73	0,30	
ПОЗ.6	2 П.К. 02.00.06	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИН	73	0,016	
ПОЗ.8		ПОДВЕСКА ИЗ ПРОВОДАК И R2,51R=2000 ГОСТ 15892-70	73	0,084	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
ПОЗ.1		ЛЮБЕЛЬ ПРОВОДА R3,5x3,0 ВТУ 2-66 ММСС СССР ММ5 СТ 70 ОСТ-14271	93	0,003	
ПОЗ.11		БОЛТ М5x20 ГОСТ 7805-70	73	0,005	
ПОЗ.12		ГАЙКА М5 ГОСТ 5915-70	77	0,004	
ПОЗ.13		САМОНАРЕЗАЮЩИЕ БОЛТЫ ОСТ 34-13-016-17	100		
		ПРИМЕНЕННЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
ПОЗ.2	4 П.К. 01.00.08	ПРИСТЕННЫЙ ПРОФИЛЬ R=450	20	1,41	
ПОЗ.3		УГОЛОК КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕСКИ L32x3 R=25	73	0,037	
ПОЗ.7	3 П.К. 01.00.03	СТЫКОВАЯ НАКЛАДКА	20	0,052	
ПОЗ.9	2 П.К. 03.00.09	ПРУЖИНА УПЛОТНИТЕЛЬ	110	0,005	
		МАТЕРИАЛЫ			
ПОЗ.10		АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПЛОСКИЕ ПЛАНТЫ ГОСТ 18124-75* 600x1200x10	78	12,6	

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

ТП 903-1-239.87-АР

НАЧ. ОТД.	МИЛАЕР	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-7-9 М.
ГЛАВ. КОНСТ.	ПЛОТНИКОВ	ГОПЛАВО-МАЗУТ
РУК. ГР.	ИКОНИКОВА	
СТ. ИНЖ.	ПАК	
ПРОВЕРКА	ИКОНИКОВА	
Н. КОНТР.	КОВТУН	
ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		

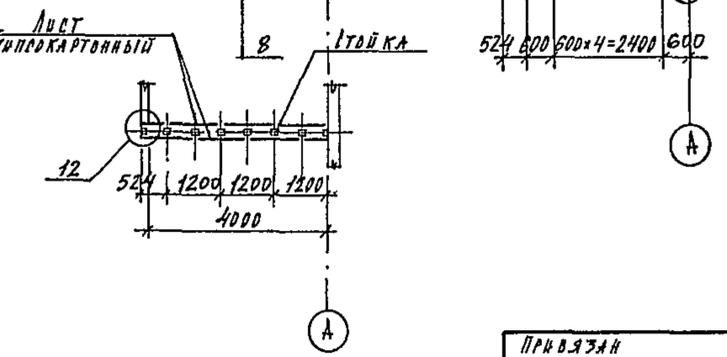
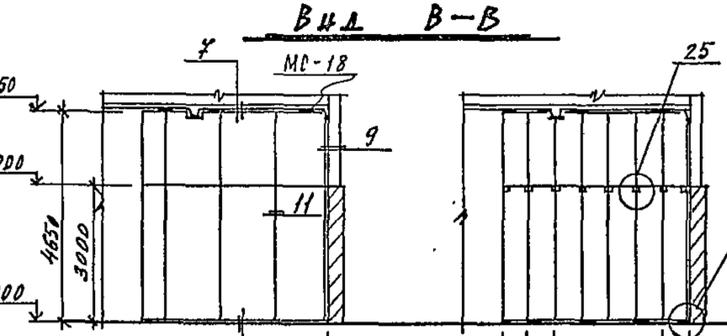
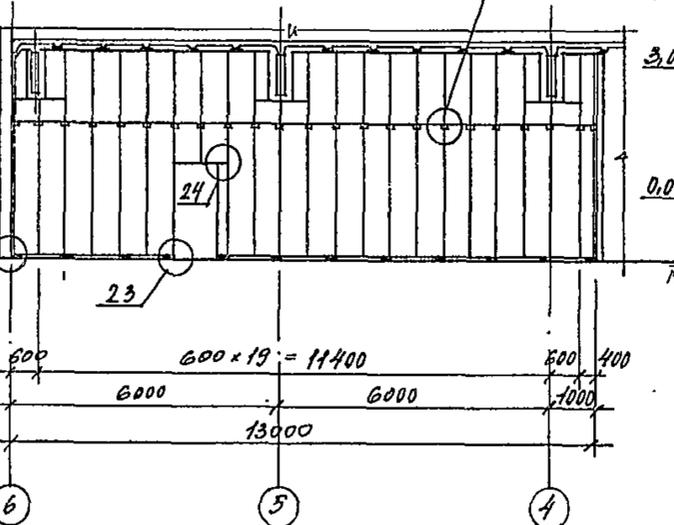
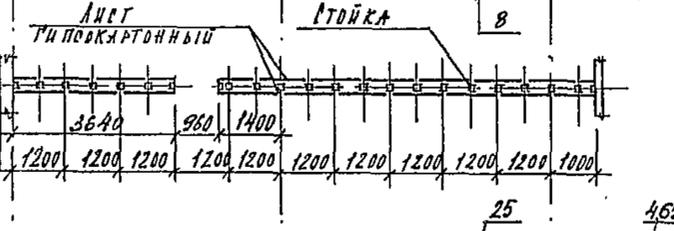
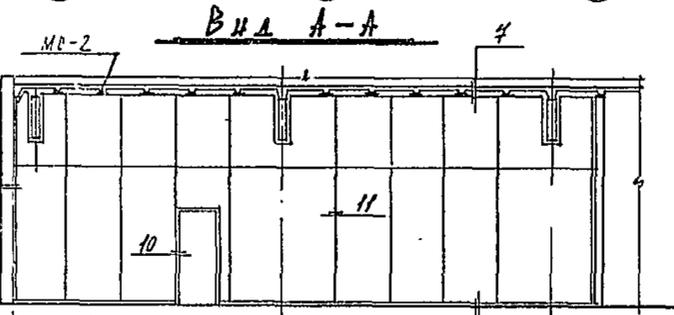
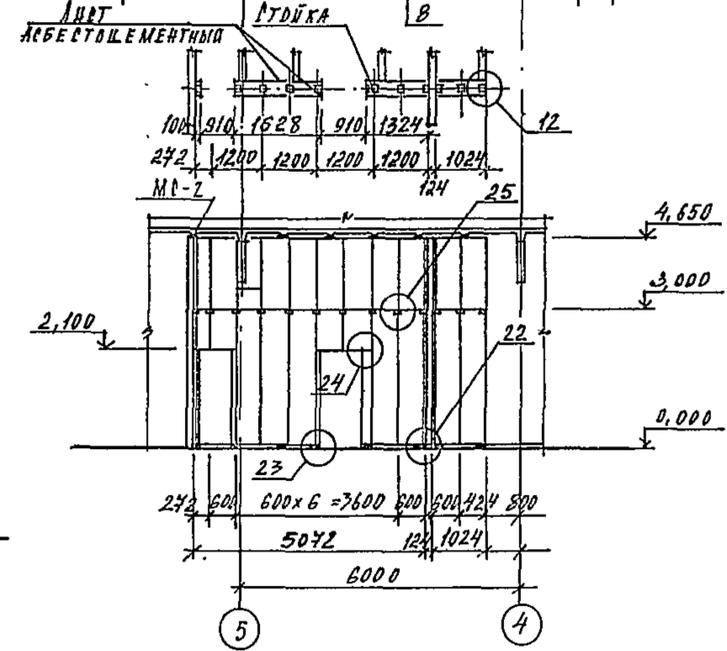
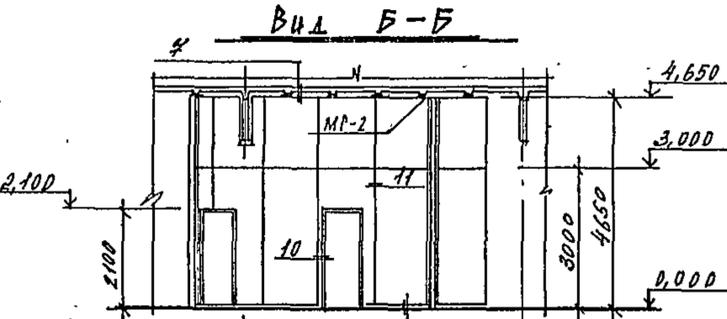
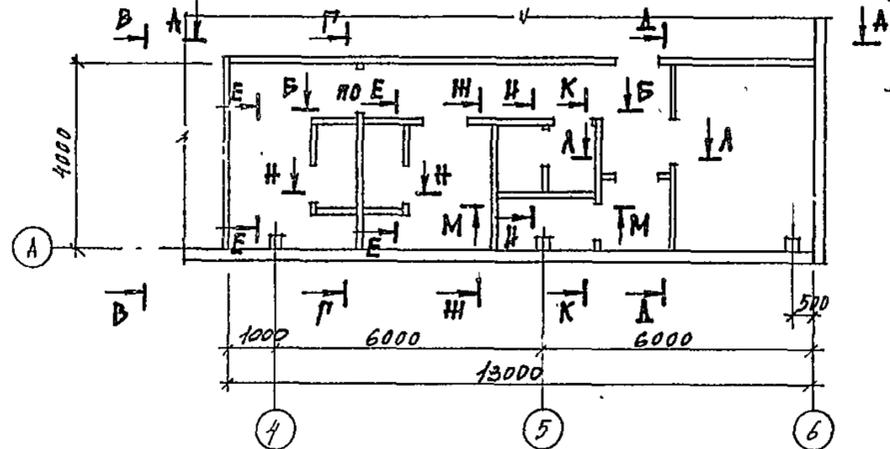
ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2.

АЛЬБОМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ПОДГОТОВИТЕЛЬ РАБОТЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ

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	2295	М ²	
ГОСТ 18124-75*		АБЕСТОЦЕМЕРНЫЕ ЛИСТЫ	2704	М ²	
ГОСТ 8266-81		ГИПОКАРТОННЫЕ ЛИСТЫ	210,58	М ²	
		СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ГН - 50x100=0,8		1,2	Т
ГОСТ 9573-82		МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ	21	М ³	
ГОСТ 19903-74*		СТАЛЬ ПОДСОСОВАЯ 8-3мм		0,03	Т
ТУ 400-28-392-81		САМОСВЕРЛЯЮЩИЕ ВИНТЫ		0,03	Т
ТУ 14-4-794-77		ДЮБЕЛИ		0,002	Т
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 ОБЕДИНИТЕЛЬНОЕ	МС-2	25	0,44
МС-18	"	"	МС-18	20	0,23

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

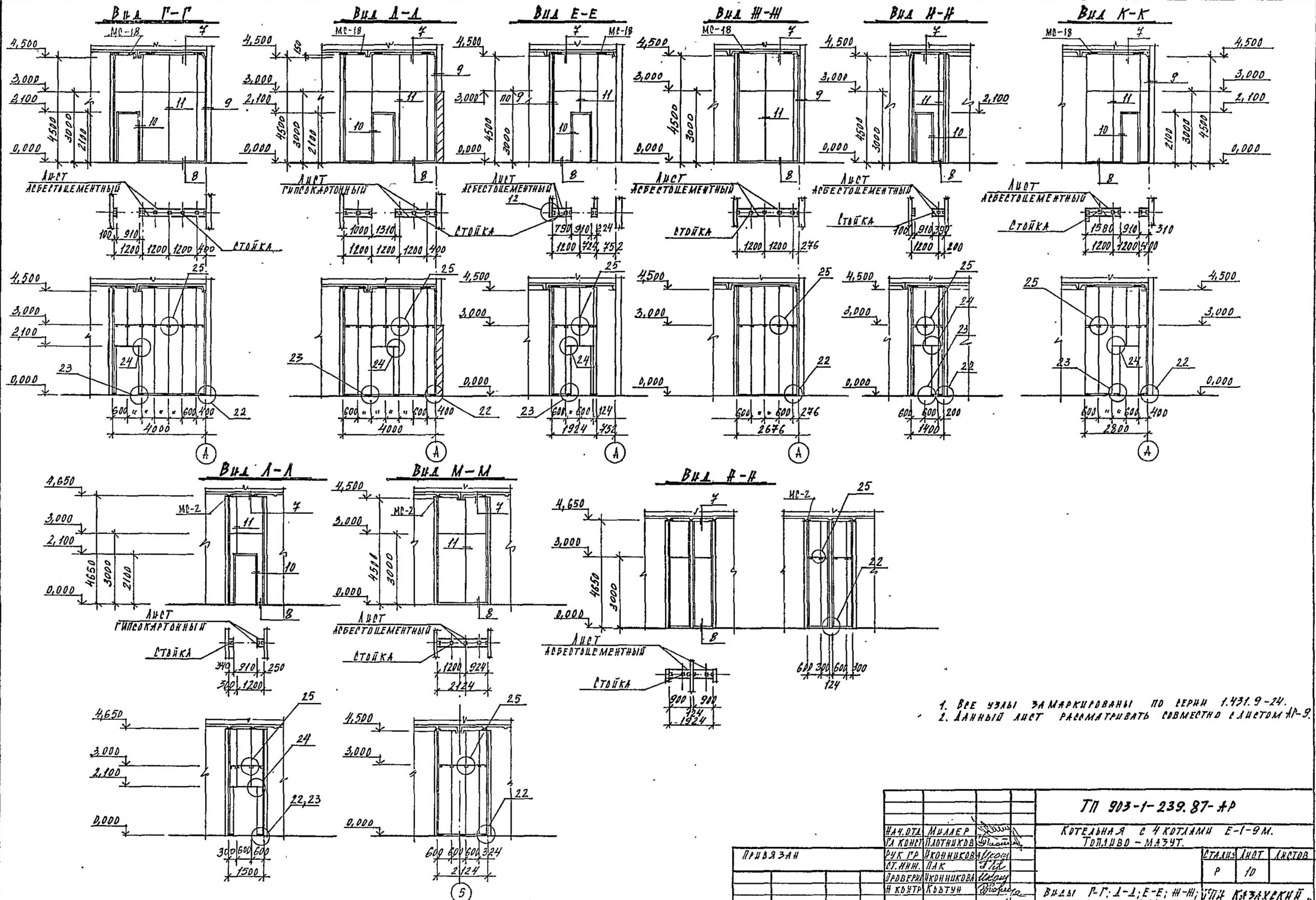
КАБЛОМ У
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ТП 903-1-239.87-АР			
НАЧ. ОТД. МИЛЛЕР		КОТЕЛЬНАЯ с 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.	
ИЛ. КОНСТ. ПАТНИКОВА		ТОПЛИВО - МАЗУТ.	
РЧК. ГР. ИКОННИКОВА	ИЗМ.	СТАДИЯ	ЛИСТ
СТ. ИИИ. ДАК	ТАБ.	Р	9
ПРОВЕРША ИКОННИКОВА	ИЗМ.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК. ВИДЫ А-А; Б-Б; В-В.	
И. КОНТР. КОДУН	ИЗМ.	ИИИ КАЗАХСКИЙ «БАЙТЕХПРОЕКТ»	
ИИИ. №		ФОРМАТ 1:1	

АРХИВ 4

ТАБЛИЦА ПРОЕКТ 903-1-239.87

№ 5 ПРОМ. ПОЛИСЬ В АТФ. ВНАЧНВ №



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. ГОРЯЧВО - МАЗУТ.	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. МИЛАЕР	СТАВУС	Листов
	РАСЧЕТ. ПЛАТНИКОВ		Р
	РУК. ГР. ИКОНИКОВА		
	СТ. НАЧ. ПАК		
	ТРОВАРИ ИКОНИКОВА		
	И КОУР. КИВТУН		
ИВВ №			

ИЗД. КАЗАХСКИЙ
 ВЗНТЕХПРОЕКТ
 ФОРМАТ А2

Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

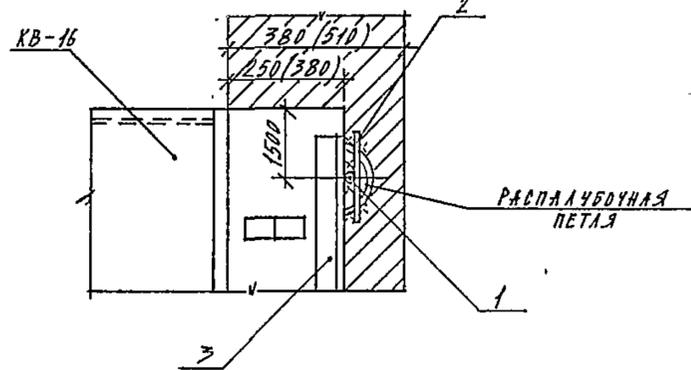
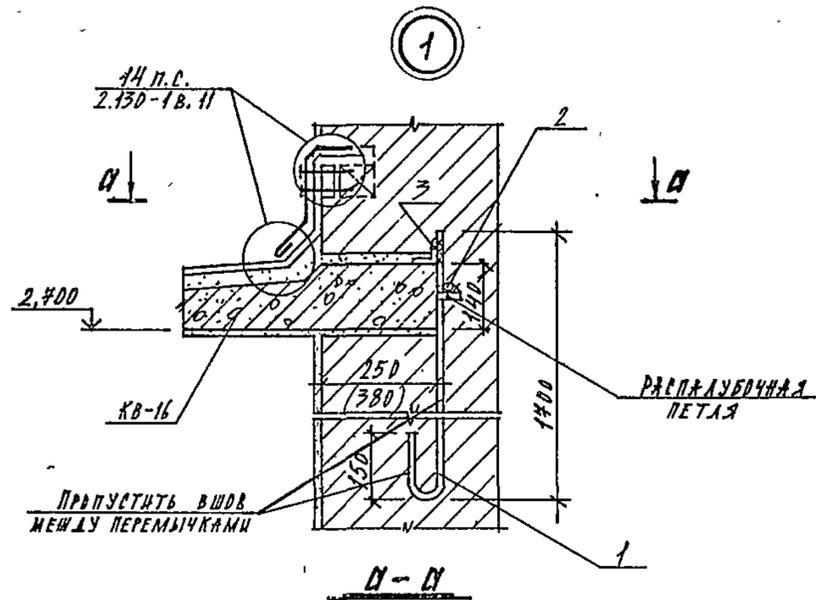


СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННОГО ПРЕМА ОК-1

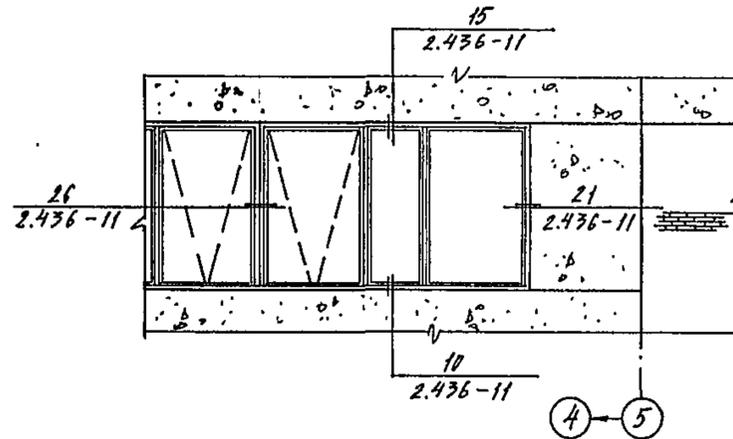
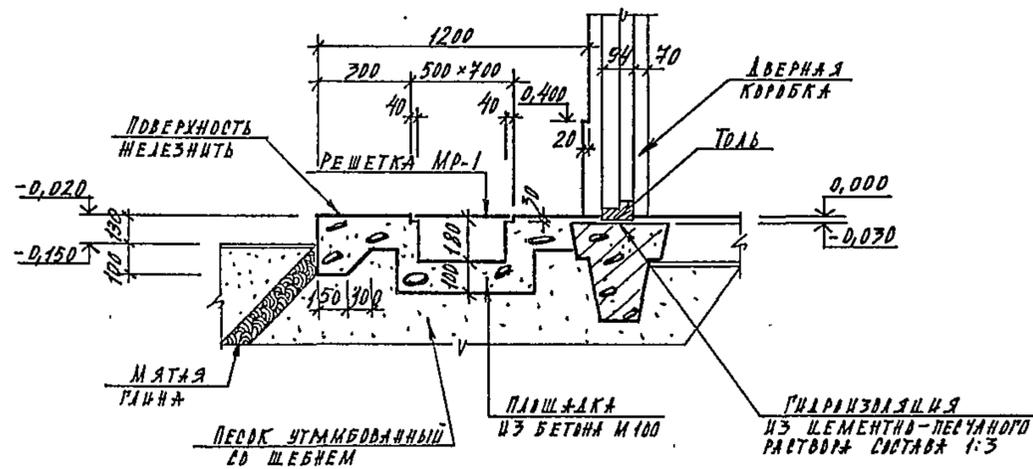
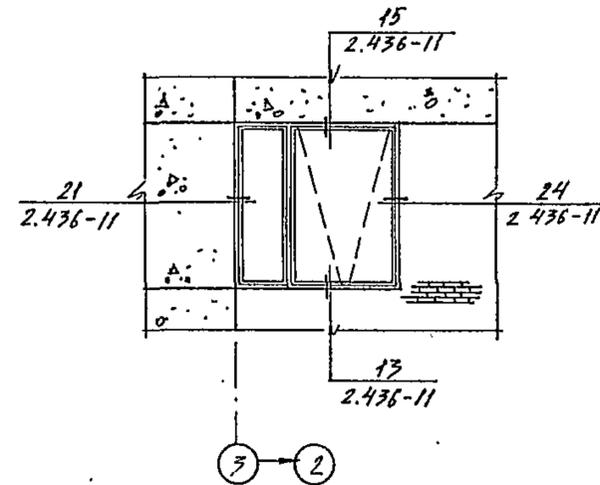


СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННОГО ПРЕМА ОК-3



1. ЭЛЕМЕНТЫ УЗЛАВ ЗАНЕШЕНЫ В СПЕЦИФИКАЦИЮ НА ЛИТЕ АР-3.
2. В СКОБКАХ ДАНЫ РАЗМЕРЫ ДЛЯ $t = -40^{\circ}\text{C}$.

ТП 903-1-239.87 -АР			
НАЧ.ОТД. МЦАЛЕР		КОТЕЛЬНАЯ В 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.	
РА КОНСТ. ПЛОТНИКОВ		ТОПЧЕВО-МАЗУТ.	
ПРИ ВЯЗАИ	РЧК ГР. ИКОННИКОВА	СТАВКА	ЛИСТ
	СТ. ИИИ. Л.К.	Р	11
	ПРОВЕРИ ИКОННИКОВА	УЗЛЫ 1:2 СХЕМЫ ЗАПОЛ-	
	" КОНСТ. КОР-УИ	НЕНИЯ ОКОННЫХ ПРЕМОВ	
ИИВ. №		ОК-1, ОК-3.	

ФОРМАТ А7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
МАРКИ КН

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист 4

Т.И. по вой. проект 903-1-239.87

№ 3 в подл. ПОЯСНЕНИЕ И ДАТА ВЗАИМ. СВЯЗ.

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-11.	
15	Фрагмент №1 Схема расположения фундаментов под баки-аккумуляторы	
16	Фундамент ФМ-9. Фрагмент №2.	
17	Фундаменты ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12.	
18	Схема расположения элементов каркаса.	
19	Схема расположения балок покрытия, элементов торцового фахверка и опорных консолей.	
20	Схема расположения стеновых панелей.	
21	Фрагменты крепления стеновых панелей.	
22	Схема расположения подвесок.	

обозначение	наименование	примечан.
Ссылочные документы		
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 3x6 и 1,5x6 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	Сальники набивные Ду=50 ÷ 400 мм для пропуска 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 9,6 м.	
серия 1.427.1-3	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка 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 24379.0-80	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.	

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 неотопляемых 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	Люки чугунные для колодезев.	

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 *Кузнецов* /Кузнецов/
 Главный инженер проекта *Миллер* /Миллер/

ПРИМАЗАН		
ИЗМЕН		
Т.П. 903-1-239.87 КЖ		
Котельная с 4 котлами Е-1-9М ГОПАНВО-МАЗУТ.		
СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	22
Общие данные. (Начало)		Г.П.И. КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А2		

Ведомость ссылачных 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-1,2	Колонна К-1, 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 факверка 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-19	Стеновая панель ПС-19	
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, балок и плит покрытия.	
КЖ-19	Спецификация элементов торцевого факверка, 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.

Альбом 4

проект 903-1-239.87

Имя, фамилия, должность, инициалы

Привязан	
ИНВ. К	
Т.п. 903-1-239.87 - КЖ	
Котельная с 4 котлами Е-1-9М Топливо - мазут.	
Нач. отд. Миллер	Инженер
Гл. констр. Плотицкий	Инженер
Рук. гр. Иконникова	Инженер
Вед. инж. Моргунова	Инженер
Проверка Иконникова	Инженер
Инструкт. Ковтун	Инженер
Р	2
Общие данные. (окончательные)	
Г. П. И. КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК

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	4
ФМ-6	"	КЖ-10	"	ФМ-6	1
ФМ-7	"	КЖ-11	"	ФМ-7	1
ФМ-8	"	КЖ-12	"	ФМ-8	1
ФМ-9	Т.П. 903-1-	КЖ-16	"	ФМ-9	1
ФМ-7А	"	КЖ-11	"	ФМ-7А	1
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ОБОИХ СЛУЧАЯХ					
t = -20° t = 30° t = 40°					
ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ					
ФБ-1	1. 415-1 8.1	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	"	ФБ6-43	ФБ6 - 48	1	0,6 0,8
НАБЕТОНКИ					
				БЕТОН КЛАССА В15 (М200)	3,2 м ³

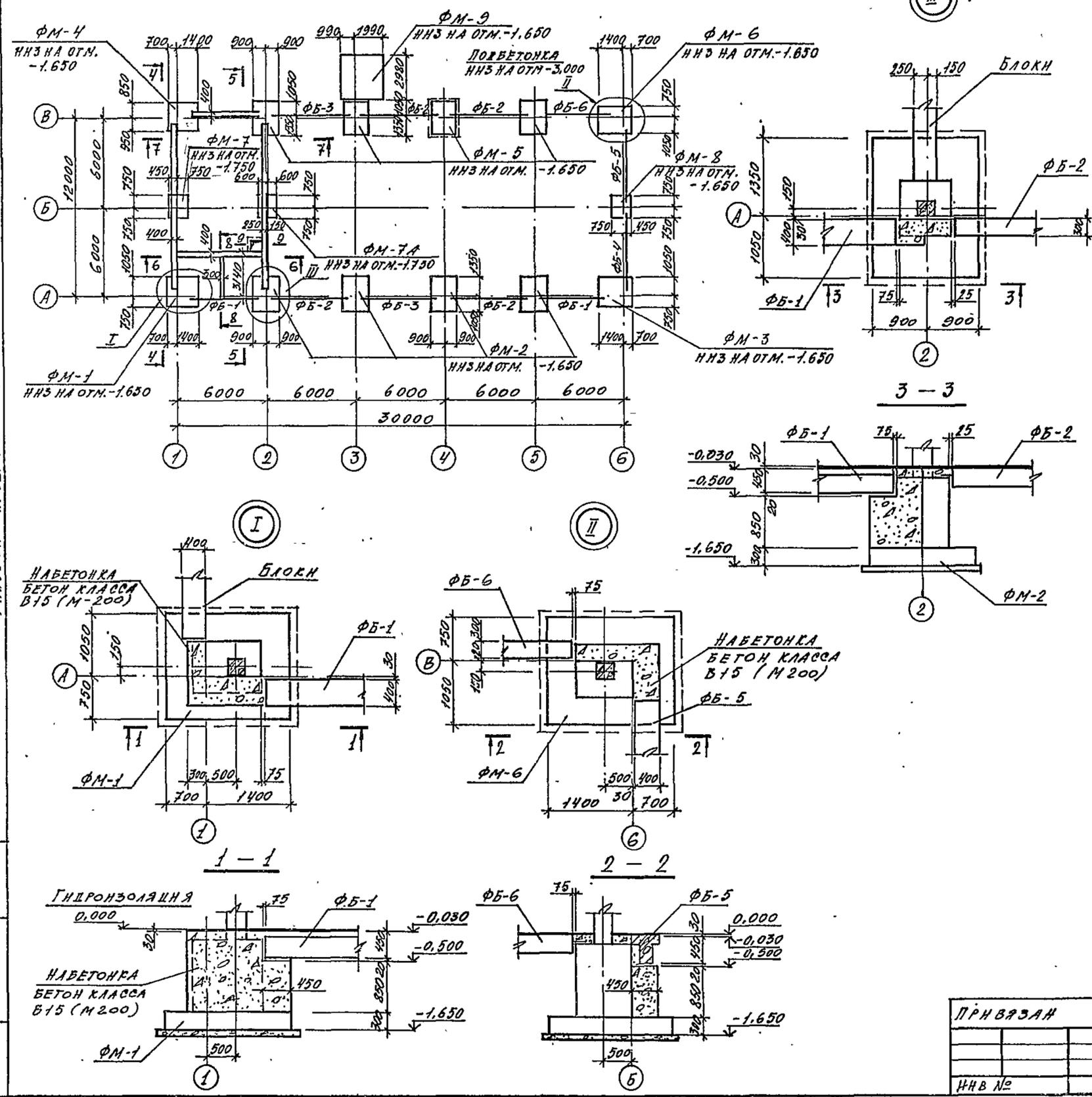
1. ОБЩЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ КЖ-1
2. ОСНОВАНИЕМ ФУНДАМЕНТОВ ПРИНЯТЫ СУЩЕ НЕПУЧИННЫЕ НЕПРОСАДОЧНЫЕ ГРУНТЫ СО СЛЕДУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ: δ = 18°; C* = 0,02 кг/см²; E = 150 кг/см²; δ = 1,8
3. ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ ОТСУТСТВУЮТ.
4. ОБРАТНУЮ ЗАСЫЛКУ ПАЗУХ ФУНДАМЕНТОВ ПРОИЗВОДИТЬ ГРУНТОМ БЕЗ ВКЛЮЧЕНИЯ МУСОРА И РАСТИТЕЛЬНОГО ГРУНТА, СЛОЯМИ НЕ БОЛЕЕ 20 см, С ТЩАТЕЛЬНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ ДО СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ПЛОТНОСТИ.
5. ПОД ВСЕ ФУНДАМЕНТЫ ВЫПОЛНИТЬ ПОДГОТОВКУ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В7,5 (М100) ТОЛЩИНОЙ 100 мм, ПРЕВЫШАЮЩУЮ ГАБАРИТЫ ПО ПЕРИМЕТРУ ПОДШЫВ НА 100 мм.
6. НА СХЕМЕ ФУНДАМЕНТОВ ПОДГОТОВКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА
7. ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ УСТАНАВЛИВАТЬ НА ЦЕМЕНТНОМ РАСТВОРЕ 1:50.

Т.П. 903-1-239. 87 - КЖ-		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М	
ТОПАНОВО - МАЗУТ		СТАВЛЯ ЛИСТ ЛИБОЕ	
ПРОВЕР	И. КОМАНДИРОВ	Р	3
И. КОМАНДИРОВ	КОБТУН	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК	
И. КОМАНДИРОВ		ГПН КАЗАХСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ	
И. КОМАНДИРОВ		ФОРМАТ А2	

АЛБСОН Ч

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ

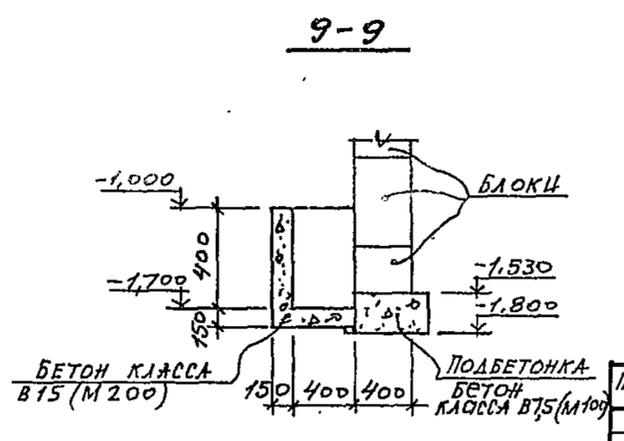
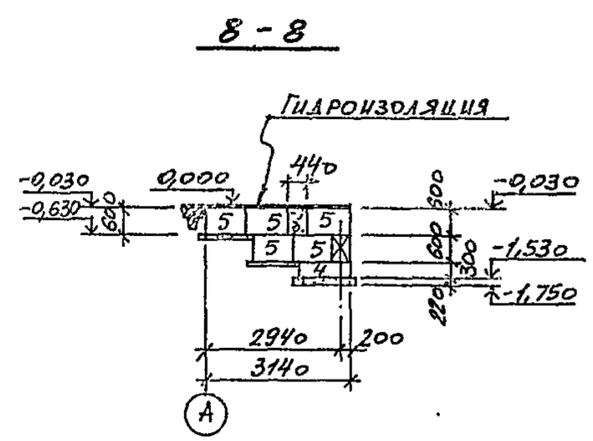
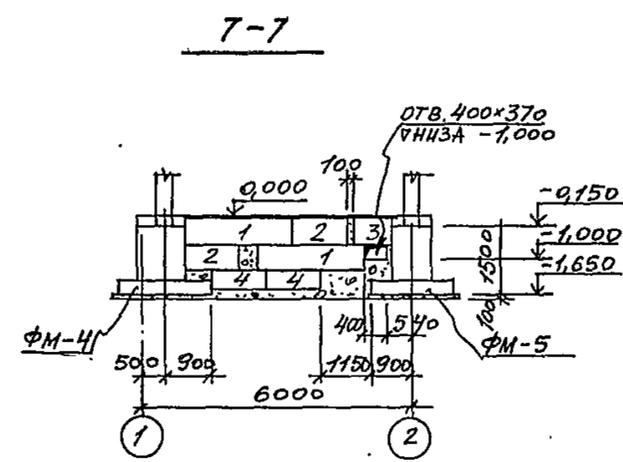
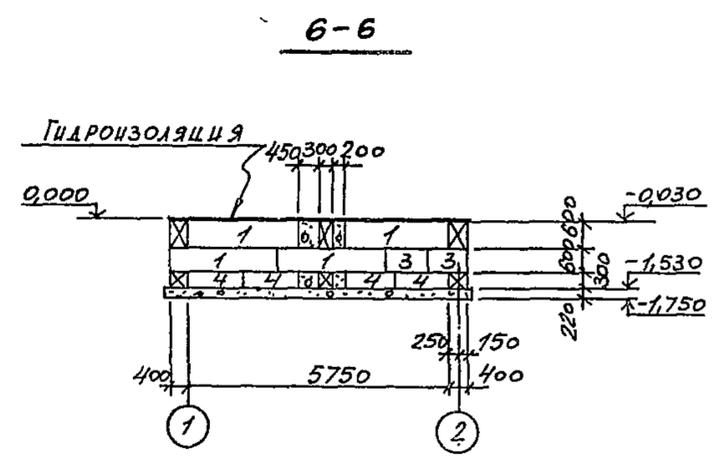
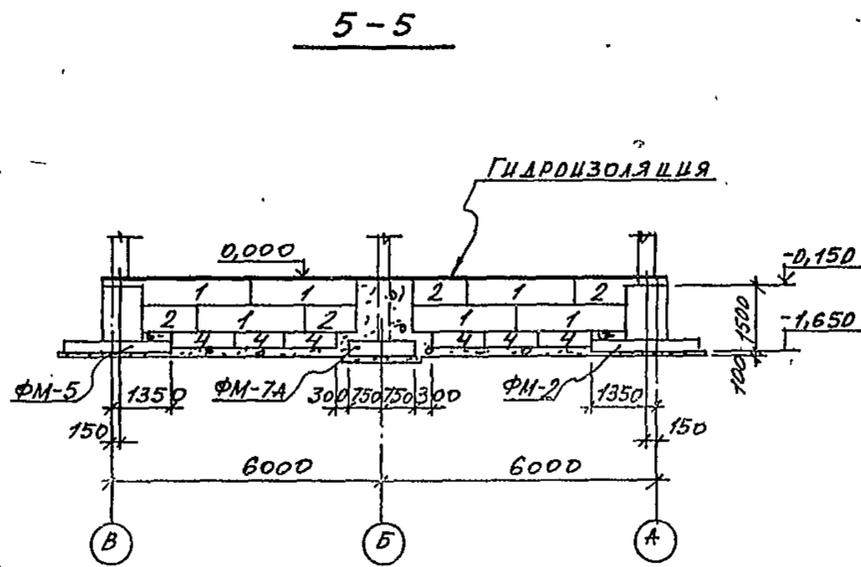
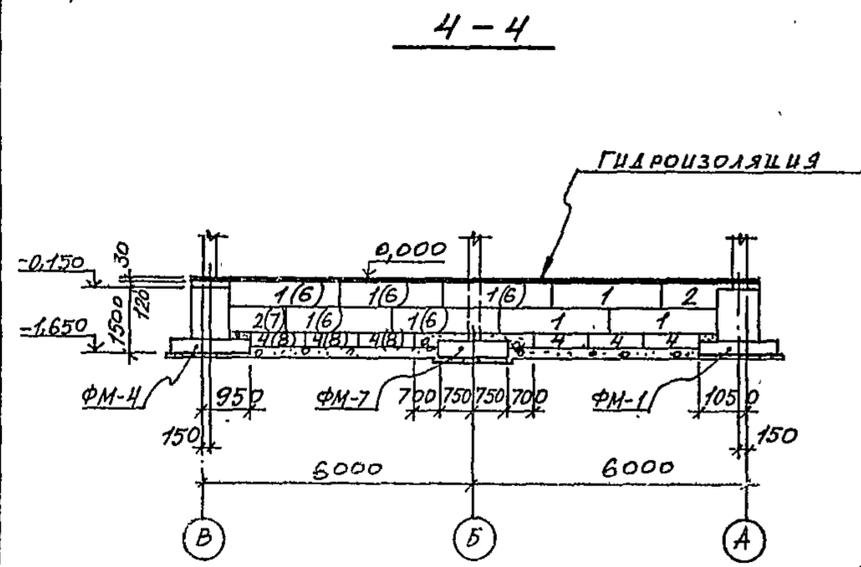


Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	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	87	0,64	
поз. 3	"	ФБС 9.4.6-Т	33	0,47	
поз. 4	"	ФБС 12.4.3-Т	19	0,31	
поз. 5	"	ФБС 9.3.6-Т	55	0,35	
поз. 6	"	—	5	1,63	
поз. 7	"	—	1	0,79	
поз. 8	"	—	3	0,38	
МОНОЛИТНЫЕ ВСТАВКИ					
БЕТОН КЛАССА В15(М200)					
				2,2м³	



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

Ш. В. УРТАМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ЦЕНТРА

Т.П 903-1-239.87-КЖ	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М. ТОПЛИВО - МАЗУТ	
НАЧ. ОТД. МИЛЛЕВ И.А. КОНСТАНТИНОВ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
РУК. ГР. ИКОНИКОВА ИСПОЛН. СМЕРНОВА	Р 4
ПРОВЕР. ИКОНИКОВА И. КОНТАКОВУН	РАСКЛАДКА БЛОКОВ ПО 4-4 ÷ 9-9
ПРИВЯЗАН	ИПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ИНВ. №	ФОРМАТ А2

Копия проекта 903-1-239.87
 ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87
 АРХИВ

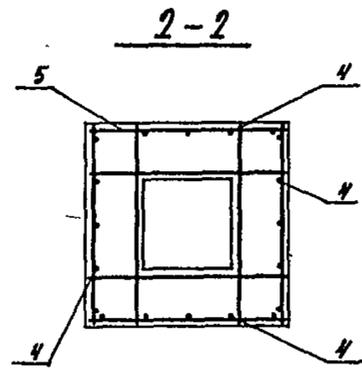
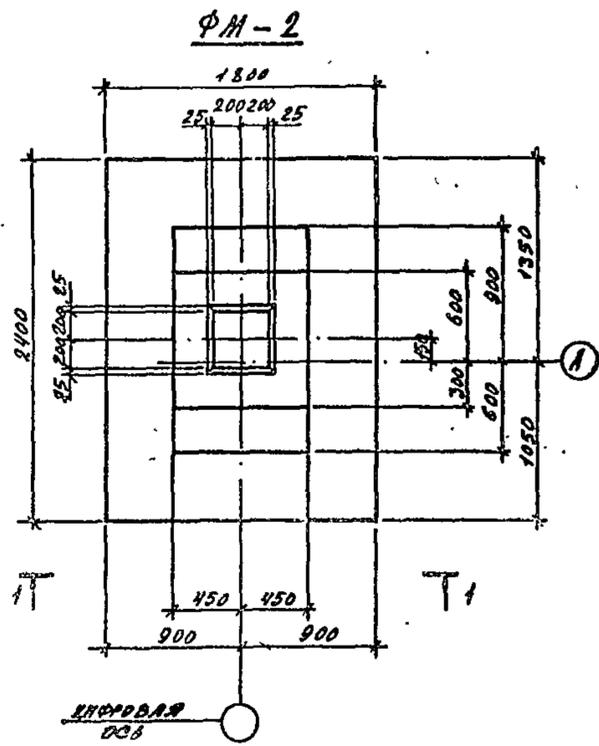


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНЕЙ СЕТКИ ПОЛОШКИ

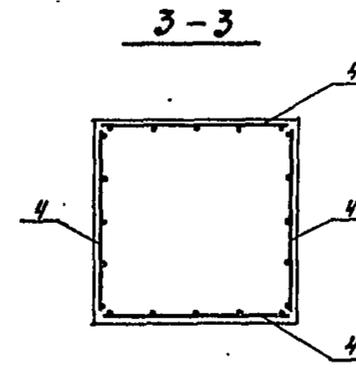
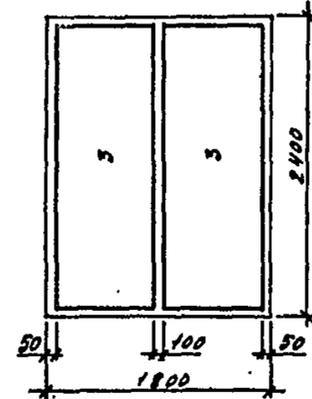
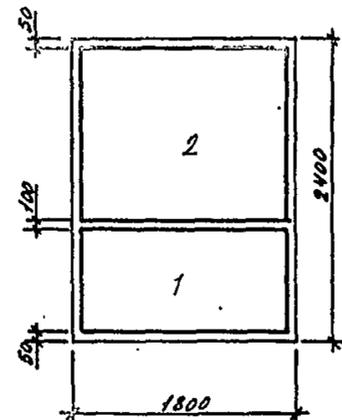
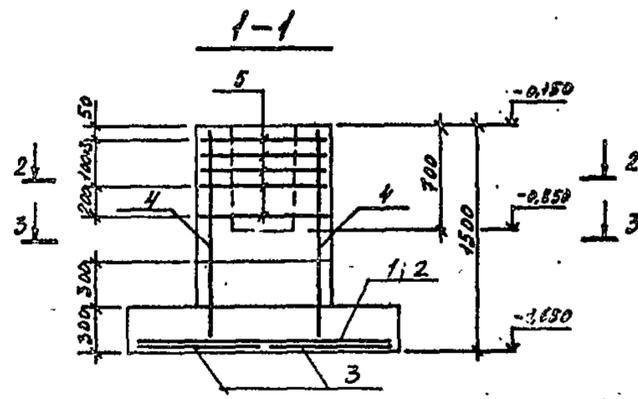


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНЕЙ СЕТКИ ПОЛОШКИ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-2

ФОРМА	КОЛ-ВО	РАЗМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЧ.
ОБОРОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ						
	1		1.410-3, В.ИД.1	СЕТКА АРМ.ГОСТ 10183-85-175	1	6,0 кг
	2		1.410-3, В.ИД.1	СЕТКА АРМ.ГОСТ 10183-85-175	1	9,6 кг
	3		1.410-3, В.ИД.1	СЕТКА АРМ.ГОСТ 10183-85-235	2	11,2 кг
	4		1.412-1/77 В.ИД.3	СЕТКА АРМ.СН12АИ-8x15	4	8,0 кг
	5		1.412-1/77 В.ИД.3	СЕТКА АРМ.СА-10АИ	5	4,2 кг
МАТЕРИАЛЫ						
				БЕТОН КЛАССА В15 (М200)	1,3	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗВЕЛЕНА АРМАТУРНЫЕ								ВЕС	ОШИБКА РАСХОДА	
	АРМАТУРА КЛАССА										
	А I				А II						
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*						
	Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Итого	Ø14	Ø16	ВЕС	ОШИБКА РАСХОДА	
ФМ-2	3,2	3,2	6,4	34,0	41,6				75,6	82,0	82,0

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ И ОБЪЕМ УКАЗАНЫ СМ. ЛИСТ КВ-1, КВ-2.
2. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ СМ. ЛИСТ КВ-3.

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№ КОС	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ				
		М	К	Q	Σ	
	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

НАЧОЛ М. КАЛЕР
 ГА КОЛЕС ПАТЕНТНО-ИЗЫСОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 РУК. ГР. ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 СТ. ИНЖ. СМЕРДИНОВА
 ПРОФ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ

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

СТАНА ЛНОТ ЛНОТОВ
 Р 6

ФУНДАМЕНТ ФА

ГИИ
 КАЗАХСКИН
 САПТЕЖПРОЕКТ
 +01МАТ А2

Копия проектной документации
Технический проект 903-1-239.87

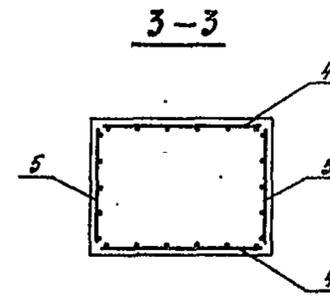
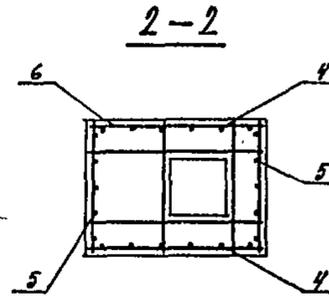
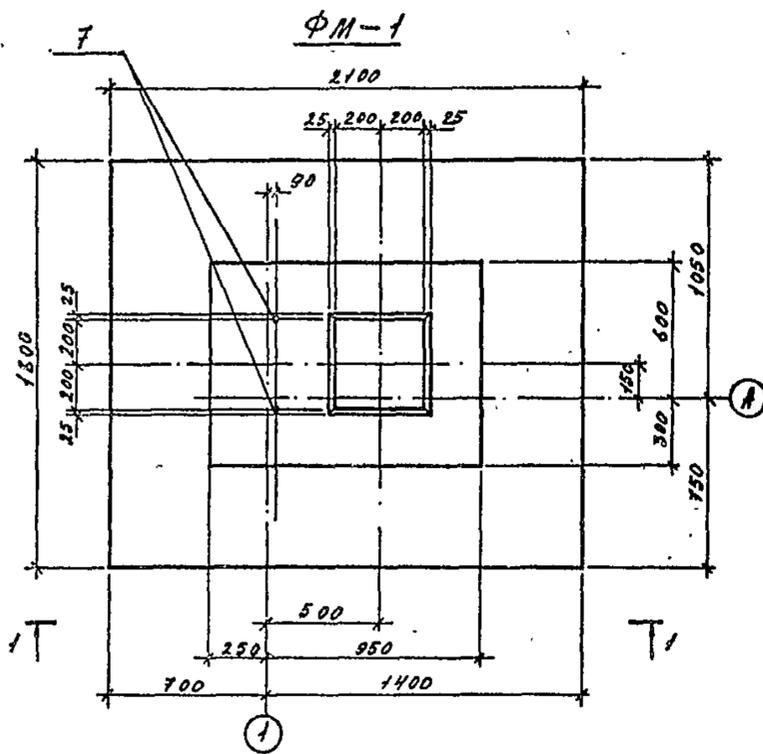
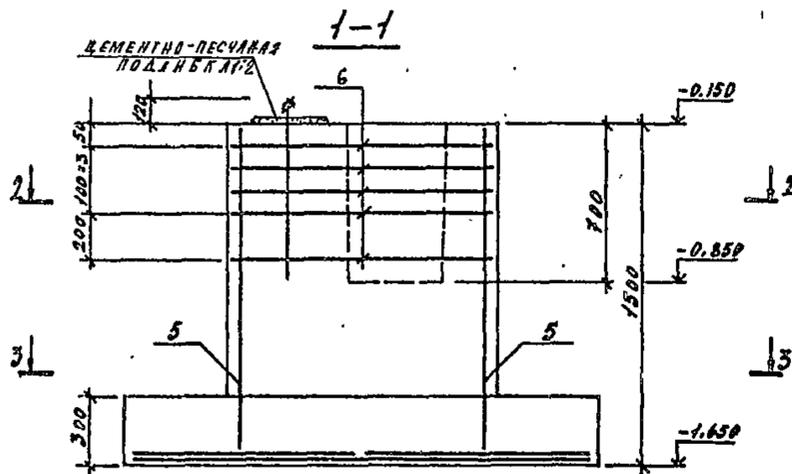
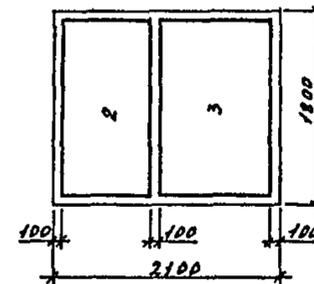
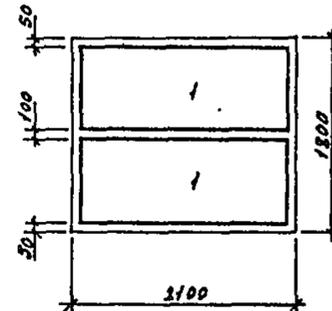


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНЯЯ СЕТКА ПОДШЫВЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНЯЯ СЕТКА ПОДШЫВЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-1

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ	
СБОРЩИЕ РЕШЕНИЯ					
1	1.410-3. В.И.П. 1	СЕТКА АРМ. АС 1010/1010 6x6 85x25	2	7,1 кг	
2	1.410-3. В.И.П. 1	СЕТКА АРМ. АС 1010/1010 6x6 85x175	1	6,0 кг	
3	1.410-3. В.И.П. 1	СЕТКА АРМ. АС 1010/1010 6x6 105x175	1	7,2 кг	
4	1.412-1/77 В.И.П. 3	СЕТКА АРМ. С12А10-10x15	2	8,9 кг	
5	1.412-1/77 В.И.П. 3	СЕТКА АРМ. С12А10-6x15	2	6,0 кг	
ИИ	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 24x900 ВСТ-3 КЛ-2	2	3,77 кг	
МАТЕРИАЛЫ					
		БЕТОН КЛАСС В15 (М200)	2,5	м ³	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАРМЕТ КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИСПОЛНЕНИЕ АРМАТУРНЫЕ								ВСЕГО	ОСТАТКИ
	АРМАТУРА КЛАССА									
	А В				А В					
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*					
	Ф6	Ф8	Итого	Ф10	Ф12		Итого	ВСЕГО		
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. Схему расположения фундаментов см. лист КВ-3.

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ				
		Н _Х (кН)	Q ₁ (кН)	Н _У (кН)	Q ₂ (кН)	Q ₃ (кН)
	1	-17	0	58	19	235
	2	-17	21	1	1	260
	3	6	16	16	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-КВ			
ЗАУДАЧА ИЛИ ИЕР		КОТЕЛНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М	
ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТОР		ТОЛЬМО - МАБУТ	
РУК. ГР. ИКОНИКОВА		СТАЛЬ И ЛЕСИСТОБ	
СТ. И. С. СМЕРНОВА		Р 5	
ПРОБ. ИКОНИКОВА		ФУНДАМЕНТ ФМ-1	
И. КОПИХ		И. КОПИХ	
		КАЗАНСКИЙ САИТЕДПРОЕКТ	

Копия верна
 ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87
 АЛЛЕГОМ У

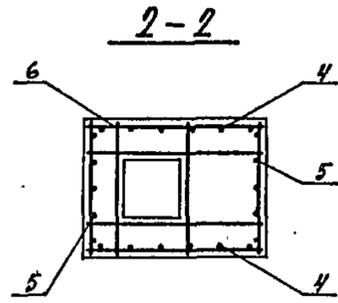
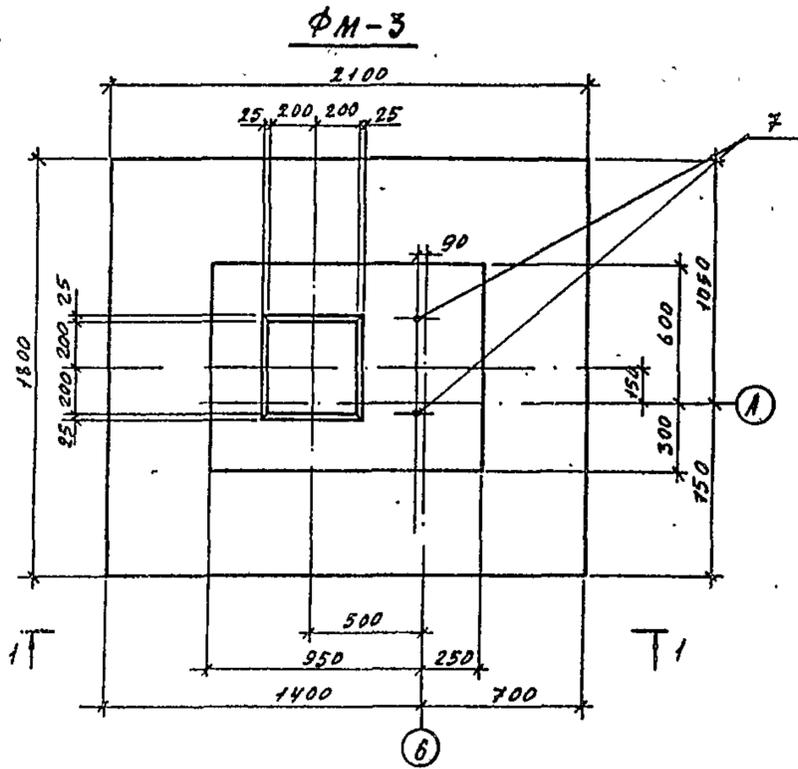


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНЕГО СЕТОК ПОДШЫВКИ

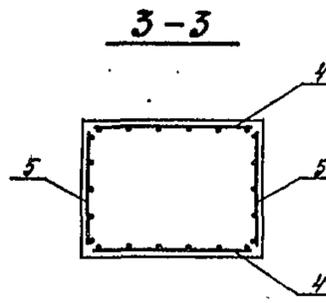
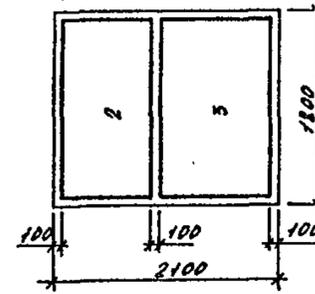
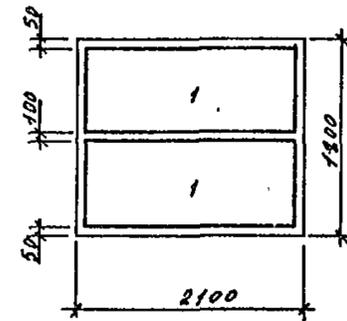
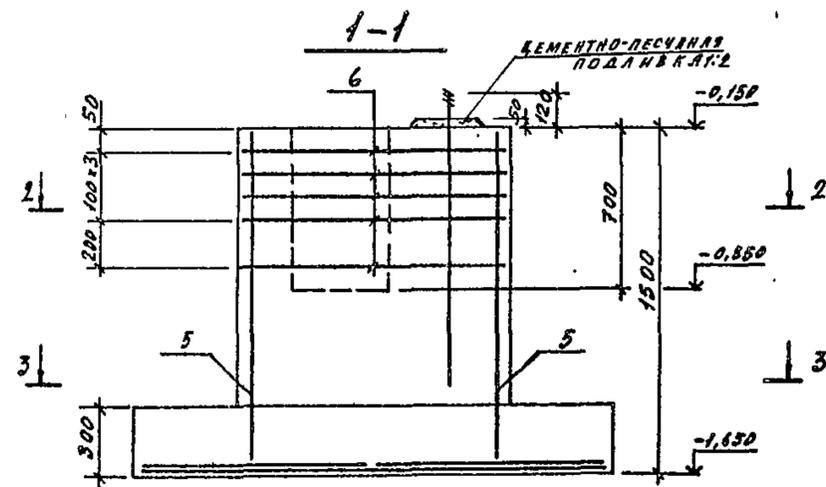


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНЕГО СЕТОК ПОДШЫВКИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТУ ФМ-3

ФОРМА	КОЛ-ВО	КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЧ.
СВОБОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ					
1			1.410-3, В.П. 1	СЕТКА АРМ. АС-10А В 6АЭ 85x205	2 7,1 кг
2			1.410-3, В.П. 1	СЕТКА АРМ. АС-10А В 6АЭ 85x175	1 6,0 кг
3			1.410-3, В.П. 1	СЕТКА АРМ. АС-10А В 6АЭ 105x175	1 7,2 кг
4			1.412-1/77 В.П. 3	СЕТКА АРМ. СМ12А В-10x15	2 8,9 кг
5			1.412-1/77 В.П. 5	СЕТКА АРМ. СМ12А В-8x15	2 6,0 кг
6			Т.П. 903-1-В.П. 0-1	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1	5 8,5 кг
7			ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БОЛТ 1.1 М24x900 В С13 КЛ2	2 3,7 кг
МАТЕРИАЛЫ					
				БЕТОН КЛАССА В15(М200)	2,3 м ³



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

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

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 УСЛОВИЯ				
		М(кН)	Q(кН)	М(кНм)	Q(кН)	N(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

ПРИОБРАТ

И.В. КОТЛ. КОТЛАН

Т.П. 903-1-239.87-КМ			
НАЧ. ОД	М.И. ЛЕР	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М	
ГЛ. КОН. СТ.	ПЛОТНИКОВ	ТОРИАНВО-МАЗУТ	
Р.У.С. Г.Р.	И.В. КОТЛАН		
СТ. НАЧ.	С.М. ИВАНОВ		
ПРОД. Д.	И.В. КОТЛАН		
ФУНДАМЕНТ ФМ-3		СТАЛЬНЫЕ ЛИСТЫ ЛИСТОВ	
		1	7
		ГПН КАЗАНСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2	

КОПИЯ СЕРВИСНОЙ КНИЖКИ
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

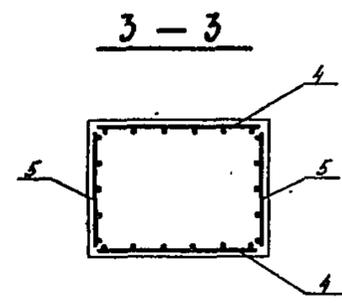
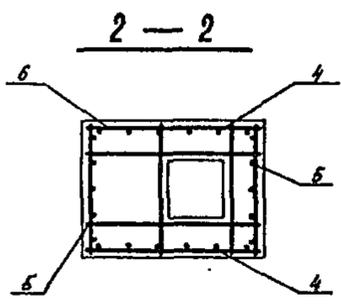
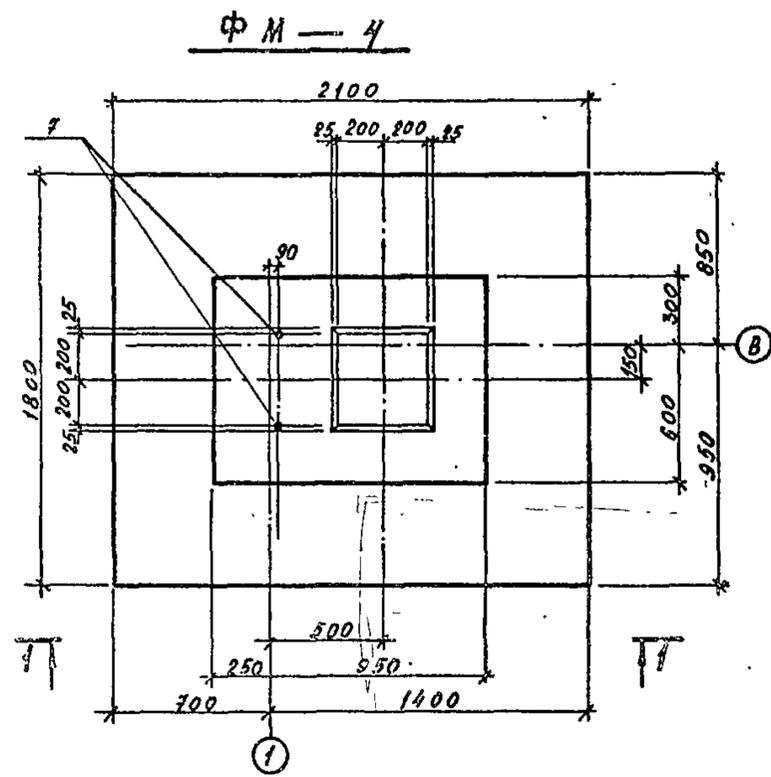
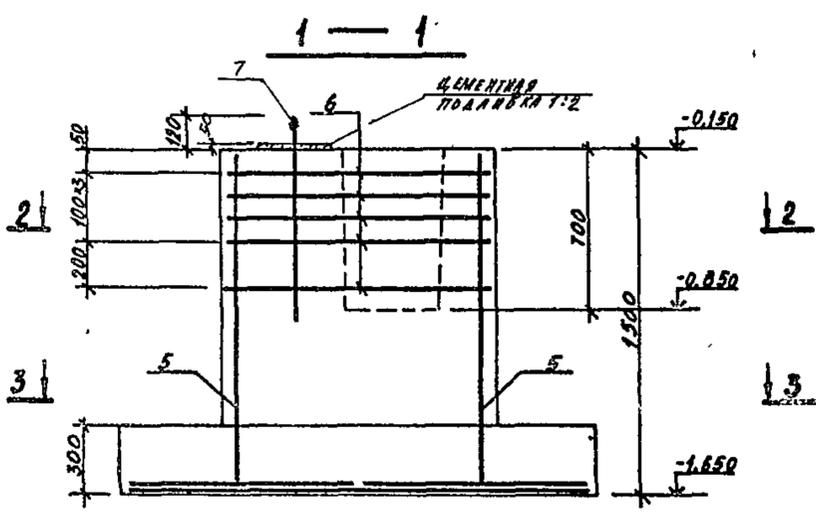
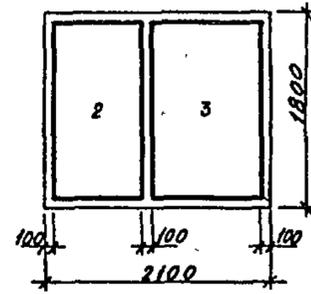
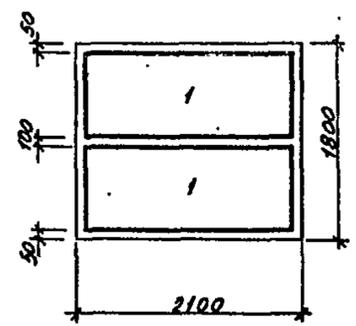


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-4

КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.
		ВВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
1	1.410 - 3 в 1	СЕТКА АРМ. 1С 85x205	2	7,1кг
2	"	" 1С 85x175	1	6,0кг
3	"	" 1С 105x175	1	7,2кг
4	1.412 - 1/77 в.3	" СН12А ^{II} - 10x15	2	8,9кг
5	"	" СН12А ^{II} - 6x15	2	6,0кг
6	Т.П.903-1-239.87-КЖИ-С-1	" С-1	5	6,5кг
7	ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БОЛТ 11М24x900 Вет3кп2	2	3,77кг
		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 ^{II}				А ^{III}					
	ГОСТ 5781-82 ^а		ГОСТ 5781-82 ^б		ГОСТ 5781-82 ^а		ГОСТ 5781-82 ^б			
ФМ-4	Ф6	Ф8	Итого	Ф10	Ф12	Итого	Итого	89,8	89,8	
	21,5	4,0	25,5	36,5	25,8	64,3	89,8			

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 УСЛОВИЯ					
	Mx (кНм)	Qx (кН)	Mz (кНм)	Qz (кН)	N (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
 ТЭПАНЗ-МАБУТ

Исполнитель: М.И.Александров
 Проверил: А.А.Плоткин
 Рук. гр. Иконникова
 Ст. тех. Смирнова
 Инженер Червова

ПРИВЯЗАН:

СТАДЕНА ЛИСТОВ
 Р 8

ФУНДАМЕНТ ФМ-4

КАРТА ПРОЕКТА
 ПРОЕКТ А2

ЛИСТЫ

Копия верно Указ

ТД ПОВЫЕ ПРОЕКТ 903-1-239.87

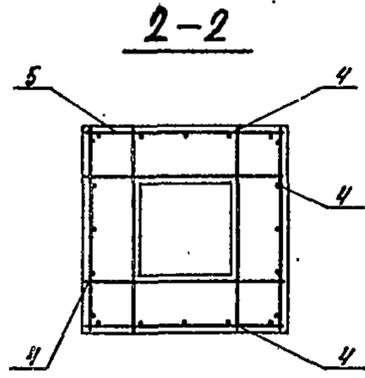
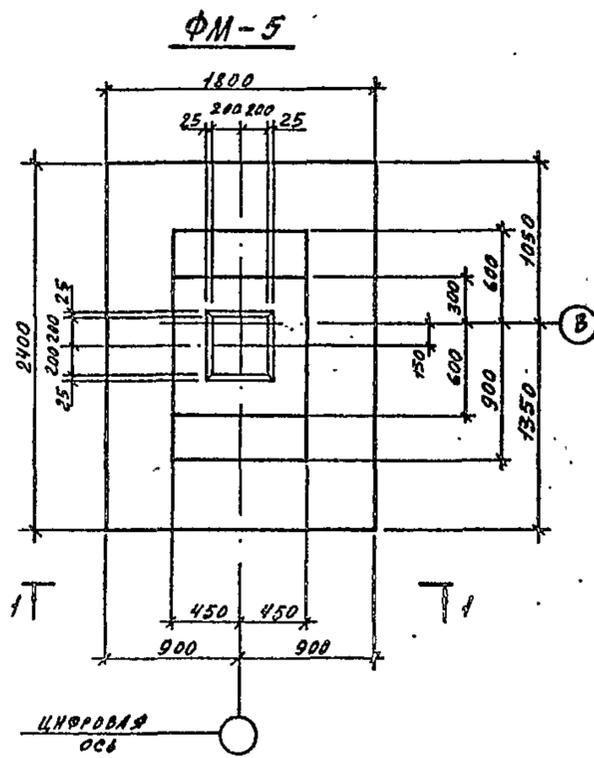


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНЯЯ СЕТКА ПЛОЩАДИ

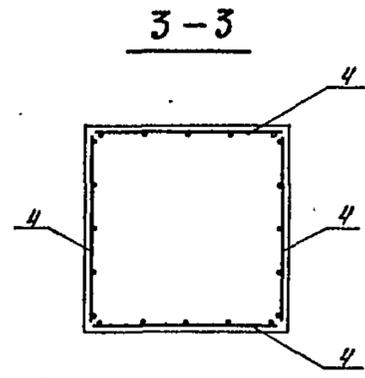


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНЯЯ СЕТКА ПЛОЩАДИ

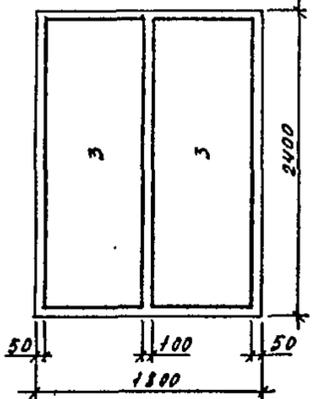
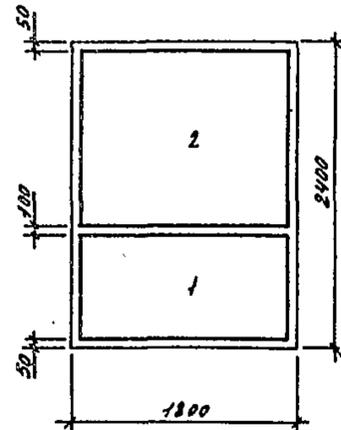
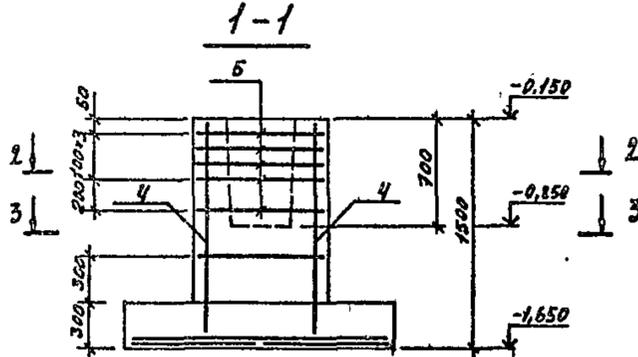
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-5

КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЧ.
СБОРОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				
1	1.410-3 В.П.1	СЕТКА АРМ.1С 10АД 6АТ 85*175	1	6,0 кг
2	1.410-3 В.П.1	СЕТКА АРМ.1С 10АД 6АТ 145*175	1	9,6 кг
3	1.410-3 В.П.1	СЕТКА АРМ.1С 12АД 6АТ 85*235	2	11,2 кг
4	1.412-1/77 В.П.3	СЕТКА АРМ. СШ2ДБ-6*15	4	6,0 кг
5	1.412-1/77 В.П.3	СЕТКА АРМАТУРНАЯ СА-10АБ	5	4,2 кг
МАТЕРИАЛЫ				
		БЕТОН КЛАССА В15(М200)	2,3	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ 1 КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ								ВЕСО	ОБЪЕМ РАСХОДА
	АРМАТУРА КЛАССА									
	А I				А II					
	ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *			
φ6	φ8	φ10	φ12	φ6	φ8	φ10	φ12	ВЕСО	ОБЪЕМ РАСХОДА	
ФМ-5	3,2	3,2	6,4	34,0	44,6			75,6	82,0	82,0

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ И ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ КМ-1, КМ-2.
2. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ СМ. ЛИСТ КМ-3.



НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№ КОСЫ	РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ				
		М _x (кНм)	Q _x (кН)	М _y (кНм)	Q _y (кН)	N(кН)
	1	0	0	82	28	314
	2	34	30	2	2	343
	3	40	24	95	32	343
	4	0	0	3	3	355
	5	0	0	0	0	392
	6	0	0	0	0	392

Т.П.903-1-239.87- КМ

НАЧОК МИЛЛЕР
ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
РУК.ГР. КОЗНИКОВА
СТ.ИНЖ. СИНДОНОВА
ПРОФ. КОЗНИКОВА

КОТЕЛАННАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М
ТОЛАНОВО-МАЗУТ

СТАЛЬНЫЕ ЛИСТЫ ЛИСТОВ

Р 9

ФУНДАМЕНТ ФМ-5

ГПН
КАЗАХСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ
ФИЛИАЛ АЛ

И.КОНТ. КОВТУН

АИВВМ 4

испол. веном М.А.О.

ТОПОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ПРОЕКТ ПЕРЕСЕКАНИЯ ДВА ВЛАЖНОСТИ

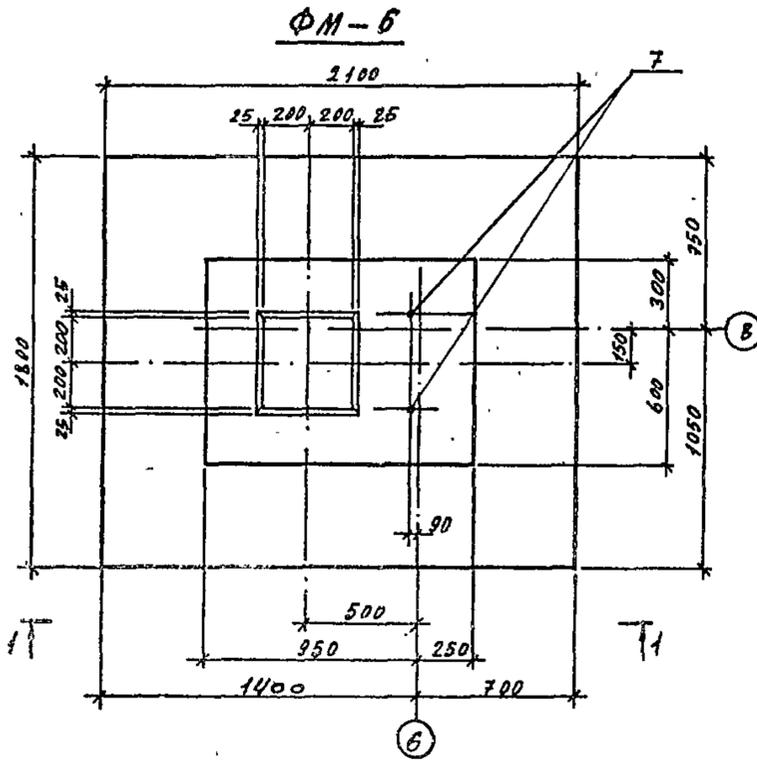


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНЯЯ СЕТКА ПОДШЫВЫ

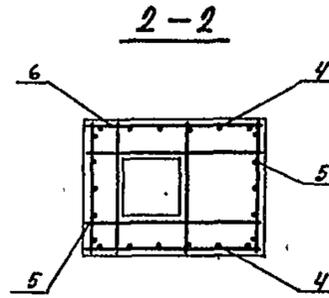
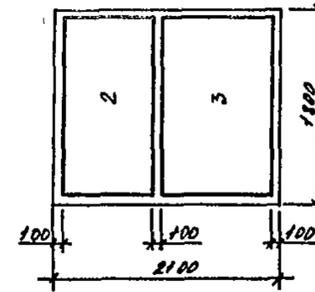
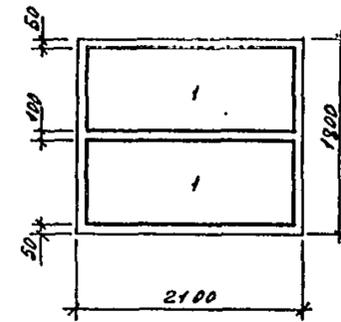
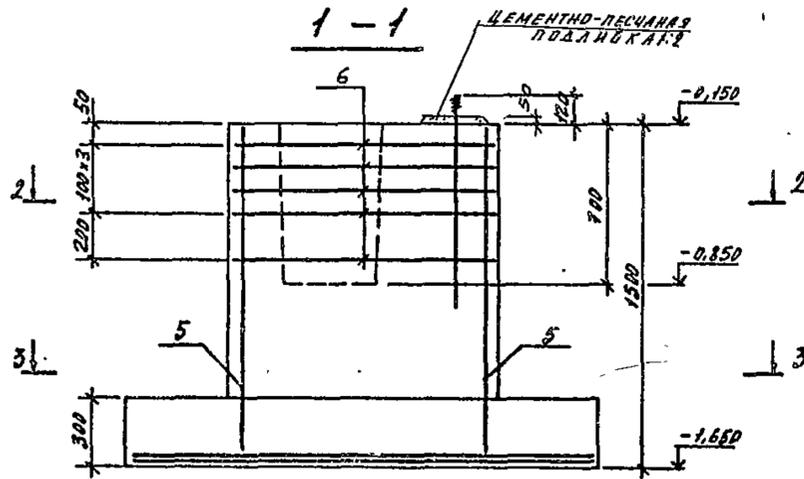
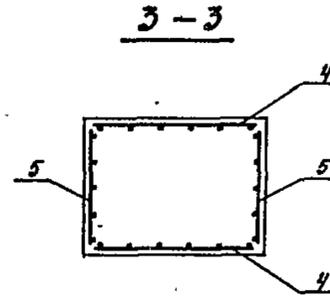


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНЯЯ СЕТКА ПОДШЫВЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТУ ФМ-6

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЧ.
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
1	1. 410-3 ВМП.1	СЕТКА АРМ. 10 $\frac{10 \times 10}{6 \times 6}$ 85x205	2	7,1 кг
2	1. 410-3 ВМП.1	СЕТКА АРМ. 10 $\frac{10 \times 10}{6 \times 6}$ 85x175	1	6,0 кг
3	1. 410-3 ВМП.1	СЕТКА АРМ. 10 $\frac{10 \times 10}{6 \times 6}$ 105x175	1	7,2 кг
4	1. 412-1/77 ВМП.3	СЕТКА АРМ. СН12А11-6x15	2	8,9 кг
5	1. 412-1/77 ВМП.3	СЕТКА АРМ. СН12А11-6x15	2	6,0 кг
6	Т.П. 903-1-239.87 К.ЖН-С-1	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1	5	6,5 кг
7	ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БРАТ 1,1 М 24x900 В0Т 3 КР2	2	3,77 кг
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>				
		БЕТОН КЛАСС В15 (М200)	2,3	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ 1 КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗБЕЛНЯ АРМАТУРНЫЕ								ВСЕГО	ДЕШИВ МЕТОД
	АРМАТУРА КЛАССА									
	А I				А II					
	ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *			
	Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Итого	Итого	БЕТОН	ДЕШИВ МЕТОД	
ФМ-5	26,5	4,0	25,5	30,5	25,8		64,3	89,8	89,8	

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№	РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ				
		N (кН)	Qx (кН)	My (кН)	Qy (кН)	A (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

ПРИВЯЗАН

И.В. А.В.	В. КОТЛ. КОДУН	О. КОДУН
-----------	----------------	----------

Т.П. 903-1-239.87 - КЖ		
НАЧ. ОД. АИВВМ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М	
ГЛАВ. ИНЖ. ПЛОТНИКОВ	ТОПЛИВО-МАЗУТ	
РУК. Л. КОЖИМКО		
СТ. ИНЖ. СМЕРДИН		
ПРОВЕР. КОЖИМКО		
СТАЛЬ	АНСТ	АНСТОВ
Р	10	
ФУНДАМЕНТ ФМ-6		
ГРН 245 ДСК 1 САИТЕХПРОЕКТ ТИПАТ 12		

Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

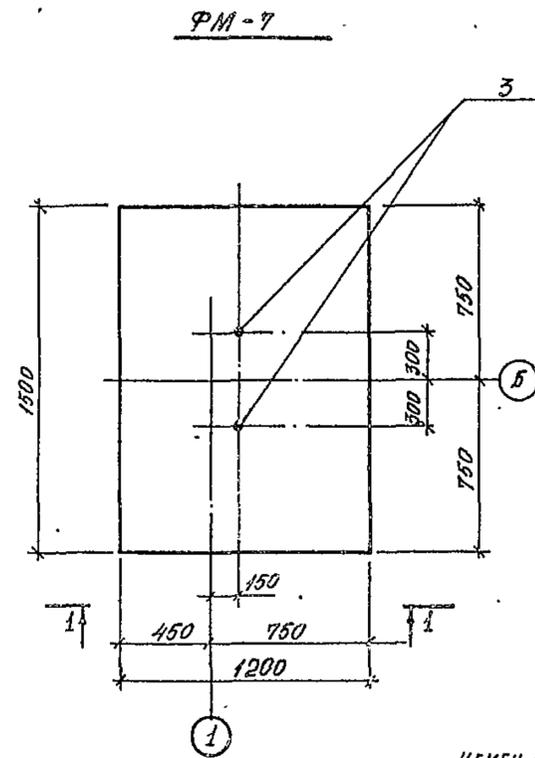
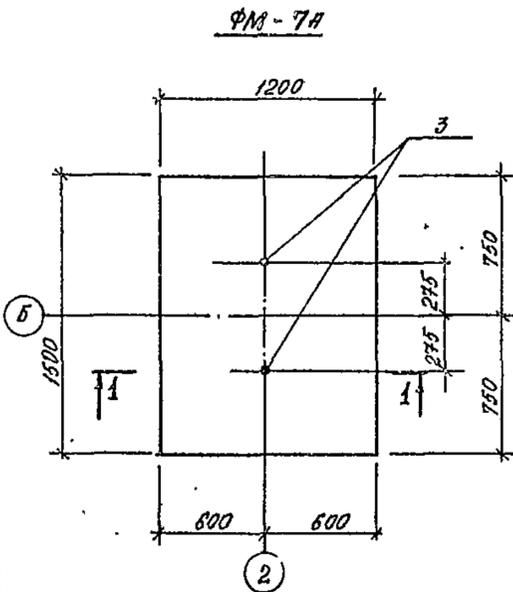
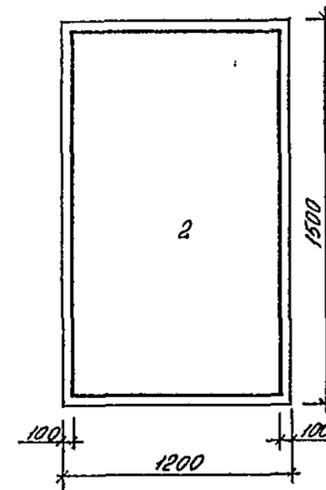
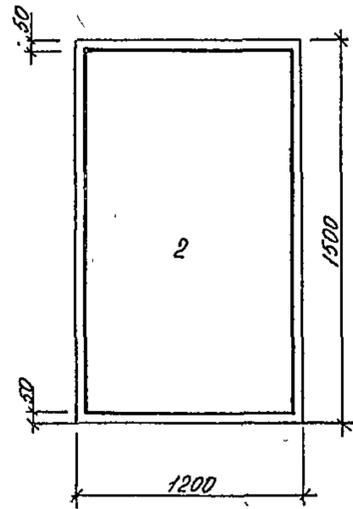
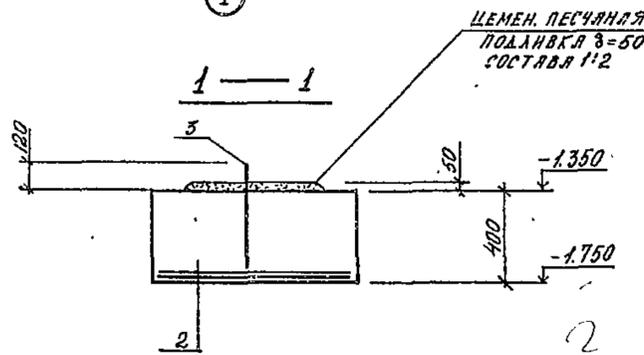


Схема расположения верхних сеток подошвы

Схема расположения нижних сеток подошвы



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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
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	10 яш 1С 105x195	1	6,1 кг
	3		ГОСТ 24379-81	Анкерный болт-1.1 М 24x900ст3кл2	2	3,77 кг
Материалы:						
				Бетон класса В15 (Н200)	15	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узелки 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

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

Листы: 1. ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И ДИТА; 2. ВЕРХ ИЛИ ВПР

Т.Л. 903-1-239.87-КЖ

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

Исполн. МАНУСОВ
Провер. ИКОНИКОВА

И. КОНТ. КОВТУН

ФУНДАМЕНТЫ ФМ-7
ФМ-7А

СПИ
ХАЗЯХСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А2

Л.1501-04

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87-КЖ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-8

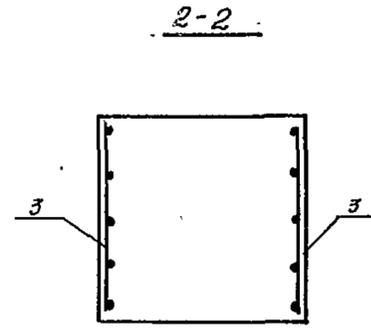
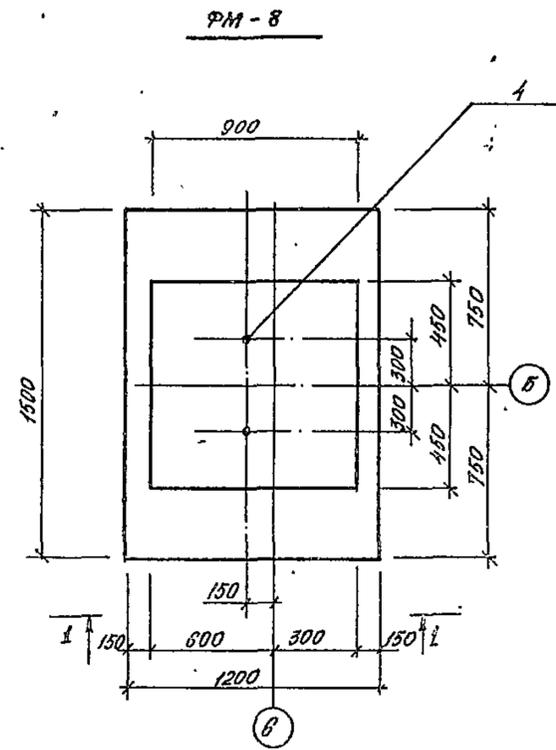
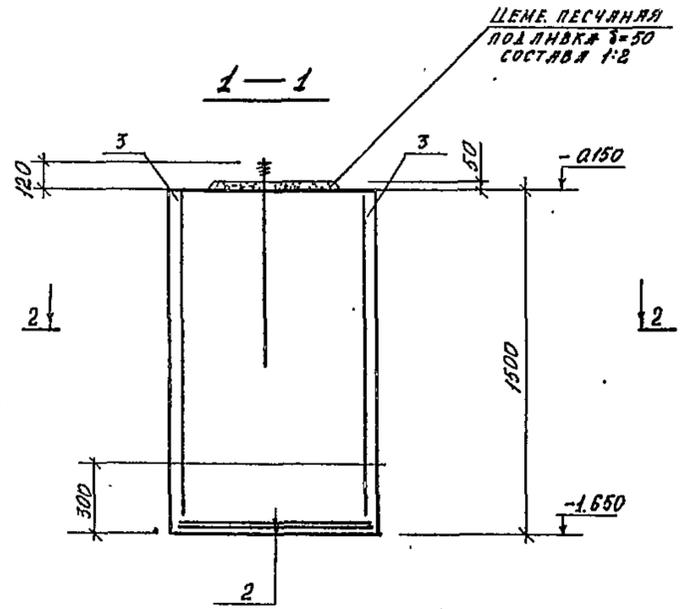
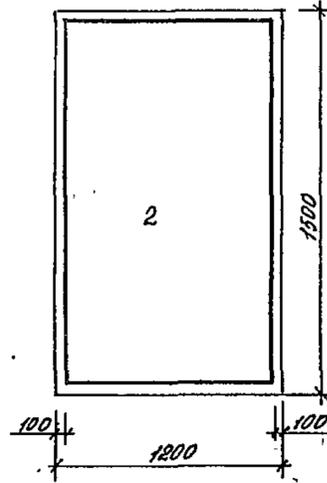
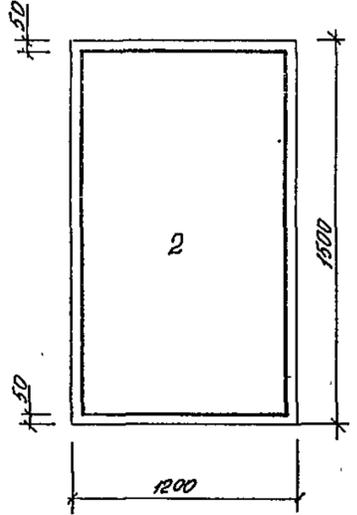


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ



Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ				
1	Т.П. 903-1-239.87 КЖ-С-2	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-2	1	87кг
2	1.410-3 Б.1	1С 10 ^{II} 105x145	1	61кг
3	1.412-1/77 Б.3	СН 12 АШ-6x15	2	80кг
4	ГОСТ 24379.0-81	АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ А1М 24x900 Вст3 кл2	2	377кг
МАТЕРИАЛЫ				
		БЕТОН КЛАСС В15(В1200)	15	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	ЭЛЕМЕНТЫ АРМАТУРНЫЕ								Всего	Общий расход
	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-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 анкерные болты в ведомость расхода стали не включен.

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						

Т.П. 903-1-239.87-КЖ.

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

ПРИВЯЗАН

Н. КОНТ. ЛОВТУН

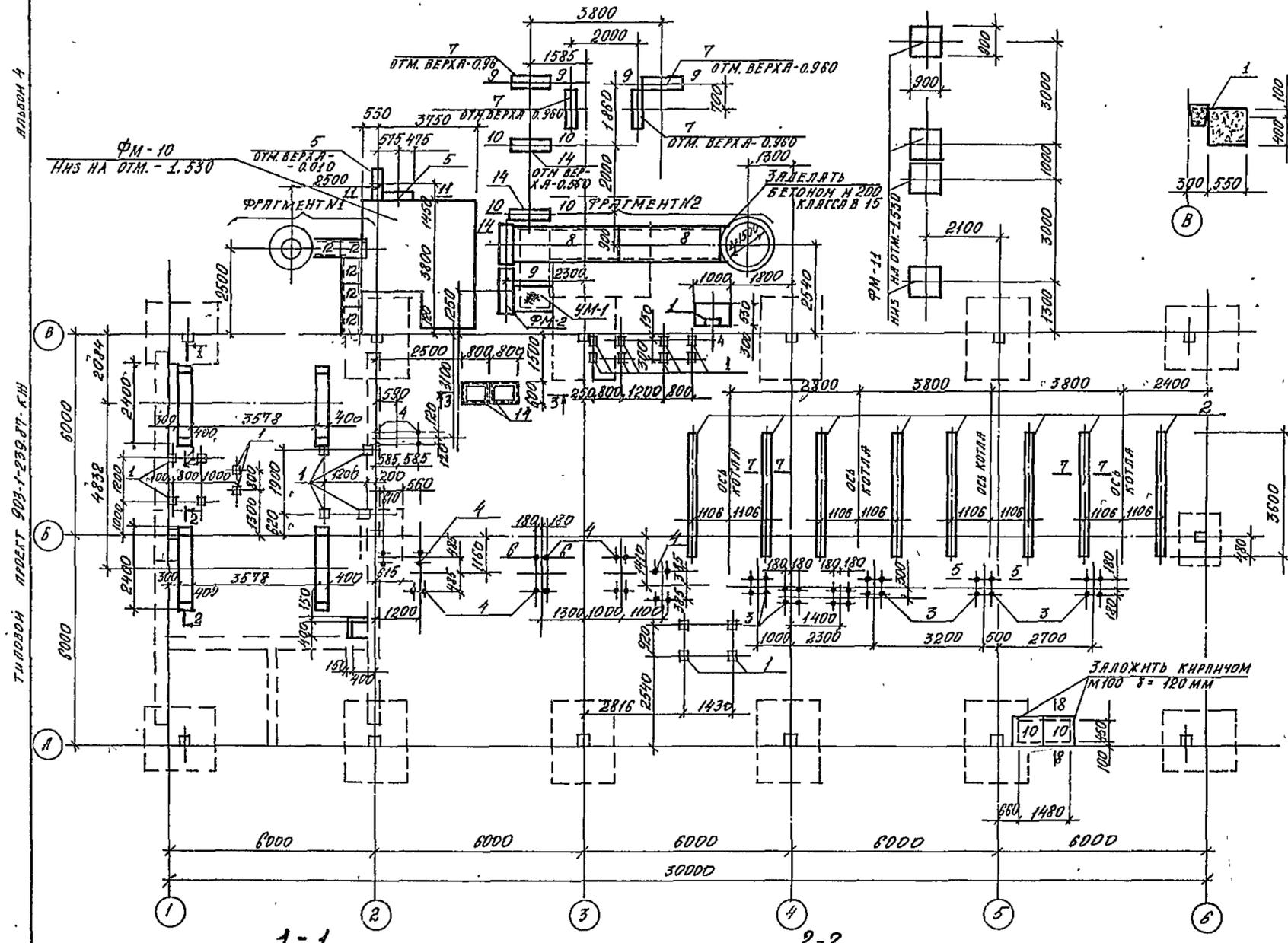
ФУНДАМЕНТ ФМ-8

ГЛН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А2

ИЗДАНИЕ ПОДА... (vertical text on the left margin)

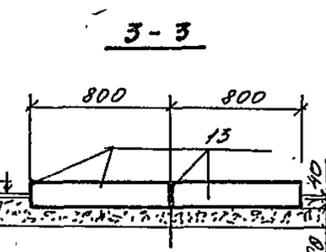
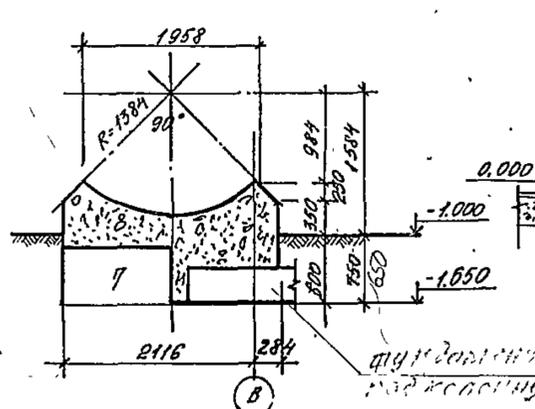
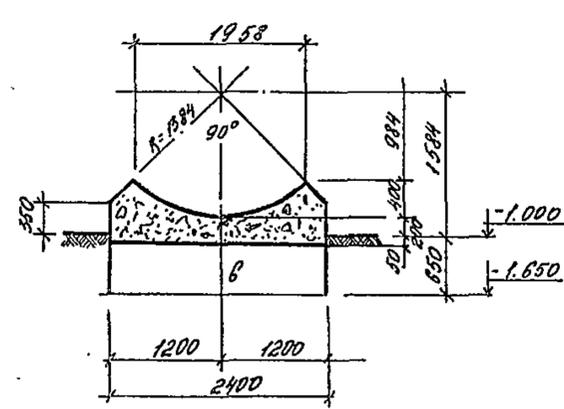
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛ-ОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

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



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА КГ	ПРИМ.К
1	1.400-15-В.1	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛ. МН 405-1	23 69	60, 20кг
2	"	" МН 418-1	288 18.9	200, 10М
3	г.п. 903-1-239.87 КЖИ-А-1	АНКЕРНЫЙ БОЛТ А-1	24 5.2	
4	КЖИ-А-2	" А-2	22 3.2	
5	г.п. 903-1-239.87 КЖИ-СБ-1	БЕТОННЫЙ БЛОК СБ-1	2	
6	ГОСТ 13579-78	" ? Ф50244.67	3 4.37	
7	"	" ? Ф5012 4.67	5 0.847	
8	3006-1-2/82 В.1-2	ПЛИТА ПР-8	2 0.877	
9	"	" ПР-8	1 0.217	
10	"	" ПР-8	2 0.057	
11	" В.1-2	ЛОТОК ЛР-8	2 0.117	
12	" В.1-2	ПЛИТА ПР-5	5 0.057	
г.п. 903-1-239.87 КЖИ-14				
Монолитный участок УМ-1				
13	ГОСТ 8240-72	Г 12	Р-5600мм	58.3кг
14	г.п. 903-1-239.87 КЖИ-СБ-2	БЕТОННЫЙ БЛОК СБ-2	3	
17				
ФМ-10	г.п. 903-1-239.87 КЖИ-16	ФУНДАМЕНТ ФМ-10	1	
ФМ-11	"	" ФМ-11	4	
ФМ-12	"	" ФМ-12	1	
БЕЧ. 1-1:2:2:4-4			БЕТОН КЛАССА В15(М200)	3.5М ³

1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ КЖИ-14-17
2. АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ ВЫПУСТИТЬ НАД ПОЛОМ.
Для поз. 3 - 140мм.
Для поз. 4 - 170мм
3. ФРАГМЕНТ ПЛАНА №1 СМ. НА ЛИСТЕ КЖИ-15
ФРАГМЕНТ ПЛАНА №2 СМ. НА ЛИСТЕ КЖИ-17



ПРИВЯЗКА

ИВ. N			
-------	--	--	--

г.п. 903-1-239.87 - КЖИ

Исполнитель: Миллер
 Проверил: Логинков
 Руководитель: Иконникова
 Техник: Манусова
 Любер: Иконникова
 Исполнитель: Ковалев

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

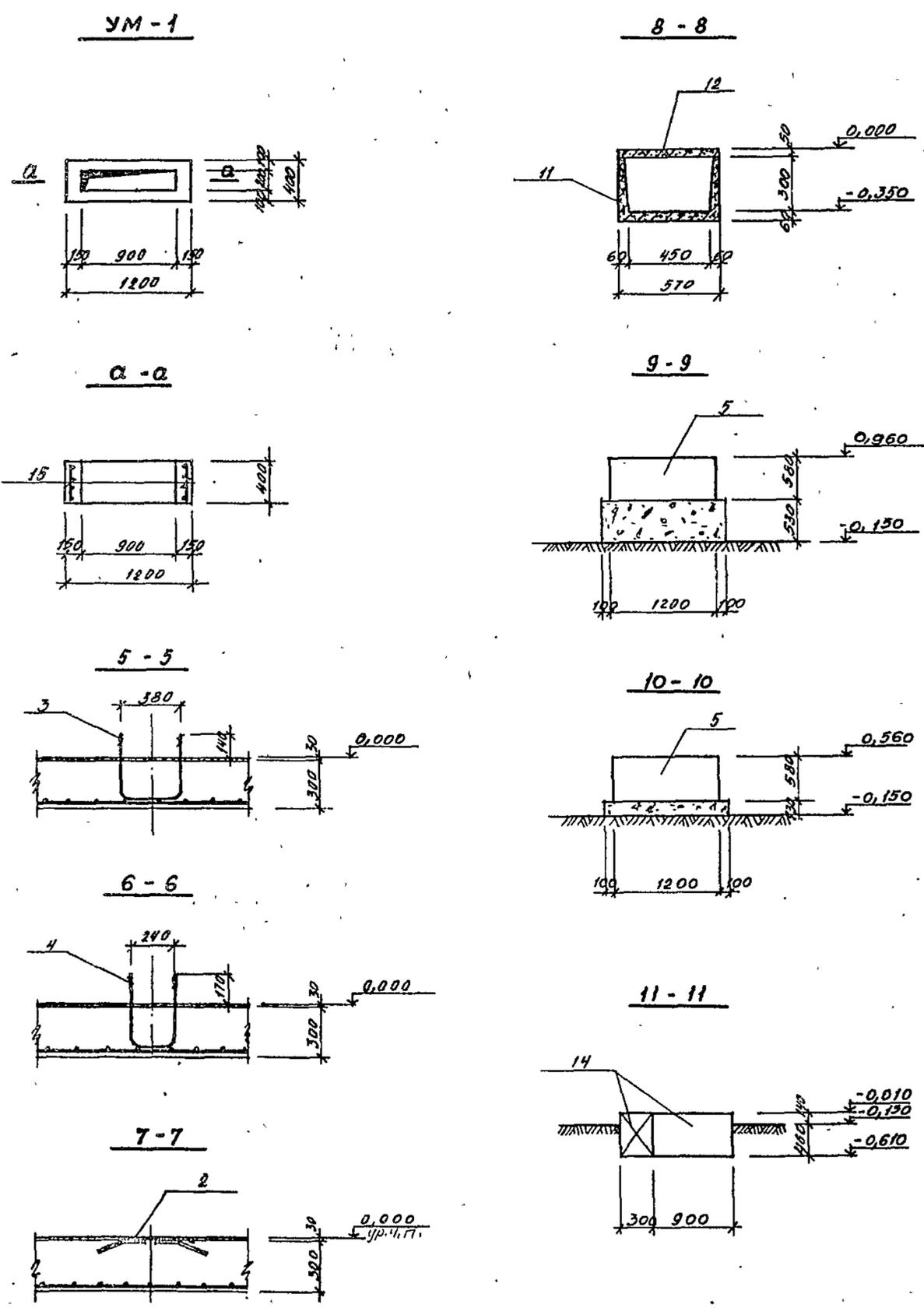
ЛИСТОВ 13

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

ИПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
 ФОРМАТ А2

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛЬСТВО»

КОПИЯ ВЕРНО ИСПОЛНЕНА
 АЛБЕДИМ Ч
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К МОНОЛИТНОМУ УЧАСТКУ УМ-1

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

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

ИСХ. ТИПА. ПОДПИСЬ И ДАТА
 ИСХ. № 03

ПРИВЯЗАН
 ТП 903-1-239.87- КЖ
 НАЧ. ОТД. МЛАДЕР
 ГА. КОНСТ. ПЛОТНИКОВ
 Р.К. ГР. ИКОНИКОВ
 СТ. НИЖ. СМ. РИШОВИЧ
 ПРОБЕР. ИКОНИКОВА
 И. КОТЛ. КОБТУЯ

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-5М
 ГОПАМВО - МАСШТ
 МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ-1
 СЕЧЕНИЯ 5-5-11-11

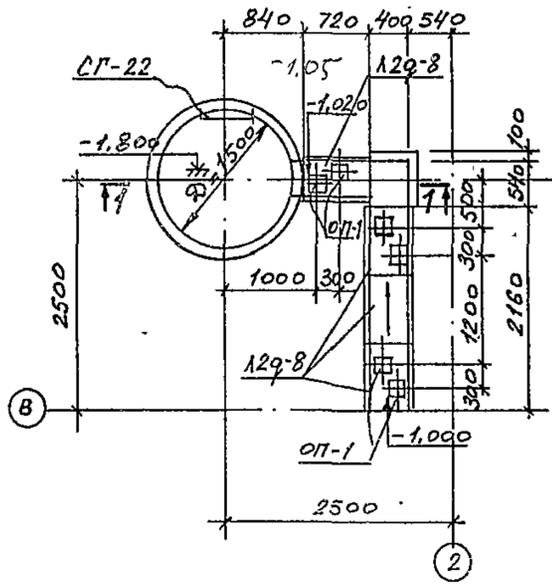
СТАЛЬНАЯ СЕТКА ЛИСТОВ
 Р 14
 ТПН КАЗАХСКИЙ
 «САНТЕХПРОЕКТ»
 ФОРМАТ А2

КНИЖКА №4

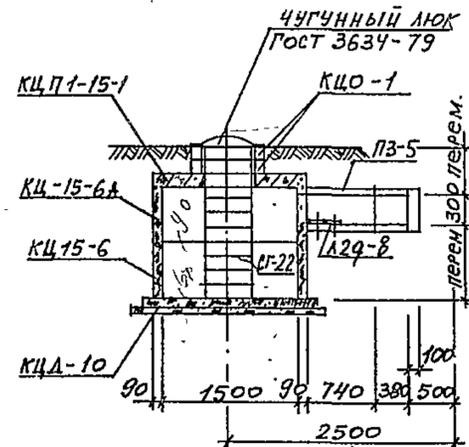
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ЦЕНА ПОДА ПОСЛЕСЫ И ЛАТО ВЗРАМ. И ВВ

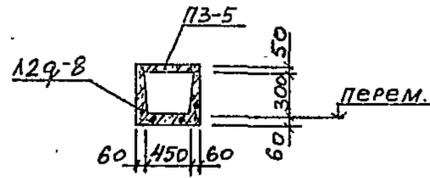
Фрагмент №1



1-1

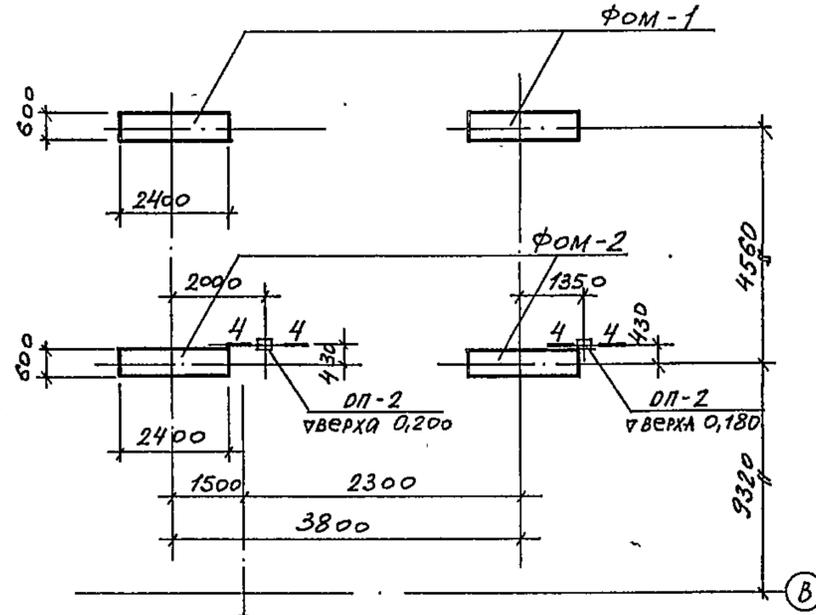


2-2

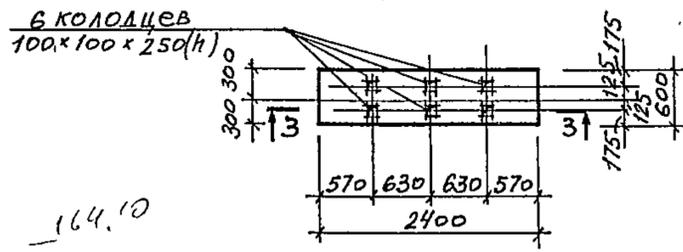


1-1

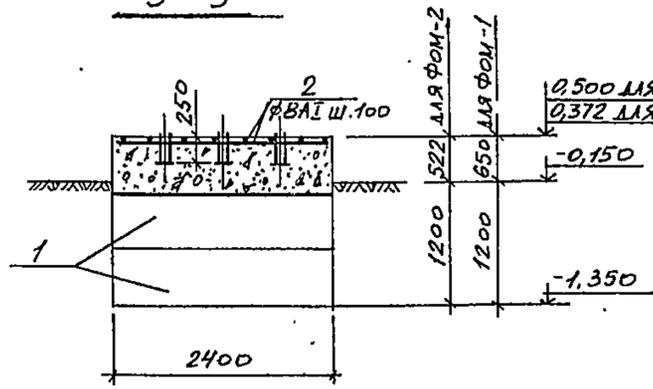
Схема расположения опор под баки - аккумуляторы



ФОМ-1; ФОМ-2



3-3



4-4

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.П-2	ЛОТОК Л29-8	3	0,11т	
ОП-1	" В.П-2	ОПОРНАЯ ПОДУШКА ОП-1	6	0,01 т	
КЦП1-15-1	3.900-3 В.74.П	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 ДНШЦА КЦД-10	1	0,440 т	
СП-22	1.450.3-3.0	СТРЕМЯНКА СП-22	1	0,044 т	
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ЧУГУННЫЙ	1	0,134 т	
МАТЕРИАЛЫ					
		БЕТОН КЛ. В15(М200)	0,7	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 Ф8АІ П-П.М	27,3	11,0 кг	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 Ф8АІ П-П.М	27,3	11,0 кг	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.

Т.П. 903-1-239.87 -КН

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

НАЧ.ОТД. МИЛАЕР		СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛАВ. КОНС. ПЛОТНИКОВ		Р	15	
Р.К. ГР. НИКОЛАЕВ		ФРАГМЕНТ №1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОР ПОД БАКИ-АККУМУЛЯТОРЫ		
СТ.И.И.Н. СМ.ИРИСОВ		ГПЦ КАЗАХСКИИ САНТЕХПРОЕКТ		
ПРОВЕР. КОННИКОВА		ФОРМАТ А2		
Н. КОНТ. КОВТУН				

ПРИВЯЗАН

ЦНВ. №

Альбом 4

Тыловый проект 903-1-239.87

ФМ-9

Фрагмент №2

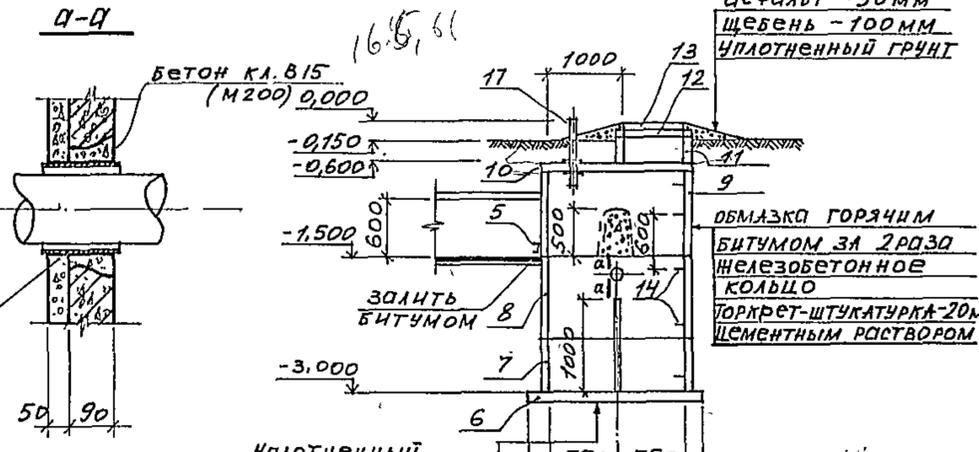
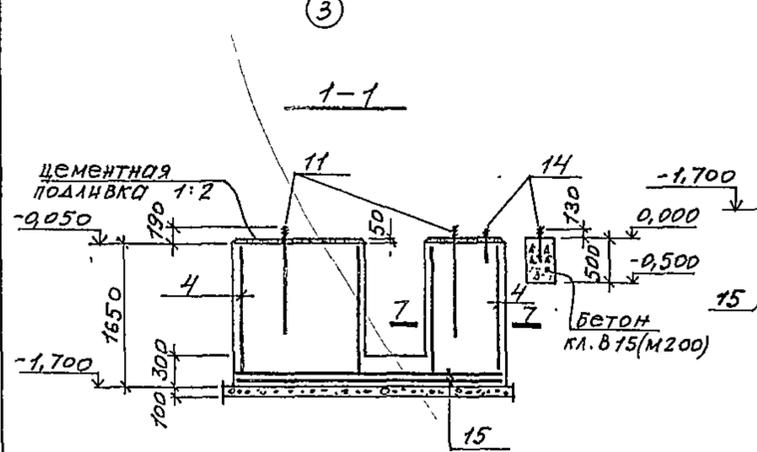
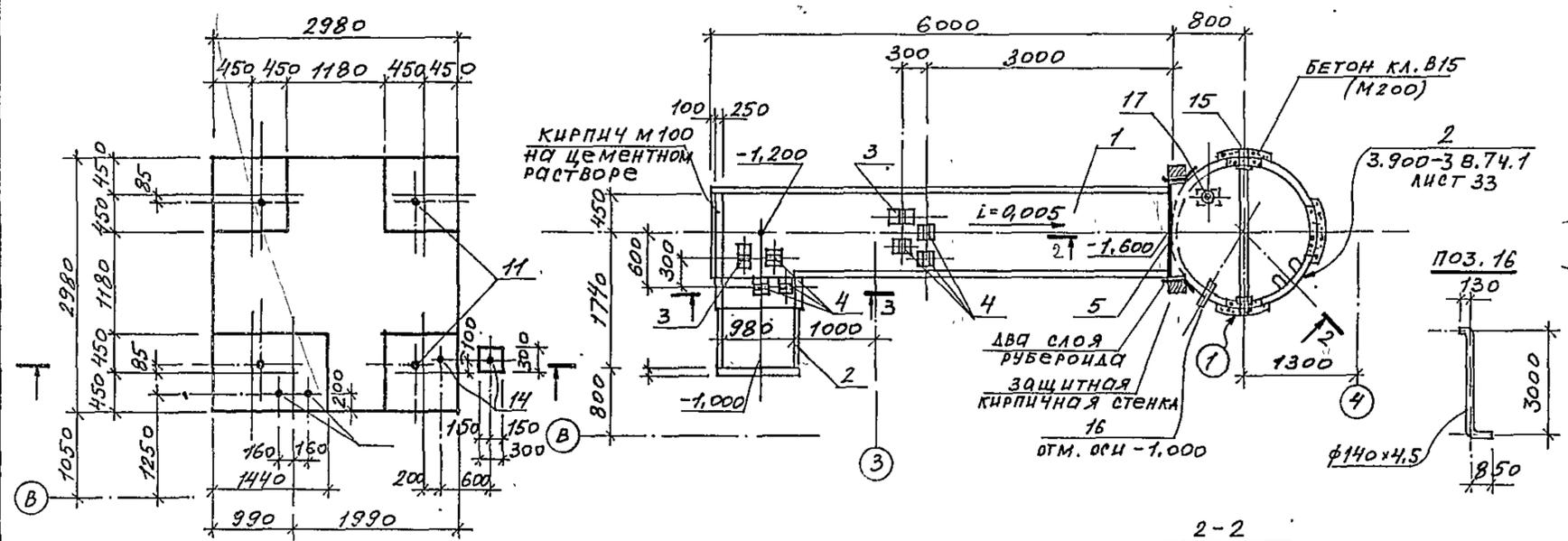
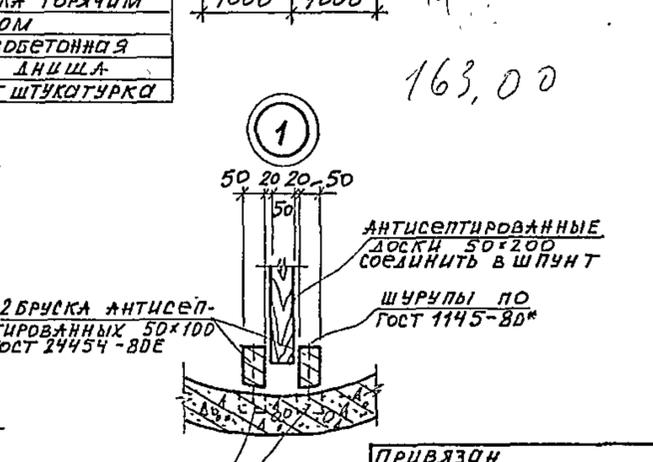
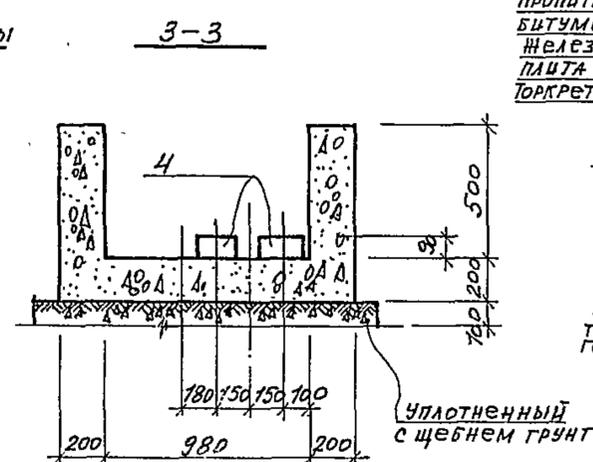
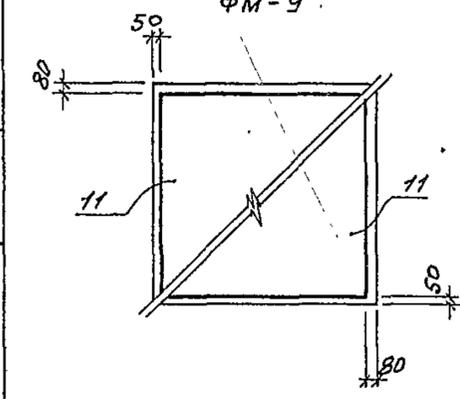


Схема расположения сеток подошвы ФМ-9



Спецификация к схеме расположения канала и продувочного колодца

№	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	1	0,35	
3	3.006.1-2/82 в. II-2	ОПОРНАЯ ПОДУШКА ОП-2	2	0,013	
4	"	" ОП-1	6	0,01	
5	Гост 8240-72*	Швеллер С12 П-1100	1	0,011	
6	3.900-3 в. 7.4.1	ПЛИТА ДИШЛА КЦ-Д-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 КРЫТЦА 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, П-200	1	0,012	
16	Гост 8732-78	ТРУБА Ф140x4,5 Р=4000	1	0,064	
17	П.903-1-239.87-КН/МН2	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МН-2	1	0,0216	
МОНОЛИТНЫЕ ЧАСТИ:					
МАТЕРИАЛЫ:					
		БЕТОН КЛАССА В15(М200)	2,5	М ³	
		ГОСТ 24454-80Е Доска δ=50	0,1	М ³	

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

163,00

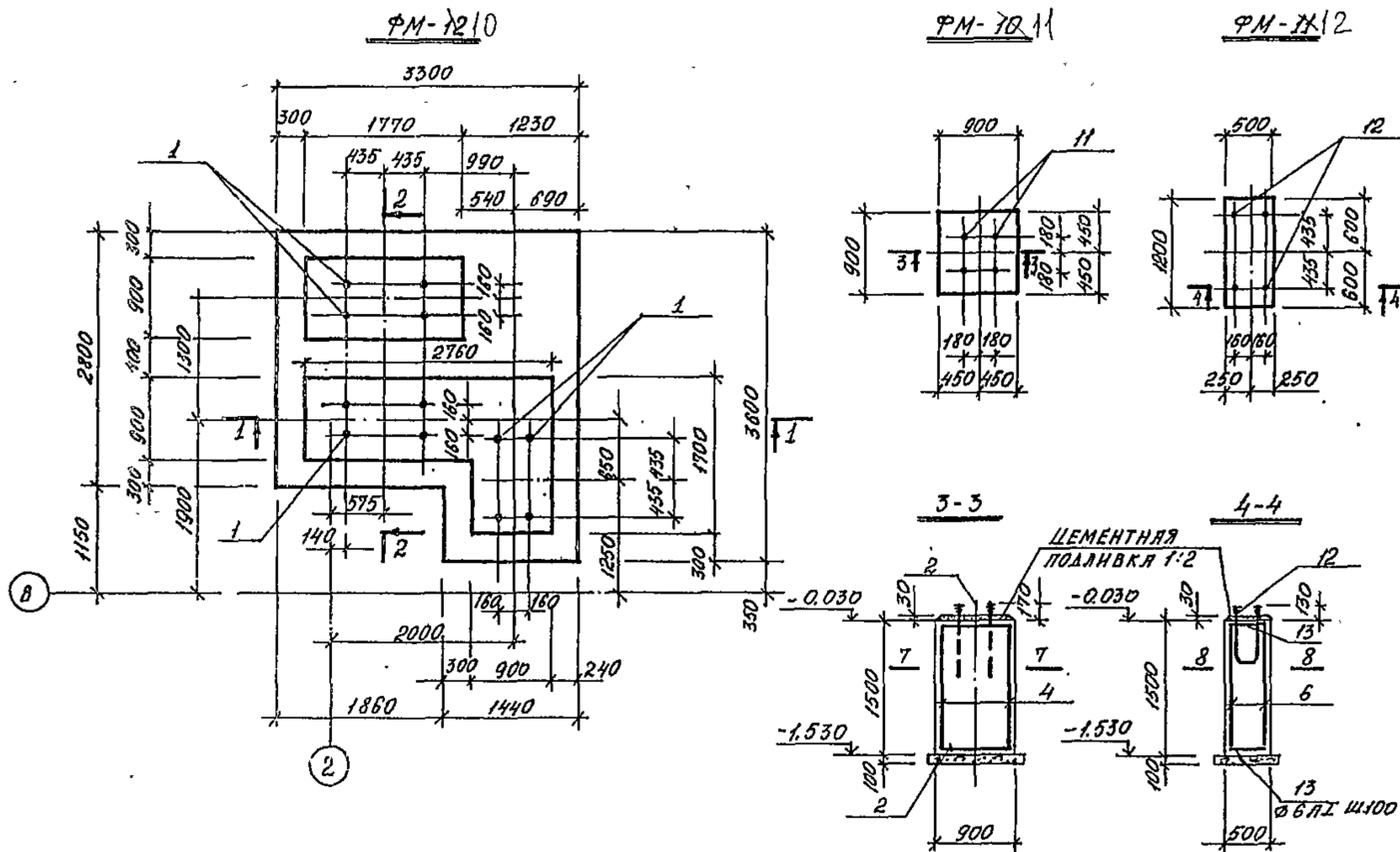
30 см осн осн

Т.П. 903-1-239.87-КН			
НАЧ. ОТД. МИШЛЕР	ГЛАВ. КОНС. ПЛОТНИКОВ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М. ТОПЛИВО - МАЗУТ.	
РУК. ГР. ИКОНИКОВА	СТ. ИНЖ. СМИРНОВА		
ПРОВЕР. ИКОНИКОВА	И. КОНТ. КОВТУН	СТАЛИЯ	ЛИСТ
		Р	16
ФУНДАМЕНТ ФМ-9 ФРАГМЕНТ №2.		ГПЦ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
ФОРМАТ А2.			

М. ПОДПИСЬ И ПЛАТА 1330М ИИВ М

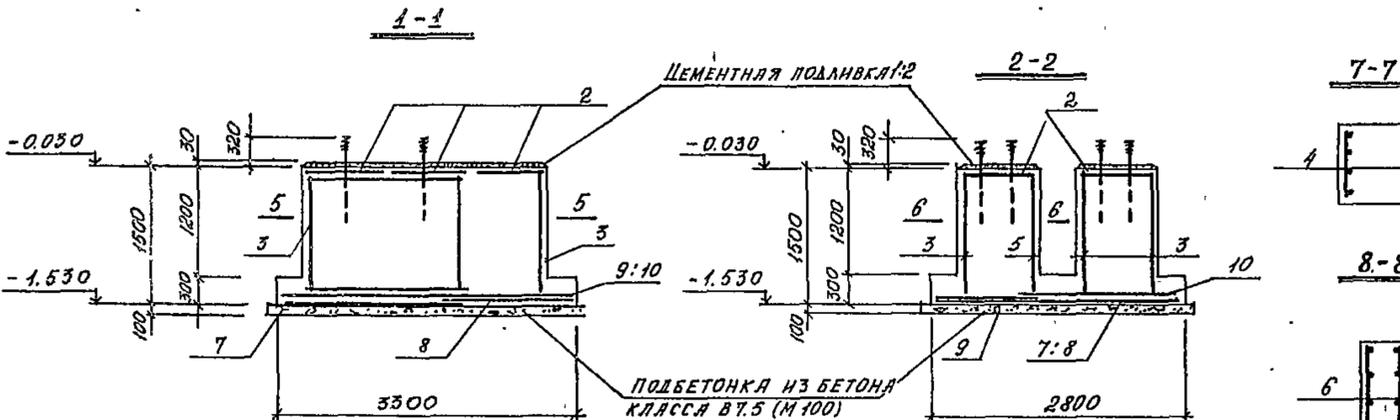
Листом 4

Технический проект 903-1-239.87



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

ФОРМАТ	ЗОНА	ЛОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО НА ИСПОЛНЕН.				МАССА ПРИМ.	
					ФМ-9	ФМ-10	ФМ-11	ФМ-12		
		1	ГОСТ 24379.0-80	БОЛТ 1.1М20x900 80	12		2		2.55кг	
		2	1.412-1/77 В.3	СЕТКА С Я1-ВЯ1	6	2			3.4кг	
		3	1.410-3	СЕТКА 1С 12 мм 8 мм 165x145	4				12.7кг	
		4	"	" 1С 12 мм 8 мм 85x145	1	2	8		7.0кг	
		5	"	" 1С 12 мм 8 мм 265x145	1				21.1кг	
		6	"	" 1С 12 мм 8 мм 105x145	2	2			8.4кг	
		7	"	" 1С 10 мм 8 мм 205x265	1		2		22.1кг	
		8	"	" 1С 10 мм 8 мм 145x355	1				19.4кг	
		9	"	" 1С 10 мм 8 мм 125x145	1				7.1кг	
		10	"	" 10 мм 8 мм 265x325	1				39.9кг	
		11	ГОСТ 24379.0-80	БОЛТ 1.1М24x900 ВСТ.К.П2		4	4		3.74кг	
		12	П.903-1-239.87-КНН-А-3	БОЛТ А-3		2			4.4кг	
		13	ГОСТ 5781-82	ОТДЕЛЬНЫЕ ОБЩИЕ СЕРЖНИ Ф.БЯ1-170ЛМ					3.8кг	
		14	ГОСТ 24379.0-80	БОЛТ 1.1М12x400 ВСТ.К.П2			2		0.44кг	
		15	1.410-3	СЕТКА 1С 10 мм 8 мм 285x285			2		30.1кг	
МАТЕРИАЛЫ:										
БЕТОН КЛАССА В15(М200)					8.9	0.3	1.22	7.2		М ³
					ФМ-12	ФМ-11	ФМ-10	ФМ-9		

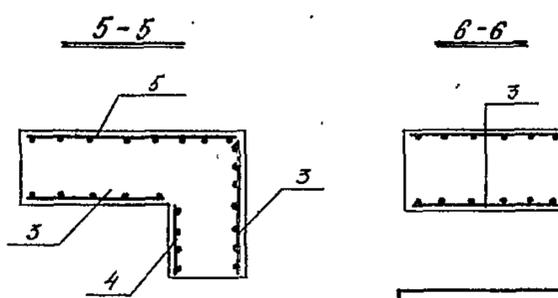
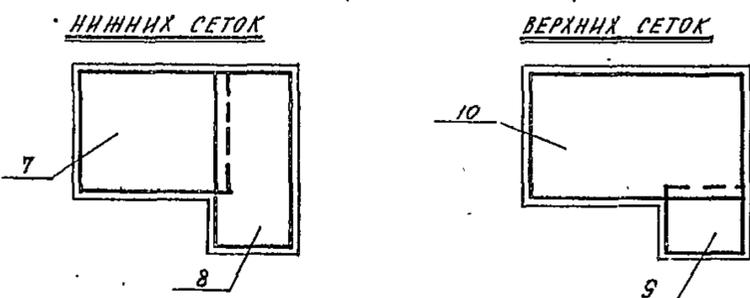


ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82						
	АРМАТУРА КЛ. А-1			АРМАТУРА КЛ. А-III			
9Л-ТЯ	Ø мм		Итого	Ø мм		Итого	
	8	10		12	14		
ФМ-9	16.0	-	16.0	49.0	51.2	100.2	116.2
ФМ-10	16.2	-	16.2	38.0	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 учтены.

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК ПОДОШВЫ Ф-ТЯ ФМ-12



Т.П. 903-1-239.87-КН					
И.О.А. МИЛДЕР			КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М		
И.О.А. ПЛОТНИКОВ			ТОПЛИВО - НАЗУГ		
У.О.Г. ИКОНИКОВА					
И.О.А. ИАНТУСОВА					
П.О.Б. ИКОНИКОВА					
И.О.К.П. КОВТУН					
ПРИВЯЗАН			СТАЛЬЯ ЛИСТ ЛИСТОВ		
			Р 17		
И.О.А. ИКОНИКОВА			ФУНДАМЕНТЫ		
			ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12		
			ГПН КАЗАХСКИЙ		
			САЙТЕХПРОЕКТ		
			ФОРМАТ А2		

Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

Схема расположения колонн

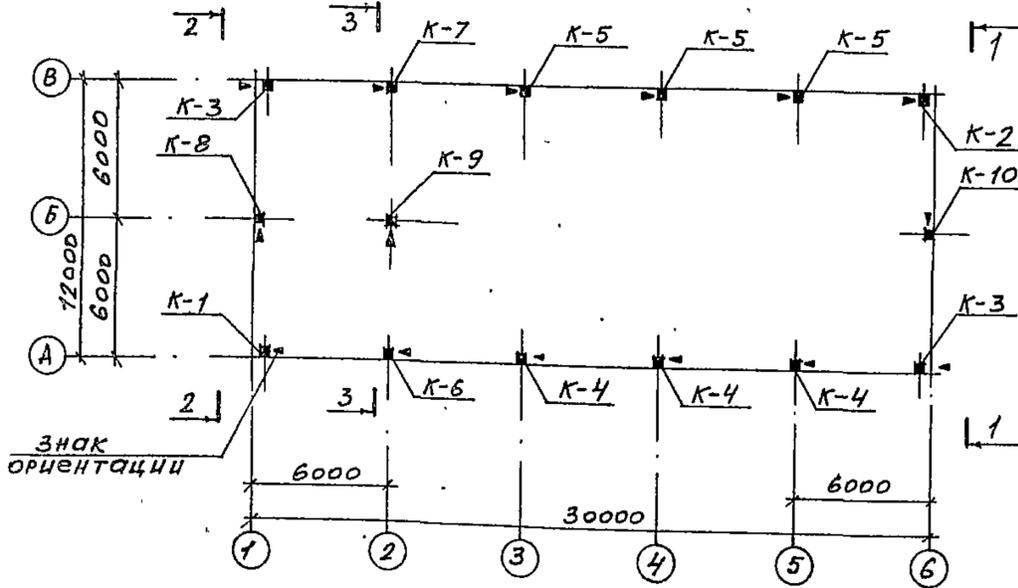
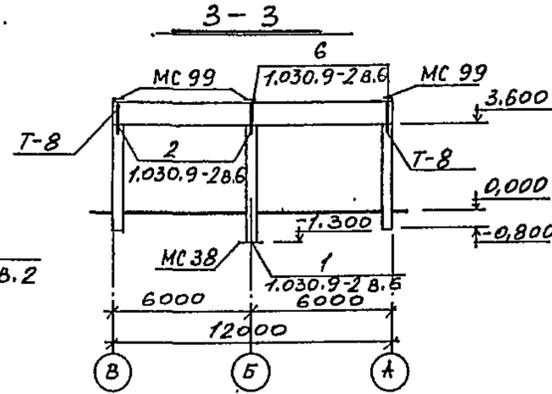
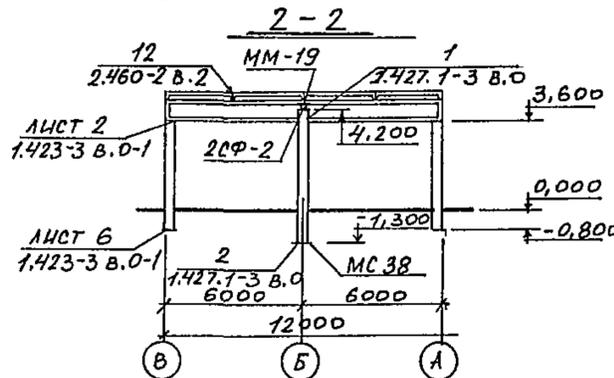
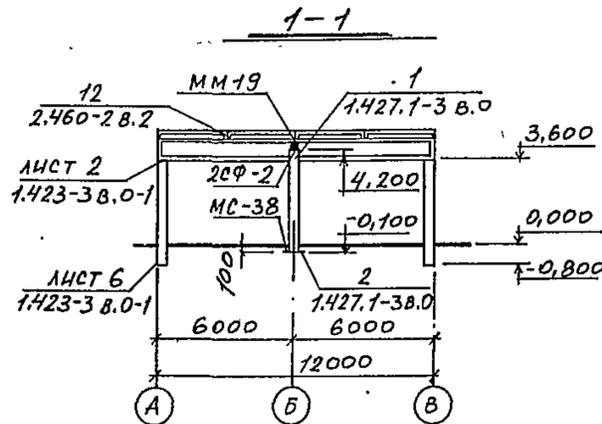
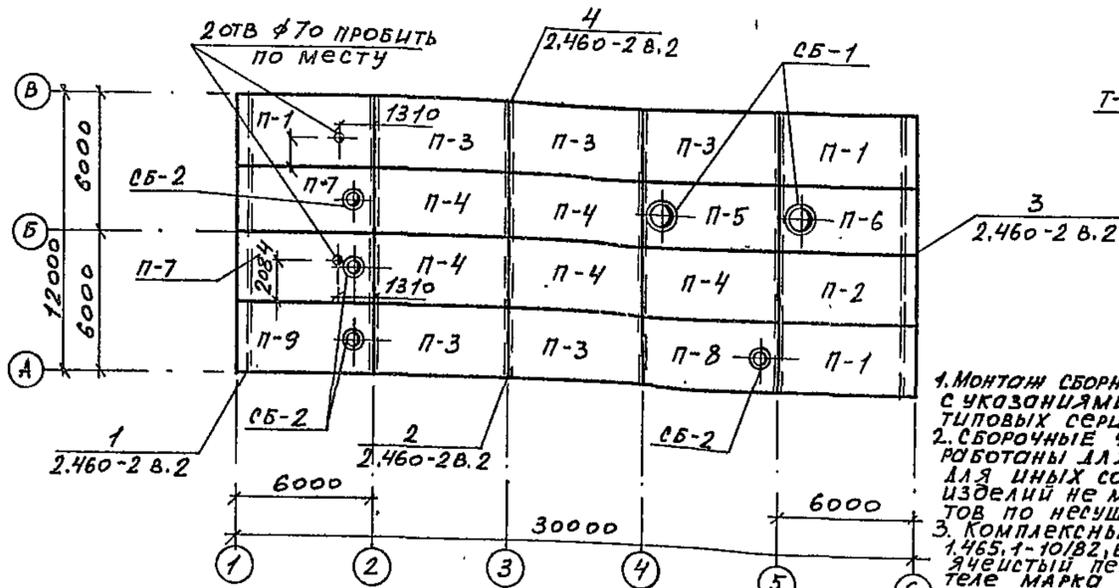


Схема расположения плит покрытия



1. МОНТАЖ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ СНиП № 16-73 И ПОЯСНИТЕЛЬНЫХ ЗАПИСОК ТИПОВЫХ СЕРИЙ.
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. КОМПЛЕКТНЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ 1465.1-10/82, В КАЧЕСТВЕ УТЕПЛИТЕЛЯ ПРИНЯТ ПЛИТНЫЙ ЯЧЕЙСТЫЙ ПЕНОБЕТОН С $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$. 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
		Г	Д	Ш			
ВЕТРОВОЙ РАЙОН							
КОЛОННЫ							
К-1	Т.П.903-1-239.87-КН1	К36-3-1	К36-4-1	К36-5-1	1	1,0	
К-2	Т.П.903-1-КН1-К2	К36-3-2	К36-4-2	К36-5-2	1	1,0	
К-3	" -КН1-К3	К36-3-3	К36-4-3	К36-5-3	2	1,0	
К-4	" -КН1-К4	К36-3-4	К36-4-4	К36-5-4	3	1,0	
К-5	" -КН1-К5	К36-3-5	К36-4-5	К36-5-5	3	1,0	
К-6	" -КН1-К6	К36-3-6	К36-4-6	К36-5-6	1	1,0	
К-7	" -КН1-К7	К36-3-7	К36-4-7	К36-5-7	1	1,0	
К-8	" -КН1-К8	1КФ55-1	1КФ55-1	1КФ55-1	1	1,2	
К-9	" -КН1-К9	КБ5-1	КБ5-1	КБ5-1	1	0,81	
К-10	" -КН1-К10	1КФ43-1	1КФ43-1	1КФ43-1	1	1,0	
ТЕМПЕРАТУРА НОРМННОГО ВОЗДУХА							
$t = -30^{\circ}\text{C}$ $t = -40^{\circ}\text{C}$							
ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ							
П-1		1ПГ-2А1УТ-100 ^А	1ПГ-3А1УТ-150 ^А		3		
П-2		1ПГ-2А1УТ-100 ^Б	1ПГ-3А1УТ-150 ^Б		1		
П-3	1465.1-10/82	1ПГ-2А1УТ-100 ^А	1ПГ-3А1УТ-150 ^А		5		
П-4	Гост 22701.0-77	1ПГ-2А1УТ-100 ^А	1ПГ-3А1УТ-150 ^А		5		
П-5	Гост 22701. -77	1ПВ10-2А1УТ-100 ^А	1ПВ10-3А1УТ-150 ^А		1		
П-6	примеч. 3	1ПВ10-2А1УТ-100 ^Б	1ПВ10-3А1УТ-150 ^Б		1		
П-7		1ПВ4-2А1УТ-100 ^А	1ПВ4-3А1УТ-150 ^А		2		
П-8		1ПВ4-2А1УТ-100 ^Б	1ПВ4-3А1УТ-150 ^Б		1		
П-9		1ПВ4-2А1УТ-100 ^В	1ПВ4-3А1УТ-150 ^В		1		
СБ-1	1494-24 В.1	СТАКАН Ж/Б	СБ10А-1		2	0,25	
СБ-2	"	"	СБ4А-1		4	0,15	
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛ-ТЫ							
2СФ-2	1427.1-3 В.2		2СФ2		2	13,1 кг	
ММ-19	1400-7		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	

Т.п. 903-1-239.87 - КН

НАЧ.ОТД МИЛЕР	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.
ТА.КОНС ПАТНИКОВА	ТОПЛИВО - МАЗУТ.
РУК.ГР ИКОННИКОВА	СТАЛИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ИНЖЕН.КРИКОВЦОВ	Р 18
ПРОВЕР. ИКОННИКОВА	
И.КОНТР. КОСТУН	
ИН.В. №	ЛХ. ЛХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА. ГПИ КАЗАХСКИЙ "САНТЕХПРОЕКТ"
	ФОРМАТ А2.

4

Типовой проект 903-1-239.87

Схема расположения балок покрытия

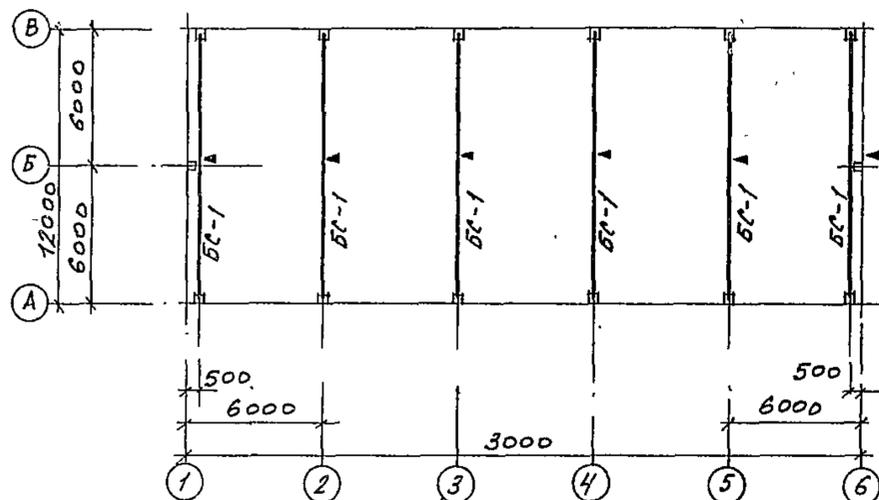


Схема расположения опорных консолей

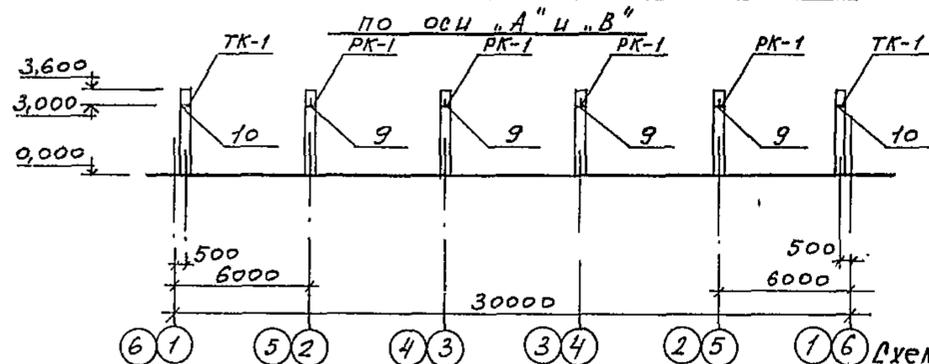


Схема расположения элементов торцового фахверка по оси "1" и "5"

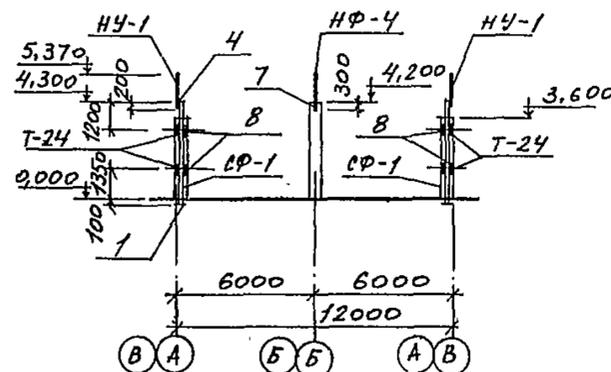


Схема расположения опорных консолей по оси "1" и "5"

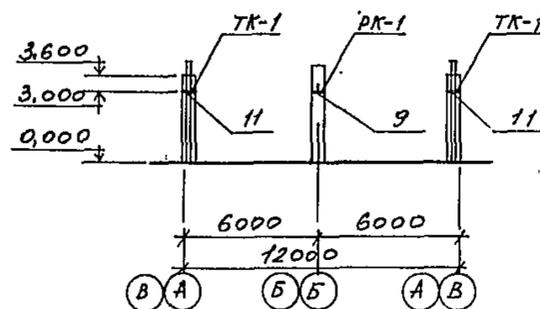
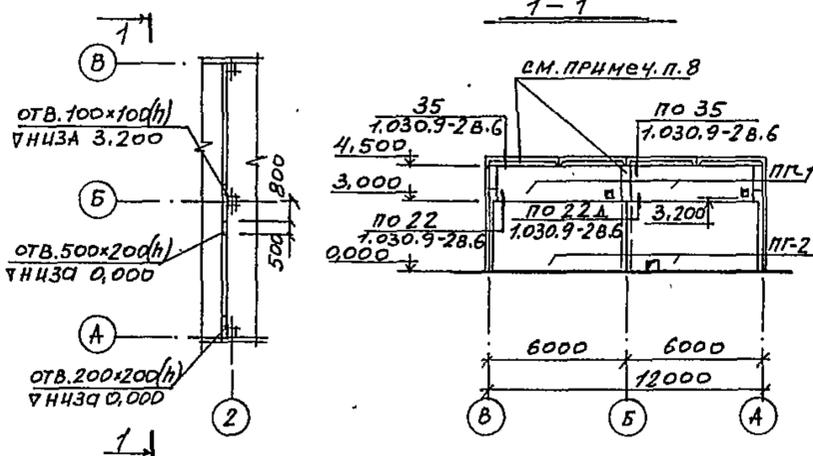


Схема расположения перегородки



1. ДАННЫЙ 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 6465-76) по грунту frostобушей толщиной 50 мм.
4. Стальные опорные столбики 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 перегородок следует покрыть или облить фосфатным покрытием ОФП-2 мм толщиной 70 мкм 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 фахверка, схем расположения опорных консолей и панелей перегородки.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
СНЕГОВОЙ РАЙОН					
II III IV					
БАЛКА ПОКРЫТИЯ					
БС-1	П.П.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 ПЕРИОДА 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-2 ТК-1	8		
РК-1	то же	РК-3 РК-3 РК-1	10		
СТОЙКИ					
СФ-1	П.П.903-1-239.87-КНН-СФ-1	СФ-1	4	237,8 кг	
НАСАДКИ ФАХВЕРКА					
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 М10х30,58 ГОСТ 7798-78 ШАЙБА 10.01 ГОСТ 11371-78	8	0,3 кг	

И.В.И. ПОДПИСЬ ДОСТАВЩИКА

ПРИВЯЗАН

И.Н.В. №

Т.П. 903-1-239.87-КНН

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

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 19

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК ПОКРЫТИЯ, ЭЛЕМЕНТОВ ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА И ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ.
ГПН КАЗАХСКИЙ
САНТЕХНИЧЕСКИЙ

ФОРМАТ А2.

АМБОН 4

Схема раскладки стеновых панелей

по оси "А"

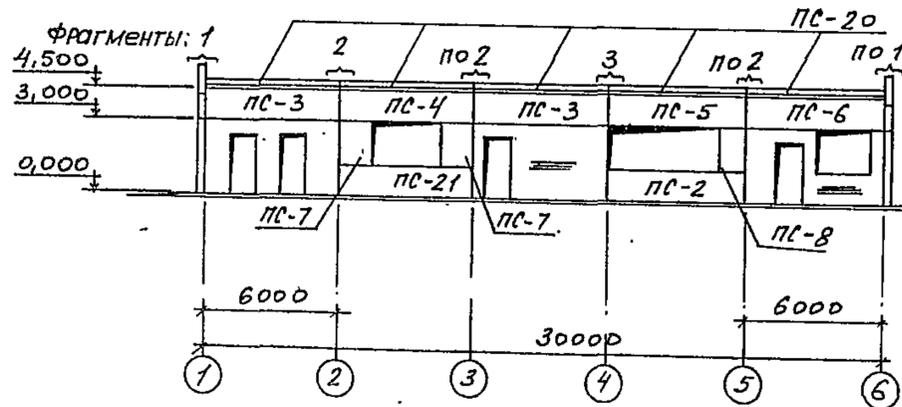


Схема раскладки стеновых панелей по оси "Б"

по оси "Б"

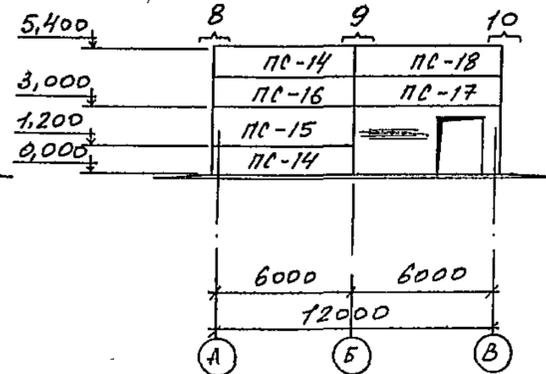


Схема раскладки стеновых панелей

по оси "В"

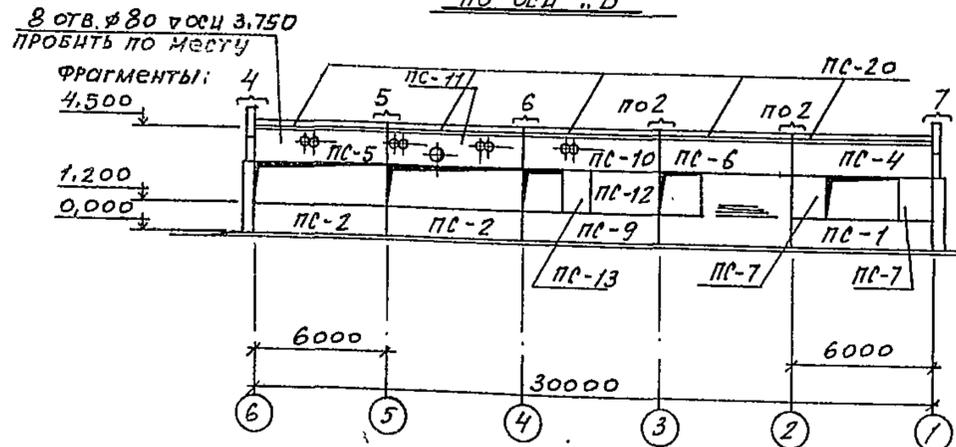
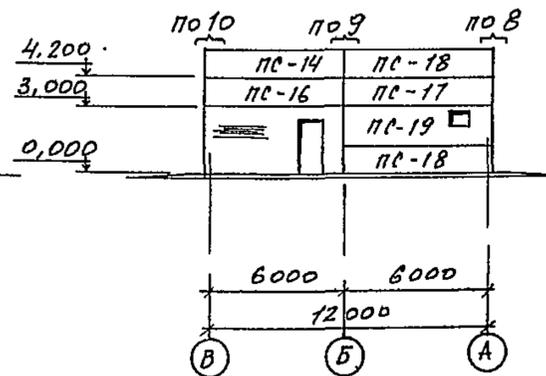


Схема раскладки стеновых панелей по оси "Г"

по оси "Г"



1. Стеновые панели разработаны для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t = -20^{\circ}\text{C}$ ($\delta = 200\text{мм}$) и $t = -30^{\circ}\text{C}$ ($\delta = 250\text{мм}$) и $t = -40^{\circ}\text{C}$ ($\delta = 300\text{мм}$) из керамзитобетона $\text{м} 50 \rho = 900 \text{ кг/м}^3$.
2. Наружная отделка стеновых панелей назначается при привязке проекта в соответствии с рекомендациями табл. №10; №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) зашипляющими упругие прокладки в соответствии со СН 420-77.
6. Все металлические изделия и соединительные элементы покрываются 2-мя слоями эмали ПФ115 Гост 6465-76* 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	ПС15.18.2.0 -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	"	ПС62.5.12.2.0 -2А-2.31	3					
ПС-15	"	ПС62.5.18.2.0 -А-2.31	1					
ПС-16	"	ПС62.5.12.2.0 -2А-1.33	2					
ПС-17	"	ПС62.5.12.2.0 -2А-1.33	2					
ПС-18	"	ПС62.5.12.2.0 -2А-1.31	3					
ПС-19	Т.П 903-1-239.87 -КНЦ-ПС-19	ПС62.5.18.2.0 -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 элем-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				

Т.П 903-1-239.87- КНЦ

Исполнитель: И.А. КОНОПНИКОВ
 Проверка: И.А. КОНОПНИКОВ
 Инженер: И.А. КОНОПНИКОВ
 Руководитель: И.А. КОНОПНИКОВ

котельная с у котлами Е-1-9М
 топливо - мазут.

Лист 20

Схема расположе-
 ния стеновых пане-
 лей

ГПП КАЗАХСКИЙ
 САНТЕХПРОЕКТ

ПРИВЯЗКА

Инв.№

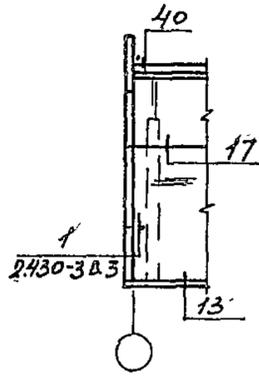
ИНВ. № ПОЛИЦА И ДАТА ВСТАВКИ

Тяловый проект 903-1-239.87

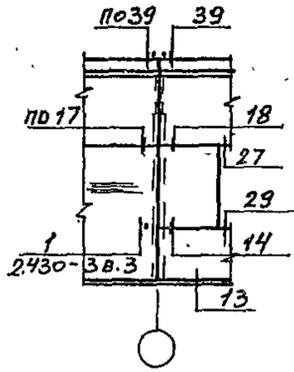
Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

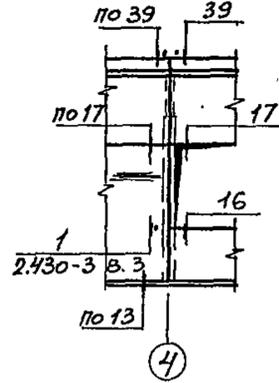
Фрагмент 1
(всего 2)



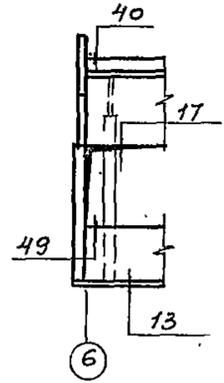
Фрагмент 2
(всего 4)



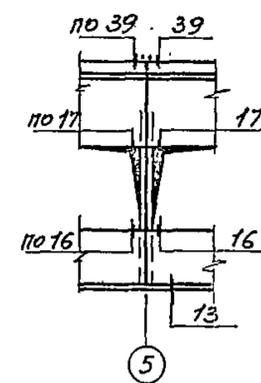
Фрагмент 3



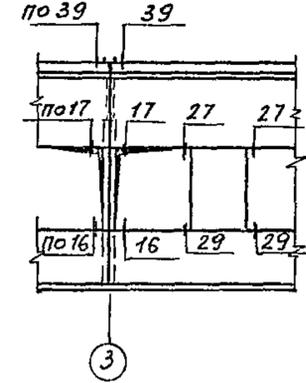
Фрагмент 4



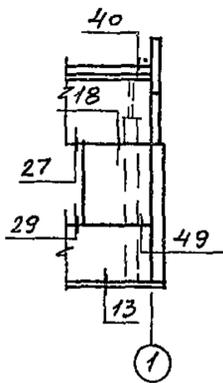
Фрагмент 5



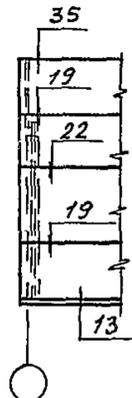
Фрагмент 6



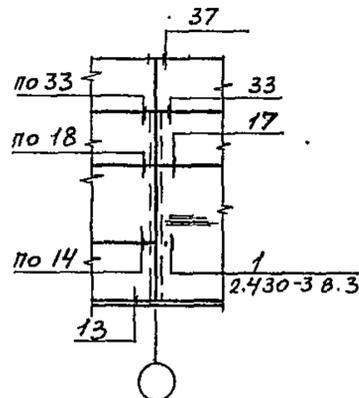
Фрагмент 7



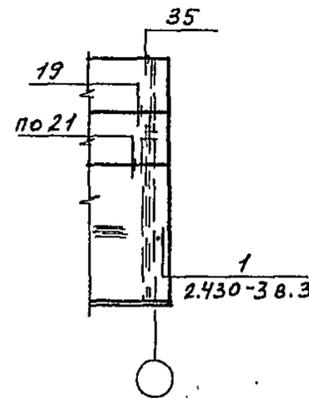
Фрагмент 8
(всего 2)



Фрагмент 9
(всего 2)



Фрагмент 10
(всего 2)



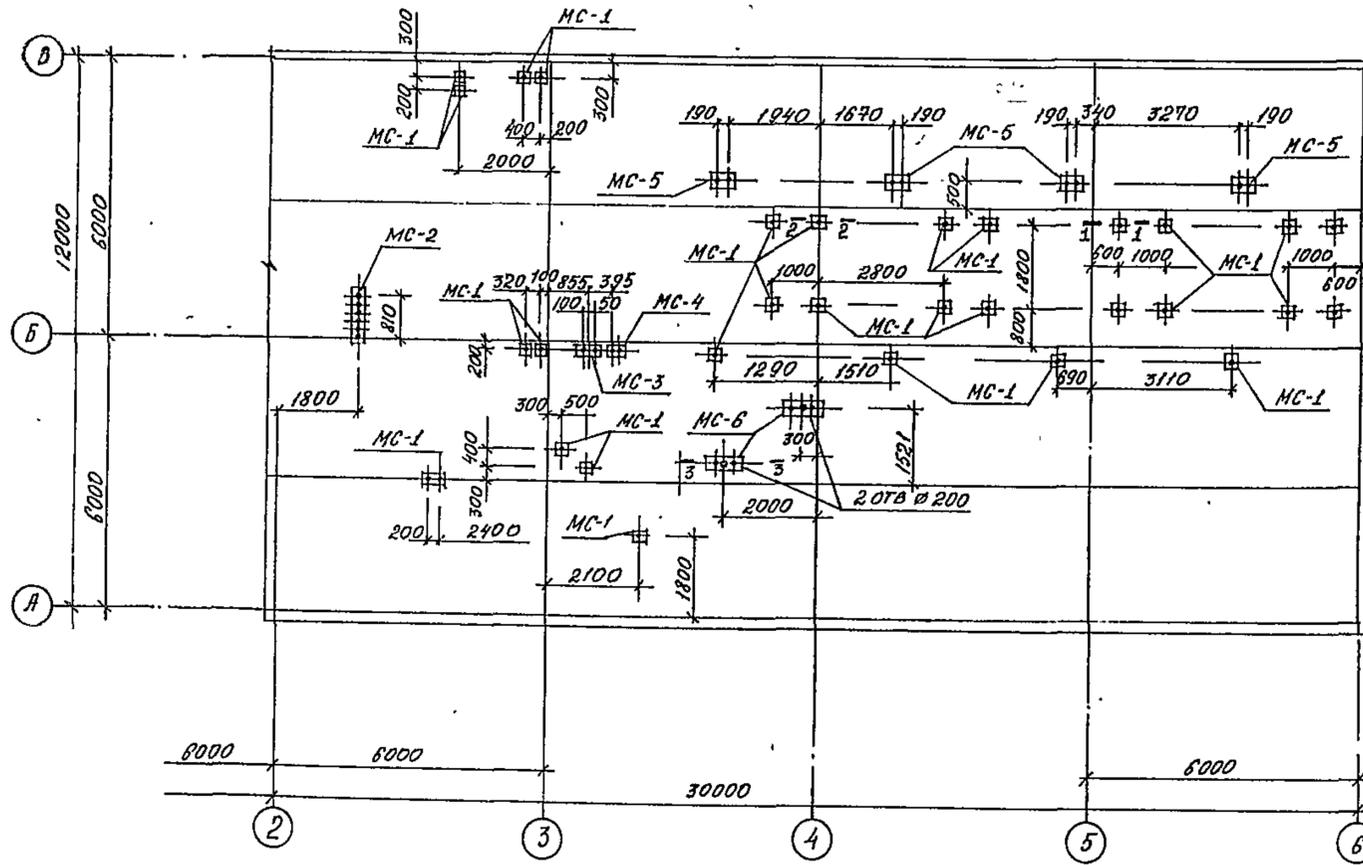
1. Все узлы кроме оговоренных замаркированы по серии 1.030.1-1 в.3-3.
2. Работать совместно с листом КЖ-20.

Исполнители: ПОЛИЩЕВ И.А., ДАТКА В.А., ИВАНОВ И.И.

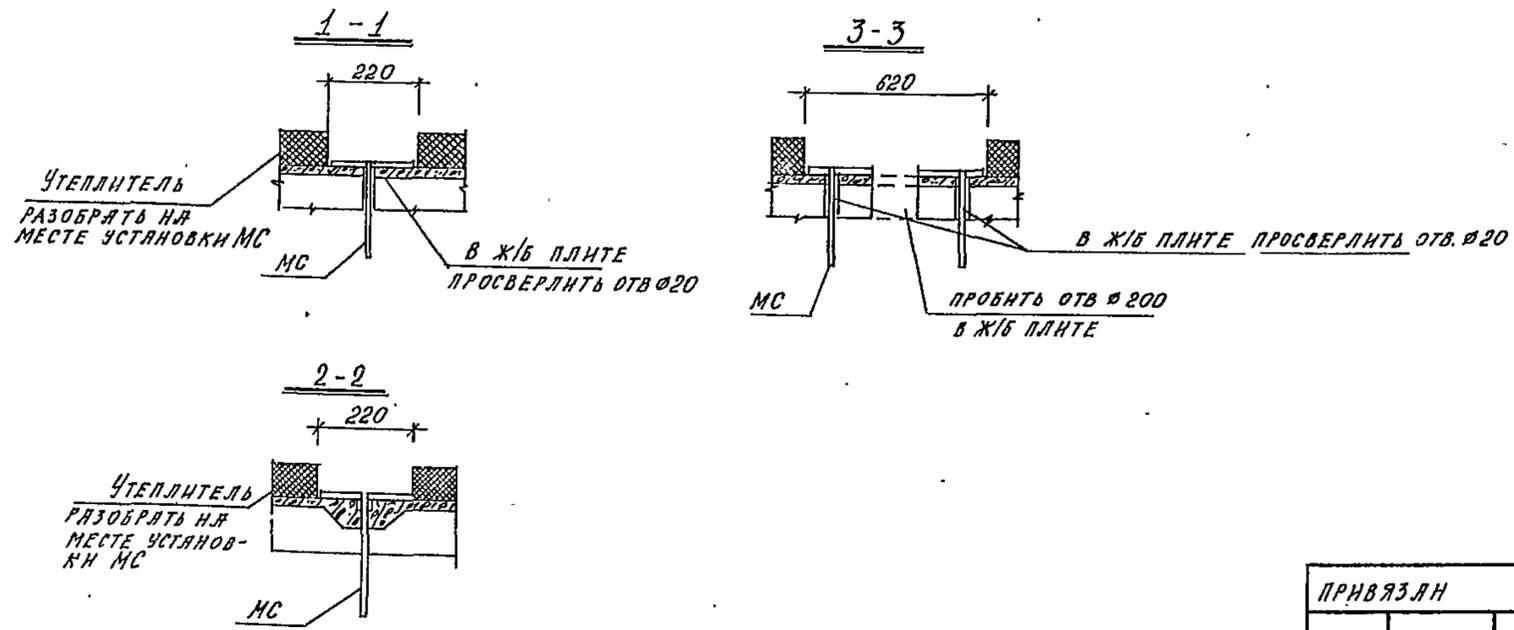
				Т.П. 903-1-239.87 - КЖ			
				КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М. ТОПЛИВО - МАЗУТ.			
ПРИВЯЗАН				РУК. ПР. ИКОННИКОВ	СТАЛ. ЛИСТ	ЛИСТОВ	
				ИНЖЕН. КРИКОВЦОВА	Р	21	
				ПРОВЕР. ИКОННИКОВА	ФРАГМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ		
				И. КОНТР. КОВТУН	ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
ИВ. №				ФОРМАТ А2.			

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК



МЯРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. МЯССА	ПРИМ.
МС-1	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-1	3-ЯКЛЯДНОЕ 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	



Т.П. 903-1-239.87 КЖ.			
ИЗЧ. ОТД.	М.И. ЛЕР	КОТЕЛЬНОЯ С 4 КОТЛАМИ Е-9-М	
ГЛ. КОНС.	ПЛОТНИКОВ	ТОПЛИВО-МАЗУТ	
УК. ГР	ИКОНИНОВА	ЛСТ	ЛСТОВ
ИСПОЛН.	МЯНУСОВА	Р	22
ПРОВЕР.	ИКОНИНОВА	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК	
ИЗВ. И	И. КОТЯ	ГПИ. КИЯХСКИЙ "САНТЕХПРОЕКТ"	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ

1501-04

Ведомость чертежей основного комплекта
МАРКИ КМ

Лист	Наименование	Примеч.
1.	Общие данные	
2.	Техническая спецификация металла (начало).	
3.	Техническая спецификация металла (окончание)	
4.	Техническая спецификация металла на лестницы, ограждения и площадки.	
5.	Техническая спецификация металла на оконные перелеты.	
6.	Опорные конструкции под деаэратор	
7.	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
8.	Разрезы 4-4; 5-5. Узлы 1-4	
9.	Схема опор под трубопроводы и газалод.	
10.	Разрезы 1-1-3-3	
11.	Разрезы 4-4-20-20 (схема расположения колонн) Узел I	
12.	Узлы I-II	
13.	Схемы оконных перелетов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
1.436.2-15, вып. I.	Окна спаренными из спаренных прямоугольных стальных труб и механизмы открывания	
2.436-11, вып. I	Узлы крепления окон и сопряжения со стенами.	
1.450.3-3, вып. 0	Стальные лестницы, площадки, ограждения, стрелки	
1.432.2-17, вып. 0-1	Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана	

Общие указания

1. Проект стальных конструкций марки КМ разработан на основании заданий сменным и архитектурно-строительными чертежами и является основным для разработки чертежей марки "КМ."
2. Область применения: конструкции разработаны применительно к I, II, III снеговым районам, I-II ветровым районам с расчетной температурой минус 40°C и выше.
3. Проектирование стальных конструкций марки КМ выполнено в соответствии с требованиями СНиП II-23-81.
4. Материал конструкций указан в технической спецификации металла.
5. Конструкции сварные: сварка стальных конструкций должна производиться с применением следующих материалов:
 - a. при автоматической и полуавтоматической сварке - стальной проволоки, флюса и других присадочных материалов, обеспечивающих сварные соединения встык, равнопрочные основному металлу.
 - б. при ручной сварке углеродистой стали - электродов типа Э-42.
 - в. в остальных случаях для сварки применять электроды, указанные в табл. 55, 56 СНиП II-23-81. Применяемые электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-75.
6. Изготовление, монтаж и приемка конструкций должны осуществляться в соответствии с требованиями

- СНиП II-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования"; СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
7. Монтаж конструкций производить на балках нормальной точности М20 и монтажной сварке.
 8. Минимальное усилие для расчета креплений - 3т.
 9. В узлах и деталях даны решения соединений конструкций и количество болтов. Длина и толщина сварных швов определяются при разработке детализованных чертежей на основании расчетных усилий.
 10. Болты нормальной точности принимать по ГОСТ 7798-70*
 11. Болты применяются из стали В03кп2 по ГОСТ 380-71*
 12. Гайки постоянных болтов после проверки правилности положения монтируемых конструкций должны быть закреплены путем установки контргаек
 13. Гайки нормальной точности принимать по ГОСТ 11371-78.*
 14. Защиту стальных конструкций от коррозии производить с выполнением требований главы СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии."
 15. Степень очистки поверхности стальных конструкций третья по ГОСТ 9402-80. Грунтовка - ХВ-784 за 2 раза/одн слой на эмк, другой - на монтаже. Окраска - эмаль ХВ-124 в 2 слоя.

Тилобой проект 903-1-239.87

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

Главный инженер проекта *И.И. Мухометов*
Начальник отдела *И.И. Мухометов*
Главный инженер проекта *И.И. Мухометов*

Исполнитель		Проверен		Дата	
И.И. Мухометов	И.И. Мухометов	И.И. Мухометов	И.И. Мухометов		
Т.П. 903-1-239.87-КМ					
Котельная с 4 котлами Е-1-0М. Топливо - мазут.					
С.Т. Мухометов	И.И. Мухометов	И.И. Мухометов	И.И. Мухометов	стр.	лист
И.И. Мухометов	И.И. Мухометов	И.И. Мухометов	И.И. Мухометов	Р	1/11
Общие данные.					
ИПИ КАЗАНСКИЙ "САНТЕХПРОЕКТ"					

формат А2

Лист № 4

Титловый проект 903-1-239.87

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обознач. и размеры профиля	№ п/п	КОД			Количество, шт.	Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкции, т							Общая масса, т.	Масса потребности в металле по кварталам заполняется изготовителем/				Заполняется ВЦ				
				марки металла	вид профиля	размера профиля			Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы		Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы		Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы
Двутавры ГОСТ 26020-83	ВС-3кпб-1 ТУ 14-1-3023 80	I 125I	1												0,11	0,61									
			Итого:	2	12300												0,11	0,61							
			Всего профиля:	3														0,61							
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВС-3кпб ГОСТ 380- 71*	L 10	4													0,02	0,32								
			Итого:	5	11240												0,02	0,32							
			Всего профиля:	6														0,32							
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВС-3кпб ГОСТ 380- 71*	L 50x5	7													0,1	0,1								
			L 63x5	8													0,1	0,1							
			L 70x5	9													0,1	0,1							
		Итого:	10	11240													0,3	0,3							
		L 75x6	11																1,1						
			L 100x7	12															0,8						
			L 110x8	13															1,4						
			Итого:	14	12300														1,4	1,9					
		Всего профиля:			15														3,3						
		Швеллеры гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	ВС-3кпб ГОСТ 380-71	L 180x50x4	16														0,6	0,6					
Итого:	17				11240														0,6	0,6					
Всего профиля:			18														0,6								
Сталь листовая прокатная-бытовая ГОСТ 8706-78*	ВС-3кпб ГОСТ 380- 71*	пв 510	19														0,3	0,3							
			Итого:	20	11240														0,3	0,3					
Всего профиля:			21														0,3								
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВС-3кпб ГОСТ 380-71*	δ=6	22													0,2	0,2								
			δ=10	23													0,1	0,1							
		Итого:	24	11240													0,3	0,3							
		δ=14	25															0,1	0,1						
			δ=20	26														0,2	0,2						
Итого:	27	12300														0,3	0,3								

т.п. 903-1-239.87-КМ

Исполн. Миллер
 Е.А. Кондратьев
 Вук. гр. Лысков
 С.Т.М. КИМ
 Лысков Лысков
 И.Кондр. Лысков

Копирован с 4 копиями в-1-9 м.
 Топливо-модуль.

Спец.	Лист	Листов
Р	2	

Техническая спецификация
 на металл
 (Исполн.)

ИПН КАЗАХСКИЙ
 "САЙТЕХПРОЕКТ"
 формат А2

Привязан

Исполн.				
---------	--	--	--	--

Лист № 4

Типовой проект 903-1-239.87

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач. и размер профиля	N п/п	Код			Кол-во шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т.								Общая масса т.	Масса потребности в металле по кварталам /Заполняется изготовителем/				Заполняется ВЦ
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Лестницы	Огражд. лестниц	Огражд. площадок	Оканн. перегород.	Площадки	I	II	III		IV				
																			5262396	5262391	526242	
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6 ГОСТ 3802-71*	-δ=26						0,3								0,3						
Итого:								0,3								0,3						
Всего профиля:																11						
Лестницы										0,471						0,471						
Площадки															0,271	0,271						
Огражд. лестниц											0,159					0,159						
Огражд. площадок													0,267			0,267						
Оканн. перегород.														0,739		0,739						
Всего стали:								3,4	3,0	0,471	0,159	0,267	0,739	0,401		8,437						
В т.ч. по маркам стали:	ВСт3пс6-1							2,2	1,9						0,11	4,21						
	ВСт3пс6							0,3								0,3						
	ВСт3пс2							0,9	1,1	0,471	0,159	0,267	0,498	0,291		3,696						
	Юкп													0,036		0,036						
	Л-Л-Н-Юкп													0,205		0,205						
Потребность в стали по кварталам	I																					
	II																					
	III																					
	IV																					

Итого листов, фото, вклейка

т.л. 903-1-239.87-КМ

Начальн. Миллер
Инж. Канст. Платников
Рис. гр. Пирогов
Ст. техн. Ким
Проект. Пирогов
Инж. Ковтун

Котельная с 4 котлами Е-7-9М
Теплооб. мазут.

Техническая специфика-
ция металла.
/окончание/

ГПИ
КЛЯЖСКИЙ
"САНТЕХПРОЕКТ"
формат А2

Стр. 3

Привязан

Инд.л

Лист 4

Типовой проект 903-1-239.87

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач. и размер профиля	№ п/п	Код			Количество, шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, кг				Общая масса, кг	Масса потребности в металле (заполняется изготовителем)				Заполняется в/ч	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Лестнич. цм	Огранич. лестнич.	Огранич. площа- док	Площадь ки		I	II	III	IV		
																			526242
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Сталь прокатная угловая равнопо- лочная ГОСТ 8309-72*	ВСт3п2 ГОСТ 380- 71*	L 25x3								3,0	29,0			63,0					
		L 75x6								17,0			37,0		54,0				
		L 50x5								5,0					5,0				
Итого:				11240					22,0	34,0	29,0	37,0		122,0					
Всего профиля:						2113								122,0					
Швеллеры равно- полочные гнутые ГОСТ 8278-83	ВСт3п2 ГОСТ 380- 71*	L 180x50x4								30,30			134,0		437,0				
		Итого:				11240				30,30			134,0		437,0				
Всего профиля:						7300*								437,0					
Швеллеры неравно- полочные гнутые ГОСТ 8281-80*	ВСт3п2 ГОСТ 380-71*	L 50x40x12x2,5									12,50	137,0			262,0				
		Итого:				11240					12,50	137,0			262,0				
Всего профиля:						7400*								262,0					
Сталь листовая габаритная ГОСТ 19903-74*	ВСт3п2 ГОСТ 380-71*	500x30x2,5x2,5										10,0			10,0				
		Итого:				11240							10,0		10,0				
Всего профиля:														10,0					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*	ВСт3п2 ГОСТ 380-71*	-δ=2								11,50					11,50				
		-δ=4								3,0			100,0		131,0				
Итого:				11240					14,50			100,0		246,0					
Всего профиля														246,0					
Итого металла									471,0	159,0	262,0	271,0		1162,0					
В том числе по маркам стали:	ВСт3п2								471,0	159,0	262,0	271,0		1162,0					

Всего листов 4

Т.П. 903-1-239.87-КМ			
Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут.			
Исполн.	Милосерд	Инженер	
Проект.	Богачев	Инженер	
Вук. гр.	Гуров	Инженер	
Ст. техн.	Клима	Инженер	
Провед.	Гуров	Инженер	
Исполн.	Кобзун	Инженер	
Инв.л.			
Техническая специфика- ция металла на лестницы площадки, ограждения.			ИПН КАЗАНСКИЙ "САТЕЛИТ-ПРОЕКТ" формат А2

Автомат

Титановый проект 903-1-239.87

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач. и размер профиля	N п/п	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, кг				Общая масса, кг	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется ВН	
				марки металла	вида профиля	размера профиля			Оконные профили						I	II	III		IV
Лента холоднокатанная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-81	10 кп ГОСТ 380-71*	пн-пн-40х4							35,9				35,9						
Итого:									35,9				35,9						
Всего профиля:													35,9						
Грубы стальные электросварные профильные с вогнутой полкой ТУ 14-3-194-73	ВСт3к2 ГОСТ 380-71*	пр 20х25х18							498,1				498,1						
Итого:									498,1				498,1						
Всего профиля:													498,1						
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*	А-Ш-Н-10 кп ГОСТ 16523-70*	Б-пн-1,8							204,6				204,6						
Итого:									204,6				204,6						
Всего профиля													204,6						
Всего масса металла													738,6						

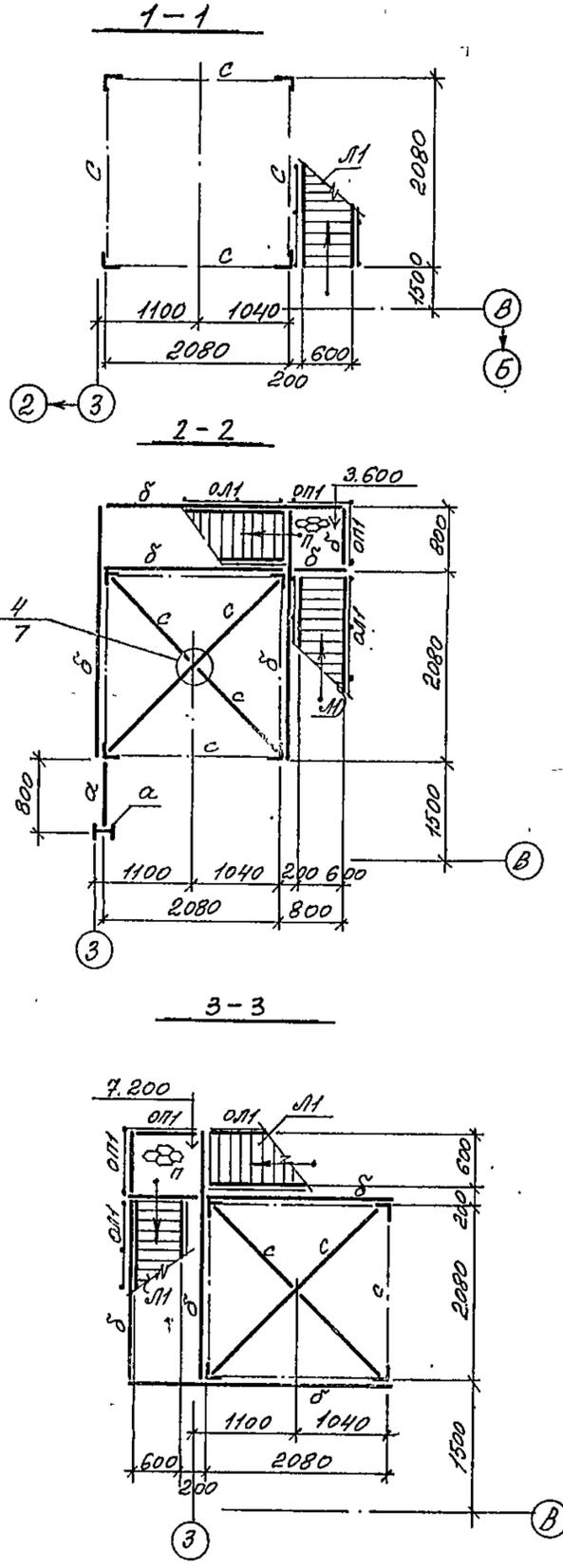
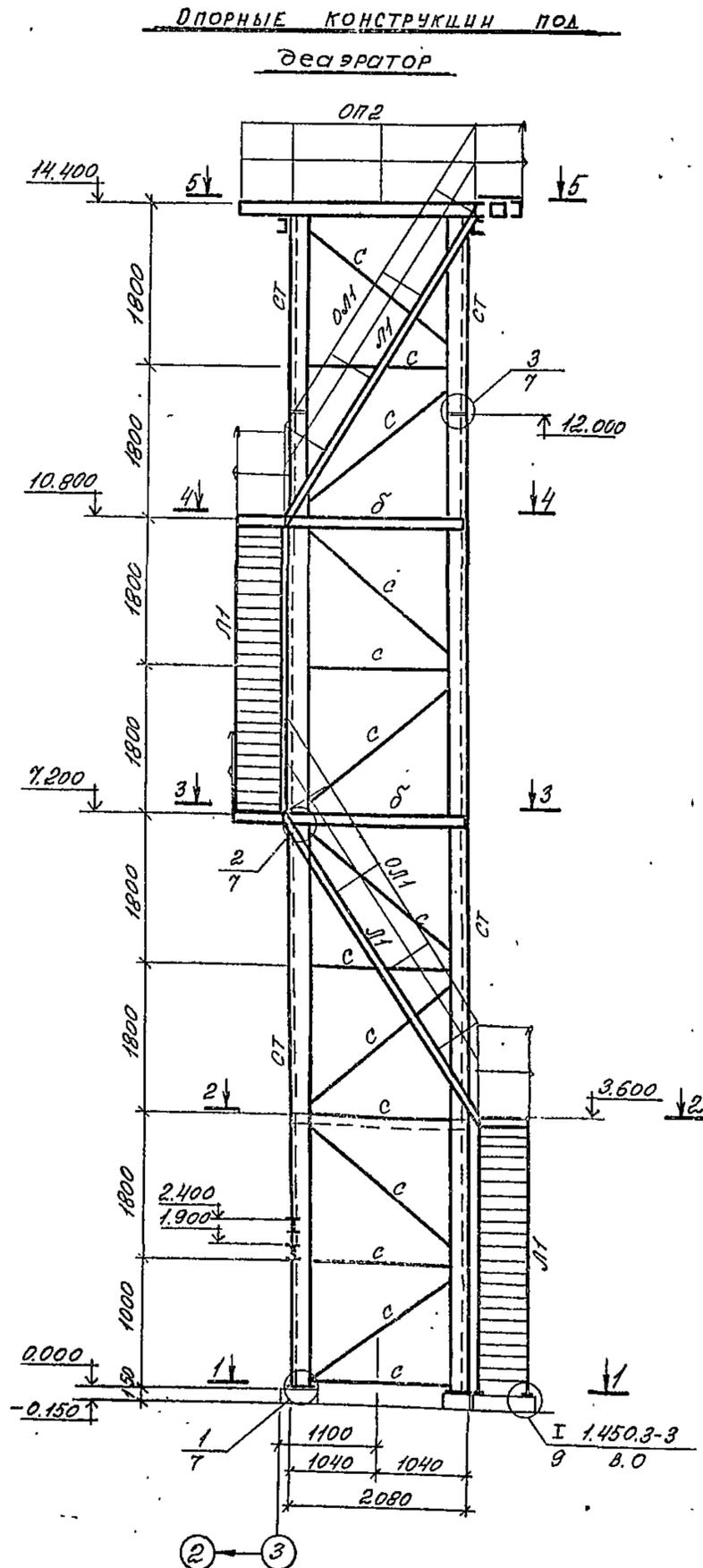
В.И. Глоба, Л.В. Глоба, В.В. Глоба

Привязан				Т.п. 903-1-239.87 - КМ			
Мочалов Миллер				Котельная с 4 котлами Е-1-9М.			
Гл. конст. Плотицкий				Топливо-мазут.			
Рук. гр. Пирогов				Стр. лист			
О. техн. Ким				лист			
Пробер. Пирогов				Р 5			
Н. канц. Ковтун				Техническая спецификация			
				металла на оконные			
				переделы.			
				ИПН			
				К.В.З.А.СКИЙ			
				САИТЕЛПРОЕКТ			

формат А2

Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87



Ведомость элементов

Марка по проекту	Сечение		Опорные узлы			Группа констр.	Марка стали	Примечан.
	Эскиз	Поз	Состав	М, тс	N, тс			
Б	Г		ГНГ160x80x24				3	ВстЗкп2 Гнутый профиль
С	L		175x6				3	ВстЗпс6
СТ	L		1700x7				3	ВстЗпс6-1
П	⊗		пв 510				4	ВстЗкп2
Q	I		I 12Б1					ВстЗпс6-1

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 в.о
ОЛ1	Ограждения лестниц	ОСПМАХ60-10,36	8	17,5	140,0	37	
ОЛ1	Ограждения	ОГПМАХ60-10,9	7	10,5	73,5	38	
ОЛ2	Площадок	ОГПМАХ60-10,30	2	29,0	58,0	39	
ОЛ3		ОГПМАХ60-10,36	2	33,1	66,2	39	

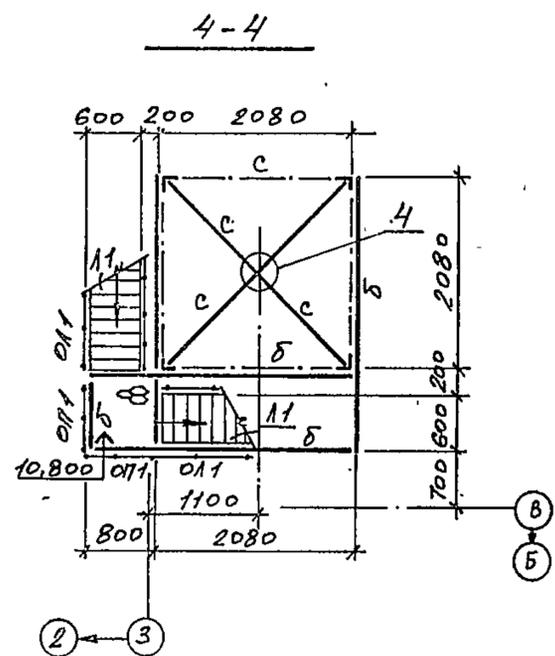
1. Общие данные см. лист КМ-1.
2. Техническую спецификацию металла см. лист КМ-2:3
3. Работать совместно с листом КМ-7.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

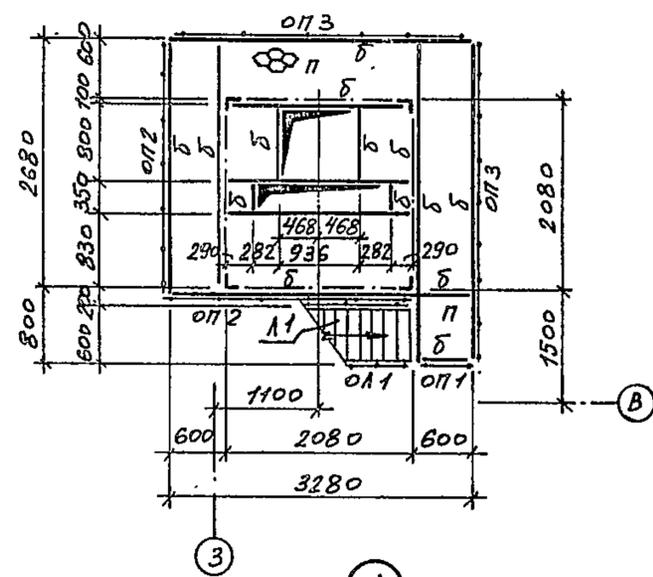
Т.П 903-1-239.87 - КМ			
Исполнитель: МИЛЛЕР		Котельная с котлами Е-1-9М.	
Гра.конст: ПЛОТНИКОВ		Топливо - мазут.	
Рук.гр.: ПИРОГОВ		Этаж: Лист 6	
Т.техник: ЮТАИХМЕТОВА		Листов: 6	
Провер: ПИРОГОВ		ОПОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОД ДЕАЭРАТОР РАЗРЕЗЫ 1-1±3-3.	
Н.контр: КОВТУН		ИПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
ФОРМАТ А2.			

А1650М4

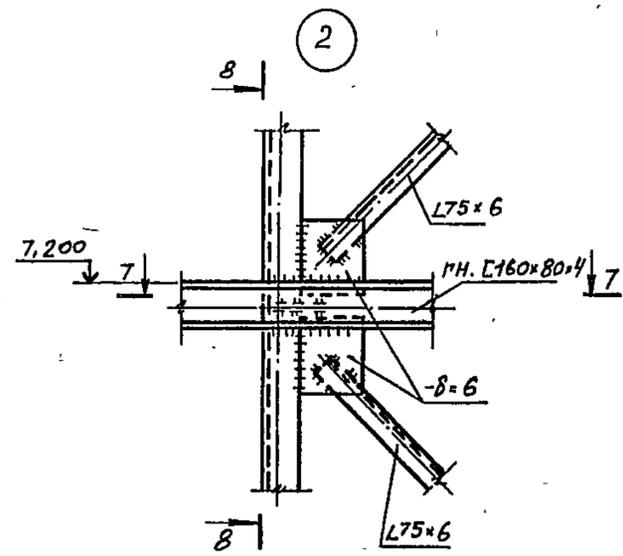
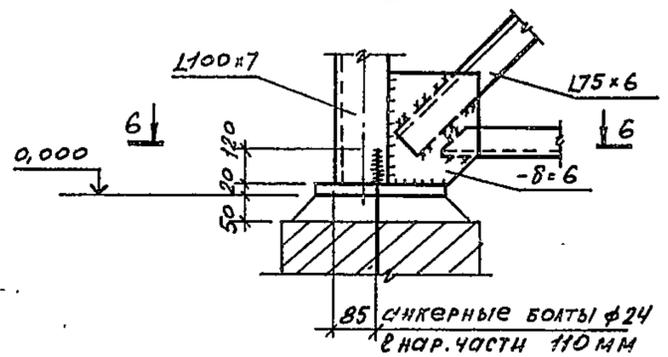
Типовой проект 903-1-239.87



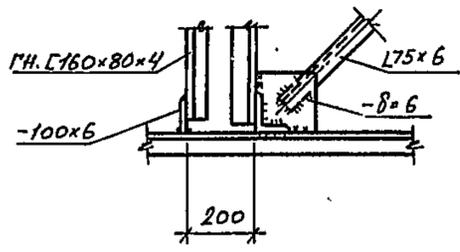
5-5
(план на отм. 14,400)



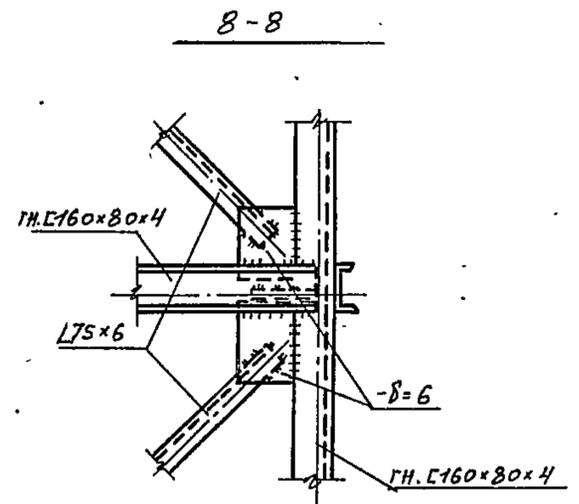
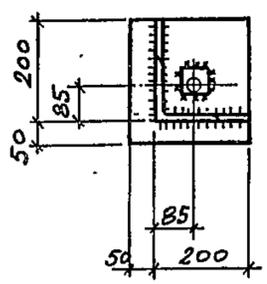
1



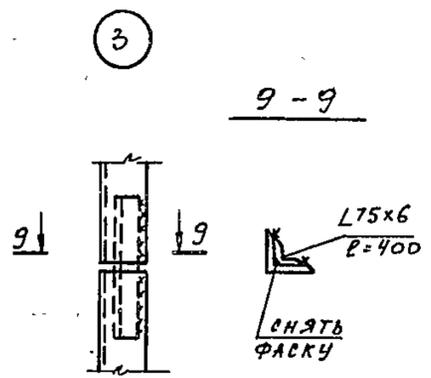
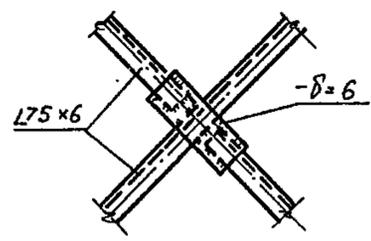
7-7



6-6

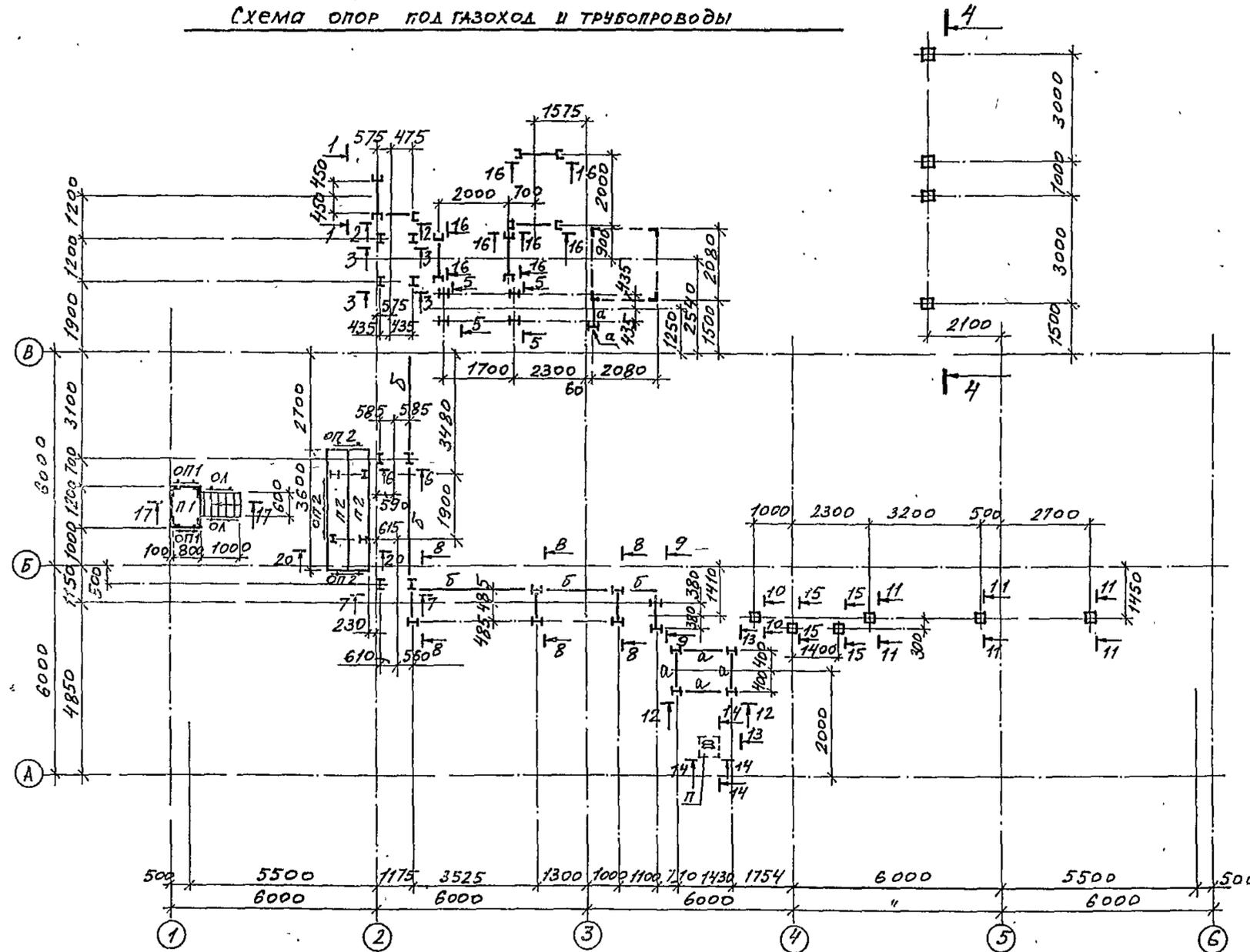


4



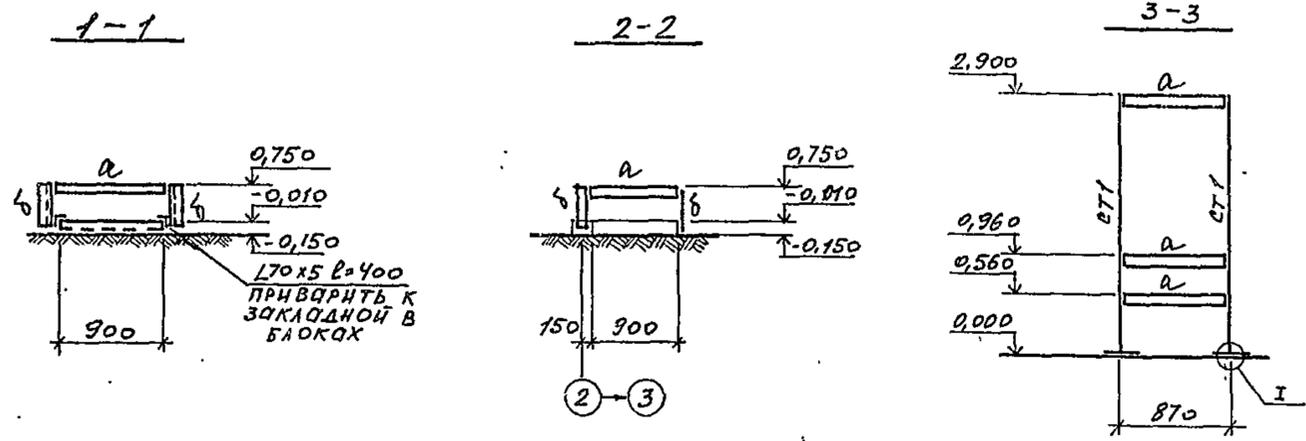
		Т.П. 903-1-239.87 -КМ	
		Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут.	
ПРИБАВОК	И.У.О.Д. МИЛЛЕР	СТАНА	ЛИСТ
	Г.А. КОНС. ПЛОТНИКОВ		ЛИСТОВ
	РУК. ГР. ПИРОГОВ	Р	7
	Г.ТЕХН. К.Н.М.	ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
	ПРОВЕР. ПИРОГОВ	РАЗРЕЗЫ 4-4+5-5 УЗЛЫ 1+4.	
И.В.№	И.КОНТР. КОВТУН	ФОРМАТ А2.	

СХЕМА ОПОР ПОД ГАЗОХОД И ТРУБОПРОВОДЫ



МАР-КА	Сечение		ОПОРНЫЕ УСЛ. Л. Я			ГРУППА КОРСТ.	МАРКА СТАЛИ	ПРИМЕЧ.
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	М, ТС	Н, ТС			
а	I		I 1251				ВСтЗпсб-1	
б	L		L 10				ВСтЗкп2	
в	L		L 50x5				-	
п	⊗		ПВ 510				-	
СТ1	I		I 1251				ВСтЗпсб-1	
СТ2	[]		4L 110x8				"	
св	L		L 70x5				ВСтЗкп2	
с1	L		L 50x5				"	
с2	L		L 63x5				"	
П1	СЛОЖНЫЙ		МАРКА ПО СЕР. 1450.3-3в.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.



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

Типовой проект 903-1-239.87

Исполнитель: И.А.Т.В.З.К.М.Н.В.М.

01650M 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ИЗМ. И ПОДАТЬ ПОДПИСЬ И ДАТУ АВТОРА И ИВ. №

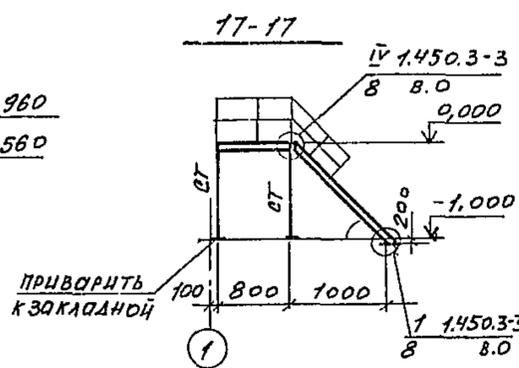
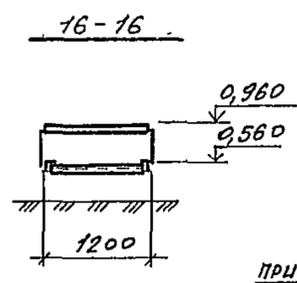
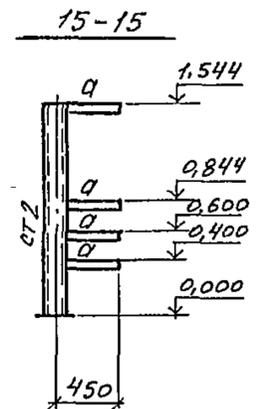
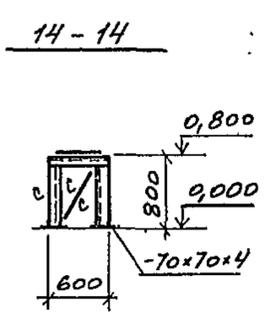
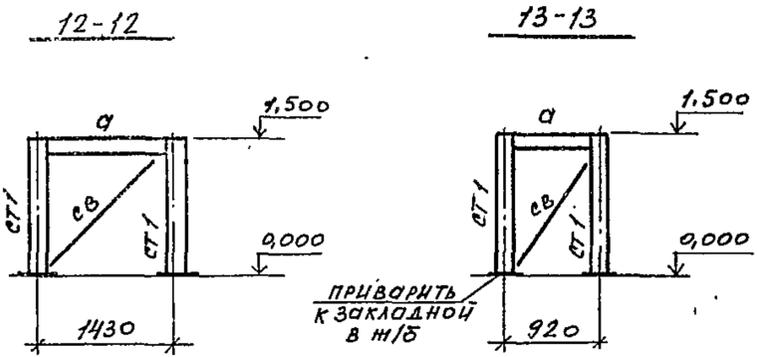
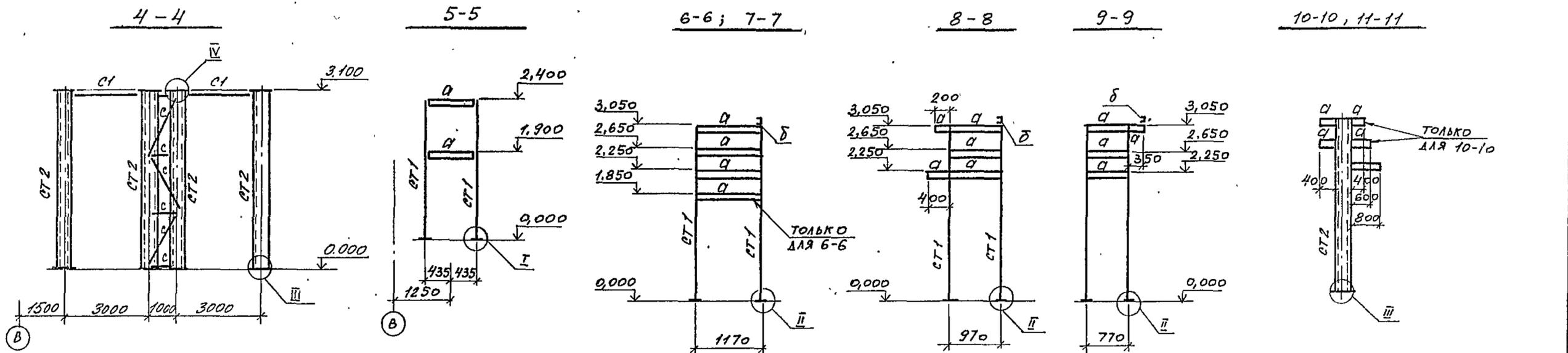
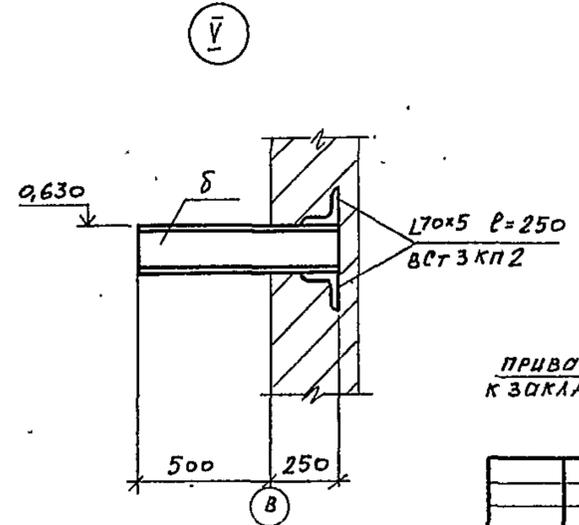
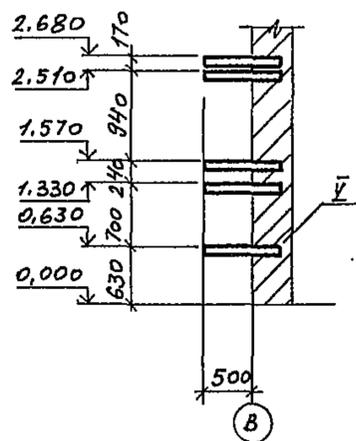
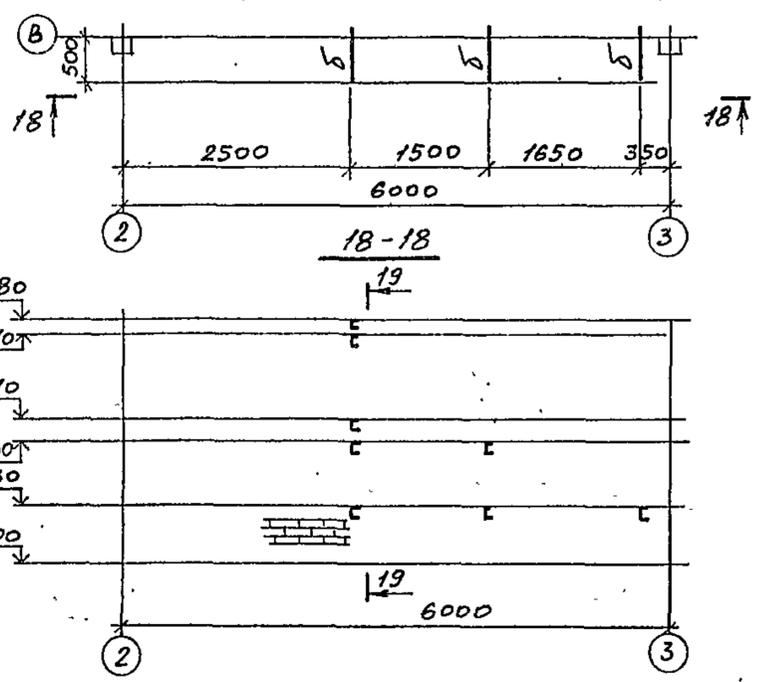


Схема расположения кронштейнов

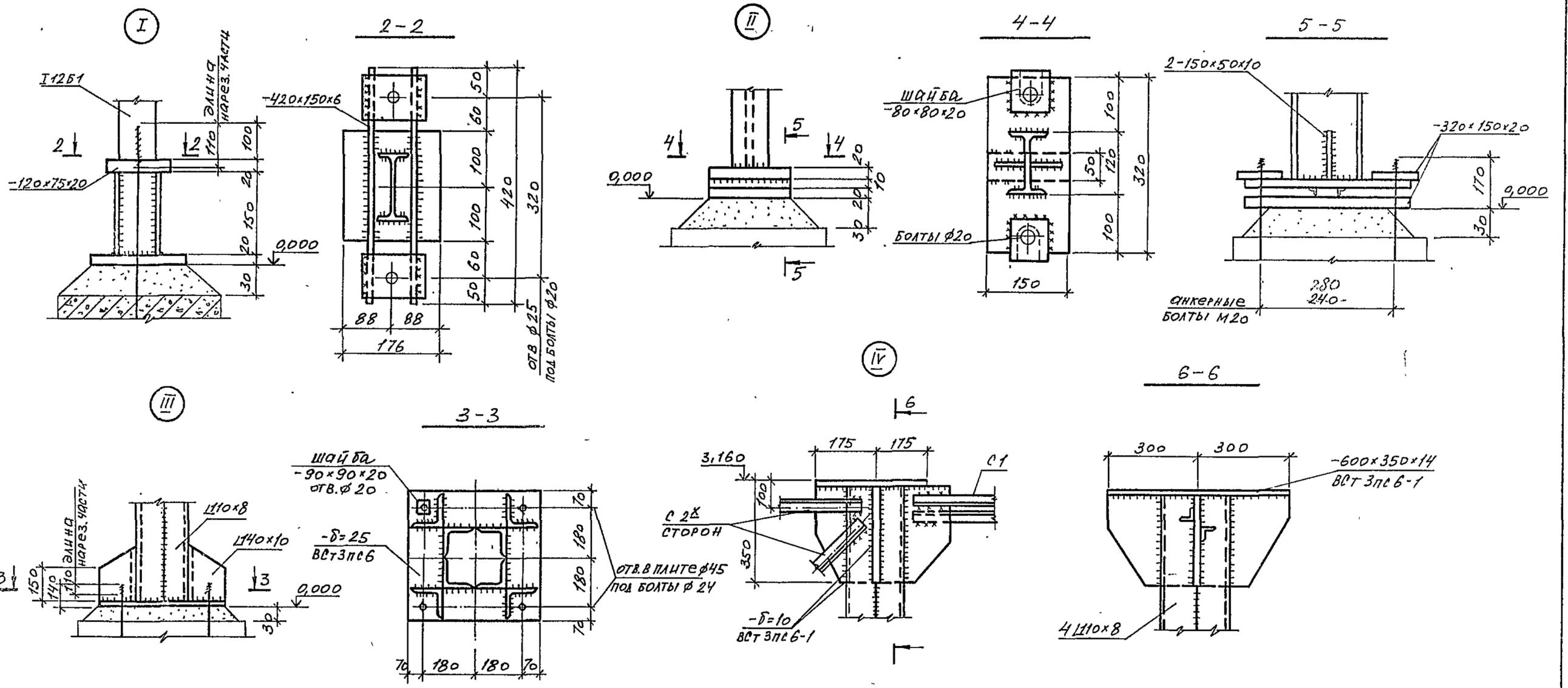


Т.П 903-1-239.87 - КМ			
НАЧ.ОТД. МИЛЛЕР		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.	
ГЛАВ. КОНС. ПЛОТНИКОВ		ТОПЛИВО - МАЗУТ.	
РУК. ГР. ПИРОГОВ		СТАВЛЯ	ЛИСТ ЛИСТОВ
С. ТЕХН. КИМ		Р	9
ПРОВЕР. ПИРОГОВ		П.П.И.	
И. КОНТР. КОВТУН		КАЗАХСКИЙ	
		САНТЕХПРОЕКТ	
		ФОРМАТ А2.	

1550М 4

Т. ОБДН ПРОЕКТ 903-1-239.87

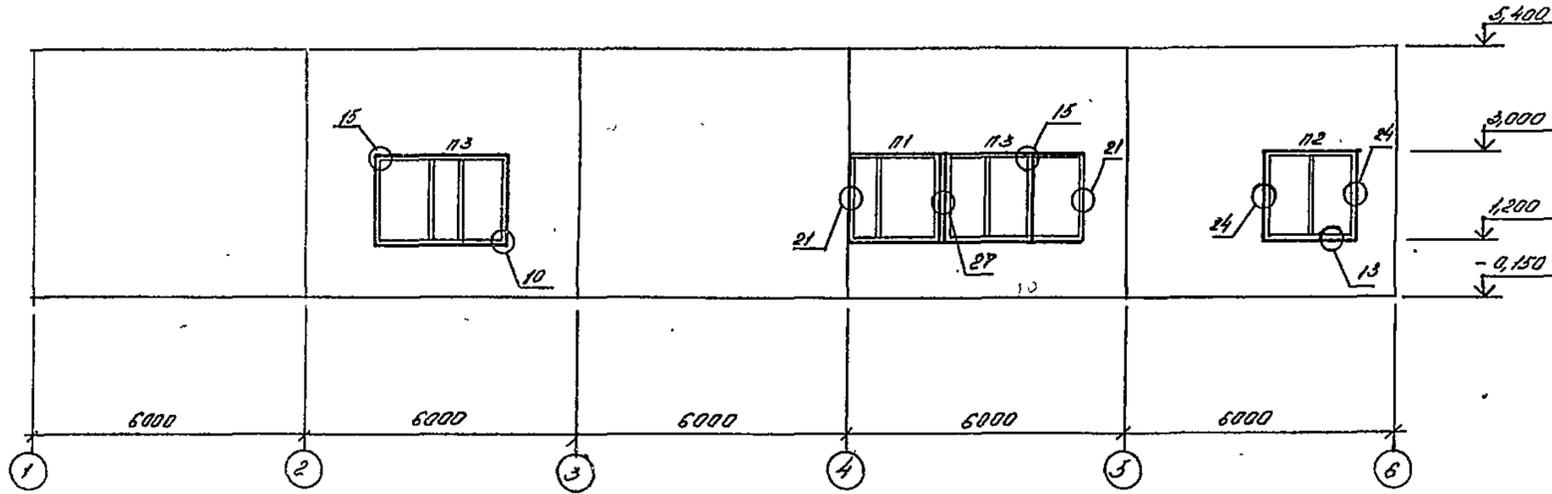
В ПОЛН. ПОСЛЕД. ДАТА ВЗАИМН. Д.



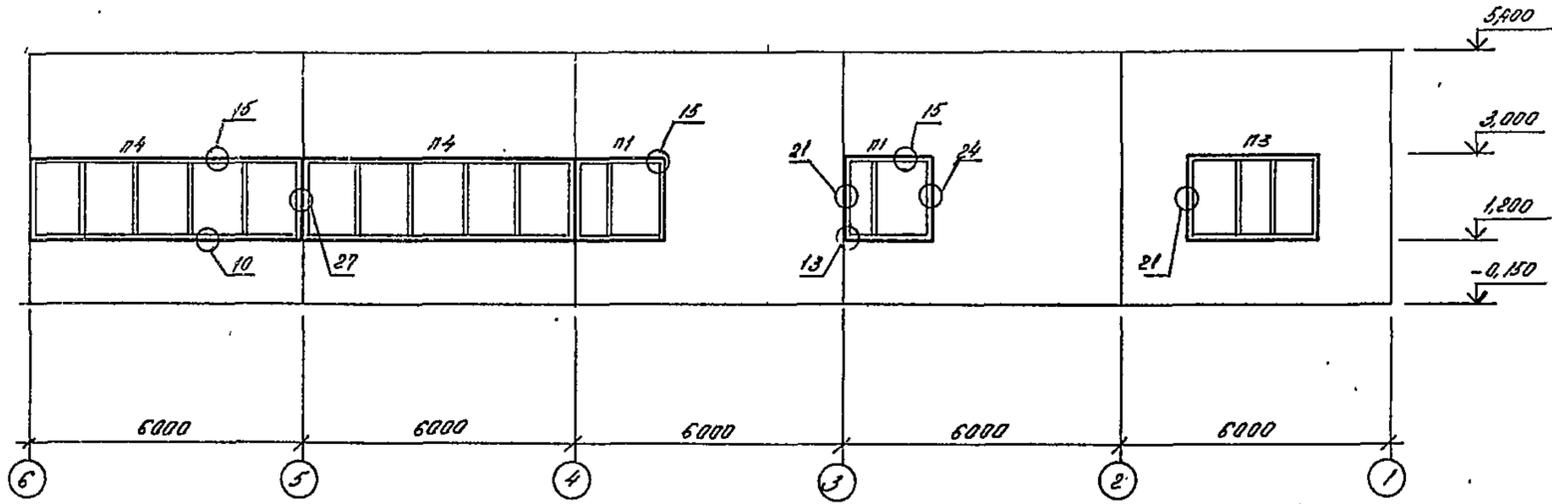
				Т.П. 903-1-239.87 - КМ			
				Котельная с 4 котлами Е-1-9М. ТОПЛИВО - МАЗУТ			
ПРИВЯЗКА		НАЧ. ОТД. МИЛЛЕР		СТАЛЬ		ЛИСТ	
		Л. КОНС. ПЛОТНИКОВ		Р		10	
		РУК. ГР. ПИРОГОВ		ЛСТ		ЛСТОВ	
		ОТ. ТЕХН. КИМ		ГПИ КАЗАХСКИЙ		САНТЕХПРОЕКТ	
		ПРОВЕР. ПИРОГОВ		УЗЛЫ I ÷ IV			
		Н. КОНТ. КОВТУН					
ИВ. №						ФОРМАТ А	

Схемы оконных перелетов

в осях 1:5



в осях 6:1



Спецификация перелетов

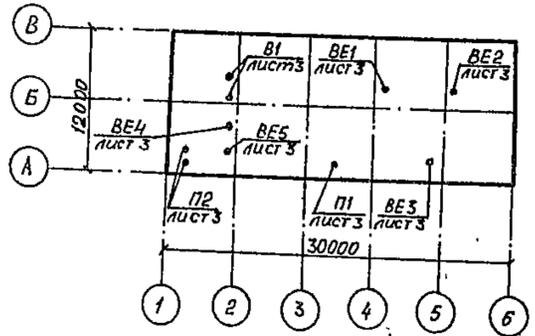
Материал по проекту	Марка по серии	Наименование	Кол. шт.	Вес, кг		Листы по серии	Прим.
				ед.	всего		
П1	ОДР 18.18	перелеты	3	26,0	78,0	46	14362-15
П2	ОДР 24.18	"	1	29,6	29,6	42	"
П3	ОДР 30.18	"	3	38,2	114,6	38	"
П4	ОДР 60.18	"	2	65,2	130,4	52	"
	Ф 12.18	франтуги	11	16,34	179,8	55	"
	А 1.12	Анцеланик	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	Служ	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	Служ	112	0,12	13,44	76	"
	П 5	Менюшка отрывающая	11	1,96	21,6		14362-15
		Итого:			724,0		8.3

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

Т.п. 903-1-239.87

Т.п. 903-1-239.87 КМ			
Материал	Миллер	Котельная с 4 котлами Е-1-9М.	
Д. котла	Диаметр	Топливо-мазут	
Т.п. 903-1-239.87	Т.п. 903-1-239.87	Студ.	Лист
Ст. 7ВН	КМ	Р	11
Проект	Пуртов	Схемы оконных перелетов	
И. контр.	Кобуш	КАЗАХСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТА	
Лист		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

- в летнее время: +27, +33°C.
- Расчетные коэффициенты теплопередачи наружных ограждающих конструкций (ккал/м²°C):
 - стены из керамзитобетонных панелей:
 - k = 1.05 при t_н = -20°C
 - k = 0.84 при t_н = -30°C
 - k = 0.7. при t_н = -40°C
 - для покрытия k = 1.04 при t_н = -20, -30°C
 - k = 0.84 при t_н = -40°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.

1. 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.

2. Трубопроводы систем отопления и тепло-снабжения приняты по ГОСТ 3262-75 и окрашиваются перхлорвиниловой эмалью ХВ-1100 за 2 раза по оштукатурке ГФ-021.

3. Тепловая изоляция участков трубопроводов теплоснабжения выполняется шнуром теплоизоляционным δ=30мм с покровным 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 м², отст. 2.800
 - в летний период F = 2.9 м², 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 включающиеся при выходе из строя основных.

Вентиляция бытовых помещений естественная: вытяжка - дефлектором ВЕ3, приток - через открываемые фрамуги 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.

Имя, Подпись и дата

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Гл. инженер проекта *Кутлиматов* Р.Т. Кутлиматов.
 Нач. отдела *Гончаренко* М.Ф. Гончаренко
 Гл. инженер проекта привязки *Гончаренко*

		Привязан	
Инв. №		ТП 903-1-239.870В	
Гл.инж. Кутлиматов Р.Т.	Инж. Каракешиев В.А.	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо-мазут. Здание из сборных железобетонных конструкций.	
Нач. отд. Гончаренко М.Ф.	Инж. Качурина В.А.	Станд. лист	лист
Рук.вр. Попова А.И.		Р	1
Ст.инж. Чекуменев В.И.			7
Инж. Качурина В.А.		Общие данные (начало).	
Н.контр. Каракешиев В.А.		ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Альбом 4

Копия берма 3/2/7

Таблицы 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.	
5.904-12	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 облага назначения.	
1.494-32	Зонты 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 парализованные в искрозащитном исполнении.	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Период, года при t _н , °C	Расход тепла, Вт/ккал/ч			Расход холода, Вт/ккал/ч	Установленная мощность, кВт	
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение			
Котельная с 4 котлами	1296	-20	41760	47440	-	89200	-	2,75
Е-1-9М. Здание из сборных железобетонных конструкций.		-30	50640	88880	-	139520	-	2,75
		-40	69020	74240	-	143260	-	2,75
			59500	64000	-	123500	-	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборуд.)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель		Воздухогреватель										
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Сред. диаметр, мм	По-лож. ж. нис	L, м ² /ч	P, кгс/м ²	η, %	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	η, %	Тип	№	Кол.	температура нагрета, от до	Расход тепла, Вт/ккал/ч	ΔP, кгс/м ²		
П1	1	Котельный зал	А5.095-1	ВЦ4-70	5	1	ПО*	4000	240	900	4A71A6	0,55	900	КСХЗ	6	1	-20	12	42630	7,6	
																			36800	7,6	
																			56120	7,6	
																			48380	7,6	
П2,	1	Склад топлива,	А4.095-2	ВЦ4-70	4	1	ПО*	2800	340	1390	4A71A4	0,55	1390	КСХЗ	6	1	-20	12	29900	4,3	
																			25800	4,3	
																			42100	4,3	
																			36300	4,3	
П2Р	1	Насосная																			
																					42100
В1,В1Р	1			ВЦ4-70-5Н	104А	5	1	ПО*	2400	250	905	0,55	905								

ТАБЛИЦА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОГО БАЛАНСА

Наименование помещений	Объем помещения, м ³	Расчетная наружная температура, °C	Внутренняя температура, °C	Теплопоступления, Вт/ккал/ч			Теплопотери, 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	душевые-ми вентиляторы	через дефлекторы		через фрамуги
Котельный зал	1060	-20	12	23200	-	23200	24600	-1400	4000	-	-	4000	-	-	4,7
				20000	-	20000	21200	-1200	-	-	-	-	-	-	-
		-30	12	23200	-	23200	31300	-8100	4000	-	-	4000	-	-	4,7
				20000	-	20000	27000	-7000	-	-	-	-	-	-	-
		-40	12	23200	-	23200	33000	-9800	4000	-	-	4000	-	-	4,7
				20000	-	20000	28500	-8500	-	-	-	-	-	-	-
		10	15	17400	-	17400	3800	13600	-	9300	-	3000	6300	-	10,9
				15000	-	15000	3300	11700	-	-	-	-	-	-	-
22	27	11600	7080	18680	-	18680	-	11180	-	2000	9180	-	13		
		10000	6100	16100	-	16100	-	-	-	-	-	-	-		
28	33	11600	9280	20880	-	20880	-	12500	-	2000	10500	-	14,7		
		10000	8000	18000	-	18000	-	-	-	-	-	-	-		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

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.	

Приблизн		
Инд. №		

ТП 903-1-239.87 - 0В

Нач. отд. Гончаренко
Ин. спец. Каракешис
Рук. эк. Попова
Ст. инж. Чекишев

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

стад. лист листов

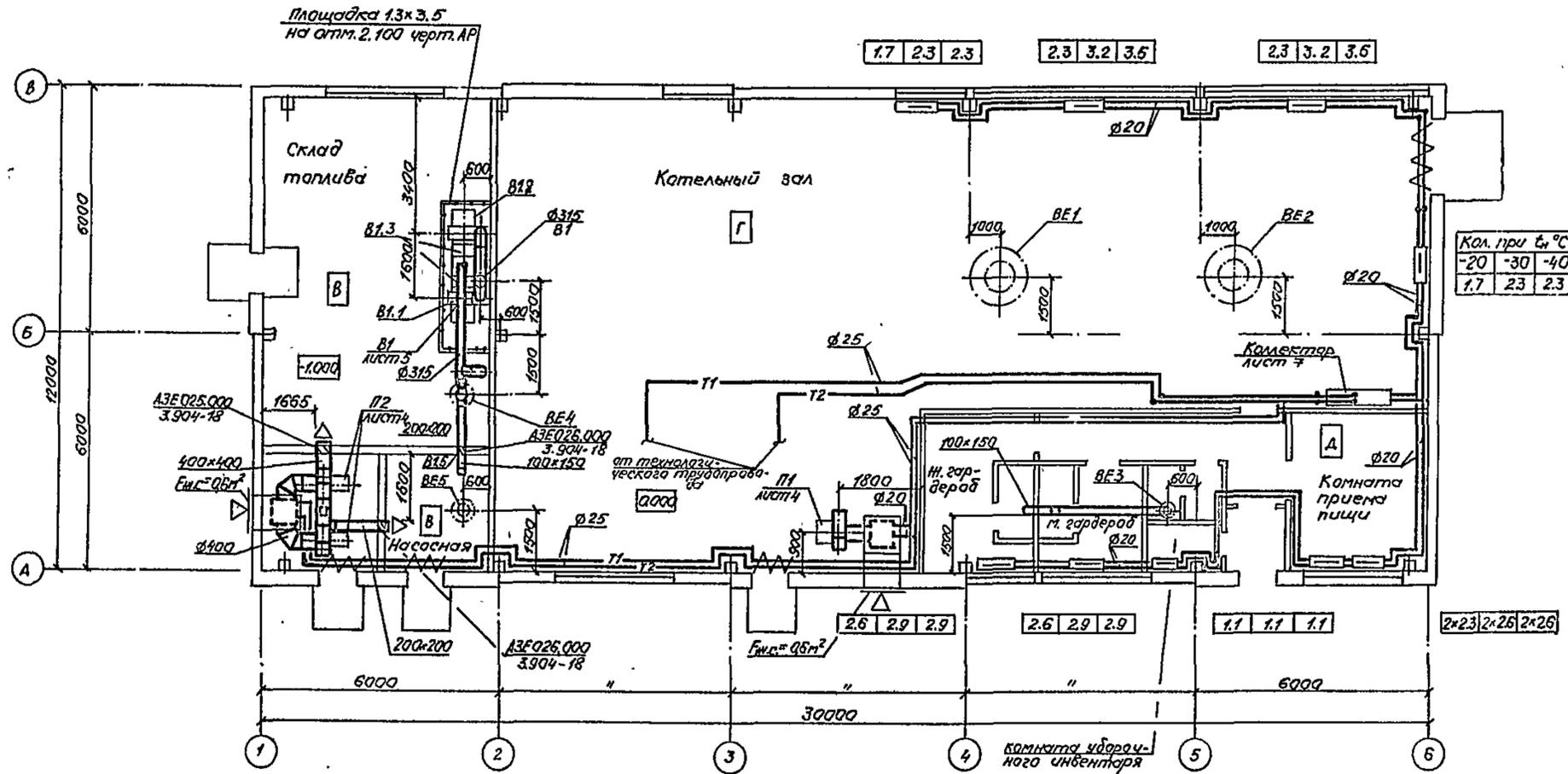
Р 2

Общие данные (окончание).

ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Кол. при $t, ^{\circ}\text{C}$		
-20	-30	-40
1.7	2.3	2.3

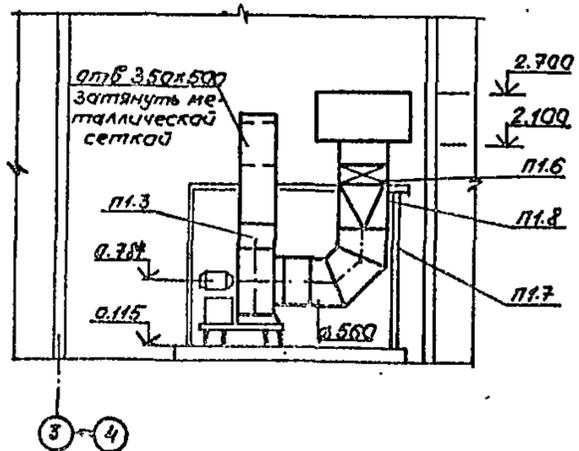
Аллбагы
 Турбоу проект 903-1-239.87

Инв. № 1
 Проект
 Инв. № 1

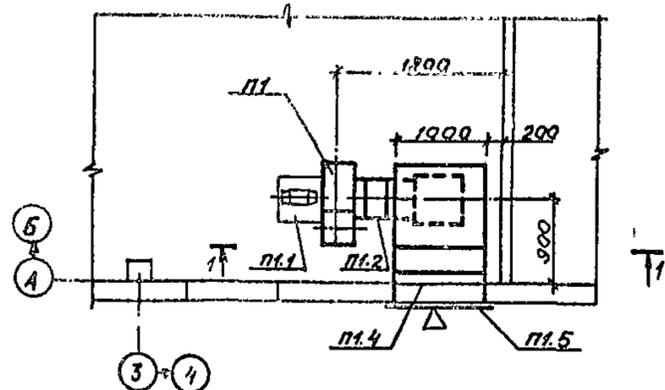
ТП 903-1-239.87 -0В									
Исполн.	Инженер	Проверен	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо -- мазут. Здание из сварных железобетонных конструкций.						
Привязан	Суд. гр. Погода	Ст. инж. Чекменева	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо -- мазут. Здание из сварных железобетонных конструкций.						
Инв. №	Инв. №	Инж. Качурин	Инж. Качурин						
			<table border="1"> <tr> <td>Котельная</td> <td>лист</td> <td>лист</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table>	Котельная	лист	лист	Р	3	
Котельная	лист	лист							
Р	3								
ПЛАН НА ОТМ. 0.000			ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ формат А2						

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

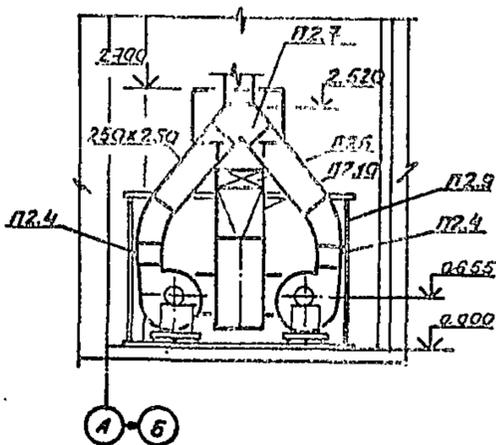
РАЗРЕЗ 1-1



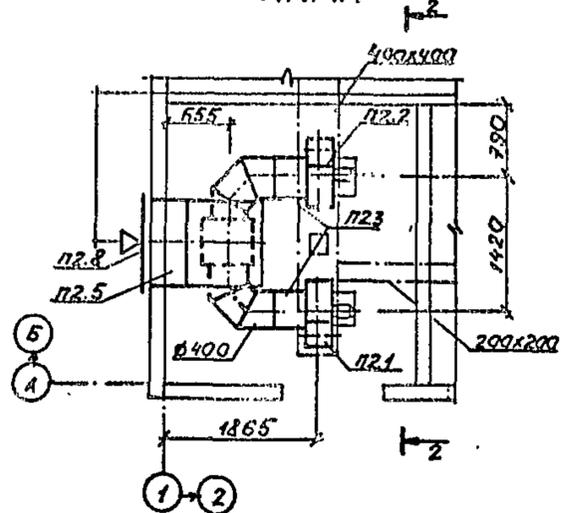
ПЛАН



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кв	Примеч.
1	2	3	4	5	6
П1		Блок воздухозаборного устройства компл:	1		
П1.1		Агрегат вентиляторный А4.095-1 компл:	1	90,3	
П1.2	5.904-5	Зубчатая вставка АВ-20	1	6,76	
П1.3	5.971-5	Зубчатая вставка ВМ-13	1	5,92	
П1.4		Заслонка воздушная утепленная (без эл. подогрева) П1000х600	1	69,6	
П1.5	черт. АР	Накладная решетка Ф.н.с. = 0,6 м ²	1		
П1.6		Калорифер биметаллический со спиральным накатным оребрением КСКЗ-6-02ХЛЗА по ТУ 22-5757-84	1		
П1.7		Металлоконструкция воздухоподы			
П1.8		Воздуховоды			

1	2	3	4	5	6
		П2			
П2		Блок воздухозаборного устройства компл:	1		
П2.1		Агрегат вентиляторный А4.095-2 компл:	2	62,8	
П2.2	5.904-5	Зубчатая вставка АВ-19	2	5,13	
П2.3	5.971-5	Зубчатая вставка ВМ-12	2	4,12	
П2.4		Заслонка воздушная утепленная (без эл. подогрева) П1000х600	2	69,6	
П2.5		Калорифер биметаллический со спиральным накатным оребрением КСКЗ-6-02ХЛЗА	1		
П2.6		Калорифер биметаллический со спиральным накатным оребрением КСКЗ-6-02ХЛЗА	1	32	
П2.7	3.904-12	Клапан обратный искробезопасный прямоугольного сечения АЗБ-024.000-01	1	12,5	
П2.8	Черт. АР	Накладная решетка Ф.н.с. = 0,6 м ²	1		
П2.9		Металлоконструкция воздухоподы			
П2.10		Воздуховоды			

ТП903-1-239.87 - 0В

Нач. отд. Гончаренко [подпись]
 Гл. спец. Каракешишев [подпись]
 Рук. гр. Попова [подпись]
 Инженер Качурина [подпись]

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

Стар. Мист Мистов

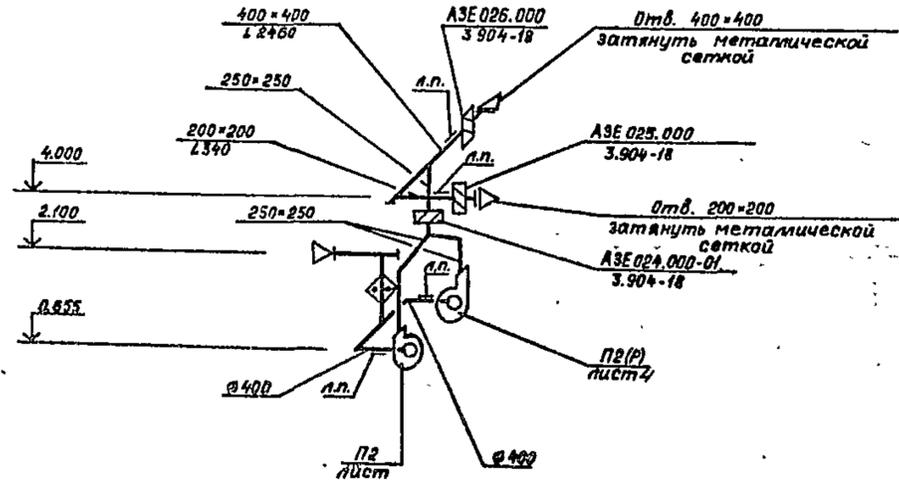
Р 4

Установки систем П1, П2.

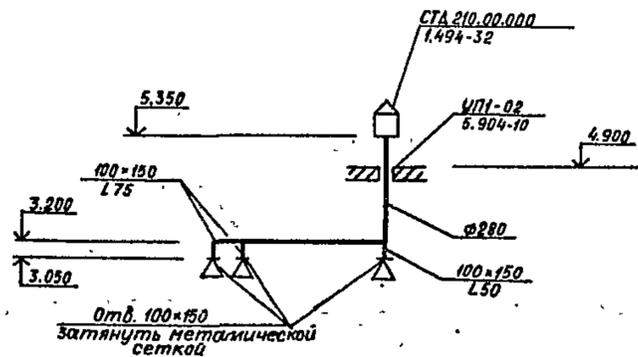
ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
 формат А2

Копия в архив
 Тупогай проект 903-1-239.87

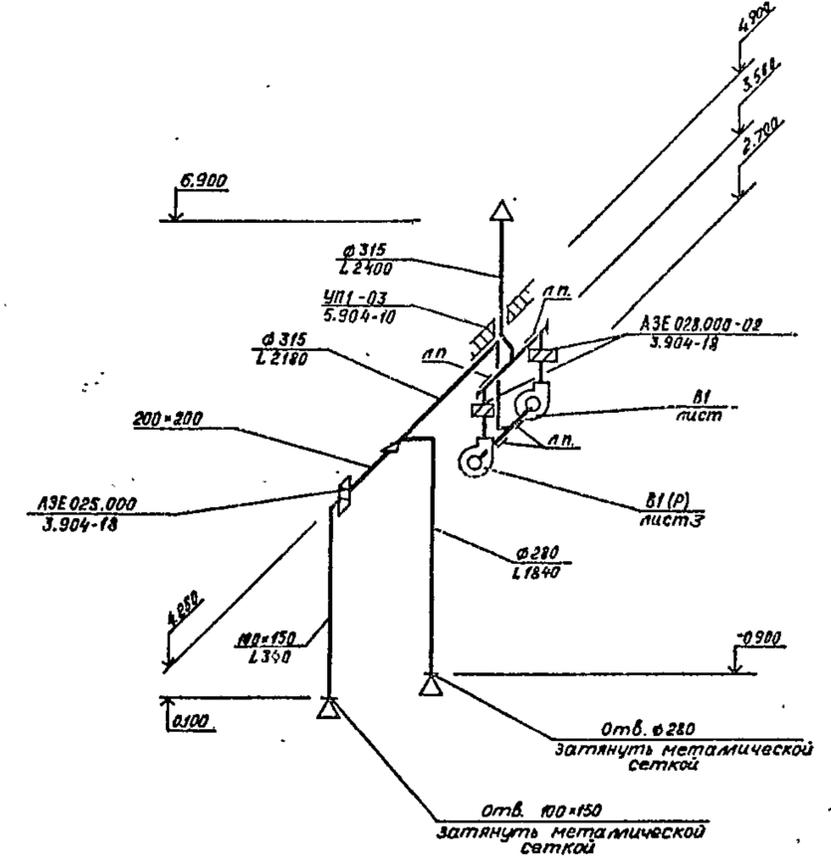
П2



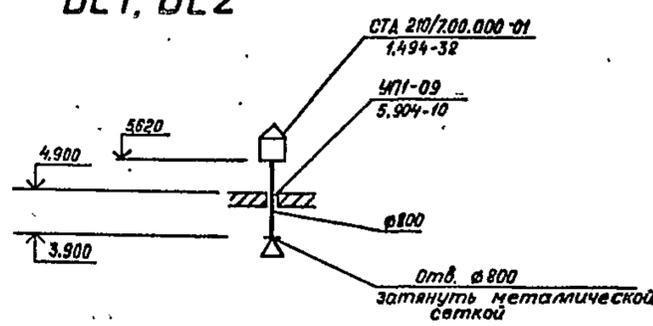
ВЕ3



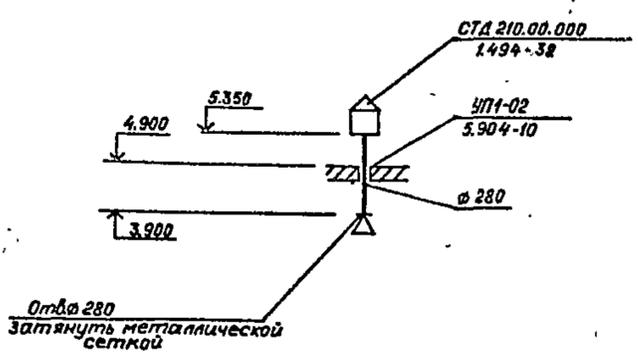
В1



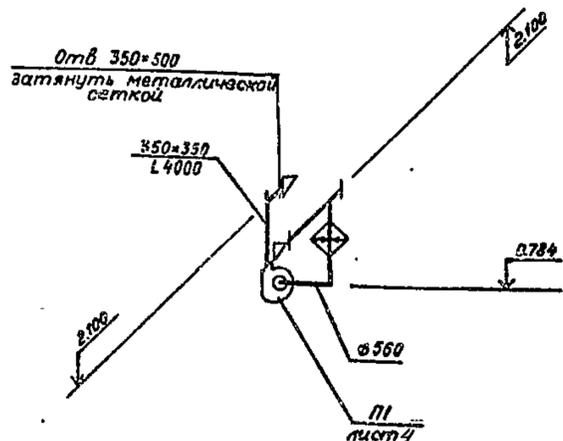
ВЕ1, ВЕ2



ВЕ4, ВЕ5



П1

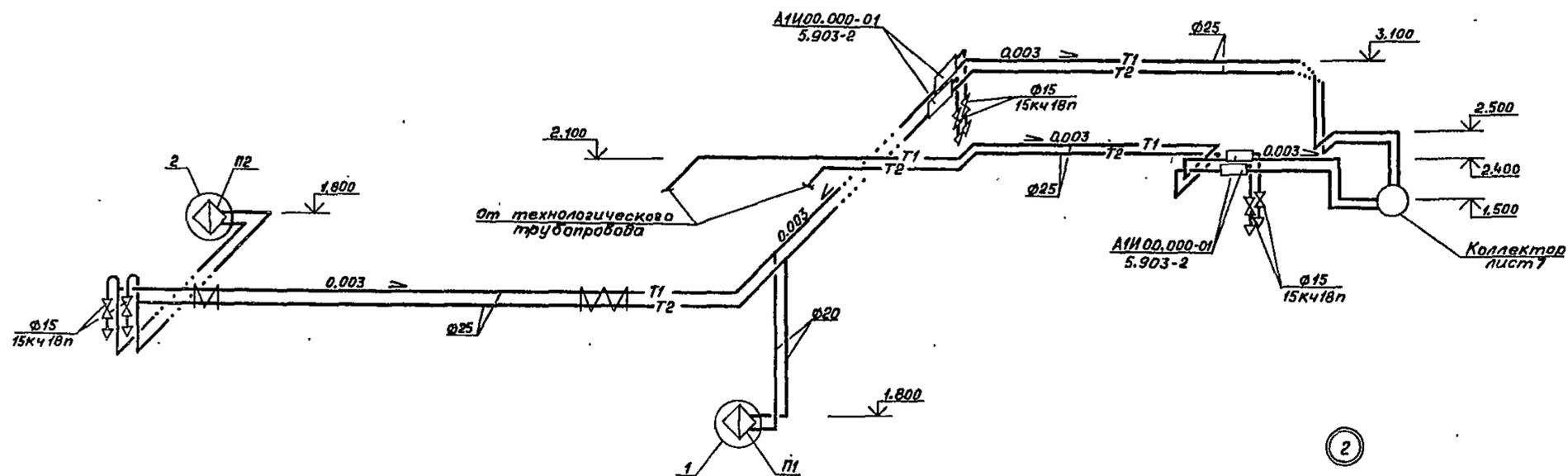


Копия верна
Титульный проект 903-1-239.87

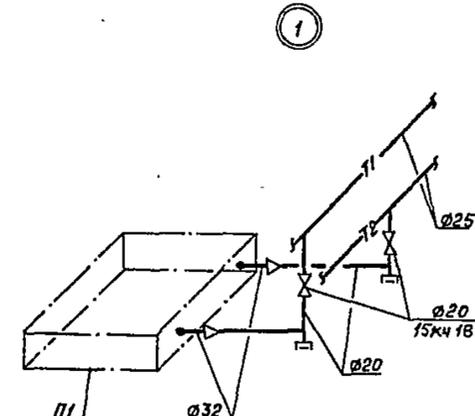
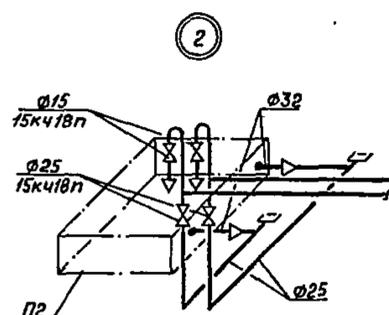
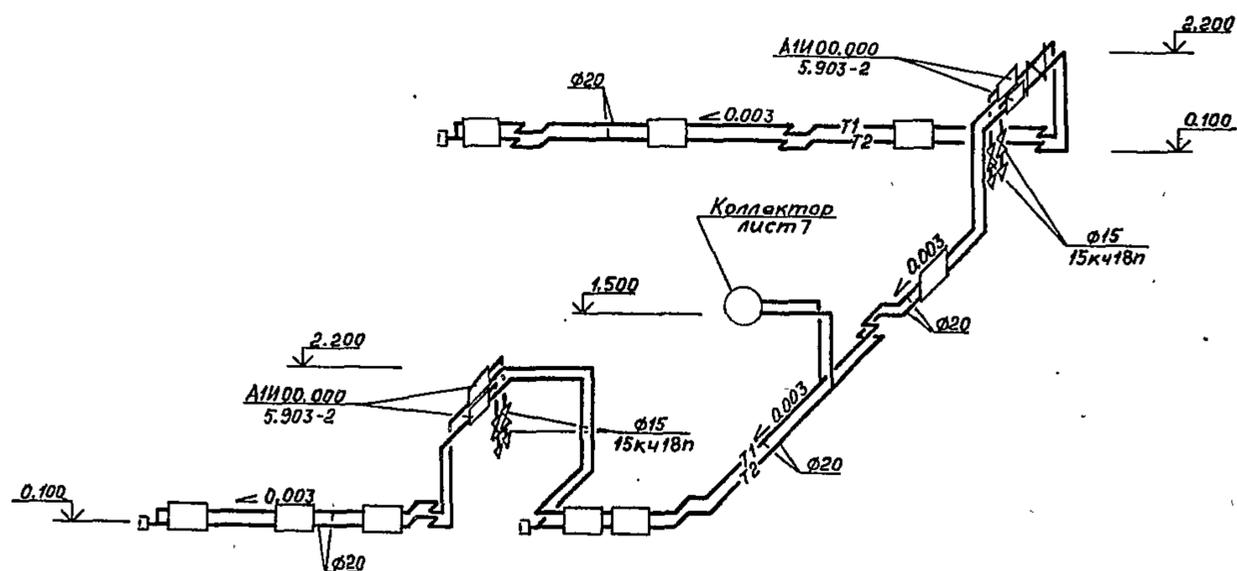
№ листа Подпись и дата

ТП 903-1-239.87 - 0В			
Нач. отд. <i>Гончаренко</i>	<i>В.М.</i>	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо-мазут	
Ин. спец. <i>Каракешин</i>	<i>В.М.</i>	Здание из сборных железобетонных конструкций.	
Рук. гр. <i>Попова</i>	<i>Р.В.</i>	стад	лист
Ст инж. <i>Чекменева</i>	<i>В.М.</i>	р	5
Схемы систем П1, П2, В1, ВЕ1-ВЕ5.		ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
И.в.в. <i>Л/</i>		формат А2	

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П2



СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



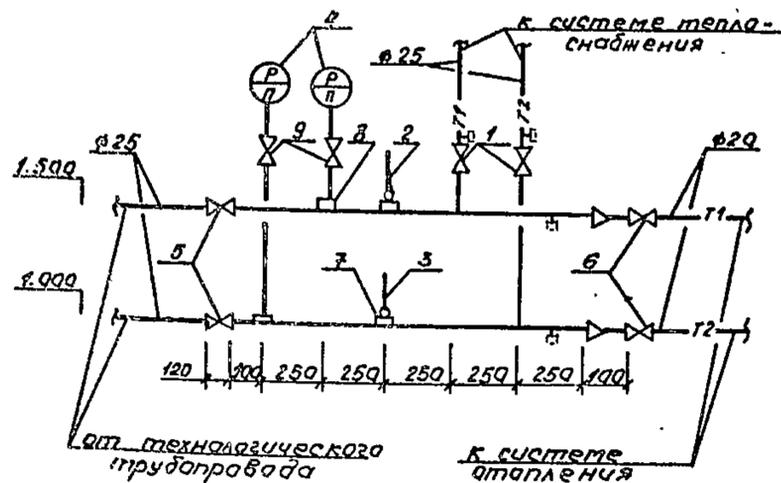
Привязан		Инв. №		Нач. отд. Гончаренко		Инж. Качирина		ТП 903-1-239.87-0В	
				Пл. спец. Каракешишев		Рук. зр. Попова		Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут. Здание из сборных железобетонных конструкций.	
								станд. лист листов	
								р 6	
				Схемы систем отопления, теплоснабжения установок П1, П2.		Инв. №		ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
				Н.контр. Каракешишев				формат А2	

Альбом 1

Типовой проект 903-1-239.87

И.В. Неверов

КОЛЛЕКТОР



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Коллектор			
1	15кч19п	Вентиль запорный фланцевый $\phi 25$	2	2,7	
2	П6-2 ^о -240-163	Термометр технический ртутный прямой по ГОСТ 2833-73 комплектна с оправой	1		
3	П4-1 ^о -240-163	Термометр технический ртутный прямой по ГОСТ 2833-73 комплектна с оправой	1		
4	ОБМ-1-160*4	Манометр технический общего назначения			

5	15кч 19 п	Вентиль запорный фланцем $\phi 25$	2	2,7	
6		То же $\phi 20$	2	2,7	
7	19-3кч-2-75	Закладная конструкция	2		
8	3кч-46-70	Закладная конструкция	2		
9	11Б 186К	Кран трехходовой муфтовой с фланцем для контрольного манометра латунный $\phi 15$	2	0,26	
		В1			
В1.1		Вентилятор радиальный из разнородных металлов ВЦ4-70-5И1-04А №5, исп 1, диаметр колеса 0,90 дном, 10° с эл. двигателем В7186 905 об/мин, 0,55 кВт	1	80,5	
В1.2		Вентилятор радиальный из разнородных металлов ВЦ4-70-5И1-04А №5, исп 1, диаметр колеса 0,90 дном, 10° с эл. двигателем В7186 905 об/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	5,02	
В1.5	3.904-18	5. Клапан обратный искробезопасный прямоугольного сечения АЗЕ.025.000	1	8,0	
В1.6	3.904-18	6. Клапан обратный искробезопасный	2	8,9	

		новый крылоуго сечения АЗЕ.028.000-02			

Спецификация системы В1 читать совместно с листом 3.

ТП 903-1-239.87-0В

Исполнитель: Канчаренко И.И.
 Главный инженер: Каракешин В.В.
 Рук. гр. проекта: Попов В.И.
 Инж. Кочурин В.И.

Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - газит. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Итого листов 7

Лист 7

Коллектор

ИПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

Копия введена
 Топограф проект 903-1-239.87
 Ш.В. Н. С.