

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87

## КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9 ЖН

ТОПЛИВО – ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 4

© Казахский филиал ЦИП Госстроя СССР. 1989г.

Заказ # 4521 Тираж 160 экз Цена 3.95 ТП 903.1.237 а 4 Сдако в печать 1/11

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 903-1-237.87

### КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9 ЖН

ТОПЛИВО – ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

#### АЛЬБОМ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА:

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

#### ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

ТЛ.907-2-221.83 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +350°С. ТРУБА Н = 3,1815 м.

ПОСТАВЩИК: ШИТП г.МОСКВА.

ТЛ.704-1-161.83 РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ, ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 25 м<sup>3</sup>.

АЛЬБОМ I, VI, VII. ПОСТАВЩИК: КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ШИТП.

#### РАЗРАБОТАН:

ГПИ „КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ШУЛЬЦ Г.Н.

КУТЛИМЕТОВ Р.Т.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ВО СОЮЗСААНТЕХПРОЕКТ

ПРОТОКОЛ №16/КУ-86

ОТ 27 НОЯБРЯ 1986 Г

АЛБОВИЧ

ТЯДОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87

ВНЕШНЕГО РАБОТА ПОДАРОСЬ ЛАНА ВРАЧУЮН

Л/СТ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	СОДЕРЖАНИЕ АЛБОМА	СТР. 2
<b>АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ МАРКИ АР</b>		
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ / НАЧАЛО /	СТР. 3
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ / ПРОДОЛЖЕНИЕ /	СТР. 4
3	ОБЩИЕ ДАННЫЕ / ОКОНЧАНИЕ /	СТР. 5
4	СХЕМА ГЕНПЛАНА	СТР. 6
5	ПЛАН НА ОТМ. 0.000	СТР. 7
6	РАЗРЕЗ 1-1; 2-2. ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1.	СТР. 8
7	ФАСАДЫ 1-5; 5-1; А-В; В-А	СТР. 9
8	СХЕМА ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА НА ОТМ. 3.200 ФРАГМЕНТ ПЛАН 1; 2; 3	СТР. 10
9	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК ВДЛИ А-А; Б-Б; Е-Е	СТР. 11
10	ВЗЛЫ В-В; Г-Г; Д-Д; И-И; К-К	СТР. 12
11	ВЗЛЫ 1, 2 СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ. ПЛАН КРОВАЛИ.	СТР. 13
<b>КОНСТРУКЦИОННО-ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МАРКИ КИ</b>		
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ / НАЧАЛО /	СТР. 14
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ / ОКОНЧАНИЕ /	СТР. 15
3.1	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ # ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ	СТР. 16
4	РАСКЛАДКА БЛОКОВ ПО 4-4; 9-9	СТР. 17
5	ФУНДАМЕНТ ФМ-1	СТР. 18
6	ФУНДАМЕНТ ФМ-2	СТР. 19
7	ФУНДАМЕНТ ФМ-3	СТР. 20
8	ФУНДАМЕНТ ФМ-4	СТР. 21
9	ФУНДАМЕНТ ФМ-5	СТР. 22

Л/СТ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
10	ФУНДАМЕНТ ФМ-6	СТР. 23
11	ФУНДАМЕНТ ФМ-7; ФМ-7А	СТР. 24
12	ФУНДАМЕНТ ФМ-8	СТР. 25
13.1	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ # ЭКСКАВАЦИОННЫХ ДЕТАЛЕЙ ПОД ОБРУДОВАНИЕ	СТР. 26
14	ФУНДАМЕНТ ФМ-9. ФРАГМЕНТ-1	СТР. 27
15.1	ФУНДАМЕНТЫ ФМ-13; ФМ-14; ФМ-15	СТР. 28
16	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОКОВ ПОД БАЗИЛИОНАМИ	СТР. 29
17.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НАРКАС	СТР. 30
18.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА И ПОПРЧНЫХ КОНСОЛЕЙ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕГОРОДКИ	СТР. 31
19	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.	СТР. 32
20	ФРАГМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	СТР. 33
<b>КОНСТРУКЦИОННО-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАРКИ КМ</b>		
1.	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	СТР. 34
2.	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА / НАЧАЛО /	СТР. 35
3.	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА / ОКОНЧАНИЕ /	СТР. 36
4.	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ЛЕСТНИЦЫ, ПОДШАДКИ, ОГРАЖДЕНИЯ.	СТР. 37
5	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ОКОННЫЕ ПЕРЕЛАТЫ	СТР. 38
6	ОПОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОД ЛЕЖАТОР. РАЗРЕЗЫ 1-1 + 3-3	СТР. 39
7	РАЗРЕЗЫ 4-4; 5-5. УЗЛЫ 1+4	СТР. 40
8	СХЕМА БЛОК ПОД ТРУБОПРОВОДЫ # ГАЗОВОД. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 14-14; 16-16. УЗЛЫ I; II	СТР. 41
9	РАЗРЕЗЫ 3-3+13-13; 4-4+5-5; УЗЛЫ III-IV	СТР. 42

Л/СТ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>КОНСТРУКЦИОННО-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАРКИ КМ</b>		
10	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРОШТЕЙНОВ. РАЗРЕЗЫ. УЗЛЫ I, А.	СТР. 43
11	СХЕМА ОКОННЫХ ПЕРЕЛАЕТОВ	СТР. 44
12	ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ПРОФИЛЫМ.	СТР. 45
<b>ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ МАРКИ ОВ</b>		
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ / НАЧАЛО /	СТР. 46
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ / ОКОНЧАНИЕ /	СТР. 47
3	ПЛАН НА ОТМЕТКЕ 0.000. СХЕМЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКА П.2	СТР. 48
4.	УСТАНОВКА СИСТЕМ П-1, П-2	СТР. 49
5.	СХЕМЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ. КОЛЛЕКТОР.	СТР. 50

ПРОВОЗАН		
ТЛ 903-1-237.87		
ИЗДАТЕЛЬСТВО		КОНСТРУКЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
НАЧ. ОТДЕЛА		И.И. КОТЛЯКОВ
ГЛАВ. ИНЖЕНЕР		И.И. КОТЛЯКОВ
УЧ. РАБОТНИК		И.И. КОТЛЯКОВ
СТ. ИНЖЕНЕР		И.И. КОТЛЯКОВ
ПРОЕКТИРОВЩИК		И.И. КОТЛЯКОВ
И. КОМП. РАБОТНИК		И.И. КОТЛЯКОВ
СОДЕРЖАНИЕ АЛБОМА		ГОВ. НАЗНАЧ. К.И. КОТЛЯКОВ

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.П 903-1-237.87 - АР	Архитектурно-строительные решения	
Т.П 903-1-237.87 - КИ	Конструкции железобетонные	
Т.П 903-1-237.87 - КМ	Конструкции металлочерковые	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	Схема генплана.	
5	План на отм. 0.000.	
6	Разрезы 1-1; 2-2. Элемент плана 1.	
7	Фасады 1-5; 5-1; А-В; В-А.	
8	Схема подвесного потолка на отм. 3.200. Фрагменты плана 1; 2; 3.	
9	Схема расположения перегородок. Виды А-А; Б-Б; Е-Е.	
10	Виды В-В; Г-Г; Д-Д; Ж-Ж; И-И; К-К.	
11	Узел 1:2. Схемы заполнения оконных проемов. План кровли.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>		
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
Серия 1.436.3-19 в. 0:1.	Двери с применением гнутых профилей из тонколистовой стали	
" 2.435-6 в. 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
" 1.436.2-15 в. 1:2	Окна с переплетами из сваренных прямоуглубных стальных труб и механизмы открывания.	
" 2.436-11 в. 1	Узлы окон со стальными переплетами по серии 1.436.2-15.	
" ИИ-03-03 А. 71-64	Рабочие чертежи металлочерковых изделий	
" 1.245-1 в. 2	Унифицированные правесные поддоки.	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУМАРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВООПАСНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *[Подпись]* / КУТЛИМЕТОВ  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА *[Подпись]* / МИЛЛЕР  
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ПРИВЯЗКИ *[Подпись]*

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.431.9-24	Перегородки каркасные из гипсодкартонных листов для зданий промышленных предприятий.	
" 2.460-18 в. 1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными панелями	
" 2.460-15 в. 0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в мертвых установках крышных вентиляторов	
" 1.038.1-1 в. 1	Перекрытия железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
" 1.238-1 в. 1	Железобетонные козырьки входов и парапеты панты обшертвенных зданий	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
АР-2	ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ.	
АР-2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ.	
АР-2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК.	
АР-2	ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК.	
АР-3	ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ.	
АР-3	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ, РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ЛИСТАХ МАРКИ АР	
АР-5	ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ	
АР-5	ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ	
АР-8	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ ПДАВЕСНОГО ПОТВОКА НА ОТМ. 3.200.	
АР-9	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ ПЕРЕГОРОДАК РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ЛИСТАХ АР-9 И АР-10.	

ВЕДОМОСТЬ ГАРДЕРОБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечание
I	ГОСТ 22414-77	ШКАФ МЕТАЛЛУЧЕРКОВЫЙ МД-25.2	10		
II	ТУ 36-681-014-84 УТЕНС-КИИ 3-А ЛАБРАТ-Х. ПЕЧЕН	ЭЛЕКТРОСУШИТЕЛЬ ВЕЯНС-56	2		
III	ОРКНИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД	ХОЛОДИЛЬНИК БЫТОВОЙ ОРК	1		
IV	ГОСТ 14919-76*	ЭЛЕКТРОПЛАТКА БЫТОВАЯ ЗБУШ-5-3-5.8/220 В	1		"Лысьва-9"
V	КАЛИНИНГРАДСКИЙ 3-А ТОРГОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ	Кипятильник КИЭ-25	1		
VI	З/О. ВОЗДУШНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	СТАЛ ОБЕДЕННЫЙ ЧЕМЕРТ-НН В КОМПЛЕКТЕ СО СТАУЛЯМИ	1		

Общие указания

- За отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания котельной, соответствующая абсолютной отметке на генплане.
- Планировочная отметка уровня земли вокруг здания за пределами отметки -0.150.
- Гидроизоляция стен на отметке -0.030 из цементно-песчаного раствора состава 1:2.
- Материалы стен и перегородок:
  - Панели из керамзитобетона по серии 1.030.1-1 в. 1-1,  $\rho = 900 \text{ кг/м}^3$ , фактуренные с факелной стороны в заводских условиях лицевым слоем в применении цветных смесей;
  - Кирпичные участки стен - из глиняного кирпича (ГОСТ 530-80) М 75 на растворе М 25 с факелной стороны оштукатурить под фактуру панелей с последующей расшивкой швов по размерам панелей;
  - Перегородки - каркасно-обшивные: в сухих помещениях - из гипсодкартонных листов; в мокрых - из арбестоцементных плоских листов; сборные железобетонные по серии 1.030.9-2 в. 1.
- Швы между панелями с наружной стороны тщательно расшить цементным раствором со строгим соблюдением горизонтальных и вертикальных линий с внутренней стороны затереть.
- При кладке стен в откосах дверных проемов для крепления короек заделать антисептированные пробки не менее двух с каждой стороны.
- Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором.
- Столярные изделия окрасить за два раза эмалевыми составами по огрунтованной поверхности.
- Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку толщиной 30 мм, шириной 750 мм на щебеночном подстилающем слое 100 мм.
- Категория производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности приведежи на листе АР-5.
- Работы по устройству полов производить с соблюдением правил приведеженных в СНиПе Ш-В.14-72, КРВМ-СНиП Ш-20-74.
- Степень огнестойкости здания котельной - II.

ИНВ. № \_\_\_\_\_

**Т.П 903-1-237.87 - АР**

КОТЕЛЬНОЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9НН. ТОПЛИВО - ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ.

Г.И.П.	КУТЛИМЕТОВ <i>[Подпись]</i>	СТАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД. АН. ДИСТ.	МИЛЛЕР <i>[Подпись]</i>	Р	1	11
ГЛАВ. КОНСТ. РАБОТЫ	ИКОНИКОВА <i>[Подпись]</i>			
РУК. Г.Р.	ИКОНИКОВА <i>[Подпись]</i>			
СТ. ИНЖ.	ПАК <i>[Подпись]</i>			
ПРОВЕРШИ	ИКОНИКОВА <i>[Подпись]</i>			
Н. КОНТ.	КОВТУН <i>[Подпись]</i>			

Общие данные (начало)

ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ  
Формат А2.

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ  
ПЛОЩАДЬ М<sup>2</sup>.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

Листом 4

Типовой проект 903-1-237.87

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Отделка низа стен или перегородки (панель)			Колонны		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, м	Площадь	Вид отделки	
101: 101 а:		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		Подвесной потолок из цементных плит по металлическому каркасу водонепроницаемая окраска		Затирка швов водонепроницаемая окраска			Улучшенная масляная окраска 1500		Затирка неровностей водонепроницаемая окраска	
107, 109		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	

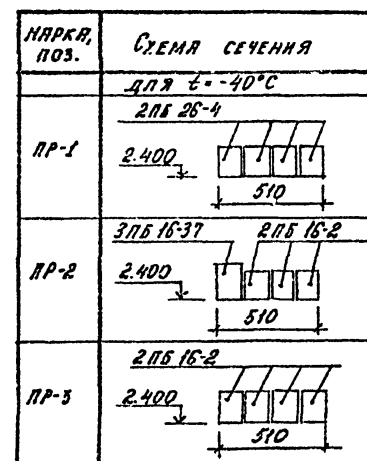
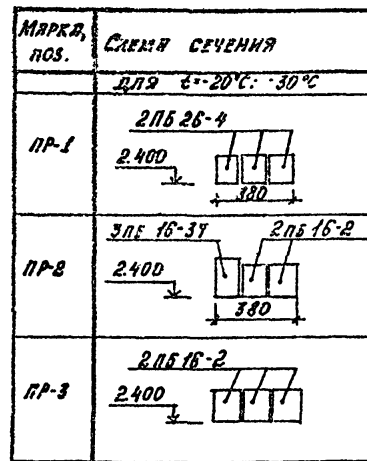
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на отк. 0,000	Всего	Масса	Примечание
поз.1	1.436.3-19 в.0:1	Дверь ДСН 19-242Г	1	1		
поз.2	ГОСТ 19624-84	Дверной блок ДВГ 24-10ПП	5	5		
поз.3	"	" ДВГ 21-9ПП	5	5		
поз.4	"	" ДВГ 21-9ПЯ	3	3		
поз.5	"	" ДВГ 21-13П	1	1		
поз.6	2.435-6 в.1	Противопожарная дверь ПД-6	1	1		
ОК-1	1.436.2-15 в.1:2	Огонный блок ОДР 60.18	2	2		
ОК-2	"	" ОДР 30.18	3	3		
ОК-3	"	" ОДР 18.18	2	2		
ЖР-1	1.494-24 в.5	Жалюзийная решетка №2	14	14	1.2	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на отк. 0,000	Всего	Масса кг	Примечание
		для t° -20°C: -30°C				
ПР-1	1.038.1-1 в.1	Перемычки брусковые 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-2	1.038.1-1 в.1	Перемычки брусковые 1ПБ 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	



Имя, Фамилия, Подпись и дата

Т.П. 903-1-237.87-ПР

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9 ИХ  
ТОПЛИВО- ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ

Исполнитель: ИМАЛЕР  
ГЛАВЦИС ПЛОТНИКОВ  
РИСЕР ИКОНИКОВА  
СТ.М.И. ЛЯК.  
ПРОВЕР. ИКОНИКОВА  
И.КОНТ. КОВТУН

ПРИВЯЗАН

ИИВ. №

СТРАНА Лист Листов  
Р 2

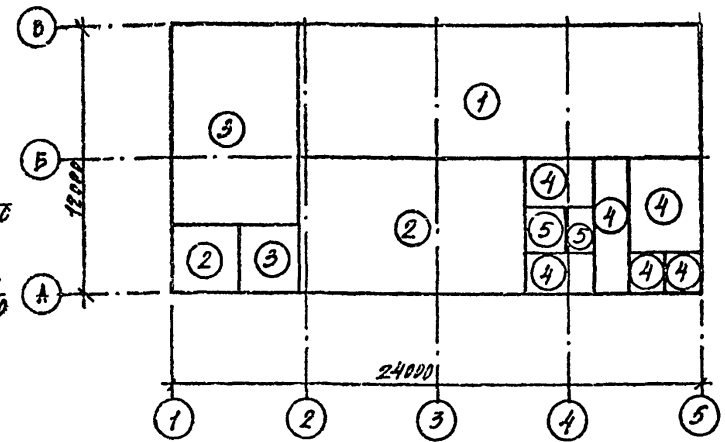
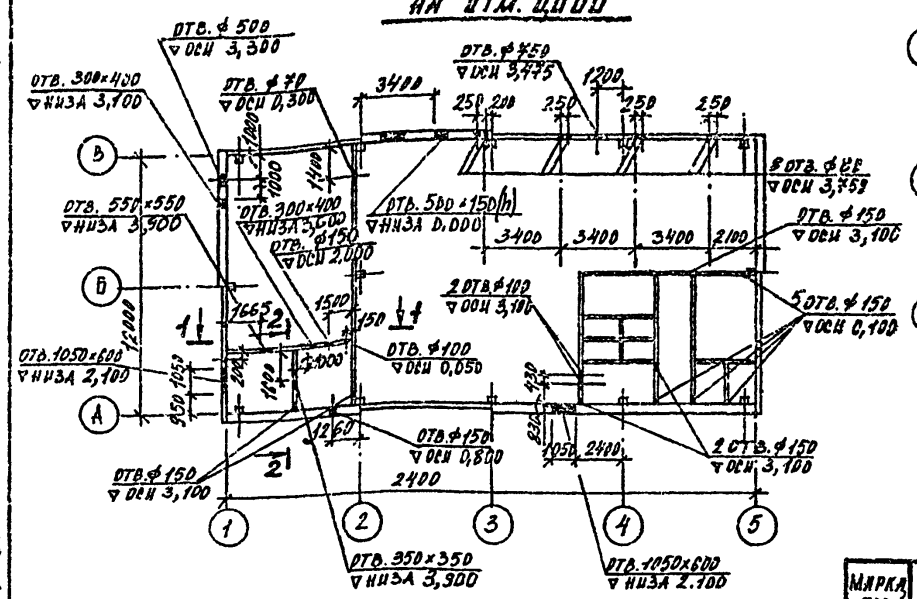
ОБЩИЕ ДАННЫЕ  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ КАЗАХСКИЙ  
«САНТЕХПРОЕКТ»  
ФОРМАТ АР

**ПЛАН ОТВЕРСТИЙ В СТЕНАХ  
НА УТМ. 0,000**

**ПЛАН ПОЛОВ**

**ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ**

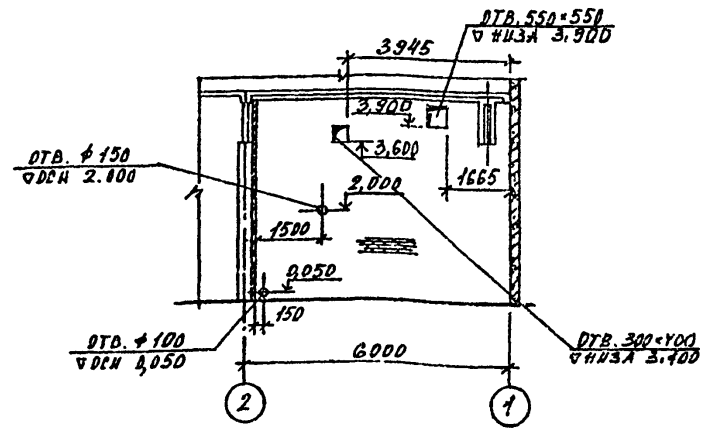


**СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ,  
РАЗРАБОТЕННЫМ НА ЛИСТАХ МАРКИ АР.**

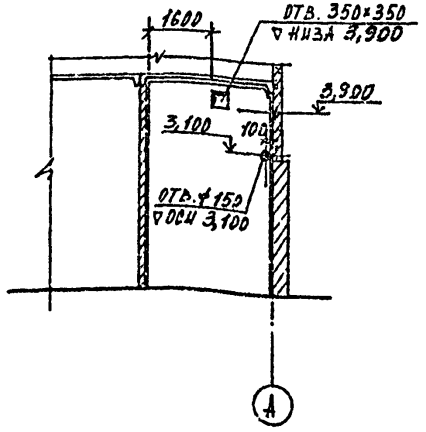
МАРКА ПОД.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МЯССА КГ.	ПРИМЕЧАН.
КР-16	1.238-1 В.1	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ КР-16 КОЗЫРЕК ВХОДА	5	450	
МР-1	УИ-03-03 А.71-64	РЕШЕТКА ДЛЯ ВЫТРАНЦА МР-1	5	20,6	
ТТФ100	ГОСТ 3262-75	ТРУБА Ф100 Р=250ММ	1	2,8	
150x5	ГОСТ 8509-72*	УГОЛОК 150x5 П.М	13	3,77	ВЕР 1 П.М.
		АНКЕРОВКА КОЗЫРЬКА АВ-16			
П03.1	ГОСТ 5781-82	ДР-РА Ф16 А1 L=1850ММ	2	2,93	
П03.2	"	" Ф16 А1 L=200ММ	2	0,32	
П03.3	ГОСТ 8509-72*	УГОЛОК 163x5 L=1450ММ	1	6,98	
		РЕШЕТКА ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ПОЛА В КОТЕЛЬНОЙ ЗАЛЕ			
	ГОСТ 8478-81	РЕШЕТКА С150/150/7/7; В=2900	64 П.М	774,0	
Н60-80-0,9	ГОСТ 24045-80	ПРОФИЛЬНАЯ Н60-845-0,9 Р=3000	6	28,2	
		ПАВШАДКА ПОД ВЕНТ-АГРЕГАТ.			
М24	ГОСТ 24379.1-80	АНКЕРНЫЙ БЛОК 2.1М24x500	16	2,35	
		БЕТОН		0,65 М <sup>3</sup>	

НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ НОМЕР ПО МЕСИЧНОЙ ПО ПЛАНУ	ТИП ПОЛА ИЛИ НОМЕР ПРОЕКТА	СХЕМА ПОЛА ИЛИ НОМЕР ЭЛЕМЕНТА ПО СЕРИИ	ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛА И ИХ ТОЛЩИНА	ПЛОЩАДЬ ПОЛА, М <sup>2</sup>
101	1		ПОКРЫТИЕ-БЕТОН М300 - 30ММ. ПОДСТЛАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ БЕТОНА М200 - 300ММ. ОСНОВАНИЕ-УЛАГНЕННЫЙ ГРУНТ С ПЛОТНОСТЬЮ СКЕЛЕТА ДО 1,6 Т/М <sup>3</sup> С СТРАНИТЕЛЬНЫМИ В НЕГО СЛОЕИ ШЕВЯ ИЛИ ГРАВИЯ КРУПНОСТЬЮ 40-60ММ ТОЛЩИНОЙ - 50ММ УСИЛЕННЫЙ ПОД АРМИРОВАТЬ СЕТКОЙ	
101А 105	2		ПОКРЫТИЕ-БЕТОН М300 - 30ММ. ПОДСТЛАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ БЕТОНА М200 - 100ММ. ОСНОВАНИЕ - С.М.ТИП ПОЛА 1.	
102, 104,	3		ПОКРЫТИЕ - КЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛИТКИ ПО ГОСТ 6787-80* - 13ММ. ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ-ЦЕМЕНТНО-ПЕРЧАНЫМ РАСТВОРОМ М150. ПРОСЛОЙКА - ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР М150 - 10ММ. ПОДСТЛАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ БЕТОНА М200 - 100ММ. ОСНОВАНИЕ - С.М.ТИП ПОЛА 1. ПО ПЕРИМЕТРУ СТЕН ВЫПОЛНИТЬ ПЛИНТУСА, ИЗ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ Н=150ММ.	
105, 106 109, 110 111, 112	4		ПОКРЫТИЕ-ЛИНОЛЕУМ ПО ГОСТ 7251-77; 14632-79 - 5ММ. ПРОСЛОЙКА - ХОЛОДНАЯ МАСТИКА НА ВОДОСТОЙКИХ ДЯНУЩИХ-1ММ СЛАНКА - КЕРАМИЗБЕТОН М75 L=1300-1400 КГ/М <sup>3</sup> - 20ММ. ПОДСТЛАЮЩИЙ СЛОЙ - БЕТОН М200 - 100ММ. ОСНОВАНИЕ - С.М.ТИП ПОЛА 1.	
107, 108	5		ПОКРЫТИЕ-КЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛИТКИ ПО ГОСТ 6787-80* - 13ММ. ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ-БИТУМНАЯ МАСТИКА. ПРОСЛОЙКА-БИТУМНАЯ МАСТИКА ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ - 2СЛОЯ ПИЛОР-ИЗОЛ НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ - 3ММ. ПОДСТЛАЮЩИЙ СЛОЙ - БЕТОН М200 - 100ММ. ОСНОВАНИЕ - С.М.ТИП ПОЛА 1.	

**1-1**



**2-2**



А1000М4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87

ИЗД. П. ПОДА ПРАВИТЕЛЬСТВО КАЗАХСТАНА

**ТП 903-1-237.87-АР**

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9ЖН.  
ТОПАВНО-ПЕЧНОЕ ЗАГОТОВОЕ.

НАЧ.ОТД. МИЛЛАЕР	СТАНА ЛЮТ ЛИСТОВ Р 3
ГЛА. КОНС. ПЛАТНИКОВ	
РИС. ГР. ИКОНИКОВА	
СТ. ИНЖ. ПАК	
ПРОВЕРКА ИКОНИКОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКРУЖАЮЩИЕ).
И. КОНТР. КОВАЧУК	

ГПИ КАЗАХСКИЙ  
САНТЕХПРОЕКТ  
ФОРМАТ А2.

СХЕМА ГЕНПЛАНА М 1:200

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЭЛАННІ И СООРУЖЕНІИ

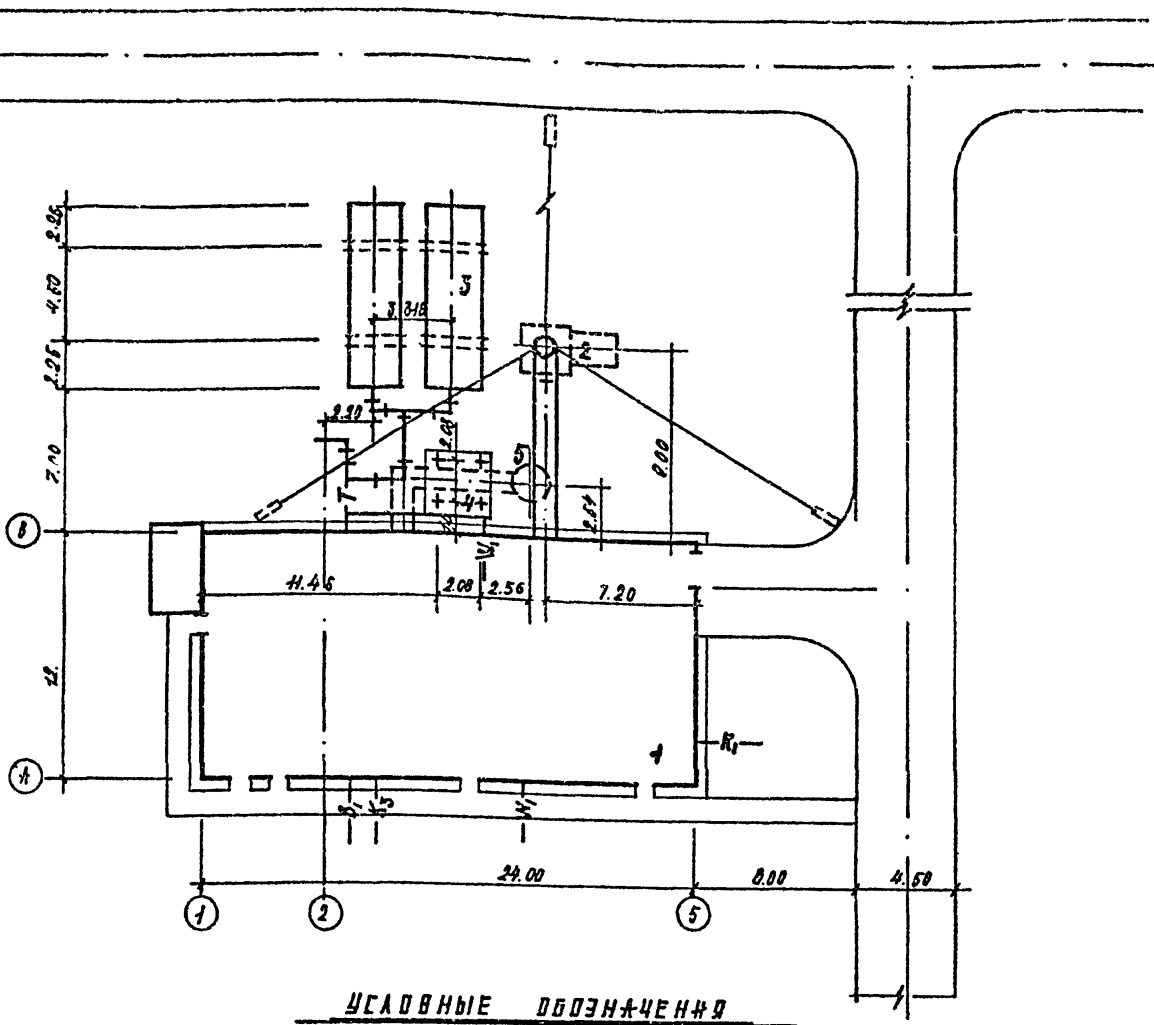
№ ПОСЛ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	КОТЕЛЬНАЯ	1	Т.П. 903-1-237.87
2.	ЛИМОННАЯ ТРУБА Н=34.105 d=500	1	Т.П. 907-2-221.63
3.	БАККИ-АККУМУЛЯТОРЫ ЕМКОСТЬЮ 100 м³	2	Т.П. 704-1-162.83
4.	ПЛОДА ЛЕЖАТОРА	1	Т.П. 903-1-237.87
5.	ПРОДУВНОЙ КОЛЛЕЦ	1	Т.П. 903-1-237.87

ТАБЛИЦА ТОЛЩИН СТЕН И УТЕПЛИТЕЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	МАТЕРИАЛ СТРОИТЕЛЬСТВА	t°С		
		-20°С	-30°С	-40°С
ПРОНЕВОДСТВЕННАЯ ЧАСТЬ	КИРПИЧНАЯ НАРЫЖНАЯ СТЕНА	300	300	510
	ПАНЕЛЬ ИЛИ КЕРАМИЧЕСКО-БЕТОННАЯ СТЕНА $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$	200	250	300
	УТЕПЛИТЕЛЬ ЯЧЕЙСТЫЙ БЕТОН $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$	100	100	150

ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КАЧЕСТВО	
		-20°С; -30°С	-40°С
ПЛОЩАДЬ ЭКСТЕРЬЕРНОЙ ЭЛАННЫ	м²	306.25	310.0
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ	м³	1531.25	1550.0



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ЗДАНИЯ
- ПРОЕКТИРУЕМЫЙ АВТОДРОЗД
- ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ТРОТУАР
- ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
- Т - ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ТЕПЛОТРАССТА
- К<sub>1</sub> - ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОЕ КНАКАНАЦАЦИЯ
- К<sub>2</sub> - ПРОНЕВОДСТВЕННАЯ КНАКАНАЦАЦИЯ
- W - ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ 0.4 кВ
- В - ХОЗЯЙСТВЕННО-ПЯТКОВОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ, ПРОТЯВОПОЖАРНЫЙ ВОДООТВОД.

Т.П. 903-1-237.87 АР

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТАМИ Е-1-90Ж.  
ТЕПЛОД-ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ

СХЕМА ГЕНПЛАН

ГПИ КАЗАХСКИХ  
САИТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А 2

КОМПА ВЕРНО СЛЮСЬ  
ТАПОЛОЖИЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87



ПЛАН НА ОТМ. 0,000

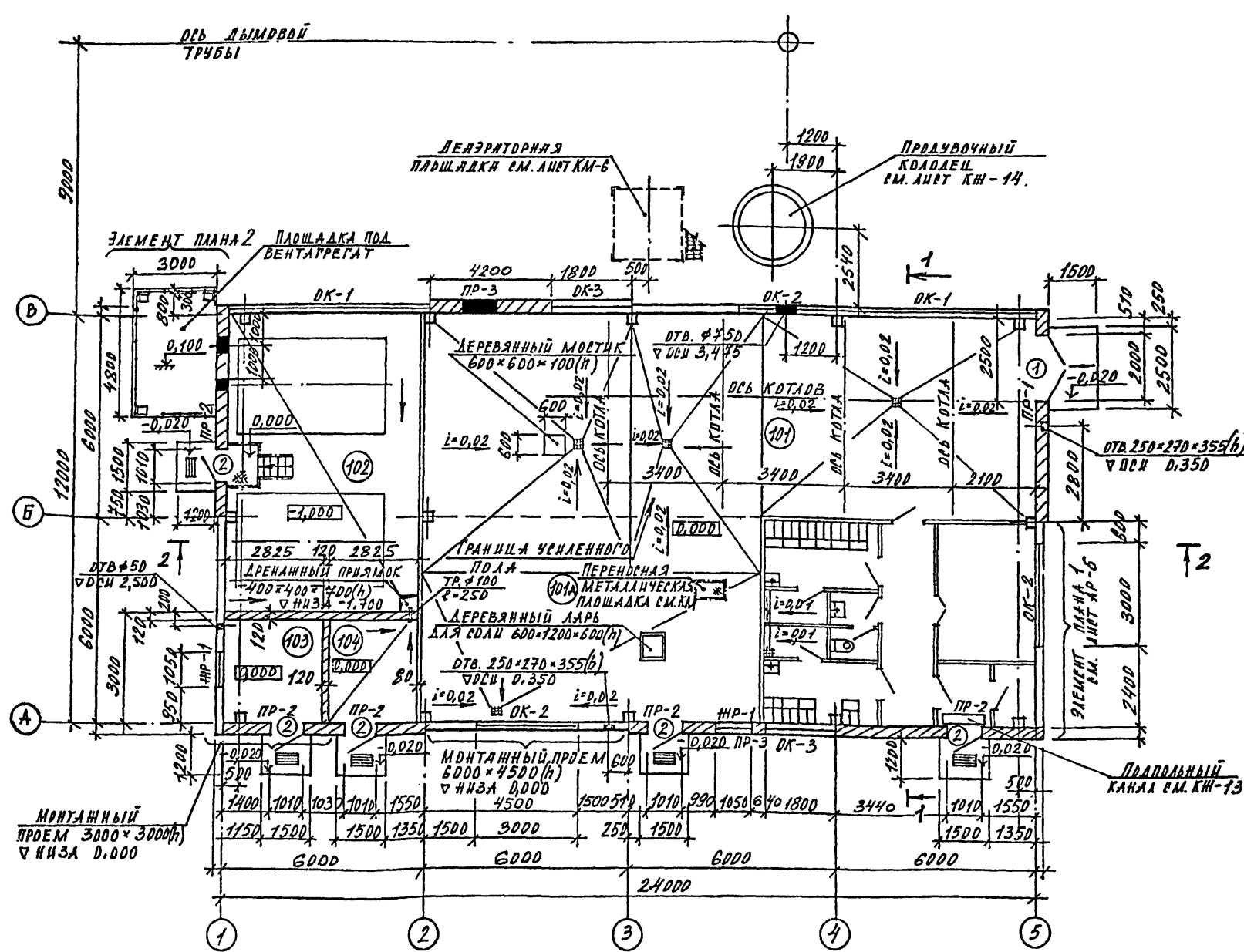
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М. <sup>2</sup>	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВЗРЫВНОЙ, ВЗРЫВПОЖАРОЙ И ПОЖАРОЙ ОПАСНОСТИ
101	КОТЕЛЬНЫЙ ЗАЛ	176,0	Г
102	СКЛАД ТОПЛИВА	52,0	Б
103	ПОМЕЩЕНИЕ ДВ	8,2	Б
104	НАСОСНАЯ	8,2	Б
105	МУЖСКОЙ ГАРДЕРОБ	6,0	-
106	ЖЕНСКИЙ ГАРДЕРОБ	6,33	-
107	ДУШЕВАЯ	3,3	-
108	ТУАЛЕТ	2,7	-
109	КОРИДОР	9,0	-
110	ТАМБУР	2,7	-
111	КОМНАТА ВРЕМЯ ПИЩИ	11,6	-
112	КАЛДВЯЯ УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ	2,4	Б

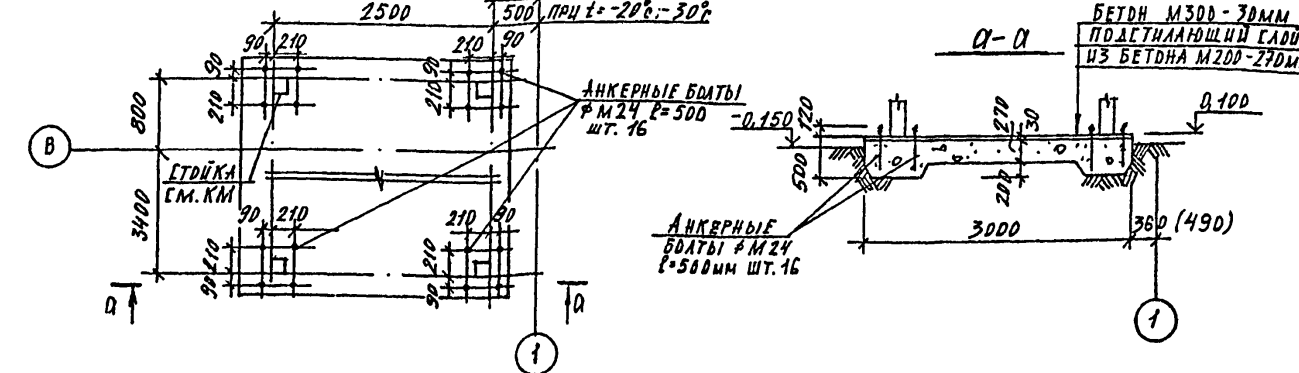
ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ

МАРКА, ПОЗ.	РАЗМЕР ПРОЕМА В КЛАДКЕ ММ.
Поз. 1	2000 × 2400 (h)
Поз. 2	1010 × 2400 (h)
Поз. 3;4	910 × 2100 (h)
Поз. 5	1310 × 2100 (h)
Поз. 6	960 × 2050 (h)

1. РАСХОД ДРЕВЕСИНЫ НА МОСТИК И ДЕРЕВЯННЫЙ ЛАРЬ  $b=300$  мм  $D.2$  М.
2. НАРУЖНУЮ СТЕНУ ПО ОСИ А-А В ПРЕДЕЛАХ МУЖСКОГО ГАРДЕРОБА ПРИ  $t=-30^{\circ}\text{C}$ ;  $-40^{\circ}\text{C}$  УТЕПЛИТЬ ПЛАТНЫМ ГАЗОБЕТОНОМ ТРАШНИНОЙ 80 ММ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ШТУКАТУРКОЙ.
3. ДВЕРЬ В КОМНАТУ УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ ОББИТЬ КРОВЕЛЬНЫМ ЖЕЛЕЗОМ ПО ЛИСТОВОМУ АЛЮМИНИЮ  $b=5$  ММ В ОБЕИХ НАПРАВЛЕНИЯХ.
4. СПЕЦИФИКАЦИЮ ПЕРЕМЫЧЕК И СПЕЦИФИКАЦИЮ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ СМ. ДИЕТ АР-2.
5. ПЛАН ОТВЕРСТИЙ В СТЕНАХ СМ. НА ЛИСТЕ АР-3.
6. ЭЛЕМЕНТЫ ПЛОЩАДКИ ПОД ВЕНТАГРЕГАТ ЗАНЕСЕН В СПЕЦИФИКАЦИЮ НА ЛАР-3.



ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 2



ТП 903-1-234.34-АР

НАЧ. ДТА М. ИЛЛАЕВ  
 И. КОНС. ПЛАТНИКОВ  
 Р. У. Г. В. КОДНИКОВА  
 С. Т. И. И. ПАК  
 П. Р. О. В. Е. Р. В. И. КОДНИКОВА  
 И. КОНС. КОВТУН

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9 АНН.  
 ТОПАВНО-ПЕЧНОЕ БИТОРНОЕ.

СТАЦИЯ ЛИФТ. ЛИФТОВ  
 Р 5

ПЛАН НА ОТМ. 0,000

ГПН КАЗАХСКИ И  
 С АНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А2

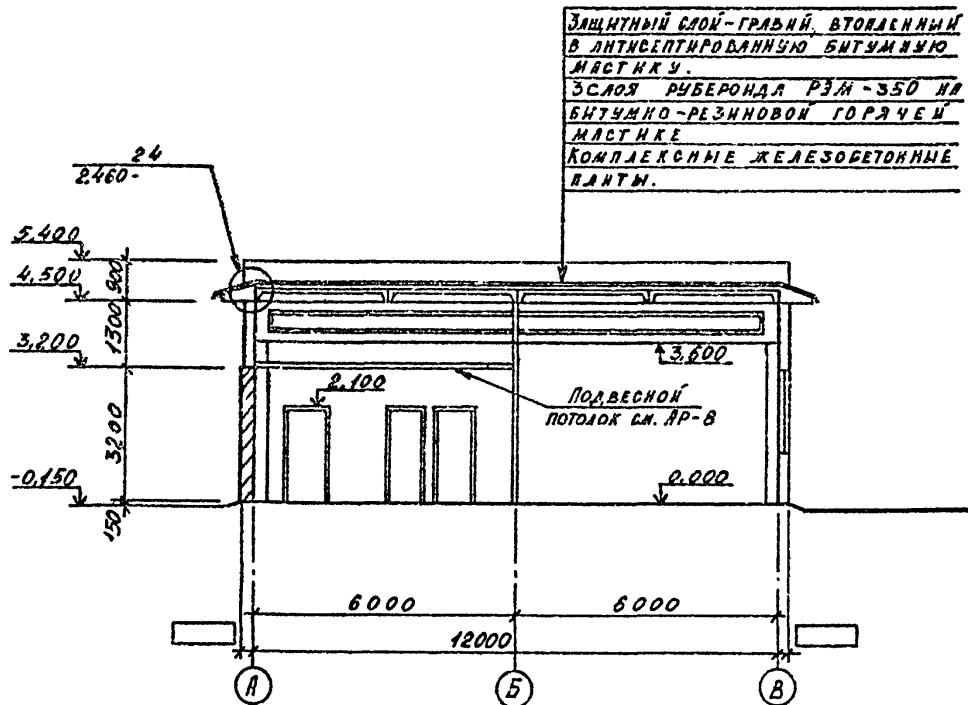
АЛБЕК 4  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-234.34

ИНВ. И-ТОП. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАИМНО

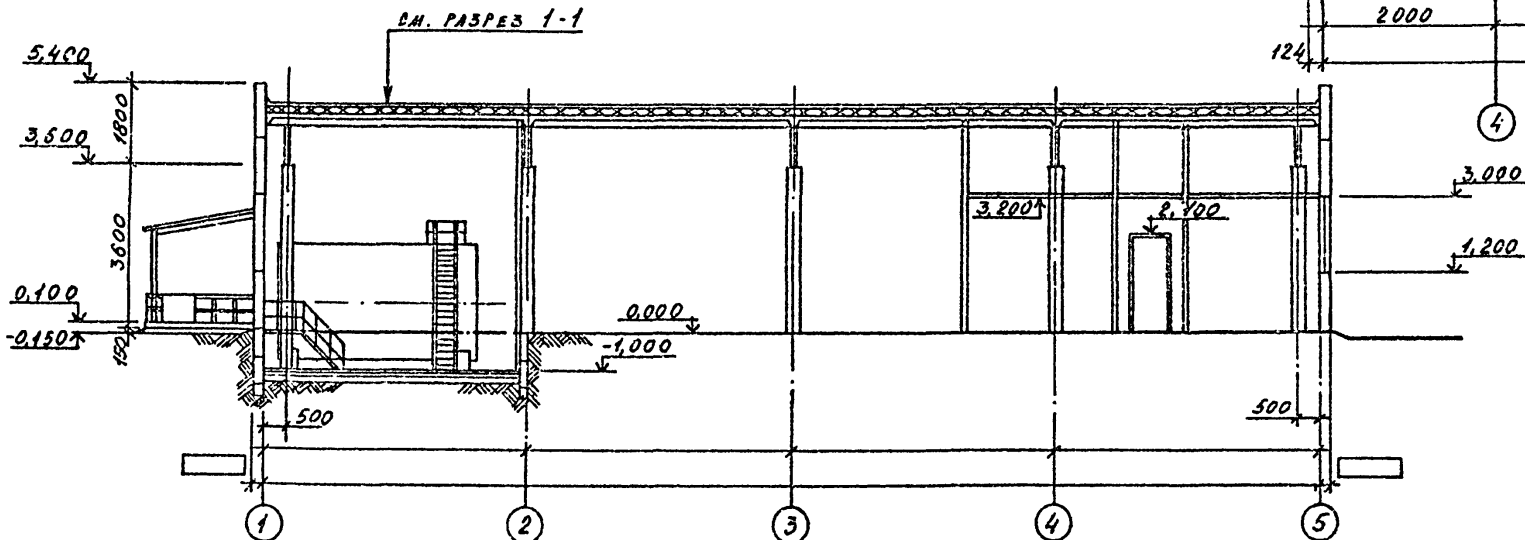
РАБОТЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87

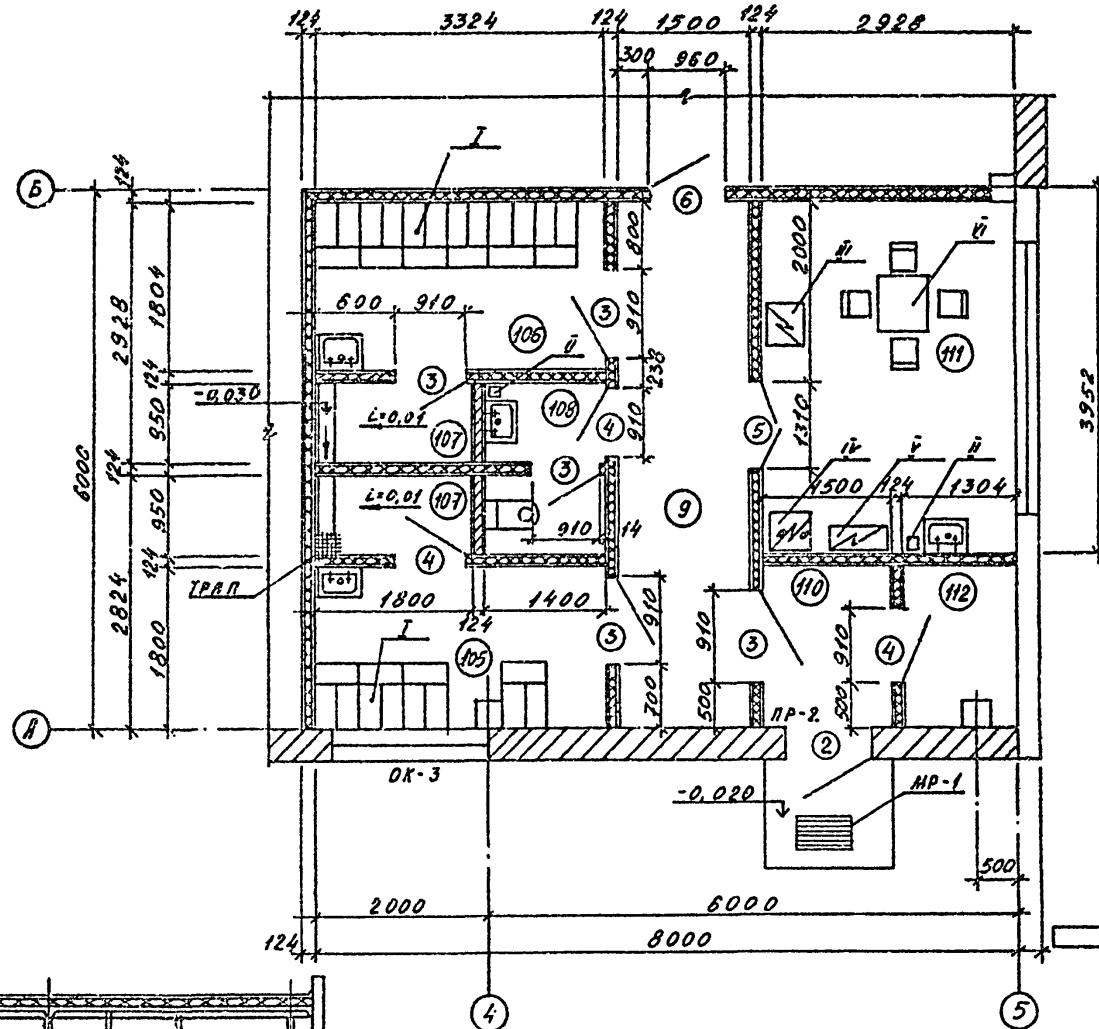
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1



1. ВЕДОМОСТЬ ГАРДЕРОБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СМ. ЛИСТ АР-1

Т. П. 903-1-237.87 - АР			СТУДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
КОТЕЛЬНЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9 ИИ. ТОПЛИВО - ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ.			Р. 6	
РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2. ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1.			Г. П. И. КАЗЯХСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2	

ПРИВАЗАН

ИВ. №

ИВ. № ГЛА. ПОДПИСЬ ДИТЯ ВЗРА. ИЛИ И

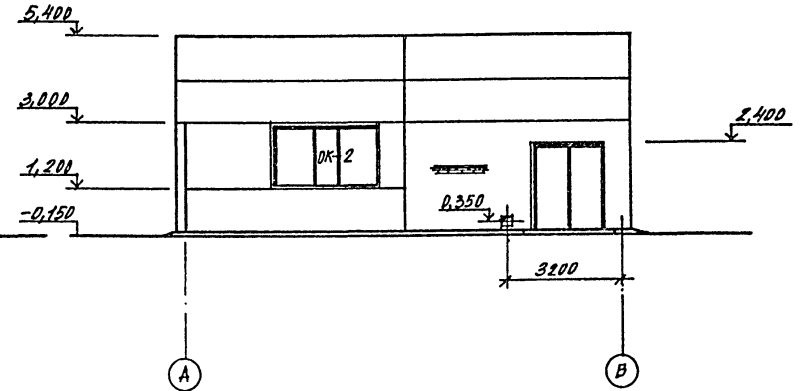
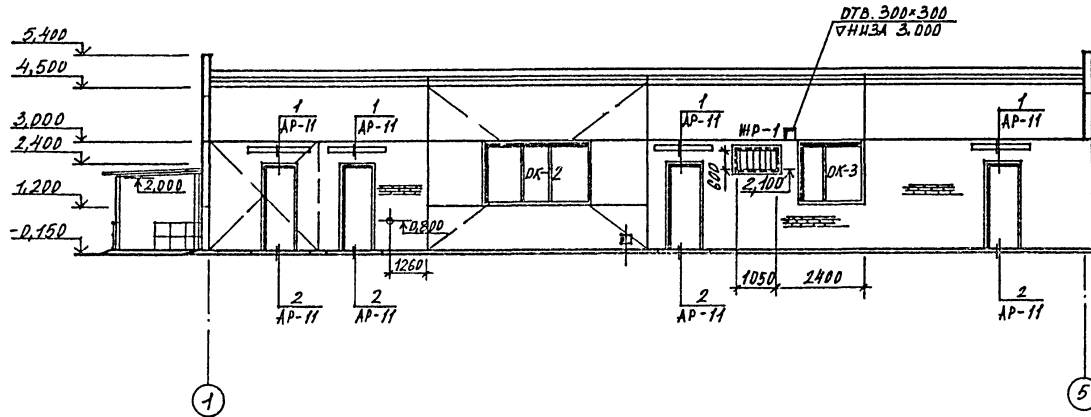
АЛБЫДЫ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87

ШЕД. № ПОДЪЕЗДА ПОДЪЕЗДЫ И КАТА. ВЕЩАКОВЫЕ Л.

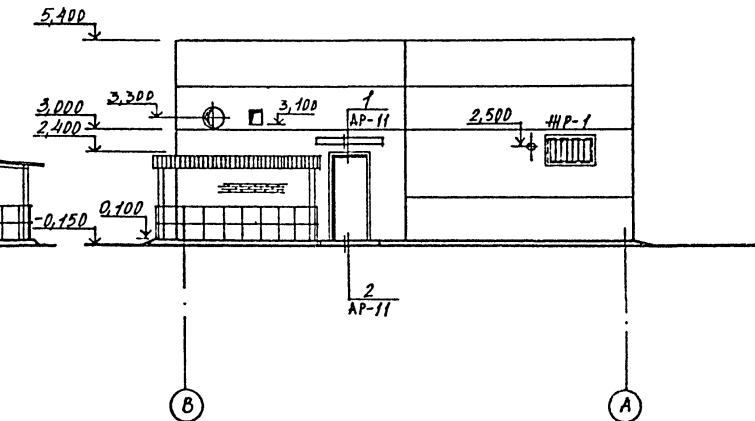
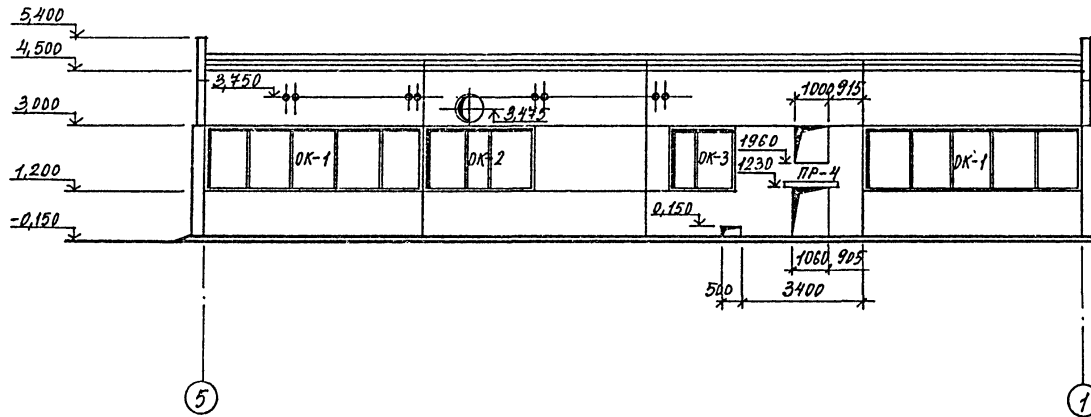
ФАСАД 1-5

ФАСАД А-В



ФАСАД 5-1

ФАСАД В-А



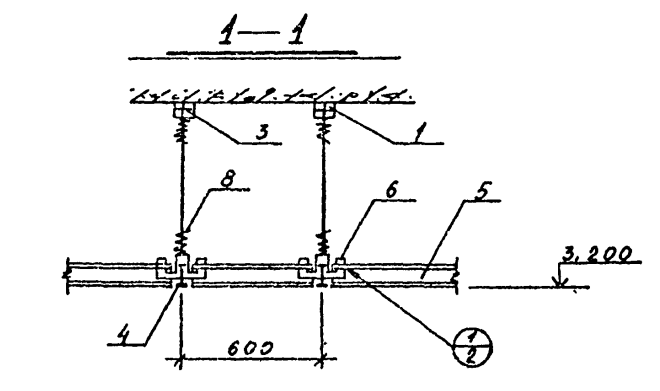
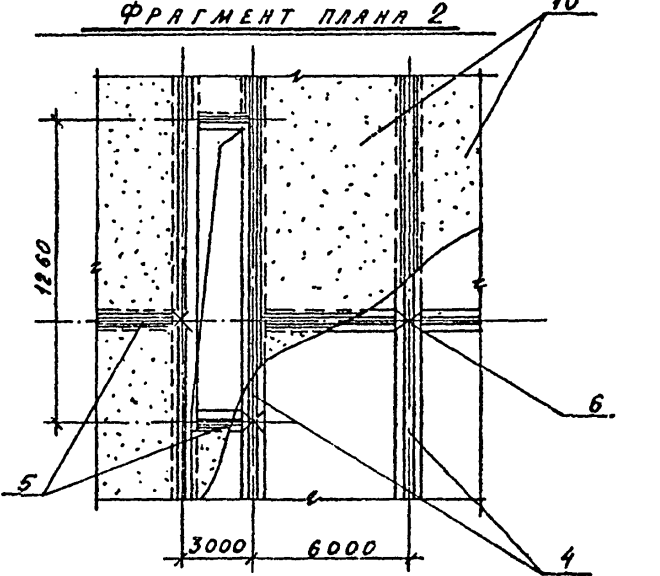
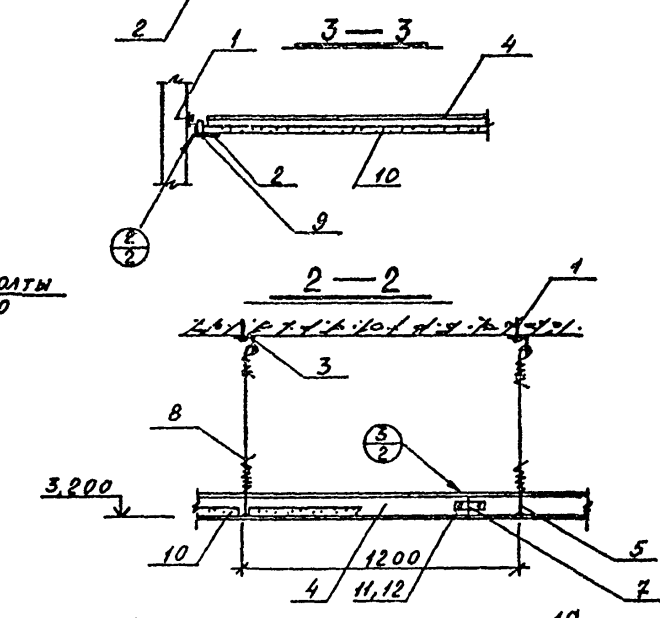
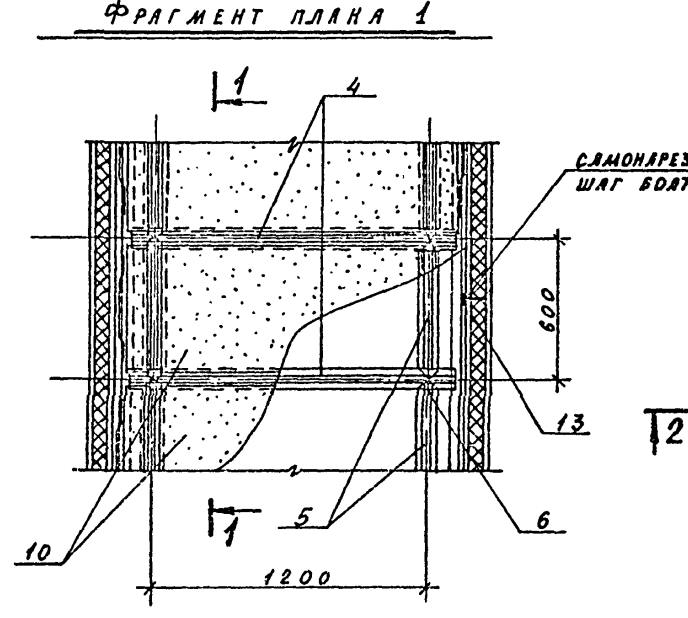
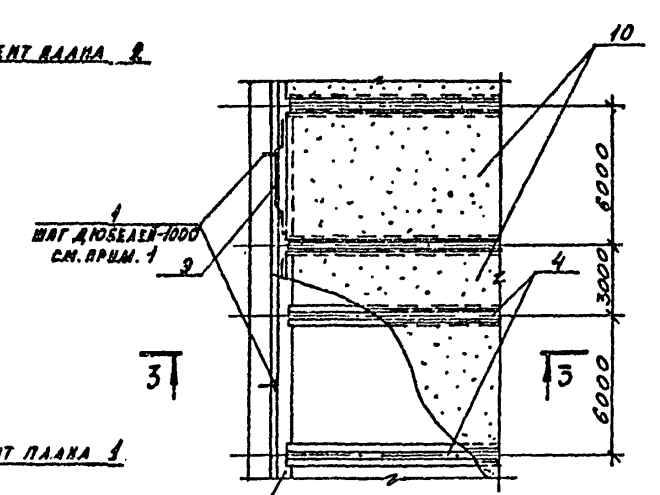
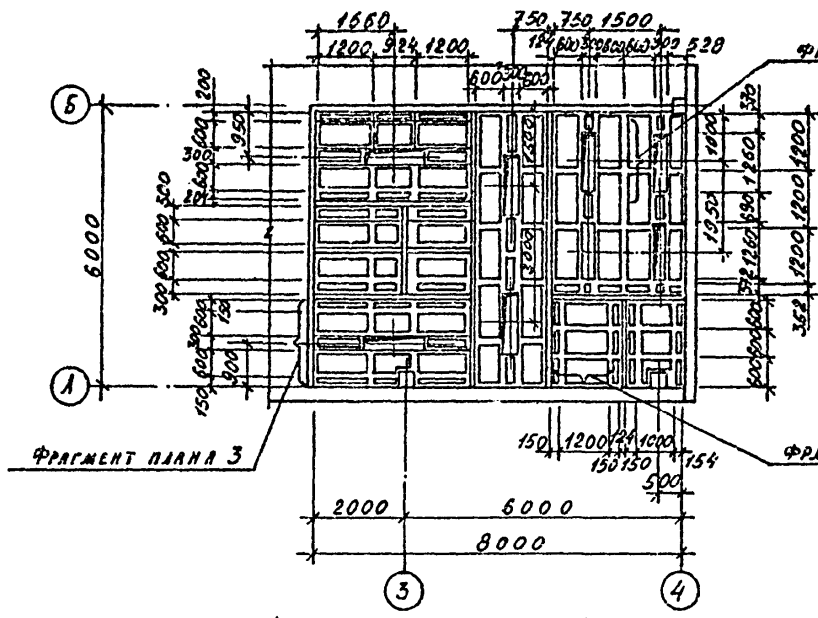
<b>ТП 903-1-237.87-АР</b>			
НАЧ. ОТА М. ИЛАЕК		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-УЖН.	
ГЛА. КОНС. ЛАДЫНЬКОВ		ГОЛАНЬО - ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ.	
РУК. ГР. ИКОДНИКОВА		ИТАДИА ЛЮБТ	
СТ. ИНЖ. ПАК		ЛЮБТОВ	
ПРОБЕР. ИКОДНИКОВА		Р	
И. КОНТР. ЛОВТУШ		Ж	
ФАСАДЫ 1-5; 5-1; А-В; В-А.		ГПИ КАЗАХСКИЙ	
ИВВ. №		САНТЕХПРОЕКТ	

СХЕМА ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА НА ЭТМ. 3.200

ФРАГМЕНТ ПЛАНА 3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА НА ЭТМ. 3.200

КОЛПА ВЕРНА  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87  
 ЛАЙБОН 4



№ ПР. ЭЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	1.245-1 в. 2	ДОКУМЕНТАЦИЯ	48	м <sup>2</sup>	
	2. ПЛК. 02.00.00.25	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
<u>ДЕТАЛИ</u>					
4	2 ПЛК. 02.00.04	ГЛАВНЫЙ ПРОФИЛЬ Е=4500	24	2,33	
5	2 ПЛК. 02.00.05	ВТОРОСТЕПЕННЫЙ ПРОФИЛЬ В=370	66	0,30	
6	2 ПЛК. 02.00.06	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИНА	66	0,016	
8		ПОДВЕСКА ИЗ ПРОВОЛОКИ Ø2,5; L=2000; ГОСТ 15892-70	66	0,084	
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>					
1		ДЮБЕЛЬ ГВОЗДЬ Ø3,5 × 3,0 ДЛ. 2-66 мм ССР СТ 70 ОСТ-14271	82	0,003	
11		БОЛТ М5 × 20 ГОСТ 7805-70	68	0,005	
12		Гайка М5 ГОСТ 5915-70	71	0,004	
13		САМОНАРЕЗЯЮЩИЕ БОЛТЫ Ø4-13-016-77	78		
<u>ПРИМЕНЕННЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>					
2	4 ПСТ. 01.00.08	ПРИСТЕННЫЙ ПРОФИЛЬ Е=4500	10	1,41	
3		УГОЛОК КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕСКИ 32 × 3 L=25	66	0,037	
7	ЭПЛ. 01.00.03	СТЫКОВАЯ НАКЛАДКА	18	0,052	
9	2 ПЛК. 03.00.09	ПРУЖИНА УПЛОТНИТЕЛЬ	87	0,005	
<u>МАТЕРИАЛЫ:</u>					
10		АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПЛОСКИЕ ЛАМТЫ ГОСТ 18124-75 600 × 1200 × 10	66	12,6	

1. ПРИСТЕННЫЙ ПРОФИЛЬ КРЕПИТЬ К ПЕРЕГОРОДКАМ САМОНАРЕЗЯЮЩИМИ БОЛТАМИ К НАРУЖНЫМ СТЕНАМ ПРИСТРЕЛИТЬ ДЮБЕЛЯМИ.
2. ВСЕ ЧЛЗЫ ЗАМЯРКИРОВАНЫ ПО СЕРИИ 1.245-1 в. 2

ПРОВЕРЯЮЩИЙ		ИЗДАТЕЛЬ	
И. П. №		И. П. №	

Т. П. 903-1-237.87 - АР

И. П. №	И. П. №	И. П. №	И. П. №
И. П. №	И. П. №	И. П. №	И. П. №
И. П. №	И. П. №	И. П. №	И. П. №
И. П. №	И. П. №	И. П. №	И. П. №

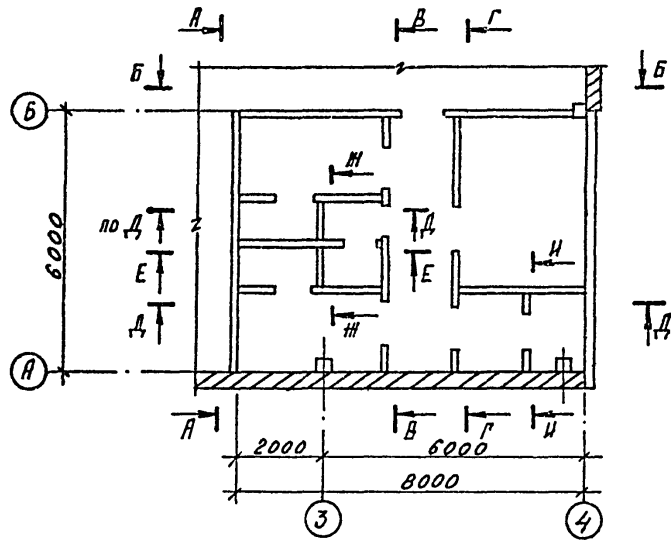
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9МН  
ТОЛАНВО-ПЕЧНОЕ БИТОВОЕ.

СХЕМА ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА  
НА ЭТМ. 3.200. ФРАГМЕНТЫ  
ПЛАНА 1, 2, 3.

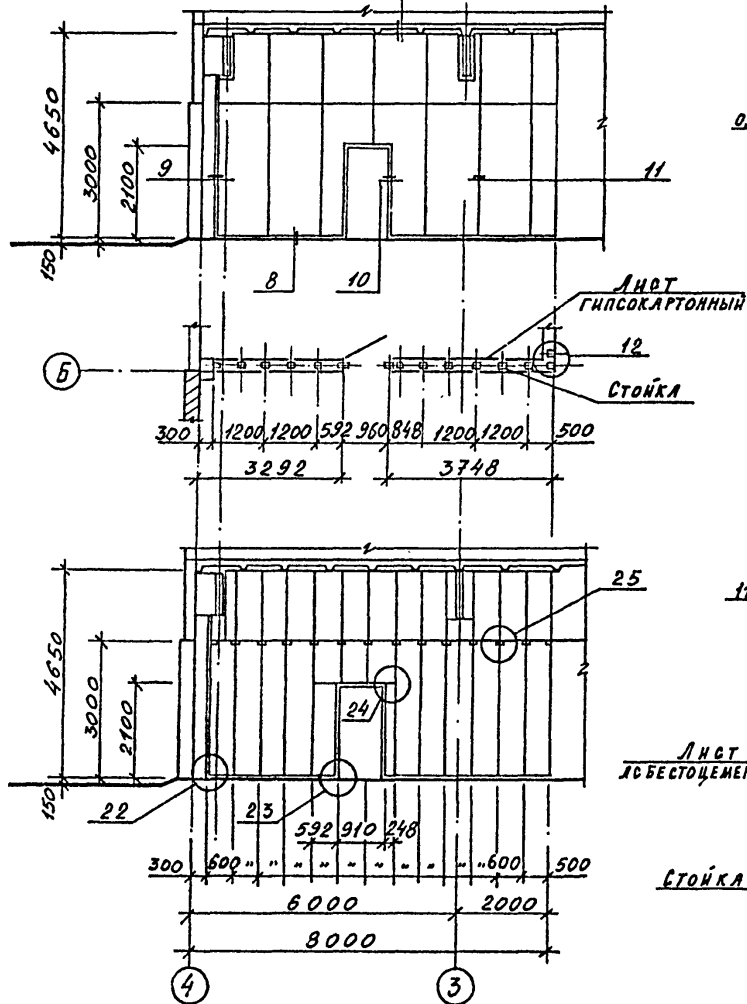
ГПХ  
КАЗАХСКИЙ  
«САНТЕХПРОЕКТ»  
ФОРМАТ А2

И. П. № ПОДАТЬСЯ ДАТА ВЗЯТИЯ

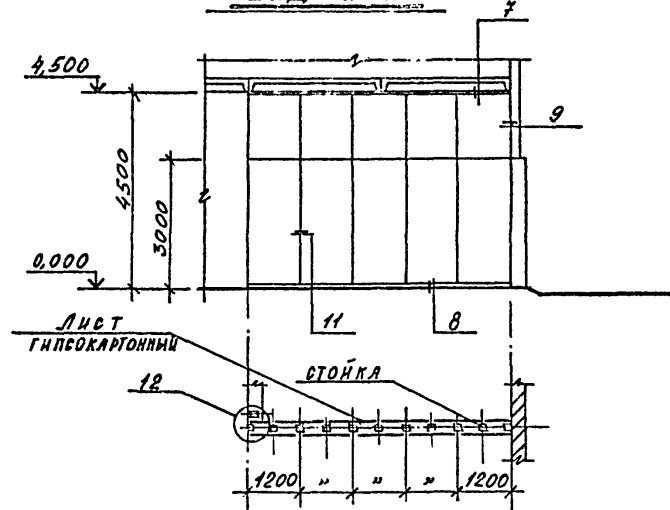
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК



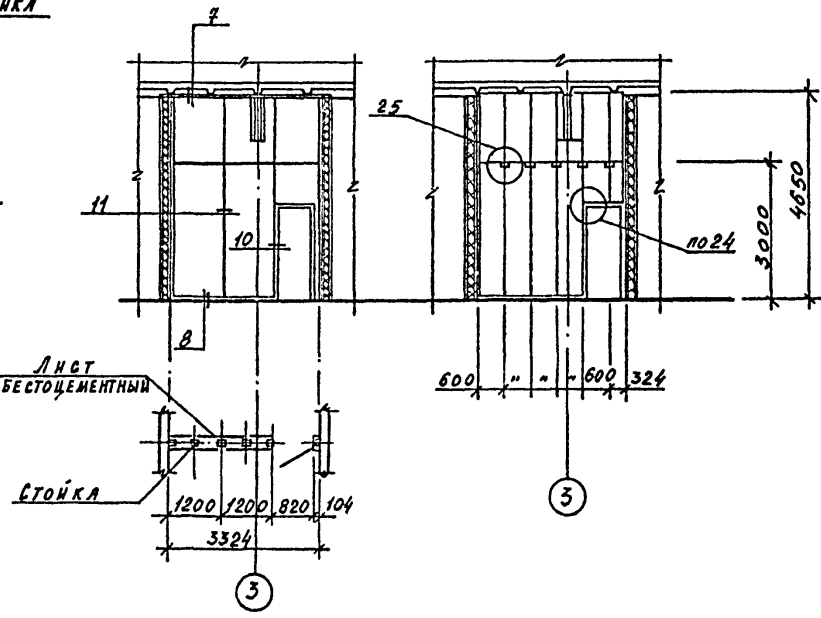
Вид Б-Б



Вид А-А



Вид Е-Е



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Марка, кг.	Примечание
	1.431.9-24	ПЕРЕГОРОДКИ	2120	м <sup>2</sup>	
	ГОСТ 18124-75*	АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ЛИСТЫ	94,0	м <sup>2</sup>	
	ГОСТ 6266-81	ГИПСОКАРТОННЫЕ ЛИСТЫ	3320	м <sup>2</sup>	
	ГОСТ 9573-82	СТАЛЬ ТОЛКОЛЮСТОВАЯ ГН-50*100*0,8		1,2т	
	ГОСТ 19903-74*	МИНЕРАЛОВЯТНЫЕ ЛИСТЫ	21,2	м <sup>3</sup>	
	ГОСТ 19903-74*	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 0,3мм		0,03т	
	ТУ-400-28-392-81	САМОСВЕРЯЮЩИЕ ВИНТЫ		0,03т	
	ТУ-14-4-794-77	ДЮБЕЛИ		0,001т	
	ГОСТ 24064-80	МАСТИКА КН-3		110,0кг	
	ГОСТ 10174-72	ПЕНОПОЛИУРЕТАН		1,7кг	
	ТУ 38-105-540-73	КЛЕЙ		2,2кг	
	ТУ400-2-264-78	ШПАКЛЕВКА		2,3кг	
МС-2	1.431.9-24	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ МС-2	5	0,47	
МС-3	"	" МС-3	3	1,0	
МС-14	"	" МС-14	8	0,63	

1. Все узлы замаркированы по серии 1.431.9-24
2. Данный лист рассматривать совместно с листом АР-10.

ПРИВЯЗКА	
ИНВ. №	

Т. П. 903-1-237.87-ЯР

КАУ. ОТА МЛДЕР  
ГЛ. КОНСТ. ПЛОТНИКОВ  
РИС. ГР. ИКОНИКОВА  
СТ. ИЖ. П.А.К.  
ПРОВЕР. ИКОНИКОВА  
И. КОНТР. КОВТУН

КОТЕЛНЯЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9 ИИ.  
ТОПЛИВО-ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ.

СТАДИИ ЛИСТ ЛИСТОВ  
Р. 9

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК. ВИДЫ А-А; Б-Б; Е-Е.

Г. П. Д. КАЗАХСКИЙ  
"САНТЕХПРОЕКТ"  
ФОРМАТ А2

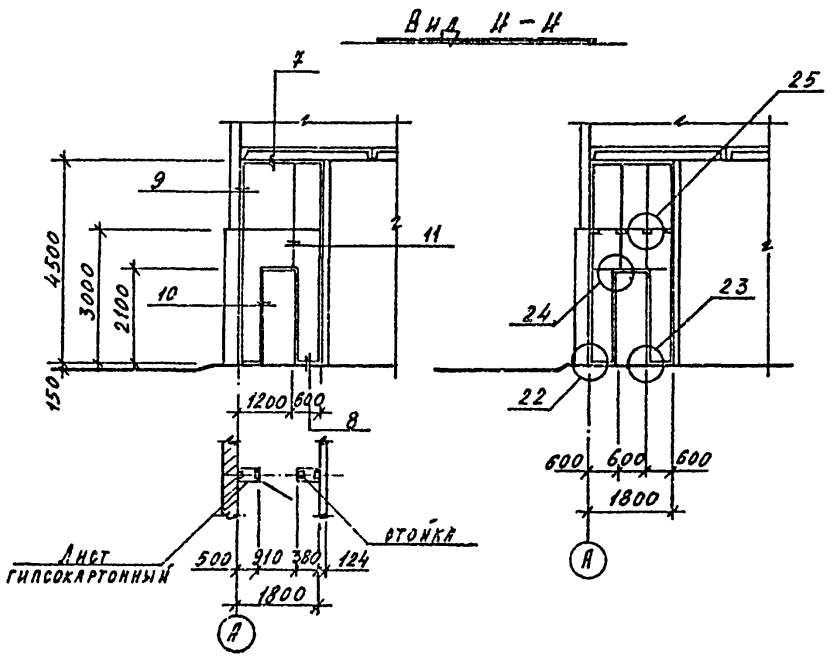
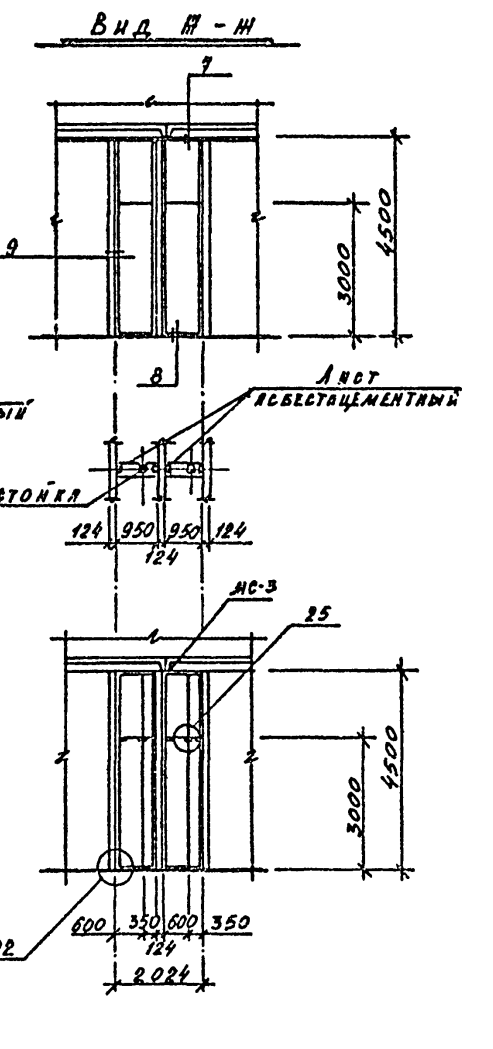
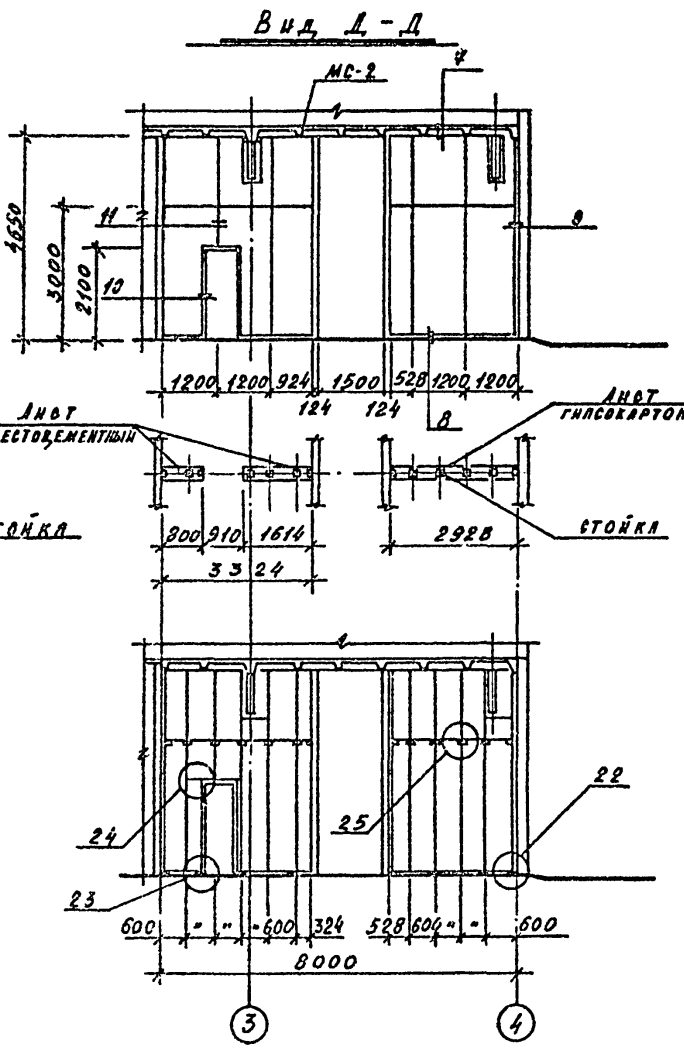
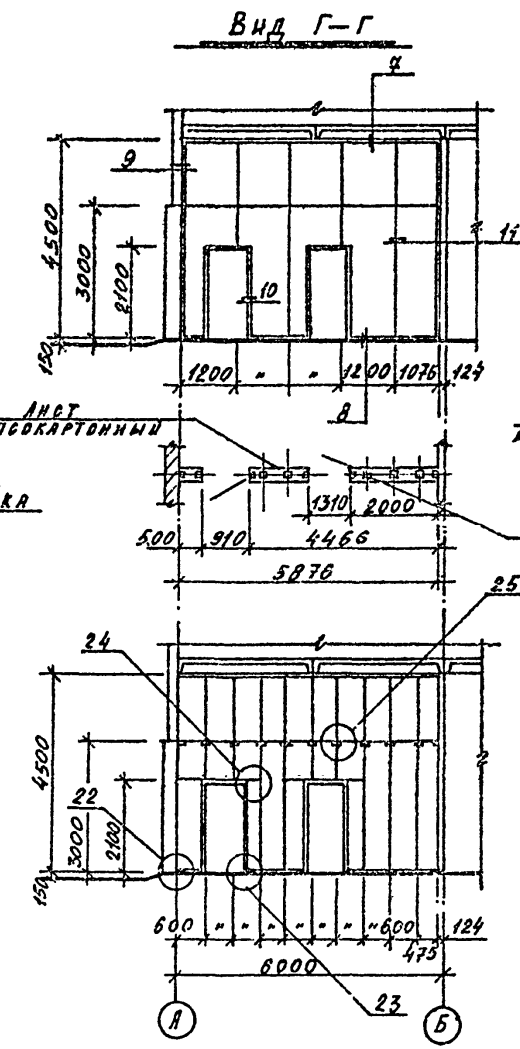
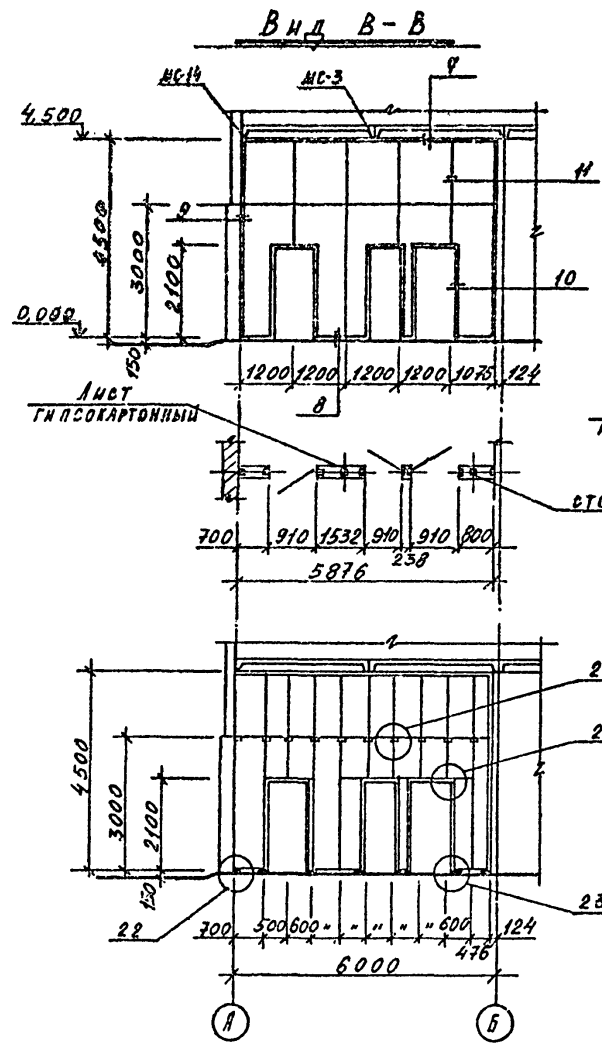
Альбом 4

Типовой проект 903-1-237.87

Имя, № листа, Подпись и дата (взл. инв. м)

ЛИБОМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87



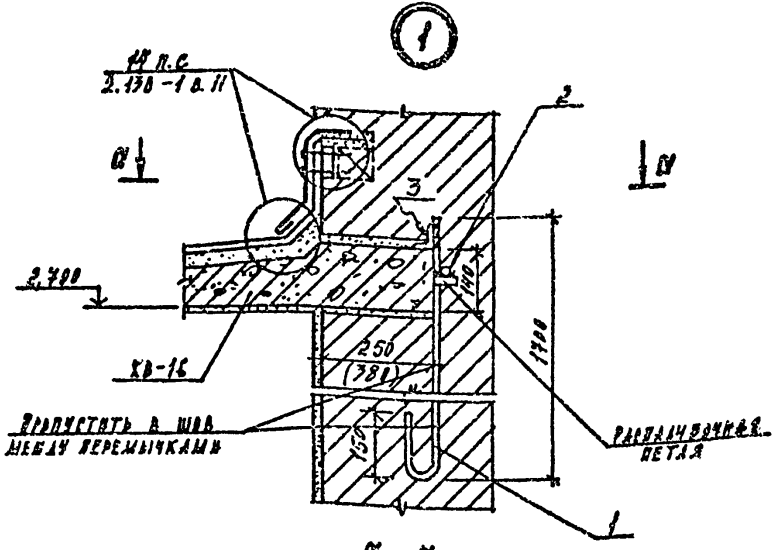
1. Все узлы замаркированы по серии 1.431.9-24.
2. Данный лист рассматривать совместно с листом АР-9.

ПРИЗНАК	
Инв. №	

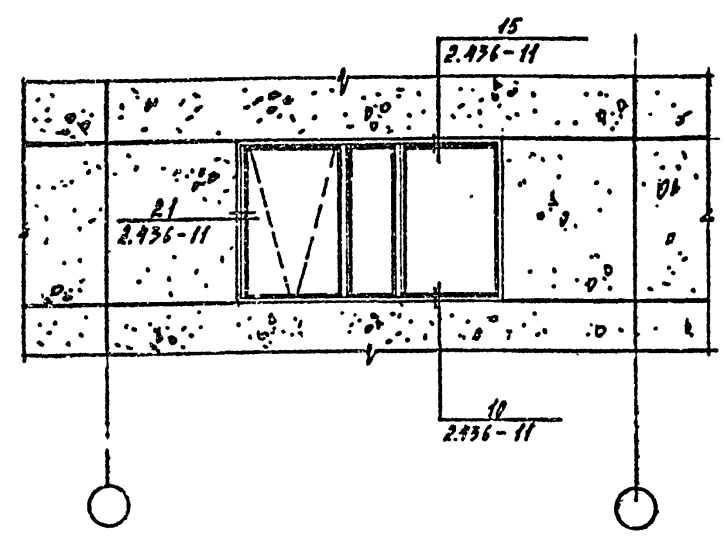
7. П. 903-1-237.87-АР			
КОТЕЛАНКА в 4 КОТЛАМ Е-1-ЭИИ ТОПАНО-ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ			
Исполн. А.И. АИЛАЕР		СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ	
Проверил Л.А. КОЗЫРЬ		Р	10
Утвердил И.С. КОЗЫРЬ		Г.П.И. КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
И.контр. КОВТУН		ФОРМАТ А2	

Инв. № 903-1-237.87-АР

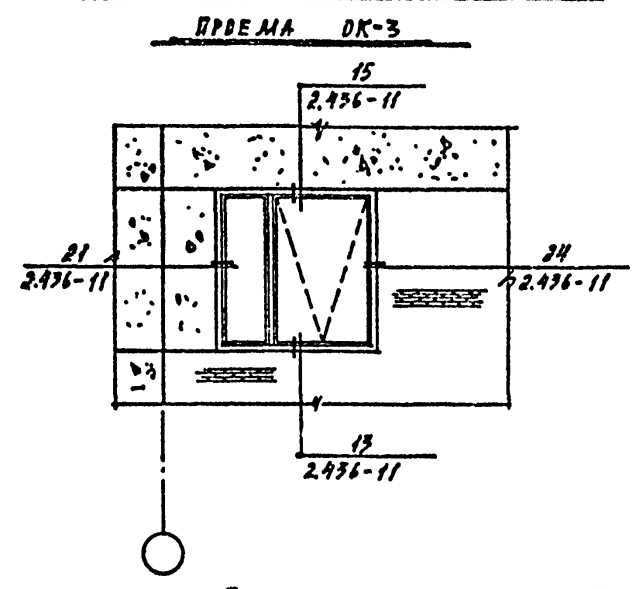
ВАРИАНТ 4  
КОПИЯ ВЕРНО ИСПОЛНЕНА  
ТРУДОВОЙ ПРОЕКТ 907-1-237.87



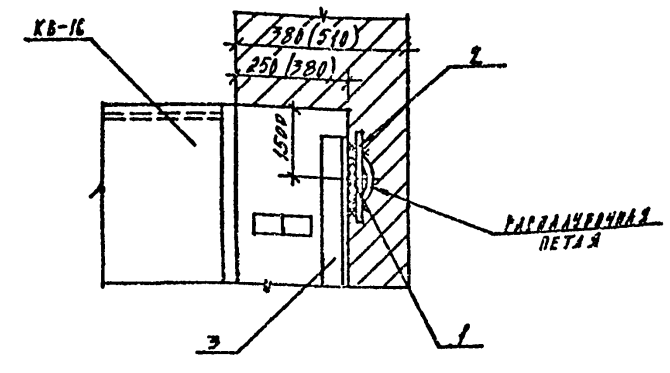
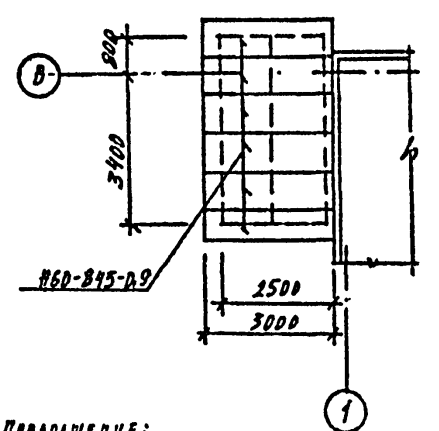
### СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННОГО ПРОЕМА ОК-1



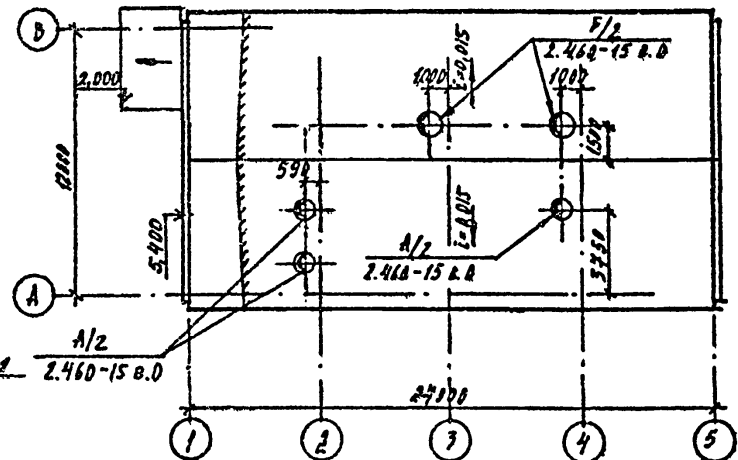
### СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННОГО ПРОЕМА ОК-3



### СХЕМА РАСКЛАДКИ ПРОФНАСТИЛА НАВЕСА



### ПЛАН КРЫШИ

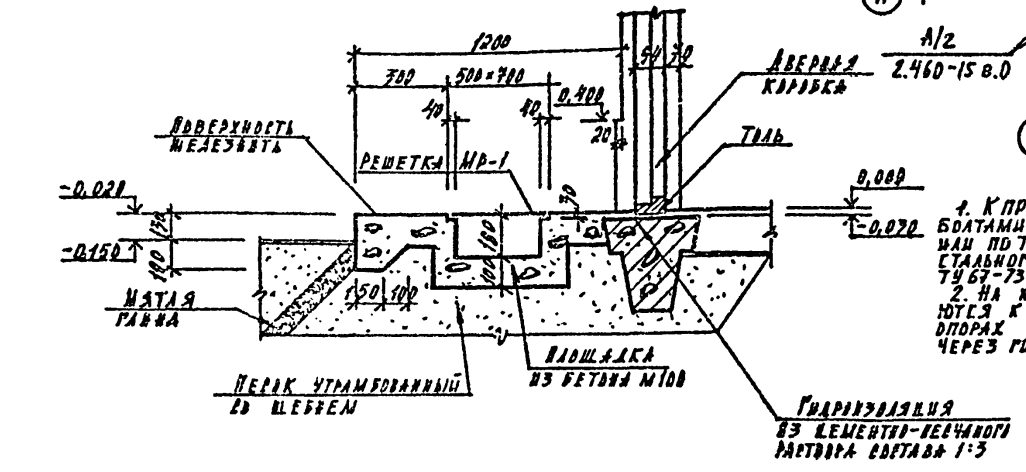


### УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ ПРОФНАСТИЛА

1. К ПРОФИЛНМ НАСТИЛА ПРИКРЕПЛЯЕТСЯ САМОНАРЕЗЯЮЩИМИ БОЛТАМИ ПО ГОСТ-34-13-016-77 (КУБЫШЕВСКОГО З-ДА ЭЛЕКТРОИСТ) ИЛИ ПО ТУ 67-269-79 ЧЕЛЯБИНСКОГО З-ДА ПРОФИЛРОВАННОГО СТАЛЬНОГО НАСТИЛА-43ПЕН) С ГАВДИТЕЛЬНЫМИ ШАБЛАМИ ПО ТУ 67-73-75 (ЧЭПЕН).
2. НА КРАЙНИХ ОПОРАХ И В СТЫКАХ НАСТИЛА ПРИКРЕПЛЯЮТСЯ К ПРОФИЛНМ В КАЖДОМ ГОФРЕ, НА ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПОРАХ НЕРАЗРЕЗНЫХ НАСТИЛА КРЕПЛЕНИЕ РАСПОЛАГАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ГОФР.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**  
3. МЕЖДУ СОБОЙ (ЗАДЛЮ ГОФРА) НАСТИЛА ПРИКРЕПЛЯЮТСЯ К ПРОФИЛНМ ЗАКЛЕПКАМИ ПО ГОСТ-34-13-017-78 (З-Д ЭЛЕКТРОИСТ) ИЛИ ТУ 67-74-75 ЧЭПЕН ИЛИ ТУ 36-2088-78 (МИНИМОНТАЖ ЭЛЕКТРОИСТ СЭСР). ЗАР ЗАКЛЕПОК 500ММ. РАЗРЕШАЕТСЯ ТАКЖЕ ПРИМЕНЕНИЕ СВАРКИ. ВНИЗУ ПРИ УКРЕПЛЕНИИ НАСТИЛА В КАРТЫ В КОТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО СВАРКЕ СТАЛЬНОГО ДИШКРАЖНОГО ПРОФИЛИРОВАНОГО НАСТИЛА ДЛЯ ОБЛЕГЧЕННОЙ КРЫШИ (БСН-349-75) (ИМЕС СЭСР).

4. ЭЛЕМЕНТЫ УЗЛОВ И СХЕМ ЗАНЕСЕНЫ В СПЕЦИФИКАЦИЮ НА ЛИСТЕ АР-3.



ТП 907-1-237.87-АР			
ИМ. ОТД. ИВАЛЕР		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Р-1-9МН.	
РА. КАМИТ ТАТНИКОВА		ТРАПОВО-ПЕЧНОЕ ВЫТОВОЕ.	
ПРОЕКТ	И.М. КАМИТ	РА. КАМИТ	СТАЛЬН. АНТ. ЗАЩИЩА
	С.Е. ИМ. П.АК		А 11
	ПРОЕКТ. КОШИКОВА		
	В. КАМИТ КОВТУН		
СЭЛДЫ И.З. СХЕМЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ.		ГРУП. КАТАКРКОН "КАРТЕСПРОЕКТ"	
ФОРМАТ А2			



Альбом № ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3.1	Схема расположения фундаментов и фундаментных блоч	
4	Раскладка блоков по 4-4÷2-2	
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	
13.1	Схема расположения фундаментов и закладных деталей под оборудование	
14	Фундамент ФМ-9. Фрагмент-1	
15.1	Фундаменты ФМ-13; ФМ-14; ФМ-15	
16	Схема расположения опор под бакк-аккумуляторы	
17	Схема расположения элементов каркаса	
18	Схемы расположения торцового факсверка и опорных консолей. Схема расположения перегородки.	
19	Схемы расположения стеновых панелей	
20	Фрагменты крепления стеновых панелей	

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечания
	СЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
1465.1-7/84 в.0:1:2 ГОСТ 22701.0-77 ГОСТ 22701.5-77	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛАНТЫ ДЛЯ ПОКРЫТИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ РАЗМЕРОМ 3×6 И 1,5×6 М СОСЕРЖАЮЩЕЙ ПРОВОЛОЧНОЙ И ПРЯЖЕВОЙ АРМАТУРОЙ	
1.465.1-10/82 в.0:1:2	КОМПЛЕКСНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛАНТЫ ПОКРЫТИИ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	
1.494-24. в.1	СТАЯНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРЫШНЫХ ВЕНТЛЯТОРОВ, ДЕФЛЕКТОРОВ И ЗОНТОВ	
1.400-7	СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СОПРЯЖЕНИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	
1.030.1-1 в.1-1;4:1;4-2	СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
3.006.1-2/82	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
3.900-3 в.74:1.2	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЕМКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ	
3.400-6/76	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ НИЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
5.000-2	СТАЛЬНЫЕ НАВВЫНЫЕ ДУ=500÷1400 мм ДЛЯ ПРОПУСКА ТРУБ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ	
1.415-1 в.1	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ ДЛЯ СТЕП ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	
1.423-3 в.0:1	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ БЕЗ МОСТОВЫХ КРАНОВ ВЫСОТОЙ Д 9,6 м.	
1.427.1-3 в.0:1:2	КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАКСВЕРКА ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 3,0-14,4 м	
1.462.1-1/81	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ БАЛКИ, ПРОЛОТОМ 12 м ДЛЯ ПОКРЫТИИ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ	
1.412-1/77 в.3	МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД ТИПОВЫЕ КОЛОННЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	
ГОСТ 24379.0-80	БОЛТЫ ФУНДАМЕНТНЫЕ	
1.430-3 в.3	ТИПОВЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ Т.ДА	

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечания
1.400-6/76 в.1	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
1.400-15 в.1	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИИ И УСТРОЙСТВ	
1.410-3 в.1	СЕТКИ СВАРНЫЕ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
1.030.9-2	ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	

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

Главный инженер проекта *[подпись]* /Кутанметов/  
 Начальник отдела *[подпись]* /Миллер/  
 Главный инженер проекта привезен *[подпись]*

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН	
Генд. Кутанметов <i>[подпись]</i>		Т. П. 903-1-237.87 КЭС	
Начальн. Миллер <i>[подпись]</i>		Котельная с 4 котлами Е-1-9ЭЖН	
Инж. Кондратьев <i>[подпись]</i>		ТОПАНВО-ПЕЧНОЕ БИТОВОЕ	
Инж. Коваленко <i>[подпись]</i>		П Р 1 20	
Инж. Коваленко <i>[подпись]</i>		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	
Инж. Коваленко <i>[подпись]</i>		ИПН КАЗАХСКОЙ САНТЕХПРОЕКТ	
Инж. Коваленко <i>[подпись]</i>		ФОРМАТ А2	



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Альбом

Титуловый лист проекта 903-1-237.87

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-К-1	Колонна К-1	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-К-2	Колонна К-2	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-К-3	Колонна К-3	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-К-4	Колонна К-4	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-К-5	Колонна К-5	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-К-6	Колонна К-6	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-К-8	Колонна К-8	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-БС-1	Балка БС-1	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-А-1	Анкерный болт А-1	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-А-2	Анкерный болт А-2	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-А-3	Анкерный болт А-3	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-МС-1	Соединительный элемент МС-1	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-МС-2	Соединительный элемент МС-2	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-СФ-1	Стойка фазверка СФ-1	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-СБ-1	Бетонный блок СБ-1	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-СБ-2	Бетонный блок СБ-2	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-С-1	Сетка С-1	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-С-2	Сетка С-2	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-ПС-1	Панель стеновая ПС-1	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-ПС-4	Панель стеновая ПС-4	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-ПС-7	Панель стеновая ПС-7	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-ПС-9	Панель стеновая ПС-9	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-ПС-10	Панель стеновая ПС-10	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-ПС-11	Панель стеновая ПС-11	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-ПС-13	Панель стеновая ПС-13	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН	Ведомость расхода стали на закладные изделия стеновых панелей	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-ПС-18	Панель стеновая ПС-18	
Т.п. 903-1-237.87-КЖН-МН-1	Закладные изделия МН-1	

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-3	Спецификация 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 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 оборудование	
КЖ-14	Спецификация к схеме расположения канала и продувочного колодца	
КЖ-15	Групповая спецификация элементов к фундаментам ФМ-9 ÷ ФМ-12. Ведомость расхода стали на элемент; кг	
КЖ-16	Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе	
КЖ-17	Спецификация элементов к схеме расположения колонн, балок и плит покрытия	
КЖ-18	Спецификация элементов торцового фазверка к схеме расположения опорных консолей и панелей переторжки	
КЖ-19	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей	

- 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 II-15-76.
- Монтаж сборного железобетона выполнять согласно СНиП II-16-80; СНиП II-4-80, серии 1.400-11 а так же в соответствии с указаниями примененных серий рабочих чертежей конструкций.
- Все поверхности фундаментов, приямков и каналов соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за 1 раз по бензино-битумной грунтовке.
- Обратную засыпку пазух, после устройства фундаментов и каналов, производить равномерными слоями толщиной 20 см, 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 эмалей ЭВ-124 по одному слою грунта ГФ-021 в соответствии с главой СНиП 2.03.11-85.

Инженер-проектировщик

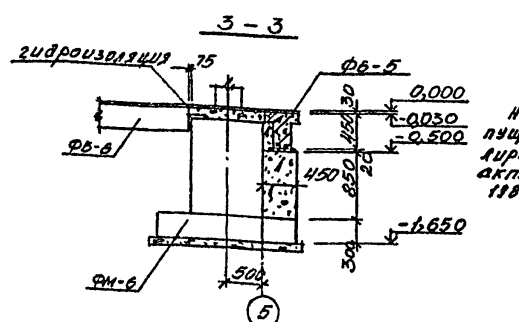
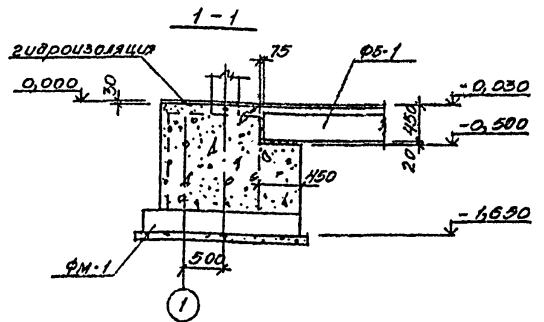
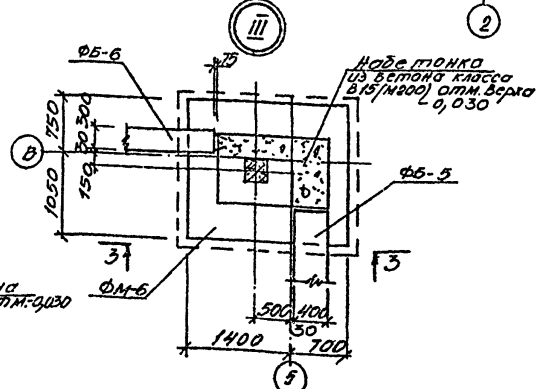
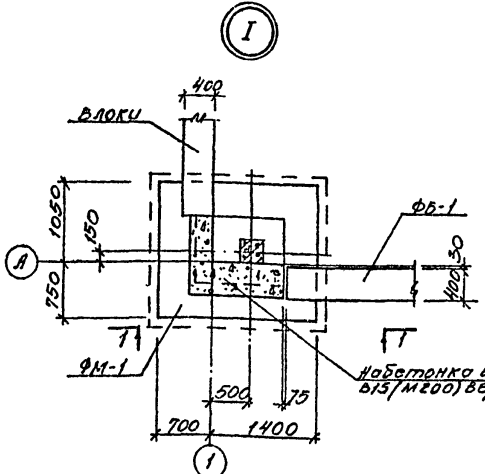
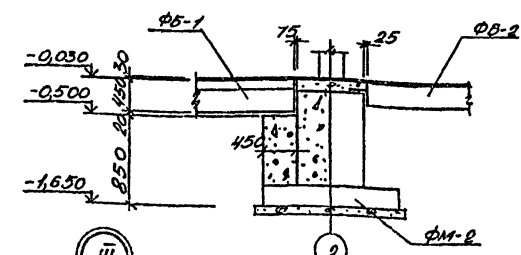
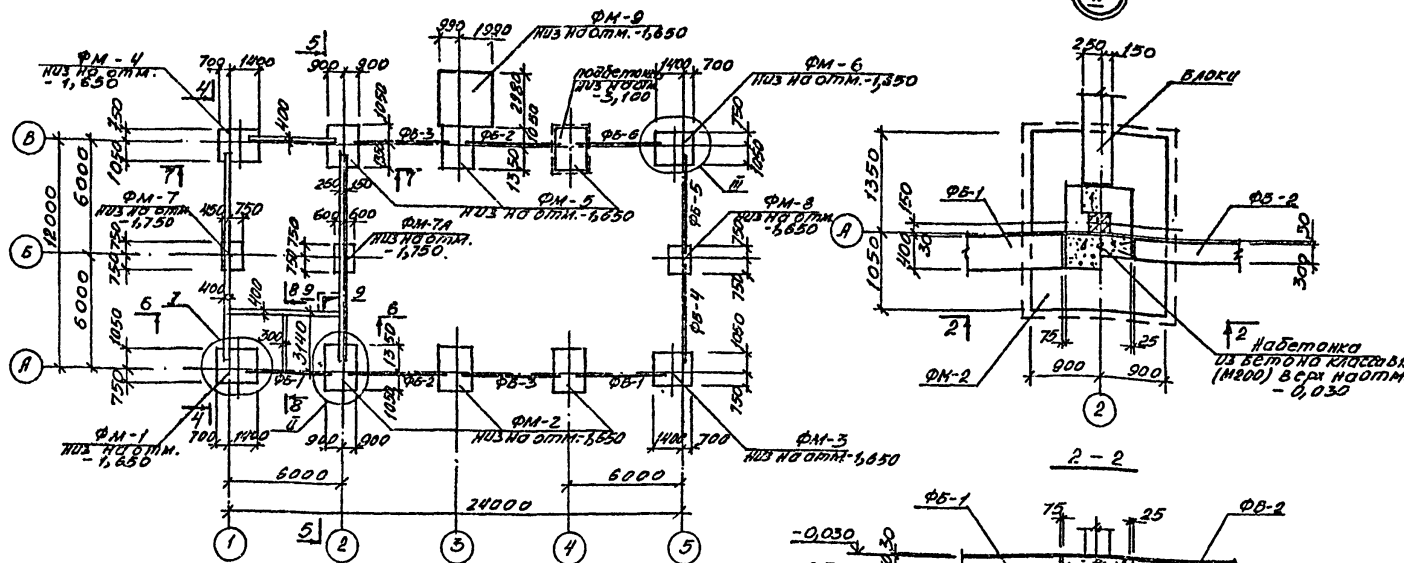
		ПРИВЯЗАН	
И.в. А.Р.			
		Т.п. 903-1-237.87 КЖ	
И.в. О.Д. МИНАЕВ	И.в. К.О.С. ПЛОТНИКОВ	КОТЕЛНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9ЖН	
И.в. Г.Р. ИСАЕВ	И.в. С.О.С. КОСОВ	ТОПЛИВО-ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ	
И.в. Е.А. КОВАЛЕНКО	И.в. С.А.С. ПРОВЕР	И.в. П.А.С. ПРОВЕР	И.в. П.А.С. ПРОВЕР
		Р.	2
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	
И.в. К.О.С. КОВТУН	И.в. С.О.С. ПРОВЕР	1 ПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ

Альбом 4

Типовой проект 903-1-237.87



марка	обозначение	наименование	кол.масса	прим.
ФМ-1	ТП 903-1-237.87-КЖ-5	ФУНДАМЕНТ ФМ-1	1	
ФМ-2	"	КЖ-6	3	
ФМ-3	"	КЖ-7	1	
ФМ-4	"	КЖ-8	1	
ФМ-5	"	КЖ-9	3	
ФМ-6	"	КЖ-10	1	
ФМ-7	"	КЖ-11	1	
ФМ-7А	"	КЖ-11	1	
ФМ-8	"	КЖ-12	1	
ФМ-9	"	КЖ-14	1	
ФУНДАМЕНТНЫЕ БЛОКИ				
ФБ-1	1.415-1 В.1	ФББ-14	ФББ-31	2
ФБ-2	"	ФББ-41	ФББ-46	2
ФБ-3	"	ФББ-12	ФББ-29	2
ФБ-4	"	ФББ-42	ФББ-47	1
ФБ-5	"	ФББ-13	ФББ-30	1
ФБ-6	1.415-1 В.1	ФББ-43	ФББ-48	1
Набетонки				
				бетон класса В15/М100
				3,0 м <sup>3</sup>

- Общие указания см. лист КЖ-1
- Основанием фундаментов приняты сухие непучинистые непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками:  
 $\gamma_{п} = 18^\circ$ ;  $c^* = 0,06 \text{ кг/см}^2$ ;  $E = 150 \text{ кг/см}^2$ ;  $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$
- Грунтовые воды отсутствуют
- Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительной мусора и растительного грунта слоями не более 20 см с тщательным уплотнением до средней степени плотности.
- Под все фундаменты выполнить подсыпку из бетона класса В7,5(М100) толщиной 80 мм, превышающую габариты по периметру подшвы на 10 мм.
- На схеме фундаментов подготовка условно не показана.
- Фундаментные балки устанавливать на цементном растворе М50

Настоящий лист выпущен взамен аннулированного на основании акта №13-89 от 22 февраля 1989 г.

ПРИВЯЗАН	
УТВЕРЖ	

ТП 903-1-237.87-КЖ-	
Исполнитель: Миллер	Котельная с 4 котлами Е-1-9ЖИ Топливо - печное бытовое
Тех. группа: Плотнова	
Рис. 23: Иконникова	
Ст. инж. Смирнова	
Провер. Ивонин	Стадия: лист
И. Кондр. Коштин	Р 31
Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков	
ГПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	

формат А2

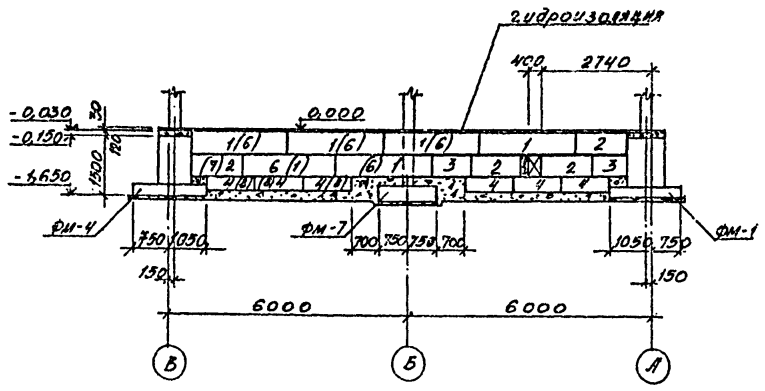
Лист 15 из 15

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ, РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ДАННОМ ЛИСТЕ

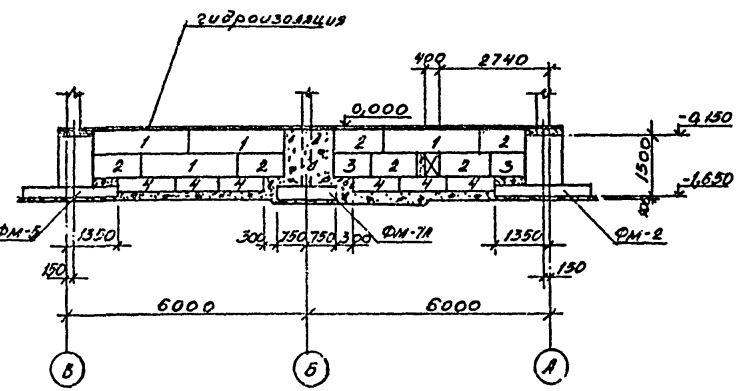
марка	обозначение	наименование	кол.	масса	прим.
		температурного воздуха			
		t = -20°C t = -30°C t = -40°C			
		бетонные блоки			
поз. 1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Г	16/11	1,30	
поз. 2	"	ФБС 12.4.6-Г	12/11	0,64	
поз. 3	"	ФБС 9.4.6-Г	8/8	0,47	
поз. 4	"	ФБС 12.4.3-Г	20/11	0,31	
поз. 5	"	ФБС 9.3.6-Г	5/5	0,35	
поз. 6	"	—	5	1,63	
поз. 7	"	—	1	0,19	
поз. 8	"	—	5	0,38	
		монолитные стяжки			
		бетон класса В15(М20)		2,1	м <sup>3</sup>

1. Общие указания см. лист КЖ-1.
2. Данный лист читать совместно с листом КЖ-8.
3. Поз. в скобках даны для температуры наружного воздуха -40°C (только по оси 1")

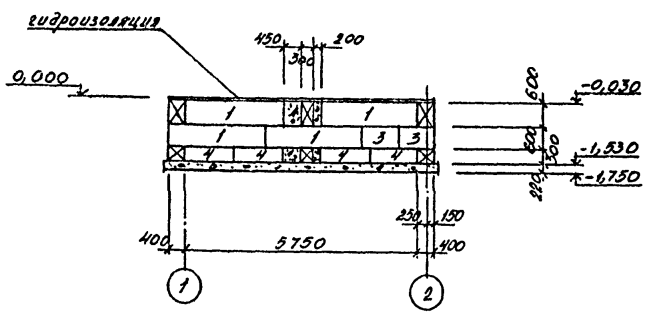
4-4



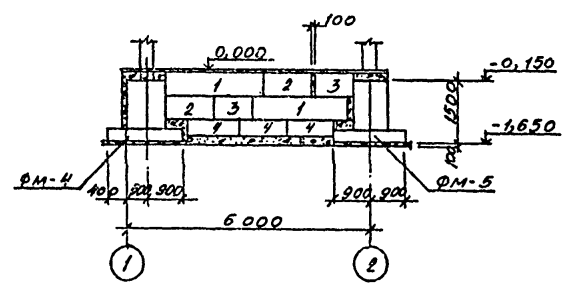
5-5



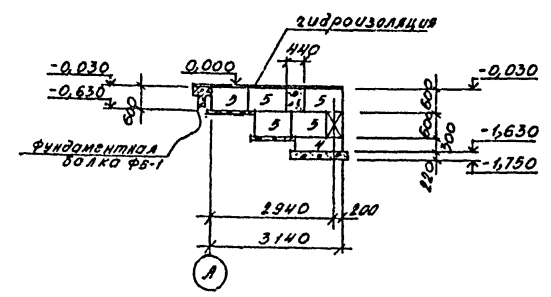
6-6



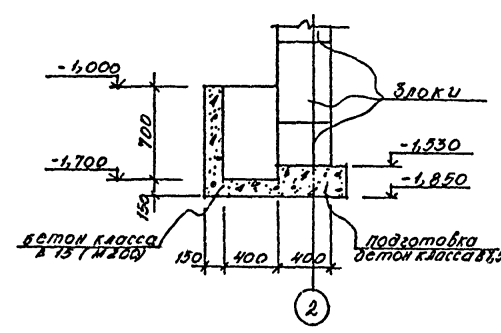
7-7



8-8



9-9



ТП 903-1-237-87-КЖ	
котельная с 4 котлами Е-1-9ЭЖ	
топливо - печное быт.вос	
Исполн. Миллер	стадия лист листы Р 4
Эк. гоним. Платников	
Рук. гр. Иконникова (Сев.)	
Ст. инж. Свиридова (Сев.)	
Пробер. Иконникова (Сев.)	
Н.с. инж. Кобтун (Сев.)	
Раскладка блоков по 4-4 ÷ 9-9	ГПН КАЗАНСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
формат А2	

1409-04

А.Л.Б.О.М.4

Типовой проект 903-1-237-87

См. лист. Подпись и дата (вместе)

Альбом 4  
Туполой проект 903-1-237.87

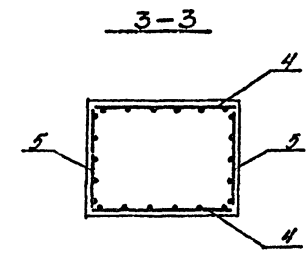
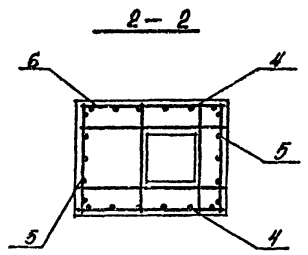
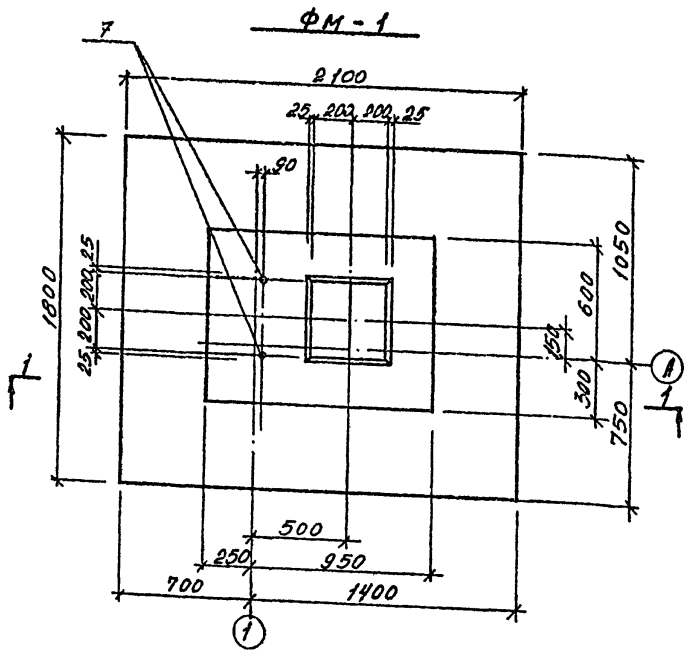
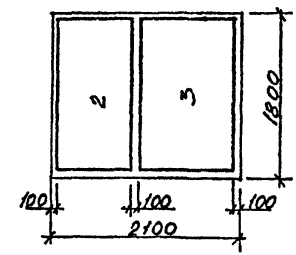
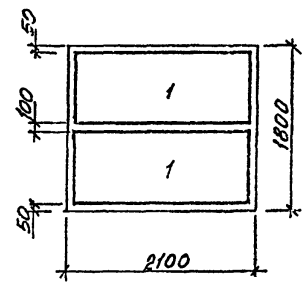
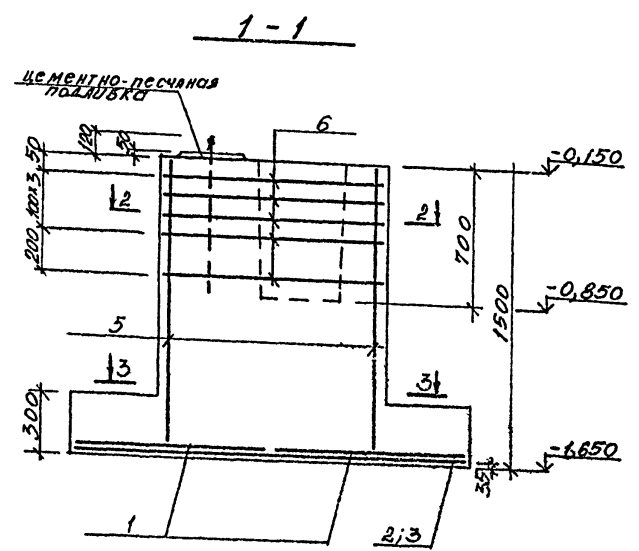


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК ПОДШЫВЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК ПОДШЫВЫ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-1

порядк. номер	наименование	обозначение	количество	примечание
	Сборочные единицы			
1	1.410-3. Вып. 1	Сетка арм. АС-10110-85x170	2	7,1 кг
2	1.410-3. Вып. 1	Сетка арм. АС-10110-85x170	1	6,0 кг
3	1.410-3. Вып. 1	Сетка арм. АС-10110-85x170	1	7,2 кг
4	1.412-1/77 Вып. 3	Сетка арм. СН12А1-1015	2	8,9 кг
5	1.412-1/77 Вып. 3	Сетка арм. СН12А1-615	2	6,0 кг
6	ТЛ 903-1-237.87-КЖ-С-1	Сетка арм. С-1	9	6,5 кг
7	ГОСТ 24379.0-80	Анкеры Ø10x100	2	3,7 кг
Материалы:				
Бетон класса В15(М20)				2,3 м <sup>3</sup>



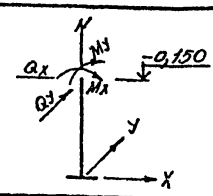
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Арматурные изделия						Ø32x3	Ø32x3	Ø32x3
	Арматура класса А-III								
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*					
ФМ-1	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	64,3	89,8	89,8

- Перечень листов и общие указания см. листы КЖ-1; КЖ-2.
- Схему расположения фундаментов см. лист КЖ-3

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

Схема	Расчетные усилия				
	М(кНм)	Qx(кН)	Qy(кН)	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



ТЛ 903-1-237.87-КЖ

Котельная с 4 котлами Е-1-9ЖН  
топливо-печное вытесное

Прибавки

ИВ.НЕ

фундамент ФМ-1

ГЛН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ  
Формат А2

ПЛАН БЕРНА ОБЪЕКТ - ЛАБОРАТОРИИ  
ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87

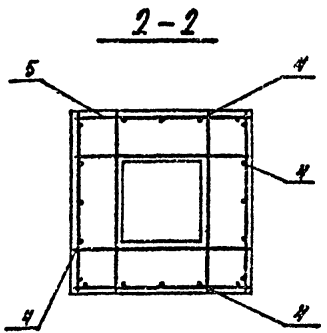
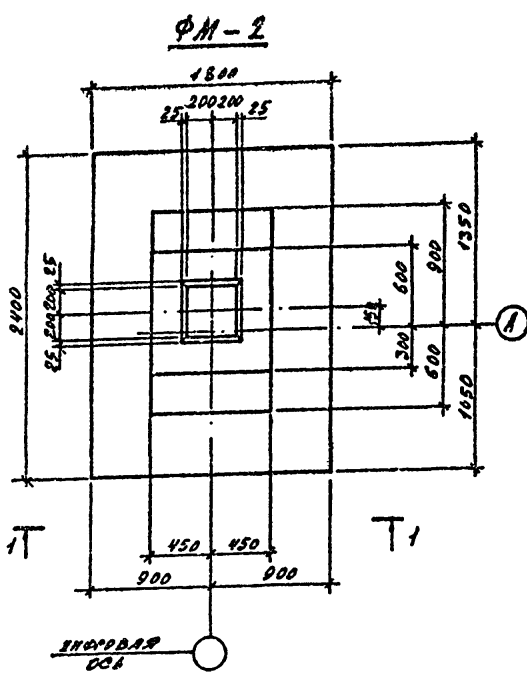


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ  
ВЕРХНЕГО СЕТКА ПОЛОШКИ

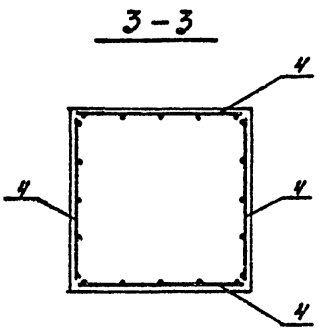
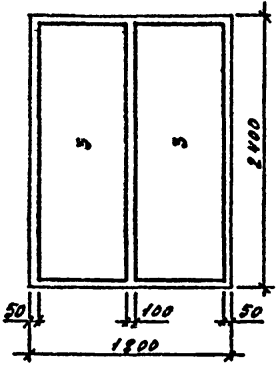
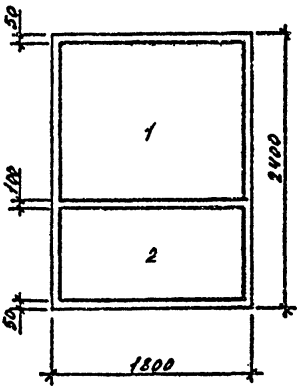
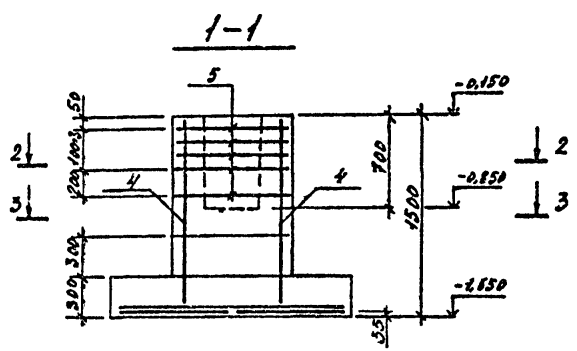


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ  
НИЖНЕГО СЕТКА ПОЛОШКИ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-2

КОЛ-ВО	КОЛ-ВО	КОЛ-ВО	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.
				СВОБОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		
1			1.410-3, В.И.Р. 1	СЕТКА АРМ. С 6/12 85-175	1	6,0
2			1.410-3, В.И.Р. 1	СЕТКА АРМ. С 6/12 145-175	1	9,6
3			1.410-3, В.И.Р. 1	СЕТКА АРМ. С 6/12 85-235	2	11,2
4			1.412-1/77 В.И.Р. 3	СЕТКА АРМ. С ПРЯМЫЙ-6115	4	6,0
5			1.412-1/77 В.И.Р. 3	СЕТКА АРМ. С П-10А В	5	4,2
МАТЕРИАЛЫ						
				БЕТОН КЛАССА В15(200)	2,3	МЗ

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ - КГ

МАРКА СЕКЦИОНА	ИЗВЕЩА АРМАТУРНЫЕ								ВЕСОМ ЭЛЕМЕНТА	ВЕСОМ ЭЛЕМЕНТА		
	АРМАТУРА ЭЛЛИПСА											
	А I				А II							
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*							
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12				
ФМ-2	3,2	3,2			6,4	340	450			15,6	82,0	82,0

1. ПЕРЕЧЕНЬ АНКТОВ И ОШНОВЫЕ УКАЗАНИЯ СМ. АНКТ КМ-1, КМ-2.
2. СХЕМУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ СМ. АНКТ КМ-7.

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	КОМБЕ	РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				
		ВЗГОНА	ВЗГОНА	ВЗГОНА	ВЗГОНА	ВЗГОНА
	1	0	0	52	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. Д. 903-1-237.87 КМ

НАЧЕРТАТЕЛЬ: [Signature]  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: [Signature]  
 ПРОЕКТОР: [Signature]

КОТЕЛНАЯ В 4 КОТЛАМИ Е-1-ВАН  
 ТОВАРИЩЕСТВО ПЕЧНОЕ-БЫТОВОЕ

ПРИВЯЗАН

ФУНДАМЕНТ ФМ-2

КАЗАХСКИЙ  
 САНАТЕХПРОЕКТ  
 ТИМАЛ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87  
 КОЛОНА ВЕРНА СЕРИИ АА160М4

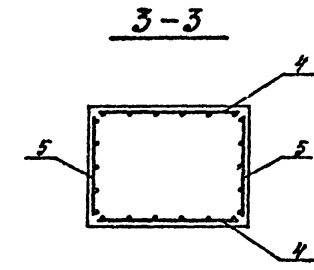
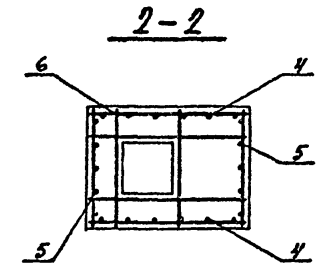
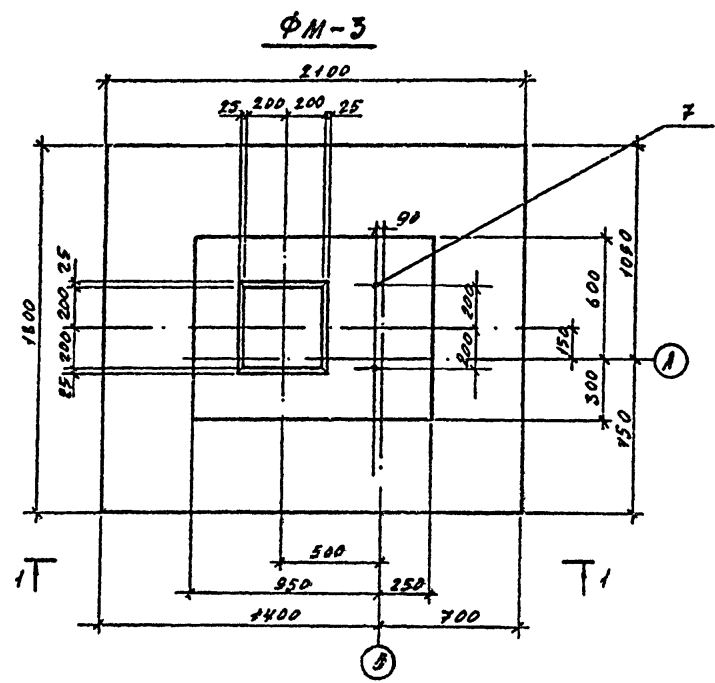
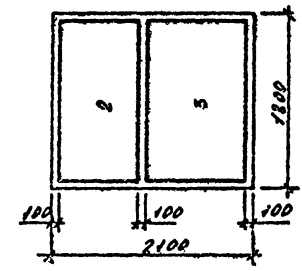
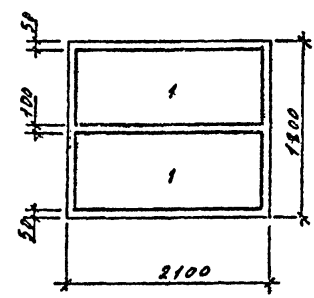
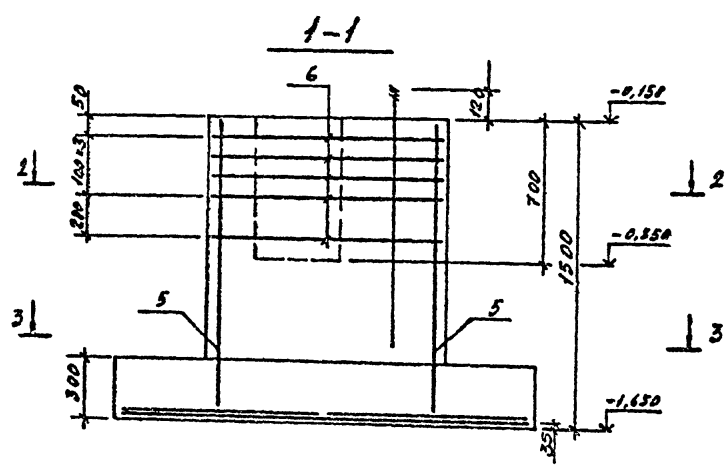


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНЕЙ СЕТКИ ПОДРЯБЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНЕЙ СЕТКИ ПОДРЯБЫ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАРЯДОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-3

КОЛ-ВО	КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМ.
<u>СВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
1		1.410-3 В.ИП.1	СЕТКА АРМ.СГ 1012-67 55x205	2 7,1кг
2		1.410-3, В.ИП.1	СЕТКА АРМ.СГ 1012-67 55x175	1 6,0кг
3		1.410-3, В.ИП.1	СЕТКА АРМ.СГ 1012-67 105x175	1 7,2кг
4		1.412-1/77 В.ИП.3	СЕТКА АРМ.СН1212-10x15	2 8,9кг
5		1.412-1/77 В.ИП.3	СЕТКА АРМ.СН1212-6x15	2 6,0кг
6		Т.П. 903-1-КЖН-С-1	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1	5 6,5 кг
7		ГОСТ 24379.0-80	ПРЕДПРИЯТИЕ 504Т 1.1 М24-900 ВС13 КЛ2	2 3,77кг
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>				
			БЕТОН КЛАССА В15(200)	2,3 м <sup>3</sup>



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗМЕНА АРМАТУРНЫЕ								РАЗО	ОШИБКА
	АРМАТУРА КЛАССА									
	А I				А II					
	ГОСТ 5781-82 *				ГОСТ 5781-82 *					
	φ6	φ8	Итого	φ10	φ12	Итого	РАЗО	ОШИБКА		
ФМ-3	26,5	4,0	25,5	38,5	25,8	64,3	89,8	89,8		

1. Перечень анкеров и обвязки указанным см. анот. КЖ-1, КЖ-2
2. Схему расположения фундаментов см. анот. КЖ-3.

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№ колонны	РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ				
		К1	К2	К3	К4	К5
	1	17	0	53	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	284
	6	17	0	0	0	284

Т.П. 903-1-237.87 КЖ

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД  
 ПУХОВИЧСКИЙ РАЙОН  
 СТ. ПУХОВИЧСКИЙ  
 ПРОВОД ПУХОВИЧСКИЙ

КОТЕЛАНКА С 4 КОТЛАМИ Е-1-0ЖН  
 ГОРЯЧЕ-ВОДНОЕ ВЫБОЕ

ФУНДАМЕНТ ФМ-3

ГРН  
 КАЗАХСКИЙ  
 САНТЕХПРОЕКТ

И.П. КОЛОНА ВЕРНА СЕРИИ АА160М4

1429-04

КОПИЯ ВЕРНА СЛУЖБЫ  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87  
 ЧИВ. И ПОД. ПОДПИСЬ И ДАТА 15.11.11 ЧИВ. И

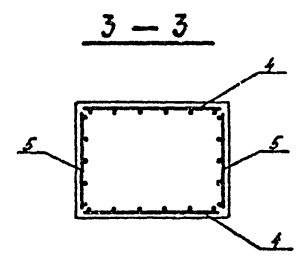
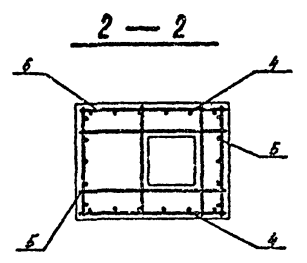
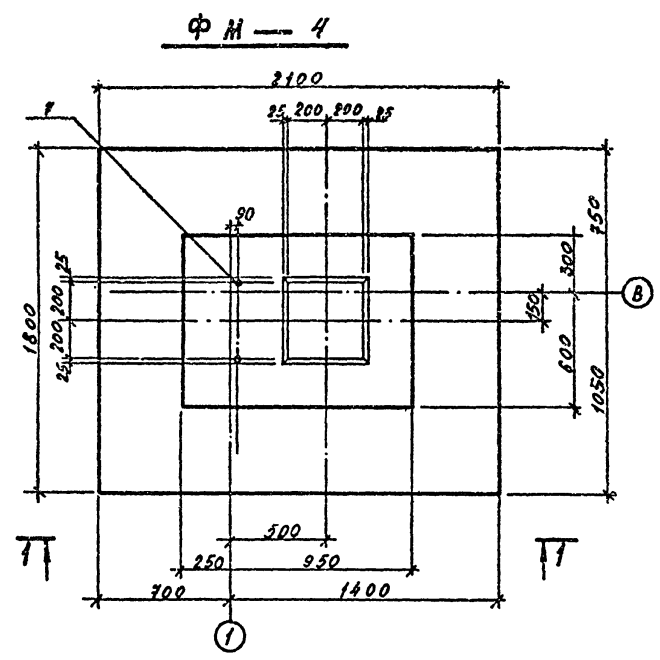
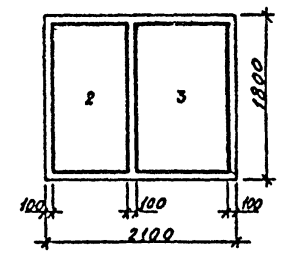
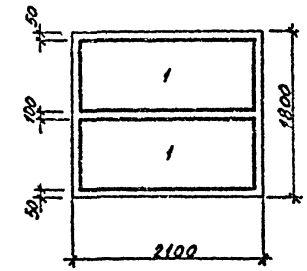
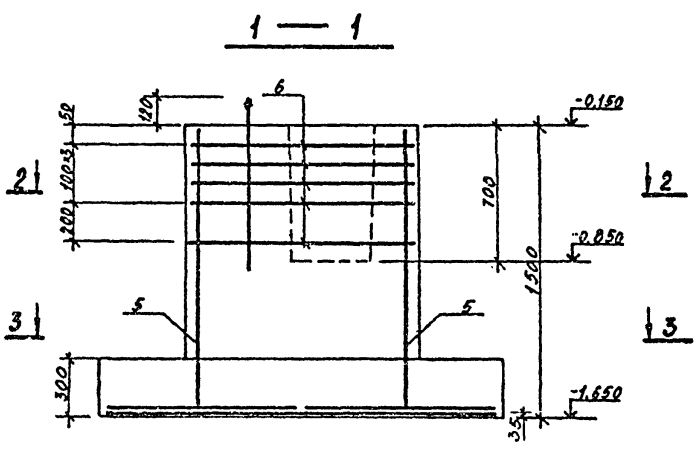


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНЕЙ СЕТКИ ПОДШВЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНЕЙ СЕТКИ ПОДШВЫ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТУ ФМ-4

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЧ
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
1	1.410-3 в.1	СЕТКА АРМ. 10 <sup>100</sup> 85x205	2	7,1кг
2	"	" 10 <sup>100</sup> 85x175	1	6,0кг
3	"	" 10 <sup>100</sup> 105x175	1	7,2кг
4	1.412-1/77 в.3	" СН12АВ - 10x15	2	8,9кг
5	"	" СН12АВ - 6x15	2	6,0кг
6	Т.В.903-1 - КЖ-С-1	" С-1	5	6,5кг
7	ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БОЛТ 1,1М 24 #300 Вст3хп2	2	3,77кг
		МАТЕРИАЛ		
		БЕТОН КЛАССОВ В15/М100,23	м <sup>3</sup>	



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ.

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

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

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ					
	Мх (кН)	Qx (кН)	My (кН)	Oy (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. 903-1-237.87 КЖ

КАТЕЛИНА С 4 КОТЛАМИ Е-3-5КВ.  
ТОПЛИВО-ПЕЧИНЫЕ ВЫГРОВОБ

ПРИКАЗАН:

Исполнитель: [Signature]  
 Проверил: [Signature]  
 Ст. инж. Смирнов [Signature]  
 Главный инженер [Signature]

Исполнитель: [Signature]  
 Проверил: [Signature]

СТАЛИ АЛЕТ АЛЕТОВ

1. 8

ФУНДАМЕНТ ФМ-4

ГПИ КАЗАХСЕН И ИНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А2

1429-04

КОПИЯ БЕРНА СЛУЖ-  
ТОВАЩИ ПРОЕКТ 903-1-237.87

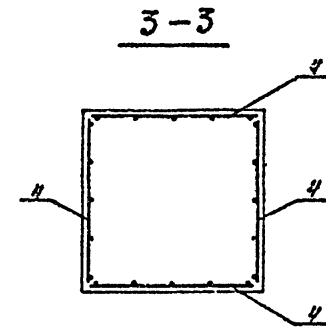
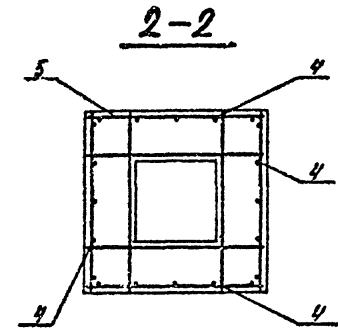
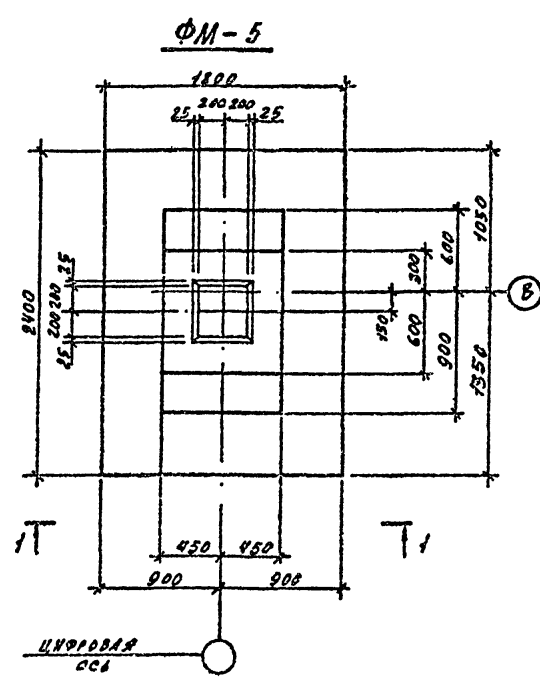
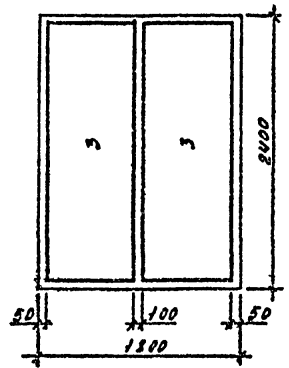
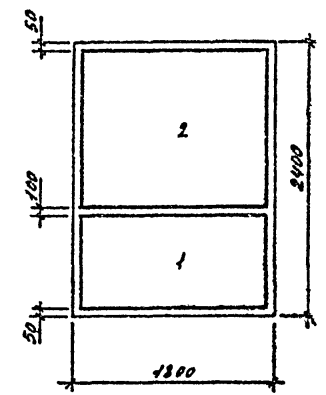
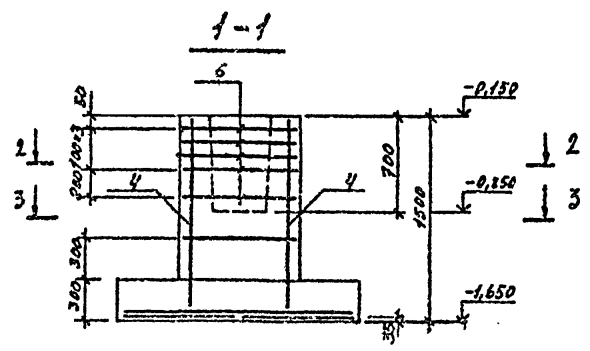


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ  
ВЕРХНЕЙ СЕТКИ ПОКРЫТИЯ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ  
НИЖНЕЙ СЕТКИ ПОКРЫТИЯ



**СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-5**

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>СБОРЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
1	1.410-3 вид.1	СЕТКА АРМ.1С $\frac{120 \times 120}{6 \times 2}$ 85*175	1	6,0 кг
2	1.410-3 вид.1	СЕТКА АРМ.1С $\frac{120 \times 120}{6 \times 2}$ 145*175	1	9,6 кг
3	1.410-3 вид.1	СЕТКА АРМ.1С $\frac{120 \times 120}{6 \times 2}$ 85*235	2	11,2 кг
4	1.412-1/77 вид.3	СЕТКА АРМ. С120*120-8*15	4	6,0 кг
5	1.412-1/77 вид.3	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С1-10*15	5	4,2 кг
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>				
Бетон класса В15(М200)				2,3 м <sup>3</sup>

**БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ 1 КГ**

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗМЕНЯ АРМАТУРНЫЕ								ВЕС	ВЕС/МЕТРЕ
	АРМАТУРА КЛАССА									
	А I				А II					
	ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *			
	Ф6	Ф8	Итого	Ф10	Ф12	Итого	Итого	ВЕС	ВЕС/МЕТРЕ	
ФМ-5	3,2	3,2	6,4	34,0	44,0		78,0	82,0	82,0	

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

**НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ**

СХЕМА	№ осей	РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				
		Mx(кНм)	Qy(кН)	My(кНм)	Qx(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

ПРИЯЗАН

Т.П. 903-1-237.87 КМ

И.КОНТ. КОВТУН

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-30 И  
ТОВАРНО-ГЕЧУЖЕ БЫТОВОЕ

ФУНДАМЕНТ ФМ-5

СТАЛЬНЫЕ ЛИСТЫ ИЛИ ТЯЖИ

1 9

ГДН  
КАЗАХСКИЙ  
САНТЕХПРОЕКТ  
ФИРМА ИЛ

ИЗДАТЕЛЬСТВО



КОПИЯ ВЕРХНЯ СЛОЕТА  
ТОПЛИВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87

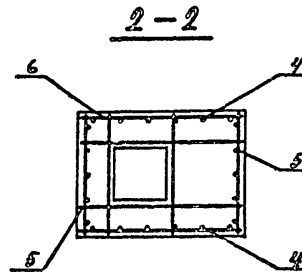
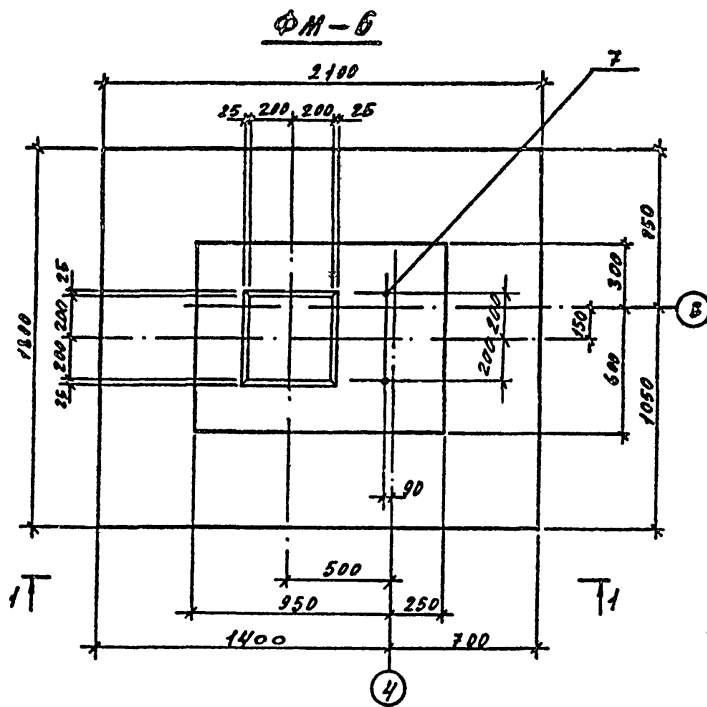


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ  
НИЖНЕЙ СЕТКИ ПОДШВЫ

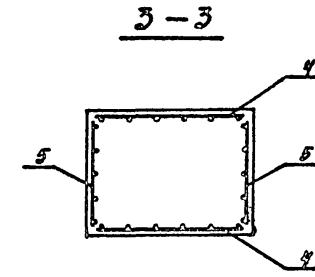
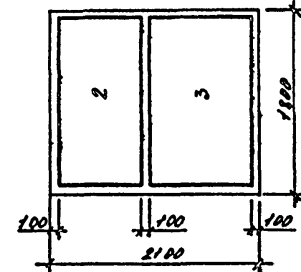
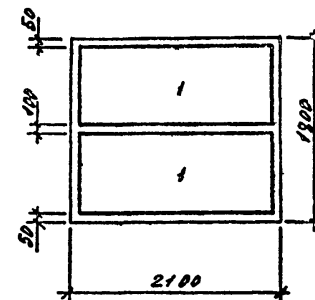
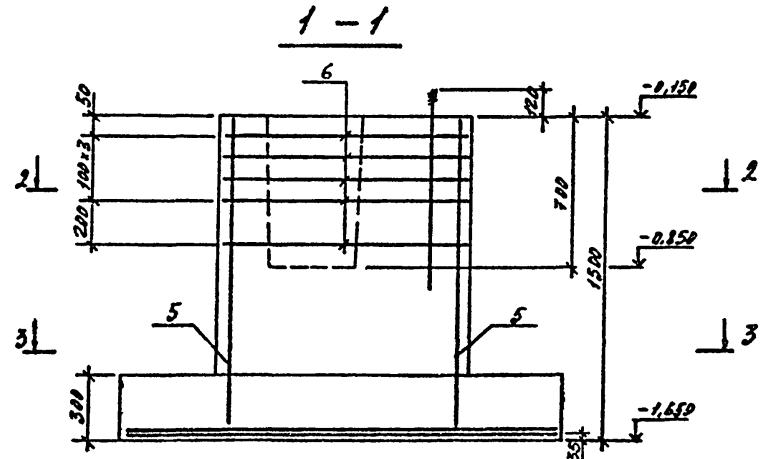


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ  
ВЕРХНЕЙ СЕТКИ ПОДШВЫ



**СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-6**

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕР.	
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>					
1	1. 410-3 ВМП.1	СЕТКА АРМ. 10 $\frac{10 \times 10}{6 \times 6}$ 85x205	2	7,4 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. СН12АД-10x15	2	8,9 кг	
5	1. 412-1/77 ВМП.3	СЕТКА АРМ. СН12АД-8x15	2	6,0 кг	
11	6	Т.П. 903-1-237.87 ЖИ-С-1	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1	5	6,5 кг
7	ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БОЛТ 1,1 М 24x900 В0Т 3 ЕП2	2	3,77 кг	
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>					
		БЕТОН КЛАССОВ В12(100)	2,3	м <sup>3</sup>	

**ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ 1 КГ**

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	НАЗНАЧ. АРМАТУРЫ ИЕ										ВЕСИ РАСЧ.		
	АРМАТУРА КЛАССА												
	А I					А II							
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*							
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	ВЕСИ РАСЧ.		
ФМ-6	215	410	25,5	38,5	25,8						64,3	89,8	89,8

1. Перечень листов и общие указания см. лист КЖ-1; 2. Схему расположения фундаментов см. лист КЖ-3

**НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ**

СХЕМА	АКСОН.	РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ				
		N	Qx(кН)	Qy(кН)	Qz(кН)	I(кН)
	1	17	0	58	19	235
	2	17	21	1	1	260
	3	44	16	66	22	260
	4	19	0	2	1	265
	5	19	0	0	0	294
	6	47	0	0	0	294

Т.П. 903-1-237.87 КЖ

НАЧЕРТ. М.И.АЛЕЕВ  
 РАССЧ. ПЛОТНИКОВ  
 РУКОВ. КОЛОДИНКО  
 СТ. ИНЖ. СВИРНОВА  
 ПРОВЕР. КОЛОДИНКО

КОТЕЛОНА С 4 КОТЛАМИ Е-1-9КН  
 ТОПЛИВНО-ПЕЧНОЕ ВЫТВОРЕ

СТАЛИ	ЛСТ	ЛСТОВ
Р	10	

ФУНДАМЕНТ ФМ-6

ГПН  
 КАЗАТЭСКИИ  
 САНТЕХПРОЕКТ  
 ФОРМАТ А2

ИЗВ. КОМП. ПЕЧАТЬ И ПОДПИСАНИЕ

Туполов проект 903-1-237.87 Альбом 4

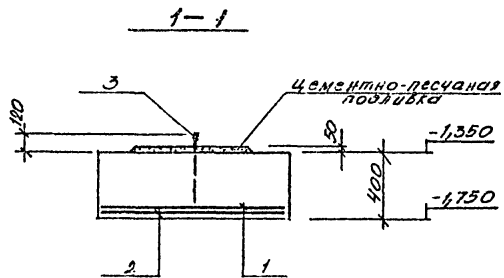
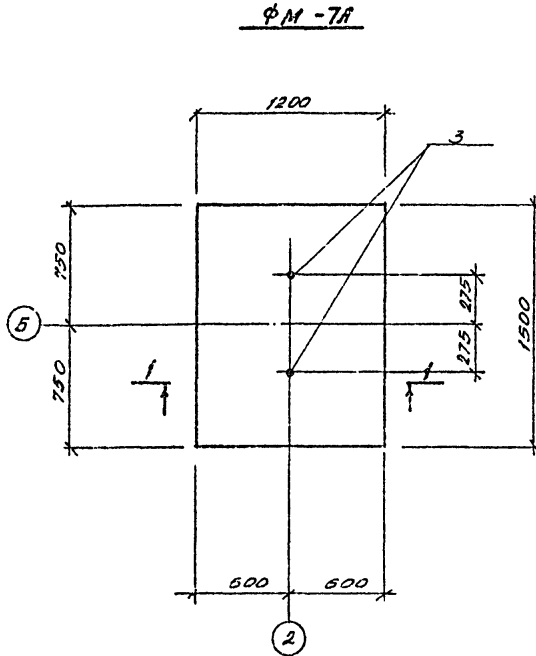
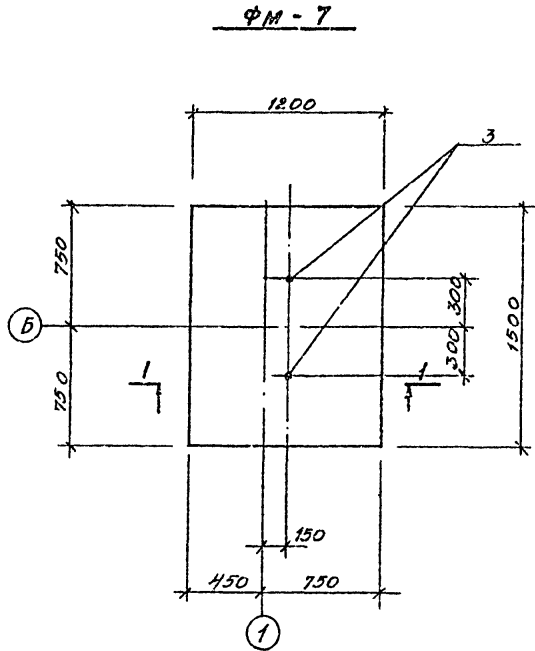
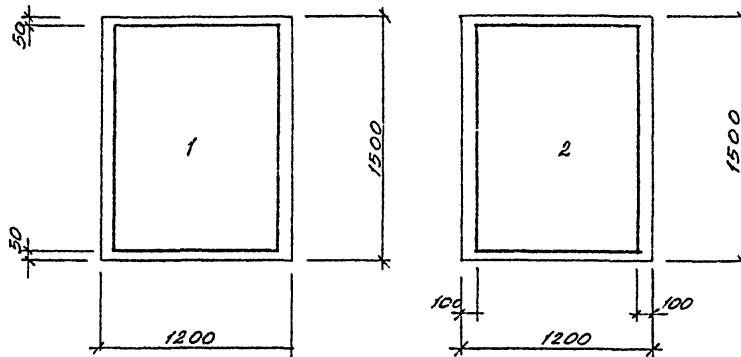


схема расположения верхних сеток подошвы      схема расположения нижних сеток подошвы



спецификация элементов к фундаментам ФМ-7; ФМ-7А

обозначение	наименование	кол	примеч.
СВОБОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
1	ТЛ 903-1-237.87-КЖ-С-2 сетка арматурная С-2	1	6,7 кг
2	1-410-3 В.1 " 1С 100/105x145	1	6,1 кг
3	ГОСТ 84379-81 Анкерный болт 114241500	2	2,35 кг
Материалы:			
бетон класса В15 (М200)			0,8 м <sup>3</sup>

ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка Эл-та	Изделия арматурные						Общий расход
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82*						
	Ар-ра кл. А-Г		Ар-ра кл. А-III		Итого		
	φ мм		φ мм				
ФМ-7 ФМ-7А	6	8	10	12	Итого	Всего	
	1,7		1,7	11,1	11,1	12,8	12,8

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

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ФМ-7; ФМ-7А

Схема	Иванов	Расчетные усилия				
		M <sub>x</sub> (кН)	Q <sub>x</sub> (кН)	M <sub>y</sub> (кН)	Q <sub>y</sub> (кН)	N(кН)
	1	-16	5	0	0	101
	2	-17	5	0	0	114
	3					
	4					

ПРИВЯЗАН

ИМБ. №			
--------	--	--	--

ТЛ 903-1-237.87-КЖ			
Нач. отд. Миллер		котельная с 4 котлами Е-1-ЭЖН	
ТЛ констр. Плотников		Топливо - печное бытовое	
Рис. гр. Иконников		стали	
Ст. инж. Смирнов		Р	II
Пробер. Иконников		Фундаменты	
Н. констр. Ковтун		ФМ-7; ФМ-7А	
		КЛАЗЯХСКИЙ САЙТЕХПРОЕКТ	
		Формат А4	

Инж. Иванов По инициативе автора

Альбом 4

Типовой проект 903-1-237.87

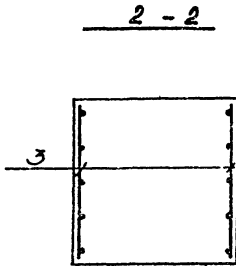
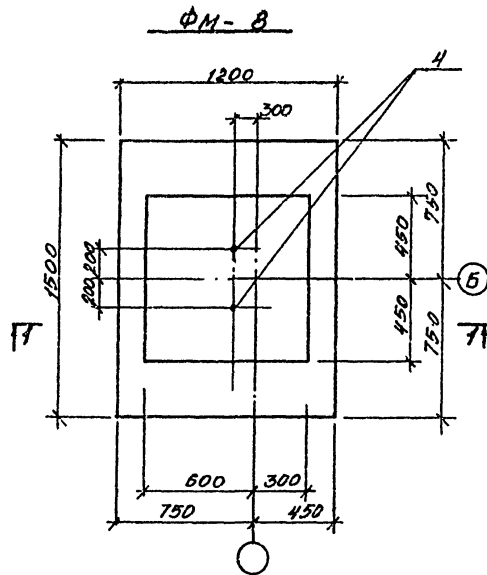
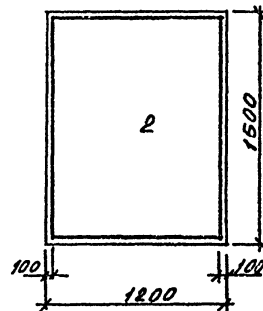
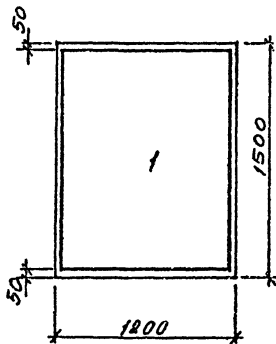
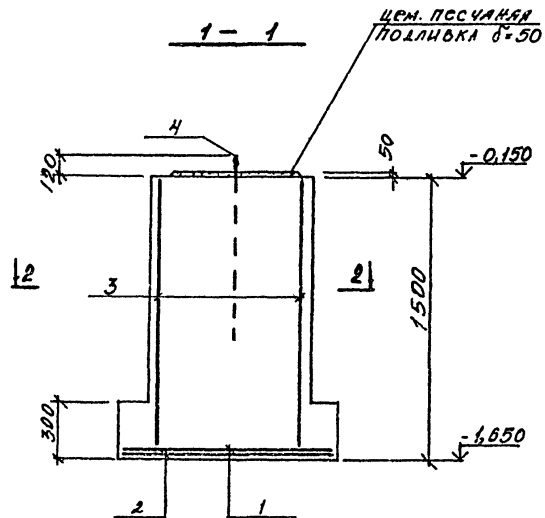


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТОК ПОДШЫБЫ  
ВЕРХНИХ И НИЖНИХ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-8

Формат	Зона	Лос	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМ.
<u>Сварочные соединения</u>						
И	1		ТЛ 903-1-237.87-КЖ-С-2	Сетка арматурная С-2	1	6,7 кг
	2		1.410-3 вып.1	Сетка 1С-10А <sup>1</sup> 105x405	1	6,1 кг
	3		1.412-1/77 вып.3	Сетка СН18АШ-8x15	2	6,0 кг
	4		ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БОЛТ 1.1 М24x900 ВЧ3КР2	2	3,7 кг
<u>Материалы</u>						
				Бетон класса В15(М80)	1,5	м <sup>3</sup>

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	всего	всего
	Арматура класса										
	А-I				А-II						
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*				
ФМ-8	φ6	φ8	Итого	φ10	φ12			Итого	251	251	
	6,7	1,6	3,3	16,4	10,4			26,8			

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

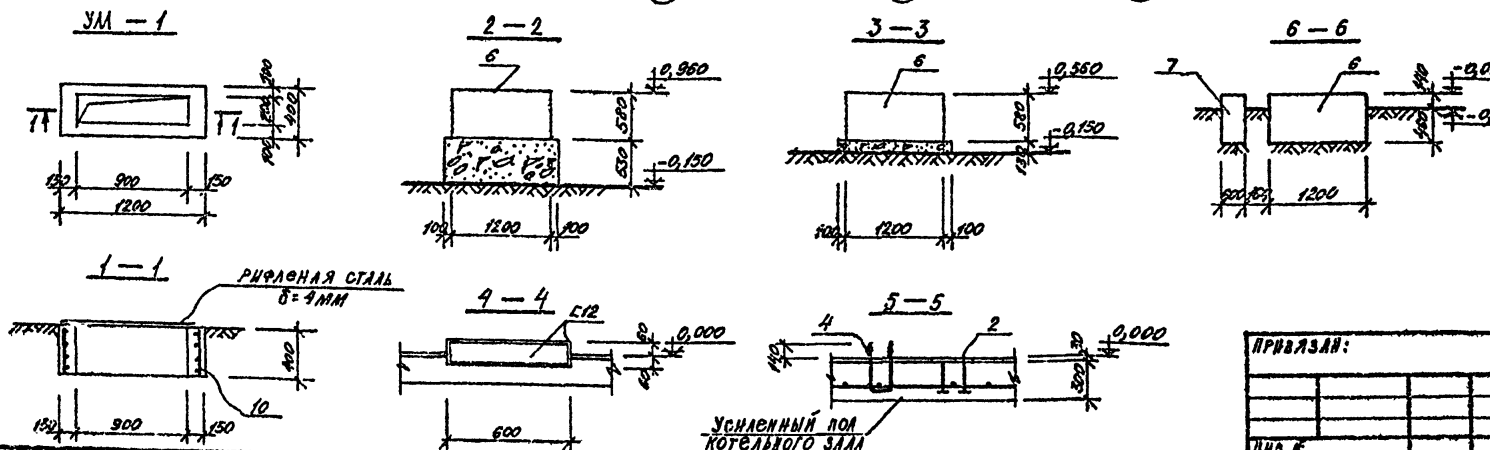
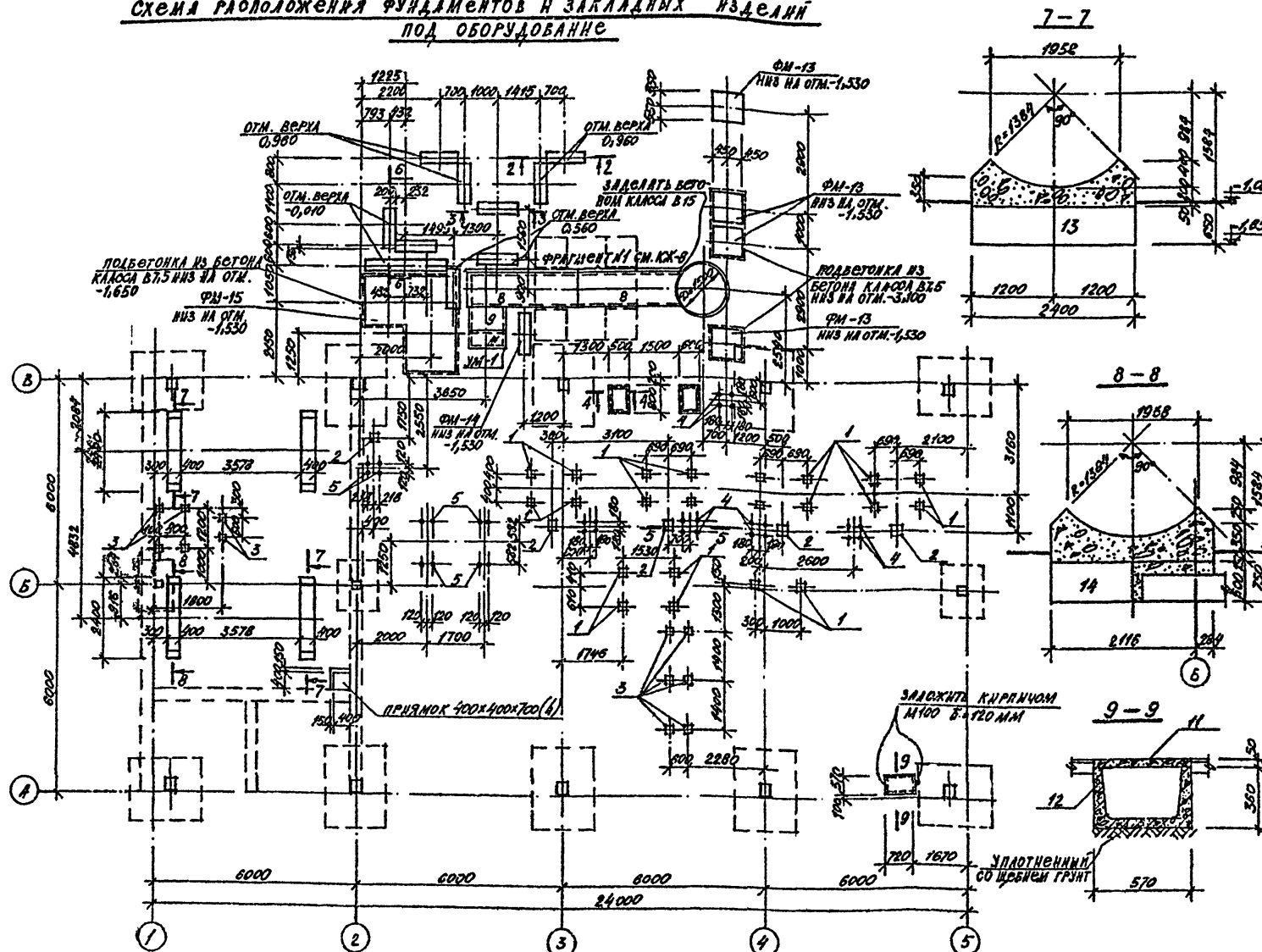
СХЕМА	Углы	Расчетные усилия				
		Мх(кН/м)	Мy(кН/м)	Qx(кН/м)	Qy(кН/м)	N(кН)
	1	16	5	0	0	101
	2	17	5	0	0	114
	3					
	4					
	5					
	6					

Привязан

ТЛ 903-1-237.87-КЖ		котельная с 4 котлами Е-1-9ЖН	
Котельная		ТОПЛИВО-ПЕЧНОЕ ВЫТВОР	
Проектант: МУЛЛЕР		Проектант: МУЛЛЕР	
Генеральный проектировщик: МУЛЛЕР		Генеральный проектировщик: МУЛЛЕР	
Инженер: МУЛЛЕР		Инженер: МУЛЛЕР	
Проверка: МУЛЛЕР		Проверка: МУЛЛЕР	
Инженер-конструктор: МУЛЛЕР		Инженер-конструктор: МУЛЛЕР	
Фундамент ФМ-8		Фундамент ФМ-8	
ГЛН КАЗАХСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ		ГЛН КАЗАХСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ	
Формат А2		Формат А2	

УТВЕРЖДЕНО ПОДПИСАНЫ И ПЕЧАТАНЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	1.400-6/76	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ М1-9-3	22	7,8	
2	1.400-15 д.1	ТО ЖЕ	5	12,3	
3	ТО ЖЕ	"	12	1,9	
4	Т.Л. 903-1-237.87-КЖ-А-1	АНКЕРНЫЙ БОЛТ А-1	10	5,2	
5	ТО ЖЕ	КЖИ-А-2	6	3,2	
6	"	КЖИ-СБ-1	9	640	
7	"	КЖИ-СБ-2	1	1950	
8	3.006.1-2/82 д.И-2	ПАНТА П8-8	2	870	
9	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ П89-8	1	210	
10	"	" П3-6	1	50	
11	"	" П3-6	1	50	
12	3.006.1-2/82 д.И-2	ЛОТОК Л29-8	1	110	
УМ-1 (ШТ.1)					
МАТЕРИАЛ					
10	ГОСТ 8481-75*	СЕТКА СВАРНАЯ С100/100/7/7 В=700 В=900	2	4,4	
	ГОСТ 8568-77*	БЕТОН КЛАССА В15 (М200)	0,2		М <sup>3</sup>
		СТАЛЬ РИФ. В-4; 1200x400	16,0		КГ
	ГОСТ 8240-72*	С12 L=2800ММ	2	39,12	
13	ГОСТ 13579-78	БЛОК БЕТОННЫЙ ФБС 24.6-Т	4	1300	
14	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ ФБС 24.6-Т	1	640	
		БЕТОН КЛАССА В15 (М200)	2,4		М <sup>3</sup>
ФМ-13	Т.Л. 903-1-237.87-КЖ-15	ФУНДАМЕНТ ФМ-13	4		
ФМ-14	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ ФМ-14	1		
ФМ-15	"	" ФМ-15	1		

1. ДЛИННЫЙ ЛИСТ ОМ. СОВМЕЩЕНО С КЖ-3.
2. АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ ВЫПУСТИТЬ НАД ПОЛОМ. ДЛ. ПОЗ. 4 - 150 ММ; ДЛ. ПОЗ. 5 - 170 ММ.
3. ФУНДАМЕНТЫ ФМ-13; ФМ-14; ФМ-15 РАЗРАБОТАНЫ НА ЛИСТЕ КЖ-15.

Настоящий лист выписан взамен аннулированного на основании акта от 22 февраля 1989г.

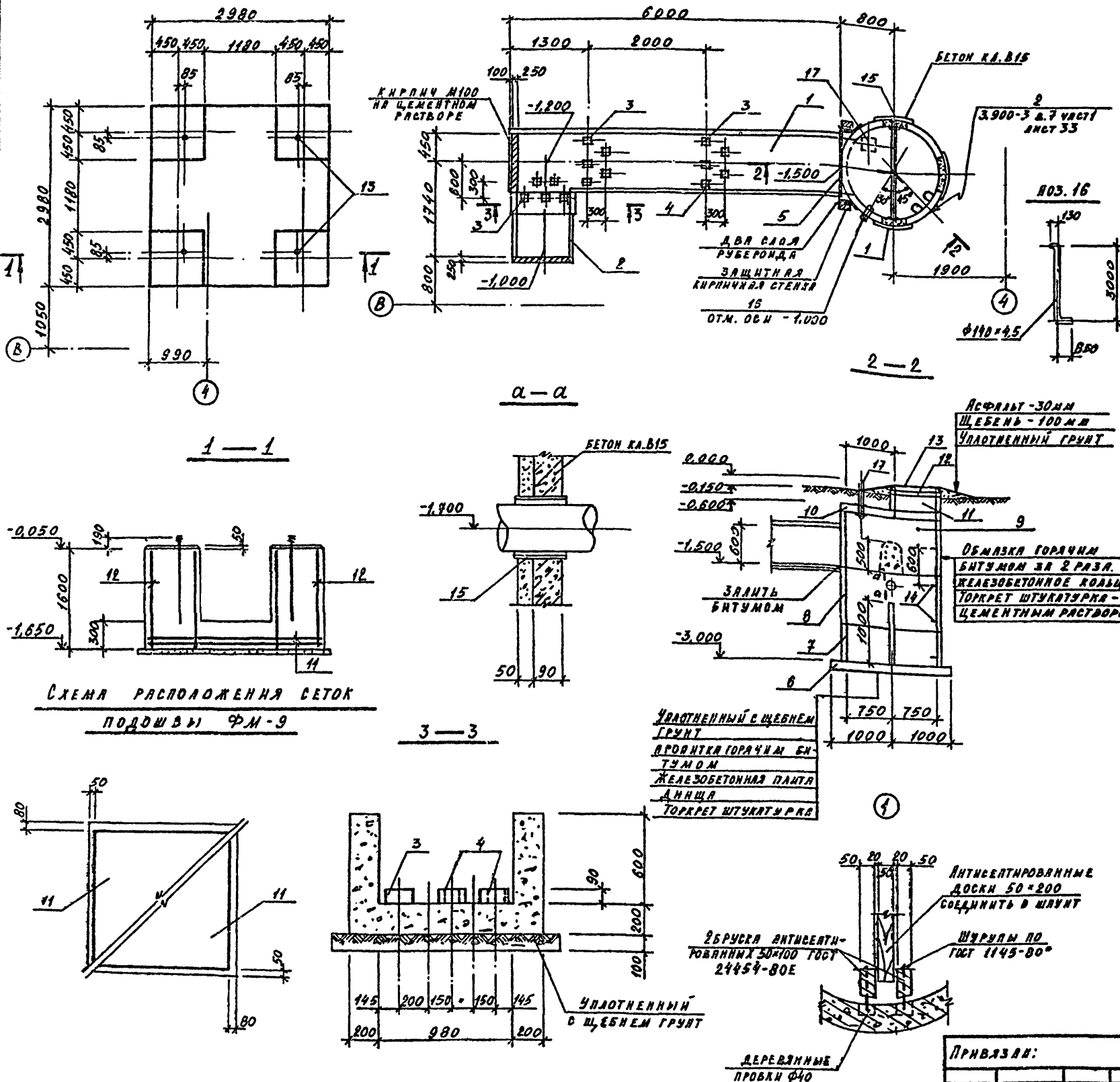
ИЗДАТЕЛЬ:	И.М. Миллер	Т.Л. 903-1-237.87-КЖ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР:	Л.П. Кондратьев	КОТЕЛЬНАЯ В 4-МЯ КОТЛАМИ Е-1-9ЖИ.
РУК. ГР. ПРОЕКТА:	В.П. Кондратьев	ТОПАЧЕВО-ПЕЧНОЕ ВПУСКОВОЕ.
ВСЕОБЩ. ПРОЕКТОР:	Л.П. Кондратьев	СТАЛЬНЫЙ ЛИСТ ЛОТКОВ
ПРОВЕР. ПРОЕКТА:	В.П. Кондратьев	Р 13.1
И. КОНТ.:	Л.П. Кондратьев	
ИЗДАТЕЛЬ:	И.М. Миллер	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ.
ИЗДАТЕЛЬ:	И.М. Миллер	Г.П. КАШАХОВИЧ
ИЗДАТЕЛЬ:	И.М. Миллер	САНТЕХПРОЕКТ
ИЗДАТЕЛЬ:	И.М. Миллер	ФОРМАТ А2

ФМ-9

ФРАГМЕНТ 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ  
КАНАЛА И ПРОДУВНОГО КОЛОДЦА

АЛБЕЖИ  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	ПРИМЕТ
		1	3.006.1-2/82 в.И-2	ЛОТОК ЛУ7-8	1	2,50
		2	3.006.1-2/82 в.И-1	" ЛУ-5	1	0,35
		3	3.006.1-2/82 в.И-2	ОБОРНАЯ ПОДУШКА ОП-2	3	0,013
		4	ТО ЖЕ	" ОП-1	12	0,01
		5	ГОСТ 8240-72	СИЗ В-1100ММ	1	0,011
		6	3.900-3 в.7 ч.1	ПАНТА ДИШЛЯ КЦД.15	1	0,94
		7	ТО ЖЕ	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КЦ-15-6	1	0,66
		8	"	" КЦ-15-9	1	1,0
		9	"	" КЦ-15-9а	1	0,78
		10	"	ПАНТА ПЕРЕКРЫТИЯ КЦП1-15-2	1	0,66
		11	"	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КЦ7-3	1	0,13
		12	"	КОЛЬЦО ОБОРНОЕ КЦО-1	1	0,05
		13	ГОСТ 3634-79	ЛЮК Т8	1	0,1
		14	3.900-3 в.7 ч.1	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МН-1	8	0,0008
		15	3.901-5	СЛАБНИК d <sub>н</sub> =130; l=200	1	0,0159
		16	ГОСТ 8732-78	ТРУБА Ф140x45 l=4000	1	0,064
		17	Т.П. 903-1-237.87 МН-1	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МН-1	1	0,0216
			МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ			
			МАТЕРИАЛЫ:			
			БЕТОН КЛ.В15	2,5	м <sup>3</sup>	
			ДОСКА б=50	0,1	м <sup>3</sup>	
			ГОСТ 24454-80Е			

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ВМ. ЛИСТ КЖ-1.
2. УСТАНОВКУ СЛАБНИКОВ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ВЕРНИ 3.901-5
3. ДЕРЕВЯННЫЕ ДОСКИ И БРУСКИ АНТИСЕПТИРОВАТЬ.
4. СПЕЦИФИКАЦИЮ ЭЛЕМЕНТОВ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА ЭТАЛИ ДЛЯ ФМ-9 ВМ. НА ЛИСТЕ КЖ-15

Т.П. 903-1-237.87 - КЖ	
КОТЕЛЬНЯ С 4 КОТАМИ Е-1-9ЖН ТОПЛИВО-ГАЗОВОЕ БЫТОВОЕ	
И.О.И.П.И.И.И.И.И.И. Г.А.КОДЕТ ПЛОТНИКОВ Р.И.Г.Р. ИКОНИНОВА И.И.И.И.И.И.И.И.И.И. И.И.И.И.И.И.И.И.И.И. И.И.И.И.И.И.И.И.И.И.	СТАЛЫЕ ЛИСТЫ ЛИСТОВ Р 14 Г.П.И. КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2

Туповой проект 903-1-237-87

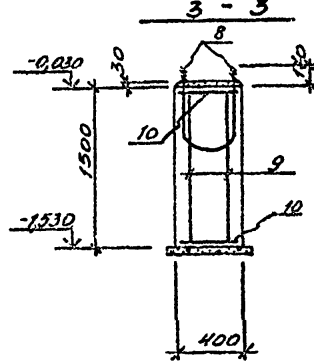
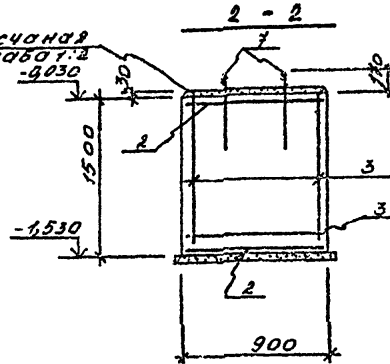
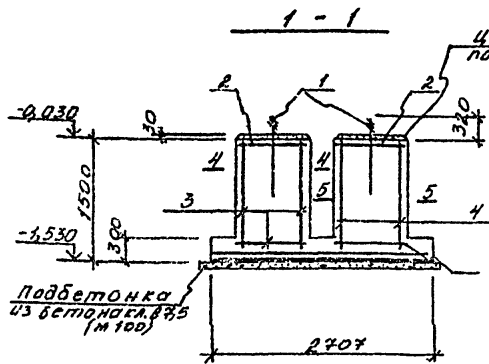
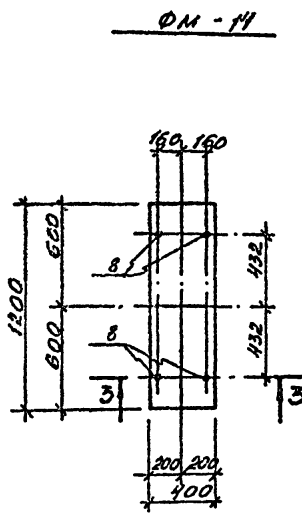
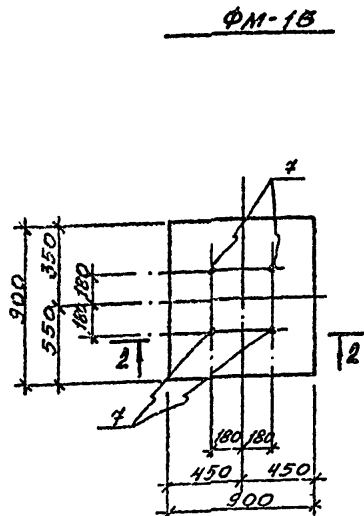
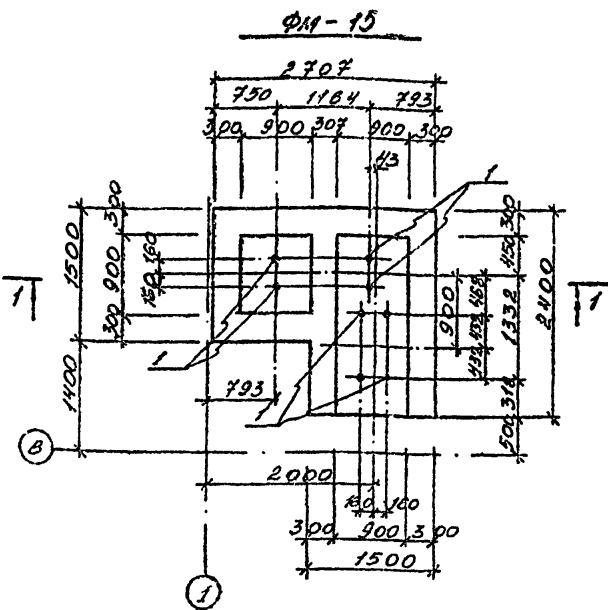
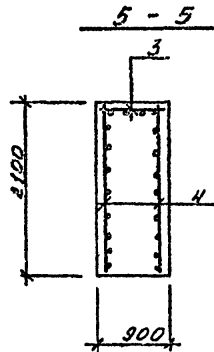
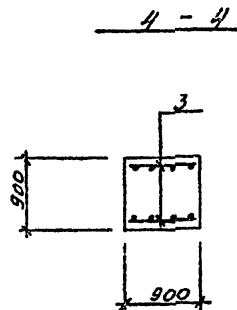
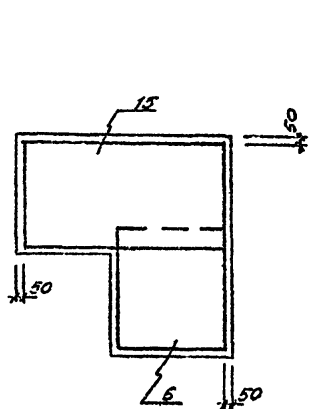
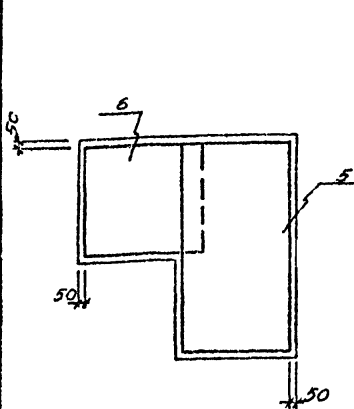


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК ПОДШЫВЫ Ф-ТА ФМ-15

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК ПОДШЫВЫ Ф-ТА ФМ-15



ГРУППОВАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ ФМ-9-ФМ-15

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на условн.				Масса	Прим.
			1	4	7	1		
1	ГОСТ 24379-80	Болт 1.1 М 20х1900 Вст 3 мм	8				2,55 кг	
2	1.412-1/77 В.3	Сетка СА1-6А1	4	2			3,4 кг	
3	1.410-3 В.1	« IC-10А1 6А1 85х145	3	4			5,1 кг	
4	"	" IC-10А1 6А1 205х145	2				12,2 кг	
5	"	" IC-10А1 6А1 145х235	1				12,9 кг	
6	"	" IC-10А1 6А1 145х145	2				8,2 кг	
7	ГОСТ 24379-80	Болт 1.1 М 24х1900 Вст 3 мм	4				3,7 кг	
8	г.п.903-1237-87-КЖ-В.3	Анкерный болт АЗ			4		4,4 кг	
9	1.410-3 В.1	Сетка IC-10А1 6А1 105х145			2		6,1 кг	
10	ГОСТ 5781-82*	Отдельные стержни Ф6х1235			15		6,1 кг	
11	1.410-3 В.1	Сетка IC-10А1 6А1 285х285				2	30,1 кг	
12	"	" IC-12А1 6А1 85х145				16	7,0 кг	
13	ГОСТ 24379-80	Болт 1.1 М 24х1900 Вст 3 мм				4	3,7 кг	
14	"	Болт 1.1 М 24х1900 Вст 3 мм				2	2,4 кг	
15	1.410-3 В.1	Сетка IC-10А1 6А1 145х235	1				14,7 кг	
Материалы:								
Бетон кл. В 15 / м <sup>3</sup>			5,2	1,3	0,8	7,6		м <sup>3</sup>

Марка элементов ФМ-9 ФМ-13 ФМ-14 ФМ-15

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

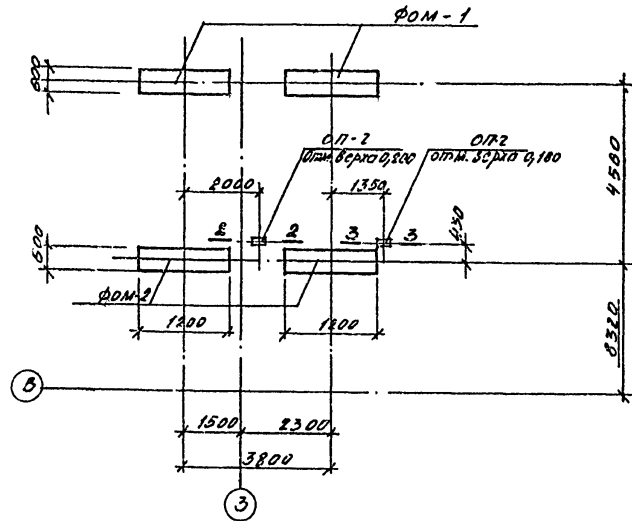
Марка ст-та	Арматурные изделия ГОСТ 5781-82*						Общий расход
	Арматура кл. В-1			Арматура кл. В-11			
	6	8	Итого	10	12	Итого	
ФМ-9	9,6	11,2	20,8	49,0	102,4	151,4	172,2
ФМ-13	9,6		9,6	18,0		18,0	27,6
ФМ-14	2,9		2,9	10,8		10,8	13,7
ФМ-15	25,4		25,4	73,7		73,7	99,1

- Перечень листов и общие указания см. л. кж-1, кж-2
- Схемы расположения фундаментов см. л. кж-3
- Расход стали на анкерные болты в ведомости расхода стали не учтен.

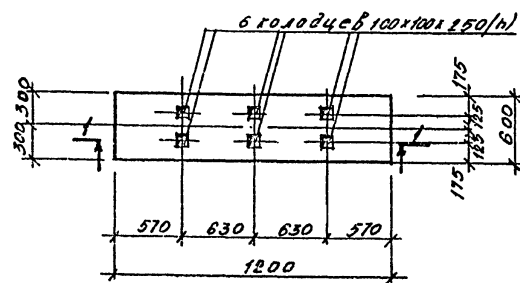
Настоящий лист выпущен взамен аннулированного на основании акта №13-89 от 22 февраля 1989г.

г.п.903-1-237-87-КЖ	
Исполн. Миллер	Котельная с 4 котлами Г-1-9ГН
Эксперт. Подтунис	Топливо - природный газ
Рук. г.п. Укольников	этаж лист
Исполн. Ковалев	Р 15.1
Пробер. Укольников	ФН
Инв. №	ФУНДАМЕНТЫ
Н. Кондр. Каргин	ФМ-15; ФМ-13; ФМ-14
	КАЗАХСКИЙ САЙТЕХПРОЕКТ
	ФОРМАТ А2

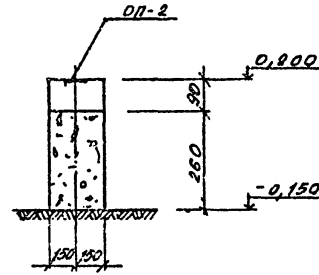
схема расположения опор под баку-аккумуляторы



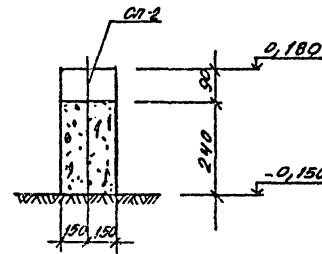
ФОМ-1; ФОМ-2



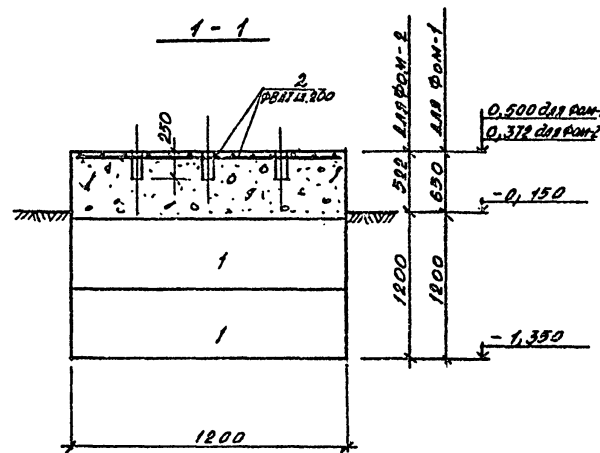
2 - 2



3 - 3



1 - 1



СПЕЦИФИКАЦИЯ элементов к схемам, расположенным на данном листе

марка	обозначение	наименование	кол.	масса	прим.
ФОМ-1	ГП 903-1-237.87-КЖ-16	фундамент ФОМ-1	2		
ФОМ-2	"	" ФОМ-2	2		
ОП-2	3.006.1-2/82 БЭ-2	опорная подушка ОП-2	2	0,013т	
<u>ФОМ-1</u>					
поз. 1	ГОСТ 13919-78	Блок бетонный ФБС КС 6.61	2	6,96т	
поз. 2	ГОСТ 5781-82*	Ар-рв ФВЛ2 Сбщ. 27,3мм	16,0кг	общий вес	
<u>ФОМ-2</u>					
поз. 1	ГОСТ 13519-78	Блок бетонный ФБС КС 6.61	2	4,96т	
поз. 2	ГОСТ 5781-82*	Ар-рв ФВЛ2 Сбщ. 27,3мм	16,0кг	общий вес	
<u>ФОМ-2</u>					
			Бетон класса В15/М10	0,9	м <sup>3</sup>
			Бетон класса В15/М10	0,72	м <sup>3</sup>

1. Общие указания и перечень листов см. л. 12

Лист 1 из 1. Проверить и подписать в отделе. Взам инв. №

<b>ГП 903-1-237.87 - КЖ</b>			
Начальн. Миллер Зам. Главн. Лопатинский Рук. з/р. Иконникова Ст. инж. Смирнова Провер. Иконникова И. Кондр. Ковтун		Котельная с 4 котлами Б-1-9ЖН Топливо - печное бытовое	
		страниц	листов
		Р	16
Схема расположения опор под баку-аккумуляторы.		ГПИ КАЗАХСТАНСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	



1429-04

Альбом 4

КОТЛА ВЕРНА МЕТУ

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН

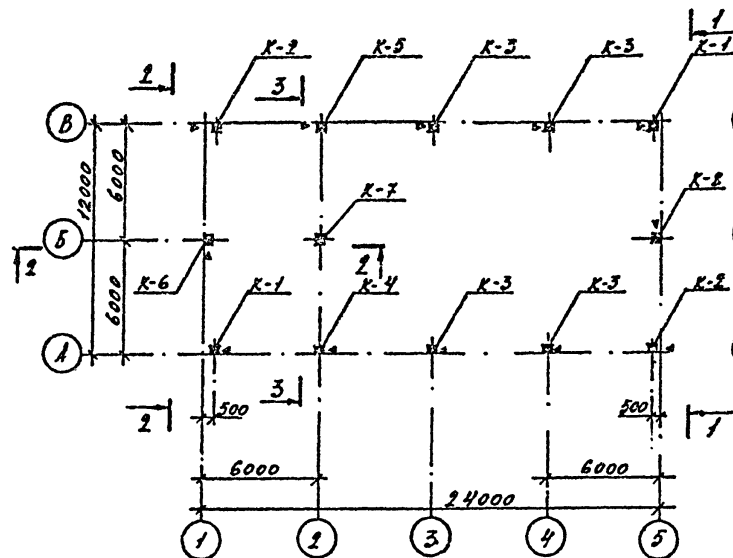


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОК ПOKPЫТИЯ

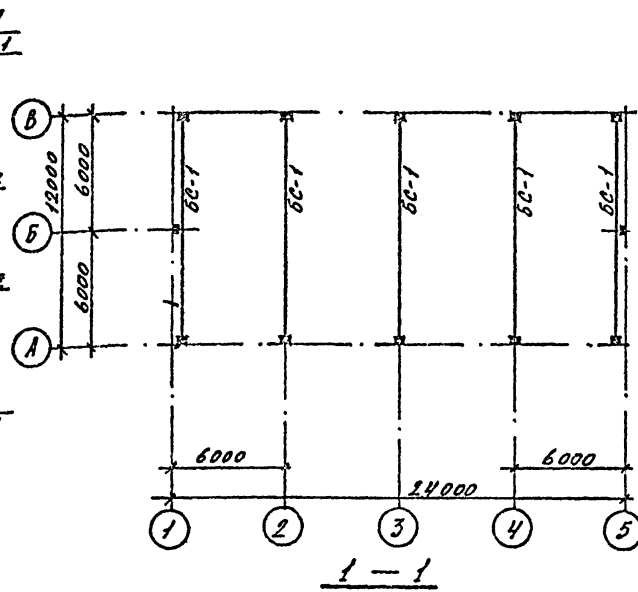
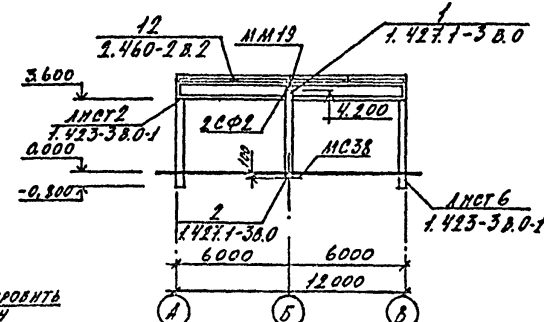
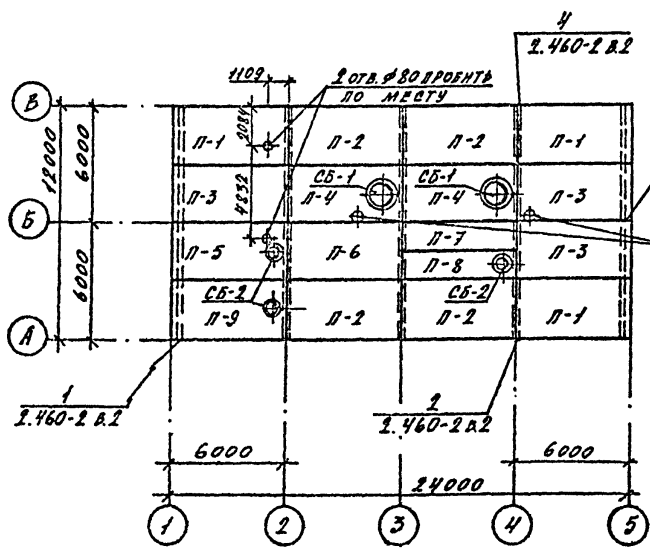


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛАНТ ПОКРЫТИЯ



1. Монтаж сборных элементов производить в соответствии с указаниями СНиП Ш-16-80 и пояснительных записок типовых серий.
2. Сборные чертежи колонн и блоков покрытия разработаны для ветрового и III снегового района. Для иных сочетаний нагрузок разбежка закладных изделий не меняется. Корректируются марки элементов по несущей способности.
3. Комплексные ланты покрытия приняты по серии 1.465.1-10/82 B.0.12 в качестве утеплителя принят лантный ячеистый пенобетон бетон-8-400 кг/м<sup>3</sup>. При другом утеплителе марка ланты по несущей способности и толщине утеплителя назначается при привязке.
4. Индексам. 2" и 5" в марках лант покрытия обозначены расположение закладных деталей согласно приложению 3 ГОСТ 22701-0-77\*
5. Монтажную сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75
6. Швы между лантами покрытия заделывать бетоном М-200 на мелком заполнителе.
7. Разрезы 2-2, 3-3 см. лист КЖ-18

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН БЛОК И ЛАНТ ПОКРЫТИЯ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМЕР
ВЕТРОВОЙ РАЙОН III					
КОЛОННЫ					
K-1	Т.П.903-1237.87.КЖ-К1	K36-3-1 K36-4-1 K36-5-1	2	1,0т	
K-2	Т.П.903-1237.87.КЖ-К2	K36-3-2 K36-4-2 K36-5-2	2	1,0т	
K-3	Т.П.903-1237.87.КЖ-К3	K36-3-3 K36-4-3 K36-5-3	4	1,0т	
K-4	Т.П.903-1237.87.КЖ-К4	K36-3-4 K36-4-4 K36-5-4	1	1,0т	
K-5	Т.П.903-1237.87.КЖ-К5	K36-3-5 K36-4-5 K36-5-5	1	1,0т	
K-6	Т.П.903-1237.87.КЖ-К6	1КФ55-1 1КФ55-2	1	1,2т	
K-7	1.030.9-2 B.5	КБ 5-1	1	0,81т	
K-8	Т.П.903-1237.87.КЖ-К8	1 КФ 43-1	1	1,0т	
СНЕГОВОЙ РАЙОН II					
БЛОК ПOKPЫТИЯ					
BC-1	Т.П.903-1237.87.КЖ-Б1	1БСП12-2 АФ 1БСП12-3 АФ	5	4,5т	
ЛАНТЫ ПОКРЫТИЯ					
УТЕПЛИТЕЛЬ НАУСЫЩАЮЩЕГО ВОЗДУХА					
1" - 30 2" - 40					
П-9		1ПВ2 ЛАНТ 100Я 1ПВ4 ЛАНТ 100Я	1		
П-1	1.465.1-10/82 B.0.12	1ПГ-2 ЛАНТ-100Я 1ПГ-3 ЛАНТ-150Я	3		
П-2	ГОСТ 22701.0-77*	1ПГ-2 ЛАНТ-100Я 1ПГ-3 ЛАНТ-150Я	4		
П-3	ГОСТ 22701.5-77	1ПГ-2 ЛАНТ-100Я 1ПГ-3 ЛАНТ-150Я	3		
П-4	ПРИМЧАНИЕ №3	1ПВ10-2 ЛАНТ-100Я 1ПВ10-3 ЛАНТ-150Я	2		
П-5		1ПВ4-2 ЛАНТ-100Я 1ПВ4-3 ЛАНТ-150Я	1		
П-6		1ПГ-2 ЛАНТ-100Я 1ПГ-2 ЛАНТ-150Я	1		
П-7	1.465.1-10/82 B.0.12 1.465.1-7/84 B.0.12	2ПГ-1 ЛАНТ-100Я 2ПГ-2 ЛАНТ-150Я	1		
П-8	ТО ЖЕ	2ПВ4-1 ЛАНТ-100Я 2ПВ4-2 ЛАНТ-150Я	1		
CB-1	1.494-24 B.1	СТАКАН Ж/Б СБ10А-1	2	0,25т	
CB-2	ТО ЖЕ	СБ4А-1	3	0,15т	
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					
2СФ2	1.427.1-3 B.2	2СФ2	2	12,1кг	
ММ19	1.400-7	ММ19	2	6,3кг	
МС38	1.030.9-2.7	МС38	3	22,0кг	

Т.П. 903-1-237.87 КЖ

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9 ЖИ  
ТОРЯНО-ЛУЧНОЕ БИТОВОЕ

ПРИВЯЗАН

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА

ГПН КАЗАХСКИЙ ДАНТЕХПРОЕКТ

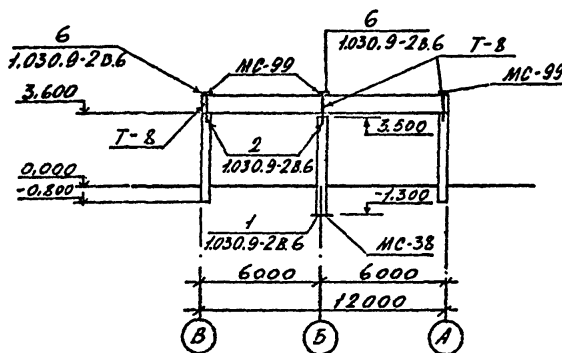
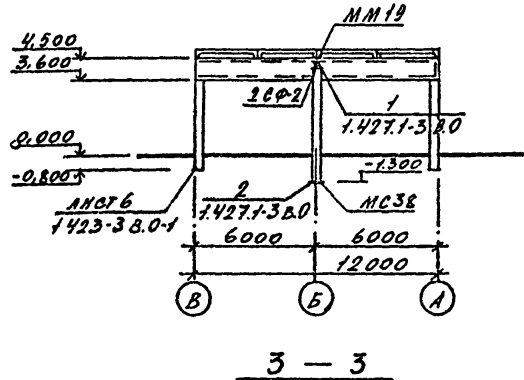
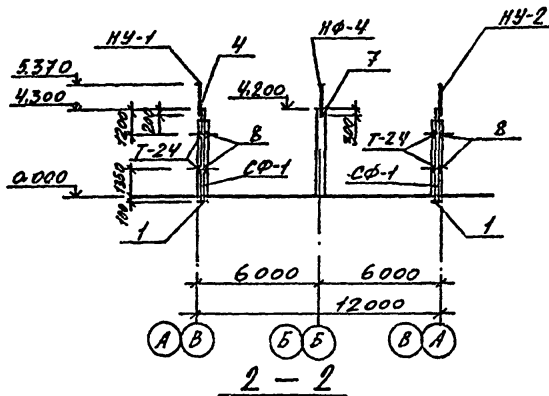
ФОРМАТ А2

ИЗДАТЕЛЬСТВО ИНЖЕНЕРНОЙ ТЕХНИКИ

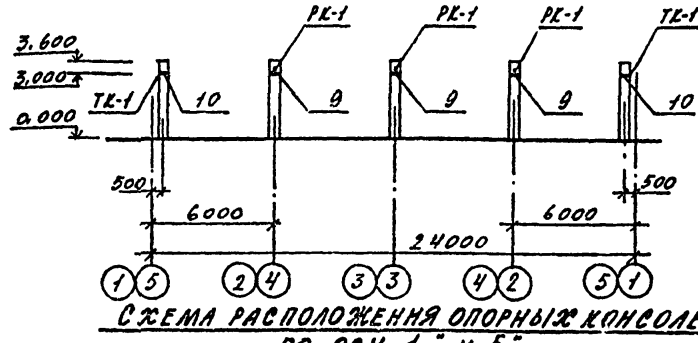


Альбом 4  
Т. П. 903-1-237.87

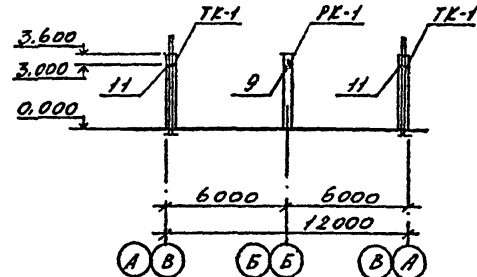
**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ  
ТОРЦЕВОГО ФАХСВЕРКА ПО ОСИ "А-Б"**



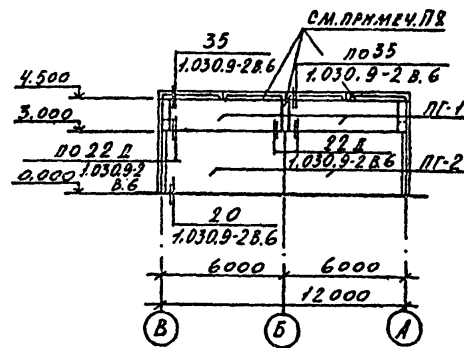
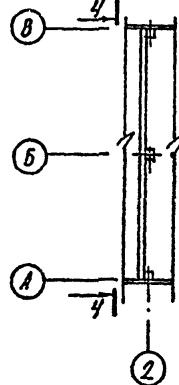
**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ  
ПО ОСИ "А И В"**



**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ  
ПО ОСИ "А И Б"**



**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕГОРОДКИ 4-4**



7. Все стальные элементы перегородок следует покрыть или окрасить фосфатным покрытием ОФ-2 мм толщиной 10 мм по ГОСТ 25131-82.
8. Щель заложить кирпичом на ребро на цементном р-ре М 75.
9. Зазоры между панелями перегородки и плитами перекрытия проконопатить просмоленным шнуром и промазать герметиком и герметиком за 2 раза.
10. Панели перегородки устанавливать до монтажа плит перекрытия.
11. Разрезы 2-2 и 3-3 замаркированы на листе КЖ-17
12. Соединительные изделия ММ 19; 2СФ-2; МС-38 учтены на листе КЖ-17.
13. Заложить швы между панелями перегородки осуществлять цементным р-ром и герметиком или поризолом в соответствии с черт. 1.030.9-2 Б.6 А.10

**СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ТОРЦЕВОГО ФАХСВЕРКА И СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ И ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕГОРОДКИ**

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМ.
<b>ПАНЕЛИ ПЕРЕГОРОДКИ</b>					
<b>ВЕТРОВОЙ РАШОК</b>					
I; II					
ПГ-1	1.030.9-2 В.1	ПГ58.30-1-Т ПГ58.30-2-Т	2	3,31т	
ПГ-2	ТО ЖЕ	ПГ56.15-1-Т ПГ56.15-2-Т	2	1,61т	
<b>СТОЙКИ</b>					
СФ-1	Т.П.903-1-237.87-СФ1	СФ-1	4	237,8кг	
<b>НАСАДКИ ФАХСВЕРКА</b>					
НУ-1	1.030.1-1 В.4-1	НУ-1	2	25,2кг	
НУ-2	ТО ЖЕ	НУ-2	2	25,2кг	
НФ-4	"	НФ-4	2	35,2кг	
Т-8	1.030.9-2 В.4	Т-8	3	32,0кг	
<b>ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ</b>					
Т-24	1.030.1-1 В.4-1	Т-24	16	0,84кг	
МС-9	1.030.9-2 В.7-4.2	МС-9	2	0,5кг	
МС-9а	ТО ЖЕ	МС-9а	2	0,5кг	
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	
МС-37	"	МС-37	4	0,5 кг	
ЛЮБЕЛЬ	11761	ПК-М10	8	0,04кг	
БОЛТ	ГОСТ 10.30.58.ГОСТ 7798-70* С ШАНВОМ ГО.ОСТ 11371-78		8	0,03кг	
<b>КОНСОЛИ ОПОРНЫЕ</b>					
<b>ТЕМПЕРАТУРА НАР ВОЗДУХА</b>					
t°-20° t°-30° t°-40°					
ТК-1	1.030.1-1 В.4-1	ТК-2 ТК-2 ТК-1	8		
ПК-1	ТО ЖЕ	ПК-3 ПК-2 ПК-1	8		

1. Данный лист см. совместно с КЖ-17
2. Все узлы кроме оговоренных замаркированы по черт. 1.030.1-135.
3. Все металлические изделия покрываются 2-мя слоями эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по грунту Ф001 общей тл. слоем 55 мкм.
4. Стальные опорные столбчатые ПК-1 цинкуются слоем 150 мкм.
5. Цинковое покрытие поврежденное при сварке восстанавливается.
6. Отверстия, указанные на чертеже, в панелях перегородки вырезать по месту. 6. Отверстия после прокладки труб и электроснабжения заделывать бетоном М200 и кабели в патрубках укладывать в бетонном растворе.

Т. П. 903-1-237.87 КЖ

НАЧ. ОТДЕЛА ГЛАВ. ИНЖ. ПЛОТНИКОВ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9 ЭЖН ТОПЛИВО-ПЕЧНОЕ БИТОБОЕ	ОТКР. ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР. И. КОНИКОВ		Р	18
И. КОНИКОВ	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ТОРЦЕВОГО ФАХСВЕРКА И ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ И ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕГОРОДКИ		
И. КОНИКОВ	КАЗАХСКИМ ПРОЕКТОМ		
И. КОНИКОВ	ФОРМАТ А2		

Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей

Схема расположения стеновых панелей по оси "А"

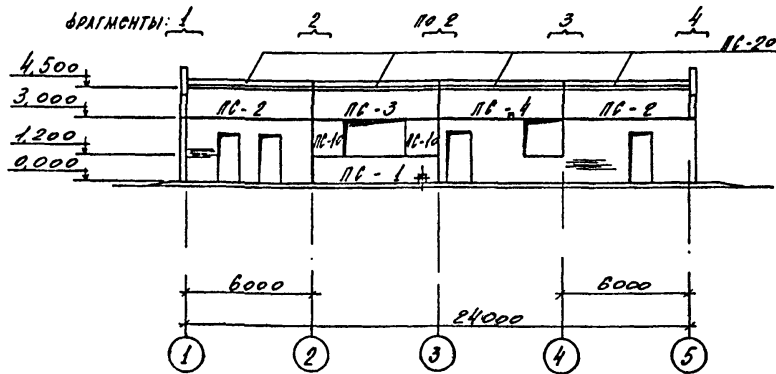


Схема расположения стеновых панелей по оси "5"

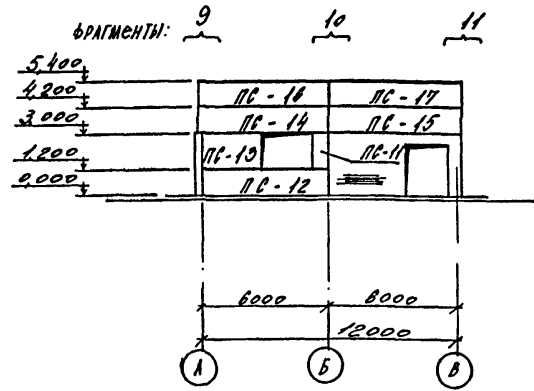


Схема расположения стеновых панелей по оси "В"

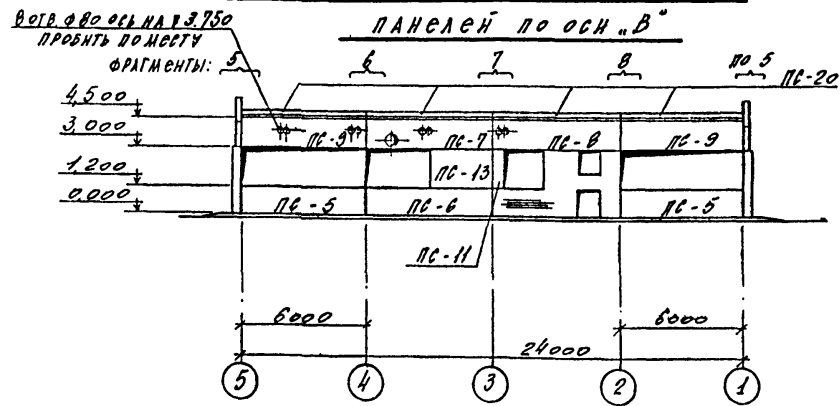
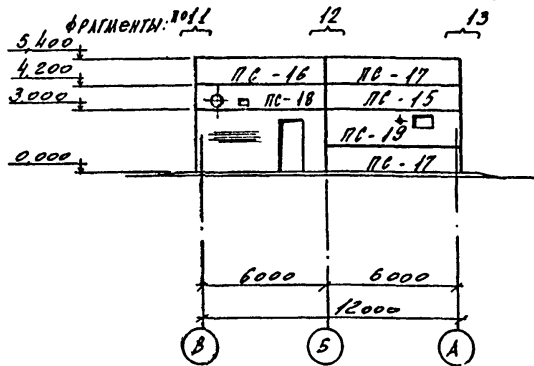


Схема расположения стеновых панелей по оси "1"



МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМ.
		ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА			
		t = -20° t = -30° t = -40°			
ПК-1	Т.П. 903-1-237.87-Л.ЖИ-ПК-1	ПК60.12.20-2А-47	1		
ПК-2	1.030.1-1 6.1-1	ПК60.15.20-2А-35	2		
ПК-3	"	ПК60.15.25-2А-35	1		
ПК-4	Т.П. 903-1-237.87-Л.ЖИ-ПК-4	ПК60.15.20-2А-40	1		
ПК-5	1.030.1-1 6.1-1	ПК60.12.20-2А-41	2		
ПК-6	"	ПК60.12.20-2А-47	1		
ПК-7	Т.П. 903-1-237.87-Л.ЖИ-ПК-7	ПК60.15.20-2А-52	1		
ПК-8	1.030.1-1 6.1-1	ПК60.15.20-2А-40	1		
ПК-9	"	ПК60.15.20-2А-46	2		
ПК-10	Т.П. 903-1-237.87-Л.ЖИ-ПК-10	ПК60.15.20-2А-41	2		
ПК-11	Т.П. 903-1-237.87-Л.ЖИ-ПК-11	ПК60.18.20-2А-46	2		
ПК-12	1.030.1-1 6.1-1	ПК60.12.20-2А-36	1		
ПК-13	Т.П. 903-1-237.87-Л.ЖИ-ПК-13	ПК30.18.20-6А	2		
ПК-14	1.030.1-1 6.1-1	ПК60.12.20-2А-2.37	1		
ПК-15	"	ПК60.12.20-2А-1.33	2		
ПК-16	"	ПК60.12.20-2А-2.31	2		
ПК-17	"	ПК60.12.20-2А-1.31	3		
ПК-18	Т.П. 903-1-237.87-Л.ЖИ-ПК-18	ПК60.12.20-2А-2.33	1		
ПК-19	Т.П. 903-1-237.87-Л.ЖИ-ПК-19	ПК60.18.20-1А-1.31	1		
ПК-20	1.030.1-1 6.2-1	ПК60.5.1	8		
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛ-ТЫ					
Т-3	1.030.1-1 6.4-1	Т-3	18	0.4кг	
Т-5	"	Т-5	2	0.4кг	
Т-8	"	Т-8	21	0.5кг	
Т-9	"	Т-9	5	0.4кг	
Т-10	"	Т-10	13	1.3кг	
Т-17	"	Т-17	34	0.3кг	
МК-5	2.430-3 6.0	МК-5	11	0.46кг	
МК-6	"	МК-6	11	0.46кг	
	ГОСТ 19903-74	-8x80x140	20	0.7кг	
	"	-6x80x250	5	0.7кг	
	ГОСТ 103-76*	-10x20x60	4	0.1кг	

1. Стеновые панели разработаны для расчетной зимней температуры наружного воздуха t = -20°C (δ = 200мм); t = -30°C (δ = 250мм) и t = -40°C (δ = 300мм) из керамзитобетона м.50 δ = 900 кг/м³.
2. Наружная отделка стеновых панелей назначается при привязке проекта в соответствии с рекомендациями табл. № 10: 11 по серии 1.030.1-1 6.0.0
3. Монтаж элементов производить в соответствии с ВКН И-16-80.
4. Заполнение швов см. узлы №56 и №57 по серии 1.030.1-1 6.3-3.
5. Швы заполняются цементным раствором и упругими синтетическими прокладками (пароизолирующими) и герметизирующими мастиками (УМС 50 по ГОСТ 14791-79) защищающими упругие прокладки в соответствии со СН 120-74.
6. Все металлические изделия и соединительные элементы покрываются 2-мя слоями эмали по ГОСТ 6465-76 по ртуту ГОСТ общей толщиной слоя 50 мкм.
7. Сварку элементов между собой производить электродами марки Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Т.П. 903-1-237.87-КЖ

котельная с 4 котлами Т-1-9 ЖИ  
Топливо - печное бытовое

Исполнители: Миллер, Платинов, Ченникова, Пинюкова, Провер: Иконников

СТАДИИ: АНСТ, АНСТОВ

Р 19

Схемы расположения стеновых панелей.

ГПИ-Лазарский 'БАНТЕПРОЕКТ'

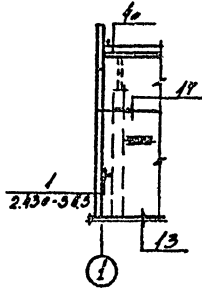
ФОРМАТ А2

Альбом 4  
Типовой проект 903-1-237.87

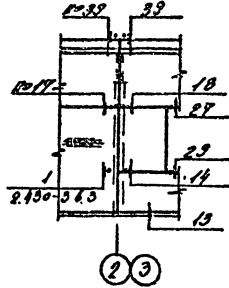
ИВБ-М.ЛОЛ. ПЕЛЮКИ И ВАГА (ВЗМАННОВ)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87  
 АЛЬБОМ 4  
 ФОРМАТ А3  
 ЧАСТЬ 1

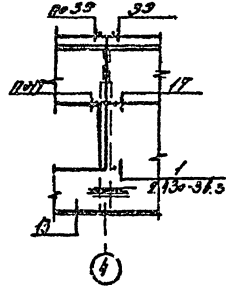
ФРАГМЕНТ 1



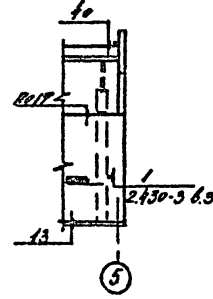
ФРАГМЕНТ 2  
(всего 2)



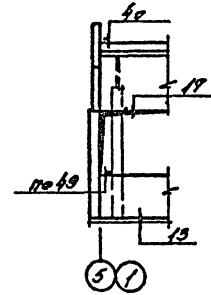
ФРАГМЕНТ 3



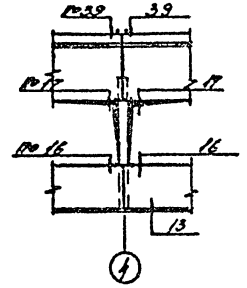
ФРАГМЕНТ 4



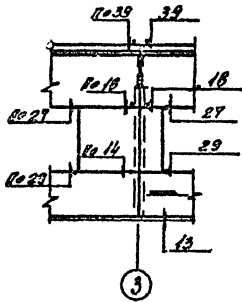
ФРАГМЕНТ 5  
(всего 2)



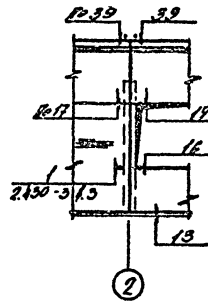
ФРАГМЕНТ 6



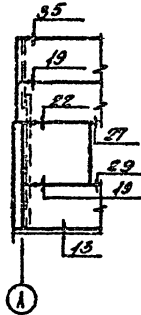
ФРАГМЕНТ 7



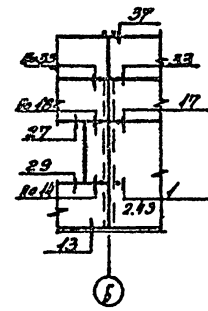
ФРАГМЕНТ 8



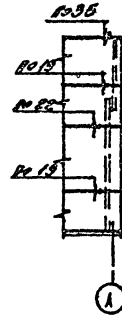
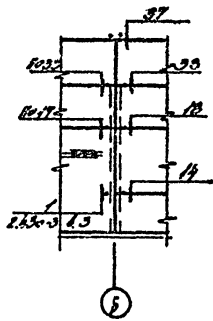
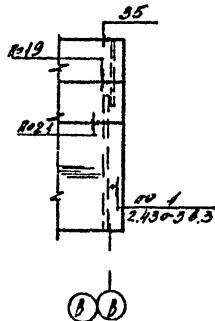
ФРАГМЕНТ 9



ФРАГМЕНТ 10



ФРАГМЕНТ 11  
(всего 2)



1. Все узлы кроме оговоренных замаркированы по форму 1.03.1-1 в.3-3.
2. РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С АНГОМ ВЛ-19.

Т.П. 903-1-237.87 - КЖ		
КОТЕЛЬНАЯ С 4 БОЯМИ Е-1-9 ЯН ТОЛДНО-ВЕСНОЕ БИТОРАЕ		
ПРИБЛАЗАН:	СТАНА ЛКСТ	ВСЕГО
	Р	20
ФРАГМЕНТЫ КРЕПЕЖИЯ СТОПОРНА ДИАСЕЛ.		ГДН ПАЗАХСКИИ САИТЕЛПРОЕКТ
ФОРМАТ А3		

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация металла (начало)	
3	Техническая спецификация металла (окончание)	
4	Техническая спецификация металла на лестницы, площадки, ограждения	
5	Техническая спецификация металла на оконные переплеты	
6	Равные конструкции под дымовую трубу	
7	Разрезы 4-4, 5-5, Узлы 1-4	
8	Схемы опор под трубопроводы и т.д. Разрезы 1-1, 2-2, 14-14, 18-18, Узлы 1, 2	
9	Разрезы 3-3, 13-13: А-А + Б-Б, Узлы II-IV	
10	Схемы раскладки кровельных листов	
11	Схемы оконных переплетов	
12	Ведомость металлоконструкций по профилям	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
1.4362-15. вып.1	Узлы с переплетами из сваренных прямоугольных стальных труб и механизмы открывания	
2.436-11. вып.1	Узлы крепления окон и сопряжения со стенами	
1.4503-3. вып.0	Стальные лестницы, площадки, ограждения, стремянки	
с.1432.2-17 вып.01	Стены двояклинных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия по обеспечению взрывной, взрывопожарной безопасности при эксплуатации здания

Главный инженер проекта: *Кутиметов* / *Кутиметов* /  
 Начальник отдела: *Миллер* / *Миллер* /  
 Главный инженер проекта: *Кутиметов* / *Кутиметов* /

Общие условия

- Проект стальных конструкций марки КМ разработан на основании заданных сменных и архитектурно-строительных чертежей и является основным для разработки чертежей марки «КМ»
- Область применения:  
 конструкции разработаны применительно к I, II, III, IV снеговым районам, I-IV ветровым районам с расчетной температурой минус 40°C и выше.
- Проектирование стальных конструкций марки КМ выполнено в соответствии с требованиями СНиП II-23-81
- Материал конструкций должен в технической спецификации металла.
- Конструкции сварные; сварка стальных конструкций должна производиться с применением следующих материалов:  
 а) при автоматической и полуавтоматической сварке стальной проволокой, электродов и других присадочных материалов, обеспечивающих сварные соединения в стык равнопрочные основному металлу
- при ручной сварке углеродистой стали электродов Э42
- в остальных случаях для сварки применять электроды указанные в табл. 55, 56 СНиП II-23-81. Применяемые электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-75
- Изготовление, монтаж и приемка конструкций должны осуществляться в соответствии с требованиями СНиП II-23-81 «Стальные конструкции. Нормы проектирования» СНиП III-18-75 «Металлические конст-

- рукции. Правила производства и приемки работ
- Монтаж конструкций производить на болтах нормальной точности М20 и монтажной сварке.
- Минимальное усилие для расчета креплений — 3т.
- В узлах и деталях даны решения соединений конструкций и количество болтов. Длина и толщина сварных швов определяются при разработке деталей рабочих чертежей на основании расчетных условий
- Болты нормальной точности принимать по ГОСТ 1798-70
- Болты применяются из стали ВСтЗк2 по ГОСТ 3801
- Гайки постоянных болтов после проверки правильности положения смонтированных конструкций должны быть закреплены путем установки контргаек.
- Гайки нормальной точности принимать по ГОСТ 11371-78.
- Защиту стальных конструкций от коррозии производить с выполнением требований главы СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»
- Степень очистки поверхности стальных конструкций третья по ГОСТ 9.402-80. Окраску производить двумя слоями эмали 6Ч489 / толщиной 50мкм по ГОСТ 646.5-76 /

Привязан		
Имя		
2п 903-1-237, 87 КМ		
Г.П.	Кутиметов	Котельная с 4 котлами Е-1-9 ИИ Топляно-печное хозяйство
Нач. отд.	Миллер	
Сл. конс.	Лютинков	
Ук.тр.	Пирогов	
Тех.пр.	Мартусова	
Провер.	Пирогов	
И.конс.	Ковтун	
Стяж.	Р	Листов
Лист	1	12
Общие данные		ИИ Казанский САНТЕХПРОЕКТ

1429-04

АЗБЕЖИ 4  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237-87

Вид, профиль ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач. и размер профиля	№ п/п	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т												Общая масса металла, т	Масса потребности в металле по кварталам /заполняется изгот. в т./				Заполня- ется в т.			
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Двери по габаритам трюбпрово- ды	Площадь платформы дежурной	Лестницы	Огражден. лестниц	Огражден. площадок	Деревяные перегородки	Площадки														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
Двутавры ГОСТ 26020-83	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1- -3023-80	I 125А	1						0,8						0,1					0,9									
Итого:			2	12300					0,8						0,1					0,9									
Всего профиля:			3		24511															0,9									
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВСт3п2 ГОСТ380-71	С 10	4						0,4											0,4									
Итого:			5	11240					0,4											0,4									
Итого:			6						0,4											0,8									
Итого:			7	12300					0,4											0,8									
Всего профиля:			8		26108															1,2									
Профиль гнутые квадратного сечения ГОСТ 25577-83	ВСт3п2 ГОСТ380-71	Гн. П 40х6*	9						0,1											0,1									
Итого:			10						0,1											0,1									
Итого:			11	11240					0,1											0,2									
Всего профиля:			12		77129															0,2									
Сталь прокатная угловая равнополоч- ная ГОСТ 8509-72*	ВСт3п2 ГОСТ380-71	Л 90х5	13						0,1											0,1									
Итого:			14						0,1											0,2									
Итого:			15	11240					0,2											0,3									
Итого:			16						1,1											1,1									
Итого:			17	12300					1,1											1,1									
Итого:			18						0,8											0,8									
Итого:			19						1,5											1,5									
Итого:			20						0,2											0,2									
Итого:			21	12300					1,7	0,8										2,5									
Всего профиля:			22		21113															3,9									

\* - стойка рахберка.

т.п. 903-1-237.87 КМ

Нач. отд. Миллер  
 Гл. конст. Плотников  
 Рук. гр. Пирогов  
 Ст. техн. Кулацкий  
 Провер. Пирогов  
 Нач. к. Ковтун

КОТЕЛЬНАЯ с 4 котлами Е-1-В-ЖН  
 Топливо - печное бытовое.

Привязан:

Стая	Лист	Листов
Р.	2	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ  
 МЕТАЛЛА. /НАЧАЛО/

ГПН КАЗАКСКИ "САНТЕХПРОЕКТ"

ФОРМАТ А2

1429-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-237.87  
 АЛЬБОМ 4

Вид профиля ГОСТ ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач. и размер профиля	№ п/п	Код			Количество, шт.	Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкции, т							Общая масса металла, т.	Масса потребности в металле по кварталам /заполняется изготовителем/				Заполняется в.ц.	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Опоры под трубопровода ды и газопро вод	Площадь под фунда- мент	Лестницы	Огражден. лестницы	Огражден. площадки	Оконные переделы	Площад- ки		I	II	III	IV		
																						526395
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Швеллеры гнутые равнополочные ГОСТ 8298-83	Вст3кп2 ГОСТ 880-77	П.г.100х8х4	23							0,6						0,6						
	Итого:		24	1240						0,6						0,6						
Всего профиля:			25		73007											0,6						
Сталь листовая проечно-вытяжная ГОСТ 8906-98*	Вст3кп2 ГОСТ 380-77	ПВ510	26							0,3						0,3						
	Итого:		27	11240						0,3						0,3						
Всего профиля:			28		91404											0,3						
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*	Вст3кп2 ГОСТ 380-77	-δ=6	29						0,2	0,2					0,04	0,44						
		-δ=10	30						0,1							0,1						
	Итого:		31	11240					0,3	0,2					0,04	0,54						
	Вст3кп6-1 ТУ 14-1- 3023-80	-δ=14	32							0,1							0,1					
		-δ=20	33							0,3							0,3					
	Итого:		34	12300						0,4							0,4					
Вст3кп6 ГОСТ 380-77	-δ=25	35							0,4						0,1	0,5						
Итого:		36	12300						0,4						0,1	0,5						
Всего профиля:			37		9110											1,44						
Лестницы			38								0,471					0,471						
Площадки			39												0,046	0,046						
Огражден. лестниц			40									0,159				0,159						
Огражден. площадки			41										0,306			0,306						
Оконные переделы			42											0,668		0,668						
Всего масса стали:			43						4,3	3,0	0,471	0,159	0,306	0,668	0,086	10,19						
В том числе по маркам стали:	Вст3кп2		44						1,0	1,1	0,471	0,159	0,306	0,435	0,226	3,957						
	Вст3кп6		45						0,4	1,1					0,1	1,6						
	Вст3кп6-1		46						3,3	0,8					0,5	4,6						
	10кп		47												0,028	0,028						
	4-Ш-Н-10кп		48												0,205	0,205						

Число листов по маркам стали

ПРИБЛИЖИ:		ИНС. №		Т. П. 903-1-237, 87 КМ	
И.О.Д.	М.И.Л.Е.Р.	И.О.Д.	М.И.Л.Е.Р.	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9ХН ТОПЛИВО-ПЕЧНОЕ БЫТОВОЕ	
И.А.КОНС.	Л.П.О.Т.Н.К.О.В.	Р.Ы.К.Г.Р.	Л.П.Р.О.Г.О.В.	СТАНДАРТ	ЛНСТ
С.Т.Т.Е.Х.Н.	С.П.А.Н.И.К.И.М.Е.Т.А.Л.	П.Р.О.Б.Е.Р.	Л.П.Р.О.Г.О.В.	Р	3
И.О.К.О.П.Е.	К.О.В.Т.У.Н.			ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МЕТАЛЛ / ОКОНЧАНИЕ /	
				ИТИ КАЗЯХСКИЙ "САНТЕЛПРОЕКТ" ФОРМАТ А2	





Альбом 4

Типовой проект 903-1-233, 87

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач. и размер профиля	№/з п/п	КОД				Кол-во шт.	Билинг мм	Масса металла по элемен- там конструкции, кг.				Остаток масса металла, кг.	Масса потребности в металле по кварталам (исполняется изготовителем)				Заполня ется вц
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля	Кол-во			10	11	12	13		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Лента холоднока- танная из низко- углеродистой стали ГОСТ 503-76	10кп ГОСТ 28-76	11-кп-40-45-41							28,0				28,0						
		Итого:							28,0				28,0						
Всего профиля:													28,0						
Трубы стальные электросварные профильные с возну- той полкой ТУ 14-3-194-73	5-кп-2 ГОСТ 38-71	11-кп-25х40							435				435						
		Итого:							435				435						
Всего профиля:													435						
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*		Б-01-1,8							205				205						
		Итого:							205				205						
Всего профиля													205						
Всего масса металла									668				668						

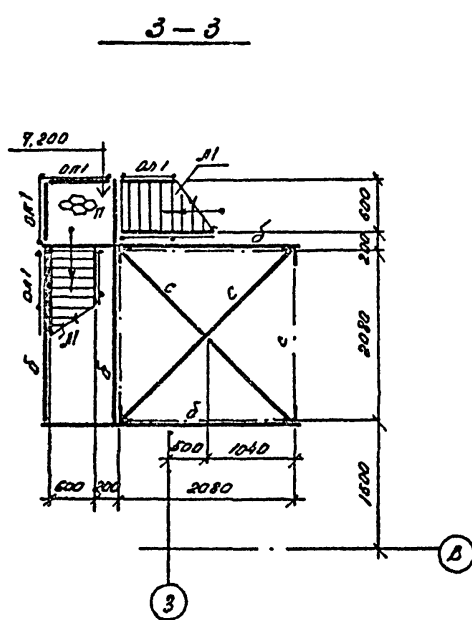
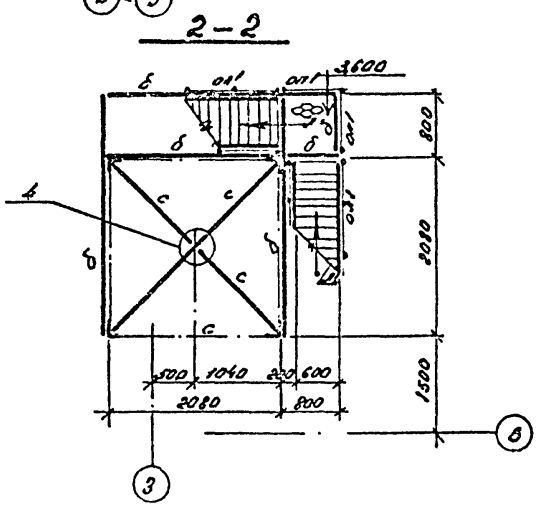
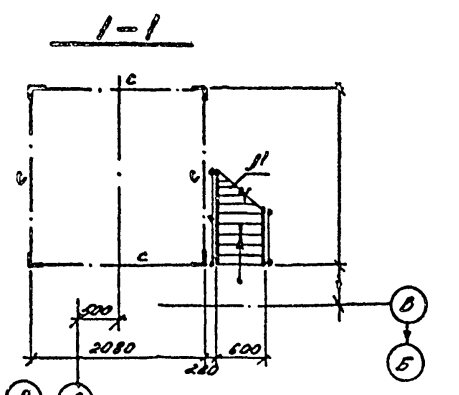
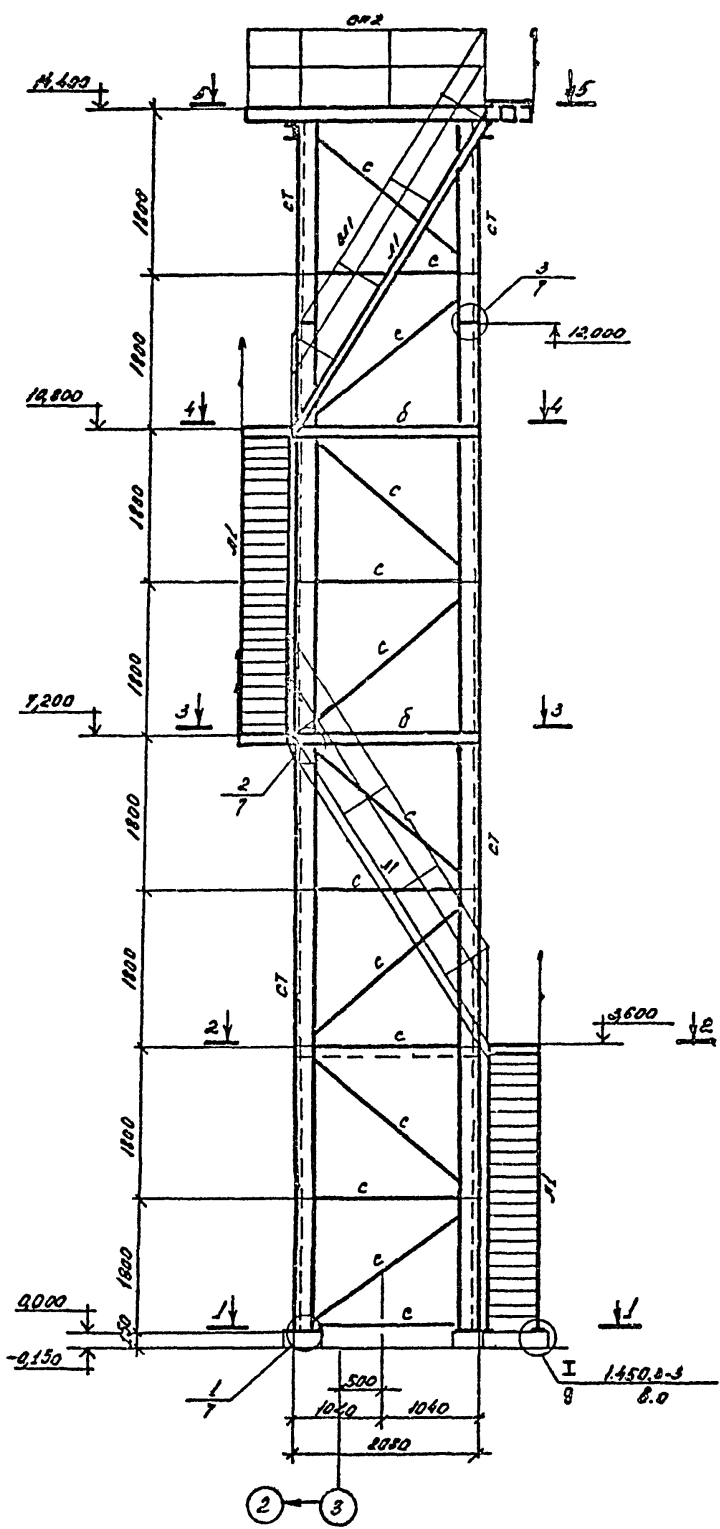
Инв. № 1429-04  
Лист № 38

Т.п. 903-1-233, 87 КМ			
Котельная в 4 котломаш Е-29 МК. Топливо - керосин дымное			
Исполн. Миллер	Проект. Костинков	Эк. Гр. Порогов	Монтаж. Мельников
Приб. 850Н			
Инв. №			
Техническая специфика- ция металла по основным параметрам			ГИИ КАЗАХСКИЕ САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2



КОПИЯ ЧЕРНА Копия проекта 903-1-237.87 ЛИСТ 4

**Опорные конструкции под дразатор**



**Ведомость элементов**

Марка по проекту	Сечение		Опорные усилия			Количество	Марка стали	Примеч.
	Секция	№	№	№	№			
б	С		10	17	9	3	Ст3пс2	Листы 4шт
с	L					3	Ст3пс6	
сг	L					3	Ст3пс-1	
п	⊗					4	Ст3псб	

**Типовые элементы**

Марка по проекту	Наименов.	Образов.	Кол-во шт.	Масса, кг	Объем, м³	Толщ.	Примечания
Л1	Лестницы	МЛШКО-365	4	104,5	118,0	21	сер. 1450.9-3
ОП1	Ограждения лестниц	ОГ.МЛШКО-483	8	17,5	140,0	37	выс. 0
ОП1	Ограждения площадок	ОПМШ-10.9	7	12,5	73,5	38	
ОП2		ОПМШ-10.20	2	22,0	52,0	39	
ОП3		ОПМШ-10.31	2	33,1	62,2	39	

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

Корректировка	
Изм. №	

**Т.П. 903-1-237.87 КМ**

Исполн.	Миллер	Листовой с 4	Колледи 2-1-37Н.
Соглас.	Клюшников	Тарабуко-проект. бытовое	
Виз. пр.	Пирогов		
Ст. техн.	Худяков		
Проект.	Пирогов		
Инж. пр.	Кобин		

р: 6

**ГОСТРОИ СССР**  
**САНАТЕПРОЕКТ**

с/машинист 12

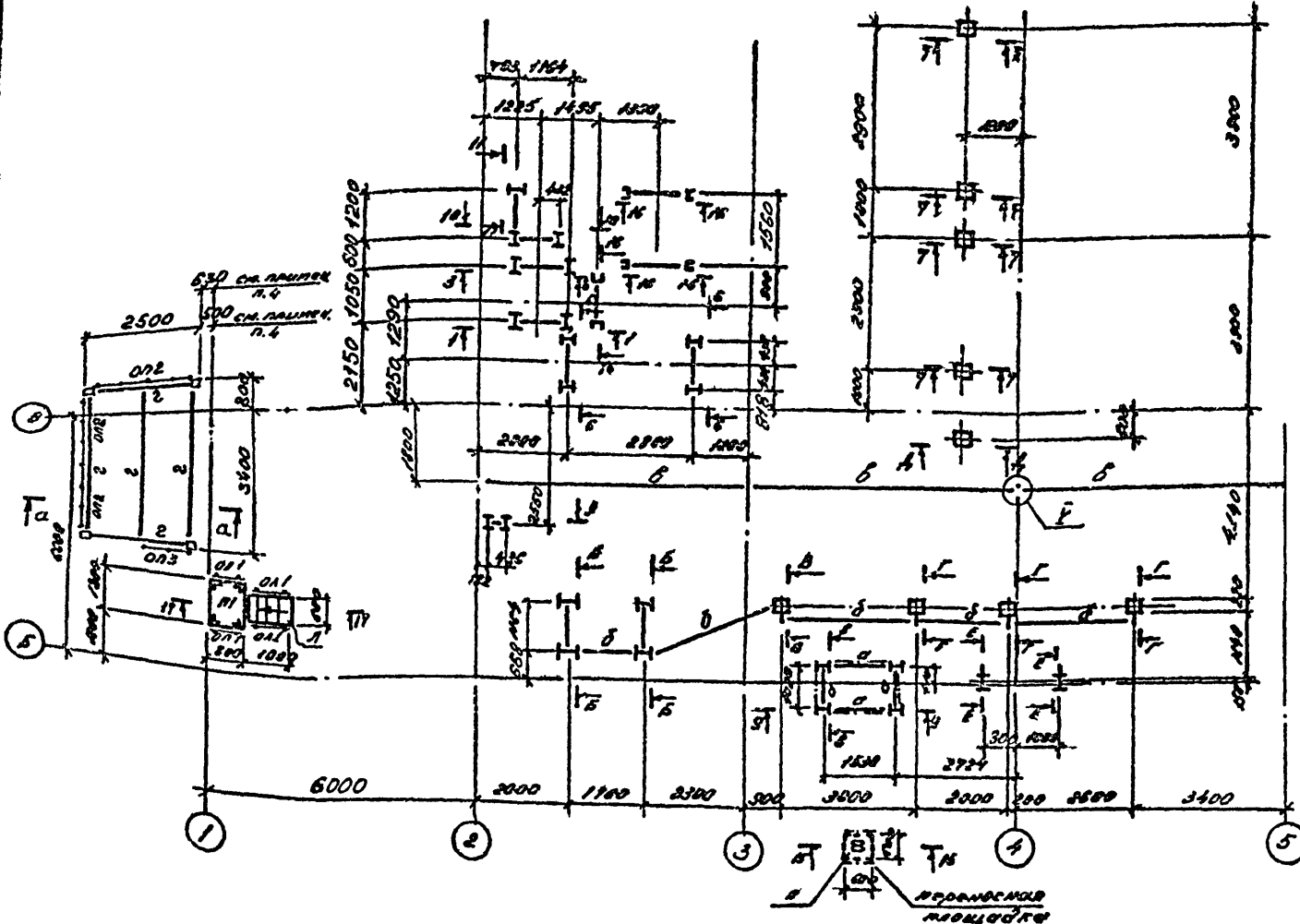


1429-014

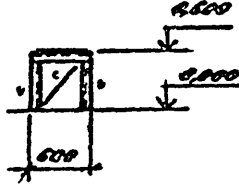
Разбор 4

Туннель проект 903-1-237.87

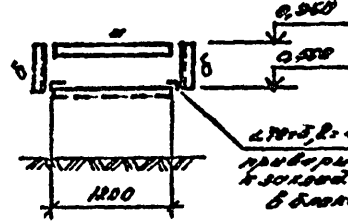
### Схема опор под трубопроводы и газопровод



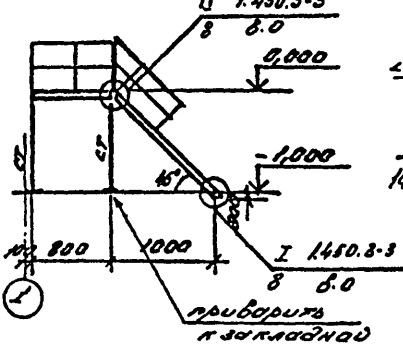
#### 15-15



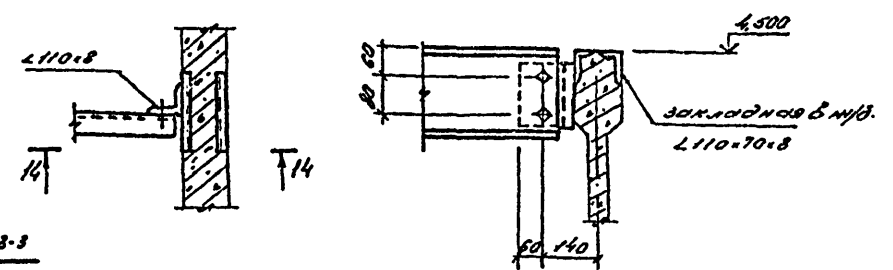
#### 16-16



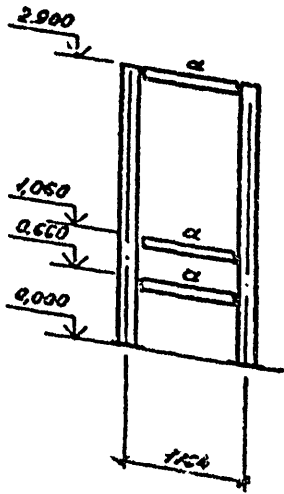
#### 17-17



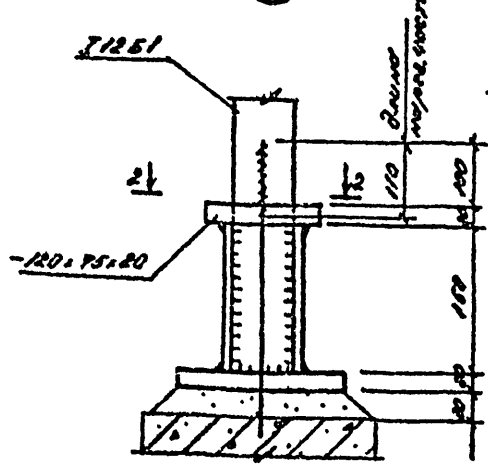
#### 14-14



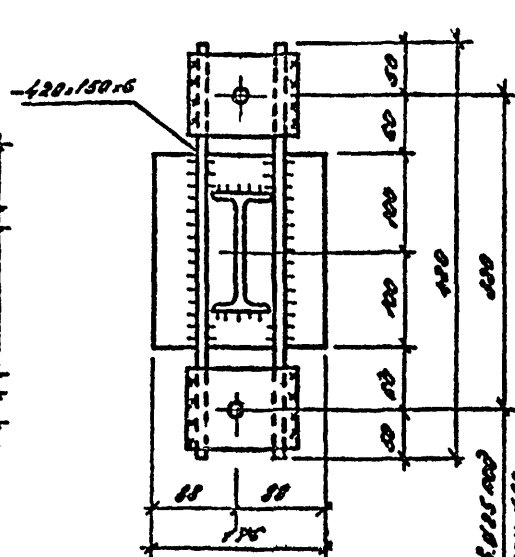
#### 1-1



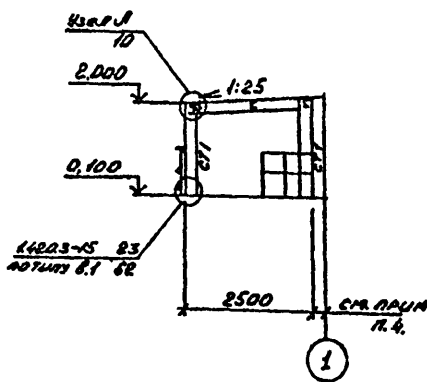
#### I



#### 2-2



#### А-А



- Общие данные см. л. КМ-1.
- Техническую спецификацию металла см. л. КМ-23.
- Работать совместно с л. КМ-9.
- Для районов с расчетной температурой наружного воздуха  $30-30^\circ\text{C}$  размер 500 мм, для температуры ниже  $-50^\circ\text{C}$  - 630 мм.

Материал	Сечение			Типоразмеры			Масса	Примечание
	Земля	Воздух	Средств	М	Н	В		
А	I		21251					Возм.-1
Б	I		120					Возм.-2
В	I		120					Возм.-1
С	L		263x5					Возм.-2
СВ	L		170x5					Возм.-2
З	I		120					Возм.-1
П			18510					Возм.-2
П1	СИМНИД	мглы по 1.450.3-3.0		12.8				1 шт.
П2	"	"		10.9				3 шт.
П3	"	"		10.9				2 шт.
П4	"	"		10.9				1 шт.
Л	"	"		10.9				2 шт.
Л	"	"		12.6				1 шт.
СТ	L		263x5					Возм.-2
СТ1	□		18120x3					"

Привезли		

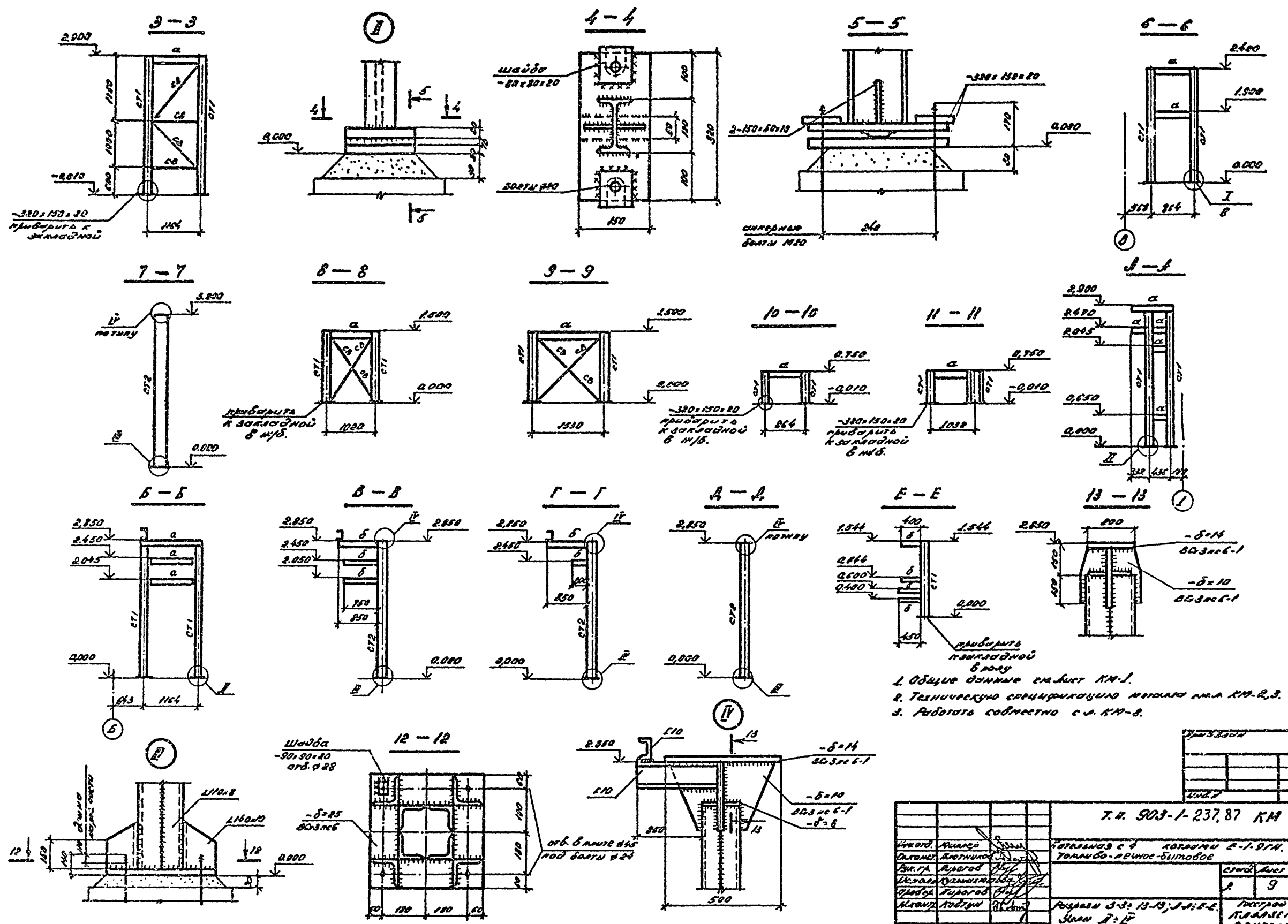
Т.П. 903-1-237.87 КМ

Исполнители		Проверители		Сметчик	
И.И.И.	М.И.И.	И.И.И.	М.И.И.	И.И.И.	М.И.И.

Схема опор под трубопроводы и газопровод  
И.И.И. 1-1-2-3; 1-1-1-3; 1-1-1-3  
1-1-2-3

900/1000/20

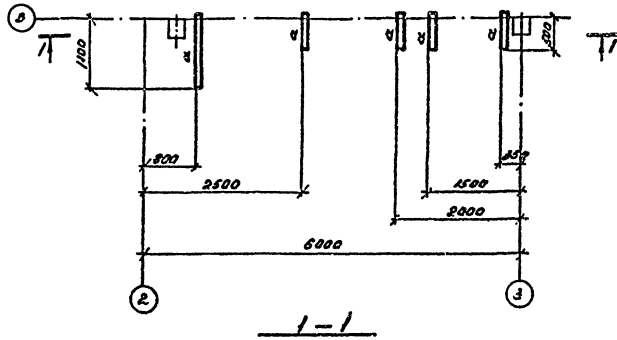
КОПИЯ ВЕРНА 27.4  
ТАРНАБДІ ПРДКЕТ 993-1-237.87



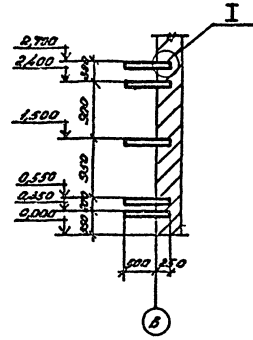
1. Убачце дадзеныя з'яўляецца КМ-1.
2. Тэхнічныя спецыфікацыя металіка з'яўляецца КМ-2,3.
3. Робата з'яўляецца са сп. КМ-8.

Т.Р. 993-1-237,87 КМ				
Інж. А. А. А. А.	Інж. А. А. А. А.	Інж. А. А. А. А.	Інж. А. А. А. А.	
Інж. А. А. А. А.	Інж. А. А. А. А.	Інж. А. А. А. А.	Інж. А. А. А. А.	
Інж. А. А. А. А.	Інж. А. А. А. А.	Інж. А. А. А. А.	Інж. А. А. А. А.	
Тарнабдзі с.б. КМ-1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000			9	9

Схема расположения кровельной

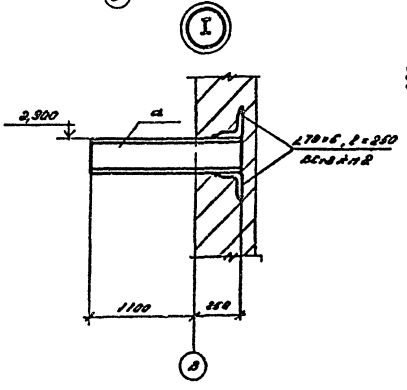
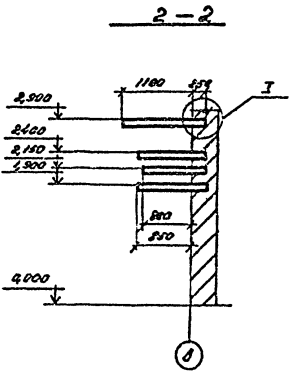
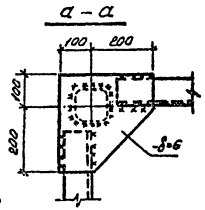
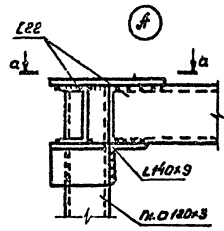
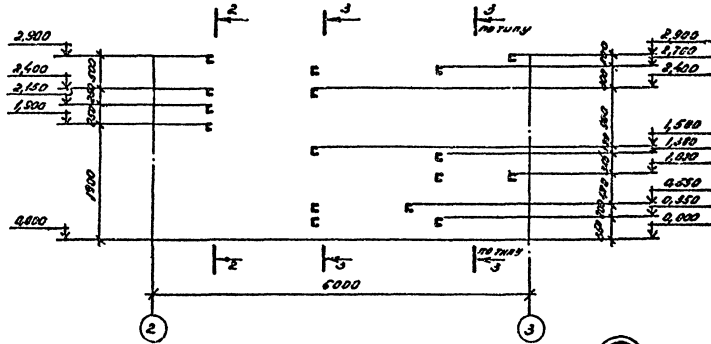


3-3



Ведомость элементов

Материал по проекту	Сечение			Плоские углы			Материал по спецификации	Примеч.
	Ширина	Высота	Сторона	М. Т.М.	М. Т.С.	Д. Т.С.		
α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	и.т.д.



1. Общие данные см. А.КМ-1.
2. Техническую спецификацию металла см. А.КМ-3.

Имя, № подл., Подпись и дата, В.м.ч. инв. №

г.п. 903-1-237,87 КМ

Лотланд с 4 лотками 2-1-94мм. Торнадо-линие выбор.

Привязан	Степень	Плоск	Пикто

Инв. №

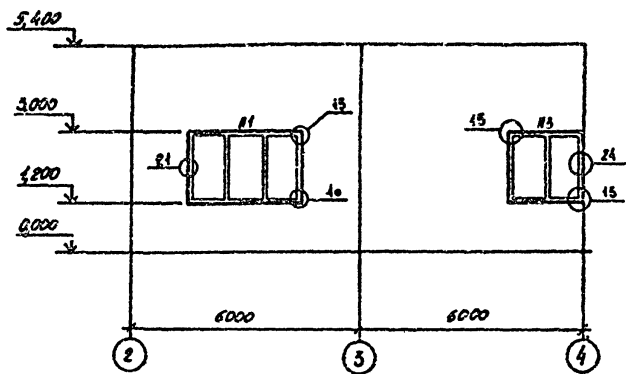
Стекло армированное промышленной Армаран. Сорт I, д.

ИИИ АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

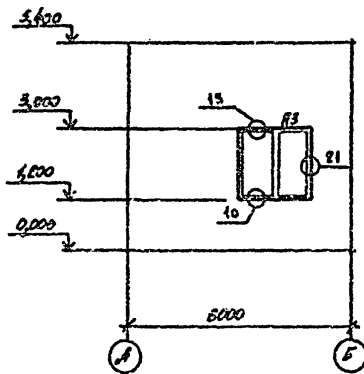
Формат А2

Схемы оконных перелетов

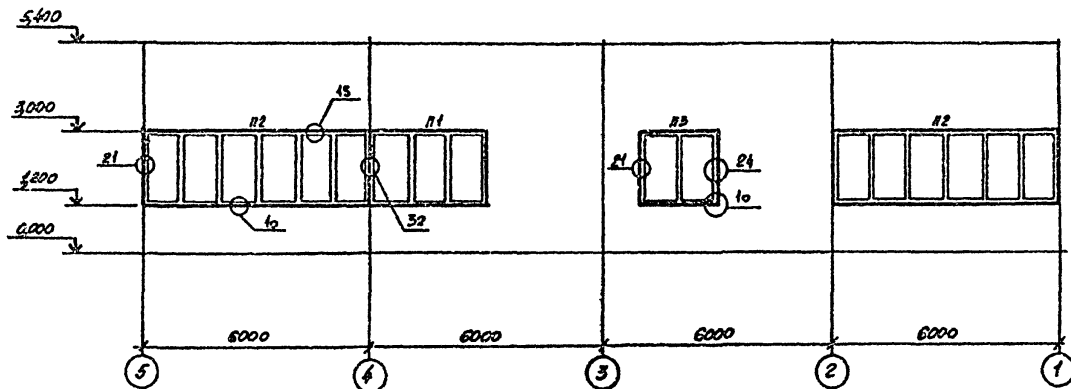
в осн 2+4



в осн 1+5



в осн 5+1



Ведомость перелетов

Марка по проекту	Марка по серии	Наименование	Кол. шт.	Вес, кг		Риски по серии	Прим
				ср	всг		
P1	ОАР 30.18	Перелеты	2	38,2	76,4	38	сер-29 1438-2-1 22
P2	ОАР 60.18	—	2	63,2	130,4	52	
P3	ОАР 18.18	—	3	29,6	88,8	46	
	Ф 12.18	фрамуги	11	14,34	157,74	55	
	Н1.12	нащельник	2	1,2	2,4	73	
	Н1.18	—	5	4,8	9,0	73	
	Н1.20	—	6	2,0	12,0	75	
	Н3.12	—	4	1,03	4,12	75	
	Н3.18	—	36	1,54	55,44	75	
	Н3.20	—	12	1,71	20,52	75	
	Н2.12	слив	2	2,42	4,84	74	
	Н2.18	—	5	3,62	18,1	74	
	Н2.20	—	6	4,02	24,12	74	
	Н4	скоба	121	0,12	15,24	76	
	НС.5	механизм открывания	11	0,28	3,08	6	вып.3
Итого:					644,2		

1. Общие данные см. л. КМ-1.
2. Техническую спецификацию металла см. л. КМ-5.
3. Узлы оконных перелетов замаркированы по сер. 2438-11 вып.1

Капля Вадим Александрович

Типовой проект 903-1-237.87

Лист 1 из 2

т.п. 903-1-237.87, КМ		
котельная с 4 котлами Е-1-5 ИИ.ТД ТДМБ-лучное отопление.		
Исполн	Миллер	Литвинов
Св. Лист	Литвинов	Литвинов
Ст. Лист	Литвинов	Литвинов
Проект	Литвинов	Литвинов
Исполн	Литвинов	Литвинов
Схемы оконных перелетов		
Стр.	Лист	Лист. В.
Р	11	
ИПИ КАЗАХСКИЙ "САНТЕХПРОЕКТ"		
формат А2		

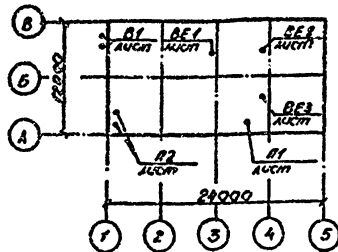
Копия верна БЦУ  
 Масштаб 1  
 Типовой проект 903-1-237.87

Наименование конструкций по предкурранту № 01-09	Позиция по предкурранту	№ п/п	Код конструкции	Масса конструкции, т по видам профилей												Всего	Всего с учетом массы металла по 1%	Количество шт.	Серия типовых конструкций	
				Всего стали повышенной прочности	Балки и швеллеры	Швеллеры	Швеллеры обрешетки	Грунтоприемная сталь	Среднесортная сталь	Мягкосортная сталь	Тонколистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Трубы и муфты	Трубы					Прочие
Опоры под трубопроводы и газопроводы	1998		526320		0,83	0,33	1,96					1,13			0,103		4,853	4,9		
Площадка под деаэратор																				
- площадка																	0,93	0,94		
- стойки								0,23				0,21					1,04	1,05		
- связи по стойкам								1,13									1,13	1,14		
Лестницы со ступенями из просечной и рифленой стали	1975		526242					0,023				0,032	0,118	0,31			0,485	0,488		
Площадки с настилом из просечной и рифленой стали, каркасом из гнутых профилей	1979		526243		0,41	0,103	0,113					0,146	0,016	0,121			0,909	0,92		
Ограждения из прокатных и гнутых профилей	1981		526244											0,409			0,479	0,484		
Перегородки из профилейных труб с деталями крепления	1966		526220										0,24	0,448			0,688	0,695		
Итого с учетом 3% на точечные массы в чертежах КМД					1,24	0,933	4,056	0,07				1,828	0,374	1,563	0,448		10,512	10,617		
Итого с учетом отходов 3,7%					1,286	0,967	4,206	0,073				1,896	0,388	1,621	0,464		10,901	11,01		
Приведенная к обычным профилям масса с учетом 3% на точечные массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы					1,286	0,996	4,206	0,073				1,896	0,388	1,787	0,547		11,179	11,291		
Разница приведенной и натуральной массы					0,000	0,063	0,000	0,000				0,000		0,224	0,099		0,386	0,390		
Распределение массы металла по пределам текучести	Вс3лс6						1,172					0,534					1,706	1,723		
	Вс3лс6-1				0,236	0,967	2,67					0,43					4,925	4,972		
	Вс3лс6-2				0,43		0,364	0,073				0,932		0,138	1,621	0,464	4,023	4,063		
	10кп													0,03			0,03	0,03		
Приведенная к стали С53/23					1,294	0,977	4,233	0,073			1,9		0,388	1,621	0,464	10,95	11,059			
Всего приведенная масса металла					1,294	1,04	4,233	0,073			1,90		0,388	1,845	0,563		11,336	11,443		

1. В графиках S=17 масса определена по технической спецификации металла с учетом уточнения массы конструкций в чертежах КМД в размере 3% от массы профилей.

г.п. 903-1-237.87 КМ			
Исполн.	Иванов	Провер.	Смирнов
Гл. конст.	Литвинов	Инж. конст.	Смирнов
Арх. гр.	Литвинов	Инж. конст.	Смирнов
Ст. конст.	Шевченко	Инж. конст.	Смирнов
Пробер.	Литвинов	Инж. конст.	Смирнов
И.контр.	Козыч	Инж. конст.	Смирнов
Ведомость металлоконструкций по профилям			ГТУ КАЗАХСКИЕ «САНТЕХПРОЕКТ»
Стор. лист			12

**ПЛАН-СХЕМА**



**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1. 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
2. Источником теплоснабжения является собственная котельная.
3. Теплоноситель — вода с параметрами на входе:
  - температура 130-70°C
  - напор в подающей магистрали 50 м.в.ст.
  - напор в обратной магистрали 20 м.в.ст.
4. Температуры воздуха внутри помещений в зимнее время:
  - в котельной зале +12°C,
  - в газодобрых дачевых +23°C
 в летнее время: +27°C, +33°C

Данный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает меры принятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

И. инженер проекта: *К.М.* / Кутиметов /  
 И. инженер проекта привязки: / /

5. Расчетные коэффициенты теплопередачи наружных ограждающих конструкций (ккал/м²°C час)
  - для стен из сборных железобетонных конструкций:
    - $K = 1,05$  при  $t_{н} = -20^{\circ}C$
    - $K = 0,84$  при  $t_{н} = -30^{\circ}C$
    - $K = 0,7$  при  $t_{н} = -40^{\circ}C$
  - для покрытия:
    - $K = 1,04$  при  $t_{н} = -20^{\circ}, -30^{\circ}C$
    - $K = 0,84$  при  $t_{н} = -40^{\circ}C$
  - для окон:
    - $K = 2,5$
  - для дверей:
    - $K = 4,0$

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

**Отопление.**

1. Отопление в котельной зале осуществляется за счет теплоизбытков и местными нагревательными приборами — конвекторами КН 20, в складе топлива и в насосной — воздушное, собственное с приточной вентиляцией.
2. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты по ГОСТ 3262-75 и окрашиваются перхлорвиниловой эмалью ХВ-1100 за 2 раза по окрасочке ГФ-021.
3. Тепловая изоляция участков трубопроводов теплоснабжения выполняется шнуром теплоизоляционным  $\delta = 30$  мм 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.
2. Площадь открытого проема составляет:
  - в переходный период  $F = 2,6$  м², отп. 2.800
  - в летний период  $F = 2,9$  м², отп. 1.200

3. Вытяжка осуществляется дутьевыми вентиляторами и через дефлекторы:

- в переходный период — через системы ВЕ1,
  - в летний период — через системы ВЕ1, ВЕ2.
4. Вентиляция склада топлива и насосной приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен рассчитан из условия 10 кратного обмена в час. Вытяжка осуществляется 2/3 из нижней зоны системой В1; 1/3 из верхней зоны дефлекторными системами ВЕ4, ВЕ5.

Приточный и вытяжной вентиляторы имеют резервные установки, автоматически выходящие при выключе 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 систем ВЕ3, выполняются из тонколистовой кровельной стали и окрашиваются эмалью ПФ-133 по окрасочке ГФ-021. Воздуховоды системы ВЕ3 выполняются из тонколистовой оцинкованной стали.

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

		Привязки		
Шифр		ТП 903-1-237.87 - 08		
И.проектант	Кутиметов К.М.	Котельная с 4 котлами Е-1-0111. Топливо — дачевое. Вытяжка в сов. здании из сборных железобетонных конструкций.		
И.исп. Кухаренко	Л.М.			
И.исп. Кухаренко	Л.М.			
И.исп. Кухаренко	Л.М.			
И.проектант	Кутиметов К.М.	Отп.	Лист	Листов
И.проектант	Кутиметов К.М.	Р	1	5
Общие данные (начало)		ТИ КАЗАКСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
И.проектант		Формат А2		



# ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

# ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Альбом 4

903-1-237.87  
Таблицы проект

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
выпуск 1	Рабочие чертежи.	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3.5 до 125 тыс. м³/ч.	
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 общеза назначения.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-5	Лидкие 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 перекидные в искрозащитном исполнении.	

Обозначение системы	Кол. стан.	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборуд.)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухообразователь							
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	схема подключения	л, м³/ч	Р, Па кгс/см²	п, об/м	Тип, исполнение по взрывозащите	Н, кВт	п, об/м	Тип	№	Кол.	температура от до	Расход тепла Вт/ккал/ч	ΔР Па/кгс/см²		
П1	1	Котельный зал	A.5.095-1	ВЦ4-70	5	1	П0°	4000	240	300	4A7186	0.55	900	КС3	6	1	-20	12	42690	7.6
																			36800	7.6
																			48380	7.6
																			69480	7.6
																			59900	7.6
П2	1	Склад топлива	A4.095-2	ВЦ4-70	4	1	П0°	2800	340	1390	4A71A4	0.55	1390	КС3	6	1	-20	12	29900	4.3
П2Р		Насосная																	25800	4.3
																			42100	4.3
																			36300	4.3
																			52400	4.3
																			45200	4.3
В1, В1Р	1			ВЦ4-70	5	1	П0°	2400	250	905	В7186	0.55	905	-	-	-	-	-	-	-

## ТАБЛИЦА ВОЗДУШНО-ТЕПЛООВОГО БАЛАНСА

Наименование помещений	Объем помещения, м³	Расчетная температура воздуха, °C	Внутренняя температура, °C	Теплопоступления, ккал/ч		Теплоотдачи от оборудования, ккал/ч	Теплопотери, Вт	Теплопотери быт. Вт	Приток, м³/ч		Вытяжка, м³/ч			Кратность		
				от оборудования	от солнца				механический	естественный	механический	вентилятор	через дефлекторы		через франи	
Котельный зал	850	-20	12	23200	-	23200	18200	5000	4000	-	-	4000	-	-	4.7	
				20000	-	20000	15700	4300	-	-	4000	-	-	-	4.7	
				23200	-	23200	23200	-	4000	-	-	4000	-	-	-	4.7
				20000	-	20000	20000	-	-	-	-	4000	-	-	-	4.7
				23200	-	23200	23430	-230	4000	-	-	4000	-	-	-	4.7
		10	15	17400	-	17400	2850	14550	-	9300	-	3000	6300	-	10.9	
				15000	-	15000	2460	12540	-	-	-	-	-	-	-	
				11600	7080	18680	-	18680	-	11180	-	2000	9120	-	13	
		22	27	10000	6100	16100	-	16100	-	-	-	-	-	-		
				11600	9280	20880	-	20880	-	12500	-	20000	10500	-	14.7	
				10000	8000	18000	-	18000	-	-	-	-	-	-		

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Период, годы при tн, °C	Расход тепла, Вт/ккал/ч		Расход пара на отопление, кг/ч	Расход электроэнергии, кВт	Установленная мощность, кВт	
			на отопление	на вентиляцию				
Котельная с 4 котлами	1555	-20	21576	66120	-	87696	-	2.75
Е-1-9ЖИ, здание из сборных железобетонных конструкций		-30	27492	88740	-	116232	-	2.75
		-40	23700	76500	-	100200	-	2.75
			28420	111592	-	140012	-	2.75
			24500	56200	-	120700	-	

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

Привязан

Или №

ТП 903-1-237.87 - 0В

И.контр. Каракашев

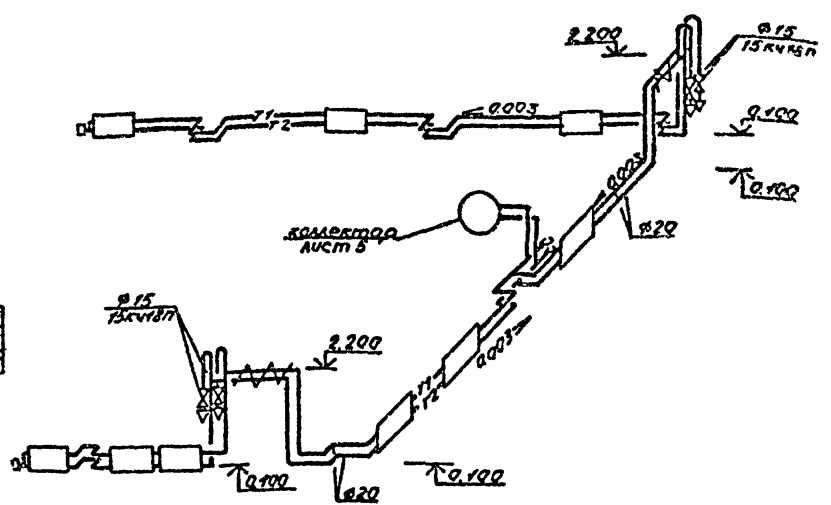
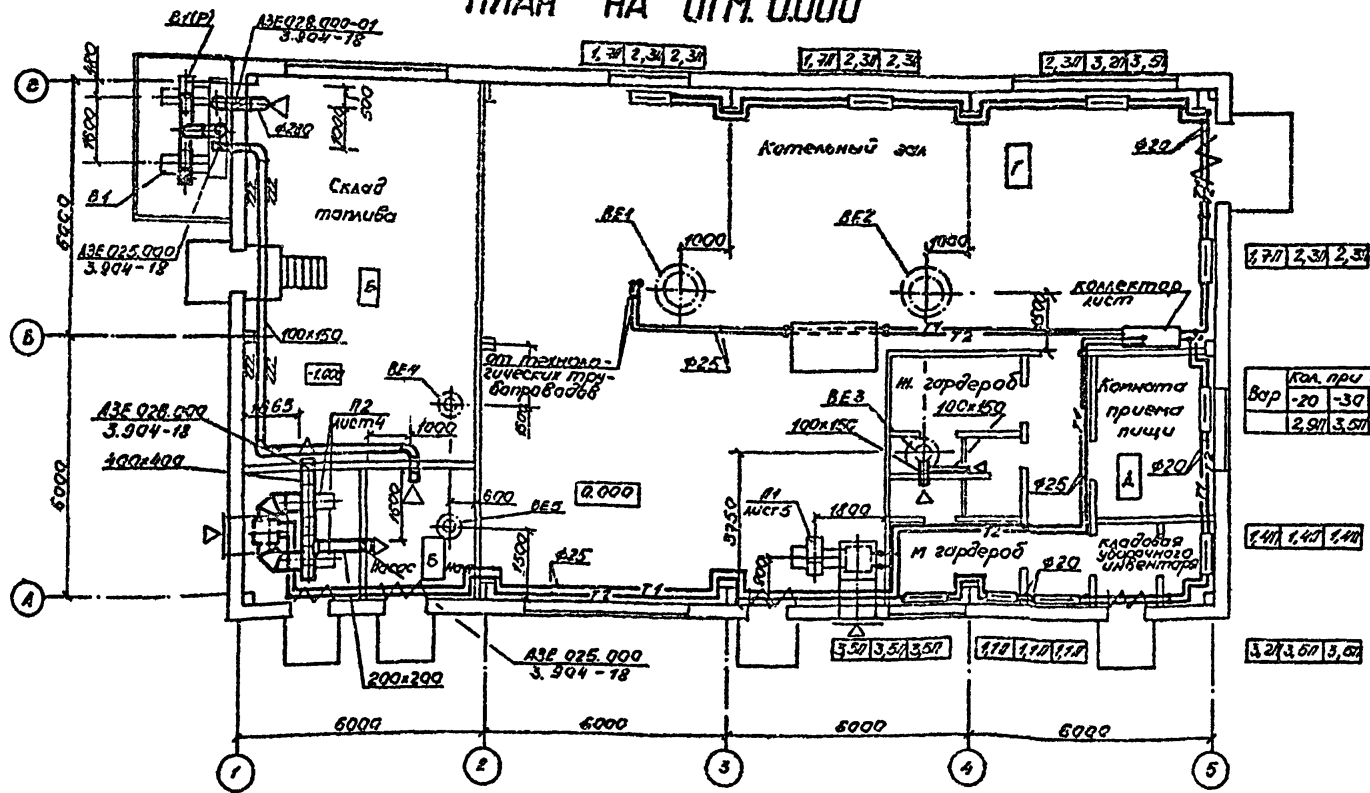
Общие данные (окончание)

ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

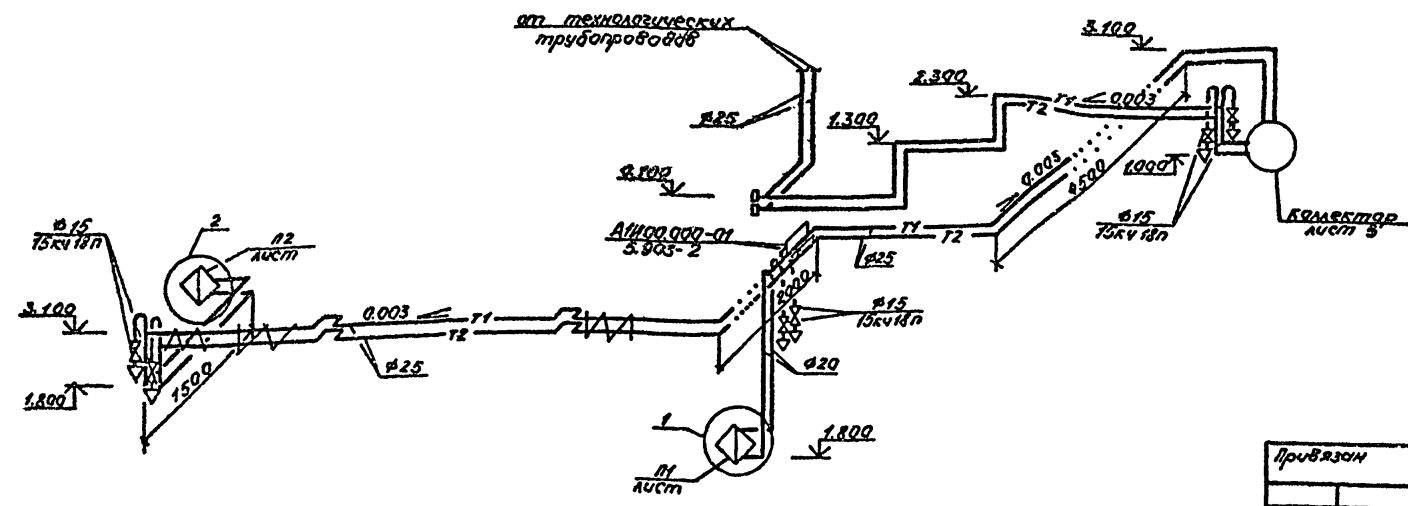
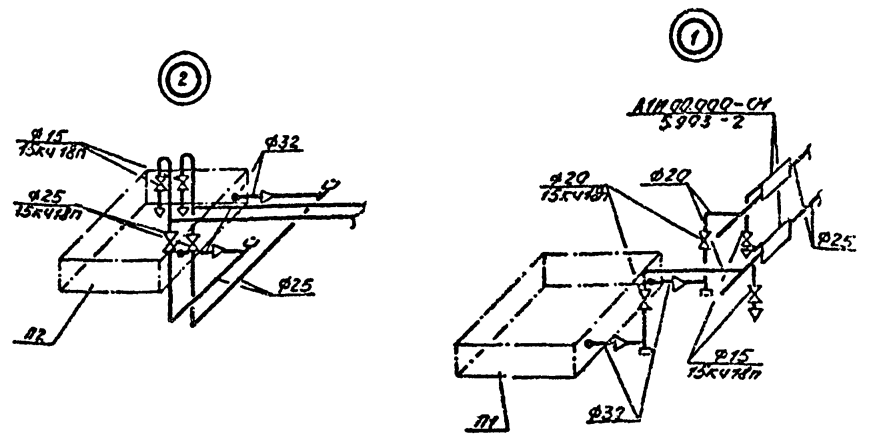
формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

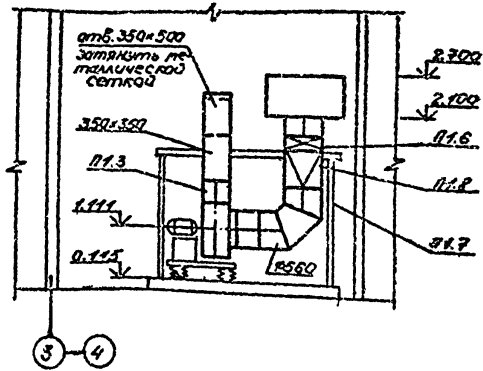


ТП 903-1-237.87 - 08			
Исполнитель	И.И.И.	Котельная с 4 котлами Е-1-9111.Топливо - жидкое-дом.ис.	Баз. здание из сборных железобетонных конструкций
Проверен	И.И.И.	Вис.пр. Иппова Е.И.	Станд. лист Листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Р 3
И.И.И.		ПЛИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
И.И.И.		формат А2	

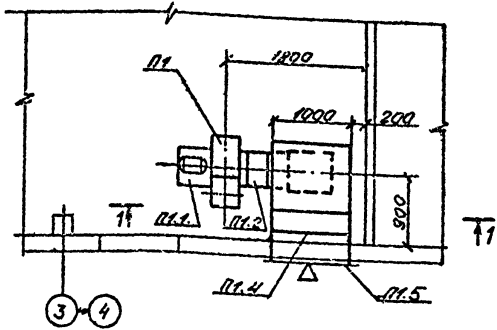
каля берма  
 Асбест 4  
 Талабы преект 903-1-237.87

# СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

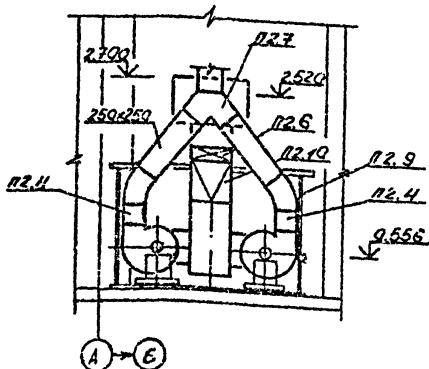
РАЗРЕЗ 1-1



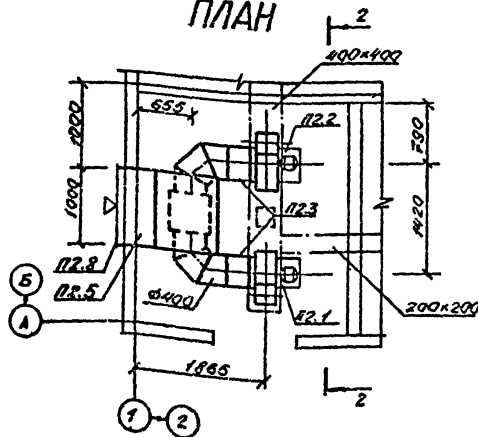
ПЛАН



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
1	2	3	4	5	6
П1		Блок воздухоподогрева П1	1		
П1.1		устройство котла: Агрегат вентиляторный А5.095-1 котла: а. вентилятор радиальный ВЦЧ-70-5, исп 1, пол П0°, Дном 0.95 б. эл.двигатель А7186 0.55кВт, 900 об/мин б. гидрозатвор Д.040	1	90,3	
П1.2	5.904-5	Гидкая вставка ВВ-20	1	6,76	
П1.3	5.904-5	Гидкая вставка ВН-13	1	5,02	
П1.4	5.904-12	Заслонка воздушная утепленная (без эл. подогрева) П1000x600	1	69,6	
П1.5	черт. АР	Жалюзийная решетка Г.н.с. = 0,6 м²	1		
П1.6		Калорифер биметаллический со спиральными накатными оребренками КС-3-6-02ХЛЗА	1	38	
П1.7		Металлоконструкция воздухоподогрева			
П1.8					

1	2	3	4	5	6
		П2			
П2		Блок воздухоподогрева устройства котла			
П2.1		Агрегат вентиляторный А4.095-2 котла: а. вентилятор радиальный ВЦЧ-70-4, исп 1, пол П0°, Дном 0.95 б. эл.двигатель А7186 1390 об/мин, 0,55 кВт б. гидрозатвор Д.040	2	62,8	
П2.2		Гидкая вставка ВВ-19	2	5,13	
П2.3	5.904-5	Гидкая вставка ВН-12	2	4,12	
П2.4	5.904-6	Заслонка воздушная утепленная (без эл. подогрева) П1000x600	1	69,6	
П2.5	5.904-12	Калорифер биметаллический со спиральными накатными оребренками КС-3-6-02ХЛЗА	1	38	
П2.6		Клапан обратный искробезопасный прямоугольного сечения АЗЕ 024.000-01	1	12,5	
П2.7	3.904-18	Жалюзийная решетка Г.н.с. = 0,6 м²			
П2.8	черт. АР	Металлоконструкция воздухоподогрева			
П2.9					
П2.10					

Копия берма

Литературный проект 903-1-237.87

Экз. 5. Проект. Проверка и подпись

Привезом

Установка систем П1, П2.

Ил. №

И. Кантегоров

ТП 903-1-237.87 - 08

Котельная с 4 котлами Б-Т-УНИ. Топливо газ. Энергия отовое. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стандарт листов

Р 4

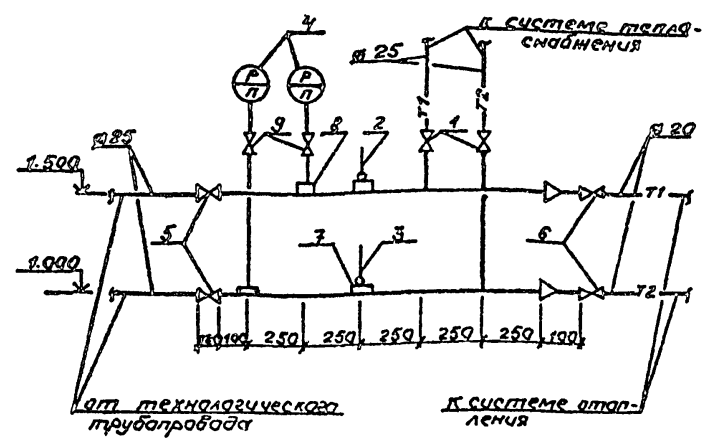
ГЛН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

федерат 12

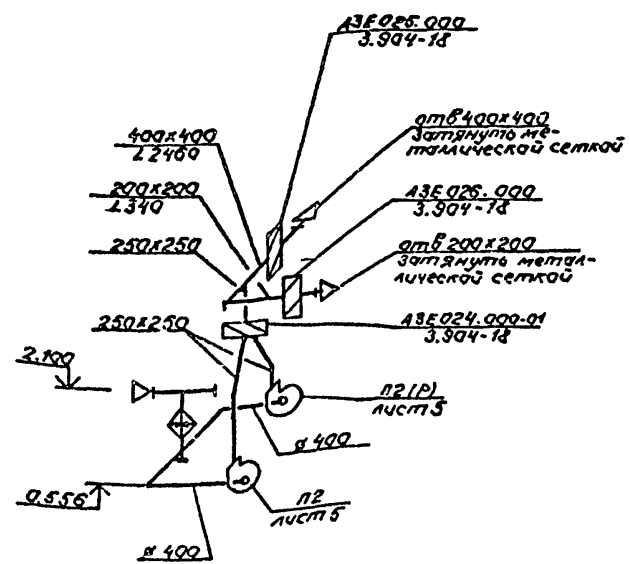
# СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

## КОЛЛЕКТОР

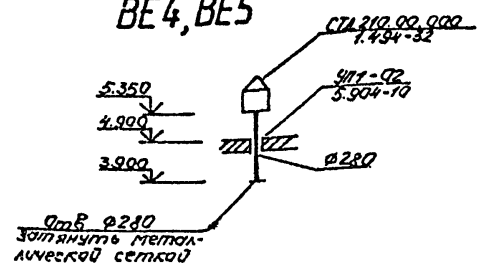
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к2	Примеч.
Коллектор					
1	15к419п	Вентиль запорный фланцевый $\varnothing 25$	2	2,7	
2	п6-2°-240-163	Термометр технический ртутный прямой по ГОСТ 2833-73 комплектно с оправой	1		
3	п4-1° 240-163	То же	1		
4	05М-1-160к4	Манометр технический общего назначения шкала $0+4 \frac{кгс}{см^2}$	2		
5	15к419п	Вентиль запорный фланцевый $\varnothing 25$	2	2,7	
6		То же $\varnothing 20$	2	2,7	
7	19-3кУ-2-75	Закладная конструкция	2		
8	3кУ-46-70	То же	2		
9	115 188к	Кран трехходовой муфтовый с фланцем для контрольного манометра латунный $\varnothing 15$	2	0,26	



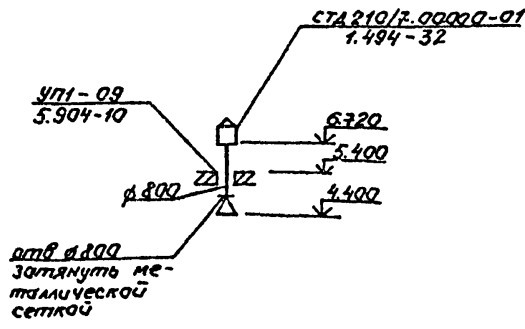
## П2



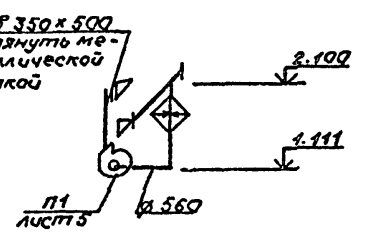
## BE4, BE5



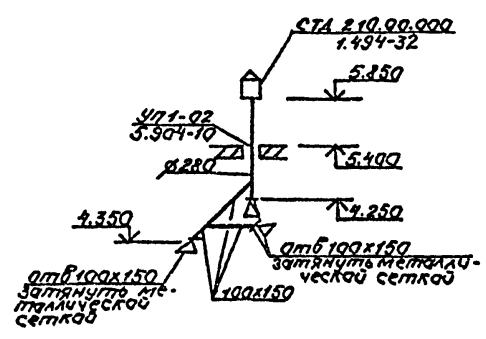
## BE1 ÷ BE2



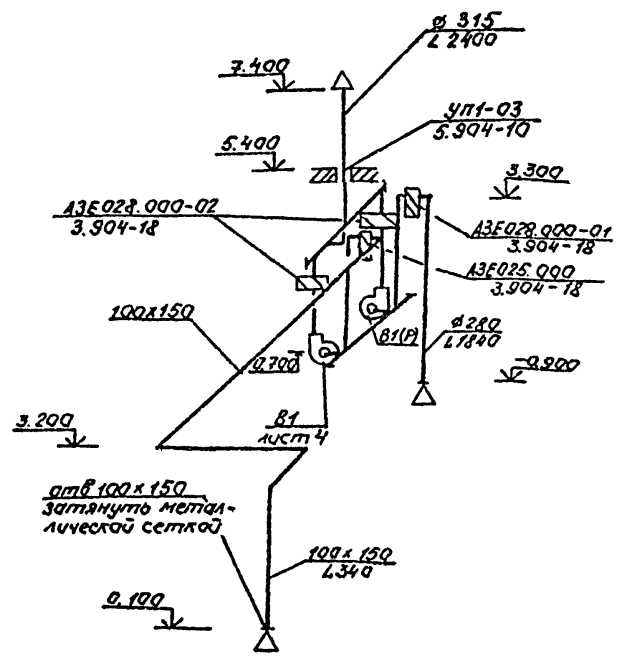
## П1



## BE3



## В1



<p>М.п. [Signature]</p> <p>И.п. [Signature]</p> <p>В.п. [Signature]</p> <p>С.п. [Signature]</p> <p>К.п. [Signature]</p> <p>В.п. [Signature]</p>		<p><b>ТП 903-1-237.87 - 0B</b></p> <p>Котельная с 4 котлами Б-К-ДМН. Топливо - печное-бытовое. Здание из сборных железобетонных конструкций.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Лист</td> <td>5</td> </tr> </table>	Лист	5
Лист	5				
<p>привязан</p> <p>И.п. [Signature]</p>		<p>Схема систем вентиляции. Коллектор.</p>	<p>ИПН КАЗАКСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ</p> <p>Водружит А2</p>		

1429-04  
 1429-04  
 1429-04