

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-235.87
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9ГН

ТОПЛИВО-ПРИРОДНЫЙ ГАЗ.
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

АЛЬБОМ2 ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

АЛЬБОМ3 НЕТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ.

ЧАСТЬ1,2,3 БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ4 АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, КОНСТРУКЦИИ
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

АЛЬБОМ5 СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

АЛЬБОМ6 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.
ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НКУ.

АЛЬБОМ7 РЕГУЛИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ.

АЛЬБОМ8 ШИТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ.

АЛЬБОМ9 СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ10
ЧАСТЬ12 СМЕТЫ.

АЛЬБОМ11
ЧАСТЬ12 ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

ТП 907-1-221 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ С
АЛЬБОМ I, II ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +350°C.
ПОСТАВЩИК: ШИТП г.МОСКВА.

РАЗРАБОТАН:

ГПИ, КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ШУЛЬЦ Г.Н.

КУЛАЙМЕТОВ Р.Т.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ГПИ, САНТЕХПРОЕКТ

ПРОТОКОЛ №16/КУ-86

ОТ 27 НОЯБРЯ 1986г.

1331-06

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
г.п. 903-1-235.81-АР	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	
г.п. 903-1-235.87-КН	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
г.п. 903-1-235.87-КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	
г.п. 903-1-235.87-ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема теплоснабжения	
4	Планы на отм. 0.000	
5	Разрез 1-1. План кровли элемент плана 1.	
6	Фасады 1-4; 4-1; А-В; В-А	
7	Схема подвешенного потолка на отм. 3.200. Фрагменты плана 1-3. Сечения 1-1, 2-2, 3-3.	
8	Схема расположения перегородок. Виды А-А; Б-Б; Е-Е.	
9	Виды В-В; Г-Г; Д-Д; Ж-Ж; И-И.	
10	Узлы 1-2. Схемы заполнения оконных проемов ОК-1; ОК-2.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
Серия 1.436.3-19.001	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 прямоугольных стальных труб и механизмы открывания	
" 2.436-11 в.1	Узлы окон со стальными переплетами по серии 1.436.2-15	
" ИИ-03-03 АТ-64	Рабочие чертежи металлических изделий	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВИЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНО-ПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *К.А. Кутлиметов*
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА *В.А. Миллер*
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.А. Миллер*

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.431.9-24	Перегородки каркасные из гипсокартонных листов для зданий промышленных предприятий	
" 1.245-1 в.2	Унифицированные подвесные потолки	
" 2.460-18 в.0.1	Узлы покрытия одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
" 2.460-15 в.0	Типовые узлы покрытия промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
" 1.038.1-1 в.1	Перекрытия железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
" 1.238-1 в.1	Железобетонные козырьки входов и parapetные плиты общественных зданий	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
АР-2	Ведомость перемычек	
АР-2	Экспликация полов ведомости отделки помещений	
АР-2	Спецификация элементов заполнения проемов	
АР-2	Спецификация на железобетонные изделия	
АР-2	Спецификация на металлические изделия	
АР-4	Экспликация помещений	
АР-4	Ведомость проемов ворот и дверей	
АР-4	Спецификация элементов к схеме подвешенного потолка	
АР-8	Спецификация элементов к схеме перегородок	

ВЕДОМОСТЬ ГАРДЕРОБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1.	ГОСТ 22414-77	Шкаф металлический МД-2,52	10		
2.	14-16-601-014-84. Ученский	Электрощитовая Векна-2	1		
3.	Орский машиностроительный завод	Колдальник вытвон. Орск	1		
4.	ГОСТ 14919-76	Электрощитовая бытовая 380В-5-3-50 1220В	1		«Лысьва-9»
5.	Калининградский завод торгового оборудования	Кипятильник КНЗ-25	1		
6.	В/О Союзторгоборудование	Стул обеденный 48 местный в комплекте с 60 стульями	1		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания котельной, соответствующая в абсолютной отметке - []
2. Планировочная отметка уровня земли вокруг здания за пределами отсыпки - 0.150.
3. Гидроизоляция стен на отметке - 0.030 - из цементно-песчаного раствора состава 1:2.
4. Материалы стен и перегородок:
 - а) панели из керамзитобетона по серии 1.030.1-1 в.1 8-900 ^{кг/м³} оштукатуренные с фасадной стороны в заводских условиях лицевым слоем с применением цветных смесей;
 - б) кирпичные участки стен из глиняного кирпича (ГОСТ 530-80) М 75 на растворе М25 с фасадной стороны оштукатурить под фактуру панелей с последующей расшивкой швов по размерам панелей
5. Перегородки - каркасно-обшивные: в сухих помещениях из гипсокартонных листов; в мокрых, из известковоцементных плоских листов.
6. Швы между панелями с наружной стороны тщательно расшить цементным раствором со строгим соблюдением горизонтальных и вертикальных линий, с наружной стороны затереть.
7. При кладке стен в откосах дверных проемов для крепления коробок заложить антисептированные пробки не менее двух с каждой стороны.
8. Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором.
9. Столярные изделия окрасить за раз за масляными составами по оштукатуренной поверхности.
10. Входные двери должны быть оборудованы приборами для самозакрывания.
11. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку толщиной 30 мм, шириной 760 на щебеночном подстилающем слое 100 мм.
12. Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, приведены на листе АР-4.
13. Работы по устройству полов производить с соблюдением правил приведенных в СНиП Ш-в.84-72 кровли - СНиП Ш-20-74
14. Степень огнестойкости здания котельной - II

ИНВ №

Т.П. 903-1-235.87-АР

Котельная с 4 котлами 1-1-УГН, топливно-природный газ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Исполн.	Шульц	Лист	1
Провер.	Иснев	Листов	10
Н. конт.	Ковтун		

Общие данные (начало)

Т.П. КАЗАНСКИЙ «САНТЕХПРОЕКТ»

Формат А2

1331-02

4

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

ПЕРЕМЫЧКИ		ЭЛЕМЕНТЫ ПЕРЕМЫЧЕК			
МАРКА ПО ПРОЕКТУ	СХЕМА СЕЧЕНИЯ	КОД МЕСТ	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ
ДЛЯ t = -20°C; -30°C					
ПР-1		1	2ПБ26-4	1.038.1-1 В.1	3
ПР-2		2	3ПБ16-37	"	1
			2ПБ16-2		2
ПР-3		2	2ПБ16-2	"	3
ДЛЯ t = -40°C					
ПР-1		1	2ПБ26-4	1.038.1-1 В.1	4
ПР-2		2	3ПБ16-37	"	1
			2ПБ16-2		3
ПР-3		2	2ПБ16-2	"	4

НОМЕР ПОМ.	ОТДЕЛКА ПОМЕЩЕНИЙ				ПРИМЕЧАН.
	СТЕНЫ, ОКОННЫЕ ОТКОСЫ	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ	КОЛОННЫ	БАЛКИ ПОТОЛОК	
I, II, III	УЛУЧШЕННАЯ ШТУКАТУРКА ПРОСТАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ	ЗАТирКА ШВОВ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ ПРОСТАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ	ЗАТирКА ШВОВ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ ПРОСТАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ	ЗАТирКА ШВОВ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ ПРОСТАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ	УЛУЧШЕННАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ
IV, V, VI, VII, VIII, IX	УЛУЧШЕННАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ	ЗАТирКА ШВОВ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ ПРОСТАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ	ЗАТирКА ШВОВ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ ПРОСТАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ	ПОДВЕСНОЙ ПОТОЛОК ИЗ ПАНТЕЛЕВЫХ ПО МЕТАЛЛИЧЕСКОМУ КАРАКАСУ ВОДОУСТОЙЧИВАЯ ОБОИ	УЛУЧШЕННАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ
X, XI, XII	УЛУЧШЕННАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ	ЗАТирКА ШВОВ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ ПРОСТАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ	ЗАТирКА ШВОВ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ ПРОСТАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ	ЗАТирКА ШВОВ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ ПРОСТАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ	УЛУЧШЕННАЯ МАСЛЯНАЯ ОБОИ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ	ПРИМЕЧАН.
ДЛЯ t = -40°C					
ПР-1	1.138-1. В.1	ПЕРЕМЫЧКИ БРУСЬЕВЫЕ 2ПБ 26-4	4	109	
ПР-2	"	" 3ПБ 16-37	2	102	
ПР-3	"	" 2ПБ 16-2	6	65	
КВ16	1.238-1 В.1	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ КОСЫРЬК ВЪЕДА	2	750	

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ	ПРИМЕЧАН.
МР-1	МН-03-03 А.71-64	РЕШЕТКА ДЛЯ ВЫТРАЖИВАНИЯ ПОГ. МР-1	2	20,6	
ЛИКЕРОВКА КОБИРАБА КВ16					
1	ГОСТ 5781-82	Ф16 АІ С-1850ММ	2	2,93	
2	"	Ф16 АІ С-200ММ	2	0,32	
3	ГОСТ 8509-72*	УГОЛОК L63x5 С-1450ММ	1	6,98	
ФРАГМЕНТ ФАСАДА					
ГОСТ 78124-75*					
ЛЕБЕДОЦЕМЕНТНЫЙ ПЛОСКИЙ ЛИСТ 8x8 ММ М2					
СТАЛ ТОНКОКАТОБАРНАЯ ТН 100x50x0,8					
ГОСТ 9373-82					
МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПАНТИИ					
150x5	ГОСТ 8509-72*	УГОЛОК L50x5 А.М	3,5	3,77	ВЕС 1 Л.М.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

НОМ ПОМ.	КОНСТРУКЦИЯ ПОЛА	МАТЕРИАЛ СЛОЯ	ТНП ПОЛА	ТОЛЩ СЛОЯ ММ	ПРИМЕЧАН.
I		1. БЕТОН М300 2. ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОИ ИЗ БЕТОНА М200 3. ГРУНТ ОСНОВАНИЯ УТРАМБОВАННЫЙ СО ШЕБНЕМ	П-9	30 270 30	ПОДУСЛЕННЫЙ АРМИРОВАННЫЙ СЕТКОМ
IV, V		1. КЕРАМИЧЕСКИЕ ПАНТИИ 150x150 (ГОСТ 6787-80) 2. ПРОСЛОИКА ИЗ ЗАПОЛНЕННЫХ ШВОВ БИТУМНОЙ МАСТИКОЙ 3. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ - 2 СЛОЯ ГИДРОИЗОЛ НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ 4. ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОИ ИЗ БЕТОНА М150 5. ГРУНТ ОСНОВАНИЯ УТРАМБОВАННЫЙ СО ШЕБНЕМ.	П-50	15 2-3 100 50	
II, III, VI, VII, VIII, IX		1. ЛИНОЛЕУМ (ГОСТ 7251-77) 1463x739 2. ПРОСЛОИКА ИЗ ЗОЛОТНОЙ МАСТИКИ НА ВОДОСТОЙКИХ ВЯЖУЩИХ 3. СТЯЖКА ИЗ КЕРАМИЧНО-БЕТОНА М75, 8x1300x1900 4. ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОИ ИЗ БЕТОНА М150 5. ГРУНТ ОСНОВАНИЯ УТРАМБОВАННЫЙ СО ШЕБНЕМ	П-76	20 100 50	
IX		1. БЕТОН М300 2. ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОИ ИЗ БЕТОНА М200 3. ГРУНТ ОСНОВАНИЯ УТРАМБОВАННЫЙ СО ШЕБНЕМ	П-9	30 100 50	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ	ПРИМЕЧАН.
Поз.1	1.436.3-19 В.0.1	ДВЕРЬ ДСН 9-242Г.	1		
Поз.2	ГОСТ 14624-84	ДВЕРНОЕ БАК	2		
Поз.3	"	ДВГ21-9 ПЛ	5		
Поз.4	"	ДВГ21-9 ПЛ	3		
Поз.5	"	ДВГ21-13 П	1		
Поз.6	2.435-6 В.1	ПРОТИБОЛЖАРНАЯ ДВЕРЬ ПД-6	1		
ОК-1	1.436.2-15 В.0.12	ОКОННЫЙ БАК	2		
ОК-2	"	"	3		
ЖР-1	1.494-27 В.5	ЖЕЛАЗИЗВЕРЖАЮЩАЯ РЕШЕТКА №2	7	1,2	
СЕТКА ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ПОЛА В КОТЕЛЬНОМ ЗАЛЕ					
ГОСТ 8478-81					
СЕТКА С 150/150/1/1,5x2800 ЯМ. 30 360кг					

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ	ПРИМЕЧАН.
ДЛЯ t = -20°C, -30°C					
ПР-1	1.038.1-1 В.1	ПЕРЕМЫЧКИ БРУСЬЕВЫЕ 2ПБ 26-4	3	109	
ПР-2	"	" 3ПБ 16-37	2	102	
ПР-3	"	" 2ПБ 16-2	6	65	

ПРИВЯЗАН	
ИЗВ. №	
ИЗДАТЕЛЬ	М. МАЕР
ГЛАВ. ИНЖЕНЕР	И. КОНОП
УЧ. ПР.	И. СЛАВ
СТ. ИНЖ.	Л. А. З.
ПРОВЕР.	И. СЛАВ
И. КОНТР.	К. В. ТУН

Т.П. 903-1-235.87-АР

КОТЕЛНАЯ С 4 УГОЛАМИ 1-9ТН. ГОДПРО-ПРИРОДНЫЙ ГАЗ. ЗДАНИЕ ИЗ СВОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

СТАНЦИЯ АЭС ЛАТОВС

Р 2

ГПН КАЗАХСКИЙ САНИТЕЦПРОЕКТ

ФОРМАТ А2

АЛСОН У
Т.П. 903-1-235.87

ЭКВИВАЛЕНТНАЯ ЗАДАЧА И ПОДРУЖЕНИЙ

№ ПОСЛ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	КОТЕЛДНЯЯ	1	ТП 903-1-235.87
2.	ДЫМОВАЯ ТРУБА $\Phi=71.185\text{м}$ $\text{D}=500\text{мм}$	1	ТБ 903-2-221.87
3.	БАКИ-АККУМУЛЯТОРЫ ЕМКОСТЬЮ 25 м ³	2	ОСТЗУ-02-561-82
4.	ОПОРА ДЕАЭРАТОРА	1	Т. 0903-1-235.87
5.	ПРОДУВНОЙ КОМПАКТ	1	—

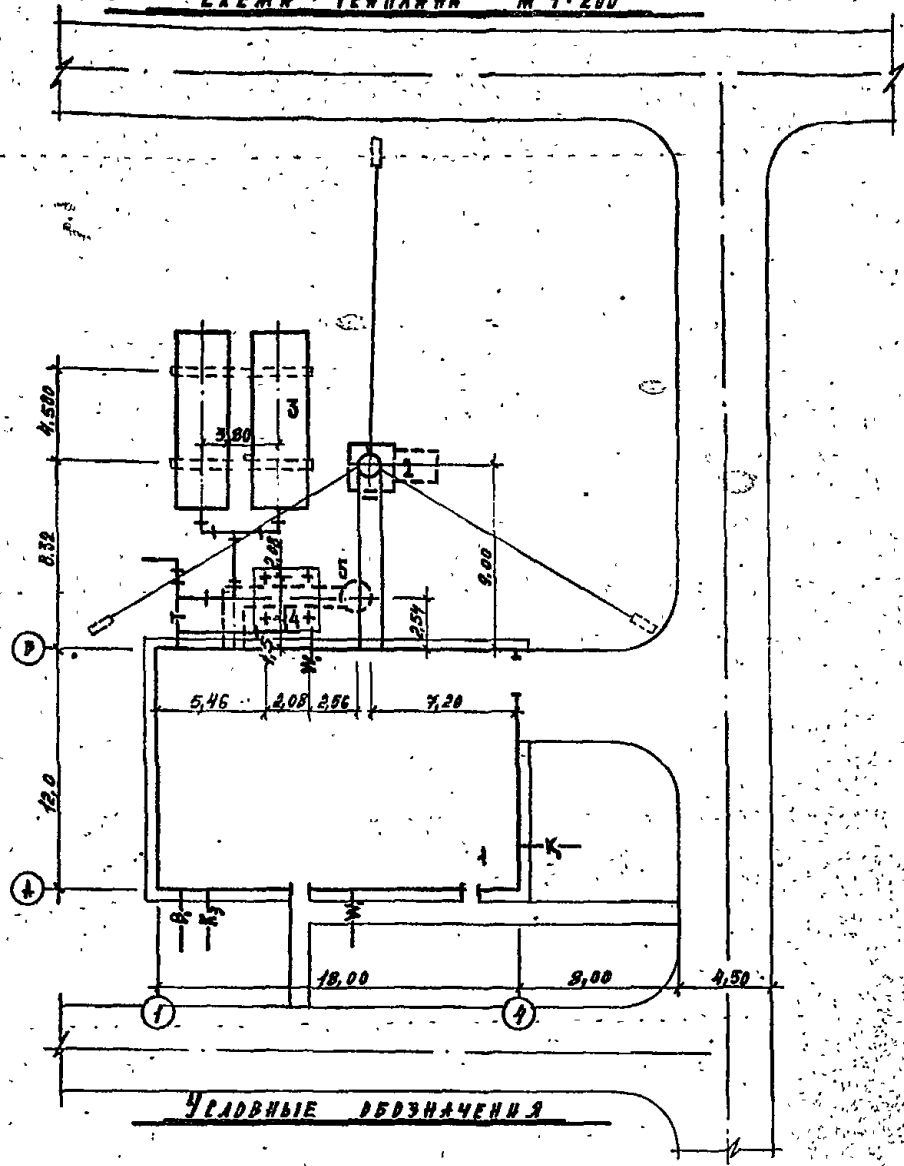
ТАБЛИЦА ТОЛЩИН СТЕН И УТЕПЛИТЕЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	МАТЕРИАЛ ОГРАЖДЕНИЯ	t°		
		-20°	-30°	-40°
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЧАСТЬ	КИРПИЧНАЯ НАРУЖНАЯ СТЕНА	380	380	510
	ПАРЕЛЛЕЛЬНАЯ КЕРАМИЧЕБЕТОННАЯ СТЕНА $\lambda=300\text{кг/м}^3$	200	250	300
	УТЕПЛИТЕЛЬ ЭЛЕМЕНТЫ БЕТОНА $\lambda=400\text{кг/м}^3$	100	100	150

ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО		
		-20°/-30°	-30°	ВРЕМЯ
ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ ЗДАНИЯ	м ²	233,11	236,24	—
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ	м ³	1165,55	1181,20	—

СХЕМА ГЕНПЛАНА М 1:200



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ЗДАНИЯ
- ПРОЕКТИРУЕМЫЙ АВТОПРОЕЗД
- ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ТРОТУАР
- ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
- ПРОЕКТИРУЕМАЯ ТЕЛОТРАСЫ
- ХОЗЯЙСТВЕННО-РЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
- ХОЗЯЙСТВЕННО-КИТЯЕВОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ, ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД
- ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ 0,4 кВ

ТП 903-1-235.87 АР

И. П. М. МАЛЕР	КОТЕЛДНЯЯ В 4 КОТЛАМИ С-1-9МН. ТОПЛИВО-ПРИРОДНЫЙ ГАЗ. ЗДАНИЕ ИЗ СЫРЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	СТАНДА	ЛИСТ	Листов	
И. П. МАЛЕР		1	3		
И. П. МАЛЕР					
И. П. МАЛЕР					
И. П. МАЛЕР					

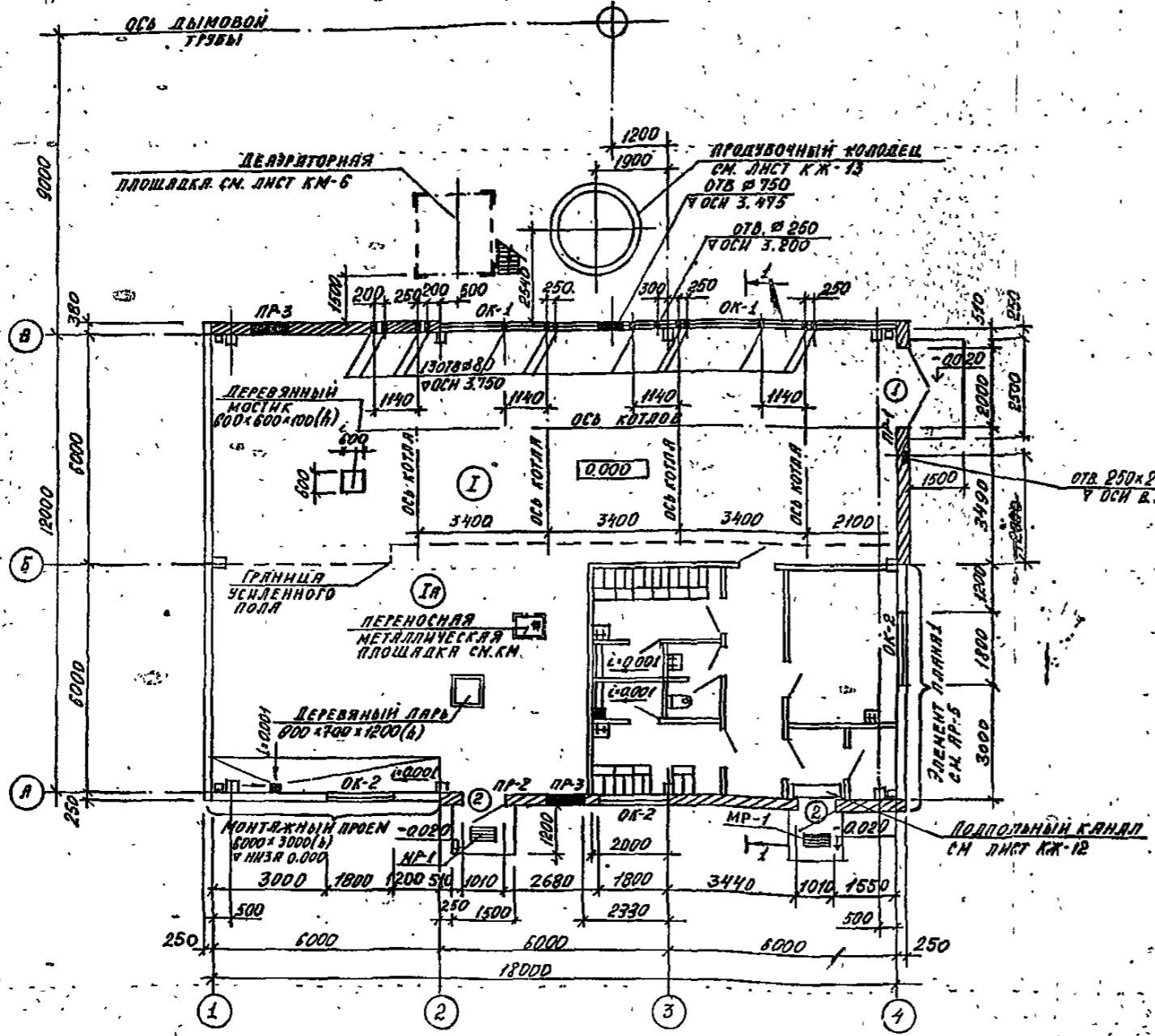
И. П. МАЛЕР

СХЕМА ГЕНПЛАНА
ООО «КАЗАХСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»
ФРАКТА АЗ

План на отн. 0.000

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М ²	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВЗРЫВНО-ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
I, Ia	КОТЕЛЬНОЙ ЗАЛ	168,0	Г
II	МУЖСКОЙ ГАРДЕРОБ	8,0	Д
III	ЖЕНСКИЙ ГАРДЕРОБ	8,4	Д
IV	ДУШЕВАЯ	3,3	Д
V	ТУАЛЕТ	2,7	Д
VI	КОРИДОР	9,0	Д
VII	ТАМБУР	2,7	Д
VIII	КОМНАТА ПРИЕМА ПЯЩИ	11,6	Д
IX	КАМЕРА УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ	2,4	В



ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ

МАРКА ПОЗ.	РАЗМЕР ПРОЕМА В КЛАДКЕ ММ
ПОЗ. 1	2000 x 2400 (H)
ПОЗ. 2	1010 x 2400 (H)
ПОЗ. 3-4	910 x 2100 (H)
ПОЗ. 5	1310 x 2100 (H)
ПОЗ. 6	950 x 2050 (H)

1. РИСКОВА - ДРЕВЕСНН-Я МОСТК - ДЕРЕВЯНН-Й ЛАРЬ $\delta = 30\text{мм}$ - $0,2\text{м}^3$
2. НАУЧНУЮ СТЕНУ ПО ОСИ "Л" В ПРЕДЕЛАХ МУЖСКОГО ГАРДЕРОБА ПРИ $t = -30^\circ\text{C}$; $t = -40^\circ\text{C}$ УТЕПЛИТЬ ПЛИТНЫМ ГАЗОБЕТОНОМ $\delta = 80\text{мм}$ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ШТУКАТУРКОЙ
3. ДВЕРЬ В КОМНАТУ УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ ОБЕШТЬ КРОВЕЛЬНЫМ МЕЛЕЗОМ ПО ЛИСТОВОМУ АСБЕСТУ $\delta = 5\text{мм}$ С ОБЕИХ СТОРОН

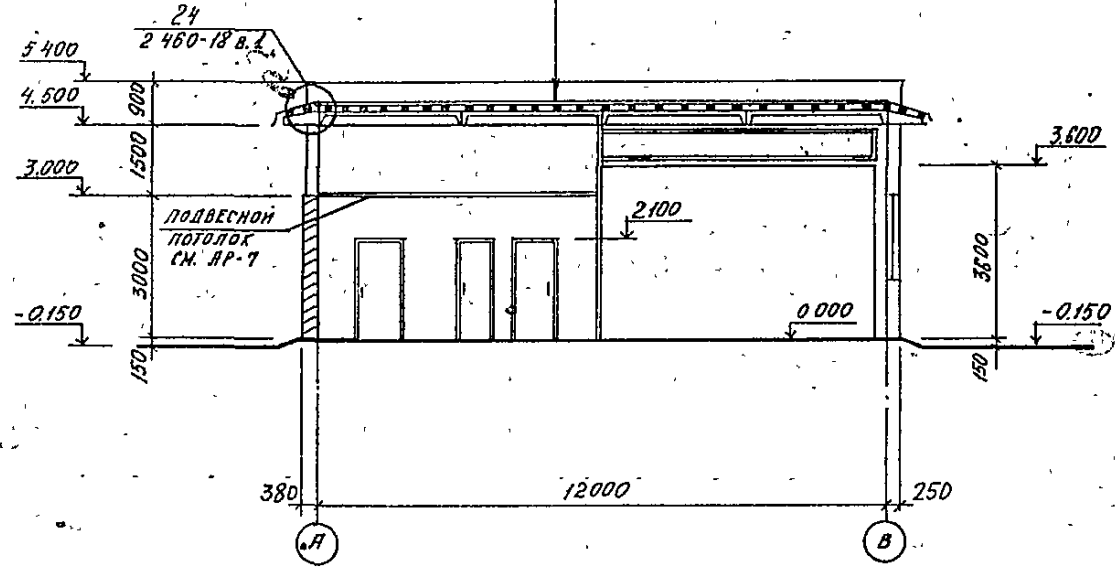
Либсон 4
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 9031-235.87

Исполнитель: [Signature]

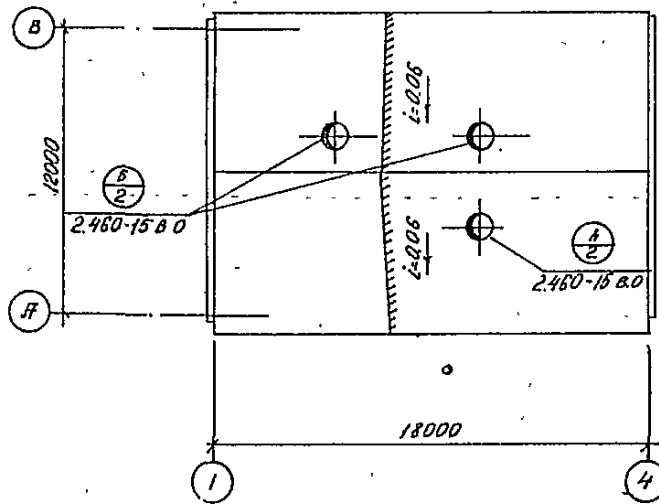
ТИП 903-1-235.87-АР	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9ГН ТОПЛИВО - ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	
Исполн. [Signature]	УТВЕРЖДЕНО [Signature]
Проект [Signature]	Р 4
Инв. №	ПЛАН НА ОТН. 0.000 ГПН "САНТЕХПРОЕКТ" ФОРМАТ А2

РАЗРЕЗ 1-1

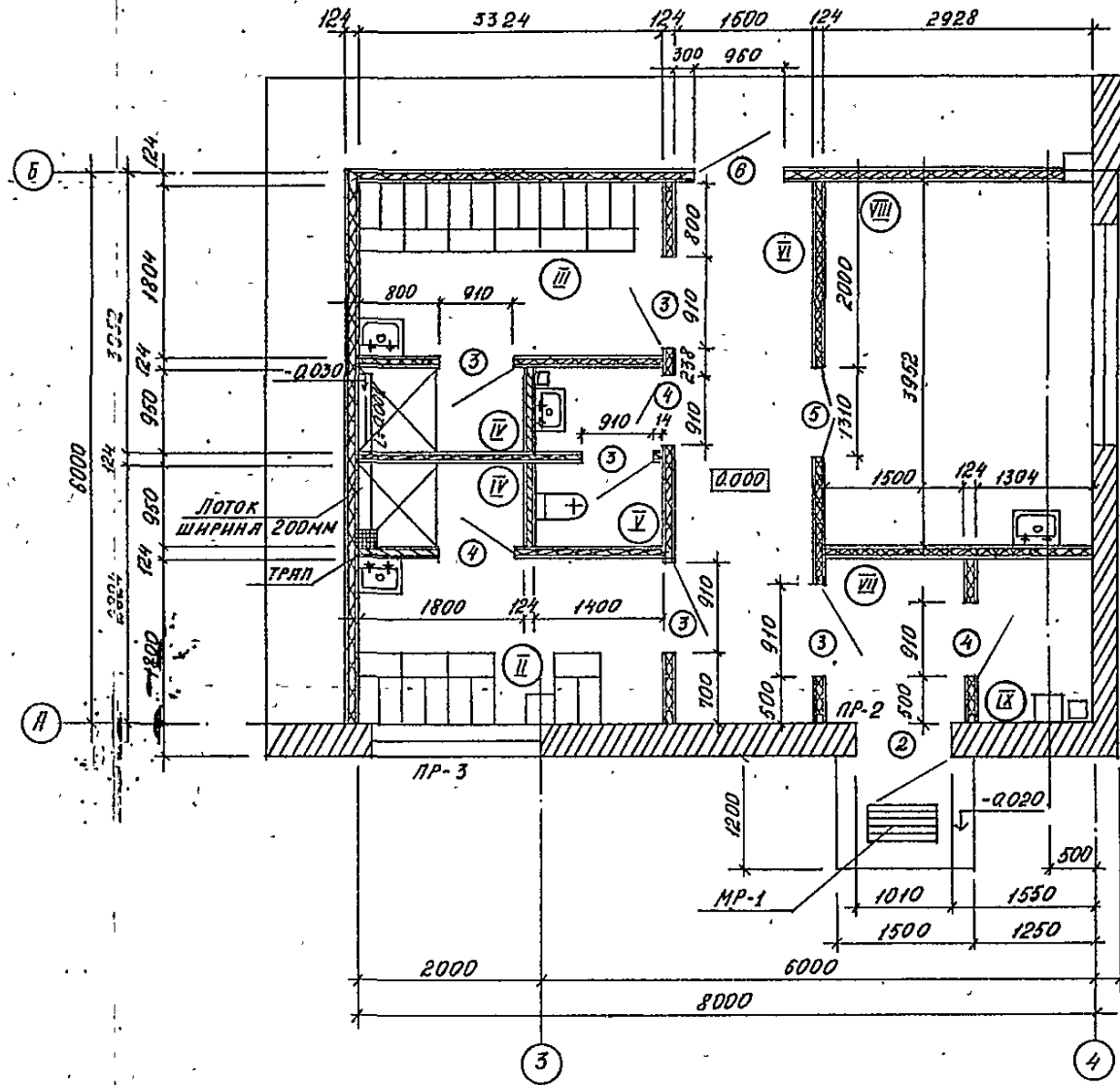
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ - ГРАВНИ ВТОПЛЕННЫЙ В
АНТИСЕПТИРОВАННУЮ БИТУМНУЮ МАСТИКУ
3 СЛОЯ РУБЕРОИДА РЭМ-350 НА
БИТУМНО-РЕЗИНОВОЙ ГОРЯЧЕЙ МАСТИКЕ
(ГОСТ 15836-79)
КОМПЛЕКСНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛІТЫ



ПЛАН КРОВЛИ



ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1



ЯРЛЫКАМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-235.87

ИНВ. КОДЕС. ПОЛОЖИТЬ В ДИТЕЛ. ДИТЕЛ. ДИТЕЛ.

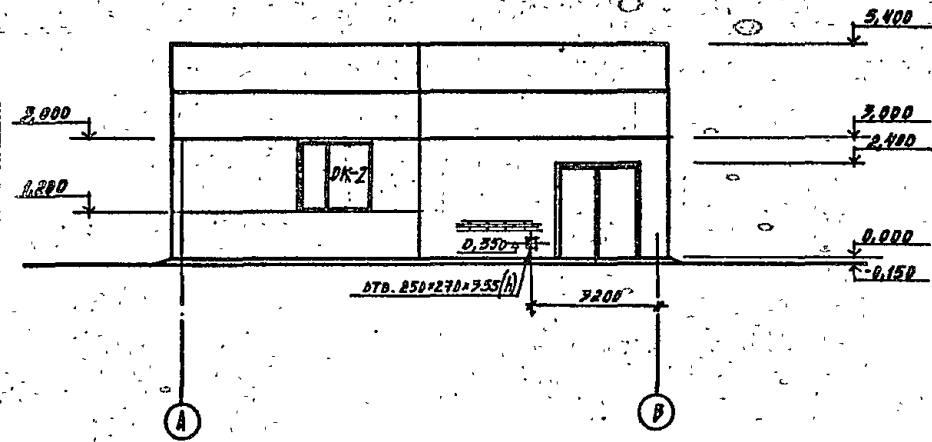
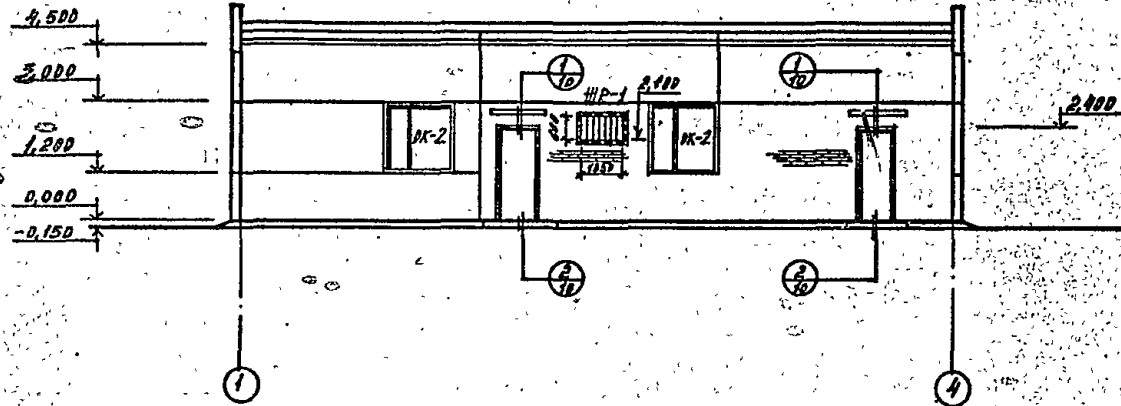
				- Т.П 903-1-235 87 - АР	
Исполн. Миллер		Инж. Плотников		ГОТЕЛЬНОЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9ГН	
Уч. гр. Исаяв		Провер. Исаяв		ТОПЛИВО - ПРИРОДНЫМ ГАЗ	
Исполн. Манусова		Провер. Манусова		СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Исполн. Кобтун		Провер. Кобтун		Р 5	
ИНВ. №				РАЗРЕЗ 1-1, ПЛАН КРОВЛИ, ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1	
				ГОССТРОЙ СССР КНЗЯХСКИЙ "САНТЕХПРОЕКТ"	

1531-06

8

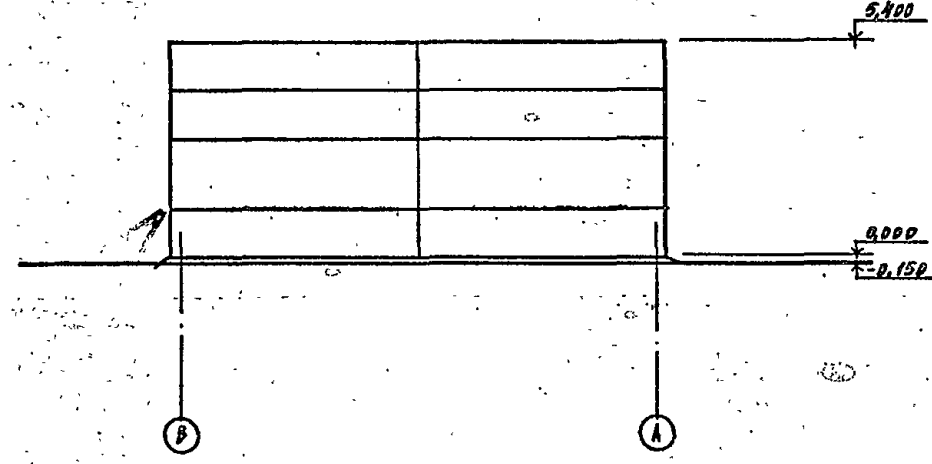
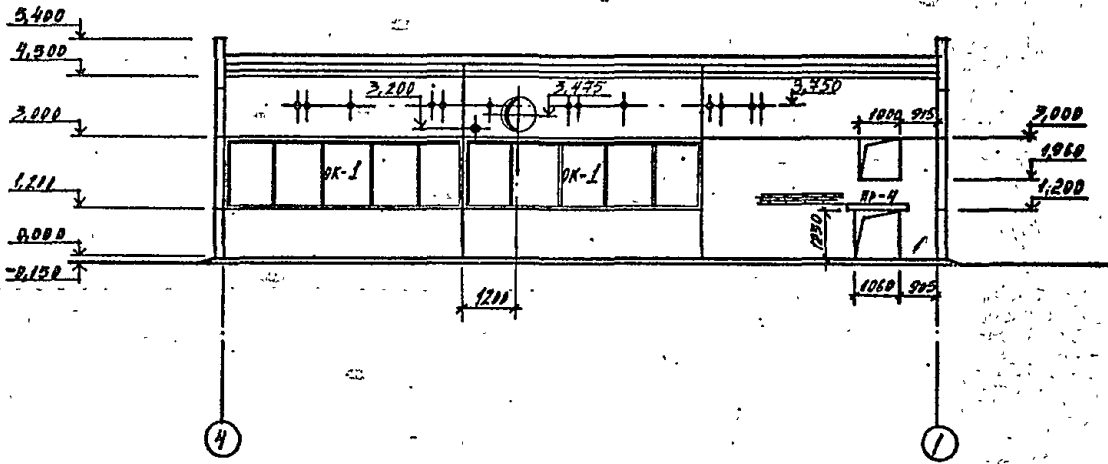
ФАСАД 1-4

ФАСАД А-В



ФАСАД 4-1

ФАСАД В-А

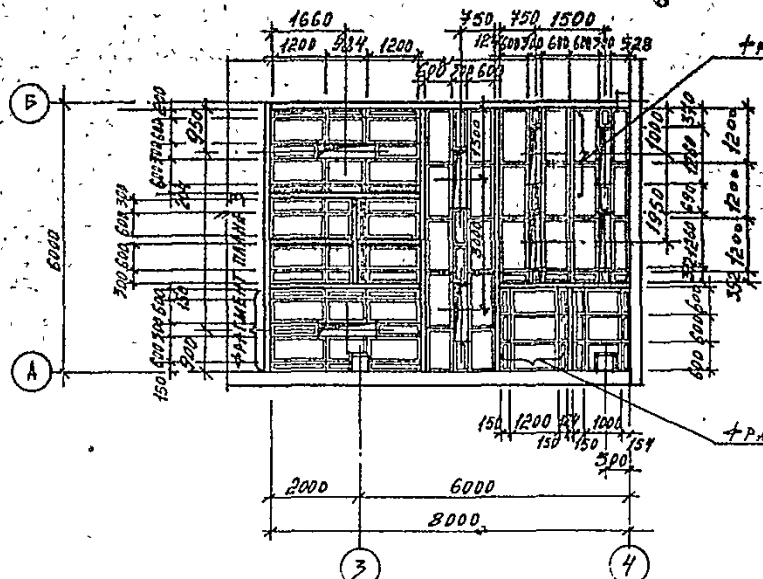


КОПИЯ СЕРИИ 377
ТАБЛИЦЫ ПРОЕКТ 903-1-235.87

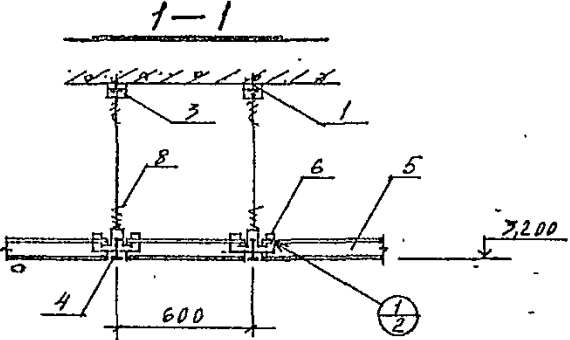
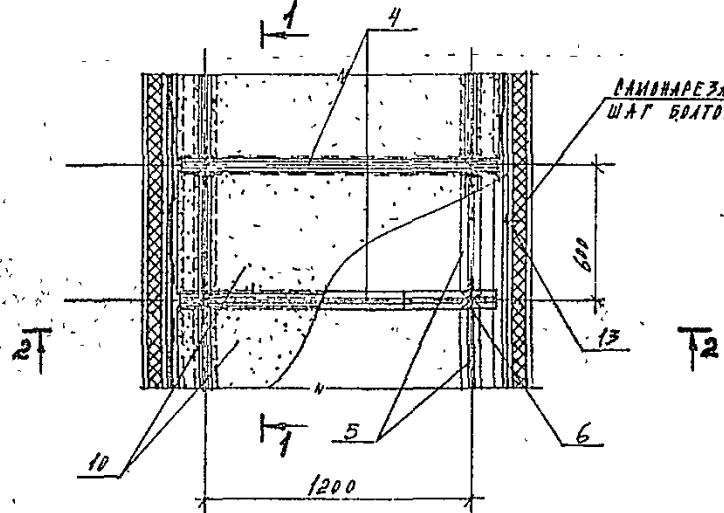
УЧАСТ. ПЛА. СТРОИТЕЛЯ И ЛАТИ. ДИЗАЙН. СЕР. 77

		11		ТН-903-1-235.87 - АР	
НАЧ. ДИА.	ИЗДАЕР			КОТЕЛНИЦА В ЧИСТАМЫ Е-1-374.	
ГА КОНС.	ДИЗАЙНЕР			ТОПАНВО-ПРИРАДНИЙ ГАЗ	
РУК. ГР.	ИЗРАБ.	ИЗРАБ.	ИЗРАБ.	ИЗРАБ.	ИЗРАБ.
СТ. НАМ.	ПАК	ПАК	ПАК	ПАК	ПАК
ПРОВЕРЯЛ	ИЗРАБ.	ИЗРАБ.	ИЗРАБ.	ИЗРАБ.	ИЗРАБ.
У. КОРТ.	КВАТН	КВАТН	КВАТН	КВАТН	КВАТН
ДИР. У.					
				ФАСАДЫ 1-4, 4-1, А-В, В-А.	
				ИПН КАЗАХСКОЕ «БНТЕХПРОЕКТ»	
				ФОРМАТ А2	

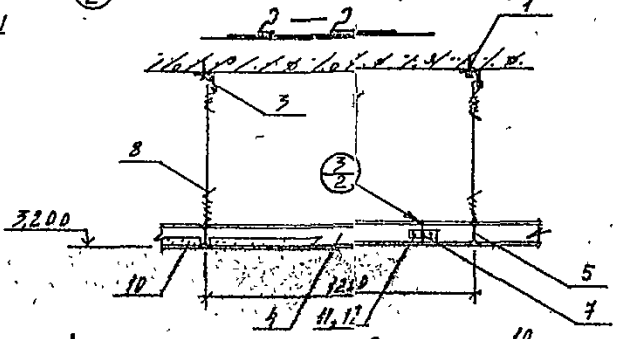
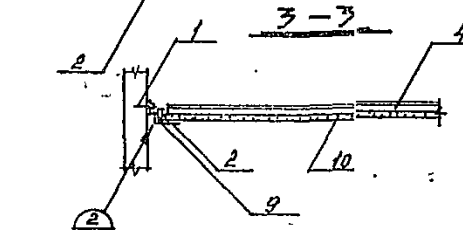
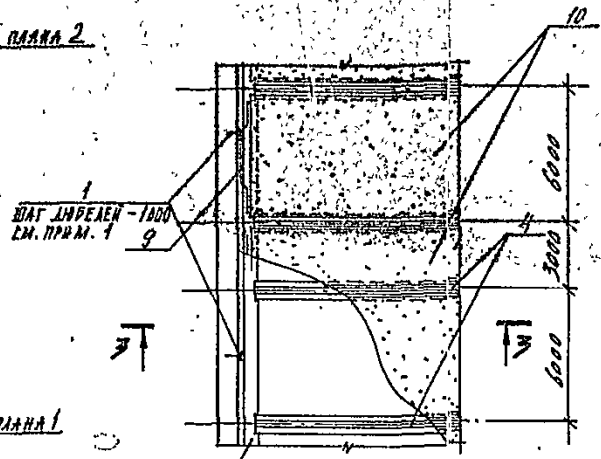
СХЕМА ПОДВЕСНОГО ПОТОКА НА ОТМ. 3.200



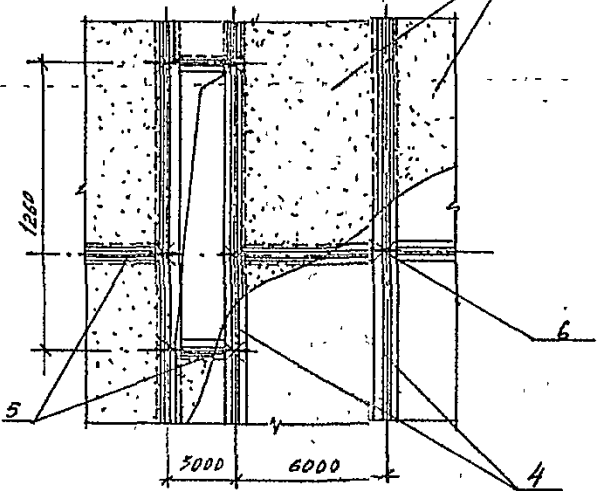
ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1



ФРАГМЕНТ ПЛАНА 3



ФРАГМЕНТ ПЛАНА 2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ ПОДВЕСНОГО ПОТОКА НА ОТМ. 3.200

МАРКА ПОД.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	1.245-1 в.2	ДОКУМЕНТАЦИЯ	40	м ²	
	2. ПАК. 02.00.00.05	СБОРНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
АСТАЛИ					
7	2. ПАК. 02.00.04	ГЛАВНЫЙ ПРОФИЛЬ L=4500	24	2,73	
5	2. ПАК. 02.00.05	УПОРЯДОЧЕННЫЙ ПРОФИЛЬ L=3000	66	0,70	
6	2. ПАК. 02.00.06	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИНА	66	0,016	
8		ДОБЕЛКА ИЗ ПРОВОДКИ Ø2.5; L=2000; ГОСТ 15892-90	66	0,084	
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
1		ДЮБЕЛЬ ГВОЗДЬ Ø5,5x70 В ДЕРЕВЯННОЙ СТЕНЕ	66	0,003	
11		БОЛТ М5x20 ГОСТ 7805-90	66	0,005	
12		Гайка М5 ГОСТ 5915-70	78	0,004	
13		САМОНАРЕЗЯЮЩИЕ БОЛТЫ Ø4-13-Ø16-77	78		
ПРИМЕНЕННЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
2	4.01.01.08	ПРИСТЕННЫЙ ПРОФИЛЬ L=4500	10	1,41	
3		УГОЛОК КРЕПЛЕНИЯ ПЛА-БЕРКИ 32x3, R=25	66	0,037	
7	5.01.01.03	СТЫКОВАЯ НАКАЛКА	18	0,052	
9	2.03.00.19	ПРУЖИНА УПАКОВКА	66	0,005	
МАТЕРИАЛЫ					
10		АСБЕСТОЦЕМЕННЫЕ ПАРКОВЫЕ ПЛАНКИ ГОСТ 18124-75 600x1200x10	66	12,6	

1. ПРИСТЕННЫЙ ПРОФИЛЬ КРЕПИТЬ К ПЕРЕГОРДАКАМ САМОНАРЕЗЯЮЩИМИ БОЛТАМИ, К НАРУЖНЫМ СТЕНАМ ПРИКРЕПЛЯТЬ ДЮБЕЛЯМИ.
2. ВСЕ УЗЛЫ ЗАМАРКИРОВАННЫ ПО ВЕРХИ 1.245-1 в.2

ПРИКАЗ			
№ ИВ. №		ТП 903-1-275.87 - АР	
НАЧ. ОТД. МИЛЕР		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КИТАМИ Е-1-9ГН	
ГЛАВ. КОМП. ПАТЯНОВ		ТОПЛИВО-ПАРОВАЯ ГАЗ	
РУК. ГР. МЕДВЕД	ИЗДАЮЩИЙ	СТАНА	ЛИСТ
ДИ. НИИ ПАК	ПРОЕКТИРУЮЩИЙ	Р	7
ПРОВЕРИЛ АГАЕВ	УТВЕРДИЛ		
И. КОИТ. КОВТУН	ОСВЕТЛ.		

СХЕМА ПОДВЕСНОГО ПОТОКА НА ОТМ. 3.200 ФРАГМЕНТЫ ПЛАНА 1, 2, 3. СЕЧЕНИЯ 1-1, 2-2, 3-3.

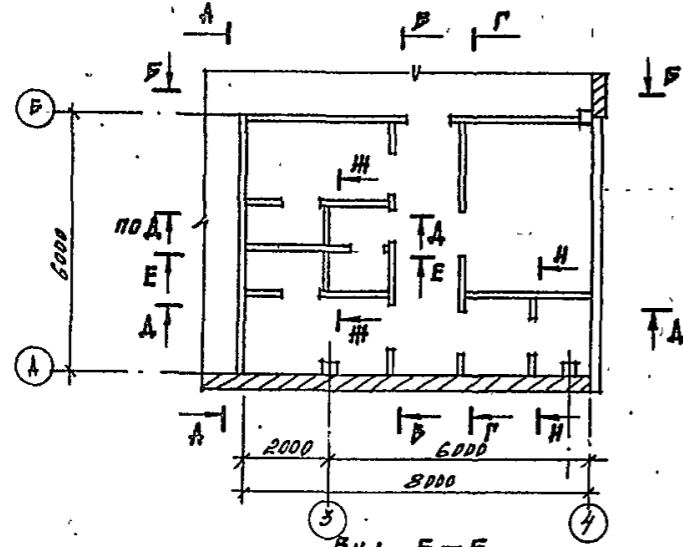
ГПИ КАЗАХСКИЙ РАЭТЕХПРОЕКТ
ФРАГМЕНТ А2

ЛИСТОВ 4

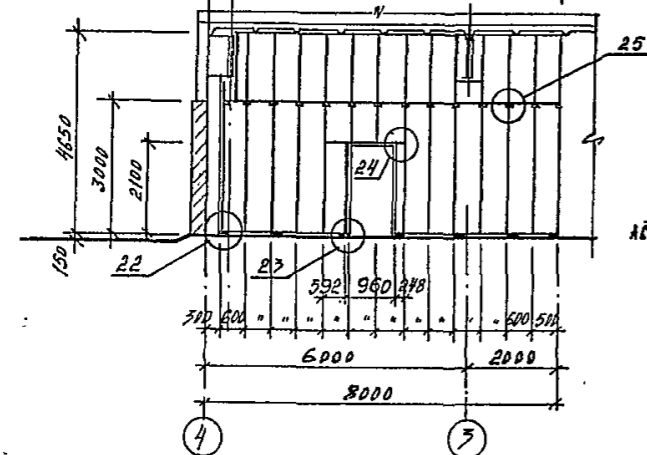
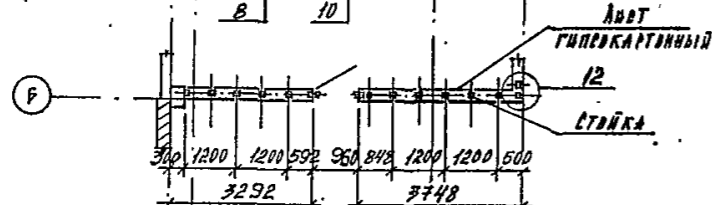
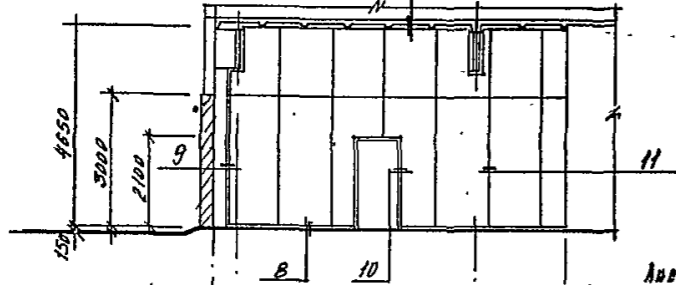
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-275.87

СХЕМА ПОДВЕСНОГО ПОТОКА НА ОТМ. 3.200 ФРАГМЕНТЫ ПЛАНА 1, 2, 3. СЕЧЕНИЯ 1-1, 2-2, 3-3.

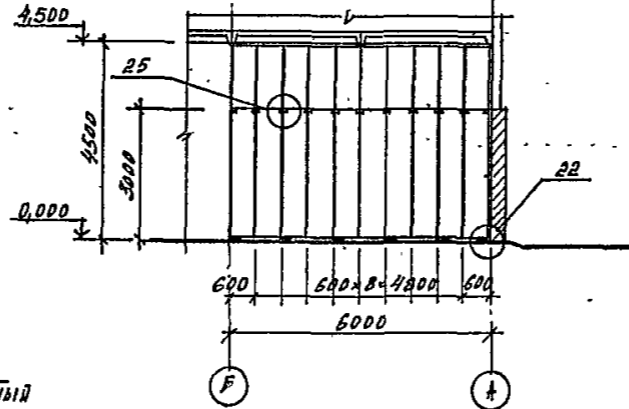
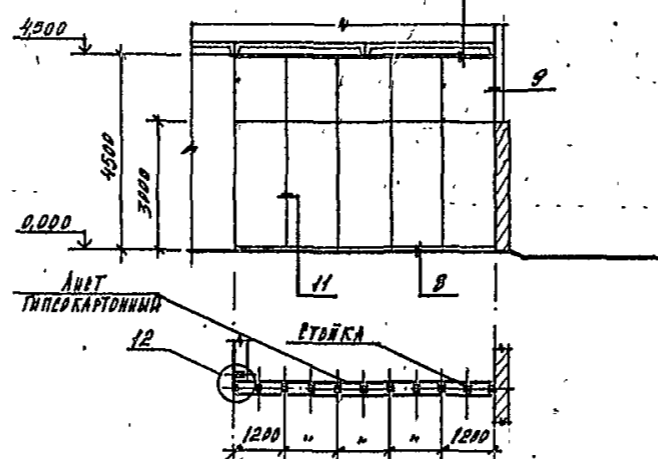
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕГРЯДОК



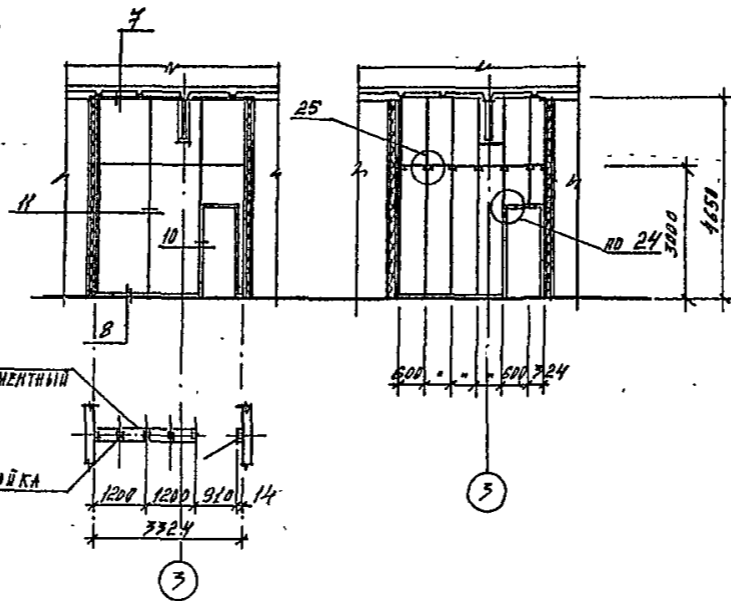
Вид Б-Б



Вид А-А



Вид Е-Е



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ ПЕРЕГРЯДОК, РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ЯРУСАХ АР-8, АР-9

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	1.431.9-24	ПЕРЕГРЯДОК	2120	М ²	
	ГОСТ 19124-45	Лист цементные	940	М ²	
	ГОСТ 6266-81	Лист гипскартонные	730	М ²	
		Сталь углеродистая		1,2	Т
	ГОСТ 9543-82	Минераловатные	21,2	М ³	
	ГОСТ 19903-74	Сталь проволока S=7мм		0,03	Т
	ТУ-100-28-792-81	Самоверяющиеся винты		0,03	Т
	ТУ-14-4-794-77	Дюбели		0,001	Т
	ГОСТ 27064-80	Мастика КМ-3		110,0	КГ
	ГОСТ 10174-72	Пенопласт		1,7	КГ
	ТУ 38-105-540-73	Клей		2,2	КГ
	ТУ 400-2-264-78	Шпаклевка		12,8	КГ
МС-2	1.431.9-24	Идеальные извешивание	МС-2	5	0,47
МС-3	"	"	МС-3	7	1,0
МС-14	"	"	МС-14	8	0,63

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

ПРИВЯЗКА	
ИЗВ.№	
НАЧ.СТА	М.А.ЕВ
П.К.И.И.Т.	П.А.Т.И.К.О.В.
С.Т.И.И.И.	П.А.К.
П.Р.В.Е.Р.И.А.	И.С.А.Е.В.
И.К.О.Н.Т.Р.	К.О.В.Т.У.Н.

ТП 903-1-235.87-АР	
КОТЕЛЬНАЯ с 4 котлами Е-1-9ГН. Топливо - природный газ.	
СТАЛЬЯ	ЛИСТ
1	8
СХЕМА ИСПОЛНЕНИЯ ПЕРЕГРЯДОК ВИДЫ А-А, Б-Б, Е-Е.	
ГПИИ "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" +/МАТ АЗ	

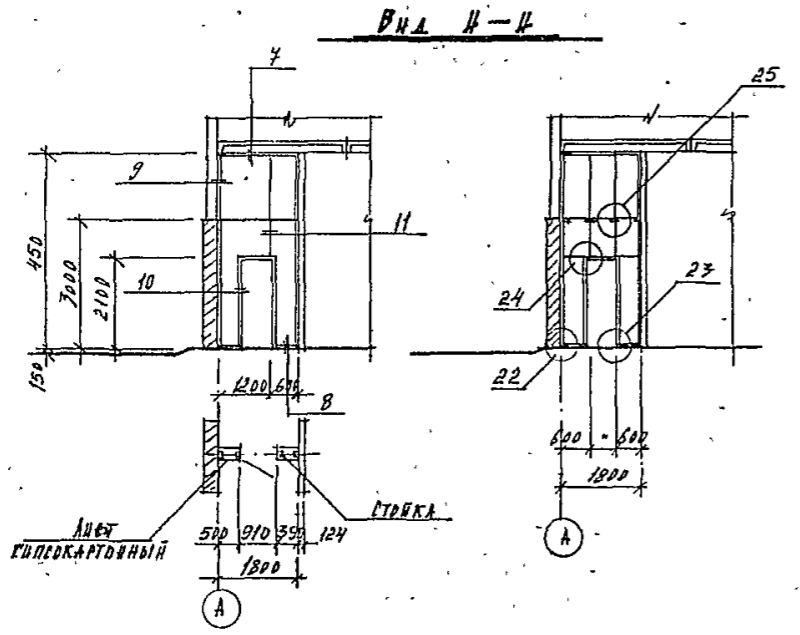
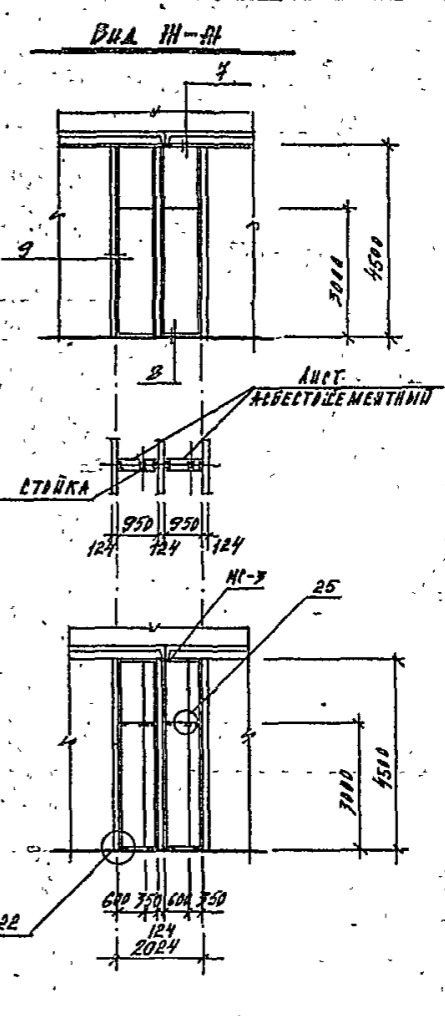
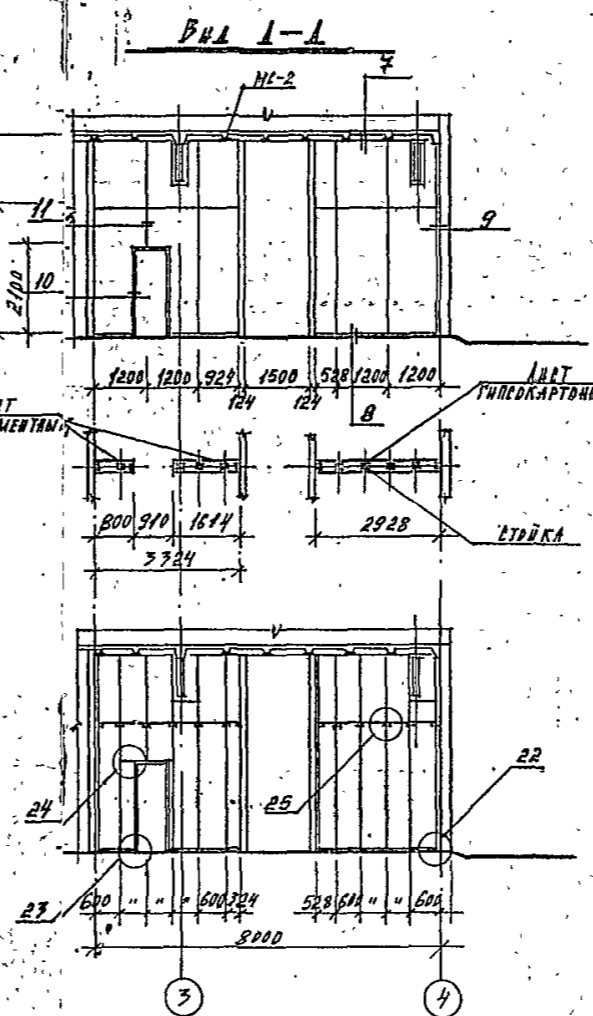
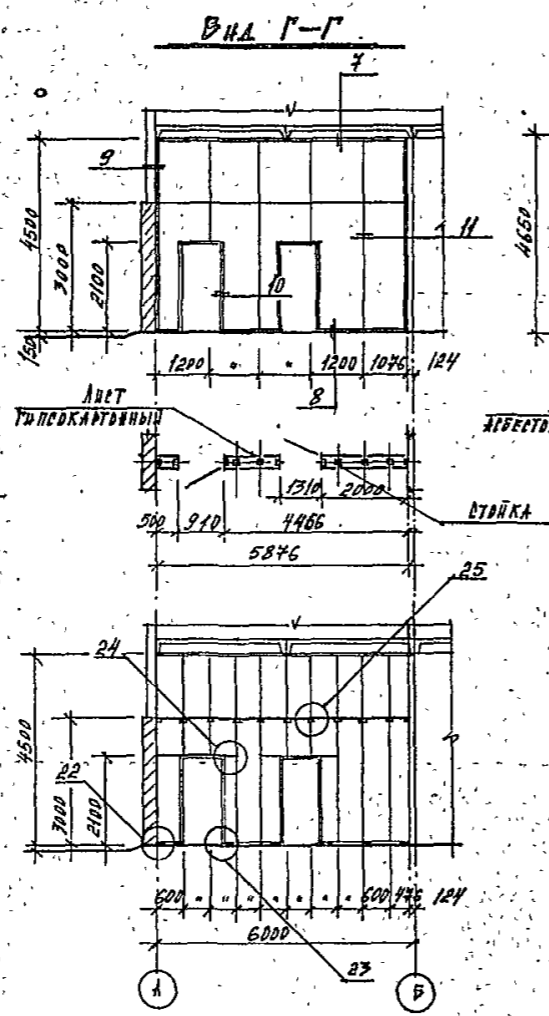
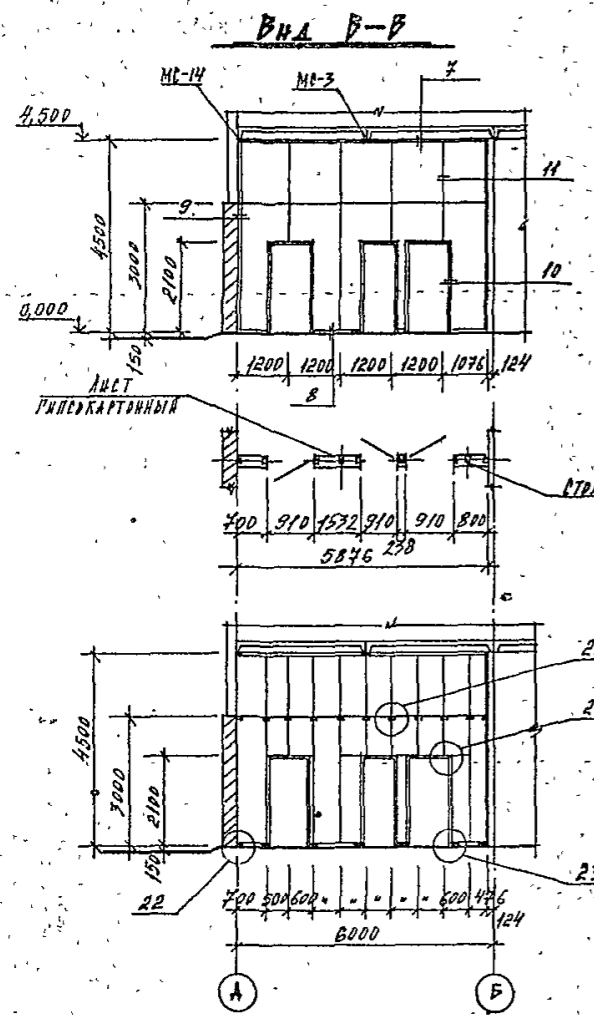
Типовой проект 903-1-235.84

ИЗВ.№ ПОДАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛА. ВНЕД.

АЛБОН 4

ТИПОВОЕ ПРОЕКТО 903-1-235.87

ЧЕРТЕЖ ЛИСТОВ И ЛИСТОВ ВЗАИМНО



1. Все узлы замаркированы по серии 1.371.9-24.
2. Данный лист рассматривать совместно с листом АР-В.

ПРИВЯЗАН			
ВВ. №			
		ТИ 903-1-235.87-АР	
НАЧ. УЧА. М. ИЛЕР		КОТЕЛЬНАЯ 14 КОТЛАМИ Е-1-9МН.	
УЛ. КОМ. РАЙОНОВ		БОЛАНВО - ПРИРАЙЫЙ ГАЗ.	
УК. СР. ИСАЕВ		СТАЛЬЯ ЛЕСТ. ЛЕСТИ	
СТ. ИИИ. ПАК		Р 9	
ПРОВЕРЯ ИСАЕВ			
В. КОВТ. КОВТУН		ВНАИ: В-В; Г-Г; А-А; Н-Н; К-К;	
		Г. ПИ КАЗАХСКИЙ РАЙОНПРОЕКТ	
		ФРМАТ А2	

СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННОГО ПРОЕМА ОК-1

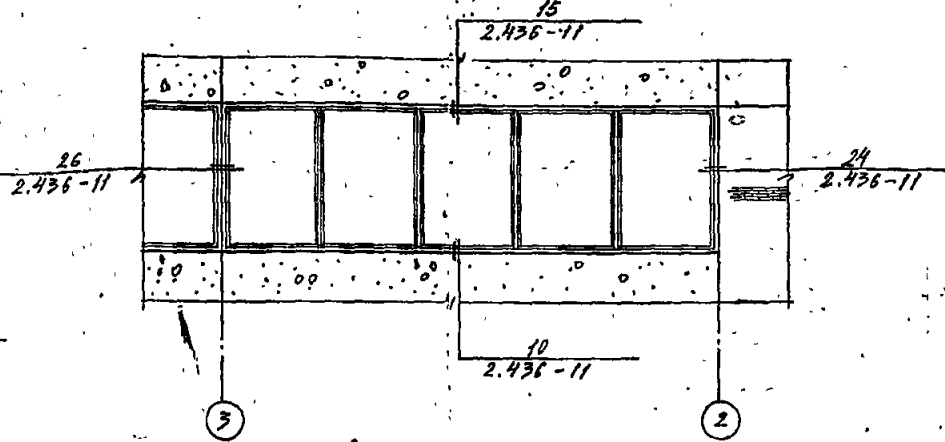
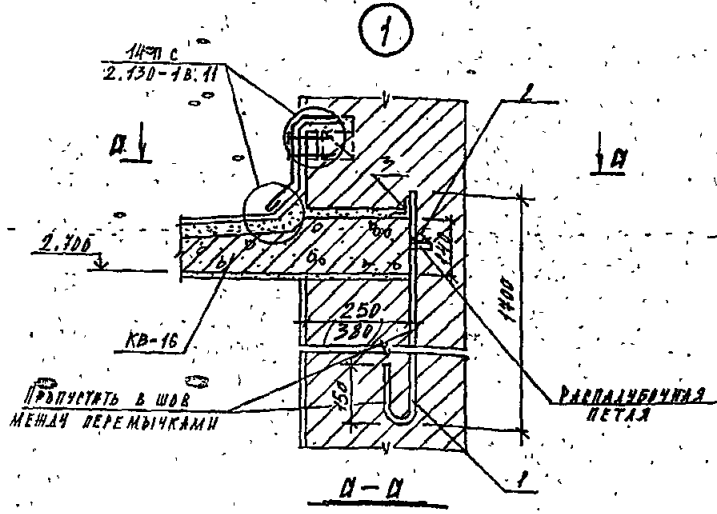
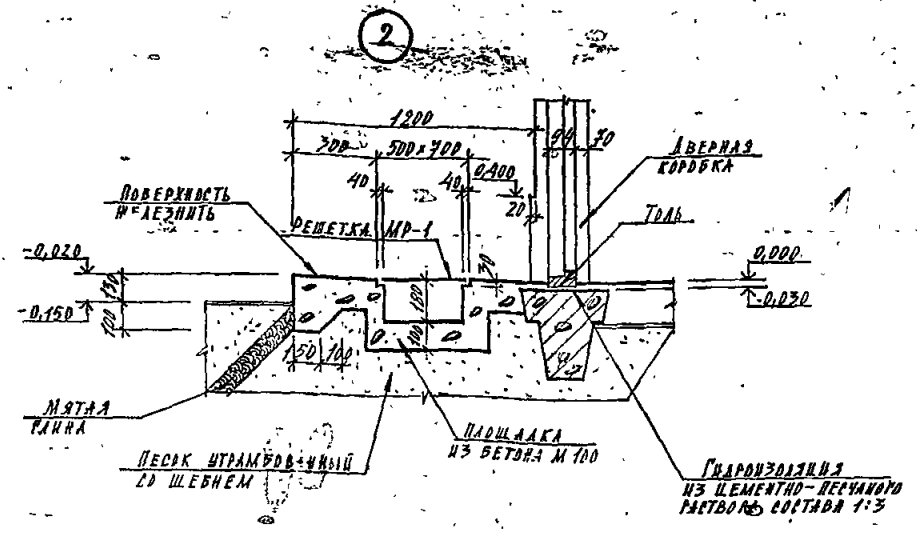
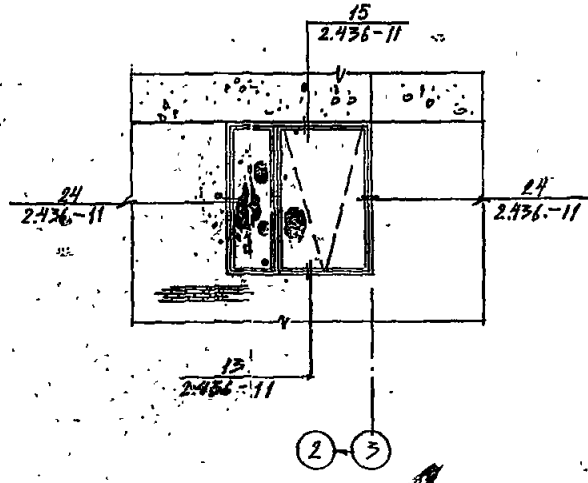
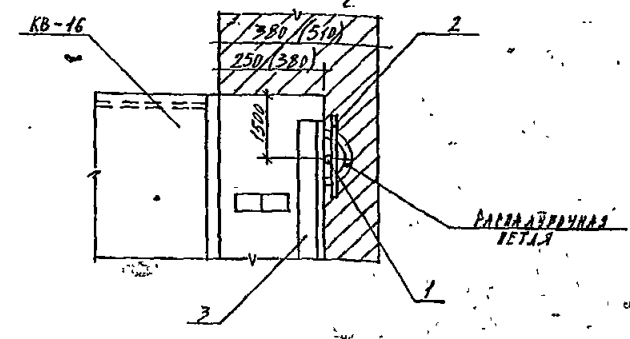


СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННОГО ПРОЕМА ОК-2



ТР 903-1-235.84-АР			
НАЧ. ОТД.	МУЛЛЕР	ЛОТЕЛЬНАЯ ЕЧКАЛАН Е-1-УЧ. ЮЛАНД-ПРОДАНН	ИЗ ЗАПИСИ ИЗ УБОРЫХ МЕЛЕЗБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
УА. КОНСТ.	ПЛОТНИКОВ		
РЧ. ПР.	ВЛАВ		
СТ. ИНЖ.	ПАК		
ПРОВЕРШ.	ЦАРЕВ		
И. КОНТР.	КОВТУН		
ПРИВЯЗАН		УЧАСТИ 1; 2. СХЕМЫ ЗАПОЛ- НЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ ОК-1; ОК-2.	ИТАЛИЯ ЛУЕТ ЛУЕТРА
ИВ. П.			Р 10
			Г. П. И. КАЖАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
			ФОРМАТ А2.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ И ПРИЛОЖИТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ И ПРИЛОЖИТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Листы

Титульный лист 903-1-235.87

Итого листов 18

Лист	Наименование	Примечание
1	РЕШЕНИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	СТР. 13
2	РЕШЕНИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	СТР. 14
3	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ	СТР. 15
4	ФУНДАМЕНТ ФМ-1	СТР. 16
5	ФУНДАМЕНТ ФМ-2	СТР. 17
6	ФУНДАМЕНТ ФМ-3	СТР. 18
7	ФУНДАМЕНТ ФМ-4	СТР. 19
8	ФУНДАМЕНТ ФМ-5	СТР. 20
9	ФУНДАМЕНТ ФМ-6	СТР. 21
10	ФУНДАМЕНТ ФМ-7	СТР. 22
11	ФУНДАМЕНТЫ ФМ-8; ФМ-11; ФМ-12	СТР. 23
12	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ЗАКЛАДНЫХ БЛОКОВ ПОД СБОРУБОМ	СТР. 24
13	ФУНДАМЕНТ ФМ-9 ФРАГМЕНТ-1	СТР. 25
14	ФУНДАМЕНТЫ ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12	СТР. 26
15	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА	СТР. 27
16	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТОРЦЕВОГО РАДВЕРКА И ФОРМЫ КОЛЕСА	СТР. 28
17	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	СТР. 29
18	ФРАГМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	СТР. 30

Обозначение	Наименование	Примечание
	ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
1.465-7 В.14	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНТИ ДЛЯ ПОКРЫТИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ РАЗМЕРОВ 3x6 И 1,5x6 М СО СРЕДНЕГО ПРОСЛОЧНОГО И ПРЯМОГО АРМАТУРОМ	ГОСТ 22701.0-77 ГОСТ 22701.5-77
1.465-10/82	КОМПЛЕКСНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНТИ ПОКРЫТИИ РАБОТАЮЩИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	
1.404-24 В.1	СТАКАНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ, РЕКТОРОВ И ЗОНТОВ	
1.400-7	СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СОПРЯЖЕНИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	
1.030.1-1	СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОЭТАЖНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ ЗАКРЫТЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВОЛОКОНАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
В.1-1; 4.1; 4.2	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛУЧЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
3.006.1-2/82	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОМПОНОВКИ ЕМКОСТЕЙ СО СЛОЖНОЙ ФОРМОЙ И СЛОЖНЫМИ	
3.900-3 В.74.12	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ БЛОКИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ИЛИ ПЕРИМЕТРА СО СЛОЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
3.400-6/76	СЛАБЫЕ НАВЕСНЫЕ ДУ-500-1400 ММ ДЛЯ ПРОВЕДКА ТРУБ ЧЕРЕЗ СТЕНУ	
5.900-2	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	
1.415-1 В.1	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ БЕЗ МОСТОВЫХ КРАНОВ ВЫСОТОЙ ДО 9,6 М.	
1.423-3 В.0.1	КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВОДНЫХ И ТОРЦЕВОГО РАДВЕРКА ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 3,0-14,4 М	
1.427.1-3	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ БЛОКИ ПРОЛЕТОВ 12 М ДЛЯ ПОКРЫТИИ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ	
1.462.1-1/81	МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД ТИПОВЫЕ КОЛОННЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	
1.412-1/77 В.3	БЛОКИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ	ГОСТ 24370-80
2.430-3 В.3	ТИПОВЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ Т.В.А.	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.400-6/76 В.1	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ БЛОКИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
1.400-15 В.1	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ И УСТРОЙСТВ	
1.410-3 В.1	СЕТКИ СВАРНЫЕ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	

Типовой проект разработан в соответствии с требованиями нормативных документов и правил к проектированию предприятий и сооружений, обеспечивающих безопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта: *[Подпись]*
Начальник отдела: *[Подпись]*

ПРОЕКТ

ИВ.И.Р.

Т. П. 903-1-235.87 КМ

КОТЕЛНЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9ГН
ТОПАИВО-ПРИРОДНЫЙ ГАЗ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)

Г.П. КЛАЗОВСКИЙ
САИТЕС-ПРОЕКТ

ФОРМАТ А2

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Листы 4

Титул. лист 903-1-235.87

Обозначение	Наименование	Примечание
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-К-1	Колодья К-1	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-К-2	Колодья К-2	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-К-3	Колодья К-3	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-К-4	Колодья К-4	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-К-5	Колодья К-5	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-БС-1	Блака БС-1	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-С-1	Сетка С-1	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-С-2	Сетка С-2	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-А-1	Анкерный болт А-1	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-А-2	Анкерный болт А-2	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-А-3	Анкерный болт А-3	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-МС-1	Соединительный элемент МС-1	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-МС-2	Соединительный элемент МС-2	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-СФ-1	Стойка фасадная СФ-1	
Т.п. 907-2-221	Металлические трубчатая оболочка вынужден газом температурой до +350 °С	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-СБ-1	Бетонный блок СБ-1	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-СБ-2	Бетонный блок СБ-2	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН	Ведомость расхода стали на закладные изделия стеновых панелей	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-НМ-1	Закладное изделие НМ-1	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-ПС-3	Стеновая панель ПС-3	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-ПС-5	Стеновая панель ПС-5	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-ПС-6	Стеновая панель ПС-6	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-ПС-7	Стеновая панель ПС-7	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-ПС-14	Стеновая панель ПС-14	
Т.п. 903-1-235.87-КЖН-ПС-17	Стеновая панель ПС-17	

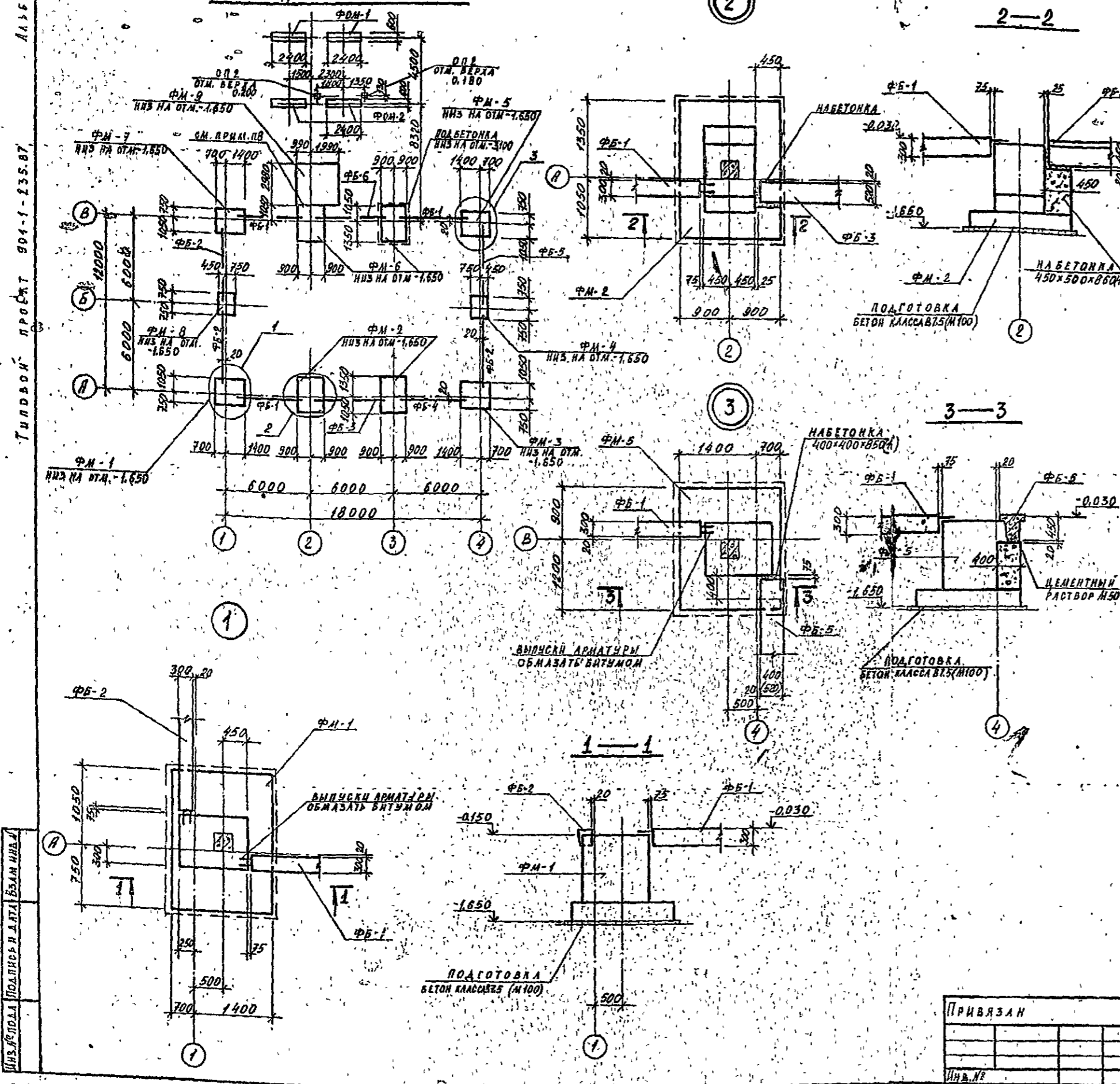
Лист	Наименование	Примечание
КЖ-3	Спецификация к системе расположения фундаментов и фундаментных блочков	
КЖ-4	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-1 Ведомость расхода стали на элемент; кг	
КЖ-5	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-2 Ведомость расхода стали на элемент; кг	
КЖ-6	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-3 Ведомость расхода стали на элемент; кг	
КЖ-7	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-4 Ведомость расхода стали на элемент; кг	
КЖ-8	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-5 Ведомость расхода стали на элемент; кг	
КЖ-9	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-6 Ведомость расхода стали на элемент; кг	
КЖ-10	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-7 Ведомость расхода стали на элемент; кг	
КЖ-11	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-8 Ведомость расхода стали на элемент; кг	
КЖ-12	Спецификация элементов систем расположения фундаментов и закладных изделий под оборудование	
КЖ-13	Спецификация к системе расположения канала и производного колодца	
КЖ-14	Трубовая спецификация элементов к фундаменту ФМ-9-ФМ-12 Ведомость расхода стали на элемент; кг	
КЖ-15	Спецификация элементов к системе расположения труб в блоках и деталях покрытия	
КЖ-16	Спецификация элементов трубопроводного разветвления систем расположения опорных конструкций	
КЖ-17	Спецификация элементов к системам расположения стеновых панелей	

1. Нормативные данные для проектирования и указания по применению проекта приведены в проектной записке.
2. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола котельной, соответствующий абсолютной отметке [] на генплане.
3. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии со СНиП-15-76.
4. Монтаж сборного железобетона выполнять согласно СНиП II-16-80, СНиП II-4-80, серия 4.400-11 а так же в соответствии с указаниями примененных серий рабочих чертежей конструкции.
5. Все поверхности фундаментов, приямков и каналов соприкасающиеся с грунтом, обрабатывать битумной мастикой за 1 раз по бензино-битумной грунтовке.
6. Обратную засыпку пазов, после устройства фундаментов и каналов, производить равномерными слоями толщиной 20 см. тщательным уплотнением грунта до средней степени плотности.
7. Изготовление и установку закладных деталей производить в соответствии с указаниями СН 393-78, ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14098-68.
8. Все открытые поверхности стальных закладных и монтажных деталей в бетонных и железобетонных элементах по флюс монтажу окрасить двумя слоями эмалей ЭВ-124 по основному слою грунта ГФ-021 в соответствии с таблицей СНиП 2.03.11-85.

ПРИКАЗ	
ИНВ. №	
Т.п. 903-1-235.87 КЖ	
Котельная в 4 котламп Е-1-9ГН Топливо - природный газ	
НАЧ. ДИЗ. АИЛЛЕГ	
ГЛАВ. ИНЖ. ПЛОТНИКОВ	
ИНЖ. П. ИСАЕВ	
ИНЖ. А. ИСАЕВ	
ИНЖ. П. ИСАЕВ	
СТАВКА ЛИСТОВ	Р 2
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ГЛН КАЗАНСКИЙ ДИЗАЙНПРОЕКТ ФОРМАТ А2
И. КОНТР. КОБТУН	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК



МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМЕР
ФМ-1	Т.П.903-1-235.87-КЖ-4	ФУНДАМЕНТ ФМ-1	1		
ФМ-2	Т.П.903-1-235.87-КЖ-5	" ФМ-2	2		
ФМ-3	Т.П.903-1-235.87-КЖ-6	" ФМ-3	1		
ФМ-4	Т.П.903-1-235.87-КЖ-7	" ФМ-4	1		
ФМ-5	Т.П.903-1-235.87-КЖ-8	" ФМ-5	1		
ФМ-6	Т.П.903-1-235.87-КЖ-9	" ФМ-6	2		
ФМ-7	Т.П.903-1-235.87-КЖ-10	" ФМ-7	1		
ФМ-8	Т.П.903-1-235.87-КЖ-11	" ФМ-8	1		
ФМ-9	Т.П.903-1-235.87-КЖ-13	" ФМ-9	1		
ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА					
t°=20° t°=30° t°=40°					
ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ					
ФБ-1	1.415-1 в.1	ФББ-40	ФББ-48	2	0.8
ФБ-2	ТО ЖЕ.	ФББ-42	ФББ-47	3	0.8
ФБ-3	"	ФББ-12	ФББ-29	1	1.9
ФБ-4	"	ФББ-14	ФББ-31	2	1.7
ФБ-5	"	ФББ-13	ФББ-30	1	1.8
ФБ-6	"	ФББ-11	ФББ-46	1	0.9
РАСХОД БЕТОНА НА НАБЕТОНКУ БЕТОН КЛАССА В12.5 (М150)					
1.8 м³					
ФМ-1	Т.П.903-1-235.87-КЖ-11	ФУНДАМЕНТ ПОД ОПОРУ ФМ-1	2		
ФМ-2	"	" ФМ-2	2		
ОП-2	30081-2/82 в.2	ОПОРНАЯ ПОДУШКА ОП-2	2	0.013	

- 1 Общие сведения см. в листе КЖ-1.
- 2 Основанием фундаментов приняты сухие, непучинистые, непрочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $\gamma_{ср} = 20$; $c = 0.02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $f = 1.8 \text{ т/м}^2$.
- 3 Ручные воды отсутствуют.
- 4 Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоем не более 20 см с тщательным уплотнением до средней степени плотности.
5. Под все фундаменты выполнить подготовку из бетона класса В75 (М100) толщиной 100 мм, превышающую габариты по периметру подошвы на 100 мм. На схеме фундаментов подготовка условно не показана.
6. Фундаментные балки устанавливать на цементном растворе М50.
7. В спецификации к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок масса единицы элемента для t наружного воздуха -30°.
- 8 Между фундаментами ФМ-6 и ФМ-9 проложить 2 слоя толи.

Т. П. 903 - 1 - 235.87 КЖ	
ИЗ ОТД. ИНЖЕНЕРОВ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9ГН.
ИЛИ КОНСТРУКТОРОВ	ТОПЛИВО - ПРИРОДНЫЙ ГАЗ.
РУК. ГР. ИСАЕВ	СТАДИА ЛНСТ ЛНСТОВ
ИНЖЕН. КОВАЛЕНКО	Р. 3
ПРОВЕР. ИСАЕВ	
ИНВ. №	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК.
И. КОПА КОВТУН	ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
	ФОРМАТ А2

1331-08

КОЛОНА ВЕРХНЯЯ
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-235.87
 ИЛЮСТРИИ

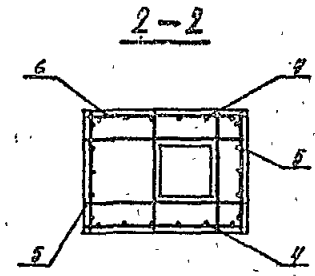
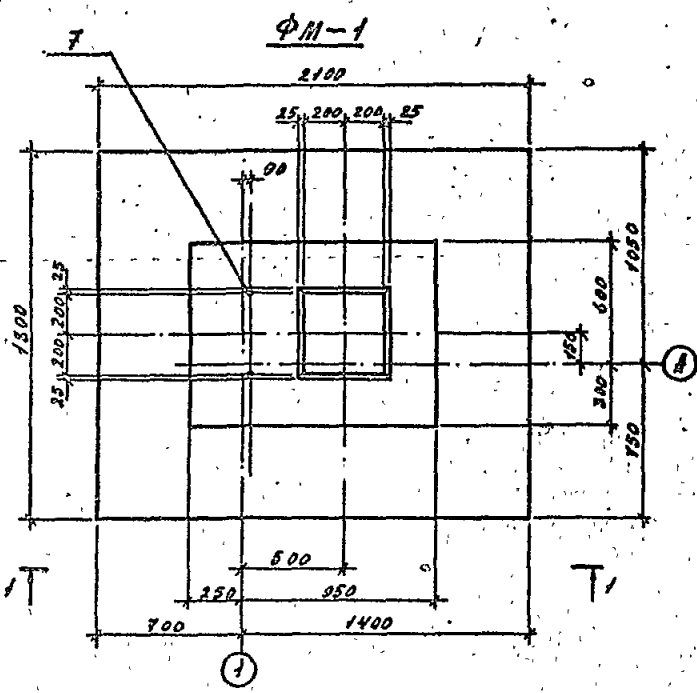


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНЕЙ СЕТКИ ПРОВОДКИ

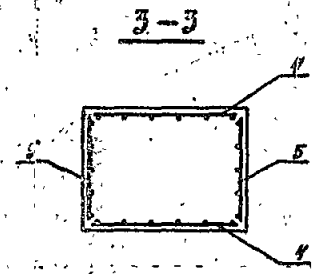
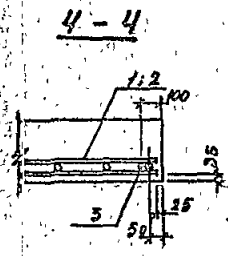
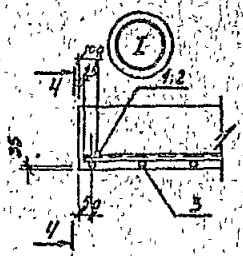
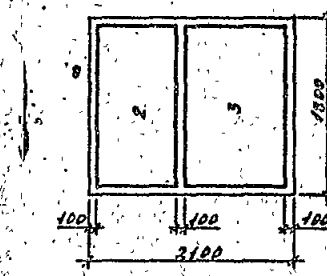
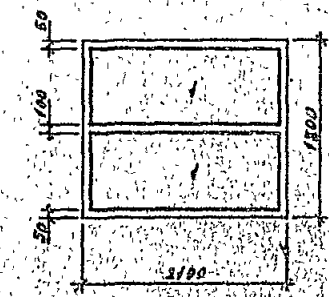
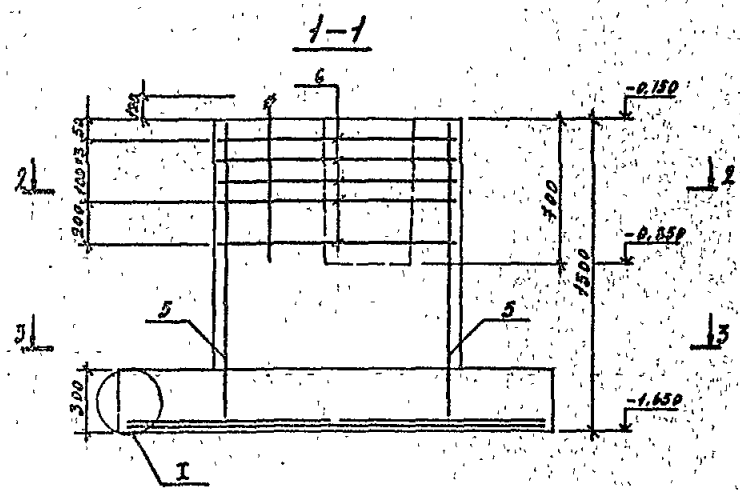


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНЕЙ СЕТКИ ПРОВОДКИ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-1

Колонка	Сорта	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
СВЕРЖУШЕЕ РЕШЕНИЕ					
1			1.410-3. ДИВ. 1	СЕТКА АРМ. 1С 10АВ 6ЛТ-85-25	2, 7,1кг
2			1.410-3. ВНР. 1	СЕТКА АРМ. 1С 10АВ 6ЛТ-85-175	1, 6,0кг
3			1.410-3. ВНР. 1	СЕТКА АРМ. 1С 10АВ 6ЛТ-105-175	1, 7,2кг
4			1.418-1/77 ДИВ.3	СЕТКА АРМ. СН120В-10-15	2, 8,9кг
5			1.418-1/77 ДИВ.3	СЕТКА АРМ. СН120В-6x15	2, 6,0кг
6			Т.П. 903-1-235.87-КН-С-1	СЕТКА АРМ. С-1	5, 6,5кг
7			ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БОЛТ 1.1 М 24x900 ВКР3 КН-2	2, 3,77кг
МАТЕРИАЛЫ					
				БЕТОН М400/В15 (М200)	2,3 м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАРМЕТ КТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	НОМЕНТАРНЫЕ АРМАТУРНЫЕ						ВЕСО	ОБЪЕМ РАБОТЫ
	АРМАТУРА КЛАССА							
	ГОСТ 5781-82 ^И			ГОСТ 5781-82 [*]				
	А I	А II		А III				
	φ6	φ8	Итого	φ10	φ12	Итого		
ФМ-1	24,5	4,0	28,5	38,6	25,8	64,3	89,0	

1. ВЕРХУШЬ АНКЕРОВ И ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. АНОТ КВ-1, КВ-2.
2. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ СМ. АНОТ КВ-2.

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ					
	М(кН)	Qx(кН)	Qy(кН)	My(кН)	N(кН)	
	1	-17	0	58	19	235
	2	-17	21	1	1	260
	3	6	16	16	22	260
	4	-19	0	2	1	265
	5	-19	0	0	0	284
	6	9	0	0	0	294

Т. П. 903-1-235.87-КН

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9ТН
 ТОВАРНО-ПРОМЫСЛЕННЫЙ ГАЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИЛЮСТРИИ	ПРОЕКТИРОВЩИК М. КОЛЕСНИКОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК П. КОЛЕСНИКОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК П. КОЛЕСНИКОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК П. КОЛЕСНИКОВ
---------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

СТАЛЬНЫЕ АНОТЫ АНКЕРОВ
 Р 4

ФУНДАМЕНТ ФМ-1
 ГПН
 КАЗАХСКОЕ
 САНТЕХПРОЕКТ
 ФИЛИАЛ АЛ

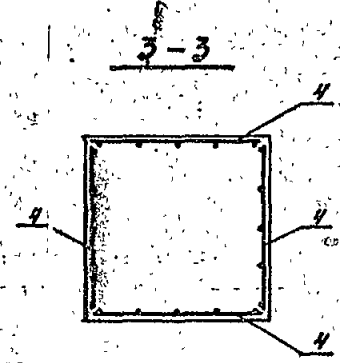
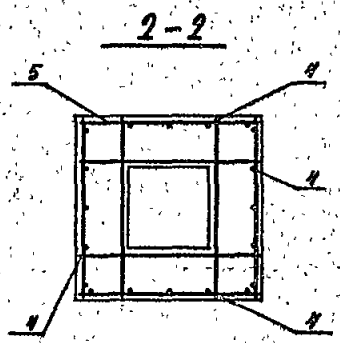
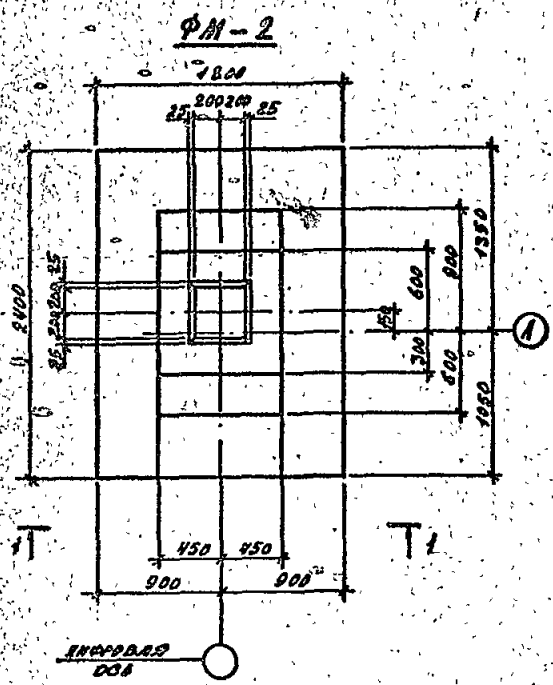
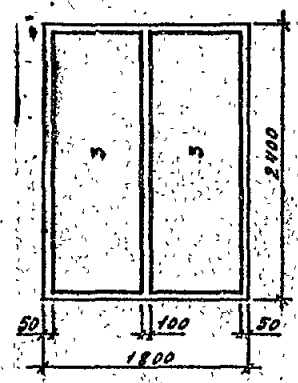
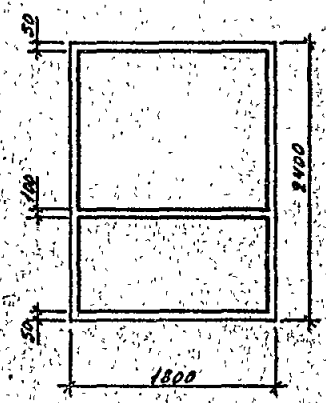
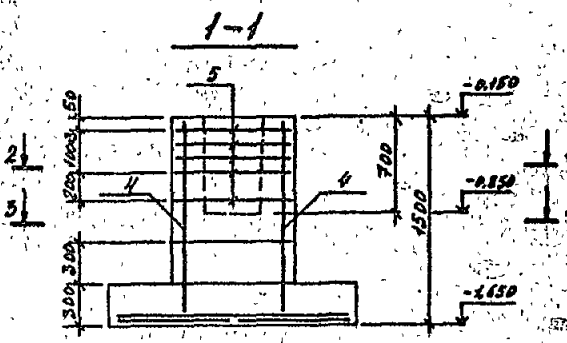


Схема расположения
верхнего сетки пояса

Схема расположения
нижнего сетки пояса



Спецификация элементов фундамента ФМ-2

Кол-во	Обозначение	Наименование	Класс	Примеч.
<u>СВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
1	1.410-3, дв. 1	Сетка Арм. 10 611 85-175	1	6,0
2	1.410-3, дв. 1	Сетка Арм. 10 611 145-175	1	8,6
3	1.410-3, дв. 1	Сетка Арм. 10 611 85-235	2	11,2
4	1.412-1/77 8.3	Сетка Арм. 0.12 Арм. 6-15	4	6,0
5	1.412-1/77 8.3	Сетка Арм. 0.1-10 Арм.	5	4,2
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>				
		Бетон класса В15 (M200)	1.3	м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Исходя арматурные								Всего	Средн. расх.
	Арматура класса									
	A I				A II					
ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		Итого	Всего	
φ6	φ8	φ10	φ12	φ10	φ12	φ14	φ16			
ФМ-2	3,3	3,2	6,8	3,0	4,6			13,6	82,0	82,0

1. Веревки анкеров по высоте указанным см. Анот КМ-1, КМ-2.
2. Схему расположения фундаментов см. Анот КМ-7.
3. Услов. I см. на аноте КМ-4

Нагрузки на фундамент

Схема	№ зон	Расчетные значения				
		Н(кН)	Q(кН)	M(кНм)	N(кН)	
	1	0	0	82	28	314
	2	34	30	2	2	343
	3	40	24	95	32	343
	4	0	0	0	5	356
	5	0	0	0	0	392
	6	0	0	0	0	392

Т. П. 903-1-235.87-КМ

Исполн. М. И. И. КОТЕЛЬНИКОВ
 Провер. П. И. И. КОТЕЛЬНИКОВ
 Рук. тр. П. И. И. КОТЕЛЬНИКОВ
 Инж. П. И. И. КОТЕЛЬНИКОВ

КОТЕЛЬНИКОВ И КОТЕЛЬНИКОВ Е-1-9ТН
 ТРЯПКО-ЯВРОВАЯ ГАЗ
 СТАНЦИЯ АНОТ АНОТОВ

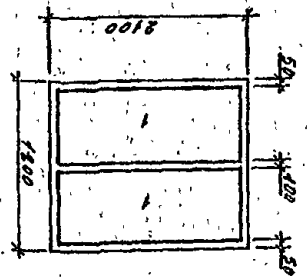
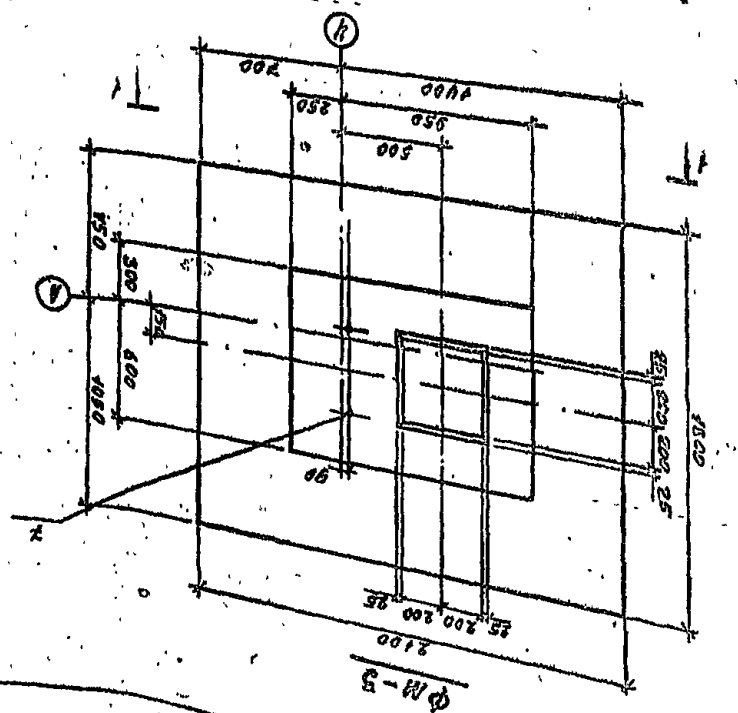
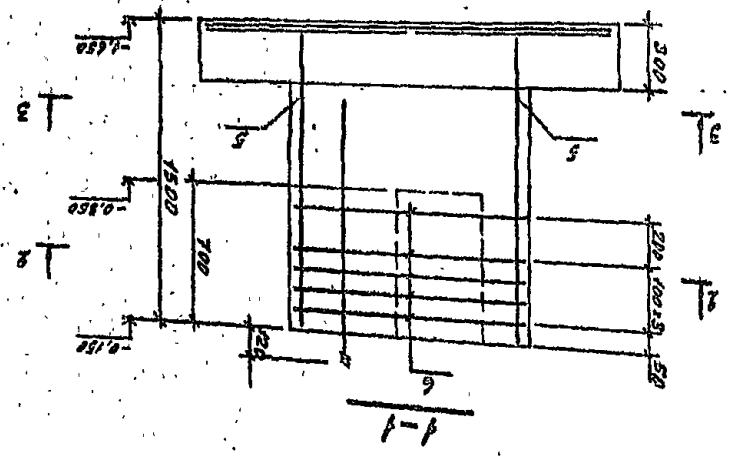
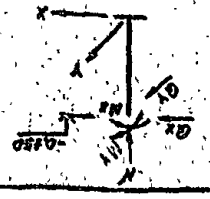
ФУНДАМЕНТ ФМ-2

ИПК
 КАЗАХСКИЙ
 САНТЕХПРОЕКТ
 ФОРМАТ А2

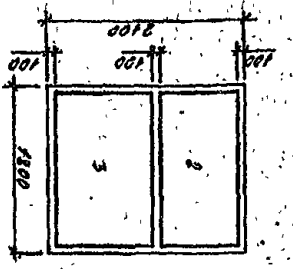
Проект № 903-1-235-87
 Инженер-проектировщик: [Name]
 Инженер-конструктор: [Name]

РАСЧЕТНЫЕ ТЯГАРЫ

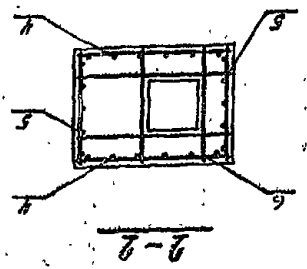
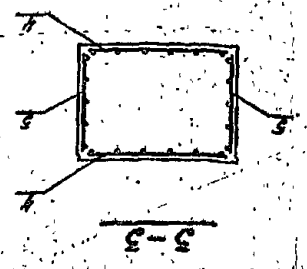
1	17	0	58	19	295
2	17	21	1	1	260
3	41	16	66	82	240
4	19	0	2	1	245
5	19	0	0	0	204
6	42	0	0	0	284



СРЕДНЯ ПЛОЩАДЬ ПЕРЕКРЫТИЯ
УЧЕТНОГО СЕТКОМЕРИЯ



СРЕДНЯ ПЛОЩАДЬ ПЕРЕКРЫТИЯ
УЧЕТНОГО СЕТКОМЕРИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ КОМНАТ

КОМНАТА № 1	КОМНАТА № 2	КОМНАТА № 3	КОМНАТА № 4	КОМНАТА № 5	КОМНАТА № 6
КОМНАТА № 1	КОМНАТА № 2	КОМНАТА № 3	КОМНАТА № 4	КОМНАТА № 5	КОМНАТА № 6

1. ПЕРЕЧЕНЬ АНГЛОБ И ДРУИЕ ВКЛЮЧЕНА СМ АНГЛ КМ-1, КМ-2
 2. СРЕДНЯ ПЛОЩАДЬ ПЕРЕКРЫТИЯ
 3. ПЛАН I СМ АНГЛ - ЗМ-4

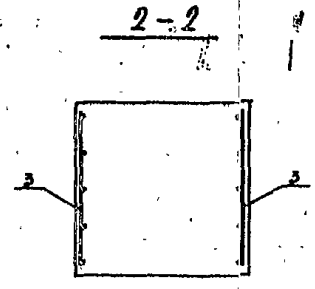
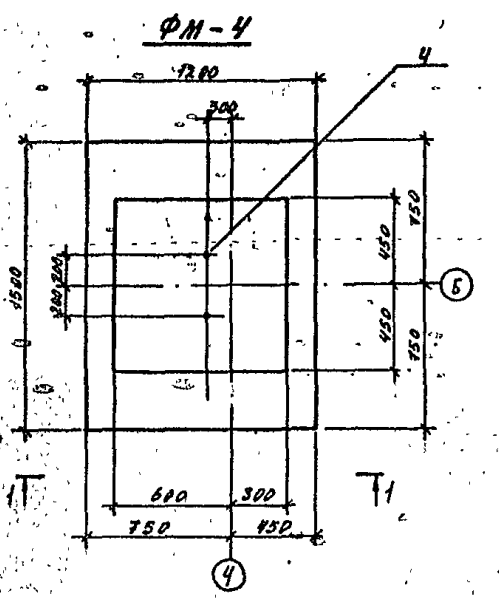
МАТЕРИАЛЫ

МАТЕРИАЛ	КОЛИЧЕСТВО	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ
БЕТОН	250	м ³
ЖЕЛЕЗОБЕТОН	250	м ³
КАМЕНЬ	250	м ³
КИРПИЧ	250	шт
ДЕРЕВО	250	м ³

СРЕДНЯ ПЛОЩАДЬ ПЕРЕКРЫТИЯ

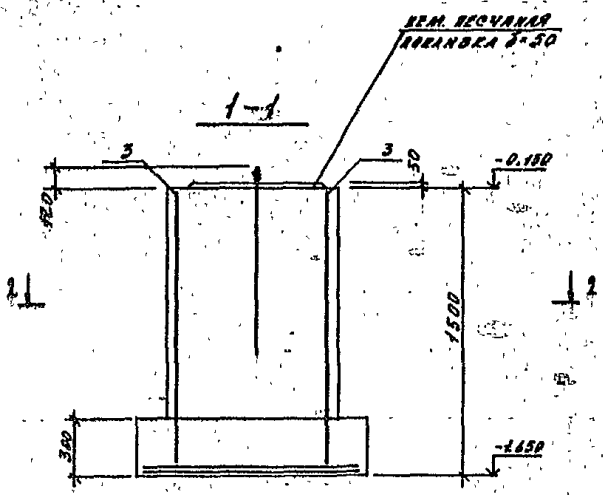
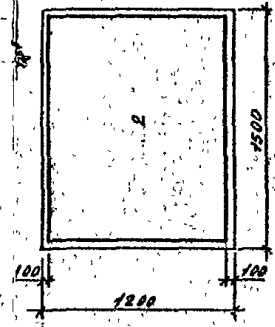
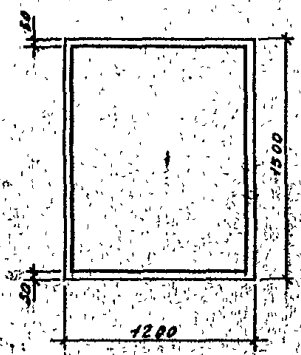
№	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ
1	1.410-3, БАЛК. 1	2	шт
2	1.410-3, БАЛК. 1	2	шт
3	1.410-3, БАЛК. 1	2	шт
4	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
5	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
6	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
7	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
8	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
9	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
10	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
11	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
12	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
13	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
14	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
15	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
16	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
17	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
18	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
19	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
20	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
21	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
22	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
23	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
24	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
25	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
26	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
27	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
28	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
29	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
30	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
31	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
32	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
33	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
34	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
35	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
36	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
37	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
38	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
39	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
40	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
41	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
42	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
43	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
44	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
45	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
46	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
47	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
48	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
49	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
50	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
51	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
52	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
53	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
54	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
55	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
56	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
57	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
58	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
59	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
60	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
61	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
62	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
63	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
64	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
65	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
66	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
67	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
68	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
69	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
70	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
71	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
72	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
73	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
74	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
75	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
76	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
77	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
78	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
79	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
80	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
81	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
82	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
83	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
84	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
85	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
86	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
87	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
88	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
89	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
90	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
91	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
92	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
93	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
94	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
95	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
96	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
97	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
98	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
99	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт
100	1.412-117 БАЛК. 3	2	шт

ТРЕБОВАНИЕ К ЭКСПЛУАТАЦИИ



**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНИЙ СЕТКА ПОДОБВЫ**

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНИЙ СЕТКА ПОДОБВЫ**



СВЕДЕНИЯ К ЭЛЕМЕНТУ ФУНДАМЕНТУ ФМ-4

Оборудование	Наименование	Кол.	Примеч.
ОБОРУДОВАНИЕ			
СБОРУЧНЕ БИРНИНИ			
1	Т.Р. 903-1-КЖН-С-2	1	6,7 кг
2	1.410-3. В.П. 1	1	6,1 кг
3	1.410-3. В.П. 1	2	7,0 кг
4	ГОСТ 24378.0-80	2	3,7 кг
МАТЕРИАЛЫ			
	БЕТОН КЛАСС В12 (М200)	1,5	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	ИЗМЕНА АРМАТУРНИК										ОСТАТ	ОСТАТ РАБОТЫ	
	А I					А II							
	ГОСТ 5781-82 *					ГОСТ 5781-82 *							
	Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Итого	Ø10	Ø12	Итого	Ø10			Ø12
ФМ-4	2,9			2,9	11,7	13,0					24,1	27,0	27,0

- Схему расположения фундаментов см. лист КЖ-3
- Узел I см. лист КЖ-4

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№ осей	РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				
		М _к (кН/м)	М _л (кН/м)	М _н (кН/м)	М _д (кН/м)	М _в (кН/м)
	1	16	5	0	0	101
	2	17	5	0	0	114
	3					
	4					
	5					
	6					

Т. П. 903-1-235.87-КЖ

КАТЕЖНА С ЧЕТОАМН Е-1-9ГН
ТОЛАНДО-ПРИРОДНИИ ГАС

И. КОТЕВ	И. КОТЕВ	И. КОТЕВ	И. КОТЕВ
И. КОТЕВ	И. КОТЕВ	И. КОТЕВ	И. КОТЕВ

ФУНДАМЕНТ ФМ-4

ГПН
КАЗАРСКИИ
САНТЕХПРОЕКТИ
ФОРМАТ А2

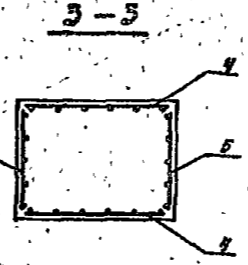
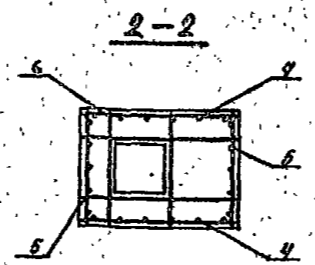
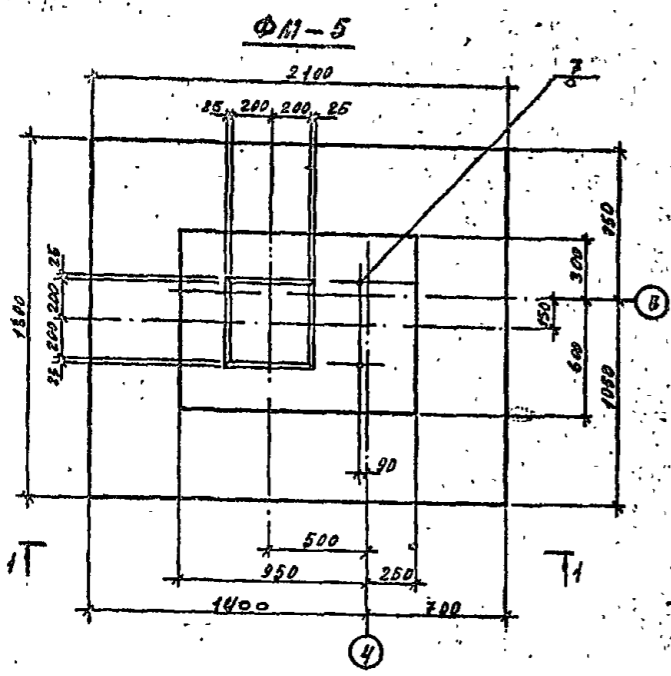
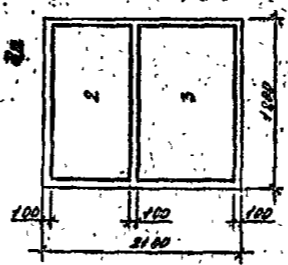
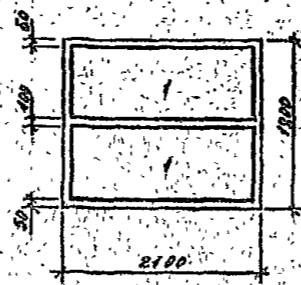
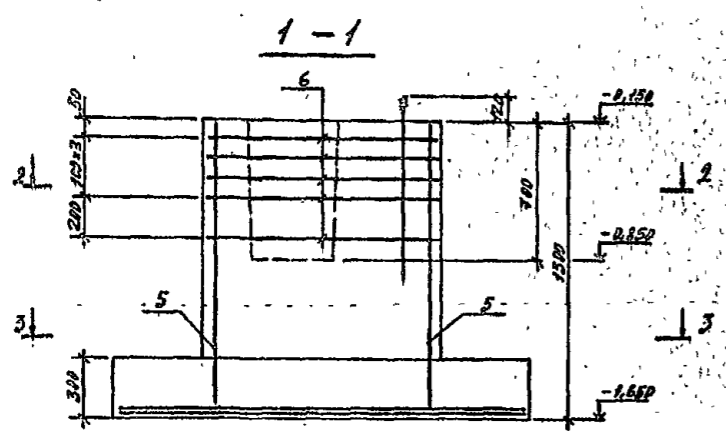


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НАГРУЗКИ СЕТКИ ПОКРЫТИЯ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНИХ СЕТЕК ВОДОСВАИ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТА ФМ-5

№ ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕР
СБОРНЫЕ ЕДИНИЦЫ				
1	1. 410-3 В.И.П.1	СЕТКА АРМ.ГО 10АВ 85*205	2	7.1 кг
2	1. 410-3 В.И.П.1	СЕТКА АРМ.ГО 10АВ 85*175	1	6.0 кг
3	1. 410-3 В.И.П.1	СЕТКА АРМ.ГО 10АВ 85*175	1	7.2 кг
4	1. 412-1/17 В.И.П.3	СЕТКА АРМ. СНИП 88-1045	2	8.8 кг
5	1. 412-1/17 В.И.П.3	СЕТКА АРМ. СНИП 88-1045	2	6.0 кг
6	Т.П. 903-1-235.87-КВ-С-1	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1	5	6.5 кг
7	ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БУИТ 14 М.В.В. 200*20*3 ВДР	2	3.7 кг
МАТЕРИАЛ				
БЕТОН КАССОВИЙ (В.И.П.)			0.3	М ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ 1 КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧЕСТВО АРМАТУРЫ								ВЕСОТ	ВЕСОТ	
	А I				А II						
	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 5781-82 *			
ФМ-5	21.5	4.0	25.5	38.5	25.8				64.3	89.8	89.8

- СХЕМУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ СМ. ЛИСТ КВ-3
- УЗЕЛ I СМ. ЛИСТ КВ-4

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	РАСЧЕТНЫЕ ЗОНА					
	№	Н	Q	Q _{ср}	Q _{ср}	
	1	17	0	58	19	235
	2	17	21	4	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. 903-1-235.87-КВ

КОТЕЛЬНАЯ С ЧИСТЯКОВОЙ-1-9ТН
ТОПЛИВНО-ПРИРОБНОМ ГАЗ

ПРОЯЗАН

И.В. КОТОВ

ФУНДАМЕНТ ФМ-5

СТАРИК АНСТ АНСТОВ

Р 8

Г.П. КАЗАКОВИЧ
САНТЕХПРОЕКТИ

ЛИСТ 11

ТД 00000 СПЕКТ 903-1-235.87

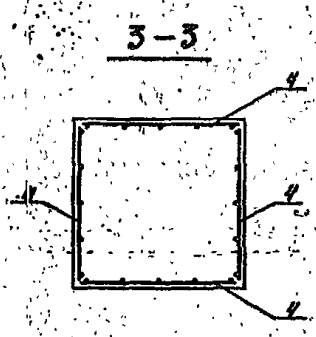
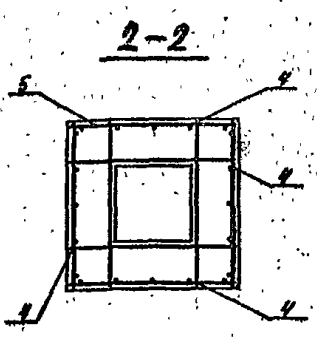
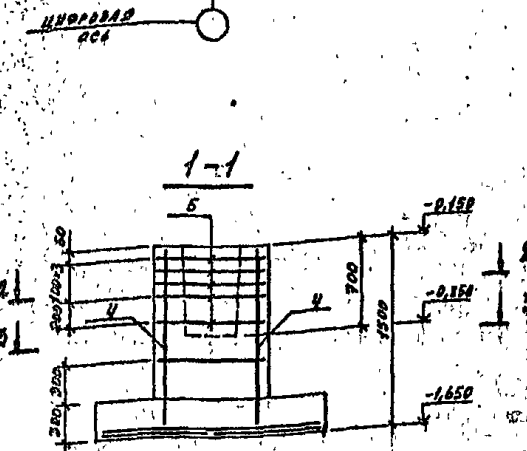
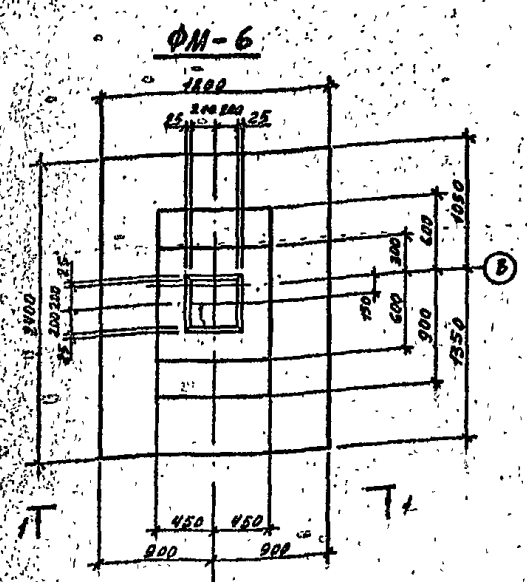
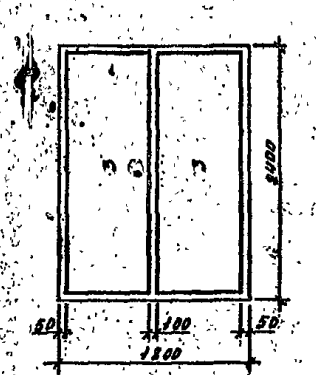
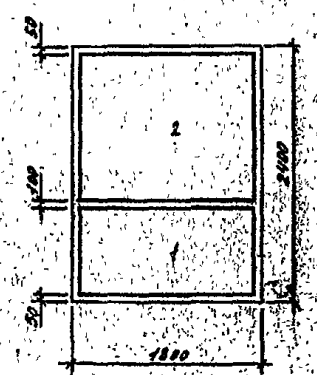


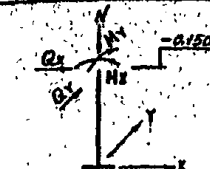
Схема расположения верхнего сетки рабоды

Схема расположения нижнего сетки рабоды



Нагрузки на фундамент

Схема	Расчетные значения				
	Масса	М _к (кН)	Q _к (кН)	М _л (кН)	Q _л (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



Спецификация элементов к фундаменту ФМ-6

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Сборочные единицы				
1	1.410-3 ВМ.4	Сетка Арм.10 10х10 85-175	1	6,0 кг
2	1.410-3 ВМ.1	Сетка Арм.10 10х10 145-175	1	9,6 кг
3	1.410-3 ВМ.1	Сетка Арм.10 10х10 85-225	2	11,2 кг
4	1.412-1/17 ВМ.3	Сетка Арм. Сп12А-6х15	4	8,0 кг
5	1.412-1/17 ВМ.3	Сетка арматурная СА-10х6	5	4,2 кг
Материал				
Бетон классиф. /М200			2,3	м ³

Ведомость расхода стали на элемент 1 кг

Марка элемента	Используемая арматура						Итого	Резерв	Итого
	А I			А II					
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*			
ФМ-6	3,2	3,2	6,4	31,0	4,6		75,6	82,0	82,0

1. Проверка анотов и общие указания см. анот КИ-1, КИ-2.
2. Схемы расположения фундаментов см. анот КИ-3.
3. Узел I см. анот. КИ-4.

Т.П. 903-1-235.87- КИ

Исполн. М.И.ЛЕР	Котельная С.Ч. Котлажи Е-1-9ГН
Провер. И.П.ИВЕР	Торгово-промышленная
Провер. П.С.КОЛЕВ	Газ
Провер. А.И.	Страна Анот Анотов
Провер. И.С.АЕВ	Р 9
И.К.МТ. КОВТУН	Фундамент ФМ-6
	ГПН КАЗАХСКИЙ ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
	ФОРМАТ А2

АЛБРОМ 4

Типовой проект 903-1-235.87

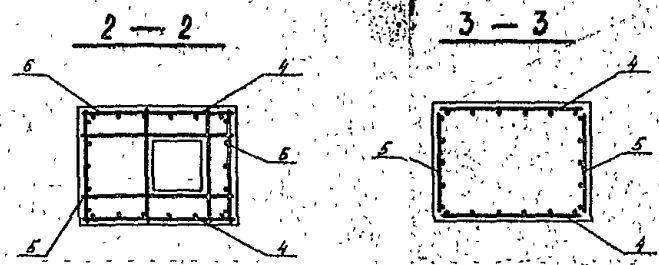
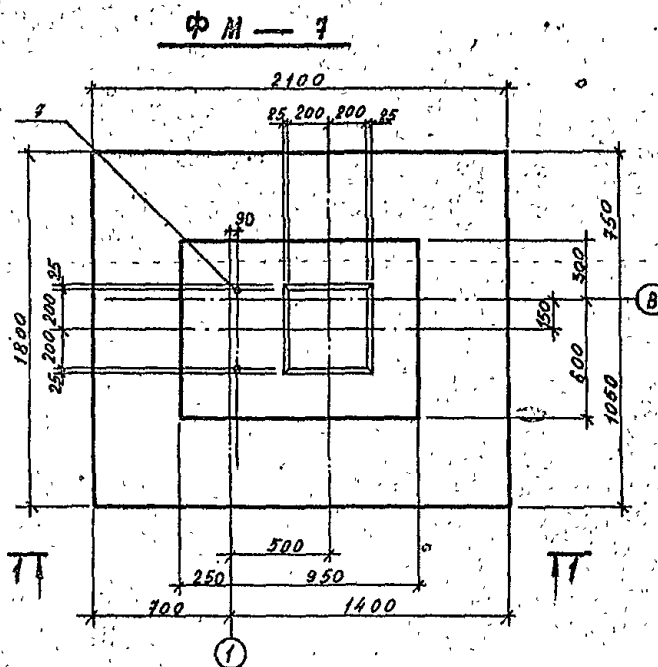
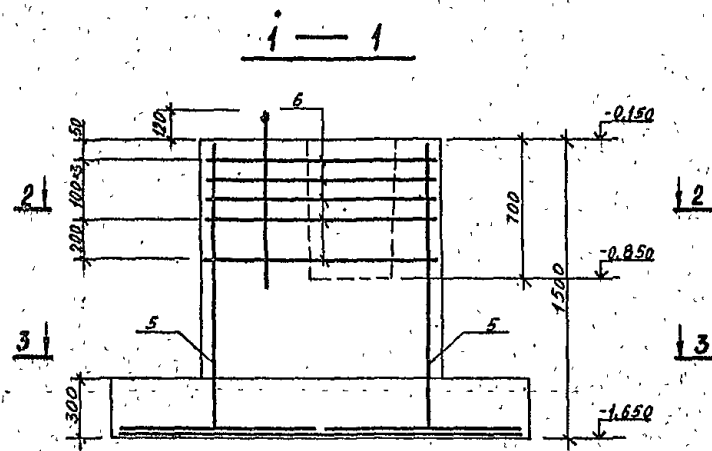
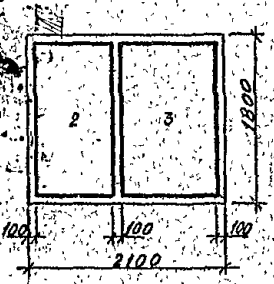
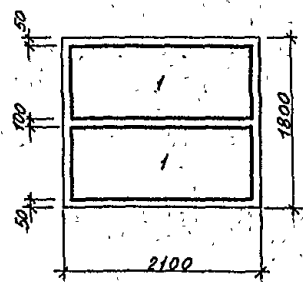


Схема расположения нижних сеток подошвы

Схема расположения верхних сеток подошвы



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-7

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.
ВВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ				
1	1.410-3 Б.1	СЕТКА АРМ. 10 С/АТ 85x205	2	7,1 кг
2	"	" 10 С/АТ 85x175	1	6,0 кг
3	"	" 10 С/АТ 105x175	1	7,2 кг
4	1.412-1/77 В.3	СН12АШ - 10x15	2	8,9 кг
5	"	СН12АШ - 6x15	2	6,0 кг
6	Т.П.903-1 - КЖИ-0-1	0-1	5	6,5 кг
7	ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БОЛТ 11 И 24 x 900 В05 КР2	2	3,77 кг
МАТЕРИАЛЫ				
		БЕТОН КЛАСС В20 (D)	2,3	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						ВСЕГО	ОБЩАЯ РАБОТА
	АРМАТУРА КЛАССА							
	А1: ГОСТ 5781-82"			АII: ГОСТ 5781-82"				
ФМ-4	Ф6	Ф8	Итого	Ф10	Ф12	Итого	89,8	
	21,5	4,0	25,5	36,5	25,8	64,3	89,8	

- Перечень листов и общие указания см. лист КЖ-1; КЖ-2.
- Схемы расположения фундаментов см. лист КЖ-3.
- Расход стали на анкерные болты в ведомость расхода стали не включен.
- Узел I см. лист КЖ-4.

Нагрузки на фундамент

СХЕМА	Расчетные значения				
	Mx (кНм)	Ox (кн)	Mz (кНм)	Oz (кн)	N (кн)
	17	0	58	19	235
	17	21	1	1	260
	6	16	6,6	2,2	260
	19	0	2	1	265
	19	0	0	0	294
	9	0	0	0	294

Т. П. 903-1-235.87-КЖ

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9К. ТРИАНВ-ПРИВАННИЙ ГАЗ.

ПРИВАЗАН: И. КОТЛ. КОВТУН

ФУНДАМЕНТ ФМ-7

ГПИ: КАЗАХСКИЙ ИНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А2

1337-06

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-235.87
 ЛАБОРАТОРИЯ ДАТА ВСТАВКИ

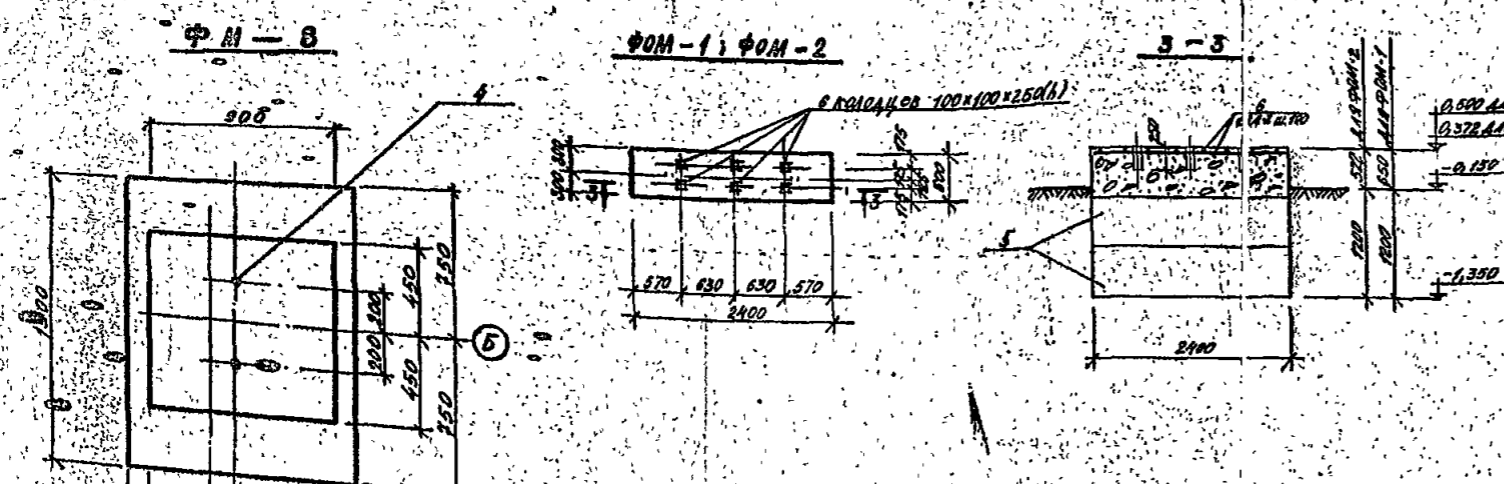
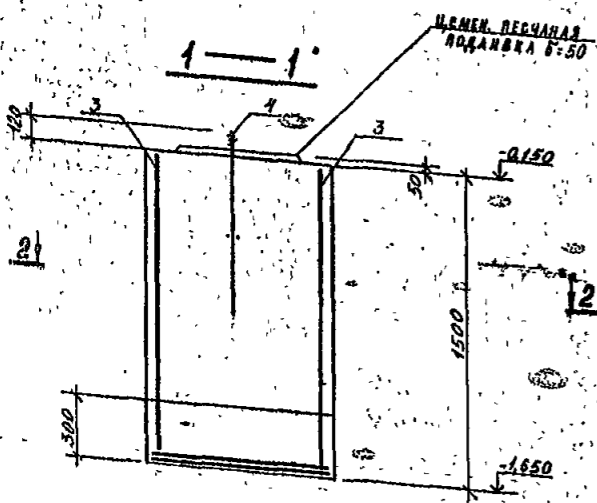
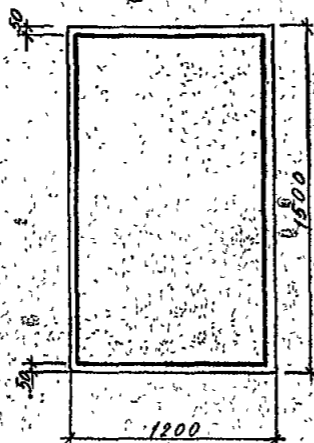
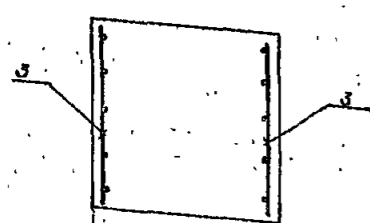


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК ПОДШЫВЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК ПОДШЫВЫ



2-2



НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	РАСЧЕТНЫЕ УСЛОНА				
	Mx (кНм)	Ox (кН)	Mz (кНм)	Oz (кН)	N (кН)
1	-16	5	0	0	101
2	-14	5	0	0	114
3					
4					
5					
6					

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТОВ ФМ-8, ФМ-1,2

ФОРМАТ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
СВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ					
11	1	Т.п. 903-1-235.87-КМ-С-В	СЕТКА АРМАТУРНАЯ 0-2	1	6,7 кг
	2	Л.410-5 В.1	" " 100x100x250	1	6,1 кг
	3	Л.442-1/17	" " СН 12А ^{III} -6x15	2	8,0 кг
	4	ГОСТ 24379.0-81	АНКЕРНЫЙ БОЛТ М12x24=200 Вкл 3 шт	2	3,77 кг
МАТЕРИАЛЫ:					
			БЕТОН КЛАСС В15 (М200)	1,5	М ³
			ФМ-1 (2шт)		
	5	ГОСТ 13579-78	БЛОК БЕТОННЫЙ ФБС24.6.6-Т	2	1,96Т
	6	ГОСТ 5781-82*	АРМАТУРА АС4-Т С _{полн} =223М	11,0	ОБЩИЙ ВЕС
			БЕТОН МАРКИ 200	0,9	М ³
			ФМ-2 (2шт)		
			БЕТОН КЛАСС В15 (М200)	0,72	М ³
	5	ГОСТ 13579-78	БЛОК БЕТОННЫЙ ФБС24.6.6-Т	2	1,96Т
	6	ГОСТ 5781-82*	АРМАТУРА АС4-Т С _{полн} =273М	11,0	ОБЩИЙ ВЕС

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА							
	А I			А II				
	ГОСТ 5781-82*		Итого	ГОСТ 5781-82*		Итого		
ФМ-8	Ф6	Ф8		3,3	11,4		10,4	21,8
ФМ-1; ФМ-2			11,0	11,0		11,0	11,0	

- Перечень листов и общие указания см. лист КЖ-1, КЖ-2.
- Схемы расположения фундаментов см. лист КМ-3.
- Расход стали на анкерные болты в ведомость расхода стали не включен.
- Узел I см. лист КМ-4

Т.П. 903-1-235.87-КМ

КАТЕГОРИЯ В 4 КОТЛАМИ Е-1-9ГН.
ТОПЛИВО - ПАРОВАЯ ВОДА.

НАЧ. ОТД. ИИЛАЕР
А. КОНОП. ПАТНИКОВ
РУК. ГР. ИИЛАЕР
ВЕД. НИИ. АН
ПРОВЕРИЛ. ИИЛАЕР

ПРИВЯЗАН:

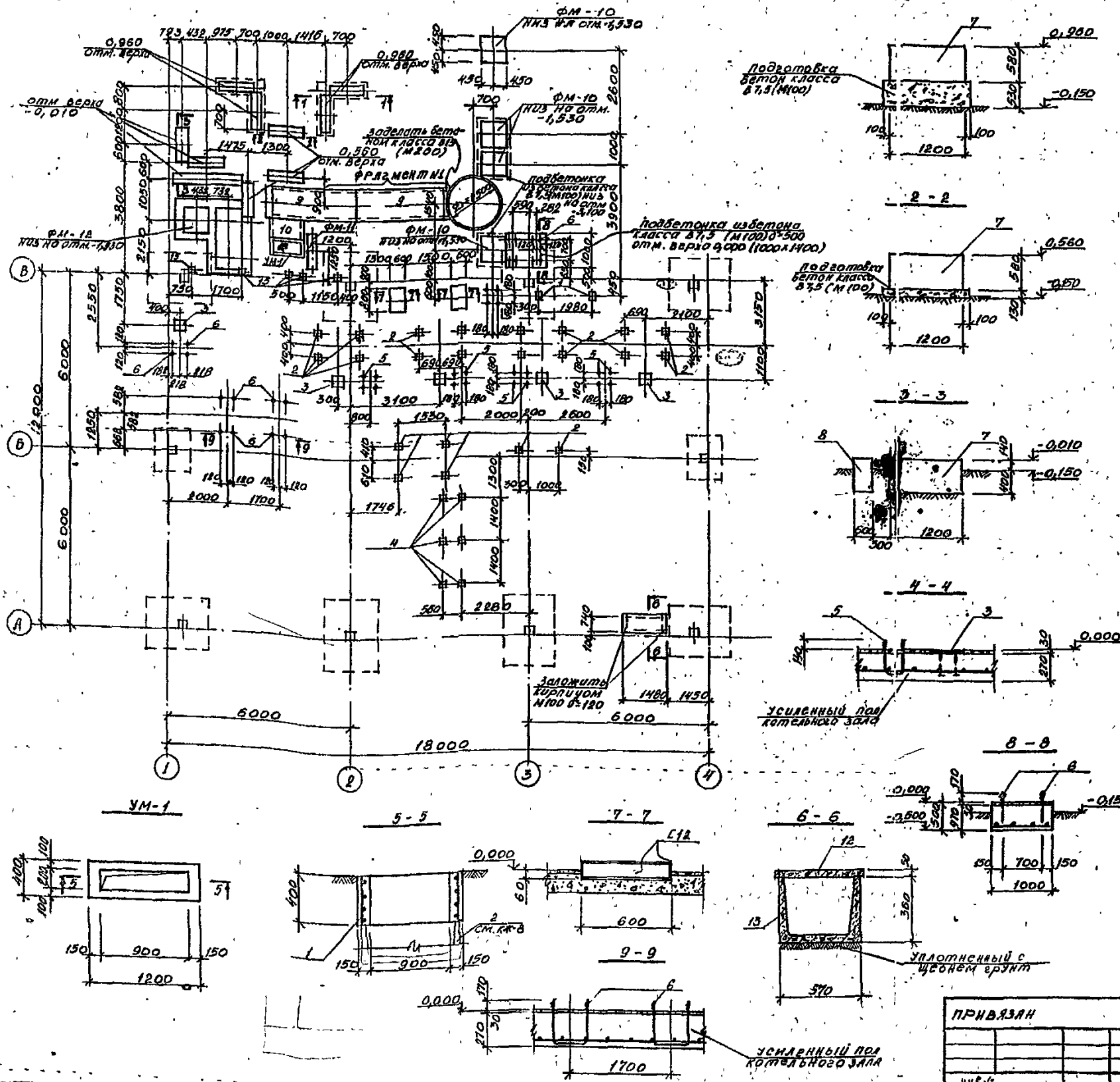
И. КОНОП. КОВТУН

ОТЛАНА ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 11

ГПН
КАЗАХСКИЙ
АНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ



ПОРЯДОК	КОЛИЧЕСТВО	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА	ПРИМ.
ЭЛЕМЕНТА	ПОС				КА.КГ	
1		1.400-8/76	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ М1-11-3	2	8,7	
2		"	" М1-9-3	22	7,8	
3		1.400-15 0:1	" МН150-3	5	12,5	
4		"	" МН405-2	6	1,9	
5		П 903-1-235.87-КЖ-А-1	АНКЕРНЫЙ БОЛТ А-1	10	5,2	
6		"	КЖ-А-2	"	А-2	6 3,2
7		"	КЖ-СБ-1	БЕТОННЫЙ БЛОК	СБ-1	9 640,0
8		"	КЖ-СБ-2	"	СБ-2	1 1980,0
9		3.006.1-2/82 В.Е-2	ПЛИТА ПВ-8	2	870,0	
10		"	"	ПВ-8	1 210,0	
11		"	"	П109-3	1 190,0	
12		"	"	"	"	"
13		3.006.1-2/82 В.Е-1	ЛОТК ЛРQ-8	2	110,0	
14		1.400-6/76	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ М18-2	5	6,6	
УМ-1						
МАТЕРИАЛЫ:						
11		ГОСТ 8478-81	сетки 100/100/177 сварные 1700 x 400	2	4,4	
			Бетон класса В15 (М100)	0,2		м ³
		ГОСТ 8568-77*	Сталь рив. 8x4 1100x400 Q19		16,7 кг	
		ГОСТ 8240-78*	E12 L=5600		58,24	штуки
Повбестонка						
14		1.410-3 В.1	сетка арматурная 25x25x12	1	15,9	
			Бетон класса В15 (М100)	6,2		м ³

1. Данный лист см. совместно с листом КЖ-3
2. Анкерные болты поз.5 выпустить над полом - 140мм
3. Фундаменты ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12 разработаны на листе КЖ-13

ПРИВЯЗКА			
Исполн.	Провер.	Св.пр.	Инж.пр.
Миллер	Иконников	Смирнов	Кобтун
г.п. 903-1-235-87 - КЖ			
Котельная с 4 котлами Е-1-9ГН			
Топливо - природный газ			
Страниц	Лист	Листов	
Р.	12		
Схема расположения фундаментов и закладных изделий под оборудование			ИПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Формат А2			

24/ 1331-08 ТУРБОПРОЕКТ 903-1-235-87

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

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ВАРИАНТОВАНИЕ	КОЛ-ВО НА ИСХОД				МАССА ПРИМЕР.
			1	4	1	1	
1	ГОСТ 24379.0-80	БОЛТ 1.1 М20×900 Вст3 кп2	8				1,55 кг
2	1.412-1/77 БЗ	СЕТКА СЛ1-6 А1	4	2			3,4 кг
3	1.410-3 в.1	" 1С 10А1 85×145	3	4			5,1 кг
4	"	" 1С 10А1 205×145	2				12,2 кг
5	"	" 1С 10А1 145×265	2				14,7 кг
6	"	" 1С 10А1 145×145	2				8,2 кг
7	ГОСТ 24379.0-80	БОЛТ 1.1 М24×900 Вст3 кп2		4			3,77 кг
8	Т.В. 903-1- КЖ-А3	АНКЕРНЫЙ БОЛТ А-3			4		4,4 кг
9	1.410-3 в.1	СЕТКА 1С 10А1 105×145			2		6,1 кг
10	ГОСТ 5781-82	ОТДЕЛКА СТЕРАЖИ ФВЛ1 С-350			15		0,1 кг
11	1.410-3 в.1	СЕТКА 1С 10А1 285×205			2		50,1 кг
12	"	" 1С 10А1 85×145			16		7,0 кг
13	ГОСТ 24379.0-80	БОЛТ 1.1 М24×900 Вст3 кп2			4		3,77 кг
14	"	БОЛТ 1.1 М12×400 Вст3 кп2			2		0,44 кг
БЕТОН КЛАСС В15 (М150)			5,2	4,3	0,8	7,6	М ³

МАРКА	ФМ-12	ФМ-10	ФМ-11	ФМ-9
9А-ТА				

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ГОСТ 5781-82						ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА А1			АРМАТУРА КЛАССА АII			
	Ф	М	Итого	10	12	Итого	
9А-ТА	6	8					
ФМ-9	9,6	11,2	20,8	49,0	102,4	151,4	192,2
ФМ-10	9,2		9,2	18,0		18,0	27,2
ФМ-11	2,9		2,9	10,8		10,8	13,7
ФМ-12	20,6	4,8	25,4	13,7		13,7	99,1

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

Т.П. 903-1-235.87-КЖ

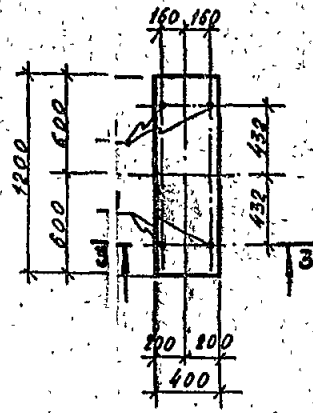
КОТЕЛЬНАЯ В 4 КОТЛАМ Е-1-97Н
ТОПЛИВО - ПРИРОДНЫЙ ГАЗ

Исполнитель: И. КОСТИКОВ
Рук. ГР. ИСАЕВ
Инжен. КОБАЛЕНКО
Проверил ИСАЕВ

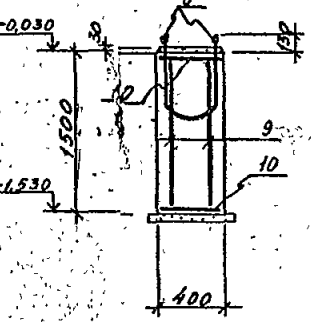
СТАЛИ И ЛЮДЫ
Р И

ГЛН
КАЗАХСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А2

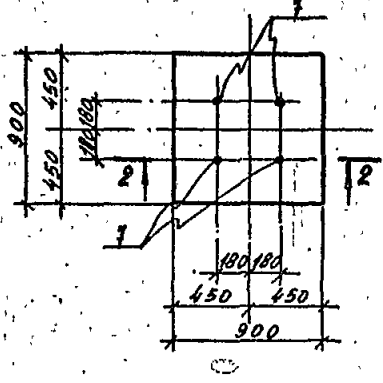
ФМ-11



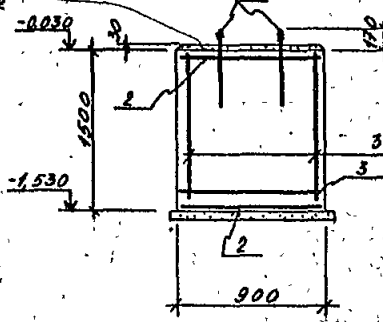
3-3



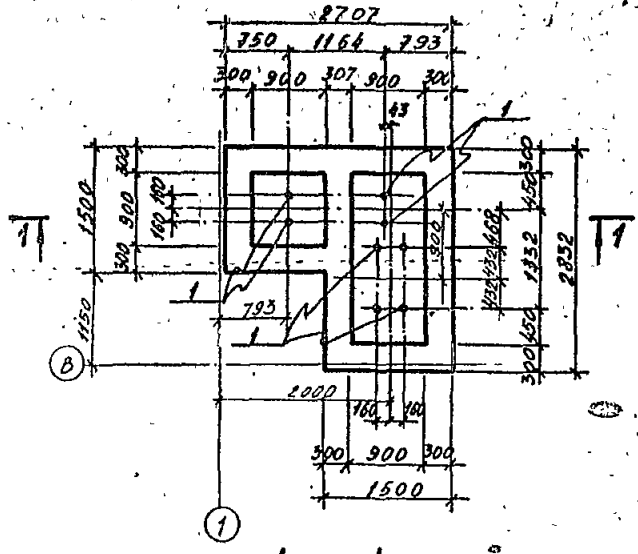
ФМ-10



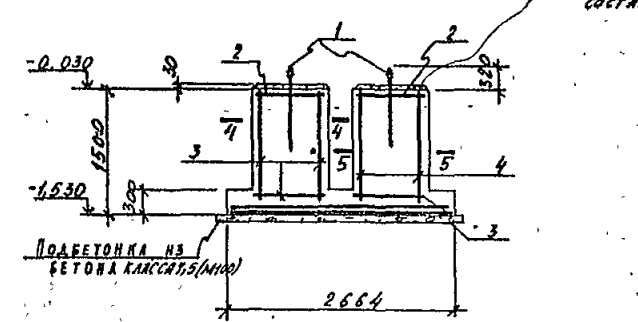
2-2



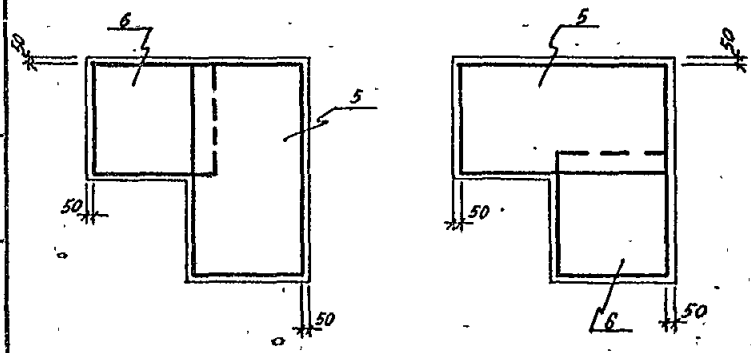
ФМ-12



1-1



4-4



5-5

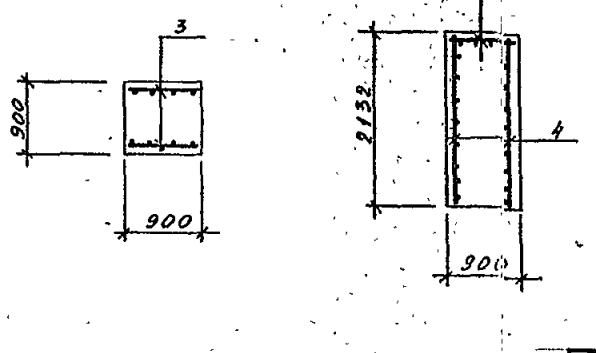


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ БЕТОН ПОДОШВЫ Ф-ТА ФМ-12

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ Ф-ТА ФМ-12

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-235.87

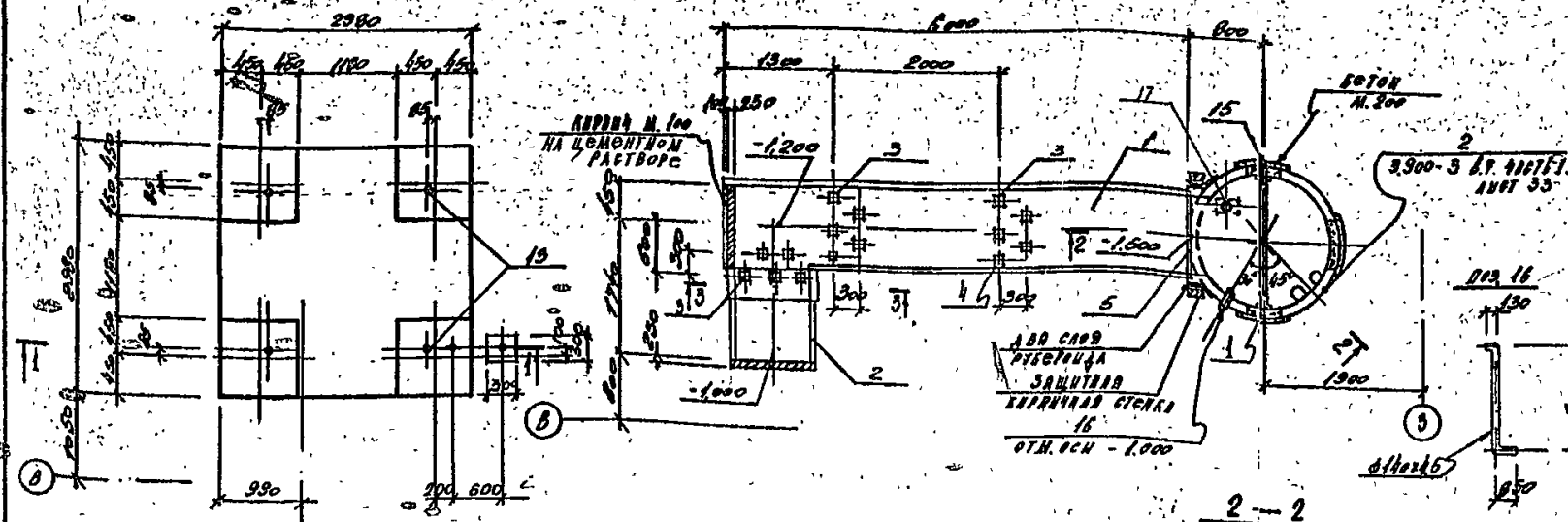
КОЛЛЕКТИВ ПРОЕКТА

ИЗМ. № ПОДАГОТОВКА ДАТА ПОДПИСАНИЕ

ФМ-9

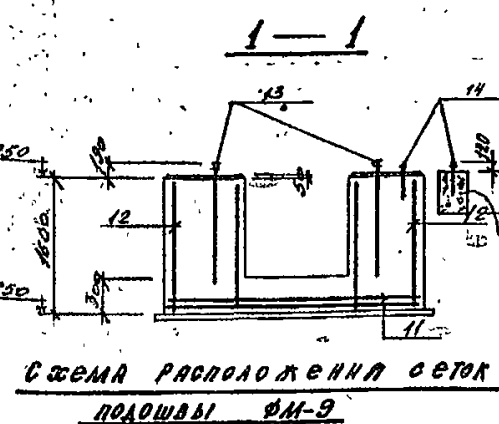
ФРАГМЕНТ 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СЪЕДУ РАСПОЛОЖЕНИЯ КАНАЛА И ПРОДУВНОГО КОЛОДУ



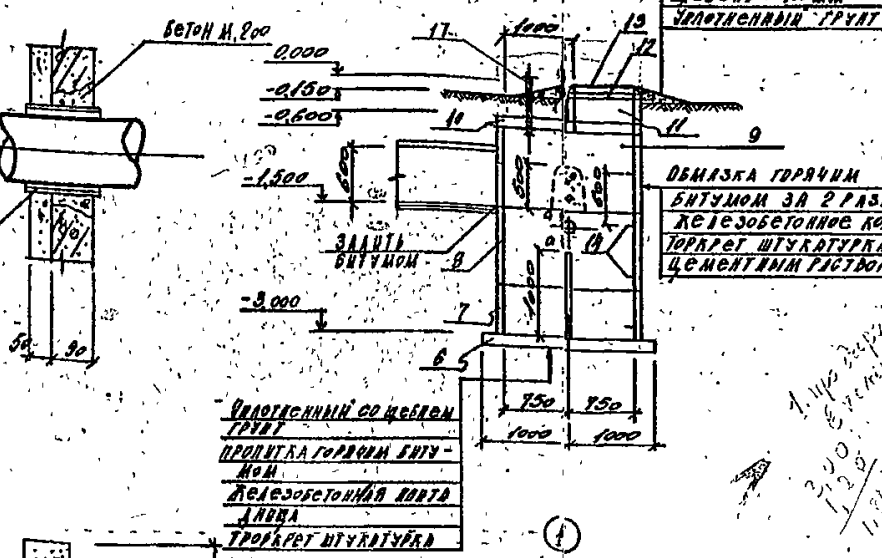
№ ПОС.	№ ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧ.
1	3.0061-2/02А К-2	КОТЛОК КЧ7-8	1	250	
2	3.0061-2/02.В К-1	" " КЧ-5	1	238	
3	3.0061-2/02.В.К-2	КОТЛОК КОТЛОК	3	2013	
4	ГО. КС	" " КЧ1	12	201	
5	ГОТ 8240-92	СЛ. В. КОСМ	1	2011	
6	3.900-3 В.741	ПЛИТА ЛИЦО КЧ15	1	234	
7	ГО. КС	СТЕКЛО КЧ-15-8	1	266	
8	"	" КЧ-15-9	1	10	
9	"	" КЧ-15-9а	1	278	
10	"	ПЛИТА ПОСРЕДНЯЯ КЧ15-2	1	268	
11	"	ПЛИТА СТЕКЛО КЧ-7-3	1	213	
12	"	ПЛИТА ОПОРНАЯ КЧ0-1	1	205	
13	ГОТ 3634-79	КОТЛОК	1	21	
14	3.300-3 В.742	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МЧ-1	8	2000	
15	3.900-2	САЛЫНКА ФУ-130. В.200	1	20159	
16	ГОТ 8732-78	ТРУБА Ф10х46 В.4000	1	2064	
17	ГОТ 903-1-235.87-КЖИИ	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МЧ-1	1	20216	
МОНТАЖНЫЕ УЧАСТКИ					
МАТЕРИАЛ:					
БЕТОН КЛАСС В15(М20) 95 М3					
ГОТ 24454-80 Е ДОСКА 8=50 0.1 М3					

202619
Куратор
А.С.СОКОЛ
КОРНЕЦКА



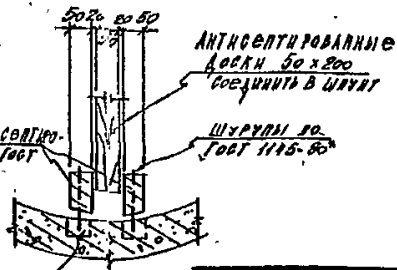
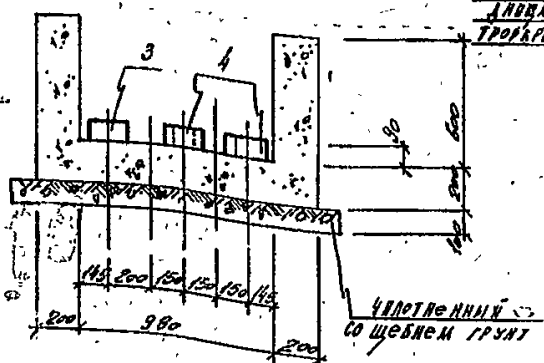
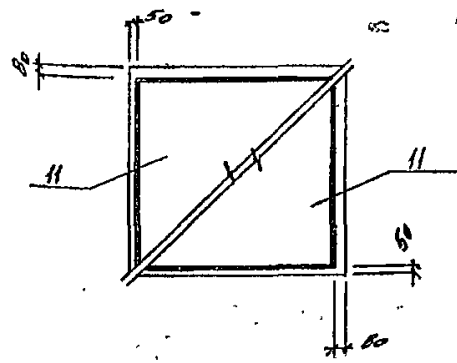
СЪЕДУ РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТКИ ПОДШВЫ ФМ-9

а-а



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ см. ЛИСТ КЖ-1.
2. УСТАНОВКУ САЛЫНКОМ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ВЕРИИ 3.900-2
3. ДЕРЕВЯННЫЕ ДОСКИ И БРУСЫ ЛАТУСЕЛИРОВАТЬ.
4. СПЕЦИФИКАЦИЮ ЭЛЕМЕНТОВ И ВОДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ ДЛЯ ФМ-3 см. НА ЛИСТ КЖ-14.

1. Число листов
3.900-2
1.200
1.200
1.200



ДОСКА АНТИСЕПТИРОВАННАЯ 50x100 ГОТ 24454-80 Е

ДЕРЕВЯННЫЕ ПРОБКИ

Т П 903-1-235.87 - КЖИ			
КОТЕЛЬНАЯ А 4 КОТЛАМИ Е-1-9ГН. ТРИАНГ-ПРИОДНЫЙ ГАЗ			
Исполн. М.И.АБДЕР		СТАДИЯ АРХТ. АНСТВА	
ГЛАВ. Инженер		Р 13	
Р.И.Г. ФЕДАСЬ		ГПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
И.Ж. ИРКОВИЦА		ФОРМАТ А2	
ПРОВЕРКА ФЕДЕВ			
И.КРТИР		К.В.ТУХ	

ПРИВЯЗАН:	
И.КРТИР	К.В.ТУХ

ФУНДАМЕНТ ФМ-9. ФРАГМЕНТ - 1

ГПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН

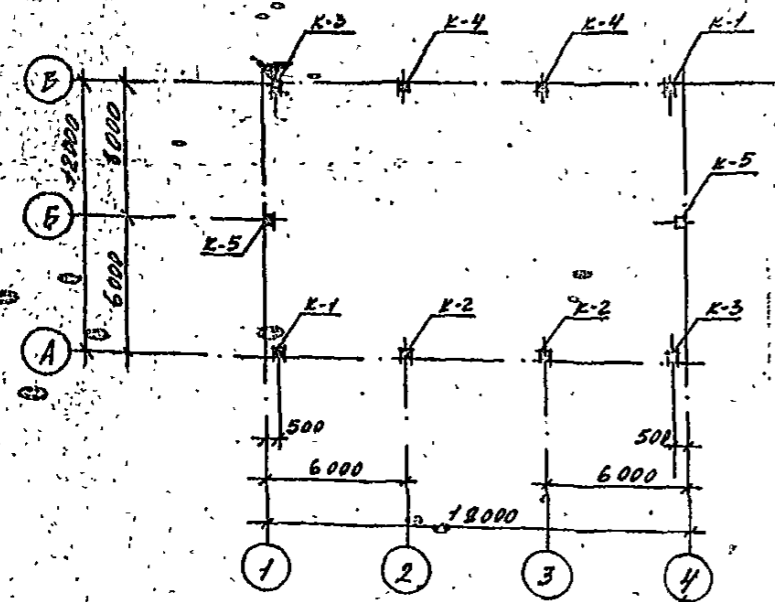


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК ПОКРЫТИЯ

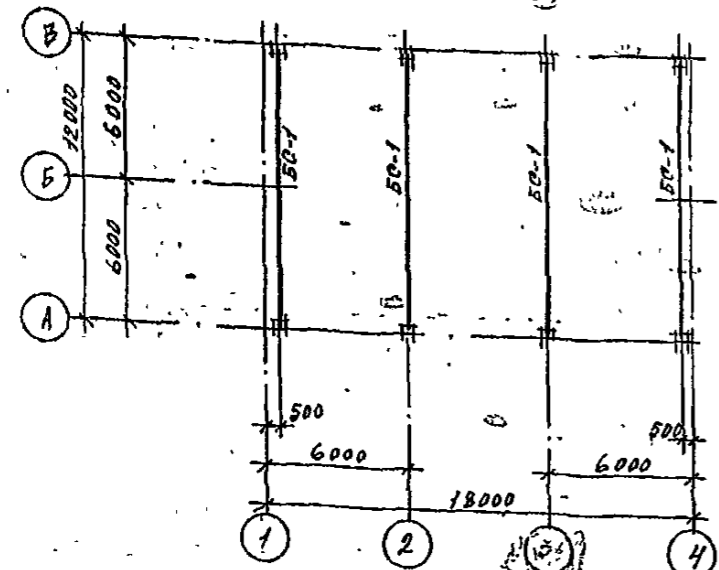
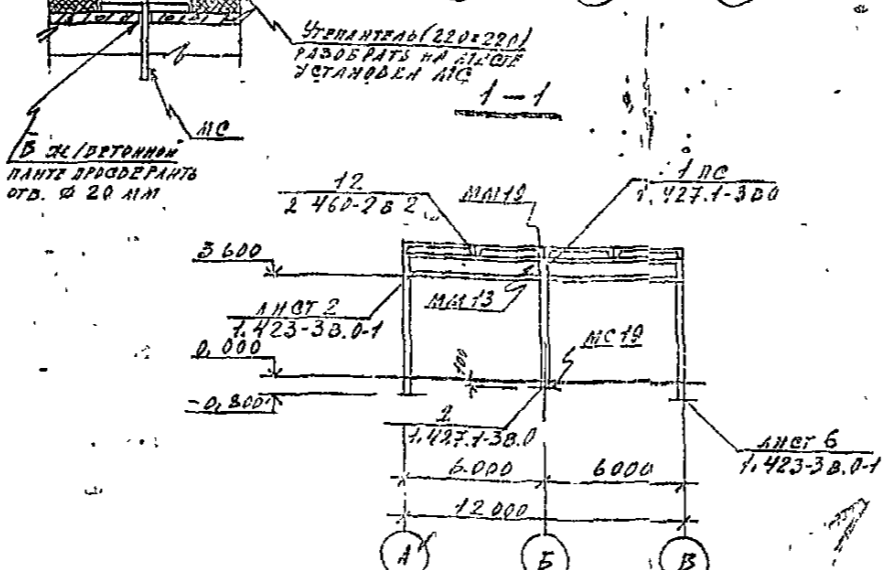
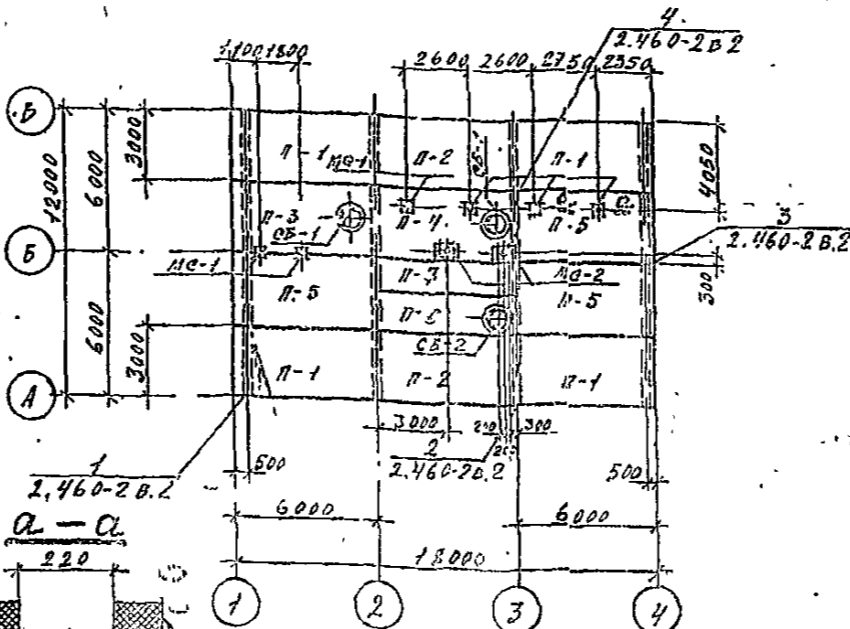


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНТ ПОКРЫТИЯ



- Монтаж отдельных элементов производить в соответствии с указанными СНиП II-16-75 и разработанными заводами-изготовителями.
- Сборочные чертежи колонн и балок покрытия разработаны для ветрового и III снеговой зоны. Для других зон расчетный шаг балок покрытия не меняется, корректируются марки элементов по несущей способности.
- Комплексные панели покрытия приняты по серии 1.465.1-10/82 в качестве утеплителя принят пантовый ячеистый (пенобетон) весом $\delta = 400 \text{ кг/м}^3$. При другом утеплителе марка панели по несущей способности и толщина утеплителя назначается при проектировании.
- Индексации "О" и "Д" в марках пант покрытия обозначены разработанные заводские детали, согласно примечания 3 ГОСТ 22701.0-77.
- Монтажные сварки производить электросваркой Э-42 по ГОСТ 9467-75.
- Швы между пантями покрытия заделывать бетонной массой В15(Н20) на мелком заполнителе.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КСЯЕМЫХ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, БАЛОК И ПАНТ ПОКРЫТИЯ

МАРКА	ОБЪЕМ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМ.
ВЕТРОВОЙ РАЙОН I, II, III, IV					
КОЛОННЫ					
К-1	ТП 903-1-235.87-КН-К	К36-3-1 К36-4-1 К36-5-1	2	1,0т	
К-2	ТП 903-1-235.87-КН-К	К36-3-2 К36-4-2 К36-5-2	2	1,0т	
К-3	ТП 903-1-235.87-КН-К	К36-3-3 К36-4-3 К36-5-3	2	1,0т	
К-4	ТП 903-1-235.87-КН-К	К36-3-4 К36-4-4 К36-5-4	2	1,0т	
К-5	ТП 903-1-235.87-КН-К	КФ 43-1-5	2	1,0т	
ВЕТРОВОЙ РАЙОН I, II, III, IV					
БАЛКА ПОКРЫТИЯ					
БС-1	ТП 903-1-235.87-КН-К	БСП12-2 А IV БСП12-3 А IV	4	4,5т	
ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА t = -30° t = -40°					
ПАНТЫ ПОКРЫТИЯ					
П-1	1.465.1-10/82 ГОСТ 22701-0-77	1ПГ-2АЕТ-100Я 1ПГ-3АЕТ-150Я	4	2,65т	
П-2	ГОСТ 22701-5-77	1ПГ-2АЕТ-100Я 1ПГ-3АЕТ-150Я	2	2,65т	
П-3	ПРИМЕЧАНИЕ №3	1ПВ10-2АЕТ-100Я 1ПВ10-3АЕТ-150Я	1	3,6т	
П-4		1ПВ10-2АЕТ-100Я 1ПВ10-3АЕТ-150Я	1	3,6т	
П-5		1ПГ-2АЕТ-100Я 1ПГ-3АЕТ-150Я	3	2,65т	
П-6	1.465.1-10/82	2ПВ4-1АУ-100Я 2ПВ4-2АУ-150Я	1	1,5т	
П-7	ТО ЖЕ	2ПВ-1АУ-100Я 2ПВ-2АУ-150Я	1	1,5т	
СБ-1	1.423-3В.0-1	СТАКАН Ж/Б СВ10А-1	2	0,25т	
СБ-2	ТО ЖЕ	" " " СБ4А-1	1	0,15т	
СОБРАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					
ММ-13	1.400-7	ММ-13	2	9,6кг	
ММ-19	ТО ЖЕ	ММ-19	2	6,3кг	
МС-19	1.431-20 В.7	МС-19	2	22,0кг	
МС-1	ТП 903-1-235.87-КН-К	МС-1	6	7,76кг	
МС-2	ТП 903-1-235.87-КН-К	МС-2	2	10,6кг	

Т. П. 903-1-235.87 - КН

КАТЕГОРИЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9ГН

ТОПЛИВО - ПРИРОДНЫЙ ГАЗ

СТАЛЬ АНОД АНОДЫ

Р 15

ИЗДАТЕЛЬСТВО "КАПИТАЛСТРОЙ" МОСКВА

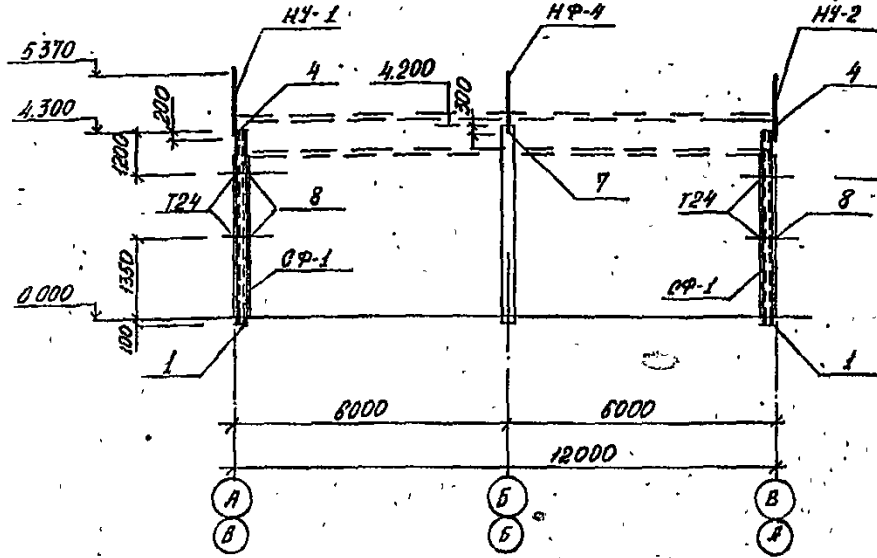
Генеральный директор: И. КОТОВ

Проектировщик: К. БУТУН

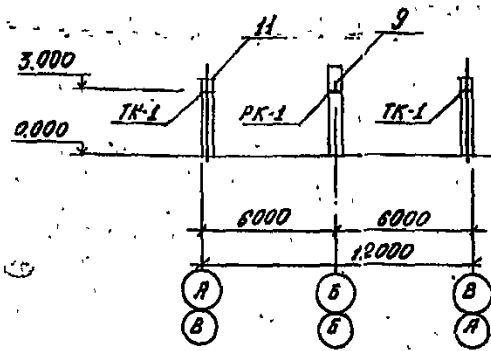
ИЗДАТЕЛЬСТВО "КАПИТАЛСТРОЙ" МОСКВА

ФОРМАТ А2

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА ПО ОСИ "1" И "4"**



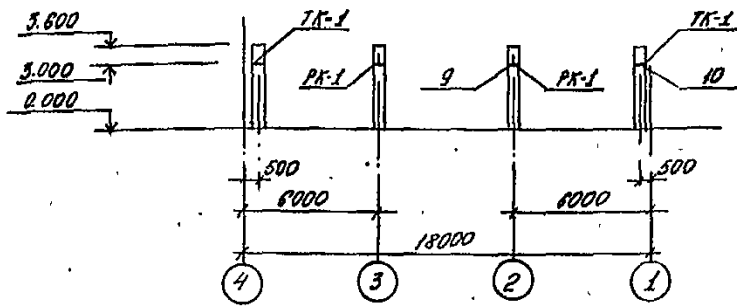
**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ
ПО ОСИ "1" И "4"**



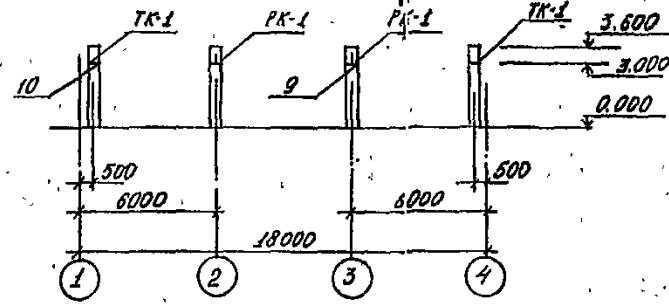
**СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА И СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ**

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ЕД.	ПРИМЕЧ.
СФ-1	ГП903-1-235.87-КНН СФ-1	СТОЙКА ФАХВЕРКА СФ-1	4	237,8	
НУ-1	1.030.1-1.84-1	НАСАДКА ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА НУ-1	2	25,2	
НУ-2	1.030.1-1.84-1	НАСАДКА ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА НУ-2	2	25,2	
НУ-4	1.030.1-1.84-1	" НУ-4	2	35,2	
Т-24	"	ЭЛЕМЕНТ КРЕПЛЕНИЯ Т-24	16	0,84	
ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА					
t _в = -20° t _в = -30° t _в = -40°					
ТК-1	1.030.1-1.8.4-1	КОНСОЛЬ ОПОРНАЯ ТК-1	ТК-2	ТК-1	8
РК-1	"	" ТК-3	РК-2	РК-1	8

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ
КОНСОЛЕЙ ПО РЯДУ "В"**



**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ
КОНСОЛЕЙ ПО РЯДУ "А"**



1. Данный лист см. совместно с КЖ-15
2. Все узлы кроме оговоренных эламаркированы по серии 1.030.1-10.3-3.
3. Все металлические изделия покрываются 2-мя слоями эмалей ПФ-115 (ГОСТ 4635-76) по рунту ГФ02 общей толщиной 55 мм. Стальные опорные столбики ТК-1 РК-1 цинкуются слоем 150 мкм. Цинковое покрытие поврежденное при сварке восстанавливается.

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕ ПРОВЕРКИ И АПРОБАЦИИ

Исполнитель: Илья Миллер		Лист 16	
Проверил: Илья Миллер		Листов	
Утвердил: Илья Миллер			
Исполнитель: Илья Миллер		Лист 16	
Проверил: Илья Миллер		Листов	
Утвердил: Илья Миллер			
Исполнитель: Илья Миллер		Лист 16	
Проверил: Илья Миллер		Листов	
Утвердил: Илья Миллер			
Исполнитель: Илья Миллер		Лист 16	
Проверил: Илья Миллер		Листов	
Утвердил: Илья Миллер			

ИЛ 903-1-235.87-КН
КОТЕЛЬНОЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9 ГИ
ТОПЛИВО - ПРИРОДНЫЙ ГАЗ
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА И ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ
СПИ КЛЯХСКИН
"САНТЕХПРОЕКТ"
ФОРМАТ А2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ
ПО ОСИ В

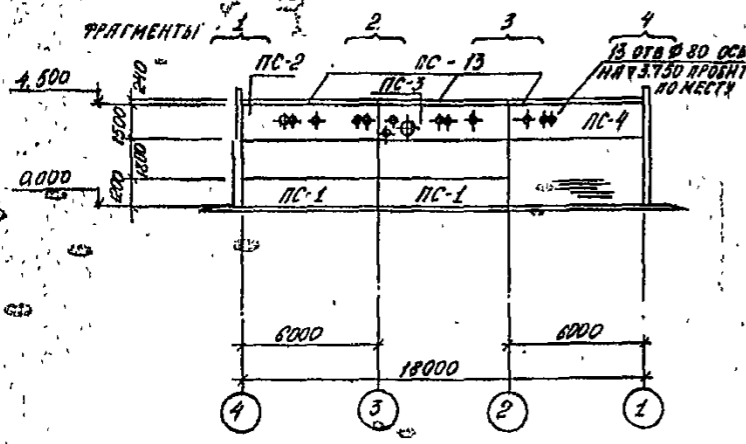


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ
ПО ОСИ А

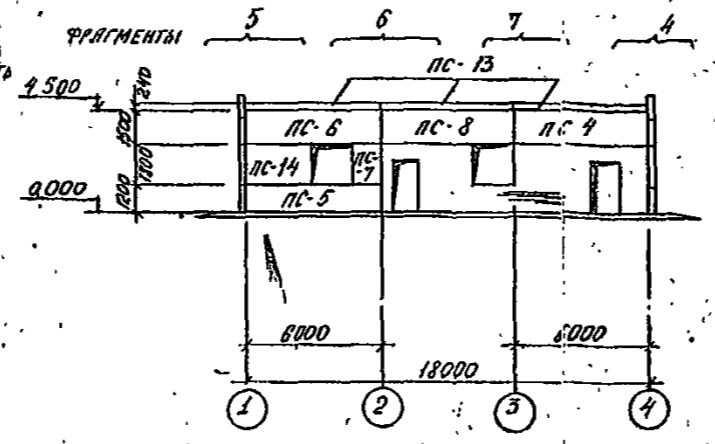


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ
ПО ОСИ Г

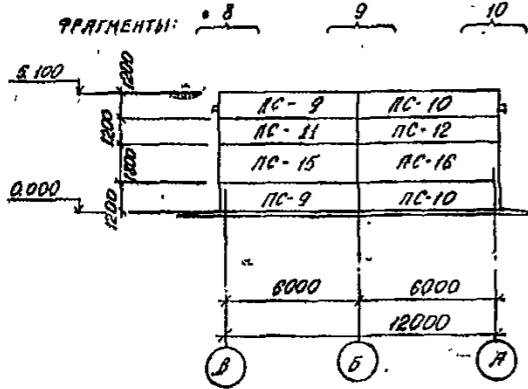
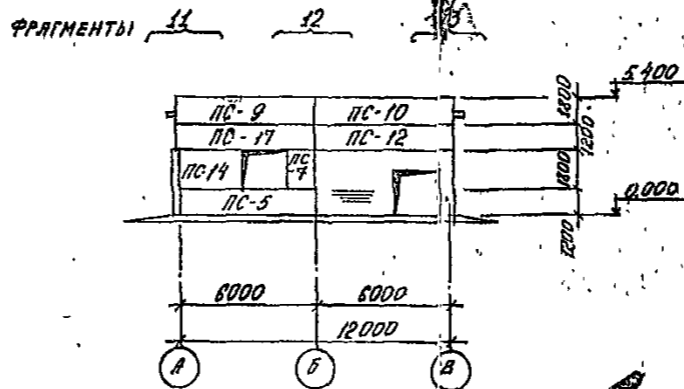


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ
ПО ОСИ Д



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ
РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ			КОЛ.	МАССА	ПРИМЕР.
		ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА			
ПС-1	1.030.1-1.В.1-1	ПС60.12.20 -2.0-41	ПС60.12.25 -3.0-41	ПС60.12.30 -3.0-41	2		
ПС-2	ТО ЖЕ	ПС60.15.20 -2.0-46	ПС60.15.25 -3.0-46	ПС60.15.30 -3.0-46	1		
ПС-3	ТП.903-1-235.87-КЖН-ПС-3	ПС60.15.20 -2.0-46	ПС60.15.25 -3.0-46	ПС60.15.30 -3.0-46	1		
ПС-4	1.030.1-1.В.1-1	ПС60.12.20 -2.0-35	ПС60.12.25 -3.0-35	ПС60.12.30 -3.0-35	2		
ПС-5	ТП.903-1-235.87-КЖН-ПС-5	ПС60.12.20 -2.0-47	ПС60.12.25 -3.0-47	ПС60.12.30 -3.0-47	2		
ПС-6	ТП.903-1-235.87-КЖН-ПС-6	ПС60.15.20 -2.0-52	ПС60.15.25 -3.0-52	ПС60.15.30 -3.0-52	1		
ПС-7	ТП.903-1-235.87-КЖН-ПС-7	ПС60.12.20 -2.0-59	ПС60.12.25 -3.0-59	ПС60.12.30 -3.0-59	2		
ПС-8	1.030.1-1.В.1-1	ПС60.15.20 -2.0-40	ПС60.15.25 -3.0-40	ПС60.15.30 -3.0-40	1		
ПС-9	"	ПС60.12.20 -2.0-231	ПС60.12.25 -3.0-231	ПС60.12.30 -3.0-231	3		
ПС-10	"	ПС60.12.20 -2.0-131	ПС60.12.25 -3.0-131	ПС60.12.30 -3.0-131	3		
ПС-11	"	ПС60.12.20 -2.0-233	ПС60.12.25 -3.0-233	ПС60.12.30 -3.0-233	1		
ПС-12	"	ПС60.12.20 -2.0-133	ПС60.12.25 -3.0-133	ПС60.12.30 -3.0-133	2		
ПС-13	" В.2-1	ПС60.65-0	ПС60.70-0	ПС60.75-0	6		
ПС-14	ТП.903-1-235.87-КЖН-ПС-14	ПС60.12.20 -2.0-4	ПС60.12.25 -3.0-4	ПС60.12.30 -3.0-4	2		
ПС-15	1.030.1-1.В.1-1	ПС60.12.20 -2.0-231	ПС60.12.25 -3.0-231	ПС60.12.30 -3.0-231	1		
ПС-16	"	ПС60.12.20 -2.0-131	ПС60.12.25 -3.0-131	ПС60.12.30 -3.0-131	1		
ПС-17	ТП.903-1-235.87-КЖН-ПС-17	ПС60.12.20 -2.0-248	ПС60.12.25 -3.0-248	ПС60.12.30 -3.0-248	1		
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ							
Т-5	1.030.1-1.В.2-1	Т-1		18	0.4кг		
Т-5	"	Т-5		2	0.4кг		
Т-8	"	Т-8		24	0.6кг		
Т-9	"	Т-9		4	0.4кг		
Т-10	"	Т-10		8	1.3кг		
Т-17	"	Т-17		31	0.3кг		
МК-5	2.430-3.В.3	МК-5		13	0.46кг		
МК-6	"	МК-6		13	0.46кг		
	ГОСТ 19903-74*	- 8 x 80 x 140		18	0.7кг		

- Стеновые панели разработаны для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t^{\circ} = -20^{\circ}\text{C}$ ($\delta = 200\text{мм}$) $t^{\circ} = -30^{\circ}\text{C}$ ($\delta = 250\text{мм}$) и $t^{\circ} = -40^{\circ}\text{C}$ ($\delta = 300\text{мм}$) из керамзитобетона $M 50$ $\rho = 900 \text{ кг/м}^3$.
- Наружная отделка стеновых панелей назначается при привязке проекта в соответствии с рекомендациями табл. №10, №11 по серии 1.030.1-1.В.0-0.
- Монтаж элементов производить в соответствии со СНиП II-16-79.
- Заполнение швов см. Узлы №56 и 57 по серии 1.030.1-1.В.3-3.
- Швы заполняются цементным раствором и упругими синтетическими прокладками (паронизол, гермайт) и герметизирующими мастиками (УНГ-50, ГОСТ 14791-79) зашипляющими упругие прокладки в соответствии со СНиП II-07-78.
- Все металлические изделия и соединительные элементы покрываются двумя слоями эмалей ПФ15 ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ-21. Общая толщина слоя 50 мкм.
- Сварку элементов между собой производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-75.

ПРИВЯЗКА		ТП 903-1-235.87-КЖН	
Исполн. Ильяев	Проект. Ильяев	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9ГН ТОПЛИВО - ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	
Исполн. Мянтуков	Проект. Мянтуков	ИТОВА	ЛНСТ
Исполн. Кобтун	Проект. Кобтун	Р	17
Имя №		Схемы расположения стеновых панелей	
		ГПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
		ФОРМАТ А2	

ЛАНБОН-4
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-235.87

ИМЯ И ФАМИЛИЯ
ИМЯ И ФАМИЛИЯ
ИМЯ И ФАМИЛИЯ

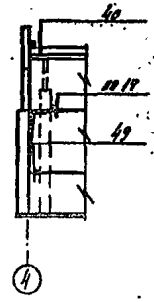
Лист № 1

Копия серии чертежей

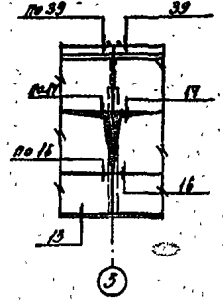
Типовой проект ГЭС-1-235.87

ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ ФИРМА

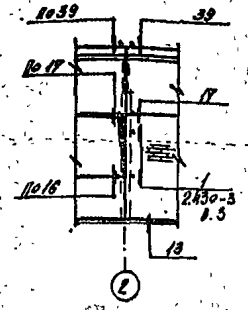
ФРАГМЕНТ 1



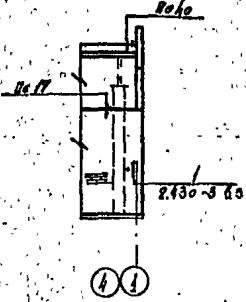
ФРАГМЕНТ 2



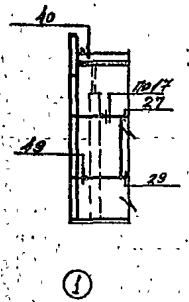
ФРАГМЕНТ 3



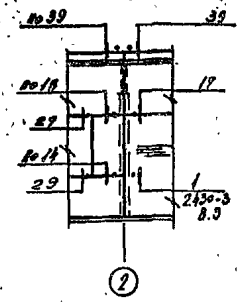
ФРАГМЕНТ 4
ВСЕГО: 2 ШТ.



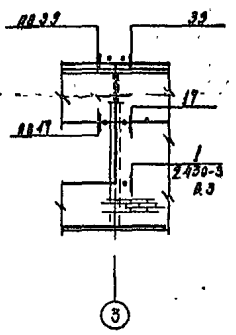
ФРАГМЕНТ 5



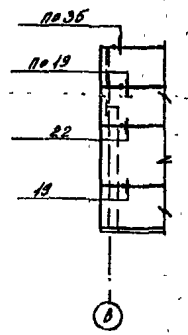
ФРАГМЕНТ 6



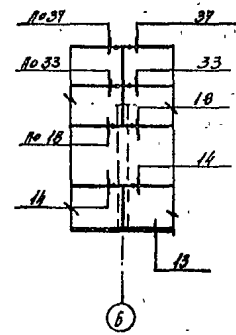
ФРАГМЕНТ 7



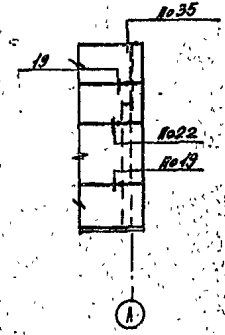
ФРАГМЕНТ 8



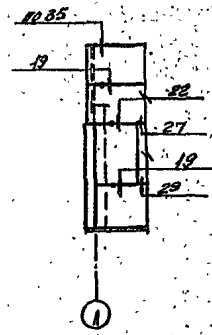
ФРАГМЕНТ 9



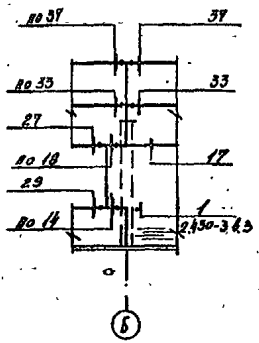
ФРАГМЕНТ 10



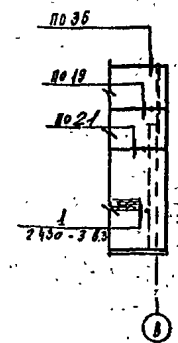
ФРАГМЕНТ 11



ФРАГМЕНТ 12



ФРАГМЕНТ 13



2. Все узлы кроме одобренных замаркированы по серии 1030.1-1 ВЗ-3.

ПРИВЯЗАН:		Г П 903-1-235.87-КМ	
НАЧ. РАБОТЫ: И. МАЛЕР		КОТЕЛЬНАЯ В 4 КОТАЖИ Е-1-90М.	
ПРОЕКТИРОВЩИК: А. МАТВИКОВ		ТОБЯНСКО-ПРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ФАБ.	
УЧ. РАБ. ИСХОВ		СТАЖ РАБОТ	ЛЕТОВ
ИЗВЕЩ. ПРОЕКЦИОН. РАБОТ		1	18
ПРОВЕД. РАБОТ		ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ	
И. КОТЛ. КОТЛ. РАБОТ		ФОРМАТ А2.	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-235.87 АИВОНУ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	стр. 31
2	Техническая спецификация металла (начало)	стр. 32
3	Техническая спецификация металла (окончание)	стр. 33
4	Техническая спецификация металла на лестницы и ограждения	стр. 34
5	Техническая спецификация металла на оконные переплеты	стр. 35
6	Оформление конструкций под деаэратор	стр. 36
7	Разрезы 4-415-5 Узлы 1-4	стр. 37
8	Схема опор для трубопроводов и газосход	стр. 38
9	Разрезы 3-3-13-131А-А-Е-Е Узлы 1-10	стр. 39
10	Схема расположения бронштейнов	стр. 40
11	Схемы оконных переплетов	стр. 41

1. Проект стальных конструкций марки КМ разработан на основании заданных смежных и архитектурно-строительных чертежей марки "АР".
2. Область применения: конструкции разработаны применительно к конструкциям в сетовых районах, I-II ветровым районам с расчетной температурой минус 40С и выше.
3. Проектирование стальных конструкций марки КМ выполнено в соответствии с требованиями СНиП II-23-81.
4. Материал конструкций указан в технической спецификации металла.
5. Конструкции сварные. Сварка стальных конструкций должна производиться с применением следующей марки материала:
 - а) при автоматической и полуматематической сварке - сталом проволоки флюсов и других присадочных материалов, обеспечивающих сварные соединения встык, равнопрочные основному металлу;
 - б) при ручной сварке углеродистой стали - электродов типа Э-42;
 - в) в остальных случаях для сварки применять электроды указанные в табл. 55, 56 СНиП II-23-81. Применяемые электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-75.
6. Изготовление, монтаж и приемка конструкций должны осуществляться в соответствии с требо-

- ваниями СНиП II-23-81 "Стальные конструкции нормы проектирования", СНиП II-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
7. Монтаж конструкций производить на болтах нормальной точности М20 и монтажной сварке.
8. Минимальное усилие для расчета креплений - 3Т.
9. В узлах и деталях даны решения соединений конструкций и количество болтов. Длина и толщина сварных швов определяется при разработке детализированных чертежей на основании расчетных усилки.
10. Болты нормальной точности принимать по ГОСТ 7798-70*
11. Болты применяются из стали ВСтЗ-КП2 по ГОСТ 380-71*
12. Гайки постоянных болтов после проверки правильности положения смонтированных конструкций должны быть закреплены путем установки контргаек.
13. Гайки нормальной точности принимать по ГОСТ 11371-78.
14. Защиту стальных конструкций от коррозии производить с выполнением требований главы СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".
15. Степень очистки поверхности стальных конструкций третья по ГОСТ 9402-80. Окраску производить на заводе двумя слоями эмалей ПФ-1189 (толщиной 50-60 мкм) по ГОСТ 646.5-76*.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
1.436.2-15, вып. 1	Окна с переплетами из сваренных прямоугольных стальных труб и металлических открывания	
2.436-11, вып. 1	Узлы крепления окон и сопряжение со стенами	
1.450.3-3, вып. 0	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.432.2-17, в. 0, 1	Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана	
1.420.3-15	Стальные конструкции каркасов типа "Канск" одноэтажных производственных зданий с примененными несущими рамами из прокатных широкополочных и сварных тонкостенных двутавровых балок	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СОТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРЫ ПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗАИМНУЮ, ВЗРАБО-ПОЖАР-НУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

Главный инженер проекта / Кутанметов /
 Начальник отдела / Миллер /
 Главный инженер проекта /

Привязан	
ИИВЛ	
7.П 903-1-235.87 КМ	
Котельная с 4-мя котлами, Е-7-9ГН	
ГОЛАНВО - ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	
Г.И.П. Кутанметов	Лист 11
Начальн. Миллер	Лист 11
Провер. Тирогов	Лист 11
И.Конт. Ковтун	Лист 11
Общие данные	
ГОСТРОИ СССР	
КАЗАХСКИИ	
САНТЕХПРОЕКТ	
ФОРМАТ А2	

АЛБОМ Ч

903-1-235.87

ТИПОВ. ПРОЕКТ

ВИД ПРОФИЛЯ	МАРКА МЕТАЛЛА	ОБОЗНАЧ. И РАЗМЕР ПРОФИЛЯ	№ П/П	КОД			КОЛИЧЕСТВО ШТ.	ДЛИНА, ММ	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИИ							ОБЩАЯ МАССА, Т	МАССА ПОТРЕБНОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПОГОНЧИКАМИ)				ЗАПОЛНЯЕТСЯ В Ц					
				МАРКА МЕТАЛЛА	ВИДА ПРОФИЛЯ	РАЗМЕРА ПРОФИЛЯ			ОСНОВНЫЕ ЛЕГГИРОВА- ТЕЛИ	ОСТАТОК ЛЕГГИРОВА- ТЕЛЕЙ	ОСТАТОК ЛЕГГИРОВА- ТЕЛЕЙ	ОСТАТОК ЛЕГГИРОВА- ТЕЛЕЙ	ОСТАТОК ЛЕГГИРОВА- ТЕЛЕЙ	ОСТАТОК ЛЕГГИРОВА- ТЕЛЕЙ	ОСТАТОК ЛЕГГИРОВА- ТЕЛЕЙ		ОСТАТОК ЛЕГГИРОВА- ТЕЛЕЙ	I	II	III		IV				
																							526395	526397	526292	526244
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
ДВУТАВРЫ	ВСт3пс-1	Г12Б1	1						0,8							0,8										
ГОСТ 26020-83	Ст3пс-1	Г12Б1	1						0,8							0,8										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			2	12300					0,8							0,8										
ШВЕЛЕРЫ	ВСт3кп2	Г10	4						0,4							0,4										
ГОСТ 8240-72 *	Ст3кп2	Г10	4						0,4							0,4										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			6	11240					0,4							0,4										
ШВЕЛЕРЫ	ВСт3пс-1	Г20	7						0,4							0,4										
ГОСТ 8240-72 *	Ст3пс-1	Г20	7						0,4							0,4										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			8	18300					0,4							0,4										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			9		26506											0,8										
СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ РАВНОПО- ЛОУЧНАЯ	ВСт3кп2	Г70-5	10						0,1							0,1										
ГОСТ 8509-72 *	Ст3кп2	Г70-5	10						0,1							0,1										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			12	11240					0,2							0,2										
СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ РАВНОПО- ЛОУЧНАЯ	ВСт3пс-1	Г75-6	13						1,1							1,1										
ГОСТ 8509-72 *	Ст3пс-1	Г75-6	13						1,1							1,1										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			14	12300					1,1							1,1										
СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ РАВНОПО- ЛОУЧНАЯ	ВСт3пс-1	Г100-8	15						0,8							0,8										
ГОСТ 8509-72 *	Ст3пс-1	Г100-8	15						0,8							0,8										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			16						1,5							1,5										
СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ РАВНОПО- ЛОУЧНАЯ	ВСт3пс-1	Г140-10	17						0,2							0,2										
ГОСТ 8509-72 *	Ст3пс-1	Г140-10	17						0,2							0,2										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			18	12300					1,7	0,8					0,9	2,5										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			19		21113											3,8										
ШВЕЛЕРЫ ГИПЕРИ РАВНОПОЛОУЧНЫЕ	ВСт3кп2	ГН	20						0,6							0,6										
ГОСТ 8278-83	Ст3кп2	ГН	20						0,6							0,6										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			21	11240					0,6							0,6										
СТАЛЬ АНОТОВАЯ ПРОБЕЧНО-ВИТЯЖЕ- НАЯ	ВСт3кп2	ПВ 510	23						0,3							0,3										
ГОСТ 8706-78 *	Ст3кп2	ПВ 510	23						0,3							0,3										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			24	11240					0,3							0,3										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			25		71404											0,3										
СТАЛЬ АНОТОВАЯ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ	ВСт3кп2	-δ=6	26						0,2	0,2						0,4										
ГОСТ 19903-74	Ст3кп2	-δ=6	26						0,2	0,2						0,4										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			27						0,1							0,1										
СТАЛЬ АНОТОВАЯ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ	ВСт3кп2	-δ=10	27						0,3	0,2						0,5										
ГОСТ 19903-74	Ст3кп2	-δ=10	27						0,3	0,2						0,5										
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			28	11240					0,8	0,2						1,0										

ИНВЕНТАРЬ

7.п. 903-1-235.87 - КМ

КОТЕЛЬНАЯ С ЧУГОЛАМИ Е-1-9ГН
ГОРЯЧЕ-ВОДНЫЙ ТЭЗ

НАЧ. ЦЕНТРА М. НАЛКОВ
ПР. КОМ. ПРОЕКТА И. ПИРОГОВ
ПРОЕК. И. ПИРОГОВ
ИСПОЛ. К. И. М.
ПРОВЕР. И. ПИРОГОВ
И. КОП. КОБТУН

СТАЯ. АНОТ. АНОТОВ

Р 2

ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛЕДЯЩАЯ
КАЦИЯ МЕТАЛЛА
(НАЧАЛО)

ГЛУ
КАЗАХСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А2

Альбом 4

ГОС 1-23587

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Вид профиля	Марка металла	Обознач. и размер профиля	№ п/п	Код			Количество шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т						Общая масса	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется вц
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Огражден. трубы	Площадки	Лестницы	Огражден. лестниц	Огражден. площадок	Оконные переплеты		I	II	III	IV	
		ВСтЗпс6-1	-8-14					0,1							0,1					
			-8-20					0,3							0,3					
			Итого:					0,4							0,4					
		ВСтЗпс6	-8-25					0,4							0,4					
			Итого:					0,4							0,4					
Всего профиля										0,403					0,403					
Лестницы											0,193				0,193					
Огражден. лестниц												0,197			0,197					
Огражден. площадок													0,469		0,469					
Оконные переплеты								4,6	3,0	0,403	0,193	0,197	0,469		8,862					
Всего стали:								0,9	1,1	0,403	0,193	0,197	0,303		3,095					
В том числе по маркам стали:		ВСтЗпс2						0,4	1,1						1,5					
		ВСтЗпс6						3,9	0,8						4,1					
		ВСтЗпс6-1																		
		Ю кп												0,022	0,022					
		4-Ш-Н-10 кп												0,144	0,144					
Потребность в стали по кварталам			I																	
			II																	
			III																	
			IV																	

Изд. в 1964 г. (обновлено в 1974 г.)

ТП 903-1-235.87 КМ			
Науч. отд. МНАЕР Т.А. КОСЫХ		КОТЕЛЬНАЯ С 4-МЯ КОТЛАМИ Е-1-9-ГН ТОПЛИВО - ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	
Рук. гр. ПИРОГОВ		СТАВ	
Исполн. НИИ		ЛИСТ	
Провер. ПИРОГОВ		3	
И. контр. КОВТУН		ЛИСТОВ	
ИВ №		ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА (ОКОНЧАНИЕ)	
		ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
ФОРМАТ А2			

состав

ТУ 903-1-235.87

Состав

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач. профиля	№ п/п	Код				Полное наименов. шт.	Группа мм.	Масса металла по нормам конструкции, кг					Общая масса, кг.	Масса потребности в металле по категориям Используется изготовителем!				Заблаговрещ. ВУ	
				Итого	Итого	Итого	Итого			Итого	Итого	Итого	Итого	Итого		Итого	Итого	Итого	Итого		Итого
Сталь прокатная углеводородостойкая ГОСТ 2578-78 ^а	Всего ГОСТ 2578-78 ^а	L 25x3	1							45	22			67							
		L 25x5	2								17				17						
	Итого:		3	1240						17	45	22		84							
Всего профилей:			4		2113									84							
Швеллеры равно- угольные гнутые ГОСТ 8278-83	Всего ГОСТ 8278-83	L 120x50x4	5											263							
		Итого:	6	1240							263				263						
	Всего профилей:		7		13007									263							
Швеллеры гнутые неравноугольные ГОСТ 8281-80	Всего ГОСТ 8281-80	L 50x40x2	8								148	100		248							
		Итого:	9	1240							148	100		248							
	Всего профилей:		10		14002									248							
Сталь холодногнута ГОСТ 380-71 ^а ЧМ142, 150-50	Всего ГОСТ 380-71 ^а	L 50x30x2	11									75		75							
		Итого:	12	1240									75		75						
	Всего профилей:		13											75							
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74 ^а	Всего ГОСТ 19903-74 ^а	-8-2	14										98	98							
		-8-4	15											25	25						
	Итого:	16	1240										123	123							
Всего профилей:			17		72117								123	123							
Всего масса металла			18											783							

Т.Р. 903-1-235.87 КМ

Исполнитель: С.А. Клементьев Е.А. Штанга-проектировщик
 103. 3031102 из 3031102 ил. 3031102/3031102
 КОНСТРУКЦИЯ

Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
С.А. Клементьев	Е.А. Штанга	И.А. Штанга	И.А. Штанга
И.А. Штанга	И.А. Штанга	И.А. Штанга	И.А. Штанга
И.А. Штанга	И.А. Штанга	И.А. Штанга	И.А. Штанга
И.А. Штанга	И.А. Штанга	И.А. Штанга	И.А. Штанга

Техническое задание
 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ
 МЕТОДАМИ ИСПЫТАНИЙ И
 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Исполнитель: С.А. Клементьев
 Проект: 903-1-235.87
 Дата: 19.11.87

Явдон 4
 Туповой проект 903-1-235.87

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач и размер профиля	№ п/п	Код				Количество шт.	Формы мм	Масса металла по элементам конструкции, кг				Общая масса, кг	Масса потребности в метал- ле по кварталам используется изотопителем				Итого	
				10	11	12	13			14	15	16	17		18					
																10	11	12		13
Лента оцинкованная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-78	10 кр ГОСТ 503-78	ЛН-17-3-10								220				220						
Итого:										220				220						
Всего профиля:										220				220						
Трубы стальные электросварные профилонные с бортиком ТУ 14-3-194-73	203 кр ГОСТ 100-71	Д.20.30.18								3030				3030						
Итого:										3030				3030						
Всего профиля:										3030				3030						
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	13-кв ГОСТ 19903-74	8-01-18								1440				1440						
Итого:										1440				1440						
Всего профиля:										1440				1440						
Всего металла:										4690				4690						

Вид проф. Размеры проф. Количество

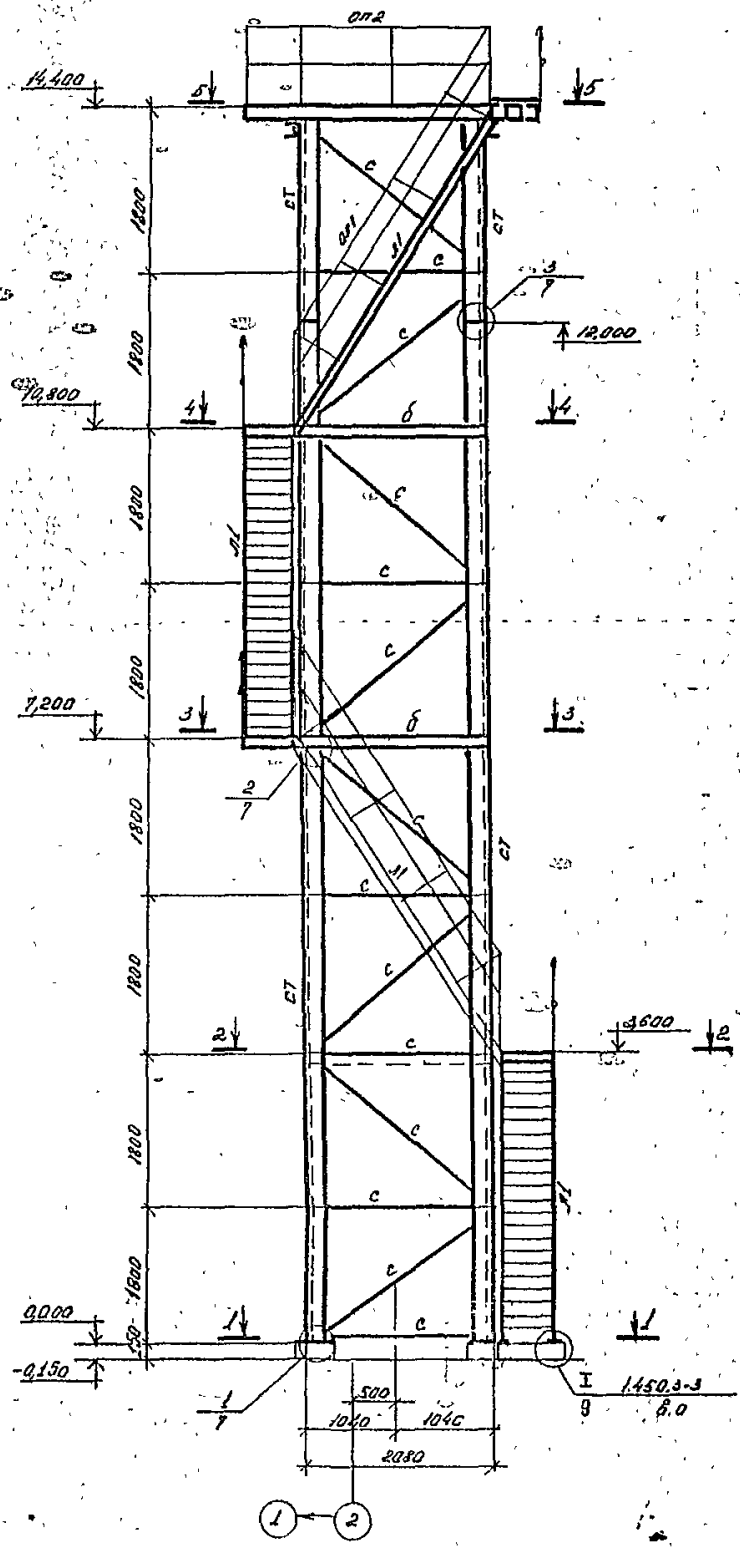
		7.кв 903-1-235.87 КМ	
Исполн. Шилько		Котельная с 4 квартирами 8-1-911.	
Служба проектирования		Теплооборудование	
Инженер Лысков			
Инженер Кув			
Инженер Рыжов			
Инженер Козлов			
Итого		Техническая спецификация на металл по оконному проекту.	
		Госстрой СССР КАЗАНСКИЙ САНТАПРОЕКТ	

Типовой проект 903-1-235.87

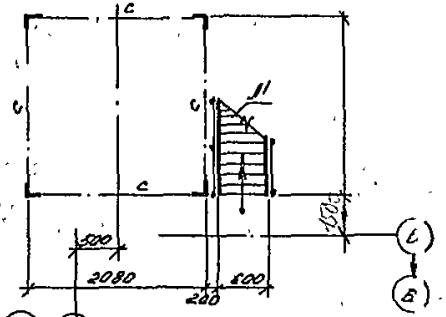
7331-06

156

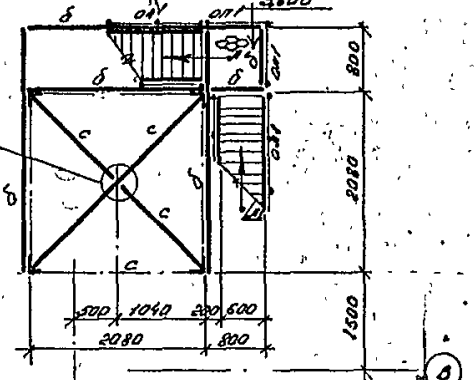
Опорные конструкции под деаэратор



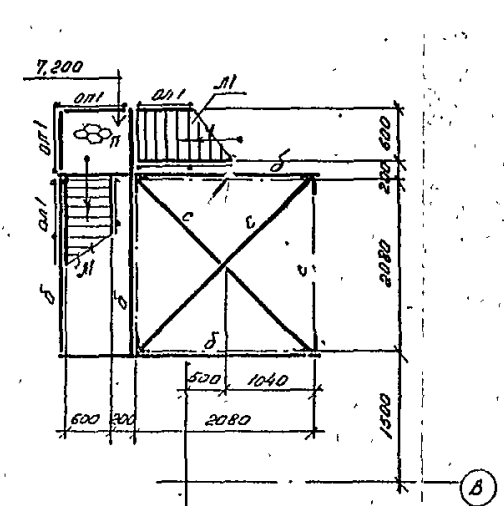
1-1



2-2



3-3



Ведомость элементов

Марка по проекту	Сечение		Опорные усилия			Примеч.
	Эквив.	пол.	М	N	Q	
б	С	Л. 280x50x4				3
в	Л	Л. 75x6				3
ст	Л	Л. 100x7				3
п	⊗	Л. 510				4

Типовые элементы

Марка по проекту	Наименов.	Обознач.	Кол-во	Масса шт., кг	Масса всего, кг	Лист	Примечание
Л1	Лестницы	ЛЛШВ0-366	4	104,5	418,0	21	сер. 1.450.3-3 Вкл. а
ОП1	Ограждения лестниц	ОПМ160-133	8	17,5	140,0	37	
ОП1	Ограждения площадок	ОПМ135-103	7	10,5	73,5	38	
ОП2		ОПМ135-1030	2	29,0	58,0	39	
ОП3		ОПМ135-1036	2	33,1	66,2	39	

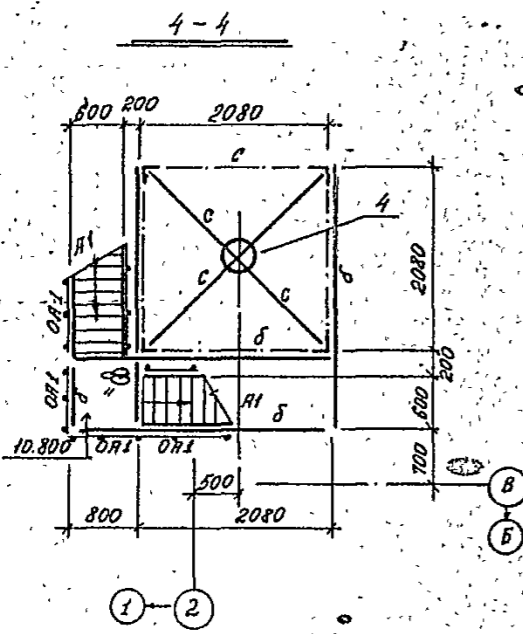
- Общие данные см. лист КМ-1.
- Техническую спецификацию металла см. л. КМ-2,3
- Работать совместно с листом КМ-7.

Исполнитель	
Проверен	
Утвержден	

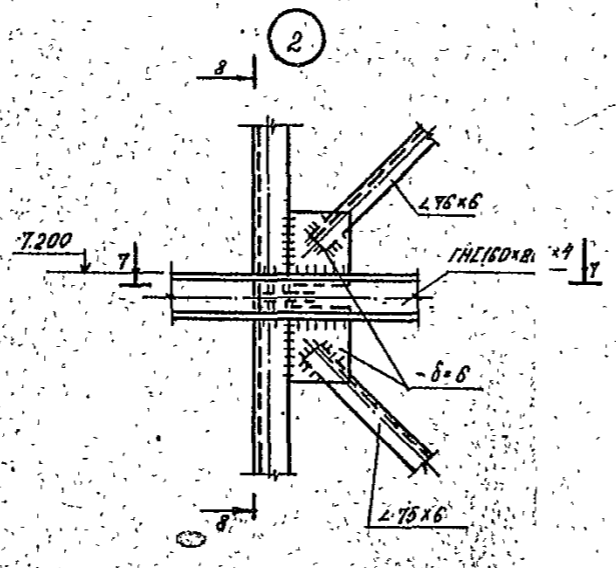
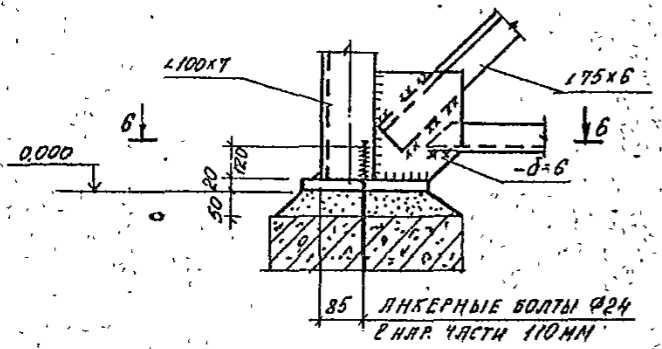
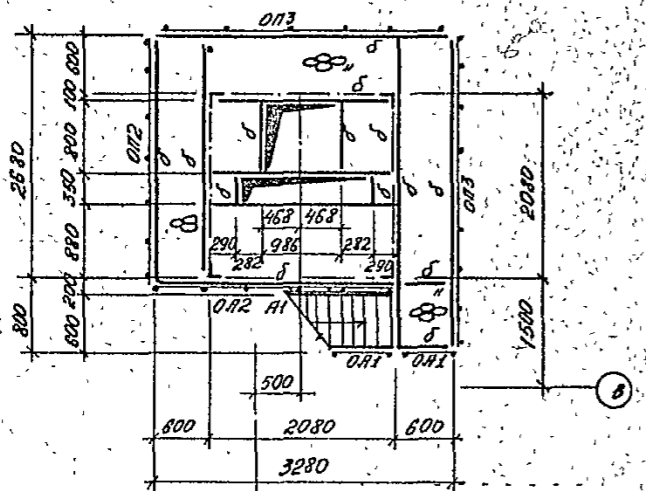
Т.П. 903-1-235.87 КМ		
Исполн.	Миллер	Котельный с 4-мя котлами 2-1-3/4. Тепло-природный газ
Проект.	Клатникова	
Вып. гр.	Лургадзе	
Ст. техн.	Кузнецова	
Провер.	Лургадзе	
Инженер	Клатникова	
		Опорные конструкции под деаэратор. Размеры 1-1+3-3
		ГОСТРАЙ СССР КАЗЛЕКНИИ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

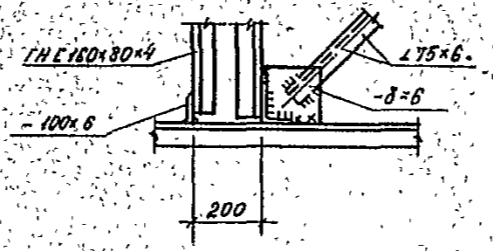
Альбом 4
Техпроект 903-1-235-87



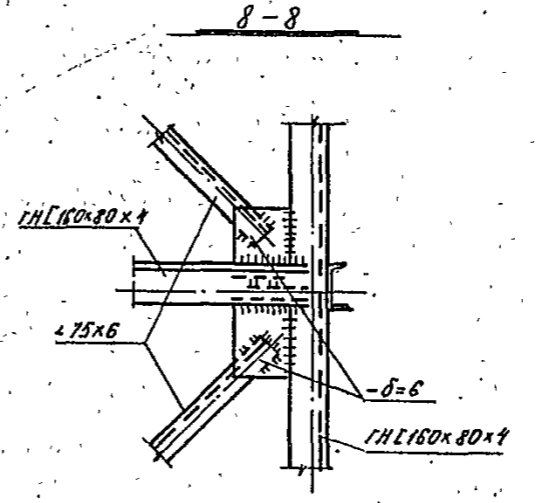
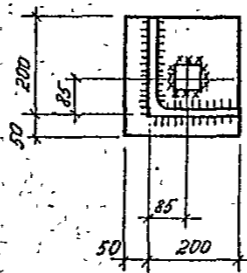
5-5
(План на отг 14.400)



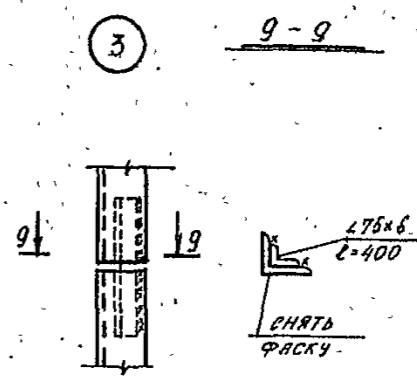
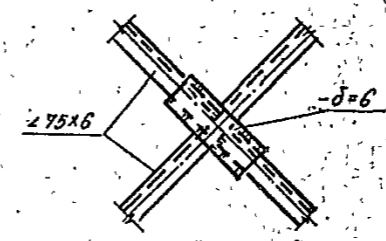
7-7



6-6



4



3

		к.п. 903-1-235.87-КМ	
Исполн. Миллер		КОТЕЛЬНАЯ С 4-мя КОТЛАМИ Е-1-ВЛН	
Гр. Конс. Плотников		ГОРЛОВО - ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	
ПРИБВЯЗАН	ГЛАВН. ИНЖ. ПИРОГОВ	ПРОВЕР. ПИРОГОВ	ЛСТ. ПИРОГОВ
	Исполн. ЯНТЕКОВА	И. КОНТ. КОБТУН	ЛСТ. ПИРОГОВ
ИНВ. К.			

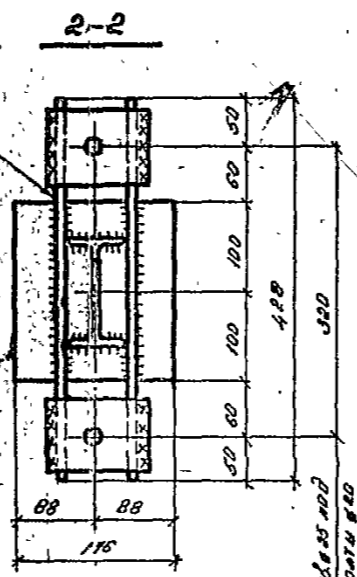
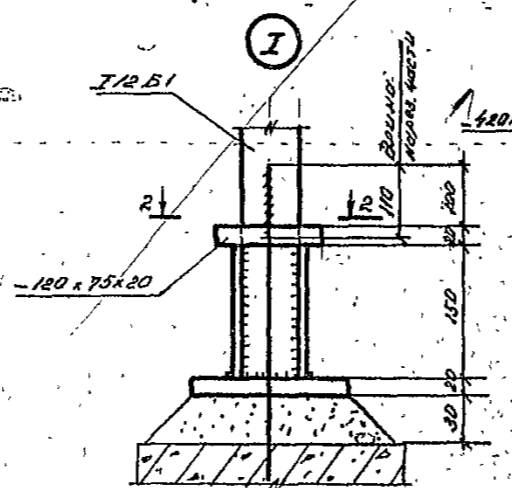
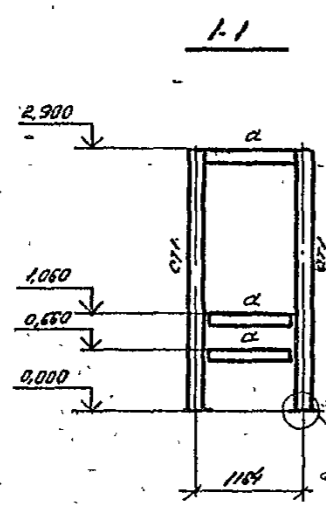
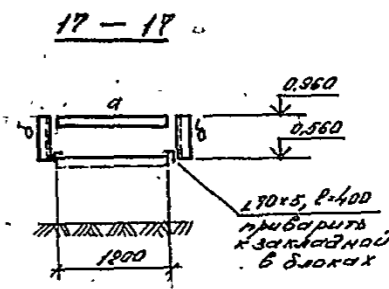
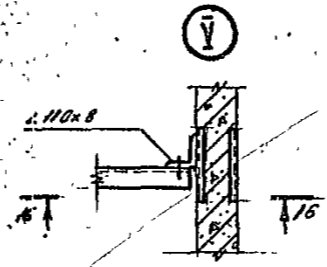
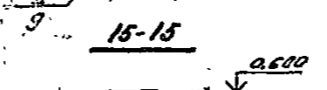
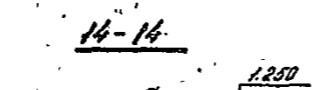
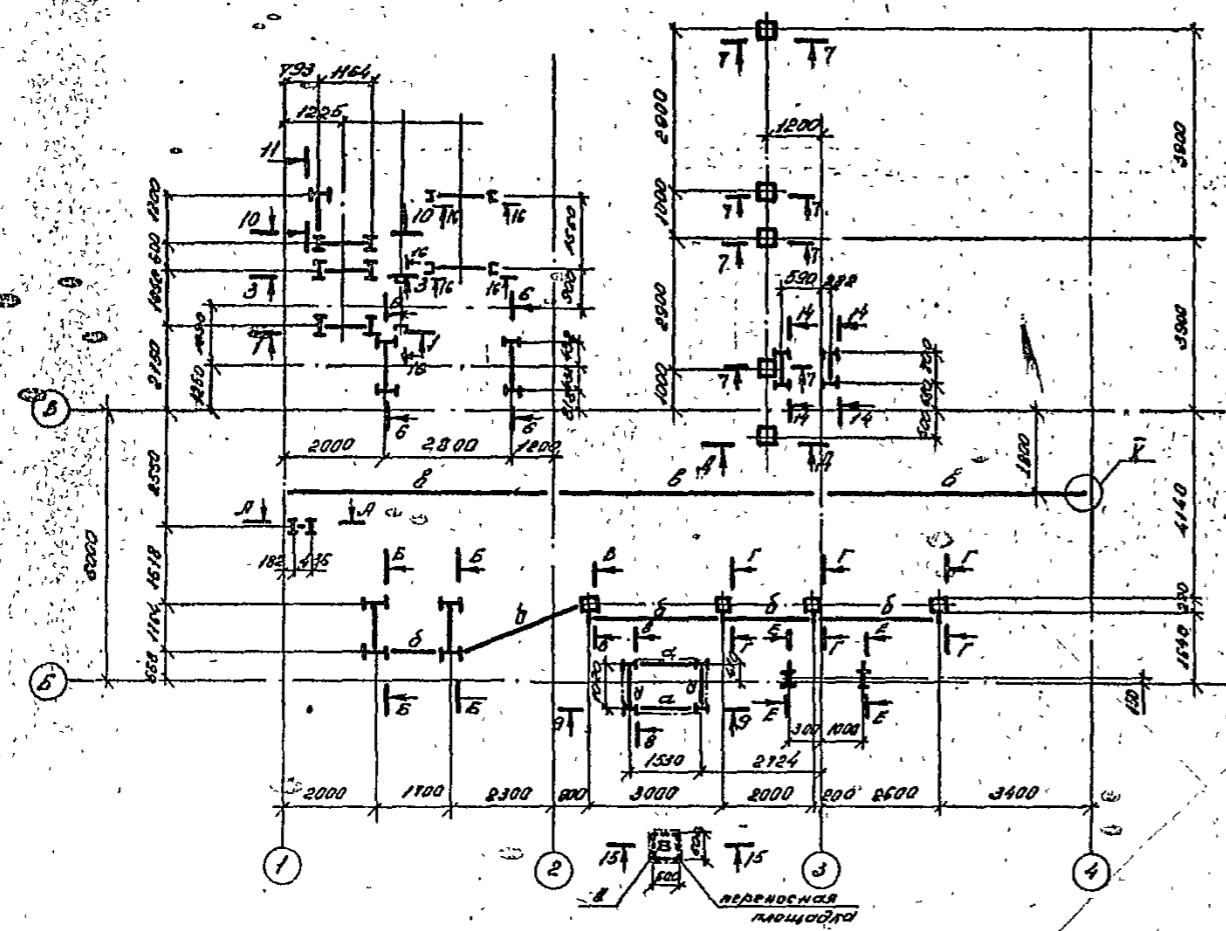
РАЗРЕЗЫ 4-4+5-5
УЗЛЫ 1-4

ЛСТ. ПИРОГОВ

ИПЧ КАЗАХСКИЙ
«САНТЕХПРОЕКТ»

ФОРМАТ А2

Схема опор под трубопроводы и газопровод



Детали элементов

Марка металла	Сечение		Основные размеры			Материал	Примеч.
	Формат	Состав	№	№	№		
α	I	1250				ВЗЗ-06-1	
β	I	110				ВЗЗ-06-2	
γ	I	120				ВЗЗ-06-1	
ε	L	260x5				ВЗЗ-06-2	
εβ	L	170x5				ВЗЗ-06-2	
εγ1	I	1250				ВЗЗ-06-1	
εγ2	I	4110x8				ВЗЗ-06-1	
η	□	110x10				ВЗЗ-06-2	

- 1. Общие данные см. л. КМ-1.
- 2. Техническую спецификацию металла см. л. КМ-2,3.
- 3. Работа совместно с л. КМ-9.

Т.П. 903-1-236.87 КМ

Исполн.	Миллер	Провер.	Лавриков	Инст.	Лавриков
Сек. пр.	Лавриков	Сек. пр.	Лавриков	Инст.	Лавриков
Уполном.	Лавриков	Уполном.	Лавриков	Инст.	Лавриков
Пробер.	Лавриков	Пробер.	Лавриков	Инст.	Лавриков
М.контр.	Лавриков	М.контр.	Лавриков	Инст.	Лавриков

КОТЛОВАЯ с 4-мя котлами Е-7-9ГН.
Тепло-газовый газ.

Схема опор под трубопроводы и газопровод.

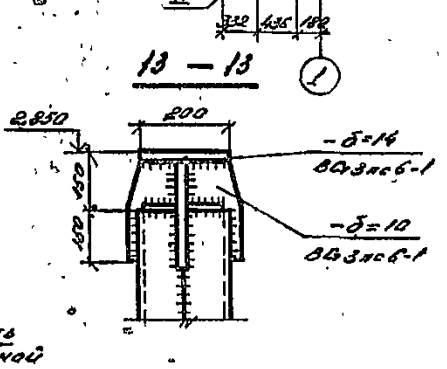
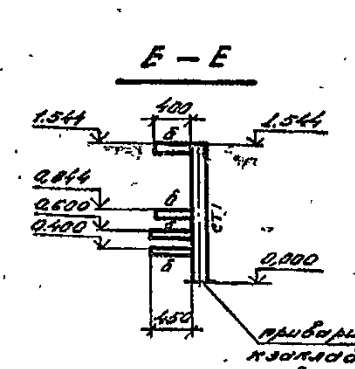
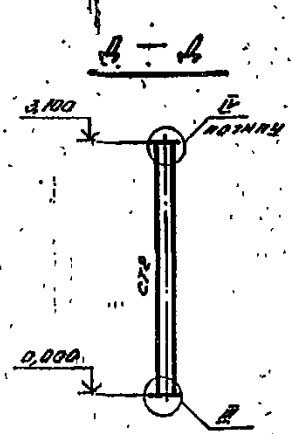
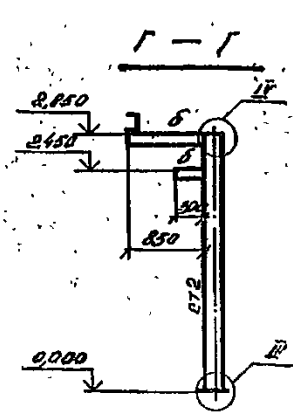
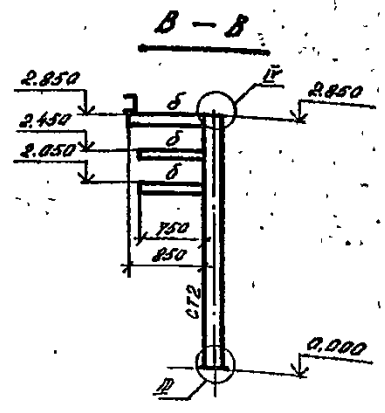
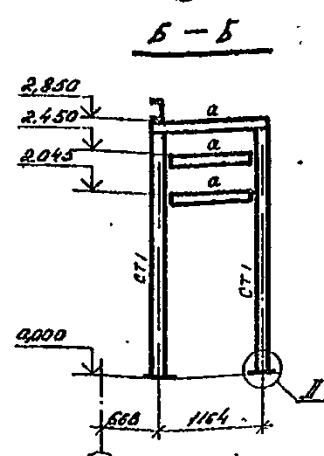
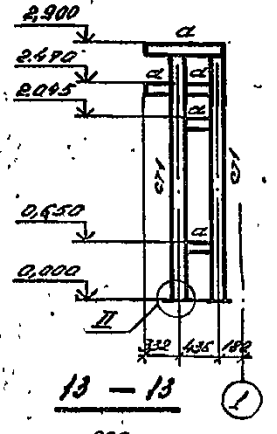
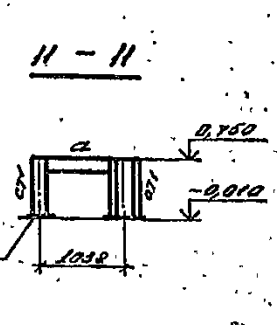
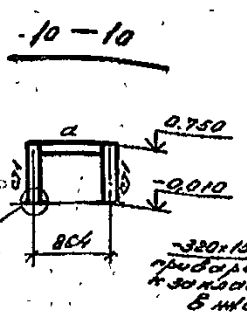
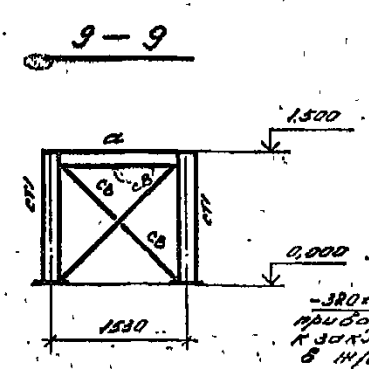
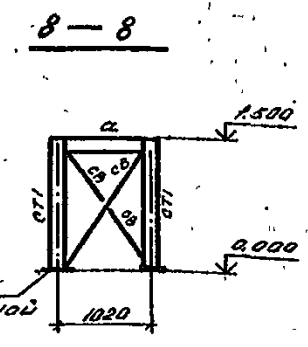
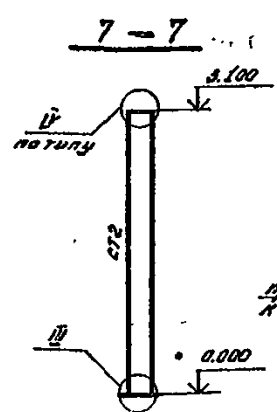
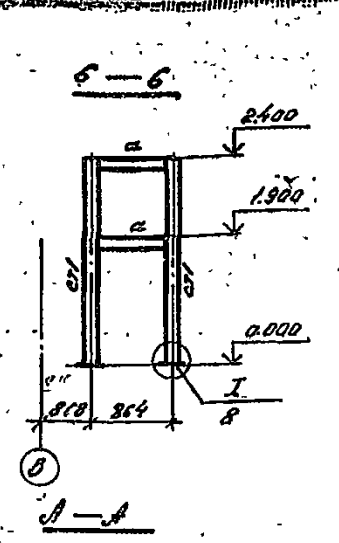
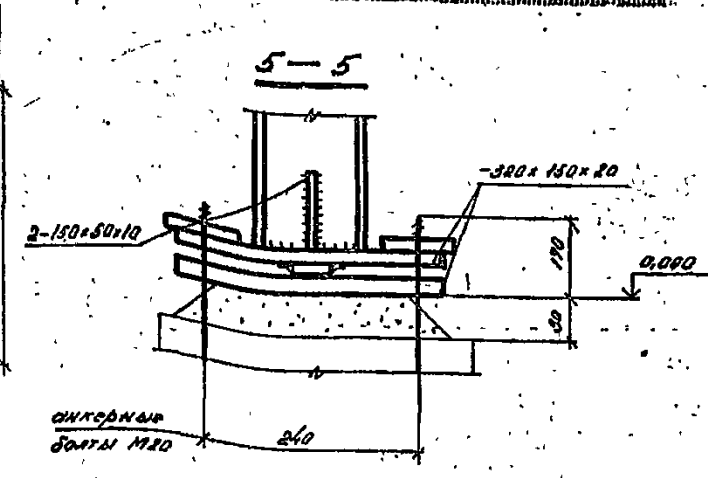
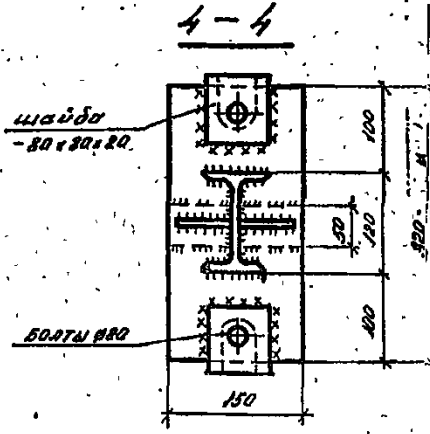
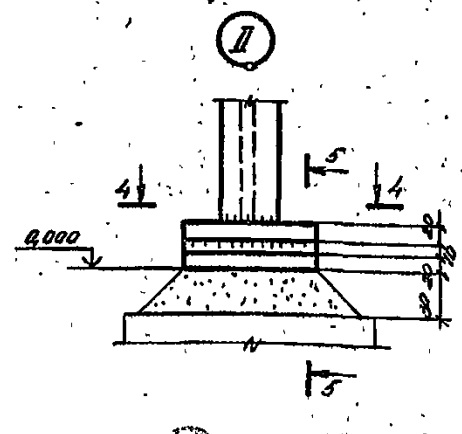
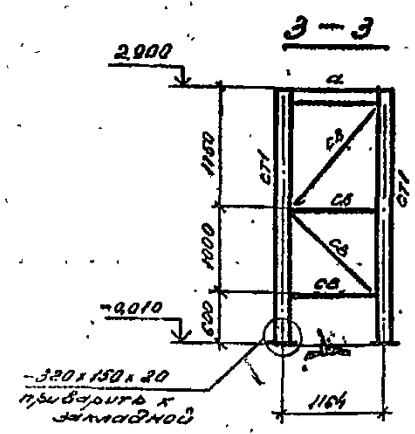
ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А4

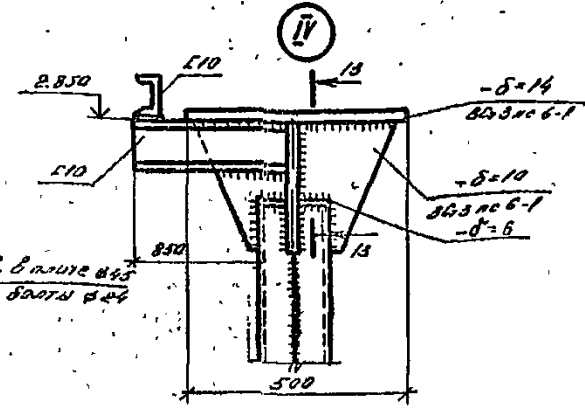
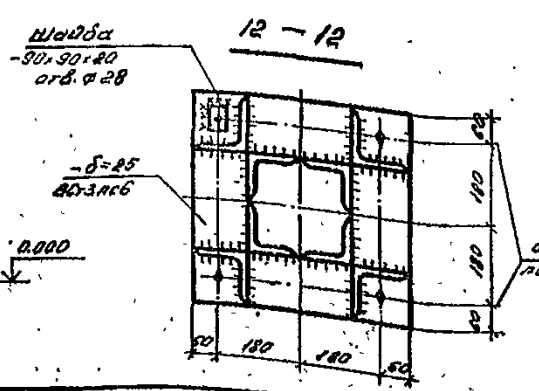
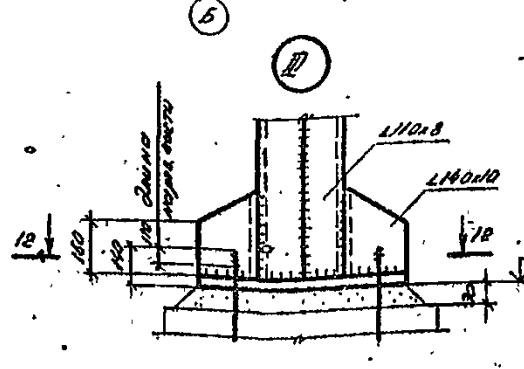
Трубоводный проект 903-1-236.87 АБЭМ-4

АСБЕМ 4

Технический проект 903-1-235.87



1. Облицовочные ст. лист КМ-1.
2. Техническую армировку металла мар. КМ-2.3.
3. Работать совместно с л. КМ-8.



Исполнитель	
Проверенный	
Утвержденный	

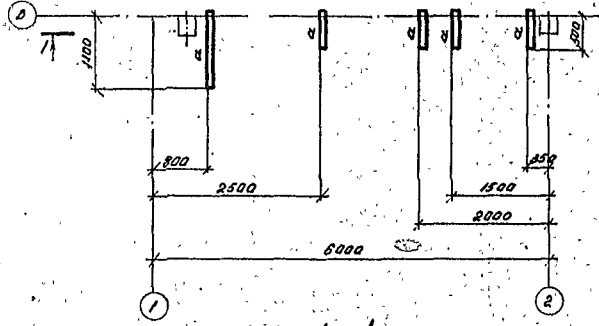
Т.П. 903-1-235.87 КМ		
Автор: А.А.А.	Получено с 4-го корпуса Е-1.974.	Сред. лист 9
С.А.С.	Торгово-пробный год.	
В.И.В.		Торгов. лист 9
И.И.И.		
К.К.К.	Разреш. 3-3: 13-13, 14-14, 15-15.	Лист 9
Л.Л.Л.	Стан II: II	

Формат А2

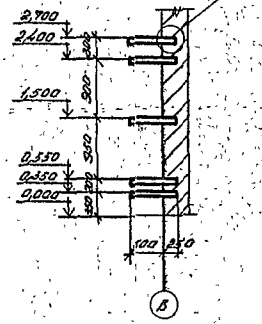
Альбом

Типовой проект 903-1-235.87

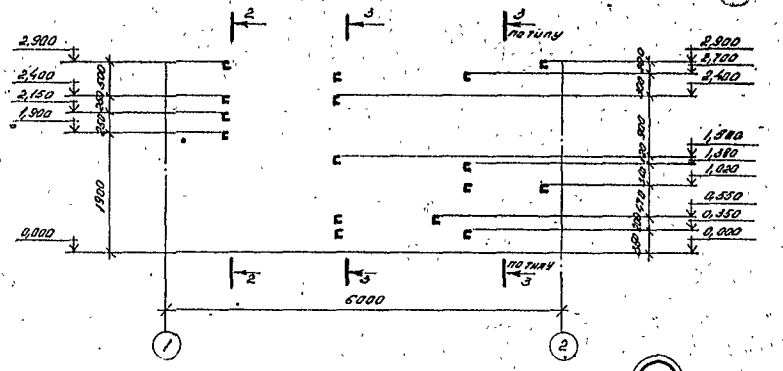
Схема расположения кровельных



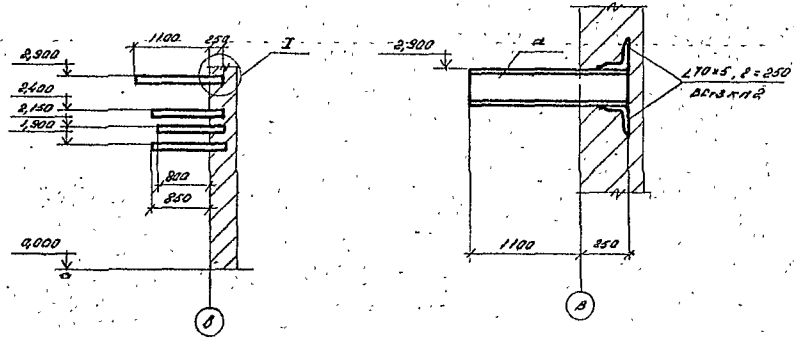
3-3



1-1



2-2



ТЕБЛОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Номер по проекту	Сечение			Плоские условия			Материал	Примеч.
	Ширина	Толщина	Состав	N п/л	N п/к	q п/к		
д.	с		Е12				д.	всв.т.р.

1. Общие данные см. ЛМ-1.
2. Техническую спецификацию металла см. ЛМ-2.

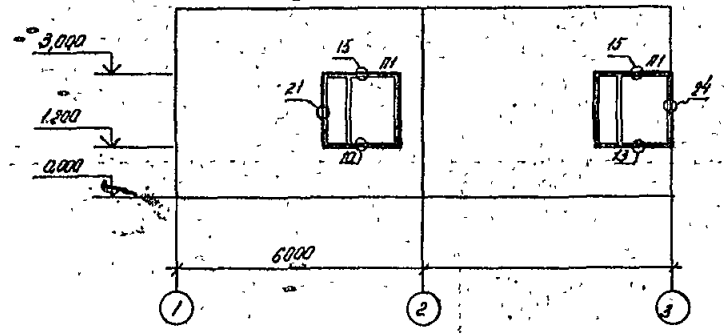
т.п. 903-1-235.87 КМ

Исполнитель	Миллер	Чекан	Коробков	Иванов	Петров	Сидоров	Тихонов	Юрьев	Яковлев	Зинич
Итого листов										
Состав	Р	10								
госстрой техс.								Н.С.С.С.К.И.И.		
Схема расположения кровельных. Разреш. Зинич.								СЭНТРАПРОЕКТ		

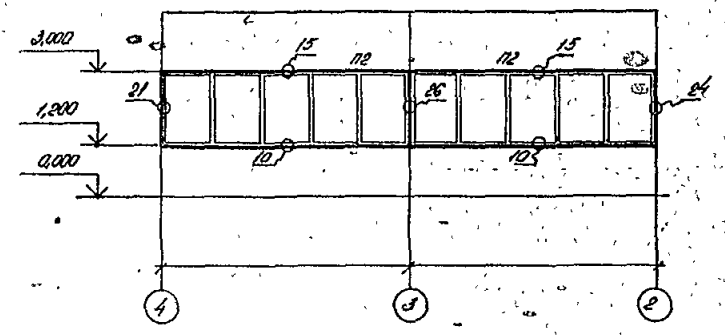
41/1

Схемы оконных перелетов

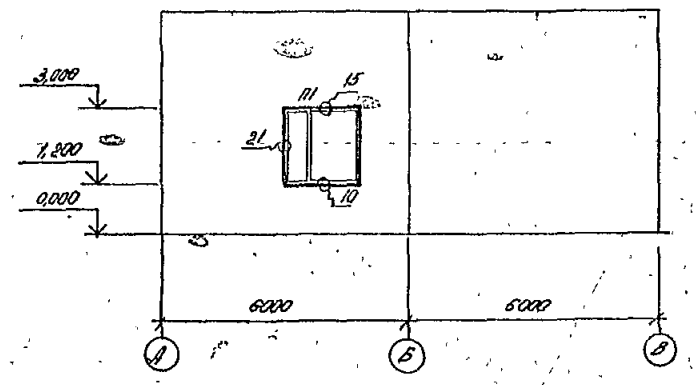
в осях 1-3



в осях 4-2



в осях А+В



Спецификация перелетов

Марка по проекту	Марка по серии	Наименование	Кол. шт.	Вес, кг		№ места по кат.	Примеч.
				ед.	бекк		
П1	ОДР 18.18	перелеты	3	260	780	46	1436-15 8.2
П2	ОДР 60.18	"	2	662	1984	52	
	Ф 12.18	фрагмент	7	1624	11438	55	
	Л1.18	нащельник	3	18	54	73	
	Л1.20	"	6	30	180	79	
	Л3.18	"	22	154	3388	75	
	Л3.20	"	6	171	1026	75	
	Л2.18	слив	3	362	1086	74	
	Л2.20	"	6	402	2412	74	
	Л4	скоба	66	0,12	7,92	76	
	Л5.18	вкладыш	1	5,27	5,27	78	
	ЛС5	металлический открыватель	7	0,28	1,96		1436-15 8.3
		Итого:			42645		

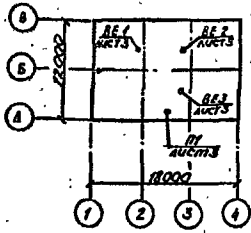
1. Общие данные см. КМ-1.
2. Техническую спецификацию металла см. КМ-5.
3. Цели оконных перелетов замаркированы по сер. 2436-11, в.1.

Т.П. 903-1-235.87 КМ			
Копировать		Копировать с 4 копиями Е-1-9 ГИ.	
Электроника		Топливо-автоматический газ.	
Привезен	Материал	свод	лист
		Р	11
Схемы оконных перелетов		Листовое дело	
		КАЗАНСКИЙ	
		САНИТАПРОЕКТ	
		формат А2	

Турбовой проект № 903-1-235.87

Лист 1 из 1

ПЛАН-СХЕМА



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Расчетные параметры наружного воздуха приняты:
 - для отопления и вентиляции в зимнее время: -20, -30, -40 °C
 - для вентиляции в летнее время +20, +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. Температура воздуха внутри помещений в зимнее время:
 - в котельном зале +12 °C;
 - в гардеробных душевых +23 °C;
 - в летнее время +27 °C, +33 °C

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

И. инженер проекта: *М.П. Голубов*
 Нач. отд.: *М.П. Голубов*

Контроль: *М.П. Голубов*
 И. инженер проекта: *М.П. Голубов*

6. Расчетные коэффициенты теплопередачи наружных ограждающих конструкций (ккал/м² час °C)

Для стен из керамзитобетонных панелей:

$K=1,05$ 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 $t_{н} = -20^{\circ}, -30^{\circ}$
 $K=0,84$ при $t_{н} = -40^{\circ}$

- для окон $K=2,5$
 - для дверей $K=2,0$

6. Категория производства по пожаровзрывоопасности для котельного зала, Г

Отопление.

1. Отопление в котельной запроектировано местными нагревательными приборами - конвекторами КН-20
2. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты по ГОСТ 3262-75 и окрашиваются перкарбиноловой эмалью КВ-1100 за 2 раза по окраске ГФ-021.

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 теплоизытков.
2. Площадь открываемых проемов составляет:
 - в переходный период $F=26m^2$, атм. 2.800
 - в летний период $F=2,9m^2$, атм. 1.200
3. Вытяжка осуществляется дутьевыми вентиляторами и через дефлекторы:
 - в переходный период - через системы VE1, VE2
 - в летний период - через системы VE1, VE2
4. Вентиляция бытовых помещений естественная:

- вытяжка дефлектором системы VE3,
 - приток - через открывающиеся фрамуги окон и неплотности строительных конструкций.
5. Воздуховоды приточно-вытяжных систем, кроме системы VE3, выполняются из танколистовой кровельной стали и окрашиваются эмалью ПФ-133 по окраске ГФ-021.
- Воздуховоды системы VE3 выполняются из танколистовой оцинкованной стали.
6. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств производить в соответствии с СНиП II-28-75.

Привязки			
Итого			
Итого		ТП-903-1-235.87-08	
Итого		Котельная с 4 котлами БУ-9М, Голубов-процессный газ. Звонки из стальных керамзитовых конструкций	
Итого	Итого	Итого	Итого
Итого	Итого	Итого	Итого
Общие данные (начало)		ГЛН КАЗАХСКИЙ САКТЕМПРОЕКТ	
		формат А2	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

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.
1.494-26	Цифрированные конструкции приточных вентиляционных установок.
выпуск 2	Утепленные створные клапаны к многократным калориферам по ГОСТ 7201.70
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий.

4.904-32	Узлы прохода общего назначения.
5.904-5	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.
5.904-1	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.
выпуск 1	Детали крепления воздуховодов.
	Рабочие чертежи (часть 1 и 2)

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t° °С	Расход тепла, Вт / ккал/час			Расход тепла, Вт / ккал/ч	Установленная мощность, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Котельная с 4 котлами Е-1-9ГН. Здание из сборных железобетонных конструкций	970	-20	5520	42690	48190	—	0,55
			4740	36800	41540	—	
		-30	14184	56120	70284	—	0,55
			12210	48380	60590	—	
		-40	22830	69480	92310	—	0,55
			19680	59900	79580	—	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План на отм. 0,000. Схемы систем вентиляции, отопления и теплоснабжения.	
4	Установка системы П. Коллектор.	

ТАБЛИЦА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОГО БАЛАНСА

Наименование помещений	Объем, м³	Расчетная наружная температура, °С	Внутренняя температура, °С	Теплопоступления		Теплопотери Вт / ккал/ч	Теплоизбытки Вт / ккал/ч	Приток м³/ч		Вытяжка м³/ч				Кратность	
				от оборудования	от солнечной радиации			механическая	естественная	механическая	дульбыми вентиляторами	через форточки	через фрамуги		
Котельный зал	850	-20	12	23200	—	23200	25172	-1972	4000	—	—	4000	—	—	4,7
			12	20000	—	20000	21700	-1700	4000	—	—	4000	—	—	4,7
		-30	12	23200	—	23200	31320	-8120	4000	—	—	4000	—	—	4,7
			12	20000	—	20000	27000	-7000	4000	—	—	4000	—	—	4,7
		-40	12	23200	—	23200	32944	-9744	4000	—	—	4000	—	—	4,7
			12	20000	—	20000	28400	-8400	4000	—	—	4000	—	—	4,7
10	15	12	17400	—	17400	3944	13456	—	9300	—	3000	6300	—	10,9	
		15	15000	—	15000	3400	11600	—	—	—	—	—	—	—	
		22	11600	7000	18600	—	18600	—	11180	—	4000	9180	—	1,4	
		27	10000	6100	16100	—	16100	—	—	—	2000	—	—	—	
28	33	12	11600	9200	20800	—	20800	—	12500	—	2000	10500	—	1,47	
		12	10000	8000	18000	—	18000	—	—	—	—	—	—	—	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО - ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. стан.	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования).	Тип установок	Вентилятор				электродвигатель		Бороздчатая передача									
				Тип, исполнение	№	Секция	Польза	Л, м³/ч	Р, Па	η, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	η, об/мин	Тип	№	кол.	температура, °С	Расход тепла, Вт / ккал/ч	ΔР Па / кгс/м²
П1	1	Котельный зал	АС.095-1	ВЦ470	5	1	10°	4000	900	4А7186	0,55	900	КСКЗ	6	1	-20	12	42690	6,2
													КСКЗ	6	1	-30	12	36800	6,2
													КСКЗ	6	1	-40	12	56120	6,2
																		48380	6,2
																		69480	6,2
																		59900	6,2

Привязан	
Исполн.	Каракешин
Инженер	Качурин
Проверен	Каракешин

ТП 903-1-235.87-0В

Котельная с 4 котлами Е-1-9ГН. Топливо-природный газ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

станд. лист листов

Р 2

Общие данные (окончание)

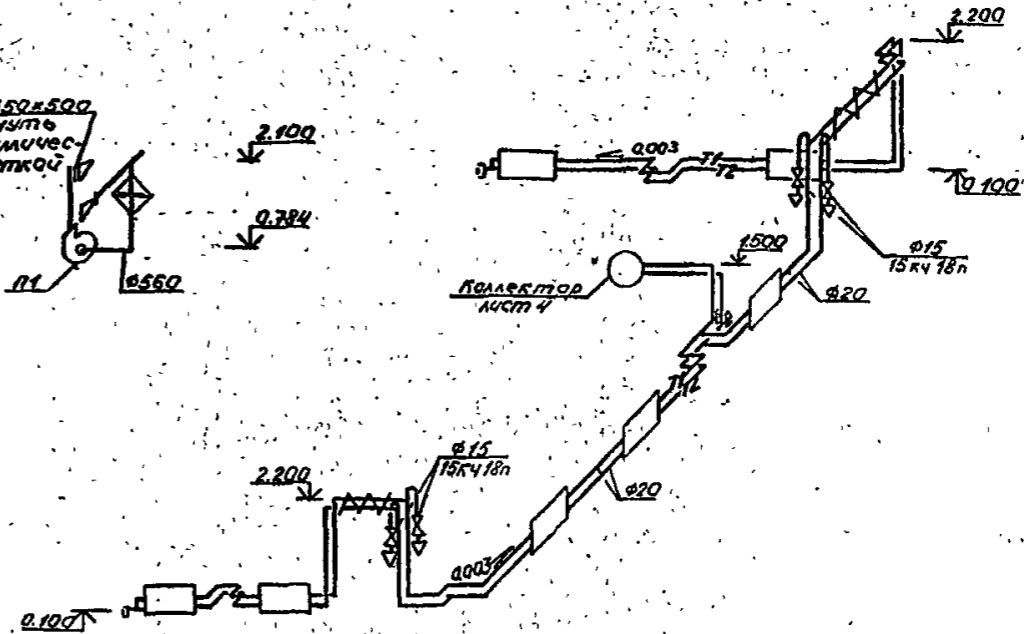
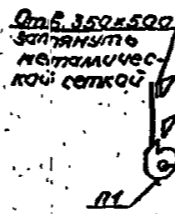
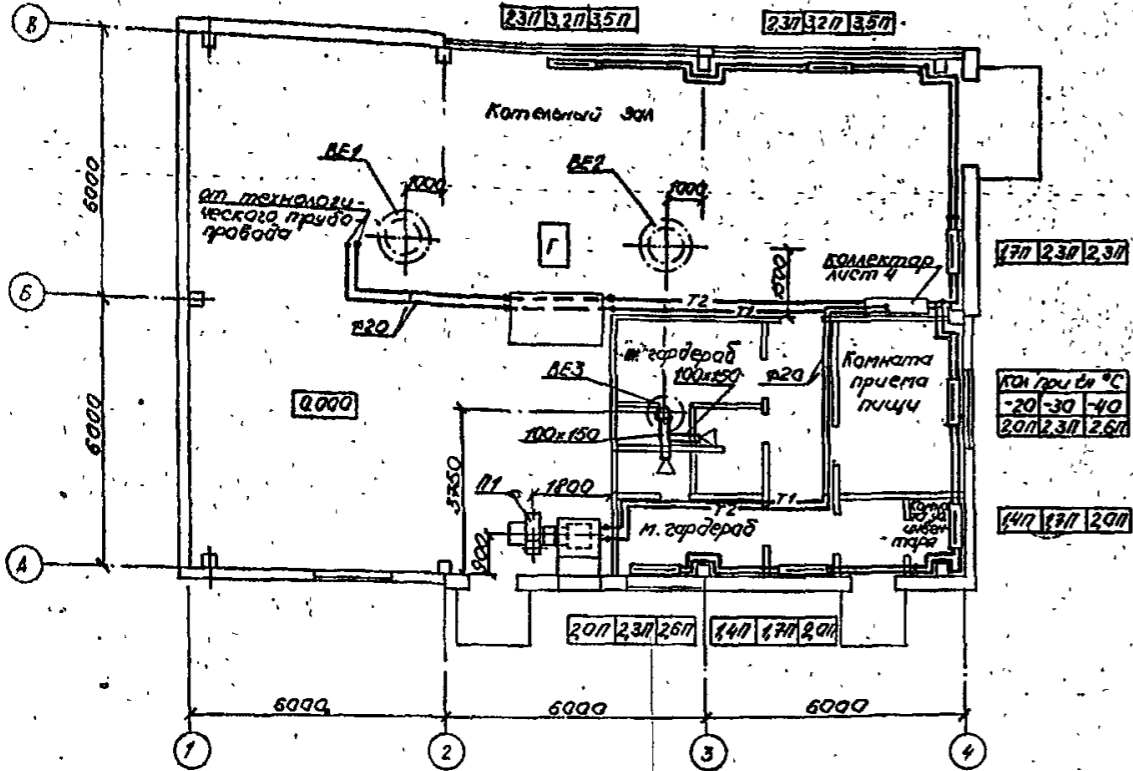
ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

формат А2

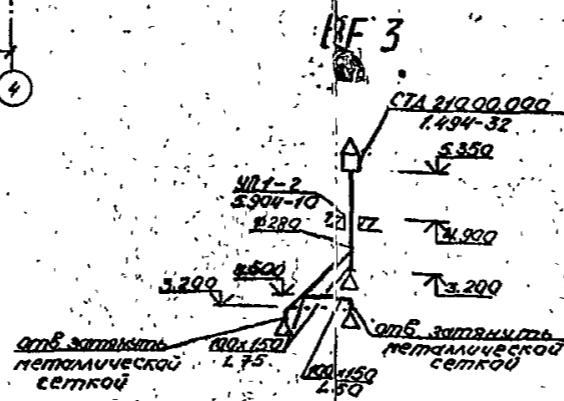
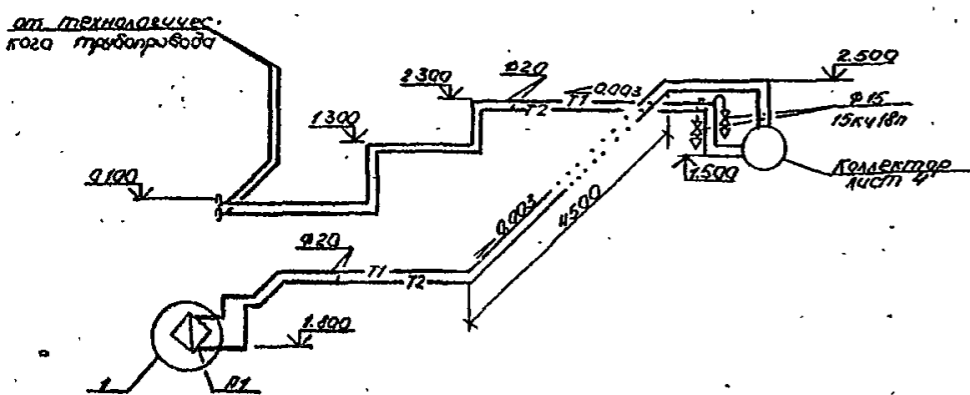
ПЛАН НА ОТМ 0.000

П1

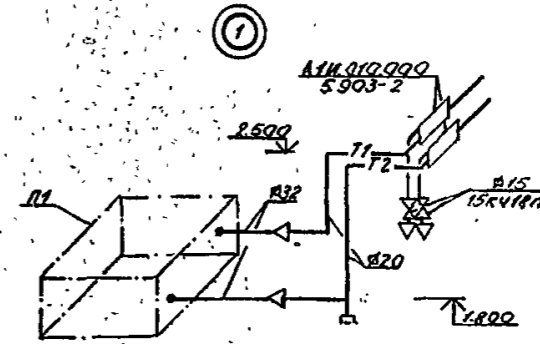
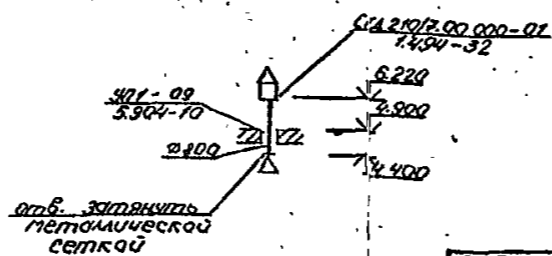
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ



BE1, BE2



ТП 903-1-235. 87- ПБ	
Исполн. Виноградова	Котельная с 4 котлами Е-7-97М, горячего природного газа.
Д. спец. Корсакинский	Здание из сборных железобетонных конструкций и т.д.
Инж. ер. Лапава	Станд. лист 10/04/06
Инженер Кошуркина	Р 3
Уч. 611	ПТИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
	Формат А2

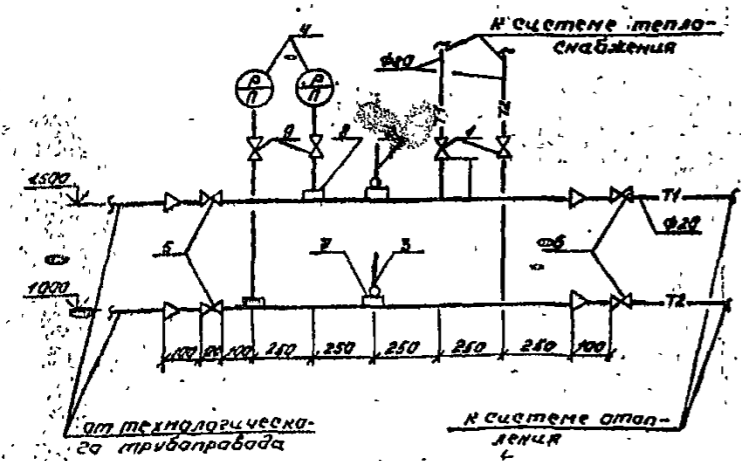
Калибр берется с фланца

Тулывау Цирокст 503-1-235.87

Виды и нач. Видовые и детали. Встан. символ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

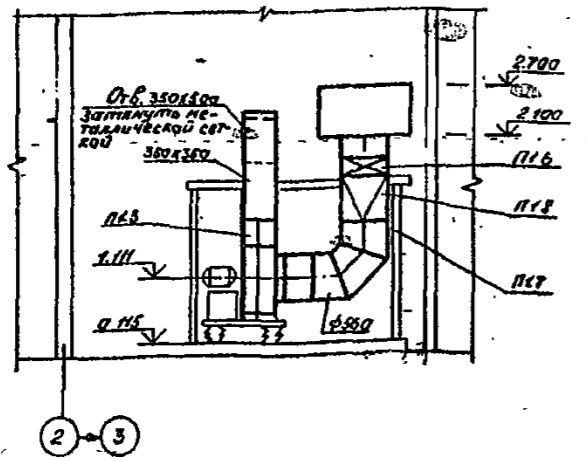
КОЛЛЕКТОР



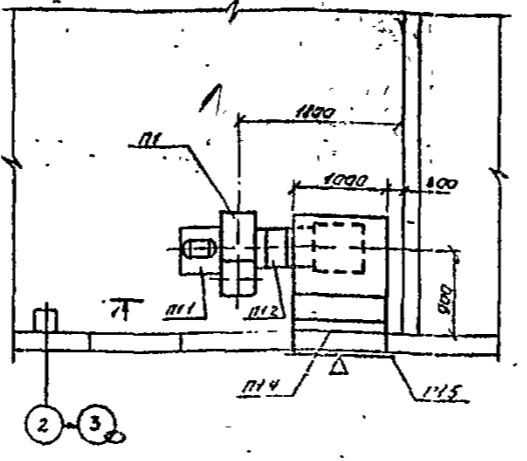
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.изм	Примеч.
1	2	3	4	5	6
		Коллектор			
1	15 КЧ 19 П	Вентиль запорный фланцевый ф20	2		
2	П-8-2-240-103	Термометр технический ртутный прямой по ГОСТ 2135-75 комплект на правой	1		
3	П-4-1-240-103	То же	1		
4	05 М1-180 ХЗ	Манометр технический общего назначения цинка оцинкован	2		
5	15 КЧ 19 П	Вентиль запорный фланцевый ф25	2		
		То же ф20	2		
7	18 3 КЧ-2-75	Защелочная конструкция	2		
		целя			
8	3 КЧ-46-70	То же	2		
9		Кран трехходовой муфтовый с фланцем для контрольного манометра латунный ф15	2		

1	2	3	4	5	6
		П1			
П1		Блок воздухозаборно-защитного устройства КОМЛ	1		
П1.1	Учреждение УМО-400/4 г Павлов	Вентиляторный агрегат А.5.095-1 КОМЛ; а) вентилятор радиальный, ВЦ 4-70-5, черт. по Аном а.95 б) эл. двигатель 4 кВт 0,55 кВт, 900 об/мин б) воздухоохладитель А040			
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1		
П1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-13	1		
П1.4	Талды-Курганский экспериментальный завод коммунального оборудования	Завлонна воздушная утепленная (без эл. подогрева) П1000х500	1		
П1.5	Черт. АР	Жалюзийная решетка ф20-0,6 м ²	1		
П1.6	Костромской Вентиляторный завод	Калорифер спирально-накатной биметаллический многоходовой КРК 3-6-02 ХЛЗ по ТУ 22-5757-84			
П1.7		Металлоконструкция			
П1.8		Воздухоходы			

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН



ТП 903-1-235.87 -06 котельная с 4 котлами Е-1-97Н, топливо-природный газ Здание из сборных железобетонных конструкций.		Стадия: лист 4 из 4
Установка системы П1. Коллектор		ГПИ КАЗАХСКИЙ САТЕЛПРОЕКТ Формат: А2

Копия верна
 Глубокий проект 903-1-235.87