

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-23/71

КОТЕЛЬНАЯ

С 4 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6М”  
ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 330М  
С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

/СКЛАД ТОПЛИВА - ОТКРЫТЫЙ/

Тип 1-Котельная для централизованного теплоснабжения  
систем отопления и вентиляции с магнитной обработкой воды

Тип 3-Котельная для централизованного теплоснабжения  
систем отопления и вентиляции с обработкой воды  
методом натрия - катионирования.

АЛБОМ №1

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР  
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ  
г. Киев-57, ул. Энгельса, П. № 12

353

№ 281 инв. № 12359-08 листы 3000

Сдано в печать 9.1.1987г. цена 1.29

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 ДФЗ-1-23/71  
 КОТЕЛЬНАЯ  
 С 4 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6М“  
 ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРЕВА ПО 330м²  
 С ТОПКАМИ ДЛЯ РУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
 ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

ТИП 1 - КОТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
 СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ С МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКОЙ ВОДЫ.

ТИП 3 - КОТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
 СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ С ОБРАБОТКОЙ ВОДЫ  
 МЕТОДОМ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЯ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Льбомов по типам	НАИМЕНОВАНИЕ	ЛЬБОМОВ
тип 1	Тепломеханическая часть	I/3
I/1	Газоходы	II/1
II/1	Узловые чертежи	III/1
III/1	Воздуховоды	IV/1
IV/1	Обмуровка котла „Универсал-6М“ на бурых углях	V/1
V/1	Летучих веществ 1,15%	V/3
V/2	Установка централизованного горячего водоснабжения. Тепломеханическая, архитектурно-строительная, электротехническая части, контроль и регулирование (по требованию).	VI/1
VI/1	Архитектурно-строительная часть.	VII/1
VII/1	Контроль и регулирование.	VIII/1
VIII/1	Задание заводу-изготовителю шифроб	IX/1
IX/1	Электротехническая часть.	X/1
X/1	Задание заводу-изготовителю.	XI/2
XI/1	Санитарно-техническая часть.	XI/3
XI/4	Спецификации на оборудование и арматуру.	XI/5
XI/2	Спецификации на оборудование и арматуру установки централизованного горячего водоснабжения (по требованию).	XI/2
XI/1	Сметы и техника экономическая часть.	XI/2
XI/1	Сметы установки централизованного горячего водоснабжения (по требованию).	XI/1
Типовой проект 907-2-1	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой 350°С	
Альбомы I и II	/ по требованию.	

АЛЬБОМ VI/1

РАБОТА  
 ГПИ САНТЕХПРОЕКТ  
 ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА  
 ГОССТРОЯ СССР

12359-08  
 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН  
 В ДЕЙСТВИЕ С 1/III-73г.  
 ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ  
 ГОССТРОЯ СССР  
 ПРИКАЗ N7 ОТ 15.1.73г.

Содержание альбома

№№ п/п	Наименование листа	Лист	Стр
1	Титульный лист	-	1
2	Содержание альбома. Пояснительная записка.	-	2
3	Заглавный лист	АС-1	3
4	Заглавный лист	АС-2	4
5	План на отм. 0.000. Разрезы. Узлы	АС-3	5
6	Фасады. Маркировочная схема плит покрытия.	АС-4	6
7	Фундаменты под здание. Раскладка блоков	АС-5	7
8	План фундаментов под оборудование, каналы и дорожки.	АС-6	8
9	Фрагмент плана дорожки. Сечения.	АС-7	9
10	Фундаменты ФОМ I + ФОМ I. Опалубочные чертежи и армирование	АС-8	10
11	Монолитный участок Ум I. Арматурные изделия.	АС-9	11
12	Закладные изделия МН I, МН В, МН IЗ, МН I4.	АС-10	12
13	Металлоконструкция площадки Золоулавливающей установки.	АС-11	13
14	Охлаждающий колодец	АС-12	14
15	Схема расположения подвесных путей кан. балки.	АС-13	15

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Проектируемые автодороги
	Проектируемый железнодорожный путь
	Граница участка.

Перекрышки железобетонные по серии 1139-1, в.1.  
Покрывтия из сборных железобетонных предварительно напряженных плит размером 1,5х6,0 м по серии ПК-01-119 и Эх6,0 м по серии 1.465-1 вып.1.  
Утеплитель - плитный с объемом: м бесом  $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$   
Водоизоляционный ковер - 3 слоя рубероида на битумной мастике с защитным слоем гравия втопленного в битумную мастику.  
Отмостка вокруг здания асфальтовая шир 750 мм на щебеночном основании.  
Бороба кирпичные.  
Перекрываются бороба сборными железобетонными плитами по серии ИС-01-04, вып. 2.

V Антикоррозионная защита

Все металлоконструкции окрасить масляной краской за 2 раза по очищенной поверхности.  
Футеровка в боробах при содержании серы в отходящих газах более 2% выполнят из кислотоупорного кирпича на огнезастойной замазке.

VI Противопожарные мероприятия

Категория производства по пожарной опасности - I, степень огнестойкости здания - II.  
Проектном предусматриваются два эвакуационных выхода. Дверь в бытовые помещения запроектирована самозакрывающаяся с открыванием в сторону котельного зала.

VII Указания по применению типового проекта

1. Рабочие чертежи фундаментов здания запроектированы для I ветрового и III снегового географических районов с расчетной зимней температурой воздуха - 30°C для грунта, указанных в исходных данных. При привязке к конкретным условиям в случае несоответствия хотя бы одного из перечисленных выше условий, фундаменты должны быть перепроектированы.  
2. Проектном предусматривается производство работ в летнее время.  
3. При привязке одного из типов котельной к местным условиям корректировке подлежат листы: АС-5, АС-8, АС-10.

I. Исходные данные

- сейсмичность района - не выше 6 баллов;  
- территория без подработки горными выработками;  
- скоростной напор ветра - для I, II, III, IV географических районов; по СНиП II-V.11-62.  
- бес снегового покрова для II, III, IV районов, по СНиП II-V.11-62.  
- рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют;  
- грунт в основании непучинистые, непросадочные с нормативными характеристиками  $\gamma_n = 20^\circ, \sigma_n = 0,02 \text{ кг/см}^2$ ;  $\gamma_p = 1,87 \text{ т/м}^3$ ;  
расчетная зимняя температура воздуха - 20°C ± 3°C.

II. Генеральный план

При выборе участка для строительства необходимо учитывать возможность расширения котельной со стороны оси Z.  
Вертикальная планировка, благоустройство и озеленение выполняются при привязке типового проекта.

III. Объемно-планировочное решение

Здание котельной - одноэтажное размером 6х25,5 м с высотой до низа покрытия 4,2 м. Класс здания II. Бороба наземные.  
Бытовые помещения встроенные, запроектированы в соответствии с требованиями норм проектирования промышленных предприятий СНиП II-M3-58 и рассчитаны на спячный состав рабочих в количестве 8 человек.

Состав рабочих по санитарным категориям производственных процессов следующий.

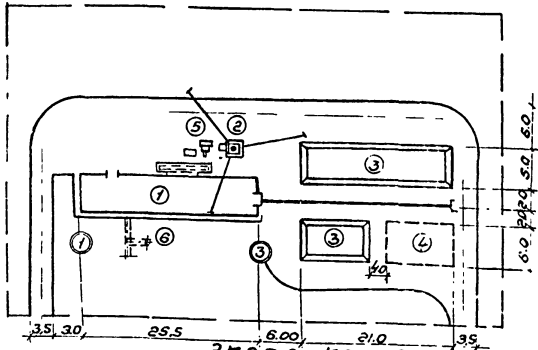
Категория работников	Число производственных процессов	Общее количество работающих	Количество работающих в наибольшую смену
ИТР	1,0	1	1
рабочие мал	1,5	6	2
Всего	-	8	3

Санитарно-техническое оборудование внутренней отделку помещений и конструкций по п.б см. лист АС-1.

IV. Конструктивное решение

Здание запроектировано с несущими кирпичными стенами.  
Фундаменты здания - ленточные из сборных фундаментных стеновых блоков подвала по серии 1.116-1, в.1.

Схема генплана  
М 1:500



Экспликация

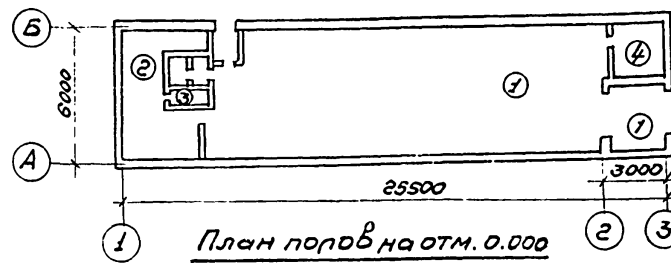
№№ п/п	Наименование	Площадь застроенной территории, м <sup>2</sup>	Строительный объем, м <sup>3</sup>	Примечания
1	Котельная	175	805	т.п. 903-1-23/1 (альбом V) / 1,7 307-2-1 альбом 2
2	Дымовая труба	-	-	-
3	Склад топлива V=300 м <sup>3</sup>	192	-	-
4	Место временного хранения шлака.	60	-	-
5	Золоулавливающая установка	-	-	-
6	Охлаждающий колодец	-	-	-

12359-08 3

Госстрой СССР <b>САНТЕХПРОЕКТ</b> г. Москва 1971г.	Содержание альбома	Клонов проект 903-1-23/1
Котельная с 4 котлами Универсал-6м на твердом топливе	Пояснительная Записка	Альбом VI/1 Лист

### Общие указания

1. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола котельного зала.
2. Отметка уровня земли - 0,150.
3. Гидроизоляция стен на отметке - 0,030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.
4. Стены здания из глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 25. Толщина стен бытовых помещений назначается в зависимости от расчетной зимней температуры воздуха по таблице на листе АС-3.
5. Перегородки бытовых помещений из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50.
6. Борозда из глиняного полнотелого кирпича марки 75 на растворе марки 50 с затертовкой изнутри глиняным кирпичом марки 75 на глиняном растворе.
7. При кладке стен и перегородок в откосах оконных и дверных проемов заложить деревянные антисептированные пробки не менее 2" с каждой стороны по высоте.
8. Наружные поверхности кирпичных стен выложить из отборного лицевого кирпича с расшивкой швов. Тип фасада кладки принять по серии 2.130-1 вып.1 при привязке типового проекта.
9. Откосы дверных и оконных проемов оштукатурить цементным раствором.
10. Деревянные изделия окрасить за краску масляными красками.
11. Детали устройства кровли в местах установки дефлекторов и прохода выхлопных труб выполнять по серии 2.460-5, в.4,2.
12. Указания по подготовке основания под фундаменты оборудования и полы разрабатываются при привязке проекта с учетом фактических характеристик грунта, несущая способность основания должна быть не менее 1,0 кг/см<sup>2</sup>.



### Экспликация полов и кровли

Тип по плану	Схема конструкции	Тип по ОКД П-6,87	Материал слоя	Толщина слоя мм.	Примечания
1		П-9	1. Бетон М 200 2. Бетон М 150 3. Щебень фракционный в грунт. 4. Грунт основания	30 100 50	
2		П-43	1. Керамическая плитка ГОСТ 6787-69 2. Цементно-песчаный раствор М150 3. Подстилающий слой из бетона М100 4. Щебень фракционный в грунт 5. Грунт основания	13 17 100 50	
3		П-50	1. Керамическая плитка ГОСТ 6787-69 2. Цементно-песчаный раствор М100 3. Слой битум. рулонных матер. 4. Подстилающий слой из бетона М100 5. Щебень фракционный в грунт 6. Грунт основания	13 5 100 50	Пол бытовых помещений с уклоном 2% к трапз.
4		П-81	1. Линолеум ГОСТ 7251-66 по холодной мастике на водостойких вяжущих 2. Цементно-песчаный раствор М150 3. Подстилающий слой из бетона М100 4. Щебень фракционный в грунт 5. Грунт основания	5 25 100 50	При t = -20° в скобках указать на толщину слоя для типа 5а.
Кровля			1. Слой кровли вогнутого антисеп. бит. мастика 2. 3-й слой рубероида (1 <sup>й</sup> слой РМ-350, 2 <sup>й</sup> слой РМ-250 по ГОСТ 10253-69) 3. Цементно-песчаный раствор М150 15мм 4. Пенобетон с d: 500мм/с: 5: 80 (120)мм <sup>2</sup> 5. Пароизоляция - обмазка горячим битумом 1 проз. 6. Плита покрытия		

### Спецификация стекла

Наименование и марка остекляемого изделия	ГОСТ и вид стекла	Толщина мм	Размеры мм.		Кол. шт.
			Ширина	Длина	
Оконные блоки	ГОСТ 111-65	3	625	975	68
Дверной блок	"	3	280	1280	2

### Спецификация дверей на здание

Тип проема по плану	Размер проема в кладке в х л мм.	Кол. мест	Марка изделия	Стандарт или лист проекта	Примечания
1	920x2070	1	ДВ-ЛП	ГОСТ 6629-64	
2	920x2070	1	ДВ-ЛП	"	
3	720x2070	3	Д10-ПП	"	
4	720x2070	1	Д10-ПП	"	
5	2350x2400	2	Д 50	ГОСТ 14624-69	
6	1080x2400	2	Д 60 ПП	"	

### Оборудование бытовых помещений

Грунт пров. вод. вен. про-цес-сов	Количество обслуживаемых		Шкафы гардеробные шт.		Душевые сетки шт.	Краны умываль-ные шт.	Унитазы шт.	Электро-попотен-це ER-3 шт.
	Списочный состав	Наиболее многочис-ленный сменс.	Однор-ные 500x330	Двойные 500x400				
Гб	1	1	-	1				
Дб	7	2	7	7	1	2	1	2

### Отделка помещений

Наименование помещений	Потолок		Стены и перегородки					Панели		Высота в м.
	Штукатурка	Штукатурка	Штукатурка	Обои	Плитка	Плитка	Плитка	Плитка	Плитка	
Котельный зал	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Душевая	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.0
Уборная	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.1
Кладовая одежды	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.1
Вспомогательное помещение	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Тамбуры	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Гардероб домашней и рабочей одежды	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.1

### Перечень примененных в чертежах марки АС стандартов и типовых чертежей

Шифр материала	Наименование материала	Шифр листов и номера страниц
Серия 1.116-1 вып.1	Блоки бетонные для стен подвалов	Комплект
Серия ИС-01-04 в.2	Унифицированные сборные железобетон. каналы. Сборные железобетонные элементы	"
Серия 1.465-1 выпуск 1.	Сборные железобетонные предварительно-напряженные. Плиты длиной 6м. с высококачественной проволочной и прядевой арматурой для покрытий промышленных зданий.	"
Серия 2.150-1 вып.1	Детали стен и перегородок жилых зданий.	"
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	"
ГОСТ 6629-64	Двери деревянные для жилых и общественных зданий.	"
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	"
Серия 1.139-1, в.1,2	Перемиčky железобетонные сборные для жилых и гражданских зданий.	"
Серия ПК-01-119	Крупнопанельные железобетон. предвари-тельно напряженные плиты разн. 1,5х6и 3х6м, с унифицированными отверстиями	"
Серия 2.430-360, в.2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	"
ГОСТ 111-65	Стекло оконное	"

### Условные обозначения



Номер узла      Номер узла.



Шифр типового проектн. материала

ссылка на узлы по стандартам и типовым чертежам.



Номер выпуска

Номер узла.

### Свободная спецификация изделий

Наименование изделий	Марка изделий	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта
<b>Изделия деревянные</b>			
Дверные блоки	См. спецификацию дверей на здание на данном листе		
Оконные блоки.	Н1-94	8	ГОСТ 12506-67
	Н1-94	13	"

12359-08 4

Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва 1971г.  
Котельная с ...  
Универсал-6М на  
твердом топливе

Заглавный лист

Типовой проект  
903-1-23/74  
Альбом  
№11  
Лист  
АС-1

Свободная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Марка	кол. шт.	№ элем. Т.	Стандарт или лист проекта	Лист маркировки бетонной смеси
<b>Блоки стеновые подвала</b>				
ФБС-4	23	1300	Серия	АС-5
ФБС-4-В	6	0415	1.116-1	
ФБС-5	33	1.020	Вып.1	
ФБС-8	18	0.582		
<b>Плиты перекрытия М.чало</b>				
П19	13	0.10	УС-01-04	АС-6
П29	24	1.118	Вып.2	
П39	2	0.25		
<b>Перекрышки</b>				
Б13	12	0.025		Серия АС-3 1-139-1 Вып.1
Б18	25	0.078		
Б27	5	0.045		
Б415	1	0.045		
Б419	11	0.130		
Б419	11	0.130		
<b>Плиты покрытия</b>				
ПВБ-2 3x6	7	25	1.465-1	АС-4
ПВС-12 7.5x6 Д-100	1	1.80	ПК-01-119	
ПВС-12 7.5x6 Д-100	2	1.67		
ПВС-12 7.5x6 Д-100	2	1.67		

Свободная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Марка	кол. шт.	№ элем. Т.	Стандарт или лист проекта	Лист маркировки бетонной смеси
<b>Стаканы</b>				
СШ 40-а	1	0.008	ПК-01-119	АС-4
СШ 100-а	2	0.25		
<b>Плиты перекрытия колодца</b>				
П115-2-1	1	0.69	Серия 3.900-2	АС-12
<b>Монолитные участки</b>				
Ум1	1	-		АС-9 АС-6
<b>Фундаменты под оборудование</b>				
ФФМ1	1	-		АС-8 АС-6
ФФМ2	1	-		
ФФМ3	4	-		
ФФМ4	2	-		
ФФМ5*	1	-		
ФФМ6	1	-		
ФФМ7*	1	-		

Свободная спецификация стальных элементов

Марка	кол. шт.	№ элем. Т.	Стандарт или лист проекта	Лист маркировки бетонной смеси
МНЧ-13	6	0.004	Серия 3.400-6	АС-8
МНЧ-8	2	0.003		АС-8
МН2-4*	3	0.002		АС-3
МН13	3	-		АС-6
МН1	1	0.03		АС-10
МН2	6	0.006		АС-9
МН3	3	0.006		АС-8
МН4	4	0.007		АС-3
МН5	1	0.01		АС-8
МН6	20	0.001		АС-3
МН7	3	0.016		
МН8	1	0.02		
МН9	3	0.02		
МН10	2	0.023		
МН11	1	-		
МН12*	1	-	АС-12	АС-12
МН14	1	0.015	АС-10	АС-8
МК-22	18	-	8.430-3 Вып.3	АС-4
БС-2	1	0.008	УС-01-04 Вып.В	АС-6
Площадка залова шва	1	0.37	АС-11	АС-11
Кухонный люк	1	-	ГОСТ 33346	АС-12

Расход бетона и стали на здание

Группы конструкций	Бетон м³				Сталь кг.					
	Марка				Классы стали по ГОСТ 5781-81					
	100	150	200	Итого	А1	АII	А-III	А-IV	Ст.3	Итого
Сборные конструкции, принятые по ГОСТам; Типовым чертежам; Железобетонные бетонные	38.30	-	15.90	54.20	309.10	3.4	705.40	244.30	109.40	1372.10
Сборные конструкции по чертежам проекта; Железобетонные бетонные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Монолитные конструкции железобетонные бетонные	13.20	-	13.20	26.40	210	-	-	-	119.30	507.60
Стальные конструкции	13.30	-	13.30	26.60	150	1.60	-	-	16.30	43.90
					10.90				591.40	602.30

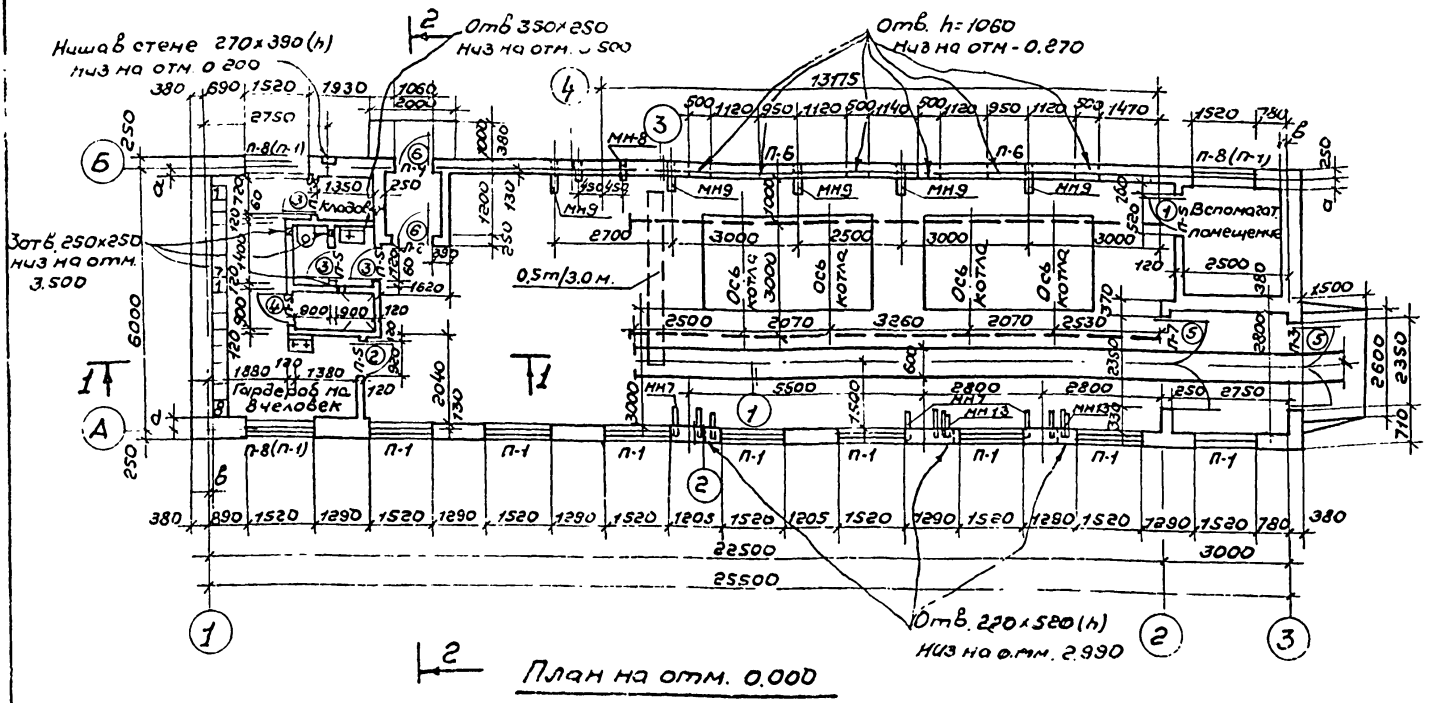
Примечание:  
Элементы, отмеченные знаком (\*) - только для типа Э.

Основные строительные покрытия

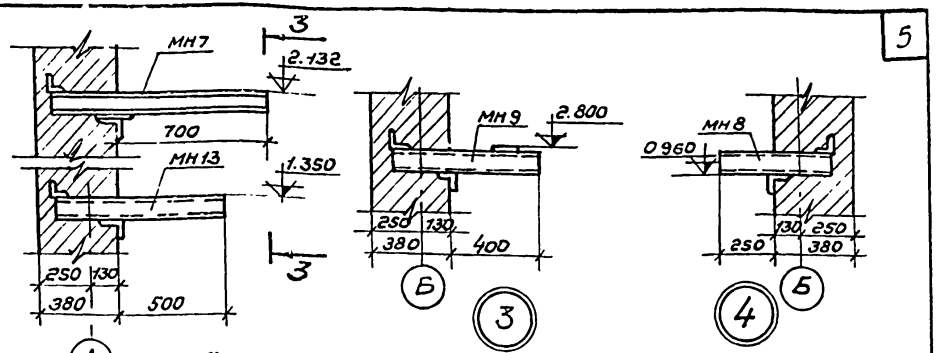
Наименование	Ед. измерения	Количество		Всего
		магистральная часть	подземная часть	
Площадь застройки	м²	175	-	175
Производственная площадь	м²	117	-	117
Площадь бытовых	м²	25	-	25
Строительный объем	м³	805	-	805

12359-08 5

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Заглавный лист	Типовой проект 903-1-23/71
Котельная с 4 котлами "Универсал-6М" на твердом топливе.		Альбом IV/1
		Лист АС-2



План на отм. 0.000

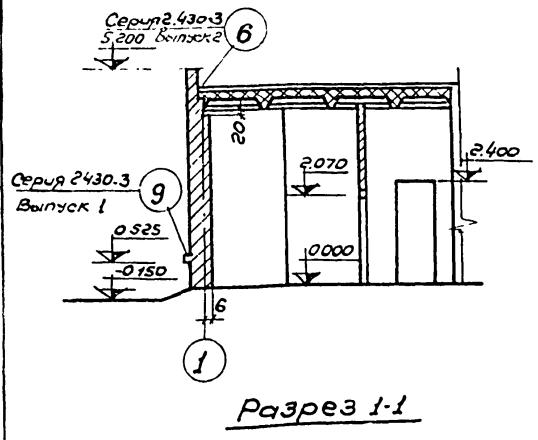


Спецификация перемычек на проем

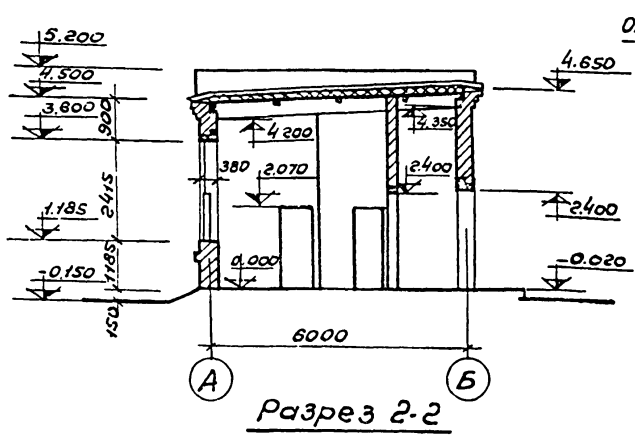
Тип по проекту	Схема сечения	Количество мест		Марка элемента	Количество на одно место	Стандарт или лист проекта
		в-20	в-30			
п-1		11	8	Б18 Б419	2 7	Выпуск 1 Серия 1.139-1
п-2		1	1	Б13	2	
п-3		1	1	Б27	3	
п-4		1	1	Б13 Б415	2 1	
п-5		6	6	Б13	1	
п-6		2	2	Б13	3	
п-7		1	1	Б27	2	
п-8		-	3	Б18 Б419	3 1	

Примечания

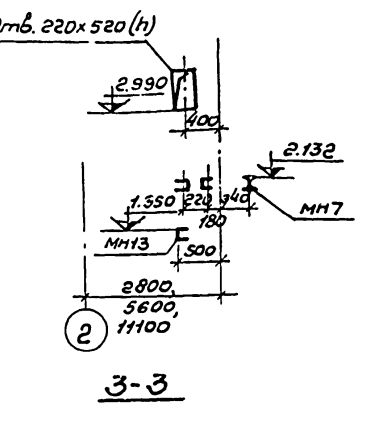
1. Стены и перегородки выполняются из глиняного полнотелого кирпича марки 75; стены на растворе марки 25, перегородки на растворе марки 50.
2. В стене по оси Б над проемами шириной 500 мм уложить арматуру 4 ф 6 А I с-950 мм.
3. Маркировка проемов в скобках относится к варианту с расчетной наружной температурой воздуха -20°C.



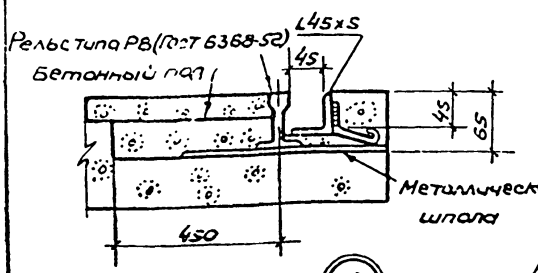
Разрез 1-1



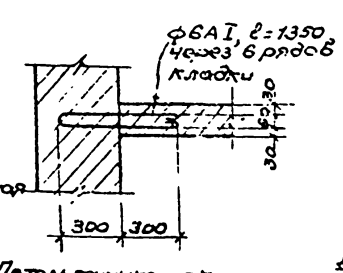
Разрез 2-2



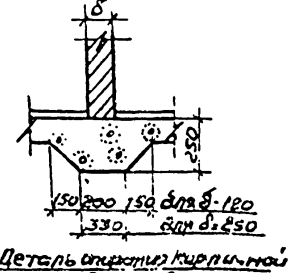
3-3



1



Деталь примыкания кирпичной перегородки к несущей стене



Деталь опирания кирпичной перегородки на бетонную подготовку

Таблица толщины стен в зависимости от наружной расчетной температуры воздуха

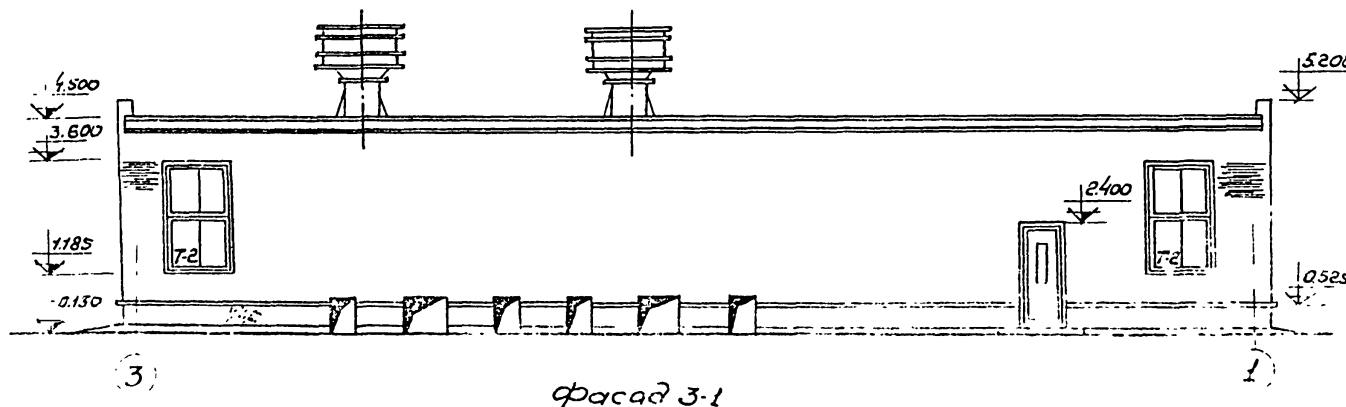
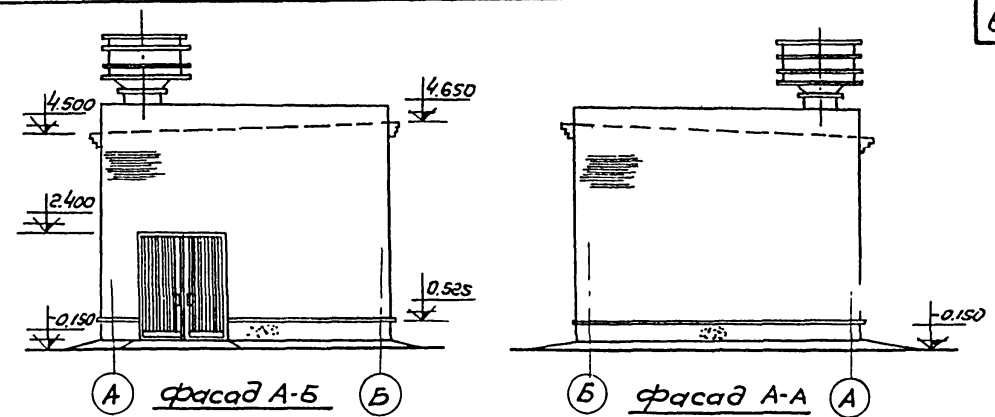
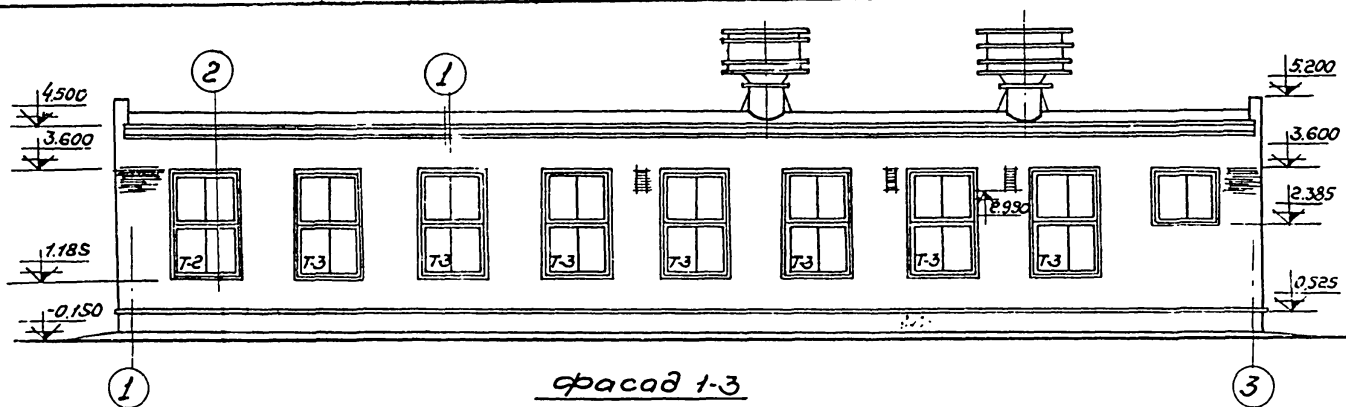
Класс стен	Наружная расчетная температура воздуха	
	-20°	-30°
С	130	280
В	0	130

12359-08 6

Госстрой СССР  
**САНТЕХПРОЕКТ**  
 Москва 1971г.  
 Инженеры 4 котла  
 "Эксперимент-6М" на  
 турбинах топлива

План на отм. 0.000  
 Разрезы. Узлы

Типовой проект  
 903-1-23/71  
 альбом  
 №11  
 лист  
 ЛС-3

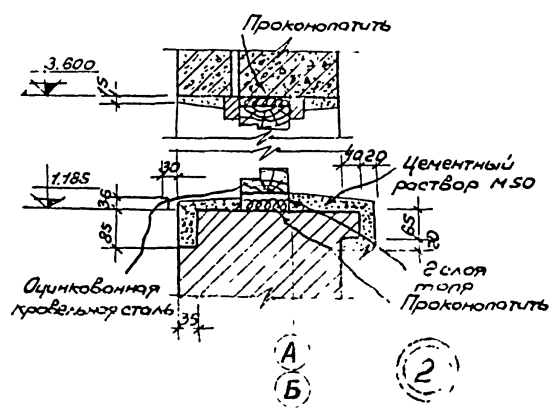
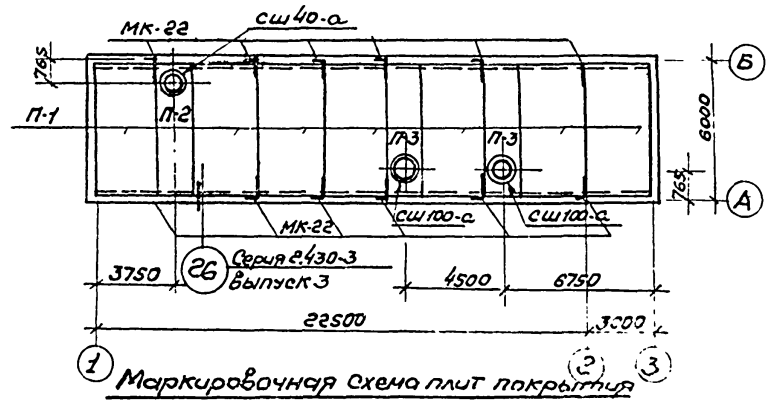
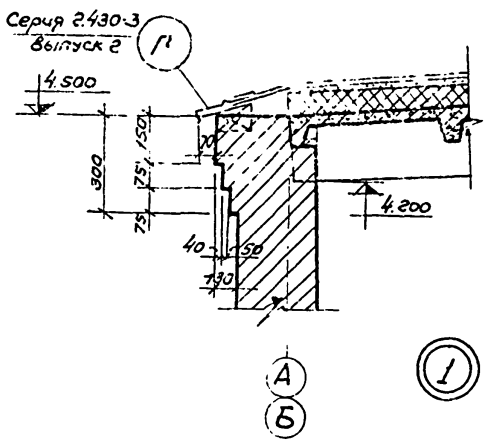
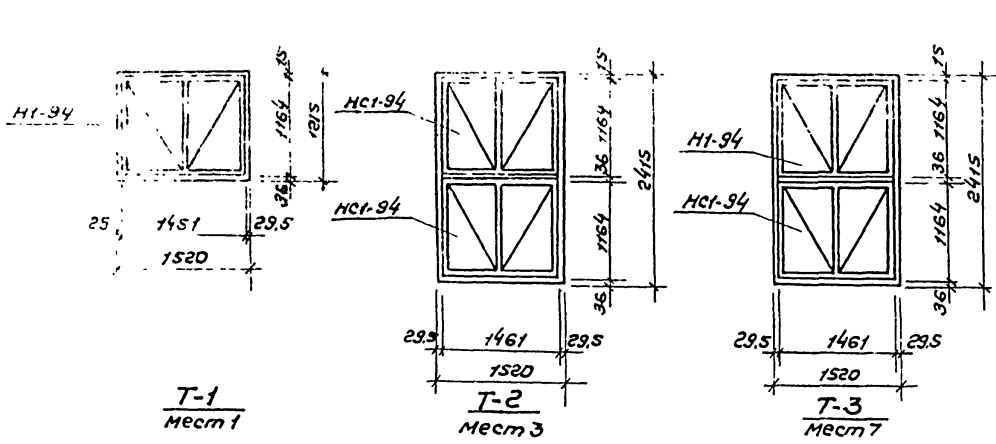


Спецификация элементов на один тип оконных проемов

Тип проема	Наименование изделия	Марка изделия	кол. шт.	Стандарт или лист проекта	Примечан.
T-1	Оконный блок	Н1-94	1	ГОСТ 12506-67	
T-2	"	НС1-94	2	"	
T-3	"	Н1-94 НС1-94	7 1	"	

Спецификация элементов замаркированных на данном листе

Марка по схеме	Элементы по стандарту			кол. шт.	Мас. с/элем. т.	Стандарт или лист проекта	Лист маркировки работной схемы
	снег 70 кг/м²	снег 100 кг/м²	снег 150 кг/м²				
П-1	ПМВР-2 3x6	ПМВР-2 3x6	ПМВР-3 3x6	7	2.5	1465-1	данный лист
П-2	ПМС-12 1.5x6 (Д-400)	ПМС-12 1.5x6 (Д-400)	ПМС-12 1.5x6 (Д-400)	1	1.8	серия ПК-П1-119	"
П-3	ПМС-12 1.5x6 (Д-1000)	ПМС-12 1.5x6 (Д-1000)	ПМС-13 1.5x6 (Д-1000)	2	1.67	серия ПК-П1-119	"
СШ 40-а		СШ 40-а		1	0.085	серия ПК-П1-119	"
СШ 100-а		СШ 100-а		2	0.25	серия ПК-П1-119	"



Примечания:

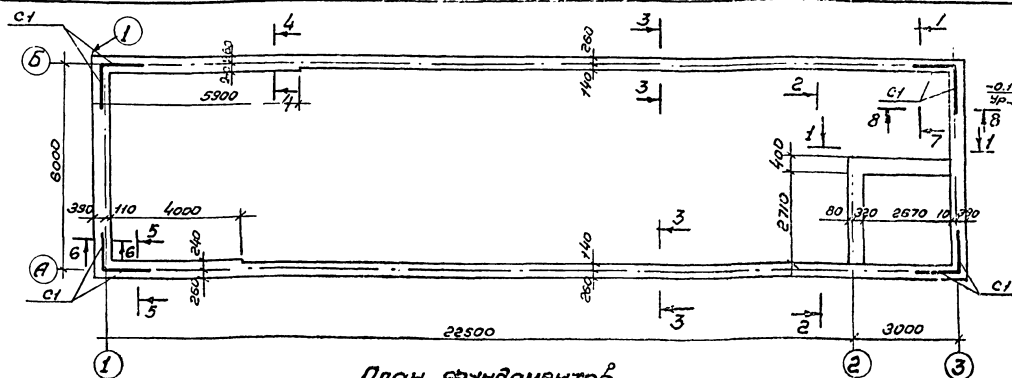
1. Все отверстия  $d < 250$  в плитах покрытия делать по месту предварительной рассверловкой по периметру с последующей вырезкой арматуры.
2. Устройство кровли в местах прохода технологических трубопроводов см. серию 2.460-6 в.0,2.

12359 - 08 7

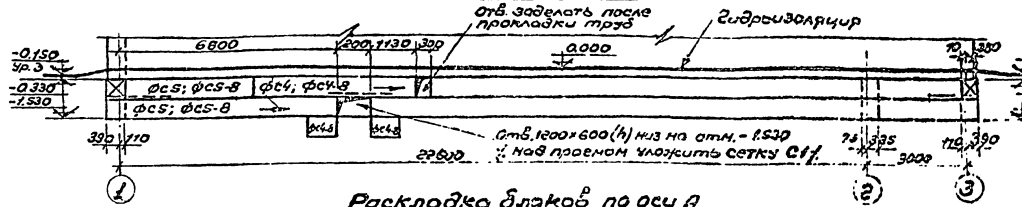
Госстрой СССР <b>САНТЕХПРОЕКТ</b> г. Москва 1971г.	фасады Маркировочная схема плит покрытия	Типовой проект 903-1-23/71 Альбом VI/1 лист АС-4
----------------------------------------------------------	------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Котельная с 4 котлами  
"Универсал-БМ" на  
твёрдом топливе

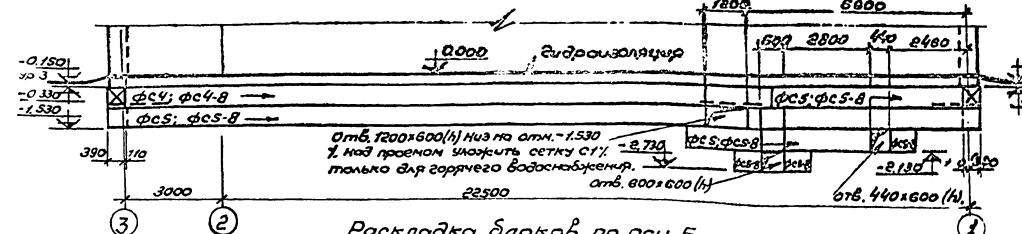




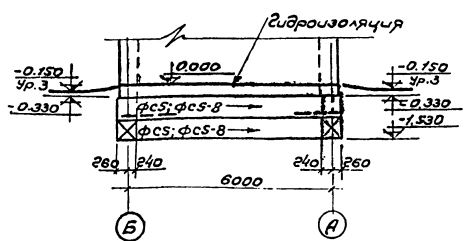
План фундаментов



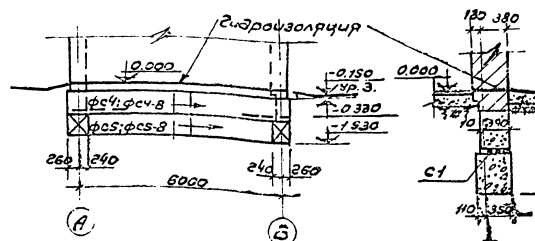
Раскладка блоков по оси А



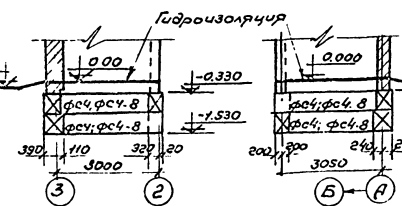
Раскладка блоков по оси В



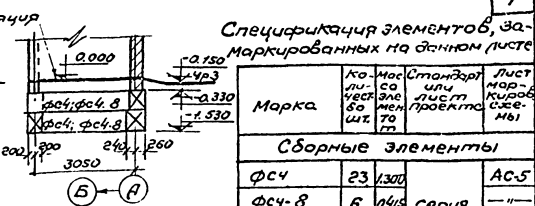
Раскладка блоков по оси 1



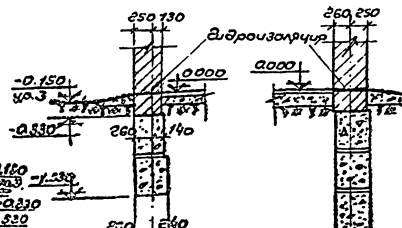
Раскладка блоков по оси 3



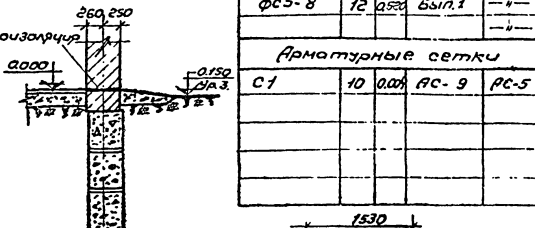
1-1



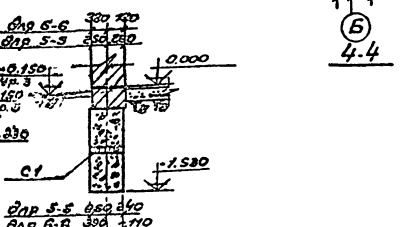
2-2



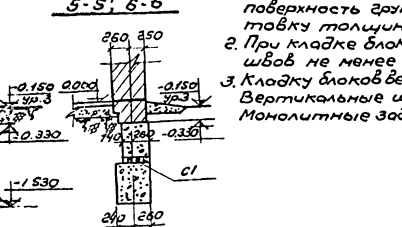
3-3



4-4



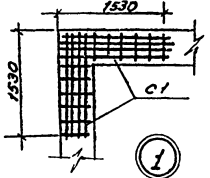
5-5; 6-6



7-7; 8-8

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Ко-ли-чест-во шт	Мас-со в кг	Стандарт или проект	Лист мар-киров-ки	Лист мар-киров-ки
<b>Сборные элементы</b>					
ФС-4	23	1300			АС-5
ФС-8	6	2415	Серия		
ФС-5	33	1633	1.116-1		
ФС-8	12	2520	Вып.1		
<b>Арматурные сетки</b>					
С1	10	0.00	АС-9		АС-5

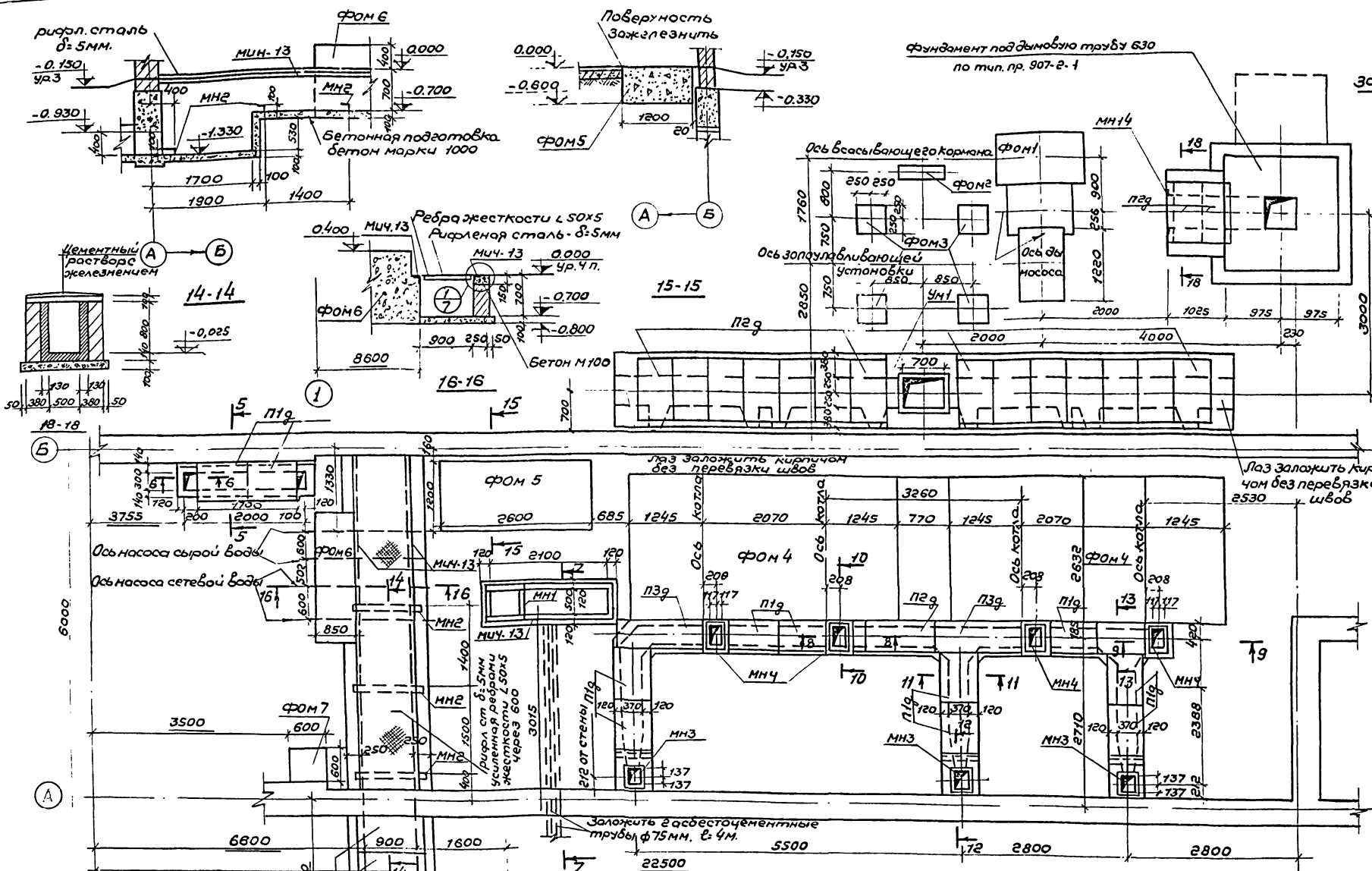


Примечания:

1. Блоки стен подвала укладываются на выравненную поверхность грунта оснований или песчаную подготовку толщиной 100мм.
2. При кладке блоков обеспечить перемазку вертикальных швов не менее 400мм.
3. Кладку блоков вести на цементном растворе марки 50. Вертикальные швы тщательно заполнить раствором. Монолитные заделки из бетона М100.

12359-08

Госстрой СССР <b>САЙТЕХПРОЕКТ</b> г. Москва 1971г. Котельная 4этажная "Универсал-6М" на твёрдом топливе	фундаменты под здание, Раскладка блоков	Типовой проект 903-1-23/71 АРХ.ТОМ №11
		Лист АС-5



**Спецификация элементов замаркированных на данном листе**

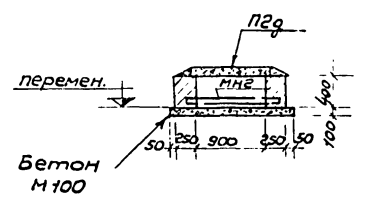
Марка	кол. шт.	Масса в кг.	Стандарт или проект	Лист Маркировка
<b>Плиты покрытия каналов</b>				
ПН 1	13	0.1	УС 01-04 АС-6	
ПН 2	24	0.18	Вып 2	
ПН 3	2	0.23		
<b>Монолитные участки</b>				
Уч 1	1		АС-9	АС-6
<b>Фундаменты под оборудование</b>				
ФОМ 1	1		АС-8	АС-6
ФОМ 2	1			
ФОМ 3	4			
ФОМ 4	2			
ФОМ 5*	1			
ФОМ 6	1			
ФОМ 7*	1			
<b>Закладные изделия</b>				
МН-13	461	0.058	Серия 3.400-6	АС-6
БС-2	1	0.002	УС 01-04 Вып. 2	
МН-2	6	0.005	АС-10	
LSOx5	6	0.030	АС-6	
Рифл. сталь δ=5мм	5.57	0.24		
МН 1	1	0.027	АС-10	
МН 3	3			
МН 4	4			
МН 14	1	0.015		

\*Фундаменты ФОМ 7, ФОМ 5 выполнять только для типа 3.

**План фундаментов под оборудование, каналов и бортов**

**Примечания**

1. Материал бортов см. общие указания на листе АС-1.
2. Стены каналов выложить из глиняного полнотелого кирпича М100 на растворе М50. Набетонки и бетонную подготовку выполнить из бетона М100.
3. Боковые поверхности кирпичной кладки, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумом.
4. Внутренние поверхности стен канала для паводки воздуха оштукатурить.
5. МН1 установить при монтаже щитов КИП и А.
6. Плиты покрытия канала укладывать на цементном растворе М50. Швы между плитами тщательно затереть таким же раствором.

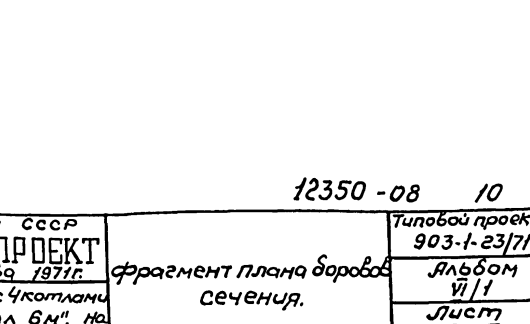
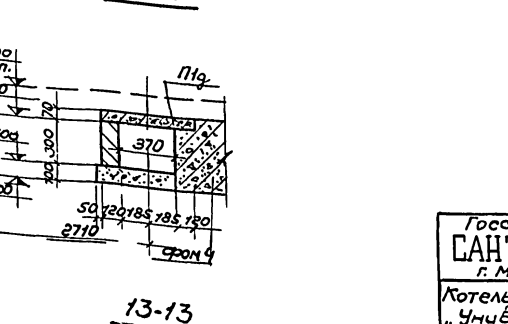
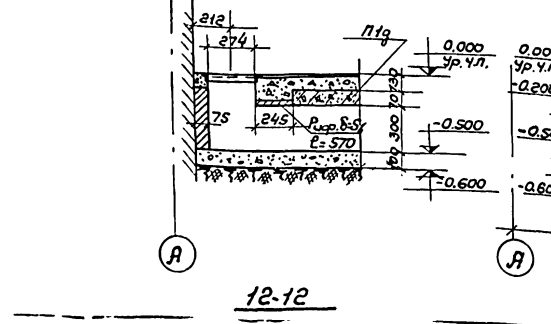
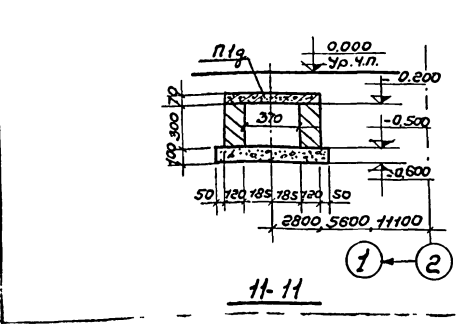
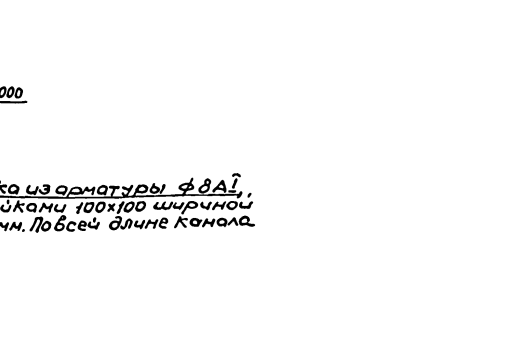
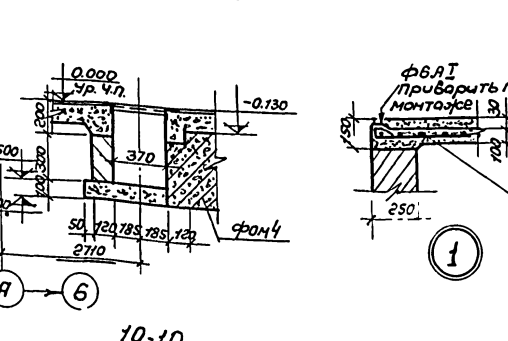
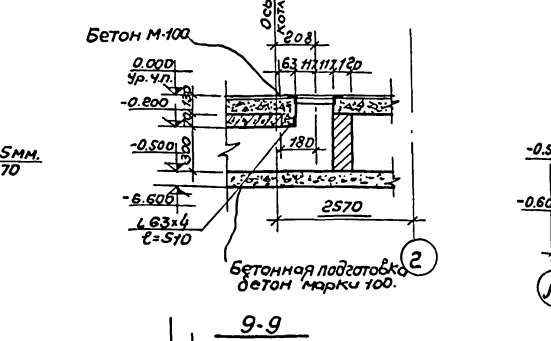
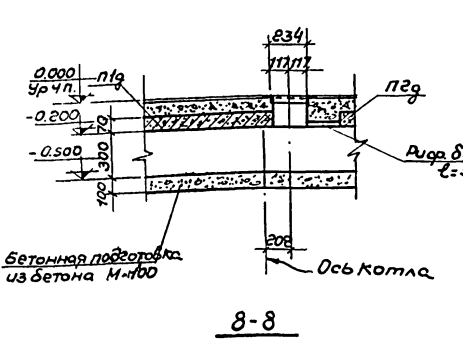
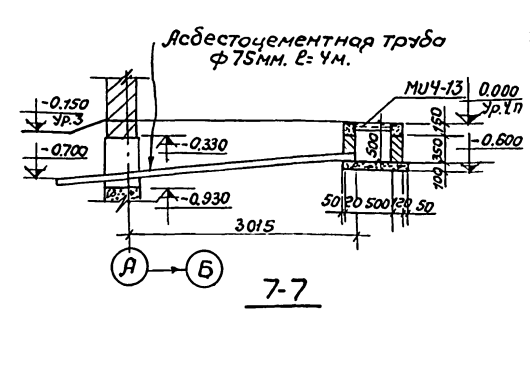
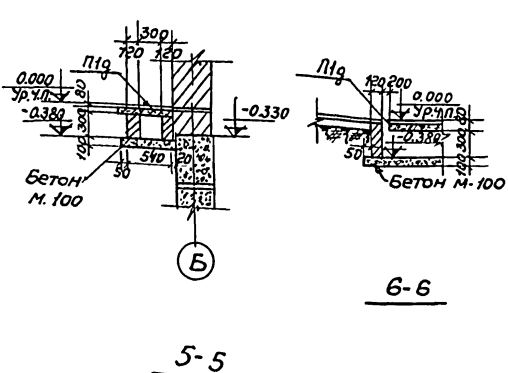
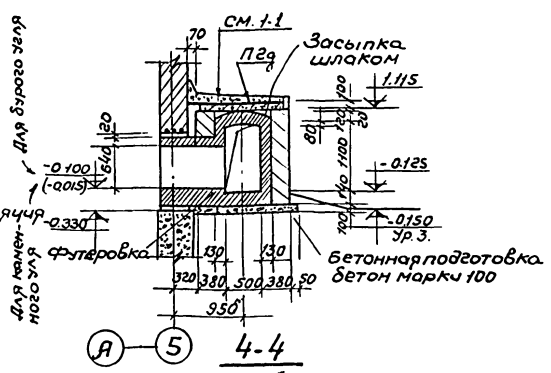
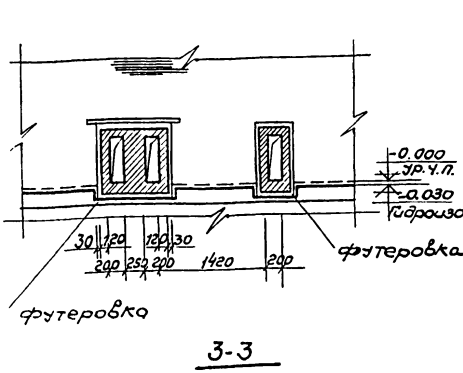
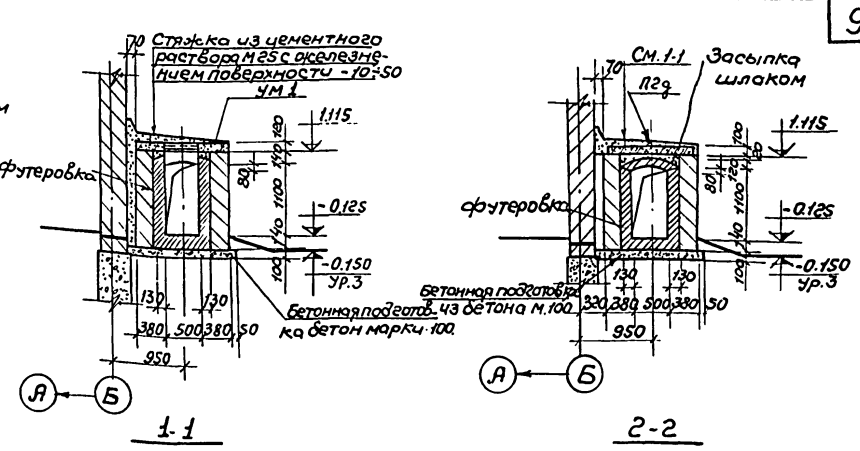
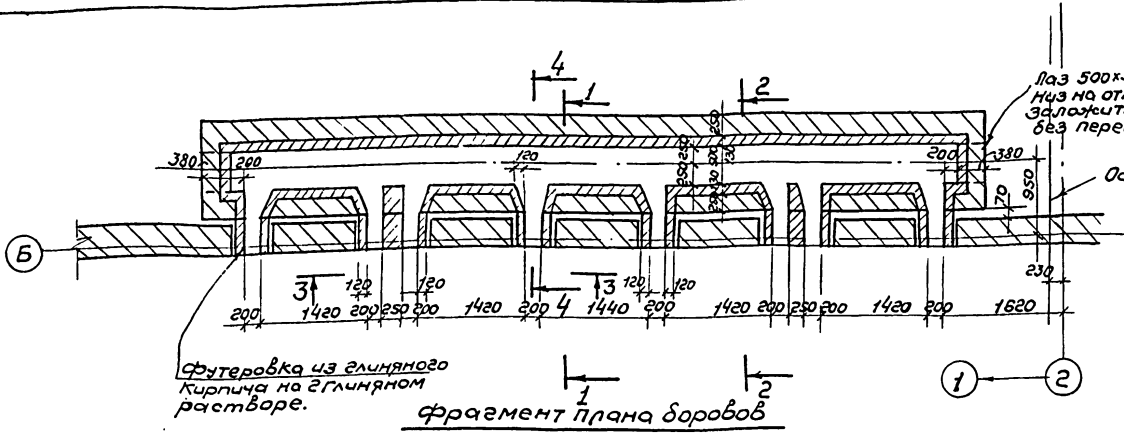


17-17

Госстрой СССР  
**САНТЕХПРОЕКТ**  
г. Москва 1971г.  
котельная с котлами  
"Универсал-6М" на  
твердом топливе.

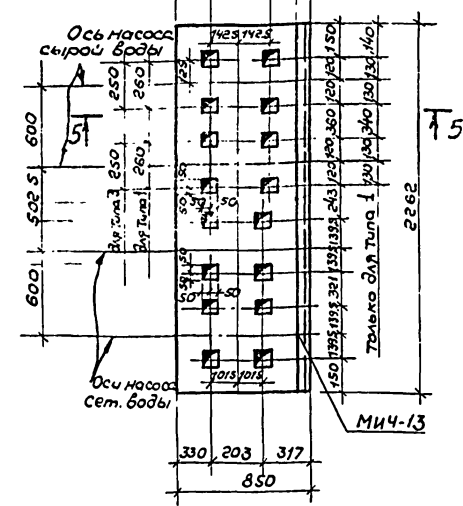
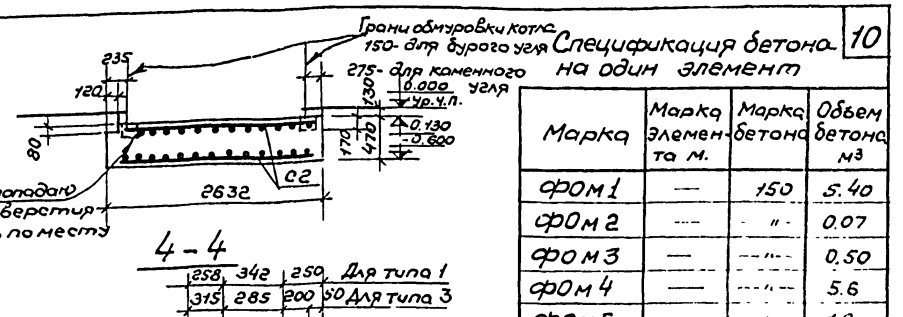
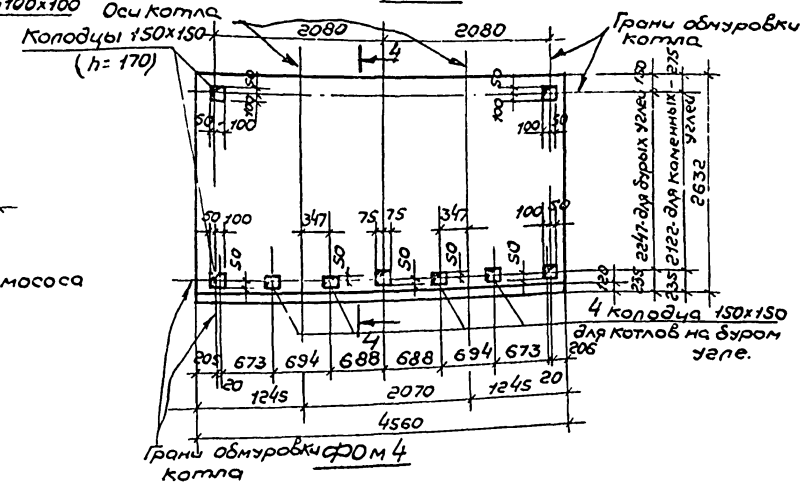
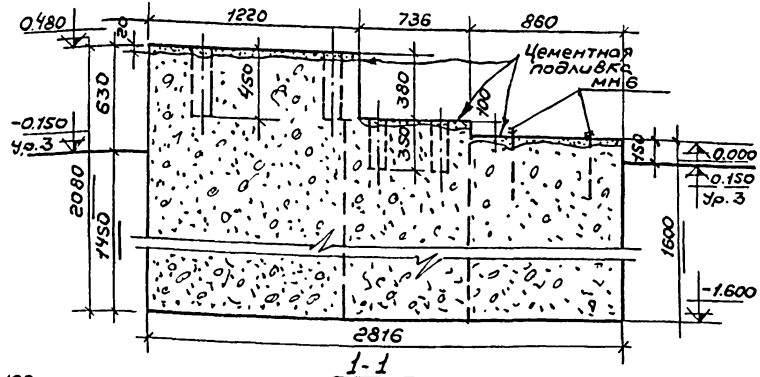
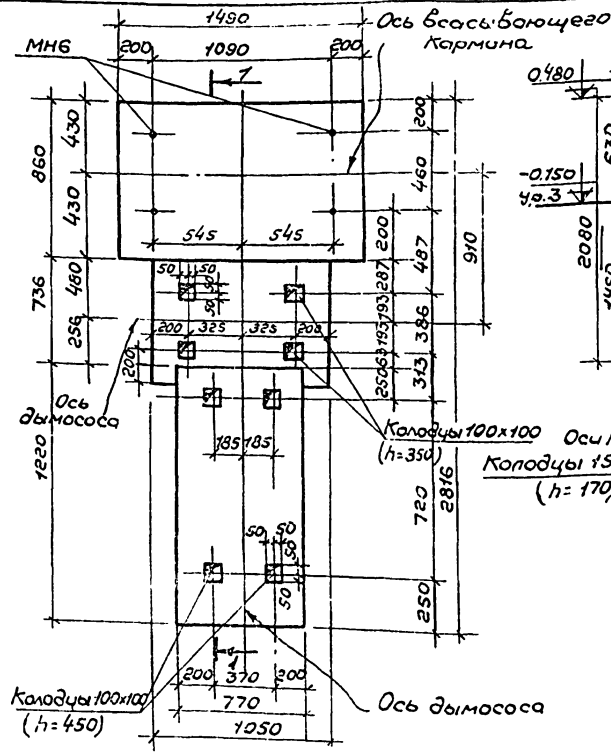
План фундаментов под  
оборудование, каналов  
и бортов

12359 - 08 9  
Типовой проект  
903-1-23/71  
Альбом  
№11  
Лист  
АС-6



12350-08 10

Госстрой СССР <b>САНТЕХПРОЕКТ</b> г. Москва 1971г. Котельная с 4 котлами "Универсал 6М", на твердом топливе.	фрагмент плана доровов сечения.	Типовой проект 903-1-23/71 Яльбом VII/1 Лист ЯС-7
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------------------------------------



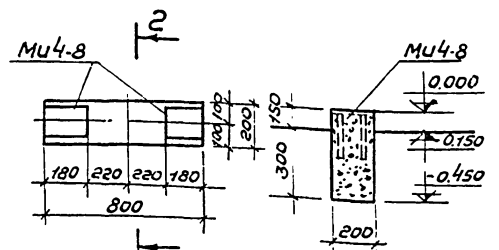
Спецификация бетона на один элемент

Марка	Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>
ФОМ 1	---	150	5.40
ФОМ 2	---	"	0.07
ФОМ 3	---	"	0.50
ФОМ 4	---	"	5.6
ФОМ 5	---	"	1.9
ФОМ 6	---	"	2.3
ФОМ 7	---	"	0.12

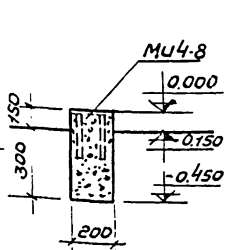
Спецификация металлических изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	кол. шт.	Стандарт или лист проекта
ФОМ 1	МНБ	4	АС-10
ФОМ 2	МНЧ-8	2	серия 3.400-6
ФОМ 3	МНБ	4	АС-10
ФОМ 4	С2	2	АС-9
ФОМ 6	МНЧ-13	23 п.м.	серия 3.400-6
ФОМ 7	МНЧ-4	3	серия 3.400-6

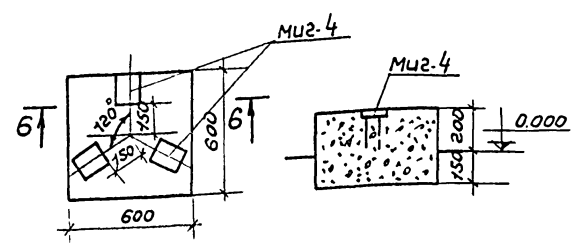
ФОМ 1



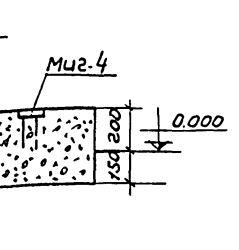
ФОМ 2



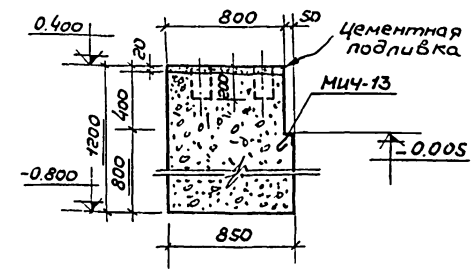
2-2



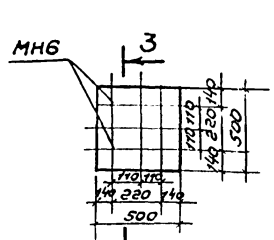
ФОМ 7  
(Только для типа 3)



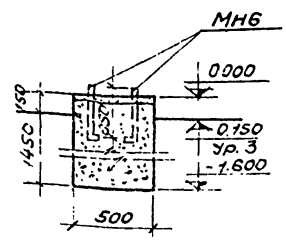
6-6



5-5



ФОМ 3



3-3

12359-08 11

Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва 1971г.

Фундаменты фронт-фронт  
Опалубочные чертежи и армирование

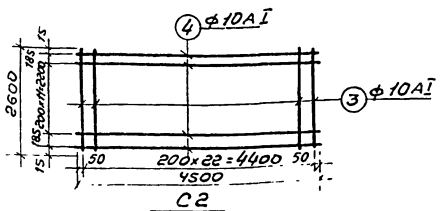
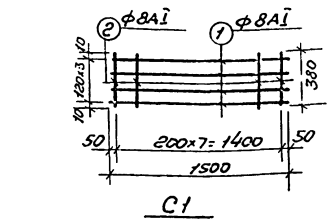
Типовой проект 903-1-23/71  
альбом №11  
лист АС-8

Спецификация стали на одно изделие

Марка	№ поз.	Эскиз и сечение	Ф. мм и класс	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м.	Марка кг.
С1	1		8A I	1500	4	6.00	2.40
	2		8A I	320	8	3.04	1.20
						Всего	3.60
С2	3		10A I	4500	13	58.50	36.0
	4		10A I	2600	23	59.80	37.0
						Всего	73.0

Выборка стали на один железобетонный элемент

Марка-элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Всего стали кг.
	Класс А I					Класс А III					
	Ф. мм					Ф. мм					
	12	10	8	6	Угол	22	18	16	Угол		
Ум 1	-	-	3.20	0.80	-	4.00	-	-	-	-	4.00
Ф0 м 4	-	-	1.60	-	-	1.60	-	-	-	-	1.60



Спецификация стали на один элемент

Марка	№ поз.	Эскиз и сечение	Ф. мм и класс	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м.	Масса кг.
Ум 1	5		8A I	1350	6	8.10	3.20
	6	см. выше	8A I	-	-	3.50	0.80

Выборка стали на один элемент

Марка-элемента	Закладные изделия, кг.										Всего стали кг.	
	Профильная сталь		Арматурная сталь ГОСТ 5781-61				Круглая сталь ГОСТ 2590-71					
	12	10	8	6	8	10	8	12	16	22		
Ум 1	-	1.12	-	-	-	0.32	-	-	-	0.65	-	12.17
Ф0 м 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.90	-	4.90
Ф0 м 2	-	-	4.5	-	-	-	-	-	0.6	-	-	5.1
Ф0 м 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.90	-	4.90
Ф0 м 7	-	-	-	-	3.3	-	-	1.5	0.4	-	-	4.8

Спецификация бетона на один элемент

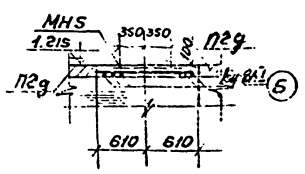
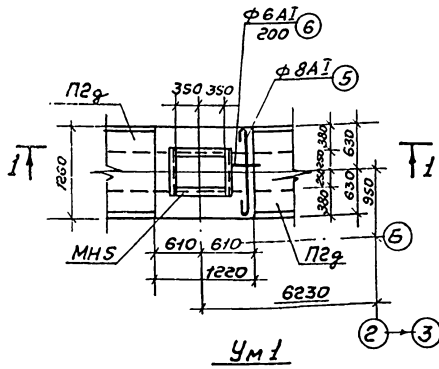
Марка	Масса элемента т.	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>
Ум 1	-	150	0.06

Спецификация металлических изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	кол. шт.	Стандарт или лист проекта
Ум 1	MHS	1	АС-10

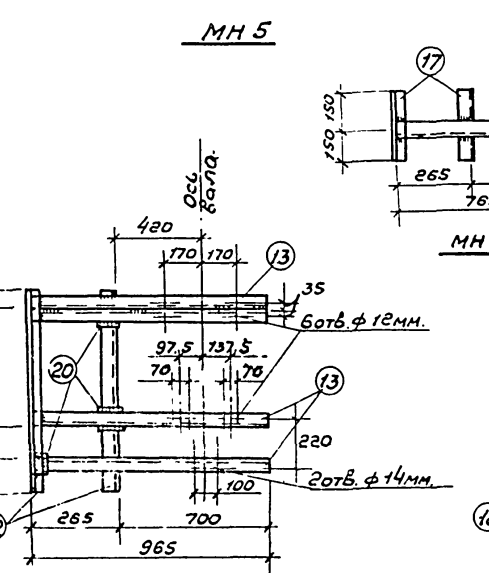
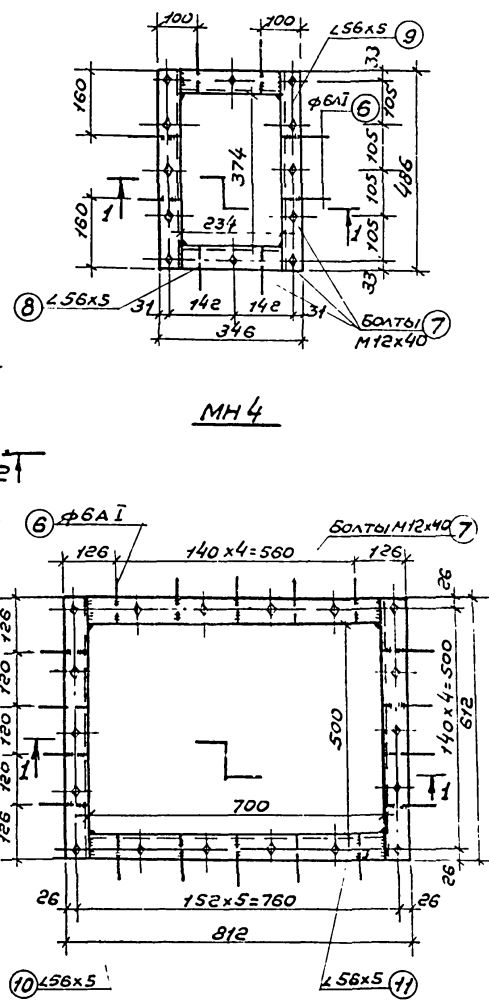
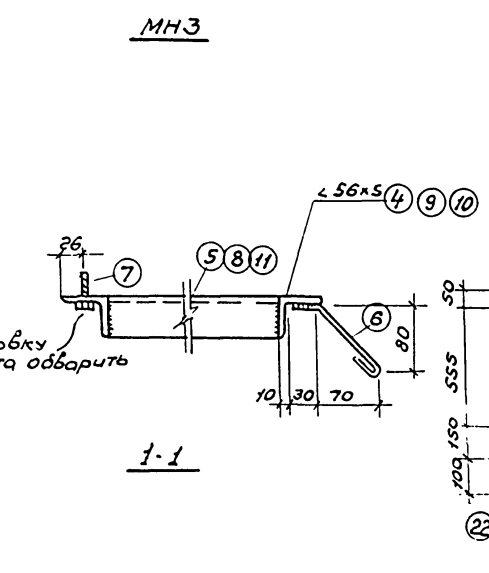
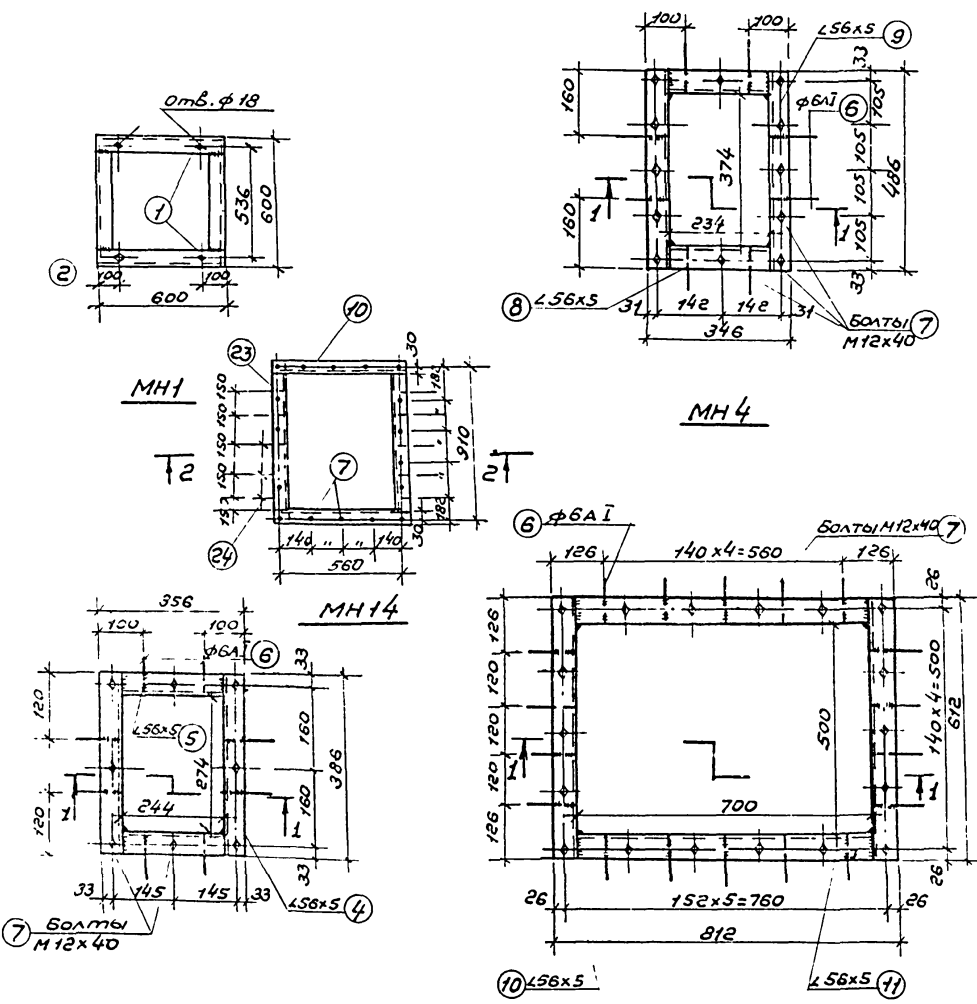
Примечание

Сварку стержневой сетки производить согласно требованиям ГОСТ 10922-64 и указаний СН 393-69.



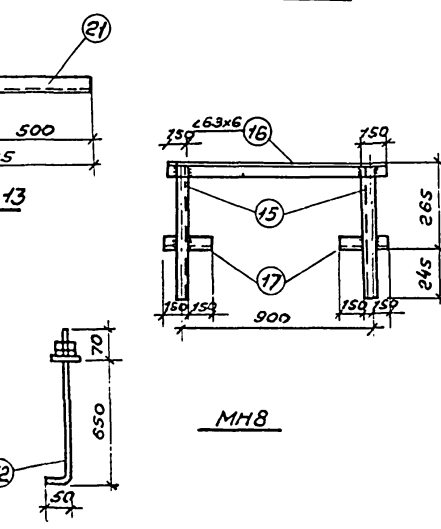
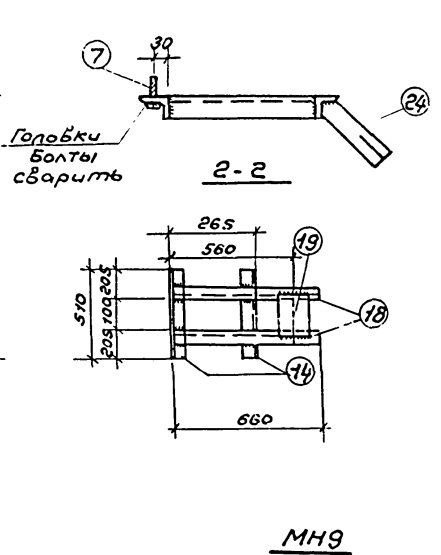
12359-08 12

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Монолитный участок Ум-1 Арматурные изделия	Типовой проект 903-1-23/71 Альбом №11 Лист АС-9
---------------------------------------------------	--------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------



**Изготовить**

Марка Закладной	кол. шт.	Вес в кг.		ММ Листов
		шт.	всех	
МН1	1	26.7	26.7	ДС-10
МН2	6	5.5	33.0	
МН3	3	6.4	19.2	
МН4	4	6.6	26.4	
МН6	1	12.2	12.2	
МН6	20	1.2	24.0	
МН7	3	45.8	137.4	
МН8	1	21.1	21.1	
МН9	5	19.8	99.0	
МН13	3	10	30	
МН14	1	15.1	15.1	



**Спецификация**

Вк ст 3каэ

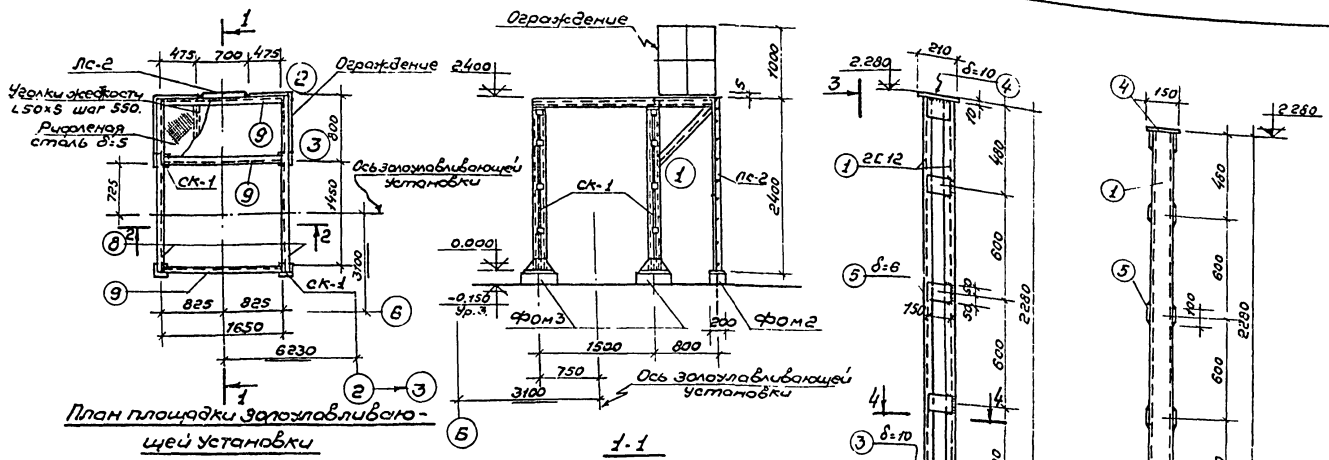
Марка Элемент	N поз.	сечение	Длина		Вес в кг.		Примечание
			мм.	шт.	шт.	всех	
МН1	1	С 14	600	2	-	7.40	26.7
	2	С 14	390	2	-	5.95	
МН2	3	L56x5	1300	1	-	5.50	5.5
	4	L56x5	386	2	-	1.80	
МН3	5	L56x5	244	2	-	1.00	
	6	Ф6А1	180	8	-	0.04	
	7	БОЛТ М12x40	-	8	-	0.040	
МН4	8	L56x5	234	2	-	0.90	6.6
	9	L56x5	486	2	-	2.00	
	6	см. выше	-	8	-	0.04	
	7	см. выше	-	72	-	0.04	
МН5	10	L56x5	612	2	-	2.60	12.2
	11	L56x5	700	2	-	3.00	
	6	см. выше	-	8	-	0.04	
МН6	12	БОЛТ М16	770	1	-	1.20	1.2
	13	С 10	965	4	-	8.25	
МН7	22	L63x6	860	2	-	4.92	
	20	-100x10	100	3	-	0.78	
МН8	15	С 10	510	2	-	4.38	19.10
	16	L63x6	1200	1	-	6.90	
	17	L63x6	300	2	-	1.70	
МН9	18	С 10	660	2	-	5.66	17.70
	14	L63x6	510	2	-	2.95	
	19	-120x8	160	1	-	0.50	
МН.13	21	С 10	765	1	-	6.53	10.0
	17	L63x6	300	2	-	1.72	
МН14	23	L56x5	850	2	-	3.6	15.1
	10	L56x5	612	2	-	2.6	
	24	-30x4	150	10	-	0.19	
	7	см. выше	-	18	-	0.04	

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

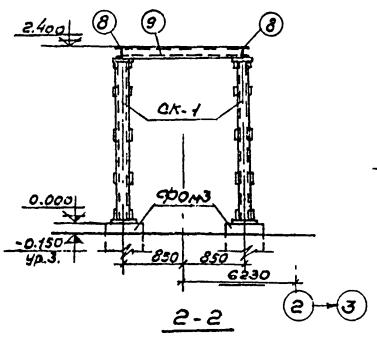
Сварку закладных изделий производить электродами типа Э-42, h<sub>св</sub>=4мм.

12359-08 13

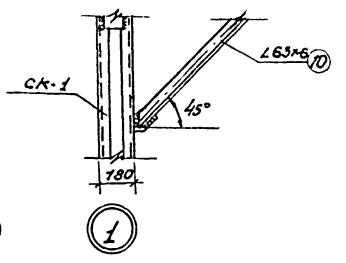
<p>Госстрой СССР  <b>САНТЕХПРОЕКТ</b>          г. Москва 1971г.          Котельная 4 котлами          "Универсал-6М" на          твердом топливе</p>	<p>Закладные изделия          МН1 ÷ МН9; МН13;          МН14.</p>	<p>Типовой проект          903-1-23/71          Альбом          VI/1          Лист          АС-10</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



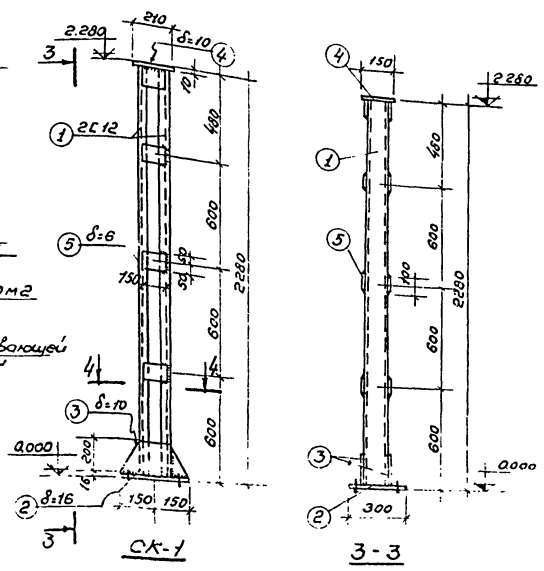
План площадки золоулавливающей установки



2-2



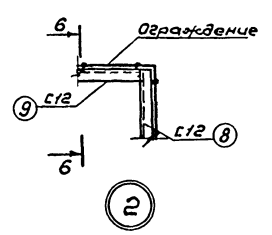
1-1



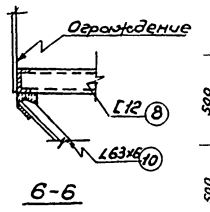
СК-1

4-4

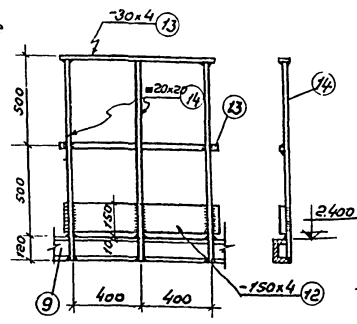
Спецификация							ВКст 3лп2	
Марка элемента	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол.шт		Масса в кг.		Примечания
				т	м	1 поз.	всех	
СК-1	шт. 4	1	Г12	2254	2	23.4	46.8	78.0
		2	-300x16	300	1	11.2	11.2	
		3	-200x10	300	2	5.77	11.54	
		4	-150x10	210	1	2.47	2.47	
		5	-100x6	150	8	0.75	6.0	
ЛС-2	шт. 1	6	Л63x6	2400	2	13.73	27.46	38.30
		7	φ18АІ	680	8	1.36	10.88	
Ограждение	Площадка	8	Г12	2350	2	24.5	49.0	171.10
		9	Г12	1550	3	17.2	51.6	
		10	Л63x6	965	2	5.53	11.06	
		11	Рифлен. ст. δ=5	—	—	—	59.4	
Ограждение	Площадка	12	-150x4	1325	2	6.28	12.56	52.80
		13	-30x4	1325	4	1.25	5.00	
		14	■ 20x20	1120	10	3.52	35.2	



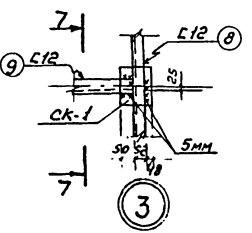
2



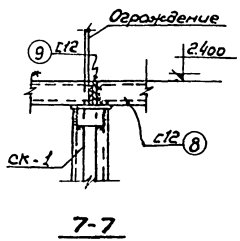
6-6



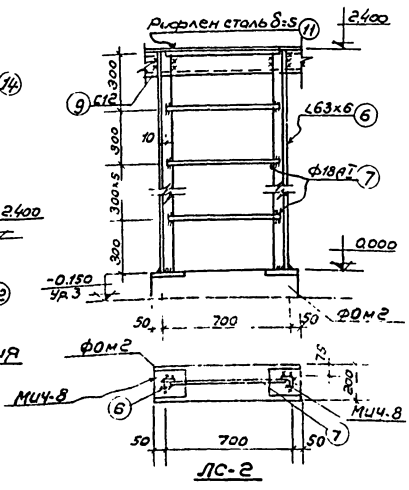
Деталь ограждения



3



7-7



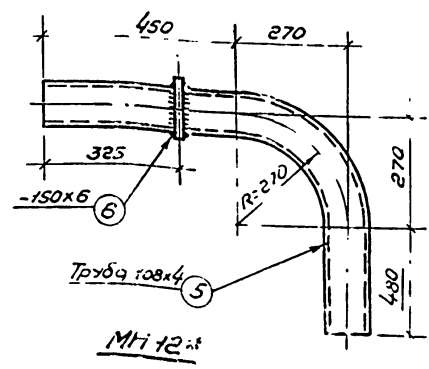
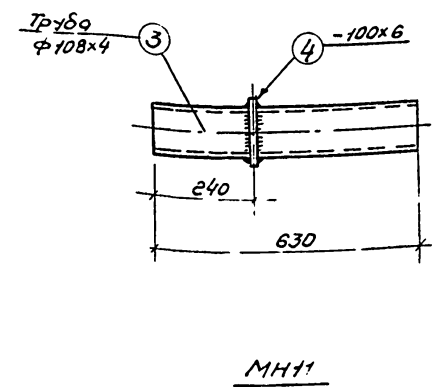
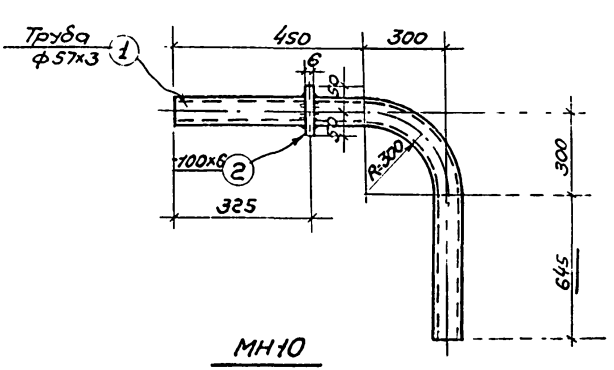
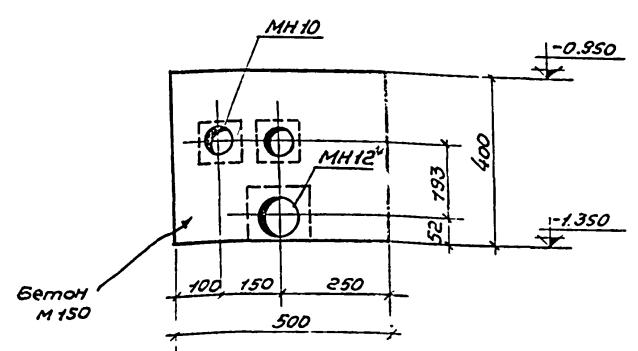
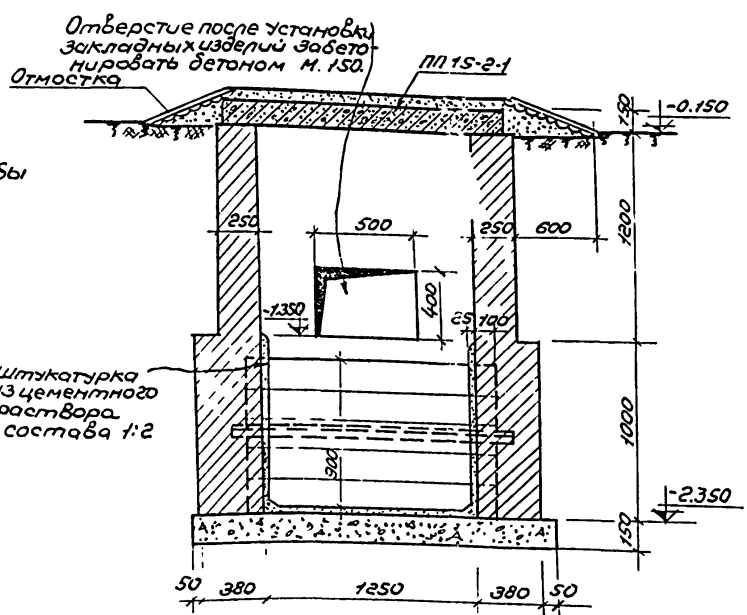
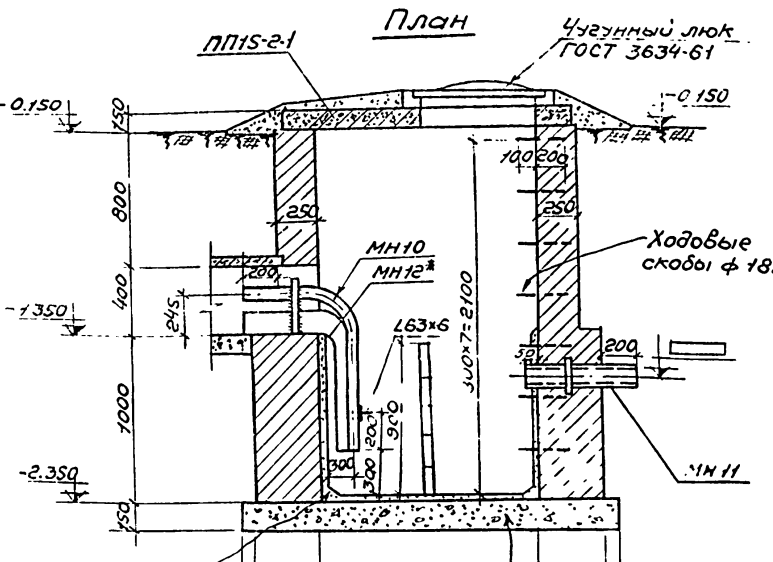
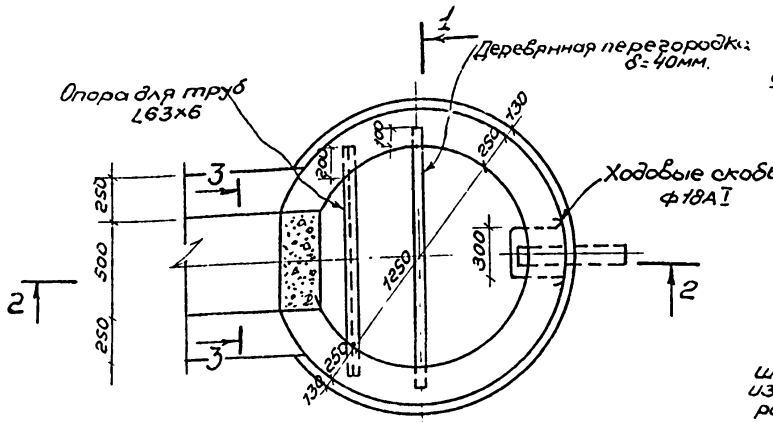
1С-2

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Сварку элементов производить электродами Э-42, толщина сварных швов - 4 мм.

12359-08 14

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Металлоконструкции п/д щадки золоулавливак щел установки	Типовой проект 903-1-23/171 Альбом №11 Лист АС-11
---------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------



Спецификация

Вкст 3кп2

Марка элемента	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.		Масса в кг		Примечан.
				г.	н.	поз.	всех	
МН10	1	Труба ф 57x3	1580	1	-	6.2	6.2	ГОСТ 10704-63*
	2	-100x6	100	1	-	0.3	0.3	
МН11	3	Труба ф 108x4	630	1	-	6.5	6.5	ГОСТ 10704-63*
	4	-150x6	150	1	-	0.5	0.5	
МН12*	5	Труба ф 108x4	1500	1	-	15.4	15.4	ГОСТ 10704-63*
	6	-150x6	125	1	-	0.4	0.4	

МН12\* выполнять только для типа 3.

Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка	Кол. шт.	Масса закл. или лист м.	Стандарт проекта	Лист марки рабочей схемы
Плита перекрытия колодца				
МН15-2-1	1	0,69	Серия 3900-2	АС-12

Изготовить

Марка закладной	Кол. шт.	Вес в кг	№
	шт.	шт.	всех листов
МН10	2	6.5	13
МН11	1	7.0	7.0
МН12*	1	15.8	15.8

Примечания

1. Стенки охлаждающего колодца выполнить из глиняного полнотелого кирпича М100 на растворе М50.
2. Наружную поверхность стен колодца, соприкасающуюся с грунтом, обмазать битумом за 2раза.
3. На плане колодца закладные изделия условно не показаны.
4. Расход арматуры на ходовые скобы 16,5кг.

Гострой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва 1971  
Котельная с 4 котлами  
"Универсал-6М" на  
твердом топливе

Охлаждающий  
колодец

12359-08 15  
Типовой проект  
903-1-23/71  
РДБМ  
VI/1  
Лист  
АС-12



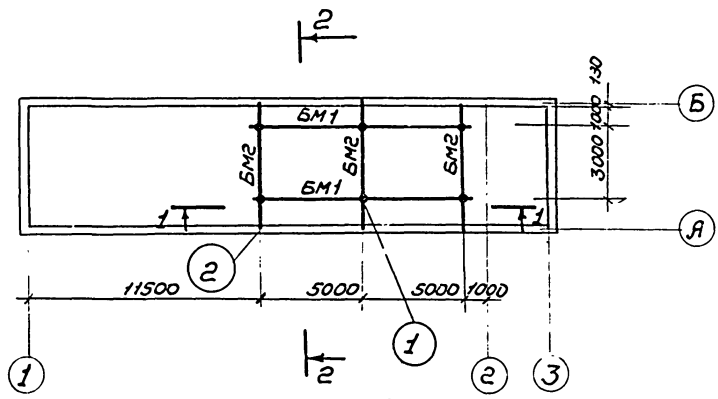
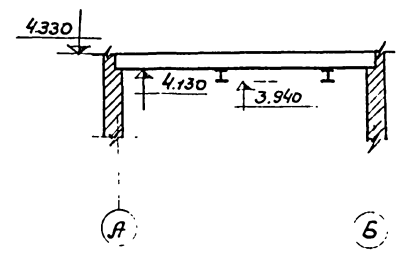
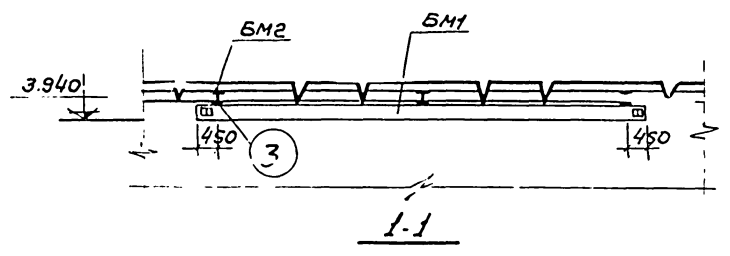


Схема расположения подвесных путей Кран-балки

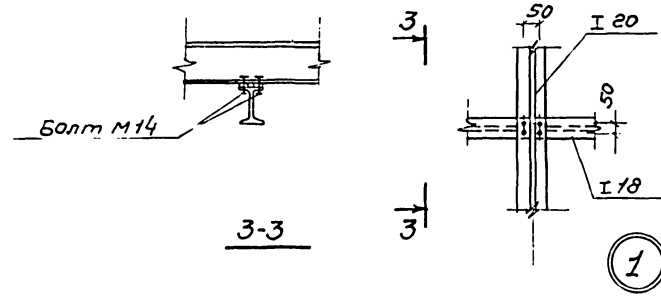


2-2

Плиты покрытия условно не показаны.

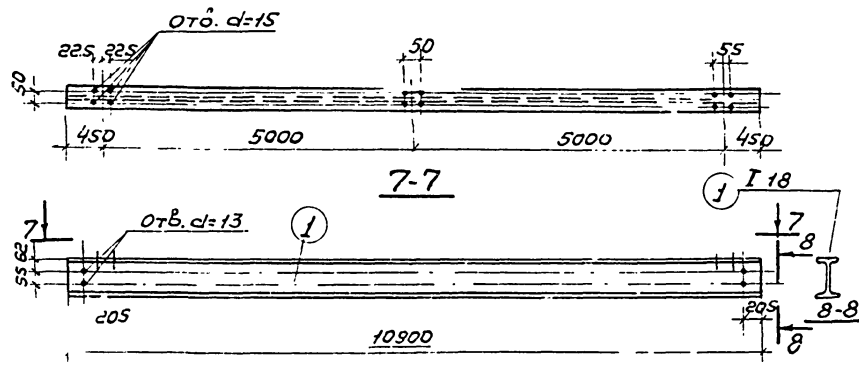


1-1



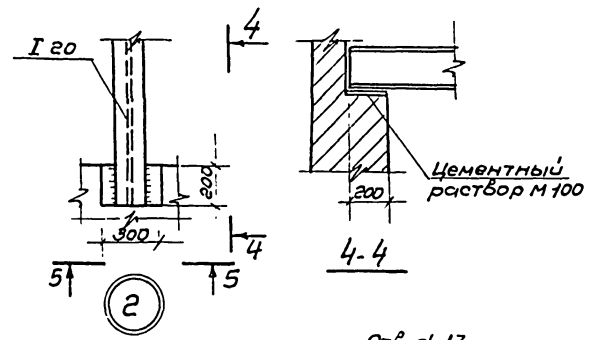
3-3

1



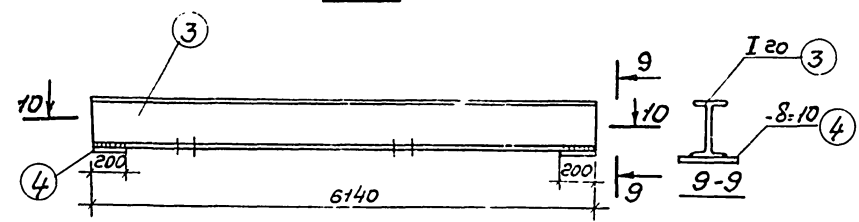
7-7

БМ1

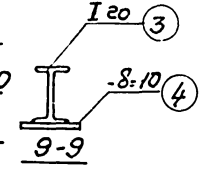


4-4

2

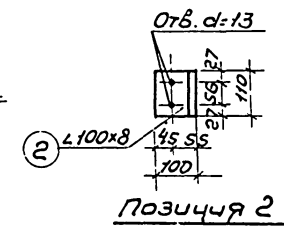


БМ2

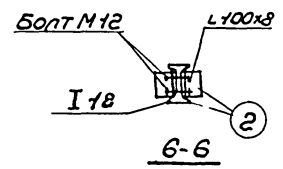


8-8

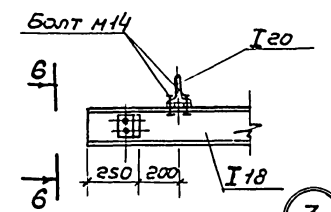
5-5



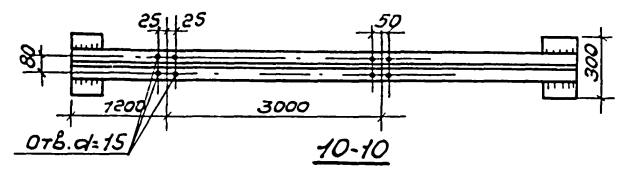
Позиция 2



6-6



3



10-10

Ведомость отправочных марок

Отпр. Марка	К-во	Наименование	Вес, кг.		ММ чертежей	Примечан.
			шт.	общ.		
БМ1	2	Балка	200.6	401.2	Данный лист	
Поз.2	8	Уголок	1.34	10.7	"	
БМ2	3	Балка	138.3	414.9	"	

Спецификация стали на один элемент

Марка	N Элемента	Сечение	Длина мм	Кол.шт.		Вес в кг.			Примечан.
				т.	н.	1 поз.	всех	марки	
БМ1	1	I 18	10900	1	-	200.6	200.6	200.6	ГОСТ 8239-56
Поз.2	2	L100x8	110	1	-	1.34	1.34	1.34	ГОСТ 8509-57
БМ2	3	I 20	6140	1	-	128.9	128.9	138.3	ГОСТ 8239-56
	4	-200x10	300	2	-	4.71	9.4		

Примечания:

- Сварку элементов производить электродами Э-42, толщина шва 6мм.
- Материал конструкций подкрановых путей сталь В.ст.3 СЛС.

12359-08 16

<p>госстрой СССР  <b>САНТЕХПРОЕКТ</b>          г. Москва 1971г.</p>	<p>Схема расположения          подвесных путей          Кран-балки</p>	<p>типовой проект          903-1-23/71          ЯЛБДМ          лист          ЯС-13</p>
-----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------