



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

<sup>103/5</sup>  
Заказ № 3637 Инв. № 8302/1 Тираж 1000  
Сдано в печать 31.5 198 32 Цена 1.60

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ  
РЕШЕНИЯ  
903-01-195

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ  
КОТЛОАГРЕГАТОВ КВ-Г-4-150 и КВ-Г-6,5-150  
К ТИПОВЫМ ПРОЕКТАМ КОТЕЛЬНЫХ  
№ 903-1-140, 903-1-141, 903-1-142,  
903-1-150, 903-1-151

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ АЛЬБОМА	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМА
-----------	----------------------

I ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ И СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТИ

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
"УКРНИИИНЖПРОЕКТ"  
МЖКХ УССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В.П.Бабенко* В.П.БАБЕНКО  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Е.Шерман* Е.ШЕРМАН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ПРИКАЗОМ

КФ ЦИТП № 4 8502/1

ПРИВЯЗАН:			
Имя	№	Имя	№

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Пояснительная записка

Общая часть.

Типовые проектные решения установочных чертежей котлоагрегатов КВ-Г-4-150, КВГ-6,5-150 применительно к типовым проектам котельных № 903-1-140, 903-1-141, 903-1-142, 903-1-150, 903-1-151 разработаны по заданию Главпроектстройпроекта Госстроя СССР, утвержденному 8.10.29.

Проект предназначен для возможности установки котлов КВ-Г-4-150 и КВГ-6,5-150 в котельных, строительство которых осуществляется по типовым проектам № 903-1-140, 903-1-141, 903-1-142, 903-1-150, 903-1-151 вместо котлов Т8Г-4р и Т8Г-8м, предусмотренных типовыми проектами.

Разработанные в настоящем альбоме чертежи выполнены на основании чертежей Монастирищенского машиностроительного завода М31863, М31867, М31869, для котлов КВ-Г-4-150, М31864, М31866, М31868 для КВ-Г-6,5-150 и компоновочных чертежей типовых проектов.

Проектные решения предназначены только для возможности корректировки типовых проектов в части замены снятых с производства котлоагрегатов Т8Г-4р и Т8Г-8м котлоагрегатами КВ-Г-4-150 и КВГ-6,5-150.

В объем проектных работ включены: установочные чертежи котлоагрегатов с трубопроводами в пределах котла; фундаменты под котлы и измененные, по сравнению с типовыми проектами, типы дымоходов и вентиляторов; общий вид измененных газозащитопроводов; дополнительные переходные площадки на котлы; рекомендации по корректировке тепломеханической архитектурно-строительной и электротехнической части типовых проектов.

Исходные данные

Водогрейные котлоагрегаты КВГ-4-150 и КВ-Г-6,5-150 Монастирищенского машиностроительного завода работают на природном газе и предназначены для получения горячей воды, используемой, преимущественно, на теплофикационные нужды

Технические данные котлоагрегатов

Table with 3 columns: Name, KB-G-4-150, KB-G-6.5-150. Rows include: Давление воды на входе, МПа; Номинальная теплопроизводительность; Температура воды, °C; Расход воды, м³/ч; Коэффициент полезного действия, %; Давление газа перед горелками, кгс/м²; Расход природного газа, м³/ч; Теплотота сгорания, Qн = 4570 ккал/м³; Временная цена, р/чб.

Основные технические решения

Габариты котлов КВ-Г-4-150 и КВ-Г-6,5-150 меньше, чем котлов Т8Г-4р и Т8Г-8м, поэтому, для их установки не требуется изменение размеров принятой в типовом проекте котельной.

В соответствии с приведенными выше техническими данными котлоагрегаты оснащаются следующими тягодутьевыми машинами:

- а) котлоагрегат КВ-Г-4-150
дымосос ДМ-10, правого вращения с углом разворота 270°, производительностью 10215 м³/ч, напором 113 кгс/м² (приведенным к 200°С) с электродвигателем 4А 180Б6 мощностью 11 кВт частотой вращения 1000 об/мин;

Типовой проект 903-01-195 Альбом 1

УТВЕРЖДЕНО и даны свои подписи

Table with 3 columns: List, Name, Remarks. Rows include: Общие данные (начало), Общие данные (окончание), Теплотехническая часть марки ТМ, КЖ-1 Установка котлоагрегата КВ-Г-4-150, КЖ-2 То же Фундамент Ф0-1 под котел КВ-Г-4-150, КЖ-3 Установка котлоагрегата КВ-Г-6,5-150, КЖ-4 То же Фундамент Ф0-1 под котел КВ-Г-6,5-150, КЖ-5 То же Фундамент Ф0-3, КЖ-6 Установка котлоагрегатов КВ-Г-4-150 и КВ-Г-6,5-150, КЖ-7 То же Фундамент Ф0-2, КЖ-8 То же Балка БМ-1, БМ-2, КЖ-9 То же Закладные детали МИ-1, МИ-13.

Удостоверено соответствие проекта действующим нормам и правилам в для зданий и сооружений с пожароопасными и взрывоопасными характером производства. Кроме того - безопасным эксплуатацией их при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Главный инженер проекта Ш.И. Шерман

Table with 2 columns: 'Приведено', 'Инд №'. Row 1: 8302/4, 3

TP-903-01-195
Основанные чертежи котлоагрегатов КВ-Г-4-150, КВ-Г-6,5-150
Таблица с колонками: Л. спец., Кол-во листов, Тип, Шерман, Имя, Дата, Лист, Листов.
Основанные данные (начало) Минжилкомхоз УССР Упр.машинный проект

дутьевой вентилятор ВДН-В, правого вращения с углом разворота 270°, производительностью 6864 м³/ч напаром 43 кгс/м² (приведенным к 30°С) с электродвигателем 4А 16036 мощностью 11 кВт, частотой вращения 1000 об/мин.

**б) котлоагрегат КВ-Г-6,5-150.**

дымосос ДН-12, правого вращения с углом разворота 270°, производительностью 16 606 м³/ч, напаром 91 кгс/м² (приведенным к 200°С) с электродвигателем 4А 200М6 мощностью 22 кВт, частотой вращения 1000 об/мин;  
вентилятор ВДН-9 правого вращения с углом разворота 270°, производительностью 11155 м³/ч, напаром 43 кгс/м² (приведенному к 30°С) с электродвигателем 4А 16036 мощностью 11 кВт, частотой вращения 1000 об/мин.

При установке котлоагрегатов привязка продольных осей котлов к цифровым осям здания и фантовых стен обмуровки к буквенным осям сохраняется такой же, как в типовых проектах.

Для крепления магистральных трубопроводов прямой и обратной сетевой воды котельной, расположенных со стороны задней стены котлов, проектом предусматривается устройство обвязочных каркасов котлов. Чертеж обвязочного каркаса является заданием на разработку конструкции.

**Указания по привязке**

**Тепломеханическая часть**

1. Уточнить и скорректировать в пояснительной записке основного типового проекта теплопроизводительность котельной, теплопроизводительность, типы и характеристики котлов, дымососов и вентиляторов, Результаты расчетов тепловой схемы и схемы водоподготовки.
2. Проверить и при необходимости откорректировать вспомогательное оборудование котельной, предусмотренное основным типовым проектом, в связи с изменением теплопроизводительности котельной.
3. На компоновочных чертежах котельной основного типового проекта выделить узел котлоагрегата (включая дымосос и вентилятор) и в примечании дать ссылку на листы компоновки котлоагрегата данного альбома.
4. Общие виды котлоагрегата в альбоме основного типового проекта аннулировать и привязать листы общих видов из данного альбома.
5. Для котельных с котлами КВ-Г-6,5-150 скорректировать газопроводы уходящих газов и воздухопроводы в соответствии

с данным альбомом.

6. Трубопроводы сетевой воды в пределах котла скорректировать, выделив узел на чертежах основного проекта со ссылкой на соответствующие листы данного альбома.
7. То же, что и в п.б относится к газопроводам природного газа.
8. Изменить диаметр общекотельного трубопровода сброса от предохранительных клапанов котлов на диаметр 133 мм.
9. Аннулировать в альбоме типовых проектов чертежи переходных площадок на котел, заменив чертежами данного альбома
10. На примененных чертежах настоящего альбома проставить позиции оборудования и трубопроводов, соответствующие позиции типового проекта.
11. Крепление трубопроводов в пределах котла разработать при привязке.
12. При привязке внести изменения в спецификации оборудования в части примененных котлов и тяго-дутьевых машин.
13. При разработке узла установки запально-защитного устройства уточнить тип запальников.

**Архитектурно-строительная часть**

В связи с заменой котлов откорректировать чертежи планов подвешенного хозяйства блока котлов, а также чертежи фундаментов под котлы, фундаментов под тяго-дутьевые машины и закладные детали к ним.

**Электротехническая часть**

При привязке типового проекта в связи с заменой котлов ТВГ-4Р на КВ-Г-4-150 и ТВГ-2М на КВ-Г-4-6,5-150 необходимо в электротехническую часть внести следующие изменения:

**а) Котельные с котлами КВ-Г-4-150**

1. В распределительных сборках котлов на группах, по которым запитываются электродвигатели дутьевых вентиляторов величина номинального тока расцепителя автомата изменяется с 15А на 30А.
2. Тип коммутационного тока аппарата - ПМЕ-222, имеющий ток нагревательного элемента

теплого реле 12,5А изменяется на магнитный пускатель типа ПАЕ-322, имеющий ток нагревательного элемента теплового реле 25А.

**б) Котельные с котлами КВ-Г-6,5-150**

1. В распределительных сборках котлов на группах, по которым запитываются электродвигатели дымососов величина номинального тока расцепителя автомата изменяется со 100А на 50А.
2. Тип коммутационного аппарата - ПАЕ-522, имеющий ток нагревательного элемента 80А изменяется на магнитный пускатель типа ПАЕ-422, имеющий ток нагревательного элемента теплового реле 50А. Для освещения площадок котлов устанавливаются по три светильника по месту. Разводка сети к светильникам остоется согласно типового проекта.

Типовой проект 903-01-195

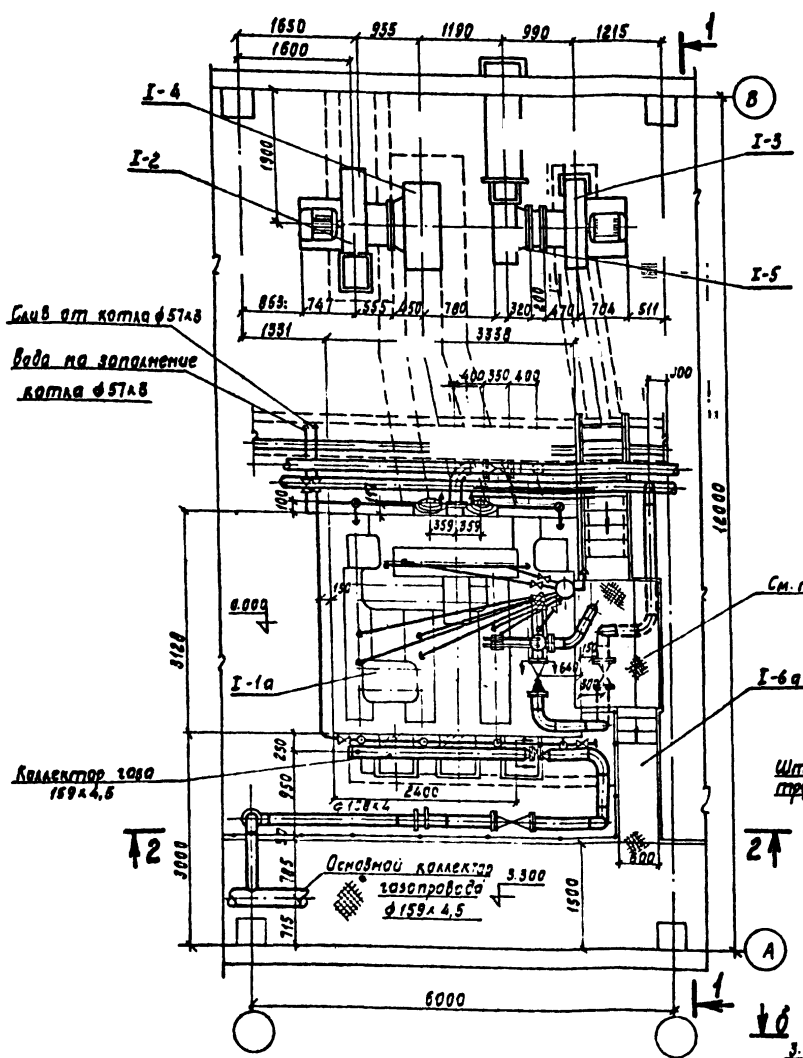
С.С. КОЗЛОВ

Уч. л. 1724, 1725 и 1826 УИИИ

8502/1

				ТП-903-01-195	
				Установочные чертежи котлоагрегатов КВ-Г-4-150, КВ-Г-6,5-150	
Привязан	Л.сплн	Клиновский	И	Сгоден	Лист
	Л.сплн	Горев	И		
	Лич.оп.	Шерешко			
	Гип	Шерешко			
Общие данные (окончание)					
				Минтехколхоз УССР Украининжпроект	

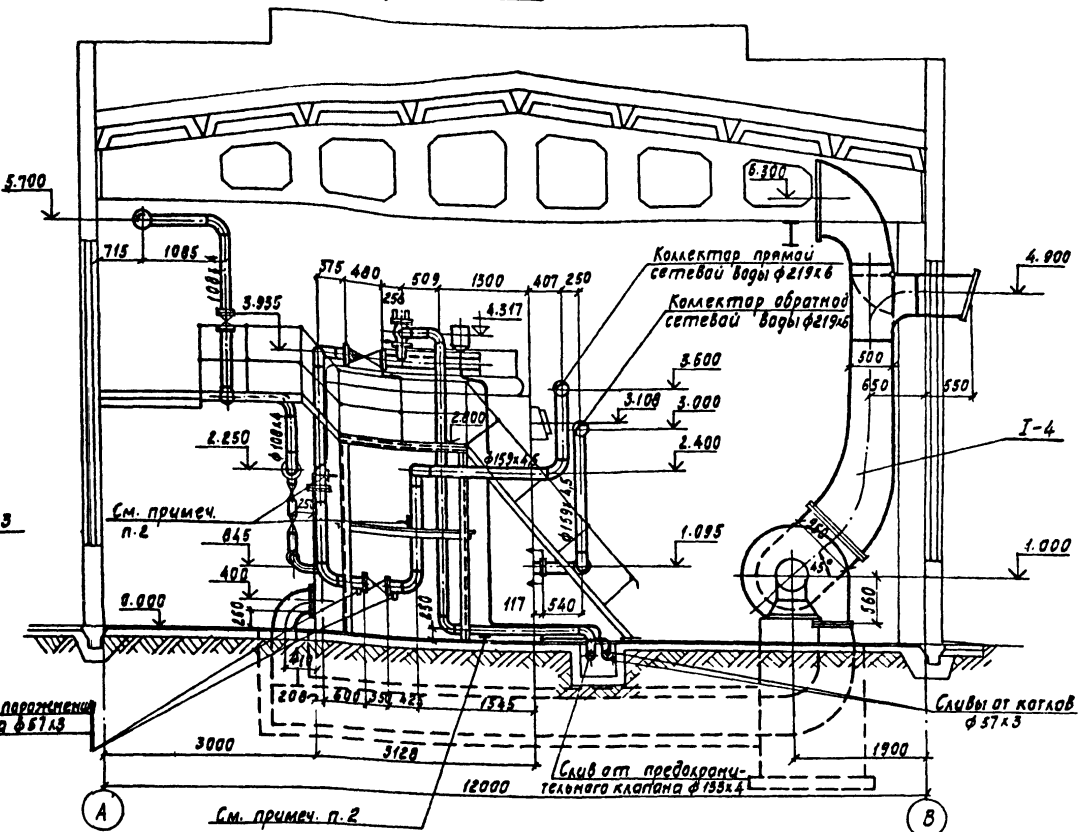
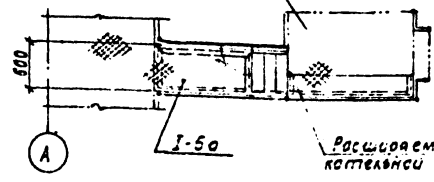
Разрез 1-1



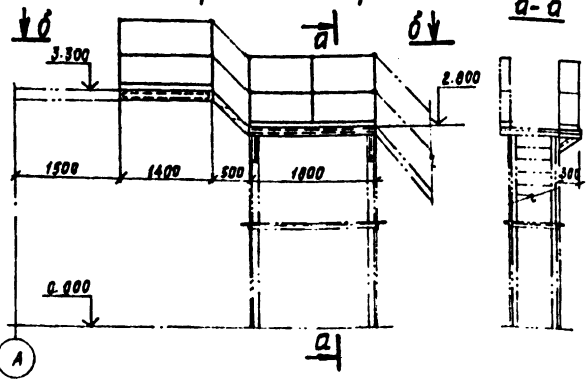
Слив от котла φ57x3  
вода на заполнение  
котла φ57x3

Коллектор 1000  
189x4,5

Площадка устанавливаемая с котлом



Переходная площадка на котлоагрегат см. примеч. п. 3



Примечания

1. Общие примечания и экспликация оборудования см. лист ТМ-2
2. Крепление трубопроводов сетевой воды по настоящему чертежу выполнять при привязке проекта.
3. Чертеж переходной площадки на котлоагрегат является заделом на разработку детализованных чертежей.

Привязан:


8302/1

ТЛ-903-01-195		ТМ	
И. спец. Кацовский	И. ст. Шкобля	Установочные чертежи котлоагрегатов КВ-Г-4-150, КВ-Г-6-5-150	
И. ст. Шкобля	И. ст. Шкобля	Компановка котлоагрегата КВ-Г-4-150	Стадии Лист Листов
И. ст. Шкобля	И. ст. Шкобля	Р 1	И. ст. Шкобля
План Разрез 1-1. Переходная площадка на котлоагрегат.		И. ст. Шкобля	

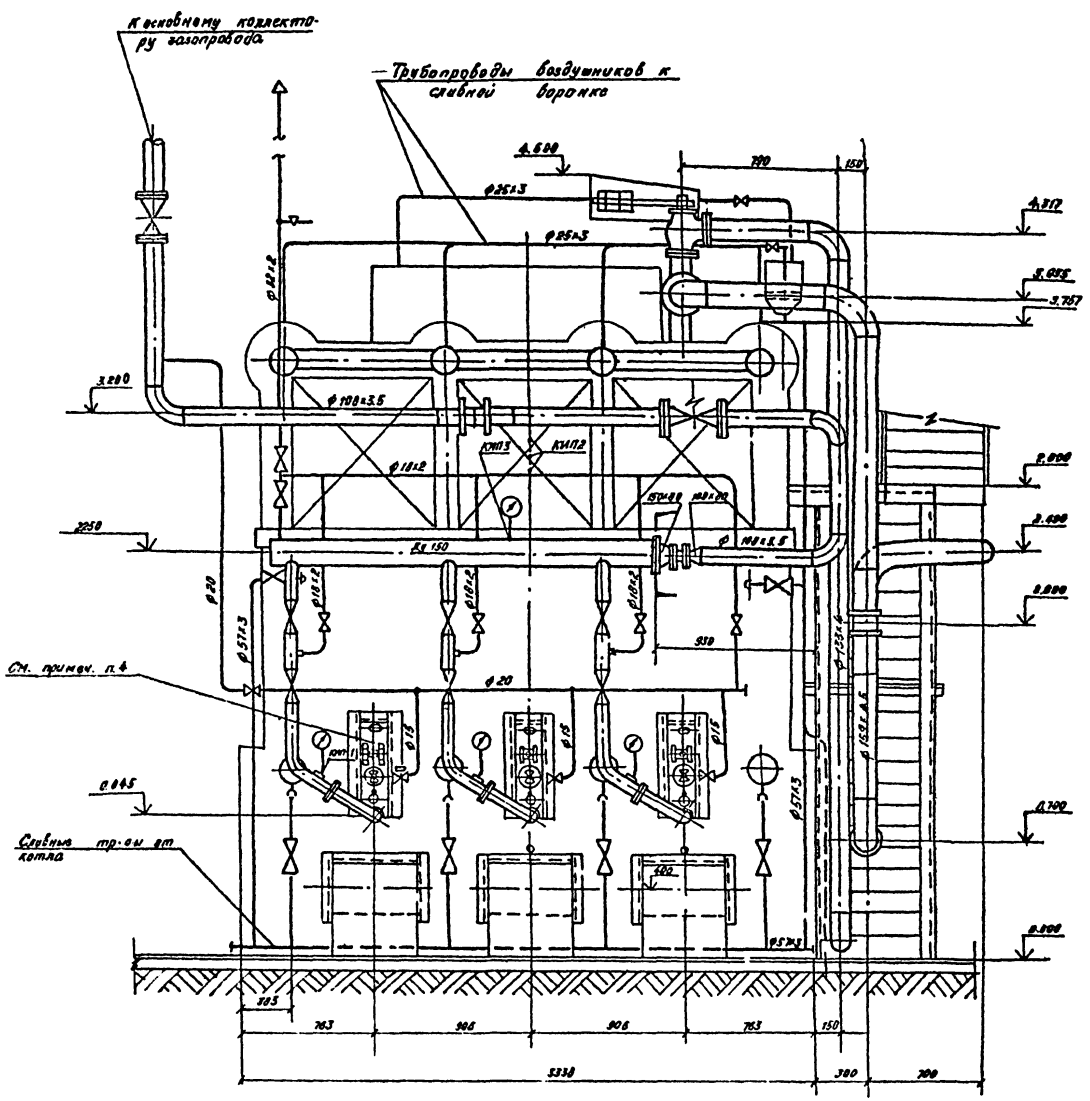
2-2

Общие примечания

Архив 1

903-01-195

Типовой проект



1. Чертежи компоновки котлагрегатов КВ-Г-4-150 выполнены на листах ТМ-2 на основании чертежа Манастыршенского машиностроительного завода №ЗМБС и компоновочных чертежей котлагрегата типового проекта 903-1-142. При приблике указанного типового проекта настоящие чертежи могут применяться впаем компоновочных чертежей котлагрегата и вертикальных трубопроводов в пределах котлагрегата.
2. Магистральные трубопроводы прямой и обратной сетевой воды крепить к каркасу котла по чертежу МТН-24 (варианты 0-9, 0-10, 0-14, 0-15) типового проекта 903-1-142; альбом №.
3. Газопроводы горючего газа в пределах котла прокладываются и крепятся по заводским чертежам.
4. Установка запально-защитного устройства выполнена на чертеже ТМ-7 настоящего проекта на основании чертежа ТМ-5 и типового проекта 903-1-140.
5. Прокладку и крепление газопроводов горючего газа котельной выполнить по чертежам типовых проектов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, тн. кг.	Примечания
I-1a	Манастыршенский машиностроительный завод	Водогреющий котлагрегат КВ-Г-4-150	1		
		Q = 4 ткал/ч			
Г-2		Дымосос ДМ-10	1		Правое вращение
		Q <sub>р</sub> = 10215 м <sup>3</sup> /ч; N <sub>р</sub> = 17 кВт/ч			
		с эк. дв. 4А 16056			Уг. 270°
		11 кВт. 1000 об/мин.	1		
Г-3		Вентилятор ВДН-8	1		Правое вращение
		Q <sub>р</sub> = 6884 м <sup>3</sup> /ч; N <sub>р</sub> = 43 кВт/ч			
		с эк. дв. 4А 150 3Б			Уг. 270°
		11 кВт. 1000 об/мин	1		
I-4		Газоводы котла	1		
I-5		Воздуховоды котла	1		
I-6a		Переходная площадка	1		

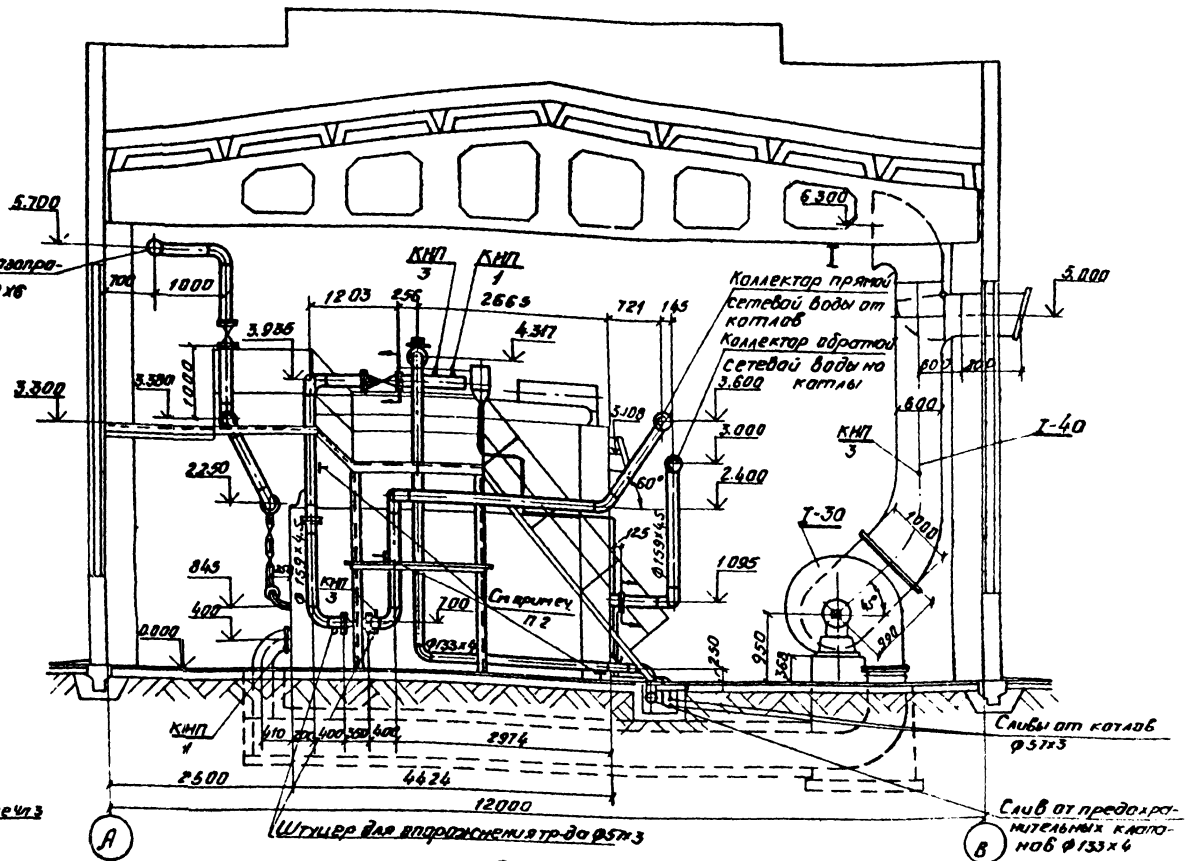
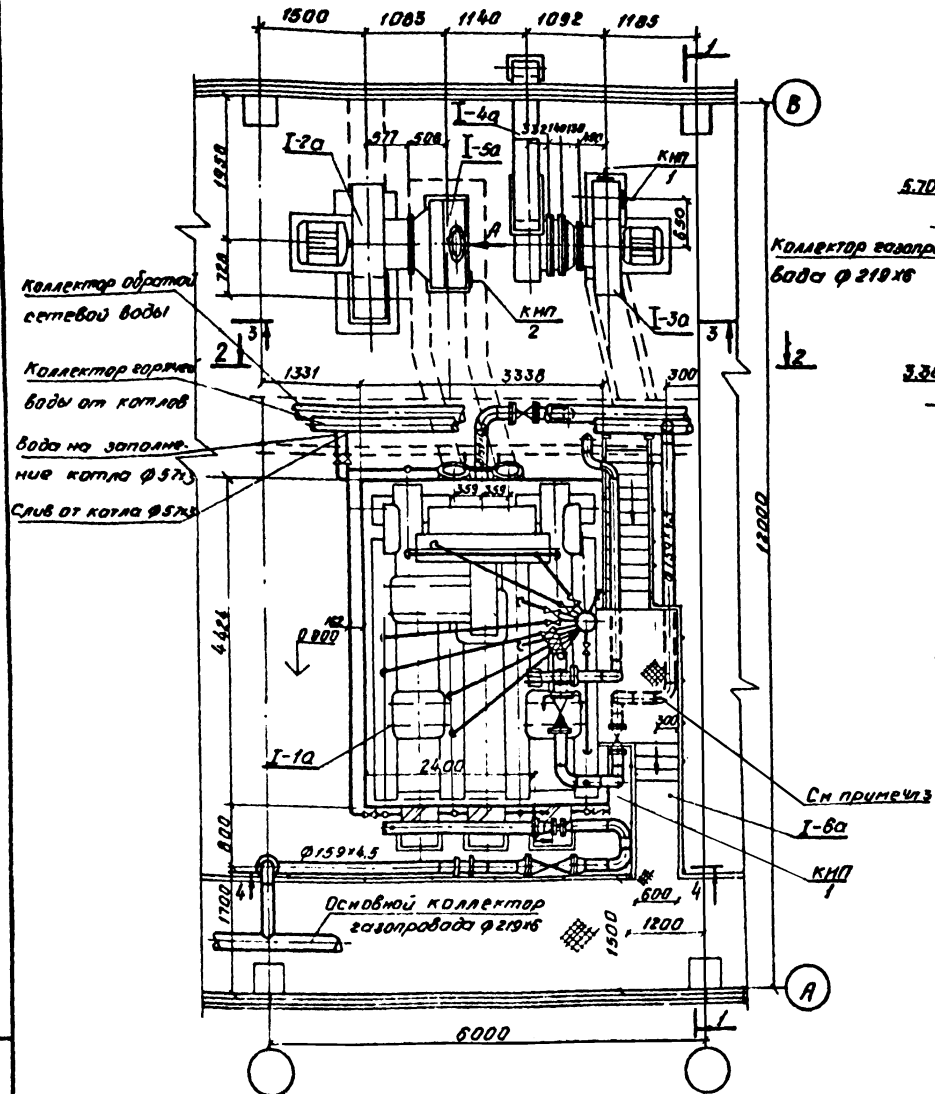
8302/4

6

Состав: 1-а, 1-б, 1-в, 1-г, 1-д, 1-е, 1-ж, 1-з, 1-и, 1-к, 1-л, 1-м, 1-н, 1-о, 1-п, 1-р, 1-с, 1-т, 1-у, 1-ф, 1-х, 1-ц, 1-ч, 1-ш, 1-щ, 1-ъ, 1-ы, 1-ь, 1-я

ТМ 903-01-195		ТМ	
Установочные чертежи котлагрегатов КВ-Г-4-150, КВ-Г-6-150			
Привоз	Вед. инж. Чурсков	Компьютер	Стан. лист
	Инж. спец. Печенкин	котлагрегата КВ-Г-4-150	р 2
	Инж. спец. Ширяева	Часть 2-2. Общие	Минималконхоз ЭСР
	Инж. спец. Ширяев	примечания	Эксп. проект

Разрез 1-1



Общие примечания

1. Чертежи компоновки котлоагрегата КВ-Г-6.5-150 выполнены на листах ТМ-3+5 на основании чертежа Монастырищенского машиностроительного завода МЗ1866СБ и компоновочных чертежей котлоагрегата типовых проектов 903-1-140, 903-1-141, 903-1-150, 903-1-151. При привязке указанных типовых проектов настоящие чертежи могут применяться взамен компоновочных чертежей котлоагрегата и чертежей трубопроводов в пределах котлоагрегата
2. Крепление трубопроводов сетевой воды на настоящему чертежу выполнить при привязке проекта

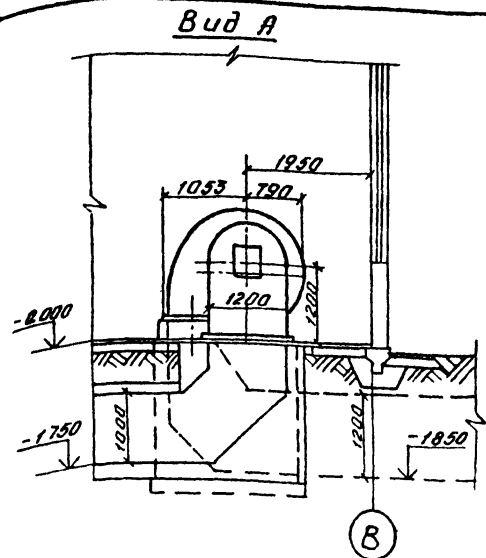
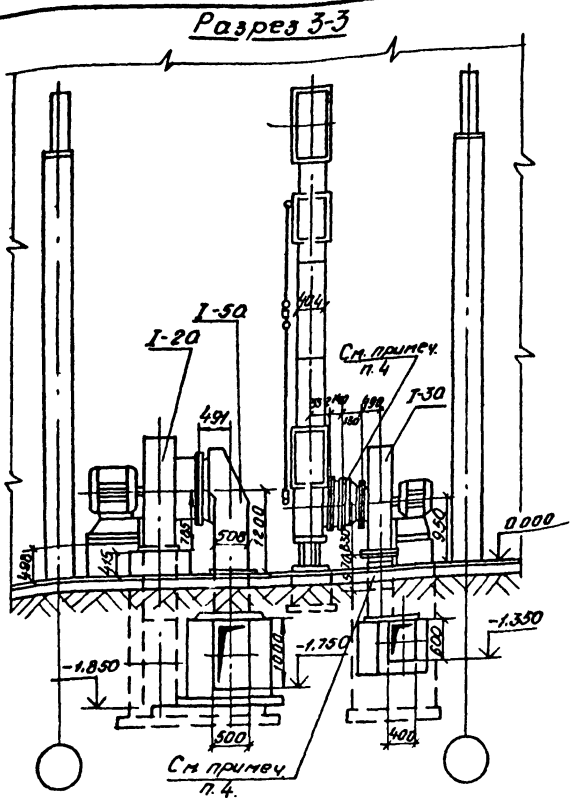
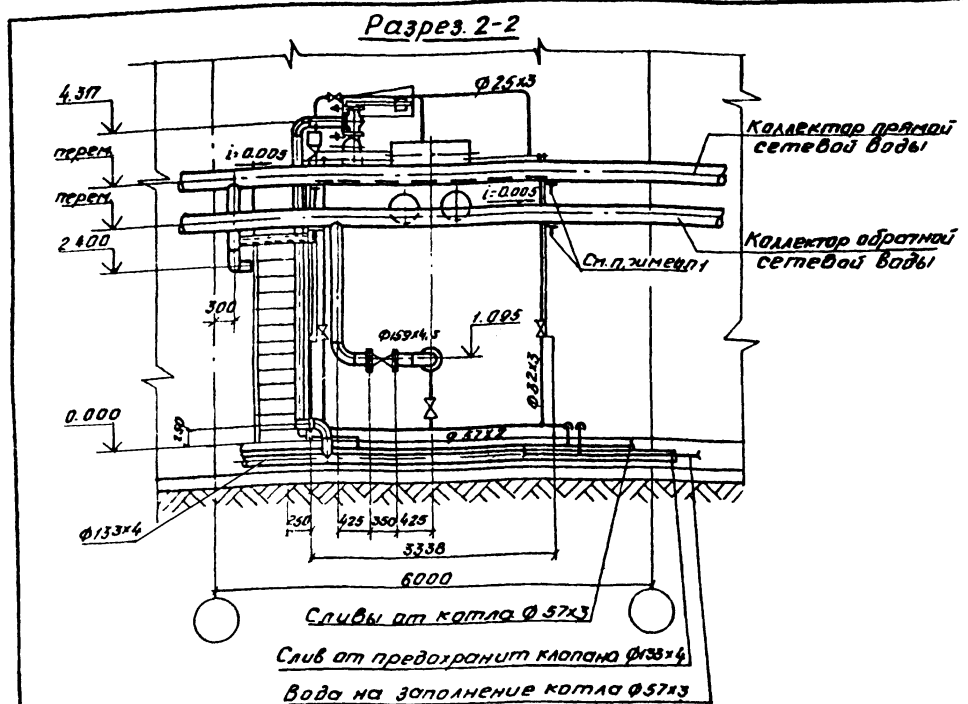
3. Общий вид дополнительной площадки и лестницы с отп. 3.3 на площадку, поставленную с котлом, выполнен на листе ТМ-4
4. Эскиз оборудования котлоагрегата дано на листе ТМ-5

8302/1

		ТМ - 903-01-195		ТМ	
		Установочные чертежи котлоагрегатов			
		КВ-Г-4-150, КВ-Г-6.5-150			
Привязки		Компоновка котлоагрегата КВ-Г-6.5-150		Лист	Листов
		План. Разрез 1-1.		Р	3
ИВ №:		Общие примечания		Миниатюрный УССР Украинтярпроект	



Типовой проект 903-01-195 Альбом 1

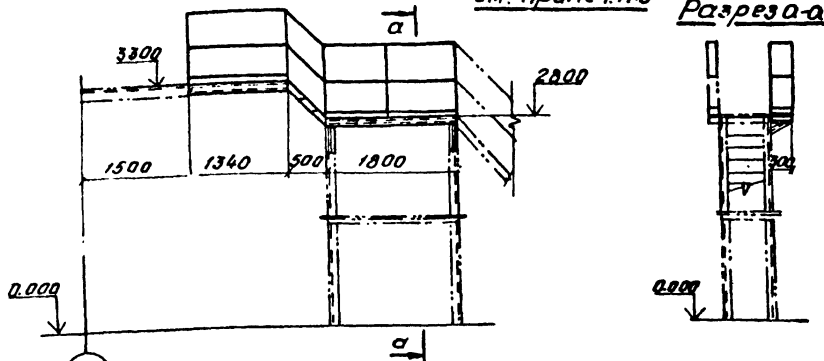


**Примечания:**

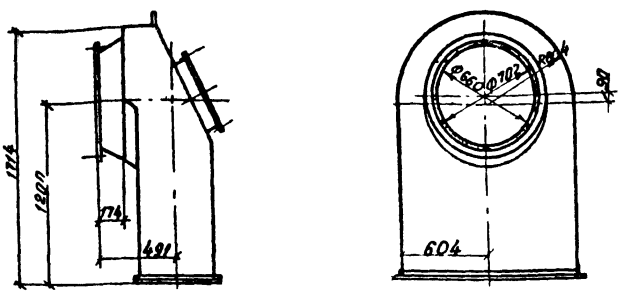
- Общие примечания см. лист ТМ-3
- Магистральные трубопроводы прямой и обратной сетевой воды крепить к каркасу котла по аналогии с креплением в привязываемых типовых проектах 903-1-140, 903-1-141, 903-1-150, 903-1-151.
- Газоходы котла выполнить по альбому № привязываемых типовых проектов с корректировкой всасывающего кармана дымососа по настоящему чертежу
- Воздуховоды котла выполнить по альбому № привязываемых типовых проектов с корректировкой кароба напорного диффузора вентилятора и дополнительным изготовлением переходного кароба  $\Phi 670 \times 336$ ,  $l=130$  по настоящему чертежу.
- Чертеж переходной площадки на котлоагрегат является заданием на разработку детализованных чертежей.

**Переходная площадка на котлоагрегат I-50**

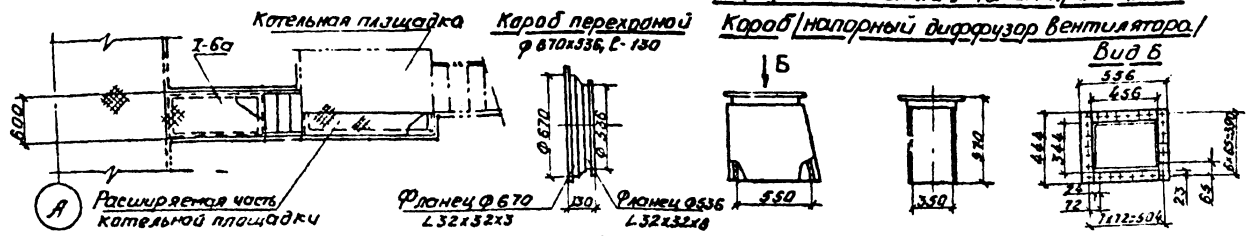
см. примеч. п. 5  
**Разреза а**



**Газоход котла I-50 см. примеч. п. 3**  
**всасывающий карман дымососа.**



**Воздуховоды котла I-40 см. примеч. п. 4**



830211 8

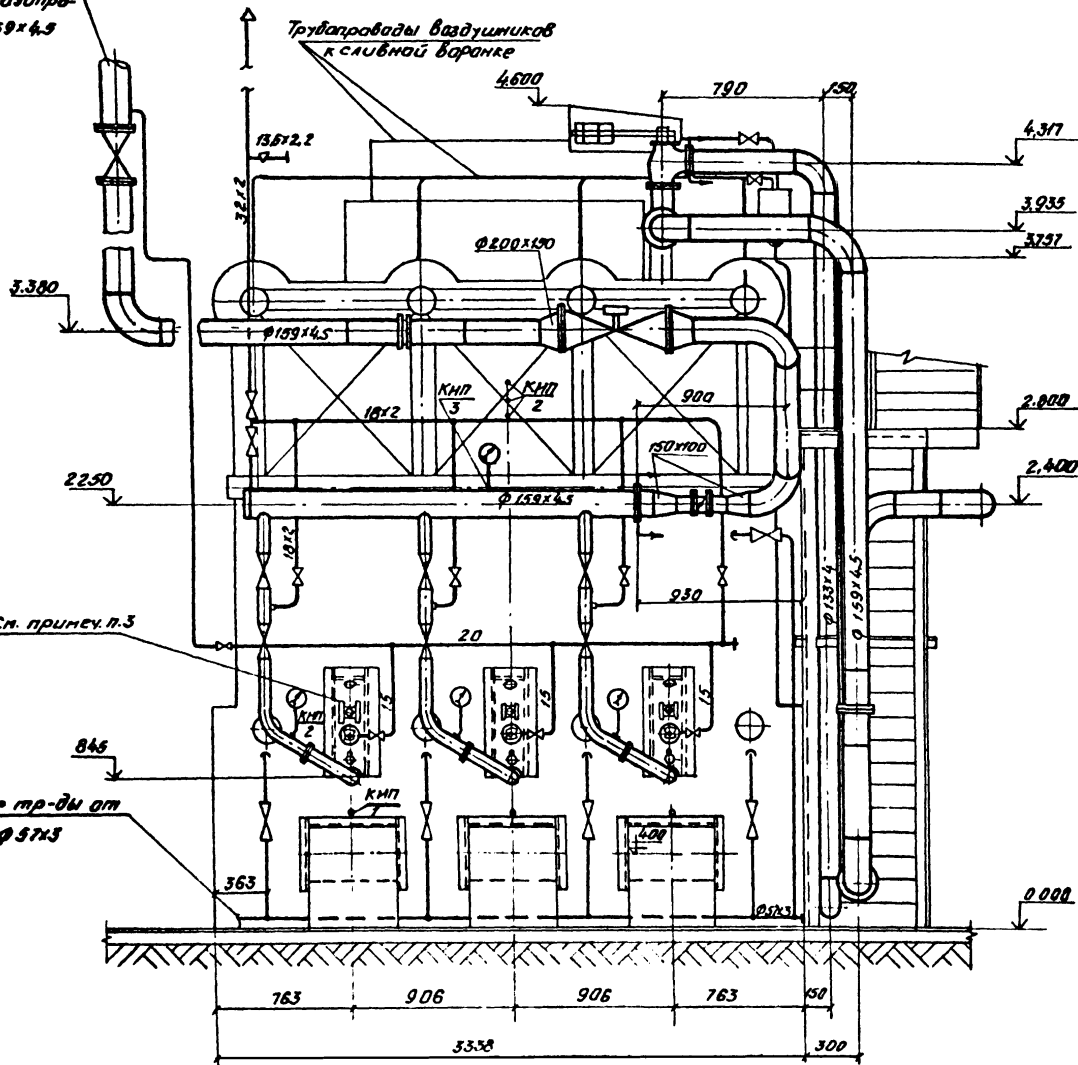
Привязан:					
Изм. №:					

		ТП-903-01-195		ТМ	
Вып. на	Передел	Исполн	Установочные чертежи котлоагрегатов КВ-1-4-150, КВ-1-6.5-150		
Начальн. участка	Карабкин		Компанабка		
Инж. проекта	ИШ	ВЛ	котлоагрегатов КВ-1-4-150, КВ-1-6.5-150		
			Лист	4	Листов
					Мининкампуз УССР
					УкрНИИЖПроект

### Разрез 4-4

К основному коллектору газопровода  $\varnothing 159 \times 4.5$

Трубопроводы воздушников к сливной ванне



См. примеч. п.3

Сливные тр-ды от котла  $\varnothing 57 \times 3$

### Примечания

1. Общие примечания см на листе ТМ-3
2. Газопроводы в пределах котла прокладываются и крепятся по заводским чертежам.
3. Установка запально-защитного устройства на котле выполнена по черт. ТМ-7 настоящего проекта, выполненного на основании черт ТМ-5м типового проекта 903-1-140
4. Прокладку и крепление газопроводов котельной выполнить по чертежам типовых проектов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Г-1а	Монастырищенский машиностроительный завод	Водогрейный котел агрегат КВ-Г-6.5-150	1		
Г-2а		Дымоход ДН-11.2 $Q=16606 \text{ м}^3/\text{ч}; N_p=91 \text{ кг}/\text{м}^2$ с эл. дв. 4 А200 М 6,22 кВт $n=1000 \text{ об}/\text{мин}$	1		Пробого вращеми $\varphi=270^\circ$
Г-3а		Вентилятор ВДМ-9 $Q=8155 \text{ м}^3/\text{ч}; N_p=83 \text{ кг}/\text{м}^2$ с эл. дв. 4 А160 С 6, 11 кВт $n=1000 \text{ об}/\text{мин}$	1		Пробого вращеми $\varphi=270^\circ$
Г-4а		Воздуховоды котла	1		
Г-5а		Газопроводы котла	1		
Г-6а		Переходная площадка	1		

8302/1 9

ТП-903-01-195 ТМ

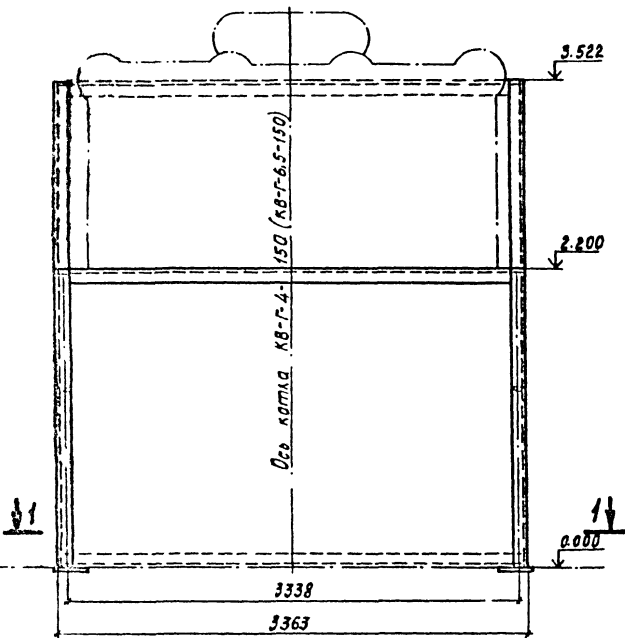
Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7	Лист 8	Лист 9	Лист 10
Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7	Лист 8	Лист 9	Лист 10
Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7	Лист 8	Лист 9	Лист 10

Привязан:

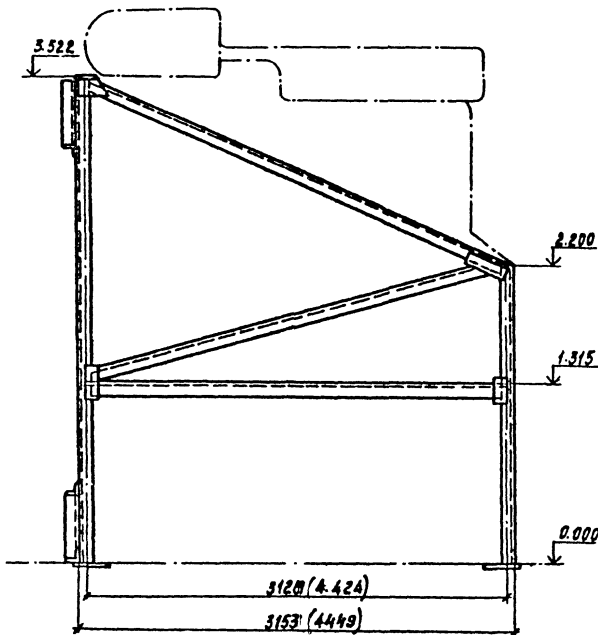
Разрез 4-4

Минниконхоз УССР  
Український проект

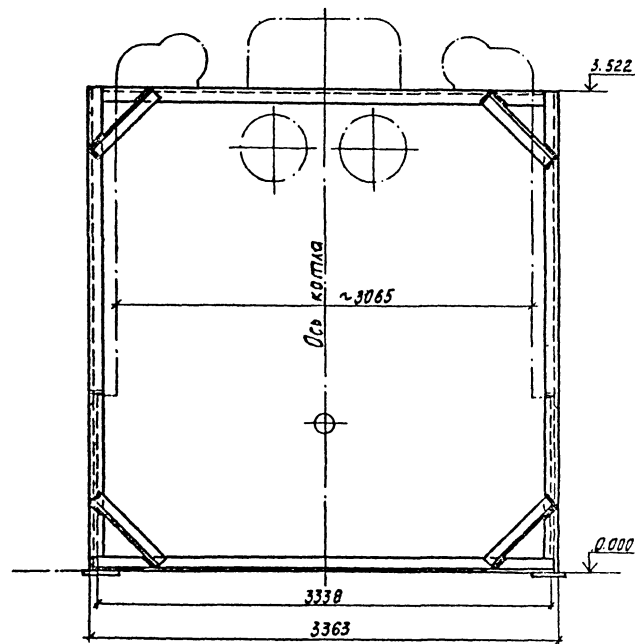
Вид на фронт котла  
М 1:25



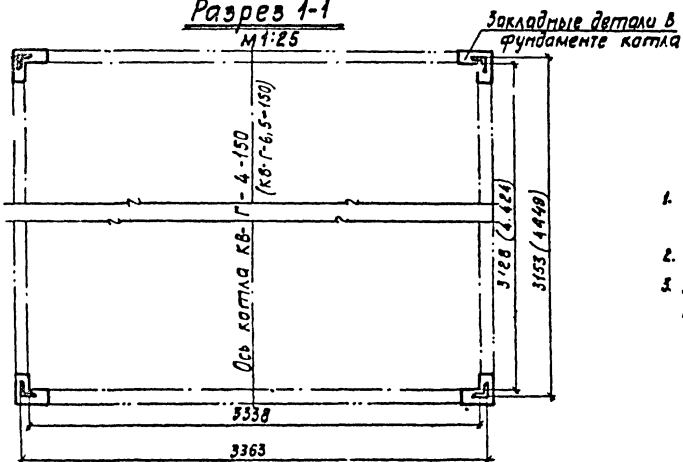
Вид сбоку  
М 1:25



Вид сзади  
М 1:25



Разрез 1-1  
М 1:25



Примечания:

1. Размеры в скобках для котлоагрегата КВ-Г-6,5-150.
2. Каркас изготовить из уголка 100x100x10мм.
3. Данный чертеж является заданием на разработку детализированных чертежей.

8302/4 10

ТП 903-01-195 ТМ

Установочные чертежи котлоагрегатов КВ-Г-4-150 и КВ-Г-6,5-150

Ведущий	Черевко	И.И.
Ин.сп.	Оберчук	И.И.
Ин.сп.	Кацавский	И.И.
Маш.отв.	Шкредко	И.И.
ГМП	Шерман	И.И.

Лист 1 из 3

Р 6

Каркас котлоагрегатов КВ-Г-4-150, КВ-Г-6,5-150

Минжилкомхоз УССР  
ЧерНИИШинпроект

Привязка

Шв.№

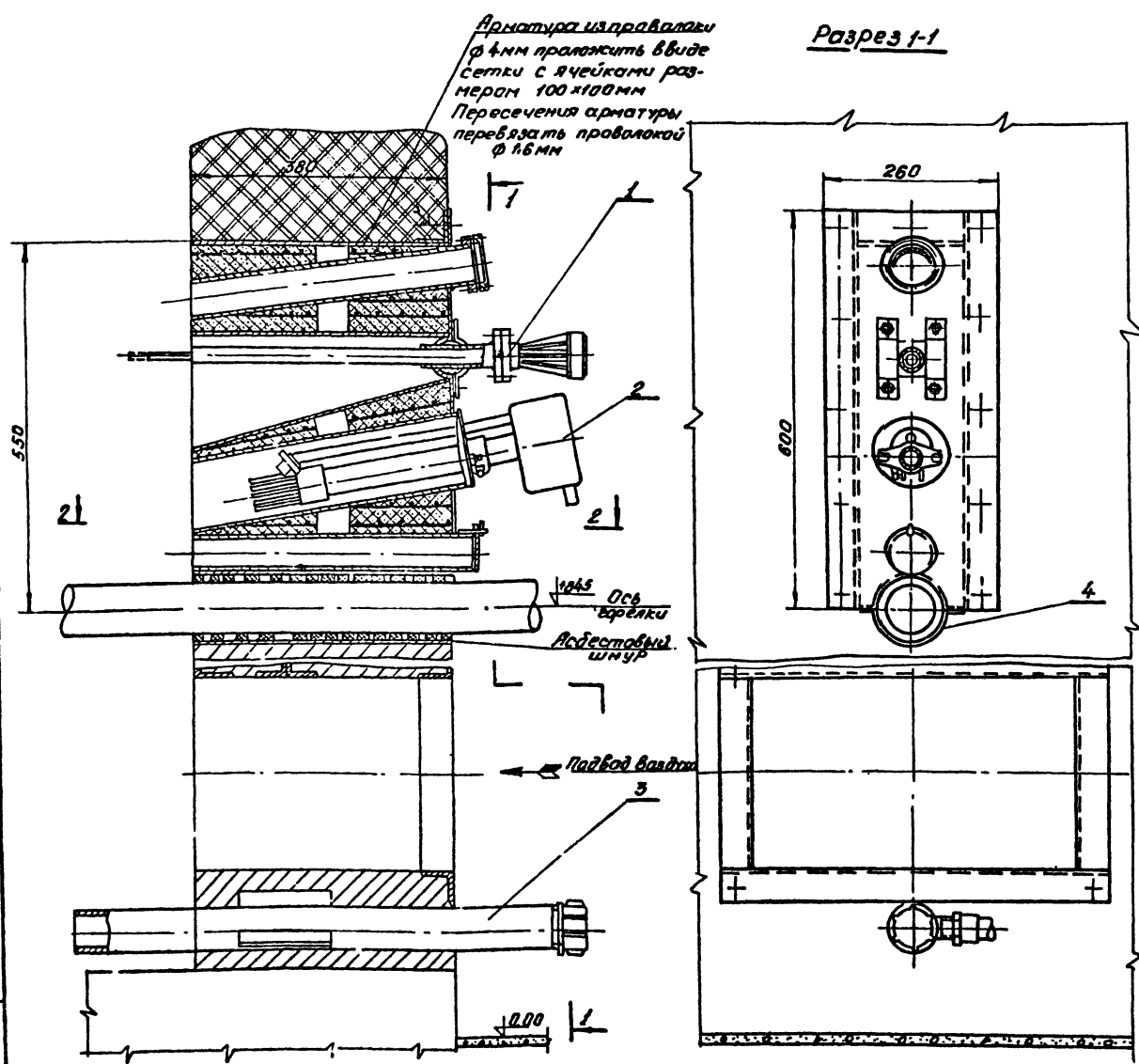
Альбом 1

Типовой проект 903-01-195

Страница

Ин.сп. Черевко, И.И. и др.

Титанов проект 903-01-195 Альбом 1

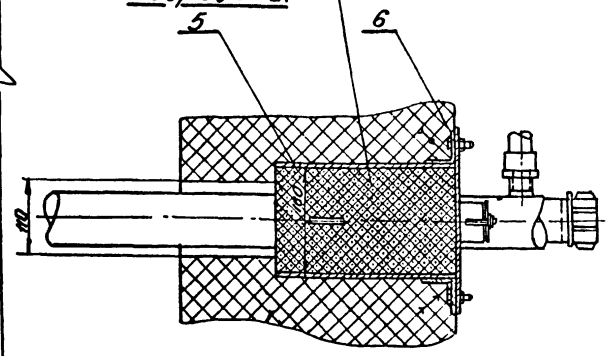


**Примечания.**

Состав жароупорного бетона (на  $1 \text{ м}^3$ ):  
 а) шпательный песок  $\phi 1.5-5 \text{ мм} - 750 \text{ кг}$   
 б) шпательный щебень  $5:20 \text{ мм} - 150 \text{ кг}$   
 в) щебень глиноземистый марки  $\text{н} 400'' - 300 \text{ кг}$ .

При монтаже клапанить жароупорным бетоном.

**Разрез 2-2.**



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Контрольный электрод	1		
2		Электровоспламенитель	1		
3		Отдающее устройство давления	1		
4		Опора горелки	1	1.3	
5		Короб	1	40.0	
6		Рама	1	5.8	

**Примечания**

- Настоящий чертёж выполнен на основании чертёжа ТМ-54 альб. тип. проекта 903-1-140, 903-1-141/котельная с котлами ТВГ-ВМ...
- Установка запально-защитного устройства выполняется по месту в соответствии с проектом кип и А указанных в п.1 типовых проектов.
- Установку аналогичной конструкции выполнить для каждой горелки котлоагрегатов КВ-Г4-150, КВ-Г6.5-150.

ТП-903-01-195		ТМ	
8304/1	Установочные чертежи котлоагрегатов КВ-Г4-150, КВ-Г6.5-150	Лист	7
Установка запально-защитного устройства на котл.	МиниМакс УССР	Український проект	

Привязан

Изм. №	
--------	--

План подземного хозяйства в осях 4+6

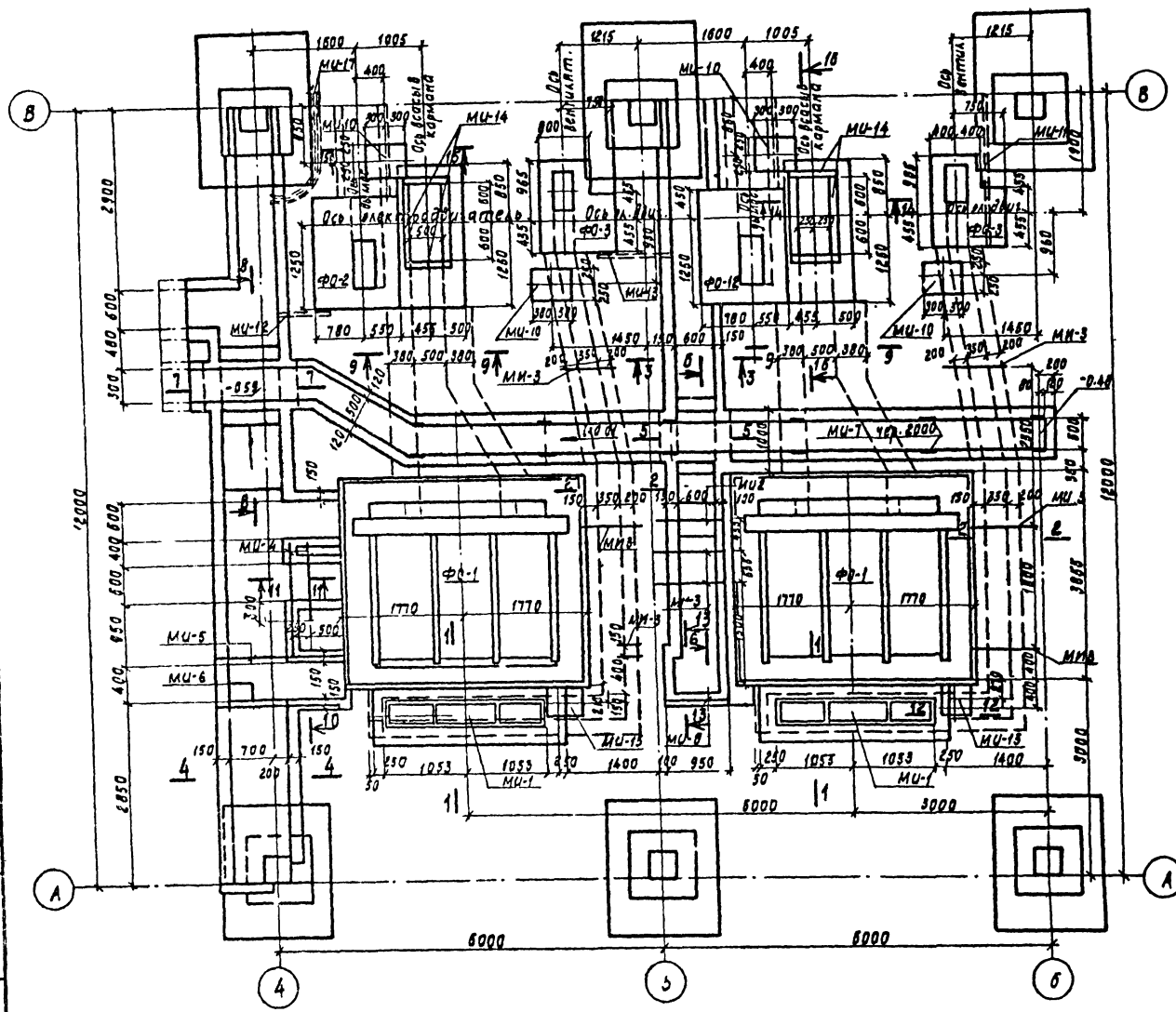
Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе.

Листом 1

Литера проекта 903-01-195

ГОСТ 213

Инженер-проектировщик: [подпись]



Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
Ф-0-1	КЖ-2	Фундамент под котел	2	
Ф-0-2	КЖ-75	Фундаменты под оборудование	1	
Ф-0-3	"	"	2	
Ф-0-12	"	"	1	
МУ-1	КЖ-34	Закладные детали	2	
МУ-2	"	"	1	
МУ-3	"	"	2	
МУ-4	"	"	2	
МУ-5	"	"	1	
МУ-6	"	"	1	
МУ-7	"	"	14	
МУ-8	"	"	2	
МУ-9	"	"	4	
МУ-10	"	"	4	
МУ-11	"	"	1	
МУ-12	"	"	1	
МУ-13	"	"	1	
МУ-14	КЖ-74	"	7.6	п.м.
МУ-15	"	"	2	
МУ-16	"	"	1	
МУ-17	"	"	2	

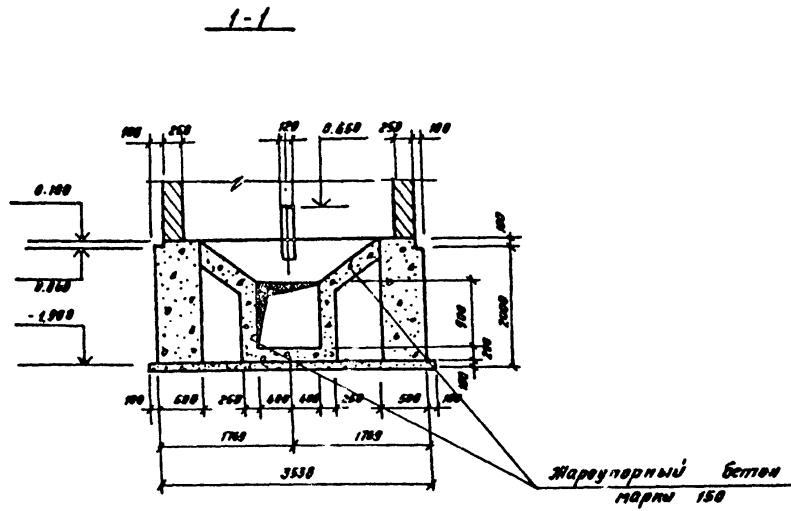
- Сечения каналов см. лист КЖ-32.
- План покрытия каналов см. лист КЖ-33.
- Стенки и днища каналов выполнить из бетона М-150.
- Расход бетона равен 27.30 м³.
- Внутренние поверхности дутьевых каналов (по сеч 2-2) тщательно затереть цементным раствором.
- Кладку газохода вести из обыкновенного глиняного кирпича М-100 на растворе М-50, при этом кладку внутренних поверхностей вести в пустошовку с последующим заполнением глиняным раствором.
- После сооружения фундаментов здания и под оборудование произвести обратную засыпку котлована до отм. 0:50 слоями 15-20 см с тщательным послойным уплотнением. Основание под каналы уплотнить щебнем твердых пород.
- Участки, перекрываемые рифленой сталью обрести 65x5 см. деталь на листе КЖ-37.

8302/4 12

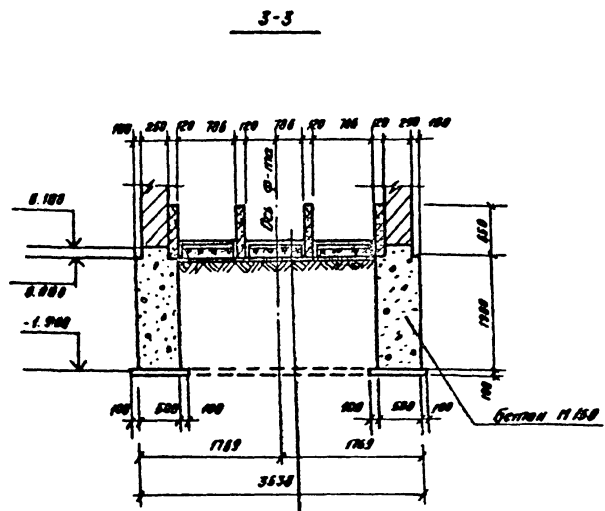
ТП - 903-01-195		КЖ
Ведущий: Виленская [подпись]	Четвертные чертвежи котла	КВ-Г-4-150
Рук. р. Дулата [подпись]	Подземное хозяйство	блочный лист
Л. Корсунчикова [подпись]	блочный лист	1 9
М. В. Каленчук [подпись]	План подземного	Минжилкомхоз СССР
ГИП [подпись]	хозяйства в осях 4+6	Чертеж проекта

Приложен:

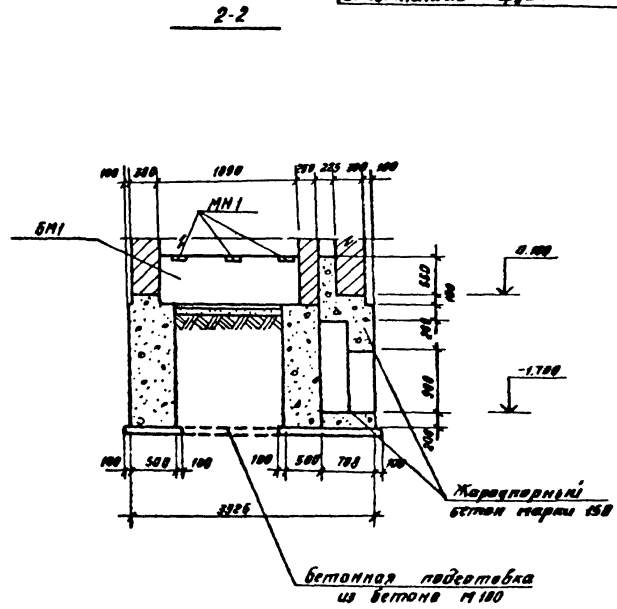
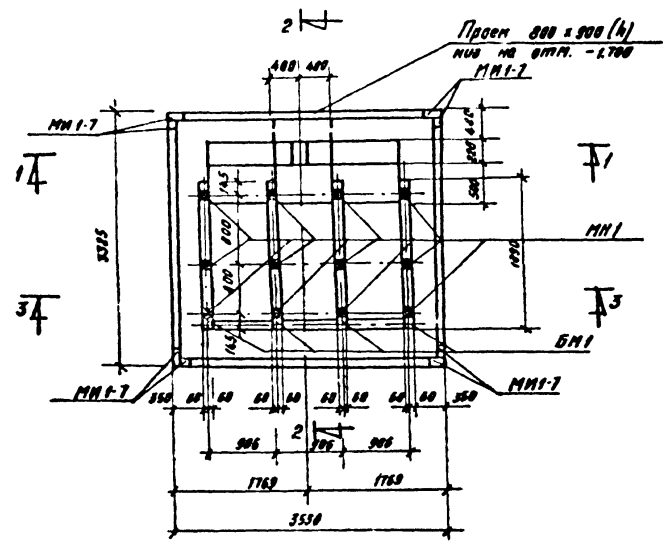
1 лист



Фундамент ФД-1 на отм. 0.000



Бетон М150  
Сварная сетка с ячейками 80x80 φ 6 мм  
Бетонный подстилающий слой марки 100 - 100  
Уплотнительный слой



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		ФД-1		
		Сварочные единицы и детали		
БМ1	КЖ-8	Балка БМ1	4	
ММ1-7	3.400-6.176	Закладные изотв ММ1-7	20шт	вес 1шт. 13 кг.
Материалы				
		Бетон марки 150	13.0	м <sup>3</sup>
		Жароупорный бетон марки 150	0.3	м <sup>3</sup>
		Бетонная подставка марки 100	1.1	м <sup>3</sup>

1. План подземного хозяйства см лист КЖ-1.
2. За условную отметку 0.00 принят урбень чистого пола осуществляющей котельной.
3. Верхняя поверхность балок должна быть строго горизонтальна и иметь отметку верха 0.650.
4. Засыпку пазух фундамента выполнять послойно с уплотнением каждого слоя.
5. Настоящий чертёж выполнен на основании чертежей Монастырищенского машзавода им 60 летия Октября.

Альбом 1

Типовой проект 903-01-195

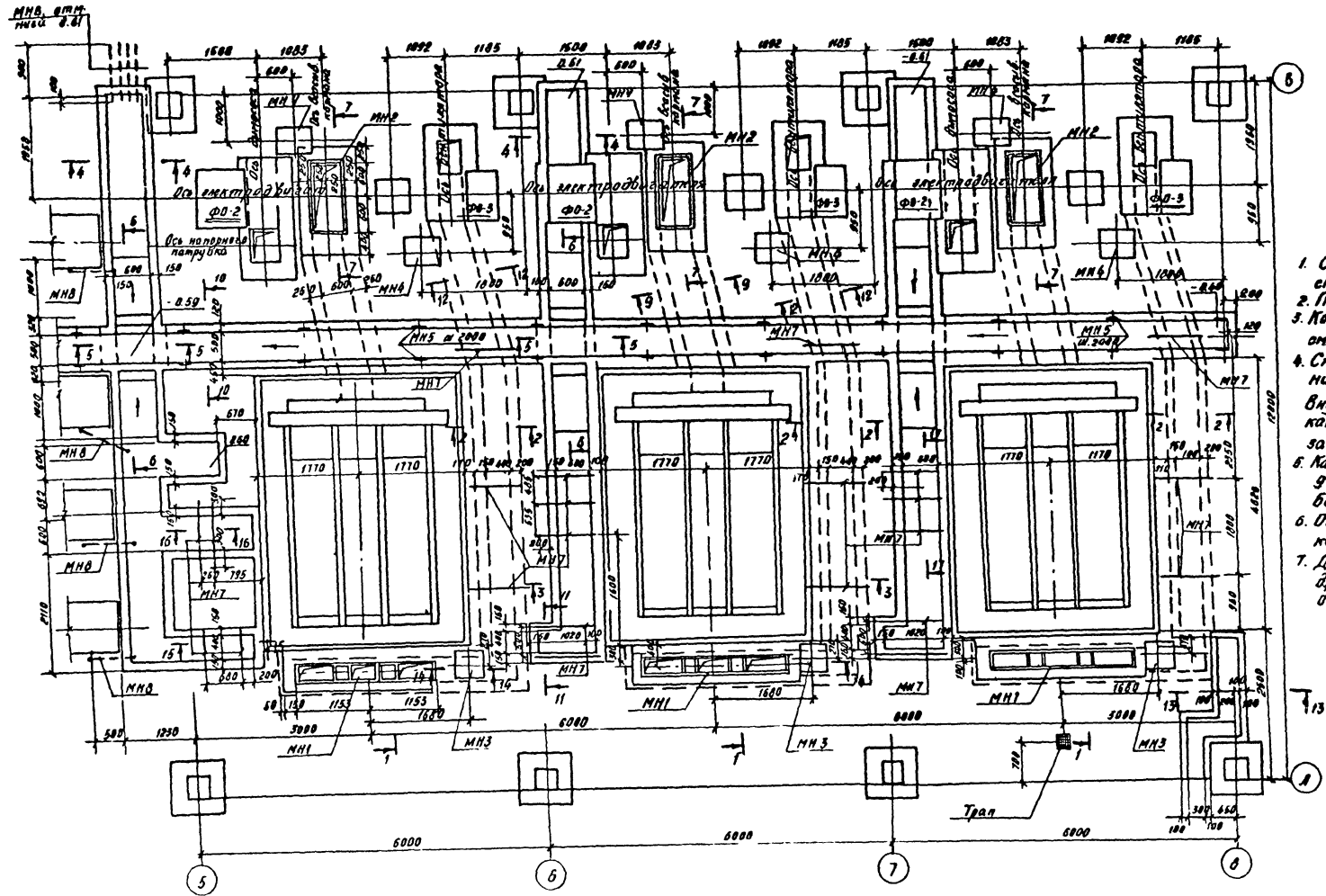
Шифр и дата. Изменения и дата. Взам. шифр. КС

8302/1 13

ТП - 903-01-195		
Установочные чертежи котлагрегата КВ-Г-4-150		
Привязан:	Инж. Виленская Инж. в.р. Давыта Инж. конст. Фатимский Инж. отв. Лавринчик ГМП Шарман	Установочные чертежи котлагрегата КВ-Г-4-150 Подземное хозяйство блока котлаб Фундамент ФД-1 под котла КВ-Г-4-150
	Стация	Лист 2
		Листов 9
	Минжилкомхоз СССР УкрНИИинжпроект	

# План подземного хозяйства

Шубов проект 903-01-195 Альбом 1



### Примечания

1. Стены каналов и спецификацию см. лист КЖ-32, 33.
2. Покрытие каналов см. на листе КЖ-34.
3. Конструкции закладных элементов см. на листе КЖ-35.
4. Стенки и днища каналов выкладывать из бетона марки 150. Внутренние поверхности дугтевых каналов (по сеч 2-2) тщательно затереть цементным раствором.
5. Канал закладки по сеч 7-7, 8-8 и 9-9, выкладывать из жароупорного бетона марки 150.
6. Основание под каналы уплотнить кирпичным щебнем.
7. Деталь укладки труб (МНЗ) для подкладки кабелей к двигателям см. лист КЖ-33.

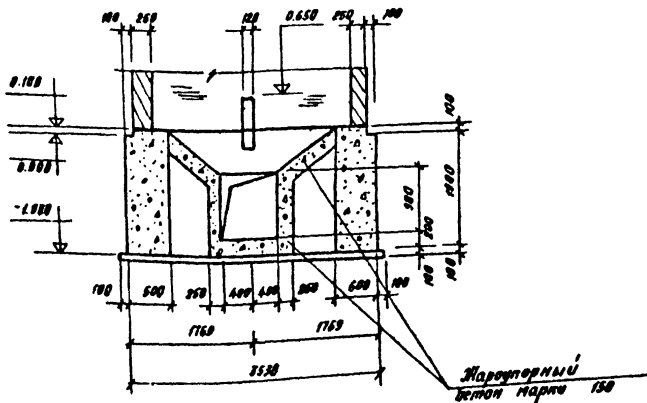
Составлены: [Blank]

8302/1 14

		ТП-903-01-195	КЖ
		Установочные чертежи котла обогрева КВ-1-6.5-150	
Прибылан	Вед. инж. Виленская Ф.	Подземное хозяйство	Лист 3
	Инж. Духота В.	Влага котла	Лист 9
Лист №	Инж. Фадеевский В.	План подземного хозяйства.	
	Инж. Голосовский В.	Минмашкомхоз ЭССР	
	Инж. Шубов В.	УкрНИИинжпроект	

Туполов проект 903 Д1-195 Альбом 1

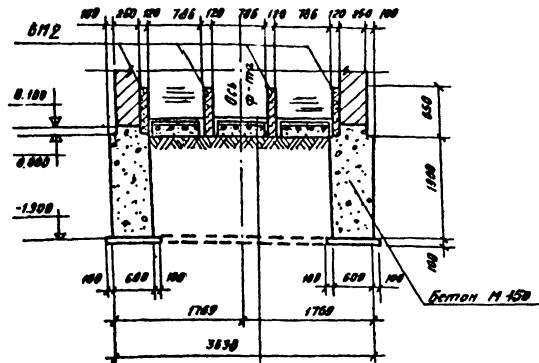
1-1



Фундамент Ф01

по отм. 0.000

3-3



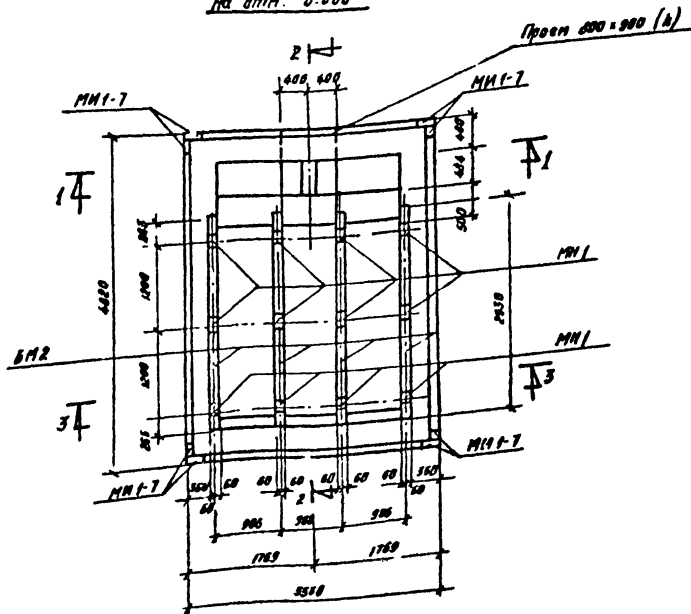
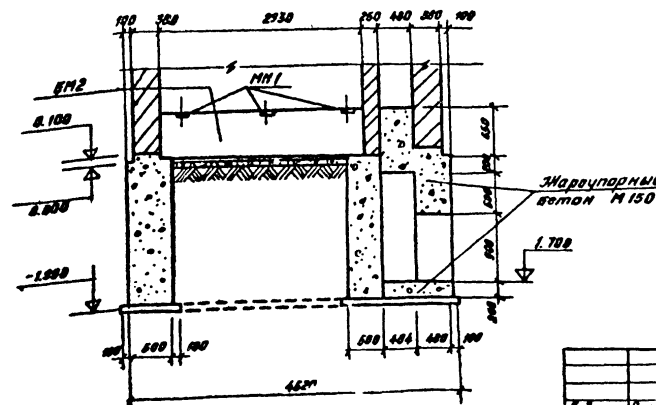
Бетон М150-20  
Сварная сетка с ячейками 80х80 в 8 я ст  
Бетонный подстилающий слой марки 100-100  
Уплотненный грунт

Спецификация элементов замаркированных на данном листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примеч.
		Монолитные железобетонные конструкции			
Ф01		Фундамент Ф01	3		
БМ2		Белка БМ2	4		
ММ1-7	3.400-6/76	Закладные издел ММ1-7	1 м. р. 2.0	1 м. р. 1.3	
Материалы:					
		Бетон марки 150	м3	20.6	
		Жароупорный бетон М150	м3	0.35	

1. План подземного хозяйства см. лист КЖ-3
2. За условную отметку 0.00 принят уровень чистого пола котельного зала.
3. Верхняя поверхность балок должна быть строго горизонтальна и иметь отметку верха 0.650.
4. Засыпку пазух фундамента выполнять послойно с уплотнением каждого слоя.
5. Настоящий чертёж выполнен на основании чертежей Монастирищенской машзавода им. 80 летия Октября.

2-2



8302/1 15

ТП-903-01-195

Установочные чертежи котлагрегата КВ-Г-6.5-150

66\* инж. Виленская  
Инж. Духота  
Инж. Фоминский  
Инж. Калачинский  
Инж. Шерман

Привязка:  
Лист №:

Подземное хозяйство блока котлов

Фундамент Ф01 по котла КВ-Г-6.5-150

Табл	Лист	Листов
	4	9

Минжилкомхоз УССР  
УкрНИИинжпроект



Альбом 1

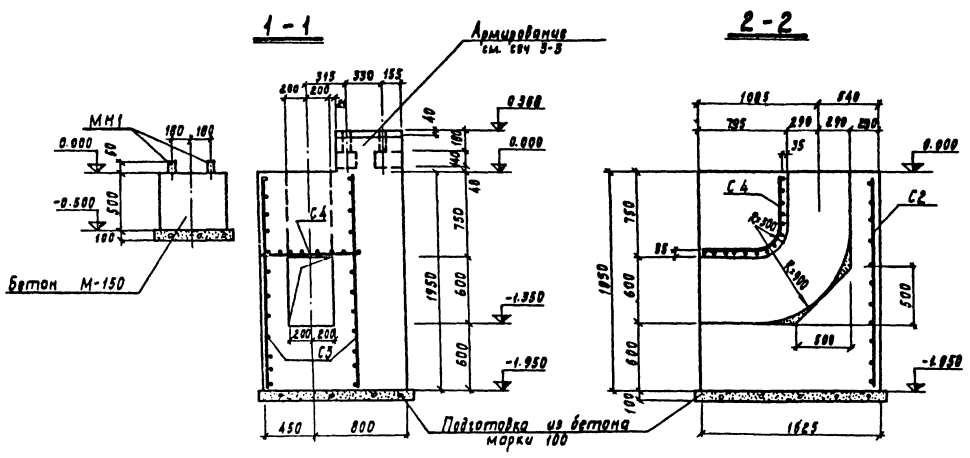
903-01-195

проект

Туполов

02.10.2004 г.

Инженер-проектировщик  
Туполов

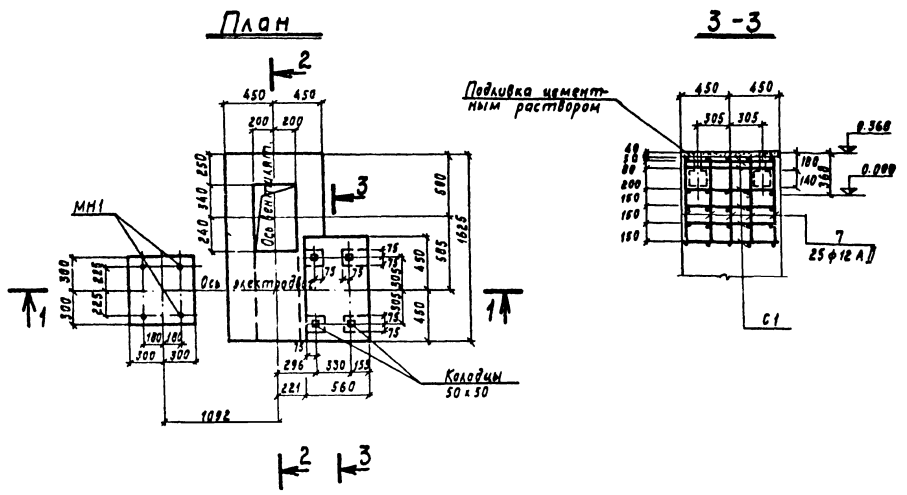


Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Кол	Прим	Наименование	Обозначение	Единица	Количество
		<b>Ф0-3</b>			
		Сборочные единицы и детали			
		Закладной элемент мн1			
1	4	КЖ-49	КЖ-49		
2-3	6	КЖ-49	КЖ-49		
3-4	1	КЖ-49	КЖ-49		
4-5	2	КЖ-49	КЖ-49		
5-6	1	КЖ-49	КЖ-49		
7		КЖ-49	КЖ-49		
		Отдельные стержни			
		<b>Материалы</b>			
		Бетон марки 150			
					3,43 м <sup>3</sup>

Примечания

1. План подземного хозяйства см. лист КЖ-3.
2. Данный лист рассматривать совместно с листом КЖ-49.



8302/1 16

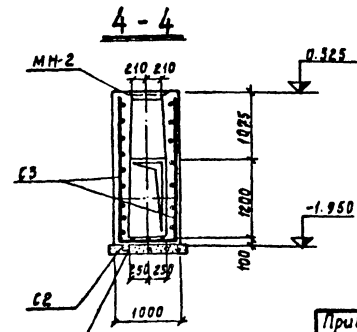
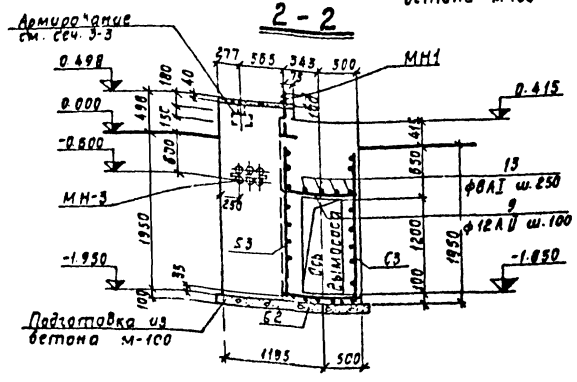
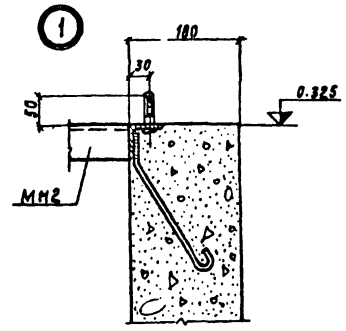
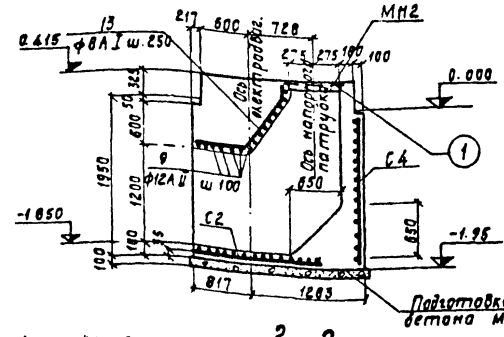
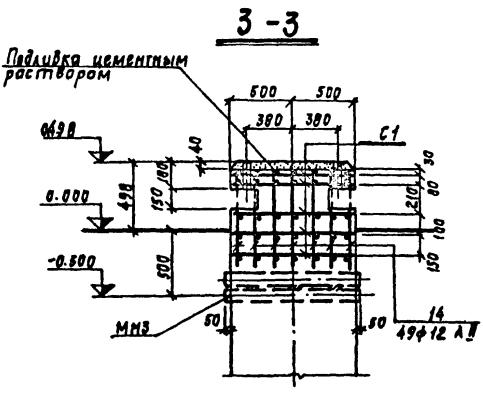
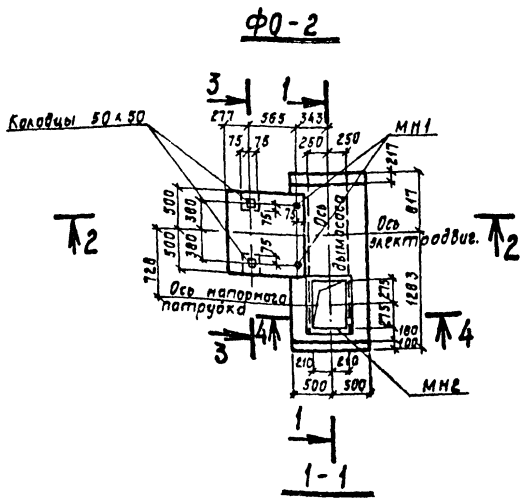
		ТП-903-01-195		КЖ	
Инженер-проектировщик		Туполов		Заставочные чертежи котла	
Инженер-проектировщик		Туполов		КВ-Г-6,3 - 150	
Инженер-проектировщик		Туполов		Подземное хозяйство	
Инженер-проектировщик		Туполов		блока котлов	
Инженер-проектировщик		Туполов		Этажей	
Инженер-проектировщик		Туполов		Лист	
Инженер-проектировщик		Туполов		Листов	
Инженер-проектировщик		Туполов		5	
Инженер-проектировщик		Туполов		9	
Инженер-проектировщик		Туполов		Фундамент Ф03	
Инженер-проектировщик		Туполов		Мини-компл. УССР	
Инженер-проектировщик		Туполов		Укринионжпроект	

Спецификация монолитной железобетонной конструкции

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<b>Ф0-2</b>			
	Сборные единицы и детали		
1-2	КЖ-47	2	Закладной элемент МН1
3-6	КЖ-47	1	Закладной элемент МН2
7-8	КЖ-47	1	Закладной элемент МН3
9	КЖ-47	5	Сетка арматурная С1
9-10	КЖ-47	1	Сетка арматурная С2
11-12	КЖ-47	2	Сетка арматурная С3
9-12	КЖ-47	1	Сетка арматурная С4
9-14	КЖ-47		Отдельные стержни
<b>Материалы</b>			
	Жароупорный бетон М150	3,45	м <sup>3</sup>

Примечания

1. План подземного хозяйства см. лист КЖ-1, КЖ-3.
2. Фундамент под вымасыс выполнить из жароупорного бетона марки-150.
3. Подливку выполнить из цементного раствора марки 200.
4. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами КЖ-1,3,4,7.



8302/1 17

ТП - 903-01-195		КЖ
Установочные чертежи котлагрегата КВ-Г-6, 5-150		
Подземное хозяйство блока котлов	Стация	Лист № 6 9
Фундамент Ф0-2. План, разрезы.	Минжилкомхоз УССР УкрНИИинжпроект	

Привязан:  
Инв. №

Альбом 1

903-01-195

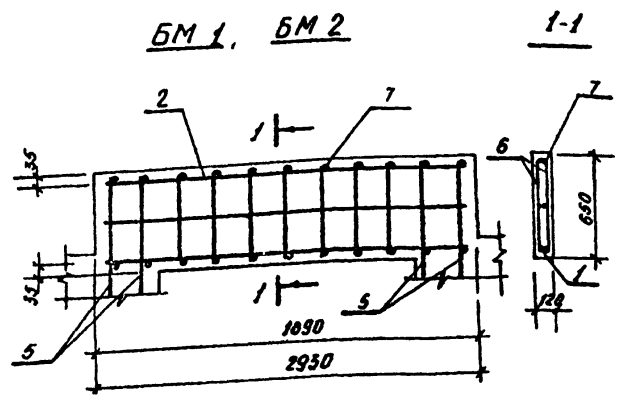
Типовой проект

Составлено:

Ин. № 1992, План и Бетон (Зем. Укр. ССР)



Тиловий проект 903-01-195 Альбом 1

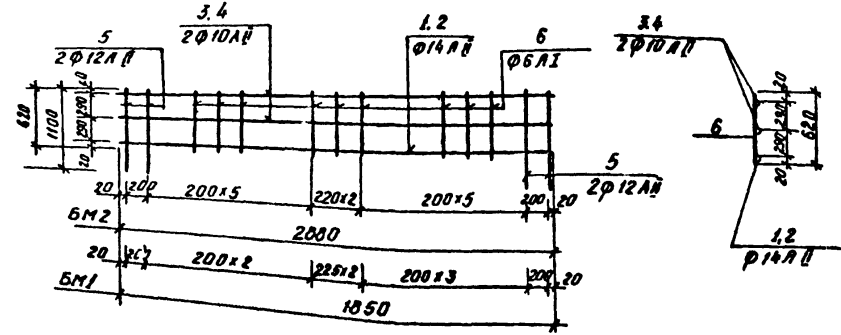


Ведомость стержней на один элемент

Марка элемента	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	кол	
БМ1	1	1850	14AII	1850	2	
	3	1850	10AII	1850	4	
	5	1100	12AII	1100	4	
	6	620	6AII	620	20	
	7	90	6AII	90	20	
	БМ2	8	-120x10		200	8
		9	180	10AII	150	6
2		2880	14AII	2880	2	
БМ2	4	2880	10AII	2880	4	
	5	1100	12AII	1100	4	
	6	620	6AII	620	30	
	7	90	6AII	90	30	
	8	-120x10		200	8	
	9	180	10AII	150	6	

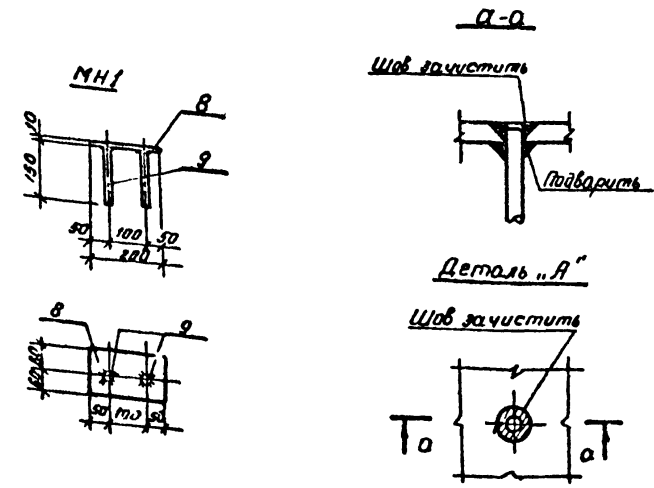
Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
	<b>БМ-1</b>		
	Сборочные единицы детали		
1,3	КЖ В	Каркас КР 1	2
5,6		Отдельные стержни	20
7	"	Изделие закладное МН 1	3
	Материалы		
	Бетон марки 200	0,15	м³
	<b>БМ-2</b>		
	Сборочные единицы детали		
2,4	КЖ В	Каркас КР 2	2
3,6		Отдельные стержни	20
7	"	Изделие закладное МН 1	3
	Материалы		
	Бетон марки 200	0,23	м³

КР1; КР2



Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Итого	всего
	Арматурная сталь ГОСТ 6701-73				Профильная сталь Арм. ст. ГОСТ					
	Класс А-I		Класс А-II		Класс А-I		Класс А-II			
БМ1	11,70	11,7	9,20	7,00	9,0	26,0	5,70	0,6	6,3	44,00
БМ2	17,8	17,6	14,28	7,00	14,00	38,12	5,70	0,6	6,3	60,02



1. Данный лист рассматривать совместно с листом КЖ-4, КЖ-2.  
 2. Приварку торцов анкеров стержней листового стали выполнять впритык под слоем флюса, высота шва h=φmm. При отсутствии возможности сварки под слоем флюса, лист проварить и приварить анкера в торец дуговой сваркой круговыми швами сверху с выполнением раззенковки, на листе и с подваркой снизу; см. детали "А" на данном листе.

8302/1 19

ТП 903-01-195 КЖ

Установочные чертежи металлоизделий КЖ-Г-4-150 и КЖ-Г-6,5-150

Подземное хозяйство

Балка БМ1, БМ2. Закладные изделия.

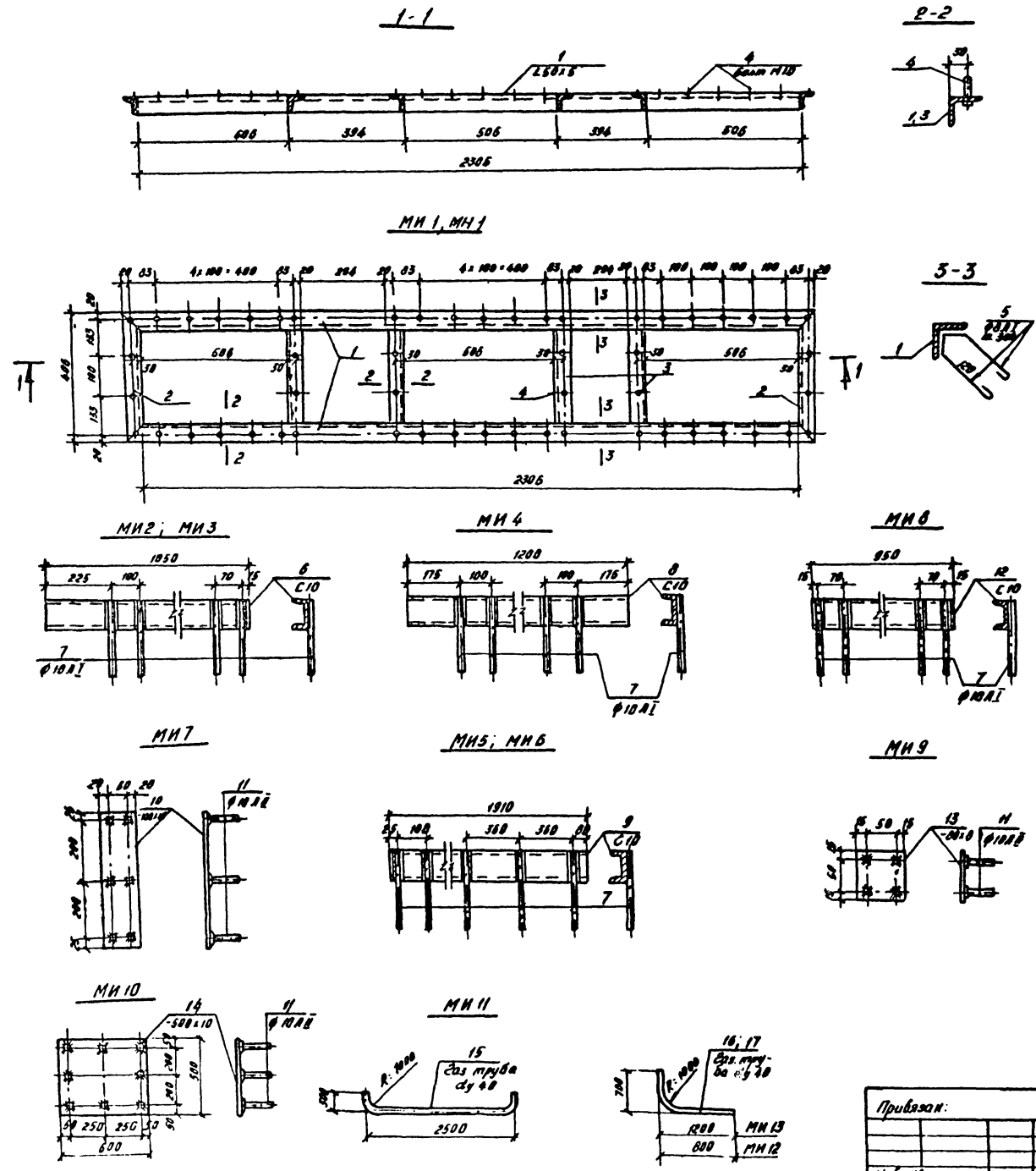
Минимаксхоз УССР Украининжпроект

Привязан	
Шифр:	

Альбом 1

Туповой проект 903 Д1-195

Составитель: З.М.Савицкий, И.И.Савицкий, А.А.Савицкий



Спецификация стали на одну марку

Марка	№	Профиль	Дли-на мм	К-во шт.	Всего кг.			Примечания
					Дли-на	Всего	Марки	
MI1	1	L 50x5	2306	2	0.70	17.40	31.40	MI1- для котла КВ-Г-С-150
	2	L 50x5	486	2	1.56	3.10		
	3	L 50x5	306	4	1.17	4.68		
	4	Болт М10	40	64	0.05	2.70		
	5	Анкер фМ1	440	20	0.10	3.6		
MI2	6	C10	1050	1	9.0	9.0	9.6	MI2 зеркало-на MI2
MI3	7	φ10AII	250	4	0.15	0.6		
MI4	8	C10	1200	1	10.3	10.3	10.9	MI4 зеркало-на MI5
	9	φ10AII	250	4	0.15	0.6		
MI5	10	-100x10	450	1	3.5	3.5	3.9	
MI7	11	φ10AII	100	6	0.06	0.36		
MI8	12	C10	950	1	8.2	8.2	8.8	
	13	φ10AII	250	4	0.15	0.6		
MI9	14	-80x8	80	1	0.4	0.4	0.6	
	15	φ10AII	100	4	0.06	0.24		
MI10	16	-500x10	600	1	23.6	23.6	24.1	
MI11	17	φ10AII	100	8	0.06	0.48		
MI12	18	Газ труба дх 40	3100	1	13.6	13.6	13.6	ГОСТ 3862-62
MI13	19	Газ труба дх 40	1900	1	8.3	8.3		
						6.5	6.5	

Материал закладных деталей сталь марки ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71.  
Сварку производить электродами типа Э-42  
Толщина всех сварных швов к шв. 5мм.

Привязки:		ТП - 903-01-195		КЖ	
Инв. №		Установочные чертежи котла агрегата КВ-Г-С-150 и КВ-Г-В-С-150			
Инв. №		Подземное хозяйство		Стандарт	Лист
Инв. №		Блока котлов		9	9
Инв. №		Закладные детали MI1, MI13, MI1		Минжилкомхоз УССР Эксп.Инж.проект	