ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ
С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом IX

15859-09
ЦЕНА 1-68

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, СИСТЕМА ТЕПЛОСНАЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

NN АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
II	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ КОТЕЛЬНОЙ.
III	СООРУЖЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ.
IV	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТОПЛИВОПОДАЧИ.
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
V	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ
VI	КОТЛОАГРЕГАТ (ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ)
VII	КОТЛОАГРЕГАТ (ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ)
VIII	ВОДОПОДГОТОВКА
IX	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/.
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
X	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ
XI	ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
XII	СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ КОТЕЛЬНОЙ.
XIII	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ТОПЛИВОПОДАЧИ.
XIV	ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
	АВТОМАТИЗАЦИЯ
XV	СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ. БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ.
XVI	ОБЩИЕ ВИДЫ.
XVII	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ
	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
XVIII	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
	МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА
XIX ч.1;2	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ. САНТЕХНИКА
	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
XX	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
XXI	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ /ВСЕ ЧАСТИ/
XXII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КОТЕЛЬНОЙ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ.
XXIII	АВТОМАТИЗАЦИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ, ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
XXIV	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/
XXV	ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
	СМЕТЫ
XXVI	СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ
XXVII Кн.1,2	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ КОТЕЛЬНОЙ.
XXVIII	ТОПЛИВОПОДАЧА
XXIX	СКЛАД РЕАГЕНТОВ

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР
ГПИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
МИНТЯЖМАШ СССР

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205 ДЫМОВАЯ ТРУБА Н=45м, Ду=1,5м И ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-49 СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 100м³.

АЛЬБОМ IX

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ШИЛЛЕР Ю.И.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА РАСКИН Е.Д.

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 147 ОТ 23/III 1979г.

Формат	Лист	Наименование	Примечание
		Тепломеханическая часть	
22	1	Общие данные	
22	2	Схема трубопроводов склада реагентов	
22	3	Трубопроводы склада реагентов	
22	4	Трубопроводы склада реагентов	
22	5	Трубопроводы склада реагентов. Спецификация. Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопроводов	
22	6	Трубопроводы склада реагентов. Спецификация	
		Электротехническая часть	
22	1	Общие данные	
22	2	План силовой сети. План сети электрического освещения	
22	3	Насос раствора соли. Схемы принципиальная управления и подключения	
22	4	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.	
22	5	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.	
		Архитектурно-строительная часть	
22	1	Общие данные (начало)	
22	2	Общие данные (окончание)	
22	3	План на отметке - 1,800. Фасады План полов и кровли	
22	4	План фундаментов. Опалубка	
22	5	План фундаментов. Армирование.	
22	6	Монтажные схемы элементов каркаса.	
22	7	Монтажные схемы стальных лестниц.	
22	8	Канал от склада реагентов к котельной.	

Формат	Лист	Наименование	Примечание
11, 12	9	Изделие закладное мн-1; мн-2; мн-3 колонна к-2	
11	10	Изделие закладное мн-4; мн-5; мн-6 мн-7.	
11	11	Изделие соединительное мс-1; мс-2	
12	12	Колонна К1, Колонна К3.	
		Отопление и вентиляция	
22	1	План на отм. 0,000 Схема отопления	

Альбом IX

Типовой проект 903-1-153

Инв. № подл. | Подп. и дата

					Т.П. 903-1-153-АС
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С Топливо-каменные и бурые угли
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
					Литер: Р; Лист: —; Листов: 3
ГИП		Раскин			
Нач. отд.		Зильберштейн			Склад реагентов Содержание альбома
Нач. отд.		Гохбойм			САНТЕХПРОЕКТ
Нач. отд.		Гин			

Ведомость
чертежей основного комплекта 903-1-153ТМ5

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	Схема трубопроводов склада реагентов	
22	3	Трубопроводы склада реагентов	
22	4	Трубопроводы склада реагентов	
22	5	Трубопроводы склада реагентов Спецификация Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопроводов	
22	6	Трубопроводы склада реагентов Спецификация	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-153 АС	Архитектурно-строительная часть	Альбомы I, II, III, IV
ТП 903-1-153 ТМ	Тепломеханическая часть	Альбомы V, VI, VII, VIII, IX, X, XXIV
ТП 903-1-153 Э	Электротехническая часть	Альбомы XI, XII, XIII, XIV, XXII
ТП 903-1-153 АТМ	Автоматизация	Альбомы XV, XVI, XVII, XXIII
ТП 903-1-153 ВКиОВ	Санитарно-техническая часть	Альбом XVIII
ТП 903-1-153	Механизация транспорта	Альбомы XIX, XXI
ТП 903-1-153	Сметы и технико-экономическая часть	Альбомы XXV; XXVI; XXVII; XXVIII; XXIX

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

Гл. инженер проекта Раскин

Прием и хранение поваренной соли (Nacl) и крепкой серной кислоты (H_2SO_4) предусмотрен в отдельно стоящем здании – складе реагентов.

На складе реагентов хранение и приготовление раствора поваренной соли осуществляется в железобетонном двухячейковом бункере ёмкостью – 7м³. Данная ёмкость обеспечивает запас поваренной соли на пятнадцать дней работы Na-катионитных фильтров, расположенных в котельной.

Подача раствора поваренной соли в котельной производится коррозионностойким насосом типа 1,5Х6Л-1-51 с электродвигателем типа А02-31-2.

Хранение серной кислоты осуществляется в металлическом резервуаре ёмкостью – 15м³ выпускаемым Таганрогским котельным заводом.

Под резервуаром выполняется поддон для возможного разлива кислоты. При случайных разливах кислоты нейтрализация выполняется засыпкой сухой известью, которую затем убирают.

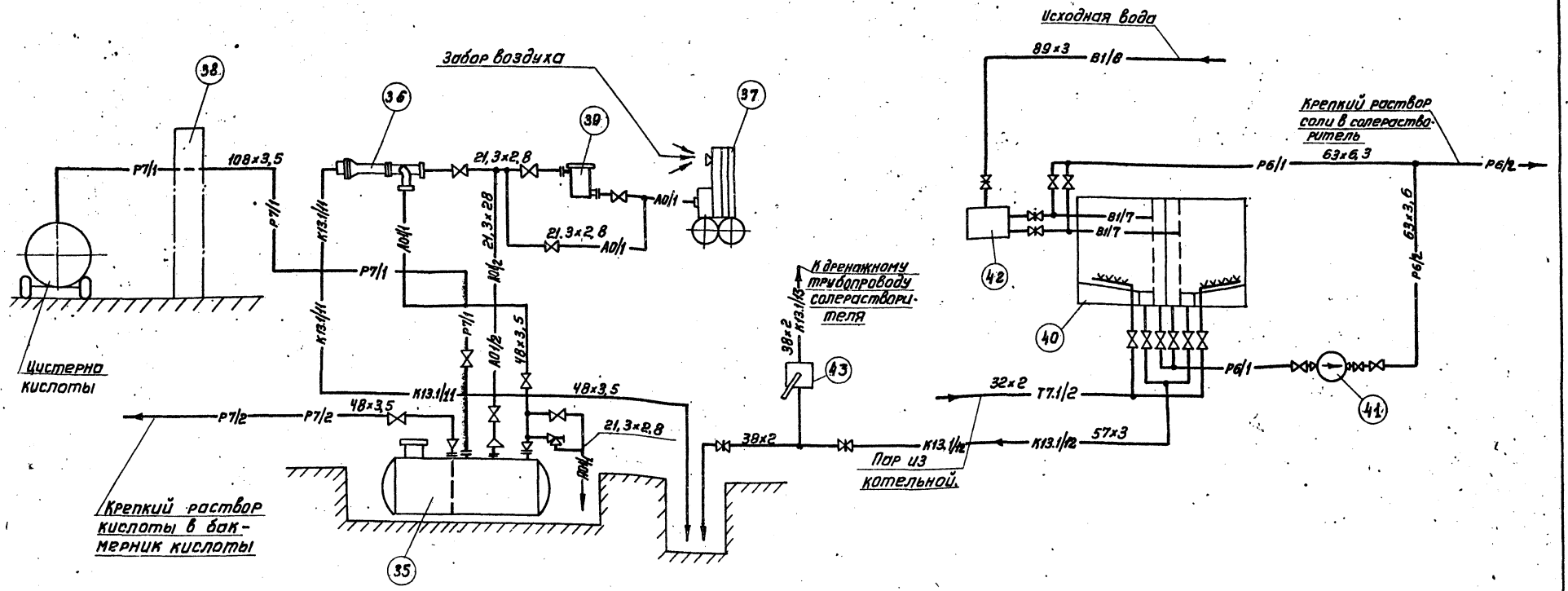
Транспортировка серной кислоты в бак-мерник, расположенный в котельной, производится сжатым воздухом, для чего на складе реагентов установлен компрессор типа „ СО-7А" с электродвигателем типа АОЛ2-32-2.

Доставка поваренной соли и серной кислоты осуществляется автотранспортом.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 ТМ5		
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С топливо-каменные и бурые угли		
						Литер	Лист	Листов
Гл.инж.пр.		Раскин				Р	1	
Нач. отд.		Зельберштейн						
Рук. гр.		Козлов						
Ст.инж.		Петухова			Склад реагентов Общие данные	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Инж.		Давыдова						

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата



Примечания.

1. Склад реагентов спроектирован на доставку соли и кислоты автотранспортом.
2. Слив кислоты производится сифоном, зарядка сифона производится эжектором (эжектирующая среда - сжатый воздух).
3. Транспортировка кислоты в мерник крепкого раствора кислоты осуществляется сжатым воздухом.
4. Компрессор вместе с осушителем воздуха не устанавливается, если на промплощадке имеется сжатый воздух.

Экспликация оборудования

N поз.	Наименование	Кол.	Характерист.	Прим.
35	Бак хранения серной кислоты	1	V=15 м³	
36	Воздушный эжектор	1	—	
37	Компрессор „СО-7А" с эл. двигателем АОЛ2-32-2	1	Q=30 м³/ч; H=6 кгс/см²; N=4 квт	
38	Разгрузчик серной кислоты	1	—	
39	Осушитель воздуха	1	Ду25; Pp=6 кгс/см²	
40	Бункер мокрого хранения соли (2-х ячейковый)	1	V=7 м³	
41	Насос раствора соли 1,5×6л-1-51 с эл. дв. АО2-31-2	1	Q=5,4-12 м³/ч; H=20-14,5 м в.ст; N=3 квт	
42	Бачок постоянного уровня в бункере соли	1	—	
43	Насос ручной поршневой НР-40	1	Q=65-35 л/м; H=30 м в.ст.	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 ТМ5		
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо каменные и бурые угли.		
Гл. инж. пр.		Раскин				Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Зильберштейн				Р	2	
Рук. гр.		Козлов			Схема трубопроводов склада реагентов	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
Инженер		Давыдова					

15859-09 5

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

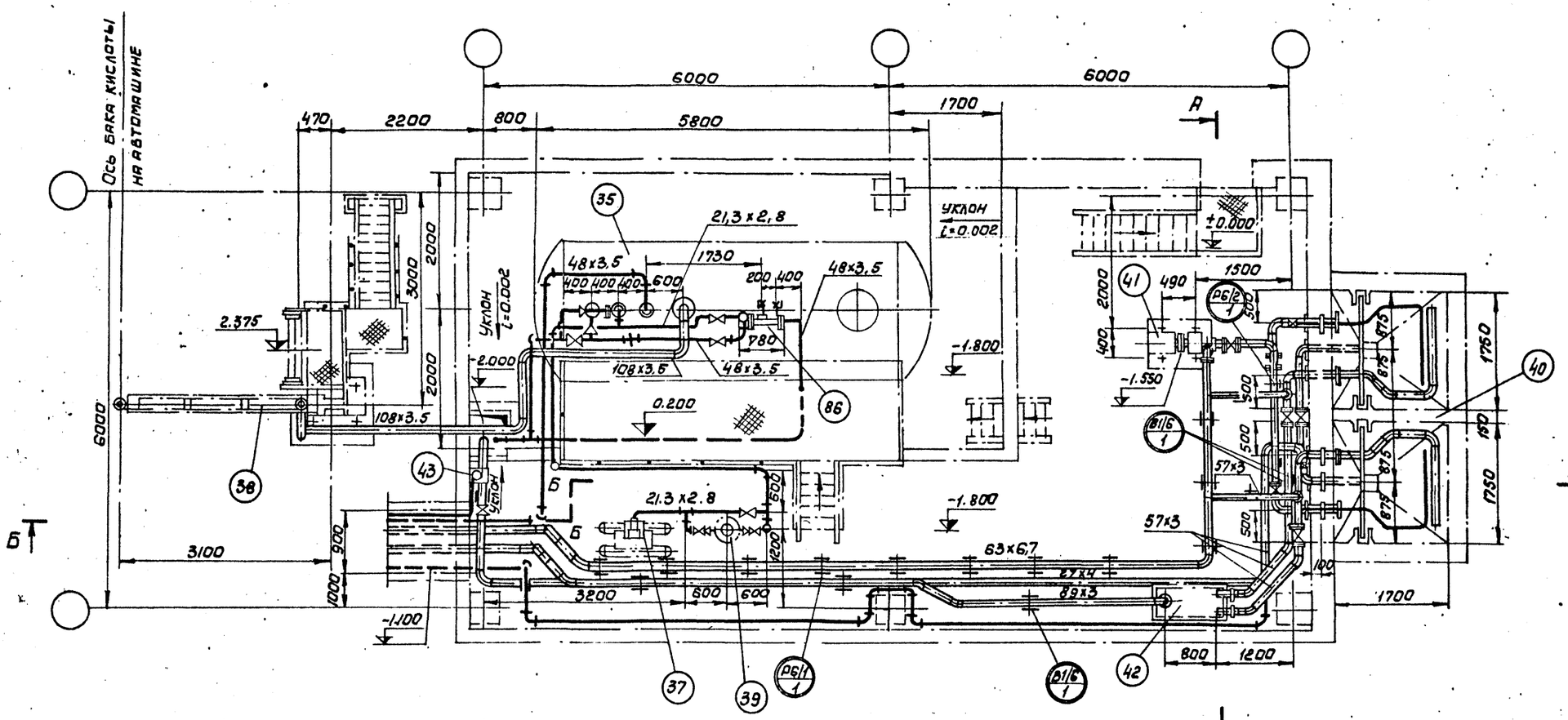
согласовано

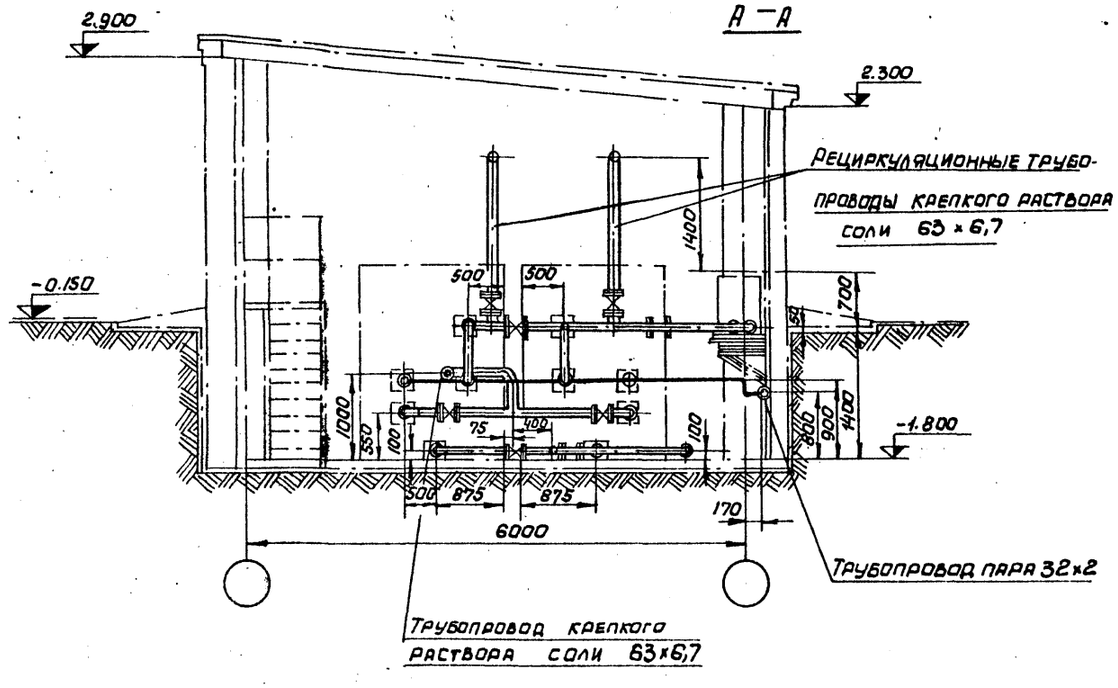
Инв. N подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

Согласовано:

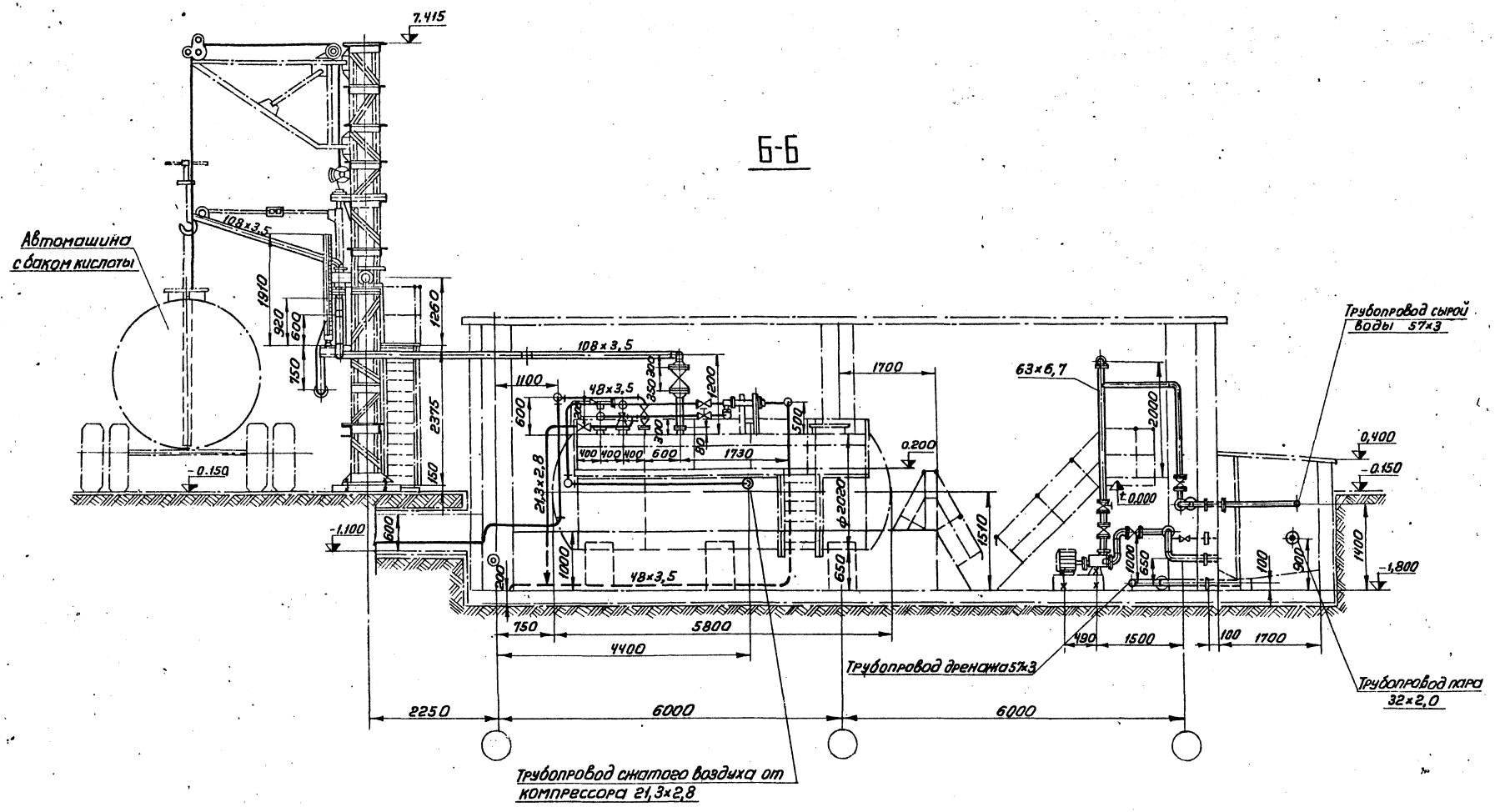
Инв. № подл. | Подп. и дата





					ТП 903-1-153 ТМ5		
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо – каменные и бурые угли		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Раскин				Р	3	
Нач. отд.		Зильберштейн						
Рук. гр.		Козлов			Трубопроводы склада реагентов	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Инженер		Шевырова						

15859-09 6



					ТП 903-1-153 ТМ5		
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Топливо - каменный и бурые угли		
Гл.инж.пр.		Раскин				Лит	Лист	Листов
Нач.отд.		Зильберштейн				Р	4	
Рук.гр.		Казлов			Трубопроводы склада реагентов	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Инжен.		Давыдова						

согласовано:

Инв.№подл. | Подп. и дата

N линий	Трубы: Днх S	ГОСТ	Кол. м	Мат.	Масса, кг: Ед.	Общ.	Отвод: Размер	ГОСТ	Кол. шт	Мат.	Масса, кг: Ед.	Общ.	Тройник: Размер	ГОСТ	Кол. шт	Мат.	Масса, кг: Ед.	Общ.	Переход: Размер	ГОСТ	Кол шт	Мат	Масса кг: Ед.	Общ.	Арматура: Наименование	Обозначение	Кол. шт	Масса, кг: Ед.	Общ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Крепкая серная кислота																													
Р7/1	108х3,5	10704-76	12	Вст3 сп3	9,02	108,0	90°	100с40	17375-77	7	20	2,4	16,8						К40х25с60	17378-77	1	20	0,1	0,1	Вентиль фланцевый Ду100; Ру6	15ч14бр(лт)	1	39,7	39,7
Р7/2	48х3,5	8734-75	15	Вст3 сп8	3,84	57,6	90°	110с60	17375-77	5	20	0,300	1,50												Вентиль фланцевый Ду40; Ру6	15ч 9р2	1	76,5	76,5
сжатый воздух																													
А0	21,3х2,8	3262-75	34	Вст3сп5	1,28	43,5																			Вентиль муфтовый Ду15; Ру10	15 Б3рк	5	0,36	1,8
Линия вакуума																													
А01/1	48х3,5	3262-75	3,0	Вст3 сп3	3,84	11,5																			Вентиль муфтовый Ду40; Ру10	15 Б3рк	1	1,67	1,67
А01/2	21,3х2,8	3262-75	5,0	Вст3 сп3	1,28	6,4																			Вентиль муфтовый Ду15; Ру10	15 Б3рк	1	0,36	0,36
Дренаж перелив																													
К13.1/Н	48х3,5	8734-75	12	Вст3 сп2	3,84	46	90°	40с60	17375-77	4	20	0,300	1,200						К50х32с60	17378-77	1	20	0,2	0,2	Клапан предохр. Ду25; Ру16	17ч 3бр	1	4,6	4,6
К13.1/2	57х3	8734-75	10	Вст3 сп2	4,0	40	90°	50с60	17375-77	4	20	0,5	2,0	50с60	17376-77	1	20	0,5	0,5						Задвижка Ду50; Ру10	30ч 6бр	2	18,4	36,8
							90°	50с60	17375-77	2	20	0,4	0,8																	
К13.1/3	38х2	8734-75	3	-"-	1,78	5,34																							
Исходная вода																													
В1/6	89х3	10704-76	25	Вст3 сп3	6,36	159,0	90°	80с40	17375-77	2	2,0	1,4	2,8												Задвижка Ду50; Ру10	30ч 6бр	1	18,4	18,4
							45°	80с40	17375-77	2	2,0	0,7	1,4																
							60°	80с40	17375-77	2	2,0	1,0	2,0																
В1/7	57х3	10704-76	32	Вст3 сп3	4,0	128,0	90°	50с60	17375-77	4	20	0,5	2,0												Задвижка Ду50; Ру10	30ч 6бр	2	18,4	36,8
В1/7	57х3	9941-72	7	Х18Н10Т	3,96	27,72	45°	90с60	17375-77	8	20	0,3	2,4																
Крепкий раствор соли в бункере																													
Р6/1	63х3,6	16338-70	15	ПВП	1,15	17,25																			Вентиль для коррозионной среды Ду50 Ру6	15ч 75п1	3	13	39
Р6/2	63х3,6	16338-70	24	-"-	1,15	17,60																			Клапан обратный Ду50; Ру6	15кч 9нж	3	11,2	33,6
																									Вентиль для коррозионной среды Ду50; Ру6	15ч 75п.1	3	13	39
Пар насыщенный Р=6 кгс/см²																													
Т7.1/2	32х2	8734-75	26	Вст3 сп5	1,48	38,5																			Вентиль фланцевый Ду25, Ру64	15с 27нж1	2	13,0	26,0

№ линии	Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов: Наружный диаметр или сечение мм	Длина или высота м	Местонахождение	Температура теплоносителя в градусах °С	Поверхн. подлежащая изоляции м²: Ед.	Общ.	Изоляционная конструкция: Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина мм	Поверхн. м²: Ед.	Общ.	Объем м³: Ед.	Общ.	Защитное покрытие: Наименование	Толщина мм	Поверхн. м²: Ед.	Общ.	Объем м³: Ед.	Общ.	Отделка: Наименование	Поверхн. м²: Ед.	Общ.	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Пар насыщенный Р=6 кгс/см²																									
Т7.1/2	Трубопровод		32	26		164	0,1	2,6	Шнур теплоизоляционный в оплетке из проволоки М200	30	0,289	7,514	0,0052	0,151	Диатомитовая с асбестом и связующим	2,2	0,289	7,514	0,0052	0,151	—	—	—	В.1л.30	В.1 л 94
	Вентиль 15с 27нж1	2	Ду25 Ру64						Маты минераловатн. прошивн. на одной сетке N20-0,5	40	0,32	0,76	0,01	0,02	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,38	0,76	0,01	0,02	—	—	—	В.2 л-781 21÷29	В.2 л-781 21÷29

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Раскин		
Нач.отд.		Зимовчинский		
Рук.гр.		Козлов		
Инженер		Дегтярева		

ТП 903-1-153 ТМ5

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с
Топливо – каменный и бурый уголь

Лит.	Лист	Листов
Р	9	

Трубопроводы склада реагентов спецификация, технологическая ведомость на изоляцию трубопроводов

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

15858-09 8

Согласовано

Инв.№подл. | Подп. и дата

№ линий	Фланцы, заглушки, днище: Ду	Ру	ГОСТ	Кол. шт	Мат	Масса, кг: Ед.	Общ.	Болты: Размер	ГОСТ	Кол. шт	Мат.	Масса, кг: Ед.	Общ.	Гайки: Размер	ГОСТ	Кол. шт	Мат	Масса, кг: Ед.	Общ.	Прокладки: Тип	ГОСТ	Кол. шт	Мат	Масса, кг: Ед.	Общ.
1	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Крепкая серная кислота																									
Р7/1	100	10	12830-67	5	Вст3 сп5	4,7	23,7	М16×60	7798-70	40	Вст3 сп5	0.125	5,0	М16	5915-70	40	Вст3 сп5	0,034	1.36	158/108	7338-77	5	резина	0,0514	0,257
Р7/2	40	6	12830-67	2	—„—	1,36	2,72	М12×50	7798-70	8	—„—	0,059	0,472	М12	5915-70	8	—„—	0,018	0.144	80/45	7338-77	2	—„—	0,0222	0,045
Сжатый воздух																									
А0	25	10	12830-67	3	Вст3 сп5	1.05	3,15	М12×50	7798-70	12	Вст3 сп5	0,055	0,660	М12	5915-70	12	—„—	0,018	0,216	А-25-10	15180-70	3	паронит	0,013	0,039
Линия вакуума																									
А01/1	40	10	12830-67	1	Вст3 сп5	1,83	1.83	М16×50	7798-70	4	Вст3 сп5	0,11	0,44	М16	5915-70	4	Вст3 сп5	0,034	0.136	А-40-10	15180-70	1	паронит	0,02	0,02
А01/2	25	10	12830-67	1	—„—	1.05	1.05	М12×50	7798-70	4	— —	0,055	0,22	М12	5915-70	4	—„—	0,018	0.072	А-25-10	—„—	1	—„—	0,013	0,013
Дренаж перелив																									
К13.1/11	40	10	12830-67	1	Вст3 сп5	1.83	1.83	М16×50	7798-70	4	Вст3 сп5	0,11	0,44	М16	5915-70	4	Вст3 сп5	0,034	0.136	88/45	7338-77	1	резина	0,0222	0,0222
К13.1/12	50	10	12830-67	9	—„—	2.26	20.3	М16×50	7798-70	36	—„—	0,11	0,99	М16	5915-70	36	—„—	0,034	1.22	А-50-10	15180-70	9	паронит	0,026	0,234
К13.1/13	32	10	—„—	1	—„—	1.54	1.54	М16×50	—„—	4	—„—	—„—	0,44	М16	—„—	4	—„—	— —	0.136	А-32-10	15180-70	1	—„—	0,016	0,016
Исходная вода																									
В1/6	80	10	12830-67	3	Вст3 сп5	3,67	11.01	М16×55	7798-70	12	Вст3 сп5	0,117	1,141	М16	5915-70	12	Вст3 сп5	0,034	0,406	А-80-10	15180-70	3	паронит	0,04	0,12
В1/7	50	10	12830-67	11	—„—	2,26	24.9	М16×50	7798-70	44	—„—	0,11	4,84	М16	5915-70	44	—„—	0,034	1,49	А-50-10	—„—	11	—„—	0,026	0,286
Крепкий раствор соли																									
Р6/1	50	10	1255-67	9	Вст3 сп5	2,06	18,5	М16×55	7798-70	36	Вст3 сп5	0,11	3,07	М16	5915-70	36	Вст3 сп5	0,034	1,22	102/57	7338-77	9	резина	0,0242	0,218
Р6/2	50	10	1255-67	9	—„—	2,06	18,5	М16×50	7798-70	36	—„—	0,11	3,96	М16	5915-70	36	—„—	0,034	1,22	102/57	—„—	9	—„—	0,0242	0,218
Пар насыщенный Р=6 кгс/см²																									
Т7.1/2	25	10	12830-67	8	Вст3 сп5	1.05	8.4	М12×50	7798-70	32	Вст3 сп5	0,055	0,44	М12	5915-70	32	Вст3 сп5	0,018	0,575	А-25-10	15180-70	8	паронит	0,013	0,104
Крепкий раствор соли в бункере																									
Р6/1	50	10	12830-67	5	—„—	2.26	11.3	М16×50	7798-70	20	Вст3 сп5	0,11	2,2	М16	5915-70	20	Вст3 сп5	0,034	0,68	92/49	7338-77	5	резина	0,024	0,120

Перечень линий

№ линий	Наименование линий	Примеч.
В1/7	Трубопровод исходной воды от бачка постоянного уровня в бункер соли.	
Р6/1	Трубопровод крепкого раствора соли от бункера мокрого хранения соли на всас насоса	
Р6/2	Трубопровод крепкого раствора соли от насоса в котельную	
Т7.1/2	Трубопровод пара из котельной в бункер мокрого хранения соли	
Р7/1	Трубопровод крепкой серной кислоты от разгрузчика в бак хранения серной кислоты	
Р7/2	Трубопровод крепкой серной кислоты от бака хранения кислоты в бак-мерник кислоты	
А0	Трубопровод сжатого воздуха от воздушного эжектора кислоты в воздушный эжектор	
А01/1	Трубопровод вакуума в дренажный приямок	
К13.1/11	Трубопровод дренажа от воздушного эжектора в приямок	
К13.1/12	Трубопровод дренажа от бункера мокрого хранения соли в приямок	
К13.1/13	Трубопровод дренажа от ручного насоса к дренажному трубопроводу солерастворителя	
А01/2	Трубопровод вакуума от бака хранения серной кислоты в воздушный эжектор	
В1/6	Трубопровод исходной воды от котельной в бачок постоянного уровня в бункере соли.	

Спецификация опор и креплений

Маркировка	Наименование и тип	ГОСТ или ОСТ	Диаметр трубопровода	Нагрузка на опору	Количество опор	Масса (кг): един.	общ.	NN чертежей крепления опор	Масса крепления опор: един.	общ.	Масса общая (кг)	Примечание
Р6/1 / 1	Подвеска ПГ-76	16127-70	76		8	1,1	8,8	—	—	—	8,8	
Р6/2 / 1	Подвеска ПГ-76	16127-70	76		12	1,1	13,2	—	—	—	13,2	
В1/6 / 1	Подвеска ПГ-89	16127-70	89		7	1,5	10,5	—	—	—	10,5	
	Материалы для крепления трубопроводов		38, 32, 21.3					∠50×50×5 ℓ=10м	3,77	37,7	37,7	ГОСТ 8509-72
								сталь круглая Ø8мм, ℓ=10м	0,39	3,9	3,9	ГОСТ 2590-71
								сталь листовая δ=1мм, S=3м²	7,89	23,55	23,55	ГОСТ 19903-74

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.	Раскин			
Нач. отд.	Зильберштейн			
Рук. гр.	Козлов			
Инженер	Давыдова			

ТП 903-1-153 ТМ5

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с

Топливо-каменные и бурые угли

Лит	Лист	Листов
Р	6	

Трубопроводы склада реагентов. Спецификация

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

15859-09 9

Типовой проект 903-1-153 Альбом III

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

Ведомость чертежей основного комплекта ТП 903-1-153 Э1

Формат	Лист	Наименование	Примечан.
22	1	Общие данные	
22	2	План силовой сети. План сети электрического освещения.	
22	3	Насос раствора соли. Схемы принципиальная управления и подключения.	
22	4	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.	
22	5	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией.	

Перечень примененных и сылочных документов

Шифр материала	Наименование материала	Шифр листов, номера страниц
А92А ТП.4.407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	
А141 ТП.4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	

Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование	
ТП 903-1-153 АР	Архитектурно-строительная часть.	Альбомы I, II, III, IV.
ТП 903-1-153 ТМ	Тепломеханическая часть.	Альбомы V, VI, VII, VIII, IX, XX, XXIV
ТП 903-1-153 Э	Электротехническая часть	Альбомы X, XI, XII, XIII, XIV, XXII.
ТП 903-1-153 А	Автоматизация.	Альбомы XV, XVI, XVII, XXIII.
ТП 903-1-153.08.ВК	Санитарно-техническая часть.	Альбом XVIII, XIX ч.2
ТП 903-1-153 М	Механизация транспорта.	Альбомы XIX, XXI
ТП 903-1-153 С	Сметы и технико-экономическая часть.	Альбомы XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX.

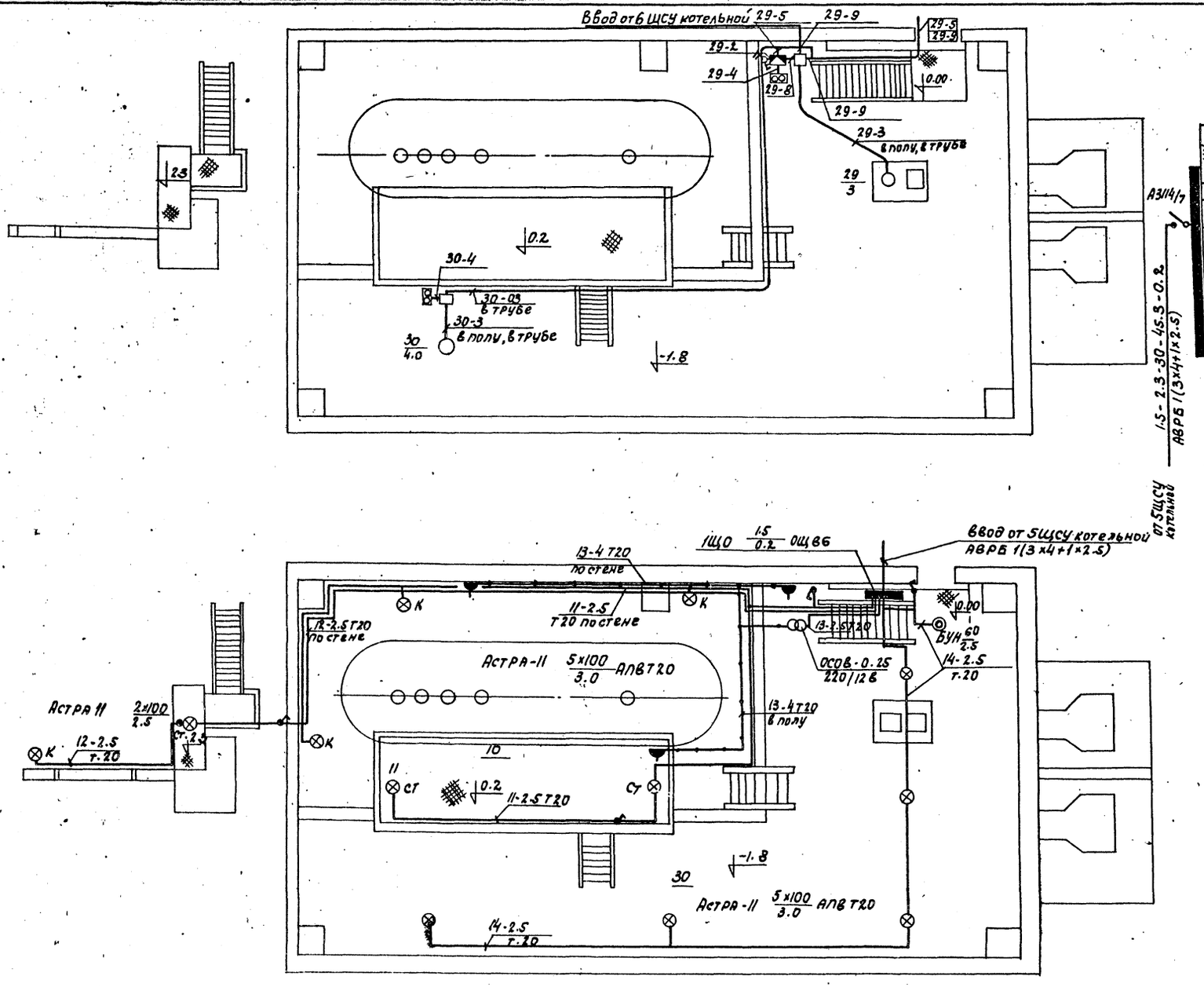
Заказные спецификации на силовое электрооборудование и электроосвещение см. альбом XXIV.

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

Гл. инженер проекта: [подпись] /Раскин/.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 Э1			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач.отд.		Гохбойм	[подпись]		Склад реагентов	Литер	Лист	Листов
Гл.спец.		Немец	[подпись]			Р	1	5
Рук.гр.		Поляков	[подпись]		Общие данные.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст.инж.		Гаража	[подпись]					

Инв. N | Подпись и дата



1ЩО 1.5/0.2 ОЩ 6-6

№ группы	Тип автомата	Ток расцел. (А)	Мощность группы кВт	Марка провода или кабеля	Сечение мм²	Способ прокладки провода кабеля	Потеря напряж. %
1	2	3	4	5	6	7	8
11	А3161	15	0.5	АПВ	2.5	Т20	
12	А3161	15	0.2	АПВ	2.5	Т20	
13	А3161	15	0.26	АПВ	2.5	Т20	
14	А3161	15	0.56	АПВ	2.5	Т20	0.6
15	А3161	15		Резерв			
16	А3161	15		резерв			

Марка и сечение провода			
Тип пускателя		ПМЕ-122 Т-6.3А	ПМЕ-122 Т-8А
Марка и сечение провода (кабеля)	АВРБ 1(3х4+1х2.5)	АПВ 3(1х2.5) Т20	АПВ 3(1х2.5) Т20
	—	29	30
Номинальный ток, А	14	6	8
Установленная мощность, кВт	7	3	4
Наименование механизма	Ввод от 6 ЩСУ котельной	Насос раствора соли	Компрессор

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Гохбойм			
Гл. спец.	Немец			
Рук. гр.	Курилин			
Рук. гр.	Поляков			
Ст. техн.	Махиня			

ТП 903-1-153-31

Котельные с 4 котлами КЕ 10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Склад реагентов.

План силовой сети. План сети электрического освещения.

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

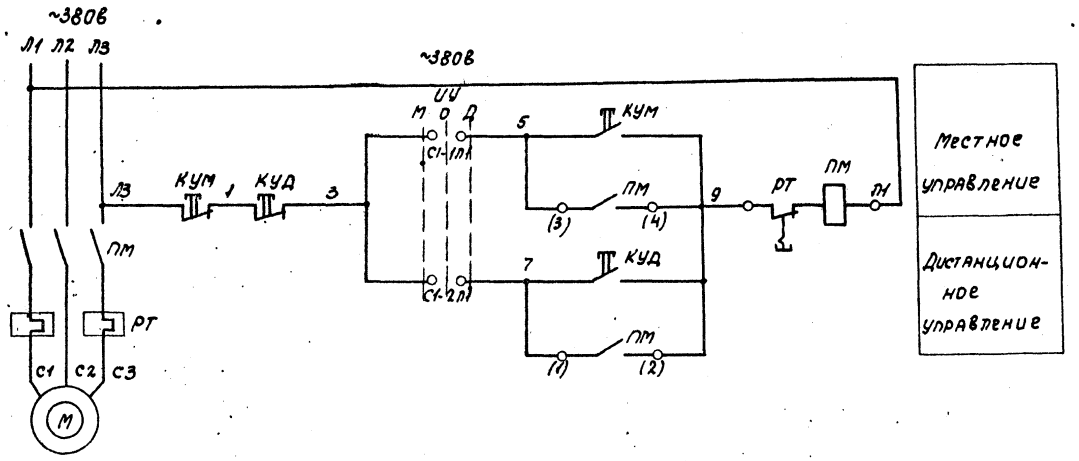
САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подп. дата | Согласовано

15859-09 11

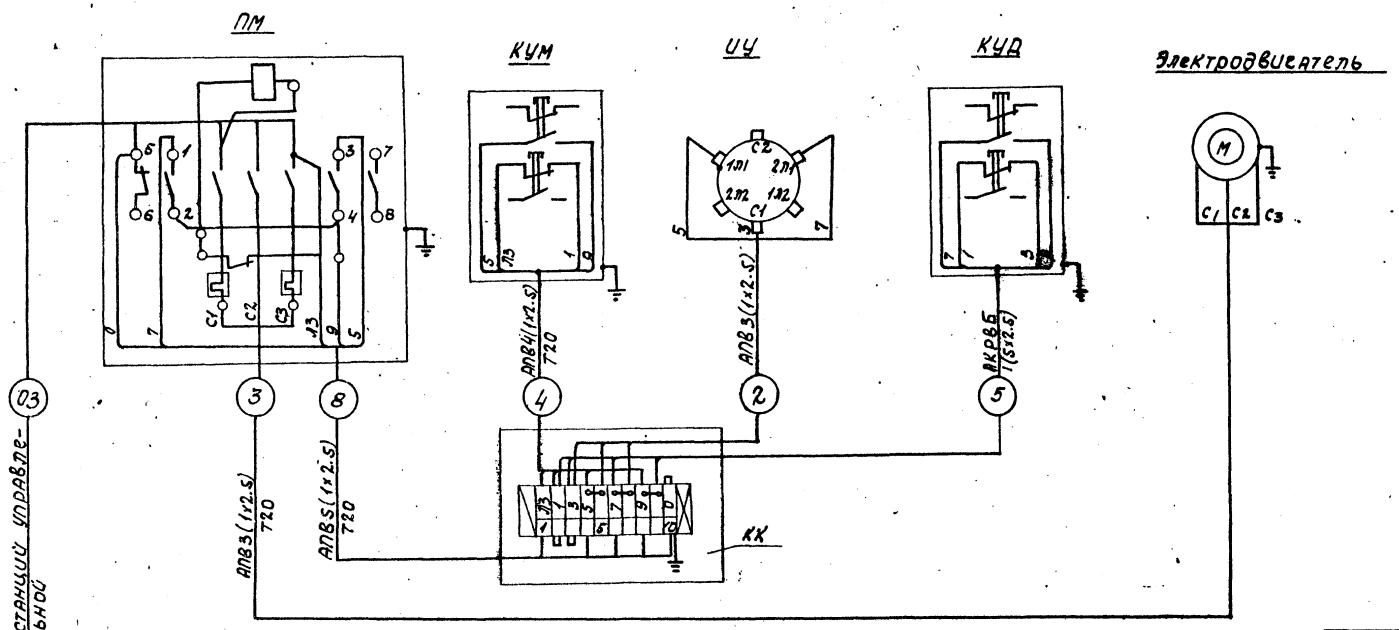
Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

Схема принципиальная управления.



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
ПМ.РТ	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-122	1	~380В
УУ	Переключатель ГППМ2-10/М2	1	~380В, 6.3А
КУМ	Пост управления КНО-		
	почный ПКЕ 212-2У3	1	
КК	Коробка клеммная		на 10
	УБ14	1	зажимов
-	Зажим с перемычкой		
	КС-3М (У11)	6	
	В котельной		
КУД	Пост управления кно-		
	почный ПКЕ 212-2У3	1	

Схема подключения



Управление:

а) местное - кнопкой КУМ

б) дистанционное - кнопкой КУД из котельной.

					ТП 903-1-153 ЭЛ	
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Нач. отд.		Гохбойм			Склад реагентов.	Лит. Р / Лист 3 / Листов -
Гл. спец.		Немец				
Рук. гр.		Поляков			Насос раствора соли. Схема принципиальная управления и подключения	САНТЕХПРОЕКТ
Ст. инж.		Гаранна				
Ст. техн.		Гальцова				

Инв. № подл. | Подп. и дата

13859-09 12

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	I. Силовое электрооборудование.			
	1. Электрические машины.			
	Электродвигатели поставляются комплектно с технологическим оборудованием и в настоящую спецификацию не включены.			
	2. Аппараты низкого напряжения до 1кВ.			
	Пускатель магнитный, защищенный, нереверсивный, катушка 380В, переменного тока, с 2з и 2р блок-контактами, с тепловыми элементами теплового реле:	ПМЕ-122		
2-1	6,3А		шт	1
2-2	8А		шт	1
2-3	Кнопочный пост управления для пристройки к любой ровной поверхности, защищенный, с пластмассовыми корпусными деталями и установленными на нем: двумя кнопочными элементами с 1з и 1р контактами, толкателем черного цвета с надписью „Пуск", толкателем красного цвета с надписью „Стоп"	ПКЕ-212-2У3	шт	3
	Переключатель двухполюсный на два направления, с двумя нулевыми положениями, 380В, 6,3А, герметический	ГППМ2-10/Н2	шт	1
	3. Кабельные изделия.			
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке, бронированный, с наружным покровом.	АКРВБ		
3-1	5×2,5 мм²		м	30
	Кабель с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке, бронированный с наружным покровом	АВРБ		
3-2	3×4+1×2,5 мм²		м	50
	Провод с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой изоляцией.	АПВ		
3-3	2,5 мм²		м	80
	II. Электроосвещение.			
	1. Трансформаторы.			
1-1	Трансформатор понижающий однофазный 220/12В; 250ВА, водозащищенный.	ОСОВ-0,25	шт	1
	2. Пульты и щитки.			
2-1	Щиток осветительный на 6 автоматических выключателей А3161 с тепловыми расцепителями 15А, с автоматом А3114/7 на вводе.	ОЩВ-6	Компл.	1
	3. Оборудование светотехническое			
3-1	„Астра-11" до 100 Вт	НСПО 1×100 (ОЗ3-02)	шт	12
3-2	Светильник настенный брызгозащищенный до 60 Вт.	БУН-60м	шт	1
3-3	Светильник ручной переносной	СР-2-6	шт	1
	4. Лампы накаливания.			
	220В общего назначения			
4-1	60 Вт	НБ-220-60	шт	1
4-2	100 Вт	НБ-220-100	шт	12
4-3	Лампа накаливания местного освещения с цоколем Р27, 12В, 40Вт	МО-12-40	шт	1
	5. Кабельные изделия.			
5-1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке, бронированный 3×4+1×2,5.	АВРБ	м	30
5-2	Провод с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией 1×2,5 кв.мм.	АПВ	м	300
	1×4 кв.мм.		м	50

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153		31
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.		
Нач.отд.		Гахбоцм			Склад реагентов	Лит. Р	Лист 4	Листов
Гл.спец.		Немец					
Рук.гр.		Поляков			Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.	САНТЕХПРОЕКТ	
Рук.гр.		Курилин					
Ст.инж.		Гаража					

Инв.№ подл. | Подп. и дата

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	I. Силовое электрооборудование.			
	1. Шинопроводы и монтажные изделия заводов ГЭМ.			
1-1	Коробка соединительная на 10 зажимов	У614	шт	1
1-2	Зажим с перемычкой	КС-3М(У11)	шт	6
	2. Трубы металлические.			
	Труба стальная водогазопроводная легкая, с условным проходом:	ГОСТ3262-75		
2-1	20 мм		м	25
2-2	50 мм		м	6
2-3	Труба асбоцементная для безнапорных трубопроводов с условным проходом 100 мм	ГОСТ1839-72	м	12
	Муфта асбоцементная с условным проходом 100 мм	ГОСТ1839-72	шт	3
	3. Вводы:			
3-1	Ввод гибкий	К1080	шт	2

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	II. Электроосвещение.			
	1. Электромонтажные изделия.			
1-1	Подвес трубчатый 3/4" длиной 630 мм	К980	шт	5
1-2	Кронштейн для установки светильников на стенах и колоннах.	У-114	шт	4
1-3	Стойка	К985	шт	3
1-4	Закреп потолочный для крепления трубчатых подвесов.	К926	шт	5
1-5	Держатель для крепления светильников.	У25м	шт	5
1-6	Коробка соединительная	К-936	шт	9
1-7	Коробка ответвительная размером 100×60×56 мм	У78	шт	10

№ п/п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	2. Электроустановочные изделия.			
2-1	Выключатель поворотный 250В однополюсный, брызгонепроницаемый 6А.	арт. 47 индекс 0261	шт	4
2-2	Розетка штепсельная 250В, 6А, двухполюсная с цилиндрическими контактами, с уплотненными вводом брызгонепроницаемая	индекс 0323	шт	2
	3. Трубы металлические.			
3-1	Труба винипластовая средняя, с условным проходом 20 мм.	ТУ6-05-1791-76	м	50

Альбом IX

Типовой проект 903-1-153

Инв. № подл. | Подп. и дата

					ТП 903-1-153		31
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.		
Нач. отд.		Гохбаум			Склад реагентов.	Лит.	Р
Гл. спец.		Немец				Лист	5
Рук. гр.		Поляков				Листов	
Рук. гр.		Курилин			Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией	САНТЕХПРОЕКТ	
Ст. инж.		Гаража					

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отметке -1,800 фасады. План полов и кровли	
4	План фундаментов. Опалубка	
5	План фундаментов. Армирование	
6	Монтажные схемы элементов каркаса	
7	Монтажные схемы стальных лестниц.	
8	Канал от склада реагентов к котельной	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ИИ-04-0; вып. 6	Указание по применению изделий, связевого каркаса с сеткой колонн 6×6; 6×4,5 и 6×9 м	
ИИ-04-2; вып. 6; часть II	Колонны. Колонны связевого каркаса сечением 40×40 см. для зданий с высотой этажа 2,4; 3,3; 3,6; 4,2 м. Арматурные изделия плоские каркасы	
ИИ-04-2; вып. 5	Колонны. Колонны связевого каркаса сечением 40×40 см. для зданий высотой этажа 4,2 м Опалубка и армирование	
ИИ-04-2; вып. 11; часть III	Колонны. Колонны связевого каркаса сечением 40×40 см для навески стеновых панелей в зданиях с высотой этажа 4,2 м	
ИИ-04-3; вып. 3 часть I	Ригели. Ригели связевого каркаса с сечением 40×40 см. Опалубка и армирование	
ИИ-04-3; вып. 3; часть II	Ригели. Ригели связевого каркаса с сечением колонн 40×40 см. Арматурные изделия	
ИИ-04-8; вып. 3.	Металлические монтажные детали, закладные детали и соединительные элементы для изделий связевого каркаса	
ИИ-04-2; вып. 6 часть I	Колонны связевого каркаса сеч. 40×40 см. для зданий с высотой этажа 2,4; 3,3; 3,6 и 4,2 м. Арматурные изделия, объемные каркасы	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта [подпись] Раскин

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ИИ-04-4; вып. 19	Панели перекрытий железобетонные предварительно напряженные многопустотные и ребристые панели длиной 526 и 576 см армированные стержнями из стали класса АТ V методы натяжения - электротермический и механический.	
ИИ-04-5, вып. 5	Панели наружных стен, стеновые панели из легких бетонов толщиной 250 мм. Опалубочные и арматурные чертежи	
ИИ-04-5; вып. 6	Панели наружных стен, стеновые панели из легких бетонов толщиной 300 мм. опалубочные и арматурные чертежи.	
ИИ-04-10, вып. 5	Монтажные узлы и детали связевого каркаса с сеткой колонн 6×6; 6×4,5; 6×3	
ИИ-04-10; вып. 6	Монтажные узлы и детали панельных стен из легких и ячеистых бетонов.	
2.430-3 вып. 3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами. Детали сопряжения кирпичных стен с конструкциями здания.	
1.459-2; вып. 4	Лестницы, переходные площадки и ограждения из горячекатанных профилей	
1.139-1; вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 8568-77	Сталь рифленая	
ТП 903-1-153 - КЖИ - К1	Колонна КВК-442-24-2У-1	
ТП 903-1-153 КЖИ - К3	То же КВК-442-24-2У-2	
ТП 903-1-153 - КЖИ - К2	" КВР-442-24-2-1	
Т.П. 903-1-153 - КЖИ - МН1	Закладная деталь МН1	
Т.П. 903-1-153 - КЖИ - МН-2, МН3	То же МН2; МН3	
Т.П. 903-1-153 - КЖИ - МН4	—"— МН4	
Т.П. 903-1-153 - КЖИ - МН5	—"— МН5	
Т.П. 903-1-153 - КЖИ - МН6	—"— МН6	
Т.П. 903-1-153 - КЖИ - МН7	—"— МН7	
Т.П. 903-1-153 - КЖИ - МС1, МС2	Изделие соединительное МС1; МС2	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.П. 903-1-153 - АС	Архитектурно-строительные решения	Альбомы I, II, III, IV
Т.П. 903-1-153 - ТМ	Тепломеханическая часть	Альбомы V, VI, VII, VIII, IX, XX, XXIV
Т.П. 903-1-153 - Э	Электромеханическая часть	Альбомы X, XI, XII, XIII, XIV, XXII
Т.П. 903-1-153 - АТМ	Автоматизация	Альбомы XV, XVI, XVII, XXIII
Т.П. 903-1-153 - ВК и ОВ	Санитарно-техническая часть	Альбом XVIII
Т.П. 903-1-153	Механизация транспорта	Альбомы XIX, XXI
Т.П. 903-1-153	Сметы и технико-экономическая часть	Альбомы XXV, XXVI, XXVII, XXVIII; XXIX

Общие указания

1. Здание склада реагентов относится:
   - по капитальности - по II классу сооружений;
   - по долговечности ко II степени;
   - по степени, огнестойкости - II;
   - по пожарной опасности к категории „D".
2. Постоянно работающих в складе реагентов нет.
3. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа котельной, соответствующая абсолютной отметке.
4. Вокруг здания устраивается отмостка из асфальта толщиной 30 мм и шириной 750 мм на плотно утрамбованном щебеночном основании. Отметка низа отмостки - 0,150.
5. Стены выполняются из керамзитобетонных панелей $\gamma = 900$ кг/м³ по серии ИИ-04-5, 8,5 и 6, толщиной 250 и 300 мм и красного семищелевого кирпича М75 на растворе М25 в пустошевку.
6. Облицовка панелей стенового ограждения выполняется по указаниям конкретной привязки.
7. Участок кирпичной стены штукатурить цементно-песчаной штукатуркой и облицевать аналогично панелям.
8. При кладке стен в откосах дверного проема для крепления коробки заложить деревянные антисептированные пробки не менее 2 с каждой стороны.
9. Откосы дверного проема отштукатурить цементно-песчаным раствором.
10. Деревянные и металлические изделия окрасить масляной краской за 2 раза
11. Гидроизоляция стен на отметке -0,030 из цементно-песчаного раствора составляет 1:2 толщины 30 мм.
12. Колера окраски строительных конструкций принять по указаниям конкретной привязки.
13. Внутреннюю отделку помещений см. специальную таблицу на этом листе.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. ин.		Шиллер		
Гл. инж. пр.		Раскин	[подпись]	
Нач. отд.		Гин	[подпись]	
Гл. конст.		Бльденшлюгер	[подпись]	
Рук. гр.		Терновая	[подпись]	
Исполн.		Дольников	[подпись]	

ТП 903-1-153 - АС

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо - бурые и каменные угли

	Лит.	Лист	Листов
Склад реагентов	Р	1	8
Общие данные (начало)	САНТЕХПРОЕКТ		

Альбом IX

Типовой проект 903-1-153

Инв. N подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

Сводная спецификация бетонных, железобетонных конструкций и стальных изделий

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Сборные железобетонные конструкции		
ПЗ	ИС-01-04; вып. 2	Плита перекрытия канала ПЗ	5	0,85т
ПЗд	То же	То же ПЗд	5	0,18т
Л-7д	ИС-01-04; вып. 2	Лоток канала Л-7д	1	1,25т
Л-7	То же	То же Л-7	5	1,72т
К1	ТП 903-1-153-КЖИ-К1	Колонна КВК442-24-2у-1	2	1,37т
К2	ТП 903-1-153-КЖИ-К2	То же КВР442-24-2-1	2	1,40т
К3	ТП 903-1-153-КЖИ-К3	" КВК 442-24-2у-2	2	1,37т
Р-1	ИИ-04-3; вып. 3,4I	Ригель Р-52-56-а	4	1,55т
П-1	ИИ-04-4, вып. 19	Панели перекрытий ПК4,5-58-15П	2	2,67т
П-2	То же	То же ПК4,5-58-12	4	2,04т
П-3	—"—	—"— ПК4,5-58-15	2	2,71т
П-4	—"—	—"— ПК4,5-58-15С	2	2,65т
		Стеновые панели переменные данные		
		для t°нар-20-30 / для t°нар-40°		
СП1 / УБ1	ИИ-04-5, вып. 5	Н-60-18 / Н-60-18	10	2,98т / 3,59т
СП2 / УБ2	ИИ-04-5, вып. 6	НУ2-18 / НУ2-18	8	0,34т / 0,44т
		Монолитные железобетонные конструкции		
МДУ4	ИС-01-04, вып. 2	Монолитный угол днища МДУ4	1	
ФОМ-1	ТП 903-1-153-АС-4	Фундамент под оборуд. ФОМ 1	1	0,63м³
ФОМ-2	То же	То же ФОМ-2	2	1,50м³
ФОМ-3	—"—	—"— ФОМ-3	1	2,25м³
ФОМ-4	—"—	—"— ФОМ-4	1	1,30м³
ФМ1	—"—	Фундамент ФМ1	1	14,7м³
		Стальные изделия		
Л2	1,459-2; вып. 4	Лестница МГ-4	2	0,07т
Л1	То же	То же МГ-6	2	0,09т
		Ограждения лестниц и		
ПМГ-1	1,459-2, вып. 4	площадок ПМГ-1	2	0,01т
ПМГ-2	То же	То же ПМГ-2	2	0,01т
ПМГ-3	—"—	—"— ПМГ-3	1	0,01т
ПМГ-4	—"—	—"— ПМГ-4	1	0,01т
ППГ1	—"—	—"— ППГ1	1	17,0кг
ППГ2	—"—	—"— ППГ2	1	24,0кг
БС3	ИС-01-04; в. 2	Балка БС3	1	шт
МН-5	ТП 903-1-153-КЖИ МН5	Закладн. изд. МН5	1	шт
МН-6	ТП 903-1-153-КЖИ МН6	То же МН6	1	шт
МС1	ТП 903-1-153-КЖИ МС1; МС2	—"— МС1	5	шт
МС2	ТП 903-1-153-КЖИ МС1; МС2	—"— МС2	10	шт

Утепликация полов и кровли

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		Диабазовая плита Прослойка и заполнение швов полимерсиликотной замазкой полиизобутилен (крепить к основанию клеем 88) Цем. песч. р-р М 150 Бетон М 100 Грунт основания		20 1 15 80	Полимерсиликатную замазку готовить в соответствии с п.ч.9 СНиП II-28-73
2		Керамическая кислотоупорная плитка ГОСТ 961-68 Прослойка и заполнение швов из раствора на жидком стекле с уплотняющей добавкой Подстилающий слой из кислотоуп. бетона М100 на жидком стекле с уплотняющей добавкой Грунт основания	П-56а	20 25 80	
3		Бетон М-200 Бетон М-100 Утрамбованный щебнем грунт.	П-9а	20 80	Покрытие шлифовать и пропитать
4		Рифленая сталь			
5		1 слой гравия втопленного в антисептированную битумную мастику. 4 слоя рубероида на антисептированной битумной мастике Цементно-песчаный раствор М50 от 15 до 30 мм по уклону Утеплитель пенобетон γ=500 кг/м³ толщиной 80 мм Сб. жел. бетонная плита			

Ведомость отделки помещений

Наименование помещения	Потолок: Штукатурка или затирка	Потолок: Окраска	Стены и перегородки: Штукатурка или затирка	Стены и перегородки: Окраска или облицовка	Панели (отделка низа стен и перегородок): Окраска или облицовка	Панели (отделка низа стен и перегородок): Высота мм
Склад реагентов	Затирка неровностей и расшивка швов	Известково-клеевая побелка	Панели - затирка неровностей и расшивка швов, Кирпич - расшивка швов	Известково-клеевая окраска		

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Изделия деревянные		
ДО-21-10св-пп	ГОСТ 6629-74	Дверной блок	1	

Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	Схема сечения	Кол. мест.	Элементы перемычек: Марка	Обозначение	Кол.
Для температур $t_н$=-20°С; -30°С; -40°С					
1	380	3	БІЗ	1,139-1; вып. 1	1

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Наземн. часть	Подземн. часть	Всего
Площадь застройки	м²	89	—	89
Полезная площадь	м²	79	—	79
Строительн. об'ем	м³	463	—	463

Толщины стен и утеплителя

Расчетная наружная температура	Стены в мм: Производственные помещения: Панельные	Кирпичные	Утеплит.: Кровля плитный утеплит. γ=500 кг/м³
-20°С	250	380	100 мм
-30°С	250	380	130 мм
-40°С	300	380	160 мм

Марки рубероида и мастики для кровли

Элементы кровли	Севернее 50°С ш. европ. и 53°С ш. азиат. части СССР	Южнее этих районов
Защитный слой	Слой рубероида с чешуйчатой посыпкой РЧ-350 ГОСТ 10923-76	Слой гравия ГОСТ 8268-74, втопленный в антисептированную мастику толщиной 10 мм
Основной водоизоляционный ковер	3 слоя рубероида РМ-350 ГОСТ 10923-76	4 слоя рубероида РМ-350 ГОСТ 10923-76
Мастика для наклейки основного водоизоляционного ковра	Антисептированная горячая битумная мастика ГОСТ 2889-67	
	МБК-Г-55	МБК-Г-65
То же в местах примыкания к парапетам и выступающим конструкциям	Антисептированная горячая битумная мастика ГОСТ 2889-67	
	МБК-Г-85	МБК-Г-100

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Шиллер		
Гл. инж. пр.		Раскин		
Нач. отд.		Гин		
Гл. констр.		Гольденштейн		
Рук. груп.		Терновая		
Исполн.		Вольников		

ТП 903-1-153-АС

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С
Топливо-бурые и каменные угли

Склад реагентов

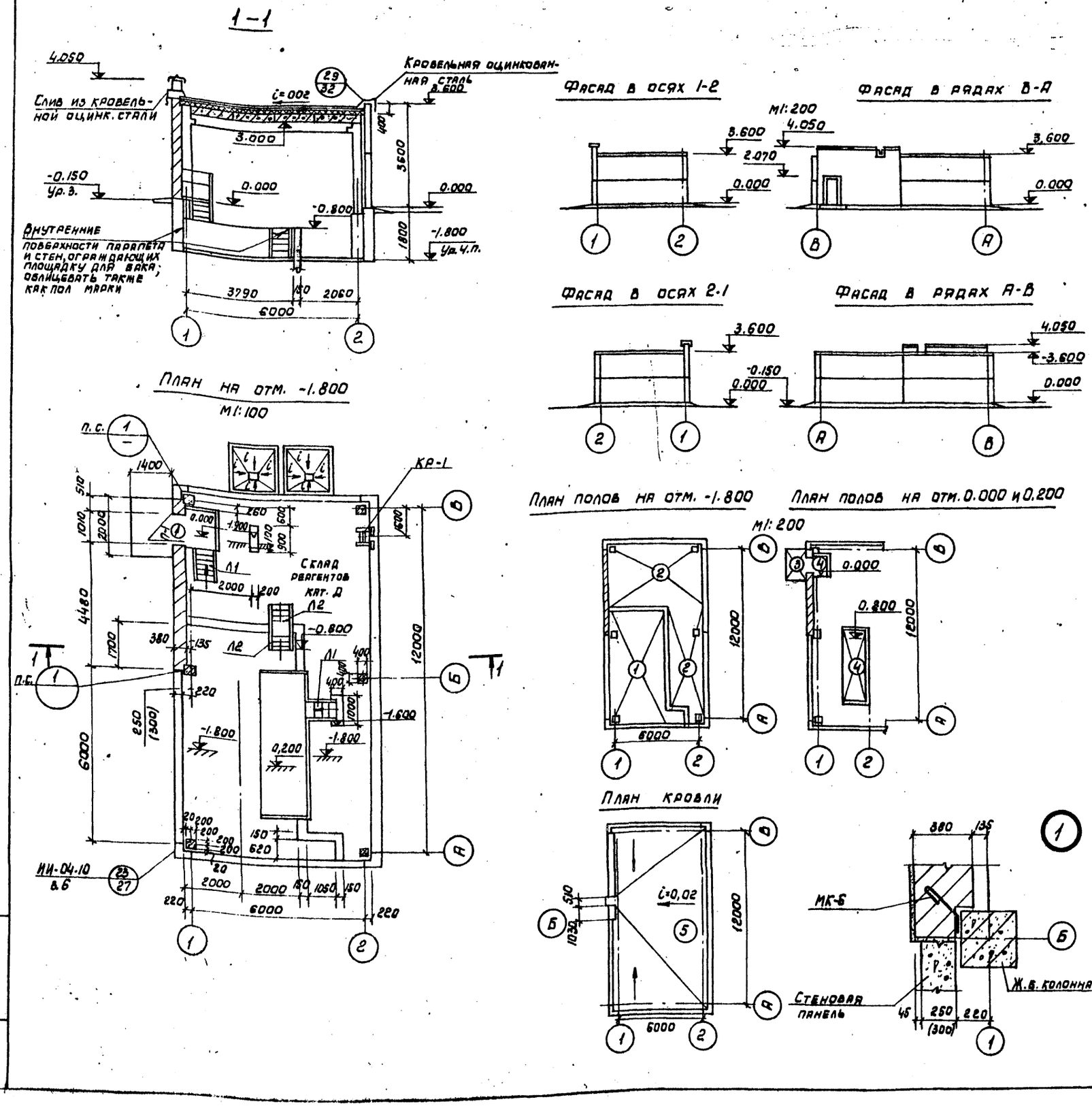
Литер	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подп. и дата

15859-09 16



Спецификация проемов дверей, замаркированных на этом листе

N проема по проекту	Кол. мест
1	1

Спецификация перемычек замаркированных на этом листе

Тип по проекту	Колич. мест
1	1

Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		Диабазовая плита Прослойка и заполнение швов полимерсиликатной замазкой Полиизобутелен (крепить к основанию клеем 88) Цем. песч. р-р М150 Бетон М100 Грунт основания		20 1 15 80	Полимерсиликатную замазку готовить в соответствии с п. 4.9 СНиП II-28-73
2	Грунт основания	Керамическая кислотоупорная плитка (ГОСТ 961-68) Прослойка и заполнение швов из раствора на жидком стекле с уплотняющей добавкой Подстилающий сл. из кислотоупорного бетона М100 на жидком стекле с уплотн. добавкой	П-56а	20 25 80	
3		Бетон М-200 Бетон М100 Утрамбованный щебнем грунт	П-9а	20 80	Покрытие шлифовать и пропитать флюатом
4		Рифленая сталь			

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
МК-6	2,430-3; вып.3	Изделие закладное МК-6	6	0,001т

Данный лист см. совместно с заглавным листом.
Размеры в скобках приняты для $t^{\circ}_{н}$ с = -40°.
Закладное изделие МК-6 см. спецификацию лист 4.

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. ин.		Шиллер		
Гл. инж. пр.		Раскин		
Нач. отд.		Гин		
Гл. констр.		Гольденшлюгер		
Рук. гр.		Терновая		
Исполн.		Дольников		

ТП 903-1-153-АС

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо - бурые и каменные угли.

Склад реагентов.

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. -1.800. Фасады. План полов и кровли.

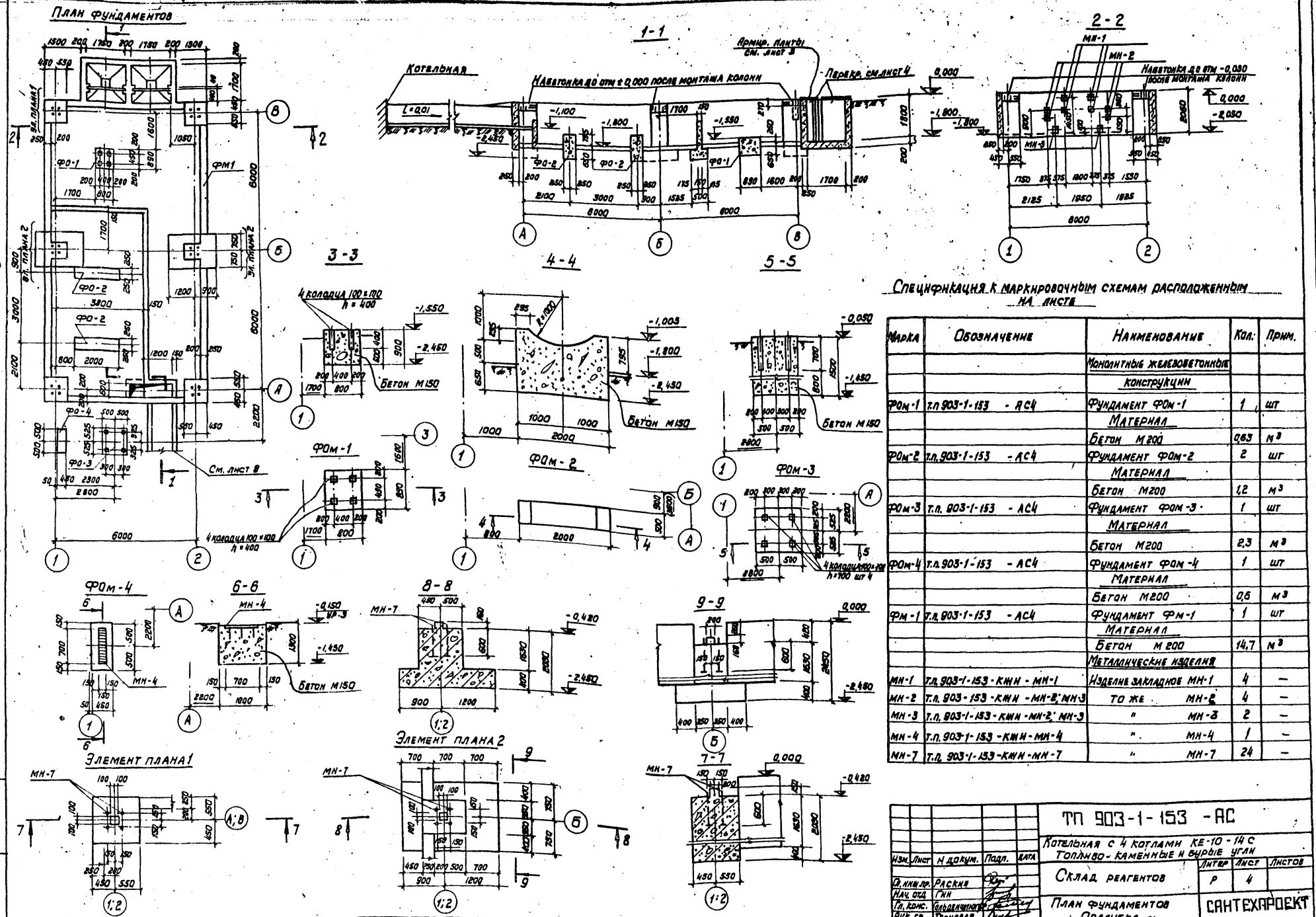
САНТЕХПРОЕКТ

Альбом IX

Типовой проект 903-1-153

Инв. N подл. | Подпись и дата

15859-09 17



Спецификация к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Монолитные железобетонные конструкции		
Фом-1	т.п. 903-1-153 - АС4	Фундамент Фом-1	1	шт
		Материал		
		Бетон М200	0,63	м³
Фом-2	т.п. 903-1-153 - АС4	Фундамент Фом-2	2	шт
		Материал		
		Бетон М200	1,2	м³
Фом-3	т.п. 903-1-153 - АС4	Фундамент Фом-3	1	шт
		Материал		
		Бетон М200	2,3	м³
Фом-4	т.п. 903-1-153 - АС4	Фундамент Фом-4	1	шт
		Материал		
		Бетон М200	0,6	м³
Фм-1	т.п. 903-1-153 - АС4	Фундамент Фм-1	1	шт
		Материал		
		Бетон М200	14,7	м³
		Металлические изделия		
МН-1	т.п. 903-1-153 - КЖИ - МН-1	Изделие закладное МН-1	4	—
МН-2	т.п. 903-153 - КЖИ - МН-2; МН-3	то же МН-2	4	—
МН-3	т.п. 903-1-153 - КЖИ - МН-2; МН-3	" МН-3	2	—
МН-4	т.п. 903-1-153 - КЖИ - МН-4	" МН-4	1	—
МН-7	т.п. 903-1-153 - КЖИ - МН-7	" МН-7	24	—

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Раскин		
Нач. отд.		Гин		
Гл. конс.		Гольденштейн		
Рук. гр.		Терновая		
Исполн.		Дальников		

ТП 903-1-153 - АС

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Склад реагентов

Литер	Лист	Листов
Р	4	

План фундаментов
Опалубка

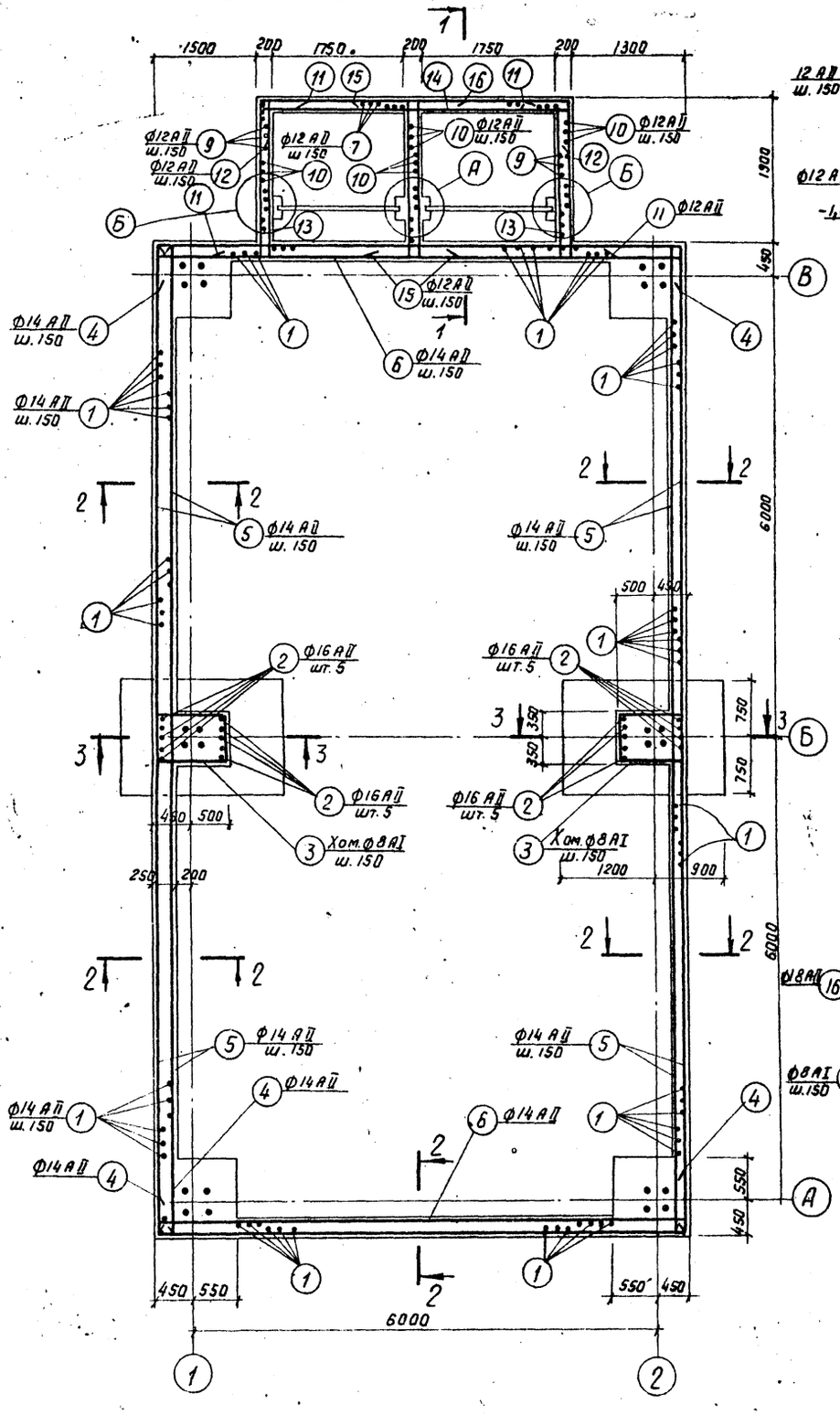
САНТЕХПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подп. и дата

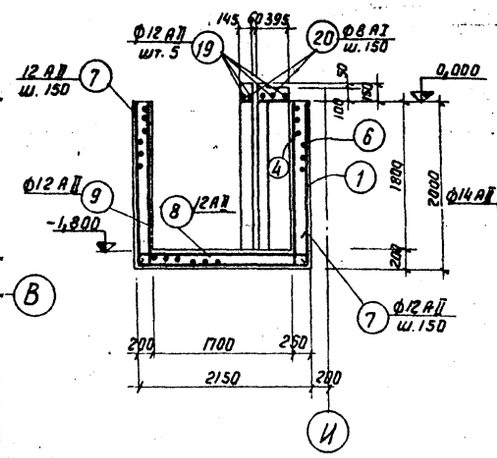
16859-09 18

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

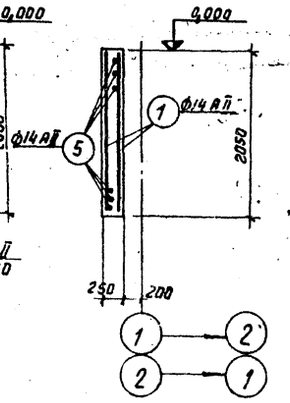
План фундаментов



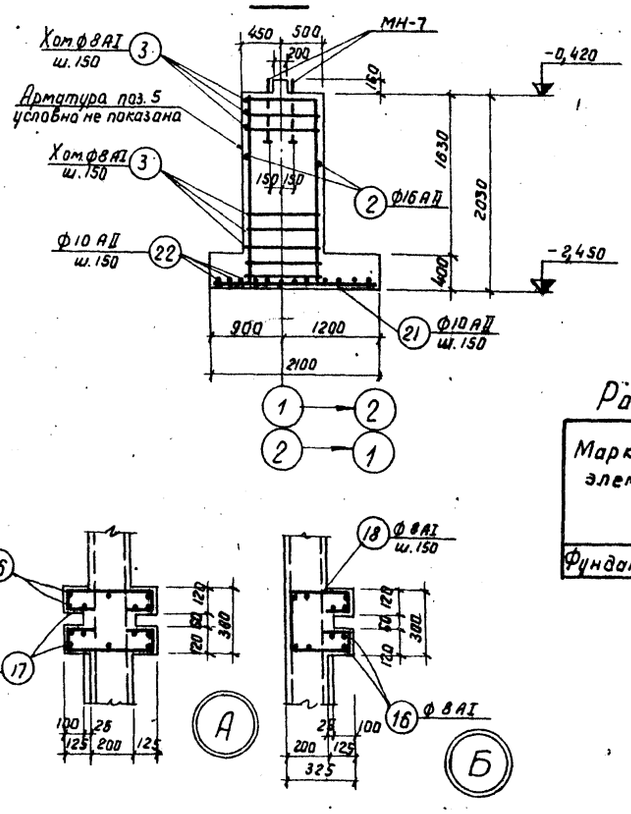
1-1



2-2



3-3



Спецификация арматуры на один ж.б. элемент.

Марка элем.	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт
Фундаменты. Армирование	1		14 А II	1980	476
	2		16 А II	1960	20
	3	630 880 130 150	8 АI	1810	26
	4	450 6830 450	14 А II	7730	28
	5		14 А II	6630	112
	6		14 А II	6830	28
	7	1930 2080 450	12 А II	4460	28
	8		12 А II	2080	28
	9		12 А II	1930	26
	10	1930 2080 1930	12 А II	5940	26
	11	2080 200 200	12 А II	3280	26
	12	200 4030 200	12 А II	5230	13
	13		12 А II	2080	26
	14		12 А II	4030	13
	15	600 2080 600	12 А II	3280	26
	16		8 АI	2000	24
	17	50 150 380 150 50	8 АI	780	26
	18	310 50 150 280 150 50 310 50	8 АI	1300	13
	19		12 А II	4030	5
	20	п.м.	8 АI	—	—
	21		10 А II	2030	10
	22		10 А II	1430	14

Расход материалов на один железобетонный элемент

Марка элем.	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-75 кг							Закладные детали									Итого	Всего стали кг
	класс АI		Итого	класс А II				Итого	Прокатные профили, кг						Армат. сталь по ГОСТ 5781-75 кг Класс А-I				
	Ф, мм			Ф, мм														
	8			10	12	14	16		Б15	Б6	С16	[20а-[40б	-70б		с3			
Фундаменты	57,0		57,0	25,0	670	253,0	62,0	3287	22,4	4,9	170,4	70,4	121,2		4,64			0,64	3733,94

Совместно с данным листом см. лист 4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Раскин		
Нач.отд.		Гин		
Гл.констр.		Гольденштейн		
Рук.группы		Терновая		
Исполн.		Дальников		

ТП. 903-1-153 - АС

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с, Топливо-бурые и каменные угли.

Склад реагентов

План фундаментов. Армирование.

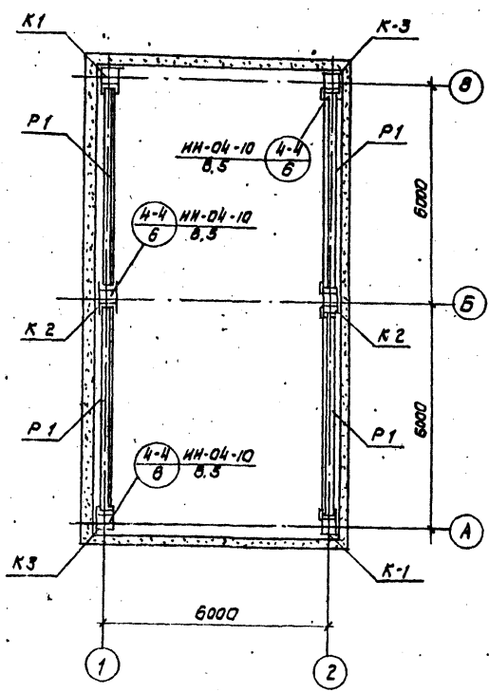
Литер.	Лист	Листов
Р	5	

САНТЕХПРОЕКТ

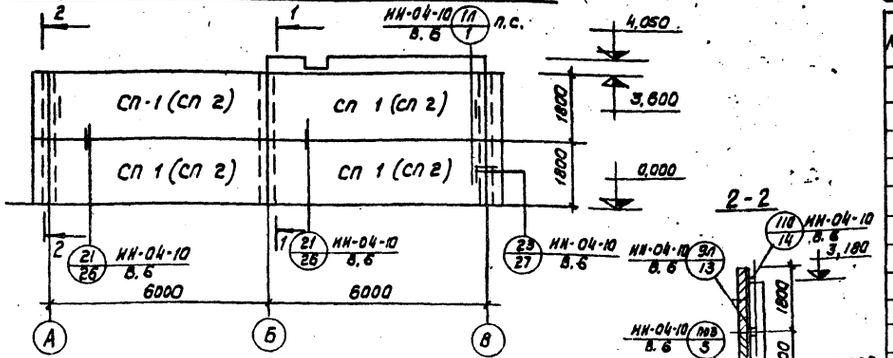
Инв. N подл. | Подпись и дата

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

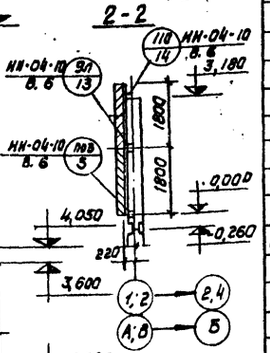
Монтажный план колонн и ригелей



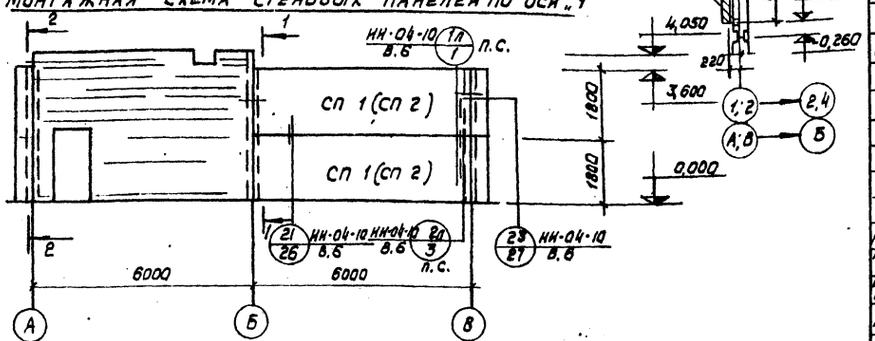
Монтажная схема стеновых панелей по оси „2"



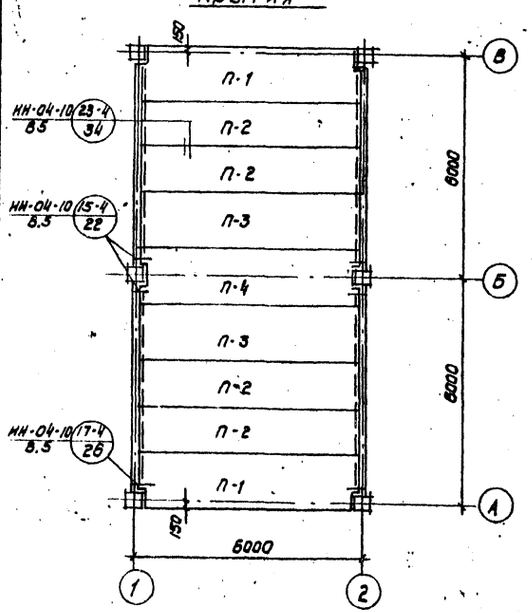
2-2



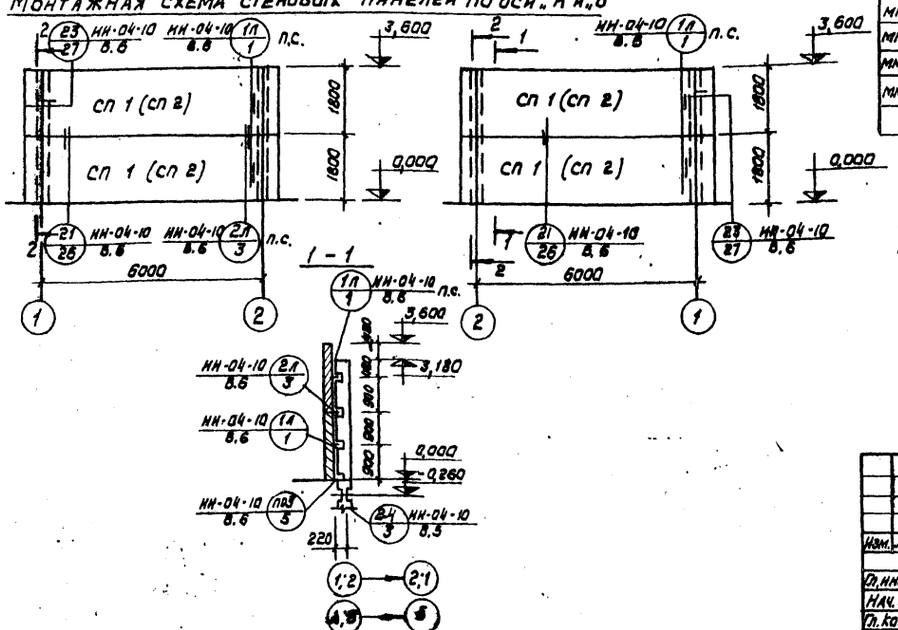
Монтажная схема стеновых панелей по оси „1"



Монтажная схема плит перекрытия



Монтажная схема стеновых панелей по осям „А" и „В"



Спецификация сборных железобетонных и стальных элементов

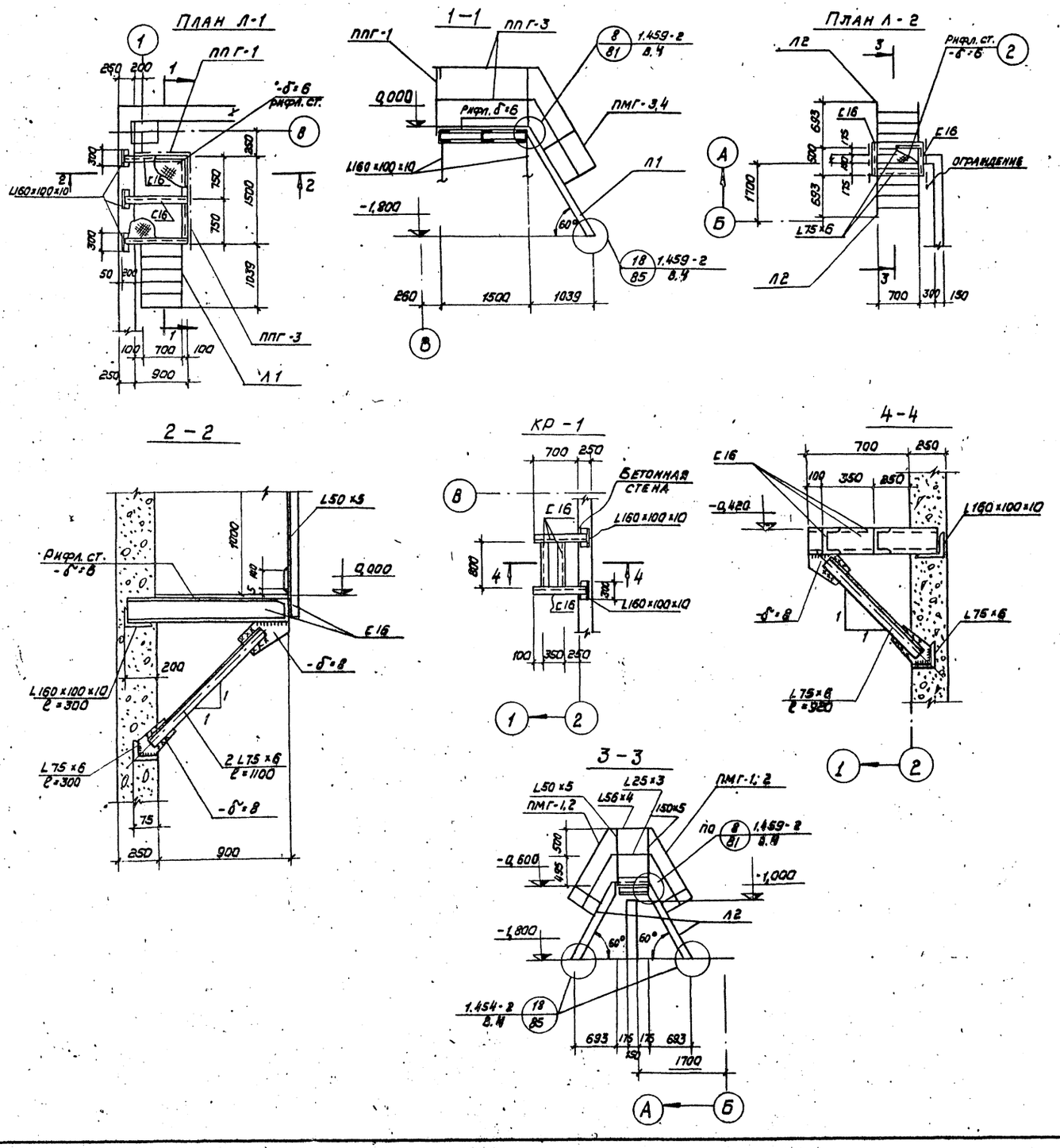
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Сборные железобетонные элементы		
К1	ТП 903-1-153-КЖН-К1	Колонна КВК 442-24-2у-1	2	1,37 т
К2	ТП 903-1-153-КМН-К2	То же КВР 442-24-2-1	2	1,40 т
К3	ТП 903-1-153-КМН-К3	" КВК 442-24-2у-2	2	1,37 т
Р1	НН-04-3, вып. 3,4 I	Ригель Р-52-58-а	4	1,55 т
П1	НН-04-4; вып. 19	Плиты ПК 4,5-58-15 п	2	2,70 т
П2	То же	То же ПК 4,5-58-12	4	2,04 т
П3	"	" ПК-4,5-58-15	2	2,71 т
П4	"	" ПК 4,5-58-15 с	1	2,64 т
		Панели стеновые		
		для $t°_н = -20°; -30°C$		
СП-1	НН-04-5; вып. 5	Н-60-18	10	2,98 т
УБ1	То же	НУ 2-18	8	0,34 т
		для $t°_н = -40°C$		
СП 2	НН-04-5; вып. 6	Н-60-18	10	3,59 т
УБ2	То же	НУ 2-18	8	0,44 т
		Стальные элементы		
МР-6	НН-04-3, вып. 3	Изделие соединительное МР-6	8	0,002 т
ММД-18	НН-04-10, вып. 5	То же ММД-18	4	0,001 т
ММД-20 лев.	То же	" ММД-20 прав	2	0,002 т
ММД-20 прав	"	" ММД-20 лев	2	0,001 т
ММН-1	"	" ММН-1	20	0,0004 т
ММН-3	"	" ММН-3	28	0,0004 т
ММН-4	"	" ММН-4	18	0,002 т
ММН-7	"	" ММН-7	8	0,013 т
ММН-10	"	" ММН-10	8	0,001 т
ММН-17	"	" ММН-17	4	0,001 т

Ригель Р-1 изготовить в опалубке ригеля Р-52-58 по серии НН-04-3, вып. 3,4 I, армировать по серии НН-04-3, вып. 3, т. II с установкой дополнительных закладных деталей МР-7 согласно серии НН-04-0, вып. 6, лист 47.

				ТП 903-1-153 АС	
				Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо - бурые и каменные угли	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Склад реагентов
Гл. инж. пр.		Раскин			Литер: Р; Лист: 8; Листов:
Нач. отд.		Гин			
Гл. констр.		Сливенщиков			Монтажные схемы элементов каркаса
Рук. гр.		Терновая			САНТЕХПРОЕКТ
Исполн.		Дольников			

Инв. N подл. | Подп. и дата

15859-09 20



Спецификация стальных элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Металлические изделия		
		Лестничные марши		
Л 1	1.459-2, вып. 4	Лестница МГ 6	1	96,0 кг
Л. 2	То же	То же МГ 4	2	56,0 кг
		Ограждения		
ПМГ-1	1.459-2, вып. 4	Ограждение ПМГ-1	2	12,0 кг
ПМГ-2	То же	То же ПМГ-2	2	12,0 кг
ПМГ-3	"	" ПМГ-3	1	15,0 кг
ПМГ-4	"	" ПМГ-4	1	15,0 кг
ППГ-1	"	" ППГ-1	1	17,0 кг
ППГ-3	"	" ППГ-3	1	24,0 кг
		Разные элементы		
С 16	ГОСТ 8240-72	Швеллер С 16	4,7 п/м	108,0 кг
L160×100×10	ГОСТ 8509-72	Уголок L160×100×10	1,5 п/м	30,0 кг
L75×6	ГОСТ то же	То же L75×6	8,6 п/м	58,6 кг
L56×4	ГОСТ "	" L56×4	1,6 п/м	5,5 кг
L50×5	ГОСТ "	" L50×5	4,5 п/м	17,1 кг
L25×3	ГОСТ "	" L25×3	1,4 п/м	1,5 кг
-140×4	ГОСТ 103-76	Полоса -140×4	1,0 п/м	4,4 кг
-δ=8	ГОСТ 8568-77	Сталь рифл. -δ=8	0,6 м²	38,0 кг

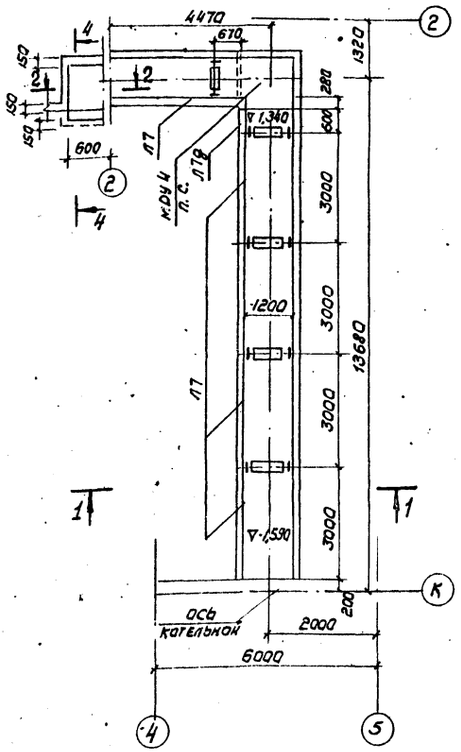
Металлоконструкции защитить от коррозии в соответствии с требованиями СН и П II-28-73.
Влажность в помещении склада реагентов в соответствии со СН и П II-28-73 - нормальная.
Внутренняя среда по отношению к строительным конструкциям в соответствии со СН и П II-28-73 - неагрессивная.
Сварку производить электродами Э-42 с высотой швов, особо неоговоренных, равной 6 мм.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 АС			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. топливо-бурые и каменные угли			
Гл. инж. пр.		Раскин			Склад реагентов	Литер	Лист	Листов
Нач. отд.		Гин				Р	7	
Гл. конст.		Гольденшлюге			Монтажные схемы стальных лестниц.	САНТЕХПРОЕКТ		
Рук. гр.		Терновая						
Исполн.		Дольников						

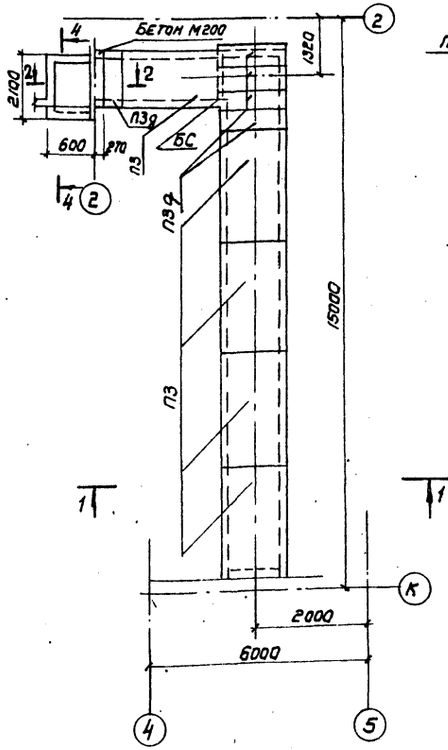
Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

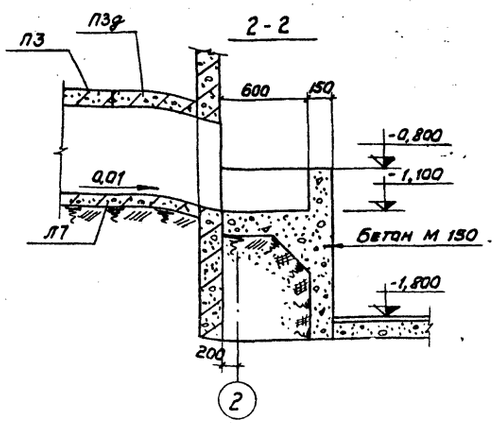
Инв. N подл. | Подп. и дата

Маркировочная схема лотков канала от котельной до склада реагентов



Маркировочная схема плит перекрытия каналаБТ м1 от котельной до склада реагентов

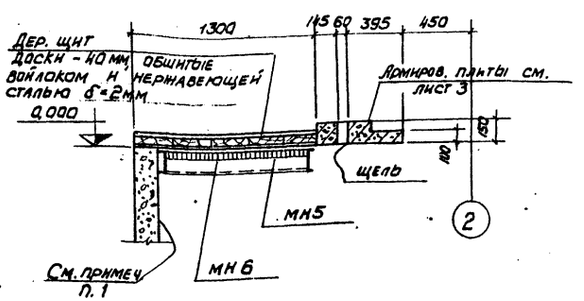




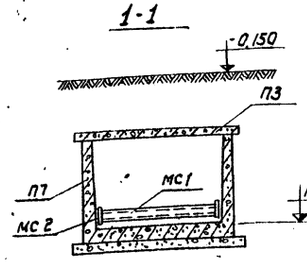
Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Сборные железобетонные конструкции		
Л7д	НС-01-04; вып. 2	Лоток Л7д	1	0,33т
Л7	То же	То же Л7	5	0,69т
МДУ4	НС-01-04; вып. 3; лист 12	Монолит. угол днища МДУ4	1	
П3	НС-01-04; вып. 2	Плита П3	5	1,08т
П3д	То же	То же П3д	5	0,23т
		Стальные элементы		
МС-1	903-1-153-КЖИ-МС-1; МС-2	Изделие соединительное МС-1	1	0,7кг
МС-2	903-1-153-КЖИ-МС-1; МС-2	То же МС-2	1	1,12кг
БС3	НС-01-04; В. 2	Балка БС3	1	29,3кг
МН-5	903-1-153-КЖИ-МН-5	Изделие закладное МН-5	1	шт
МН-6	903-1-153-КЖИ-МН-6	То же МН-6	1	шт

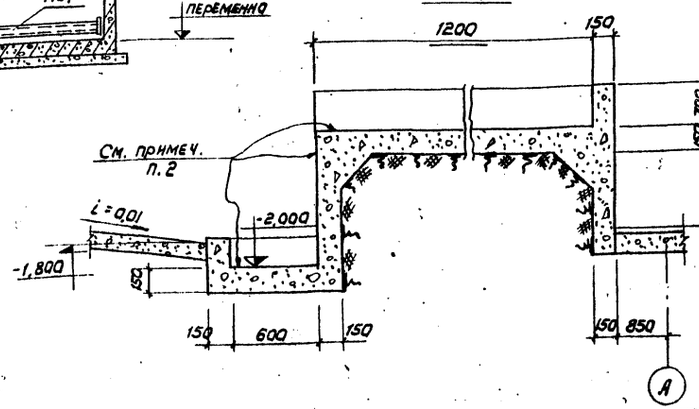
3-3



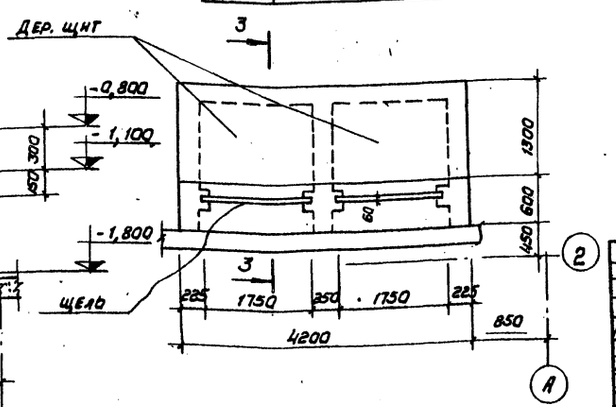
1-1



4-4



Перекрытие приямка



1. Внутреннюю поверхность бункера соли обмазать эпоксидной мастикой за 6 раз.
2. На случай пролива серной кислоты внутренние поверхности ограждающей стенки канала и фундаментов под емкость защитить до отметки -0.800 диабазовыми плитками на замазке приготовленной в соответствии с п. 4.9 СНиП II-28-73.

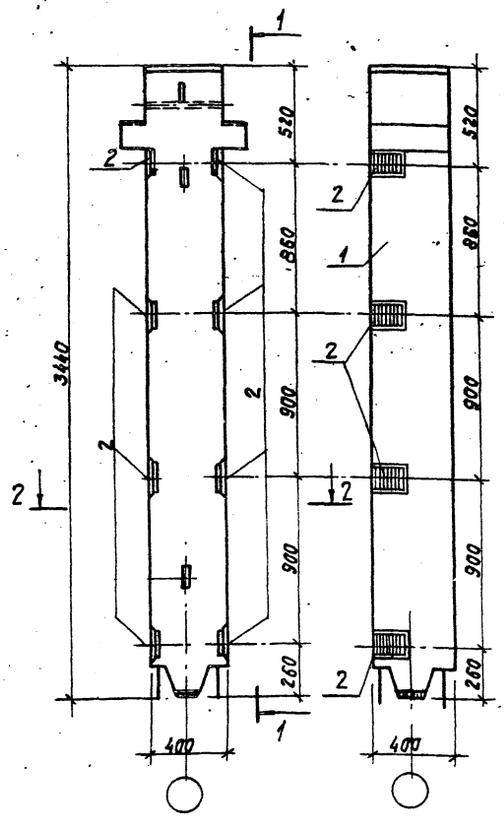
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153-АС			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С Топливо - бурые и каменные угли			
Гл.инж.пр.		Раскин			Склад реагентов	Литер	Лист	Листов
Нач. отд.		Гин				Р	8	
Гл. констр.		Гальвинкина			Канал от склада реагентов к котельной	САНТЕХПРОЕКТ		
Рук. груп.		Терновая						
Исполн.		Ольников						

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

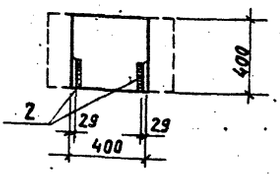
Инв. N подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

1—1



2—2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
11			Т.П. 903-1-153 КЖИ-К-2	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
Б4		1	ИИ-04-2; вып.5	Колонна КВР-442-24-2-1		
"		2	ИИ-04-2; вып.11; т.III	Изделие соединительное МС-1	8	26,23кг

ТП 903-1-153 -КЖИ-К2

Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата
Испол.		Довынков		
Рук. гр.		Терновая		
Гл. констр.		Ольденцилогер		
Нач. отд.		Гин		

Колонна К-2

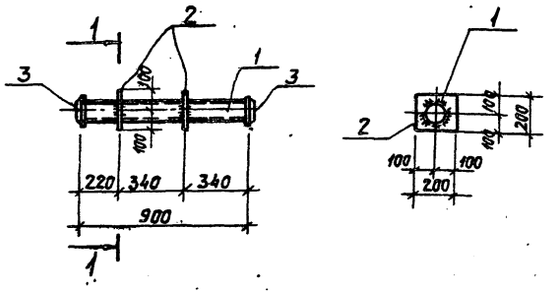
Литер	Масса	Масш.
Р	26,23кг	1:20
Лист	Листов	

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX

1—1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Детали		
Б4		1		Труба Д=50 ГОСТ 8732-70 ℓ=900	1	3,6 кг
"		2		-200х5 ГОСТ 19903-74 ℓ=200	2	1,6 кг
"		3		Фланец Ду50, Ру10 ГОСТ 1255-67	2	2,7 кг

ТП 903 1-153 КЖМ-МН1

Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата
Испол.		Довынков		
Рук. гр.		Терновая		
Гл. констр.		Ольденцилогер		
Нач. отд.		Гин		

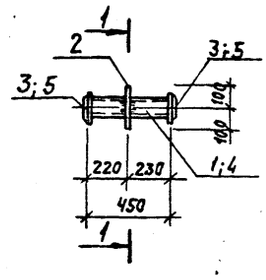
Изделие заказное МН-1

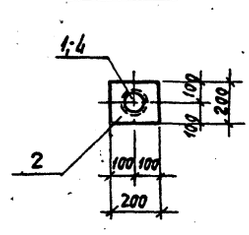
Литер	Масса	Масш.
Р	12,2 кг	1:20
Лист	Листов	

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом IX

1—1





Марка	Масса
МН-2	8,8 кг
МН-3	4,9 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				МН-2		
11				Труба Dн 56х3 ГОСТ 8732-70 ℓ=450	1	1,8 кг
Б4		1		-200х5 ГОСТ 19903-74 ℓ=200	1	1,6 кг
"		2		Фланец Ду 50 Ру6 ГОСТ 1255-67	2	5,4 кг
"		3		МН-3		
11				Труба Д-25 ГОСТ 8732-70 ℓ=450	1	0,9 кг
Б4		4		-200х5 ГОСТ 19903-70 ℓ=200	1	1,6 кг
"		2		Фланец Ду 25 ГОСТ 1255-67	2	2,4 кг
"		5				

ТП-903-1-153 КЖИ-МН2; МН3

Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата
Испол.		Довынков		
Рук. гр.		Терновая		
Гл. констр.		Ольденцилогер		
Нач. отд.		Гин		

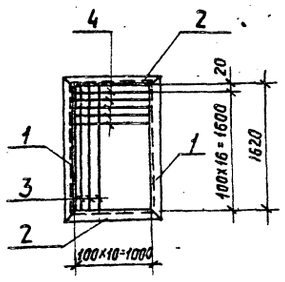
Изделие закладное МН-2; МН-3.

Литер	Масса	Масш.
Р	см. черт.	1:20
Лист	Листов	

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX



Сварку производить электродами типа Э-42, $h_{шва}$ = 6 мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
11				Детали		
Б4		1		L70х6 ГОСТ 8509-72 ℓ=1760	2	23,0 кг
"		2		L70х6 ГОСТ 8509-72 ℓ=1140	2	12,8 кг
"		3		-70х6 ГОСТ 19903-74 ℓ=1620	9	29,7 кг
"		4		-70х6 ГОСТ 19903-74 ℓ=1000	17	91,8 кг

ТП 903-1-153 - КЖИ-МН6

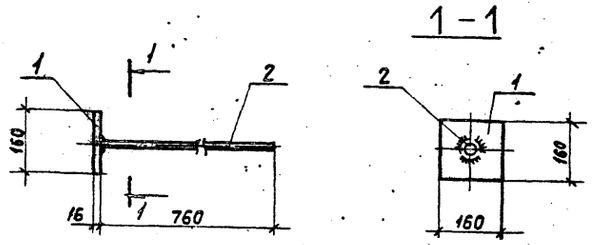
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Испол.		Дольников		
Рук. гр.		Терновая		
Гл. констр.		Гольденшлюгер		
Нач. отд.		Гин		

Изделие закладное МН-6

Литер	Масса	Масшт.
Р	156,3 кг	1:50
Лист	Листов	

САНТЕХПРОЕКТ

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX



Анкер приварить к пластине втавр дуговой сваркой под слоем флюса или контактным способом на автомате или полуавтомате.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
11				Детали		
Б4		1		-160х16 ГОСТ 19903-74 ℓ=160	1	3,4 кг
"		2		•ф20 AIII ГОСТ 5781-75 ℓ=760	1	1,9 кг

ТП 903-1-153 - КЖИ-МН7

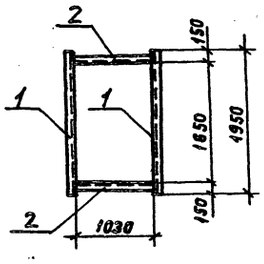
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Испол.		Дольников		
Рук. груп.		Терновая		
Гл. констр.		Гольденшлюгер		
Нач. отд.		Гин		

Изделие закладное МН-7

Литер	Масса	Масшт.
Р	4,3 кг	1:10
Лист	Листов	

САНТЕХПРОЕКТ

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX



Сварку производить электродами типа Э-42.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
11				Детали		
Б4		1		L16 ГОСТ 8240-72, ℓ=1950	2	56,0 кг
"		2		L16 ГОСТ 8240-72, ℓ=1030	2	29,2 кг

ТП 903-1-153 -КЖИ-МН5

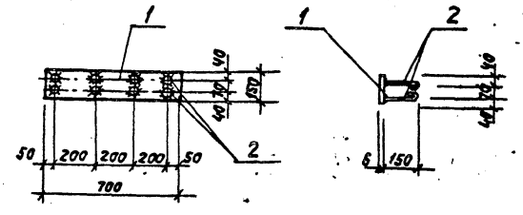
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Испол.		Дольников		
Рук. гр.		Терновая		
Гл. конст.		Гольденшлюгер		
Нач. отд.		Гин		

Изделие закладное МН-5

Литер	Масса	Масшт.
Р	85,2 кг	1:50
Лист	Листов	

САНТЕХПРОЕКТ

Типовой проект 903-1-153 Альбом IX



Анкеры приварить к пластине втавр дуговой сваркой под слоем флюса или контактным способом на автомате или полуавтомате.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
11				Детали		
Б4		1		-150х6 ГОСТ 103-76, ℓ=700	1	4,9 кг
"		2		•ф8 AI ГОСТ 5781-75, ℓ=200	8	0,6 кг

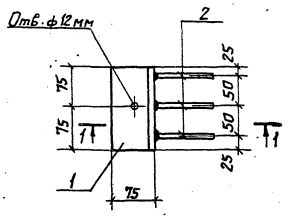
ТП 903-1-153 - КЖИ - МН4

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Испол.		Дольников		
Рук. гр.		Терновая		
Гл. констр.		Гольденшлюгер		
Нач. отд.		Гин		

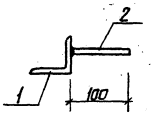
Изделие закладное МН-4

Литер	Масса	Масшт.
Р	5,5 кг	1:20
Лист	Листов	

САНТЕХПРОЕКТ



1 – 1



Марка элем.	Масса
МС-1	2,50кг
МС-2	1,12кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				МС-1		
Б4				L63×5 ГОСТ8509-72 ℓ=1180	1	2,5кг
				МС-2		
Б4		1		L75×6 ГОСТ8509-72 ℓ=150	1	1,0кг
"		2		ф8АI ГОСТ5781-75 ℓ=100	3	0,12кг

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Исполн.		Дольников		
Рук.гр.		Терновая		
Гл.констр.		Гольденштейн		
Нач.отд.		Гин		

ТП 903-1-153- КЖИ-Мс1;Мс2

Изделие соединительное Мс1; Мс2

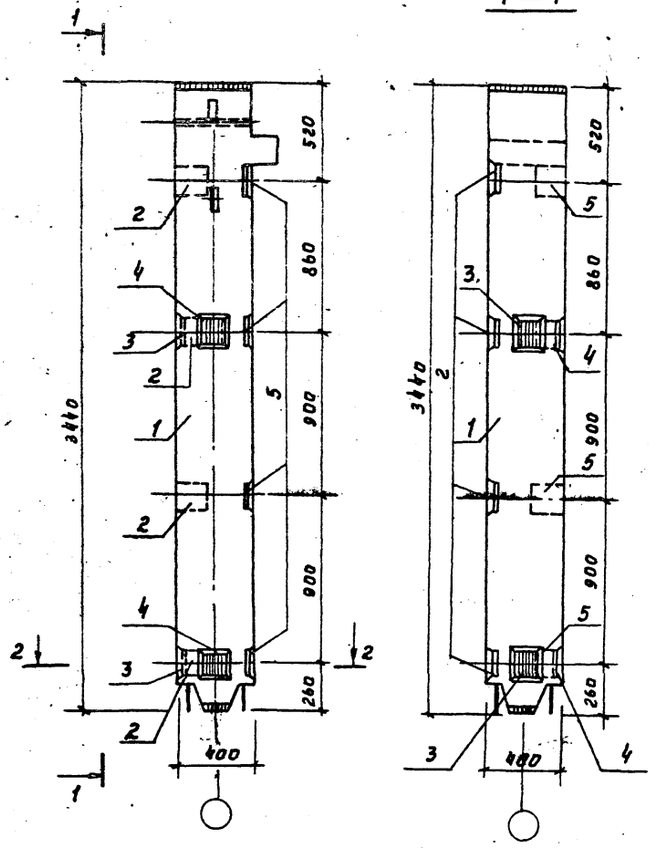
Литер	Масса	Масшт
Р	См.черт.	1:50

Лист | Листов

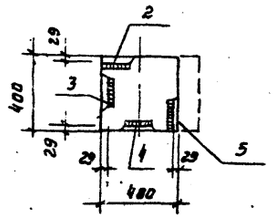
САНТЕХПРОЕКТ

Типовой проект 903-1-153 Альбом IV

1—1



2—2

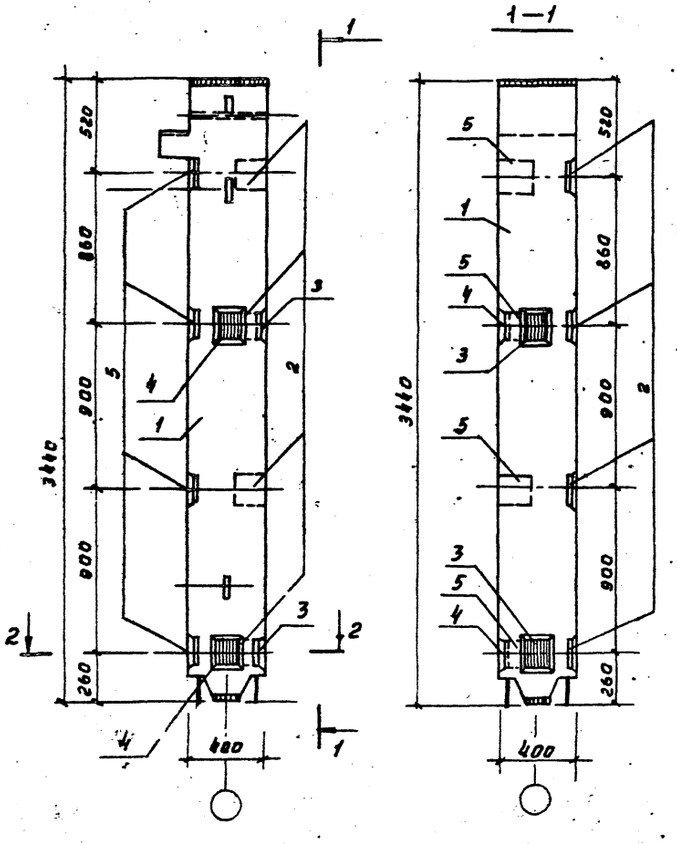


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			Т.П.903-1-153 - КЖИ - К1	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
Б4		1	ИИ-04-2, Вып. 5	Колонна КВК-442-24-2у-2	1	
"		2	ИИ-04-2, Вып. 11, ч. III	Изделие закладное МС-1	4	13,2 кг
"		3	То же	То же МС-2	2	4,6 кг
"		4	"	" МС-3	2	4,6 кг
"		5	"	" МС-4	4	13,2 кг

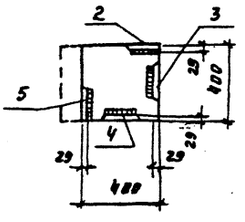
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 КЖИ-К1			
					Колонна К1	Литер	Масса	Масш.
Исполн.	Домынков					Р		1:20
Рук. гр.	Терновая					Лист	Листов	
Гл. конст.	Ольденбургер					САНТЕХПРОЕКТ		
Нач. отд.	Гин							

Типовой проект 903-1-153 Альбом IV

1—1



2-2

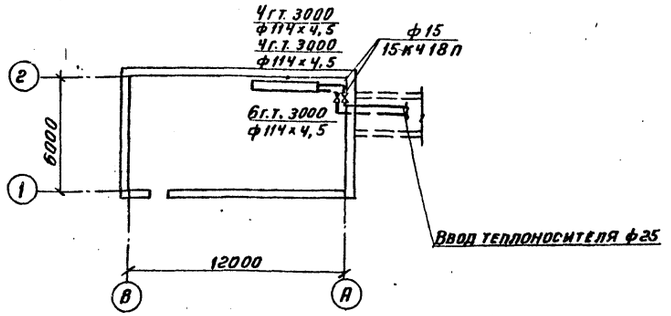


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			Т.П.903-1-153 - КЖИ-К3	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
Б4		1	ИИ-04-2. Вып. 5	Колонна КВК-442-24-2у-1	1	
"		2	ИИ-04-2, Вып. 11, ч. IV	Изделие закладное МС-1	4	13,2 кг
"		3	То же	То же МС-2	2	4,6 кг
"		4	"	" МС-3	2	4,6 кг
"		5	"	" МС-4	4	13,2 кг

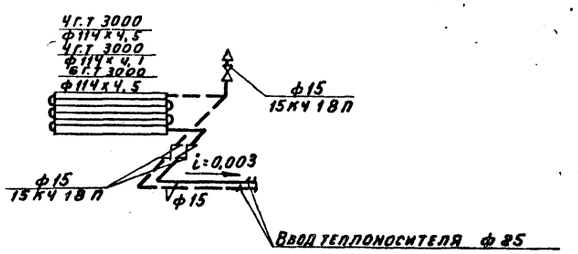
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 КЖИ К3			
					Колонна К3	Литер	Масса	Масш.
Исполн.	Домынков					Р		1:20
Рук. гр.	Терновая					Лист	Листов	
Гл. конст.	Ольденбургер					САНТЕХПРОЕКТ		
Нач. отд.	Гин							

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 68-65894

План



Система отопления



Сводная спецификация систем отопления и вентиляции.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
	ГОСТ 10704-76	1. Регистры из гладких		
		труб ф114×4,5		
		tн=-20°С ℓ=4г.т 3000	12	м
		tн=-30°С ℓ=4т.т 3000	12	м
		tн=-40°С ℓ=6т.г 3000	18	м
	ГОСТ 3262-75	2. Трубы стальные		
		водогазопроводные	6	м
	15кч 18п	3. Вентиль запорный		
		муфтовый ф15	3	шт
		4. Окраска трубопро-		
		водов масляной		
		краской за 1 раз	0,66	м²

Общие указания:

1. Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года принята tн= минус 20°С; минус 30°С; минус 40°С
2. В помещении бункера мокрого хранения соли предусматривается отопление из расчета поддержания внутренней температуры +5°. В качестве нагревательных приборов запроектированы регистры из гладких электросварных труб, по ГОСТ 10704-76
3. Трубопроводы систем отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза
4. Теплоносителем для системы отопления служит горячая вода tн = 150°С tо = 70°С

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Формат	Наименование	Примеч.
ОВ-1		План на отм. 0,000	
		Схема отопления	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Серия 3.904-5 В.1	Средство крепления нагревательных и санитарно-технических приборов	не прилаг.
	Заказная спецификация на 1 листе	прилагает.

Таблица расходов тепла

NN п/п	Наименование помещений	Расход тепла в ккал/час		
		tн=-20°С	tн=-30°С	tн=-40°С
1	Бункер мокрого хранения соли	3425	3570	4590

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
ГИП		Раскин		
Нач. отд		Михалевский		
Рук. гр		Дубенскова		
Инж.		Никитина		
Ст. техн		Булкина		

ТП 903-1-153-ОВ

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Литер	Лист	Листов
Р	1	1

Склад реагентов
План на отм. 0,000
Схема отопления

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом IX

Типовой проект 903-1-153

Согласовано:

Инв. N | Подп. и дата

gost.e-ecolog.ru