

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86
 КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС (В) - 10
 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ - 10 - 14С.
 ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
 ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.
 АЛЬБОМ 5.1
 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	0	<i>Пояснительная записка.</i>
АЛЬБОМ	1.1	<i>Котельная. Теплохимическая часть. Тепловыработка (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	1.1	<i>Котельная. Теплохимическая часть.</i>
АЛЬБОМ	1.4	<i>Котельная. Теплохимическая часть.</i>
АЛЬБОМ	1.4	<i>Котельная. Теплохимическая часть. Тепловыработка.</i>
АЛЬБОМ	1.3	<i>Эскизные чертежи общих видов конструкций теплоизоляции. (из ТП 903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	2.1	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-Ю. Теплохимическая часть. (Вариант без воздухоподогревателя). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	2.2	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-Ю. Теплохимическая часть. (Вариант с воздухоподогревателем). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	2.3	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-Ю. Конструкции железобетонные. Автоматизация. (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	2.4	<i>Металлоконструкции газоходных каналов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-Ю. (Вариант без воздухоподогревателя). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	2.5	<i>Металлоконструкции газоходных каналов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-Ю. (Вариант с воздухоподогревателем). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	2.6	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-Ю-14С. Теплохимическая часть. (Вариант без воздухоподогревателя). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	2.7	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-Ю-14С. Теплохимическая часть. (Вариант с воздухоподогревателем). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	2.8	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-Ю-14С. Конструкции железобетонные. Автоматизация. (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	2.9	<i>Металлоконструкции газоходных каналов для блок-секции котлоагрегата КЕ-Ю-14С. (Вариант без воздухоподогревателя). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	2.10	<i>Металлоконструкции газоходных каналов для блок-секции котлоагрегата КЕ-Ю-14С. (Вариант с воздухоподогревателем). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	3.1	<i>Водоподготовительная установка. Теплохимическая часть. Узел сбора конденсата.</i>
АЛЬБОМ	4.1	<i>Водоподготовительная установка. Автоматизация. Теплохимическая часть.</i>
АЛЬБОМ	4.1	<i>Водоподготовительная установка. Блоки теплохимического оборудования.</i>
АЛЬБОМ	5.1	<i>Котельная. Архитектурно-строительная часть (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	5.2	<i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции цуковского цикла. (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	5.3	<i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. (Вариант закрытой установки дымоходов и золоуловителей). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	5.4	<i>Котельная. Строительные изделия. (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	5.1	<i>Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть.</i>
АЛЬБОМ	5.2	<i>Водоподготовительная установка. Строительные изделия.</i>
АЛЬБОМ	5.7	<i>Тепловыработка. Приемное устройство. Теплеря №2. Архитектурно-строительная часть. (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ	5.8	<i>Тепловыработка. Дробильное отделение. Теплеря №1. Архитектурно-строительная часть. (из ТП903-1-224.86)</i>

			Привязки	
Изм. №				

Альбом 5-1
Типовой проект 903-1-225.86

АЛБ60М 136	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-Т(В)-10. Тепломеханическая часть. (из ТП903-1-224.86)
АЛБ60М 137	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-Т(В)-10. Автоматизация. (из ТП903-1-224.86)
АЛБ60М 138	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть. (из ТП903-1-224.86)
АЛБ60М 139	Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Автоматизация. (из ТП903-1-224.86)
АЛБ60М 134	Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломеханическая часть, автоматизация. (из ТП903-1-224.86)
АЛБ60М 13.1.1	Спецификация оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть, автоматизация. (из ТП903-1-224.86)
АЛБ60М 14.1	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Отопление и вентиляция водопровод и канализация, тепловые сети (из ТП903-1-224.86)
АЛБ60М 14.1	Ведомости потребности в материалах. Котельная. электрическая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, архитектурно-строительная часть, отключающее оборудование.
АЛБ60М 14.2	Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка.
АЛБ60М 14.4	Ведомости потребности в материалах. Теплица. Подача. (из ТП903-1-224.86)
АЛБ60М 14.3	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛБ60М 14.6	Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КВ-Т(В)-10. Архитектурно-строительная часть, тепломеханическая часть, автоматизация. (из ТП903-1-224.86)
АЛБ60М 14.7	Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Архитектурно-строительная часть, тепломеханическая часть, автоматизация. (из ТП903-1-224.86)
АЛБ60М 14.4	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломеханическая часть, автоматизация.
АЛБ60М 14.9	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть, автоматизация. (из ТП903-1-224.86)
АЛБ60М 14.10	Ведомости потребности в материалах. Котельная. (Вариант закрытой установки тлео-дутьевых машин). Архитектурно-строительная часть. (из ТП903-1-224.86)

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 307-2-216	Труба стальная муфтовая Н-6М, Д=30М с наклепанным примыканием газосодов. Для строительства I-II климатических районах, кроме подразнов IА и IБ (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва).
Типовое проектное решение 307-02-222 Альбом 1.3	Стальные оребренные выгнутых стальных труб. (Высоты стальных труб: 30; 45; 60; 75; 90; 120; 150; 180; 240; 270 и 300М). (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва).
Типовой проект 409-29-59 Альбом I	Механизированный приемный пункт на один проходной путь для выгрузки заполнителей бетона из полувагонов. (Распространяет Киевский филиал ЦИТП, г. Киев).
Типовой проект 302-2-440.66	Очистные сооружения замкнутых стоковых вод производительностью 10л/с для установок мазутоснабжения котельных. (Распространяет ЦИТП, г. Москва).
Типовые конструкции Серия 5.903-3 Вып. 0,1-2,2	Вакуумные деаэраторы и водоструйные эжекторы. (Распространяет ЦИТП, г. Москва).
Типовые конструкции Серия 4.903-11 Вып. 1,5	Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовые конструкции Серия 4.903-10 Вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Привезики. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).

Разработан проектным институтом "ЛАТГИПРОПРОМ"

УТВЕРЖДЕН ПОСТАНОВЛЕНИЕМ СССР ПРОТОКОЛ № 4/А-30 ОТ 20 МАЯ 1986г.

Главный инженер института: [Подпись] / В. В. Вичаров /
Главный инженер проекта: [Подпись] / Я. Я. Никольский /

					Привезики

Содержание альбома

Альбом 5.1

Тупой проект 903-1-22585

Инженер В.В.Иванов

Лист	Наименование	Примеч.
Архитектурно - строительные решения АР 1		
1	Общие данные (начало)	5
2	Общие данные (окончание)	6
3	План полов на отм. 0,000; 3,300. План кровли. Ведомость отделки помещений	7
4	План на отм. 0,000; 3,300. Фрагменты 1; 2. Разрезы 1-1; 3-3. Узлы 2, 3.	8
5	Разрез 2-2. Фрагмент 3. Сечение д-д. Узлы 4, 5, 6.	9
6	Фасады 1-3; А-Г; 3-1; Г-А. Фрагмент 4. Узлы 7, 8, 9, 10.	10
Конструкции железобетонные КЖ 1		
1	Общие данные (начало)	11
2	Общие данные (окончание)	12
3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	13
4	Фрагменты 1 ÷ 4.	14
5	Фундаменты Фм 1 ÷ Фм 3. Опалубка и армирование.	15
6	Прямая ПРМ 1. Опалубка и армирование	16
7	Склад соли. Прямая ПРМ 3. Опалубка и армирование	17
8	Склад соли. Узлы 1 ÷ 4.	18
9	Схема расположения подземных конструкций.	19

Лист	Наименование	Примеч.
10	Схема расположения фундаментов. Фрагмент 5. Схема расположения подземных конструкций. Сечения по каналам. Деталь усиленного пола.	20
11	Схема расположения подземных конструкций. Прямки ПРМ 2, ПРМ 2-1. Фундаменты ФМ 1; ФМ 2.	21
12	Схемы расположения колонн, ригелей, балок покрытия. Разрезы 1-1; 2-2.	22
13	Схемы расположения колонн, ригелей, балок покрытия. Разрезы 3-3 ÷ 5-5. Узлы 5 ÷ 8, А.	23
14	Схемы расположения плит перекрытия и плит покрытия.	24
15	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты 1 ÷ 3.	25
16	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты 4 ÷ 13.	26
17	Схемы расположения перегородок по осям Б" и "2". Вкладыши В1, В2.	27
18	Монолитные участки Ум 1 ÷ Ум 3. Опалубка и армирование.	28

Лист	Наименование	Примеч.
Конструкции металлические КМ 1		
1	Общие данные	29
2	Схема расположения путей подвешенного транспорта. Лестница и ограждения в осях "А" и "1 ÷ 2". Площадки на отм. "1,000" и "3,300".	30
Антикоррозийная защита АЗ		
1	Общие данные.	31
2	План полов на отм. 0,000; Узлы 1, 2.	32

Листом 5.1

Типовой проект 903-1-225.86

Совладелец
Г. арх. проект
Л. арх. Р. Д. Воронин
Л. арх. Т. А. Третьяк

С. арх. М. В. Козлов
С. арх. М. В. Козлов
С. арх. М. В. Козлов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	5
2	Общие данные (окончание).	6
3	План полов на отм. 0,000; 3,300. План кровли	
	Ведомость отделки помещений. Узел 1.	7
4	План на отм. 0,000; 3,300. Фрагменты 1; 2.	
	Разрезы 1-1; 3-3. Узлы 2, 3.	8
5	Разрез 2-2. Фрагмент 3. Сечение 2-2	
	Узлы 4, 5, 6.	9
6	Фасады 1-3; А-Г; 3-1; Г-В.	
	Фрагмент 4. Узлы 7, 8, 9, 10	10

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.030.1-1 выпуск 0-0	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
Серия 1.020-1/83 выпуск 0-1 выпуск 6-1	Конструкции каркаса межэтажного применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий. Указания по применению изделий для зданий с перекрытиями из многоэтажных плит.	
Серия 1.050.1-2 выпуск 1 выпуск 2	Сварные железобетонные марши, площадки и пролеты для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
Серия 2430-3 выпуск 1 выпуск 3	Лестничные марши, площадки и пролеты, рабочие чертежи Ограждения лестниц, рабочие чертежи	
Серия 2430-3 выпуск 1 выпуск 3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами Детали цоколя и устройство температурных швов в стенах Детали сопряжений кирпичных стен с конструкциями зданий	
Серия 2.460-18 выпуск 0 выпуск 1 выпуск 3	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами Материалы для проектирования Узлы при уклонах кровель до 10% Рабочие чертежи	
Серия 2.460-14 выпуск 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах монтажа крышных вентиляторов	
Серия 2.460-15 выпуск 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
Серия 1.461.10/82 выпуски 0, 1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных производственных зданий	
Серия 2.436-14 выпуски 0, 1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП 903-1-	ЛМЗ	Ведомости потребности в материалах

Общие указания (начало)

- Типовой проект разработан на основании задания Главстрояпроекта Госстрой СССР, утвержденного 2 февраля 1983 г.
- Здание водолазобойильной установки котельной разработано в комплексе типового проекта для следующих условий строительства:
 - местная зимняя температура наружного воздуха (средняя наиболее холодная пятидневка) для ограждающих конструкций согласно табл. 5 СНиП-3-79 -20°C; -30°C; -40°C.
 - зона влажности - сухая и нормальная;
 - скоростной напор ветра для I, II, III и IV районов по СНиП-6-74, тип местности II, сочетание II снегового и IV ветрового районов не предусматривается;
 - вес снегового покрова для I, II, III и IV районов СССР - рельеф территории спокойный, без обработки горными выработками;
 - грунты в основании непросадочные, непучинистые
- Несколько со следующими нормативными характеристиками:
 - У = 28%; СН = 2 кПа (0,02 кг/см²), E = 14,7 МПа (150 кг/см²)
 - γ_с = 18 кН/м³ (1,8 т/м³);
 - Гравитовые воды:
 - а) отсутствуют;
 - б) наблюдаются на глубине 1,5 м от поверхности планировки;
 - воды неагрессивны к бетону нормальной пластности;
 - сейсмичность района не более 6 баллов.
- Котельная производства «Д», склад фильтрующих мат.-В. Степень огнестойкости II. По санитарной характеристике производственные процессы относятся к группе IБ (СНиП-81-76). Класс здания по степени ответственности II. Режим внутренних помещений нормальный. Ограждающие конструкции рассчитаны на следующие параметры внутренней воздуха:
 - Фильтровальный зал: t_{вн} = +16°C, У = 60%.
 - Лаборатория: t_{вн} = +18°C; У = 60%; санузлы t_{вн} = +14°C.

Имя №		Проблан	
ТП 903-1-225.86 АР1			
ГИП		Котельная с системой котлами КВ-Т(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14с закрытой системой теплоснабжения	
Нач. отд.	Новожилов	Водолазобойильная установка	
Н. зам.	Савинская	Р	1 6
П. арх.	Гейер	Общие данные (начало)	
П. констр.	Мухоморова	ЛАНТИПРОПРОМ	
Дир. эк.	Шувагина	Формат А2	
Ст. арх.	Привет	2/15.85-07	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает теплопротекцию обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта (Новобельский)

Общие указания (окончание)

- 5. За условную отметку 0,000 принят уровень пола фильтрационного зала соответствующий абсолютной отметке
- 6. Горизонтальная гидроизоляция стен на отм.-0,030 из цементно-песчаного раствора 1:2 толщиной 20 мм.
- 7. Материалы стен и перегородок
 - а) наружные стены - панели из керамзитобетона $\gamma = 1000 \text{ кг/м}^3$ по серии 1.030.1-1 вып. а-д, фактурные слои с внешней стороны в заводских условиях с цементным раствором, цементных смесей;
 - б) заполнение участка стен по оси 1 выполнить из керамзитобетонных блоков $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 21520-76 толщиной 200 мм на цементном растворе М50 с армированием горизонтальных швов кладки каркасом из 2Ф4 в 1 в продольном направлении и Ф4 в 1 с шагом 100 мм в поперечном направлении через 2 ряда кладки. С наружной стороны кладку шпаклевать по строительной сетке под фактуру панелей;
 - в) кирпичные участки из керамического пустотелого обыкновенного кирпича КРП 75/1480/15 ГОСТ 530-80 с облицовкой швов в кладку на сложном растворе М25. Морозостойкость кирпича для цоколя МРЗ 35;
 - г) перегородки: самонесущие панельные из тяжелого бетона по серии 1.431-20 вып. 1,5,6,7; кирпичные из керамического пустотелого обыкновенного кирпича КРП 75/1480/15 ГОСТ 530-80 на сложном растворе М25; перегородки в душевых из керамического пустотелого кирпича КР 100/1650/15 ГОСТ 530-80 на цементном растворе М25.
- 8. Наружные стены (кирпичные и панельные) в гардеробе и лабораториях утеплить жесткими минераловатными плитами $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$ толщиной 40 мм по узлу 1 на листе 3 согласно таблицы №2.
- 9. Толщина наружных стен принята из расчета требуемого сопротивления теплопередаче. При выборе проекта экономически целесообразная толщина стен должна быть проверена в зависимости от продолжительности отопительного сезона и стоимости тепловой энергии по СНиП II-3-79.
- 10. Швы между панелями заполняются изнутри помещением цементным раствором, с наружной стороны герметизирующими прокладками и защитной мастикой ММ-05 (ГОСТ 13489-79) по 1.030.1-1.3-2-430.
- 11. При кладке стен и перегородок в проемах окон и дверей для крепления кардочаки установить антисептированные деревянные продки с каждой стороны через 700 мм по высоте.
- 12. В местах примыкания кровли к парапетам и вентиляционным стаканам сделать водоизоляционный ковер наклеивкой дополнительными 3-х слоев рубероида.
- 13. Палы, примыкающие к наружным стенам и лежащие на грунте, утеплить в зоне примыкания к стене шириной 80 см керамзитобетоном толщиной 30 см уложенным по утрамбованному грунту.
- 14. Работы по устройству чистых полов производить после укладки электропроводки и монтажа оборудования.
- 15. Металлические изделия окрасить эмалью ПФ-115 светлого тона за 2 раза по слою грунта. ГФ-020 (кроме оговоренных на чертежах).
- 16. По периметру здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 750 мм на цементном основании толщиной 100 мм.
- 17. Указания по антикоррозийной защите элементов здания даны непосредственно на чертежах марок КЖ1, КЖ2, КЖ3.
- 18. При выборе материала проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии с СН 507-78, в случаях расположения здания согласно п.п. 3 и 7 прил. №1.
- 19. Проект рассчитан на производство работ в летних условиях, в зимних условиях методом замораживания допускается вести участки кладки наружных стен до отм. 2,400. Промежуточные противопожарных добавок и увеличение марок раствора принимать в соответствии с указаниями СНиП III-17-78 по проекту производства работ в зависимости от наружной t° .

- 20. Чертежи здания разработаны для климатического района с расчетной t° наружного воздуха -30 $^\circ\text{C}$, с скоростным напором ветра по I географическому району и весом снежного покрова по III району.
В таблицах на чертежах даны переменные данные, которые выбираются при выборе проекта к конкретным условиям, ненужное вычеркивается.
Сочетание II снегового и III ветрового районов не рассматривается.
- 21. Передача ответственных конструкций, подлежащих промежуточной приемке вторичным надзором по СНиП III-16-80.
- основание здания, его соответствие проекту
- заделка колонн в стаканы фундаментов.
- исполнительные схемы колонн, балок и плит покрытия.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация перемычек	
2	Спецификация гардеробного и бытового оборудования	
5	Спецификация элементов лестницы	
5	Спецификация элементов покрытия тамбура	
6	Спецификация элементов заполнения проемов к листам 4,6	
6	Спецификация к узлам 4,7,8,9	

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.шт.		Всего	Масса ед., кг	Примечание
			1	2			
при $t^\circ\text{C} - 20; -30$							
ПР1	1.138-10 вып.1	ПРЗ - 19.12.14	3	-	3	75	
ПР2	1.138-10 вып.1	ПРЗВ - 29.25.22.4	2	-	2	400	
ПР3	1.138-10 вып.1	ПР4 - 33.12.22	3	-	3	225	
ПР4	1.138-10 вып.1	ПР2 - 15.12.14	1	3	4	75	
ПР5	1.138-10 вып.1	ПР1 - 10.12.6	-	3	3	25	
ПР6	1.138-10 вып.1	ПР1 - 12.12.14	2	-	2	50	
при $t^\circ\text{C} - 40$							
ПР1	1.138-10 вып.1	ПРЗ - 19.12.14	4	-	4	75	
ПР2	1.138-10 вып.1	ПРЗВ - 29.25.22.4	2	-	2	400	
ПР3	1.138-10 вып.1	ПР4 - 33.12.22	4	-	4	225	
ПР4	1.138-10 вып.1	ПР2 - 15.12.14	1	3	4	75	
ПР5	1.138-10 вып.1	ПР1 - 10.12.6	-	3	3	25	
ПР6	1.138-10 вып.1	ПР1 - 12.12.14	2	-	2	50	

Таблица №1

Районы строительства	Марка мастик ГРСТ 2889-80 для устройства	
	Кровельс с уклоном 25% $\pm 1 \div 10\%$	Мест примыкания
Севернее географической широты 50 $^\circ$ для европейской и 53 $^\circ$ для азиатской части СССР	МК-Г-65 МК-Х-65	МК-Г-85
Южнее этих районов	МК-Г-75	МК-Г-100

Таблица №2

Расчетная наружная температура средняя наиболее холодный пятидневки	Стены		Утеплитель				
	Пустотелые	Кирпичные	Керамзитобетонные	Керамзитобетонные	Минераловатные плиты $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$		
					Участки кровли	Стены адм.-быт. помещений, лаборатория	
-20 $^\circ\text{C}$	380	380	380	70	80	40*	—
-30 $^\circ\text{C}$	380	380	380	100	110	40**	40
-40 $^\circ\text{C}$	510	510	510	130	140	40	—

* без утеплителя при стеновых панелях с $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$ и условия эксплуатации "А" по СНиП II-3-79
** без утеплителя при стеновых панелях толщиной 300 мм.

Спецификация гардеробного и бытового оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 22415-77	шкафы деревянные АД-25.4	2		со скатной крышей 1,35 кВт 0,9 кВт
2	Ульяновский 3-я лабораторных печей	Электропалатенце ЕР4	2		
3	Московский производств. комбинат 36к0	Сушиар СШ-1	1		

Привязан
Шп. №

ТН 903-1-225.86		АР1
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 с тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения.		стабил. лист
Водоподготовительная установка		Р 2
Общие данные (окончание)		ЛАТИПРОПРОМ

Копирован 8/8/84

Формат А2

21535-01

Альбом 5.1

Тупиковый проект 903-1-225.86

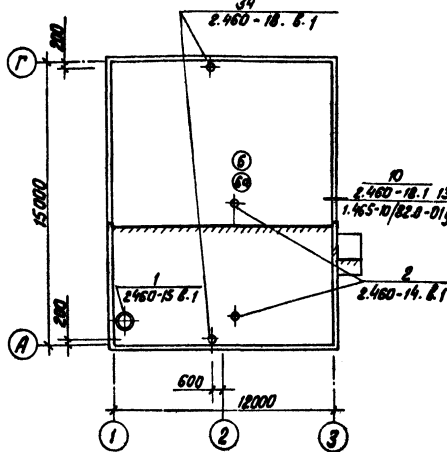
Составлено

Гл. инж. И.И. Сидоров, Инж. В.А. Сидорова, Инж. Г.В. Сидорова, Инж. Г.В. Сидорова, Инж. Г.В. Сидорова

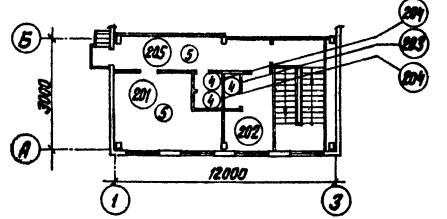
Экспликация полов и кровли

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м ²
101; 102	1		Керамические плитки (ГОСТ 6787-80) - 13 Прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором М150 - 10 Подстилающий слой из бетона М150 - 100 Грунт основной утрамбованный со щебнем - 50	101,8
101	2		Покрытие - бетон М200 армированный (ст. КЖ1-8, КЖ1-10) - 300 Основание - уплотненный грунт с утрамбованным в него слоем щебня или гравия 40-60	46,8
103; 104	3		Изоляционный состав (терраса) М800 - 25 Стяжка из цементно-песчаного раствора М200 - 40 Подстилающий слой из бетона М150 - 100 Грунт основания утрамбованный со щебнем - 50	19,4
203; 204	4		Керамические плитки (ГОСТ 6787-80) - 13 Прослойка и заполнение швов битумной мастикой Гидроизоляция 2 слоя внахлест на битумной мастике Стяжка из бетона М100 - 64	4,43
201; 202; 205	5		Линолеум (ГОСТ 7251-77) - 4 Прослойка из холодной мастике на водостойких вяжущих - 1 Стяжка из легкого бетона М50 Рп = 1200 кг/м ³ - 75 Плита перекрытия	46,8
Кровля	6		Защитный слой - 1 слой гравия размером зерен 5-10 мм по ГОСТ 8258-74* на битумной мастике (см. табл. №1) Основной, водоизоляционный ковер - 3 слоя рубероида кровельного с мелкозернистой посылкой РКМ 330 Б (ГОСТ 10923-76) на битумной мастике (см. табл. №1) Комплексные ж.б. плиты с утеплителем из вспененного бетона и 1 слоем рубероида.	180,0

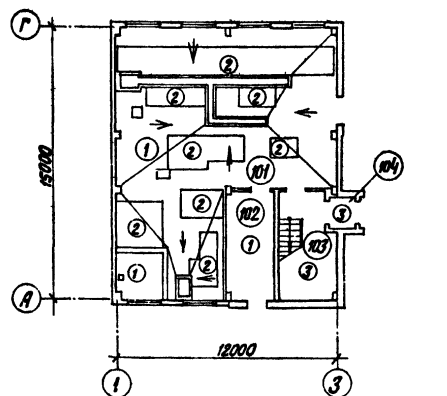
План кровли



План полов на отм. 3.300

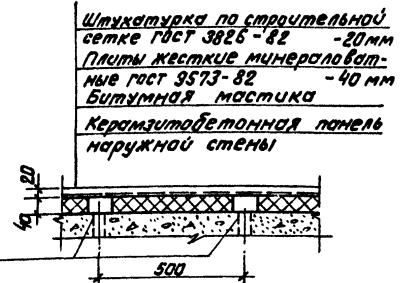


План полов на отм. 0.000



①

Антисептированная рейка 40x40 мм через 500 мм приварить габаритами к шлямбурным пробкам ф 20 l = 80 мм шаг 500



Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены перегородки		Отделка низа стен или перегородок (панель)		Примечание	
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки		Высота мм
101 102	160,3	Затирка Окраска из вестовар	58,2 205,2 263,4	Штукатурка кирпич участка Затирка на мелкой сетке Окраска известковая	108,1	Плитка стеклянная облицовочная ТЭ-21-01-424-70	1500	* Штукатурка и окраска выше панели
103 104	19,4	Затирка Окраска клеевая	87,4 38,4 97,2	Расшивка швов Затирка на мелкой сетке Окраска клеевая	27,8	Окраска пентафталевая	1500	
201 202 204	34,8	Затирка Окраска эмulsionная	90,1 90,1	Штукатурка стен Окраска эмulsionная	58,3	Плитка стеклянная облицовочная ТЭ-21-01-424-70	1500	* Штукатурка и окраска выше панели
203	1,73	Затирка Окраска масляная	11,4 11,4	Штукатурка кирпичных перегородок Окраска масляная	7,4	Плитка стеклянная облицовочная ТЭ-21-01-424-70	1800	* Штукатурка и окраска выше панели
205		Затирка Окраска клеевая	41,0 21,6 38,6	Штукатурка кирпич участка Затирка на мелкой сетке Окраска клеевая	24,0	Окраска пентафталевая	1500	

Привязку участков пола "2" смотри лист КЖ1-9.

Привязан			

ТЛ 903-1-225.86		АР1	
ГМП	Ильинский	Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14 с закрытой системой теплообращения	
Инж.отд.	Ильинский	Водоподготовительная установка	
Инж.пр.	Сорокин	Р	З
Инж.пр.	Гейер	ЛАНТИПРОМ	
Инж.пр.	Ильинский	План полов на отм. 0.000; 3.300; план кровли, ведомость отделки помещений. Узел 1	
Инж.пр.	Шулгина	Копировал В.С.И.	
Инж.пр.	Прицель	Формат А2	

2025-07

Альбом 5.1

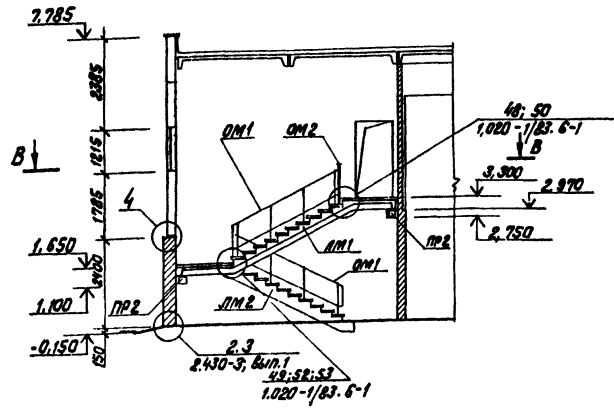
Типовой проект 903-1-225.86

Согласовано
Инж.пр. Г.В.Ильинский
Инж.пр. А.В.Сорокин
Инж.пр. Г.В.Гейер
Инж.пр. Г.В.Ильинский
Инж.пр. Г.В.Шулгина
Инж.пр. Г.В.Прицель

Листом 5.1

Таблицей проект 903-1-225.86

Разрез 2-2



Пристрелить брашпалки
ДПП 4,5х50 через 400

Герметизирующая масти-
лика УГЗР 4ТУУТ 016-60
на предварительно омонобные

Оцинкованная кровельная
сталь толщ. 0,7мм гост 19904-74*
Полоса - 40х4

2,400

Костыль - 40х4
гост 103-76 через 700

Оцинкованные кровель-
ные гвозди х 3,5х40
гост 4030-63*

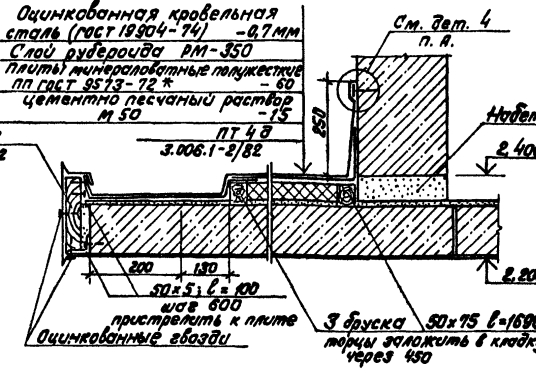
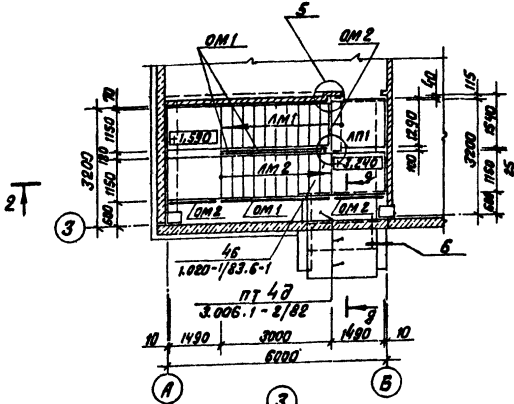
Деревянный брусок
250х125х65(н) через
700

4

Спецификация элементов лестница

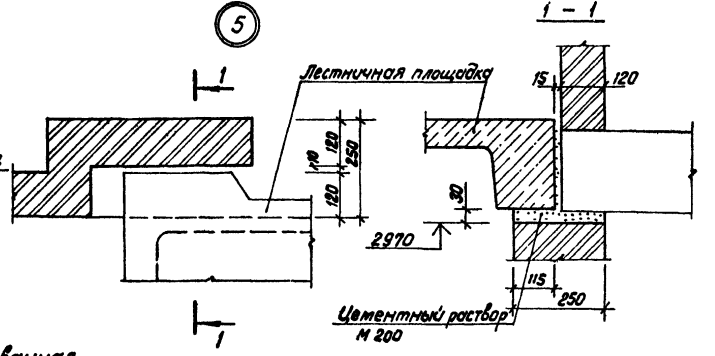
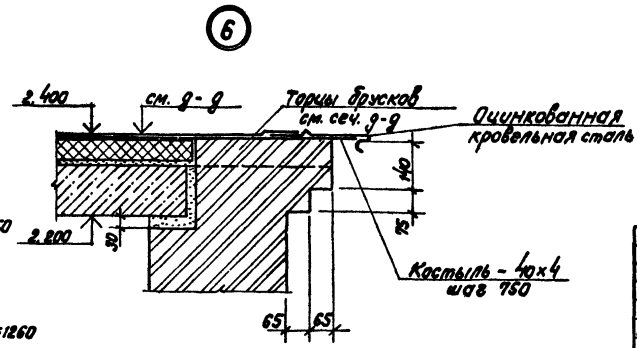
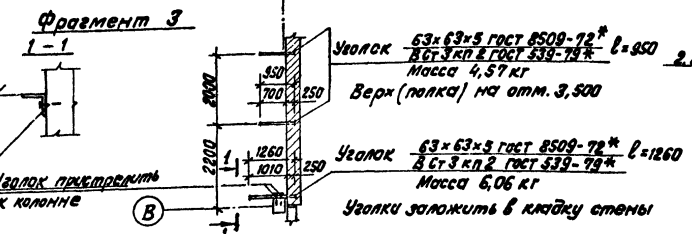
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв, кг	Примечание
ЛМ1	1.050.1-2.1 12.0.00.0	Марш лестничный ЛМП 60.11.17-5-3	1	2100	
ЛМ2	1.050.1-2.1 03.0.00.0	Марш лестничный ЛМП 60.11.17-5	1	2600	
ЛП1	1.050.1-2.1 17.0.00.0-04	Площадка лестничная ЛПП 14.15.8	1	590	
Накладные проступи					
	1.050.1-2.1 18.00.0-0.1	Проступь накладная ЛН 12.3	20	40	
	1.050.1-2.1 18.00.0-0.7	Проступь накладная ЛН 12.5	6	60	
	1.050.1-2.1 18.00.0-15	Проступь накладная ЛН 12.5.8	6	60	
ОМ1	1.050.1-2.202.0	Ограждение ОМ 17-1	3	38,2	
ОМ2	1.050.1-2.206.0	Ограждение ОМВ 14-1	3	21,1	

В-В



Спецификация элементов покрытия тамбура

ПТ 4.9	3.006.1-2/82.1-2-4.0	Плита перекрытия ПТ 4.9	3	340	
Л 50х5		Уголок 50х50 гост 8509-72* в ст 3 кл 2 гост 539-79*	3	0,38	
- 40х4		Полоса 52.4х40 гост 103-76 в ст 3 кл 2 гост 539-79*	1	2,4	
		Оцинкованная кровельная сталь 0,7 цементно-песчаный раствор М 50	48(н)	28,8	



ТП 903-1-225.86		АР1
ГМП Иодильский	Котельная с тремя котлами кв-тс(в)-Ю и тремя котлами кв-Ю-14с. Закрытая система теплоснабжения.	Стальной Лист Листов
Мух.ср-1 Иовикова	Водоподготовительная установка	Р 5
Ивантв. Савицкий		
Сл.арх. Гебер		
Гл.инженер Индустриал		
Вук.зр. Шилькина		
Ст.арх. Прищеп		

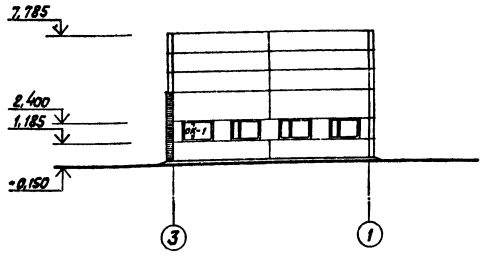
Формат А2

21535-07

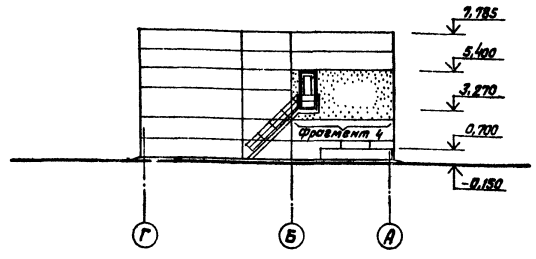
Согласовано
Отв. Т.С. [Signature]

Листом 5.1
Туповод проект 903-1-225.86

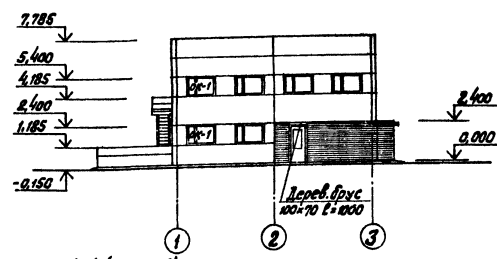
Фасад 3-1



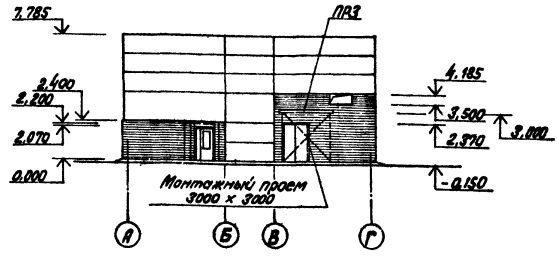
Фасад Г-А



Фасад 1-3



Фасад А-Г



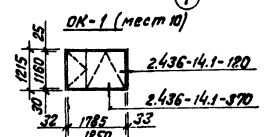
Спецификация элементов заполнения проемов к листам 4, 6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаж		Всего	Масса ед. кг	Примечание
			1	2			
1	Серия 1.136-11	Дверной блок ДН 21-13	1	-	1		
2	Серия 1.136-11	Дверной блок ДН 21-13	1	-	1		
3	Серия 1.136-11	Дверной блок ДН 24-15	1	-	1		
4	гост 14624-84	Дверной блок ДД 24-10	1	-	1		
5	Серия 1.136-10	Дверной блок ДГ 21-10	1	3	4		
6	Серия 1.136-10	Дверной блок ДГ 21-10 л	1	-	1		
7	Серия 1.136-10	Дверной блок ДГ 21-9	-	3	3		
8	гост 14624-84	Дверной блок ДД 21-7	-	1	1		
		Дерев брус 100x50 l=300	-	1	1		
ОК-1	гост 12506-81	Оконный блок ПВД 12-В.1П	6	4	10		
	ПД 19-35 гост 17280-79	Доска лакированная дерев.	-	3	3		В пом. 201, 202
		Дерев брус 100x50 l=1000	1	-	1		
		Дерев брус 100x30 l=1300	2	-	2		

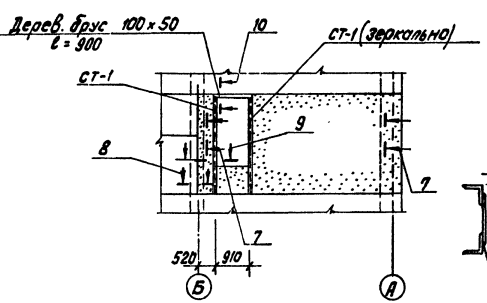
Спецификация к узлам 4, 7, 8, 9

1	Узелок 63x63x3 гост 8509-72*	2	0,72	
	ВСТ 3 кл 2 гост 535-79*	4	14,13	l=3000
2	Узелок 63x63x5 гост 8509-72*	2	1,0	l=200
	ВСТ 3 кл 2 гост 535-79*	8	0,36	l=150
3	Узелок 63x63x5 гост 8509-72*	8	0,09	l=150
	ВСТ 3 кл 2 гост 535-79*	8	0,03	l=250
4	Лист 2x60-гост 19303-74*	32	0,04	l=350
5	ф10 А1 гост 5781-82*	19,4	0,285	
6	ф4 Вр1 гост 6727-80			
7	ф4 Вр1 гост 6727-80			
КР	ф4 Вр1 гост 6727-80			

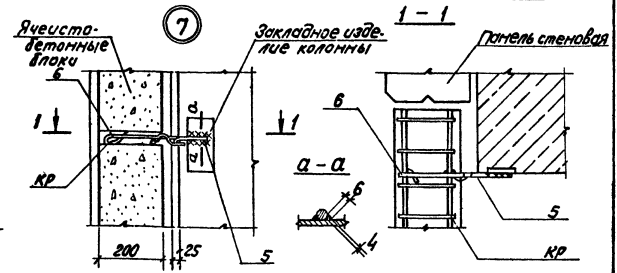
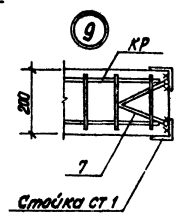
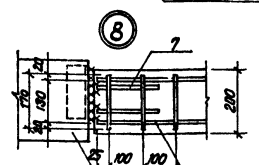
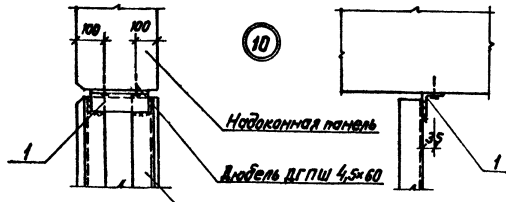
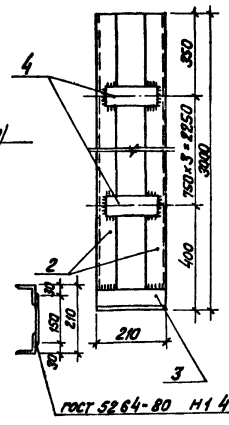
Составитель: [Имя]
Проверил: [Имя]
Инженер: [Имя]
Архитектор: [Имя]
Ст. арх.: [Имя]
Инж. по в. раб.: [Имя]



Фрагмент 4



СТ-1



Сверху выполнять электрообл тип 342 гост 9467-75.

ГП 903-1-225.86		АР 1	
ГМП	И.Сидельников	Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения.	
Инж. по в. раб.	С.Сидельников	Водоподавательная установка	Сварной лист листов
Инж. по в. раб.	С.Сидельников	установка	Р 6
Инж. по в. раб.	С.Сидельников	Фасады 1-3, А-Г, 3-1, Г-А	ЛАТИПРОПРОМ
Инж. по в. раб.	С.Сидельников	Фрагмент 4, Узлы 7, 8, 9, 10	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ1

Ведомость объемов сборных железобетонных и бетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта КЖ1

Листов 5.1

Типовой проект 903-1-225.86

Листов 5.1

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало).	11
2	Общие данные (окончание).	12
3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок.	13
4	Фрагменты 1÷4.	14
5	Фундаменты ФМ1÷ФМ3. Опалубка и армирование.	15
6	Прямоук ПРМ1. Опалубка и армирование.	16
7	Склад соли. Прямоук ПРМ3. Опалубка и армирование.	17
8	Склад соли. Узлы 1÷4.	18
9	Схема расположения подземных конструкций.	19
10	Схема расположения фундаментов. Фрагмент 5. Схема расположения подземных конструкций. Сечения по каналам. Деталь усиленного пола.	20
11	Схема расположения подземных конструкций. Прямоки ПРМ2, ПРМ2-1. Фундаменты ФОМ1; ФОМ2.	21
12	Схемы расположения колонн, ригелей, балок покрытия. Разрезы 1-1; 2-2.	22
13	Схемы расположения колонн, ригелей, балок покрытия. Разрезы 3-3÷5-5. Узлы 5-В; 11	23

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

Главный инженер проекта *А.С. Кудрявский*

Лист	Наименование	Примеч.
14	Схемы расположения плит перекрытия и плит покрытия.	24
15	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты 1÷3.	25
16	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты 4÷13.	26
17	Схемы расположения перегородок по осям Б и 2. Вкладыши Б1, Б2.	27
18	Монолитные участки ЧМ1÷ЧМ3. Опалубка и армирование.	28

Лист	Наименование	Примеч.
КЖ1-3	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
КЖ1-7	Спецификация монолитных железобетонных элементов склада соли.	
КЖ1-9	Спецификация к схеме расположения подземных конструкций.	
КЖ1-13	Спецификация элементов к схемам расположения колонн ригелей и балок покрытия.	
КЖ1-15	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия. Спецификация к схеме расположения плит покрытия.	
КЖ1-16	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей.	
КЖ1-18	Спецификация к схемам расположения перегородок.	

Наименование группы элементов конструкций	Код	кол. м³	Примеч.
1 Блоки стен подвала	581100	8,36	
2 Фундаментные балки	582400	3,59	
3 Перемычки	582800	0,22	
4 Колонны	582100	9,32	
5 Плиты перекрытия	584200	5,49	
6 Плиты покрытия	584100	10,70	
7 Балки покрытия	582200	4,65	
8 Стаканы	584100	0,24	
9 Панели стеновые	583100	87,76	
10 Перегородки	583300	4,38	
Итого бетона и железобетона:		134,71	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Изд. №	Привязан	
ТТ 903-1-225.86		КЖ1
ИП	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Общие данные (начало)		ЛАГИПРОПРОМ

Копировал: *А*

Формат А2
21535-07

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

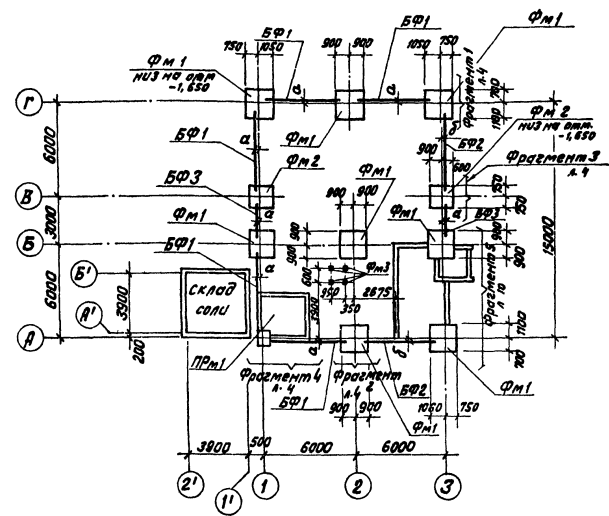
Обозначение	Наименование	Примеч.	Обозначение	Наименование	Примеч.	Обозначение	Наименование	Примеч.			
Ссылачные документы						Прилагаемые документы					
ГОСТ 13579-78	блоки бетонные для стен подвалов		ГОСТ 22701.0-77 ГОСТ 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6*3 м для покрытий производственных зданий		ТП 903-1-225.86 Альбом 5.2	Водоподготовительная установка. Строительные изделия				
1.112-5 В.2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов		1.465.1-10/82 В.1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий		ТП 903-1-225.86 Альбом 14.2	Ведомости потребности в материалах				
1.415-1 В.1	Железобетонные фундаментные блочки для стен производственных зданий.		1.141-1 В.58, В.60	Панели перекрытий железобетонные многослойные.		<p>1. Конструктивная часть типового проекта здания водоподготовительной установки разработана на основании документов, указанных на чертеже марки КР1.</p> <p>2. Зв условно отметку 0000 принят уровень чистого пола фильтового зала.</p> <p>3. Рабочие чертежи разработаны для основного варианта (для климатического района с расчетной t° наружного воздуха -30°С, скоростным напором ветра по I географическому району и весом снегового покрова по II району), в таблицах на чертежах даны переменные данные, которые выделены при привязке проекта к конкретным условиям (неужное вычеркивается). Заметания III снегового и IV ветрового района не рассматриваются.</p> <p>4. Грунты в основании фундаментов негравесные, непучинистые несильные со следующими нормативными характеристиками $\rho = 28, \sigma_{cm} = 2 \text{ КПа}$ ($0,02 \text{ МПа}$) (60 Мг/см^2), $\gamma = 18 \text{ МН/м}^3$ ($1,8 \text{ т/м}^3$). (Грунтовые воды: а) отсутствуют; б) находятся на глубине 1,5 м от поверхности планировки воды неагрессивны к бетону нормальной плотности. Фундаменты выполнять в осушенном котловане. Способ водоопонижения назначается при привязке проекта.</p> <p>5. Все указания по монтажу сборных железобетонных элементов даны непосредственно на чертежах.</p>					
1.138-10 В.1	Перекрышки железобетонные для зданий с кирпичными стенами		1.462.1 - 10/80 В.1,2	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9 м.							
1.412 - 1/77 В.1, В.2, В.3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий		1.494 - 24 В.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дрыфлекторов и зонтов							
1.410-2 В.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций		1.030.9-2 В.1; 2; 6; 7 ч. 2	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий							
1.412.1 - 4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка		2.460-2 В.2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий							
1.423-3 В.1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м		3.006.1 - 2/82 В.1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.							
1.427.1-3 В.1	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0 - 14,4 м		1.020 - 1/83 В.6-1	Конструкции каркаса межвзбодового применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий. Монтажные узлы.							
1.030.1-1 В.0-0; В.0-3; В.3-2; В.3-3; В.4-1;	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.		1.400 - 15 В.1	Унифицированные заводные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.							
			ГОСТ 23279-84	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм.							
			ГОСТ 8478 - 81	Сетки сварные для железобетонных конструкций.							

Альбом 5.1
 Типовой проект 903-1-225.86
 Топограф. привязка

Привязан			
Итого			

				ТП 903-1-225.86		КЖ1	
				Копировать с тарелки каталом КВ-10-10 (Литература, статьи, КЕ-10-10-Закрытая система, теплообменники)			
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
				Водоподготовительная установка			
				Общие данные (окончание)		ЛАТГИПРОПРОМ	
				Копировал: 7		Формат А2	
						21535-07	

Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков



Условия привязки фундаментных блоков

Table with 5 columns: Размер, Толщина стенок по высоте, Толщина кирпичной кладки. Rows include sizes alpha and delta with corresponding wall and brickwork thicknesses.

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных блоков

Large specification table with columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., Примеч. It lists various foundation and block types with their respective quantities and weights.

- 1. Фундаменты запроектированы для основного варианта и геологических условий, оговоренных на листе 1.
2. Привязка фундаментных блоков дана по осям блоков и принимается в соответствии с таблицей 1.
3. Фундаментные блоки укладываются на слой цементного раствора марки 150 толщиной 20 мм.
4. Опоры под фундаментные балки выполнить из бетона марки 150.
5. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона марки 50 толщиной 100 мм.
6. Отметка низа фундаментов дана на фрагментах.
7. Фрагменты фундаментов разработаны для толщины стеновых панелей 200 мм и кирпичной кладки 380 мм.
8. Гидроизоляция стен от грунтовой влаги выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на отм. -0,030.
9. При грунтовых водах защита фундаментов назначается при привязке проекта в соответствии с СНиП-28-73*, прямиков - по узлу 2 на листе КЖ1-8.
10. Баковые поверхности перемычек (БФФ3) перед укладкой покрыть битумной мастикой за 2 раза на оштукатурке.
11. Обратную засыпку траншеи и котлована до уровня фундаментов под оборудование и под полы выполнять минеральным грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности и контролем плотности каждого слоя.
12. Производство работ выполнять в соответствии с "Руководством по устройству обратных засыпок котлованов" НИИ ОСП им. Герсеванова, г. Москва, 1980 г.

Table with columns: Привязан, Шифр. It is mostly empty with some handwritten entries.

Table with columns: КЖ1, ЛАТГИПРОПРОМ. It contains project identification and company information.

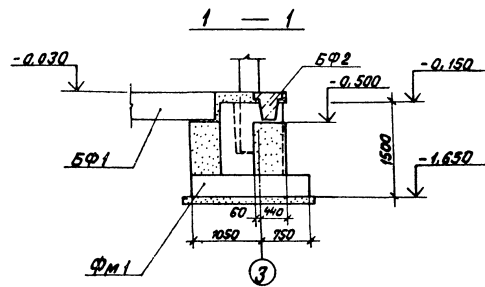
Альбом 5.1
Туполов проект 903-1-225.86

Содержание
Листы ТМ
Листы ТМ

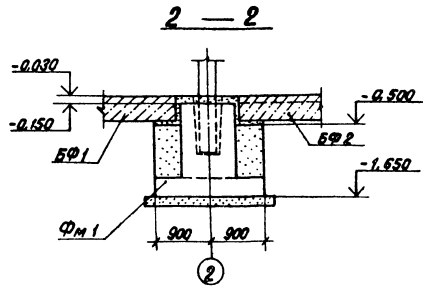
Альбом 5.1

Турбовой проект 903-1-225.86

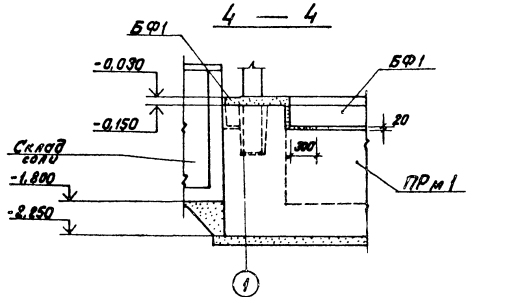
Спец. проект. Разработка и установка турбин



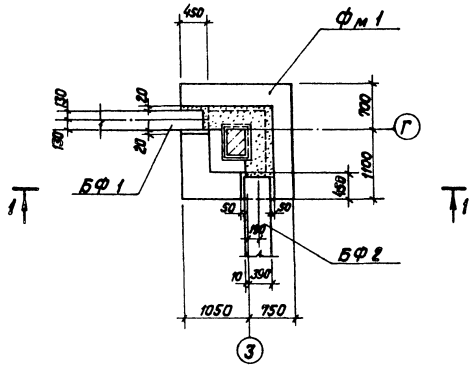
Фрагмент 1



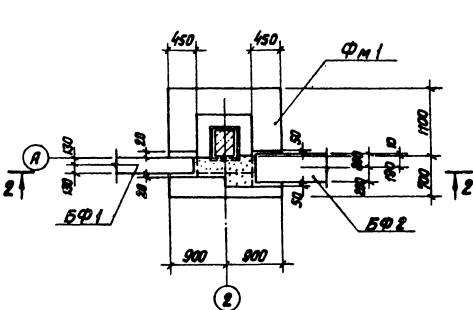
Фрагмент 2



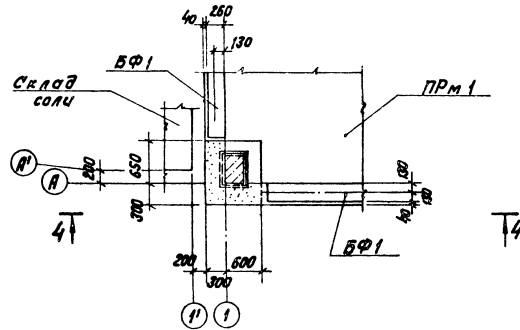
Фрагмент 4



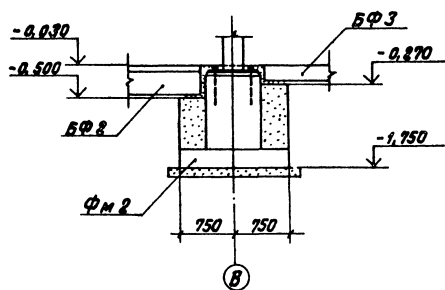
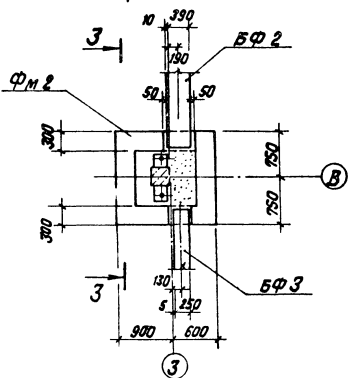
Фрагмент 3



3-3



1. Бетонная подготовка на планах условно не показана.



Привязан	
Итв. №	

		ТП 903-1-225.86	КЖ1	
Котельная с тремя котлами КВ-ТСВ-10 и тремя котлами КЕ-10-100. Закрытая система теплообогрева.				
Водоподготовительная установка.			Кладовая	Лист
Фрагменты 1-4			р 4	
		ЛАТГИПРОПРОМ		

Копирован в 8.0 м

Формат А2

Листом 5.1

Тепловой проект 903-1-225.86

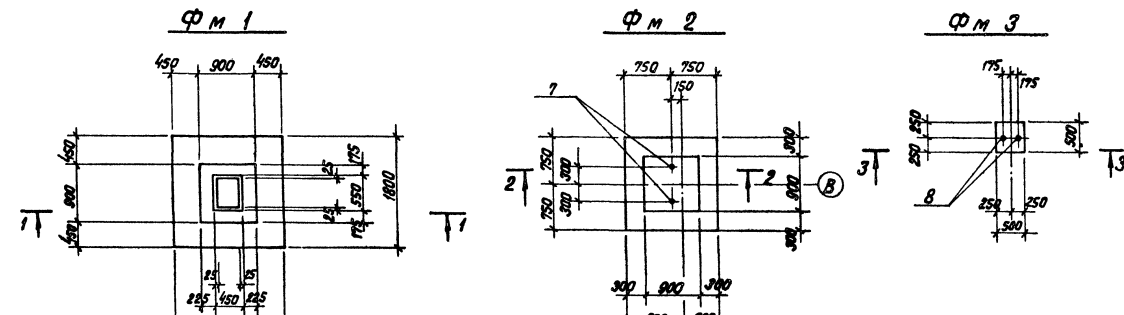
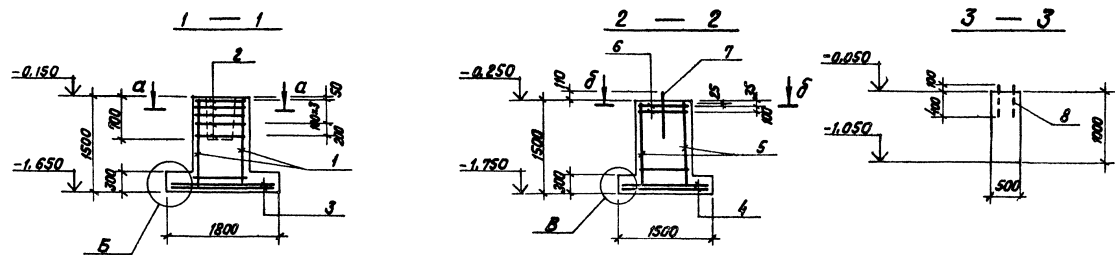
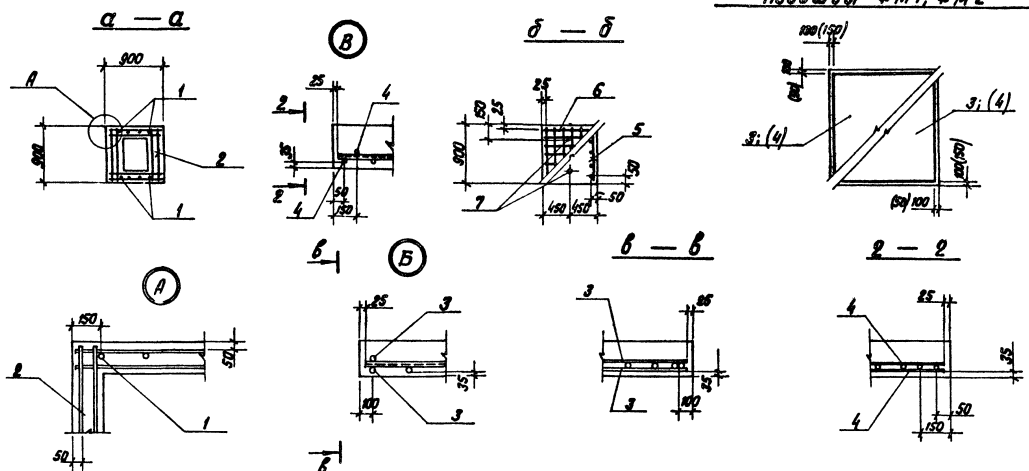


Схема раскладки сеток подшвы ФМ1, ФМ2



Код	Измерения	Площадь	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			ФМ 1			
			Сборочные единицы			
			Сетки арматурные			
И4	1	1.412	-1/77 В.3	СМ 12 АП - 6×15	2	
И4	2	1.412	-1/77 В.3	СА - 8 А I	5	
И4	3	1.410	-2 В.1	С (1) 10 А П - 16×18	2	
			Материалы			
10				Бетон М 150 ГОСТ 1473 - 76	1,86	м ³
			ФМ 2			
			Сборочные единицы			
			Сетки арматурные			
И4	4	1.410	-2 В.1	С10 А П - 14×15	2	
И4	5	1.410	-2 В.1	С (1) 12 А П - 8×15	2	
И4	6	1.412	-1-4.050	СН - 6 А I	2	
			Изделия закладные			
Б4	7	ТП 903-1-225.86	КЖ.И.ФМ.2.1	Балка 1м 24×1120 ГОСТ 8479.1-80 дет 3 п.2	2	
			Материалы			
11				Бетон М 150 ГОСТ 1473 - 76	1,64	м ³
			ФМ 3			
			Сборочные единицы			
			Изделия закладные			
И4	8	ТП 903-1-225.86	КЖ.И.ФМ.3.1	Балка 1м 16×500 ГОСТ 8479.1-80 дет 3 п.2	2	
			Материалы			
12				Бетон М 150 ГОСТ 1473 - 76	0,25	м ³

- Размеры в скобках даны для фундамента ФМ 2.
- Ведомость расхода стали на фундаменты на л.6

Приблиз

Иш №

ТП 903-1-225.86		КЖ 1
Г.И.П. Исаева	Исаева	Исаева
Инженер	Исаева	Исаева
Инженер	Исаева	Исаева
Инженер	Исаева	Исаева
Инженер	Исаева	Исаева
Инженер	Исаева	Исаева
Инженер	Исаева	Исаева

Катодная с тремя катлами КВ-ТС(В)-Ю и тремя катлами КВ-Ю-ИС. Закрытая система теплоснабжения	Катоды	Лист	Листов
Водоподготовительная установка	Р	5	
Фундаменты ФМ1-ФМ3.	ЛАТИПРОПРОМ		
Опалубка и армирование			

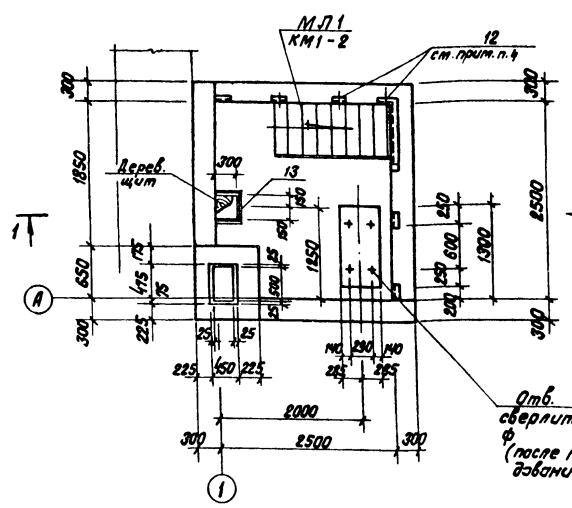
Копировал В.С.У. - Формат А2
21.5.85-0x

Льбом 5.1

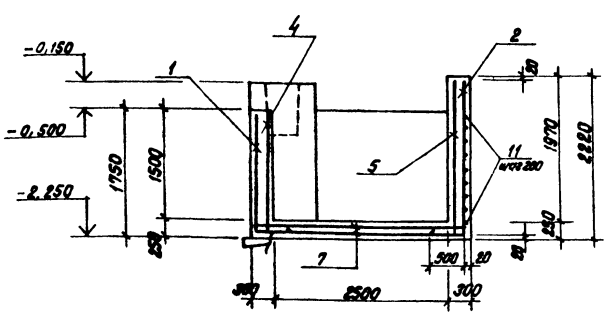
Типовой проект 903-1-225.86

Составлено по: [blank]
 Издан ТМ [blank]
 [blank]

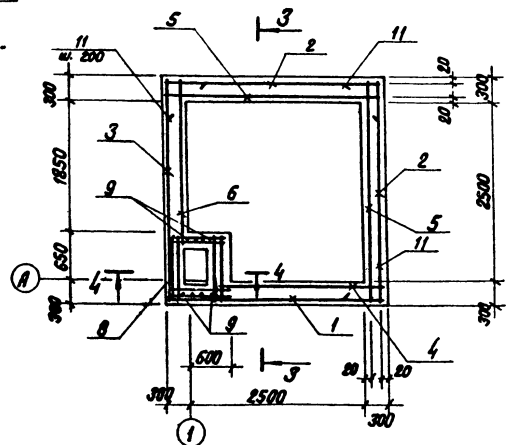
ПРМ 1



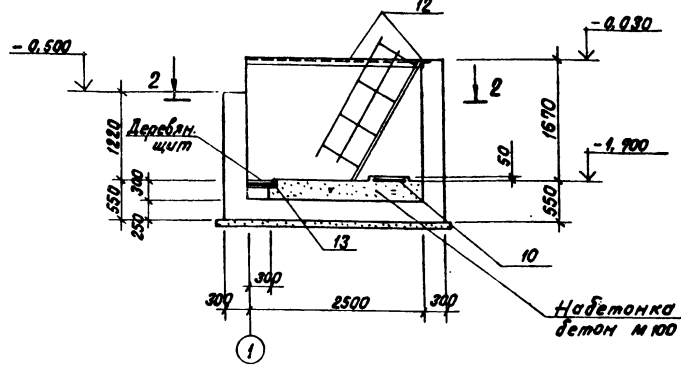
3-3



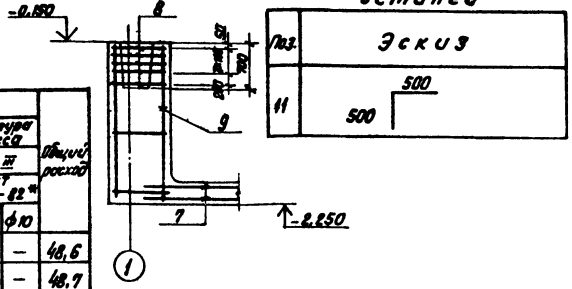
2-2 (армирование)



1-1



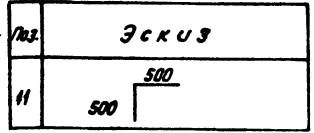
4-4



Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					Итого расход		
	Арматура класса						Прокат марки							
	ВР I	AI	A III											
ФМ 1	-	3.6	15.1	-	-	19.5	10.4	-	-	-	-	-	-	48.6
ФМ 2	-	9.0	3.4	-	-	14.3	12.9	-	-	9.1	-	-	-	48.7
ФМ 3	-	-	-	-	-	7.3	-	-	-	1.9	-	-	-	9.9
ПРМ 1	33.85	1.1	12.5	1.4	-	29.35	-	3.8	18.3	-	-	-	3.6	164.9
ПРМ 3	65.2	-	-	13.0	10.4	-	15.1	-	4.8	-	-	12.2	5.4	829.5

Ведомость деталей



- * см. ведомость деталей.
- Для варианта с грунтовыми водами выполнить гидро-изоляцию по узлу 2 на листе 8.
 - Древесины на изготовление щита - 0,01 м³.
 - Уголок 90x90x6 (l=200) шаг по стойкам перил. Пристрелить к стенке при монтаже.

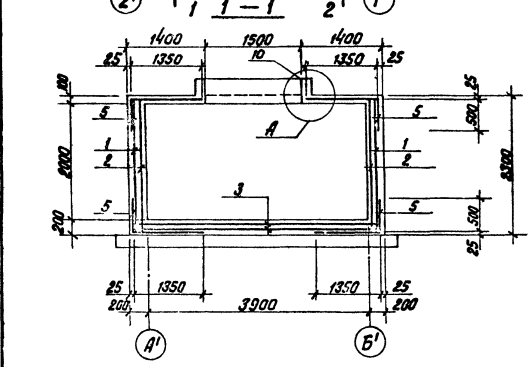
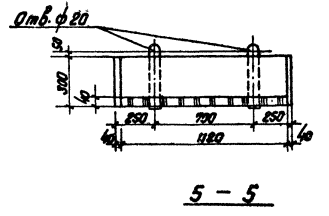
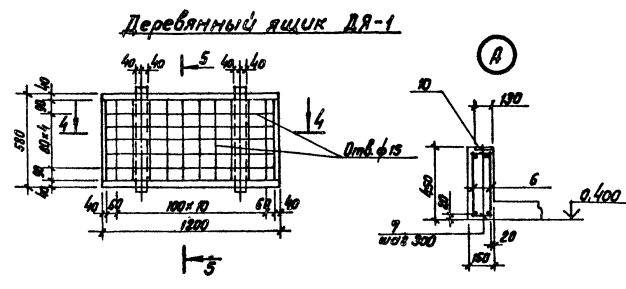
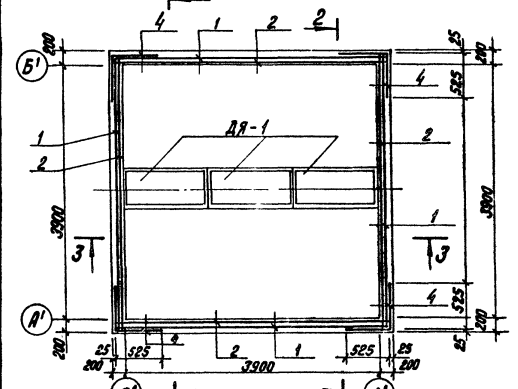
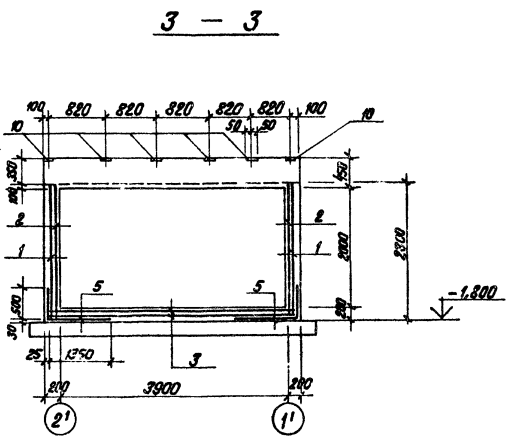
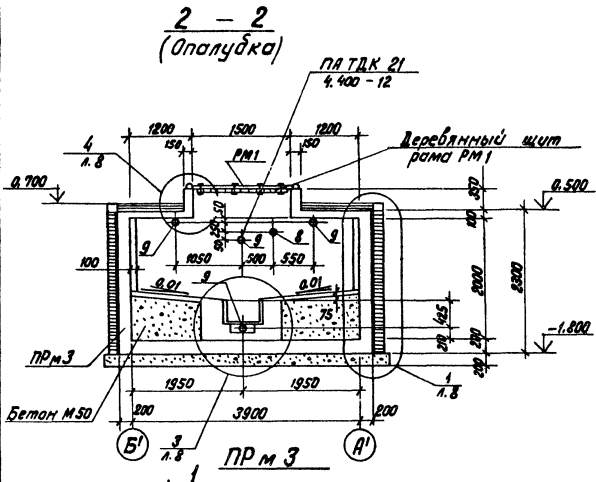
Код	Длина	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ПРМ 1						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
А4	1		ТП 903-1-225.86 КЖ.И.ПРМ1.10	С1	1	
А4	2		КЖ.И.ПРМ1.20	С2	2	
А4	3		КЖ.И.ПРМ1.30	С3	1	
А4	4		КЖ.И.ПРМ1.40	С4	1	
А4	5		КЖ.И.ПРМ1.50	С5	2	
А4	6		КЖ.И.ПРМ1.60	С6	1	
А4	7		КЖ.И.ПРМ1.70	С7	2	
А4	8		1.412-1/77 В.3	СА - В А I	5	
А4	9		1.410-2 В.1	1С10 А III - 8x21	2	
Б4	10			6 А III - 200 ГОСТ 5781-82 6 А III - 200 ГОСТ 5781-82	1	
Детали						
				φ 10 А III ГОСТ 5781-82		
Б4	11*		ТП 903-1-225.86 КЖ.И.ПРМ1.1	l = 1000	27	
Изделия закладные						
А4	12		ТП 903-1-225.86 КЖ.И.ПРМ1.2	Уголок 90x90x6 ГОСТ 5781-82	22	
А4	13		1.400-15 В.1 550-05	Уголок 90x90x6 ГОСТ 5781-82	10	4,2 кг
Материалы						
15				Бетон М 200 ГОСТ 7473-76	8,85	м ³
16				Бетон М 100 ГОСТ 7473-76	1,85	м ³

Эскиз		Приблизно	
703	500		
ТП 903-1-225.86		КЖ I	
Котельня с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения.			
Водоподготовительная установка.		Лист	Листов
		Р	6
Пряток ПРМ 1.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Апалубка и армирование			

Альбом 5.1

Типовой проект 903-1-225.86

Составлено
 Автор: Г.М. Курбанов
 Проверка: Г.М. Курбанов
 Дата: 04.08.86



Спецификация элементов склада соли

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
РМ3		Прямаяк РМ3	1		
ДЯ-1		Деревянный ящик	3	0,19	м ³
РМ1	ТП903-1-225.86	КЖ1.Н.6	5	29,7	Улата металлическая РМ1

Спецификация монолитного прямка РРМ-3

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборочные единицы				
Арматурные сетки				
В4	1	С 8/10-200 2250x4250 ²⁵ густ 8/78-81	4	
В4	2	С 8/10-200 2250x4250 ²⁵ густ 8/78-81	4	
В4	3	С 8/10-200 2250x4250 ²⁵ густ 8/78-81	2	
В4	4	С 8/10-200 1050x2250 ²⁵ густ 8/78-81	4	Густь по месту
В4	5	С 8/10-200 1850x4250 ²⁵ густ 8/78-81	6	Густь по месту
В4	6	ТП903-1-225.86 КЖ1.Н.РРМ3.2	4	Каркас КР1-1
Детали				
В4	7	ТП903-1-225.86 КЖ1.ПМ3.1.1	60	Фляж густ 5781-82* l=120
В3	8	3.901-5	1	Сотыжк Ду=80 l=200
В3	9	3.901-5	4	Сотыжк Ду=50 l=200
В4	10	1.400-6/76 В.1	6	Удлеге закладное МВ-4
Материалы				
В4	11		7,8	Бетон М200 Б6 МР3.35 густ 7473-76
В4	12		7,2	Бетон М50 густ 7473-76

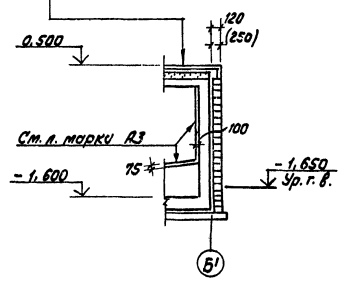
Расход древесины на деревянные ящики - 0,58 м³
 Расход древесины на деревянные щиты - 0,33 м³
 Расход оцинкованной стали - δ=5 - 13,0 кг
 Расход кровельной стали - δ=1 - 51,0 кг
 Расход листовой стали - δ=3 - 48,0 кг

Приблизно

ТП 903-1-225.86		КЖ 1	
Гип	Гипсовый	Копытная с тремя каллами КВ-ТС(В)-10 и тремя каллами КЕ-10-Кс. Закрытой системы теплообмена	
Изолянт	Изопласт	Водолаготовительная установка.	Стекло Лист Листов
Тя. материал	Изопласт		р 7
Вкл. ар.	Изопласт	Склад соли. РРМ3.	
Ст. лист.	Изопласт	Опалубка и армирование	ЛАТГИПРОИОМ
Техник	Изопласт	Копиров. и в.б.ч.	Формат А2

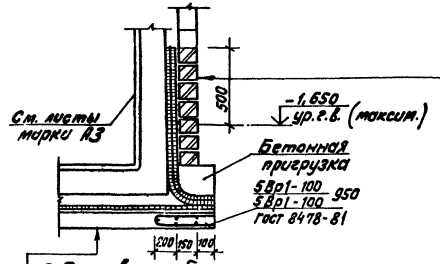
1

Бетон М200 арм. сеткой С
 $\frac{58p1-100}{58p1-100}$ 950 гост 8478-81 - 30 мм
Цементно-песчаный раствор М150 20 мм
2 слоя гидроизола марки ГИ-1 (гост 7415-74*)
 на горячей битумной мастике марки МВК-Г-55 (гост 2.889-80)
Цементно-песчаный раствор М150-20:80 мм
Газодеят (битумперлит) $\rho' = 300$ кг/м³ - 100 мм
Обмазка горячим битумом за 2 раза
Монолитное жел. бет. плита перекрытия - 100 мм
 (внутренняя поверхность плиты покрыть оштукатуркой на основе эластичной шпаклевки ЭП-00-10 гост 10277-76*).



2

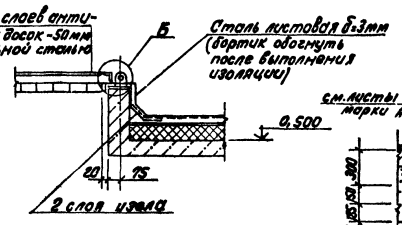
(для площадок с оштукатуренной стеной)
Защитная кирпичная стенка при $h \leq 600$ мм - 65 мм
Цементный раствор кладки
Оклеивная гидроизоляция
Монолитная железобетонная стенка прямого



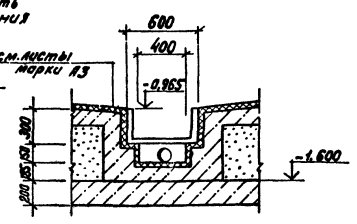
Ползаготовка из бетона марки 100 - 100 мм
Выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3 - 20 мм
Оклеивная гидроизоляция
Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 - 20 мм
Монолитное железобетонное днище
Антикоррозионное покрытие.

4

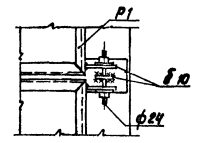
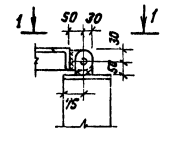
Щиты из двух слоев анти-сепарированных досок - 50 мм (оббить кровельной сталью $\delta = 1$ мм).



3



Б



1. Бетонирование емкости выполнять непрерывно, без рабочих швов. Марка бетона по водонепроницаемости В6; укладку бетонной смеси выполнять с вибрированием согласно СНИП III-15-76.
2. До выполнения работ по антикоррозионной защите произвести испытание емкости под наливом в течение 72 часов. Испробление дефектов согласно СНИП III-30-74, просушку и зачистку поверхности.
3. Антикоррозионную защиту поверхности выполнять по чертежам марки А3.
4. Деревянные щиты заполнения рамы РМ1 выполнять по месту из досок $\delta = 25$ мм. Доски антисептировать и оббить кровельной сталью. Наружную поверхность покрыти 3 мм слоем эмали ЭП-140 общей толщиной 100 мкм.
5. Плоские каркасы в узле А соединить в пространственный с помощью паз. Г
6. Теплоизоляция наружных стенок емкости выполняется кирпичной кладкой, размеры в скобках даны для расчетной наружной $t = -40^\circ C$.

Привязан		

ТП 903-1-225.86		КЖ 1	
Копировать с отметкой		Копировать с отметкой	
Водопогодостойкая установка		Склад	Лист
		Р	В
Склад соли	Узлы 1-4	ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал в.б.ч.1- Формат А2
 21535-0x

Кладом 5.1
 Типовой проект 903-1-225.86

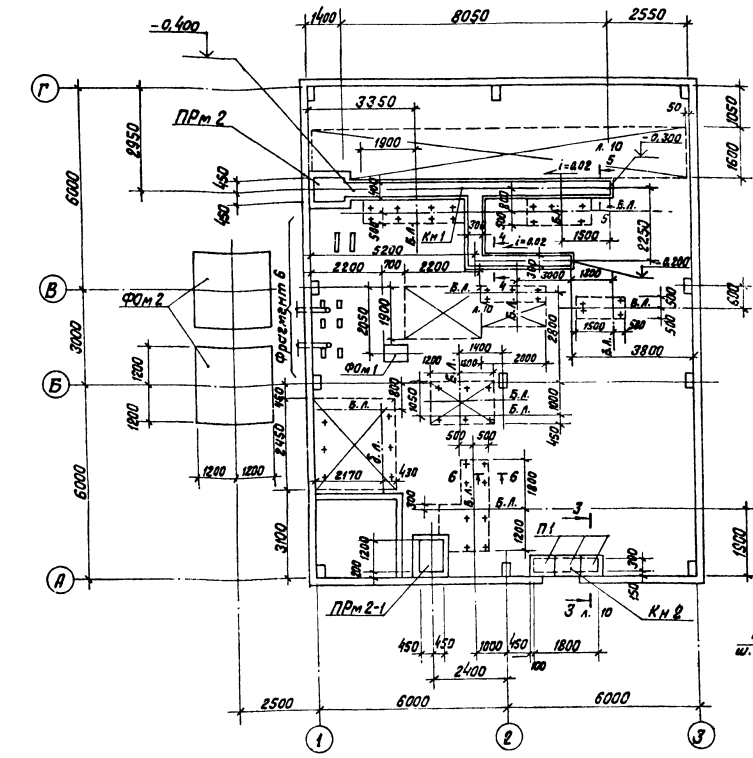
Циф. и тек. данные и фото. Копировать по

Схема расположения подземных конструкций

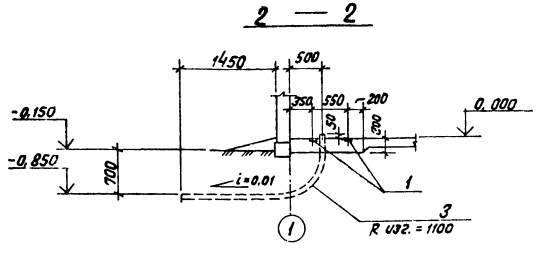
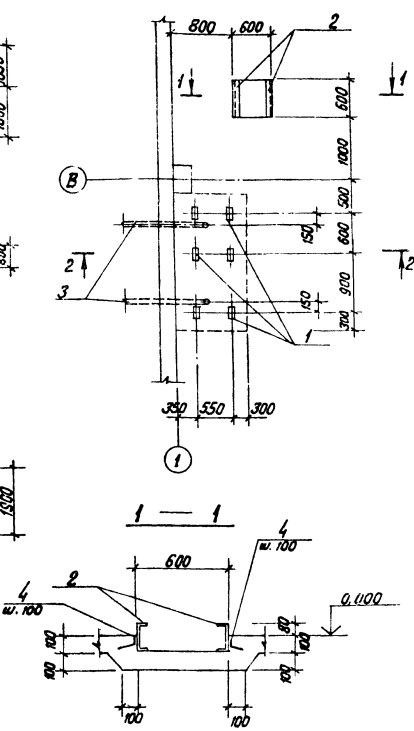
Альбом 5.1

Топограф проект 903-1-225.86

Составлено
 Проверено
 Утверждено
 Дата



Фрагмент 6



Условные обозначения

--- Границы усиленного пола
 + Отверстия под болты

1. Блочное технологическое оборудование, устанавливается на усиленный пол. Крепление оборудования производится на фундаментных блоках, устанавливаемых в просверленные отверстия на эпоксидном клее в соответствии с СН 471-75. Отверстия ф17мм сверлятся по месту после получения оборудования и уточнения разбивки.
2. Трубы (поз. 3) проложить до устройства пола под наблюдением электромонтажников.
3. Под фундаментом оборудования выполнить щебеночную подготовку, трамбованную в грунт осадками, под каналы - бетонную подготовку из бетона М50 толщиной 100 мм.
4. Наружные поверхности каналов и прямых участков оштукатурить битумной мастикой по холодной арматурке.

Спецификация к схеме расположения подземных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед., кг	Примеч.
Фундаменты под оборудование				
ФОМ1	КЖ1-11	ФОМ1	1	
ФОМ2	КЖ1-11	ФОМ2	2	
Прямки				
ПРМ2	КЖ1-11	ПРМ2	1	
ПРМ2-1	КЖ1-11	ПРМ2-1	1	
Каналы				
КН1	КЖ1-10	КН1	1	
КН2	КЖ1-10	КН2	1	
П1	3.005.1-2/22.1-2-1.0	плиты покрытия каналов П1-5	3	40.0
Сетки арматурные				
С1		С1А-200 1250 25 ГОСТ 23289-81 С1В-200 1250 25 ГОСТ 23289-81	75.2	М
Изделия закладные				
1	1.400-6/76	М8-2	6	1.6
2		Швеллер 16 ГОСТ 8240-78 Ст.3.кп.2 гост 535-79	2	8.5
Детали				
3		Труба Т8-75 Т8-16-16-40-20	6,8	
4		Ф8 М1 гост 5781-82, l=120	12	0,04
Материалы				
5		Бетон М200 на щебеночный пол	8,6	М ³
6		Бетон М50 гост 7473-76	147	М ³

Привязан			
Уч.№.№			

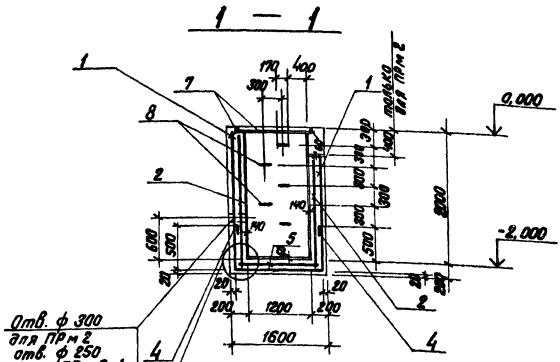
ТГ 903-1-225.86		КЖ1
Гип	Нидельский	Катается с тремя катушками КВ-Т(В)-Ю и тремя катушками КЕ-Ю-ИС. Закрытая система теплоснабжения. Водоподготовительная установка Р 9
Начальн	Новожилова	
Н.замит:	Сева	
Пр.констр:	Усачев	
Рук.гр.	Шульгина	
Ст.инж.	Шварцова	Схема расположения подземных конструкций ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Ленцова	

Копировал ВЧ

Формат А2
 2/575-04

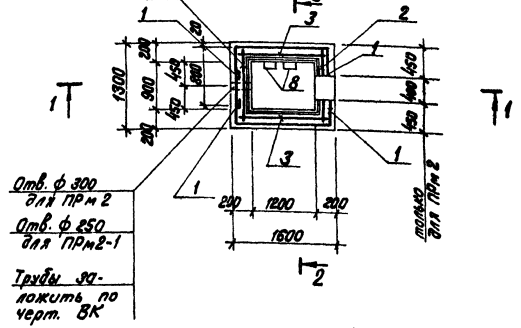
Албом 5.1

Типовой проект 903-1-225.86



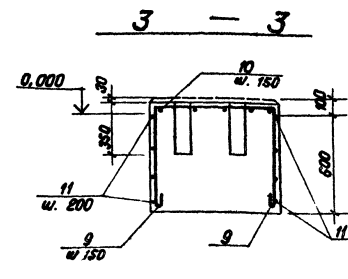
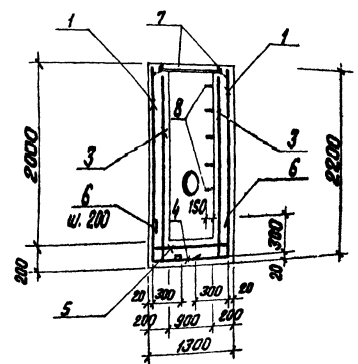
Отв. ф 300 для ПРМ 2
Отв. ф 250 для ПРМ 2-1
Трубы заложить по черт. ВК

ПРМ 2;
ПРМ 2-1

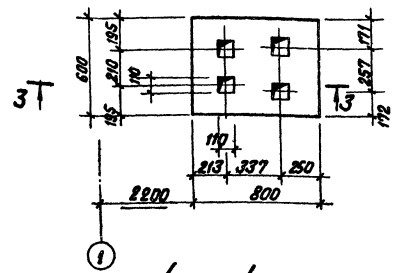


Отв. ф 300 для ПРМ 2
Отв. ф 250 для ПРМ 2-1
Трубы заложить по черт. ВК

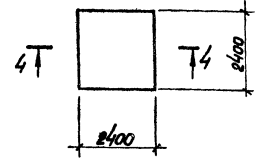
2-2



Ф0 м 1



4-4



Ф0 м 2

* см. ведомость деталей
1. Сетки ПРМ 2 в месте отверстия вырезать по месту.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
8	
9	
10	

Ведомость расхода стали на один эл-т

Марка эл-та	Изделия арматурные				Изделия закладные		Всего
	Арматура класса Вр I	А I	А II	Прокат тврд 2	Арматура класса А II		
ПРМ 2	44,2	10,7	5,2	13,6	1,4	75,1	
ПРМ 2-1	44,2	10,7	5,2	13,6	1,4	75,1	
Ф0 м 1		6,3				6,3	

Формат	Вид	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				ПРМ 2; ПРМ 2-1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
БВ		1	С 58Р1-200	3360x2160 ГОСТ 8478-81	2	взнуть по месту
БВ		2	С 58Р1-200	1000x1600 ГОСТ 8478-81	2	
БВ		3	С 58Р1-200	1500x2160 ГОСТ 8478-81	2	
БВ		4	С 58Р1-200	850x1250 ГОСТ 8478-81	1	взнуть по месту
БВ		5	С 58Р1-200	1250x1050 ГОСТ 8478-81	1	
				Детали		
				ф 10 А III ГОСТ 5781-82		
БВ		6	КЖ1 ПРМ 2.11	l = 600	14	
				ф 20 А I ГОСТ 5781-82		
БВ		8	КЖ1 ПРМ 2.12	l = 890	5	
				Изделия закладные		
БВ		7	В 1.400-15	В 1.550-05 МН 554	3,6 м	4,2 кг
				Материалы		
		12		Бетон М 200 ГОСТ 7473-76	2,0 м³	
				Ф0 м 1		
				Сборочные единицы		
				Детали		
				ф 6 А I ГОСТ 5781-82		
БВ		9	КЖ1 Ф0 м 1.11	l = 2040	4	
БВ		10	КЖ1 Ф0 м 1.11 - 01	l = 1820	5	
БВ		11	-02	распределит.	11,2 м	
				Материалы		
		13		Бетон М 150 ГОСТ 7473-76	0,32 м³	
				Ф0 м 2		
				Материалы		
		14		Бетон М 150 ГОСТ 7473-76	0,47 м³	

Привязки			
Инд. №			

ТП 903-1-225.86 КЖ 1

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(10) и тремя котлами КЕ-10-МС. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Схема расположения подземных конструкций: Проектки ПРМ 2-1, Ф0 м 1, Ф0 м 2

Копирол ВР-м.

Формат А 2
21535-07

И.И. Мухоморов

Схема расположения колонн и ригелей

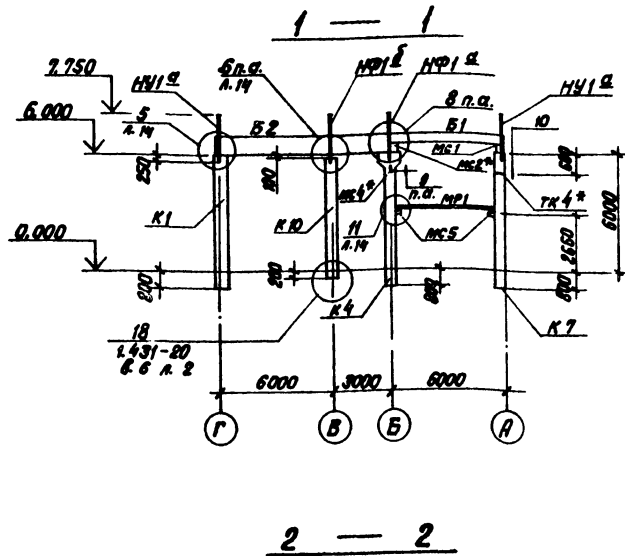
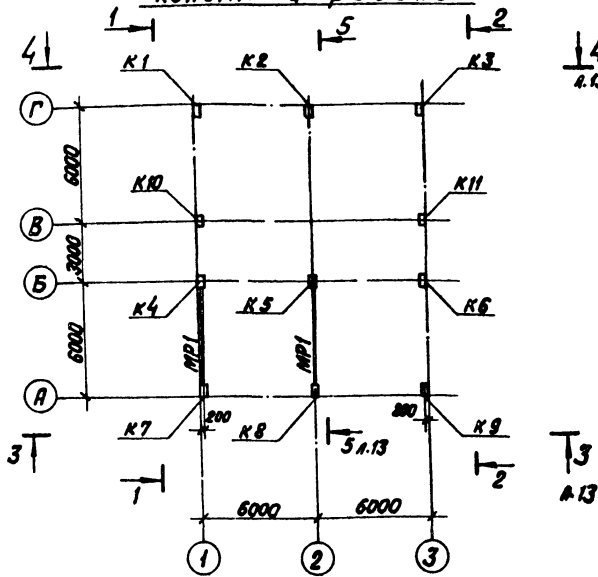
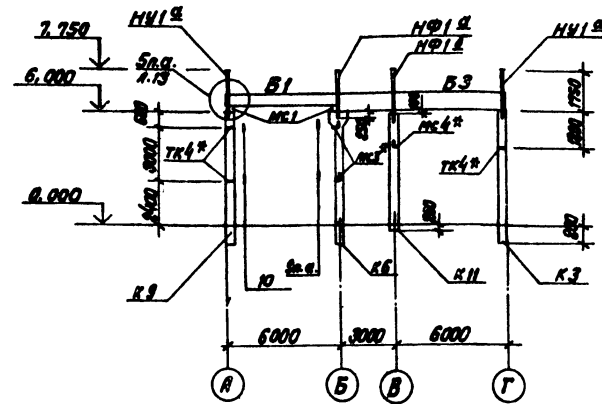
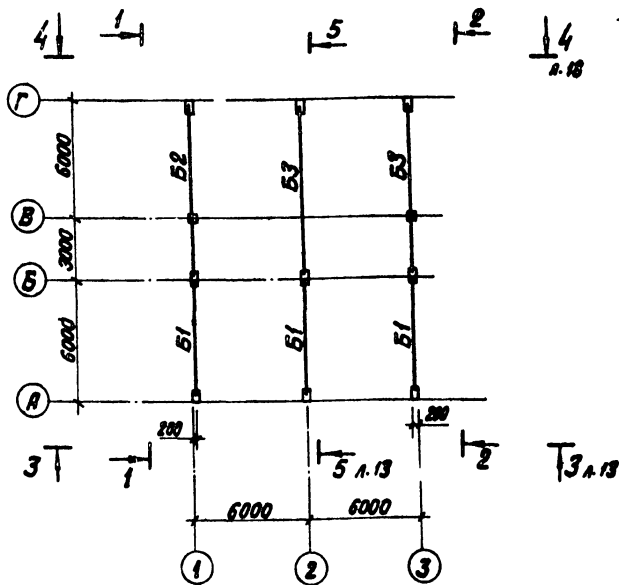


Схема расположения балок покрытия



Спецификация элементов к схемам расположения колонн, ригелей и балок покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Стальные элементы					
	TK4*	1.030.1-1.4-1-070-01	Консоля опорная ТК4	7	12,2 см. примеч. п.4 (лист 17) и п.5 (линейный лист)
	PK4*	1.030.1-1.4-1-060-02	Консоля опорная РК4	1	10,0
	MC1	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.2	МС1	3	14,7
	MC2*	-01	МС2	3	9,9
	MC3*	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.3	МС3	2	6,25 см. примеч. п.4 (лист 17)
	MC4*	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.4	МС4	3	6,25
	MC5	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.5	МС5	4	17,3
	MC6	-01	МС6	1	16,0

Спецификация элементов к схемам расположения колонн, ригелей и балок покрытия

Марка	Обозначение	Наименование				Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		I	II	III	IV			
Ветровые районы								
Колонны								
K1	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.3.010	К60-9-1	К60-11-1	К60-13-1	1	2000	см. примеч. п.3(линейный лист)	
K2	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.3.020	К60-9-2	К60-11-2	К60-13-2	1	2000		
K3	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.3.030	К60-9-3	К60-11-3	К60-13-3	1	2000		
K4	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.3.040	К60-25-1	К60-27-1	К60-29-1	1	2800		
K5	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.3.050	К60-25-2	К60-27-2	К60-29-2	1	2800		
K6	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.3.060	К60-25-3	К60-27-3	К60-29-3	1	2800		
K7	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.3.070	К60-9-4	К60-11-4	К60-13-4	1	2000		
K8	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.3.080	К60-9-5	К60-11-5	К60-13-5	1	2000		
K9	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.3.090	К60-9-6	К60-11-6	К60-13-6	1	2000		
K10	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.3.100	1КФ 61 - 1 - 1			1	1400		
K11	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.3.110	1КФ 61 - 1 - 2			1	1400		
Снеговые районы								
Балки								
B1	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.4.100	1БСТ6-1АИТ-1	1БСТ6-2АИТ-1	1БСТ6-3АИТ-1	3	1150		
B2	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.4.200	1БСД9-1АИТ-1	1БСД9-3АИТ-1		1	2750		
B3	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.4.200-01		1БСД9-4АИТ-1		2	2750		
MP1		Двутор 35ш в тм 14-5-24-72-к-5550	СТЗПС ГОСТ 535-79		2	432,8		
Насадки								
НУ1Э		Угловая вставка ГОСТ 8509-78, У-200			4	54,0		
НФ1Э	ТП 903-1-225.86 КЖ.И.У.4.1		НФ1Э		2	74,6		
НФ1Э	-01		НФ1Э		2	78,3		

1. Неоговаренные узлы (9 и 10) приняты по серии 1.030.1-1 в. 3-3.
2. Для толщины панелей 250 и 300 мм элементы ТК3 и РК3 заменяются соответственно на ТК2, РК2 и ТК2, РК2

Привязан

ТП 903-1-225.86		КЖ1	
ГИП	Иркутский	Котельня с тремя котлами КЗ-ТС(В)-10ч тремя котлами КЕ-10-14с. Закрытая система теплоснабжения	Лист
Инженер	Иркутский	Войсковая котельня	Листов
Инженер	Иркутский	Установка	Р 12
Инженер	Иркутский	Схемы расположения колонн, ригелей, балок покрытия. Разрезы 1-1, 2-2.	ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован вชุด

Формат А2

21535-07

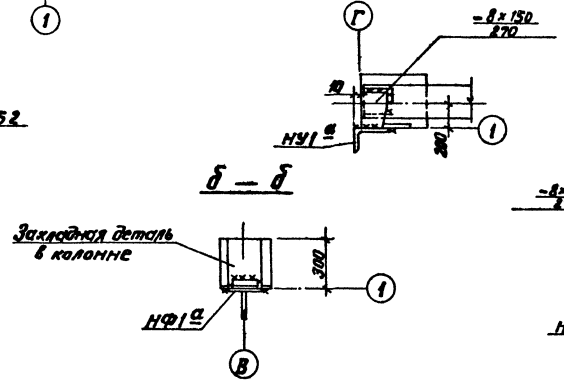
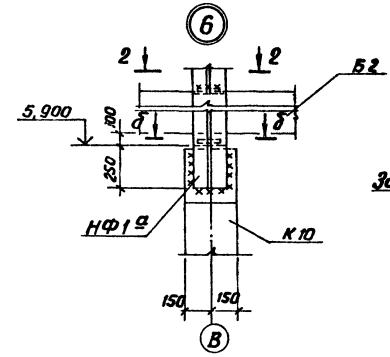
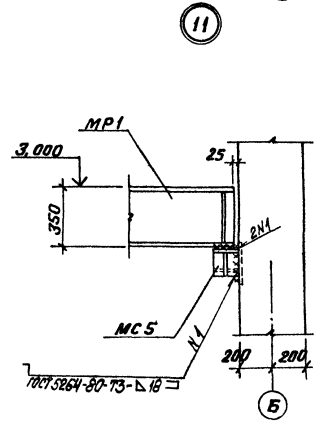
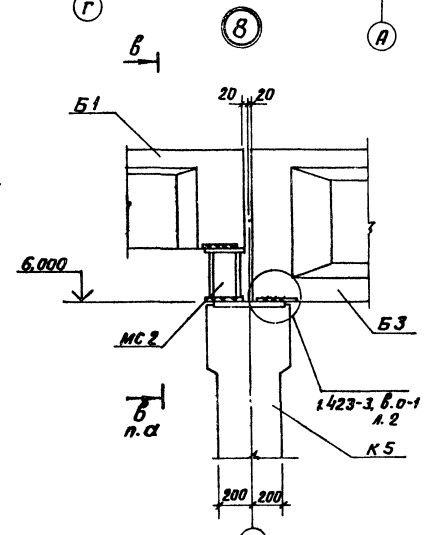
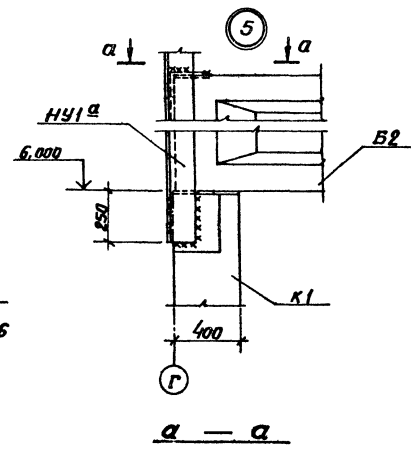
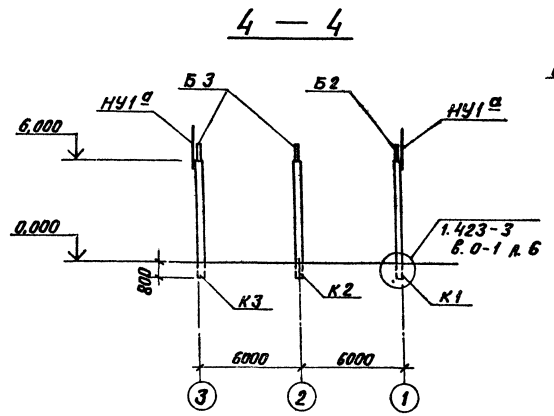
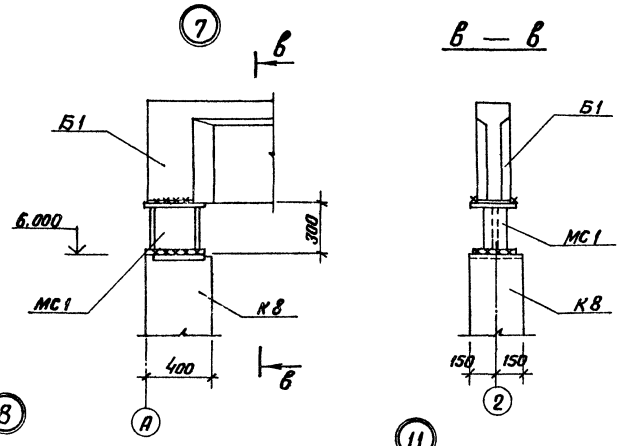
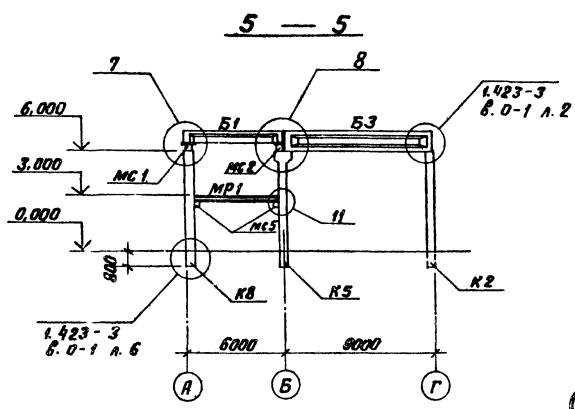
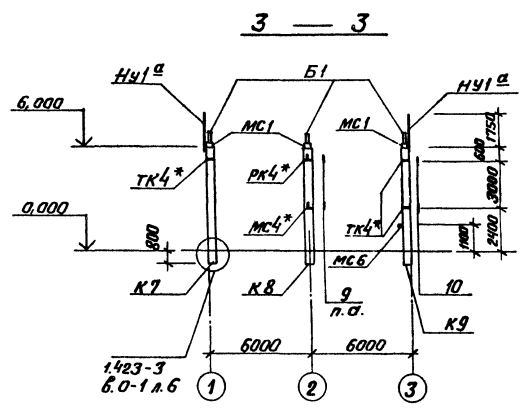
Альбом 5.1

Типовой проект 903-1-225.86

Исполнитель: Иркутский ИИЭИ

Турбовой проект 903-1-225.86

Лист № 01



Закладная деталь в колонне

1. Монтажную сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-95.
2. Высота сварных швов h_w - 10 мм, крате сверлованных.

Привязан		ТП 903-1-225.86		КЖ 1	
Групп	Назначение	Котельная с тремя котлами КВ-ТГ(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14с. Закрытая система теплообогрева.			
Нов. отд.	Новожилов	Водоподготовительная установка.			
И. номер	И. дата	Р		13	
Исполн.	И. дата	ЛАТИПРОПРОМ			
Дир. пр.	И. дата	Степи расположений колонн, разъемы, детали перемычек-разрезы: 3-3-5-5; 4-4-5-5; 5-5-5-5			
Ст. инж.	И. дата	Копировал В.С.			
Инж.	И. дата	Формат А2			

91555-07

Схема расположения плит перекрытия на отм. 3,220

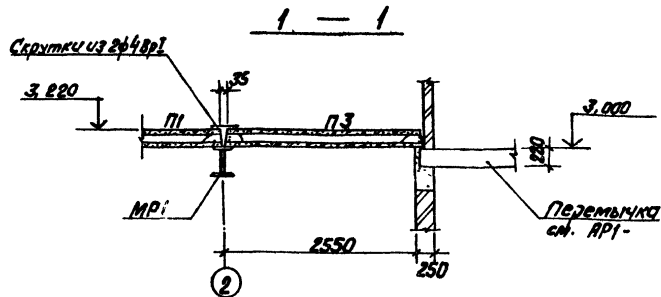
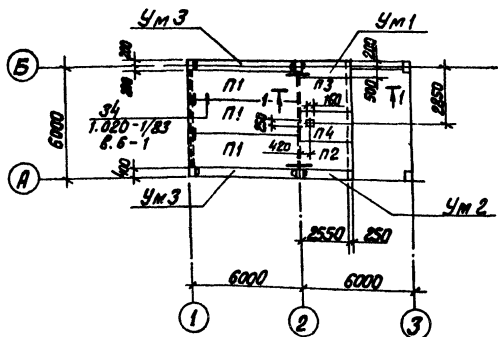
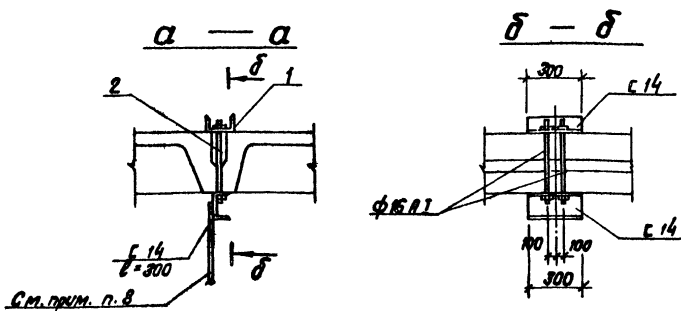
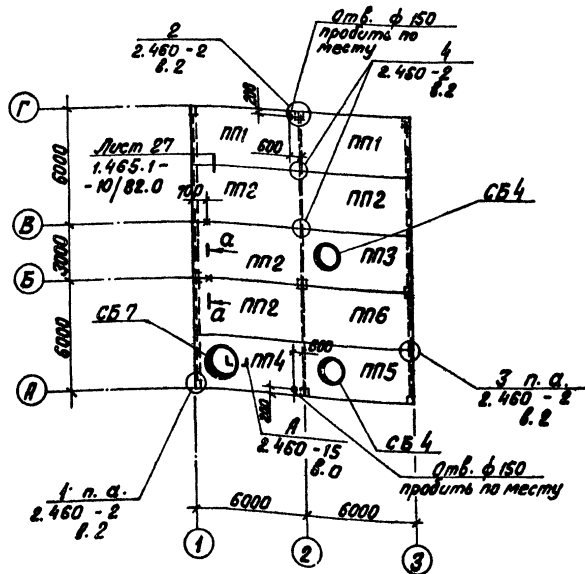


Схема расположения плит покрытия



Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
Плиты покрытия					
Снеговые roofs					
I; II; III IV					
±°-20° ±°-30° ±°-40°					
ПП1	1,465-10/82 8.0; 8.1	ПП-2АУТ± -70ЛН-400М	2	3310	
ПП2		ПП-2ВУТ- -100ЛН-400М	4	3310	
ПП3		ПП4-1ВУТ- -100ЛН-400М	1	3790	
ПП4		ПП3-1ВУТ- -100ЛН-400М	1	3790	
ПП5		ПП4-1ВУТ- -100ЛН-400М	1	3830	
ПП6		ПП-2ВУТ- -100ЛН-400М	1	3560	
Стяжки					
СБ4	1,494-24 8.1	СБ4А-1	2	150,0	
СБ7	1,494-24 8.1	СБ7А-2	1	290,0	
	2,460-15 8.0	Соединительный элемент Швеллер ДСТ 3 кнР ГОСТ 845-79	12	0,4	
1		ф16 А; ГОСТ 5781-82; л=400	4	3,7	
2			4	0,63	

Спецификация к схеме расположения плит перекрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Плиты перекрытия					
П1	1.141-1 8.58	ПК 8-60.18	3	3175	
П2	1.141-1 8.60	ПК 27.15-8т	1	1290	
П3	1.141-1 8.60	ПК 27.18-8т	1	1440	
П4	1.041.1-2.61.0.00.0-02	ПРС 26.15-6т	1	1500	
Монолитные участки					
Ум1	КЖ1-18	Ум1	1		
Ум2	КЖ1-18	Ум2	1		
Ум3	КЖ1-18	Ум3	2		
МС5	ТН 903-1-225.86 КЖ1.У.5	Соед. элемент МС5	6	12,4	

1. Монтаж сборных элементов производить в соответствии с указаниями СНиП III-16-73 и пояснительных записок применяемых серий.
2. Комплексные плиты покрытия приняты по серии 1.465.1-10/82. В качестве утеплителя принят плитный ячеистый бетон со средней плотностью $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$. При другом утеплителе марка плиты по несущей способности и толщина утеплителя назначается при привязке.
3. Индексом «а» в марках плит обозначено расположение закладных деталей согласно положения 3 п.ст 22.701.0-77.
4. Небетонируемые монтажные узлы после сварки защищаются 2х слоями покрытием эмалью ПФ115 по грунту ГФ-020 толщиной 55 мкм.
5. Монтажную сварку производить электродами марки Э-42А по ГОСТ 9467-75.
6. Швы между плитами покрытия заделать бетоном М200 на мелком заполнителе.
7. Плиты перекрытия укладываются на слой цементного раствора толщиной 10 мм, швы между плитами заделываются бетоном М150 на мелком заполнителе.
8. До заделки швов заложить элементы для подвески трубопроводов по сеч. А-А.

привязан

инв.№

ТН 903-1-225.86		КЖ1	
ГНП	Н.С.С.С.С.	Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14с. Закрытая система теплоснабжения	
Н.С.С.С.С.	Н.С.С.С.С.	Водоподготовительная установка.	Котельный лист Листов
Планиров.	Н.С.С.С.С.		Р 14
Рис.вр	Н.С.С.С.С.	Схемы расположения плит перекрытия и плит покрытия	
Ст.инж	Н.С.С.С.С.	ЛАНТИПРОПРОМ	

Копировать в б/р-

Формат А2

21.8.85. п.х

Листом 5.1

Титулов проект 903-1-225.86

Содержание
Лист 08
Копия
Листов и дата
Взам инв.№

Схема расположения стеновых панелей по оси «А»

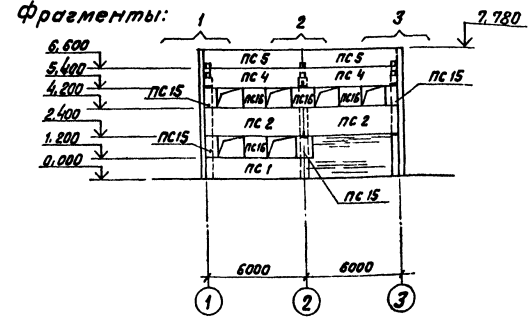


Схема расположения стеновых панелей по оси «З»

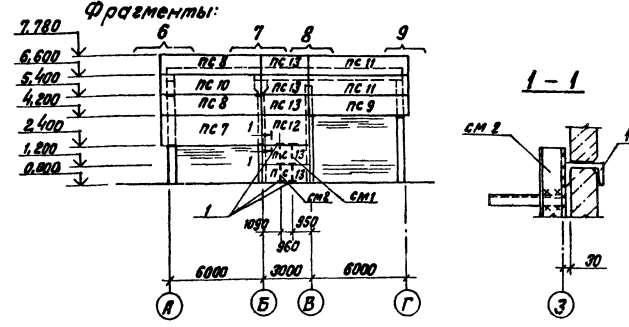


Схема расположения стеновых панелей по оси «Г»

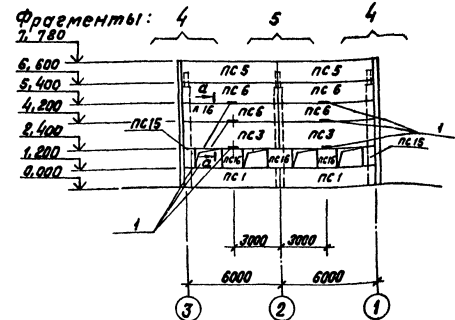
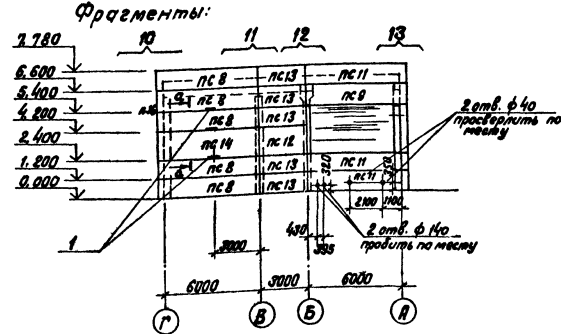
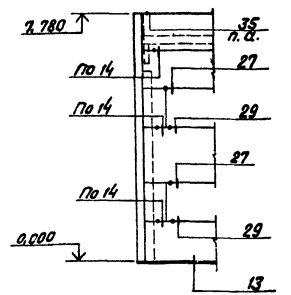


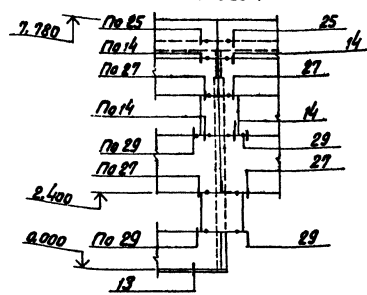
Схема расположения стеновых панелей по оси «1»



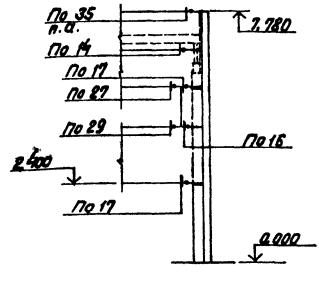
Фрагмент 1



Фрагмент 2



Фрагмент 3



Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примеч.
Стеновые панели					
ПС 1	ТН 903-1-225.86 КЖ.И.Об.100	ПС 60.12.20-2А-41-1	3	1880	
ПС 2	-01	ПС 60.18.20-1А-44-1	2	2820	
ПС 3	ТН 903-1-225.86 КЖ.И.Об.200	ПС 60.18.20-1А-42-1	2	2820	
ПС 4	-01	ПС 60.12.20-2А-42-1	2	1880	
ПС 5	1.030.1-1 6.0-0	ПС 60.12.20-2А-34	4	1880	
ПС 6	1.030.1-1 6.0-0	ПС 60.12.20-2А-31	4	1880	
ПС 7	1.030.1-1 6.0-0	ПС 62.5.18.20-1А-2-33	1	2940	
ПС 8	1.030.1-1 6.0-0	ПС 62.5.18.20-2А-2-31	7	1960	
ПС 9	1.030.1-1 6.0-0	ПС 62.5.12.20-2А-1-33	2	1960	
ПС 10	1.030.1-1 6.0-0	ПС 62.5.12.20-2А-2-33	1	1960	
ПС 11	1.030.1-1 6.0-0	ПС 62.5.12.20-2А-1-31	5	1960	
ПС 12	1.030.1-1 6.0-0	ПС 30.18.20-6А-53	2	1420	
ПС 13	1.030.1-1 6.0-0	ПС 30.12.20-6А-53	10	940	
ПС 14	1.030.1-1 6.0-0	ПС 62.5.18.20-1А-2-31	1	2940	
ПС 15	1.030.1-1 6.0-0	ПС 62.12.20-А-60	6	190	
ПС 16	1.030.1-1 6.0-0	ПС 12.12.20-А-58	7	370	
Стальные элементы					
ТЗ	1.030.1-1.4-1-120	ТЗ	63	0.2	
Т8	1.030.1-1.4-1-140	Т8	16	0.5	
Т17	1.030.1-1.4-1-220 СБ	Т17	15	0.3	
Т19	1.030.1-1.4-1-220 СБ	Т18	4	0.5	
1		Лист 60x100 ГОСТ 19303-74 К Лист 80x80 ГОСТ 525-73 Швеллер 80 ГОСТ 8240-75 К-200 Швеллер 80 ГОСТ 8240-75 К-200	18	0.7	
1		Швеллер 80 ГОСТ 8240-75 К-200	15	4.2	см. прим. на л. 17

1. Металлические стойки СМ1 и СМ2 см. на л. КМ1-2.

Привязан
Изм. №

Г/П	Нач. зв.	Исполнитель	Содержание	Сроки
ТН 903-1-225.86 КЖ1			Капитальная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14. Закрытая система теплоснабжения	
Водоподготовительная установка			квартал Лист Листа	
Схемы расположения стеновых панелей			Р 15	
Фрагменты 1-3			ЛАТГИПРОПРОМ	
Копировала В.П.			Формат А2	
21.5.85-07				

Согласовано
Проект ТС
Технический
Лист № 1

Копировала В.П.

Входной № 1

Выданный № 1

Исполнитель

Сроки

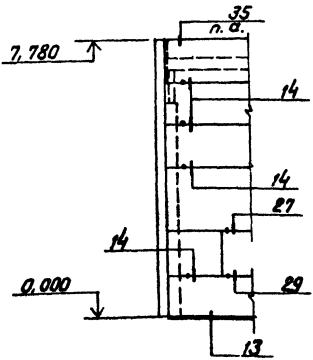
Альбом 5.1

Типовой проект 903-1-225.86

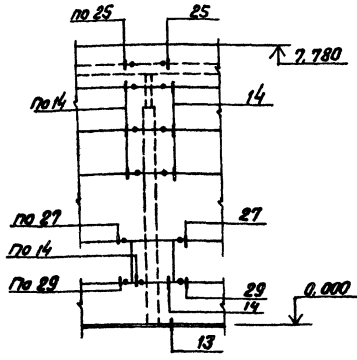
Тепловой проект 903-1-225.86

Инж. Леонов Леоид и Елена Инж. Леоид

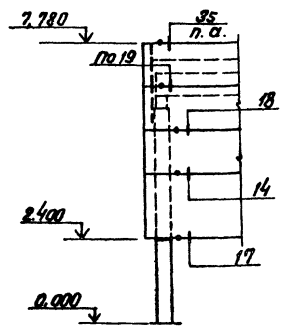
Фрагмент 4
Всего 1+1



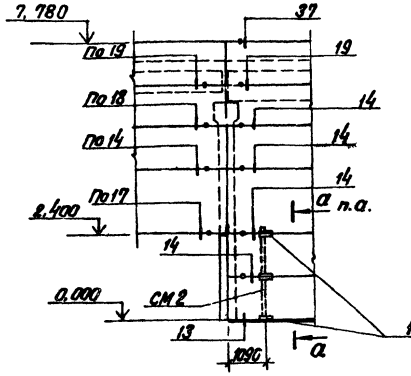
Фрагмент 5
Всего 1



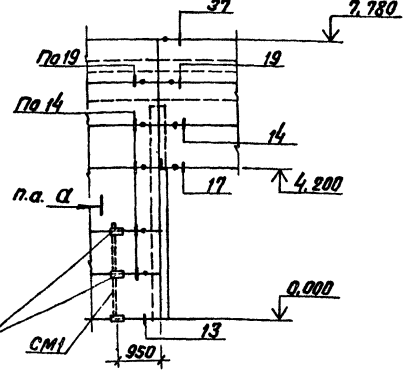
Фрагмент 6
Всего 1



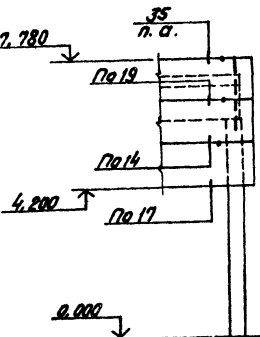
Фрагмент 7
Всего 1



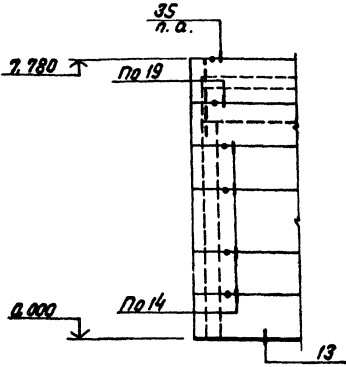
Фрагмент 8
Всего 1



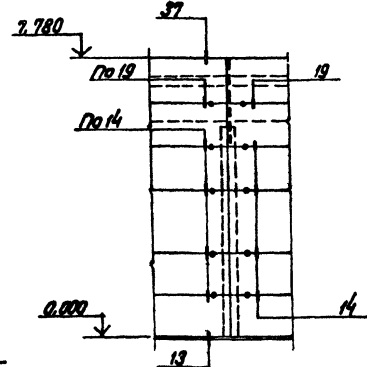
Фрагмент 9
Всего 1



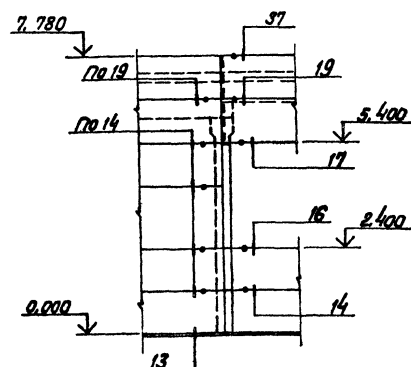
Фрагмент 10
Всего 1



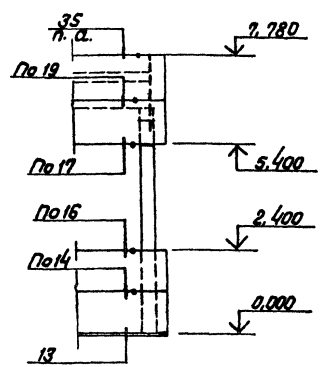
Фрагмент 11
Всего 1



Фрагмент 12
Всего 1



Фрагмент 13
Всего 1



а — а

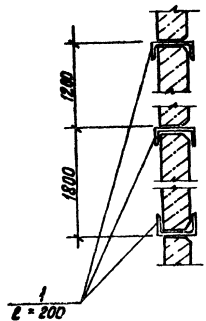
Условия применения стеновых панелей

Таблица 4

Условий эксплуатации по СНиП 3-79*	- 20°С		- 30°С		- 40°С	
	1-300	3-300	1-300	3-300	1-300	3-300
А	200	200	200	200	250	250
Б	200	200	250	250	300	300

1. Стеновые панели разработаны для расчетной зимней температуры наружного воздуха (средней наиболее холодной пятидневки) для проектируемых конструкций - 30°С при условии эксплуатации А согласно приложению 2 СНиП 3-79* и плотности теплового потока 2000 Вт/м². При других условиях величина стеновых панелей назначается в соответствии с табл. 4 на данном листе.
2. Швы между панелями заполняются по слою 56-57 серии 1.030.1-1 Б.3-3 цементным раствором и упругими прокладками.
3. Штыри крепления стеновых панелей заготовлены по серии 1.030.1-1 Б.3-3.

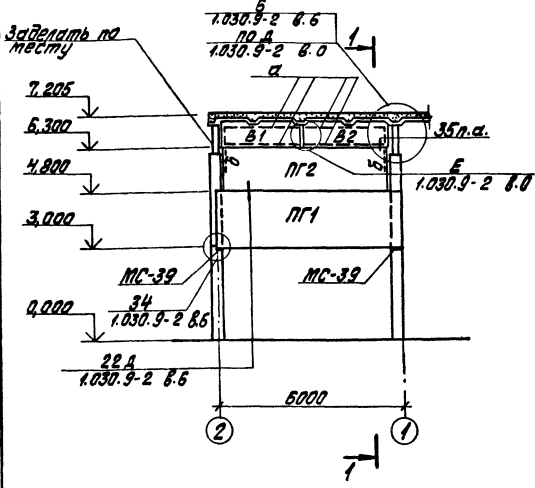
4. Поверхности монтажных элементов покрываются эмалью ПЭ 115 по стандарту ГР-020 эмалей толщиной 80 мкм. Элементы, отмеченные в спецификации * цинкуются слоем 160 мкм.
5. Сборку элементов между собой производить электросваркой 342 гост 3467-75.
6. В указанных местах отверстия пробить по месту, предварительно просверлив панель по периметру отверстия. При установке гильзы А-3 зазоры затекают цементным раствором.



Привязан			
Шиф. №			

ТИ 903-1-225.86		КЖ1	
ГИП	Ильинский	Котельная с тремя котлами КВ-ТС(3)-10 и тремя котлами КВ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения	
Инж. ед.	Соболева	Водоподготовительная установка	
Инж. ед.	Ляскова	Стальной лист	Листов
Инж. ед.	Шаргулова	Р	16
Инж. ед.	Леонова	Стены расположения стеновых панелей Фрагменты 4+13	
Копирован в 4-м л.		ЛАНГИПРОПРОМ	
		Формат А2	
		21535-07	

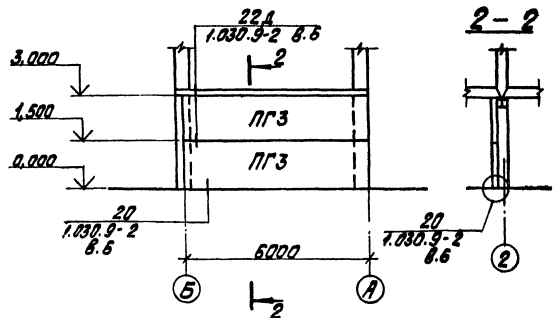
Схема расположения перегородок по оси "Б"



Рыбам 5.1

Топово проект 903-1

Схема расположения перегородок по оси "2"

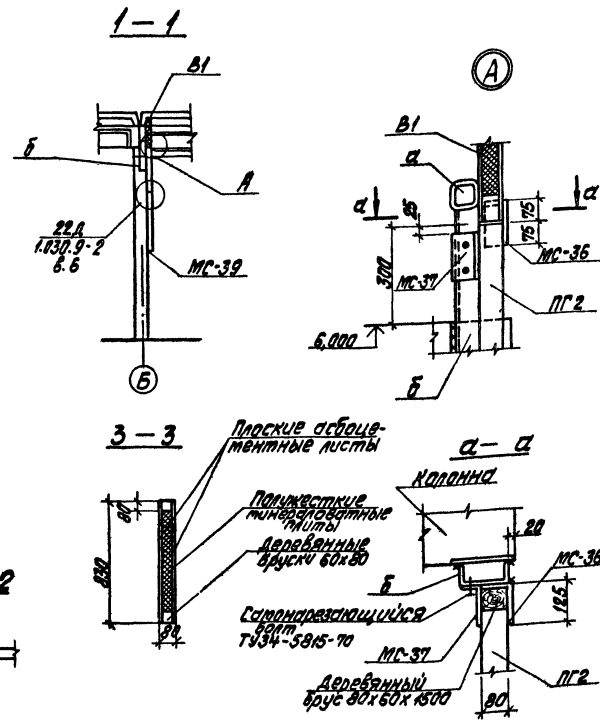


Спецификация расхода материалов на каркасно-обшивные вкладыши В1, В2

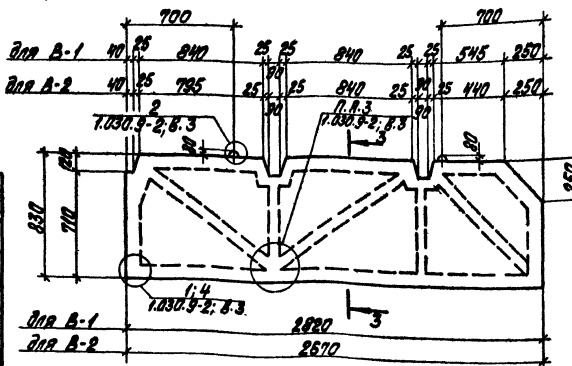
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Единица измерения	Примечание
	ГОСТ 9573-75*	Полужесткие минераловатные плиты	0,26	м ³	
	ГОСТ 8496-86**	Деревянный брусок 60х80	0,11	м ³	
	ГОСТ 18124-75*	Цементные плиты	3,1	м ²	
	ГОСТ 1145-80	Шпатель 4х30	10	шт	
	ГОСТ 21071-80	Сталь 21071 ГОСТ 8590-71*	10	шт	
	ГОСТ 335-79	Сталь В13 кп 2 ГОСТ 335-79	1,5	шт	

Спецификация к схемам расположения перегородок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Панели перегородок				
ПГ1	1.030.9-2.1-05.0	ПГ60.18-1-Т	1	2150
ПГ2	1.030.9-2.1-05.0	ПГ53.15-1-Т	1	1600
ПГ3	1.030.9-2.1-05.0	ПГ60.15-1-Т	2	1800
Вкладыши				
В1	КЖ1-17	В1	1	
В2	КЖ1-17	В2	1	
Соединительные элементы				
МС5	1.030.9-2.7-2-0.16.0-02	МС5	2	1,5
МС14	-07	МС14	4	0,2
α		Чеплок 65х100х2000-ТМ-Р-30	6	0,2
β		Сталь 309-1 ГОСТ 18124-75	12,0	9,01 м
МС9	1.030.9-2.7-2-0.18.0-01	МС9	2	0,5
МС9а	-01	МС9а	2	0,5
МС36	-0.18.0-03	МС36	2	1,1
МС37	-04	МС37	2	0,5
МС39	-03	МС39	2	2,5
МС68	-0.22.0-08	МС68	4	0,5
МС99	-0.45.0-02	МС99	2	7,0



Каркасно-обшивные вкладыши В1, В2



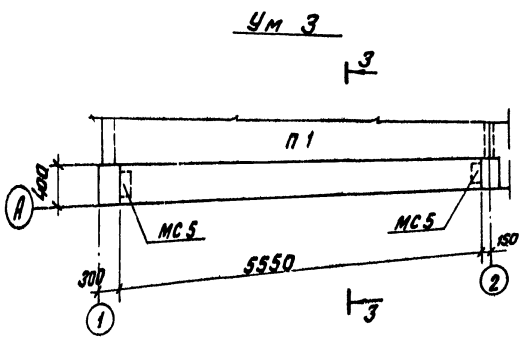
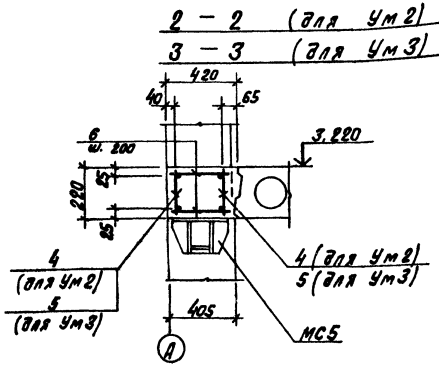
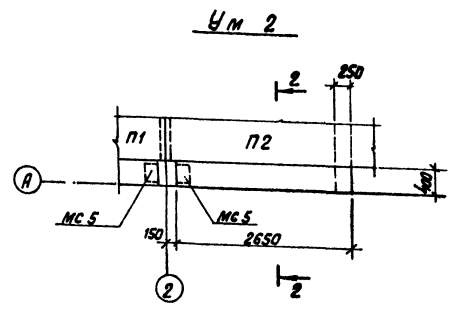
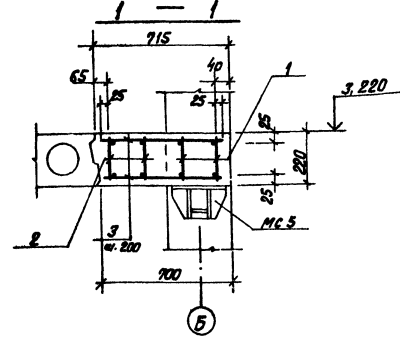
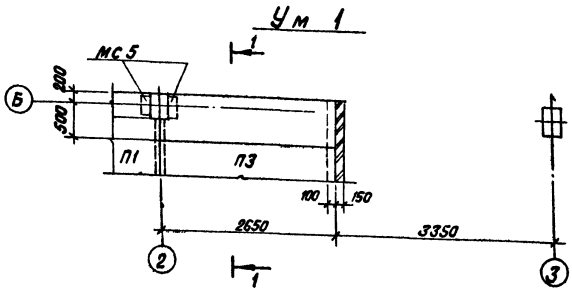
1. Панели перегородок запроектированы из треного бетона на меду верняя часть из каркасно-обшивных вкладышей.
2. Вкладыши изготавливать в соответствии с указанными в проекте.
3. Вертикальные швы между панелями проконопатываются паклей или минеральной ватой, смоченной в цементном молоке.
4. Горизонтальные швы между панелями заполняются цементно-песчаным раствором М25, между вкладышами - песчаным раствором М25.
5. Деревянный брусок антисептировать и пропитать огнезащитным раствором.
6. Каркасную кладку выполнять по чертежам АР1.

ТТ 903-1		КЖ1	
Контентная стена	каркасно-обшивная	каркасно-обшивная	каркасно-обшивная
Войлок	устойчивый	устойчивый	устойчивый
Система	расположения	расположения	расположения
по	оси	по	оси
В1, В2	Вкладыши	В1, В2	Вкладыши

Альбом 5.1

Типовой проект 903-1-225.86

Изд. № 001. Издательство "Архитектурное"



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Все-го
	Арматура класса Вр I		Прокат марки		
	р6Е7 6727-80	р6Е7 5781-82	ВсгЗпс6-1 6508-72	ВсгЗспЗ 1903-74*	
Ум 1	φ 5	φ 16	φ 20	δ=10	50,40
Ум 2	2,79	8,3	12,98	2,92	27,91
Ум 3	5,31	17,46	27,3	2,92	53,91

Код	Значение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Ум 1					
Сборочные единицы					
Каркасы арматурные					
К3	1	ТЛ 903-1-225.86 КЖ.И. Ум 1.10	Кр 1	2	
К3	2	-01	Кр 2	2	
Детали					
φ 5 Вр I гост 6727-80					
БВ	3	ТЛ 903-1-225.86 КЖ.И. Ум 1.1	l = 670	28	
Материалы					
БВ	7	Бетон М 200 гост 7473-76		0,85	м ³
Ум 2					
Сборочные единицы					
Каркасы арматурные					
К3	4	ТЛ 903-1-225.86 КЖ.И. Ум 2.10	Кр 3	2	
Детали					
φ 5 Вр I гост 6727-80					
БВ	6	ТЛ 903-1-225.86 КЖ.И. Ум 2.1	l = 370	28	
Материалы					
БВ	8	Бетон М 200 гост 7473-76		0,24	м ³
Ум 3					
Сборочные единицы					
Каркасы арматурные					
К3	5	ТЛ 903-1-225.86 КЖ.И. Ум 3.10 - 01	Кр 4	2	
Детали					
φ 5 Вр I гост 6727-80					
БВ	6	ТЛ 903-1-225.86 КЖ.И. Ум 3.1	l = 370	46	
Материалы					
БВ	9	Бетон М 200 гост 7473-76		0,51	м ³

Приблиз.			
инв. №			

ТЛ 903-1-225.86		КЖ 1	
Гип	Изд. 01/86	КЖ-10-МС	Закрытая система теплоснабжения
Изд. 01/86	Изд. 01/86	Водоподготовительная установка.	Катодная защита
Изд. 01/86	Изд. 01/86		р 18
Изд. 01/86	Изд. 01/86	Монолитные участки Ум 1 + Ум 3	ЛАТИПРОПРОМ
Изд. 01/86	Изд. 01/86	Осл. жка армирование	
копировал В.С.Ч. -			
Формат А2			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ1

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Прим.
1. Общие данные 29
2. Схема расположения путей подвешенного транспорта Лестница и ограждения в осях „А“ и „Б“ ± 2. Площадки на опм. 1,000 и 3,300. 30

Альбом 5.1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Прим.
Ссылочные документы:
1.450.3-3 в.0,1ч.1,2 Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения
2.440-1 в.6 Узлы стальных конструкций производственных зданий
1.426.2-3 в.2 Пути подвешенного транспорта пролетом 3, 4 и 6 м.

Типовой проект 903-1-225.86

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Table with 14 columns: Наименование конструкций по номенклатуре прекурента № 01-09, Масса конструкций, т (по видам профилей: балки и швеллеры, круглопанельная сталь, массивная сталь, листовая для стоек, Г-образная и Z-образная), Прочие, Всего, Кол-во, Серия типовых конструкций.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта (Найбальский)

Масштаб: Листов в Volume: Взам. инв. №

Техническая спецификация металла, т.

Table with 13 columns: Вид профиля и ГОСТ, Марка металла и ГОСТ, Обозначение и размеры в размер профиля, мм, № п/п, Код (Марка металла, Вид профиля, Размер профиля), Кол-во, шт., Длина, мм, Масса металла по элементам конструкции (Подвесной транспорт, Лестницы, площадки, ограждения, Прочие), Код элемента конструкции, Общая масса т.

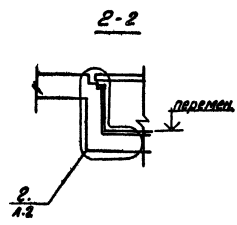
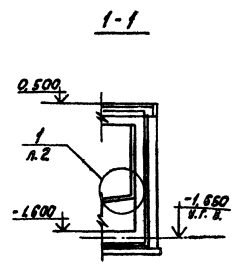
Общие указания

- 1. Стальные конструкции разработаны на основании задания СНиП-Е-23-81 на стальные КМ1 и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей марки КМД.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка этого пола фабричного пола и т.п.
3. Заводские соединения приняты сварные.
4. Монтажные соединения выполняются на болтах нормальной точности и на монтажной сварке согласно ГОСТ 5264-80
5. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
6. Все стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ЭП173 (ГОСТ 23143-83) по слою грунта ГФ-020 общей толщиной 55 мкм.
7. Высота неогорбленных сварных швов принимается по наименьшей толщине собираемых элементов.
8. Степень очистки поверхности под окраску - вторая по СНиП-Е-23-83*

Table with 2 columns: Имя, Фамилия, Подпись, Дата, and other administrative fields.

Условия эксплуатации конструкций зданий и сооружений.

Номер (обозначение) наименования, отметки, координационные оси, помещения (участки), объекта защиты	Характеристика жидких сред			Интенсивность воздействия агрессивной среды на полы	Метрические воздействия на полы	Вид ударки пола	Характеристика газообразных сред			особые условия эксплуатации	Вид защиты
	Наименование или химический состав	Концентрация мг/л, г/л, %	Температура, °С				Наименование или химический состав	Концентрация, мг/л, %	Температура, °С		
Склад соли	Раствор NaCl NaCl	26 насыт	40	Большая	-	-	-	-	-	-	С.м. чертёж
Дренажный канал КН1 приямок ПРМ-2	Раствор NaCl CaCl ₂ MgCl ₂	≥ 15	40	Большая	-	-	-	-	-	-	С.м. чертёж
Приямок ПРМ 2-1	Раствор NaCl NaNO ₃	26 47	40	Большая	-	-	-	-	-	-	С.м. чертёж



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АЗ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	31
2	План полов на отм. 0.000. Узлы 1, 2	32

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.400-12	Ссылаемые документы: Антикаorrosионная защита полов и оснований, стены фундаментов для оборудования систем противокоррозионной защиты помещений, систем трубопроводов и строительных конструкций тепловых электростанций.	Приложение к проекту: Инструкция по устройству, монтажу, эксплуатации, ремонту и строительным конструкциям систем трубопроводов и строительных конструкций тепловых электростанций.
	Прилагаемые документы: Ведомости потребности материалов	

Агрессивные воздействия на фундаменты под оборудование.

Номер помещения участка	Наименование оборудования	Марка фундамента	Характер агрессивного воздействия	Номер тала защиты	Особые условия эксплуатации
1	Склад соли		NaCl - 26%	1	-
2	Дренажный канал КН1 приямок	КН1 ПРМ-2	раствор NaCl CaCl ₂ MgCl ₂ > 15%	2	-
3	Приямок	ПРМ-2-1	NaCl - 26% NaNO ₃ - 47%	1-КН1, 4-КН2	-

Общие указания.

1. Рабочие чертежи антикоррозионной защиты разработаны на основании документов, указанных в общих данных комплекта марки АР.
2. За условную отметку 1 0,00 принят уровень пола 1 этажа фильтровального зала.
3. Работы по антикоррозионной защите выполнять в соответствии с требованиями СНиП II-23-76 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СНиП II-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

4. До начала подготовки поверхностей под защиту необходимо выполнить испытание емкости склада соли под наливом в течении 3^х суток. Исправление дефектов выполнять таркетированием или шпакатуркой на расширяющемся цементе. Внутреннюю поверхность монолитных элементов каналов и приямков затереть цементным раствором.

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

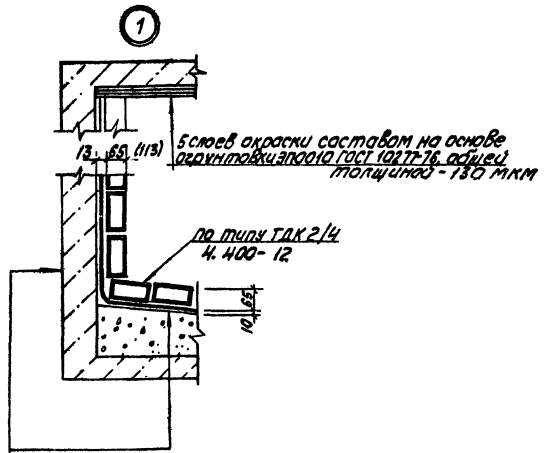
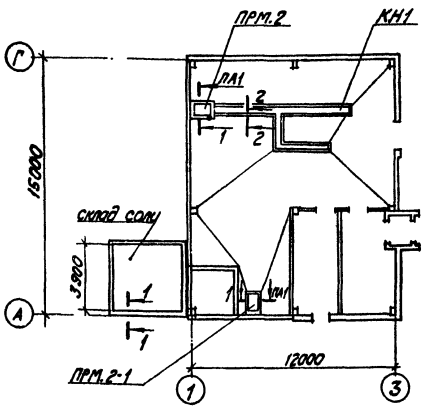
Главный инженер проекта (Нидальский)

		Привязан	
Имя	№	ТЛ 903-1-225.86 АЗ	
И.П.	И.И.	Котельная с тремя котлами КВ-ТЭВ-10 и тремя котлами КВ-10-ИЗ. Система теплоснабжения	
И.О.	И.С.	Водоподготовительная установка.	
И.П.	И.И.	Р	1 2
И.О.	И.С.	Общие данные	
И.П.	И.И.	ЛАТГИПРОПРОМ	

Альбом 54
 Типовой проект 903-1-225.86
 Серия 4.400-12
 Лист 31

Лысьва 5.1
Тепловой проект 903-1-225.86

План полов на отм. 0.000

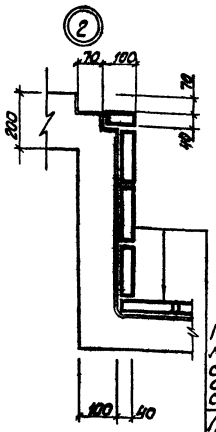


- Состав битумно-рулонной изоляции
 - окраска лаком БТ-783 за 2 раза или раствором битума в бензине.
 - оклейка двумя слоями рубероида, изола, гидроизола, бризола или стеклорубероида на битуме БН-70/30.
 - затирка горячим песком;
 - шпаклевка битуминомем Н-2 толщиной 5 мм.
- Состав кислотоупорной силикатной замазки с уплотняющей добавкой андезитовой замазки:
 - андезитовая мука - 240 мас. част.
 - стекло жидкое - 100 мас. част.
 - натрий кремнефтористый - 15 мас. част.
 - фуриловый спирт - 3 мас. част.
- При высоте облицовки до 500 мм
 - отделочный слой - плитка КШ-30 мм - до 1400 мм - 1/4 кирпича - 65 мм
 - более 1400 мм - 1/2 кирпича - 113 мм.

ж.б. стенки и пол прямка
 2 слоя полиизобутилена марки ПСГ на клею ВВН
 (или 2 слоя битумно-рулонной изоляции по таблице Приложение 2, серии 4.400-12) - 3 мм
 Прокладка из кислотоупорной силикатной замазки с уплотняющей добавкой (таблица 1 приложение 2, серии 4.400-12) - 7 мм
 Кислотоупорный кирпич ГОСТ 474-80 с разделкой швов замазкой арзамит или фуранкор - 65 мм
 (Для проямков - 115 см. примечания пункт 3).

Ведомость объемов антикоррозионных работ по объектам защиты.

Наименование	Объемы работ м ²			Итого
	склад соли	дренж. канал	прямки	
Оклейка полиизобутиленом марки ПСГ толщиной 2,5 мм в 2 слоя на клею ВВ-Н	70,0	25,0	27,0	122,0
Облицовка кислотоупорной керамической плиткой марки КШ толщиной 30 мм на кислотоупорной силикатной замазке.	-	-	25,0	25,0
Облицовка кислотоупорным кирпичем КПБ ГОСТ 474-80 на силикатной замазке.	70,0	-	27	97,0
Серпянка эл 0010 ГОСТ 10277-76 5 слоев - 130 мкм.	-	23,0	-	23



Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ ГОСТ 961-84 на кислотоупорной силикатной замазке с уплотняющей добавкой и разделкой швов (ТАК 2/7 серии 4.400-12) - 30 мм
 Прокладка из силикатной замазки с уплотняющей добавкой (таблица 1 приложение 2, серии 4.400-12) - 7 мм
 2 слоя полиизобутилена (ПТ) на клею ВВН (ТУ 38-1051061-76) - 3 мм
 ж.б. стенки и пол канала

привязан			
Инд. №			

ТП 903-1-225.86		А3	
ТИП	Индустриальный	Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14С закрытая система теплообмена	
Исполн.	Водоподготовительная установка	Страна	Р 2
Рук.вр.	Шувалова	План полов на отм. 0.000; Узлы 1.2	
Ст.члчк.	Исаева	ЛАНГИПРОПРОМ	
Машин.	Клименко	Копировал К47- формат А3	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220800, г.Минск, ул.К.Маркса, 32

Сдано в печать 9.06 1988 г.

Заказ № 1а Тираж 70 экз.

Изд. № 21535/7