ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229.86

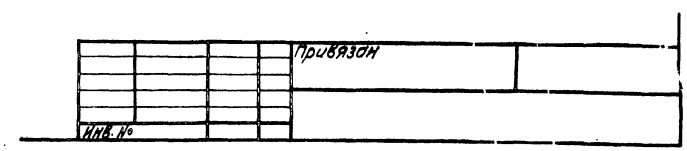
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ 3.3

ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.

21716-10
6-68

gost.e-ecolog.ru



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229.86
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО – ГАЗ И МАЗУТ
АЛЬБОМ 3.3

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 0	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ 1.1	Котельная. Части: теплотехническая, газоснабжение.
АЛЬБОМ 1.2	Водоподготовительная установка. Установка сбора конденсата. Теплотехническая часть. Автоматизация.
АЛЬБОМ 1.3	Котельная. Блоки теплотехнического оборудования.
АЛЬБОМ 1.4	Водоподготовительная установка. Блоки теплотехнического оборудования.
АЛЬБОМ 2.1	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: теплотехническая, конструкции железобетонные, автоматизация.
АЛЬБОМ 2.2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150 – металлоконструкции газовоздухопроводов.
АЛЬБОМ 3.1	Котельная. Архитектурно-строительные решения.
АЛЬБОМ 3.2	Котельная. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 3.3	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительные решения.
АЛЬБОМ 3.4	Водоподготовительная установка. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 4.1	Котельная. Автоматизация.
АЛЬБОМ 4.2	Котельная. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 4.3	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 5.1	Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ 5.2	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ 5.3	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация, чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ 5.4	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ 6.1	Котельная. Сантехнические устройства.
АЛЬБОМ 6.2	Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.
АЛЬБОМ 7.1	Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 7.1	Металлоконструкции КТАНа-0,8УГ (из ТП 903-1-210.84)
АЛЬБОМ 8.1	Металлоконструкции вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ 9.1 КН. 1,2,3	Сметы. Котельная.
АЛЬБОМ 9.2 КН. 1,2	Сметы. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ 9.3	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 1	Спецификации оборудования. Котельная.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 2	Спецификации оборудования. Котельная. Автоматизация.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 3	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: теплотехническая, автоматизация.
АЛЬБОМ 10.2	Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ 10.3	Спецификации оборудования. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 11.1 КН. 1	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Прилагаемые материалы. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
АЛЬБОМ 11.1 КН. 2	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация.
АЛЬБОМ 11.2	Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка. Прилагаемые материалы. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
АЛЬБОМ 11.3	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-251.83	Труба дымовая кирпичная H=60 м Dо=2,1 м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и экономайзером контактного типа ЭА-0,6 (распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовой проект 907-02-222 Вып.1.3	Световое ограждение высотных дымовых труб (распространяет ВНИПИ Теплопроект г. Москва).
Типовой проект 903-2-25.86	Установка мазутоснабжения Q= 3,25 и 6,5 м³/ч с железобетонными резервуарами 2х100; 2х250; 2х500 м³. Железнодорожный слив (распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).

Утвержден Госстроем СССР
Протокол от 22.07.86 № АУ-45

Разработан проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института /В. Овчаров/
Главный инженер проекта /А. Думан/

Привязан

Инв. №

© МФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988 г.

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Архитектурно-строительные решения.	
АР1-1	Общие данные (начало).	3
АР1-2	Общие данные (окончание).	4
АР1-3	План полов на отм. 0,000; 3,300. План кровли. Узел 1.	5
АР1-4	План на отм. 0,000; 2,000; 3,300. Схема расположения закладных деталей в стенах.	6
АР1-5	Фрагмент 1; разрез 2-2. Узлы 2; 3.	7
АР1-6	Разрез 1-1; фрагмент 2; 3. Вид А. Узлы 4÷7.	8
АР1-7	Вид Б; узлы 8÷9.	9
АР1-8	Фасады 1-4; 4-1; А-Г; Г-А. Фрагмент 4.	10
	Антикоррозийная защита.	
А 3-1	Общие данные.	11
А 3-2	План на отм. -1,500; 0,000. Узлы 1÷5.	12
	Конструкции железобетонные.	
КЖ1-1	Общие данные (начало).	13
КЖ1-2	Общие данные (окончание).	14
КЖ1-3	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок.	15
КЖ1-4	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок. Фрагменты 1÷3.	16
КЖ1-5	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок. Фрагменты 4÷8.	17
КЖ1-6	Фундаменты Фм1÷Фм3. Опалубка и армирование.	18
КЖ1-7	Фундаменты Фм4; Фм5. Фм8. Опалубка и армирование.	19
КЖ1-8	Фундаменты Фм6, Фм7, Фм9. Опалубка и армирование.	20
КЖ1-9	Подпорные стенки. ПСм1÷ПСм5. Опалубка и армирование.	21
КЖ1-10	Участки монолитные Ум1÷Ум4. Опалубка и армирование.	22
КЖ1-11	Склад соли. СПРм1. Опалубка и армирование.	23
КЖ1-12	Склад соли. Узлы 1÷4. Деревянный ящик ДЯ1.	24
КЖ1-13	Схема расположения элементов подземного хозяйства.	25
КЖ1-14	Сечения 4-4÷7-7. ПРм4.	26
КЖ1-15	ПРм1; ПРм2. Опалубка и армирование.	27
КЖ1-16	Фом1÷Фом5, КНм1, КНм2. Опалубка и армирование.	28
КЖ1-17	ПРм3. Опалубка и армирование.	29
КЖ1-18	Схемы расположения колонн, ригелей и балок покрытия.	30
КЖ1-19	Разрезы 2-2÷10-10. Узлы 5÷7.	31
КЖ1-20	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты 1÷4.	32
КЖ1-21	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты 5÷14.	33
КЖ1-22	Схемы расположения плит покрытия и перекрытий. Узлы 8; 9.	34
КЖ1-23	Монолитные участки Ум5÷8. Опалубка и армирование. Узлы 10, 11.	35
КЖ1-24	Схемы расположения перегородок по осям В и 3. Вкладыши В1 и В2.	36
	Конструкции металлические.	
КМ1-1	Общие данные (начало).	37
КМ1-2	Общие данные (окончание).	38
КМ1-3	Металлические площадки МП1; МП2. Узел 1.	39
КМ1-4	Схема расположения подвесного транспорта. Площадка МП3. Узлы 2, 3.	40
КМ1-5	Площадки МП4, МП5. Опоры СМ1; СМ2. Узлы 4; 5; 6.	41
КМ1-6	Площадка МП6. Узлы 7, 8.	42

Альбом 3.3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР1.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	План полов на отм. 0,000; 3300. План кровли; Узел 1.	5
4	План на отм. 0,000 2,000 3,300. Схема расположения закладных деталей в стенах.	6
5	Фрагмент 1; Разрез 2-2. Узлы 2,3.	7
6	Разрез 1-1. Фрагмент 2,3. Вид А. Узлы 4÷7	8
7	Вид Б. Узлы 8,9.	9
8	Фасады 1-4; 4-1; А-Т; Г-А; Фрагмент 4.	10

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные входные наружные, тамбурные и служебные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 17280-79	Доски подоконные деревянные	
2.436-14	Узлы окон с деревянными переплетами для ГОСТ 12506-81	
1.138-10 Вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
	Перемычки брусковые	
1.400-6/76 Вып. 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
	Закладные детали конструкции одноэтажн. зданий	
3.006.1-2/82 Вып. 0	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
Вып. 1-2	Материалы для проектирования	
	Плиты, опорные подушки.	

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 [подпись] /Думан/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-27	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
Вып. 7	Воздухоприемные устройства к окнам деревянным для зданий промышленных предприятий по ГОСТ 12506-67	
1.050.1-2	Сборные железобетонные марши, площадки и проступи для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
Вып. 1	Лестничные марши, площадки и проступи. Рабочие чертежи	
Вып. 2	Ограждения лестниц. Рабочие черт.	
2.430-3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Вып. 1	Детали цоколя и устройство температурных швов в стенах.	
Вып. 3	Детали сопряжений кирпичных стен с конструкциями зданий.	
2.460-18	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и ж.б. плитами	
Вып. 0	Материалы для проектирования узлы при уклонах. Кровель до 10%	
Вып. 1	Рабочие чертежи	
Вып. 3	Изделия. Рабочие чертежи	
2.460-14 Вып. 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт.	
2.460-15 Вып. 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
1.400-15 Вып. 1	Унифицированные закладные изделия ж/б конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
	Рабочие чертежи унифицированных закладных изделий	
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-Альбом 3.4	Водоподготовительная установка строительные изделия.	
ТП 903-1-Альбом 11.2	Ведомости потребности в материалах	
ТП 903-1-229.86 Альбом 10.2	Спецификация оборудования.	

1. В скобках даны пределы допустимых температур наружного воздуха для производственных помещений при $t°_{вн.} = +16°C$, $\Delta t = 8°$, $\varphi_{вн.} = 60\%$.

Таблица №1

Районы строительства	Марка мастик ГОСТ 2889-80 для устройства: Кровель с уклоном $2,5\% \le i \le 10\%$	Мест примыкания
Севернее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской части СССР	МБК-Г-65 МБК-Х-65	МБК-Г-85
Южнее этих районов	МБК-Г-75	МБК-Г-100

Таблица №2.

Расчетная наружная t°C (средняя, наиболее холодной пятидневки)	Плотность легкого бетона	Толщина панельных стен см. примеч. п.1 Условия эксплуат. по СНиП II-3-79* „А"	„Б"	Толщина кирпичных стен а (мм)	Толщина утеплителя (мм): Ячеистый бетон $\gamma = 400$ кг/м³, участки кровли: Произв. помещ.	Адм.-быт. помещ.	Минераловатные плиты $\gamma = 300$ кг/м³, стены админ.-бытов. пом., лаборатории: Панельные	Кирпичные
-20°C	$\gamma = 900$ кг/м³	200 (-38°)	200 (-29°)	380	80	80	—	—
	$\gamma = 1000$ кг/м³	200 (-33°)	200 (-25°)					
-30°C	$\gamma = 900$ кг/м³	200 (-38°)	250 (-39°)	380	100	120	40*	40*
	$\gamma = 1000$ кг/м³	200 (-33°)	250 (-34°)					
-40°C	$\gamma = 900$ кг/м³	250 (-50°)	300 (-48°)	510	140	140	40*	40*
	$\gamma = 1000$ кг/м³	250 (-44°)	300 (-43°)					

* см. узел 1 на листе АР1-3

Технико-экономические показатели.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество (ВПУ)	Количество (склад соли)	Примеч.
1	Площадь застройки	м²	367,0	15,2	
2	Общая площадь	м²	456,4	11,6	
3	Строительный объем	м³	2761,0 в том числе подземная часть 120,0	40,3	

Согласовано: Гл. арх. ин-та; Гл. арх. Т.О.; Гл. констр. Т.О.; Вознесенский; Ремесл.; Трейс

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 АР1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения

ГИП	Думан	[подпись]	
Нач. отд.	Новожилова	[подпись]	
Н. контр.	Саржинская	[подпись]	
Гл. арх.	Гейер	[подпись]	
Гл. констр.	Андриевская	[подпись]	
Рук. гр.	Бобрик	[подпись]	
Арх.	Спура	[подпись]	

Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (начало) ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [подпись]. Формат А2

21716-10

Альбом 3.3

Общие указания

1. Здание водоподготовительной установки котельной разработано в комплексе типового проекта для следующих условий строительства:
- расчетная зимняя t° наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) для ограждающих конструкций согласно табл.5 СНиП II-3-79: -20°С; -30°С; -40°С;
- зона влажности - сухая и нормальная;
- скоростной напор ветра для I; II; III и IV районов по СНиП II-6-74 тип местности - А;
- вес снегового покрова для I; II; III; IV районов СССР;
- рельеф территории спокойный, без подработки горными выработками;
- грунты в основании непросадочные, непучинистые, нескальные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi=28^{\circ}$; $CH=2$ кПа (0,02 кгс/см²), $E=14,7$ МПа (150 кгс/см²) $\gamma^{\circ}=1,8$ т/м³;
- грунтовые воды:
  а) отсутствуют;
  б) находятся на глубине 1,5м от поверхности планировки;
- воды неагрессивны к бетону нормальной плотности;
- сейсмичность района не более 6 баллов.

2. Категория производства „Д" склада фильтрующих материалов - „В" степень огнестойкости II. Класс здания по степени ответственности - II.

3. По санитарной характеристике производственные процессы относятся к группе Iб (СНиП II-92-76).

4. Режим внутренних помещений - сухой, нормативный температурный перепад для ограждающих конструкций $\Delta t^{н}=12^{\circ}C$; ограждающие конструкции рассчитаны на следующие параметры внутреннего воздуха:
- фильтровальный зал - $t^{\circ}_{вн}=+16^{\circ}C$; $W=60\%$;
- административно-бытовые помещения и лаборатория $t^{\circ}_{вн}=+18^{\circ}C$; $W\leq 60\%$;
- санузлы $t^{\circ}_{вн}=+14^{\circ}C$; душевая кабина $t^{\circ}_{вн}=+25^{\circ}C$; $W=70\div 75\%$.

5. За условную отм. 0,000 принят уровень пола фильтровального зала, соответствующий абсолютной отм. ▭.

6. Горизонтальная гидроизоляция стен на отм. -0,030 из цементно-песчаного раствора сост. 1:2; толщиной 20мм.

7. Материалы стен и перегородок:
а) наружные стены-панели из керамзитобетона $\gamma=1000$ кг/м³ по серии 1.030.1-1, офактуренные с фасадной стороны в заводских условиях лицевым слоем с применением цветных смесей;
б) кладку воздухозаборных камер выполнить из ячеисто-бетонных блоков $\gamma=600$ кг/м³ ГОСТ 21520-76 толщиной 160мм на цементном растворе М50 с армированием горизонтальных швов кладки в каждом ряду и анкеровкой к колоннам горизонтальная арматура 2ф6АI с поперечной арматурой ф4ВрI шагом 80мм. Внутренние поверхности штукатурятся по строительной сетке.
в) кирпичные участки из керамического пустотелого обыкновенного кирпича КРП 75/1480/15 ГОСТ 530-80 с расшивкой швов „в подрезку" на сложном растворе М25. Морозостойкость кирпича для цоколя МРЗ35;
г) перегородки: самонесущие панельные из тяжелого бетона по серии 1.030.9-2. кирпичные из керамического пустотелого обыкновенного кирпича КРП 75/1480/15 ГОСТ 530-80 на сложном растворе М25; перегородка в душевой из керамического полнотелого кирпича КР 100/1650/15 ГОСТ 530-80 на цементном растворе М25.

8. Над всеми проемами и отверстиями шириной до 600мм в перегородках и стенах проложить арматуру 3ф6ВрI с опиранием на кладку не менее 250мм с каждой стороны и оштукатурить защитным слоем 20мм.

9. Наружные стены (кирпичные и панельные) в гардеробе и в лаборатории утеплить жесткими минераловатными плитами $\gamma=300$ кг/м³ толщ. 40мм по узлу 1 на листе 3, согласно таблицы №2 лист 1.

10. Толщина наружных стен принята из расчета требуемого сопротивления теплопередаче. При привязке проекта экономически целесообразная толщина стен должна быть проверена в зависимости от продолжительности отопительного сезона и стоимости тепловой энергии по СНиП II-3-79.

11. Швы между панелями заполняются изнутри помещения цементным раствором с наружной стороны - герметизирующими прокладками и защитной мастикой АМ-05 (ГОСТ 13489-79) по 1.030.1-1.3-2-430.

12. При кладке стен и перегородок в проемах окон и дверей для крепления коробок заложить антисептированные деревянные пробки с каждой стороны через 700мм по высоте.

13. В местах примыкания кровли к парапетам и вентиляционным стаканам усилить водоизоляционный ковер наклейкой дополнительных 3х слоев рубероида.

14. Полы, примыкающие к наружным стенам и лежащие на грунте, утеплить в зоне примыкания к стене шириной 800мм керамзитом толщиной 300мм, уложенным по утрамбованному грунту.

15. Работы по устройству чистых полов производить после укладки электропроводки и монтажа оборудования.

16. Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить: наружные - цементным раствором, внутренние - цементно-известковым раств. (составы по СНиП 290-74).

17. Окна и двери - деревянные окрасить эмалевой краской за 2 раза по грунтовке.

18. Металлические изделия окрасить эмалью ПФ-115 светлого тона за 2 раза по слою грунта ГФ-020.

19. По периметру здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 750мм по щебеночному основанию толщ. 100мм.

20. Указания по антикоррозийной защите элементов здания даны непосредственно на чертежах всех марок АР1; КЖ1; КМ1; Я3.

21. При привязке типового проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии с СН 507-78, в случаях расположения здания согласно п.п.3 и 7 прилож. №1 СНиП II-11-77*.

22. Проект рассчитан на производство работ в летних условиях, в зимних условиях методом замораживания допускается вести участки кладки наружных стен до отм. 2,400. Применение противоморозных добавок и увеличение марок раствора принимать в соответствии с указаниями СНиП III-17-78 и по проекту производства работ в зависимости от наружной t°.

23. Чертежи здания разработаны для климатического района с расчетной t° наружного воздуха -30°С, скоростным напором ветра по I географическому району и весом снегового покрова по III району по СНиП II-6-74.
В таблицах на чертежах даны переменные данные, которые выбираются при привязке проекта к конкретным условиям; ненужное вычеркивается.
Сочетание IV снегового и IV ветрового района не рассматривается.

24. Перечень ответственных конструкций, подлежащих промежуточной приемке авторским надзором по СНиП III-16-80:
- основание здания, его соответствие проекту;
- исполнительная геодезическая схема фундаментов, каркаса здания;
- замоноличивание колонн в стаканах;
- антикоррозийная защита конструкций.

Ведомость отделки помещений
площадь в м²

Наименование или № помещения	Потолок: площадь	Потолок: Вид отделки	Стены или перегородки: Площадь	Стены или перегородки: Вид отделки	Отделка низа стен или перегородок (панель): площадь	Отделка низа стен или перегородок (панель): Вид отделки	Отделка низа стен или перегородок (панель): Высота, мм	Колонна: Площадь	Колонна: Вид отделки	Примечания
102; 103 104, 105 101-см. листы А31÷2	285,24	Затирка, окраска известковая	100,5 592,5 693	штукатурка кирпичных участков * Затирка панельных стен окраска известковая *	145	Плита стеклянная облицовочная ТУ-21-23-146-81	1500	—	—	* штукатурка и окраска выше панели
106, 107	18,79	Затирка окраска клеевая	89,5 30,2 17,7	Расшивка швов кирпичных стен панельных стен, расшивка швов окраска клеевая	12,5	Окраска эмульсионная	1500	—	—	
204, 205, 203, 208 201; 202	48,5	Затирка, окраска эмульсионная	151,7 51,5 185,5	штукатурка кирпичных участков Затирка панельных стен окраска эмульсион.	87,5 17,7	плитка стеклянная облицовочная ТУ21-23-146-81 окраска масляная	1500	5,0 5,4	окраска эмульсионная окраска н=1,5м масляная	для помещ. 202; 208 облицовочная плитка у стены умывальника и кухонного оборудования
207	28,4	Затирка, окраска клеевая	54,7 26,4 46,5	штукатурка кирп. участков Затирка пан. ст. Окраска клеевая	35,1	окраска эмульсионная	1500	2,5 2,7	окраска клеевая окраска пентафталевая н=1,5м	
206, 210	32,85	Затирка, окраска известковая	41,5 30,5 72,0	Затирка швов кирпичных уч. штукатурка газобет. кладки окраска известковая	—	—	—	—	—	
209	2,0	Затирка, окраска масляная	14,69	штукатурка кирпичной кладки. окраска масляная	10,2	плитка стеклянная облицовочная ТУ21-23-146-81	1800	—	—	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов лестницы ЛК-1	
5	Спецификация элементов покрытия тамбура	
7	Спецификация элементов к листам АР1-3, 4, 6, 7, 8	
7	Спецификация заполнения проемов	

Согласовано: Гл. арх. ин-та; Гл. арх. ГО; Гл. констр. ГО; Инв. № подл.; Подпись и дата; Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан	
Нач. отд.	Новожилова	
Н. контр.	Саржинская	
Гл. арх.	Гейер	
Гл. констр.	Андриевская	
Рук. гр.	Бобрик	
Арх.	Спура	

ТП 903-1-229.86 АР1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

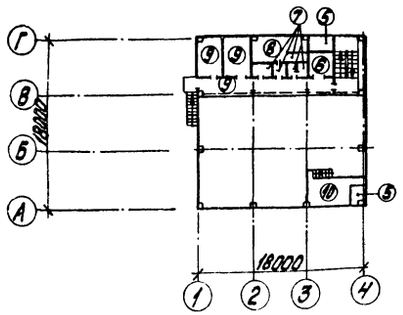
Копировал: Дубкова

Формат А2

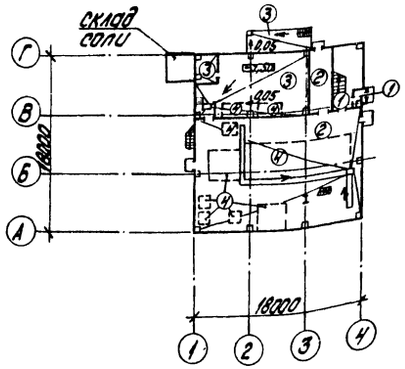
21716-10

Альбом 3.3

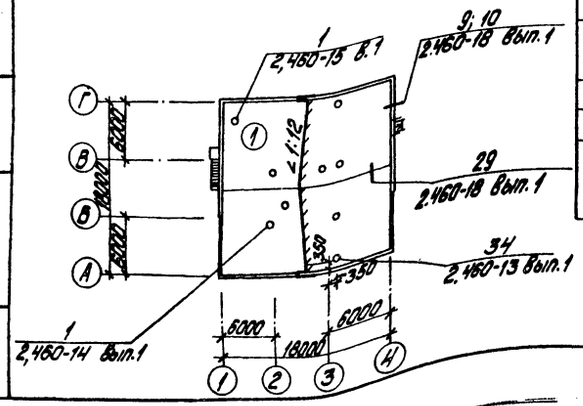
План полов на отм. 3,300



План полов на отм. 0,000



План кровли

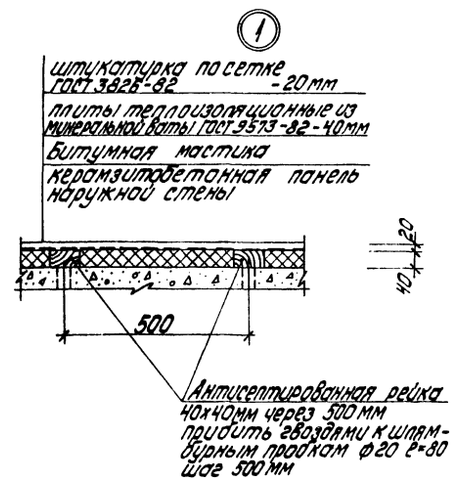


Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
106	1		Мозаичный состав (терраца) М200 с шлифовкой -25мм стяжка из цементно-песчаного раствора М150 -40мм подстилающий слой из бетона В12,5 -100мм грунт основания, утрамбованный со щебнем -50мм	16,84
107				1,95
102 105	2		керамические плитки ГОСТ 6787-80* -13мм прослойка и заполнение швов цементно-песочным раствором М150 -15мм подстилающий слой из бетона В15 -80мм грунт основания, утрамбованный со щебнем -50мм	15,0
103 104	3		см. А3 1,2	
103 102	4		бетон В15 армированный -200мм основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия 40-60мм	см. лист КЖ1
Воздухозаборная камера №1	5		цементно-песчаный раствор М200 -20мм стяжка из цементно-песчаного раствора М150 -20мм 2 слоя изола на битумной мастике по холодной битумной грунтовке - 5мм стяжка из цементно-песчаного раствора М100 -15мм газобетон γ=500 кг/м³ -100мм плита перекрытия	2,76
Воздухозаборная камера №2				3,01
206	6		бетон В15 -20мм стяжка из керамзитобетона М50 γ=1200 кг/м³ -60мм плита перекрытия	8,24
204	7		керамические плитки ГОСТ 6787-80* -13мм прослойка и заполнение швов цементно песчаным раствором М150 -15мм стяжка из цементно-песчаного раствора М150 -20мм 2 слоя гидроизола на битумной мастике по холодной битумной огрунтовке -10мм цементно-песчаный раствор М100 -22мм Плита перекрытия	3,6
205				3,2
208				2,25
209				2,0
203	8		керамические плитки ГОСТ 6787-80* -13мм прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором М150 -12мм стяжка из керамзитобетона М50 γ=1200 кг/м³ -55мм плита перекрытия	15,34
201	9		Линолеум ГОСТ 14632-79 -1,5мм Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих -1мм цементно-перлитовый раствор М100 по ВСН66 Латв. ССР 048-79 -77мм плита перекрытия	11,9
202				12,04
207				28,4
201	10		покрытие бетон В15 -20мм плита перекрытия	18,84

Экспликация кровли

Наименование или номер помещения по проекту	Тип кровли по проекту	Схема кровли	Элементы кровли и их толщина	Площадь кровли, м²
Кровля см. совместно с табл. №1, №2	1		Слой гравия размером зерен 5-10мм ГОСТ 8268-74* втопленный в антисептированную битумную мастику МБК-Г- (МБК-Х-)(см. прим. 1) ГОСТ 2889-80. 1 слой рубероида кровельного с мелкозернистой посыпкой РКМ-350Б (ГОСТ 10923-76) на битумной мастике МБК-Г- (МБК-Х-)(см. прим. 1) ГОСТ 2889-80 Комплексные сборные железобетонные плиты перекрытия с 2 слоями рубероида	327,6
Кровля	1а	Вариант кровли	Слой гравия размером зерен 5÷10мм ГОСТ 8268-74* втопленный в антисептированную битумную мастику МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80 2 слоя направленного рубероида РМ-350-1,0 (Т.У.-21-27-35-78) приклеенного дезогненным (холодным) способом; Огрунтовка битумом марки БМУ в керосине в соотношении по весу 1:2; комплексные плиты с 1 слоем рубероида	327,6



1. Марку битумной мастики определить по табл. №1 лист АР1-1.
2. При устройстве кровли должны соблюдаться требования СНиП III-20-74. При производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны мероприятия по противопожарной защите и контролю за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности.
3. В покрытие над душевой кабиной предусмотрена комплексная плита покрытия с пароизоляцией см. листы КЖ1.

Согласовано
Гл. арх. ТО — Березинский
Гл. констр. ТО — Гревис

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		ТП903-1-229.86 АР1
Нач. отд.	Новожилова		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.
Н. контр.	Саржинская		Водоподготовительная установка
Гл. арх.	Гейер		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл. констр.	Андриевская		План полов на отм. 0,000, 3,300. План кровли. Узел 1.
Рук. гр.	Бобрук		ЛАТГИПРОПРОМ
Арх.	Спура		

Копировал: Дубкова

Формат А2

21716-10

Альбом 3.3

План на отм. 3,300

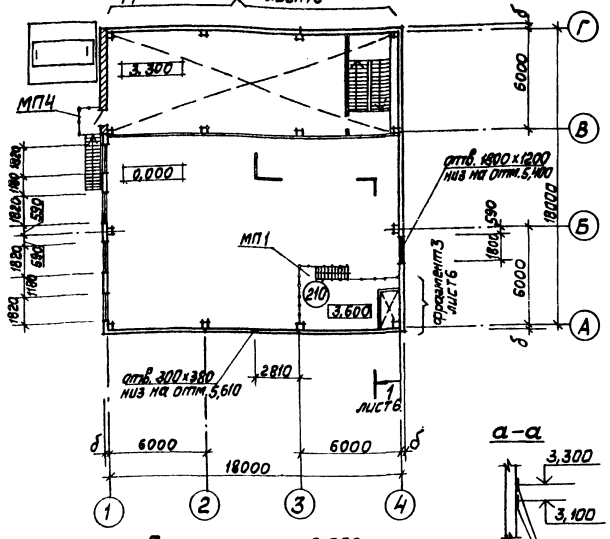
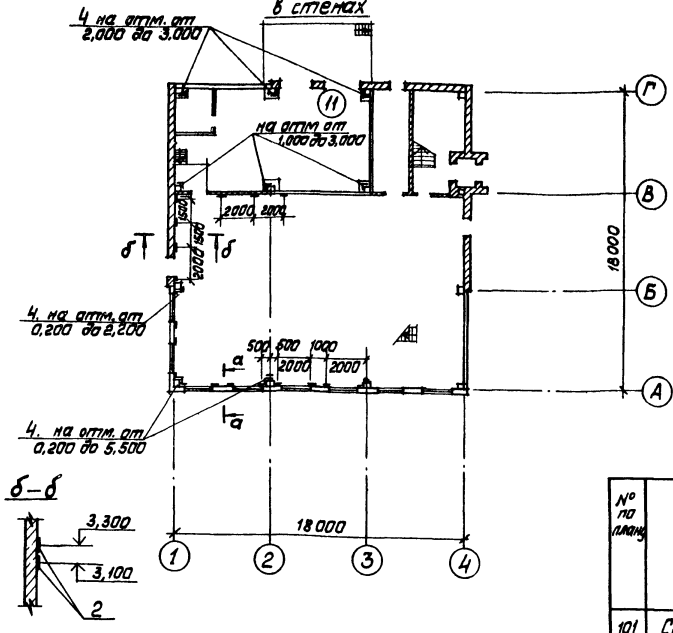


Схема расположения закладных деталей в стенах



Ведомость проёмов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проёма
2	1010 × 2070
5	1010 × 2070

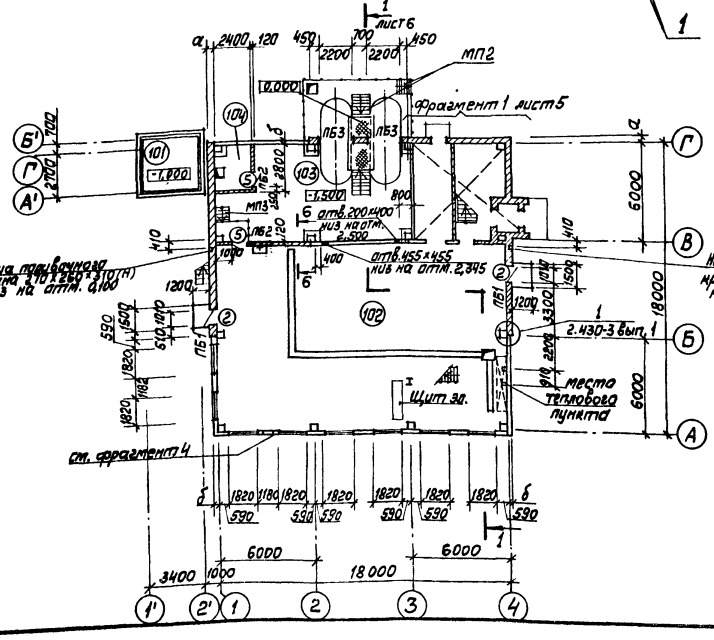
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ1	1 (1)
ПБ2	1
ПБ3	2 (2)

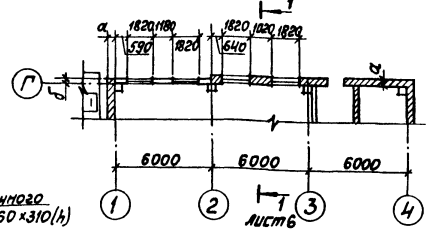
Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
101	Склад соли	9,0	Д
102	Фильтровальный зал	210,0	Д
103	Реагентное хозяйство	72,0	Д
104	Насосная склада соли	4,3	Д
210	Площадка ОВ	22,0	Д

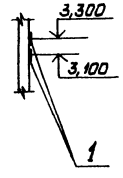
План на отм. 0,000



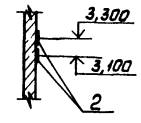
План стены на отм. 2,000



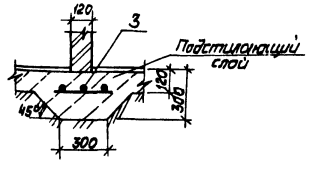
а–а



б–б



в–в



1. Наименование перемычек в скобках даны для $t^{\circ} = -40^{\circ}C$
2. Пристрелку металлических элементов производить дюбель-гвоздями ДГ 4,5×60 Ц6хр ТУ 14-4-1141-81
3. Схемы расположения сборных перегородок даны на листах КЖ1-24.
4. Спецификацию позиций см. лист 7.

Согласовано: Гл. арх. ТО Березинский; Гл. конст. ТО Трейс

Согласовано: Отд. ВК Цыбренко; Отд. ТМ Никитин

Согласовано: Отд. ТМ Куравлёв; Отд. ОВ Креерс; Отд. ЭЛ Викманис

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Новожилова		
Н.контр.	Гаржинская		
Гл.арх.	Гейер		
Гл.конст.	Андрюевская		
Рук.гр.	Бобрик		
Арх	Спира		

ТП 903-1-229.86 АР1

Котельная стремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм. 0,000; 2,000; 3,300. Схема расположения закладных деталей в стенах

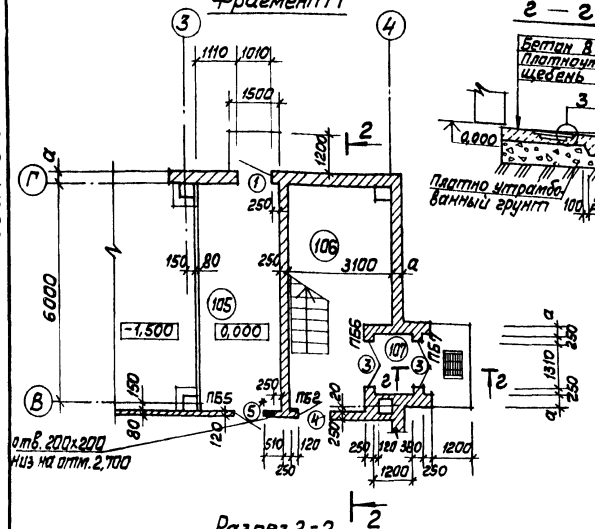
ЛАТГИПРОПРОМ

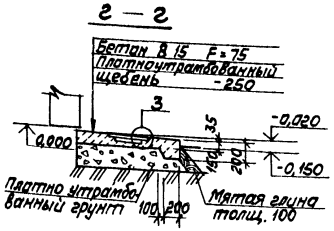
Копировал

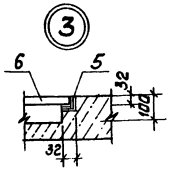
Формат А2

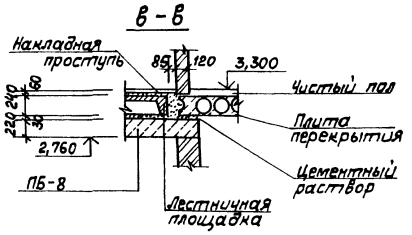
11716-10

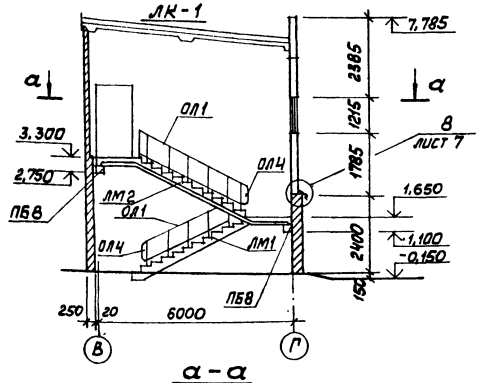
Альбом 3.3

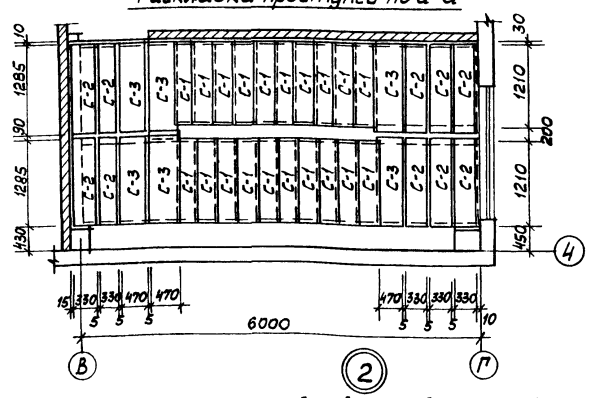

Фрагмент 1

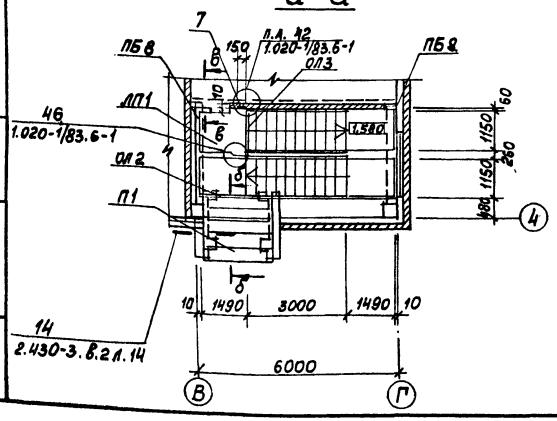

г — г

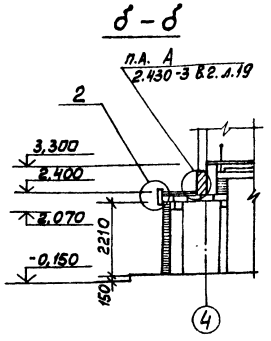


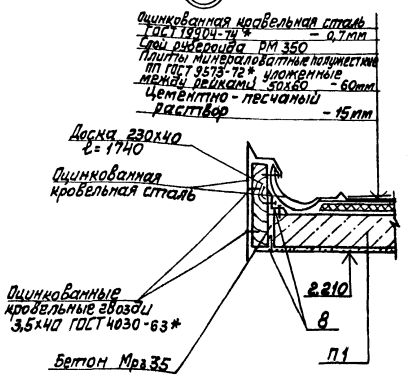

в — в


Разрез 2-2


Раскладка проступей по а-а


а — а


б — б



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
105	Склад фильтрующих материалов	15,0	В
106	Лестничная клетка	17,0	—
107	Тамбур	1,95	—

Спецификация элементов лестницы ЛК-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
	Лестничные марши				
ЛМ1	1.050.1-2.1.12.000.0	ЛМП 60.11.17-5-3	1	2100	
ЛМ2	1.050.1-2.1.03.0.00.0	ЛМП60.11.17-5	1	2600	
ЛП1	1.050.1-2.1.17.0.00.0-04	Лестничная площадка ЛПП 14-15В	1	600	
	Накладные проступи				
С-1	1.050.1-2.1.18.0.00.0-01	1ЛН 12.3	20	40	
С-2	1.050.1-2.1.18.0.00.0-06	2ЛН 12.3	10	60	
С-3	1.050.1-2.1.18.0.00.0-15	2ЛН 12.5 В	6	60	
	Ограждение лестничных маршей, площадок				
ОЛ 1	1.050.1-2.2.02.0	ОМ 17-1	3	38,2*	
ОЛ 2	1.050.1-2.2.06.0	ОМ В 14-1	1	21,2	
ОЛ 3	1.050.1-2.2.14.0	ОП 12-1	1	18,3	
ОЛ 4	1.050.1-2.2.10.0	ОМД-1	4	2,6	
5	ТП 903-1-229.86 Ал. 3.4 КЖ1.И.1.6	Рама Р1	1	11,0	см. узел 3
6	ТП 903-1-229.86 Ал. 3.4 КЖ1.И.1.7	Рама Р2	1	11,0	—"—
7	1.400-15 В1-120-06	Закладной элемент МН106-1	1	1,2	

Спецификация элементов перекрытия тамбура

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
П1	3.006.1-2/82, 1-2-5,0	Плита перекрытия ПП6	5	200	
8		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-72* ℓ=100 В ст3 кп2 ГОСТ 535-79*	8	0,6	шаг 500
	ГОСТ 7118-78	Оцинкованная кровельная сталь 0,7 мм	4,8 м²	28,8	

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ2	1
ПБ5	4
ПБ6	1
ПБ7	4
ПБ8	5

Ведомость проёмов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проёма
1	1010 х 2370
3	1310 х 2070
4	1010 х 2070
5	1010 х 2070

* Дверной блок со стороны помещений с категории „В" обшить кровельной сталью внахлёстку по асбестовому картону.

Привязан

Инв. №

ГИП	Диман		
Нач.отд.	Новожилова		
Н.контр.	Саржинская		
Гл.арх.	Гейер		
Гл.конст.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрик		
Арх.	Спура		

ТП 903-1-229.86 АР1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Фрагмент 1. Разрез 2-2. Узлы 2, 3.

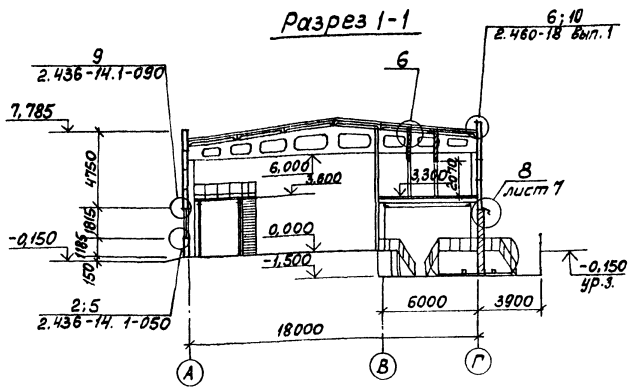
ЛАТГИПРОПРОМ

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

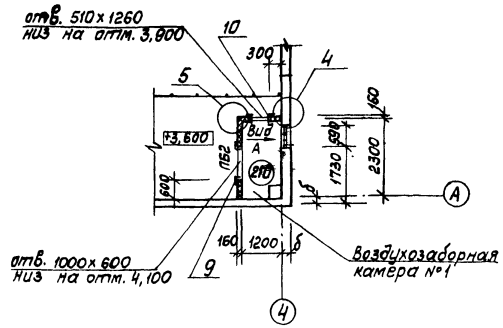
Копировал [signature] Формат А2

Альбом 3.3

Разрез 1-1



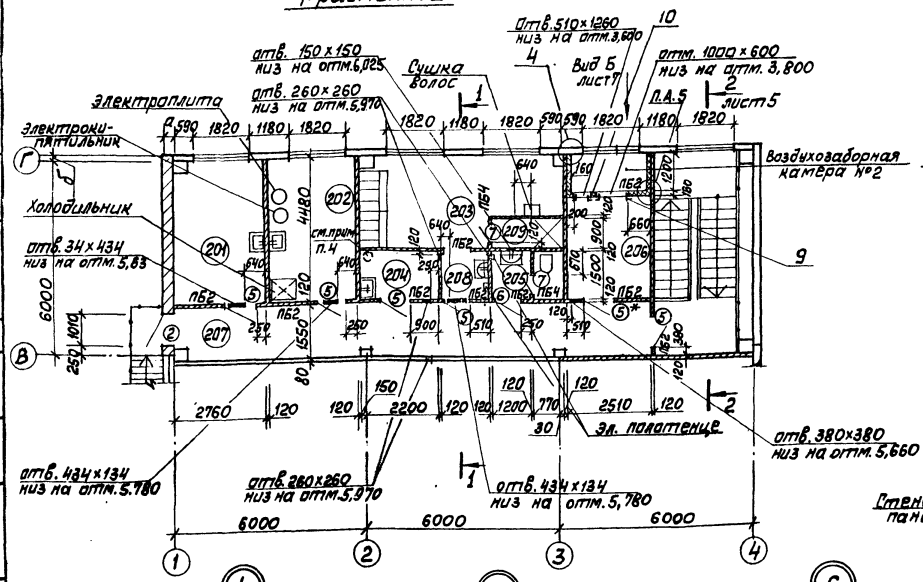
Фрагмент 3



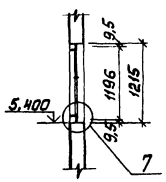
Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрывопожарной и пожарной опасности
201	Лаборатория ВПУ	11,9	„Д"
202	Комната приёма пищи	12,04	
203	Женский гардероб 1шк. гр.1б	15,34	
204	Кладовая уборочного инв.	3,6	
205	Санузел	3,2	
206	Венткамера	11,25	„Д"
207	Коридор	28,4	
208	Умывальная	2,25	
209	Душевая кабина	2,0	
210	Площадка ОВ	21,6	

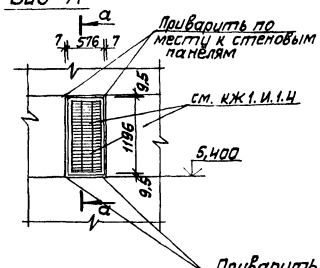
Фрагмент 2

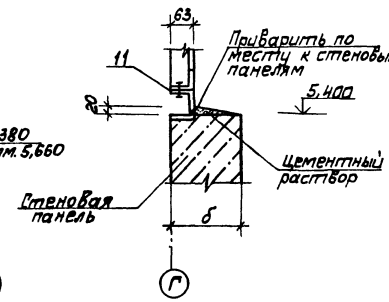


а – а



Вид А





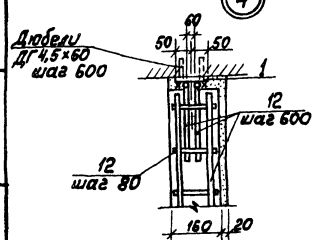
Ведомость проёмов ворот и дверей

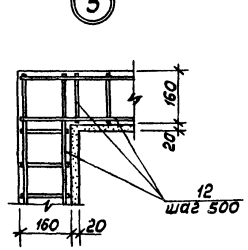
Марка поз.	Размер проёма
2	1010 х 2070
4	1010 х 2070
5	1010 х 2070
6	910 х 2070
7	710 х 2070

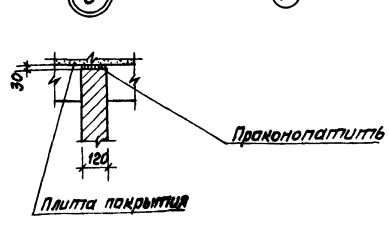
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ2	1
ПБ4	3

1. Спецификацию позиций см. лист 7.
2. Схемы расположения сборных перегородок даны на листах марки КЖ1-24.
3. Дверной блок обозначенный * со стороны венткамеры обшить кровельной сталью в нахлёстку по асбестовому картону.
4. В плите покрытия просверлить отверстие и заложить асбестоцементную трубу ф100мм ℓ=300 для дымоудаления







Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		ТП 903-1-229.86		АР1
Нач.отд.	Новожилова		Котельная стремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения		
Н.контр.	Сажинская		Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
Гл.арх.	Гейер			Р	6	
Гл.конст.	Андреевский		Разрез 1-1; Фрагмент 2,3. Вид А. Узлы 4÷7	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Сорокин					
Арх.	Спирд					

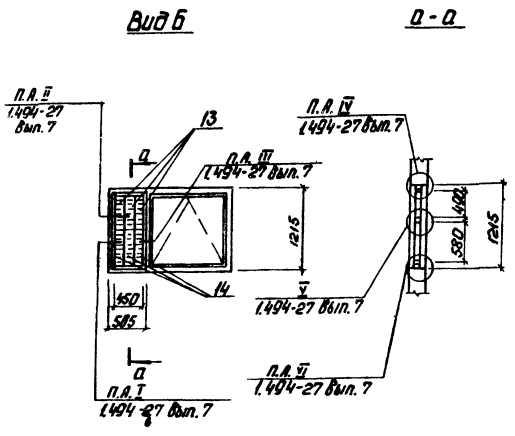
Копировал Маис

Формат А2

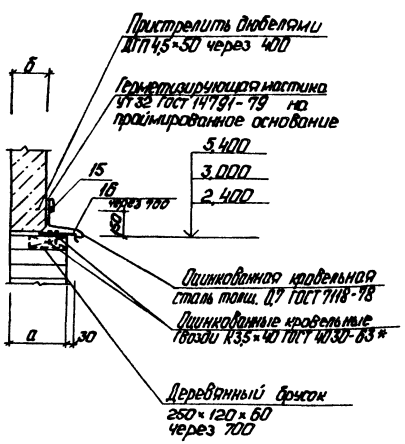
01915-11

Согласовано
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Инв. № дубл. | Подп. и дата
Согласовано
Гл. арх. ТО Березину
Гл. конст. Гейс.
Согласовано
Отд. ОВ Кравец
Отд. ВК Кулебакин

Альбом 3.3



8



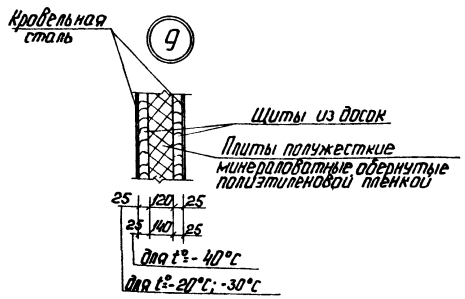
Спецификация элементов к листам АР1-3,4,6,7,8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Лист $\frac{6\text{-ПН}4\times120\times200\ \text{ГОСТ}19903\text{-}74^*}{\text{ВСТ3кп2 ГОСТ}14637\text{-}79}$	47		
2	1.400-6/76 Вып. 1	М8-2	16		
3	ГОСТ 8478-81	Сетка $\frac{8\text{А I-100}}{8\text{А I-150}}$ 950/3	17,5		
4		Уголок $\frac{50\times50\times5\text{-}6\ \text{ГОСТ}8509\text{-}72^*}{\text{ВСТ3кп2-1 ГОСТ}535\text{-}79^*}$	21,2		
МК-5	2.430-3 Вып. 3	Анкер МК5	26	0,46	
МК-6	2.430-3 Вып. 3	Анкер МК6	28	0,46	
		ф6АI ГОСТ 5781-82*	86кг		
		Элементы Венткамер			
9	ТП 903-1-229.86 Ал. 3.4 КЖ1.И.1.5	Изделие закладное МН2	2	11,8	
10	ТП 903-1-229.86 Ал. 3.4 КЖ1.И.1.8	Изделие закладное МН3	2	31,0	
11	ТП 903-1-229.86 Альб. 3.4 КЖ1.И.1.4	Изделие закладное МН1	1	23,8	
12		ф4Вр1 ГОСТ 6727-80	41кг		
		Прочие изделия			
15		Лист $\frac{6\text{ПН}\text{-}4\times40\times40\ \text{ГОСТ}19903\text{-}74^*}{\text{ВСТ3кп2 ГОСТ}14637\text{-}79}$	90		
16	ГОСТ 103-76	Костыль -40×4	52		
	ГОСТ 19904-74*	Оцинкованная кровельная сталь 0,7мм	3,0м²		
	ГОСТ 9573-82	Полужесткие минераловатные плиты обернутые полиэтиленовой пленкой	3,0м²		
	ГОСТ 3826-82	Сетка для штукатурных работ	55м²		
	ГОСТ 9573-82	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты	55м²		
	ГОСТ 8486-66*	Антисептированная рейка 40×40	119м		

Спецификация заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на эт. 1	Кол. на эт. 2	Всего	Масса ед.кг	Примечания
1	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 24-10л	1	–	1		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 21-10л	2	1	3		
3	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН 21-13	2	–	2		
4	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-10с	1	–	1		
5	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ21-10сл	3	6	9		
6	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ21-7сл	–	1	1		
7	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ21-7В	–	2	2		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПВД 18-18.11	8	–	8		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПВД 12-18.1л	4	10	14		
	ГОСТ 17280-79	Подоконная доска ПД 19-35	–	5	5		Лоосы „Г"
ОК-3	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПВД 18-18.1.л	–	1	1		
13	ТУ-36-1517-84	СТД 301		3	3	1,0	см. Вид Б
14	ТУ-36-1517-84	СТД 302		3	3	1,2	—"—
		Перемычки					
	При t°=-20°С ;	-30°С					
1	1.138-10 Вып. 1	1ПР1-12.12.6	9	10	19	25	
2	1.138-10 Вып. 1	1ПР3-24.12.14	6	–	6	100	
3	1.138-10 Вып. 1	1ПР1-10.12.6	1	2	3	25	
4	1.138-10 Вып. 1	1ПР2-15.12.14	6	–	6	75	
5	1.138-10 Вып. 1	1ПР38-29.25.22.4	1	1	2	400	
	при t°=-40°С						
1	1.138-10 Вып. 1	1ПР1-12.12.6	11	10	21	25	
2	1.138-10 Вып. 1	1ПР3-24.12.14	8	–	8	100	
3	1.138-10 Вып. 1	1ПР1-10.12.6	1	2	3	25	
4	1.138-10 Вып. 1	1ПР2-15.12.14	6	–	6	75	
5	1.138-10 Вып. 1	1ПР38-29.25.22.4	1	1	2	400	

9



Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Новожилова		
Н.контр.	Саржинская		
Гл.арх.	Гедер		
Гл.конст.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Арх.	Спура		

ТП 903-1-229.86 АР1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Открытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Вид Б; Узлы 8,9.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.

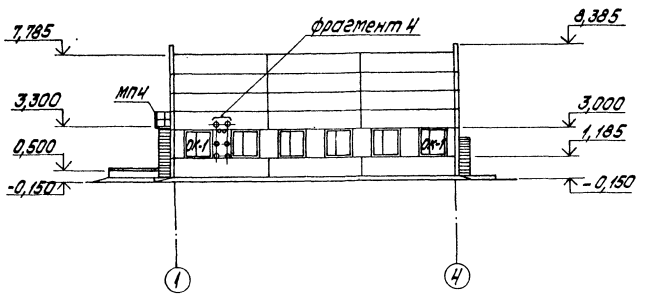
Формат А2

21716-10

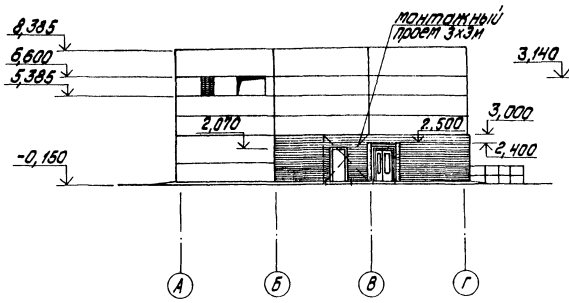
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 3.3

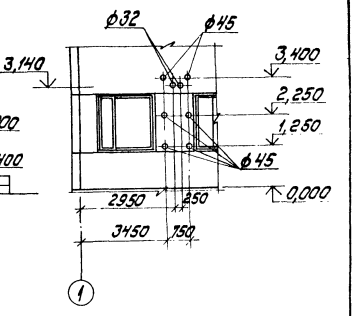
Фасад 1-4



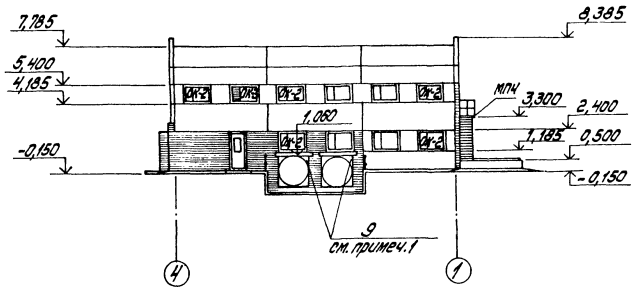
Фасад А-Г



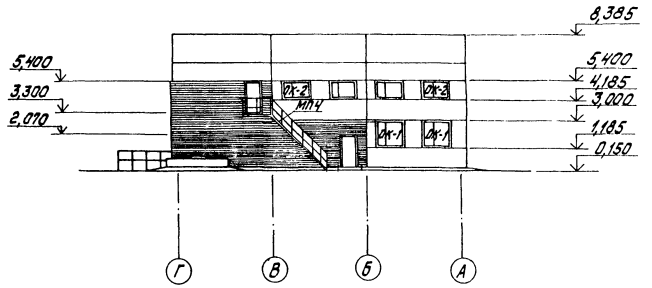
Фрагмент 4



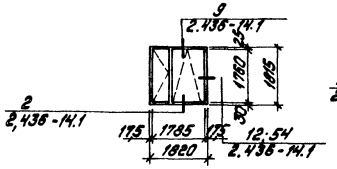
Фасад 4-1



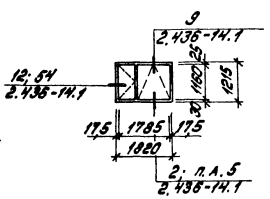
Фасад Г-А



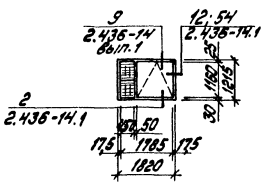
ОК-1 (мест 8)



ОК-2 (мест 14)



ОК-3 (мест 1)



1. После монтажа емкостей нижняя часть отверстия заделывается кирпичной кладкой М75 на глиняном растворе. Верхняя зона проема (над балками) заполняется по месту щитами по узлу 9.

Привязан

Инв.№

				ТП 903-1-229.86 АР1	
ГИП	Думан			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1,163-150. Открытая система теплоснабжения.	
Нач.отд.	Кабакимова			Водоподготовительная установка	Стадия Р; Лист 8; Листов
Н.контр.	Сажинская				
Гл. арх.	Гейер				
Гл.констр.	Дудкевская			Фасады 1-4; 4-1; А-Г; Г-А. Фрагмент 4	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Бобрик				
Арх.	Опура				

Копировал: Дудкева

Формат А2

21716-10

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

Гл.арх.ГО Гейер

Гл.конструктор Дудкевская

Нач.отд. Кабакимова

Отд.ТМ

Альбом 3.3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АЗ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	11
2	План на отм. -1,500; 0,000. Узлы 1÷5.	12

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.400-12	Антикоррозийная защита полов и надземной части фундаментов под оборудование	
ВНИИИ Энергопром Союзэнергозащита м. 1981 г.	Системы противокоррозийных покрытий внутренних поверхностей оборудования трубопроводов и строительных конструкций тепловых электростанций	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-229.86 Альбом 11.2	Ведомости потребности в материалах	

Агрессивные воздействия на фундаменты под оборудование

№ помещения участка	Наименование оборудования	Марка фундамента см. АЗ-2	Характер агрессивного воздействия	№ узла защиты	Особые условия эксплуатации
1	Склад соли		NaCe - 26%	2	
2	Дренажный канал приямок	ПРм3	H_2SO_4 - 1,5%, NaCe - 8%	1	
3	Приямок	ПРм1	H_2SO_4 - 93%, NaOH - 50%	1	
4	Приямок под насосной	ПРм4	NaCe - 26%	1; 3	
5	Приямок. Фундаменты. Пол.	ПРм2 ФОМ1	Пролив H_2SO_4 - 93%	3,4,5	

Условия эксплуатации конструкций зданий и сооружений

Номер (обозначение) наименование отметки, координационные оси помещения (участка) объекта защиты	Характеристика жидких сред: Наименование или химический состав	Характеристика жидких сред: Концентрация мг/л, г/л, %	Характеристика жидких сред: Температура, °С	Интенсивность воздействия агрессивной среды на полы	Механические воздействия на полы	Вид уборки пола	Характеристика газовоздушных сред: Наименование или химический состав	Характеристика газовоздушных сред: Концентрация мг/м3	Характеристика газовоздушных сред: Температура, °С	Характеристика газовоздушных сред: Относительная влажность %	Условные условия эксплуатации	Вид защиты
Склад соли	Раствор NaCe NaCe	26% насыщ.	40	Большая		Гидроуборка						см. черт.
Дренажный канал приямок ПРм-3	Раствор NaCe H_2SO_4	1,5% 8%	40 40	Большая		Гидроуборка						см. черт.
Приямок и пол насосной	NaCe	26%	40	Большая								см. черт.
Приямок	H_2SO_4 - NaOH	93% 50%	40	Большая								см. черт.
Приямок, фундаменты, пол	H_2SO_4	93%	18	средняя		Гидроубирка						см. черт.

Общие указания

1. Рабочие чертежи антикоррозийной защиты разработаны на основании документов, указанных в общих данных комплекта марки АР-1.
2. За условную отметку 0,000 принят уровень пола 1 этажа фильтровального зала.
3. Работы по антикоррозийной защите выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-23-76 „Защита строительных конструкций от коррозии" и СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве".
4. До начала подготовки поверхностей под защиту необходимо выполнить испытание емкости склада соли под наливом в течении 3х суток. Исправление дефектов выполнять торкретированием или штукатуркой на расширяющемся цементе.
   Внутреннюю поверхность монолитных элементов каналов и приямков затереть цементным раствором.
5. Для варианта с грунтовыми водами в основании пола склада реагентов устраивается сплошная оклеечная гидроизоляция (см. узел 4, лист 2).

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Отд. ТИ	Подпись	Дата

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 [подпись] /А. Думан/

Состав кислотоупорной силикатной замазки с уплотняющей добавкой:
1). Андезитовая мука - 240 мас. част.
2). Стекло жидкое - 100 мас. част.
3). Натрий кремнефтористый - 15 мас. част.
4). Фуриловый спирт - 3 мас. част.

Инв. №			
ГИП	Думан	[подпись]	
Нач. отд.	Новожилова	[подпись]	
Н. контр.	Сарминская	[подпись]	
Гл. арх.	Гейер	[подпись]	
Гл. констр.	Андреевская	[подпись]	
Рук. гр.	Бобрук	[подпись]	
Арх.	Спура	[подпись]	

Привязан

ТП 903-1-229 86 АЗ

Котельная стремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		

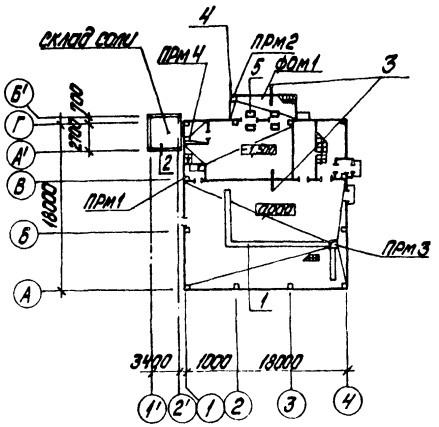
копировал: Дубкова

формат А2

21416-10

Альбом 3.3

План на отм. -1,500; 0,000

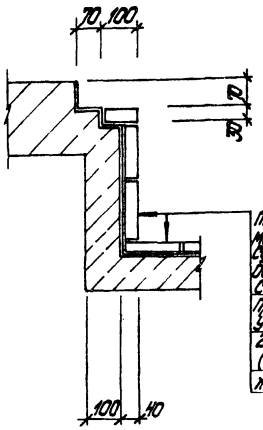


Ведомость объемов антикоррозионных работ по объектам защиты

Наименование	Объемы работ, м²					Итого
	склад соли		дренажный канал, приямок ПРм3	приямок ПРм1	склад реагентов, фом1, насосная склада соли; ПРм4	
	пол стенки	потолок	лоток	ПРм1	пол приямок, фундам.	
окраска лаком БТ-783 за 2 раза; оклейка 2 слоями рубероида на битуме БН-70/30 (только для варианта с грунтовыми водами)					112,0	112,0
2 слоя полиизобутилена ПСГ на клее N88н (ТУ 38-1051061-76)			17,0	4,4	112,0	136,2
плитка кислотоупорная керамическая марки КС ГОСТ 961-84 на кислотоупорной силикатной замазке с уплотняющей добавкой и разделкой швов -300мм	—	—	17,0	4,4	112,0	136,2
5 слоев окраски составом на основе огрунтовки ЭП-00-10 ГОСТ10277-76 толщ. 130мкм	—	11,6	—	—	—	11,6
2 слоя армированного покрытия из стеклоткани марки ССТЭ-6Т на основе эпоксидной шпатлевки ЭП-00-10	30,0	—	—	—	—	30,0
кислотоупорный бетон В15 на жидком стекле с уплотняющей добавкой (фуриловый спирт 3% и салянокислый анилин (ГОСТ5243-68) - 0,4% от веса жидкого стекла), которая вводится при затворении бетона -100	—	—	—	—	112,0	112,0
прослойка из кислотоупорной силикатной замазки с уплотняющей добавкой фуриловым спиртом (ТДК 1/2 сер. 4.400-12).	—	—	17,0	4,4	112,0	136,2

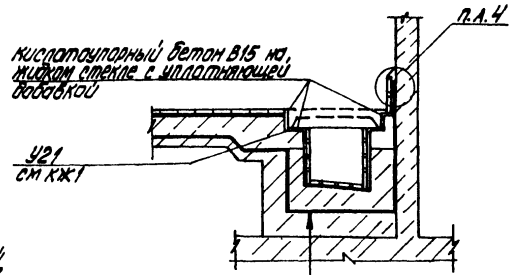
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1



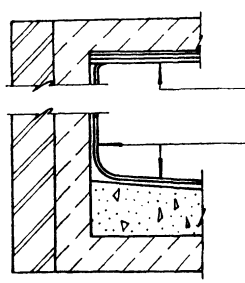
плитка кислотоупорная керамическая марки КС ГОСТ 961-84 на кислотоупорной силикатной замазке с уплотняющей добавкой и разделкой швов (ТДК-2/7 серии 4.400-12)
прослойка из силикатной замазки с уплотняющей добавкой (см А3-1) - 7мм
2 слоя полиизобутилена ПСГ на клее N88н (ТУ 38-1051061-76) -3мм
ж/б пол и стенки канала (приямка)

4



окраска лаком БТ-783А 2 раза
оклейка 2 слоями рубероида на битуме БН-70/30
для варианта с грунтовыми водами (см. примечание 5, лист 1).

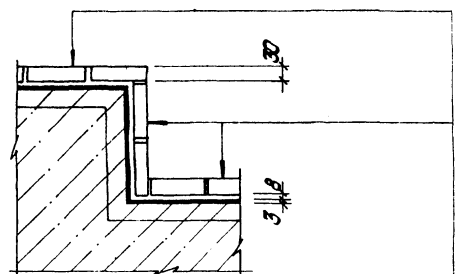
2



5 слоев окраски составом на основе огрунтовки ЭП-00-10 ГОСТ 10277-76 общей толщиной -130мкм

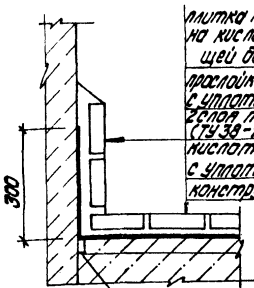
2 слоя армированного покрытия из стеклоткани марки ССТЭ-6Т на основе эпоксидной шпатлевки ЭП-00-10
ж/б стенки и пол приямка

5



плитка кислотоупорная керамическая М-КС ГОСТ 961-84 на кислотоупорной силикатной замазке с уплотняющей добавкой и разделкой швов (ТДК2/7 сер. 4.400-12)
прослойка из кислотоупорной силикатной замазки с уплотняющей добавкой фуриловым спиртом (ТДК 1/7 сер. 4.400-12 см. А3-1).
2 слоя полиизобутилена ПСГ на клее N88н (ТУ38-1051061-76) -3мм
ж/б фундамент на жидком стекле с уплотняющей добавкой -300мм
бетонная подготовка из бетона В3,5 - 100мм

3



плитка кислотоупорная керамическая М-КС ГОСТ 961-84 на кислотоупорной силикатной замазке с уплотняющей добавкой и разделкой швов
прослойка из кислотоупорной силикатной замазки с уплотняющей добавкой фуриловым спиртом (см. А3-1)
2 слоя полиизобутилена ПСГ на клее N88н (ТУ 38-1051061-76)
кислотоупорный бетон В-15 на жидком стекле с уплотняющей добавкой -30мм
конструкции подпорных стен и фундамента

уплотнение из асбеста с нефтебитумом БН-70/30

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Новожилова		
Н. контр.	Саржинская		
Гл. арх.	Гейер		
Гл. конструк.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Арх.	Спура		

ТП903-1-229.86 А3

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. -1,500; 0,000. Узлы 1÷5

ЛАТГИПРОПРОМ

копировал: Дубкова

формат А2

21716-10

Альбом 3.3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	13
2	Общие данные (окончание)	14
3	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок.	15
4	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок. Фрагменты 1÷3.	16
5	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок. Фрагменты 4÷8.	17
6	Фундаменты Фм1 ÷ Фм3. Опалубка и армирование	18
7	Фундаменты Фм4, Фм5, Фм8. Опалубка и армирование	19
8	Фундаменты Фм6, Фм7, Фм9. Опалубка и армирование.	20
9	Подпорные стенки ПСм1 ÷ ПСм5. Опалубка и армирование.	21
10	Участки монолитные Ум1 ÷ Ум4. Опалубка и армирование.	22
11	Склад соли. СПРм1. Опалубка и армирование.	23
12	Склад соли. Узлы 1÷4. Деревянный ящик ДЯ1	24
13	Схема расположения элементов подземного хозяйства	25
14	Сечения 4-4 ÷ 7-7. ПРм4.	26
15	ПРм1; ПРм2. Опалубка и армирование	27
16	ФОм1 ÷ ФОм5, КНм1, КНм2. Опалубка и армирование.	28
17	ПРм3. Опалубка и армирование.	29

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ1

Лист	Наименование	Примечание
18	Схемы расположения колон, ригелей и балок покрытия	30
19	Разрезы 2-2 ÷ 10-10. Узлы 5÷7	31
20	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты 1÷4.	32
21	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты 5÷14	33
22	Схемы расположения плит покрытия и перекрытий. Узлы 8, 9.	34
23	Монолитные участки Ум5÷8. Опалубка и армирование. Узлы 10, 11.	35
24	Схемы расположения перегородок по осям В и З. Вкладыши В1 и В2	36

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ1-3	Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок	
КЖ1-11	Спецификация элементов склада соли	
КЖ1-15	Спецификация к схеме расположения подземного хозяйства	
КЖ1-18	Спецификация элементов к схемам расположения колонн, ригелей и балок покрытия.	
КЖ1-20	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.	
КЖ1-22	Спецификация к схеме расположения плит покрытия. Спецификация к схемам расположения плит перекрытия.	
КЖ1-24	Спецификация к схемам расположения перегородок.	

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

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м3	Примечание
1	Блоки фундаментные	581100	11,75	
2	Плиты подпорных стенок	581300	20,1	
3	Фундаментные балки	582400	5,34	
4	Колонны	582100	14,64	
5	Ригели	582500	0,4	
6	Балки покрытия	582200	13,84	
7	Плиты перекрытия	584200	10,68	
8	Плиты покрытия	584100	20,82	
9	Стаканы	584100	0,7	
10	Стеновые панели	583100	106,1	
11	Лотки и плиты	585800	1,65	
12	Перемычки	582800	0,93 / 0,98	t=-20°C-30°C / t=-40°C
13	Элементы лестниц	589100	2,79	
	Всего бетона и железобетона		209,74 / 209,79	t=-20°C; -30°C / t=-40°C

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

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.Думан)

Инв. №			Привязан	
ГИП	Думан		ТП 903-1-229.86	КЖ1
Нач.отд	Новожилова		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения	
Н.контр	Сержинская		Водоподготовительная установка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 24
Гл.конст	Андриевская			
Рук.гр.	Бобрик		Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст.инж.	Лежакова			
Инж.	Подпригора			

Копировал Формат А2

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
1.415-1 В.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий.	
1.412-1/77 В.3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных производственных зданий.	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка.	
1.423-3 В.1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м.	
1.020-1/83 В.3-1, В.4-1	Конструкции каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
3.006.1-2/82 В.1-1; В.1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
1.041.1-2 В.16	Сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 22701.0-77*-ГОСТ 22701.5-77*	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3м для покрытий производственных зданий.	
1.465.1-10/82 В.1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
1.141-1 В.63 В.60	Панели перекрытий железобетонные многопустотные.	
1.494-24 В.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1.400-15 В.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.030.1-1 В.1-1; 3-2; 4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
5.900-2	Сальники набивные Ду 50...1400 для пропуска труб через стены.	
2.460-15 В.0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов.	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
1.030.9-2	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий.	
3.002.1-1 В.1	Сборные железобетонные подпорные стены мехотрасслевого применения с высотой подпора грунта 1,2-4,8 м.	
1.410-3 В.1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.	
1.462.1-3/80 В.1	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий.	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-229.86 Альбом 3.4	Водоподготовительная установка. Строительные изделия.	
	Ведомости потребности в материалах.	

Общие указания

1. Чертежи конструкций здания разработаны для условий, оговоренных на листе марки АР1-1.
2. За условную отметку ±0,000 принят уровень пола I этажа помещения фильтров.
3. Монтаж и бетонирование элементов выполнять в соответствии с указаниями СНиП III-16-80, СНиП III-15-76 и СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве."

Альбом 3.3

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

Привязан

Инв. №

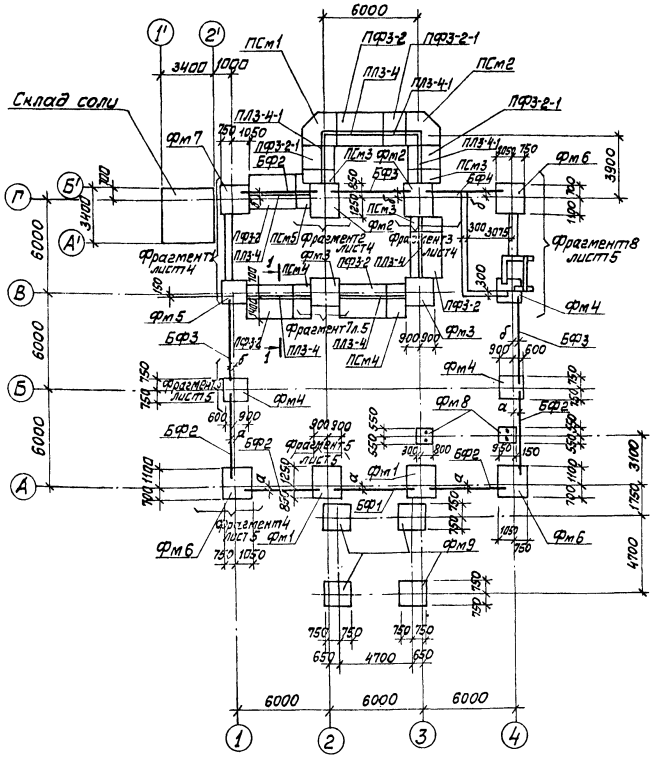
				ТП 903-1-229.86 КЖ1	
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения	
ГИП	Думан			Водоподготовительная установка	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач. отд.	Абдалимова				
Н. контр.	Сатпаева				
Гл. спец.	Муратбаева			Общие данные (окончание)	ЛАПТИПРОПРОМ
Рук. гр.	Ерлых				
Ст. инж.	Чигрова				
Инж.	Устинова				

Калрова Дубкова

Формат А2

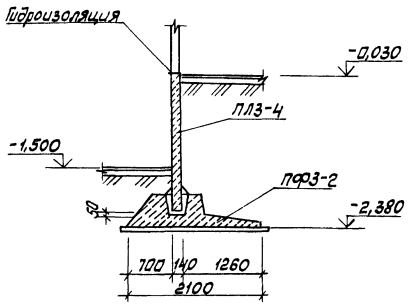
Альбом 3.3

Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок



Размер	При толщине стеновой панели			При толщине кирпичной кладки	
	200	250	300	380	510
а	130	150	180		
б				200	265
в	150	150	200		

1 – 1



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок

Марка поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		при толщине стен				
		кирпичн. 380	кирпичн. 510			
		панельн. 200,250	панельн. 300			
		Фундаментные балки				
БФ1	1.415-1 в.1	ФБ6-2	ФБ6-12	1	1300/1500	
БФ2	1.415-1 в.1	ФБ6-3	ФБ6-13	5	1200/1400	
БФ3	1.415-1 в.1	ФБ6-12	ФБ6-29	3	1500/1800	
БФ4	1.415-1 в.1	ФБ6-13	ФБ6-30	1	1400/1800	
		Блоки фундаментные				
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.5.6-Т		4	1630	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.5.6-Т		5	590	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.5.3-Т		4	380	
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т		1	1300	
ФБ5	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т		29	350	
ФБ6	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т		1	640	
ФБ7	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т		12	470	
ФБ8	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.3-Т		13	460	
		Плиты железобетонные для ленточных фундаментов				
ФЛ1	ГОСТ 13580-85	ФЛ 8.12-2		3	690	
		Плиты фундаментные подпорных стенок				
ПФЗ-2	3.002.1-1.1-12-01	ПФЗ-2		5	4000	
ПФЗ-2-1	ТП 903-1-229.86 ал. 3.4 КЖ1.И.01.100	ПФЗ-2-1		3		
		Плиты лицевые подпорных стенок				
ПЛЗ-4	3.002.1-1.1-03-03	ПЛЗ-4		5	2200	
ПЛЗ-4-1	ТП 903-1-229.86 ал. 3.4 КЖ1.И.01.200	ПЛЗ-4-1		3		
		Фундаменты				
Фм1	КЖ1-6	Фм1		2		
Фм2	КЖ1-6	Фм2		2		
Фм3	КЖ1-6	Фм3		2		
Фм4	КЖ1-7	Фм4		3		
Фм5	КЖ1-7	Фм5		1		
Фм6	КЖ1-8	Фм6		3		

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты			
Фм7	КЖ1-8	Фм7	1		
Фм8	КЖ1-7	Фм8	2		
Фм9	КЖ1-8	Фм9	4		
		Подпорные стенки монолитные			
Псм1	КЖ1-9	ПСм1	1		
ПСм2	КЖ1-9	ПСм2	1		
ПСм3	КЖ1-9	ПСм3	3		
ПСм4	КЖ1-9	Псм4	2		
ПСм5	КЖ1-9	Псм5	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Монолитные участки			
УМ1	КЖ1-10	УМ1	2		
УМ2	КЖ1-10	УМ2	3		
УМ3	КЖ1-10	УМ3	1		
УМ4	КЖ1-10	УМ4	4		
		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	7,3	м³	
—	КЖ1-11	Склад соли	1		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 КЖ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения

ГИП	Думан		Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Новожилова			Р	3	
Н.контр.	Саржинская					
Гл.конст.	Андриевская		Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Бобрук					
Ст.инж.	Лежакова					

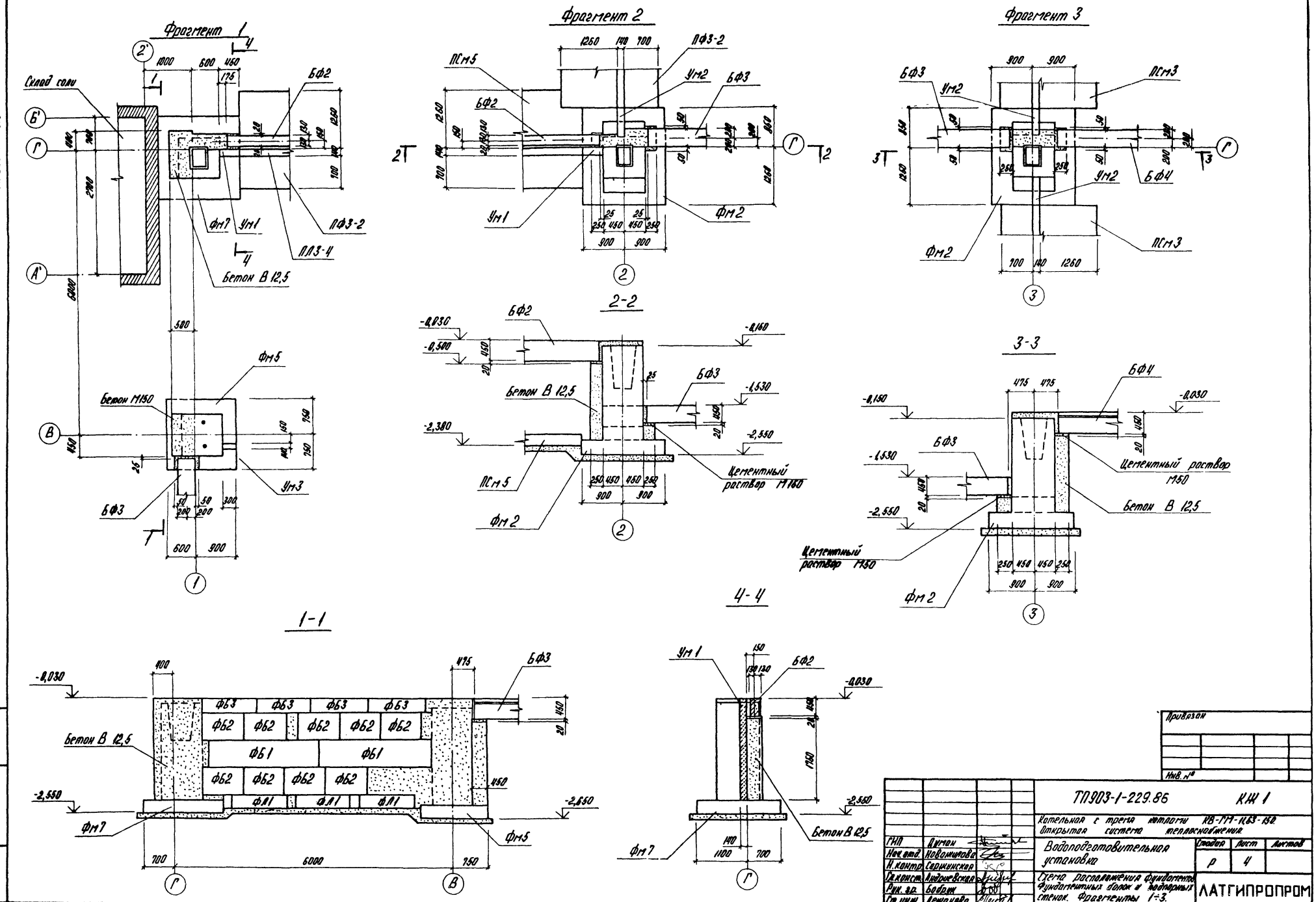
Копировал

Формат А2

21716-10

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

Альбом 33



Привязан				
Инв. №				
ГИП	Думан		ТП903-1-229.86	КЖ 1
Нач. отд.	Новожилова		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.	
Н. контр.	Саржинская		Водоподготовительная установка	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Гл. конст.	Андриевская		Схема расположения фундаментов. Фундаментных блоков и подпорных стенок. Фрагменты 1÷3.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Бобрик			
Ст. инж.	Лежанова			

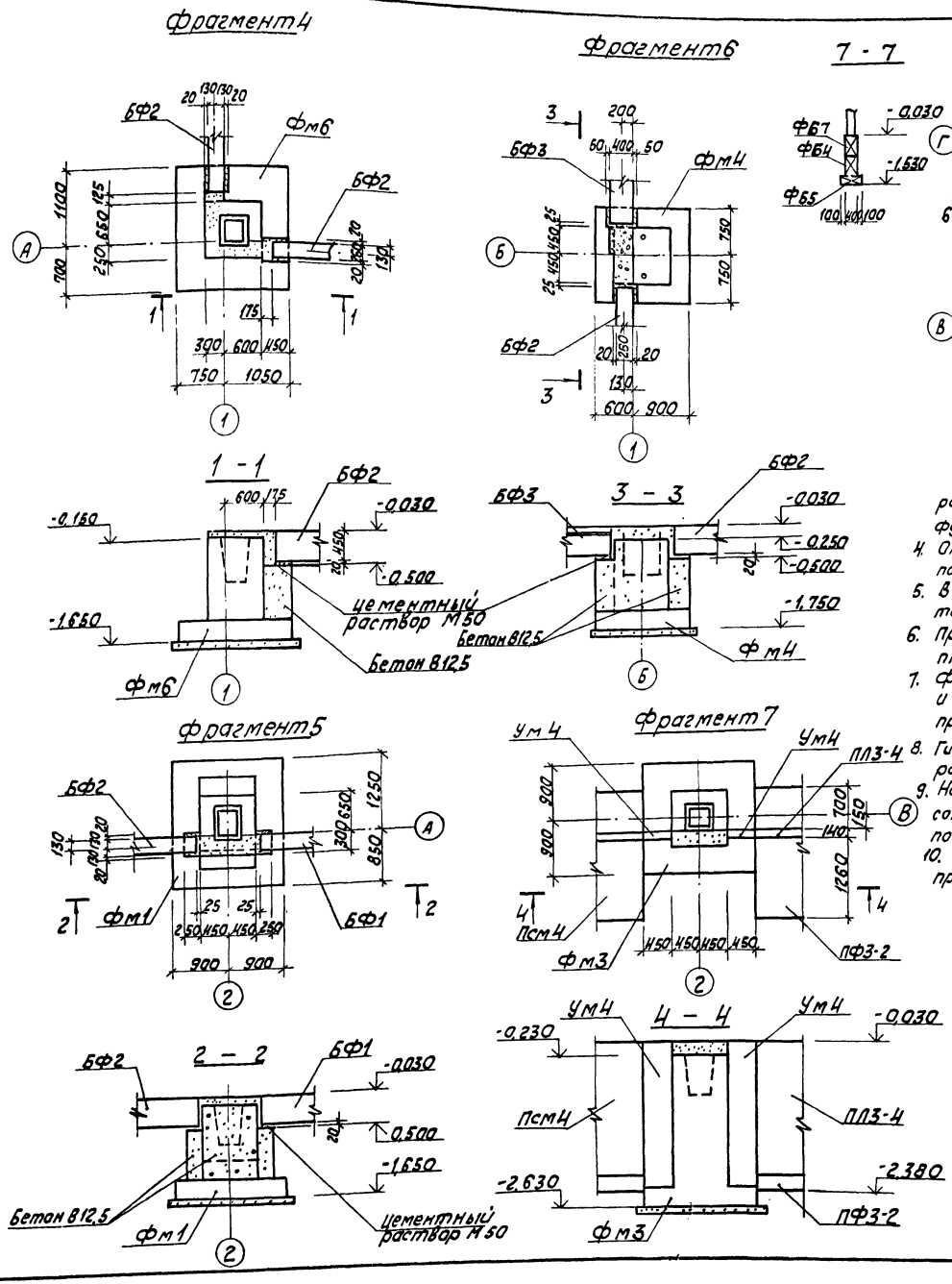
Копировал

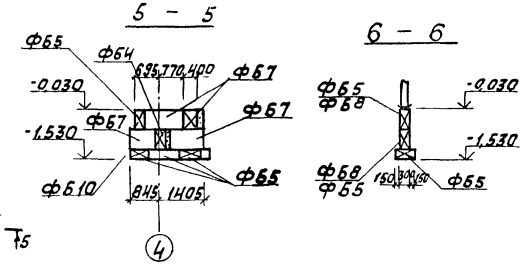
Формат А2

21716-10

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

Альбом 3.3





1. фундаменты запроектированы для основного варианта и геологических условий, оговоренных на листе 1. При определении R по формуле 7 СНиП 2.02.01-83 приняты следующие коэффициенты $\gamma_{c1}=1,2$; $\gamma_{c2}=1$; $K=1$. Фундаменты при других условиях корректируются при привязке проекта.
2. Привязка фундаментных балок дана по осям балок и принимается в соответствии с таблицей №1 на листе 3.
3. Фундаментные балки укладываются на слой цементного раствора М150 толщиной 20мм. Зазоры между торцами фундаментных балок и фундаментами заделать бетоном В 12,5.
4. Опоры под фундаментные балки выполнить из бетона В12,5. Заделки между блоками, набетонки под стены на стаканах и другие местные заделки выполнить из бетона В 12,5.
5. В основании фундаментных плит подпорной стенки выполнить щебеночную подготовку, втрамбованную в грунт, толщ. 100 мм пролитую цементным раствором.
6. При привязке проекта, в условиях отличных от принятых, в основании фундаментных плит выполняется подготовка согласно указаниям п.7.3 3.002.1-1.0-П3 лист 21.
7. Фрагменты фундаментов разработаны для толщины стеновых панелей 200мм и кирпичной кладки 380 мм. Размеры набетонок и опор на фундаментные балки при других условиях корректируются при привязке проекта.
8. Гидроизоляцию стен от грунтовой влаги выполнить из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на отм. -0.030
9. Наружные поверхности фундаментных блоков фундаментов и подпорных стенок, соприкасающиеся с грунтом, огрунтовать холодной битумной мастикой с последующей покраской горячим битумом марки БН-IV за 2 раза.
10. При агрессивных грунтовых водах защита фундаментов назначается при привязке проекта в соответствии со СНиП II-28-73*.

Привязан						
Инв.№						
ТП 903-1-229.86				КЖ1		
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения						
ГИП	Думан		Вспомогательная установка	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Новожилова			Р	5	
Н.контр.	Саржинская					
Гл.контр.	Андриевская		Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок, фрагменты	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Бобрик					
Ст.инж.	Лежакова					

Копировал

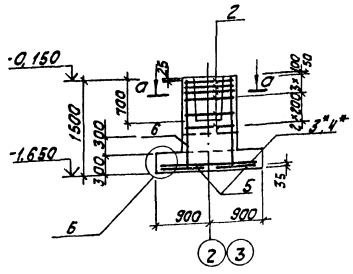
формат А2

21716-10

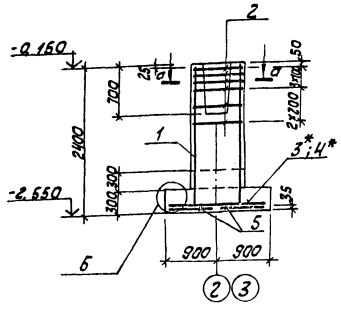
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 3.3

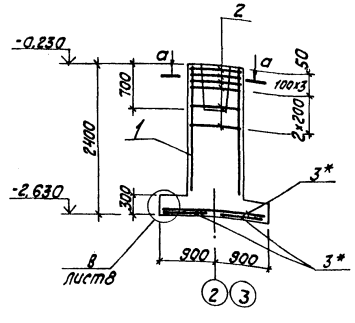
1-1



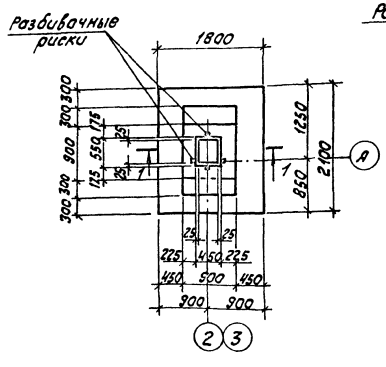
2-2



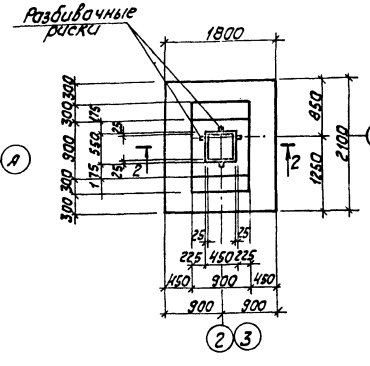
3-3



фм1



фм2



фм3

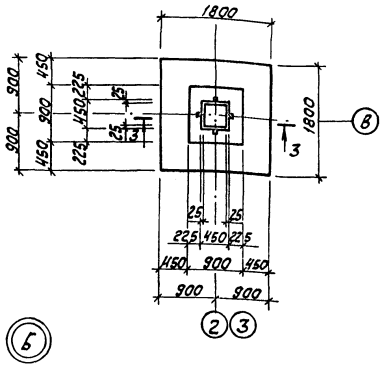
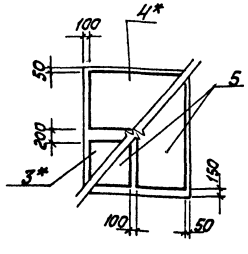
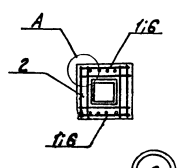


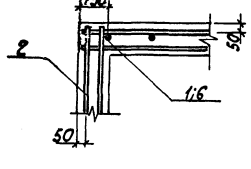
Схема раскладки сеток подошвы фм1; фм2



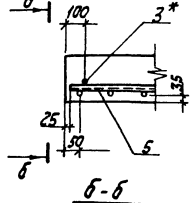
а-а



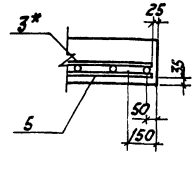
А



Б



б-б



1. К сеткам позиции 3*; 4* приварить поперечные стержни (по одному с каждой стороны сетки) на расстоянии 75 мм от концов продольных стержней.

Спецификация фундаментов фм1÷фм3.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				фм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		2	1.412-1/77-8.3-020	СА-8АI	6	
А4		3*	1.410-3.1-01	1С 10АIII/6АIII-85×175	1	
А4		4*	1.410-3.1-02	1С 10АIII/6АIII-105×175	1	
А4		5	1.410-3.1-01	1С 12АIII/6АIII 85×205	2	
А4		6	1.412-1/77-8.3-100	СН 12АII-6×15	2	
				Материал		
		14		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	2,3	м³
				фм2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		1	ГОСТ 23279-85	1С 12АIII/8АIII-75×235 275×81/75	2	
А4		2	1.412-1/77-8.3-020	СА-8АI	6	
А4		3*	1.410-3.1-01	1С 10АIII/6АIII-85×205	1	
А4		4*	1.410-3.1-02	1С 10АIII/6АIII-105×175	1	
А4		5	1.410-3.1-01	1С 12АIII/6АIII-85×205	2	
				Материал		
		15		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	3,0	м³
				фм3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		2	1.412-1/77-8.3-020	СА-8АI	6	
А4		3*	1.410-3.1-01	1С 10АIII/6АIII-85×175	4	
Б4		1	ГОСТ 23279-85	1С 12АIII/8АIII-75×235 275×81/75	2	
				Материал		
		16		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	2,7	м³

Привязан

Инв.№

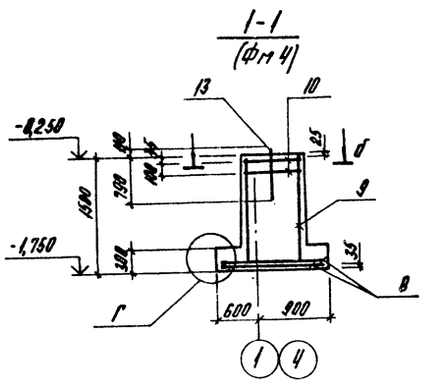
		ТП 903-1-229.86	КЖ1
		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения	
ГИП	Думан	Водоподготовительная установка.	Стадия Р; Лист 6; Листов
Нач.отд.	Новожилов		
Н.констр.	Сорокинская		
Гл.констр.	Андреевский	Фундаменты Фм1÷Фм3. Опалубка и армирование	АТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Бобрик		
Ст.инж.	Пожарова		

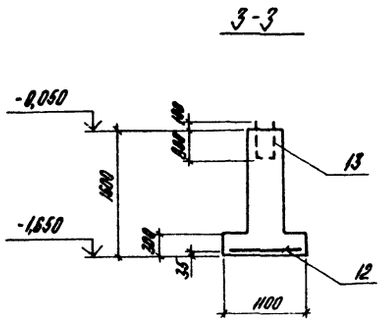
Копировал Ки/ф. Формат А2

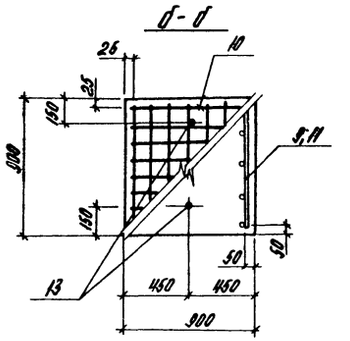
0/1716-10

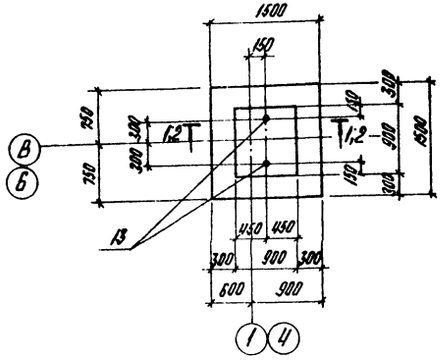
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

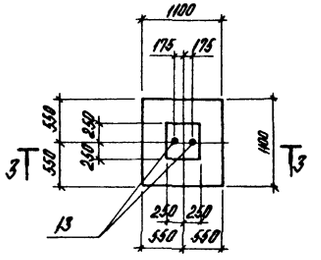
Альбом 3.3

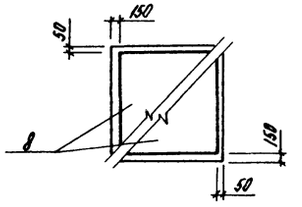


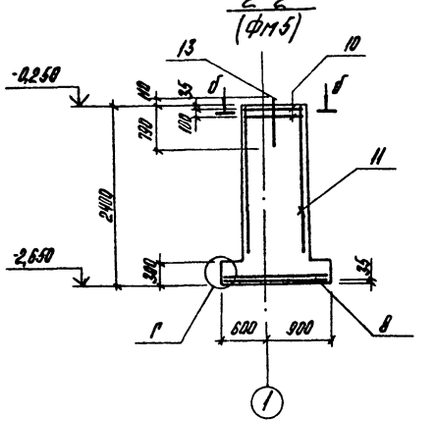


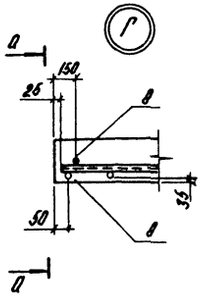


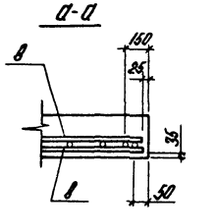












1. Ведомость расхода стали на фундаменты дана на листе КЖ 1-10.

Спецификация фундаментов Фм 4, Фм 5, Фм 8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм 4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		8	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{10АIII}{6АIII}$ 145×145' $\frac{125+125}{25}$	2	
А4		9	1.410-3.1-01	1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 85×145	2	
А4		10	1.412.1-4.050	СН-6АI	2	
				Детали		
Б4		13	903-1-229.86 кж1. Фм4. 1.1.	Болт1М24×900ВСт3сп2ГОСТ24379.1-80	2	
				Материал		
		19		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	3,22	м³
				Фм5		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		8	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{10АIII}{6АIII}$ 145×145 $\frac{125+125}{25}$	2	
А4		10	1.412.1-4.050	СН-6АI	2	
А4		11	1.410-3.1-01	1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 85×235	2	
				Детали		
Б4		13	903-1-229.86 кж. Фм5. 1.1	Болт1М24×900ВСт3пс2ГОСТ24379.1-80	2	
				Материал		
		20		Бетон В12,5 ГОСТ25192-82	3,95	м³
				Фм8		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
Б4		12	ГОСТ23279-85	4С $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 105×105 $\frac{25}{25}$	1	
				Детали		
Б4		13	903-1-229.86 кж1. Фм8. 1.1	Болт1М24×900ВСт3пс2ГОСТ24379.1-80	2	
				Материал		
		21		Бетон В12,5 ГОСТ25192-82	1,53	м³

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Новожилова		
Н.конт.	Саржинская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Лежакова		

ТП903-1-229.86 КЖ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Фундаменты Фм4, Фм5, Фм8. Опалубка и армирование.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал АЧ

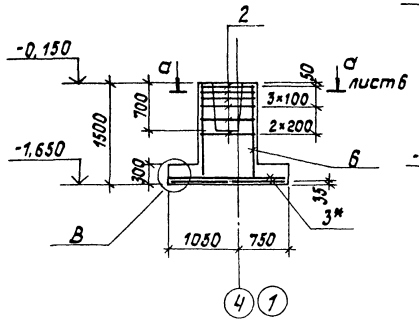
формат А2

21716-10

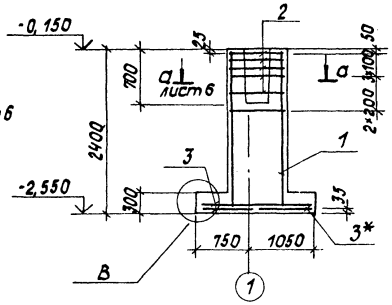
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3.3

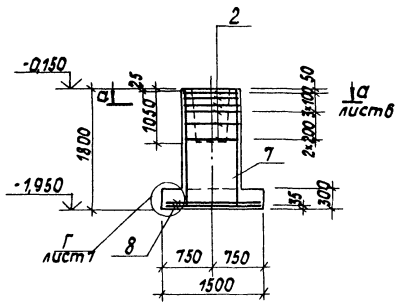
1-1



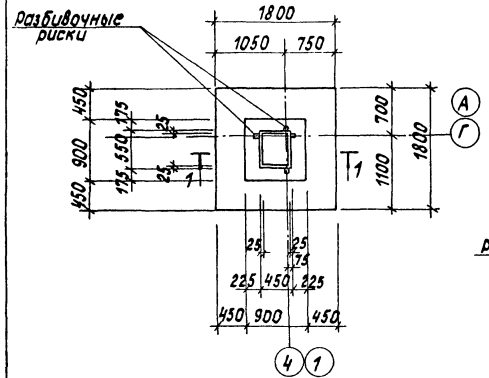
2-2



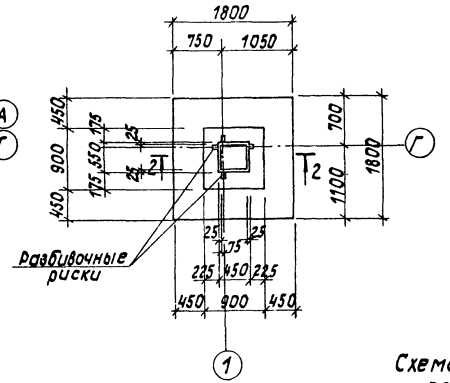
3-3



фм 6



фм 7



фм 9

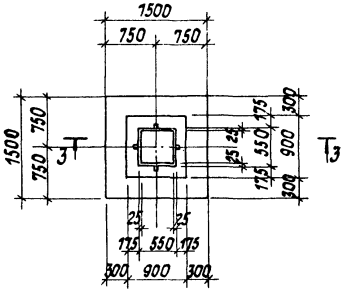
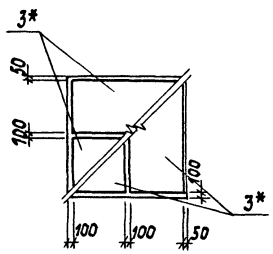
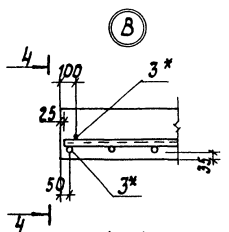


Схема раскладки сеток подошвы фм 6, фм 7, фм 3





4-4

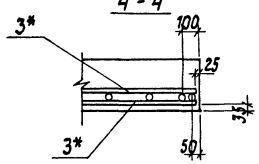
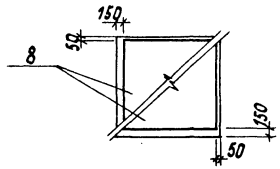


Схема раскладки сеток подошвы фм 9



Спецификация фундаментов фм 6, фм 7, фм 9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				фм 6		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		3*	1.410-3.1-01	1С $\frac{10AIII}{6AIII}$-85×175	4	
А4		6	1.412-1/77-8.3-100	СН 12AII-6×15	2	
А4		2	1.412-1/77-8.3-020	СА-8AI	6	
				Материал		
		17		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	2,0	м³
				фм 7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		2	1.412-1/77-8.3-020	СА-8AI	6	
А4		3*	1.410-3.1-01	1С $\frac{10AIII}{6AIII}$ 85×175	4	
Б4		1	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12AIII}{10AIII}$-75×235 $\frac{275+875}{75}$	2	
				Материал		
		16		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	2,7	м³
				фм 9		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		2	1.412-1/77-8.3-020	СА-8AI	6	
Б4		7	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12AIII}{8AIII}$ 75×175 $\frac{275+875}{75}$	2	
Б4		8	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{10AIII}{6AIII}$ 145×145 $\frac{125+725}{25}$	2	
				Материал		
		18		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	1,9	м³

К сеткам поз. 3* приварить поперечные стержни (по одному с каждой стороны сетки) на расстоянии 75 мм от концов продольных стержней.

Привязан

Инв. № подл.

Подпись и дата	Взам. инв. №

ТП 903-1-229.86 КЖ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Фундаменты фм 6, фм 7, фм 9. Опалубка и армирование

ЛАТГИПРОПРОМ

ГИП	Думан	
Нач. отд.	Ногажилова	
Н. контр.	Сержинская	
Гл. конст.	Андреевская	
Рук. гр.	Бобрик	
Ст. инж.	Петакова	

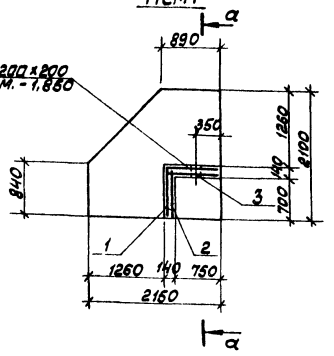
Копировал

Формат А2

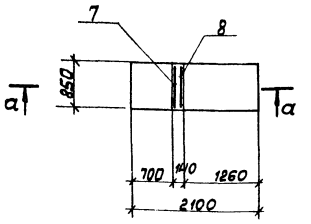
21716-10

Альбом 3.3

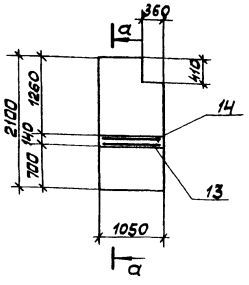
ПСм1



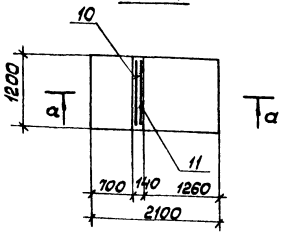
ПСм3



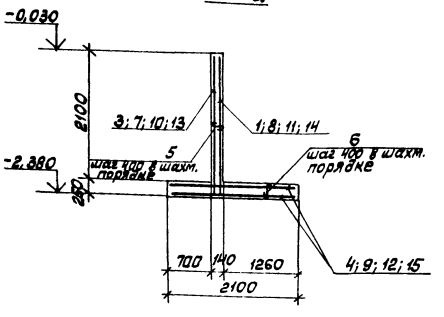
ПСм5



ПСм4



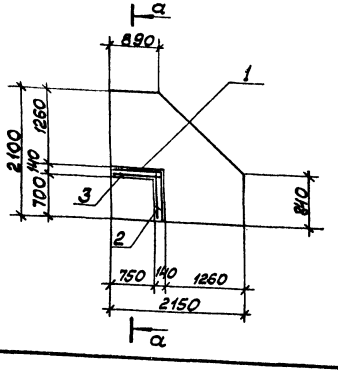
а—а



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	110
6	220

ПСм2



Спецификация подпорных стенок ПСм1 ÷ ПСм3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПСм1; ПСм2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	ТП 903-1-229.86 а.л. 3.4 КЖ1.Н.ПСм1.1	С-7	1	
А4		2	ТП 903-1-229.86 а.л. 3.4 КЖ1.Н.ПСм1.2	С-8	1	
А4		3	-01	С-9	1	
Б4		4	ГОСТ 23279-85	4С 10АIII-200 / 10АI-200 205×210 50/25	2	
				Детали		
				ф 6АI ГОСТ 5781-82*		
Б4		5*	ТП 903-1-229.86 КЖ1.ПСм1.ПСм2.3.1	ℓ=200	24	
Б4		6*	-01	ℓ=300	36	
				Материал		
		20		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	1,6	м³
				ПСм3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		7	ГОСТ 23279-85	4С 6АI-200 / 6АI-200 80×230 25÷275/100	1	
Б4		8	ГОСТ 23279-85	4С 10АI-200 / 8АI-200 80×230 25-275/50	1	
Б4		9	ГОСТ 23279-85	4С 10АIII-200 / 8АI-200 80×205 25/100	2	
				Детали		
				ф 6АI ГОСТ 5781-82*		
Б4		5*	ТП 903-1-229.86 КЖ1.ПСм1.ПСм2.3.1	ℓ=200	18	
Б4		6*	-01	ℓ=300	18	
				Материал		
		21		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,7	м³

поз. 5*,6* см. ведомость деталей

Спецификация подпорной стенки ПСм4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПСм4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		10	ГОСТ 23279-85	4С 6АI-200 / 6АI-200 115×230 25÷275/75	1	
Б4		11	ГОСТ 23279-85	4С 10АIII-100 / 8АI-200 115×230 25÷275/25	1	
Б4		12	ГОСТ 23279-85	4С 10АIII-200 / 8АI-200 115×205 25/75	2	
				Детали		
				ф 6АI ГОСТ 5781-82*		
Б4		5*	ТП 903-1-229.86 КЖ1.ПСм1.ПСм2.3.1	ℓ=200	24	
Б4		6*	-01	ℓ=300	24	
				Материал		
		22		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	1,0	м²
			Продолжение см.	лист КЖ1-10		

Привязан

Инв. №

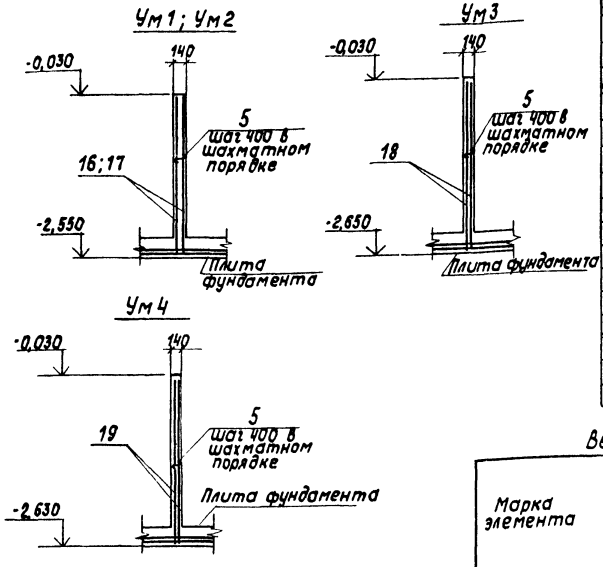
ТП 903-1-229.86			КЖ1
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Подпорные стенки ПСм1 ÷ ПСм3. Отмостка и армирование	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП Бумаги
Н. контр. Сашинская
Гл. констр. Орешковская
Рук. гр. Зобнин
Ст. инж. Рожкова
Техник Устровская

Копировал ЛСОиД Формат А2

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

Альбом 3.3



1. Монолитные участки Ум1÷Ум4 бетонировать одновременно с фундаментами, арматуру завести в стакан и подошву.
2. Все нагрузки для фундаментов даны на отм.-0,150м.
3. Постоянные нагрузки приведены для веса конструкций при расчетной наружной $t^0 = -30°C$.
4. Нагрузки от веса снегового покрова приведены для III снегового района. Для I района их нужно уменьшить в два раза, для II - в 1,4 раза, для IV - увеличить в 1,5 раза.
5. Нагрузки от ветра приведены для I ветрового района местности типа А, для II района их следует увеличить в 1,3 раза, для III - в 1,7 раза, для IV - в 2 раза.
6. Знак „-" означает направление усилия обратное указанному на схеме.

Спецификация подпорной стенки ПСм5 и монолитных участков Ум1÷Ум4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				ф6АI ГОСТ 5781-82*		
Б4		5*	ТП903-1-229.86 КЖ1.ПСм1.ПСм2.3.1	ℓ=200	7	
				Материал		
		26		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,11	м³
				Ум4 (ℓ=600)		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А3		19	ТП903-1-229.86 ал. 3.4 КЖ1.И.Ум1.1-03	С 13	2	
				Детали		
				ф6АI ГОСТ 5781-82*		
Б4		5*	ТП903-1-229.86 -КЖ1.ПСм1.ПСм2.3.1	ℓ=200	14	
				Материал		
		27		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,22	м³

Спецификация подпорной стенки ПСм5 и монолитных участков Ум1÷Ум4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Псм 5		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		13	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{6АI-200}{6АI-200}$ 100×230 $\frac{25+275}{100}$	1	
Б4		14	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АIII-100}{8АI-200}$ 100×230 $\frac{25+275}{50}$	1	
Б4		15	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АIII-200}{8АI-200}$ 100×205 $\frac{25}{100}$	2	
				Детали		
				ф6АI ГОСТ 5781-82*		
Б4		5*	ТП903-1-229.86 -КЖ1.ПСм1.ПСм2.3.1	ℓ=200	18	
Б4		6*	-01	ℓ=300	18	
				Материал		
		23		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,9	м³
				Ум 1 (ℓ=450)		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А3		16	ТП903-1-229.86 ал. 3.4 КЖ1.И.Ум1.1	С 10	2	
				Детали		
				ф6АI ГОСТ 5781-82*		
Б4		5*	ТП903-1-229.86 КЖ1.ПСм1.ПСм2.3.1	ℓ=200	14	
				Материал		
		24		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,16	м³
				Ум2 (ℓ=600)		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А3		17	ТП903-1-229.86 ал. 3.4 КЖ1.И.Ум1.1-01	С11	2	
				Детали		
				ф6АI ГОСТ 5781-82*		
Б4		5*	ТП903-1-229.86 КЖ1.ПСм1.ПСм2.3.1	ℓ=200	14	
				Материал		
		25		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,21	м³
				Ум3 (ℓ=300)		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А3		18	ТП903-1-229.86 ал. 3.4 КЖ1.И.Ум1.1-02	С12	2	

Поз. 5* 6* см. ведомость деталей на КЖ1-9.

Ведомость расхода стали на элемент, в кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса										Всего	Прокат марки			
	АI			АII		АIII						ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 24379.1-80			
	ф6	ф8	Итого	ф12	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	Итого		М24			
Ум1						8,6				8,6	8,6				8,6
Ум2						10,8				10,8	10,8				10,8
Ум3						7,7				7,7	7,7				7,7
Ум4						10,8				10,8	10,8				10,8
Фм1		17,8	17,8	10,4	10,4	3,8		11,9	18,2	33,9	62,1				62,1
Фм2		16,2	16,2			3,8	1,8	11,9	34,9	52,4	68,6				68,6
Фм3		16,2	16,2			3,9	1,8	21,6	16,7	44,0	60,2				60,2
Фм4	7,0		7,0			3,1		14,3	12,8	30,2	37,2	7,5			44,7
Фм5	7,0		7,0			3,5		14,3	20,8	38,6	45,6	7,5			53,1
Фм6		17,8	17,8	10,4	10,4	3,9		21,6		25,5	53,7				53,7
Фм7		16,2	16,2			3,9	1,8	21,6	16,7	44,0	60,2				60,2
Фм8								7,8		7,8	7,8	7,5			15,3
Фм9		16,2	16,2			1,9	1,2	14,3	12,4	29,8	46,0				46,0
Псм1; Псм2	11,9	7,7	19,6					79,5		79,5	99,1				99,1
ПСм3	6,0	10,5	16,5					21,5		21,5	38,0				38,0
ПСм4	8,6	15,0	23,6					32,2		32,2	55,8				55,8
ПСм5	7,0	13,2	20,2					26,8		26,8	47,0				47,0

Схема нагрузок на фундаменты на отм.-0,150

(направление х-х соответствует цифровым осям)

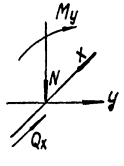


Таблица расчетных нагрузок на фундаменты

Марка фундаментов	Постоянная и длительная			Снег	Ветер				От крана
					слева		справа		
	$N_т$	$M_{ц_т}$	$Q_{кт}$	$N_т$	$M_{ц_т}$	$Q_{кт}$	$M_{ц_т}$	$Q_{кт}$	$N_т$
Фм1	37,5	-6,5	0,4	7,4	3,31	-1,0	-3,2	0,9	4,29
Фм2	52,4	2,6	-0,88	7,4	2,65	-0,99	-2,77	0,69	1,14
Фм3	20,86	-1,43	0,47	—	1,36	-0,44	-1,39	0,45	—

Привязан

Инв.№

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Поворжилова		
Н.контр.	Сарминская		
Гл.констр.	Андруевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Лежакова		
Техник	Островская		

ТП903-1-229.86 КЖ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11, 63-150. Открытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Участки монолитные Ум1÷Ум4. Опалубка и армирование

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

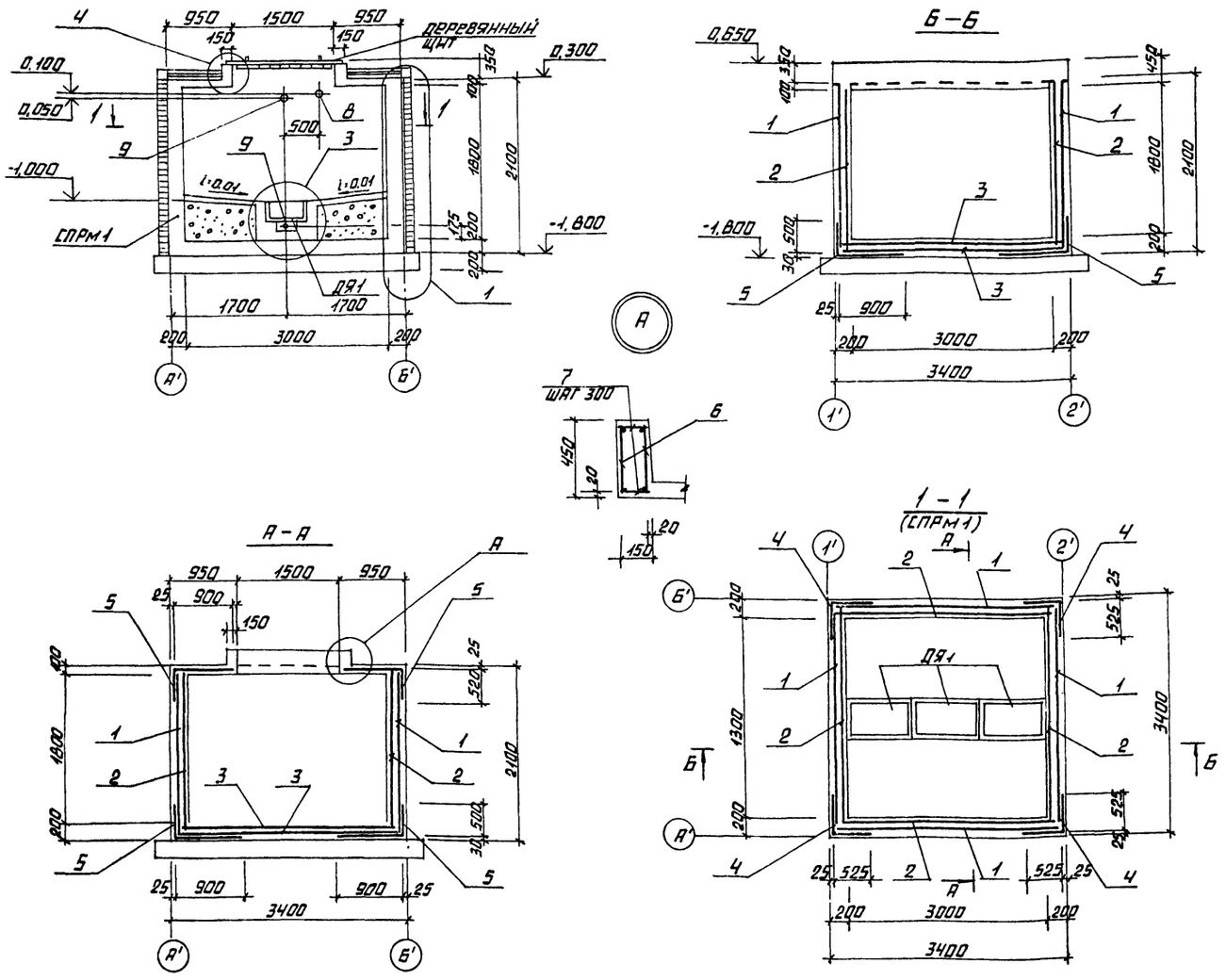
Формат А2

21716-10

Инв.№ подл. Подпись и дата взам.инв.№

АЛЬБОМ 3.3

СКЛАД СОЛИ. СПРМ 1



1. ДЕРЕВЯННЫЕ ЩИТЫ ВЫПОЛНИТЬ ПО МЕСТУ ВЕСОМ ДО 50 КГ. ВСЕ ПОВЕРХНОСТИ ЗАЩИТИТЬ ЭПОКСИДНЫМ ПОКРЫТИЕМ III ГРУППЫ / 3 СЛОЯ ЭП-140. ЭП-575 ОБЩЕЙ ТОЛЩИНОЙ 100 МКМ / ПО СНиП 2.03.11-85.
2. УКЛАДКУ БЕТОНА ВЕСТИ С ВИБРИРОВАНИЕМ В СООТВЕТСТВИИ С СНиП III-15-76.
3. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ ДАНА НА ЛИСТЕ КЖ-16.
4. ПОЗ.7 ПРИВАРИТЬ К ПЛОСКИМ КАРКАСАМ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СКЛАДА СОЛИ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		СКЛАД СОЛИ			
СПРМ1	КЖ-11	ПРИЯМОК СПРМ1	1		
ДЯ 1	КЖ-11	ДЕРЕВЯННЫЙ ЯЩИК ДЯ1	3		
	ГОСТ 23279-85	4СР $\frac{5ВР1-100}{5ВР1-100}$ 95×220	1		ГНУТЬ ПО МЕСТУ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ КОНСТРУКЦИИ СПРМ 1.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				СПРМ 1		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
				АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ		
Б4		1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{ВА III-200}{ВА III-200}$ 205×335 $\frac{75}{25}$	4	
		2		4С $\frac{ВА III-200}{ВА III-200}$ 205×335 $\frac{175}{225}$	4	
		3		4С $\frac{ВА III-200}{ВА III-200}$ 335×335 $\frac{175}{175}$	2	
		4		4С $\frac{ВА III-200}{ВА III-200}$ 105×205 $\frac{25}{25}$	4	ГНУТЬ ПО МЕСТУ
Б4		5		4С $\frac{ВА III-200}{ВА III-200}$ 145×201	1	ГНУТЬ ПО МЕСТУ
А4		6	ТП 903-1-229.86 АЛ 3.4 КЖ1. И СПРМ 1.1	КАРКАС КР-3	4	
				ДЕТАЛИ		
				ФБА III ГОСТ 5781-82*		
Б4		7	903-1-229.86 КЖ1. СПРМ1.3.1	l=120	48	
А3		8	5.900-2 ТМ.89-01	САЛЬНИК НАБИВНОЙ Ду80	1	
А3		9	5.900-2 ТМ.89	САЛЬНИК НАБИВНОЙ Ду50	2	
				МАТЕРИАЛЫ		
		10		БЕТОН В12,5 F50 W6 ГОСТ 25192-82	7,8	$м^3$

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ГИП	ДУМАН	
НАЧ. ОТД.	НОВОЖИЛОВА	
Н. КОНТР.	САРЖИНСКАЯ	
ГЛ. КОНСТ.	АНДРИЕВСКАЯ	
РУК. ГР.	БОБРУК	
СТ. ИНЖ.	ЛЕЖАКОВА	
ТЕХНИК	ОСТРОВСКАЯ	

ТП 903-1-229.86 КЖ1

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	11	

СКЛАД СОЛИ. СПРМ1 ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ.

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ

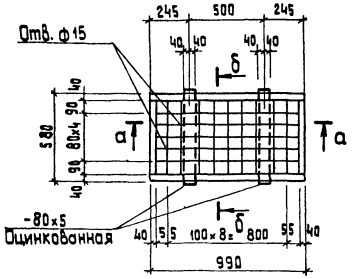
ФОРМАТ А2

21716-10

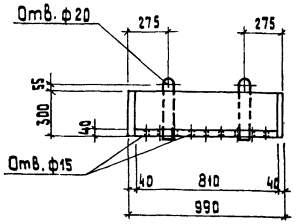
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 3.3

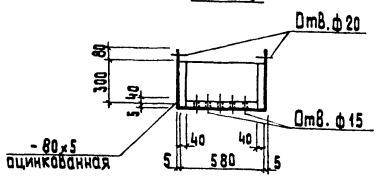
Деревянный ящик ДЯ 1



а — а



б — б

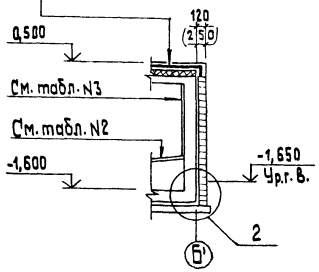


Расход древесины на деревянные ящики — 0,58 м³
Расход древесины на деревянные щиты — 0,23 м³
Расход оцинкованной стали - б=5 — 13,0 кг
Расход кровельной стали - б=1 — 51,0 кг
Расход листовой стали - б=3 — 48,0 кг

1

Бетон В15 армир. сеткой 4Ср $\frac{5Вр1-100}{5Вр1-100}$ · 95 ГОСТ 23279-85 - 30 мм

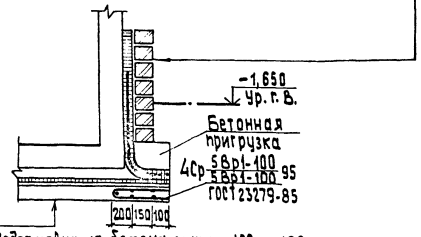
Цементно-песчаный раствор М150 20 мм
2 слоя гидроизола марки ГИ-1 (ГОСТ 7415-74 *) на горячей битумной мастике марки МБК-Г-55 (ГОСТ 2889-80)
Цементно-песчаный раствор М 150-20 ÷ 80 мм
Газобетон (битумоперлит) γ = 300 кг/м³ - 100 мм
Обмазка горячим битумом за 2 раза
Монолитная жел. бет. плита перекрытия - 100 мм



2

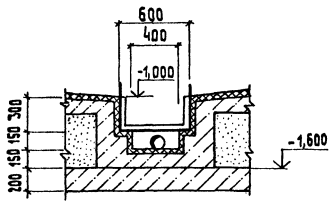
Защитная кирпичная стенка при h ≤ 600 мм - 65 мм

Цементный раствор кладки
Оклеечная гидроизоляция
Монолитная железобетонная стенка приямка

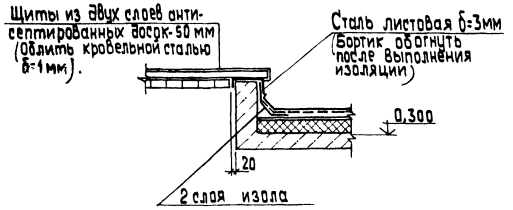


Подготовка из бетона марки 100 - 100 мм
Выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3 - 20 мм
Оклеечная гидроизоляция.
Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 - 20 мм
Монолитное железобетонное днище

3



4



Кирпичная стенка служит одновременно теплоизоляцией склада соли. Размеры в скобках даны для расчетной наружной t° = -30° С и t° = -40° С.

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Нидвальский		
Нач. отд.	Новожилова		
Н. контр.	Саржинская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Лежакова		
Техник	Островская		

ТП 903-1-229.86 КЖ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Открытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Склад соли. Узлы 1÷4. Деревянный ящик ДЯ 1.

ЛАТГИПРОПРОМ

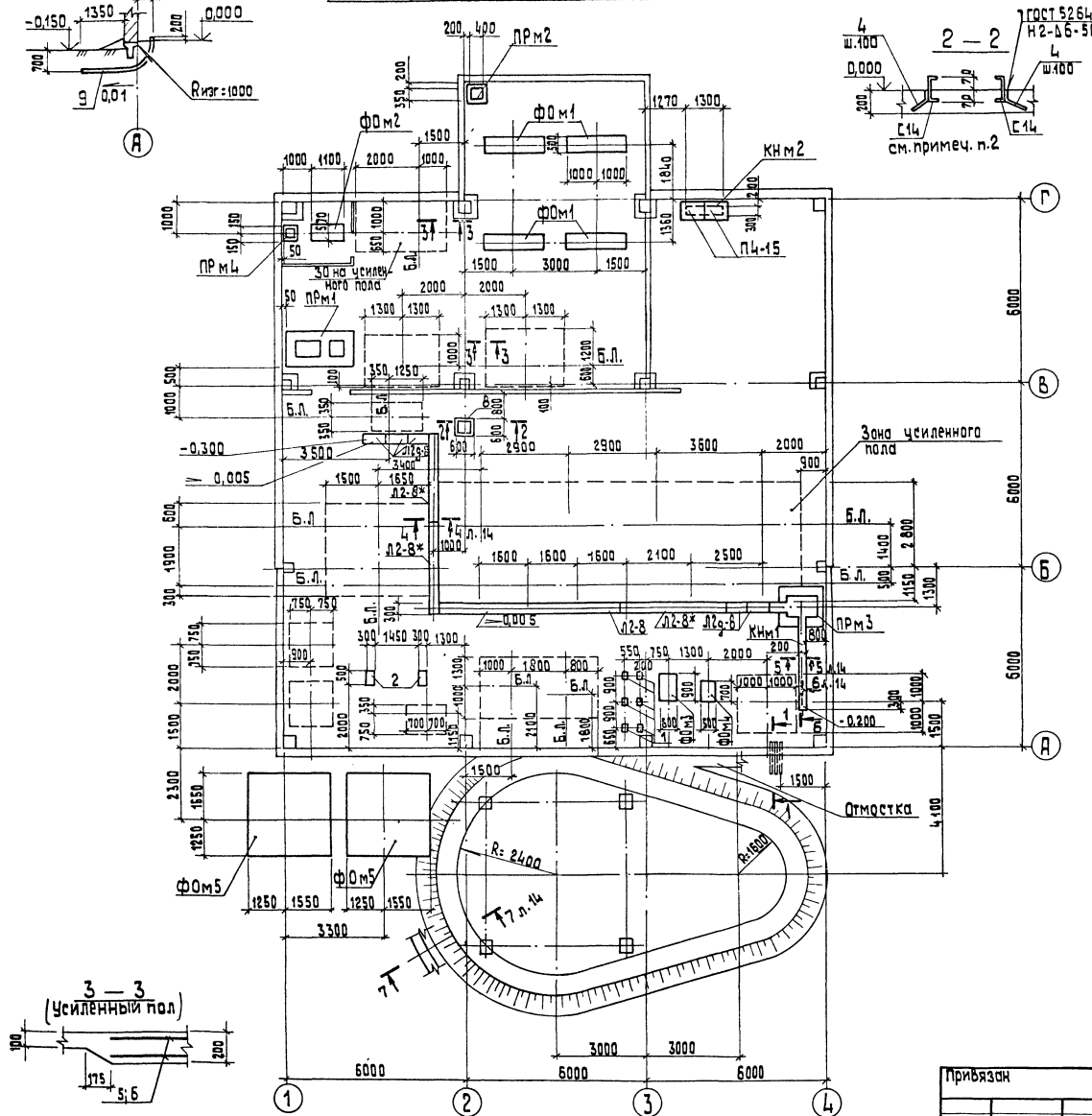
Копировал 38

Формат А2

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

Альбом 3.3

Схема расположения элементов подземного хозяйства



Спецификация к схеме расположения подземного хозяйства

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
П4-15	3.006.1-2/82.1-2-1.0	Плита перекрытия П4-15	2	110	
		Лотки			
Л2-8	3.006.1-2/82.1-1-02.0	Л2-8	1	900	
Л2-8*	3.006.1-2/82.1-1-02.0	Л2-8*	1	450	l=2970
Лу2-8*	3.006.1-2/82.1-1-02.0	Лу2-8*	1	450	l=2970
Лу2-8н*	3.006.1-2/82.1-1-02.0	Лу2-8н*	1	450	l=2970
Л2g-8	3.006.1-2/82.1-1-02.0	Л2g-8	5	110	
		Фундаменты			
ФОм1	КЖ1-16	ФОм1	4		
ФОм2	КЖ1-16	ФОм2	1		
ФОм3	КЖ1-16	ФОм3	1		
ФОм4	КЖ1-16	ФОм4	1		
ФОм5	КЖ1-16	ФОм5	2		
		Каналы			
КНм1	КЖ1-14	КНм1	1		
КНм2	КЖ1-16	КНм2	1		
		Приямки			
ПРм1	КЖ1-15	ПРм1	1		
ПРм2	КЖ1-15	ПРм2	1		
ПРм3	КЖ1-17	ПРм3	1		
ПРм4	КЖ1-14	ПРм4	1		
		Изделия закладные			
1	1.400-15 В.1.120-17	МН 107-6	6		
2	1.400-15 В.1.160-77	МН 145-6	2		
3	1.400-15 В.1 550-05	МН-554	49,8		м
4	1.400-15 В.1.004-01	Ст-52	28		
		Сетки арматурные			
5	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8АIII-200}{6АIII-200}$ 160	49,2		м
6	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8АIII-200}{6АIII-200}$ 70	17,5		м
7	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8АIII-200}{6АIII-200}$ 45	49,6		м
8		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72*}{ВСт3кп2-1\ ГОСТ\ 535-79}$	2,8		м
9	ТУ 6-05-1573-77	Труба винипластовая ТВ-75 l=2800	3		
10		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	26,2		$м^3$

Согласовано

Отд. ТМ		
Отд. КИП		
Отд. ОВ		

Согласовано

Отд. ВК		
Отд. ТМ		
Отд. ЭО		

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан	
Нач. отд.	Наважилова	
Н.контр.	Саржинская	
Гл.конст.	Андриевская	
Рук.гр.	Бобрук	
Ст.инж.	Лежакова	
Техник	Островская	

ТП 903-1-229.86 КЖ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Открытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема расположения элементов подземного хозяйства

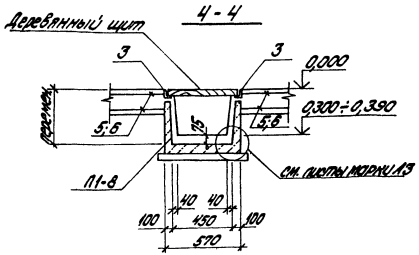
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38

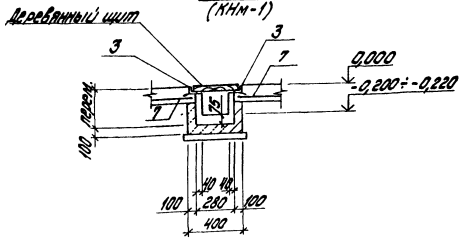
Формат А2

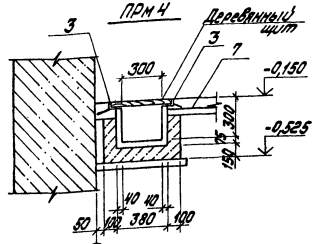
21716-

4-4

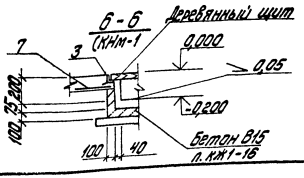


5-5 (КНМ-1)

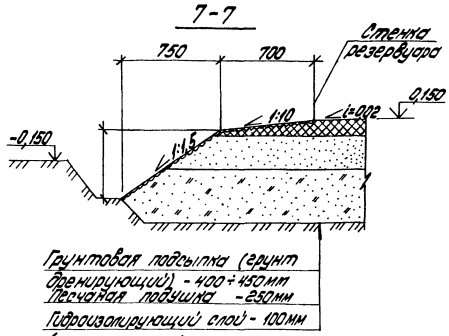




6-6 (КНМ-1



7-7



Грунтовая подсыпка (грунт дренирующий) - 400÷450 мм
Песчаная подушка - 250 мм
Гидроизолирующий слой - 100 мм

(см. примечания)

1. Под всеми фундаментами под оборудование приямками и каналами выполнить подготовку из бетона марки В 3,5 толщиной 100мм по выровненному основанию. Размеры подготовки больше размеров конструктивных элементов на 100мм в каждую сторону.
2. Наружные поверхности каналов и приямков огрунтовать холодной битумной грунтовкой с последующей окраской горячим битумом марки БН-IV за два раза.
3. Открытые поверхности закладных деталей в дренажных каналах и приямках покрыть пятью слоями эмали ХС-710 по грунту ХС-010 общей толщиной слоя - 130мкм.
4. Торцы каналов заделать согласно детали заделки торца на листе КЖ-14.
5. Дренажные каналы и приямки перекрыть деревянными щитами из досок δ=40мм и брусков 50х50 мм. Расход древесины на деревянные щиты - 0,8 м³
6. Трубы для электрокабелей проложить под наблюдением электромонтажников.
7. Закладные изделия для установки щитов заложить по уровню в одной горизонтальной плоскости.
8. Обратную засыпку траншей и котлована до уровня фундаментов под оборудование и под полы выполнять минеральным грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности и контролем плотности каждого слоя.
   Коэффициент однородного уплотнения - 0,98, удельный вес сухого грунта объемный вес скелета в пределах 16 ÷ 18,5 т/м³, он назначается как и % влажности при привязке проекта в зависимости от категории грунтов основания и обратной засыпки. Производство работ выполнять в соответствии с „ Руководством по устройству обратных засыпок котлованов" НИИОСП им. Герсеванова, Москва, 1980г..
9. Устройство основания под наружные баки.
   - Глубина грунтовой подсыпки уточняется при привязке в зависимости от мощности растительного слоя, который должен удаляться полностью. Материковый грунт уплотняется щебнем или гравием. Укладка грунта подушки должна производиться горизонтальными слоями толщиной 15-20см с тщательным послойным уплотнением при оптимальной влажности.
   - Для предохранения днища резервуара от коррозий в основании укладывается гидроизолирующий слой толщиной не менее 10см.
   Гидроизолирующий слой выполняется из супесчаного грунта, тщательно перемешанного с вяжущим. Грунт должен быть в сухом состоянии влажностью около 3%, следующего состава по объему:
   а) песок крупностью 0,1÷2мм от 60% до 85%;
   б) песчаные пылеватые и глинистые частицы крупностью не менее 0,1мм - от 40% до 15%.
   В качестве вяжущего применяются жидкие нефтяные битумы и мазуты в количестве до 10% по объему смеси.

Продолжение см. лист 15.

Привязан

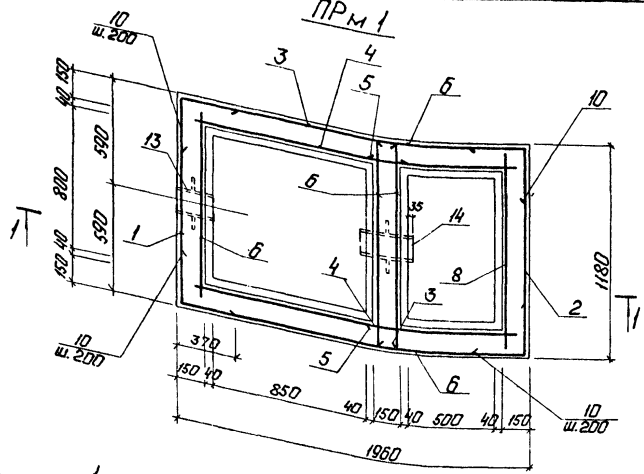
Инв. №

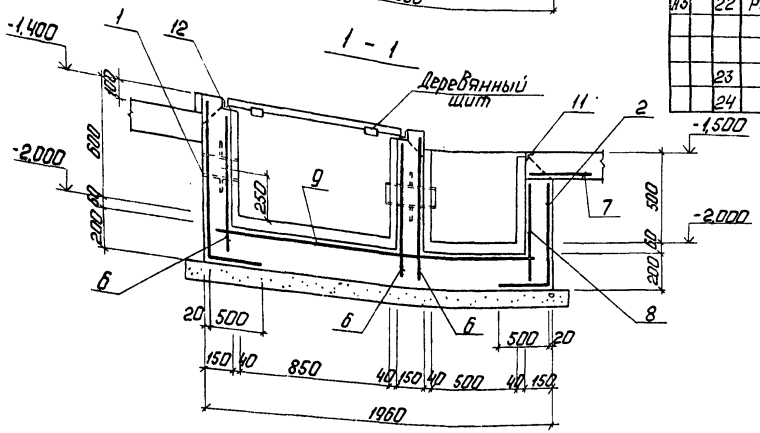
ТП 903-1-229.86		КЖ1	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	14	
Сечения 4-4 ÷ 7-7 ПРМ 4	ЛАТГИПРОПРОМ		

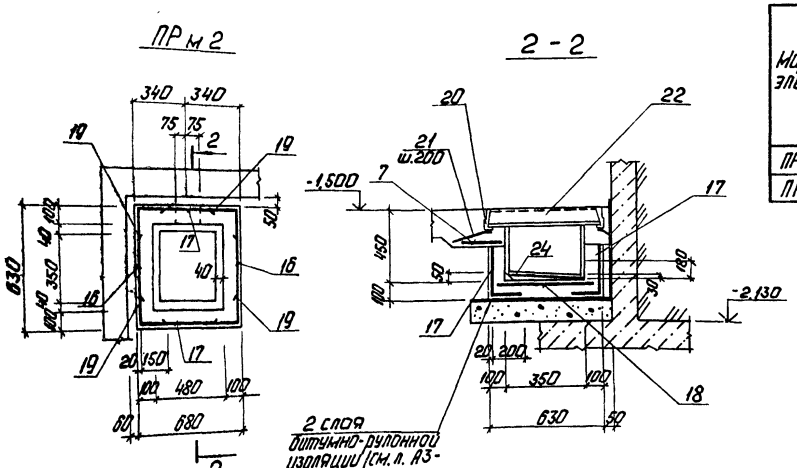
Гип Думан; Нач.отд. Рожкова; Н.контр. Гаухманская; Гл.констр. Гуревичская; Рук.гр. Бабрук; Гл.инж. Мейлахова; Гл.арх. Устюжский

Формат А3

Альбом 3.3







Спецификация на ПРм 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПРм 2		
				Сборочные единицы		
Б4		16*	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 45×60 $\frac{100}{25}$	2	Гнуть по месту
Б4		17*	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 45×65 $\frac{25}{25}$	2	Гнуть по месту
Б4		18	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 60×65 $\frac{25}{100}$	1	
Б4		7	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 45 $\frac{-}{25}$	1,7 п.м	
				Детали		
Б4		19*	ТП 903-1-229.86 ПРм2 3.2	ф8А III ГОСТ 5781-82* ℓ=300	8	
				Изделия закладные		
А4		20	1.400-15.В.1 005-20	У21	1,7 п.м	
А4		21	1.400-15.В.1 004-01	Ст-52	8	
А3		22	РСТ РСФСР-678-82	Решетка колосниковая тип 2У	1	
				Материал		
		23		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,08	м³
		24		Бетон В3,5 ГОСТ 25192-82	0,06	м³

Спецификация на ПРм 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПРм 1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		1*	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200(100)}$ 115×130 $\frac{50}{25}$	1	Гнуть по месту
Б4		2*	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200(100)}$ 115×105 $\frac{25}{25}$	1	Гнуть по месту
Б4		3*	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 125×130 $\frac{50}{25}$	2	
Б4		4	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 105×105 $\frac{25}{25}$	2	
Б4		5	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 55×85 $\frac{125}{125}$	2	
Б4		6*	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 115×80 $\frac{175\times25}{1\times5}$	5	
Б4		7	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 45 $\frac{-}{25}$	5,12	м
Б4		8	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 55×115 $\frac{175}{175}$	1	
Б4		9	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 115×170 $\frac{50}{100}$	1	
				Детали		
		10*	ТП 903-1-229.86 ПРм 1 3.1	ф8А III ГОСТ 5781-82* ℓ=700	20	
				Изделия закладные		
А4		11	1.400-15 В.1 550-04	МН 553	2,14	м
А4		12	1.400-15 В.1 550-05	МН 554	3,82	м
				Сальники		
А3		13	5.900-2 ТМ 89-03	Сальник набивной Ду=125	1	
А3		14	5.900-2 ТМ 90-03	Сальник набивной Ду=125	1	
				Материал		
		15		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	1,0	м³

* Позиции 1; 2; 3; 6; 10; 16; 17; 19 см. ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1; 2; 3; 6	500 ℓ'
16; 17	200 ℓ'

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
10	350 350
19	150 150

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82*, ф8		Закладные изделия: Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 8509-72*, 50×5		Итого	Сальники: Ду 125 ℓ=200	Ду 125 ℓ=300	Итого	Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82*, ф8	Итого	Общий расход
ПРм 1	97,2		22,5		22,5	14,0	17,9	31,9	1,7	1,7	153,3
ПРм 2	7,0		6,4		6,4				0,8	0,8	14,2

14. Дренажные каналы и приямки изолируются от действия производственных стоков по узлам на листах марки А3.

12. При привязке проекта для площадок с грунтовыми водами, гидроизоляцию приямков выполнить согласно детали гидроизоляции на листе 12. При агрессивных водах состав гидроизоляции назначается при привязке проекта в соответствии с СНиП II-28-73*.

13. Блочное технологическое оборудование устанавливается на усиленный пол. Крепление оборудования производится на фундаментных болтах, устанавливаемых в просверленные отверстия на эпоксидном клее в соответствии с СН 471-75. Отверстия ф 17мм сверлятся по месту после получения оборудования.

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан	
Нач.отд.	Новожилова	
Н.контр.	Саржинская	
Гл.конст.	Андриевская	
Рук.гр.	Бобрук	
Ст.инж.	Пежакова	
Техник	Островская	

ТП 903-1-229.86 КЖ1

Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ПРм 1; ПРм 2. Опалубка и армирование.

ЛАТГИПРОПРОМ

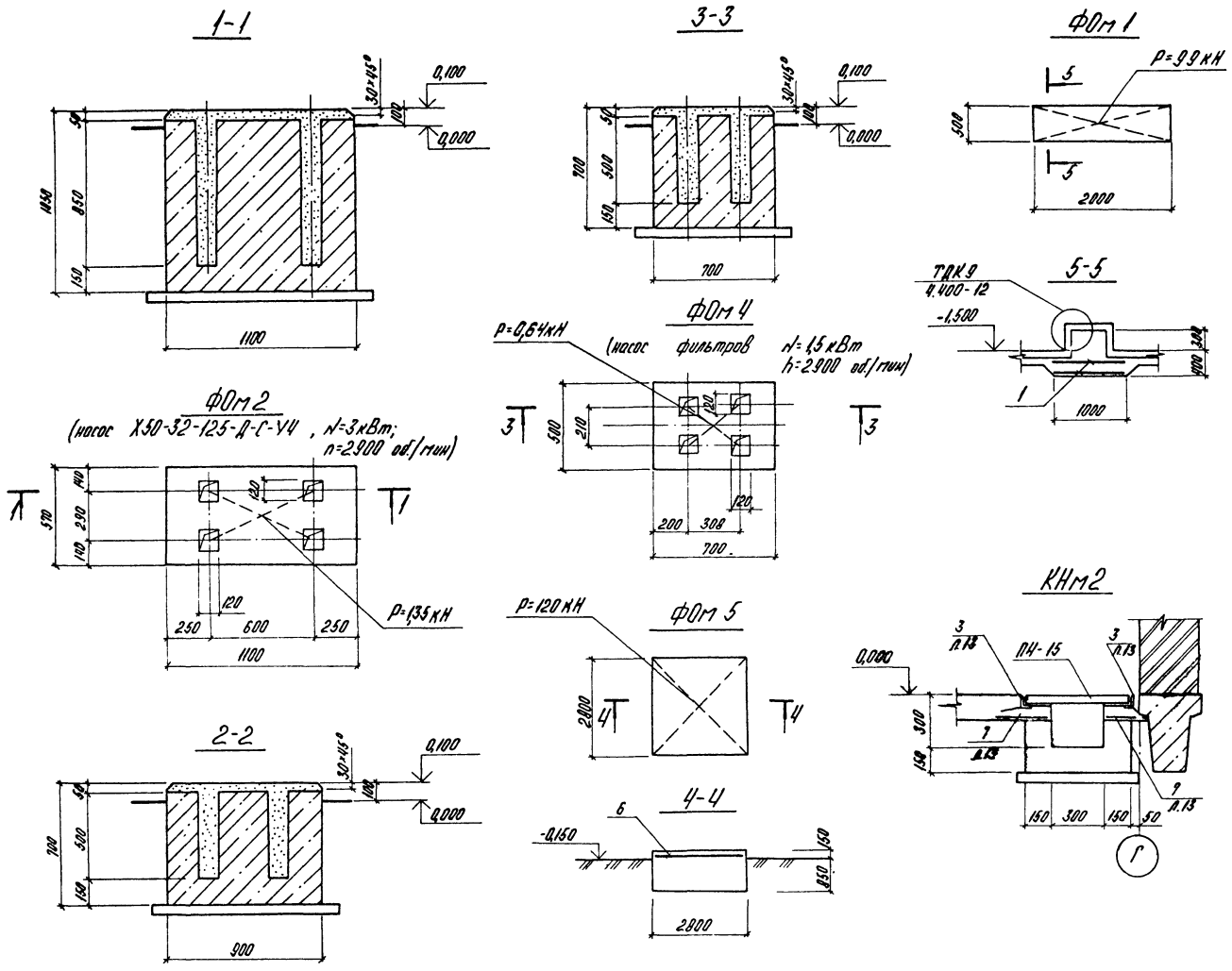
Копировал: Т.

Формат А2

21716-10

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

Альбом 3.3



Спецификация на ФОм 1÷ ФОм 5, КНм1, КНм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм 1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		1	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8АIII-200}{8АIII-200}$ 250×100 $\frac{100}{50}$	2	
				Материалы		
		2		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,3	м³
				ФОм 2		
				Материал		
		3		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,7	м³
				ФОм 3		
				Материал		
		4		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,4	м³
				ФОм 4		
				Материал		
		5		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,3	м³
				ФОм 5		
				Сборочные единицы		
Б4		6	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8АIII-200}{8АIII-200}$ 275×275 $\frac{75}{75}$	1	
				Материал		
		7		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	7,9	м³
				КНМ2		
				Материал		
		8		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,1	м³
				ПРм4		
				Материал		
		9		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,13	м³
				КНм-1		
				Материал		
		10		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,1	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса АIII ГОСТ 5781-82*				Всего	Прокат марки ВСт3 кп 2 Сальники				Всего	
	ф6	ф8	ф12	Итого		Ду=50	Ду=80		Итого		
ФОм1		20,2		20,2							20,2
ФОм5		30,4		30,4							30,4
СПРм1	10,5	459,9	12,0	482,4	482,4	5,8	6,9		12,7	12,7	495,1

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан	
Нач.отд.	Новошилова	
Н.контр.	Саржинская	
Гл.конст.	Андриевская	
Рук.гр.	Бобрук	
Ст.инж.	Лежакова	
Техник.	Островский	

ТП 903-1-229.86 КЖ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150
Открытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ФОм 1÷ ФОм 5, КНм1, КНм2.
Опалубка и армирования.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

формат А2

21716-10

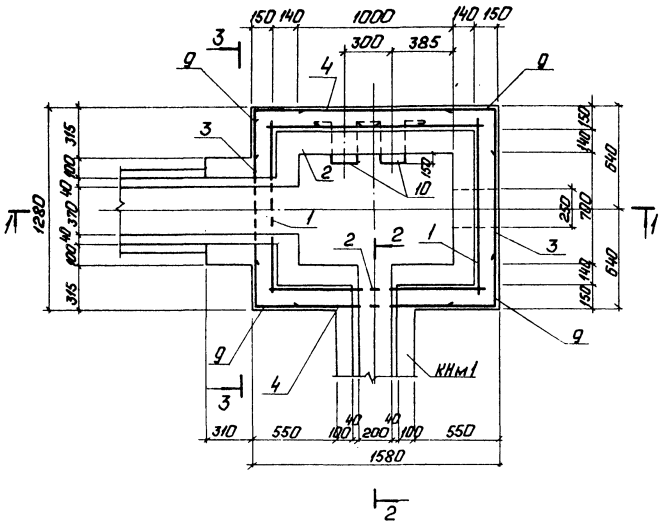
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

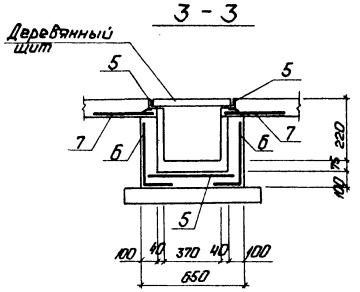
Отд. ТМ | Подп. | Дата

Альбом 3.3

ПРм 3



3 - 3



Ведомость деталей

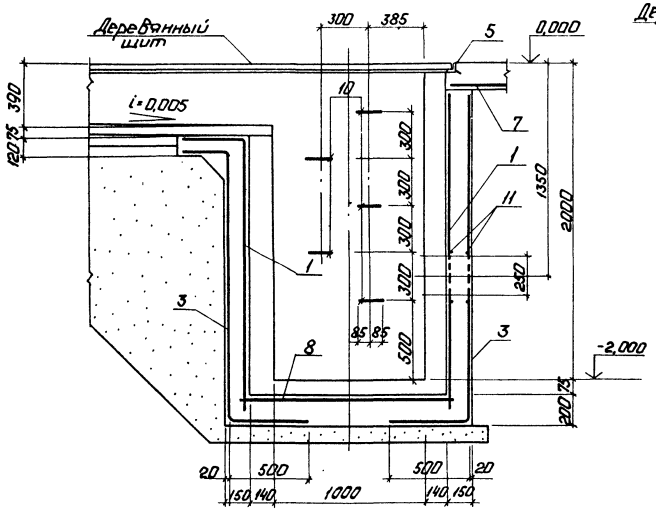
Поз.	Эскиз
9	
10	
11	

Спецификация на ПРм 3

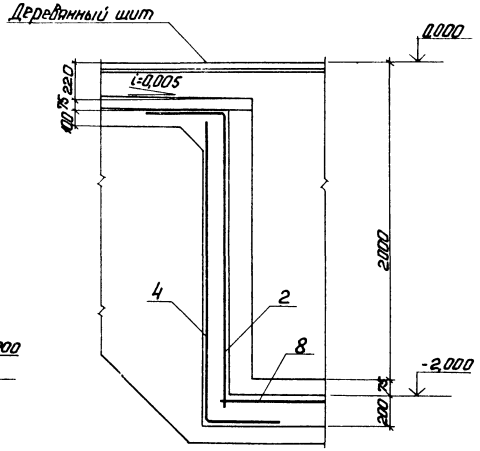
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПРм 3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		1	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8AIII-200}{8AIII-200}$ 105×205 $\frac{25}{25}$	2	
Б4		2	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8AIII-200}{8AIII-200(100)}$ 135×205 $\frac{25}{25}$	2	
Б4		3	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8AIII-200(100)}{8AIII-200}$ 125×255 $\frac{25}{25}$	2	
Б4		4	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8AIII-200(100)}{8AIII-200(100)}$ 155×255 $\frac{25}{25}$	2	
Б4		7	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8AIII-200}{8AIII-200}$ 45	8,7 п.м	
Б4		8	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{8AIII-200}{8AIII-200}$ 125×155 $\frac{175}{175}$	1	
				Детали		
Б4	9*		ТП 903-1-229.86 ПРм3 3.1	ф 8 AIII ГОСТ 5781-82* P=700	40	
				ф 20 AI ГОСТ 5781-82*		
Б4	10*		3.2	P=1200	5	
Б4	11*		3.3	P=2130	2	
				Изделия закладные		
Н4		5	1.400-15 В.1. 550-05	МН 554	4,54 п.м	
				Материал		
		6		бетон В15 ГОСТ 25192-82 W6 по водонепроницаемости	1,64	м³

* Позиции 9; 10; 11 см. Ведомость деталей.

1 - 1



2 - 2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Всего	Общий расход
	Арматура класса				Арматура класса		Прокат марки			
	AI		AIII		AIII		Вст3кп2			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 8509-72*			
	ф10		ф8		ф8		L50×5			
ПРм-3	25,3		133,6		158,9	1,8		17,3	19,1	168,0

привязан

Инв. №

			ТП 903-1-229.86	КЖ1
			Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.	
ГИП	Думан		Водоподготовительная установка.	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Нач.отд.	Новожилова			
Н.контр.	Горжинская			
Гл.конст.	Андриевская		ПРм 3. Опалубка и армирование.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Бобрык			
Ст.инж.	Демакова			
Техник	Устровская			

Копировал: Ф 3 Формат А2

21716-10

Схема расположения колонн, ригелей

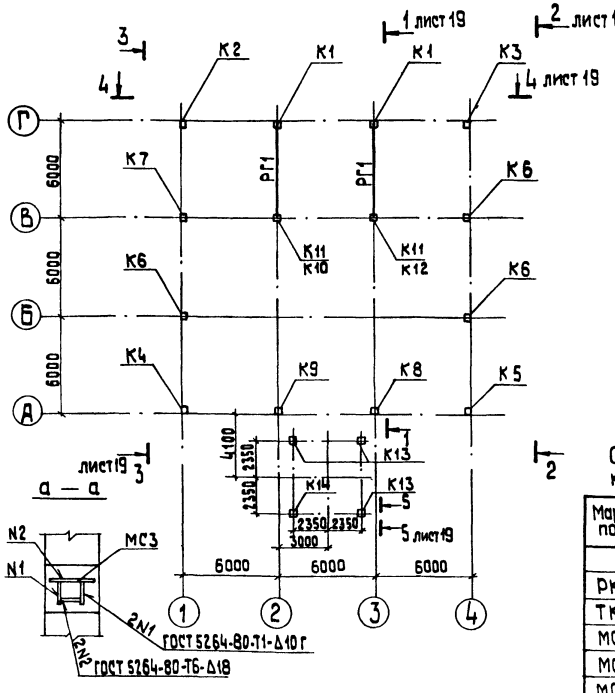
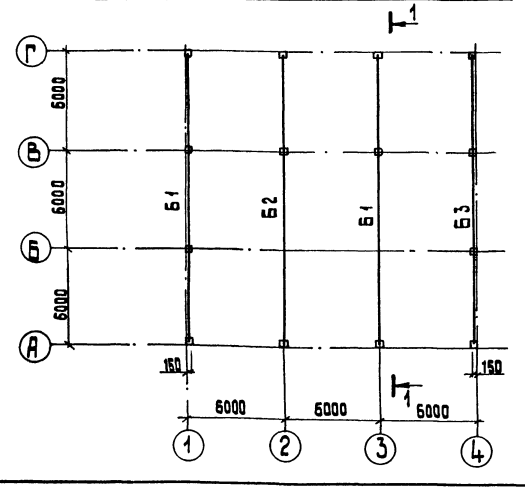
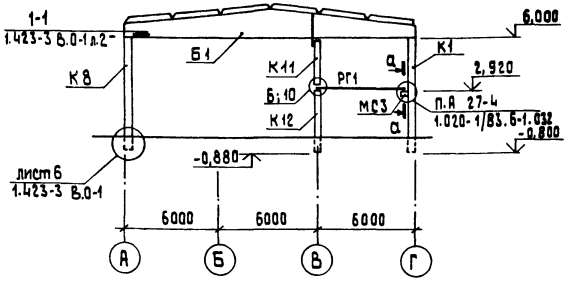


Схема расположения балок покрытия



1 – 1



Спецификация элементов к схемам расположения колонн, ригелей и балок покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Столики			
РК4	1.030.1-1.4-1-060-06	РК4	5	10	
ТК4	1.030.1-1.4-1-110-01	ТК4	5	12,2	
МС1	ТП 903-1-229.86 Ал. Б.6 - КЖ1.и.1.1	Столик МС1	7	6,8	
МС2	ТП 903-1-229.86 Ал. Б.6 - КЖ1.и.1.2	Столик МС2	1	32,5	
МС3	ТП 903-1-229.86 Ал. Б.6 - КЖ1.и.1.3	Столик МС3	2	15,8	
		Изделия соединительные			
МС28	1.020-1/83.7-1 90-01	МС28	3	12,7	
МС26	1.020-1/83.7-1 80	МС26	3	11,3	

1. Ориентацию колонн и балок выполнить по опалубочным чертежам.
2. Все необетонированные закладные детали и соединительные элементы доступные в процессе эксплуатации, а также элементы стальных конструкций защитить 2-слойным покрытием эмалью ПФ-115 по грунту ГФ-020, общей толщиной 55 мкм; столики для стеновых панелей цинкуются слоем 160 мкм.
3. Монтажную сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75, h_w = 8 мм.
4. Опалубочные чертежи колонн и балок покрытия разработаны для основного варианта (I ветровой и III снеговой районы). Для иных сочетаний нагрузок разбивка закладных изделий не меняется, корректируются марки элементов по несущей способности, а для балок-закладные изделия в зависимости от ширины балки.
5. Насадку НС3* изготовить с двумя паз „3" с привязкой от верха насадки 1800 вместо 900.

Спецификация элементов к схемам расположения колонн, ригелей и балок покрытия

Марка паз.	Обозначение	Наименование			Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ветровые районы I; II; III; IV					
		Колонны					
К1	ТП 903-1-229.86 ал. 3.4 - КЖ1.и.03.1.1	К60-10-1	К60-11-1	К60-13-1	2	2000	
К2	- КЖ1.и.03.1.2	К60-10-2	К60-11-2	К60-13-2	1	2000	
К3	- КЖ1.и.03.1.3	К60-10-3	К60-11-3	К60-13-3	1	2000	
К4	- КЖ1.и.03.1.4	К60-10-4	К60-11-4	К60-13-4	1	2000	
К5	- КЖ1.и.03.1.5	К60-10-5	К60-11-5	К60-13-5	1	2000	
К6	- КЖ1.и.03.2.1	1КФ61-1-1			3	1400	
К7	- КЖ1.и.03.2.2	1КФ61-1-2			1	1400	
К8	- КЖ1.и.03.1.6	К60-10-6	К60-11-6	К60-13-6	1	2000	
К9	- КЖ1.и.03.1.7	К60-10-7	К60-11-7	К60-13-7	1	2000	
К10	- КЖ1.и.03.3.1	К30-3-1			1	670	
К11	- КЖ1.и.03.100	НКБ1			2	600	
К12	1.423-3 вып.1	К30-3			1	670	
К13	ТП 903-1-229.86 ал. 3.4 - КЖ1.и.03.4.1	К72-4-1			3	3300	
К14	- КЖ1.и.03.4.1	К72-4-2			1	3300	
		Ригели					
РГ1	1.020-1/83.3-1-01	РДП 4.56-50 Ат V			2	2550	
		Балки покрытия					
		снеговые районы I; II	III; IV				
Б1	ТП 903-1-229.86 ал. 3.4 - КЖ1.и.04.1	1БДР18-3АIIIТ-1	1БДР18-4АIIIТ-1		2	8400	
Б2	- КЖ1.и.04.2	1БДР18-3АIIIТ-2	1БДР18-4АIIIТ-2		1	8400	
Б3	- КЖ1.и.04.3	1БДР18-3АIIIТ-3	1БДР18-4АIIIТ-3		1	8400	
		Насадки фахверка					
НС3*	1.030.1-1.4-1-050	НС3*			4	55,3	См. прим. п.6
1		Уголок 160×160×16 ГОСТ 8509-72* Ст3пс6-1 ГОСТ 14-1-3023-80			4	64,7	
2		Лист Б-ПН-8×150×270 ГОСТ 19903-74* Ст3пс6-1 ГОСТ 14-1-3023-80			4	2,5	
3		Лист Б-ПН-8×120×270 ГОСТ 19903-74* Ст3пс6-1 ГОСТ 14-1-3023-80			4	2,0	
МС38	1.030.9-27-2-0.30.0	Изделие соединит. МС38			2	22,0	

Привязан

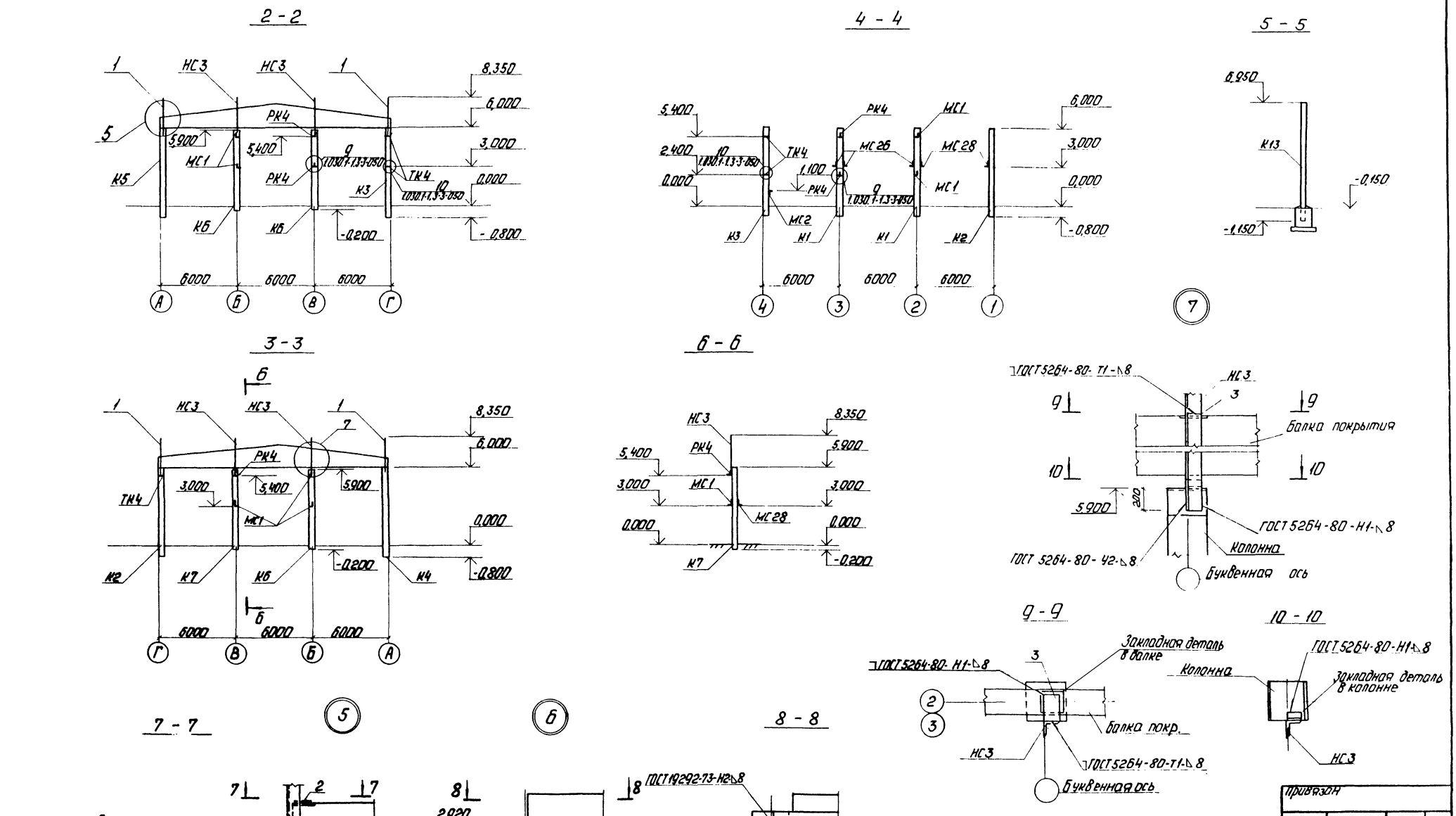
Инв. №

ТП 903-1-229.86			КЖ1
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150 Открытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	18	
Схемы расположения колонн, ригелей и балок покрытия	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП	Думан	
Нач. отд.	Новожилова	
Н. контр.	Саржинская	
Гл. конст.	Андриевская	
Рук. гр.	Бобрук	
Ст. инж.	Пежакова	

Копировал 35 формат А2

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



ГИП	Думан	ТП 903-1-229 86	КЖ1
Нач.отд.	Новожилова	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения	
Н.контр.	Гаржинская	Водоподготовительная установка	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Гл.конст.	Андриевская		
Рук.гр.	Бабрук	Разрезы 2-2 ÷ 10-10. Узлы 5÷7.	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст.инж.	Лежакова		
Техник	Островская		

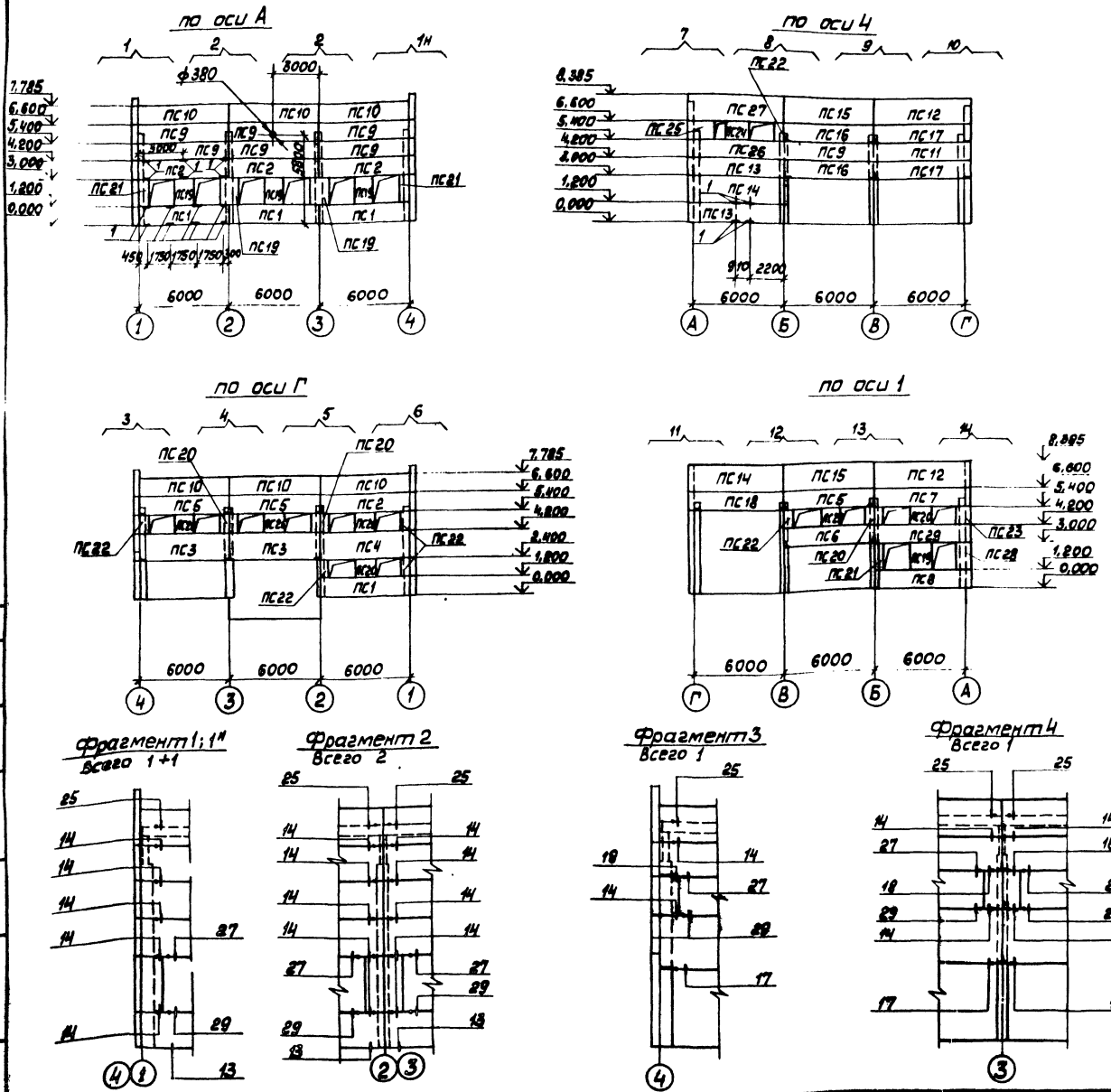
Копировал: Формат А2

Альбом 33

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

Альбом 3.3

Схемы расположения стеновых панелей



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стеновые панели			
ПС1	ТП 903-1-229.86 ал.3.4 КЖ1.н.08.1	ПС 60.12.2.0-2л-41-1	4	2020	
ПС2	-01	ПС60.12.2.0-2.л-42-1	4	2020	
ПС3	КЖ1.н.08.2	ПС60.18.2.0-1.л-42-1	2	3030	
ПС4	-01	ПС60.18.2.0-1.л-44-1	1	3030	
ПС5	КЖ1.н.08.3	ПС60.12.2.0-2.л-42-2	3	2020	
ПС6	-01	ПС60.12.2.0-2.л-42-3	1	2020	
ПС7	КЖ1.н.08.4	ПС62.5.12.2.0-2л-1-43-1	1	2110	
ПС8	-01	ПС62 5.12.2.0-2л-1-41-1	1	2110	
ПС9	1.030.1-1.1-1.05	ПС60.12.2.0-2.л-31	7	2020	
ПС10	1.030.1-1.1-1.05	ПС60.12.2.0-2.л-34	6	2020	
ПС11	1.030.1-1.1-1. 15-03	ПС62.5.12 2.0-2л-1-31	1	2110	
ПС12	1.030.1-1.1-1.15-06	ПС62.5.18.2.0-1.л-1-31	2	3160	
ПС13	1.030.1-1.1-1. 23-03	ПС62.5. 12. 2.0-2л-2-31	2	2110	
ПС14	1.030.1-1.1-1. 23-06	ПС62.5. 18. 2.0-1.л-2-31	2	3160	
ПС15	1.030.1-1. 1-1.07	ПС60.18.2.0-1 л-31	2	3030	
ПС16	1.030. 1-1. 1-1.05	ПС60. 12.2.0-2л-32	2	2020	
ПС17	1.030. 1-1.1-1. 15-03	ПС62 5.12 2.0-2.л-1-33	2	2020	
ПС18	1.030. 1-1. 1-1. 23-03	ПС62 5.12 2.0-2.л-2-33	1	2020	
ПС19	1.030.1-1.1-1. 61	2ПС 12 18.2.0-л-59	6	600	
ПС20	1.030.1-1.1-1. 60	2ПС 12 12. 2.0-л-59	9	400	
ПС21	1.030.1-1.1-1. 59	2ПС 6.18.2.0-л-60	3	300	
ПС22	1.030. 1-1.1-1. 58	2ПС 6.12.2.0-л-60	6	200	
ПС23	1.030.1-1.1-1. 64	2ПС8.12.2.0-л-72	1	270	
ПС24	1.030.1-1.1-1-62	2ПС 15 12. 20-л-58	1	500	
ПС25	1.030. 1-1.1-1. 66	2ПС 17. 12.2.0-л-73	1	570	
ПС26	ТП 903-1-229.86 ал.3.4 КЖ1.н.08.5	ПС 62.5.12.2.0-2 л-2-41-1	1	2110	
ПС27	-01	ПС62.5.18.2.0-1 л-2-43-1	1	3160	
ПС28	1.030.1-1.1-1.64-01	2ПС 8.18.2.0-л-72	1	460	
ПС29	ТП 903-1-229.86 ал.3.4 КЖ1.н 08 2-02	ПС 62.5.12.2.0-2.л-1-44-1	1	2110	
		Соединительные элементы			
Т19	1.030.1-1.4-1-220-02	Т19	12	0,5	
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Т3	70	0,4	
Т17	1.030.1-1.4-1-220	Т17	32	0,3	
Т8	1.030.1-1.4-1-140	Т8	32	0,5	
19	1.030.1-1.3-2-514	Лист 6-ПИ-8-80-1Ч ГОСТ 18103-73* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	88	0,7	
1		Ø Вспомог. 22 ГОСТ 8240-72* Вст3кп2 ГОСТ 535-79*	18	6.3	

1. Схема расположения стеновых панелей разработана для расчетной наружной t° -30°С условий эксплуатации А (см. таблицу №2 на листе АР1-1). При привязке проекта толщина панельных стен корректируется в зависимости от климатического района.

Привязан

Инв. №

	ТП 903-1-229.86		КЖ1
	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.		
ГИП Диман	Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Новожилова		Р	20	
Н.контр. Сергинская				
Гл.конст. Ангарский				
Рук.гр. Бобрик	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты 1÷4	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст.инж. Антонова				
Техник Устроснова				

Копировал Иванс

Формат А2

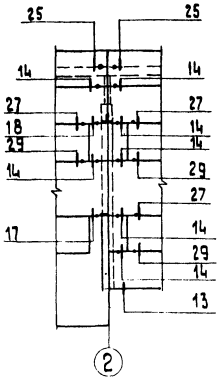
2/1916-10

Согласовано

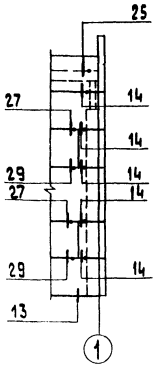
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 3.3

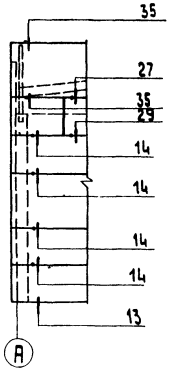
Фрагмент 5
Всего 1



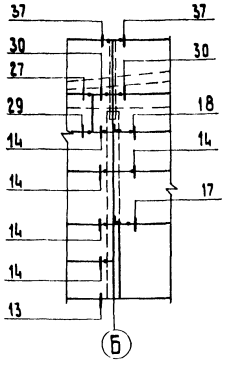
Фрагмент 6
Всего 1



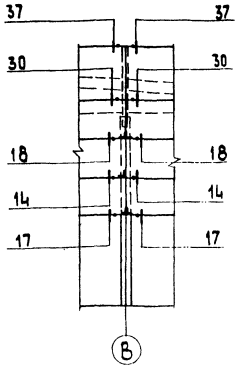
Фрагмент 7
Всего 1



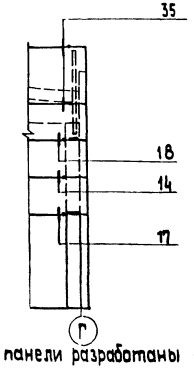
Фрагмент 8
Всего 1



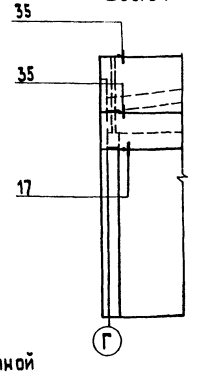
Фрагмент 9
Всего 1



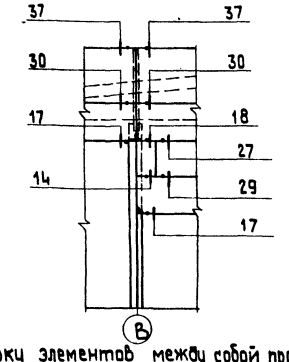
Фрагмент 10
Всего 1



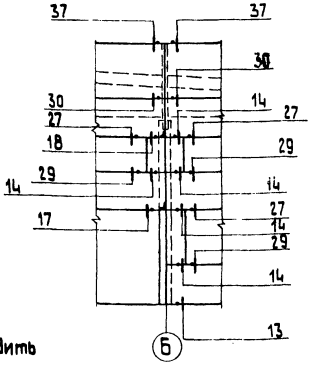
Фрагмент 11
Всего 1



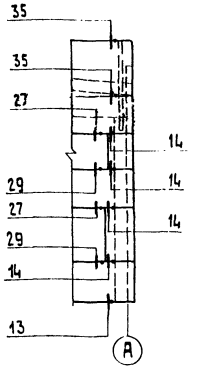
Фрагмент 12
Всего 1



Фрагмент 13
Всего 1



Фрагмент 14
Всего 1



1. Стеновые панели разработаны для расчетной зимней температуры наружного воздуха (средней наиболее холодной пятидневки) для ограждающих конструкций -30° С при условии эксплуатации „А" согласно приложения 2 СНиП II-3-79* и плотности керамзитобетона ρ = 1100 кг/м³. При других условиях толщина стеновых панелей назначается при привязке проекта (для t° -40° категории „Б" толщина панелей - 300 мм).
2. Швы между панелями заполняются по узлам 56÷57 серии 1.030.1-1 В 3-3 цементным раствором и упругими прокладками.
3. Узлы крепления стеновых панелей замаркированы по серии 1.030.1-1.3-3.
4. Поверхности монтажных элементов покрываются эмалью ПФ 115 по грунту ГФ-020 общей толщиной 80 мкм.
5. Сварку элементов между собой производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
6. В указанных местах отверстия пробить по месту предварительно просверлив панель по периметру отверстия. При установке гильзы зазоры зачеканить цементным раствором.

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-229.86		КЖ1	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Открытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	21	
Схемы расположения стеновых панелей фрагменты 5÷14.	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП	Думан	
Нач. отд.	Наложилова	
Н.контр.	Саржинская	
Л.конст.	Андриевская	
Рук.гр.	Барбук	
Ст.инж.	Лежакова	
Техник	Островская	

Копировал

Формат А2

Альбом 3.3

Схема расположения плит покрытия

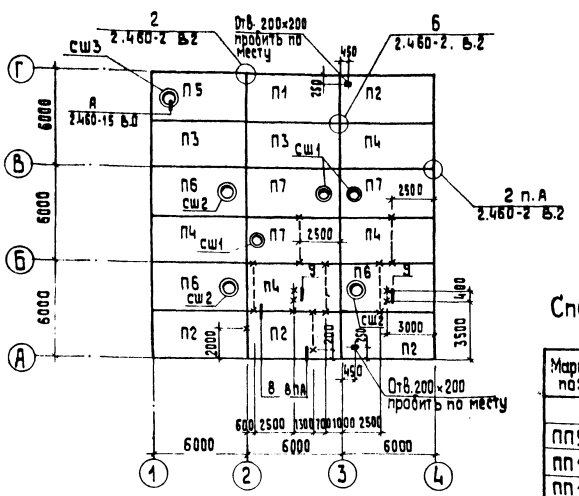


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3,220

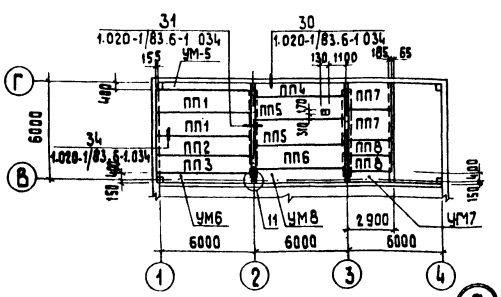
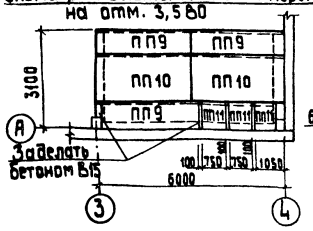
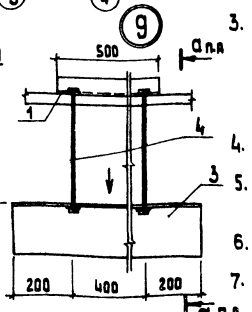
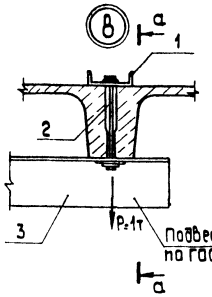
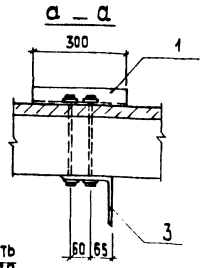


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3,580









Спецификация к схемам расположения плит перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Плиты перекрытия			
ПП9	3.006.1-2/82,1-2-1.0	П5-5	3	410	
ПП10	3.006.1-2/82,1-2-2.0	П10-3	2	770	
ПП11	3.006.1-2/82,1-2-1.0	П5 д-5	3	100	
		Монолитные участки			
УМ5	КЖ 1-23	УМ 5	1		
УМ6	КЖ 1-23	УМ 6	1		
УМ7	КЖ 1-23	УМ 7	1		
УМ8	КЖ 1-23	УМ8	1		
МИ1-20	3.400/6-76	Закладное изделие МИ1-20	2	2,7	
–		Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* ℓ=250 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,6	

1. При привязке проекта для IV снегового района марка плит покрытия по несущей способности увеличивается на 1 порядок.
2. Монтаж сборных элементов производить в соответствии с указаниями СНиП III-16-80 и пояснительных записок применяемых серий.
3. Комплексные плиты покрытия приняты по серии 1.465.1-10/82. В качестве утеплителя принят плотный ячеистый бетон со средней плотностью γ = 400 кг/м³. При другом утеплителе марка плиты по несущей способности и толщина утеплителя назначается при привязке.
4. Индексом „а" в марках плит обозначено расположение закладных деталей согласно приложения 3 ГОСТ 22701.0-77.
5. Необетонируемые монтажные узлы после сварки защищаются 2х слойным покрытием эмалью ПФ 115 по грунту ГФ-020, толщиной 55 мкм.
6. Монтажную сварку производить электродами марки Э-42А по ГОСТ 9467-75.
7. Швы между плитами покрытия заделать бетоном В15 на мелком заполнителе.

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Снеговые районы			
		I; II; III;			См. прим. п.1
		t° -20 / t° -30 / t° -40			см. прим. п.8
П1	ГОСТ 22701.0-77 1.465.1-10/82	1ПГ-2АтVТа-80ЯН-400м / 1ПГ-2АтVТа-120ЯН-400м / 1ПГ-2АтVТа-140ЯН-400м	1	3440	
П2	ГОСТ 22701.0-77 1.465.1-10/82	1ПГ-3АтVТа-80ЯН-400м / 1ПГ-3АтVТа-100ЯН-400м / 1ПГ-3АтVТа-140ЯН-400м	4	3370	
П3	ГОСТ 22701.0-77 1.465.1-10/82	1ПГ-1АтVТ-80ЯН-400м / 1ПГ-1АтVТ-110ЯН-400м / 1ПГ-1АтVТ-140ЯН-400м	2	3440	
П4	ГОСТ 22701.0-77 1.465.1-10/82	1ПГ-3АтVТ-80ЯН-400м / 1ПГ-3АтVТ-100ЯН-400м / 1ПГ-3АтVТ-140ЯН-400м	4	3370	
П5	ГОСТ 22701.0-77 1.465.1-10/82	1ПВ7-1АтVТа-80ЯН-400м / 1ПВ7-1АтVТа-110ЯН-400м / 1ПВ7-1АтVТ-140ЯН-400м	1	3830	
П6	ГОСТ 22701.0-77 1.465.1-10/82	1ПВ4-2АтVТ-80ЯН-400м / 1ПВ4-2АтVТ-100ЯН-400м / 1ПВ4-2АтVТ-140ЯН-400м	3	3800	
П7	ГОСТ 22701.0-77 1.465.1-10/82	1ПВ7-2АтVТ-80ЯН-400м / 1ПВ7-2АтVТ-100ЯН-400м / 1ПВ4-2АтVТ-140ЯН-400м	3	3780	
		Стаканы			
СШ1	1.494-24 В.1	СБ4Б-1	3	9,9	
СШ2	1.494-24 В.1	СБ7Б-1	3	13,1	
СШ3	1.494-24 В.1	СБ7Б-2	1	14,1	
		Соединительные элементы			
МС1	2.460-15 В.0	МС1	28	0,4	
1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79*	4,9	3,7	м
2		ф 16 А I ГОСТ 5781-82* ℓ=4000	26	0,63	
3		Уголок 160×160×10 ГОСТ 8509-72* / Вст3пс6-1ТУ 14-1-3023-80	39,7	9,81	м
4		ф 16 А I ГОСТ 5781-82* ℓ=900	4	1,4	

Спецификация к схемам расположения плит перекрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Плиты перекрытия			
ПП1	1.141-1.63, 200-01	ПК 60.15-8АтVТ	2	2800	
ПП2	1.141-1.63, 300-01	ПК 60.12-8АтVТ	1	2100	
ПП3	1.141-1.63, 400-01	ПК 60.10-8АтVТ.	1	1725	
ПП4	1.041.1-2.1, 600-04	ПК 56.9-6АтVТ	1	1700	
ПП5	1.041.1-2.6 2.0.00.0-04	ПРС 56.15-6АVТ	2	2890	
ПП6	1.041.1-2.1, 300-07	ПК 56.15-7АтVТ-Б	1	2600	
ПП7	1.141-1.60 1000-03	ПК 27.18-8т	2	1440	
ПП8	1.141-1.60 4000-03	ПК 27.10-8т	2	795	

8. Толщина утеплителя в плитах рассчитана для условий эксплуатации А. Для условий эксплуатации Б при $t_н$ = -30 и -40°С в плитах П1, П3, П5 толщину утеплителя увеличить на 20 мм.

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Новожилова		
Н. контр.	Саржинская		
Гл. конст.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Лежакова		

ТП 903-1-224.86 КЖ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150
Открытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Схемы расположения плит покрытия и перекрытий. Узлы 8,9

ЛАТГИПРОПРОМ

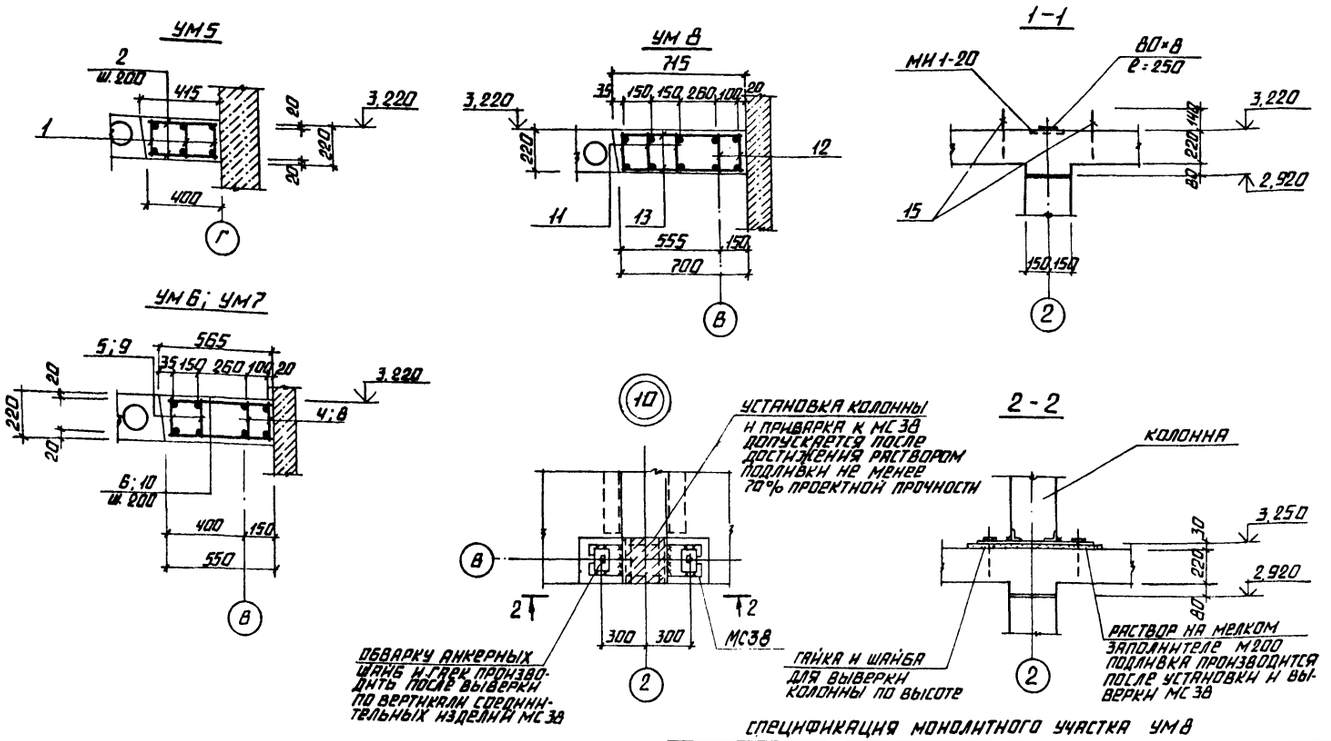
Копировал 38

формат А2

Согласовано

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

Отд. ТМ | Отд. ОВ | Отд. ВК | Кресс | Дубаенко



СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ УЧАСТКОВ УМ5÷УМ7

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				УМ5		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4		1	ТП 903-1-229.86 КЖ1.И.УМ5.1	КАРКАС КР5	3	
				ДЕТАЛИ		
				Ф5 ВрI ГОСТ 6727-80*		
Б4		2	903-1-229.86 КЖ1.УМ5.3.1	ℓ=380	56	
				МАТЕРИАЛ		
		3		БЕТОН В15 ГОСТ 25192-82	0,50	м³
				УМ6		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		4	ТП 903-1-229.86 КЖ1.И.УМ6.1	КАРКАС КР6	2	
А3		5	ТП 903-1-229.86 -01	КАРКАС КР7	2	
				ДЕТАЛИ		
				Ф5 ВрI ГОСТ 6727-80*		
Б4		6	903-1-229.86 КЖ1.УМ6.3.1	ℓ=530	62	
Б4		15	903-1-229.86 КЖ1.УМ6.1.1	БОЛТ2.1М24×350ВСТ3ПС2ГОСТ24379.1-80	1	3,1кг
				МАТЕРИАЛ		
		7		БЕТОН В15 ГОСТ 25192-82	0,75	м³
				УМ7		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		8	ТП 903-1-229.86 КЖ1.И.УМ7.1	КАРКАС КР8	2	
А3		9	ТП 903-1-229.86 -01	КАРКАС КР9	2	
				ДЕТАЛИ		
				Ф5 ВрI ГОСТ 6727-80*		
Б4		6	903-1-229.86 КЖ1.УМ6.3.1	ℓ=530	28	
Б4		15	903-1-229.86 КЖ1.УМ6.1.1	БОЛТ2.1М24×350ВСТ3ПС2ГОСТ24379.1-80	1	3,1кг
				МАТЕРИАЛЫ		
		10		БЕТОН В15 ГОСТ 25192-82	0,35	м³

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНОГО УЧАСТКА УМ8

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				УМ8		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		11	ТП 903-1-229.86 АЛ.3.4 КЖ1.И.УМ8.1	КАРКАС КР 10	3	
А3		12	-01	КАРКАС КР 11	2	
				ДЕТАЛИ		
				Ф5ВрI ГОСТ 6727-80*		
Б4		13	903-1-229.86 КЖ1.УМ8.3.1	ℓ=680	62	
				ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ		
Б4		15	903-1-229.86 КЖ1.УМ6.1.1	БОЛТ2.1М24×350ВСТ3ПС2ГОСТ24379.1-80	2	3,1кг
				МАТЕРИАЛЫ		
		14		БЕТОН В15 ГОСТ 25192-82	0,90	м³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ														ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА								ВСЕГО	ПРОКАТ МАРКИ				ВСЕГО	
	А III				Вр I					ВСТ3ПС6-1		ВСТ3КП2			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*					ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 19903-74*			
	Ф12	Ф16		ИТОГО	Ф5			ИТОГО		L100×100×8		δ=10			
УМ5	14,7	26,1		40,8	7,5			7,5	48,3	4,4		1,4		5,8	54,1
УМ6	20,6	36,7		57,3	10,9			10,9	68,2	4,4		1,4		5,8	74,0
УМ7	9,7	17,2		26,9	5,2			5,2	32,1	4,4		1,4		5,8	37,9
УМ8	25,7	45,7		71,4	13,9			13,9	85,3	4,4		1,4		5,8	91,1

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

ТП 903-1-229.86 КЖ1

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ГИП	ДУМАН	
НАЧ. ОТД.	НОВОЖИЛОВА	
Н. КОНТ.	САРЖИНСКАЯ	
ГЛ. КОНС.	АНДРИЕВСКАЯ	
РУК. ГР.	БОБРУК	
СТ. ИНЖ.	ЛЕЖАКОВА	

ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	23	

МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ УМ 5÷8. ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ. УЗЛЫ 10,11

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ

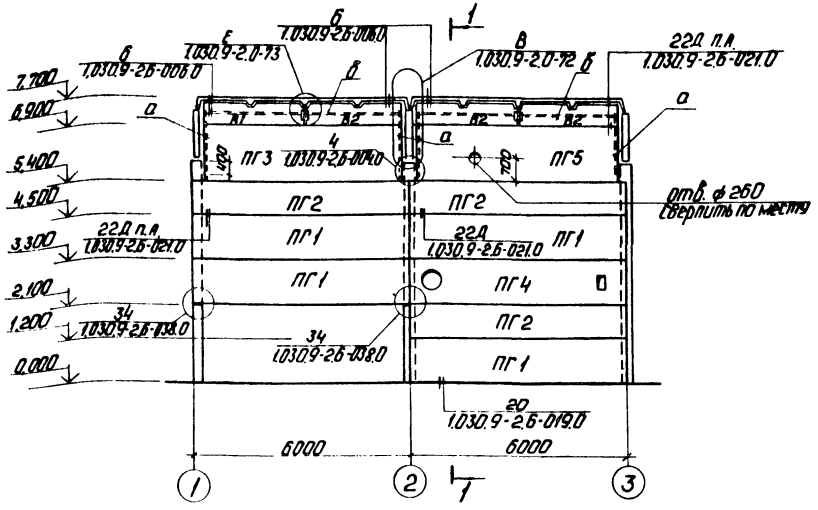
ФОРМАТ А2

21716-10

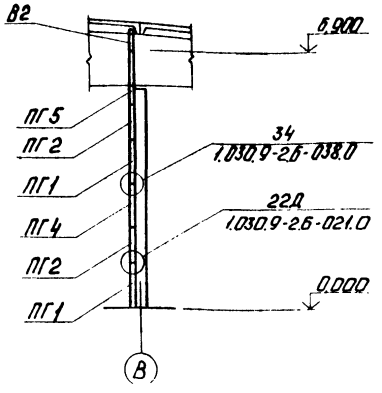
АЛЬБОМ 3.3

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

Схема расположения перегородок по оси „В"



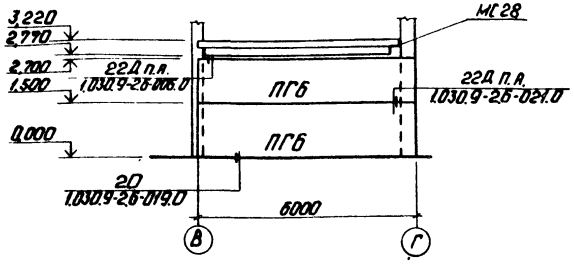
1-1



Спецификация к схемам расположения перегородок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Панели перегородок			
ПГ1	1.030.9-2.1-05.0	ПГ60.12-1-Т	4	1370	
ПГ2	1.030.9-2.1-06.0	ПГ60.9-1-Т	3	1010	
ПГ3	1.030.9-2.1-05.0	ПГ55.15-1-Т	1	1580	
ПГ4	ТП 903-1-ал.3.4 КЖ1.И.10.1	ПГ60.12-1-Т-А	1	1370	
ПГ5	1.030.9-2.1-05.0	ПГ56.15-1-Т	1	1610	
ПГ6	1.030.9-2.1-05.0	ПГ60.15-1-Т	2	1700	
а	1.030.9-2.4-03КМ	Насадка Т8	4	32	
б		Труба □80×80×4 ГОСТ 8639-82 / Вст3сп ГОСТ 16523-70	12,3		
В1	КЖ1-24	Каркасно-обшивочный вкладыш В1	1		
В2	КЖ1-24	Каркасно-обшивочный вкладыш В2	3		
		Соединительные эл-ты			
МС9	1.030.9-2.7-2-0.19.0	МС9	12	0,5	
МС9а	1.030.9-2.7-2-0.19.0-01	МС9а	12	0,5	
МС14	1.030.9-2.7-2-0.16.0-07	МС14	24	0,3	
МС4	1.030.9-2.7-2-0.18.0	МС4	24	0,3	
МС68	1.030.9-2.7-2-0.22.0-08	МС68	20	0,5	
МС39	1.030.9-2.7-2-0.18.0-05	МС39	2	2,5	
МС5	1.030.9-2.7-2-0.16.0-02	МС5	2	0,3	
МС99	1.030.9-2.7-2-045.0-02	МС99	4	7,0	
Б4	1.030.9-2.0-73	Полоса 6,8 ГОСТ 19903-74* Е=240 / Вст3сп3 ГОСТ 14637-79*	2	0,9	В=60
Б4	1.030.9-2.0-73	Полоса 6,8 ГОСТ 19903-74* Е=240 / Вст3сп3 ГОСТ 14637-79*	2	1,5	В=100
Б4	1.030.9-2.0-72	Полоса 6,8 ГОСТ 19903-74* Е=250 / Вст3сп3 ГОСТ 14637-79*	4	1,9	В=120
Б4	1.030.9-2.0-72	Полоса 6,5 ГОСТ 19903-74* Е=60 / Вст3сп3 ГОСТ 14637-79*	4	0,1	В=50
Б4	1.030.9-2.0-72	Уголок 6,50×50×5 ГОСТ 8509-72 Е=50 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79*	4	0,2	
Б4	1.030.9-2.0-73	Уголок 6,50×50×5 ГОСТ 8509-72* Е=400 / Вст3кп2-I ГОСТ 535-79*	4	1,5	
Б4	1.030.9-2.0-73	Уголок 6,75×50×5 ГОСТ 8510-72* Е=50 / Вст3кп2-I ГОСТ 535-79*	8	0,2	

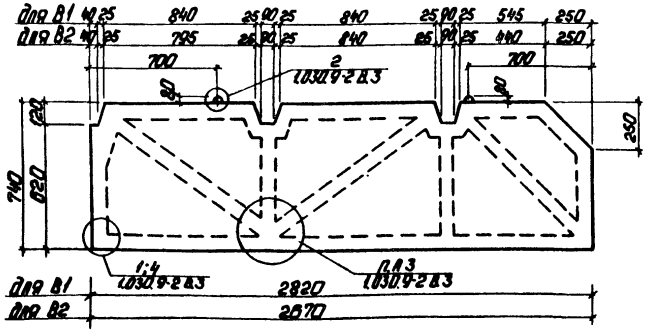
Схема расположения перегородки по оси „3"



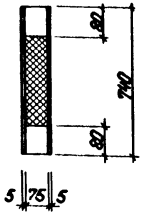
Спецификация расхода материалов на каркасно-обшивочные вкладыши В1, В2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
–	ГОСТ 9573-82	Полужесткие минераловатные плиты	0,11		м³
–	ГОСТ 24454-80	Деревянный брусок 75×75	0,06		м³
–	ГОСТ 18124-75	Асбестоцементные листы δ=5	4,2		м²
–		Лист Б-ПН25 ГОСТ 19904-74* / Вст3сп2 ГОСТ 14637-79		7,4	
–	ГОСТ 1145-80*	Шурупы ⌀ 4 мм		1,0	
–	1.030.9-2.3-0.0.6	Петля	2	0,27	

Каркасно-обшивочный вкладыш В1; В2



2-2



1. Панели перегородок запроектированы из тяжелого бетона В7,5 и гипсобетона В2,5. Верхняя часть из каркасно обшивочных вкладышей.
2. Панели перегородок устанавливаются до монтажа конструкций покрытия и стенового ограждения в соответствии с указаниями данными в пояснительной записке 1.030.9-2 В.6.
3. Горизонтальные швы в перегородках из железобетонных панелей заполняются цементно-песчаным раствором марки 50, из гипсобетонных каркасно-обшивочных-гипсопесчаным раствором марки 25.
4. Вертикальные швы между панелями проконопачиваются паклей или минеральной ватой смоченой в цементном молоке - для железобетонных панелей, в гипсовом - для остальных.
5. Вкладыши изготовить в соответствии с указаниями серии 1.030.9-2 В.3;0.
6. Деревянные бруски антисептировать и пропитать огнезащитным составом.

Альбом 3.3

Согласовано

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

Отд. ОВ | Креерс

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Новожилова		
Н.контр.	Саржинская		
Гл.конст.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Лежакова		

ТП 903-1-229.86 КЖ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Схемы расположения перегородок по осям В и 3. Вкладыши В1 и В2.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.

Формат А2

21716-10

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМ1

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	37
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	38
3	ПЛОЩАДКИ МП1, МП2. УЗЕЛ 1.	39
4	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА ПЛОЩАДКА МП3. УЗЛЫ 2,3.	40
5	ПЛОЩАДКИ МП4, МП5. ОПОРЫ СМ1, СМ1, СМ2. УЗЛЫ 4,5,6	41
6	ПЛОЩАДКА МП6. УЗЛЫ 7,8	42

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
1.450.3-3 ВЫП. 0, ВЫП.1 ЧАСТЬ 1,2	СТАЛЬНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ, ПЛОЩАДКИ, СТРЕМЯНКИ И ОГРАЖДЕНИЯ.	
2.440-1- ВЫП. 1.6	УЗЛЫ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	
1.426.2-3 ВЫП. 2	ПУТИ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА ПРОЛЕТОМ 3,4 И 6М	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
КМ3	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МП1, МП2	
КМ4	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МП3	
КМ5	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МП4, МП5	
КМ6	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МП6	

ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ ПРЕЙСКУРАНТА №01-09	ПОЗИЦИИ ПО ПРЕЙСК. 01-09	N П/П	КОД КОНСТРУКЦИЙ	МАССА КОНСТРУКЦИЙ, Т											КОЛИЧЕСТВО ШТ.	СЕРИЯ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ
				ВСЕГО СТАЛИ ПРОВЫШЕННОЙ И ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ	ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ СТАЛИ									ВСЕГО		
					БАЛКИ И ШВЕЛЛЕРЫ	КРУПНОСОРТНАЯ СТАЛЬ	СРЕДНЕСОРТНАЯ СТАЛЬ	МЕЛКОСОРТНАЯ СТАЛЬ	ТОЛСТОЛИСТОВАЯ СТАЛЬ	УНИВЕРСАЛЬНАЯ СТАЛЬ	ТОНКОЛИСТОВАЯ СТАЛЬ	ГНУТО-СВАРНЫЕ	ТРУБЫ	ПРОЧИЕ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ПОДВЕСНОЙ ТРАНСПОРТ			526235		1,532	0,226									1,775		1.426.2-3 ВЫП. 2
ПЛОЩАДКИ			526391		3,296	0,757			0,853						4,954		
ПРИВЕДЕННАЯ К СТАЛИ С 38/23 МАССА МЕТАЛЛА С УЧЕТОМ 9% НА ЗАПОРНУЮ АРМАТУРУ В ЧЕРТ. КМ4 И 3,7% НА ОТХОДЫ					5,006	1,049			0,884						6,909		
ЛЕСТНИЦЫ, СТРЕМЯНКА			526391		0,540	0,173		0,046	0,477						1,236		1.450.3-3 ВЫП.0, ВЫП.1 Ч1.2
ПЛОЩАДКИ			526391		0,067	0,041		0,007	0,040				0,041		0,166		1.450.3-3 ВЫП.0, ВЫП.1 Ч1.2
ОГРАЖДЕНИЕ ЛЕСТНИЦ			526392			0,184		0,104							0,288		1.450.3-3 ВЫП.0, ВЫП.1 Ч1.2
ОГРАЖДЕНИЕ ПЛОЩАДОК			526392			0,601		0,078							0,879		1.450.3-3 ВЫП.0, ВЫП.1 Ч1.2
ВСЕГО: (В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ)					5,613	2,023		0,559	0,941				0,041		9,178		

1. СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ РАЗРАБОТАНЫ НА ОСНОВАНИИ ГЛАВЫ СНИП III-23-81 НА СТАДИИ КМ И ЯВЛЯЮТСЯ ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ КМД.
2. ЗА УСЛОВНУЮ ОТМЕТКУ ±0,000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА ЧИСТОГО ПОЛА ФИЛЬТРОВАЛЬНОГО ЗАЛА, КОТОРАЯ СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ ____ ПО ГЕНПЛАНУ.
3. ЗАВОДСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРИНЯТЫ СВАРНЫМИ.
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 ПФ-115 ПО СЛОЮ ГРУНТА ГФ-020 (ВНЕ ЗДАНИЯ ПФ-115 ДЛЯ НАРУЖНЫХ РАБОТ) ОБЩЕЙ ТОЛЩИНОЙ 55 МКМ (КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ НА ЧЕРТЕЖАХ)
7. ВЫСОТА НЕОГОВОРЕННЫХ СВАРНЫХ ШВОВ ПРИНИМАЕТСЯ ПО НАИМЕНЬШЕЙ ТОЛЩИНЕ СВАРИВАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.
8. СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТИ ПОД ОКРАСКУ - ВТОРАЯ ПО СНИП 2.03.11-85.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА /ДУМАН/

ПРИВЯЗАН

ИНВ. N°

ТП 903-1-229.86 КМ1

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150 ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ГИП	ДУМАН	ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	СТАДИЯ Р; ЛИСТ 1; ЛИСТОВ 6
НАЧ. ОТД.	НОВОЖИЛОВА		
Н. КОНТР.	САРЖИНСКАЯ		
ГЛ. КОНСТР.	АНДРЕЕВСКАЯ		
РУК. ГР.	БОБРУК	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	ЛАТГИПРОПРОМ
СТ. ИНЖ.	ШАРАПОВА		

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2

21716-10

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

Альбом 3.3

Техническая спецификация стали, т.

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение и размеры профиля, мм	N п/п	Код: Марка металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т.: Подвесной транспорт (526235)	Опоры под трубопроводы (526315)	Площадки (526391)		Общая масса т.
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	I 14	1		2403						0,530		0,530
		I 10	2		2401						0,130		0,130
		Итого	3	11240							0,660		0,660
	Вст3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	I 16	4		2404						0,191		0,191
		Итого	5	14460						1,02	0,191		0,191
	Вст3пс5-1 ТУ 14-1-3023-80	I 20	6		2408				0,257				0,257
		Итого	7					1,02	0,257				0,257
	Всего профиля		8						0,257		0,851		1,108
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74*	Вст3пс5 ГОСТ 380-71*	I 30 м	9		3913				1,225				1,225
		Итого	10						1,225				1,225
	Всего профиля		11						1,225				1,225
Балки с параллельными гранями полок по ТУ 14-2-24-72	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	I 30 Ш1	12		2845						1,008		1,008
		I 26 Ш1	13		2843						0,513		0,513
		I 20 Ш1	14		2841						0,428		0,428
		I 20 Б2	15								0,211		0,211
		Итого	16	12300							2,160		2,160
	Всего профиля		17								2,160		2,160
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[10	18		2614					0,020	0,104		0,124
		[12	19		2615						0,012		0,012
		Итого	20	11240						0,020	0,116		0,136
	Вст3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	[16	21		2618						0,028		0,028
		Итого	22	14460							0,028		0,028
	Всего профиля		23							0,020	0,144		0,164
Швеллеры ГОСТ 8278-83	Вст3пс5-1 ТУ 14-1-3023-80	[80×60×4	24		7418				0,122				0,122
		Итого	25						0,122				0,122
	Всего профиля		26						0,122				0,122
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 63×63×5	27		2120				0,095	0,090	0,050		0,235
		L 75×75×6	28		2120						0,025		0,025
		Итого	29	11240					0,095	0,090	0,075		0,260
	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	L 90×90×6	30		2120						0,297		0,297
		L 100×100×8	31		2120						0,127		0,127
		L 160×160×10	32		2120						0,016		0,016
		Итого	33	12300							0,440		0,440
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	L 75×75×6	34		2120						0,126		0,126
		Итого	35	12300							0,126		0,126
	Всего профиля		36						0,095	0,090	0,641		0,826

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение и размеры профиля мм	N п/п	Код: Марка металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т.: Подвесной транспорт (526235)	Опоры под трубопроводы (526315)	Площадки (526391)		Общая масса т.
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74*	Всп3кп2 ГОСТ 380-71*	δ 8	37		7110						0,050		0,050
		δ 6	38								0,040		0,040
		Итого	39	11240							0,090		0,090
	Всего профиля		40								0,090		0,090
Сталь просечно-вытяжная ГОСТ 8706-78*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	ПВ 506	41		7156						0,738		0,738
		Итого	42	11240							0,738		0,738
	Всего профиля		43								0,738		0,738
Итого масса металла			44						1,698	0,110	4,624		6,432
Лестницы площадки ограждения (тип.)			45										2,367
Всего масса металла			46										8,799
В том числе по маркам	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		47	11240					0,095	0,110	1,679		1,884
	Вст3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80		48	14460							0,219		0,219
	Вст3пс5-1 ГОСТ 380-71*		49						1,225				1,225
	Вст3пс5-1 ТУ 14-1-3023-80		50						0,378				0,378
	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		51	12300							2,600		2,600
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*		52	12300							0,126		0,126
Приведенная к стали с 38Г2Ю			53						1,705	0,110	4,628		8,810
Развернутая площадь поверхности			54						47,317	13,620	146,214		207,151

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-229.86 КМ 1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150
Открытая система теплоснабжения.

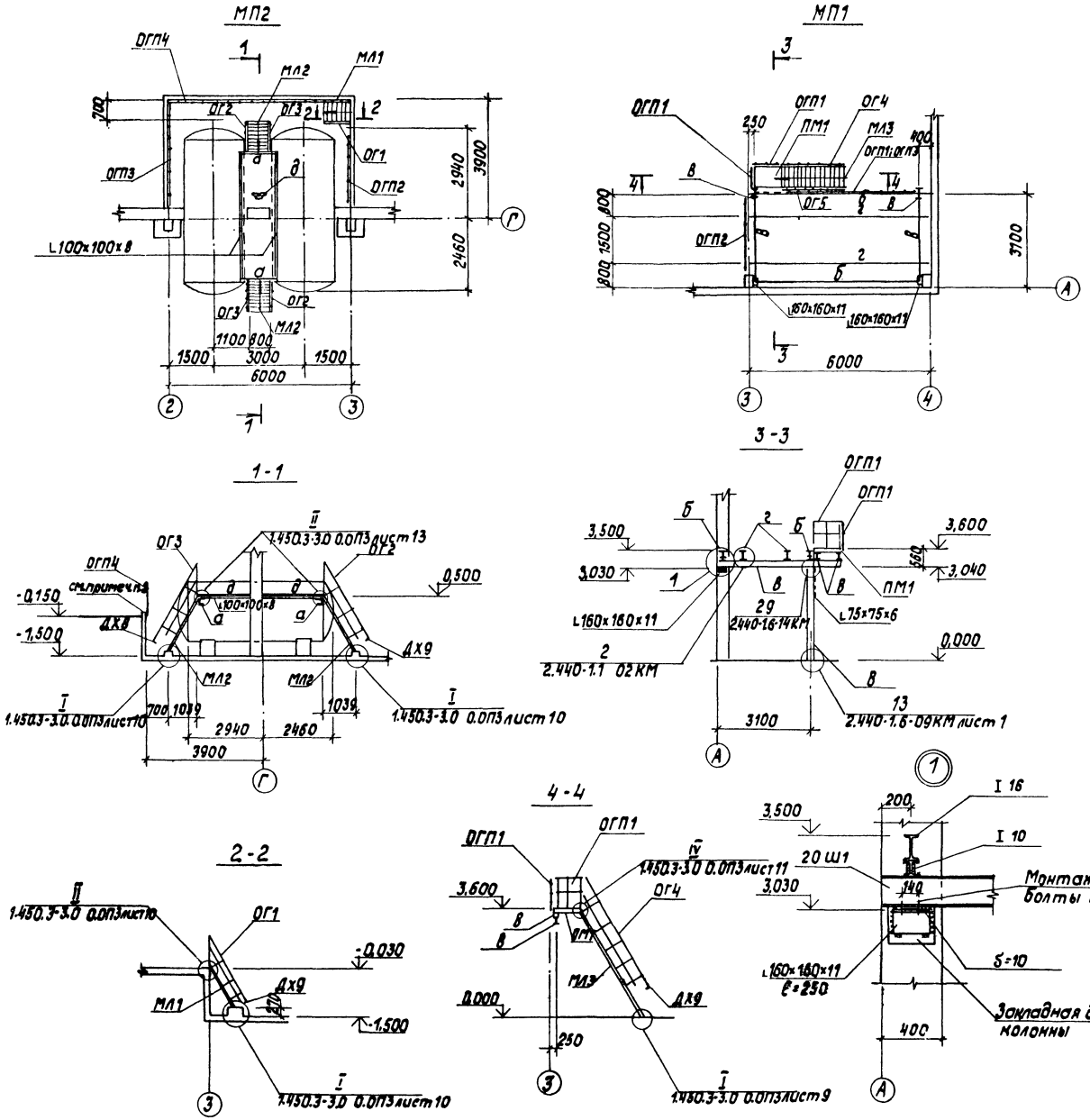
ГИП	Думан	Водоподготовительная установка	Стадия Р; Лист 2; Листов
Нач.отд.	Новожилова		
Н.контр.	Саржинская		
Гл.констр.	Андриевская	Общие данные (окончание).	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Шарапова		

Копировал

Формат А2

21416-10

Альбом 3.3



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия: M кН·м	N кН	Q кН	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
а	[		[10	1,5			4	Вст3кп2 ГОСТ380-71*	
б	I		I 16	15		11		Вст3сп5-1 ТУ14-1-1023-80	
в	I		I 20Ш1	r_{min}=2,33 см				Вст3пс6-1	
г	I		I 26Ш1	51,8		34,5		ТУ14-1-3023-80	
д	⊖		ПВ506	2,0 кН/м²				Вст3кп2 ГОСТ380-71*	
L75×75×6	L		L75×75×6	r_{min}=1,0 см				Вст3пс6 ГОСТ380-71*	
L100×100×8	L		L100×100×8	конструктивно				Вст3пс6-1	
L160×160×11	L		L160×160×11	конструктивно				ТУ14-1-3023-80	

Спецификация на МП1; МП2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Лестничные марши			
МЛ1	1.450.3-3.1 1,2.4.00-03	МЛХРБ 60-12.8	1	42,4	
МЛ2	1.450.3-3.1 1,2.4.0.0-05	МЛХРБ 60-18.8	2	62,7	
МЛ3	1.450.3-3.1 1,2.4.0.0-11	МЛХРБ 60-36.8	1	127,6	
		Ограждения лестничных маршей			
ОГ1	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-09	ОГп МЛХ 60-10.12	1	5,9	
ОГ2	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-10	ОГп МЛХ 60-10.18	2	7,8	
ОГ3	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-01	ОГл МЛХ 60-10.18	2	7,8	
ОГ4	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-13	ОГп МЛХ 60-10.36	1	17,3	
ОГ5	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-04	ОГл МЛХ 60-10.36	1	17,3	
ПМ1	1.450.3-3.1 2.1.3.0.0-01	Площадка ПМХРБ-9,8	1	35,3	
		Ограждения площадок			
ОГП1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	ОГПМХЭБ - 10.9	2	10,5	
ОГП2	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-08	ОГПМХЭБ - 10.30	1	29,0	
ОГП3	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-09	ОГПМХЭБ - 10.36	1	33,1	
ОГП4	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-13	ОГПМХЭБ - 10.60	1	55,6	
ДХ8	1.450.3-3.1 7.1.0.0.3	Дополнительный элемент ДХ8	3	0,26	
ДХ9	1.450.3-3.1 7.1.0.0.3-01	Дополнительный элемент ДХ9	4	0,26	
Д6	1.450.3-3.1 7.1.0.02-02	Дополнительный элемент Д6	1	1,36	
Д7	1.450.3-3.1 7.1.0.0.2-03	Дополнительный элемент Д7	1	1,36	

1. Элементы площадки МП2 и МП3 окрасить 4-мя слоями лака ХС724 по грунту эмалью ХС759 общей толщиной 130 мкм
2. В местах стоек ограждения пристрелить L75×75×6, ℓ=200 к подпорной стенке дюбелями ДГ4,5×50.

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Новожилова		
Н.контр.	Саржинская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Лежакова		

ТП 903-1-229.86 КМ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,83-150. Открытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Металлические площадки МП1; МП2. Узел 1.

ЛАТГИПРОПРОМ

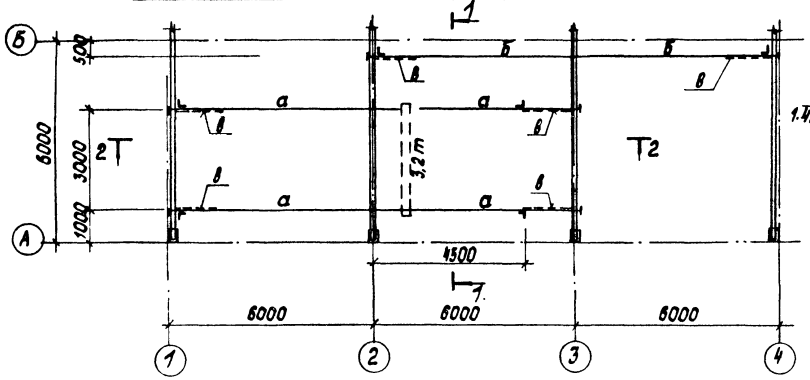
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

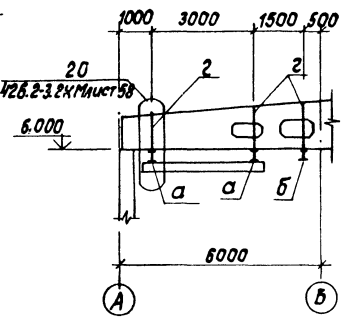
Формат А2

Альбом 3.3

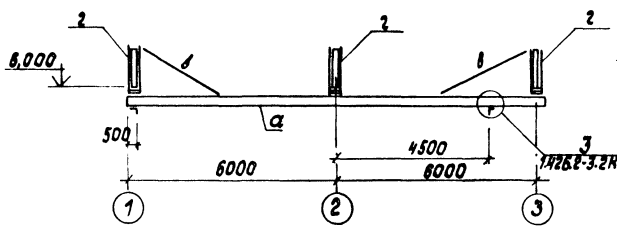
Схема расположения путей подвесного транспорта

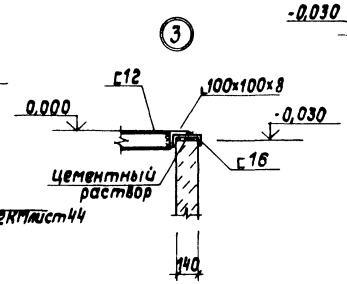


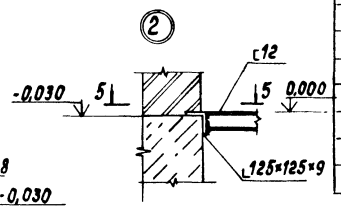
1-1



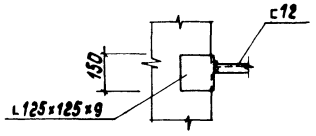
2-2



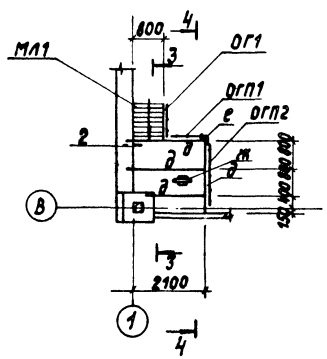




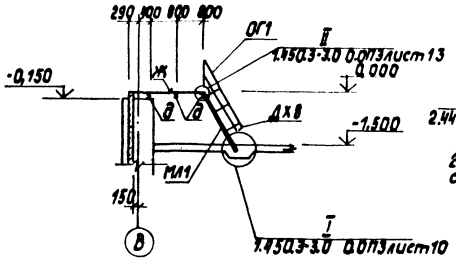
5-5



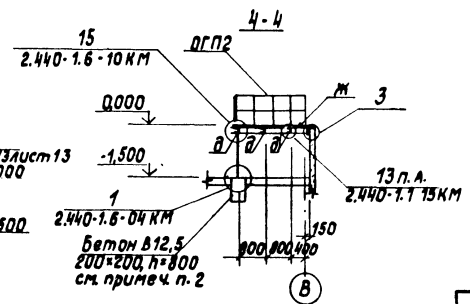
МП3



3-3



4-4



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия: M кН·м	N кН	Q кН	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	I		I 30 м	1.462.2-3.2 л.3			1	Вст3ГПС5 ГОСТ380-71*	
б	I		I 20	1.462.2-3.2 л.4				Вст3пс5-1 ТУ14-1-3023-80	
в	L		L63×63×5	1.462.2-3.2 л.14				Вст3кп2 ГОСТ380-71*	
г	]C		2 C80×60×4	1.462.2-3.2 л.14				Вст3гпс5-1 ТУ14-1-3023-80	
д	C		C12	по гибкости			4	Вст3кп2 ГОСТ380-71*	
е	L		L75×75×6	по гибкости				Вст3пс6 ГОСТ380-71*	
ж	⊕		ПВ 506	2.0 кН/м²				Вст3кп2 ГОСТ380-71*	

Спецификация на МП3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Лестничный марш			
МЛ1	1.450.3-3.1 1.2.4.0.0-05	МЛХРБ 60-18.8	1	62,7	
		Ограждение лестниц			
ОГ1	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-01	ОГл МЛХ 60-10.18	1	7,8	
		Ограждения площадок			
ОГП1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-01	ОГПМХЭБ-10.12	1	12,5	
ОГП2	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-05	ОГПМХЭБ-10.21	1	20,8	
ДХ8	1.450.3-3.1 7.1.0.0.3	Дополнительный элемент ДХ8	1	0,26	

1. Болты для крепления подвесного транспорта ф12, толщина планки δ = 14.
2. Расход бетона В 12,5 на фундаменты-0,35 м³

Согласовано
Отд. ТМ
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Лиман		
Нач. отд.	Новожилова		
Н. контр.	Саржинская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Лежакова		

ТП 903-1-229.86 КМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Открытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема расположения подвесного транспорта. Площадка МП3. Узлы 2.3

ЛАТГИПРОПРОМ

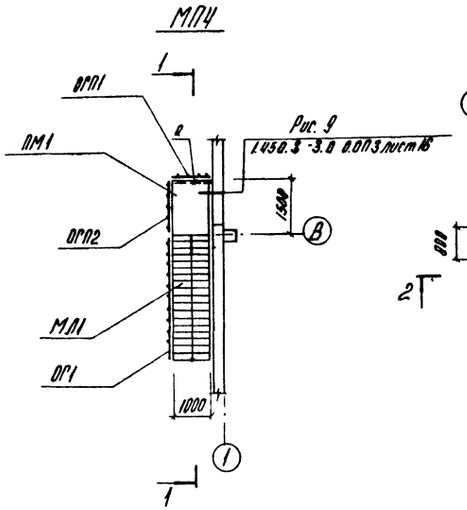
Копировал

Формат А2

21716-10

Альбом 3.3

МЛ4



МЛ5

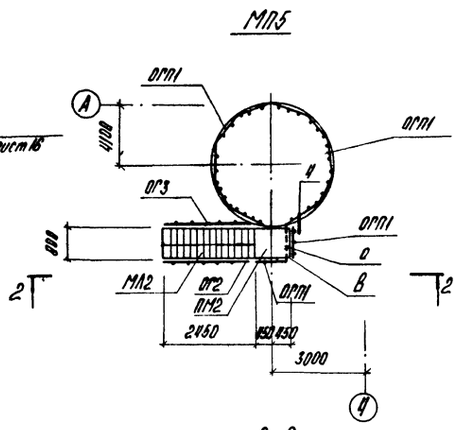
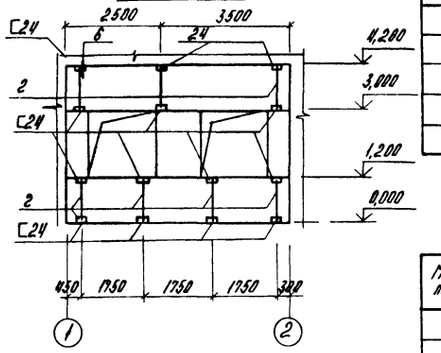
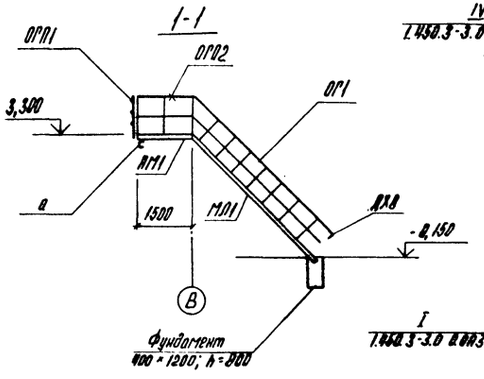
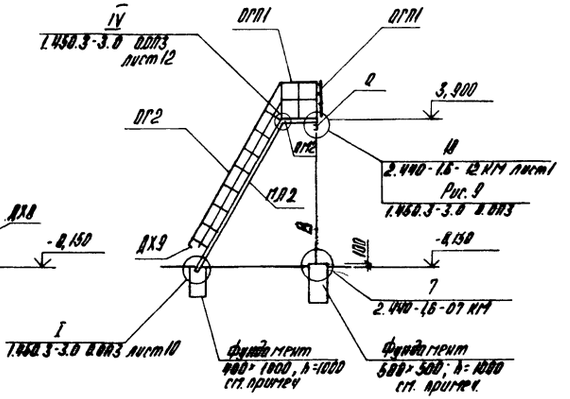


Схема расположения опор по оси "А"

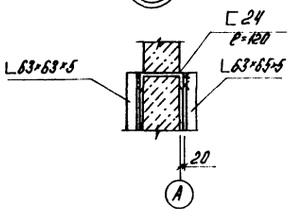


1-1

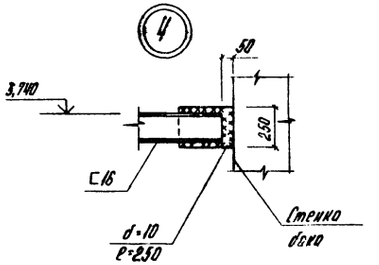




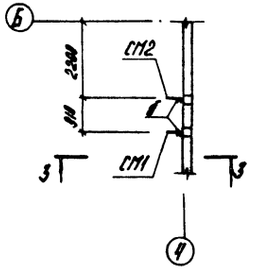
6



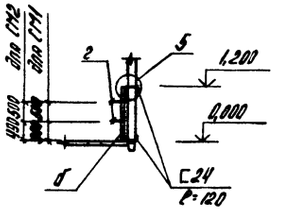
4



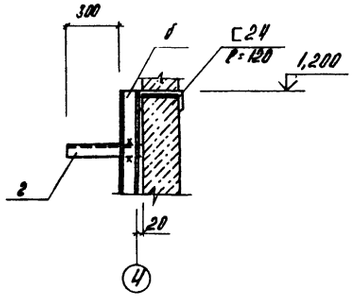
СМ1; СМ2



3-3



5



Ведомость элементов

Марка	Сечение эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия Мн·м	Qн	Nн	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
а	⊏		⊏16	по гибкости			4	Вст3сп3-1 ИЧ-1-1223-86	
б	⊏		⊏10	по гибкости				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	
в	+		2⌊5×75×6	r_{min} = 2,7 см			3	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	
г	L		⌊63×6,5×5	0,3				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	

Спецификация на МЛ4, МЛ5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Лестничные марши			
МЛ1	1.450.3-3.1 1.1.4.0.0-17	МЛХРБ 45-36.10	1	212,4	
МЛ2	1.450.3-3.1 1.2.4.0.0-13	МЛХРБ 60-42.8	1	14,91	
		Ограждения лестничных маршей			
ОГ1	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-04	ОГпМЛХ 45-10.36	1	24,1	
ОГ2	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-14	ОГпМЛХ 60-10.42	1	20,5	
ОГ3	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-05	ОГпМЛХ 60-10.42	1	20,5	
		Площадки			
ПМ1	1.450.3-3.1 2.1.3.0.0-08	ПМХРБ-15.10	1	58,8	
ПМ2	1.450.3-3.1 2.1.3.0.0-01	ПМХРБ-9.8	1	36,3	
		Ограждения площадок			
ОГП1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	ОГПМХ36б-10,8	13	10,5	
ОГП2	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-03	ОГПМХ36б-12,15	1	16,7	
		Дополнительные эл-ты			
ДХ8	1.450.3-3.1 7.1.0.03	ДХ8	2	0,26	
ДХ9	1.450.3-3.1 7.1.0.03-01	ДХ9	1	0,26	
Д6	1.450.3-3.1 7.1.0.02-02	Д6	1	1,36	
Д7	1.450.3-3.1 7.1.0.02-03	Д7	1	1,36	

Расход бетона В 12,5 на фундаменты - 0,96 м³

Привязан:

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

Согласовано:
Отд. ТХ Жилинская
Отд. ТС Пономарев

				ТП 903-1-229.86	КМ1
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Открытая система теплоснабжения	
ГИП	Дутман			Водоподготовительная установка	Стадия Р; Лист 5; Листов
Нач. отд.	Новомирова				
Н. контр.	Горшинская				
Гл. констр.	Андриевская			Площадки МЛ4; МЛ5 Опоры СМ1; СМ2. Узлы 4; 5; 6.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Бобрик				
Ст. инж.	Леонтьева				

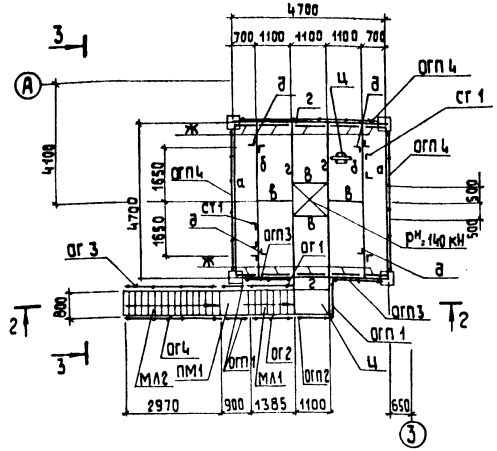
Копировал

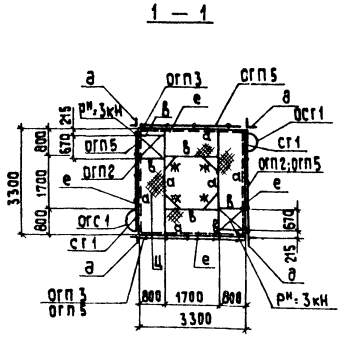
Формат А2

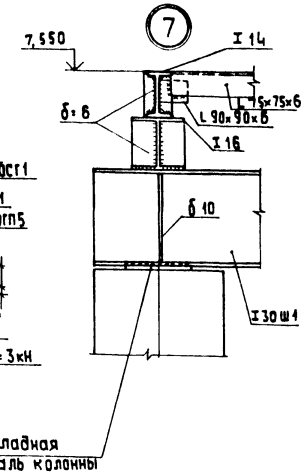
21-16-10

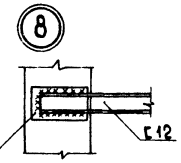
Альбом 3.3

МП 6









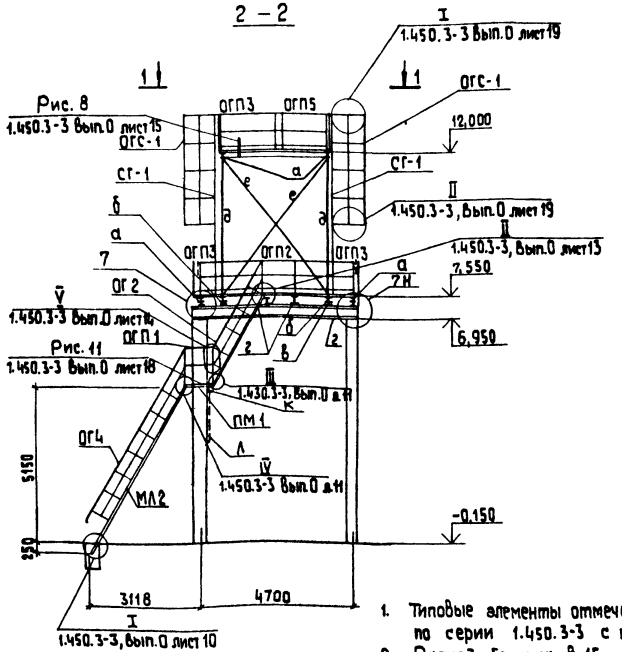
Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия M кНм	N кН	Q кН	Группа конструкций	Марка металла	Примеч. Вес 1 поз.
а	I		I 14	3		8,0	III	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	
б	I		I 20Б2	17,2		21		Вст3пс 6-1 ТУ14-1-3023-80	
в	I		I 10	1,0		1,3		Вст3кр2 ГОСТ 380-71*	
г	I		I 30 Ш1	106		57		Вст3 пс 6-1 ТУ14-1-3023-80	
д	1 2	1	L 90×90×6	Rmin = 2,61 см					
		2	-δ=8						
е	1 2	1	L 63×63×5	Rmin = 1,94 см			IV		
		2	-δ=8						
ж	L		L 75×75×6	Конструктивно			III	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	
ц			ПВ 506	2000 Н/м²					
к	С		С 12	1.450 3-3, В.О. 1.18 Рис. 11					
л	L		L 63×63×5						
	I								

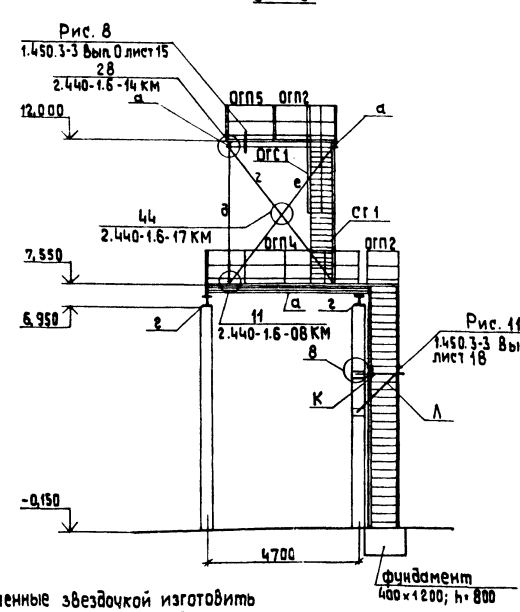
Спецификация на МП6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Лестничный марш			
МЛ1	1.450.3-3.1 1.2.4.00-07	МЛХРБ 60 - 24.8	1	83,8	
МЛ2	1.450.3-3.1 1.2.4.00-17	МЛХРБ 60 - 54.8	1	204,7	
		Ограждения лестничных маршей			
ОГ 1	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-02	ОГ МЛХ 60 - 10.24	1	11,1	
ОГ 2	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-11	ОГ МЛХ 60 - 10.24	1	11,1	
ОГ 3	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-07	ОГ МЛХ 60 - 10.54	1	27,1	
ОГ 4	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-16	ОГ МЛХ 60 - 10.54	1	27,1	
		Площадка			
ПМ1	1.450.3-3.1 2.1.3.0.0-01	ПМХРБ - 9,8	1	35,3	
		Ограждения площадок			
ОГП 1	1.450.3-3.1 5.10.1.0	ОГПМХЭб - 10,9	3	10,5	
ОГП 2	1.450.3-3.1 5.10.1.0-01	ОГПМХЭб - 10,12	3	12,5	
ОГП 3	1.450.3-3.1 5.10.1.0-04	ОГПМХЭб - 10,18	4	16,7	
ОГП 4	1.450.3-3.1 5.10.1.0-11	ОГПМХЭб - 10,48	3	45,3	
ОГП 5	1.450.3-3.1 5.10.1.0-03	ОГПМХЭб - 10,15	4	16,7	
		Стремянка			
СГ 1	1.450.5-3.2 3.2.0.0-1.0-16	СГ 58*	2	112,2	Р=5450
		Ограждение стремянки			
ОГС 1	1.450.3-31 6.1.0.1.0-04	ОГС 36,4*	2	33,3	Р=3290

2 — 2



3 — 3



1. Типовые элементы отмеченные звездочкой изготовить по серии 1.450.3-3 с изменением размеров по данному листу.
2. Расход бетона В 15 на фундамент - 0,4 м³.

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Думан	
Нач.отд.	Новожилова	
Н.контр.	Сарминская	
Гл.конст.	Андриевская	
Рук.гр.	Бабчук	
Ст.инж.	Лежакова	
Техник	Островская	

ТП 903-1-229.86 КМ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1,63-150
Открытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Площадка МП6. Узлы 7; 8

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 35

Формат А2

2416-10

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ
220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32
Сдано в печать 25.07.1989 г.
Заказ № 232 Тираж 30 экз.
Инв.№ 21716/10

gost.e-ecolog.ru