ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-293.91

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВм-0,63 К

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 5

ГП	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.	СТР. 3
АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.	СТР. 4 ÷ СТР. 11
КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.	СТР. 12 ÷ СТР. 43
КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.	СТР. 44 ÷ СТР. 51

25141-03

ЦЕНА

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-293.91

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВм-0,63К

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 5

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	1	ПЗ	Пояснительная записка (из т.п. 903-1-295.91)
Альбом	2	ТМ	Тепломеханические решения
		ОВ	Отопление и вентиляция
		ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом	3		Блоки насосов, бак-аккумулятор, газоходы.
Альбом	4		Нестандартизированное оборудование
Части	1,2		(из т.п. 903-1-295.91)
Альбом	5	ГП	Генеральный план.
		АР	Архитектурные решения
		КЖ	Конструкции железобетонные
		КМ	Конструкции металлические
Альбом	6	КЖИ	Строительные изделия (из т.п. 903-1-295.91)
Альбом	7	ЭМ	Силовое электрооборудование
		ЭО	Электрическое освещение
		СС	Связь и сигнализация
Альбом	8	АТМ	Автоматизация
		АПС	Пожарная сигнализация
Альбом	9	АТМ-3,3	Щит сигнализации
			Задание заводу-изготовителю
Альбом	10	СО	Спецификации оборудования
Часть	1		(tр=-30°С,-40°С; склад топлива-открытый, закрытый)
Альбом	10	СО	Спецификации оборудования
Часть	2		(tр=-30°С; склад топлива-открытый)
Альбом	10	СО	Спецификации оборудования
Часть	3		(tр=-30°С,-40°С; склад топлива-закрытый).
Альбом	11	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Часть	1		(tр=-30°С;-40°С; склад топлива-открытый, закрытый)
Альбом	11	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Часть	2		(tр=-30°С; склад топлива-открытый).
Альбом	11	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Часть	3		(tр=-30°С,-40°С; склад топлива-закрытый)
Альбом	12	СМ	Сметы
Части	1,2,3		

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

т.п.907-2-263.86 Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С трубы Н= 31,815 м.
поставщик: АПП ЦИТП г. Москва

РАЗРАБОТАН:

ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института А.Г. Кетаов
Главный инженер проекта А.И. Порубаев

Утвержден Госкомархитектуры
Приказ № 125 от 5 сентября

Привязан:

Инв.№

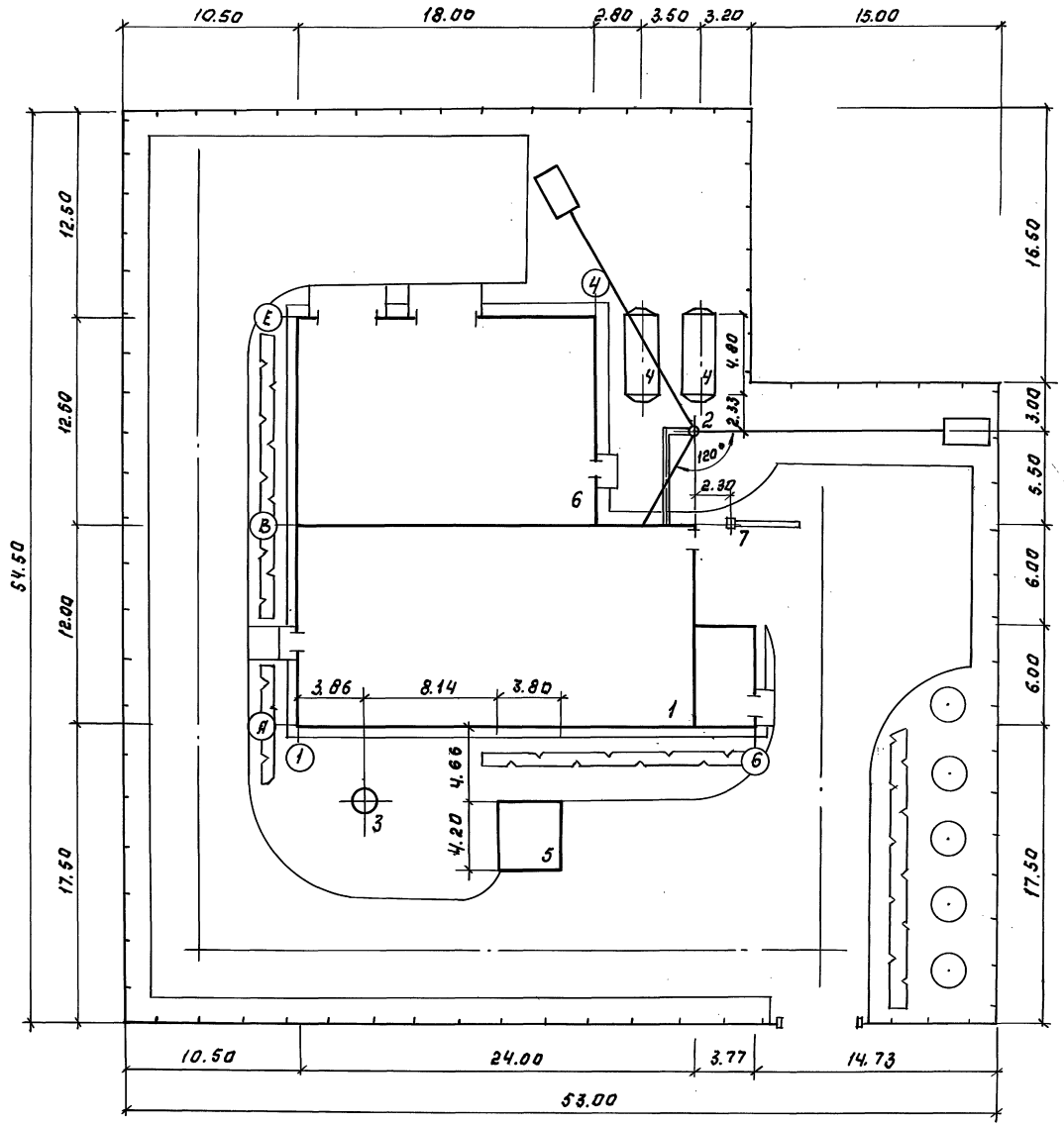
СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листов	Стр.
	Содержание альбома	2
	Чертежи марки ГП	
3	Примерная схема генплана М1:200	3
	Чертежи марки АР	
1	Общие данные	4
2	План на отм.0.000(Склад топлива закрытый)Экспликация помещений	5
3	План на отм.0.000(Склад топлива открытый)Экспликация помещений	6
4	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	7
5	Фасады 1-8; 8-1(Склад топлива-открытый): 8-1(Склад топлива-закрытый): Е-А; А-Е	8
6	План кровли.Схема расположения элементов заполнения оконных проемов.Ведомость проемов ворот и дверей. Таблица толщин стен	9
7	Экспликация полов.Ведомость перемычек.Ведомость отделки помещений	10
8	Узлы I; II; III. Сечения А-А; Б-Б	11
	Чертежи марки КЖ	
1	Общие данные /начало/	12
2	Общие данные /окончание/	13
3	Схемы расположения фундаментов и фундаментных балок	14
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	15
5	Узлы I-IV	16
6	Узлы V-VIII	17
7	Узлы IX-XII	18
8	Фрагмент плана N1 узел XIII	19
9	Сечения 1-1÷9-9	20
10	Фундаменты Фм1; Фм4; Фм7; Фм11.	21
11	Фундаменты Фм2; Фм3; Фм5; Фм6; Фм12; Фм13; Фм14	22
12	Фундаменты Фм8; Фм9; Фм15	23
13	Фундаменты Фм10; Фм16	24
14	Фундаменты здания. Таблица расчетных нагрузок	25
15	Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и закладных деталей.	26
16	Схема расположения плит покрытия канала КЛ4. Сечения	27
17	Охлаждающий колодец. Сечения 9-9÷15-15	28
18	Канал КЛ1. Армирование	29
19	Фундамент Ф01 для котла КВМ-0,63К	30
20	Фундаменты под оборудование Ф02; Ф03; Ф04; Ф05; Ф06; Ф07; Ф08	31

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листов	Стр.
21	Бункер мокрого хранения соли. План. Разрезы.	32
22	Бункер мокрого хранения соли. Схемы расположения элементов покрытия стеновых блоков	33
23	Схема расположения колонн и балок покрытия	34
24	Схемы расположения плит покрытия	35
25	Спецификация к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия (начало)	36
26	Спецификация к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия (окончание)	37
27	Схемы расположения стеновых панелей по осям "А"; "В"; "Е"	38
28	Схемы расположения стеновых панелей по осям "1"; "2"; "Г"	39
29	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей /начало/.	40
30	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей (окончание)	41
31	Схема расположения закладных деталей и отверстий в плите перекрытия на отм. 2.800	42
32	Армирование плиты перекрытия на отм. 2.800	43
	Чертежи марки КМ	
1	Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	44
2	Техническая спецификация стали (начало)	45
3	Техническая спецификация стали (окончание)	46
4	Схема расположения подкрановых путей и монорельсов	47
5	Схема расположения подкрановых путей и монорельсов. Сечения 1-1÷6-6. Узел А	48
6	Схема расположения балок площадки на отм. 2.800.	49
7	Схема расположения колонн, стоек и крепежных элементов для трубопроводов газоходов	50
8	Сечения 1-1÷9-9 к схеме расположения балок, стоек крепежных элементов для трубопроводов и газоходов	51
	Чертежи марки ОС	
1	Схема стройгенплана	52
2	График производства работ	(53)

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

Альбом 5



Экспликация зданий и сооружений.

№ по генпл.	Наименование	Примечан.
1	Котельная	
2	Дымовая труба	ТП 907-2-236.86
3	Охлаждающий колодец	
4	Бак аккумулятор	
5	Бункер мокрого хранения соли	
6	Склад топлива	
7	Кран консольный	

Основные показатели.

Наименование	Ед. измер.	Количество
Площадь участка	га	0.26
Площадь застройки	га	0.06
Площадь проездов	га	0.10
Площадь озеленения	га	0.10
Плотность застройки	%	23
Протяженность ограждения	п.м.	215

ТП 903-1-293.91				ГП
Котельная с 2 котлами КВМ-0.63 к. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо-сортированные угли.			Стадия	Лист	Листов
			РП	1	1
Вед. инж.	Порембская		ПРИМЕРНАЯ СХЕМА ГЕНПЛАНА М 1 : 200	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Зав. гр.	Паламарчук				
Н. контр.	Паламарчук				
Нач. отд.	Письман				

25141-03 4

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

Согласовано: Отд. ТГС Порублев; Отд. ТГС Белова

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. (Склад топлива закрытый)	
	Экспликация помещений	
3	План на отм. 0.000. (Склад топлива открытый)	
	Экспликация помещений	
4	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
5	Фасады 1-6; 6-1. Склад топлива открытый. Склад топлива закрытый: Е-А; А-Е.	
6	План кровли. Схема расположения элементов заполнения оконных проемов. Ведомость проемов ворот и дверей таблица толщина стен	
7	Экспликация полов. Ведомость перемычек. Ведомость отделки помещений.	
8	Узлы I; II; III. Сечения А-А; Б-Б	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
6	Спецификация элементов заполнения проемов	
7	Спецификация перемычек	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество		
		Склад топлива закрытый		Склад топлива открытый
		t°=-30°C	t°=-40°C	t°=-30°C
Площадь застройки	м²	568.0	569.7	337.4
Строительный объем	м³	3956.6	4025.5	2226.8
В том числе строительный объем склада	м³	1798.7	1798.7	—

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации здания

Главный специалист по архитектуре /Двойнина/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 16289-86	Окна и балконные двери деревянные стройным остеклением для жилых и общественных зданий.	
1.436.2-22	Двери металлические противопожарные для производственных зданий и сооружений	
1.435.9-17. Вып 0;3	Ворота распашные	
1.038.1-1. Вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
2.436-17. Вып.1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
2.430-20. Вып.1;2;3;4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий, промышленных предприятий.	
2.460-18. Вып.1;3	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
2.460-14. Вып. 0;1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
1.465.1-10/82. Вып.0	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.431.6-28	Перегородки кирпичные зданий промышленных предприятий	
2.432-2	Монтажные узлы панельных стен неотапливаемых одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	
1.238-1 Вып.2	Железобетонные козырьки входов и парапетные плиты общественных зданий	
	Прилагаемые документы	
903-1-293.91 АР. СО	Спецификация оборудования	Альбом
903-1-293.91 АР. ВМ.	Ведомость потребности в материалах	Альбом

1. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке ☐
2. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 700мм, толщиной 30мм на уплотненном щебеночном основании. Планировочная отметка уровня земли за пределами отмостки - 0.150.
3. Ограждающие конструкции: для котельной - керамзитобетонные панели $\gamma = 900$ кг/м³, серия 1.030.1-1; для склада топлива - панели из бетона класса В25, серия 1.432-15.
4. Наружние и внутренние кирпичные стены и перегородки выполняются из кирпича КР100/1800/15 ГОСТ 530-80 на растворе марки 25
5. Наружные поверхности панелей окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками
6. Наружные поверхности кирпичных стен и цоколя здания штукатурятся цементно-песчаным раствором М50с нарезкой швов и окраской под панели
7. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. -0.030.
8. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки „50" и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
9. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
10. При производстве работ в зимнее время в проект должны быть внесены коррективы в соответствии со СНиП II-22-81, СНиП 3.03.01-87
11. В складе топлива и галерее топливо подачи выступ на стыке кирпичной стены с панелями на отм. 1.200; 2.400; 4.200 выполнить с откосом 60° из цементного раствора марки „50"
12. По периметру наружных стен утеплить шлаком на ширину 0,8м в осях 1-6; А-В по узлу 6 серии 2.430-20 вып. 1.
13. Над отверстиями размером до 500мм проложить арматурные стержни 4Ø 10АIII, ℓ = 1200мм.

ТП 903-1-293.91 АР

Провер.	Двойнина		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Сычева		Система теплоснабжения-закрытая	РП	1	8
Гл.спец.арх.	Двойнина		Топливо-сортированные угли			
Гл.констр.	Княгиничев		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н.контр.	Краснова					
Нач.отд.	Вэскер					

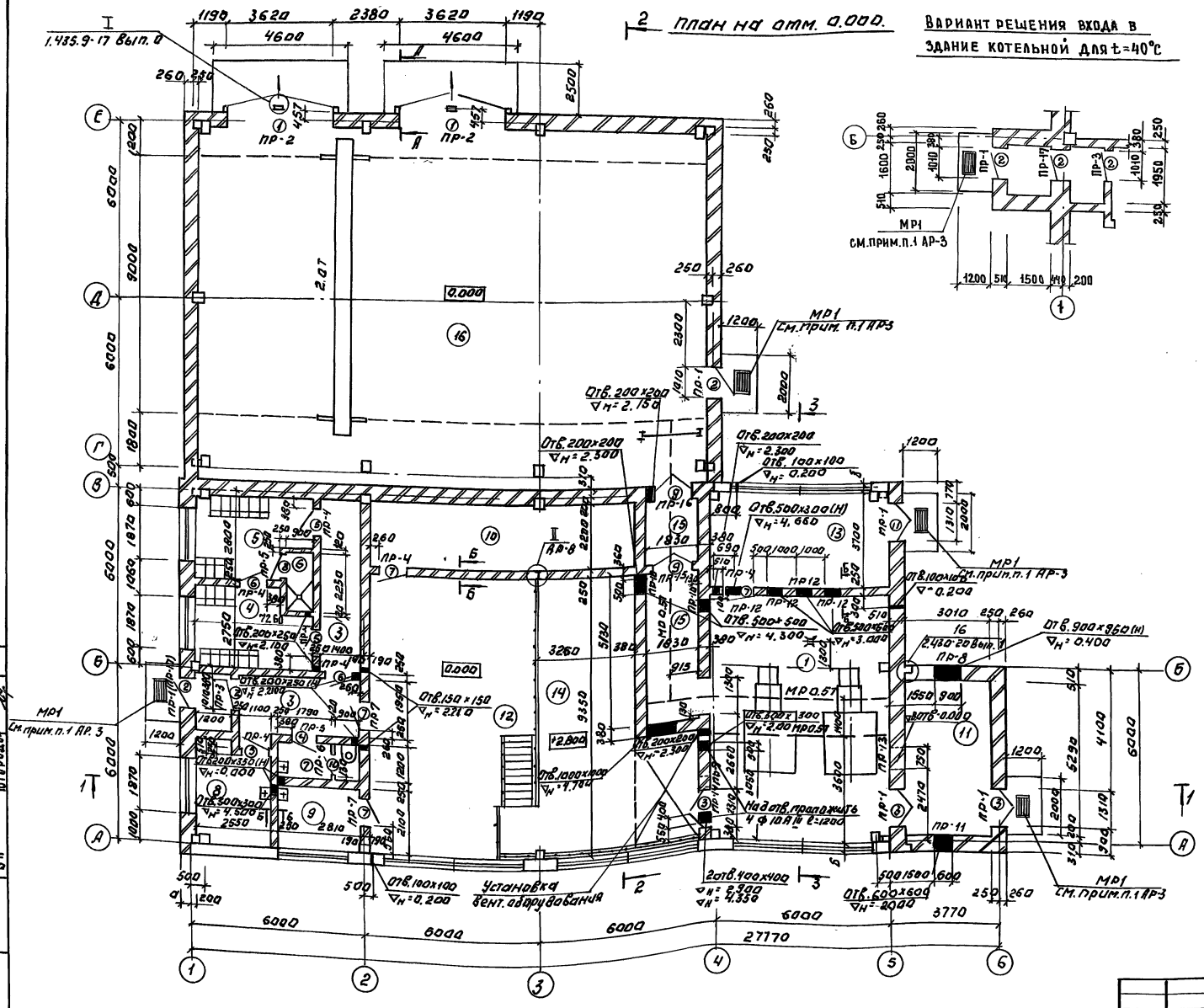
25141-03 5

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

Альбом 5

2 План на отм. 0.000.

Вариант решения входа в здание котельной для t=40°С



Экспликация помещений

Номер на плане	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыва-пожарной и пожарной опасности
1	Котельный зал	48.3	Г
2	Тамбур	2.3	—
3	Коридор	16.8	—
4	Гардероб уличной и домашней одежды.	10.8	—
5	Гардероб специальной одежды	11.0	—
6	Душевая	2.0	—
7	Уборная	3.4	—
8	Комната приема пищи	8.5	—
9	Лаборатория ХВО	5.9	Д
10	Электрощитовая	20.0	Г
11	Шлакозолоудаление	15.9	Г
12	Помещение насосного оборудования	95.4	Г
13	Помещение дымососов и вентиляторов.	22.2	Г
14	Площадка на отм. 2,800	40.6	Д
15	Галерея топливоподачи	13.4	Г
16	Склад топлива.	210.0	В

1. При монтаже варат (поз.1) руководствоваться указаниями серии 1.435.9-17 Вып. 0,3.
2. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 см. на листе АР-4, сечения А-А, Б-Б см. на листе АР-8.
3. Утолщение в полу по сечению Б-Б выпапнить под всеми стенами толщиной 250мм.
4. Помещения 2, 6, 7 перекрыть на отм. 3.000.

Согласовано:

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

ОВ	Ширшин	
ТХ	Горбунов	
ВК	Отто	

Привязан:

Инв. №

Провер.	Двойнина	
Инжен.	Сычева	
Гл.спец. АР	Двойнина	
Гл.конст.	Сиплинчев	
Н.контр.	Краснова	
Нач.отд.	Бэскер	

Т.П. 903-1-293.91 АР

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К с системой газоснабжения закрытая. Топливо-сортированные угли

План на отм. 0.000 (склад топлива - закрытый). Экспликация помещений.

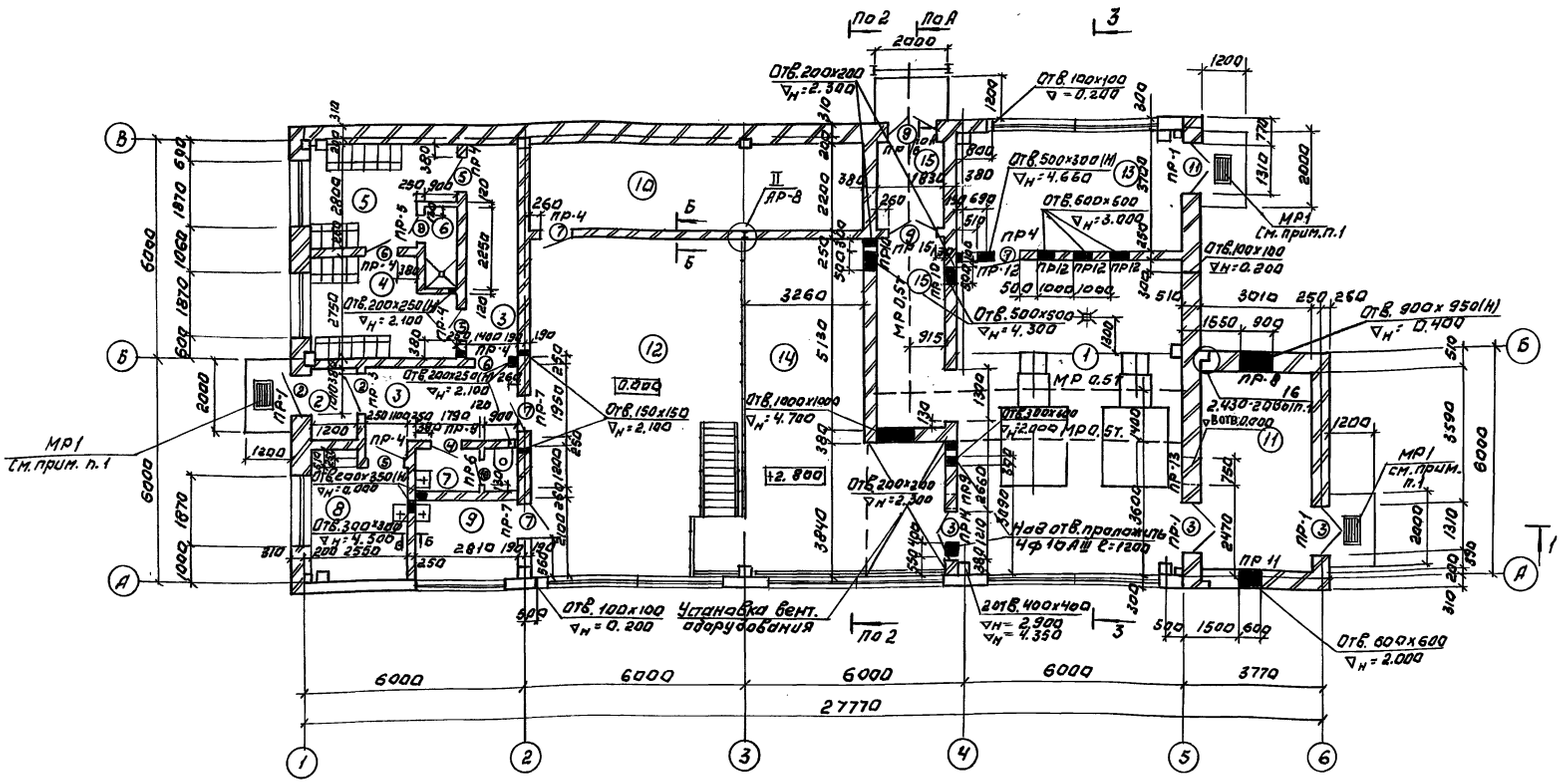
Стадия	Лист	Листов
Р П	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 6

Альбом 5

План на отм. 0.000.



1. Решетка для вытирания ног МР1 разработана на чертежах марки КЖИ.
2. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 см. на листе 4, сечения А-А; Б-Б см. на листе 8.
3. Помещения 2; 6; 7 перекрыть на отм. 3.000.
4. Утолщение в полу по сечению Б-Б выполнить под всеми стенами толщиной 250 мм.

Экспликация помещений.

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности.
1.	Котельный зал	48.3	Г
2.	Тамбур	2.3	—
3	Коридор.	16.8	—
4.	Гардероб уличной и домашней одежды.	10.8	—
5	Гардероб специальной одежды.	11.0	—
6	Душевая	2.0	—
7	Уборная	3.4	—

Экспликация помещений (продолжение)

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
8	Комната приема пищи.	8.3	—
9	Лаборатория ХВО	5.9	Д
10	Электрощитовая	20.0	Г
11	Шлакозолоудаление	15.9	Г
12	Помещение насосного оборудован.	95.4	Г
13	Помещение дымососов и вентиляторов	22.2	Г
14	Площадка на отм. 2.800м.	40.6	Д
15	Галерея топливоподачи.	13.4	Г

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. | Согласовано: ОБ, ТГС, ВК | Кирюшин, Порублев, Огородов

Привязан:

Инв. №

Провер.	Двойнина	
Инжен.	Сычева	
Гл. сп. арх.	Двойнина	
Гл. констр.	Княгиничев	
Н. контр.	Краснова	
Нач. отд.	Вескер	

ТП. 903-1-293.91 АР

Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

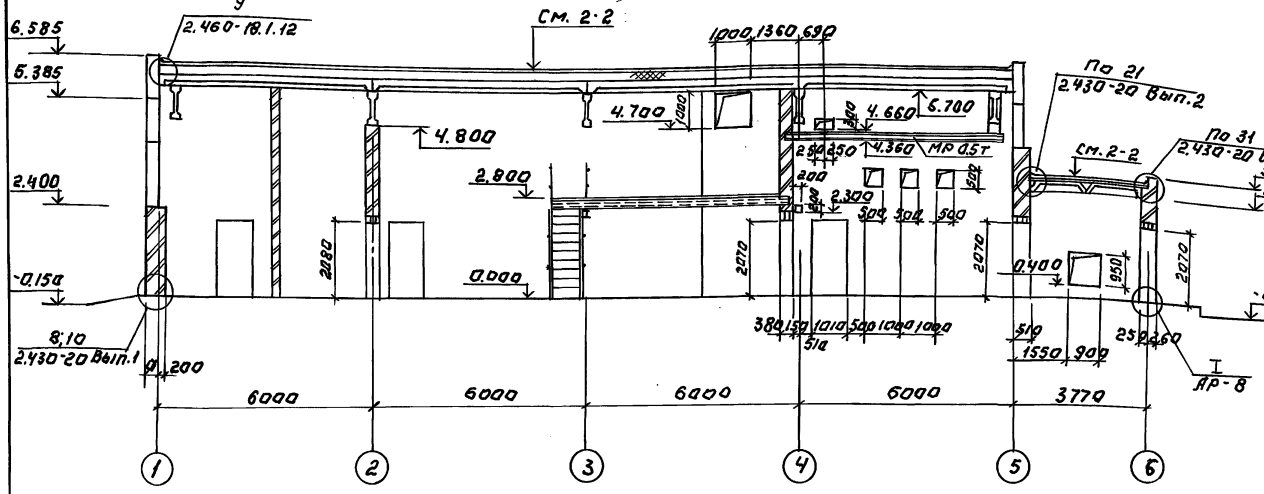
План на отм. 0.000. (Склад топлива открытый) Экспликация помещений.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

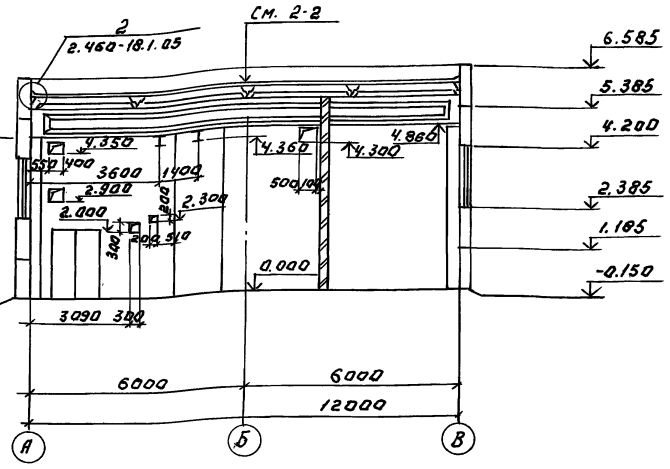
25141-03 7

Альбом 5

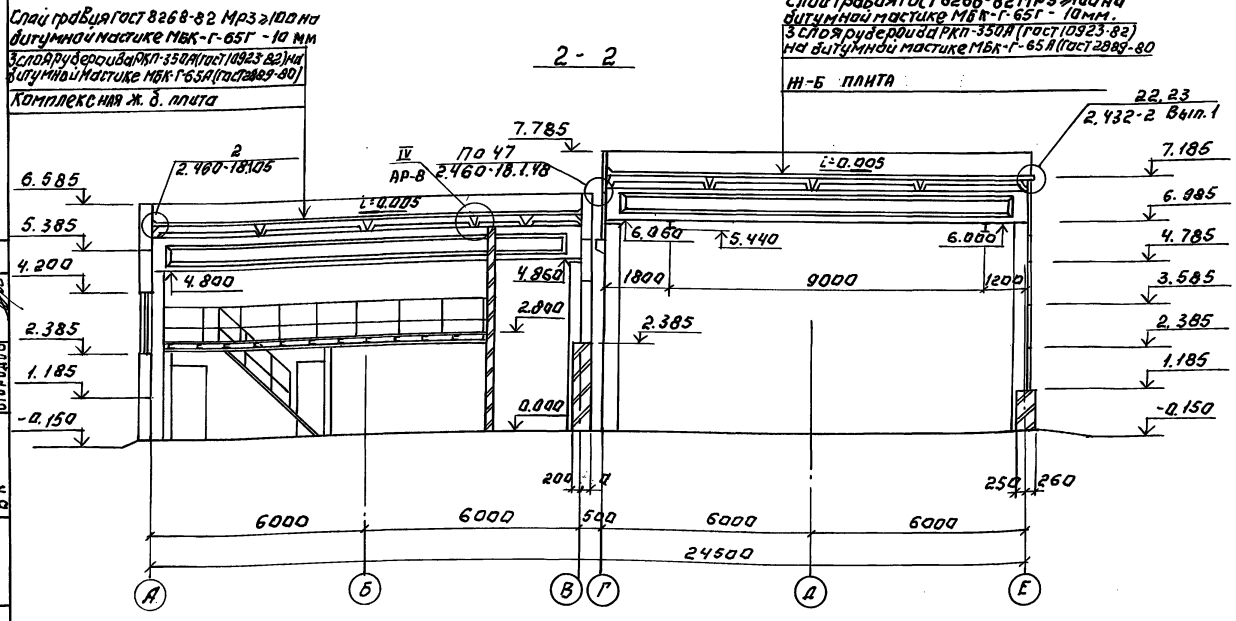
1-1



3-3



2-2



Слой гравия ГОСТ 8268-82 МРЗ≥100 на битумной мастике МБК-Г-65Г - 10мм.
3 слоя рубероида РКП-350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-65А (ГОСТ 2889-80)

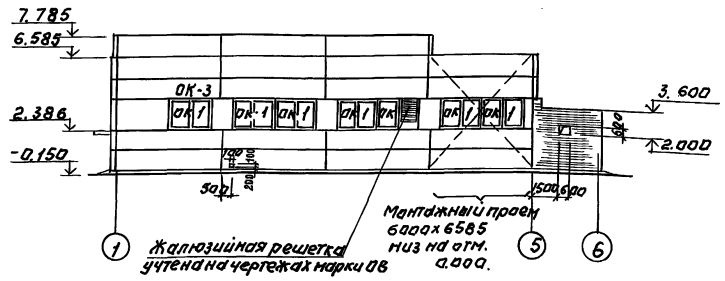
Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
ТП 05 Куприна
ТТС Шульгина
ВК Огородов

Привязан:	Провер.	Двойнина		ТП 903-1-293.91 АР	
	Инж. н.	Сычева		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63 К	Стадия Р.П. / Лист 4 / Листов
	Гл. сп. АР	Двойнина		Система теплоснабжения - закрытая	
	Гл. конст.	Княгиничев		Топливо-сортировочные угли.	
Инв. №	Н. контр.	Краснова		Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Нач. от.	Взскер			

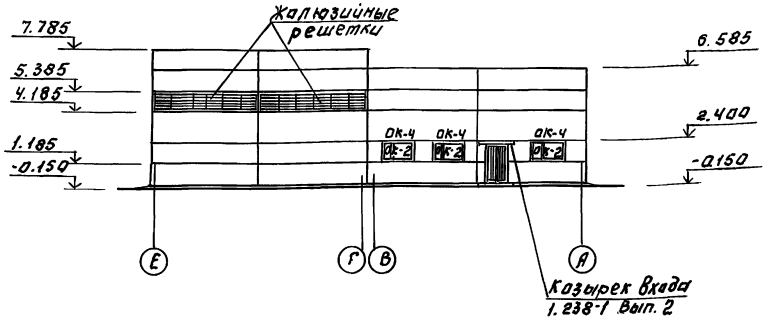
25141-03 8

Альбом 5

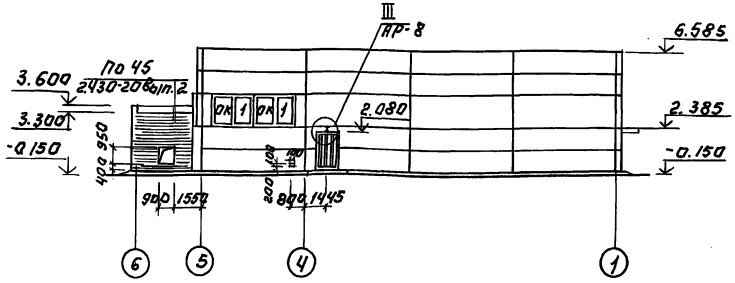
Фасад 1-6.



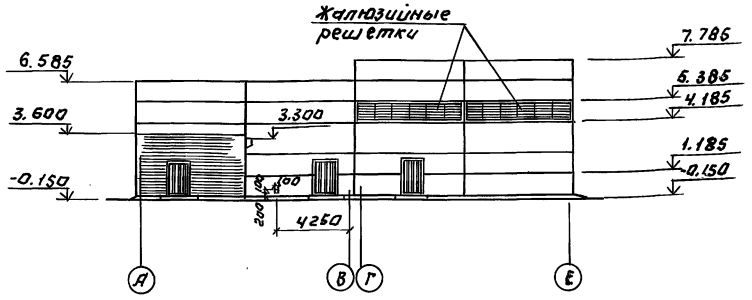
Фасад Е-А



Фасад 6-1.
(Склад топлива - открытый)

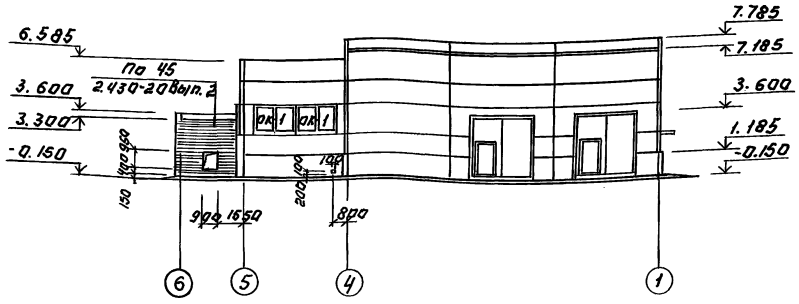


Фасад А-Е



1. Установку противопожарны дверей поз. 7 и 9 выполнять по серии 1.436.2-22, вып 1; 2; 3.

Фасад 6-1
(Склад топлива - закрытый)



ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	ДВОЙНИНА		ТП 903-1-293.91		АР	
	ИНЖЕН.	СЫЧЕВА		КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВМ-0.63К СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГЛ. СП. АРХ	ДВОЙНИНА			Р.П.	5	
	ГЛ. КОНСТ	КНЯГИНИЧЕВ		ФАСАДЫ 1-6; 6-1 (СКЛАД ТОПЛИВА - ОТКРЫТЫЙ) 6-1 (СКЛАД ТОПЛИВА - ЗАКРЫТЫЙ); Е-А; А-Е.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	Н. КОНТР	КРАСНОВА					
ИНВ. №	НАЧ. ОТД	ВЭСКЕР					

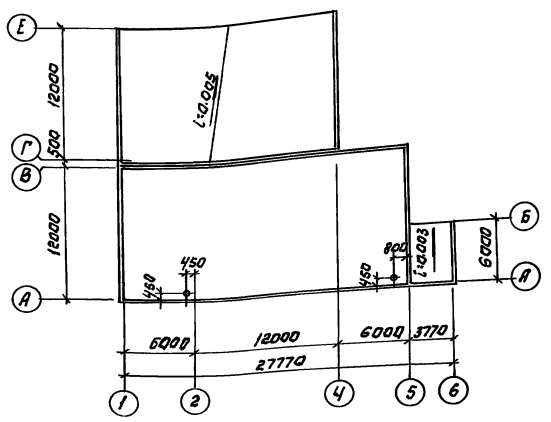
25141-03 9

СОГЛАСОВАНО		
ВК	ОГОРОДОВ	
ОВ	КИРИШИН	
ТГС	ПОРУБЛЕВ	

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 5

План кровли.



Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм.
1	3600 х 3600
2	1010 х 2070
3; 11	1310 х 2070
4	910 х 2070
5	1010 х 2070
6	1010 х 2070
7	1080 х 2080
8; 10	710 х 2070
9	1480 х 2080

Таблица толщин стен и утеплителя

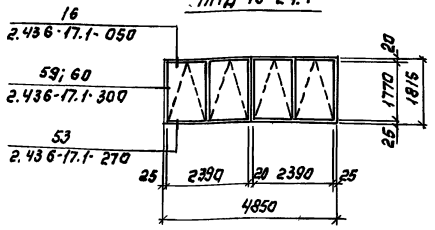
Расчетная наружная температура	Стены, мм			Утеплитель, мм
	Кирпичные		Панельные	Кровля, легкий бетон γ=300 кг/м
	а	общая толщина	б	
от 21°С до -30°С	310	510	300	120
от -31°С до -40°С	440	640	350	150

Спецификация элементов заполнения проемов.

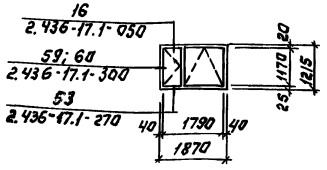
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
1	1.435.9-17	Ворота Вр 36х36-Т	2		
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН 21-10 Лп	3(5)/2		
3	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН 21-13 Б	3		
4	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДН 21-9 Лп	1		
5	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ 21-10 Л	3		
6	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ 21-10 П	2		
7	1.436.2-22	Дверной блок ДМП 21х10 II Б-6	4		
8	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ 21-7 Лп	1		
9	1.436.2-22	Дверной блок ДМП 21х14 II Б-6	2		
10	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ 21-7 П	1		
11	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН 21-13 Б	1		
	1.238-1 вып.2	Козырек входа КВ 18.16-Т	1		
		Для t = -30°С			
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПНД 18-24.1	9		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПНД 12-18.1	3		
		Для t = -40°С			
ОК-1	ГОСТ 12506.81	Оконный блок ПНД 18-24.1	8		
ОК-3	ГОСТ 16289-86	Оконный блок ОРС 18-24 В	1		см. прим. п.5
ОК-4	ГОСТ 16289-86	Оконный блок ОРС 12-18 В	3		см. прим. п.5

Схема расположения элементов заполнения оконных проемов.

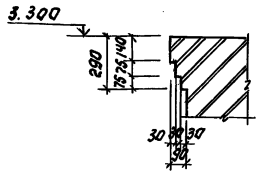
ОК-1
ПНД 18-24.1



ОК-2
ПНД 12-18.1



Профиль кирпичной кладки карниза.



1. Маркировку проемов ворот и дверей см. на листах 2; 3.
2. Числа в знаменателе даны для варианта: „Склад топлива открытый."
3. Дверь поз. (11) в помещении (13) утеплить с наружной стороны минераловатными плитами и обить оцинкованной сталью.
4. Числа в скобках даны для t^{o}=-40°С
5. Тройное остекление при t=-40°С предусмотреть только для окон в бытовых помещениях и в лаборатории

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Двойнина		
Инжен.	Сычева		
Гл. сп. арх.	Двойнина		
Гл. конст.	Княгиничев		
Н. контр.	Красинова		
Нач. отд.	Бэскер		

ТП 903-1-293.91 АР

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63 К
Система теплоснабжения - закрытая
Топливо - сортированные угли

План кровли. Схема расположения элементов заполнения оконных проемов. Ведомость проемов ворот и дверей. Таблица толщин стен.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 10

Альбом 5

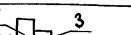
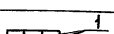
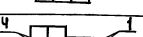
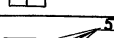
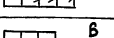
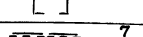
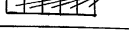
Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м2
2;3;5	1		Покрытие-керамическая плитка ГОСТ 6787-90 10 мм Заполнение швов-цементно-песчаный раст вор М 100 Прослойка-цементно-песчаный раствор М150 - 15мм Подстилающий слой-бетон В7,5 - 100мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-80 мм 100мм	30,1
4;8;9	2		Покрытие-линолеум с теплозвукоизоляционным слоем по ГОСТ 18108-80 - 4мм Прослойка-холодная мастика на водостойких вяжущих - 1мм Стяжка-цементно-песчаный раствор М 150 -20мм Подстилающий слой-бетон В7,5 -100мм Основание-см. тип пола ① -100мм	25,2
1;10;12;13	3		Покрытие-цементно-песчаный раствор М200 - 20мм Подстилающий слой-бетон В7,5-100мм Основание - см. тип пола ④ - 100мм	130,0
6;7	4		Покрытие-керамическая плитка ГОСТ 6787-90 13мм Прослойка и заполнение швов-цементно-песчаный раствор М 150 - 15мм 2 слоя гидроизола на битумной мастике Подстилающий слой-бетон В7,5 - 80мм Основание - см. тип пола ① - 100мм	5,4
11;15;16	5		Покрытие-бетон В 30 - 30мм Подстилающий слой-бетон В7,5-100мм Основание-см. тип пола ① - 100мм	234,0 / 24,0
14	6		Покрытие-цементно-песчаный раствор М200 -20мм Монолитная жел-бет. плита - 80мм	40,6

Спецификация перемычек

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
1	1.038.1-1 вып.1	2ПБ16-2	36/4/32	65,0кг	
2	1.038.1-1 вып.1	4ПБ44-8	8/-	384,0кг	
3	1.038.1-1 вып.1	1ПБ13-1	16	25,0кг	
4	1.038.1-1 вып.1	3ПБ13-37	11	85,0кг	
5	1.038.1-1 вып.1	1ПБ10-1	13	20,0кг	
6	1.038.1-1 вып.1	3ПБ16-37	3	102,0кг	
7	ТП903-1-295.91 Ал.6КЖ.и-023	Перемычка ПР 15	3	150,9кг	

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
	Для t°=-30°с; -40°с
ПР-1	
ПР-2	
ПР-3	
ПР-4	
ПР-5	
ПР-6	
ПР-7	
ПР-8	
ПР-9	
ПР-10	
ПР-11	
ПР-12	
ПР-13	
ПР-14	
ПР-15	
ПР-16	
	Для t°=-40°с
ПР-17	

Ведомость отделки помещений
Площадь м2

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
1;10;12;13;16	396,0	Затирка швов известковая побелка	497,3 / 406,0 / 302,6 / 211,8 / 109,9 / 817,6	Штукатурка кирпичных стен. Затирка панельных стен. Известковая окраска	—	—	—	
2;3;8;4	38,4	Затирка швов клеевая побелка	290,0 / 69,5 / 359,7	Штукатурка кирпичных стен. Затирка панельных стен. Клеевая окраска	62,5	Масляная окраска	2000	
5;6;7;9	22,3	Затирка швов водно-дисперсионная окраска ВД-ВА-17	180,0 / 64,7 / 244,7	Штукатурка кирпичных стен. Затирка панельных стен. Водно-дисперсионная окраска ВД-ВА-17	81,2	Глазурованная плитка	2000	
11	15,9	Затирка швов известковая побелка	43,1 / 43,1	Штукатурка кирпичных стен. Известковая окраска	—	—	—	
15	13,4	Затирка швов водно-дисперсионная окраска ВД-ВА-17	92,0 / 7,7 / 99,7	Штукатурка кирпичных стен. Затирка панельных стен. Водно-дисперсионная окраска ВД-ВА-17	—	—	—	

1. Экспликацию помещений см. на листах 2;3
2. Перемычки замаркированы на листах 2;3
3. Числа в скобках даны для t°=-40°с
4. Числа в знаменателе даны для склад топлива открытый.
5. В электрощитовой поз. ⑩ покрытие-цементно-песчаный раствор М200 с железнением.

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

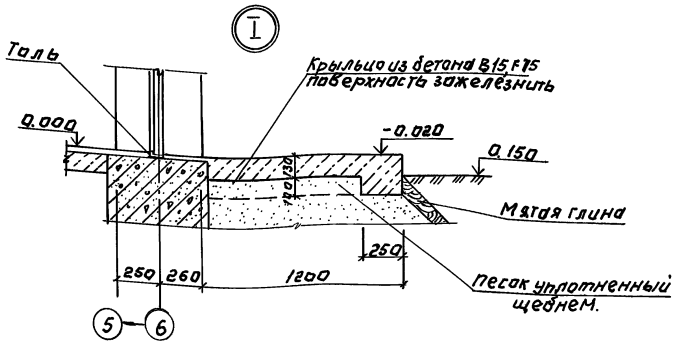
Привязан

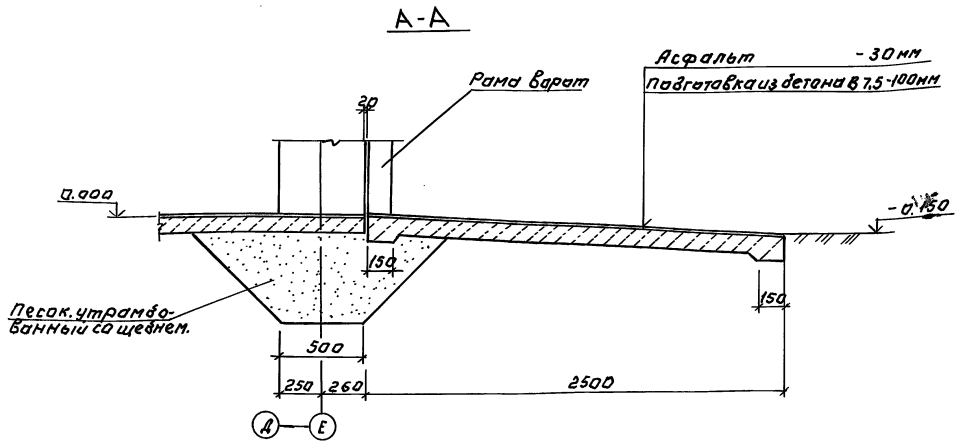
Инв. №

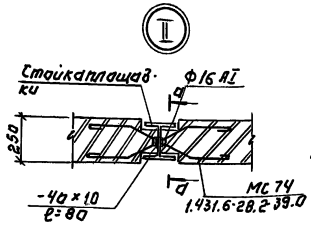
				ТП 903-1-293.91 АР			
Провер.	Двойнина			Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К	Стадия	Лист	Листов
Инженер.	Сычева			Система теплоснабжения-закрытая	РП	7	
Гл.спец. арх	Двойнина			Топливо-сортированные угли.			
Гл. конст.	Кногиничев			Экспликация полов. Ведомость перемычек. Спецификация перемычек. Ведомость отделки помещений	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
Н. контр.	Красова						
Нач. отд.	Вэскер						

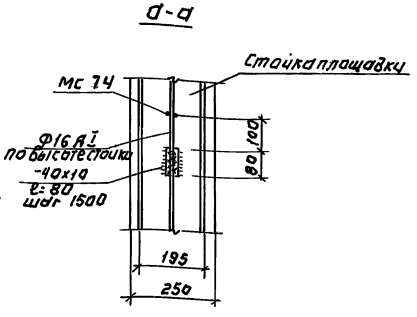
25141-03 11

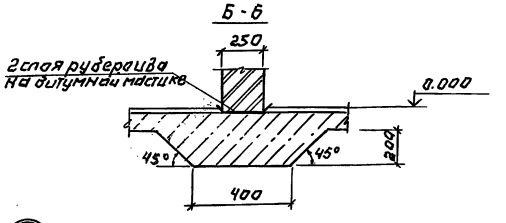
Альбом 5

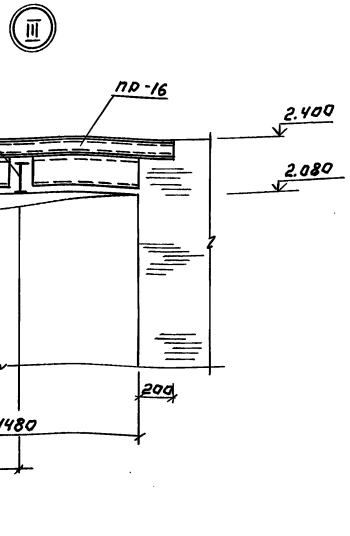


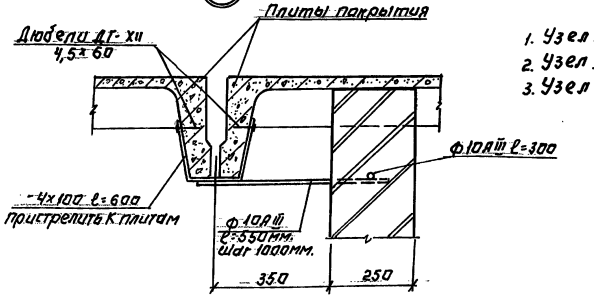












1. Узел I замаркирован на листе 4
2. Узел II сечения А-А, Б-Б замаркированы на листах л. 2; 3.
3. Узел III замаркирован на листе 5.

					ТП 903-1-293.91		АР
Привязан:		ГИП	Двоинина		Котельная с 4 котлами КВМ-0,63к Система теплоснабжения - закрытая Топливо - сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
		Инж.	Сычева			РП	8	
		Гл.спец.отд	Двоинина					
		Гл.конст.	Княгиничев		Узлы I; II; III; IV Сечения А-А; Б-Б.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№		Н.контр.	Краснова					
		Нач.отд	Вскер					

25141-03 12

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

Альбом 6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схемы расположения фундаментов и фундаментных балок.	
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	
5	Узлы I ÷ IV	
6	Узлы V ÷ VIII	
7	Узлы IX ÷ XII	
8	Фрагмент плана №1. Узел XIII	
9	Сечения 1-1 ÷ 9-9.	
10	Фундаменты ФМ1; ФМ4; ФМ7; ФМ11	
11	Фундаменты ФМ2; ФМ3; ФМ5; ФМ6; ФМ12; ФМ13; ФМ14	
12	Фундаменты ФМ8; ФМ9; ФМ15	
13	Фундаменты ФМ10; ФМ16	
14	Фундаменты здания. Таблица расчетных нагрузок	
15	Схема расположения фундаментов под оборудование, каналов и закладных деталей	
16	Схема расположения плит покрытия канала КЛ4. Сечения 1-1 ÷ 8-8	
17	Охлаждающий колодец. Сечения 9-9 ÷ 15-15	
18	Канал КЛ1. Армирование.	
19	Фундамент ФО1 для котла КВМ-0,63К	
20	Фундаменты под оборудование ФО2, ФО3, ФО4, ФО5, ФО6, ФО7, ФО8	
21	Бункер мокрого хранения соли. План. Разрезы.	
22	Бункер мокрого хранения соли. Схемы расположения элементов покрытия, стеновых блоков	
23	Схема расположения колонн и балок покрытия	
24	Схемы расположения плит покрытия	
25	Спецификация к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия (начало)	
26	Спецификация к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия (окончание)	
27	Схемы расположения стеновых панелей по осям «А», «В», «Е».	
28	Схемы расположения стеновых панелей по осям «1», «7», «Г».	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание)

Лист	Наименование	Примеч.
29	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей (начало)	
30	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей (окончание).	
31	Схема расположения закладных деталей и отверстий в плите перекрытия на отм. 2.800	
32	Армирование плиты перекрытия на отм. 2.800.	

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

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примечание
1	Колонны	582111	13.8	
2	Балки покрытия	582211	18.0	
3	Балки фундаментные	582421	6.5	
4	Панели стеновые наружные	583122	178.2	
5	Балки стеновые	583521	29.1	
6	Плиты покрытий	584111	41.3	
7	Детали смотровых колодцев	585521	1,6	
8	Конструкции и детали каналов	585821	7.1	
9	Перемычки	582821	3.2	
10	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов		0,9	
	Всего бетона и железобетона		299.7	

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

Общие указания.

1. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола котельной, что соответствует абсолютной отметке на местности [ ]
2. Исходные данные для проектирования и указания по применению проекта приведены в пояснительной записке ал. I.
3. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87.
4. Монтаж сборного железобетона выполнять согласно СНиП 3.03.01-87 и в соответствии с указаниями примененных серий, рабочих чертежей проекта.
5. Изготовление и установку закладных изделий производить в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 и ГОСТ 14098-85.
6. Монтажные бетонные и железобетонные конструкции приняты из тяжелых бетонов, указанных на листах, классов по прочности на сжатие и марок по морозостойкости и водонепроницаемости (СНиП 2.03.04-84)
7. Работы по устройству оснований зданий и сооружений, каменных, бетонных, железобетонных конструкций, изоляционные, отделочные работы, связанные и прочностью и непроницаемостью, подлежат обязательному оформлению актами освидетельствования скрытых работ в соответствии с СНиП 3.01.01-85
8. В ведомости объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций в графе «Количество» дано значение для варианта с закрытым складом топлива, $t_{н.в.} = -30°C$.

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

Главный инженер проекта Белов — /Белова/

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-293.91 КЖ

Провер.	Краснова		
Инженер.	Горбачевич		
Зав.гр.	Краснова		
ГИП	Белова		
Гл.конст	Княгиничев		
Н. контр	Семенов		
Нач.отд	Вэскер		

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортировочные угли

Стадия	Лист	Листов
РП	1	32

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

25141-03 13

Альбом 5

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 3634-9	Люки чугунные для колодцев	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 23279-85	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40мм	
ГОСТ 24379.0-80 ÷ ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные	
1.465.1-10/82.вып.0.1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
1.030.1-1, вып. 0-3.1-1, 1-3.2-1.3-3 ч-1, ч-2	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.494-24. вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1.400-6 /86	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
3.900-3. вып.7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
1.415.1-2. вып. 1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий	
3.400-7. вып.1/87	Унифицированные монтажные петли для подъема сборных бетонных и железобетонных изделий	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка	
1.462.1-1/88. вып1.	Железобетонные предварительно напряженные балки пролетом 12м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей.	
1.427.1-3. вып.1/87	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцевого фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3.0-14.4м	
2.400-7. вып1	Монтажные узлы сопряжений сборных ж.б. конструкций одноэтажных производственных зданий	
1.412.1-6. вып.2	Фундаменты монолитные жел.-бет. на естественном основании под типовые жел.бет колонны одноэтажных и многоэтажных производственных зданий.	
1.423.1-3/88	Колонны жел.-бет. прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой до 9.6м без мостовых опорных кранов	
1.432-15	Стеновые панели неотапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6м.	только для варианта со складом
5.900-2	Сальники набивные ДУ 50... 1400 для пропуска труб через стены. Рабочие чертежи	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
2.432-2	Монтажные узлы панельных стен неотапливаемых одноэтажных производственных зданий с жел.-бет. каркасом.	
3.006.1-2.87	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
ГОСТ 22701.5-77	Плиты ж.б. ребристые предварительно напряженные с размерами 6х3м для покрытий производственных зданий.	
1.465.1-17	Плиты жел.-бет. ребристые размером 3х6м для покрытий одноэтажных производственных зданий	
1.439-2	Стальные изделия креплений панельных стен одноэтажных производственных зданий с ж.б. каркасом	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия ж.б. конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-295.91 Ал6 КЖ.И.	Строительные изделия	Альбом
ТП903-1-293.91 КЖ ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
9	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	
10	Спецификация к фундаментам ФМ1; ФМ4; ФМ7; ФМ11	
11	Спецификация к фундаментам ФМ2; ФМ3; ФМ5; ФМ6; ФМ12; ФМ13; ФМ14.	
12	Спецификация к фундаментам ФМ8; ФМ9; ФМ15	
13	Спецификация к фундаментам ФМ10; ФМ16.	
15	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование, каналов и закладных деталей (начало)	
16	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование каналов и закладных деталей (окончание)	
17	Спецификация элементов к охлаждающему колодцу	
18	Спецификация к каналу КЛ1	
19	Спецификация к фундаменту под оборудование ФО1.	
20	Спецификация к фундаментам под оборудование ФО2 ÷ ФО8	
21	Спецификация элементов к бункеру мокрого хранения соли.	
22	Спецификация элементов к ПОМ-1, ПМ-2.	
25	Спецификация к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия (начало)	
26	Спецификация к схемам расположения. колонн. балок и плит покрытия (окончание)	
29	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей (начало).	
30	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей (окончание)	
32	Спецификация к плите перекрытия на отм. 2.800.	

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

Привязан

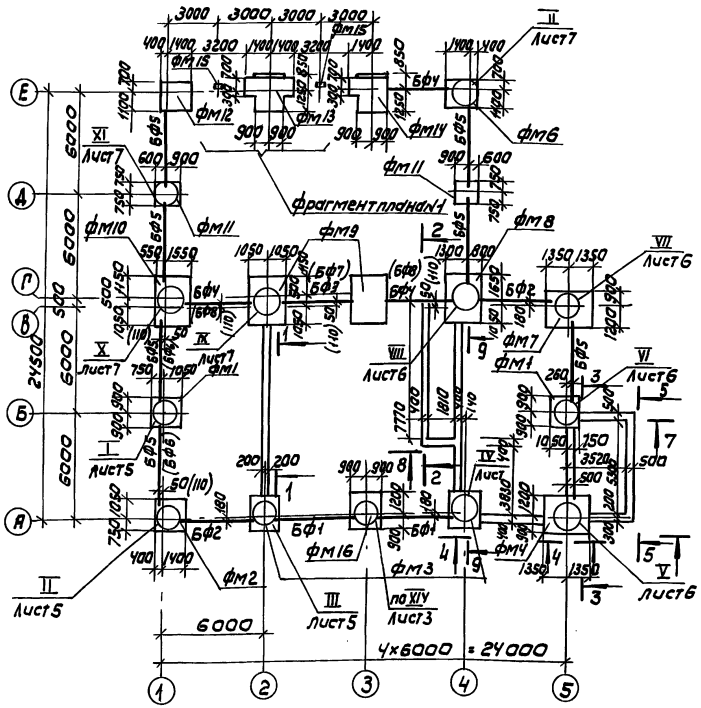
Инв.№

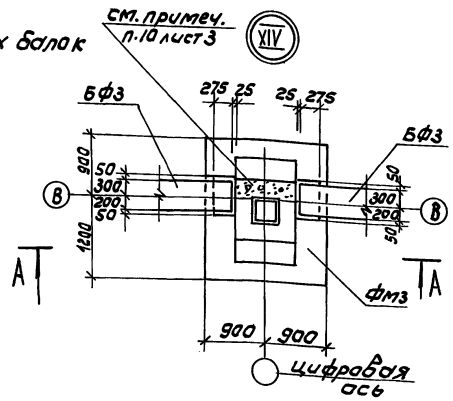
		ТП 903-1-293.91	КЖ
Провер.	Краснова		
Разраб	Горбачевич	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения-закрытая Топливо-сортированные угли.	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Зав. гр	Краснова		
ГИП	Белова		
Гл. конст	Княгиничев	Общие данные (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр	Семенов		
Нач. отд	Взскер		

Альбом 5

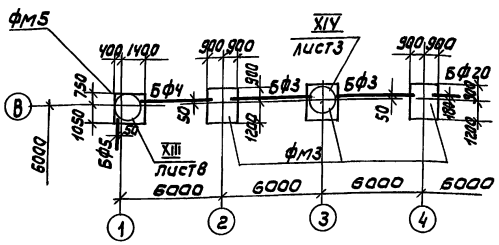
Схемы расположения фундаментов и фундаментных балок

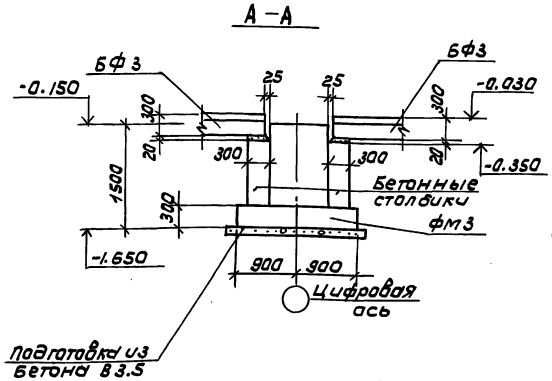
Вариант: склад топлива закрытый $t_{н.в.}$ -30°С





Вариант: склад топлива открытый $t_{н.в}$ -30°С





1. Общие указания см. лист 1.
2. Относительная отм. 0,000 соответствует абсолютной отм. ▭
3. Основанием фундаментов служат сухие непучинистые непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками $\varphi^{н}$ = 28°; $C^{н}$ = 0,002 мпа; γ = 18 кн/м³.
4. Фундаментные балки укладывать на цементный раствор марки 150 толщиной 20 мм. Зазоры между торцами балок и фундаментом заделать бетоном В15.
5. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать за 2 раза горячей битумной мастикой по холодной битумной грунтовке.
6. Под фундаменты выполнять подготовку из бетона класса В3.5 толщиной 100 мм, под ленточные фундаменты из блоков выполнять песчаную подготовку из среднезернистого песка h = 100 мм
7. Блоки укладывать на цементно-песчаный раствор марки 150 с перевязкой швов.
8. Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0.030 выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2.
9. Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением, слоями не более 200 мм, согласно СНиП 3.02.01-87.
10. Бетонные столбики для опоры фундаментных балок бетонировать в одной опалубке с фундаментом.
Набетонки под стены выполнять после установки колонн и стоек фахверка бетоном класса В15 на мелком заполнителе до отм. -0.030.
11. Обозначения в скобках даны для температуры наружного воздуха -40°С.
12. Низ фундаментов на отм. -1.650.
13. Фундаменты запроектированы для температуры наружного воздуха $t_{нв}$ = -30°С.

				ТП 903-1-293.91		КЖ
Провер.	Краснова			Котельная с 2 котлами КВМ-0,63 К система теплоснабжения - закрытая топливо-сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Воронцова				РП	3	
Рук. гр.	Краснова						
ГИП	Белова						
Гл. конст.	Княгиничев			Схемы расположения фундаментов и фундаментных балок.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Сычева						
Нач. отд.	Вэскер						

Привязан

Инв. №

Согласовано:

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

25141-03 15

Альбом 5

Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг.	Примеч
	склад топлива закрытый $t_{н.в.}=-30°C$				
		балки фундаментные			
БФ1	1.415.1-2.1-2-49	2БФ6-14АIV	2	850	
БФ2	1.415.1-2.1-2-61	2БФ6-26АIV	2	750	
БФ3	1.415.1.2.1-4-41	4БФ6-13АIV	1	1300	
БФ4	1.415.1-2.1-4-49	4БФ6-21АIV	3	1100	
БФ5	1.415.1-2.1-4-45	4БФ6-17АIV	7	1200	
		блоки стен подвалов			
ФБС1	гост 13579-78	ФБС24.5.6-Т	7	1630	
ФБС2	гост 13579-78	ФБС12.5.3-Т	18	380	
ФБС3	гост13579-78	ФБС 9.5.6-Т	13	590	
ФБС4	гост 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	19	1300	
ФБС5	гост 13579-78	ФБС 12.4.3-Т	29	310	
ФБС6	гост 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	22	470	
		фундаменты			
ФМ1	лист 10	ФМ1	2		
ФМ2	лист 11	ФМ2	1		
ФМ3	лист 11	ФМ3	2		
ФМ4	лист 10	ФМ4	1		
ФМ6	лист 11	ФМ6	1		
ФМ7	лист 10	ФМ7	1		
ФМ8	лист 12	ФМ8	1		
ФМ9	лист 12	ФМ9	2		
ФМ10	лист 13	ФМ10	1		
ФМ11	лист 11	ФМ11	2		
ФМ12	лист 11	ФМ12	1		
ФМ13	лист 11	ФМ13	1		
ФМ14	лист 11	ФМ14	1		
ФМ15	лист 12	ФМ15	2		
ФМ16	лист 13	ФМ16	1		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приеч.
	Склад топлива от	крытый $t_{н.в.}=-30°C$			
		Балки фундаментные			
БФ1	1.415.1-2.1-2-49	2БФ6-14АIV	2	850	
БФ2	1.416.1-2.1-2-61	2БФ6-26АIV	2	750	
БФ3	1.415.1-2.1-4-41	4БФ6-13АIV	2	1300	
БФ4	1.415.1-2.1-4-49	4БФ6-21АIV	1	1100	
БФ5	1.415.1-2.1-4-45	4БФ6-17АIV	3	1200	
		Блоки стен подвала			
ФБС1	гост 13579-78	ФБС24.5.6-Т	7	1630	
ФБС2	гост 13579-78	ФБС 12.5.3-Т	18	380	
ФБС3	гост 13579-78	ФБС 9.5.6-Т	13	590	
ФБС4	гост 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	19	1300	
ФБС5	гост 13579-78	ФБС 12.4.3-Т	29	310	
ФБС6	гост 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	22	470	
		Фундаменты			
ФМ1	лист 10	ФМ1	2		
ФМ2	лист 11	ФМ2	1		
ФМ3	лист 11	ФМ3	5		
ФМ4	лист 10	ФМ4	1		
ФМ5	лист 11	ФМ5	1		
ФМ7	лист 10	ФМ7	1		
ФМ16	лист 13	ФМ16	1		

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед.кг.	Примеч.
	склад топлива	закрытый $t_{к.в.}=-40°C$			
		Балки фундаментные			
БФ1	1.415.1-2.1-3-52	3БФ6-14АIV	2	1100	
БФ2	1.415.1-2.1-3-65	3БФ6-26АIV	2	970	
БФ4	1.415.1-2.1-4-49	4БФ6-21АIV	1	1100	
БФ5	1.415.1-2.1-4-45	4БФ6-17АIV	5	1200	
БФ6	1.415.1-2.1-2-54	2БФ6-19АIV	2	800	
	1.415.1-2.1-3-55	3БФ6-17АIV	2	1000	
БФ7	1.415.1-2.1-2-48	2БФ6-14АIV	1	850	
	1.415.1-2.1-3-51	3БФ6-13АIV	1	1100	
БФ8	1.415.1-2.1-2-48	2БФ6-26АIV	2	750	
	1.415.1-2.1-3-51	3БФ6-25АIV	2	970	
ФБС1	гост 13579-78	ФБС24.5.6-Т	7	1630	
ФБС2	гост 13579-78	ФБС 12.5.3-Т	18	380	
ФБС3	гост 13579-78	ФБС 9.5.6-Т	13	590	
ФБС4	гост 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	19	1300	
ФБС5	гост 13579-78	ФБС 12.4.3-Т	29	310	
ФБС6	гост 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	22	470	

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

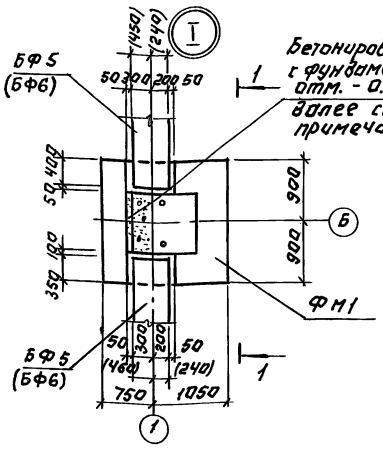
Привязан

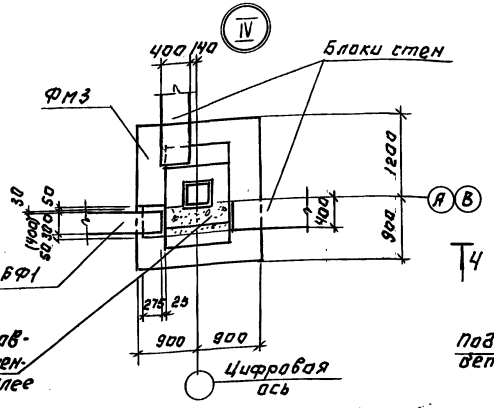
Инв.№

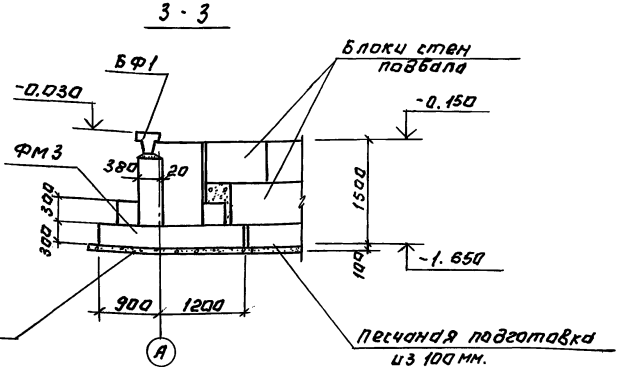
		ТП 903-1-293.91	КЖ
Провер.	Краснова		
Инженер.	Воронцова	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К	Стадия: Р.П; Лист: 4; Листов:
Рук.гр.	Краснова	Система теплоснабжения-закрытая	
ГИП	Белова	Топливо-сортированные угли	
Гл.конст.	Князинчев	Спецификация к схеме	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Н.контр.	Сычева	расположения фундаментов	
Нач.отд.	Вэскер	и фундаментных балок.	

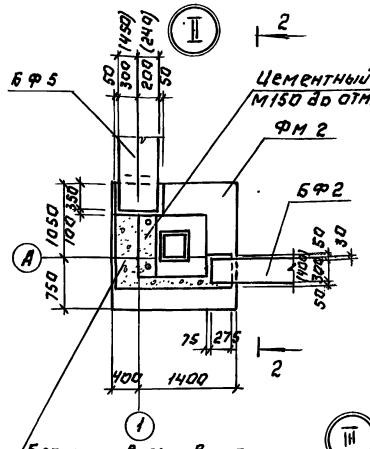
25141-03 16

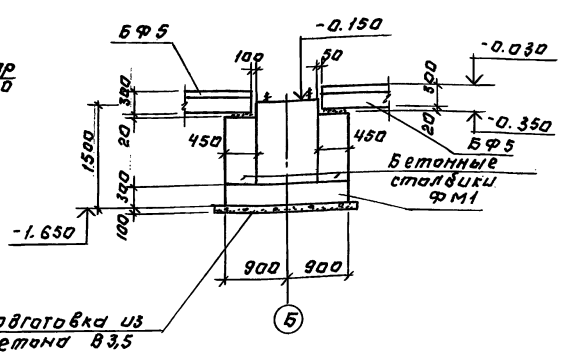
Альбом 5

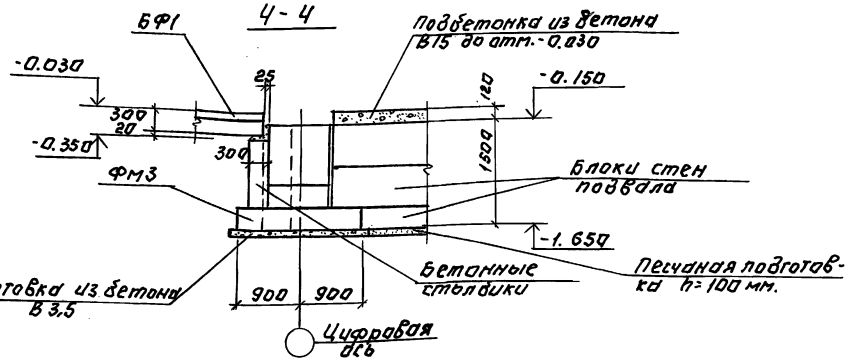




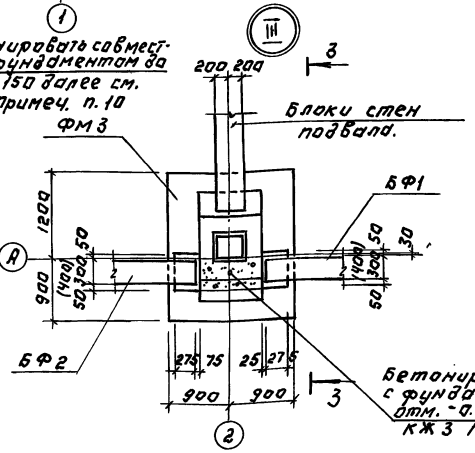


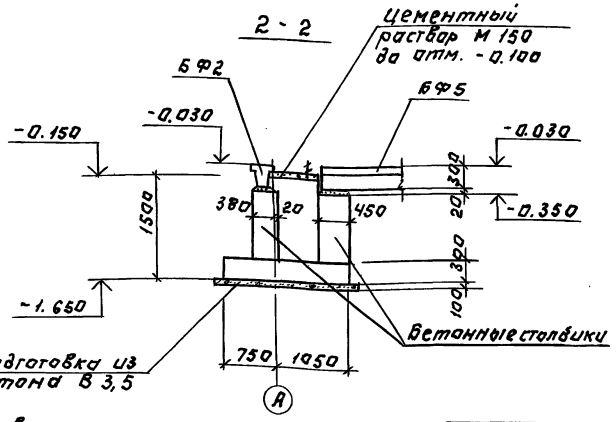






1. Общие примечания см. лист КЖ 3.
2. Размеры в скобках даны для температуры наружного воздуха -40°С.





Привязан:

Инв. №

Исполн.	Воронцова		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Белова		
Гл. конст.	Княгининчев		
Н. контр.	Белова		
Нач. отд.	Бэскер		

ТП. 903-1-293.91 КЖ

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли.

Стадия	Лист	Листов
Р. П	5	

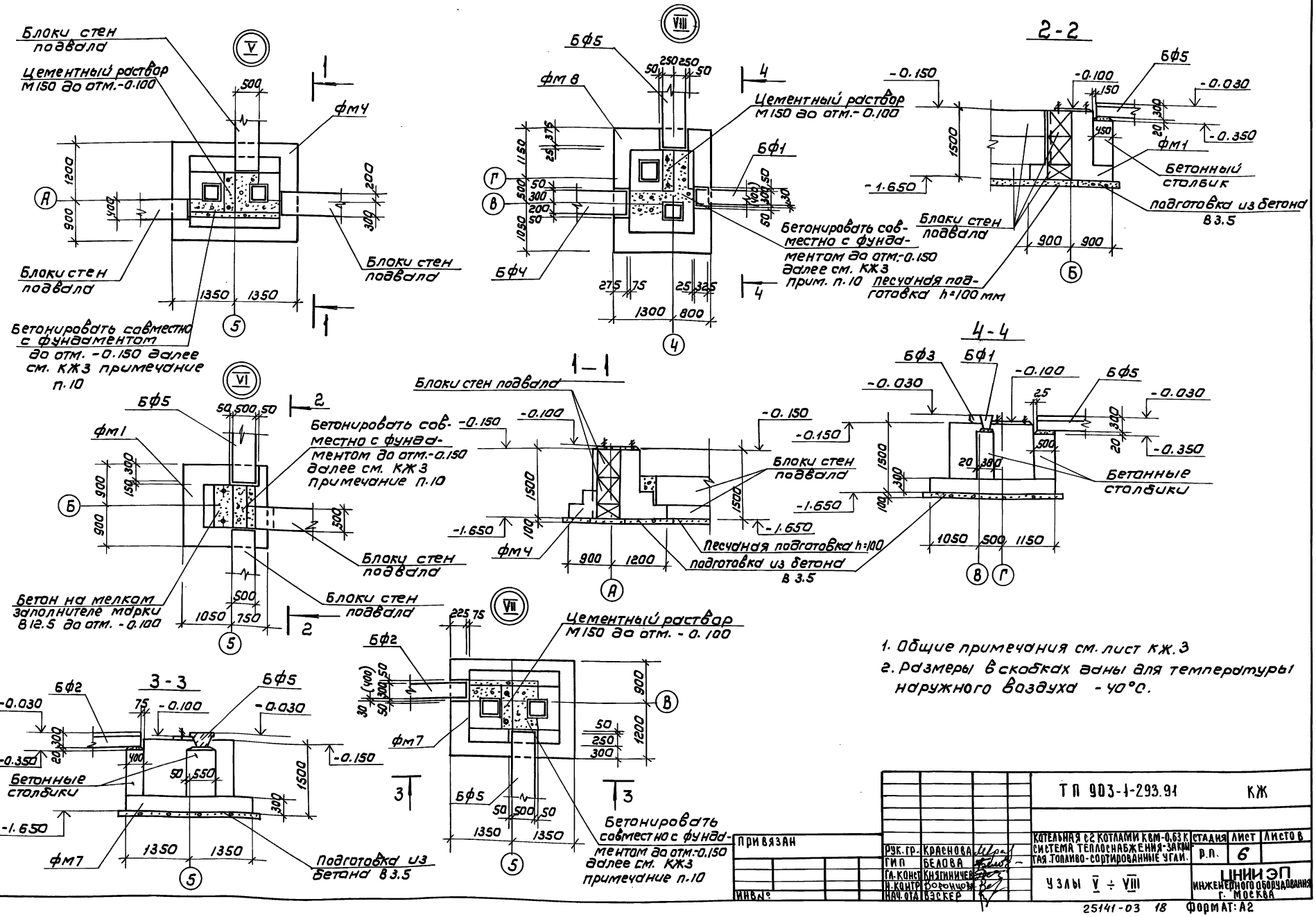
Узлы I ÷ IV

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 17

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Альбом 5



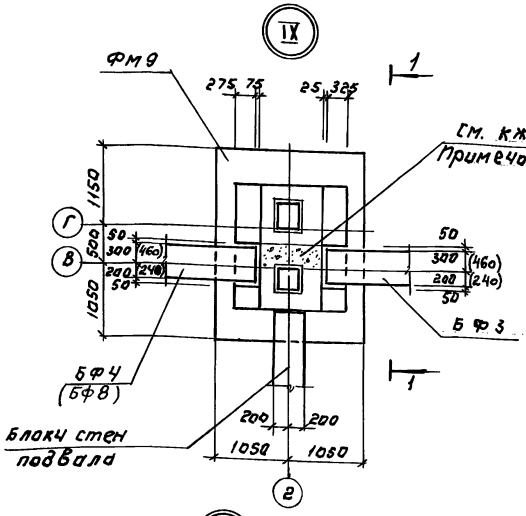
1. Общие примечания см. лист КЖ.3
2. Размеры в скобках даны для температуры наружного воздуха -40°С.

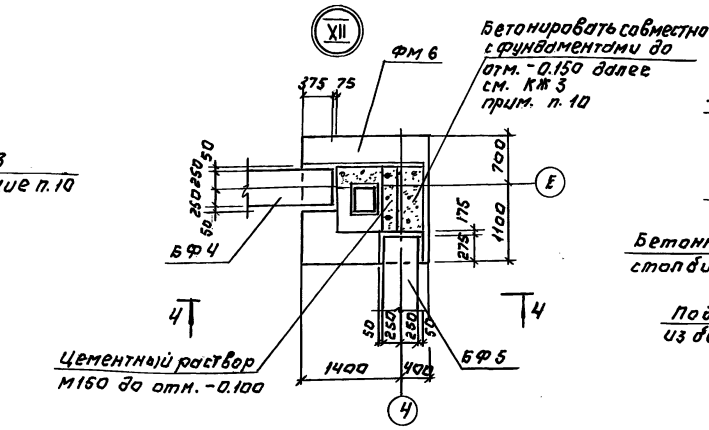
ТП 903-1-293.91				КЖ	
КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВМ-0,63 К СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ.				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р.П.	6	
УЗЛЫ V ÷ VIII				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
ПРИВЯЗАН	РУК. ГР.	КРАСНОВА				
	ГИП	БЕЛОВА				
	ГЛ. КОНСТ	КНЯГИНИЧЕВ				
	Н. КОНТР	ВОРОНЦОВ				
ИНВ №	НАЧ. ОТД	ВЭСКЕР				

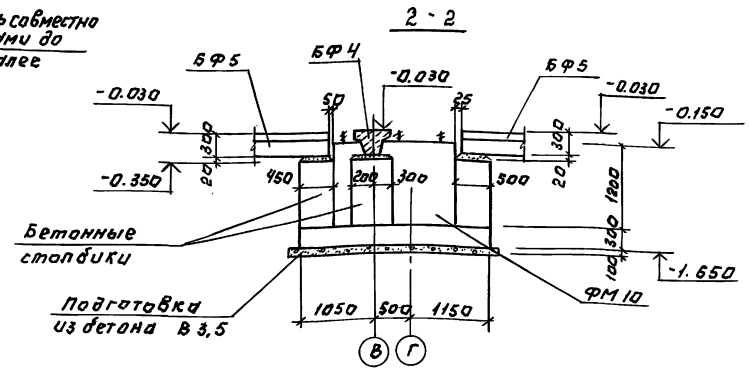
ИНВ № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ №

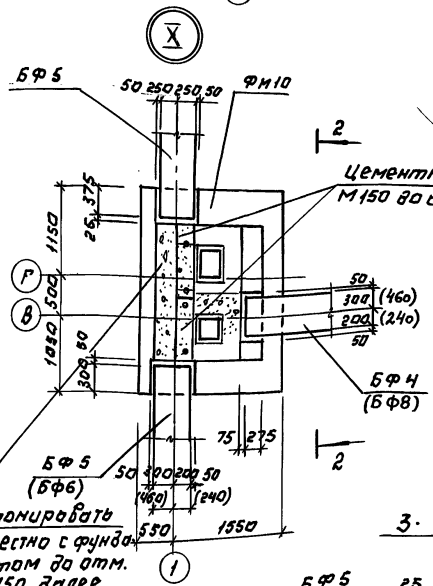
25141-03 18 ФОРМАТ: А2

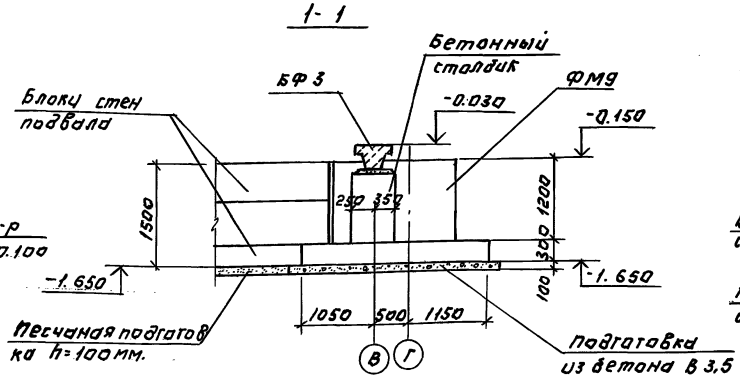
Альбом 5

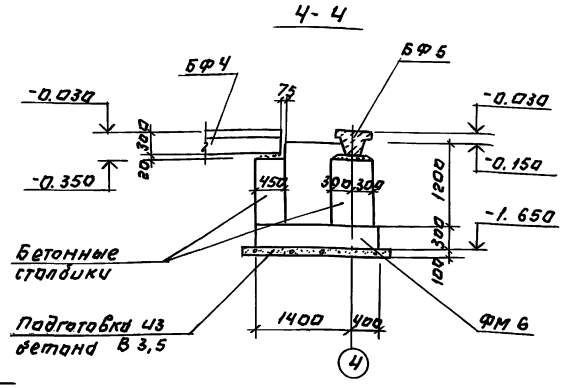


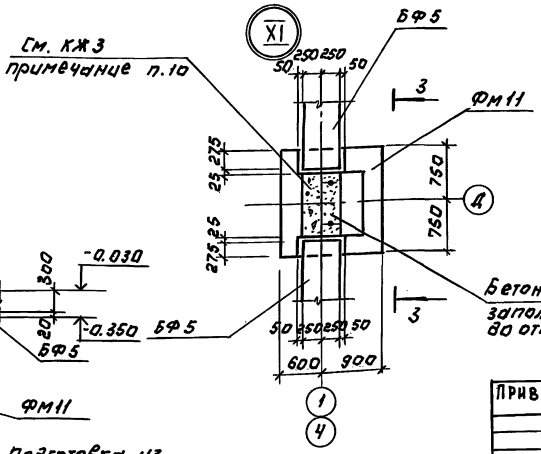


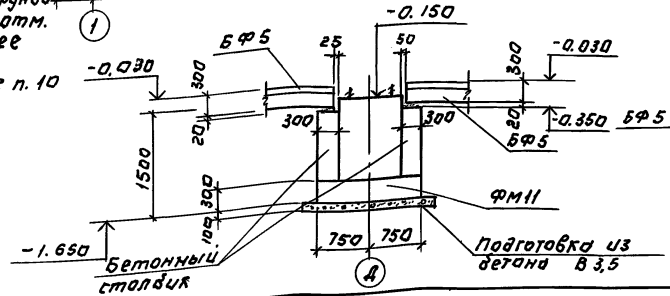












1. Общие примечания см. лист КЖ3.
2. Размеры в скобках даны для температуры наружного воздуха -40°С.

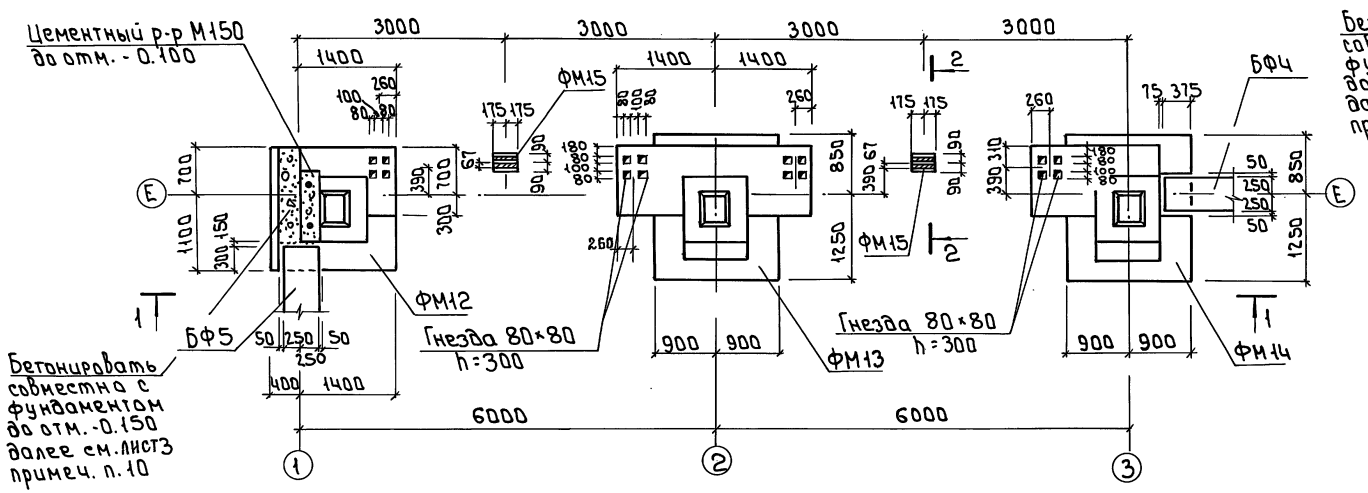
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

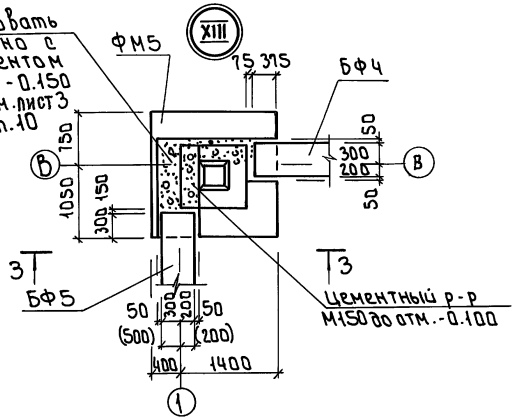
Привязан:				ТП 903-1-293.91	КЖ
	Испол.	Воронцова		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли.	Стадия: Р.П; Лист: 7; Листов:
	Рук. гр.	Краснова			
	ГИП	Белова			
	Гл. конст.	Кнорринчев		Узлы IX-XII	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	Н. контр.	Белова			
	Нач. отд.	Взскер			

25141-03 19

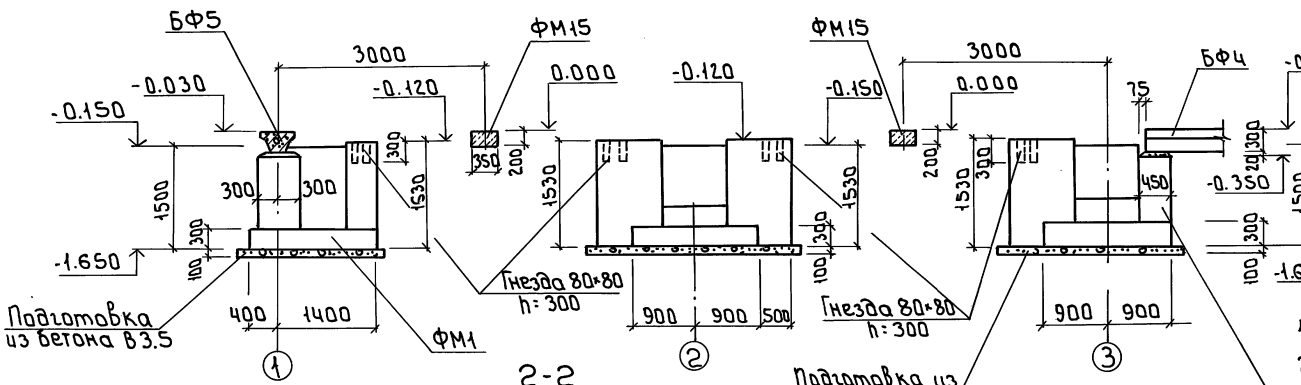
Альбом 5

Фрагмент плана № 1

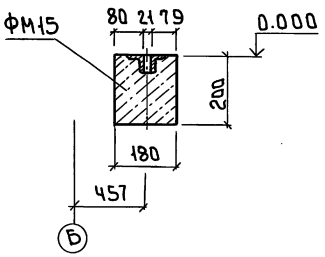




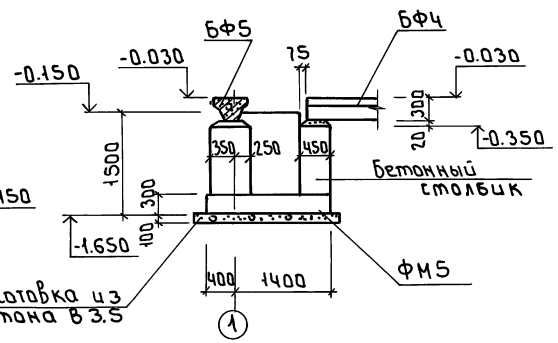
1 - 1



2 - 2



3 - 3



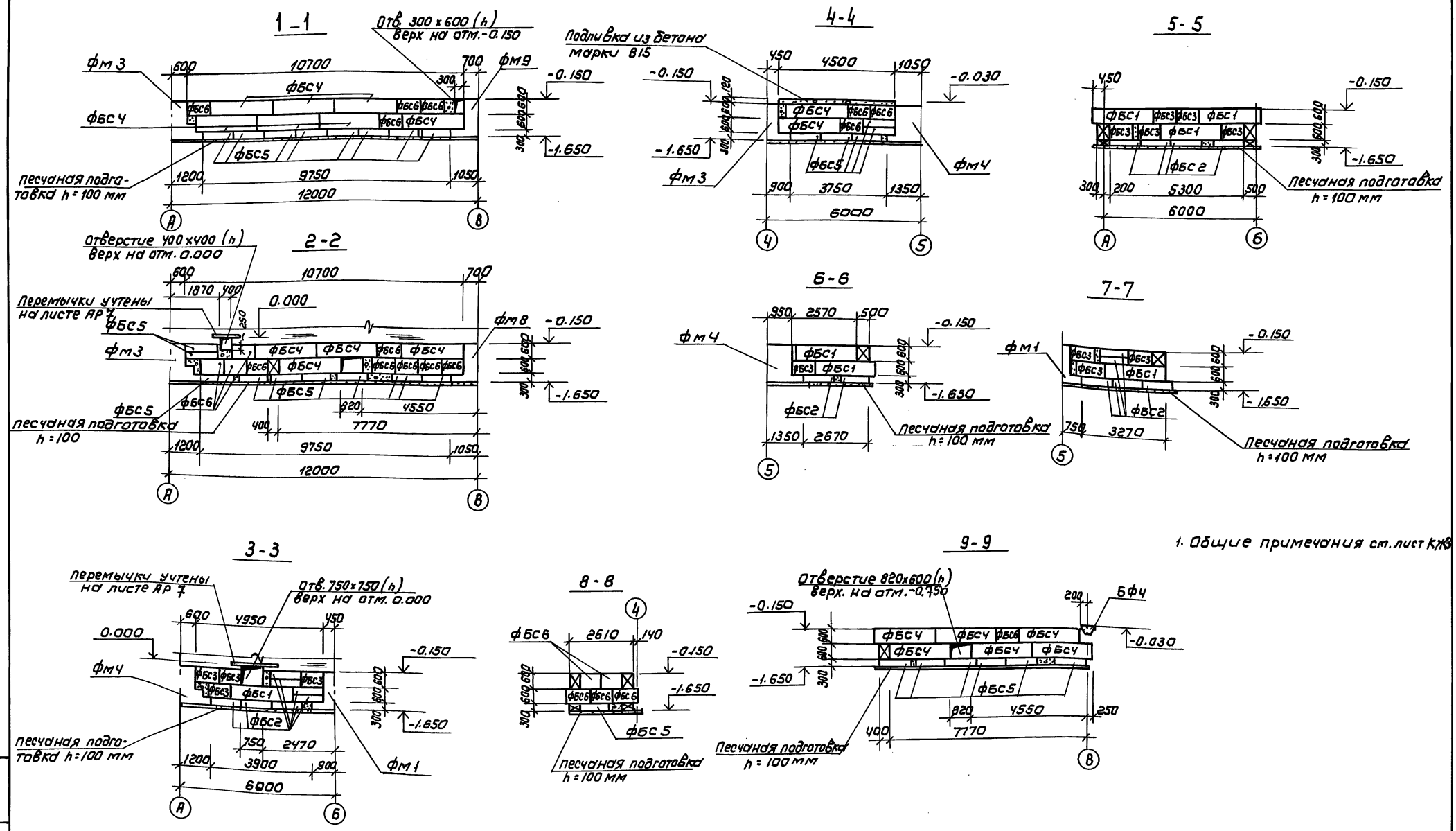
1 Общие примечания см. лист 1.
2 Размеры в скобках даны для температуры наружного воздуха -40°С.

						тп 903-1-293.91	КЖ
				ПРОВЕР	КРАСНОВА	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К система теплоснабжения – закрытая. Топливо – сортированные угли	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Привязан				ИНЖ.	ВОРОНЦОВА		
				РУК. ГР	КРАСНОВА		
				ГИП	БЕЛОВА		
				ГА. КОНС	КНЯГИНИЧЕВ		
				Н. КОНТР	БЕЛОВА	Фрагмент плана № 1 узел XIII	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №				НАЧ. ОТД	ВЭСКЕР		

25141-03 20

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

Формат А2



1. Общие примечания см. лист КЖ3

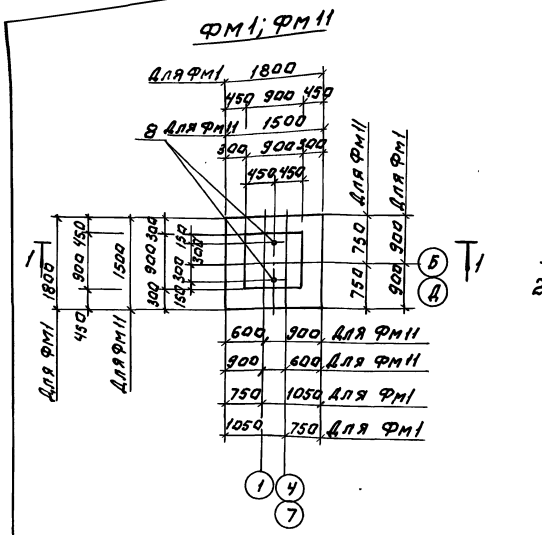
Альбом 5

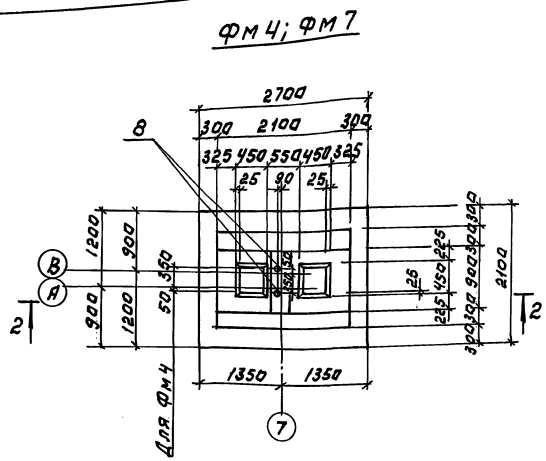
ТП 903-1-293.91				КЖ	
Привязан	Испол.	Воронцова	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо-сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Краснова		Р.П.	9	
	ГИП	Белова				
	Гл. конст.	Княгиничев	Сечения 1-1 ÷ 9-9	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Белова				
Инв. №	Нач. отд.	Вэскер				

25141-03 21 Формат: А2

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

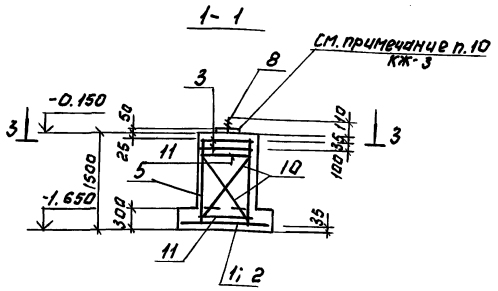
Альбом 5

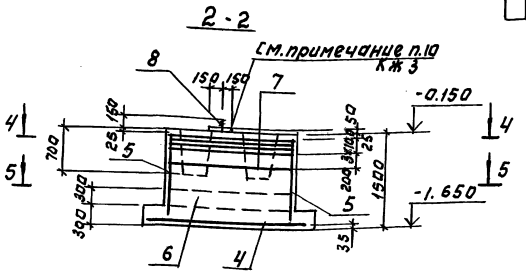


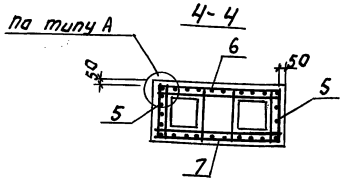


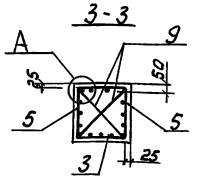
Спецификация к фундаментам Фм1; Фм4; Фм7; Фм11.

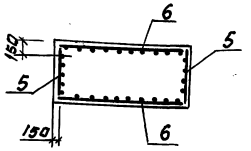
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на элемент Фм1	Фм11	Фм4	Фм7	Примечание
				Сборочные единицы.					
				Сетки арматурные					
		1	1.412.1-6.2-1	С1-1		1			14.4 кг
		2	1.412.1-6.2-1	С1-6	1				19.4 кг
		3	1.412.1-6.2-4	С3-1	2	2			2.7 кг
		5	1.412.1-6.2-3	С2-1	4	4	2	2	5.9 кг
		6	1.412.1-6.2-3	С2-225			2	2	16.0 кг
		7	1.412.1-6.2-4	С3-65			5	5	5.3 кг
		8	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24х800 С235 ГОСТ 24379.1-80	2	2	2		3.42 кг
		4	1.412.1-6.2-1	С1-23			1	1	23.2 кг
				Детали					
		9	1.412.1-4.080	ММ1	4				
		10	1.412.1-4.080-01	ММ2	4				
		11	1.412.1-4.080-02	ММ3	4				
				Материал					
				Бетон класса В15, F50	1.9	1.6	4.2	4.2	м³

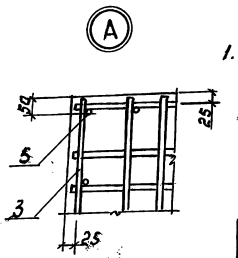












Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А III ГОСТ 5781-82* Ф6	Ф8	Ф10	Ф12			Всего	Изделия закладные. Прокат марки С235 ГОСТ 24379.1-80 М24			Общий расход
Фм1	2.9	5.4	14.4	20.7			43.4	6.9			50.3
Фм11	2.9	5.4	19.4	20.7			48.4	6.9			55.3
Фм4; Фм7	4.6	26.6	23.2	23.2			77.5	6.9			84.4

1. Схему сборки пространственного каркаса в фундаменте Фм1; Фм11 см. серию 1.412.1-4 документ 1.412.1-4.070.

Согласовано.

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

Т.П.903-1-293.91 КЖ

Провер.	Краснова		
Инжен.	Воронцова		
Рук. гр.	Краснова		
Гип	Белова		
Гл. конст.	Княгиничев		
Н. контр.	Сычева		
Нач. отд.	Бэскер		

Привязан:

Инв. №

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения закрытая. Топливо-сортировочные угли.

Фундаменты Фм1; Фм4; Фм7; Фм11

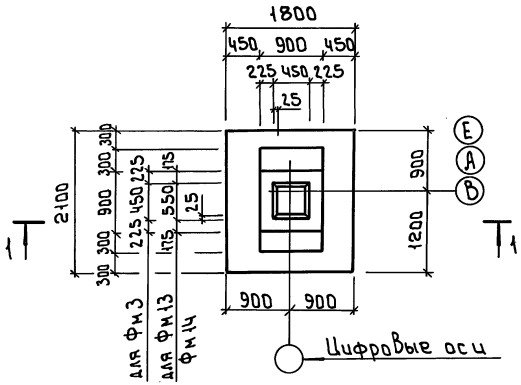
Стадия	Лист	Листов
Р.П.	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

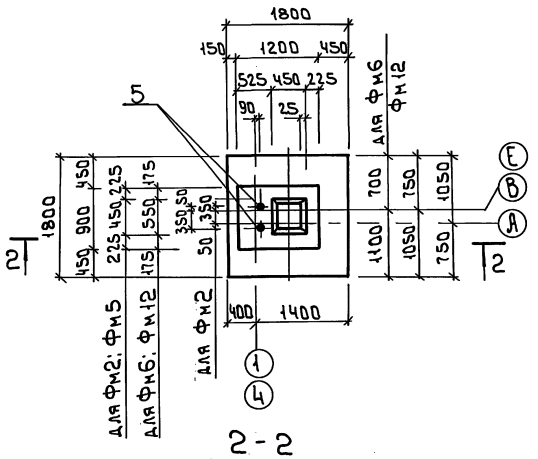
25141-03 22

Альбом 5

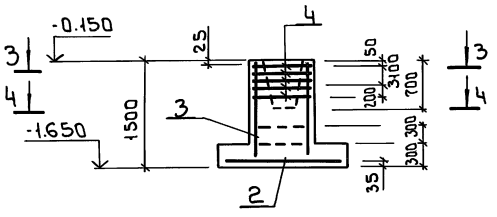
Фм3; Фм13; Фм14



Фм2; Фм6; Фм12; Фм5

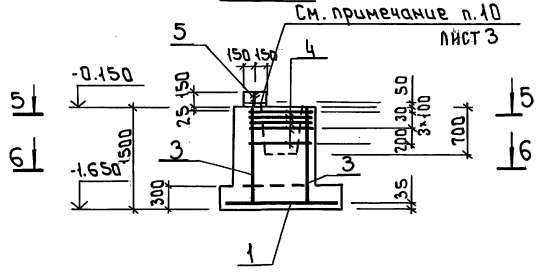


1-1

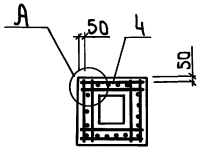


2-2

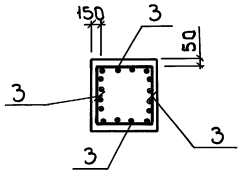
См. примечание п.10 лист 3



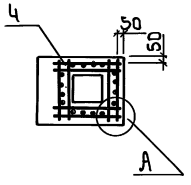
3-3



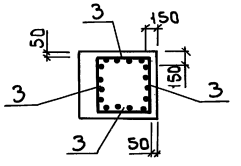
4-4

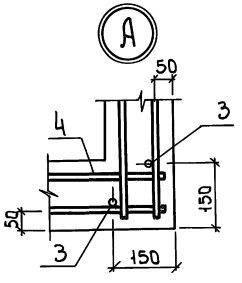


5-5



6-6





Спецификация к фундаментам Фм2; Фм3; Фм5; Фм6; Фм12; Фм13; Фм14

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на элемент Фм3	Фм13	Фм14	Фм2	Фм5	Фм6	Фм12	Примечание
				Сборочные единицы								
				Сетки арматурные								
		1	1.412.1-6.2-1	С1-6			1	1	1	1	1	19.4 кг
		2	1.412.1-6.2-1	С1-23	1	1	1					23.2 кг
		3	1.412.1-6.2-3	С2-1	4	4	4	4	4	4	4	5.9 кг
		4	1.412.1-6.2-4	С3-1	5	5	5	5	5	5	5	2.7 кг
		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×800 С235 ГОСТ 24379.1-80				2	2	2	2	3.42 кг
				Материалы								
				Бетон класса В15, F50	2.24	5.67	3.94	2.24	2.24	2.24	3.76	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A III ГОСТ 5781-82* ф6	ф8	ф10	ф12			Всего	Изделия закладные: Прокат марки С235 ГОСТ 24379.1-80 М24			Общий расход
Фм3; Фм13; Фм14	2.9	13.5	23.2	20.7			60.3				60.3
Фм2; Фм5; Фм6; Фм12	2.9	13.5	19.4	20.7			56.5	6.9			63.4

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

Привязан

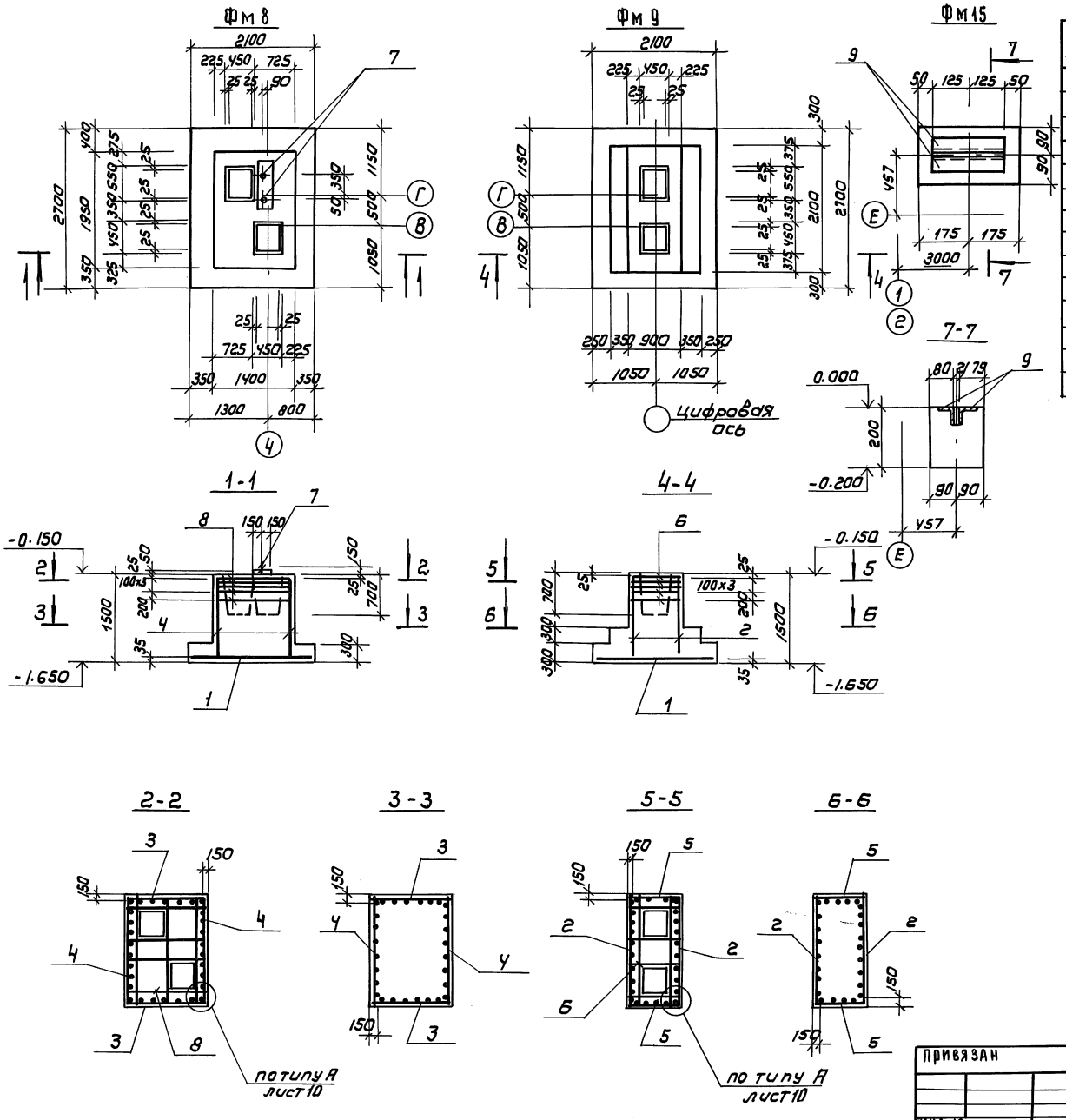
Инв.№

ТП 903-1-293.91			КЖ
Провер.	Краснова		
Испол.	Воронцова		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Белова		
Гл. конст	Княгиничев		
Н. контр.	Белова		
Нач. отд	Эскер		
Котельная г. Зкотлами КВМ-0.63К система теплоснабжения закрытая, топливо - сортиро-ванные угли		Стадия: РП	Лист: 11	Листов:
Фундаменты Фм2; Фм3; Фм5; Фм6; Фм12; Фм13; Фм14		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

25141-03 23

Формат А2

Альбом 5



СПЕЦИФИКАЦИЯ К ФУНДАМЕНТАМ Фм 8; Фм 9; Фм 15

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на эл-т Фм 8	Фм 9	Фм 15	Примечание
				Сборочные единицы				
				Сетки арматурные				
		1	1.412.1-6.2-1	С1-23	1	1		23.2кг
		2	1.412.1-6.2-3	С2-225		2		16,0кг
		3	ТП903-1-295.91Ал.БКЖ.И024	С1	2			10.2кг
		4	ТП903-1-295.91Ал.БКЖ.И025	С2	2			13,3кг
		5	1.412.1-6.2-3	С2-1		2		5,9кг
		6	1.412.1-6.2-4	С3-65		5		5,3кг
		7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х800 с 235 ГОСТ 24379.1-80	2			3.42кг
		8	ТП903-1-295.91Ал.БКЖ.И026	С3	5			6.8кг
		9	1.400-15 Вып.1 540-05	Изделие закладное МН544			2	1.1кг
				Материал:				
				Бетон класса В15; F50	3.9	4.2	0,013	м³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ. КГ

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А III ГОСТ 5781-82*						Всего кг	Изделия закладные: Прокат марки С 235 ГОСТ 24379.1-80			Общий расход кг
	ф6	ф8	ф10	ф12				М24			
Фм 8	2,3	39.9	23.2	38.8			104.2	6.9			111.1
Фм 9	4.6	26,5	23,2	23,2			77.5				77.5

Исполн.	Воронцова		ТП 903-1-293.91 КЖ		
Рук. гр.	Краснова		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63 Система теплоснабжения - закрытая. Топливо-сортированные угли	Стадия: РП	Лист: 12	Листов:
ГИП	Белова				
Гл. конст	Княгиничев		Фундаменты Фм 8; Фм 9; Фм 15	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н. контр	Белова				
Нач. отд	Вэскер				

Привязан

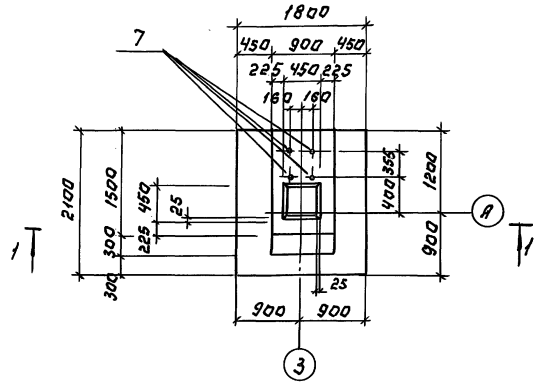
Инв. №

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

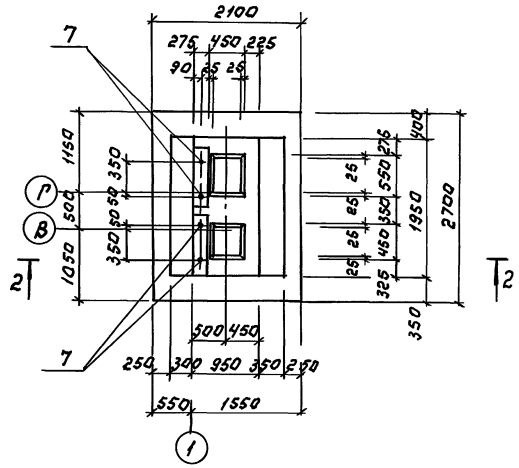
25141-03 24 Формат: А2

Альбом 5

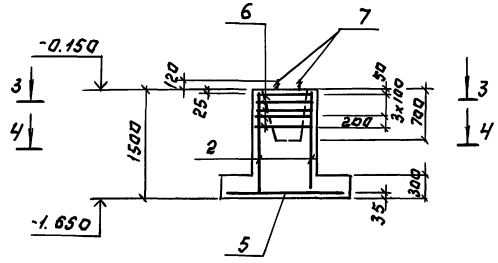
Фм 16



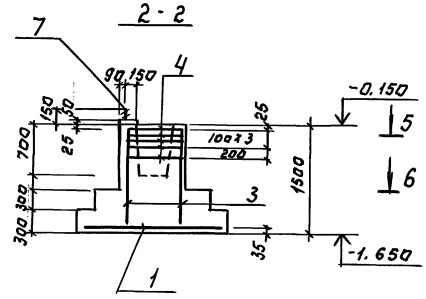
Фм 10



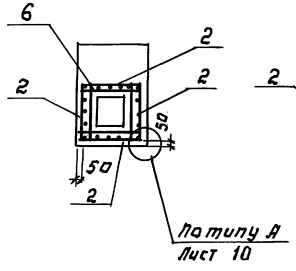
1-1



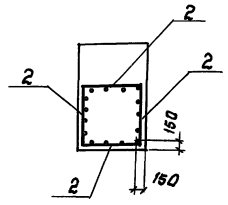
2-2



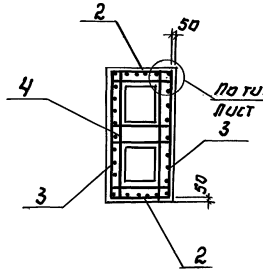
3-3



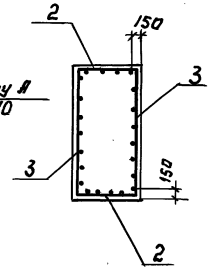
4-4



5-5



6-6



Спецификация к фундаментам Фм 10; Фм 16.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на эл-т Фм10	Фм16	Примеч.
				Сборочные единицы			
				Сетки арматурные			
		1	1.412.1-6.2-1	С1-23	1		23.2кг
		2	1.412.1-6.2-3	С2-1	2	4	5.9кг
		3	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.Н025	С2	2		13.3кг
		4	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.Н 027	С4	5		5.0кг
		5	1.412.1-6.2-1	С1-6		1	19.4кг
		6	1.412.1-6.2-4	С3-1		5	2.7кг
		7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24г 800 С235 ГОСТ 24379.1-80	4	4	3.42кг
				Материал:			
				Бетон класса В15; F50	4.2	2.8	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход кг
	Арматура класса						Прокат марки			
	A III					Всего кг	С 235			
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 24379.1-80			
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12			М24			
Фм 10	1.5	30.9	23.2	31.0		86.6	13.7			100.3
Фм 16	2.9	13.5	19.4	20.7		56.5	13.7			70.2

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Краснова	
Инженер	Воронцова	
Рук. гр.	Краснова	
ГИП	Белова	
Гл. конст.	Княгиничев	
Н. контр.	Сычева	
Нач. отд.	Вэскер	

ТП 903-1-293.91 КЖ

Котельная с 2 котлами КВМ 0,63К Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли.

Стадия	Лист	Листов
Р.П	13	

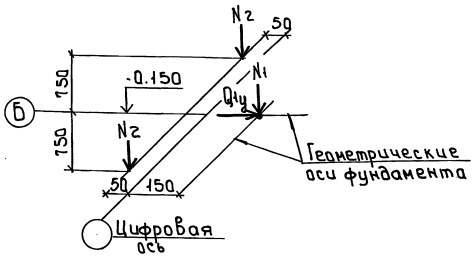
Фундаменты Фм10; Фм16.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

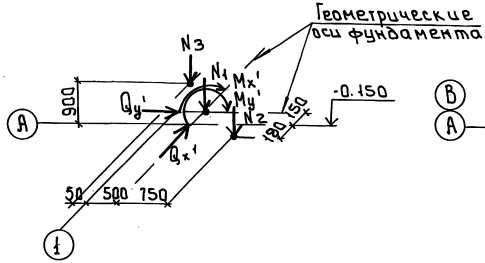
Альбом 5

Схемы расчетных нагрузок на фундаменты

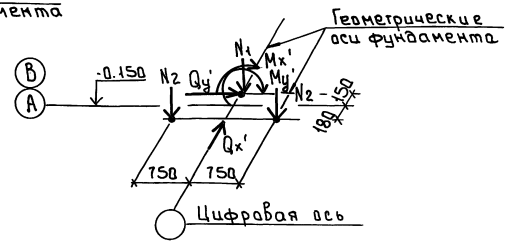
Фм1



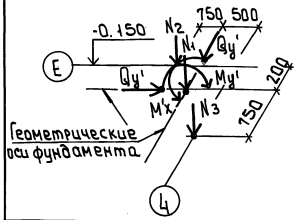
Фм2



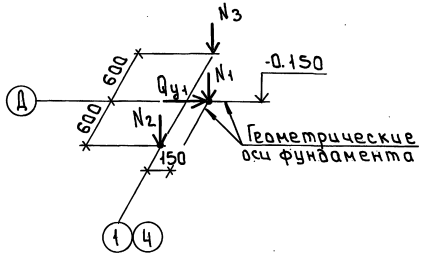
Фм3



Фм6



Фм11



Фм13

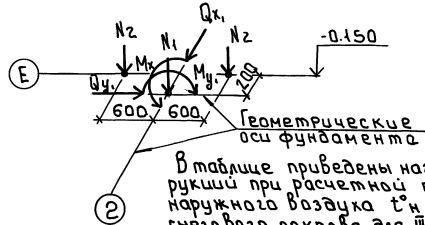


Таблица расчетных нагрузок на фундаменты

Марка фундамента	N1 кН	N2 кН	N3 кН	Mx1 кН·м	Qx1 кН	My1 кН·м	Qy1 кН
Фм1	13.2	117.5					±3.4
Фм2	156.6	77.3	117.5	±18.2	±5.1	±15.0	±2.0
Фм3	261.0	75.5		±30.4	±8.5	±17.6	±2.4
Фм6	115.2	55.7	55.7	±25.0	±6.1	±14.1	±1.5
Фм11	16.5	55.7	82.7				±4.6
Фм13	192.0	54.0		±41.6	±10.1	±23.5	±2.5

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

В таблице приведены нагрузки от веса конструкций при расчетной температуре наружного воздуха $t°_н = -30°C$, от веса снегового покрова для III географического района. Моменты и поперечные силы приведены для I ветрового района.
Нагрузки от веса конструкций при расчетной температуре наружного воздуха $t_н° = -40°C$ необходимо скорректировать.

Привязан

Инв. №

Зав. гр.	Краснова		
ГИП	Белова		
Гл. конст.	Нягинина		
Н. контр.	Белова		
Нач. отд.	Вэскер		

ТП 903-1-293.91 КЖ

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения – закрытая. Топливо – сортированные угли.

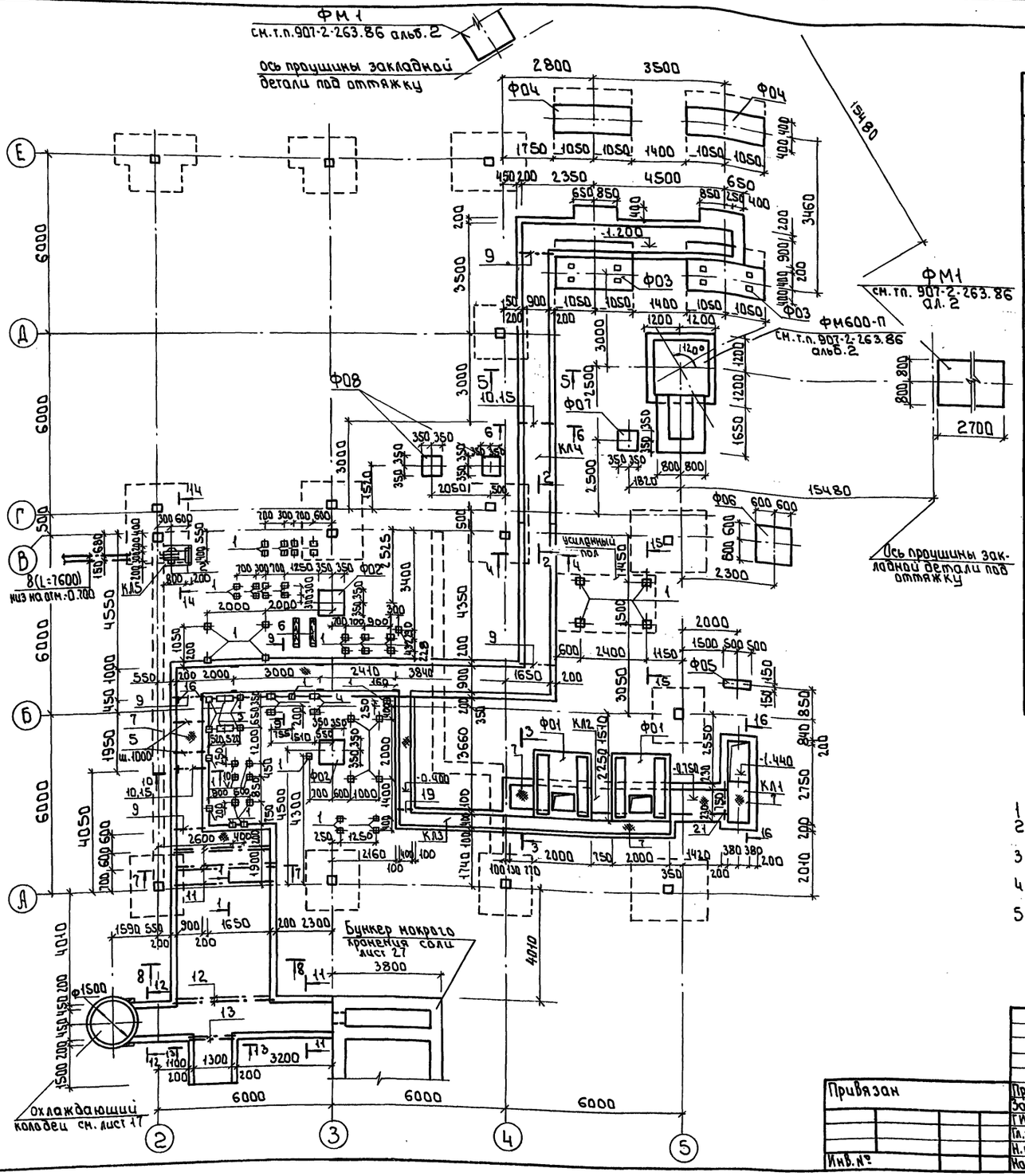
Фундаменты здания. Таблица расчетных нагрузок

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 26

Формат: А2



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование каналов и закладных деталей /начало/.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание.
		Плиты			
ПТ1	3.006.1-2.87 Вып.2	П8д-8	6	870.0	
ПТ2	3.006.1-2.87 Вып.2	П8д-8	9	210.0	
ПТ3	3.006.1-2.87 Вып.2	П27-8	1	6320.0	
ПТ4	3.006.1-2.87 Вып.2	П27д-8	1	1560.0	
ПТ5	3.006.1-2.87 Вып.2	П11д-8	2	270.0	
		Опорные подушки			
ОП1	3.006.1-2.87 Вып.2	ОП1	55	10.0	
ОП2	3.006.1-2.87 Вып.2	ОП2	59	13.0	
ОП3	3.006.1-2.87 Вып.2	ОП3	4	40.0	
		Фундаменты под оборудование			
Ф01	лист 19	Ф01	2		
Ф02	лист 20	Ф02	2		
Ф03	лист 20	Ф03	2		
Ф04	лист 20	Ф04	2		
Ф05	лист 20	Ф05	1		
Ф06	лист 20	Ф06	1		
Ф07	лист 20	Ф07	1		
Ф08	лист 20	Ф08	2		
		Каналы монолитные			
КЛ1	лист 18	КЛ1	1		В15 3.2 м³
КЛ2	лист 16	КЛ2	1		В15 3.1 м³
КЛ3	лист 16	КЛ3	1		В15 1.6 м³
КЛ4	лист 16	КЛ4	1		В15 36.6 м³
КЛ5	лист 17	КЛ5	1		В15 0.5 м³
		Кирпич КР100/1800/15	115 м³		

1 Сечения см. на листах 16, 17, 18
2 Наружные поверхности стен каналов соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по холодной битумной огрунтовке.
3 Поверхности рифленой стали предварительно очищаются, а затем покрываются жаростойкой эмалью КО-811 (МРТУ6-10-596-85).
4 Все металлоконструкции после монтажа окрашиваются масляной краской (ГОСТ 8292-85) за два раза по масляной огрунтовке.
5 Футеровку канала КЛ2 выполнить из кирпича КР100/1800/15 ГОСТ 530-80 на глиняно-песчаном растворе

Альбом 5

Согласовано
Отдел ТГС Порублев

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

Привязан	Провер.	Краснова		ТП 903-1-293-91 КЖ
	Зав.гр.	Семенов		
	ГИП	Белова		
	Гл.констр.	Княгиничев		
Инв. №	Н.контр.	Воронцова		
	Нач.отд.	Вэскер		

Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.

Схема расположения фундаментов под оборудование, каналов и закладных деталей.

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 27

Формат: А2

Альбом 5

Согласовано

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

Схема расположения плит покрытия канала КЛ4

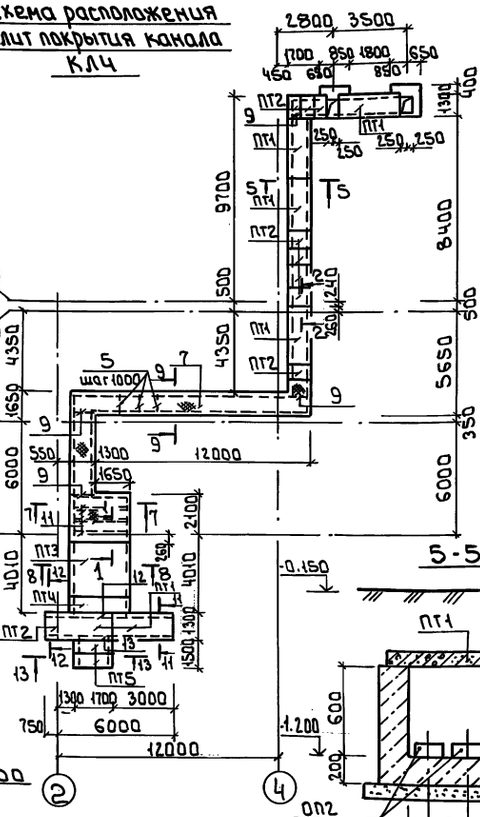
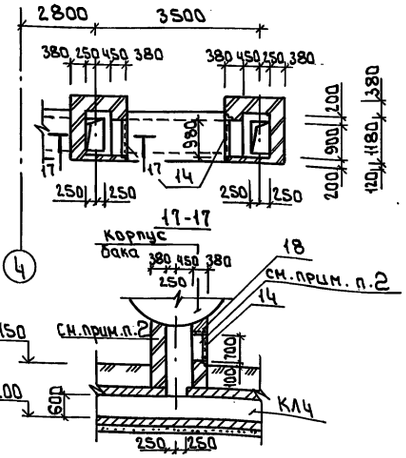


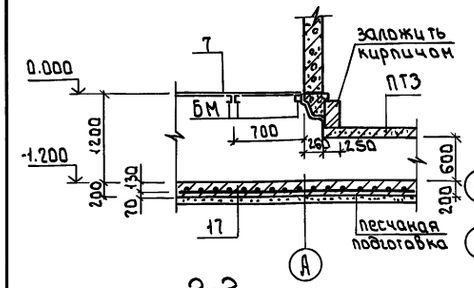
Схема расположения камер под баками



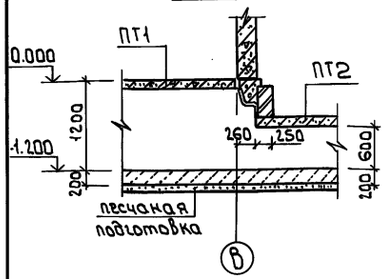
Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование, каналов и закладных деталей /окончание/.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
		Изделия закладные			
1	1.400-16 Вып.1	МН117-6	68	2.4кг	Верх на отм.0.000
2	1.400-15 Вып.1	МН107-6	4	1.4кг	Верх на отм.0.000
3	1.400-15 Вып.1	МН129.6 Р:600	2	6.5кг	Верх на отм.0.000
4	1.400-15 Вып.1	МН129.6 Р:260	4	2.8кг	Верх на отм.0.000
5		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88 Р:880	17	3.3кг	
6		Брус деревянный 200×200 Р:1300	2		Устанавливается по месту
7		Сталь листовая рифленая 5; ГОСТ 8568-77 С235 ГОСТ 27772-88	464кг	42.3кг/м²	
8		Труба асбестоцементная Ф100 Р:3000 ГОСТ 539-80	4		
9		Уголок 100×100×8 ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88 Р:1200	4	14.7кг	
10		Лист 6×150×1200 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88	2	8.5кг	
11		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / С245 ГОСТ 27772-88 Р:3050	5	26.2кг	
12		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / С245 ГОСТ 27772-88 Р:3050	2	43.3кг	
13		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / С245 ГОСТ 27772-88 Р:1600	2	16.7кг	
14	3.400-6/76	Изделие закладное МН4-46	1183кг	4.4кг/п.м	
15		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / С245 ГОСТ 27772-88 Р:1200	4	12.5кг	
16	1.400-15 Вып.1	Изделие закладное МН117-6	10	2.4кг	
17	ГОСТ 23279-85	Сетка 4С 5Вр1-100/5Вр1-100 310×720	1	7.04кг	
18		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 Р:1250	8	1.1кг	
19		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88 Р:600	1	4.2кг	
20	ГОСТ 23279-85	Сетка 4С 5Вр1-100/5Вр1-100 200×420	3	27.0кг	
21		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88 Р:1050	1	7.2кг	

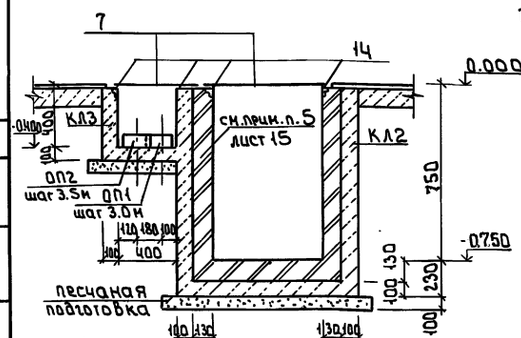
1 - 1



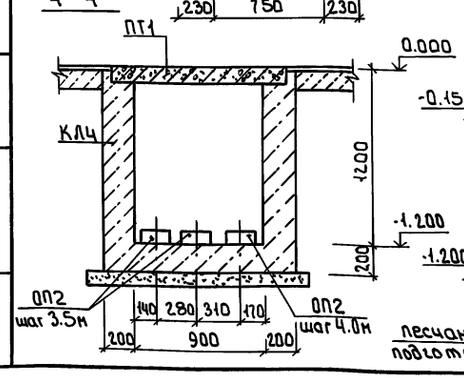
2 - 2



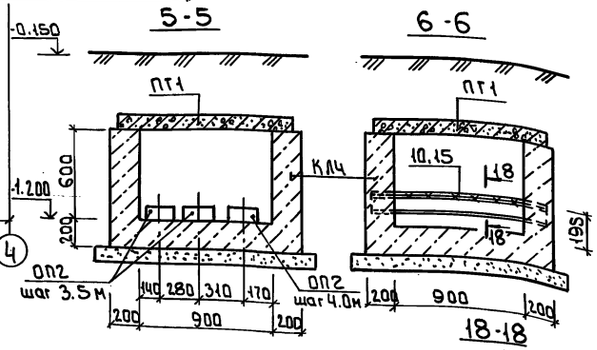
3 - 3



4 - 4

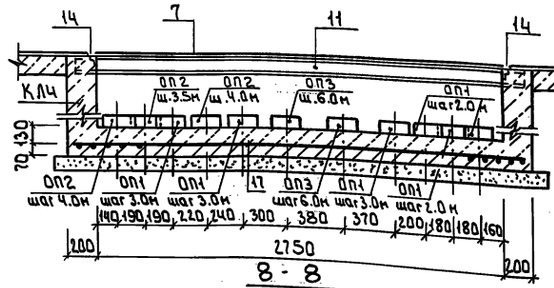


5 - 5

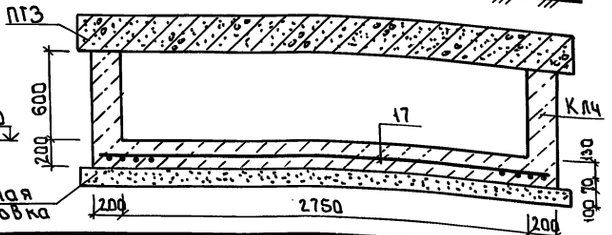


6 - 6

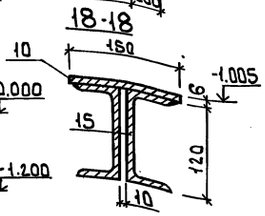
7 - 7



8 - 8



18 - 18



1. Плиты канала укладывать на цементный раствор М25
2. Кирпичные стены камер, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной огрунтовке. Отверстия закрыть деревянным утепленным щитом, обитым оцинкованной сталью S:0.8мм.

Привязан

Инв. №

Провер.	Краснова		
Зав.гр.	Семенов		
ГИП	Белова		
Гл.констр.	Княгиничев		
Н.контр.	Воронцова		
Нач.отд.	Взскер		

тп 903-1-293.91 КЖ

Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.

Схема расположения плит покрытия канала КЛ4. Сечения 1-1 ÷ 8-8

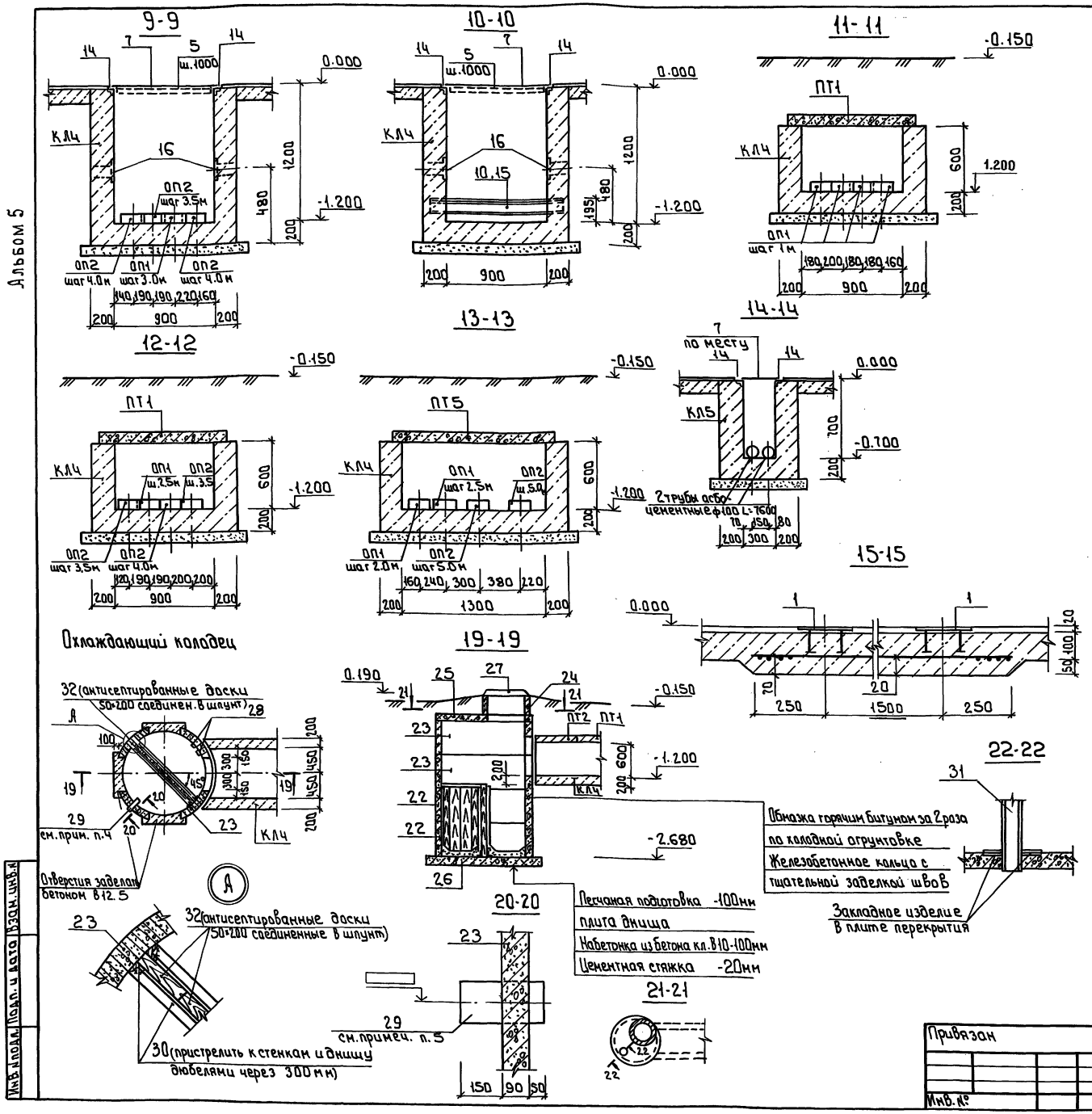
Стадия	Лист	Листов
РП	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 28

Формат А2

Альбом 5



Спецификация элементов к охлаждающему колодцу

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Кольца стеновые			
22	3.900-3 Вып.7	КЦ-15-6	2	660.0	
23	3.900-3 Вып.7	КЦ-15-6а	2	500.0	
24	3.900-3 Вып.7	КЦ-7-3	1	130.0	
		Плиты			
25	ТП903-1-295.91АлБ.КЖ.Н023	Плита перекрытия КЦП1-15-2а	1	680.0	
26	3.900-3 Вып.7	Плита днища КЦА-15	1	940.0	
		Изделия металлические			
27	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный „Л"	1	65.0	
28	3.900-3 Вып.7	Изделие закладное МН1	8	0.8	
29	5.900-2	Сальник Ду=150, l=300	1	25.5	
30		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 с 245 ГОСТ 27772-88 общ.	24пм	3.8 кг/пм	
31	ТП903-1-295.91АлБ.КЖ.Н034	Изделие закладное МН2	1	11.40	
32		Антисептированные доски 50×200	0.2м³		

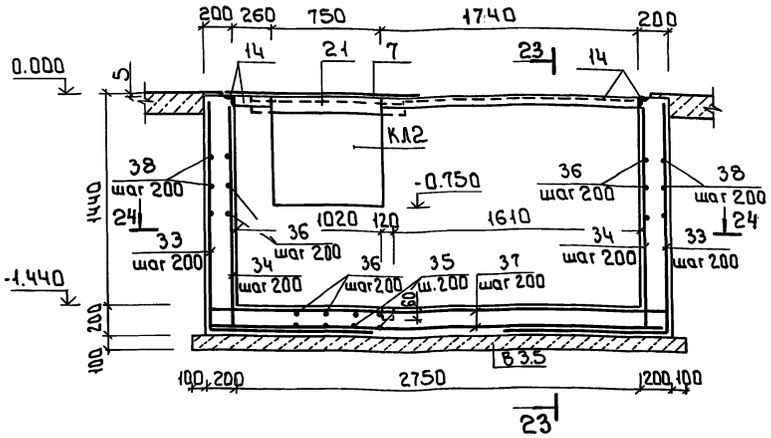
1. Расположение охлаждающего колодца см. лист 15
2. Стеновые кольца установить на цементном растворе М100
3. Вокруг люка колодца выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 30мм по щебеночному основанию толщиной 100мм ширина отмостки 700мм.
4. В месте установки сальника пробить отверстие в кольце. Установку сальника производить в соответствии с указаниями серии 5.900-2.
5. Расположение сальника (поз. 29) уточняется при привязке.
6. Сечения 9-9÷15÷15 нанесены на листе 15

Привязан	Провер.	Краснова		тп 903-1-293.91	КЖ
	Зав.гр.	Семенов		Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
	ГИП	Белова			
	Гл.конст.	Княгиничев		Охлаждающий колодец. Сечения	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н.контр.	Воронцова			
	Нач.отд.	Вэскер			

25141-03 29

Формат: А2

16-16 (КЛ1)



Ведомость деталей

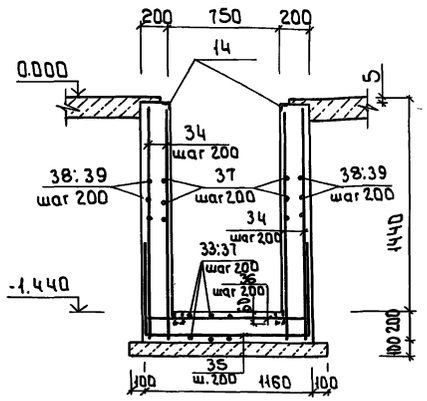
Поз	Эскиз
33	1580, 100
35	650, 650, 1120
38	1090, 1120, 1090

Спецификация к каналу КЛ1

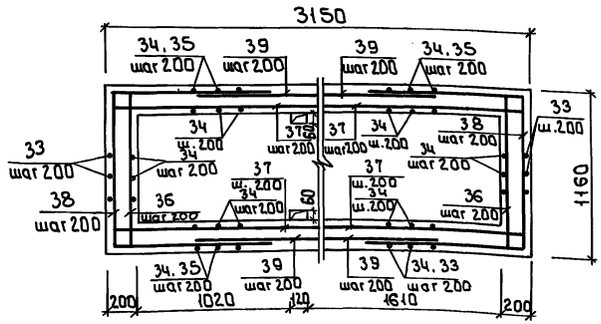
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
				КЛ 1		
				Детали		
		33*		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 L=2680	14	1.7 кг
		34		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 L=1580	74	1.0 кг
		35*		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 L=2420	17	1.5 кг
		36		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 L=1110	33	0.7 кг
		37		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 L=3140	23	1.9 кг
		38*		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 L=3300	16	2.0 кг
		39		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 L=1840	16	1.2 кг
		14	3.400-6/76	Изделие закладное МН4-46	7.0 пм	44 кг/пм
				Материалы		
				Бетон В15	3.2 м³	

* - поз. см. табл. «Ведомость деталей»

23-23



24-24



1 Расположение канала КЛ1 см. лист 15
2 Защитный слой бетона принять:
- для нижней арматуры днища - 30 мм
- для остальной - 20 мм

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82			Всего	Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82			Прокат марки С235 ГОСТ 8509-86			
	ф10		Итого		ф8		Итого	L50×5		Итого	
КЛ1	239.0		239.0	239.0	4.2		4.2	26.6		26.6	30.8	269.8

Привязан

Инв.№

Провер.	Краснова		
Зав.гр.	Семенов		
ГИП	Белова		
Гл.констр.	Княгиничев		
Н.контр.	Воронцова		
Нач.отд.	Вэскер		

ТП 903-1-293.91 КЖ

Котельная с 2 котлами КВН-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Канал КЛ1 Армирование

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

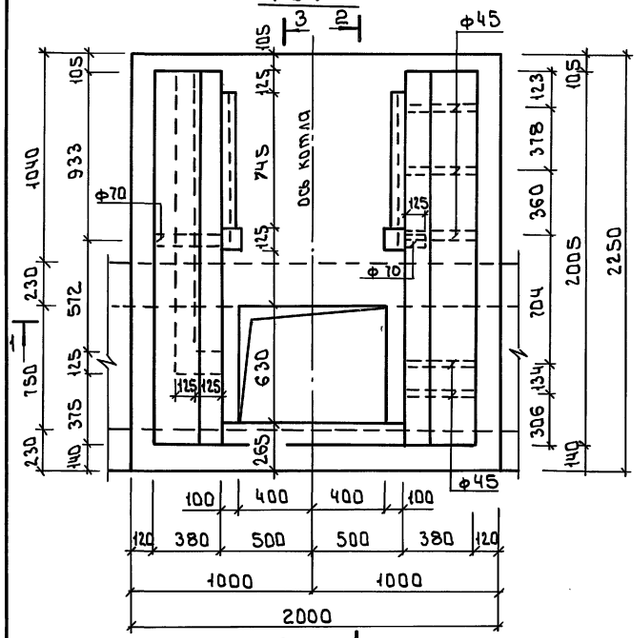
25141-03 30

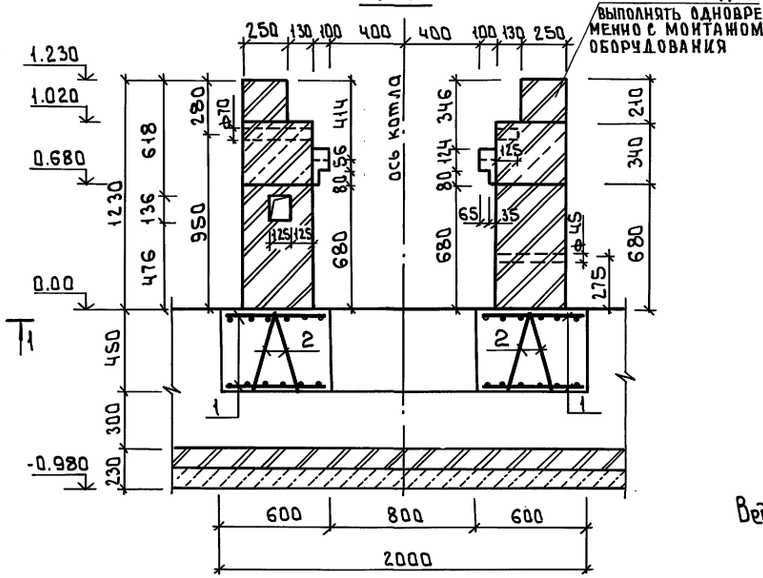
Альбом 5

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

Формат: А2

Альбом 5



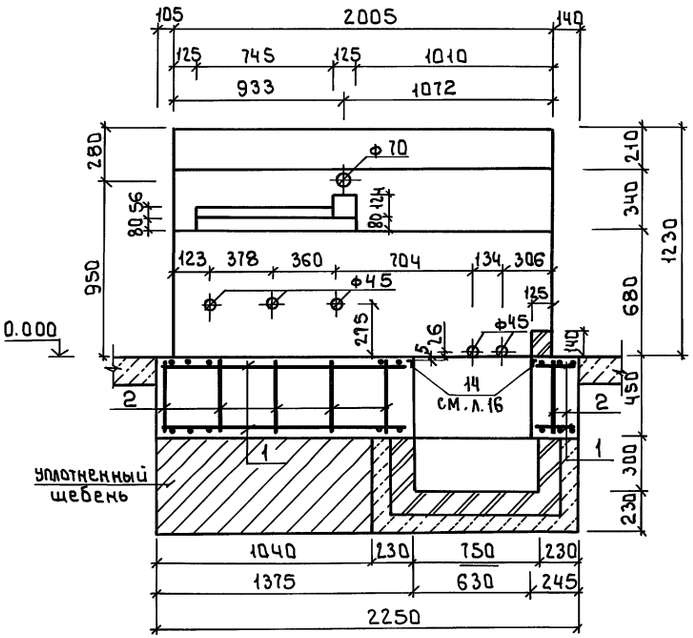


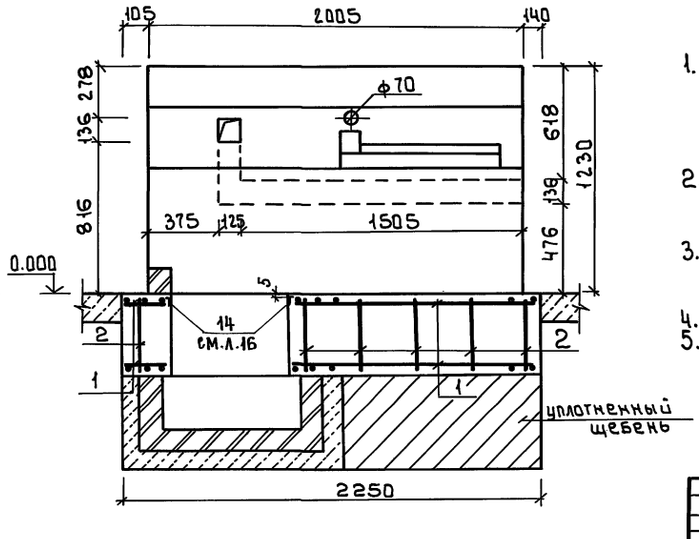
Спецификация к фундаменту под оборудование Фо1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
				Фо1		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 2379-85	Сетка 4С $\frac{10Aш-100}{10Aш-100}$ 195×220	2	55.1кг
		2	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И030	Каркас КР1	2	4.86кг
				Материалы		
				Бетон В12.5	1.8м³	
			ГОСТ 530-80	Кирпич КР100/1650/15	1.3м³	
			ГОСТ 8691-73	Кирпич прямой марки ШЛ-1	0.7м³	

Ведомость расхода стали на элемент в кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	Aш				
	ГОСТ 5781-82				
	ф10			Итого	
Фо1	120			120	120





1. В фундаменте Фо1 кладку выполнять из кирпича керамического, рядового, полнотелого, обыкновенного марки 100 на глиняно-песчаном растворе до отметки 0.680; до отметки 1.020 - из шамотного кирпича на глинямом растворе с шамотным порошком до отметки 1.230 (см. кладку с отм. 0.000 до 0.660).
2. Возведение Фо1 производить по сверенным чертежам фундамента с установочными чертежами, полученными от завода изготовителя.
3. Защитный слой бетона принять: а) для нижней арматуры плиты - 70мм
   б) для верхней - 20мм
4. Канал КЛ3 условно не показан.
5. Расположение фундаментов Фо1 см. лист 15.

Привязан	Провер.	Краснова		тп 903-1-293.91	КЖ
	Зав.гр.	Семенов			
	ГИП	Белова		Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.	Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
	Гл.констр.	Княгиничев		Фундамент Фо1 под котел КВМ-0.63К	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	Н.контр.	Воронцова			
	Нач.отд.	Вэскер			

25141-03 31

Формат: А2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв. | Отдел ТГС | Согласовано | Порублев

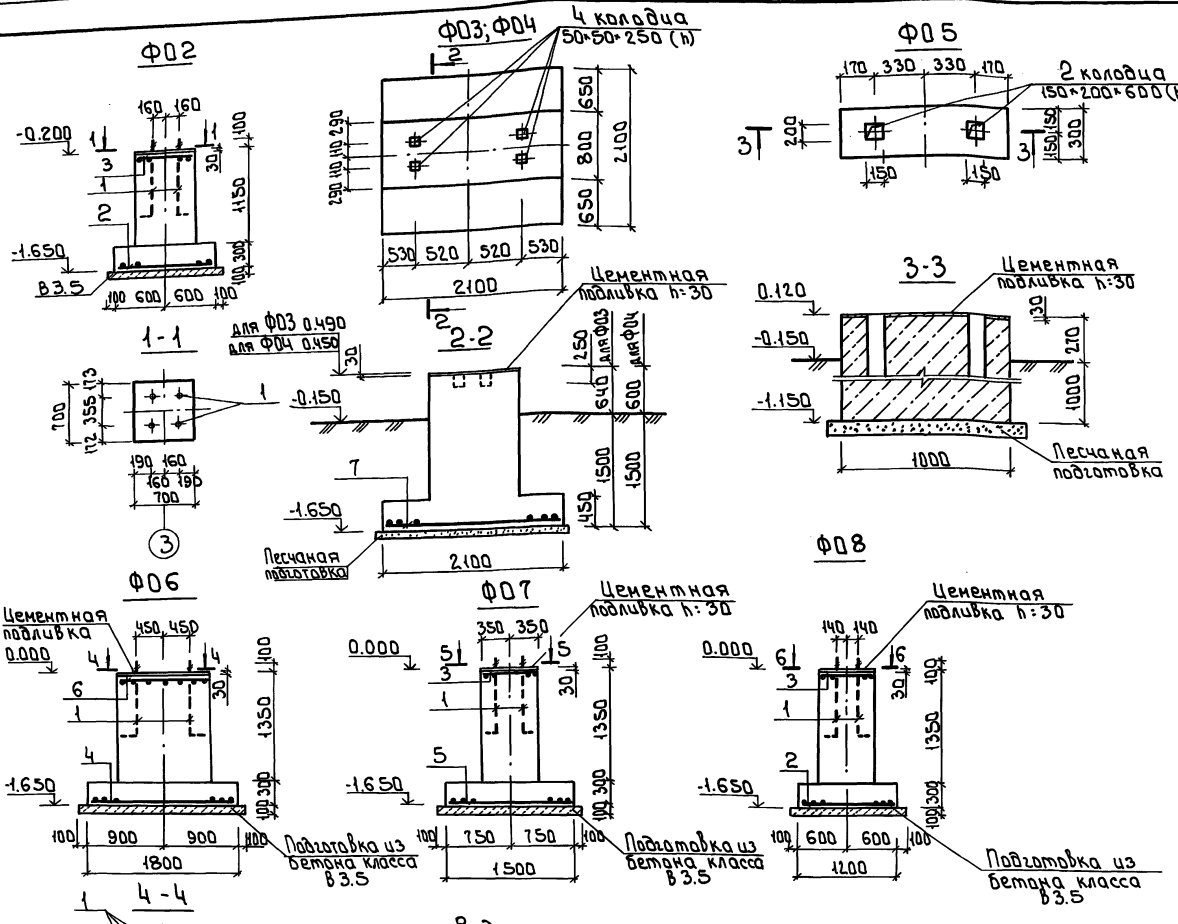
Альбом 5

Согласовано

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

Спецификация к фундаментам под оборудование ФО2 ÷ ФО8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
				ФО2		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×900 09Г2С-6	4	3.8кг
		2	тп 903-1-295.91 Ал6 КЖИ02.9	Сетка С6	1	17.1кг
		3	КЖИ028	Сетка С5	1	3.6кг
				Материалы		
				Бетон В15	1.0м³	
				ФО3		
				Сборочные единицы		
		7	ГОСТ 23279-85	Сетка 2С 12АIII-200 / 12АII-200 -205×205	1	39.6кг
				Материалы		
				Бетон В15	4.8м³	
				ФО4		
				Сборочные единицы		
		7	ГОСТ 23279-85	Сетка 2С 12АIII-200 / 12АII-200 -205×205	1	39.6кг
				Материалы		
				Бетон В15	4.8м³	
				ФО5		
				Материалы		
				Бетон В12.5	0.4м³	
				ФО6		
				Сборочные единицы		
		6	ГОСТ 23279-85	Сетка 4С 8АIII-100 / 8АII-100 -115×115	1	10.9кг
		1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×900 09Г2С-6	8	3.8кг
		4	1.412.1-6 Вып.1	Сетка С1-6	1	19.4кг
				Материалы		
				Бетон В15	1.6м³	
				ФО7		
				Сборочные единицы		
		3	тп 903-1-295.91 Ал6 КЖИ028	Сетка С5	1	3.6кг
		1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×900 09Г2С-6	4	3.8кг
		5	1.412.1-6 Вып.1	Сетка С1-1	1	14.4кг
				Материалы		
				Бетон В15	1.3м³	
				ФО8		
				Сборочные единицы		
		2	тп 903-1-295.91 Ал6 КЖИ029	Сетка С6	1	17.1кг
		3	КЖИ028	Сетка С5	1	3.6кг
		1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×900 09Г2С-6	4	3.8кг
				Материалы		
				Бетон В15	1.1м³	



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82				Всего	Прокат марки 09Г2С-6 ГОСТ 2590-88			Всего	
	ф8	ф10	ф12	Итого		М24	Итого			
ФО2	3.6	17.1		20.7	20.7	15.2	15.2	15.2	35.9	
ФО3			39.6	39.6	39.6					39.6
ФО4			39.6	39.6	39.6					39.6
ФО6	10.9	19.4		30.3	30.3	30.4	30.4	30.4	60.7	
ФО7	3.6	14.4		18.0	18.0	15.2	15.2	15.2	33.2	
ФО8	3.6	17.1		20.7	20.7	15.2	15.2	15.2	35.9	

1 Расположение фундаментов см. лист 15

2 Защитный слой бетона:
- для нижней сетки - 35мм
- для верхней - 20мм

Привязан

Инв.№

Провер.	Краснова		
Зав.гр.	Семенов		
ГИП	Белова		
Гл.констр.	Кнагиничев		
Н.контр.	Воронцова		
Нач.отд.	Бэскер		

тп 903-1-293.91 КЖ

Котельная с 2 котлами КВН-0.63К Система теплоснабжения – закрытая. Топливо – сортированный уголь.

Фундаменты под оборудование ФО2, ФО3, ФО4, ФО5, ФО6, ФО7, ФО8

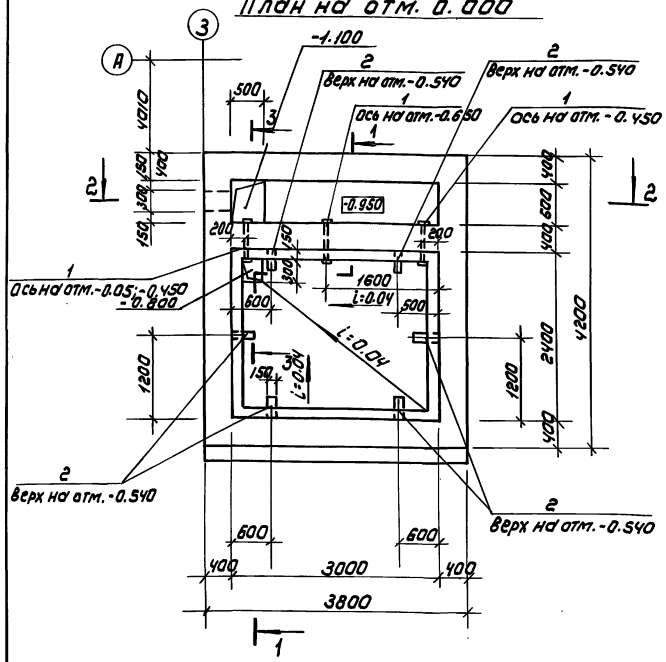
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

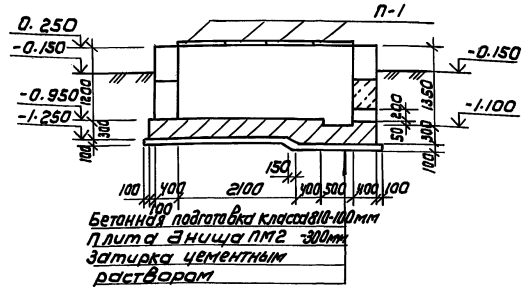
Формат А2

Альбом 5

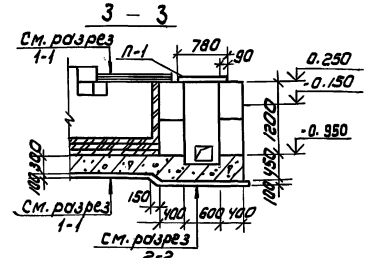
План на отм. 0.000



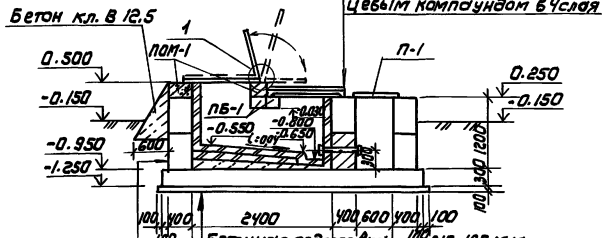
2-2



3 – 3

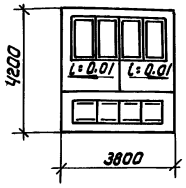


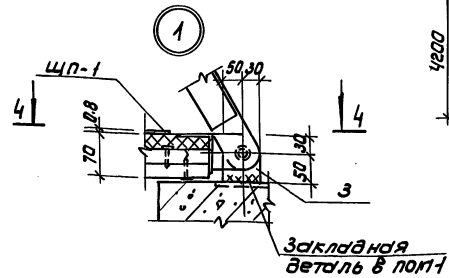
1 – 1



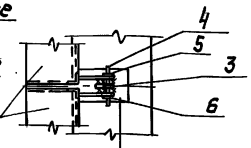
Асфальт литой 20+50мм
Керамзит γ=650 кг/м³ - 60мм
Плита сборная П-2 - 70мм
Окраска эпоксидно-сланцевым компаундом в 4 слоя
Бетонная подготовка кл. В10-100 мм
Плита днища ПМ2 - 300 мм
Бетон по уклону класса В5
Окраска лаком БТ-783 за 2 раза или раствором битума в бензине
Оклейка 2 слоями гидроизола на битуме БН-IV-5мм
Шпатлевка битумнолем Н-2
Кирпич кислотоупорный ГОСТ 474-80* плашмя на портландцементном растворе М200 - 113 мм
Обмазка горячим битумом за 2 раза по холодной огрунтовке
Сборный блок марки ФБС
Затирка швов
Окраска лаком БТ 783 за 2 раза или раствором битума в бензине
Оклейка 2 слоями гидроизола на битуме БН-IV - 5 мм
Шпатлевка битумнолем Н-2
Кирпич кислотоупорный ГОСТ 474-80* на портландцементном растворе М200 - 113 мм.

План кровли





4-4



Спецификация элементов к бункеру мокрого хранения соли

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты			
П-1	3.006.1-2/87 Вып.2	П5д-8	4	100.0	
П-2	то же	П7-3	1	610.0	
		Перемычки			
ПБ-1	1.038.1-1 Вып.1	5ПБ36-20	2	500.0	
		Блоки стеновые подвальные			
ФБС-1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	6	1300.0	
ФБС-2	То же	ФБС 12.4.6-Т	3	640.0	
ФБС-3	То же	ФБС 9.4.6-Т	12	470.0	
ПОМ1	лист 22	Пояс монолитный ПОМ1	1		
ПМ2	лист 22	Плита монолитная ПМ2	1		
ЩП-1	ТП 903-1-295.91 АП.6 КЖ.Н.033	Щит покрытия ЩП-1	4	65.3	
		Изделие закладное			
1	ТП 903-1-295.91 АП.6 КЖ.Н.032	МН-1	4	4.2	
2	лист 21	Лист 10×150×400 ГОСТ 19903-76 / С 245 ГОСТ 27772-88	6	4.7	
		Изделия соединит.			
3	лист 21	Лист 6×210×80 ГОСТ 19903-76 / С 245 ГОСТ 27772-88	5	0.8	
4		Болт М16×60.36 Вст3кп 016 ГОСТ 7798-70	5		
5		Гайка М16 Т.Н.4 Вст3кп 016 ГОСТ 5915-70	5		
6		Шайба М16.02 Вст3кп 016 ГОСТ 11371-78	10		

1. Общие указания см. лист 1.
2. За относительную отм. 0.000 принята отметка чистого пола котельной, соответствующая абсолютной отметке – [ ]
3. Кладку стен из блоков производить на цементном растворе М50. При кладке заложить закладные изделия поз. 2. Местные заделки выполнить из бетона класса В12.5.
4. Особое внимание обратить на тщательную заделку швов между блоками бункера.

Технические требования.

1. Приемку и подготовку поверхности под противокоррозийную защиту, выполнение химзащитных работ, контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
2. Перед производством работ по защите от коррозии и до устройства наружной гидроизоляции бункер соли должен быть испытан на герметичность наливом воды до отм. +0.100 на 72 часа согласно СНиП 2.03.11-85.

Условия эксплуатации

Среда: раствор поваренной соли 26%
Температура +40°С.

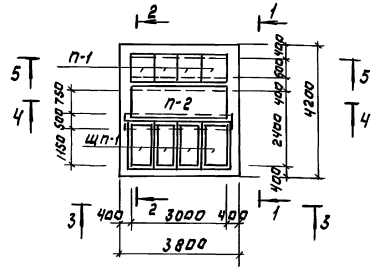
				ТП 903-1-293.91	КЖ
Привязан					
Инв.№	Провер.	Краснова		Котельная с 2 котлами КВМ-0.63 К система теплоснабжения - закрытая. Топливо-сортированные угли	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
	Инж.	Ужковская			
	ГИП	Белова			
	Гл. конст.	Клягиничев		Бункер мокрого хранения соли. План. Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр.	Семенов			
	Нач. отд.	Бэскер			

25141-03 33 Формат: А2

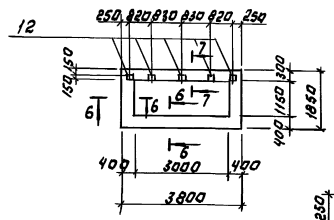
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

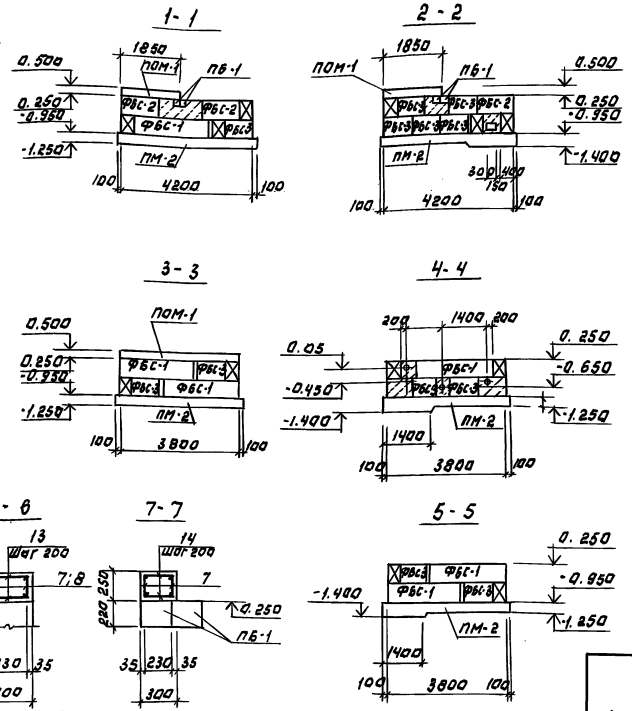
Альбом 5

Схема расположения элементов покрытия.



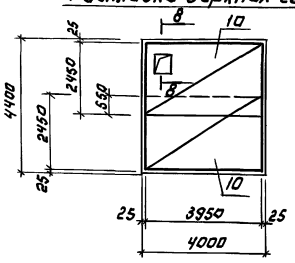
Пояс ПОМ-1



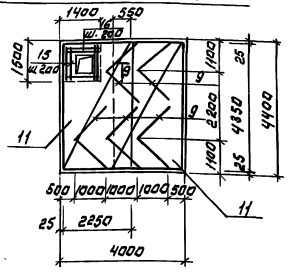


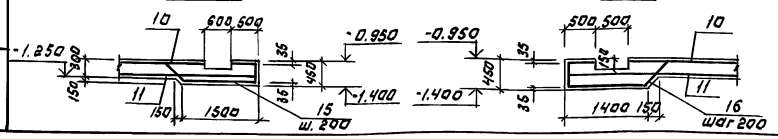
Плита ПМ-2.

Раскладка верхних сеток.



Раскладка нижних сеток.





Спецификация элементов к ПОМ-1; ПМ-2.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во наиспол.			Примечание
				Сборочные единицы				
				Каркасы плоские				
		7	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И 032	Кр 2	4			3.8 кГ
		8	-01	Кр 3	4			1.8 кГ
		9	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И 036	Кр 4		5		3.0 кГ
				Сетки арматурные				
		10	ГОСТ 23279-85	Ч С $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 245×395		2		61.2 кГ
		11	ГОСТ 23279-85	Ч С $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 225×435		2		63.2 кГ
		12	1.400-15 Вып.1	Изделие закладное МН106-3	5			1.0 кГ
				Детали				
		13		ф6АI ГОСТ5781-82 ℓ=370	60			0.1 кГ
		14		ф6АI ГОСТ5781-82 ℓ=270	40			0.1 кГ
		15		ф10АIII ГОСТ5781-82 ℓ=2350		8		1.4 кГ
		16		ф10АIII ГОСТ5781-82 ℓ=2250		8		1.4 кГ
				Материал				
				Бетон В15, W6	0.9	5.6		м³
				Марка элемента	ПОМ-1	ПМ-2		

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса							Всего	Арматура класса			Прокат марки			Всего	
	АI				АIII				АIII			С 235				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74				
	ф6	ф8		Итого	ф10		Итого		ф8		Итого	S=6		Итого		
ПОМ-1	14.8	17.6		32.4				32.4	1.5		1.5	3,5		3,5	5.0	37.4
ПМ-2	4.0	11.0		15.0	271.2		271.2	286.2								286.2

Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
15	45° 1450 400
16	45° 1350 400

1. Общие указания см. лист 1.
2. Спецификацию элементов см. лист 21.
3. Железобетонный пояс ПОМ-1 и плиту ПМ2 выполнить из бетона повышенной плотности по водонепроницаемости марки W6.
4. Сетку поз.10 в месте приямка вырезать по месту.

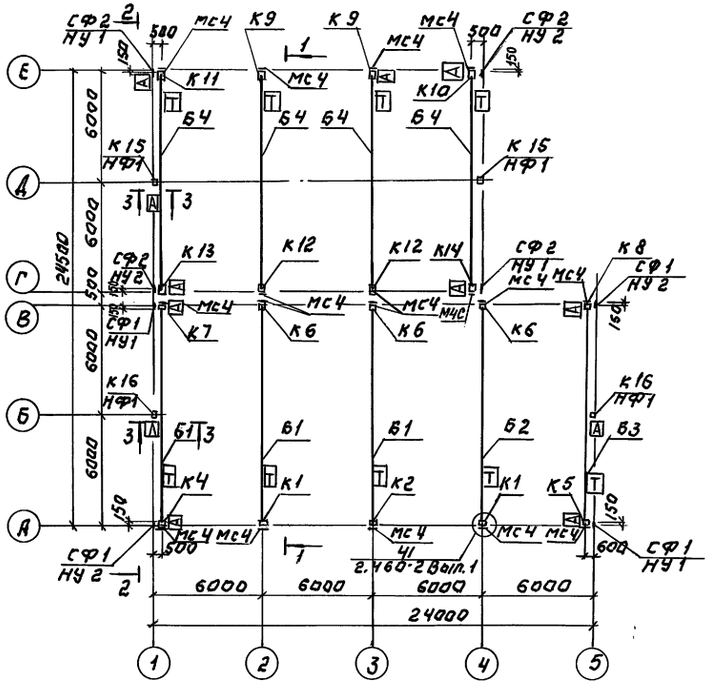
ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	КРАСНОВА		ТП 903-1-293.91	КЖ
	ИНЖЕН.	ГУЖНОВСКАЯ			
	ГИП	БЕЛОВА		Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли.	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 22; ЛИСТОВ:
	ГЛ.КОНСТ.	КНЯГИНИЧЕВ		Бункер мокрого хранения соли. Схемы расположения элементов покрытия, стеновых блоков.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ИНВ. №	Н.КОНТР.	СЕМЕНОВ			
	НАЧ.ОТД.	ВЭСКЕР			

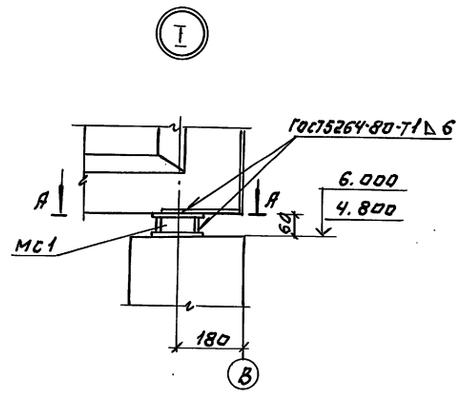
25141-03 34

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

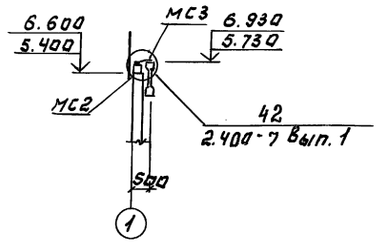
Альбом 5

Схема расположения колонн и балок покрытия.

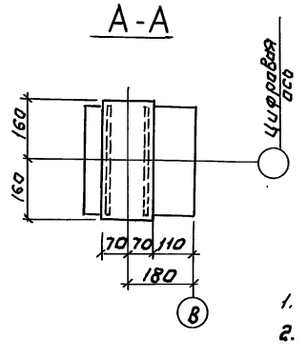




3 - 3

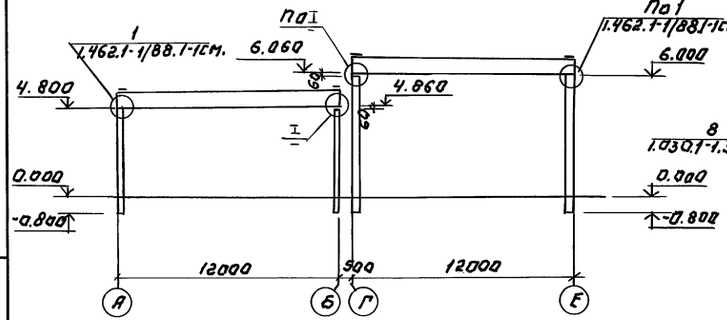


А - А

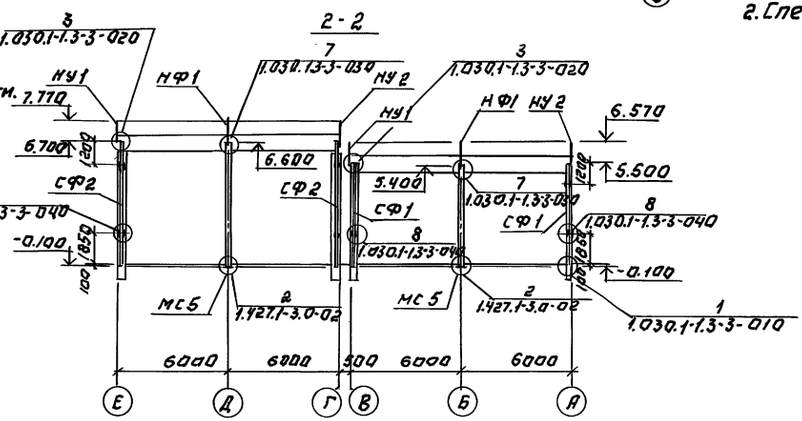


1. Общие указания даны на листе 1.
2. Спецификация дана на листе 25, 26.

1 - 1



2 - 2



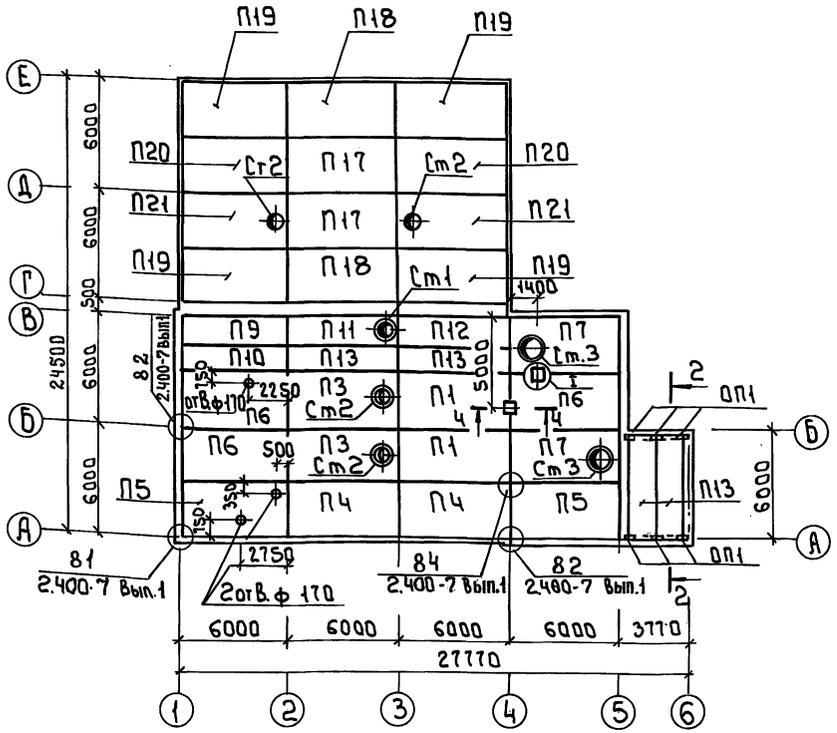
					ТП 903-1-293.91	КЖ
Привязан		Провер.	Краснова			
		Инжен.	Сычева		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения-закрытая Топливо-сортированные угли.	Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
		Зав. гр.	Краснова			
		ГИП	Белова			
		Гл. конст.	Княгининец		Схема расположения колонн и балок покрытия.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. контр.	Белова			
Инв. №		Нач. отд.	Вэскер			

25141-03 35

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

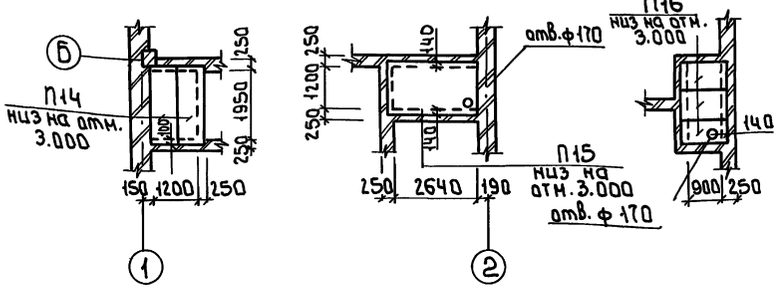
Альбом 5

Схема расположения плит покрытия

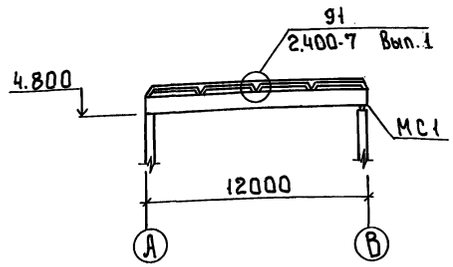


Схемы расположения плит покрытия

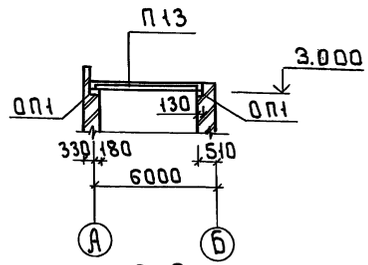
(тамбура) (санузла) (душевой)

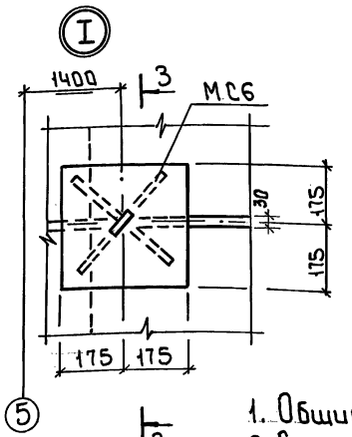


1-1

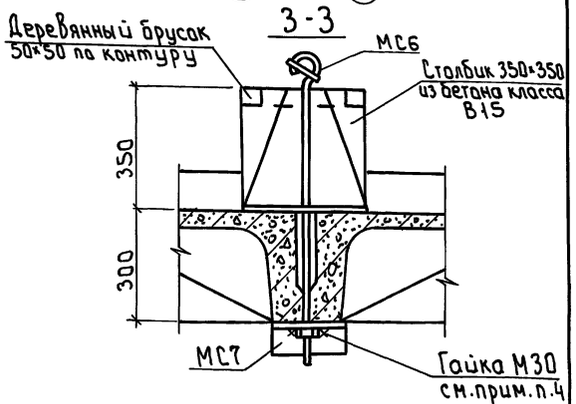


2-2

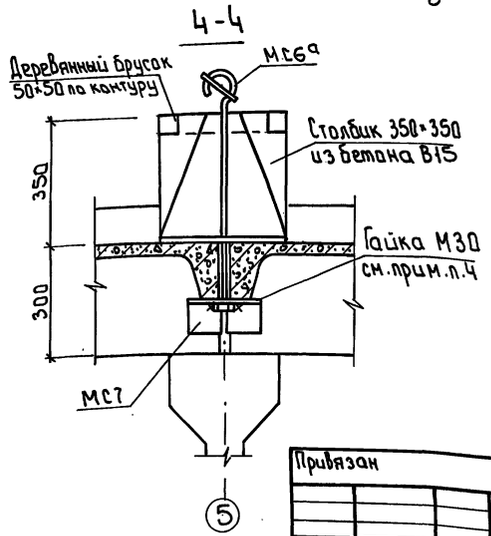




3-3



4-4



1. Общие указания даны на листе 1
2. Спецификация дана на листе 25, 26
3. Отверстия ф 170 мм просверлить по месту методом рассверловки по периметру.
4. Затяжку болта МС6 выполнить до полного прилегания МС7 к плите покрытия.
5. Детали МС6, МС6а заложить при монтаже плит покрытия. Монтаж плит вести с повышенной точностью.

Привязан

Инв.№

Инжен.	Сычева		
Зав.гр.	Краснова		
ГИП	Белова		
Гл.конст	Княгинина		
Н.контр	Белова		
Нач.отд.	Бэскер		

ТП 903-1-293.91 КЖ

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения – закрытая. Топливо – сортированные угли.

Стадия Р | Лист 24 | Листов

Схемы расположения плит покрытия.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 36

Формат А2

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

Согласовано Отдел Горячий

Альбом 5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	Вариант: склад топлива закрытый, t н.в. = -30°С				
		Колонны			
К1	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.001	1КЧ8-1М2-1	2	1300	
К2	-01	1КЧ8-1М2-2	1	1300	
КЧ	-02	1КЧ8-1М2-3	1	1300	
К5	-03	1КЧ8-1М2-Ч	1	1300	
К6	-04	1КЧ8-1М2-5	3	1300	
К7	-05	1КЧ8-1М2-6	1	1300	
К8	-06	1КЧ8-1М2-7	1	1300	
К9	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.002	1К60-1М2-1	2	2000	
К10	-01	1К60-1М2-2	1	2000	
К11	-02	1К60-1М2-3	1	2000	
К12	-03	1К60-1М2-Ч	2	2000	
К13	-04	1К60-1М2-5	1	2000	
К14	-05	1К60-1М2-6	1	2000	
К15	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.003	1КФ67-1-Н1	2	1500	
К16	ТП903-1-295.91. Ал.6 КЖ.И.004	1КФ55-1-Н1	2	1200	
		Балки			
Б1	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.005	2БСП12-6АIV-1	3	5000	
Б2	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.006	2БСП12-7АIV-1	1	5000	
Б3	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.007	2БСП12-ЧАIV-1	1	5000	
Б4	-01	2БСП12-ЧАIV-2	Ч	5000	
		Плиты			
П1	1.465.1-10/82 Вып.1	1ПГ-3АIVТ-200Лн-300М	2	4000	
П3	1.465.1-10/82 вып.1	1ПВ7-ЧАIVТ-200Лн-300М	2	4550	
ПЧ	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.008	1ПГ-3АIVТ-200Лн-300М-а	2	4000	
П5	-01	1ПГ-3АIVТ-200Лн-300М-б	2	4000	
П6	-02	1ПГ-3АIVТ-200Лн-300М-В	3	4000	
П7	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.009	1ПВ10-ЧАIVТ-200Лн-300М-а	2	4950	
П9	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.010	2ПГ-ЧАIVТ-200Лн-300М-а	1	2030	
П10	-01	2ПГ-ЧАIVТ-200Лн-300М-б	1	2030	
П11	ТП903-1-295.91. Ал.6 КЖ.И.011	2ПВЧ-ЧАIVТ-200Лн-300М-а	1	2380	
П12	ТП903-1-295.91. Ал.6 КЖ.И.010-02	2ПГ-ЧАIVТ-200Лн-300М-В	1	2030	
П13	1.465.1-10/82 Вып.1	2ПГ-ЧАIVТ-200Лн-300М	Ч	2030	
П14	3.006.1-2.87. 2-17	П17д-3	2	480	
П15	3.006.1-2.87.2-34	П10-3	1	770	
П16	3.006.1-2.87. 2-8	П8д-8	3	210	
П17	1.465.1-17.1-1 Вып.1	3ПГ6-2АтVI	2	2680	
П18	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.012	3ПГ6-2АтVI-а	2	2680	
П19	-01	3ПГ6-2АтVI-б	Ч	2680	
П20	-02	3ПГ6-2АтVI-В	2	2680	
П21	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.013	3ПВ6-2АтVI-а	2	3280	

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Металлические конструкции			
СФ1	1.030.1-1.Ч-2-10-01	Стойка фахверка СФ2	Ч	300,Ч	
СФ2	1.030.1-1.Ч-2-10-03	СФЧ	Ч	359.1	
НЧ1	1.030.1-1.Ч-1-020	Насадка НЧ1	Ч	25.2	
НЧ2	1.030.1-1.Ч-1-020-01	НЧ2	Ч	25.2	
НФ1	1.030.1-1.Ч-1-010	НФ1	Ч	29.7	
МС1	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.015	Столик МС1	9	9.6	
МС2	1.400-7	Соединитель-ный эл-т ММ10	Ч	6.1	
МС3	1.400-7	ММ20	Ч	6.3	
МСЧ	1.400-7	ММ50	18	1.8	
МС5	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.016	МС2	Ч	22.0	
	1.030.1-1.Ч-1-240	Т24	36	1.7	По узлам серии 1.030.1-1 Вып.3-3
		Болт М12х60 ГОСТ 7798-70*	32		
		Шайба 12.01.08 К ГОСТ 11371-78	32		
		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	32		
МС6	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.017	МС3	1	35.1	
МС6а	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.031	МСЧ	1	34.2	
МС7	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.018	МС5	2	7.4	
		Стаканы			
СТ1	1.494-24 Вып.1	СБ ЧА-1	1	150	
СТ2	1.494-24 Вып.1	СБ 7А-1	Ч	290	
СТ3	1.494-24 Вып.1	СБ 10А-1	2	260	
		Опорные подушки			
ОП1	1.869.1-1 200	ОПЧ-Ч	6	50	
	Вариант: склад топлива открытый, t н.в. = -30°С				
		Колонны			
К1	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.001	1КЧ8-1М2-1	2	1300	
К2	-01	1КЧ8-1М2-2	1	1300	
КЧ	-02	1КЧ8-1М2-3	1	1300	
К5	-03	1КЧ8-1М2-Ч	1	1300	
К6	-04	1КЧ8-1М2-5	3	1300	
К7	-05	1КЧ8-1М2-6	1	1300	
К8	-06	1КЧ8-1М2-7	1	1300	
К16	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.004	1КФ55-1-Н1	2	1200	
		Балки			
Б1	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.005	2БСП12-6АIV-1	3	5000	
Б2	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.006	2БСП12-7АIV-1	1	5000	
Б3	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.007	2БСП12-ЧАIV-1	1	5000	

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примеч
		Плиты			
П1	1.465.1-10/82 вып.1.	1ПГ-3АIVТ-200Лн-300М	2	4000	
П3	1.465.1-10/82 Вып.1	1ПВ7-ЧАIVТ-200Лн-300М	2	4550	
ПЧ	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.008	1ПГ-3АIVТ-200Лн-300М-а	2	4000	
П5	-01	1ПГ-3АIVТ-200Лн-300М-б	2	4000	
П6	-02	1ПГ-3АIVТ-200Лн-300М-В	3	4000	
П7	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.009	1ПВ10-ЧАIVТ-200Лн-300М-а	2	4950	
П9	ТП903-1-295-91 Ал.6 КЖ.И.010	2ПГ-ЧАIVТ-200Лн-300М-а	1	2030	
П10	-01	2ПГ-ЧАIVТ-200Лн-300М-б	1	2030	
П11	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.011	2ПГ-ЧАIVТ-200Лн-300М-а	1	2380	
П12	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.010-02	2ПГ-ЧАIVТ-200Лн-300М-В	1	2030	
П13	1.465.1-10/82 Вып.1	2ПГ-ЧАIVТ-200Лн-300М	Ч	2030	
П14	3.006.1-2.87. 2-17	П17д-3	2	480	
П15	3.006.1-2.87. 2-34	П10-3	1	770	
П16	3.006.1-2.87. 2-8	П8д-8	3	210	
		Стаканы			
СТ1.	1.494-24 Вып.1	СБ ЧА-1	1	150	
СТ2	То же	СБ 7А-1	2	290	
СТ3	"	СБ 10А-1	2	260	
		Опорные подушки			
ОП1	1.869. 1-1 200	ОПЧ-Ч	6	50	
		Металлические конструкции			
СФ1	1.030.1-1.Ч-2-10-01	Стойка фахверка СФ2	Ч	300.Ч	
НЧ1	1.030.1-1.Ч-1-020	Насадка НЧ1	2	25.2	
НЧ2	1.030.1-1.Ч-1-020-01	НЧ2	2	25.2	
НФ1	1.030.1-1.Ч-1-010	НФ1	2	29.7	
МС1	ТП903-1-295.91. Ал.6 КЖ.И.015	Столик МС1	5	9.6	
МС2	1.400-7	Соединит. эл-т ММ10	2	6.1	
МС3	1.400-7	ММ20	2	6.3	
МСЧ	1.400-7	ММ50	10	1.8	
МС5	ТП903-1-295.91. Ал.6 КЖ.И.016	МС2	2	22.0	
	1030. 1-1.Ч-1-240	Т24	16	1.7	
		Болт М12х60 ГОСТ 7798-70*	16		

Привязан

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

		ТП 903-1-293.91	КЖ
Провер.	Воронцова	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К систематеплоснабжения закрытая топливо-сортированные угли	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Зав.гр.	Краснова		
ГИП	Белова		
Гл.конст.	Кияшинчев	Спецификация к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия. (Начало).	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н.контр.	Белова		
Нач.отд.	Вэскер		

Инв. №

Альбом 5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		ШАЙБА 12.01.08 КП ГОСТ 11371-78	16		
МС6	КЖ.И.018	МС3	1	35.1	
МС6а	КЖ.И.031	МС4	1	34.2	
	ВАРИАНТ: СКЛАД ТОПЛИВА ЗАКРЫТЫЙ, t н.в = -40°С				
		КОЛОННЫ			
К1	ТП903-1-295-91 Ал.6 КЖ.И.001-08	1К48-3М2-1	2	1300	
К2	-09	1К48-3М2-2	1	1300	
К4	-11	1К48-3М2-3	1	1300	
К5	-12	1К48-3М2-4	1	1300	
К6	-13	1К48-3М2-5	3	1300	
К7	-14	1К48-3М2-6	1	1300	
К8	-15	1К48-3М2-7	1	1300	
К9	ТП903-1-295-91 Ал.6 КЖ.И.002-06	1К60-2М2-1	2	2000	
К10	-07	1К60-2М2-2	1	2000	
К11	-08	1К60-2М2-3	1	2000	
К12	-09	1К60-2М2-4	2	2000	
К13	-10	1К60-2М2-5	1	2000	
К14	-11	1К60-2М2-6	1	2000	
К15	ТП903-1-295-91 Ал.6 КЖ.И.003	1КФ67-1-Н1	2	1500	
К16	ТП903-1-295-91 Ал.6 КЖ.И.004	1КФ55-1-Н1	2	1200	
		БАЛКИ			
Б1	ТП903-1-295-91 Ал.6 КЖ.И.005	2БСП12-7АIV-1	3	5000	
Б2	ТП903-1-295-91 Ал.6 КЖ.И.006	2БСП12-7АIV-1	1	5000	
Б3	ТП903-1-295-91 Ал.6 КЖ.И.007	2БСП12-4АIV-1	1	5000	
Б4	-01	2БСП12-5АIV-1	4	5000	
		ПЛИТЫ			
П1	1.465.1-10/82 вып. 1.	1ПГ-3АIVТ-200ЛН-300М	2	4000	
П3	"	1ПВ7-4АIVТ-200ЛН-300М	2	4550	
П4	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.008	1ПГ-3АIVТ-200ЛН-300М-а	2	4000	
П5	-01	1ПГ-3АIVТ-200ЛН-300М-б	2	4000	
П6	-02	1ПГ-3АIVТ-200ЛН-300М-в	3	4000	
П7	ТП903-1-295.91.Ал.6 КЖ.И.009	1ПВ10-4АIVТ-200ЛН-300М-а	2	4950	
П9	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.010	2ПГ-4АIVТ-200ЛН-300М-а	1	2030	
П10	-01	2ПГ-4АIVТ-200ЛН-300М-б	1	2030	
П11	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.011	2ПВ4-4АIVТ-200ЛН-300М-а	1	2380	
П12	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.010-02	2ПГ-4АIVТ-200ЛН-300М-б	1	2030	
П13	1.465.1-10/82 вып.1	2ПГ-4АIVТ-200ЛН-300М	4	2030	
П14	3.006.1-2.87. 2-17	П17д-3	2	480	
П15	3.006.1-2.87. 2-34	П10-3	1	770	
П16	3.006.1-2.87. 2-8	П8д-8	3	210	
П17	1.465.1-17.1-1 вып.1.	3ПГ6-2АТ VI	2	2680	
П18	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И 012	3ПГ6-2АТ VI-а	2	2680	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч
П19	-01	3ПГ6-2АТ VI-б	4	2680	
П20	-02	3ПГ6-2АТ VI-в	2	2680	
П21	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.013-01	3ПГ6-3АТ VI-а	2	3280	
		СТАКАНЫ			
Ст1	1.494-24 вып.1	СБ4А-1	1	150	
Ст2	то же	СБ7А-1	4	290	
Ст3	"	СБ10А-1	2	260	
		ОПОРНЫЕ ПОДУШКИ			
ОП1	1.869.1-1 200	ОП4-4	6	50	
		МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ			
СФ1	1.030.1-1.4-2-10-01	СТОЙКА ФАХВЕРКА СФ2	4	300.4	
СФ2	1.030.1-1.4-2-10-03	СФ4	4	359.1	
НУ1	1.030.1-1.4-1-020	НАСАДКА НУ1	4	25.2	
НУ2	1.030.1-1.4-1-020-01	НУ2	4	25.2	
НФ1	1.030.1-1.4-1-010	НФ1	4	29.7	
МС1	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.015	СТОЛИК МС1	9	9.6	
МС2	1.400-7	СОЕДИНИТ. ЭЛ-Т ММ10	4	6.1	
МС3	1.400-7	ММ20	4	6.3	
МС4	1.400-7	ММ50	18	1.8	
МС5	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.016	МС2	4	22.0	
	1.030.1-1.4-1-240	Т24	36	1.7	ПО УЗЛАМ СЕРИИ 1.030.1-1 ВЫП.3-3
		БОЛТ М12×60 ГОСТ 7798-70*	32		
		ШАЙБА 12.01.08 КП ГОСТ 11371-78	32		
		ГАЙКА М12 ГОСТ 5915-70*	32		
МС6	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.017	МС3	1	35.1	
МС6а	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.И.031	МС4	1	34.2	
МС7	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.018	МС5	2	7.4	

1. В плитах покрытия марок П1÷П13 толщина утеплителя дана условно, уточняется при привязке проекта.

ВЗАМ. ИНВ. N | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. № ПОДЛ.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ПРОВЕР.	КРАСНОВА	
ЗАВ. ГР.	КРАСНОВА	
ГИП	БЕЛОВА	
ГЛ. КОНСТ	КНЯГИНИЧЕВ	
Н. КОНТР	СЫЧЕВА	
НАЧ. ОТД	ВЭСКЕР	

ТП 903-1-293.91 КЖ

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВМ-0,63К. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, БАЛОК И ПЛИТ ПОКРЫТИЯ (ОКОНЧАНИЕ)

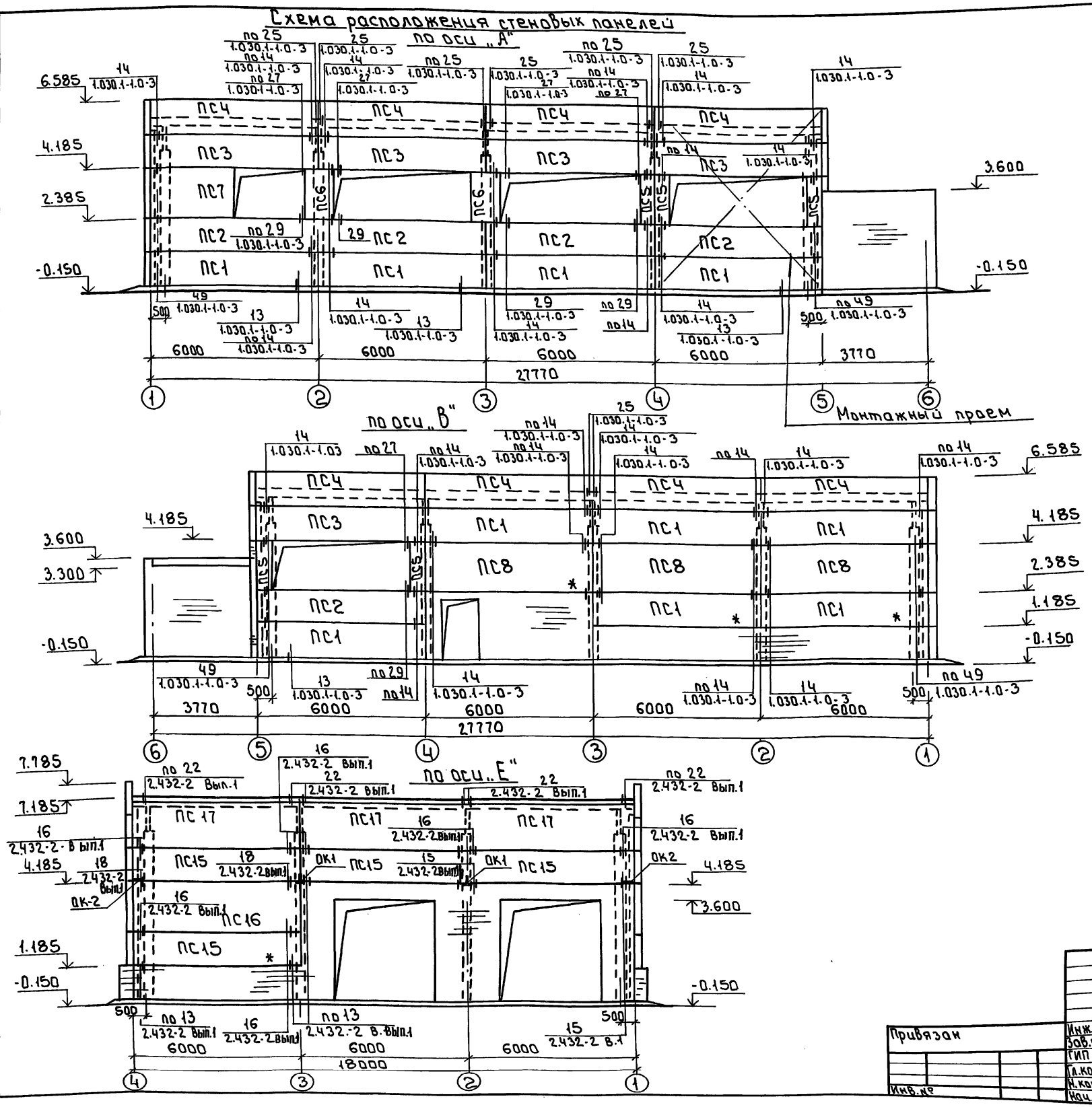
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	26	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.

25141-03 38

Альбом 5

Схема расположения стеновых панелей



				тп 903-1-293.91			КЖ
Инж.	Горбачевич			Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К Система теплоснабжения – закрытая. Топливо – сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
Зав.гр.	Краснова				РП	27	
ГИП	Белова						
Гл.констр.	Княгиничев			Схемы расположения стеновых панелей по осям „А", „В", „Е"	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н.контр.	Семенов						
Нач.отд.	Вэскер						

Привязан

Инв. №

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

25141-03 39

Формат: А2

Альбом 5

Схема расположения стеновых панелей по оси „1"

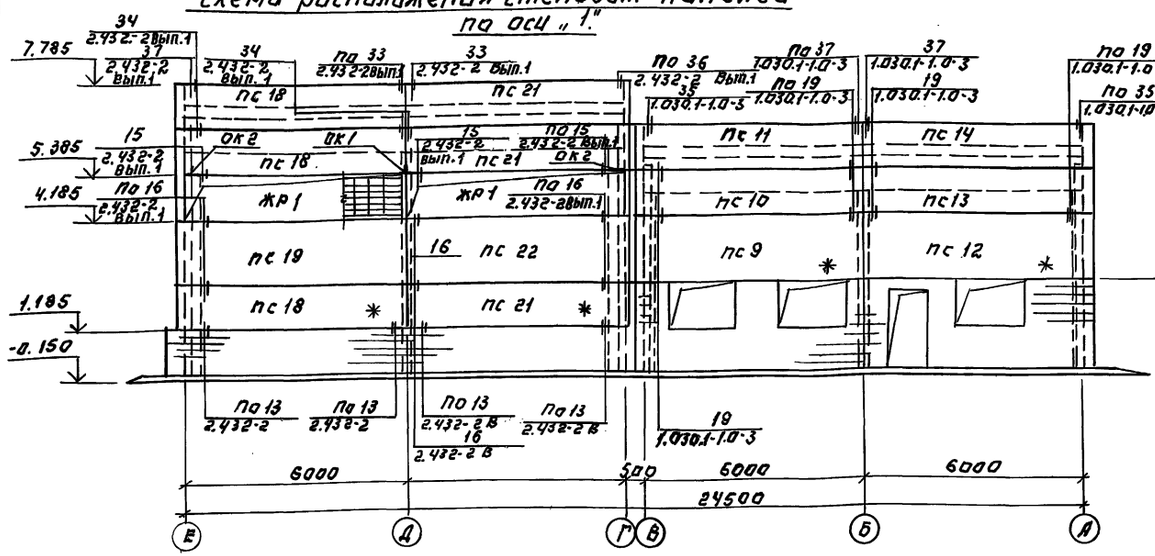


Схема расположения стеновых панелей по оси „Г"

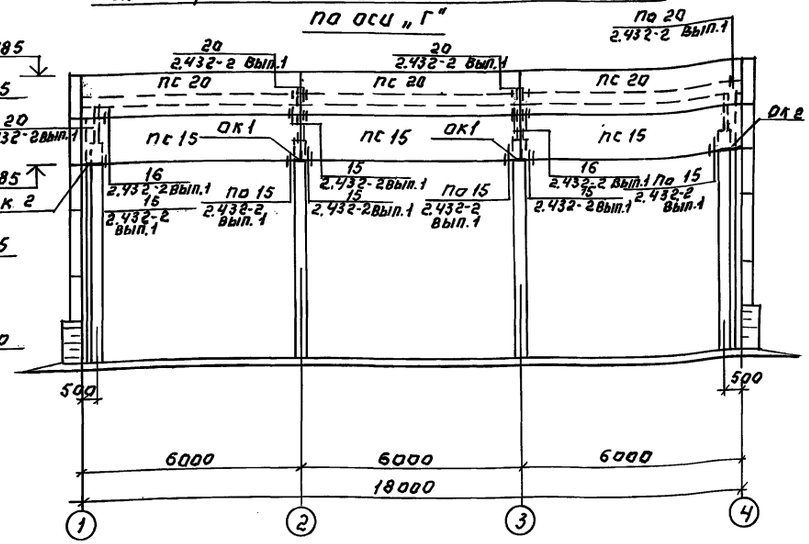
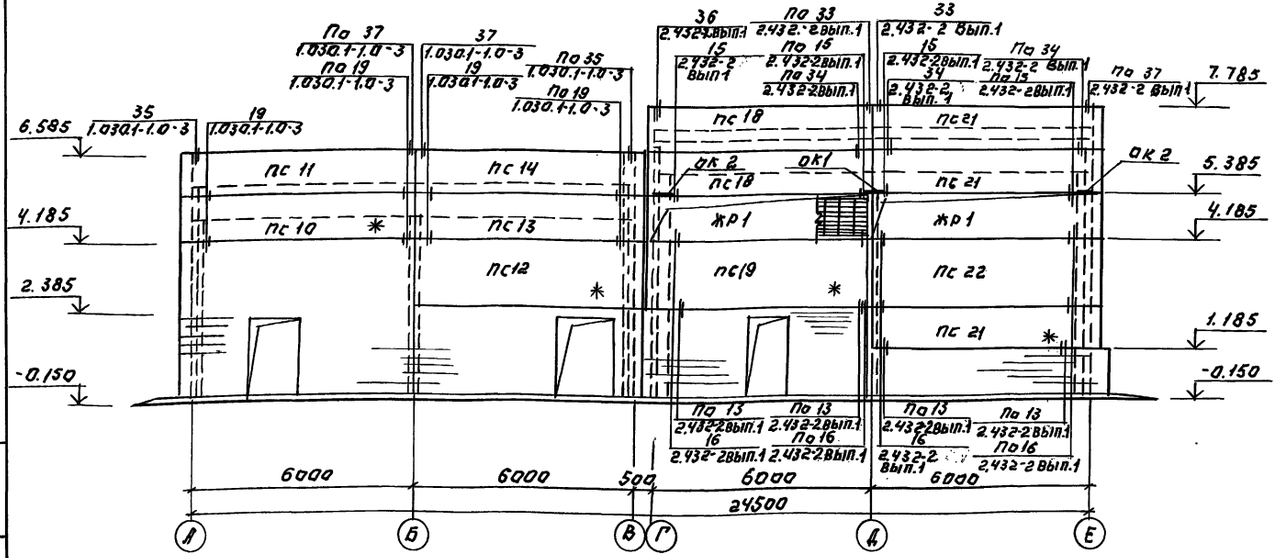


Схема расположения стеновых панелей по оси „7"



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

Привязан:

Инв.№

Провер.	Краснова		
Инж.в.	Горьачевич		
Рук.гр.	Краснова		
ГИП	Белова		
Гл.конс.	Княгниничев		
Н.контр.	Семенов		
Нач.отд.	Бэскер		

ТП 903-1-293.91 КЖ

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли.

Стадия: Р.П. | Лист: 28 | Листов:

Схемы расположения стеновых панелей по осям „1", „7", „Г"

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 40

Альбом 5

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
	Вариант: склад	топлива закрытый $t_{н.в}$ = -30° С			
		Стеновые панели			
ПС1	1.030.1-1.1-1 05-07	ПС60.12.3.0-6.Л-31	10	3210	
ПС2	05-07	ПС60.12.3.0-6.Л-36	5	3210	
ПС3	05-07	ПС60.12.3.0-6.Л-37	5	3210	
ПС4	05-07	ПС60.12.3.0-6.Л-34	8	3210	
ПС5	59-02	2ПС6.18.3.0-л-60	5	460	
ПС6	61-02	2ПС12.18.3.0-Л-59	2	940	
ПС7	ТП903-1-295.91 Ал.6 КНИ.014	ПС30.18.3.0-6.Л-53А	1	2410	
ПС8	1.030.1-1.1-1 07-09	ПС60.18.3.0-6.Л-31	3	4840	
ПС9	25-04	ПС63.5.18.3.0-6.Л-2-33	1	5130	
ПС10	-04	ПС63.5.18.3.0-6.Л-2-31	2	5130	
ПС11	-02	ПС63.5.12.3.0-6.Л-2-34	2	3440	
ПС12	17-04	ПС63.5.18.3.0-6.Л-1-33	2	5130	
ПС13	17-02	ПС63.5.12.3.0-6.Л-1-31	2	3440	
ПС14	17-02	ПС63.5.12.3.0-6.Л-1-34	2	3440	
ПС15	1.432-15 Вып.1	ПС600.12-1АIV-Т-1	7	1220	
ПС16	"	ПС600.18-1АIV-Т-1	1	1870	
ПС17	"	ПС600.18-7АIV-Т-1	3	1870	
ПС18	"	ПС610.12-1АIV-Т-11	5	1250	
ПС19	"	ПС610.18-1АIV-Т-11	2	1900	
ПС20	"	ПС600.12-4АIV-Т-12	3	1220	
ПС21	"	ПС610.12-1АIV-Т-11	6	1250	
ПС22	"	ПС610.18-1АIV-Т-21	2	1900	
НР-1	ТП903-1-295.91 Ал.6 КНИ.019	Жалюзийная решетка НР1	4	915.5	
		Опорные консоли			
ОК1	1.439-2	РК3	6	4.2	
ОК2	1.439-2	ТК3	8	3.7	
		Изделия соединительные			
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Т3	68	0.4	
Т5	-130	Т5	12	0.4	
Т8	-140	Т8	12	0.5	
Т19	-220-02	Т19	16	0.5	
Т1	1.439-2	Т1	20	0.6	
Т2	"	Т2	30	0.3	
Т5	"	Т5	20	0.6	
Т6	"	Т6	6	0.8	
Т8	"	Т8	20	0.5	
Т11	"	Т11	8	2.6	
Т32	"	Т32	6	0.6	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
		Детали			
	1.030.1-1.3-2-514	лист 8х80х140 ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88	20	0,70	
Б1	1.439-2	Балка карнизная Б1	3	80.5	
	Вариант: склад	топлива открытый $t_{н.в}$ = -30°С			
		Стеновые панели			
ПС1	1.030.1-1.1-1 05-07	ПС60.12.3.0-6Л-31	10	3210	
ПС2	05-07	ПС60.12.3.0-6Л-36	5	3210	
ПС3	05-07	ПС60.12.3.0-6Л-37	5	3210	
ПС4	05-07	ПС60.12.3.0-6Л-34	8	3210	
ПС5	59-02	2ПС6.18.3.0-Л-60	5	460	
ПС6	61-02	2ПС12.18.3.0-Л-59	2	940	
ПС7	ТП903-1-295.91 Ал.6 КНИ.014	ПС30.18.3.0-6.Л-53А	1	2410	
ПС8	1.030.1-1.1-1 07-09	ПС60.18.3.0-6.Л-31	3	4840	
ПС9	25-04	ПС63.5.18.3.0-6.Л-2-33	1	5130	
ПС10	-04	ПС63.5.18.3.0-6.Л-2-31	2	5130	
ПС11	-02	ПС63.5.12.3.0-6.Л-2-34	2	3440	
ПС12	17-04	ПС63.5.18.3.0-6.Л-1-33	2	5130	
ПС13	-02	ПС63.5.12.3.0-6.Л-1-31	2	3440	
ПС14	-02	ПС63.5.12.3.0-6.Л-1-34	2	3440	
		Изделия соединительные			
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Т3	68	0.4	
Т5	" -130	Т5	12	0.4	
Т8	" -140	Т8	12	0.5	
Т19	" -220-02	Т19	16	0.5	
		Детали			
	1.030.1-1.3-2-514	лист 8х80х140 ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88	20	0,70	

1. Стеновые панели котельной приняты из легкого бетона на пористых заполнителях с плотностью ρ = 900 кг/м3.
2. Панели, отмеченные знаком *, монтировать после возведения кирпичной кладки. Панель устанавливается на кирпичную кладку по слою цементного раствора М100.

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Краснова		
Инженер.	Горбачевич		
Зав.гр.	Краснова		
ГИП	Белова		
Гл.констр.	Княгиничев		
Н.контр.	Семенов		
Нач.отд.	Вэскер		

ТП 903-1-293.91 КЖ

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63 К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли.

Стадия: РП | Лист: 29 | Листов:

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей (Начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч
	Вариант: склад топлива закрытый, t нв = -40°С				
		Стеновые панели			
ПС1	1.030.1-1.1-1 05-08	ПСБ0.12.3.5-Б.Л-31	10	3720	
ПС2	05-08	ПСБ0.12.3.5-Б.Л-36	5	3720	
ПС3	05-08	ПСБ0.12.3.5-Б.Л-37	5	3720	
ПС4	05-08	ПСБ0.12.3.5-Б.Л-34	8	3720	
ПС5	59-03	2ЛПСБ.18.3.5-Л-60	5	540	
ПС6	61-03	2ЛПС12.18.3.5-Л-59	2	1110	
ПС7	ТП903-1-295.91 Ал.6 КЖ.И.ОЧ-01	ПСЗ0.18.3.5-Б.Л-53А	1	2790	
ПС8	1.030.1-1.1-1 07-10	ПСБ0.18.3.5-Б.Л-31	3	5600	
ПС9	26-02	ПСБЧ.18.3.5-Б.Л-2-33	1	5970	
ПС10	-01	ПСБЧ.12.3.5-Б.Л-2-31	2	3960	
ПС11	-01	ПСБЧ.12.3.5-Б.Л-2-34	2	3960	
ПС12	-02	ПСБЧ.18.3.5-Б.Л-1-33	2	5970	
ПС13	-01	ПСБЧ.12.3.5-Б.Л-1-31	2	3960	
ПС14	-01	ПСБЧ.12.3.5-Б.Л-1-34	2	3960	
ПС15	1.432-15 вып.1	ПС600.12-1АIV-Т-1	7	12.20	
ПС16	"	ПС600.18-1АIV-Т-1	1	1870	
ПС17	"	ПС600.18-7АIV-Т-1	3	1870	
ПС18	"	ПСБ10.12-1АIV-Т-11	5	1250	
ПС19	"	ПСБ10.18-1АIV-Т-11	2	1900	
ПС20	"	ПС600.12-4АIV-Т-1	3	1220	
ПС21	"	ПСБ10.12-1АIV-Т-21	6	1250	
ПС22	"	ПСБ10.18-1АIV Т-21	2	1900	
НР-1	ТП903-1-295.91 Ал.6КЖ.И. 019	Жалюзийная решетка НР1	4	915.5	
		Опорные консоли			
ОК1	1.439-2	РК3	6	4.2	
ОК2	1.439-2	ТК3	8	3.7	
		Изделия соединительные			
Т3	1.030.1-1.4-1-120-01	Т3	68	0.4	
Т5	-130	Т5	12	0.4	
Т8	-140	Т8	12	0.5	
Т19	-220-02	Т19	16	0.5	
Т1	1.439-2	Т1	20	0.6	
Т2	"	Т2	30	0.3	
Т5	"	Т5	20	0.6	
Т6	"	Т6	6	0.8	
Т8	"	Т8	20	0.5	
Т11	"	Т11	8	2.6	
Т32	"	Т32	6	0.6	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
		Детали			
Б1	1.439-2	Балка карнизная Б1	3	80.5	
		Лист 8×80×1410 ГОСТ 19903-74 / С 235 ГОСТ 27772-88	20	0.70	

Альбом 5

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-293.91 КЖ			
Инж.	Краснова		
Инжен.	Горбачевич		
Зав.гр.	Краснова		
Гип	Белова		
Гл.конст.	Княгиничев		
Н.контр.	Семенов		
Нач.отд	Вэскер		

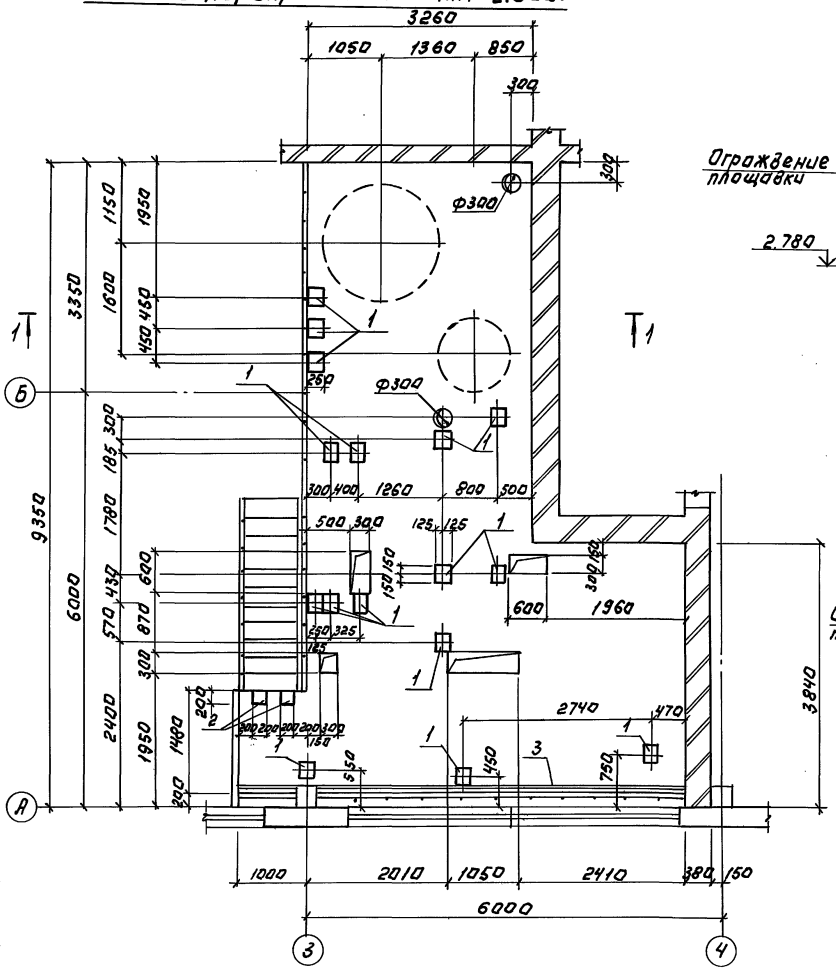
Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли. | Стадия: РП | Лист: 30 | Листов:

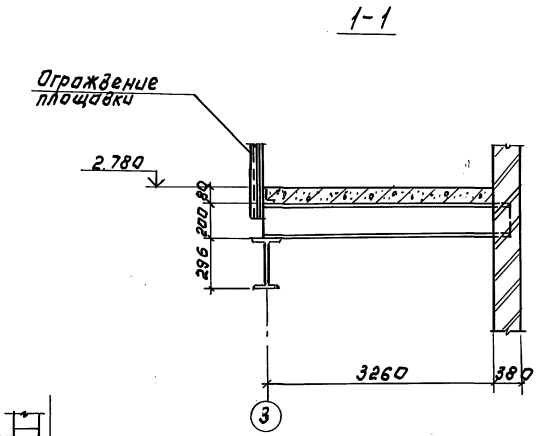
Спецификация к схемам расположения стеновых панелей (окончание)

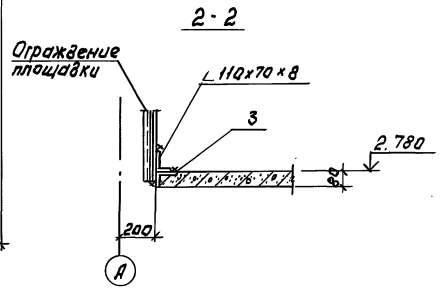
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Альбом 5

Схема расположения закладных деталей и отверстий в плите перекрытия на отм. 2.800.







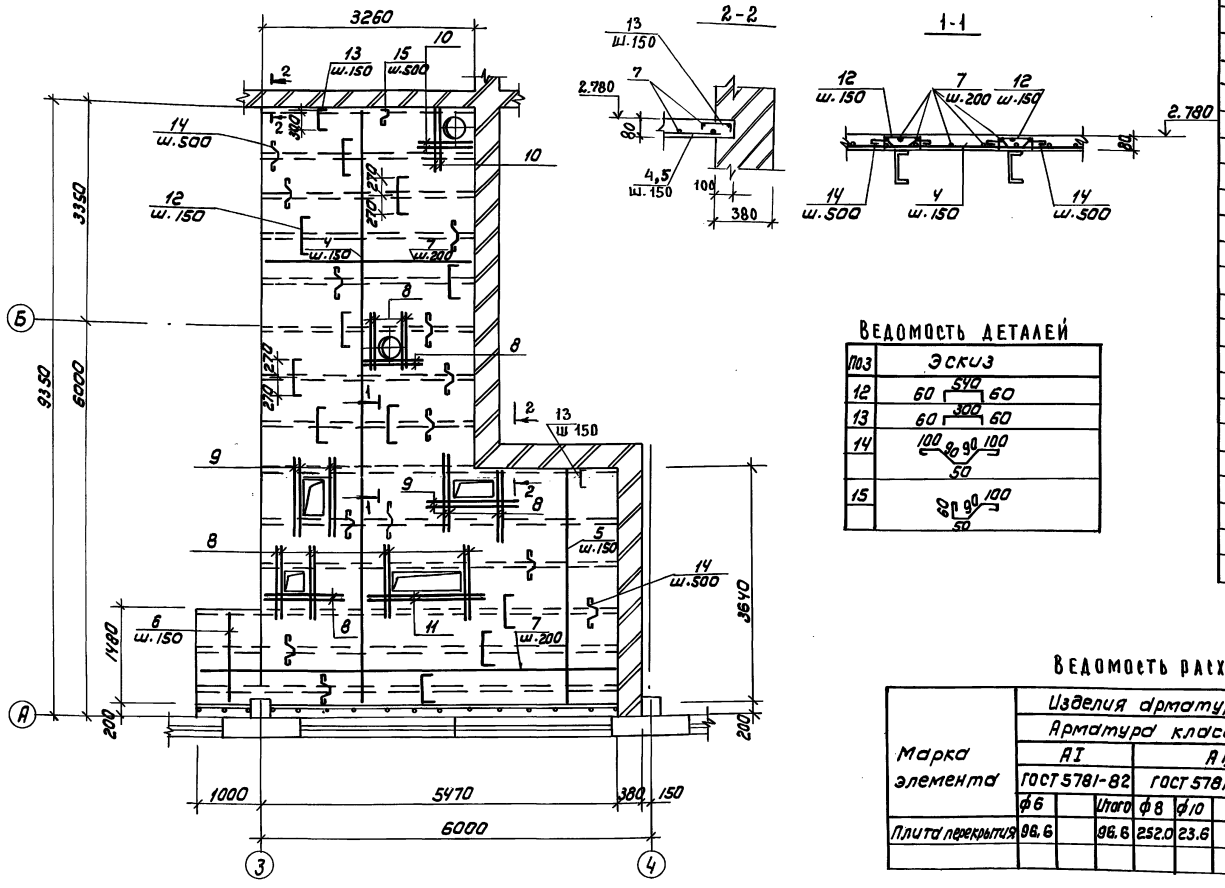
1. Армирование плиты и спецификацию см. на листе 32.

					ТП 903-1-293.91	КЖ	
Привязан:		Провер.	Краснова		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63к Система теплоснабжения-закрытая Топливо-сортированные угли	Стадия: РП	Лист: 31	Листов:
		Инжен.	Гужановская					
		Зав. гр.	Краснова					
		ГИП	Белова					
		Гл. констр.	Кияничев		Схема расположения закладных деталей и отверстий в плите перекрытия на отм. 2.800.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Н. контр.	Семенов					
		Нач. отд.	Бэскер					

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

Альбом 5

Армирование плиты перекрытия на отм. 2.800



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
12	60 540 60
13	60 300 60
14	100 90 90 100 50
15	90 100 50

Спецификация к плите перекрытия на отм. 2.800

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Примечание, кг
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	1.400-15. Вып.1.420-15	МН 412-2	16	4.2
		2	1.400-15. Вып.1.420-03	МН 406-2	2	2.4
		3	1.400-15 Вып.1.550-08	МН 557	6.2	8./кг/пм
				Детали		
		4		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=9000	23	3.6
		5		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3610	16	1.4
		6		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	8	0.7
		7		ф6 AI ГОСТ 5781-82	391 А	0.2кг/пм
		8		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	20	0.7
		9		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1400	6	0.9
		10		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=850	4	0.5
		11		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1850	2	1.1
		12*		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=660	439	0.3
		13*		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=420	28	0.2
		14*		ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=510	127	0.1
		15*		ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=380	7	0.1
				Материал		
				Бетон В15	3.25	м³

Поз.* см. таблицу „Ведомость деталей"

Ведомость расхода стали на плиту перекрытия, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса							Арматура класса				Прокат марки					
	AI			AIII			Всего	AI		AIII						Всего	
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8510-			ГОСТ 19903-74		
	ф6		Итого	ф8	ф10	Итого		ф6	Итого	ф8	Итого	Швп 63×6		Итого	8×6	Итого	
Плита перекрытия	98.6		98.6	252.0	23.6	275.6	372.2	4.0	4.0	11.9	11.9	46.5		46.5	59.8	59.8	122.2	494.4

1. Общие указания и перечень листов марки КЖ см. лист 1.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры плиты -10мм.
3. Поз. 14 и 15 приварить к балкам.

Привязан

Инв.№

Провер.	Краснова		
Инжен.	Гужновская		
Зав. гр	Краснова		
ГИП	Белова		
Гл. конс.	Княгиничев		
Н. контр.	Семенов		
Нач. отд.	Вэскер		

ТП 903-1-293.91 КЖ

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К
Система теплоснабжения-закрытая
Топливо-сортированные угли

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

Армирование плиты перекрытия на отм. 2.800

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 44 Формат А2

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

Альбом

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
2	Техническая спецификация стали (начало)	
3	Техническая спецификация стали (окончание)	
4	Схема расположения подкрановых путей и монорельсов	
5	Схема расположения подкрановых путей и монорельсов. Сечения 1-1÷8-8. Узел А.	
6	Схема расположения балок площадки на отм. 2.800	
7	Схема расположения балок, стоек и крепежных элементов для трубопроводов и газоходов	
8	Сечения 1-1÷9-9 к схеме расположения балок, стоек и крепежных элементов для трубопроводов и газоходов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.426.2-6 выпуск 1	Балки путей подвесного транспорта	
1.450.3-6 выпуск 1	Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные для производственных зданий промышленных предприятий	

Общие указания

1. Стальные конструкции разработаны на стадии КМ в соответствии с главами СНиП II-23-81*; СНиП 2.01.07-85 и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей.
2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола котельной, соответствующий абсолютной отметке ____.
3. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с главой СНиП 3.03.01-87 и СНиП III-18-75.
4. Заводские соединения приняты сварными.
5. Монтажные соединения приняты на болтах нормальной точности класса прочности 5.8 по ГОСТ 7798-70* и монтажной электросварке согласно ГОСТ 5264-80*.
6. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
7. Все металлоконструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по одному слою грунта ГФ-021 в соответствии с главой СНиП 3.04.03-85.
8. Крепление элементов производить по расчетным усилиям, указанным в ведомостях элементов. Минимальное усилие для крепления 3т.
9. Металлопрокат, применённый в проекте, соответствует Сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях, утвержденному постановлением Госстроя СССР от 18.12.90 г. №10
10. В "Ведомости металлоконструкций по видам профилей" в числителе указана масса металла для варианта: склад топлива открытый. В знаменателе - для варианта: склад склад топлива закрытый.

Масса металла составлена с учетом 1% веса наплавленного металла 3% на уточнение массы в КМД и 3,3% на отходы.

11. Площадка на отм. 2.800 рассчитана на нормативную равномерно распределенную нагрузку 4.0 кПа с учетом нагрузки от технологического оборудования.

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта №01-09	Позиции по прейскуранту №01-09	N п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали по выш. и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и пустотелые	Трубы	Прочее	Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Монорельсы	18	1	526235		0.4/2.3										0.4/2.3		
Балки для поддержания монорельсов	24	2	526235		0.1	0.3/0.3			0.5/0.6			0.1/0.1			1.0/1.1		
Стойки	1	3	526111						0.1			0.2			0.3		
Прогоны до 12 м	116	4	526171		2.0	0.1			0.3						2,4		
Опоры под трубопроводы	485	5	526315		1.3	0.1			0.5			0.1			2,1		
Площадки рабочие без балочного и листового настилов	693	6	526391			0.3			0.3						0.6		
Лестницы, ограждения		7												0.3	0.3		1.450.3-6 вып. 1
Итого					3.8/5.7	0.8/0.8			1.7/1.8			0.4/0.4		0.3	7.1/9.1	×3,3%	7.3/9.4

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

Главный инженер проекта /Белова/

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-293.91 КМ

Зав. гр.	Семенов		Котельная с 2 котлами КВН-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли
Провер.	Краснова		
ГИП	Белова		
Гл. конст.	Хмягиничев		Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей
Н. контр.	Воронцова		
Нач. отд.	Вэскер		

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Альбом 5

Вид профиля, гост, ту	Марка металла, гост, ту	Обозначение и размер профиля, мм	N п/п	Код: марка металла	Код: вид профиля	Код: размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: код элементов конструкций						Общая масса, т	Масса потребности по кварталам, т (Заполняется изготовителем)				Заполняется ВЦ
									Монорельсовые пути и балки для подвижных монорельсов	Площадки для обслуживания технологического оборудования	Опоры под технологическое оборудование	Опоры под трубопроводы				I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526991	526396	526315								
Двутавры с параллельными гранями полок гост26020-83	С255 по гост27772-88	I 30Б1			24511					0,3					0,3					
		I 20К1			24716					0,3					0,3					
	Итого									0,6					0,6					
Всего профиля										0,6					0,6					
Балки двутавровые гост19425-74	С255 по гост27772-88	I 30М				53910			— / 1,8						— / 1,8					
	Итого								— / 1,8						— / 1,8					
Всего профиля									— / 1,8						— / 1,8					
Балки двутавровые гост8239-72	С255 по гост27772-88	I 18				24155						1,0			1,0					
	Итого											1,0			1,0					
	С345-3 по гост27772-88	I 18				24155			0,4		0,1				0,5					
		I 20				24139			0,1						0,1					
	Итого								0,5		0,1				0,6					
Всего профиля									0,5		0,1	1,0			1,6					
Швеллеры гост 8240-72	С245 по гост27772-88	С20				26239				1,3					1,3					
		С10				26140						0,3			0,3					
		С12				26158					0,1				0,1					
	Итого										0,1	0,3			0,4					
Всего профиля										1,3	0,1	0,3			1,7					
Сталь угловая равнополочная гост8509-86	С23500 гост27772-88	∠50×5							0,1						0,1					
		∠63×5							0,1 / 0,1			0,1			0,1 / 0,2					
		∠75×6								0,1		0,1			0,2					
	Итого								0,2 / 0,2	0,1		0,2			0,5 / 0,5					
	С245 по гост27772-88	∠100×7							0,1 / 0,1						0,1 / 0,1					
	Итого								0,1 / 0,1						0,1 / 0,1					
Всего профиля					21113				0,3 / 0,3	0,1		0,2			0,6 / 0,6					
Сталь угловая неравнополочная гост8510-86	С245 по гост27772-88	∠100×70×8				22733				0,1					0,1					
		∠125×80×8								0,1					01					
	Итого									0,2					0,2					
Всего профиля										0,2					0,2					

1. В числителе указано масса металла для варианта: склад топлива открытый. В знаменателе - два варианта: склад топлива закрытый.

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

				ТП 903-1-293.91	КМ
Привязан:					
			Провер.	Семенов	
			Инжен.	Гужновская	
			Зав.гр.	Краснова	
			ГИП	Белова	
			Гл.конст	Княгиничев	
			Н.контр	Воронцова	
Инв. №			Нач.отд	Вэскер	

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения-закрытая Топливо-сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Общие данные. Техническая спецификация стали (начало)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

25141-03 46

Альбом 5

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля, мм	N п/п	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Монорельсовые пути и балки для поддержания монорельса	Площадки для обслуживания технологического оборудования	Опоры под технологическое оборудование	Опоры под трубопроводы			Общая масса, т	Масса потребности по кварталам, т /заполняется изготовителем/ I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элементов конструкций											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	52623	526391	526396	526315								
Профили гнутые замкнутые сварные квадратные ТУ36-2287-80	С255 по ГОСТ27772-88	Гн.□160×5									0,1				0,1					
	Итого										0,1				0,1					
Всего профиля					77119						0,1				0,1					
Сталь холодногнутая, швеллеры по ГОСТ8278-83	С235 по ГОСТ27772-88	Гн.[60×32×3										0,1			0,1					
		Гн.[80×50×4							0,1 / 0,1						0,1 / 0,1					
	Итого								0,1 / 0,1			0,1			0,2 / 0,2					
Всего профиля					73007				0,1 / 0,1			0,1			0,2 / 0,2					
Сталь листовая горячекатанная по ГОСТ 19903-74	С245 по ГОСТ 27772-88	S6							0,1 / 0,1			0,1			0,2 / 0,2					
		S8							0,1 / 0,1	0,1		0,4			0,6 / 0,6					
		S10								0,1	0,2				0,3					
		S14							0,3 / 0,4						0,3 / 0,4					
		S20								0,1	0,1				0,2					
	Итого								0,5 / 0,6	0,3	0,3	0,5			1,6 / 1,7					
Всего профиля					71110				0,5 / 0,6	0,3	0,3	0,5			1,6 / 1,7					
Итого масса металла									1,4 / 3,3	2,5	0,6	2,1			6,6 / 8,5					
Лестницы ограждения															0,3					
Всего масса металла															6,9 / 8,8					
В том числе по маркам	С235								0,3 / 0,3	0,1		0,3			0,7 / 0,7					
	С245								0,6 / 0,7	1,8	0,4	0,8			3,6 / 3,7					
	С255								/ 1,8	0,6	0,1	1,0			1,7 / 3,5					
	С345-3								0,5		0,1				0,6					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком), т	I																			
	II																			
	III																			
	IV																			

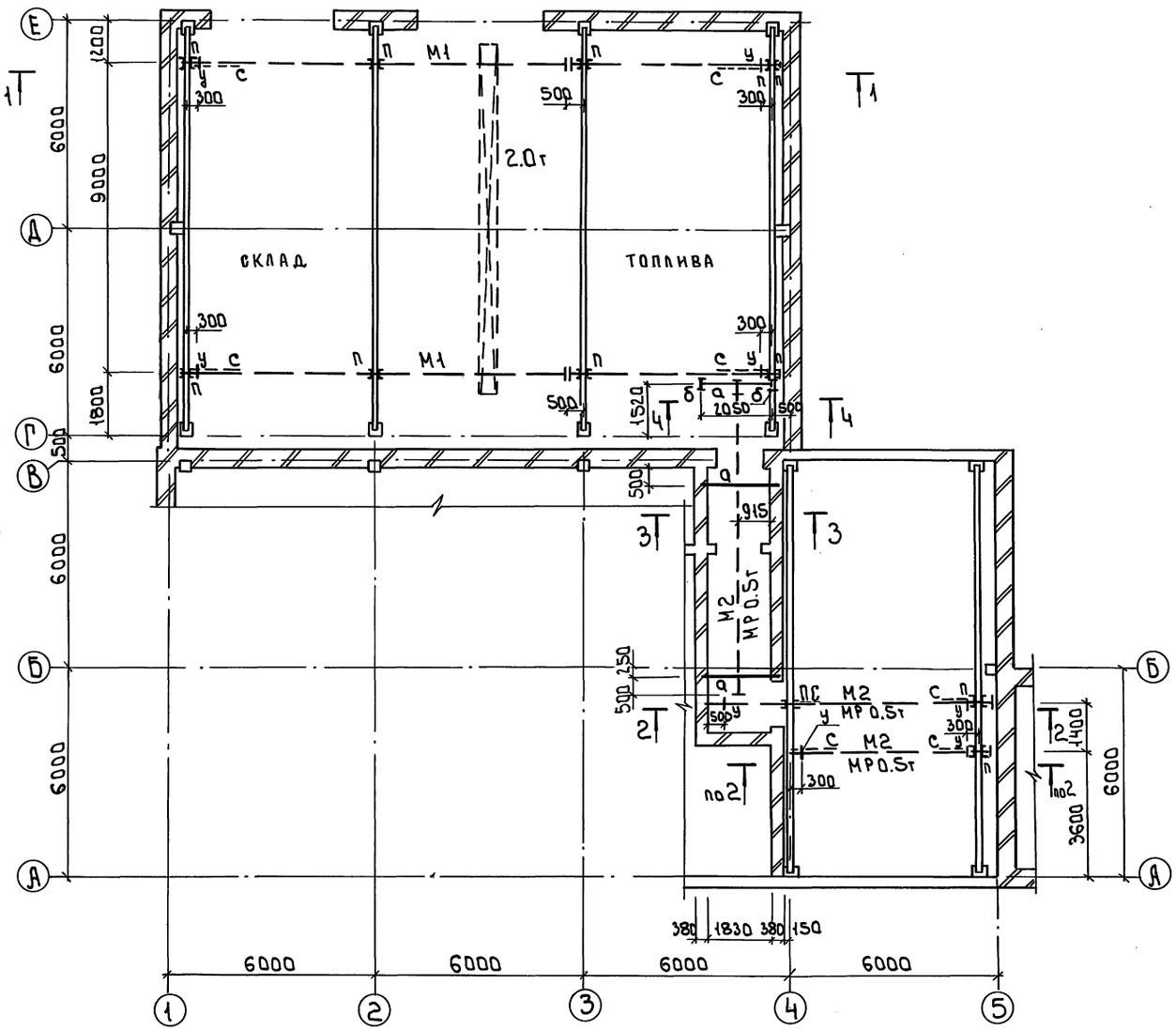
1. В числителе указана масса металла для варианта: склад топлива открытый. В знаменателе - для варианта: склад топлива закрытый.

				903-1-293.91			КМ
			ПРОВЕР	КРАСНОВА			
ПРИВЯЗАН			ИНЖЕН.	ГУЖНОВСКАЯ	КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВМ-0,83К СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			ЗАВ.ГР.	КРАСНОВА		РП	3	
			ГИП	БЕЛОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. (ОКОНЧАНИЕ)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.		
			ГЛ.КОНСТ	КНЯГИНИЧЕВ				
			Н.КОНТР	СЕМЕНОВ				
ИНВ №			НАЧ.ОТД	ВЭСКЕР				

25141-03 47

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

Схема расположения подкрановых путей и монорельсов



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Расчетные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M, тс.м	N, тс	Q, тс			
М1	I		I 30 М		4,12		2	С255	
П	JE 240		2Гн [80×50×4	0,1	41		3	С255	
С	L		L63×5	по гибкости			3	С235	
У	L		L100×7	по 1.426.2-6.1		-49км	3	С245	
М2	I		I18		1.0		2	С255	
а	I		I 20		1,0		3	С345-3	
б	I		I18	Конструктивно			3	С345-3	

1 Общие примечания см. лист 1

Альбом 5

Согласовано: Отдел ТГС, Порудлев

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

Привязан

Инв. №

ПРОВЕР	КРАСНОВА	
Инжен.	Гужновская	
Зав. гр.	Краснова	
ГИП	Белова	
Гл. констр.	Княгиничев	
Н. контр.	Семенов	
Нач. отд.	Вэскер	

ТП 903-1-293.91 КМ

Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения – закрытая. Топлива – сортированные угли.

Схема расположения подкрановых путей и монорельсов

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

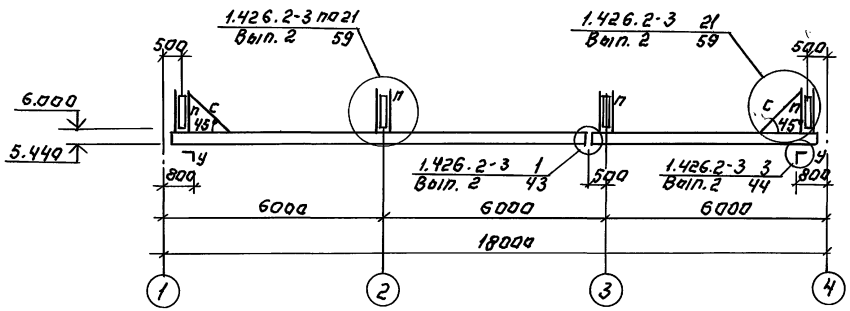
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 48

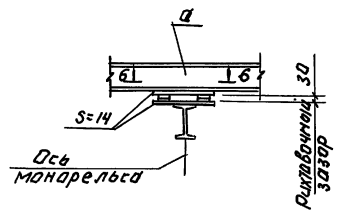
Формат: А2

Альбом 5

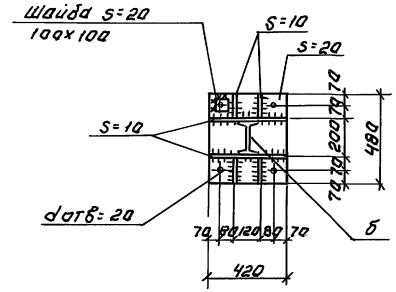
1-1



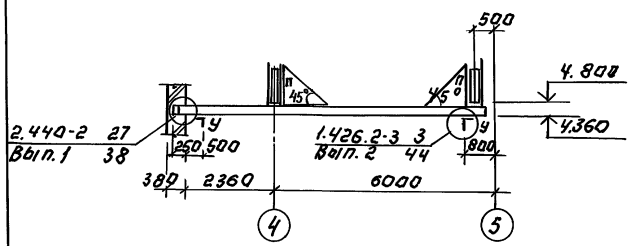
А



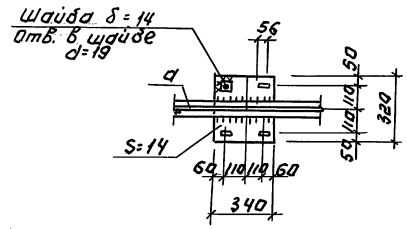
5-5



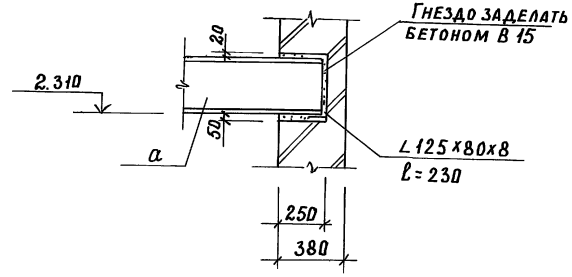
2-2



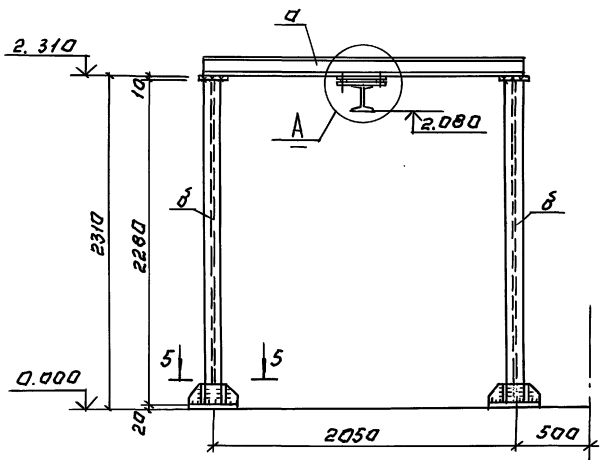
6-6



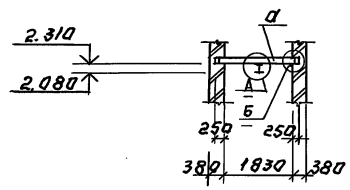
Б



4-4



3-3



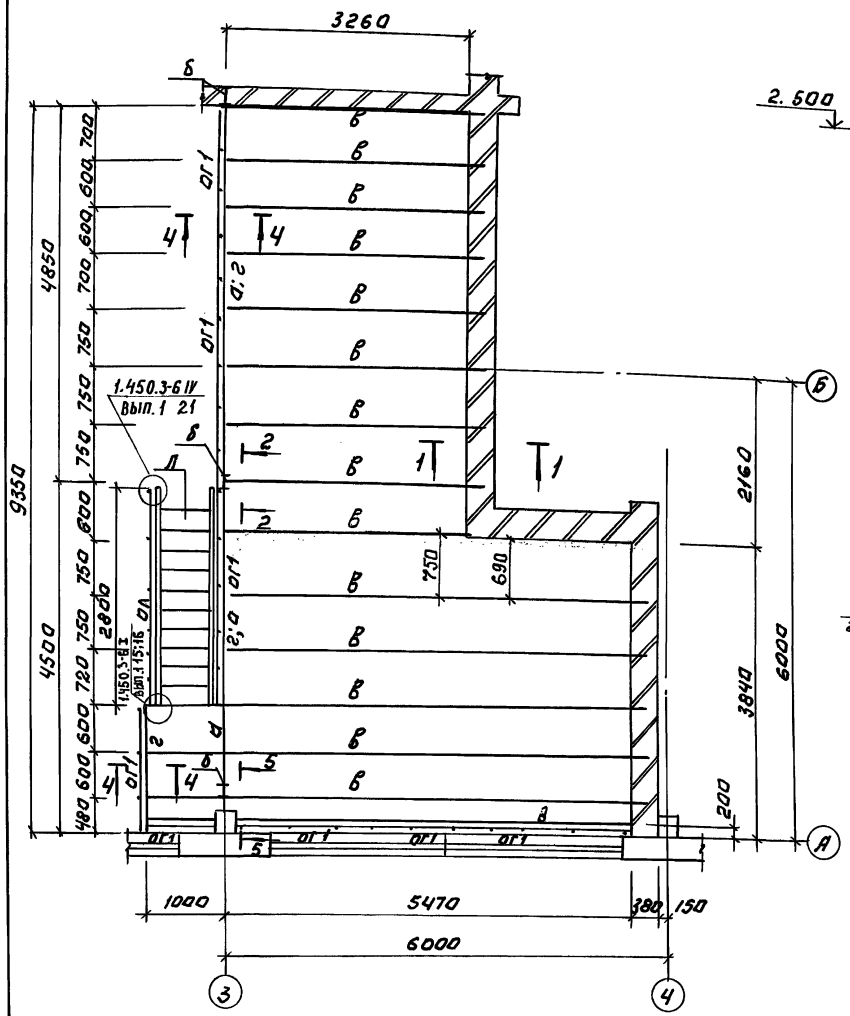
1. Общие примечания см. лист 1.
2. Ведомость элементов см. лист 4

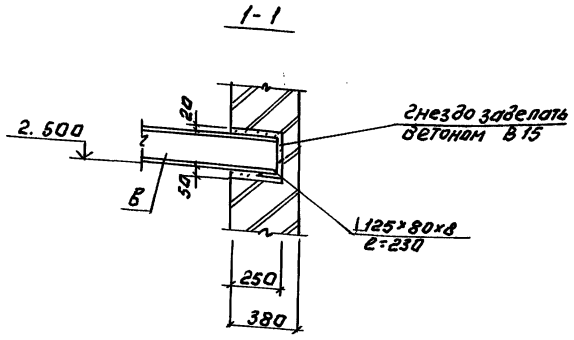
				ТП 903-1-293.91		КМ	
	ПРОВЕР.	КРАСНОВА		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63Х Система теплоснабжения-закрытая Топливо-сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
	ИНЖЕН.	ГУЖНОВСКАЯ			Р. П.	5	
	ЗАВ. ГР.	КРАСНОВА					
	ГИП	БЕЛОВА					
	Гл. конс	КНЯГИНИЧЕВ		Схема расположения подкрановых путей и монорельсов. Разрезы 1-1÷6-6. Узел А.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Привязан:	Н. контр.	СЕМЕНОВ					
	НАЧ. ОТД	ВЭСКЕР					
Инв. №							

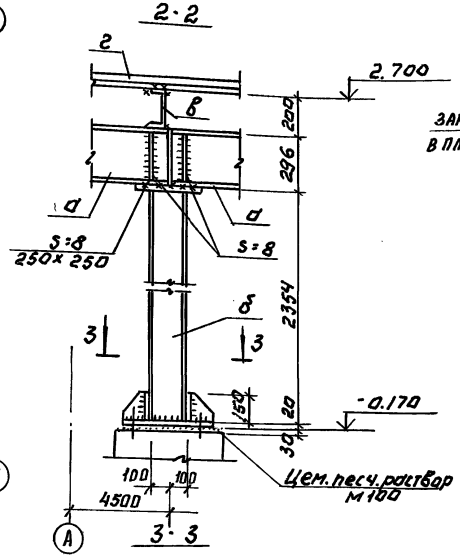
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

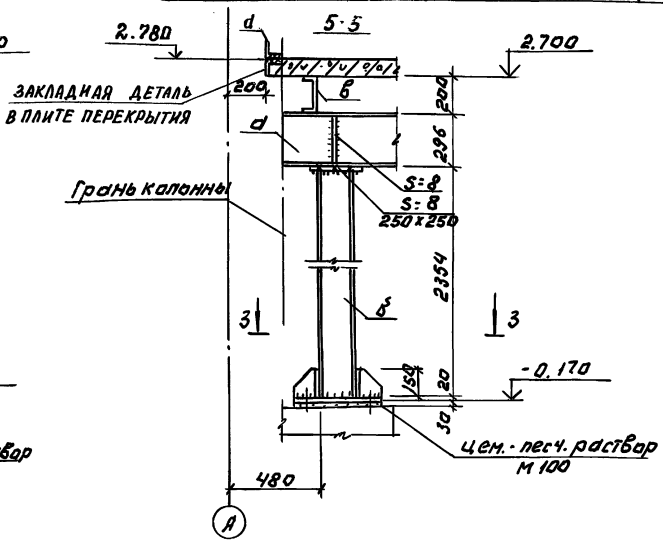
Альбом 5

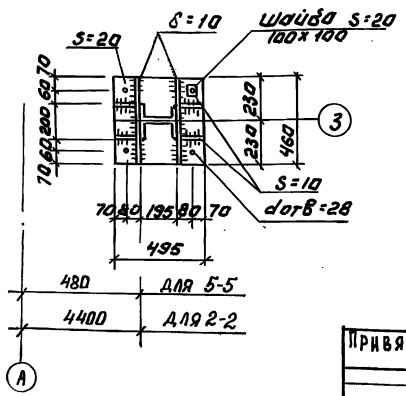
Схема расположения балок площадки на отм. 2.800.

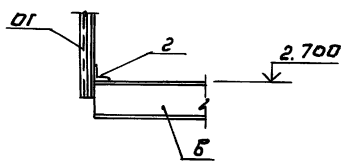












Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Сечение: Состав	Расчетные усилия: M, тс·м	N, тс	Q, тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	I		I30Б1	5,2			4	С255	
б	I		I20К1			9,0	4	С255	
в	[		[20	2,27			4	С245	
г	L		L75×8	конструктивно			4	С235	
д	L		L100×70×8	конструктивно			4	С245	
л	1.450.3-6. Вып.1 ЛХФ45-30.7			115.3 кг-1шт.			4	С235	
ол	1.450.3-6. Вып.1 СЛХ45л(п)			2.8 кг-2шт.			4	С235	
	1.450.3-6. Вып.1 ЭПЛХ45-30			7.7 кг-2шт.			4	С235	
	1.450.3-6. Вып.1 ЭСЛХ45-30			6.6 кг-2шт.			4	С235	
ог1	1.450.3-6. Вып.1 СПХ			2.7 кг-12шт			4	235	
	1.450.3-6. Вып.1 ЭППХ-18			3.3 кг 9шт			4	235	
	1.450.3-6. Вып.1 ЭСПХ-18			2.8 кг 9шт			4	235	
	1.450.3-6. Вып. ЭБПХ-18			50 кг 9шт			4	235	

1. Узлы крепления лестницы см. серию 1.450.3-6. Вып.1
2. Общие данные см. лист 1.

ПРОВЕР.	КРАСНОВА		
ИНЖЕН.	ГУЖНОВСКАЯ		
ЗАВ.ГР	КРАСНОВА		
ГИП	БЕЛОВА		
ГЛ.КОНСТ	КНЯТИНИЧЕВ		
Н.КОНТР.	СЕМЕНОВ		
НАЧ.ОТД	ВЭСКЕР		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

ТП 903-1-293.91 КМ

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К с систематеплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.П.	6	

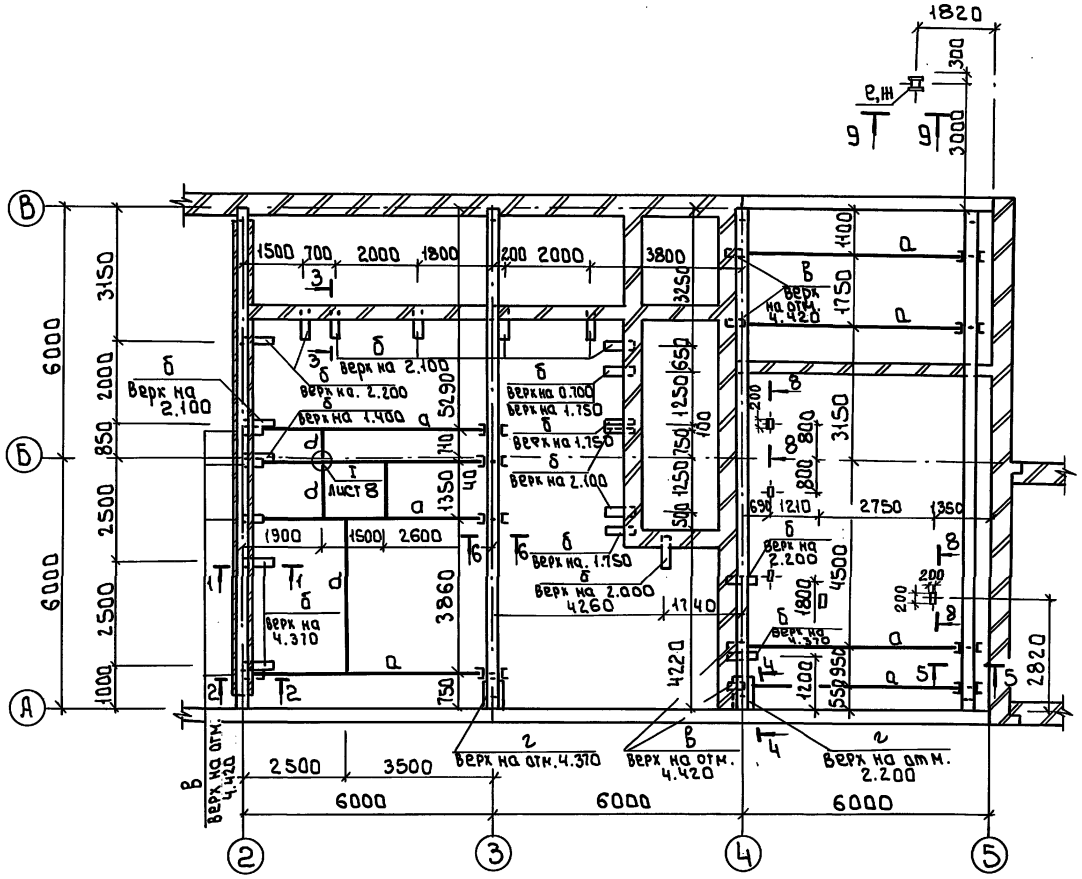
Схема расположения балок площадки на отм. 2.800.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 50

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

Альбом 5



1 Сечения 1-1 ÷ 9-9 даны на листе 8.
2 Общие данные см. лист 1
3. Ведомость элементов см. лист 8.

Согласовано
Отдел ТС Гордиев

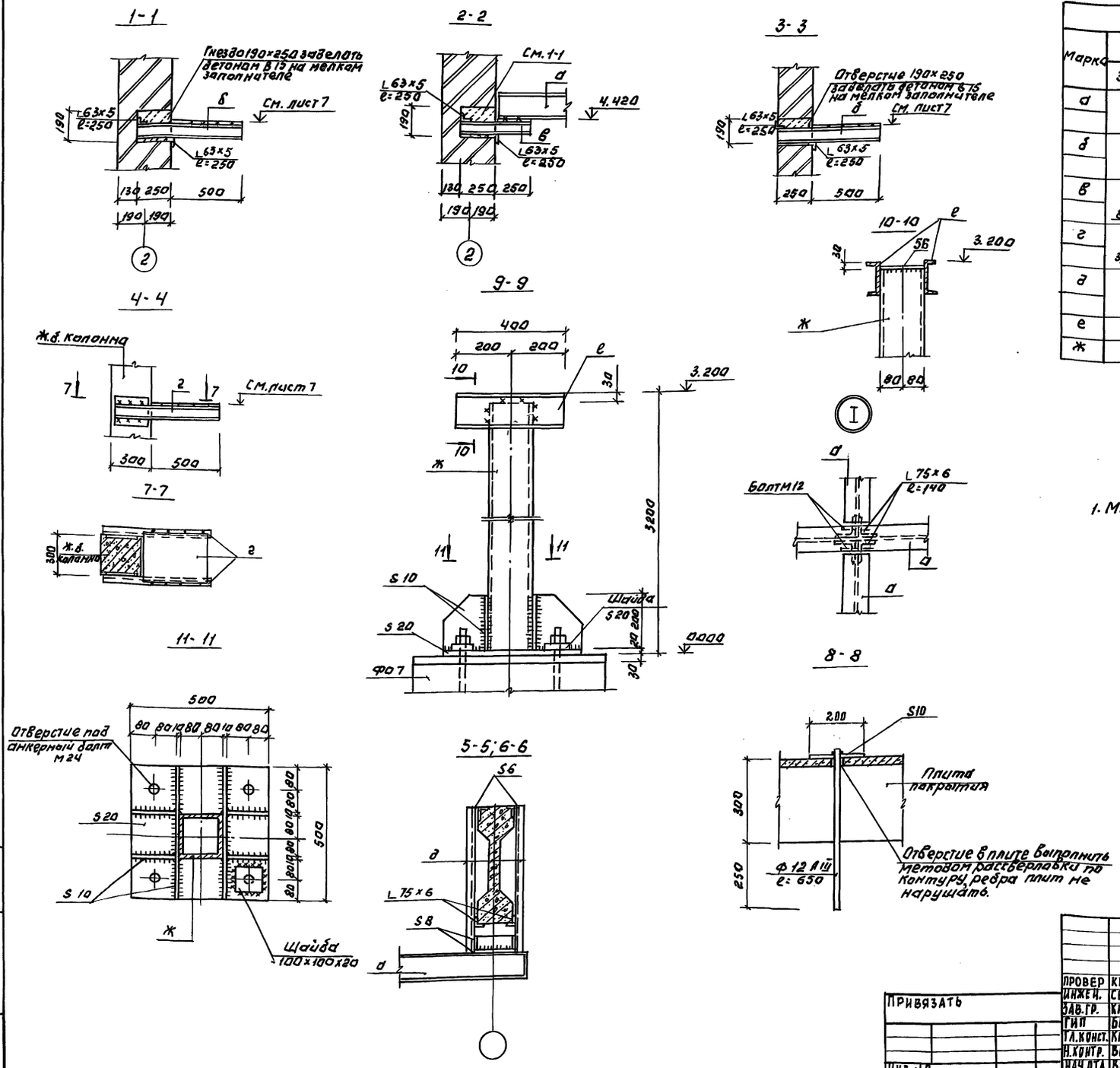
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				ТП 903-1-293.91 КМ	
Привязан	Инжен.	Семенов		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения – закрытая. Топливо – сортированные угли.	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
	Зав. гр.	Краснова			
	ГИП	Белова			
	Гл. констр.	Княгиничев		Схема расположения балок стоек и крепежных элементов для трубопроводов и газоходов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Воронцова			
	Нач. отд.	Вэскер			

25141-03 51

Формат: А2

Альбом 5



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Расчетные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечан
	Эскиз	Поз.	Состав	M т.с.м.	N тс	Q тс			
а	I	—	I 18	По гибкости			III	С 255	
б		1	[10 l=150	по гибкости			III	С 245	
		2	S6 l=400	конструктивно				С 245	
в		3	[10 l=500	по гибкости			III	С 245	
		4	S6 l=240	конструктивно				С 245	
г		5	[10 l=790	по гибкости			III	С 245	
		6	S6 l=490	конструктивно				С 245	
д	]	—	[60×32×3	0.1	2.7		III	С 235	
е	]	—	[12 l=400	конструктивно				С 245	
ж	□	—	Г.Н. 160×160×5 l=3150	по гибкости			III	С 255	

1. Маркировка сечений дана на листе 7.

ПРОВЕР	КРАСНОВА		ТП 903-1-293.91		КМ
ИНЖЕН.	СЕМЕНОВ				
ЗАВ.ГР.	КРАСНОВА		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63 К с системой теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БЕЛОВА			РП	8	
ГЛ.КОНСТ.	КНЯГИНИЧЕВ		Сечения 1-1÷9-9 к схеме расположения балок, стоек и крепежных элементов для трубопроводов и газоходов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н.КОНТР.	БОРОНЦОВА					
НАЧ.ОТД.	ВЭСКЕР					

ПРИВЯЗАТЬ

ИНВ.№

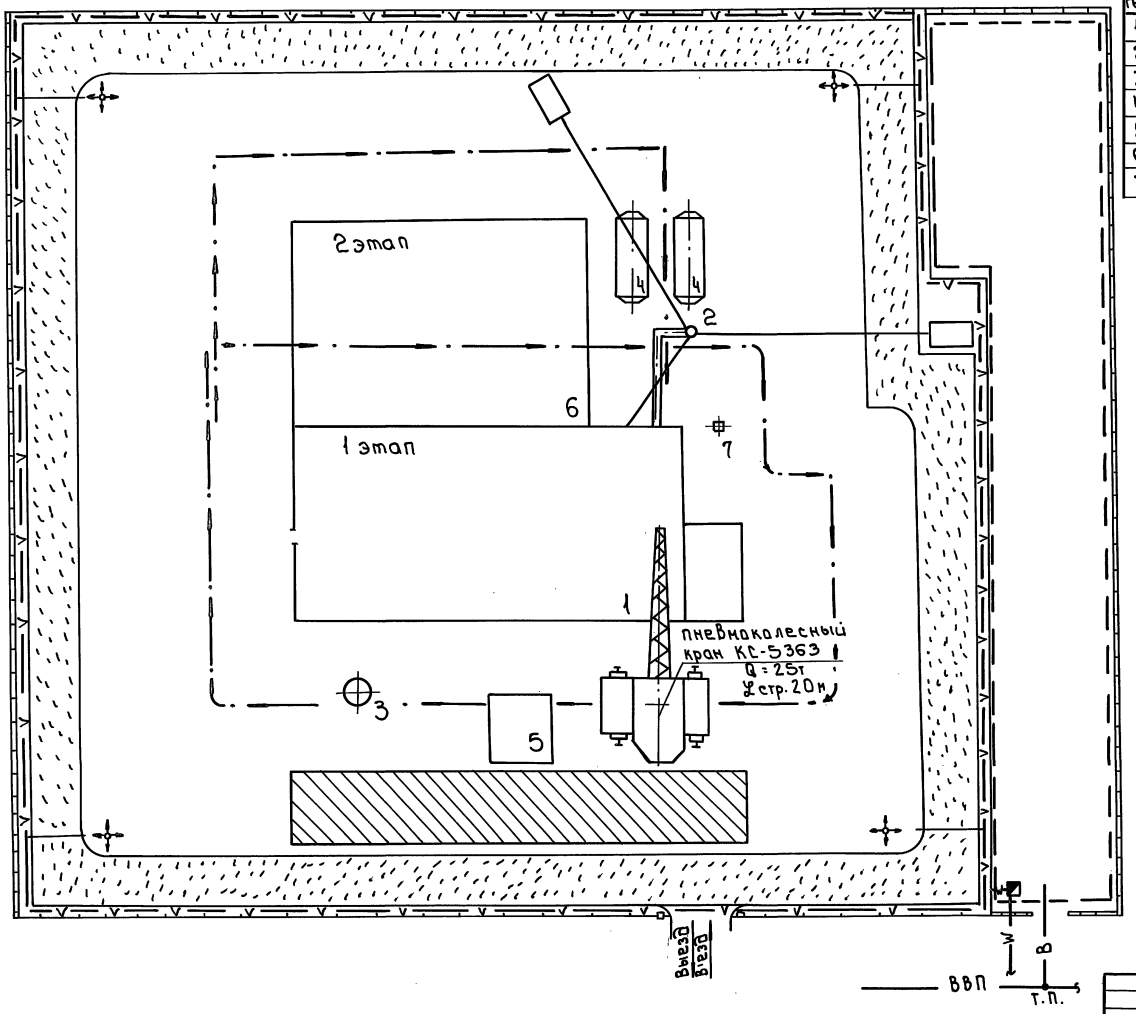
ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

25141-03 52

Альбом 5

Экспликация зданий и сооружений

N по генпл.	Наименование	Примеч.
1	Котельная	
2	Дымовая труба	
3	Охлаждающий колодец	
4	Бак-аккумулятор	
5	Бункер мокрого хранения соли.	
6	Склад топлива	
7	Кран консольный	



Условные обозначения

- проектируемые сооружения
- Временные площадки складирования
- Временные а/дороги.
- площадка для размещения временных сооружений.
- путь монтажного крана
- —V— Временная электросеть
- —W— высоковольтный кабель
- — В — Временный водопровод
- —ВВП— хозяйственно-питьевой водопровод.
- комплектная трансформаторная подстанция
- ограждение площадки (постоянное)
- Временное ограждение
- прожектор
- •тп точка подключения

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

Гип	Панина		
Зав. гр.	Цукрова		
Н. контр.	Цукрова		
Нач. отд.	Григорьева		

ТП903-1-293.91 ОС

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Схема стройгенплана

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 53

Формат А2

NN п.п.	Наименование работ	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количество	Построечные трудозатраты: чел-дн	Построечные трудозатраты: маш-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)
I	Подготовительный период							5
II	Основной период							
1.	Земляные работы							
	- разработка грунта	м³	1484/1918	18/30	12/20	3	2	3/5
	- обратная засыпка	м³	1063/1432	64/84	15/28	5	2	7/9
2.	Фундаменты							
	- из бетонных блоков	м³	15,19	51/88	4/5	6	2	4/7
	- фундаментные балки	м³	4,19					
	- из монолитного железобетона	м³	30,47					
3	Монтаж каркаса							
	- колонны сборные ж.б.	м³	6.0/7.6	16/32	1/2	6	2	2/3
	- балки сборные ж.б	м³	10.0/8.0					
4.	Устройства стен							
	- из стеновых панелей	м²	351,94/	135/183	4/5	6	2	12/15
	- кирпичных	м³	135,59/91,98					
	- укладка перемычек и карнизных плит	м³	1,89/36,68					
5.	Устройства перекрытий и покрытий							
	- из сборных ж.б. плит	м³	141.06/71,30	47/52	3/4	6	2	4/5
	- из монолитного ж.б.	м³	3,26					
	- утепление легким бетоном	м³	47,95					
6.	Устройство кровли	м²	311/527	36/61		4	1.5	6/10
7	Устройство проемов							
	- оконных	м²	45.36	12		2	1.5	4
	- дверных	м²	29,32	11/12		2	1.5	4/4
	- воротных	т	1.34	-/11		2	1.5	-/4
8	Устройство кирпичных перегородок	м²	13	2		2	1.5	1
9	Устройства полов							
	- бетонных	м²	24/234	26/46		4	1.5	4/8
	- цементных	м²	171					
	- из керамических плиток	м²	24					
	- из линолеума	м²	36					
10	Монтаж металлоконструкций	т	7.55/11.50	44/49	3/4	4	2	6/7
11	Отделочные работы							
	- внутренние	м²	3849/4735	214/235	6	10	1.5	14/16
	- наружные	м²	125/190	25/41		4	1.5	4/7
12	Специально-строительные работы	м³	87,31	135	2	8	1.5	11
13	Трубопроводы котельной			104		8	1.5	9
14	Санитарно-технические работы			168/203		8	1.5	14/17
15	Обмуровочные работы	м²	8,28	42		4	1.5	7
16	Теплоизоляционные работы			168		6	1.5	18
17	Антикоррозионная защита			2		2	1.5	1
18	Механо-монтажные работы			227/246		7	1.5	23/24
19	Электро-монтажные работы			209/217		8	1.5	17/18
20	Разные работы			69/108		4	1.5	12/18
21	Охлаждающий колодец	м³	1.63	10		4	1.5	2
22	Бункер макрого хранения соли	м³	15,76	28		4	1.5	5
23	Баки аккумуляторные с камерами	шт	2	106		6	1.5	12
	Итого:			1969/2324	50/76			3,5/4м

График работ (месяцы): 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

Примечания: 1. Количество рабочих часов в смене - 8,2.
2. В показателях в числителе показаны данные для котельной с открытым складом угля, в знаменателе - с закрытым складом угля.

Провер.	Чухрова		
Инж. Тк.	Панина		
Зав. гр.	Чухрова		
Н. контр.	Павлова		
Нач. ота	Григорьева		

ТП 903-1-293.91 ОС

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63, система теплоснабжения закрытая, топливо-сортировочные угли.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

График производства работ.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-03 54

Альбом 5

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

gost.e-ecolog.ru