

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-169.90

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ
МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ
7 МВт

ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ 903:09

АЛЬБОМ 3

АС АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ Листов	Наименование листа	Стр.
	Архитектурно-строительные решения	
АС-1	Общие данные	3
АС-2	План. Разрезы 1-1; 2-2	4
АС-3	Фасады 1-4; 4-1, А-В; В-А	5
АС-4	План кровли. Узлы 1, 2, 3. Деталь А	
	Ведомости. Спецификации.	
	Экспликация полов.	6
АС-5	Схема расположения фундаментов и	
	фундаментных балок	7
АС-6	Схема расположения фундаментов	
	под оборудование и прямиков	8
АС-7	Фрагмент 1	9
АС-8	Схемы расположения ригелей, плит	
	покрытия, колонн и связей	
	Разрезы 1-1, 2-2. Спецификация	10
АС-9	Схема расположения стеновых	
	панелей по осям "А", "В", "С", "Д"	11
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные. Ведомость металлоконст -	
	рукций по видам профилей	12
КМ-2	Общие данные. Техническая специфика -	
	ция металла.	13
КМ-3	Схемы расположения монорельса,	
	подвесок глушителя и стальных	
	опор на отм. 0.000. Узел VIII	14
КМ-4	Схемы расположения монорельса,	
	подвесок глушителя и опор	
	на отм. 0.000. Узлы I ÷ VII	15
	Организация строительства	
ОС-1	График производства работ	16

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АР

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Альбом 3

Лист	Наименование	Примечание
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2	
3	ФАСАДЫ.	
4	ПЛАН КРОВЛИ. ЧУЗЫ 1; 2; 3. ДЕТАЛЬ А. ВЕДОМОСТИ.	
5	СПЕЦИФИКАЦИИ. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ.	
6	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК.	
7	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИЯМКОВ.	
8	ФРАГМЕНТ 1	
9	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, РИГЕЛЕЙ, СВЯЗЕЙ И ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	
9	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСЯМ "А", "В", "Г", "Д", "Е", "Ж"	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Наименование группы элементов конструкции	КОД	КОЛ-ВО м ³	ПРИМЕЧ.
1 Блоки фундаментов	5811000000	11,2	
2 Фундаментные балки	5824000000	5,3	
3 Фундаменты	5812000000	16,8	
4 Колонны	5821000000	12,9	
5 Перемычки	5828000000	0,5	
6 Стеновые панели	5831000000	86,6	
7 Плиты покрытия	5841000000	26,0	
8 Ригели	5825000000	7,84	
9 Стаканы	58410000	0,25	
ВСЕГО БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА		187,4	

МАТЕРИАЛЫ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ УЧТЕНЫ В ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ И ОТДЕЛЬНО НЕ УЧИТЫВАЮТСЯ

ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Наименование	ЕД. ИЗМ.	Количество
Площадь застройки	м ²	254,7
Общая площадь	м ²	229,4
Строительный объем	м ³	1407,2

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

/ Гл. спец. арх. *Двойнина* /

Обозначение	Наименование	Примечание
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала.	
ГОСТ 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3м для покрытий производственных зданий	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций.	
1.136.5-19. Вып.1	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
1.235.3-1. Вып.1	Ворота распашные.	
1.038.1-1. Вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.020-1/83. Вып. 1-1; 6-1; 7-1	Конструкции каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.030.1-1 Вып. 1-1; 3-1; 4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.041.1-3. Вып. 1,5	Сборные железобетонные многослойные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.400-15. Вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.494-24. Вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
Т903-4-167.90 -АС.И.	Строительные изделия	
АС. ВМ.	Ведомость потребности в материалах	

Лист	Наименование	Примечание
4	СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК И ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ.	
5	СПЕЦИФИКАЦИИ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК.	
6	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИЯМКОВ	
8	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, РИГЕЛЕЙ, СВЯЗЕЙ И ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	
9	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСЯМ "А", "В", "Г", "Д", "Е", "Ж"	

Общие указания

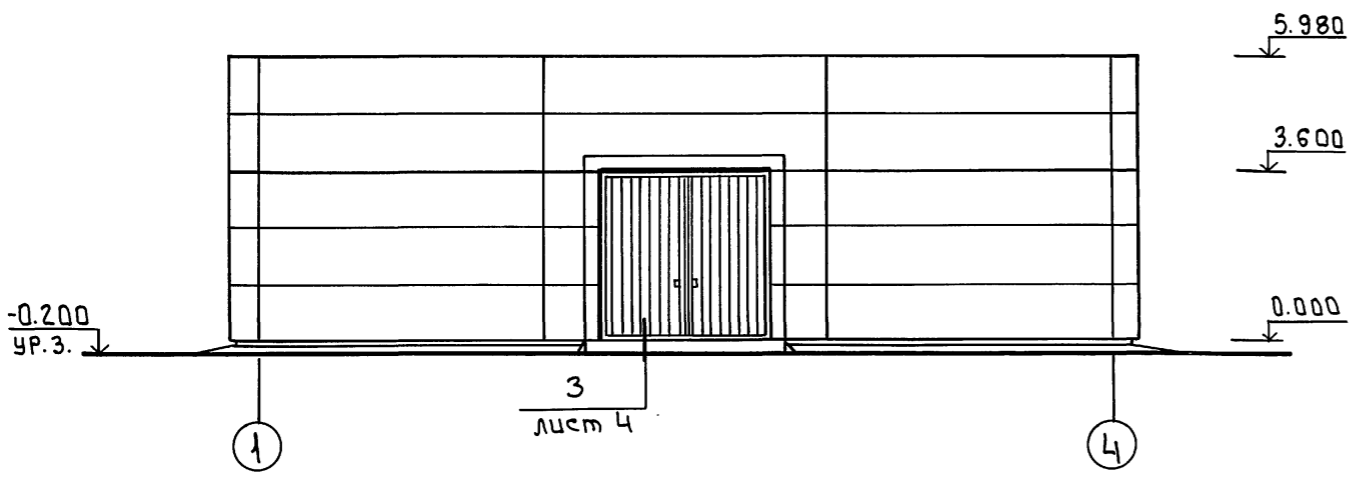
- Здание II класса, II степени огнестойкости, II степени долговечности.
- Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
- Здание выполнено в изделиях серии 1.020-1/83 "Конструкции каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных и производственных зданий" (на основе ИИ-04) с наружными стенами из однослойных самонесущих керамзитобетонных панелей по серии 1.030.1-1.
- Полы "плавающие" бетонные по сплошной железобетонной плите, отрезанной от несущих конструкций здания. Покрытие пола выполняется только после установки всего оборудования и прокладки труб подводки электроснабжения (см. разделы ЭМ и АТХ Альбома 1).
- Кровля рулонная с внутренним водостоком, с открытым выпуском воды на отмостку.
- Столярные изделия окрашиваются масляной краской 2 раза.
- При производстве работ в зимнее время в проект должны быть внесены коррективы в соответствии со СНиП II-22-81 и СНиП 3.03.01-87.
- Проектом производства работ необходимо предусматривать мероприятия по обеспечению проектной прочности раствора и бетона в соединениях сборных элементов с применением электропрогрева, химических добавок.
- Проект разработан для следующих природных условий:
 - расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С;
 - нормативное значение ветрового давления для географического района - 0,23 кПа
 - нормативное значение веса снегового покрова для географического района - 1,0 кПа
 - рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
 - угол внутреннего трения φ^н = 0,49 рад
 - удельное сцепление с^н = 2 кПа
 - модуль деформации нескольких грунтов E = 14,7 МПа
 - плотность грунта ρ = 1,8 т/м³
 - коэффициент безопасности по грунту K_г = 1.
- Закладные детали и соединительные элементы железобетонных конструкций защитить от коррозии цинковым покрытием толщиной 60 мкм (способом горячего цинкования) или 150 мкм (способом газотермического напыления).
- Сварные швы, закладные детали и соединительные элементы с наружным покрытием дополнительно защитить путем газотермического напыления цинка после монтажа конструкций в соответствии с п. 5.22; 5.23 СНиП 2.03.11-85 и требованиями СНиП 3.04.03-87.
- Работы по изготовлению и монтажу конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.

ТП 903-4-169.90	АС
-----------------	----

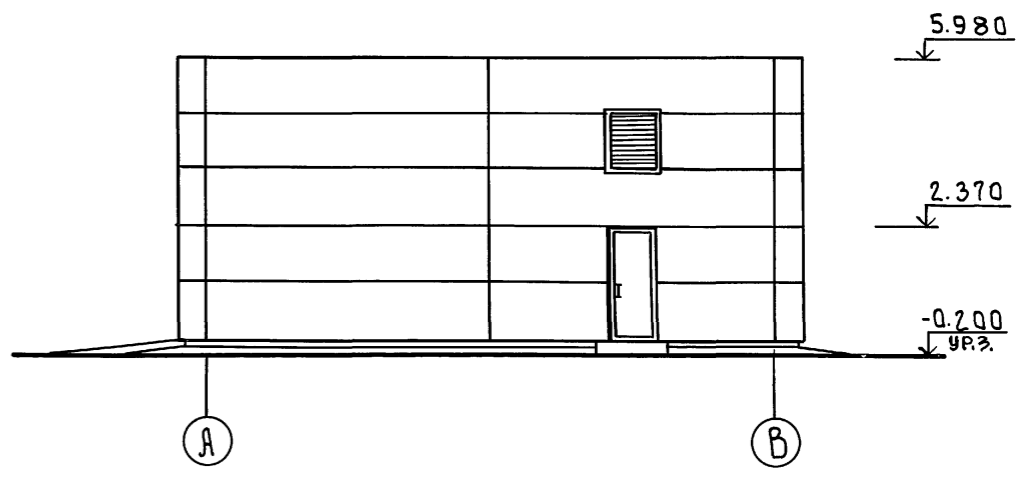
ПРОВЕР. Двойнина	АРХ. КАТ. ЕФРЕМОВА	ГИП Кузнецов	ГЛ. СПЕЦ. Двойнина	ГЛ. СПЕЦ. Пронин	И. КОНТР. Шилова	ИЗЧ. ОТД. Письман	ИП ТЕПЛОВЫЙ НАГРУЗКОЙ 7 мвт. ДВУХ-СТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ P=0,3-0,9	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
								Р.П	1	9
Общие данные										

Альбом 3

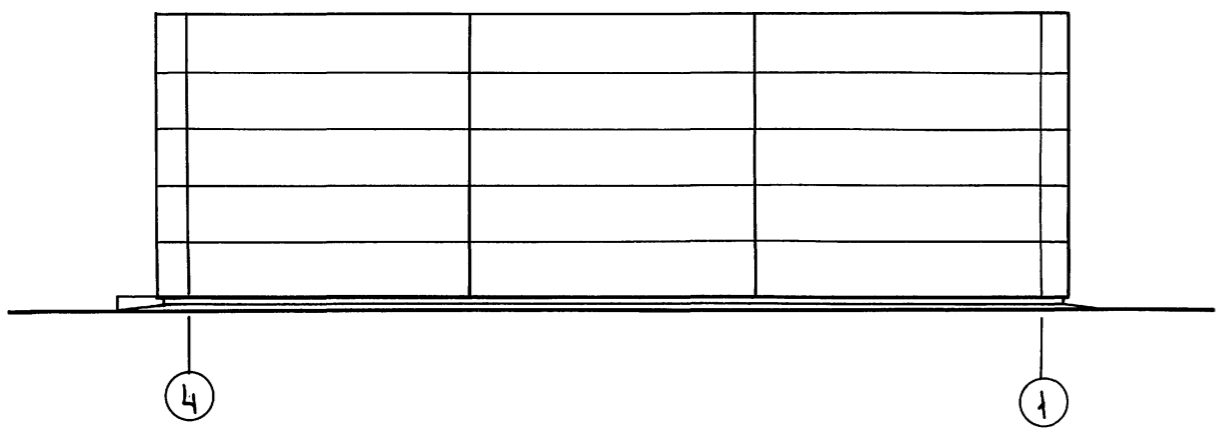
Фасад 1-4



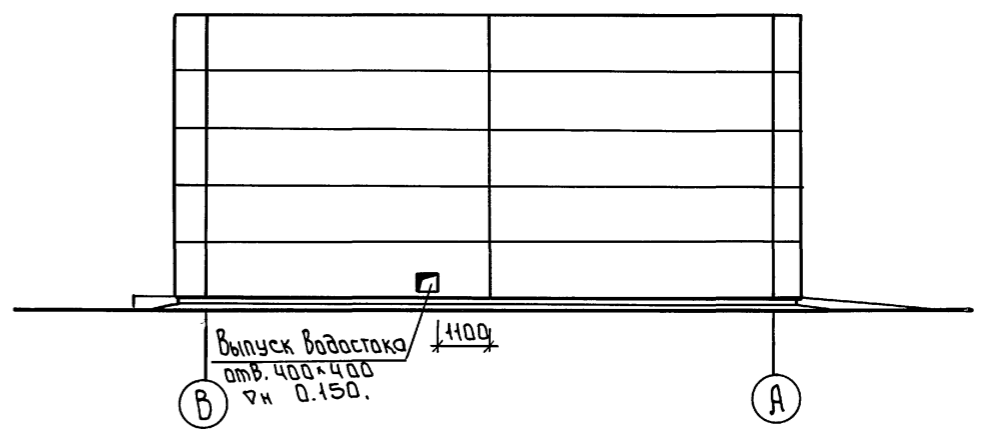
Фасад А-В



Фасад 4-1



Фасад В-А

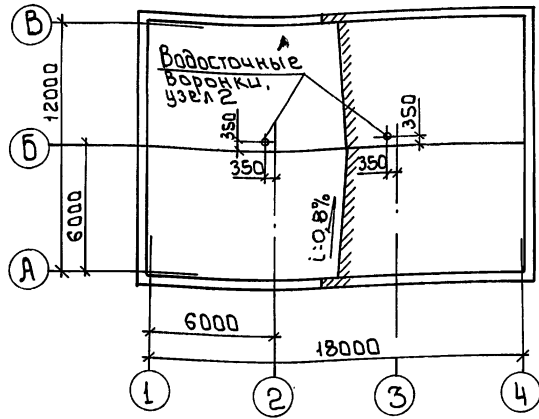


Инв. № подл. Проект. и дата. Взам. инв. №. Итого в с. Нарисовано. Шкала.

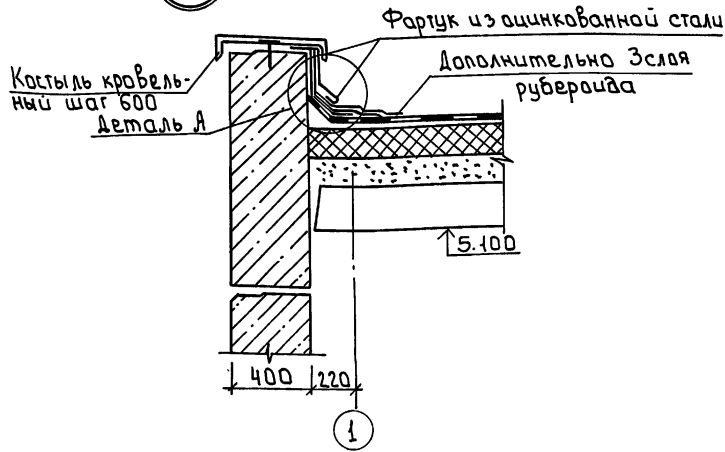
		ТП 903-Ч-169.90		АС	
Привязан	Провер.	А.Войнина	ЦТП с тепловой нагрузкой 7 МВт. В двухступенчатой схеме горячего водоснабжения и зависимое присоединение систем отопления Р: 0.3:0.9	Стация	Лист
	Арх. I кат.	Ефремова		Р.П.	3
	ГИП	Кузнецов			
	Гл. сп. арх.	А.Войнина			
	Гл. спец.	Пронин	Фасады 1-4; 4-1; А-В; В-А	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ г. Москва	
	Н. контр.	Шилова			
Инв. №	Нач. отд.	Письман			

Альбом 3

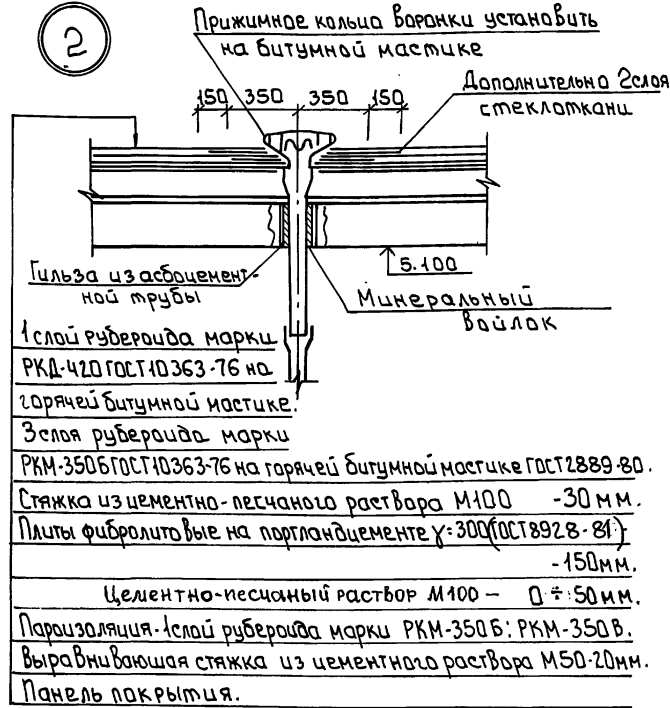
План кровли М:200



1

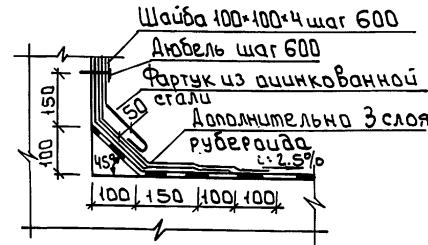


2



1 слой рубероида марки РКД-420 ГОСТ 10363-76 на горячей битумной мастике.
 2 слой рубероида марки РКМ-350 ГОСТ 10363-76 на горячей битумной мастике ГОСТ 2889-80.
 Стяжка из цементно-песчаного раствора М100 - 30 мм.
 Плиты фибролитовые на поргланцементе γ:300 (ГОСТ 8928-81) - 150 мм.
 Цементно-песчаный раствор М100 - d ± 50 мм.
 Пароизоляция - 1 слой рубероида марки РКМ-350 Б; РКМ-350 В.
 Выравнивающая стяжка из цементного раствора М50-20 мм.
 Панель покрытия.

Деталь А



1 * Стекло заменить асбестоцементным листом δ=10 мм и полотно обить кровельной сталью с внутренней стороны.

Спецификация элементов заполнения проемов и перемычек

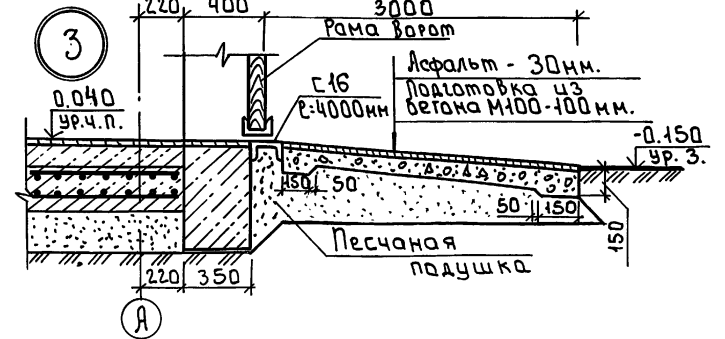
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.235.3-1-8204-00.000	Ворота	1	690	
2	1.136.5-19.01.000-01	Дверной блок ДН 24-10ШР.1П *	1		см. приложение
3	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДТ 21-7Л	1		
ПР-1	1.038.1-1, Вып.1	1ПБ10-1	1	20	

Ведомость проемов ворот и дверей Ведомость перемычек

Марка, поз.	Размер проема б × h, мм	Марка, поз.	Схема сечения
1	3620 × 3600	ПР-1	
2	920 × 2370		
3	710 × 2070		

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
1	1		Покровные - плитка керамическая по ГОСТ 6787-90 - 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М100. Прокладка - цементно-песчаный раствор М150 - 17 мм. Подстилающий слой бетон В7.5 - 80 ÷ 120 мм. Основание - из бетона класса В15, армированное сеткой - 200 мм. Утрамбованный песок - 200 мм. Уплотненный грунт.	22.8
2				3.11

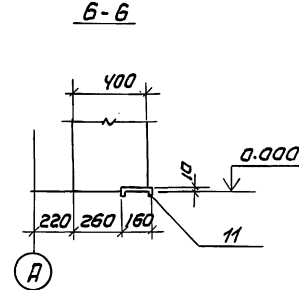
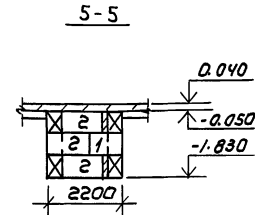
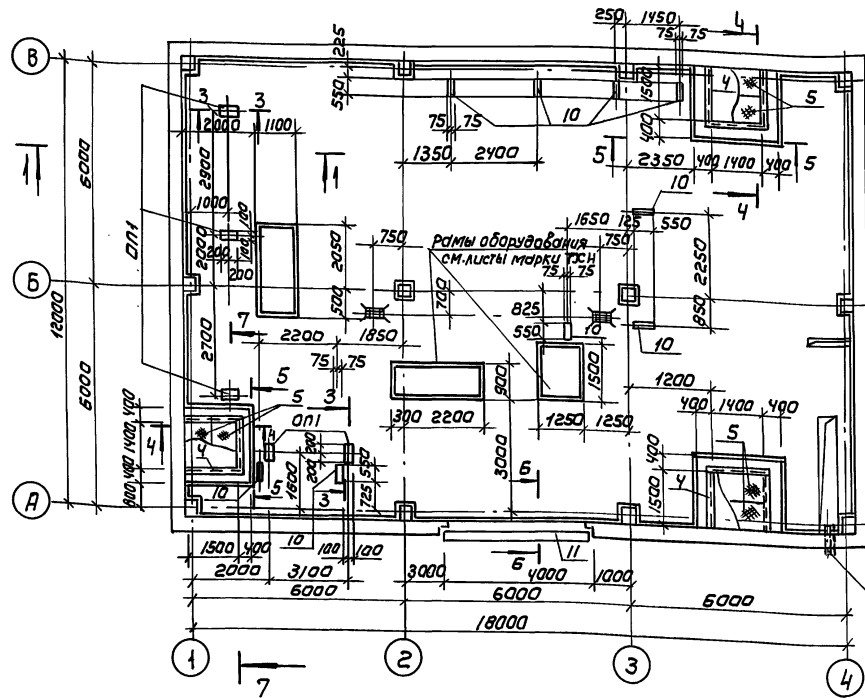


Ведомость отделки помещений. Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонны		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
1	229.4	Затирка. Известковая побелка.	17.8 252.4 270.2	Штукатурка чен.лес.раствором затирка швов об.панельных стен окраска масляной краской	5.2	Глазурованная плитка.	100	52.5 12.8	Окраска поливинилацетатная ВА-27А. Глазурованная плитка n=100	Швы между плитками 5 мм
2	3.2	Затирка. Окраска поливинилацетатной краской ВА-27А	11.2 22.4	Штукатурка чен.лес.раствором окраска поливинилацетатной краской ВА-27А	13.0	Глазурованная плитка	2000	3.28 0.8	Окраска поливинилацетатная ВА-27А. Глазурованная плитка n=2000	Швы между плитками 5 мм

Проверен		Двойнина		ТП 903-4-169.90		АС	
Арх.кат	Ефременова	Стая	Лист	Листов	ЦТП с тепловой нагрузкой Т мвт. Двухступенчатая стена горячей воды. Раснабжежена и зависимо присоединение систем отопления. γ: 0.3 ÷ 0.9		
Гип	Кузнецов	Р.П.	4		ЦНИИЭП инженерного оборудования		
Инв.№		Нач. отд. Письман		Экспликация полов.			

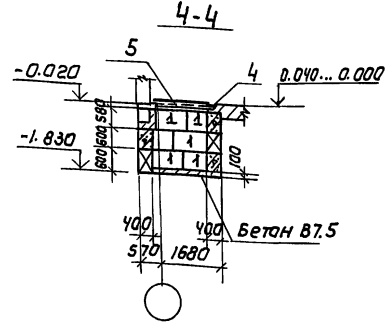
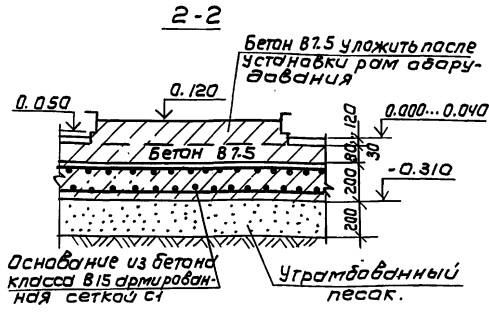
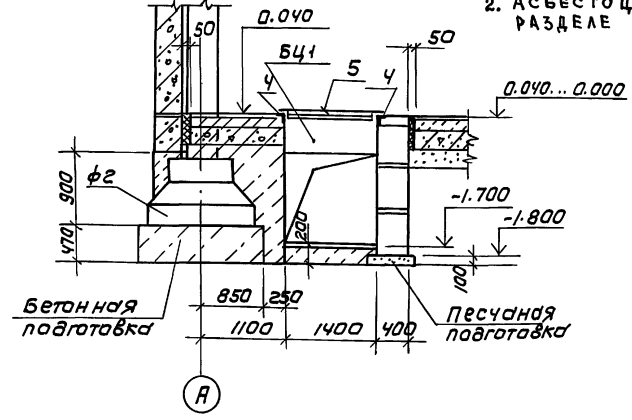
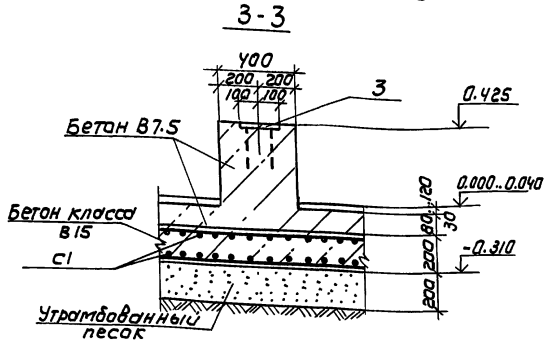
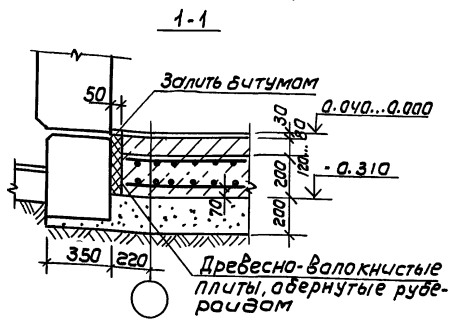
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИЯМКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИЯМКОВ

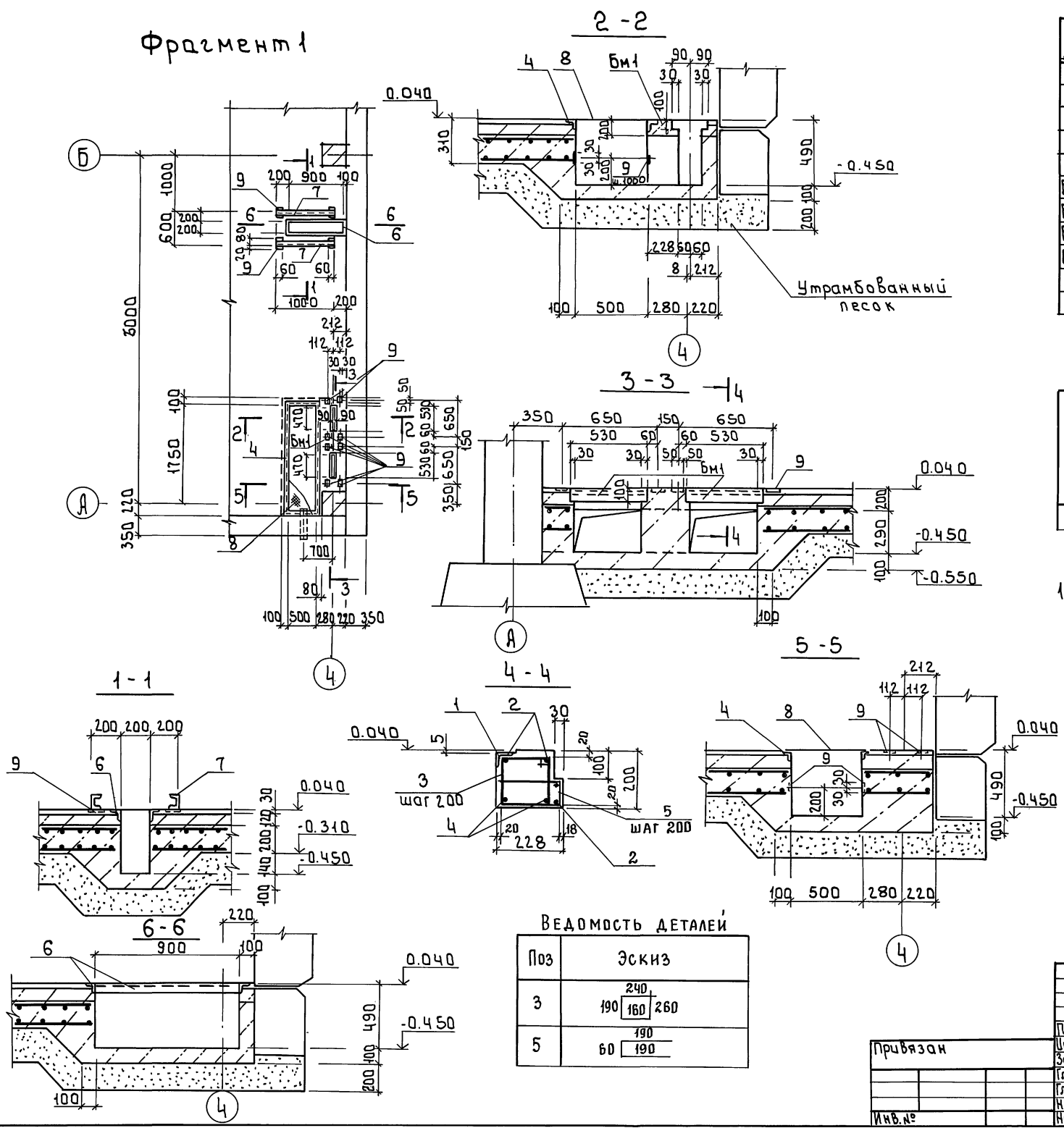
Марка	Обозначение	Наименование	Кол шт	Масса в-кг	Примеч.
		Блоки стен подвала			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-7	39	470	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-7	15	640	
оп1		Опора бетонная оп1	5	0.04	м.з
с1		380-100 580-100 2350x6300 25	36	46.5	
3	1.400-15. В1. 150-3В	Изделие закладное МН1393	5	4.3	
4	1.400-15. В1 550-0П	Изделие закладное МН556	13,6	5,4	п.м
5	ТП.903-4-167.90-АСМ-18.020	ЦЦ1Т ЦЦ1	6	46,6	
6	1.400-15. В1. 550-0Ч	Изделие закладное МН553	2,5	4,1	п.м
7		10 ГОСТ 8240-89 Р-1000 Швеллер 245 ГОСТ 24472-88	2	16,3	
8		Лист рамы К-ПЗ-10 610x1000 6 ст 3 кл 2 ГОСТ 8568-77	2	34,4	
9	1.400-15. В1. 110-02	Изделие закладное МН101-6	16	0,6	
10	1.400-15. В1. 110-10	Изделие закладное МН128-5	4,95	9,1	п.м
11		16 ГОСТ 8240-89 Швеллер 245 ГОСТ 24472-88 Р-1000	1	56,8	

1. Бетонные блоки укладывать на цементно-песчаный раствор М50 с перевязкой швов не менее 0,4 и блок. Доборные участки заделывать бетоном В7,5
2. Асбестоцементные трубы учтены в разделе АТХ.



ТП 903-4-169.90		АС		
Провер. Антонова	Инженер Витина	ИТД с тепловой нагрузкой 0,7 мВт автоматизированная схема горячего водоснабжения и зависимое присоединение систем отопления t=0,3±0,3		
Зав. гр. Антонова	Инженер Кузнецов			
Инженер Прохин	Инженер Бабикова			
Нач. отд. Письман	Инженер			
Привязан		СТАДИЯ	Лист	Листов
		р	6	
		ЦНИИЭП Инженерного Оборудования		

Фрагмент 1



Спецификация элементов монолитной балки БМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				БМ1		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15. В.1. 550-06	Изделие закладные МН555	1.7	п.м.
				Детали		
Б4		2		φ12 АIII ГОСТ 5781-82 l=1500	4	1.33 кг
Б4		3		φ8 АIII ГОСТ 5781-82 l=850	8	0.28 кг
Б4		4		φ14 АIII ГОСТ 5781-82 l=1500	2	1.82 кг
Б4		5		φ8 АIII ГОСТ 5781-82 l=440	8	0.16 кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В15	0,07	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Итого	Процент
	Арматура класса А-III			Арматура класса А-I		Прокат марки С245 ГОСТ 27772-88			
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8509-86	φ6	φ8	φ6,5	Итого		
БМ1	2.2	2.7	3.6	8.5	0.34	0.51	8.2	9.05	17.55

1 Балка БМ1 бетонируется совместно с полом помещения

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз	Эскиз
3	240 190 160 260
5	190 60 190

г.п. 903-4-169.90	АС
Провер. Антонова Инж.кат. Стригина Зав.групп Антонова Гл.констр. Кузнецов Гл.спец. Пронин Н.контр. Бавикова Нач.отд. Письман	ЦТП с тепловой нагрузкой 7 МВт двухступенчатая схема горячего водоснабжения и зависимое присоединения систем отопления, P=0.3-0.9
Фрагмент 1	Стадия Лист Листов P 7
ИНВ.№	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

Альбом 3

Лист 11С
 Проект № 903-4-169.90
 Инв. № 24549-02 10

Схема расположения стеновых панелей по оси „А“

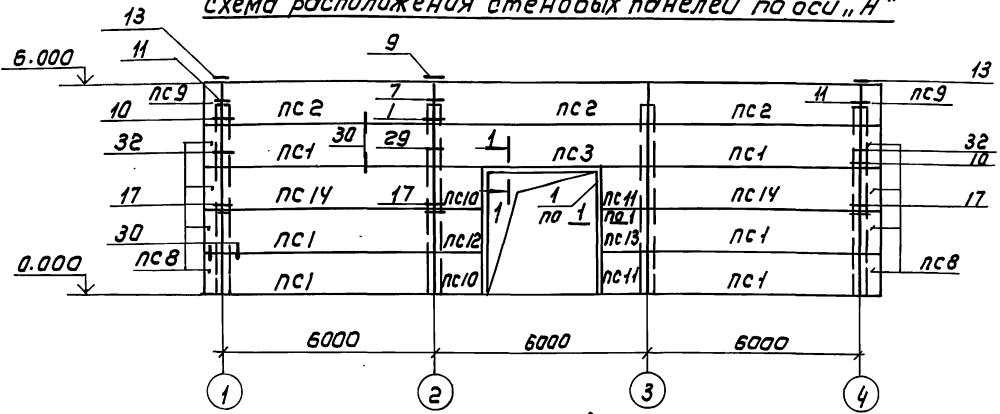


Схема расположения стеновых панелей по оси „В“

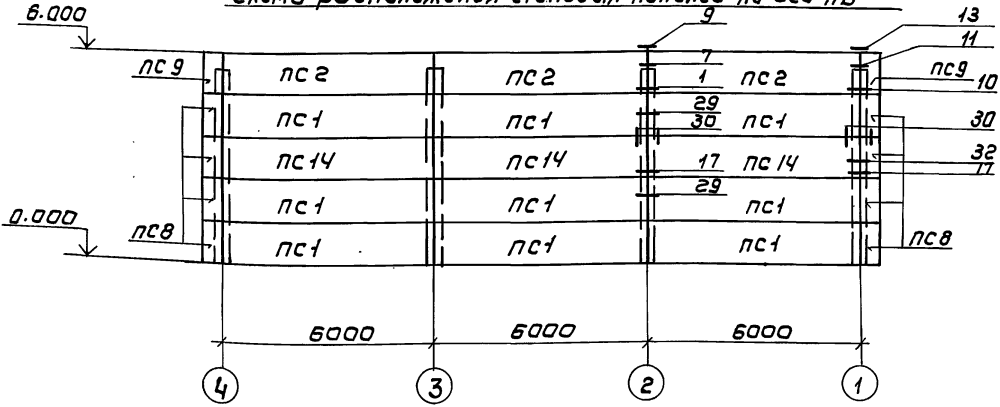
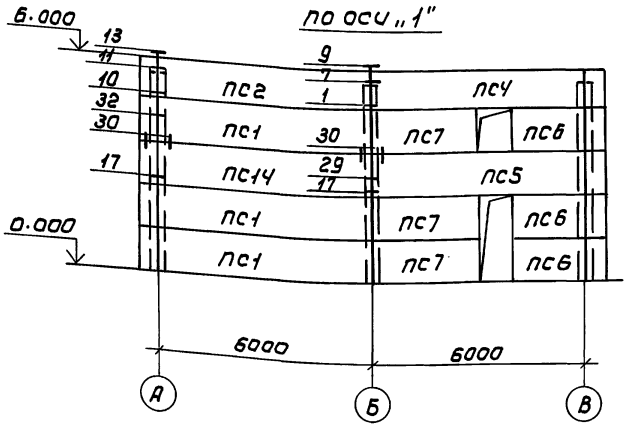
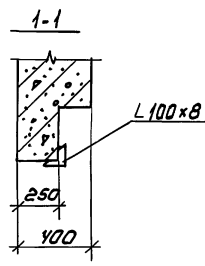
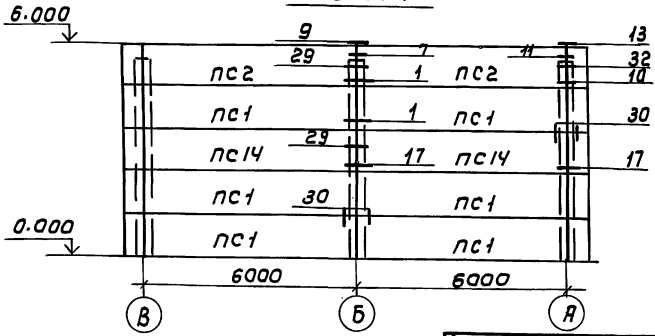


Схема расположения стеновых панелей по оси „1“



по оси „4“



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Панели стеновые			
ПС 1	1.030.1-1-1.105-09	ПС 60.12.4.0-6Л-1	24	4220	
ПС 2	ТЛ 903-4-167.90 АС.И.09.000	ПС 60.12.4.0-6Л-2.1	9	4220	
ПС 3	АС.И.10.000	ПС 60.12.4.0-6Л-1.1	1	4220	
ПС 4	АС.И.09.000-01	ПС 60.12.4.0-6Л-2.2	1	4220	
ПС 5	-02	ПС 60.12.4.0-6Л-1.2	1	4220	
ПС 6	АС.И.11.000	ПС 21.12.4.0-6Л-1	1	1760	
ПС 7	АС.И.12.000	ПС 30.12.4.0-6Л-1.1	6	2100	
ПС 8	1.030.1-1-1-1 72-02	3ПС.61.120.4.0-Л-1	16	580	
ПС 9	ТЛ 903-4-167.90 АС.И.13.000	3ПС.61.120.4.0-Л-2.1	4	580	
ПС 10	АС.И.14.000	2ПС12.12.4.0-Л-1.1	2	830	
ПС 11	-01	2ПС12.12.4.0-Л-1.2	2	830	
ПС 12	АС.И.15.000	2ПС12.12.4.0-Л-1.3	1	830	
ПС 13	-01	2ПС12.12.4.0-Л-1.4	1	830	
ПС 14	1.030.1-1-1-1 05-09	ПС 60.12.4.0-Л-16	8	4220	
1		Угловые 100x100x8 в ГОСТ 8508-85 с 2х15х15х177 в ГОСТ 10800	1	131.8	
		Изделия соединительные			
МС 1	1.030.1-1-4-1-270	МС 1	50	0.26	
МС 2	1030.1-1.3-1 44	МС 2	24	0.28	
МС 3	1.030.1-1.4-1-270-01	МС 3	20	0.52	
МС 5	1.030.1-1.3-1 44	МС 5	6	10.2	
МС 6	1.030.1-1.3-1 44	МС 6	14	0.26	
МС 7	1.030.1-1.3-1 44	МС 7	8	0.25	
РКВС	1.030.1-1.4-1-330	РКВС	14	19.9	

- Узлы крепления стеновых панелей приняты по серии 1.030.1-1 вып. 3-1.
- Монтажную сварку элементов крепления производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва - 6 мм. Сварные швы и участки закладных и соединительных изделий с наружным покрытием должны быть дополнительно металлизированы согласно СНиП 2.03.11-85 п.п. 2.40+2.45 и п.п. 5.22; 5.23. Стеновые панели приняты из легкого бетона на пористых заполнителях с плотностью $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$.

		ТЛ 903-4-169.90		АС	
Провер.	Антонова	Инж.т.п.	Сторгина	Исполн.	Сторгина
Зав. гр.	Антонова	Инж.т.п.	Кузнецов	Инж.т.п.	Кузнецов
Гл. спец.	Пронин	Инж.т.п.	Бабикова	Инж.т.п.	Бабикова
Н. контр.	Бабикова	Инж.т.п.	Письман	Инж.т.п.	Письман
Нач. ота.	Письман	Инж.т.п.			
Итого стеновой нагрузки 7 м ² двухступенчатая схема горячего водоснабжения и зависимое присоединение систем отопления			Станция	Лист	Листов
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСИ „А“; „В“			Р	9	
			ЦНИЭП инженерного оборудования		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КМ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ.	
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА.	
3	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОРЕЛЬСА, ПОДВЕСОК ГЛУШИТЕЛЯ И ОПОР НА ОТМ. 0.000. УЗЕЛ VIII	
4	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОРЕЛЬСА, ПОДВЕСОК ГЛУШИТЕЛЯ И ОПОР НА ОТМ. 0.000. УЗЛЫ I - VII	

АЛБОМ 3

ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ ПРЕЙСКУРАНТА № 01-09	Позиция по прежнему № 01-09	№ п.п.	Код конструкции	МАССА КОНСТРУКЦИЙ, Т												ВСЕГО	Количество, шт	Серия типовых конструкций.
				ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ СТАЛИ														
				ВСЕГО СТАЛИ	БАЛКИ И ШВЕЛЕРЫ	КРУПНО-СОРТНАЯ СТАЛЬ	СРЕДНЕ-СОРТНАЯ СТАЛЬ	МЕЛКО-СОРТНАЯ СТАЛЬ	ТОЛСТО-ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ	УНИВЕРСАЛЬНАЯ СТАЛЬ	ТОНКО-ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ	ГЛУБОКО-ПРОФИЛЬНЫЕ СТАЛИ	ТРУБЫ	ПРОЧИЕ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
ПОДВЕСНЫЕ ПУТИ.					4,1	0,175			0,49						4,96			
ПОДВЕСКИ ОПОРЫ ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.					0,29	0,38			0,08						0,75			
					0,103										0,107			
Итого					4,493	0,555			0,57						5,817			

Масса конструкций дана с учетом массы наплавленного металла в размере 1% и уточнения массы конструкций в детализованных чертежах в размере 2,7% массы профилей.

1. Все металлоконструкции окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78*) или ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

На ездовую поверхность краску не наносить.
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75. Катет шва $h_{ш} = 6$ мм. Типы швов П2, Т3 по ГОСТ 5284-80.

ВЕДОМОСТЬ С СЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
1.426.2-В вып.1	Балки путей подвешенного транспорта. Балки пролетам 3,4 и 6 м.	

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.

Главный конструктор проекта *Кузнецов* (Кузнецов)

ИНВ №		Т П 903-4-169.90		КМ	
Проверил	Антонова	Привязан			
Инженер	Стригина				
Зав. Г.Р.	Антонова	ЦП Л С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВТ. Двухступенчатая схема горячего водоснабжения и зависимое присоединение систем отопления $\rho = 0,3 \times 0,9$		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Гл. конст.	Кузнецов			Р 1	
Гл. спец.	Пронин			ЦНИИЭП	
Н. контр.	Бабикова	Общие данные. ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва.	
Нач. отд.	Письман				

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДАТ. И ДАТА
ВЗ. АМ. И НОМ. ЛЭ

А л б о м 3

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	КОД			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м ²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется вц
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Подвесные пути	Подвески	Опоры под технологическое оборудование	И	II			III	IV			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	КОД ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ							I	II	III	IV	
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74	С 255 ГОСТ 27772-88	I 24М	1												2,1					
	Итого		2												2,1					
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			3												2,1					
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	С 255 ГОСТ 27772-88	I 20	4												0,7					
	Итого		5												0,7					
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			6												0,7					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	С 245 ГОСТ 27772-88	C 10	7								0,28	0,10			0,38					
		C 14	8								0,08				0,08					
		C 27									1,1				1,1					
Итого		9								1,18	0,28	0,10		1,56						
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			10								1,18	0,28	0,10		1,56					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	С 245 ГОСТ 27772-88	L 100x8	11								0,13	0,32			0,45					
		L 75x6										0,05			0,05					
Итого			12								0,13	0,37			0,50					
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			13								0,13	0,37			0,50					
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	С 245 ГОСТ 27772-88	L 125x80x8	14								0,04				0,04					
		Итого		15								0,04				0,04				
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			16								0,04				0,04					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	С 245 ГОСТ 27772-88	S=8	17									0,08			0,08					
		S=10	18									0,48			0,48					
Итого			19								0,48	0,08			0,56					
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			20								0,48	0,08			0,56					
Итого масса металла			21								4,63	0,730	0,10		5,46					
В том числе по маркам	С 255		22								2,8									
	С 245		23								1,83									
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)																				

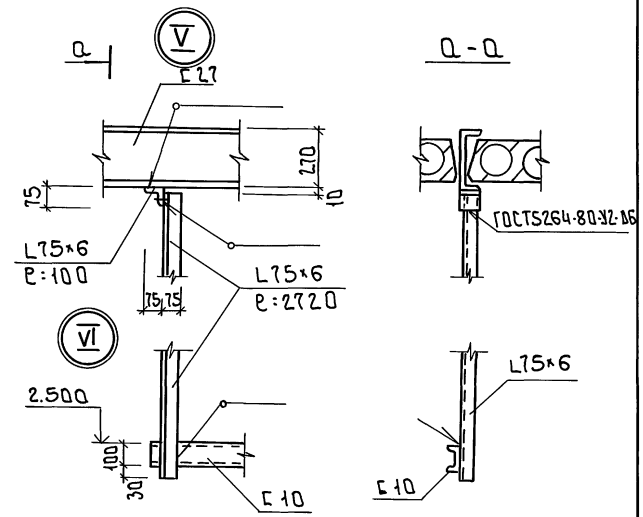
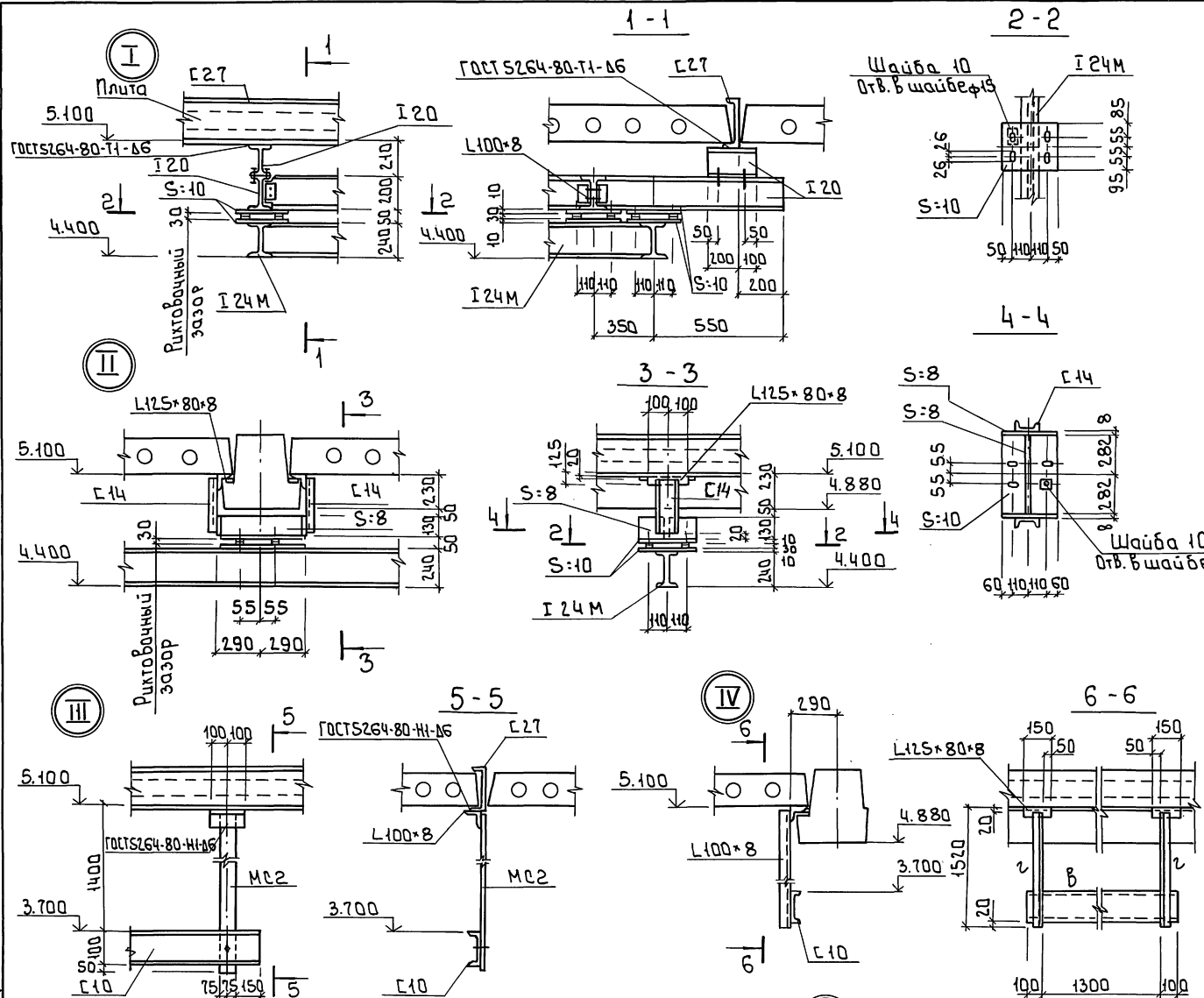
ИВ. № ПОДА. ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. №

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. АНТОНОВА	ИНЖ. КАП. СТРИГИНА	ЗАВ. ГР. АНТОНОВА	ГЛ. КОНСТ. КУЗНЕЦОВ	ГЛ. СПЕЦ. ПРОНИН	И. КОНТР. БАБИКОВА	НАЧ. ОТД. ПИСЬМАН	ТП 903-4-169.90	КМ
		ЦТП С ТЕПЛОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ P=0,3-0,9			СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	P	2	
ИВ. №		ОБЩИЕ ДАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА.			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		Г. МОСКВА		24549-02 14	

АЛББОМ 3

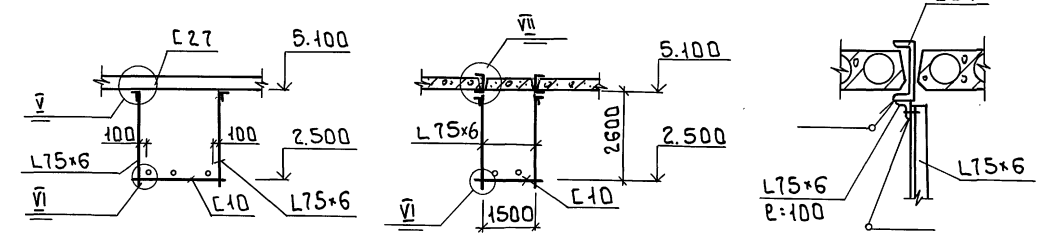
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз. Состав	М, кН.м	N, кН	B, кН		
а	I	I 24М		18.0		2	
б	I	I 20				2	С255
в	С	С10				2	
г	L	L100*8				4	
д	С	С27				2	С245
е	С	С14				2	



1. На ездавые поверхности балок манорельса краска не наносится.
2. Схему крепления трубопровода см. чертеж марки ТЭН
3. Манорельсы крепятся к балкам болтами М12 через пластины S=10. Болты класса точности В ГОСТ 7798-70*
4. Сварку вести электродами Э42 ГОСТ 9467-75 категшва-6мн
5. Металлоконструкции окрасить масляной краской ГОСТ 8292-85 за 2 раза по грунтовке ГФ021 ГОСТ 25129-82.

Узлы крепления трубопроводов



		Т.п. 903-4-169.90		КМ	
Привязан	Провер. Антонова	Инж. Кат. Стригина	Зав. гр. Антонова	Л. спец. Кузнецов	Н. контр. Пранин
	Нач. отд. Письман	ИП: тепловой нагрузкой 7 МВт, двухступенчатая схема горячего водоснабжения и зависимое присоединения системы отопления, P=0.3...0.9		Стация	Лист
		Схемы расположения манорельса, подвесок глицителя и опор на атм. 0.000. Узлы I-VII		Р	4
		ИЗ И И ЭП		ЛИТЕРАТУРА	
		ОБОРУДОВАНИЯ		г. Москва	

24549-02 16

Альбом Э

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ОБЪЕМ РАБОТ		НОРМАТИВНАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ		ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОЧИХ В СМЕНУ	ЧИСЛО СМЕН	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ (ДНИ)	ГРАФИК РАБОТ (МЕСЯЦЫ)					
		ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	ЧЕЛ.-ДН.	МАШ.-СМ.				1	2	3	4	5	
I	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД							10						
II	ОСНОВНОЙ ПЕРИОД													
1	ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ - РАЗРАБОТКА ГРУНТА - ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА	м ³ м ³	699 460	41 33	6 5	4 4	2 2	5 4	8 8					
2	ФУНДАМЕНТЫ - БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА - УСТАНОВКА БЛОКОВ СТЕН ПОДАВАЛА - УКЛАДКА БАЛОК - ФУНДАМЕНТЫ ПОД КОЛОННЫ - МОНОЛИТНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ.	м ³ м ³ м ³ м ³ м ³	6,7 11,2 5,3 16,8 4,3	31	5	5	2	3	10					
3	КАРКАС - УСТАНОВКА КОЛОНН - МОНТАЖ РИГЕЛЕЙ	м ³ м ³	12,9 7,84							29	4	5	2	3
4	УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН	м ³	86,6	88	7	5	2	9		10				
5	УСТРОЙСТВО КИРПИЧНЫХ ПЕРЕГРОДАК	м ²	17,5	3		2	2	1		10				
6	УКЛАДКА ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	м ³	26,0	11	2	5	2	1			10			
7	УСТРОЙСТВО КРОВЛИ	м ²	216	61		5	2	6						
8	МОНТАЖ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ - ПУТИ ПОДВЕСНЫХ КРАНОВ - ОПОРЫ ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	т т	2,95 3,22	27 9	1	5 2	2 2	4 2		10				
9	ДВЕРИ И ВОРОТА	м ²	16,5	9		2	2	3			4			
10	УСТРОЙСТВО ПОЛОВ ИЗ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ	м ²	231	75		4	2	8				8		
11	ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ - ШТУКАТУРКА - ОКРАСКА - ОБЛИЦОВКА КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКОЙ	м ² м ² м ²	29 597 18	88		4	2	10				8		
12	МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ЦТП				272					6	2	23		12
13	МОНТАЖ УСТАНОВКИ СИЛИ- КАТНОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ			18		6	2	2			12			
14	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ			33		5	2	3			10			
15	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ			1,58		5	2	16			10			
16	РАЗНЫЕ РАБОТЫ			12		2	2	3					4	
Итого по зданию ЦТП				998	30			4 мес.						

ИНВ. № ПОДА
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВЕН

1. СХЕМУ СТРОЙГЕНПЛАНА СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПЯСКУ (АЛЬБОМ 1).

ТП 903-4-169.90		ОС	
ПРОВЕР.	ЧУХРОВА	ИНЖ.КАТ	ПАНИНА
ЗАВ.ГР.	ЧУХРОВА	НАЧ.ОТД.	ГРИГОРЬЕВА
ЦТП С ТЕПЛОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ P=0,3÷0,9		СТАДИЯ	ЛИСТ
ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		1	1
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.			

24549-02 (17) Копировал: ПЕТРОВА

11.01.88