

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-16 8.90

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ
МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ
7 МВт

ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ 0-03÷09

АЛЬБОМ 3

АС - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
КМ - КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903 - 4 - 168,90

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт

ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $D=0,3 \div 0,9$

АЛЬБОМ 3 ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ.

Альбом	1	ПЗ	Пояснительная записка (из ТП 903-4-167.90)
Альбом	2	ТХ АТХ ЭМ ЭО СС ОВ ВК	Технология производства Автоматизация технологии производства Силовое электрооборудование. Электрическое освещение Связь и сигнализация Отопление и вентиляция Водоснабжение и канализация
Альбом	3	АС КМ	Архитектурно-строительные решения Конструкции металлических
Альбом	4	АСИ	Строительные изделия (из ТП 903-4-167.90)
Альбом	5	СО	Спецификация оборудования
Альбом	6	ВМ	Бедомбети потребности в материалах
Альбом	7		Сметы
Альбом	8		Щит автоматизации, задание заводу-изготовителю.

Разработан проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института
Главный инженер проекта



А. Кетов
М. Нарциссова

Утвержден Госкомархитектуры
Приказ № 201 от 12 ноября 1990 г

				ПРИВЯЗАН:	
ИВБ.И					

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 БЛОК	7
АС-6	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ	
	ПОД ОБОРУДОВАНИЕ И ПРЯМКОВ (P=0,3÷0,5)	8
АС-7	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД	
	ОБОРУДОВАНИЕ И ПРЯМКОВ (P=0,6÷0,9)	9
АС-8	ФРАГМЕНТ I	10
АС-9	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ РИГЕЛЕЙ, ПЛИТ ПОК-	
	РЫТИЯ, КОЛОНН И СВЯЗЕЙ.	
	РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2. СПЕЦИФИКАЦИЯ	11
АС-10	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ	
	ПАНЕЛЕЙ ПО ОСЯМ „А“; „В“; „Ч“; „1“	12
	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	
КМ-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТ	
	РУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ.	13
КМ-2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИ-	
	КАЦИЯ МЕТАЛЛА.	14
КМ-3	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОРЕЛЬСА,	
	ПОДВЕСОК ГЛУШИТЕЛЯ И СТАЛЬНЫХ	
	ОПОР НА ОТМ. 0.000. Узел VШ (P=0,3÷0,5)	15
КМ-4	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОРЕЛЬСА, ПОДВЕСОК	
	ГЛУШИТЕЛЯ И СТАЛЬНЫХ ОПОР НА	
	ОТМ. 0.000. Узел VII (P=0,6÷0,9)	16
КМ-5	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОРЕЛЬСА.	
	ПОДВЕСОК ГЛУШИТЕЛЯ И ОПОР	
	НА ОТМ. 0.000. Узлы I ÷ VII	17
	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	
ОС-1	ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	18

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АБ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
2	План. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.	
3	Фасады.	
4	План кровли. Узлы 1; 2; 3; Деталь А. ВЕДОМОСТИ.	
	СПЕЦИФИКАЦИИ. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ.	
5	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК	
6	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИЯМКОВ. (P=0,3+0,5)	
7	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИЯМКОВ (P=0,6+0,9)	
8	ФРАГМЕНТ 1.	
9	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, РИГЕЛЕЙ, СВЯЗЕЙ И ПЛАНТ ПОКРЫТИЯ	
10	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСЯМ "А"; "В"; "С"; "Д"	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Наименования группы элементов конструкции	КОД	КОЛ-ВО м ³	ПРИМЕЧАН.
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		167,4	

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.

И.И. 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 мезонидового 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	
1.400-16, 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	
Прилагаемые документы		
ТП903-4-167.90 - АС.И	Строительные изделия	
АС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация перемычек и элементов заполнения проемов.	
5	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	
6	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудования и приямков	
8	Спецификация к схеме расположения колонн, ригелей, связей и плант покрытия	
9	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей по осям "А", "В", "С", "Д"	

Общие указания

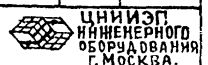
- Здание II класса, II степени огнестойкости, II степени долговечности.
- Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке []
- Здание выполнено в изделиях серии 1.020-1/83 "Конструкции каркаса мезонидового применения для многоэтажных общественных и производственных зданий" (на основе ИИ-04) 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 подводаки электроснабжения (см. разделы ЭМ и АТХ Альбома I).
- Кровля рудонная с внутренним водостоком с открытым выпуском воды на отмостку.
- Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 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 электропротрера, химических добавок.
- Проект разработан для следующих природных условий:
 - расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°C;
 - нормативное значение ветрового давления для I географического района - 0,23 кПа
 - нормативное значение веса снегового покрова для III географического района - 1,0 кПа
- Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непроницаемые со следующими нормативными характеристиками:
 - угол внутреннего трения φ^н = 0,9 рад.
 - удельное сцепление c^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 наружных покрытий дополнительно защитить путем газотермического напыления цинка после монтажа конструкции в соответствии с п.п. 5.22; 5.23 СНиП 2.03.11-85 и требованиями СНиП 3.03.03.87
- Работы по изготовлению и монтажу конструкции выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.

ТП 903-4-168.9

АС

ПРОВЕР. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА
АРХ. КАТ. ЕФРЕМОВА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА
ТИП. КУЗНЕЦОВ	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА
ГЛ. СПЕЦ. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА
ГЛ. СПЕЦ. ПРОНИН	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА
И. КОНТР. ШИЛОВА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА
НАЧ. ОТД. ПИСЬМАН	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА	И.И. ДВОЙНИНА

Общие данные

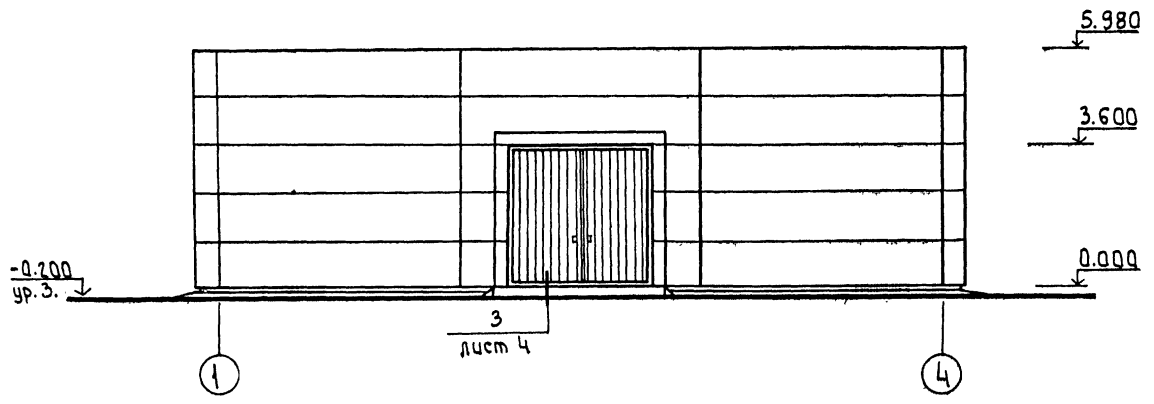


Альбом 3

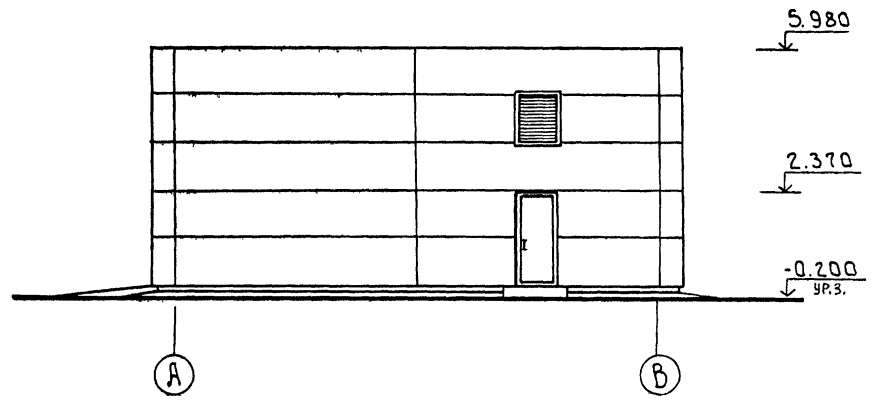
И.И. ДВОЙНИНА

Альбом 3

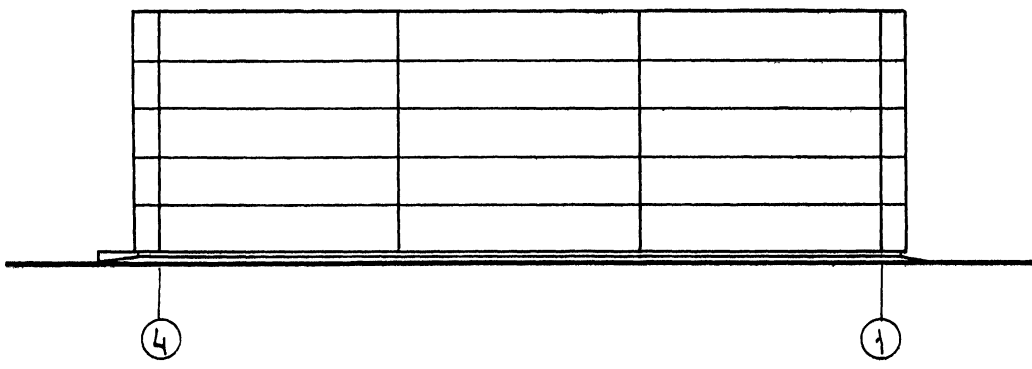
Фасад 1-4



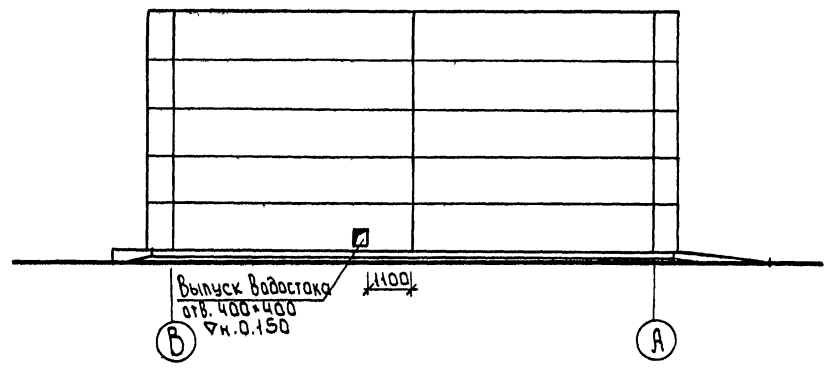
Фасад А-В



Фасад 4-1



Фасад В-А



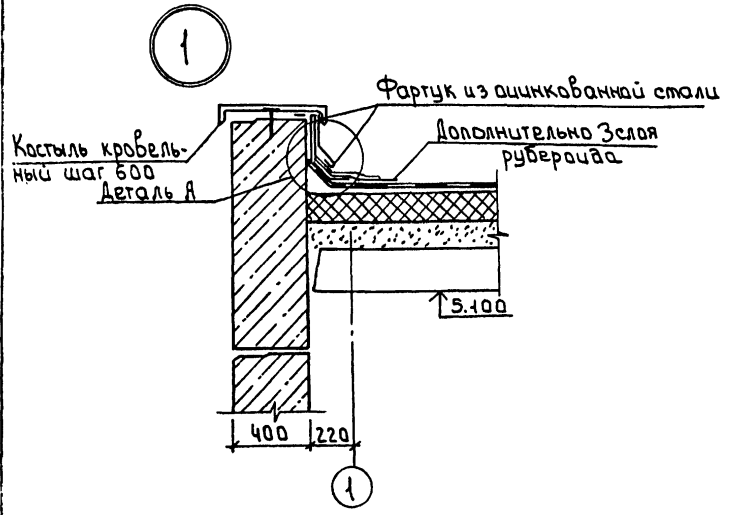
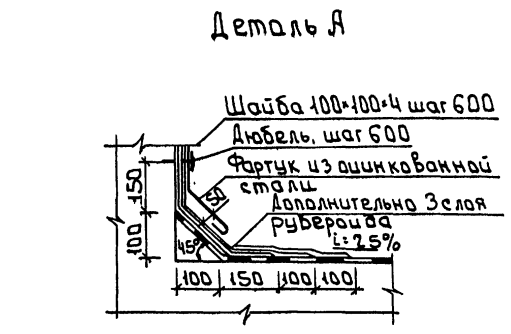
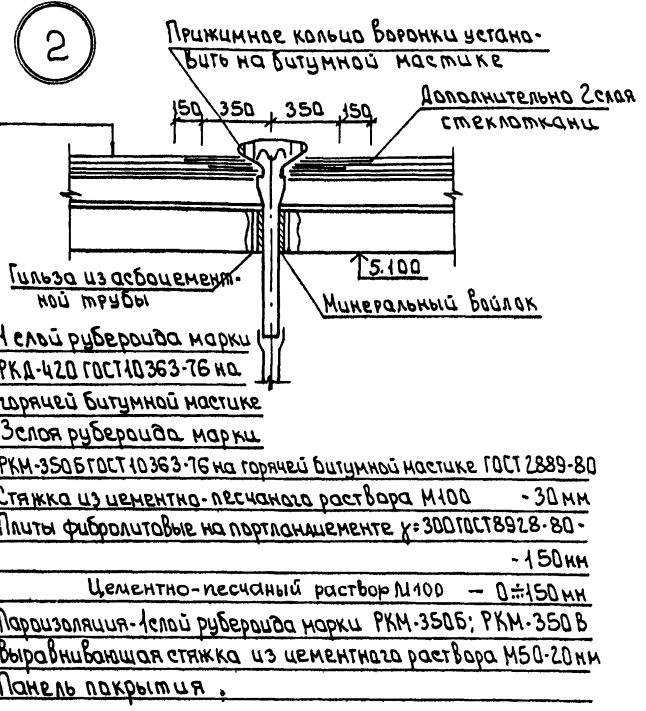
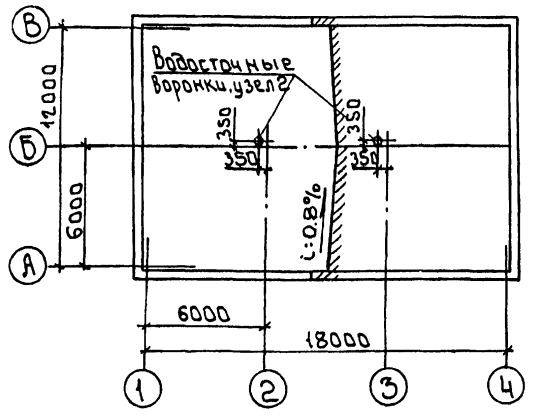
Согласовано: [Signature] 30.01.2018 г. [Signature] 30.01.2018 г. [Signature] 30.01.2018 г.

Т.П 903-4-168.90		АС	
Провер. Авоинина	Эксп. Ефремова	ЦП стеновой нагрузки 1МВт. Абукстенчатая стена гомчета водоснабжения и независимое присоединение систем отопления р:0,3:0,9	
Исполн. Кузнецова	Эксп. Авоинина	Стация	Лист 3
Л. спец. Прокин	Эксп. Шилова	Листов	
Н. контр. Начата	Эксп. Лисьян	Листов	
Фасады 1-4; 4-1; А-В; В-А		ИНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва	

Привязан	
Иньме	

24548-02 6

План кровли М1:200



Спецификация элементов заполнения проемов и перемычек

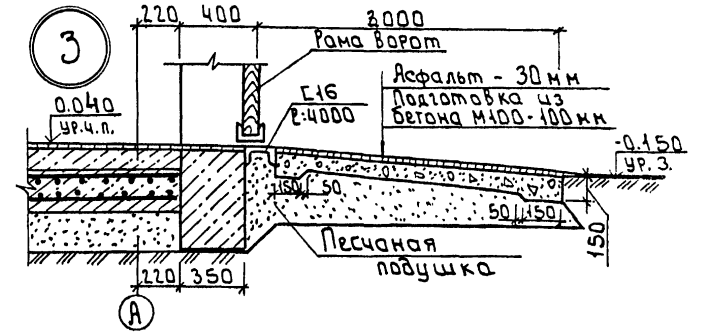
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв.м	Примечание
1	1.2353-1-8204-00.000	ворота	1	690	
2	1.1365-19.01.000-31	Дверной блок ДВ24-10ЩР1П*	1		см. примечание
3	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ24-7Л	1		
1	1.038.1-1, Вып.1	1Б510-1	1	20	

Ведомость проемов ворот и дверей Ведомость перемычек

Марка поз.	Размер проема В*Н, мм	Марка поз.	Схема сечения
1	3620 * 3600	ПР-1	
2	920 * 2370		
3	710 * 2070		

Экспликация полов

Наименование или номер проема по проекту	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м2
1			Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-90 - 13мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М100 Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 - 17мм Подстилающий слой - бетон В7.5 - 80+120мм Армированное сеткой - 200мм Утрамбованный песок - 200мм Уплотненный грунт.	22.8
2				3.11



* Стекло заменить асбестоцементным листом 8-10мм и полотно обить кровельной сталью с внутренней стороны.

Ведомость отделки помещений. Площадь м2

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен и/или перегородок (панели)			Колонны		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
1	22.94	Затирка. Известиновая пазелка	17.8	Шпаклевка по стене, затирка швов, окраска масляной краской ВА-27А	5.2	Глазурованная плитка	100	52.5	Окраска поливинилацетатная ВА-27А	Швы между плитками 5мм
2	3.2	Затирка окраска поливинилацетатной краской ВА-27А	11.2	Шпаклевка по кирпичу, затирка швов, окраска масляной краской ВА-27А	13.0	Глазурованная плитка	2000	3.28	Окраска поливинилацетатная ВА-27А	Швы между плитками 5мм
			22.4	Окраска поштучной окраской ВА-27А				0.8	Глазурованная плитка на h=2000мм	

Привязан	Проверено	Т.П. 903-4-168.90	АС
Инв.№	И.И.И.Э.П. Инженерного образования г. Москва	Стандия	Лист
		Р.П.	4

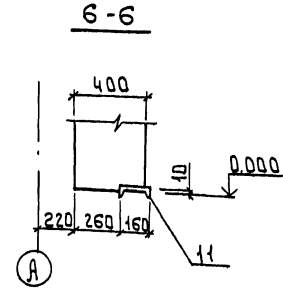
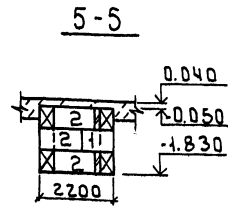
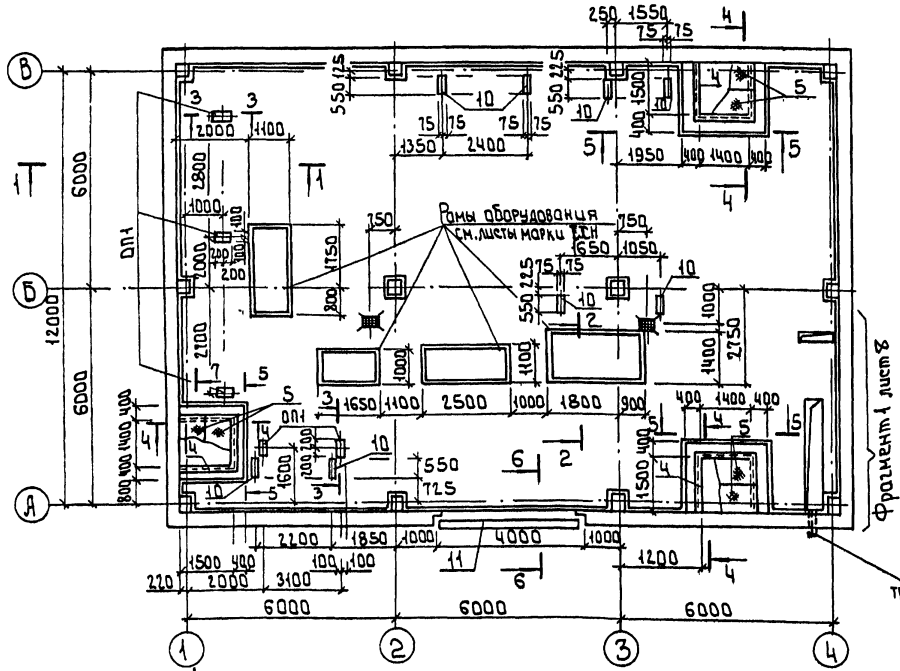
Альбом 3

СОГЛАСОВАНО
Исполнитель
Дата

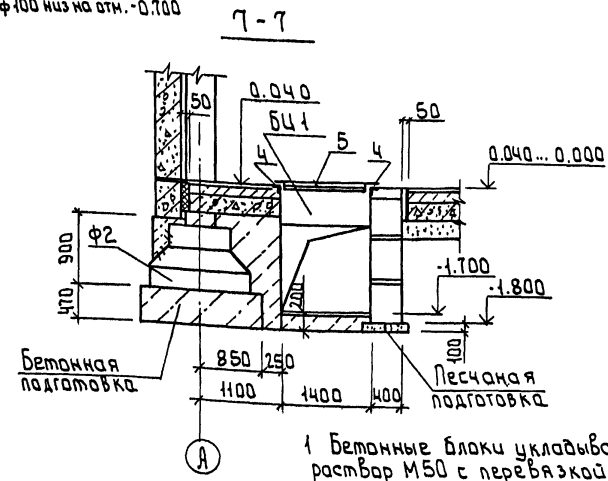
Схема расположения фундаментов под оборудование и прямую.

Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование и прямую

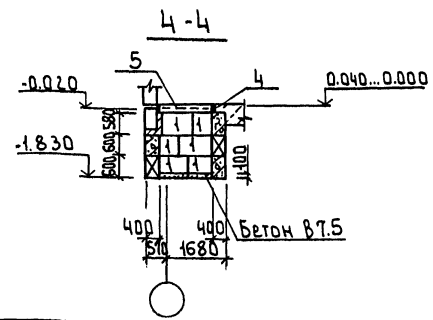
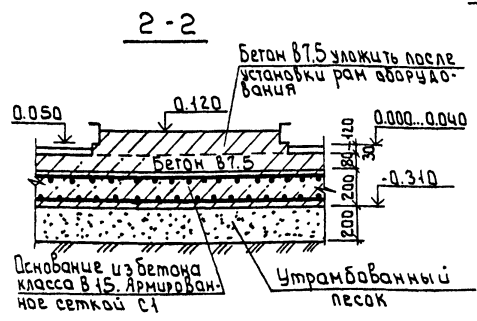
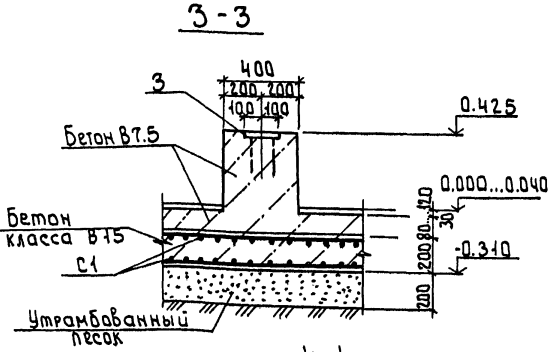
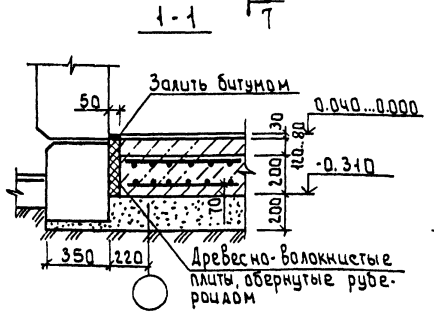
АЛББОМ 3



Засбестоцементных
трубы ф 100 мм на отм. -0.700



1 Бетонные блоки укладывать на цементно-песчаный раствор М50 с перевязкой швов не менее 0,4 h блока.
2. Асбестоцементные трубы учтены в разделе АТХ.



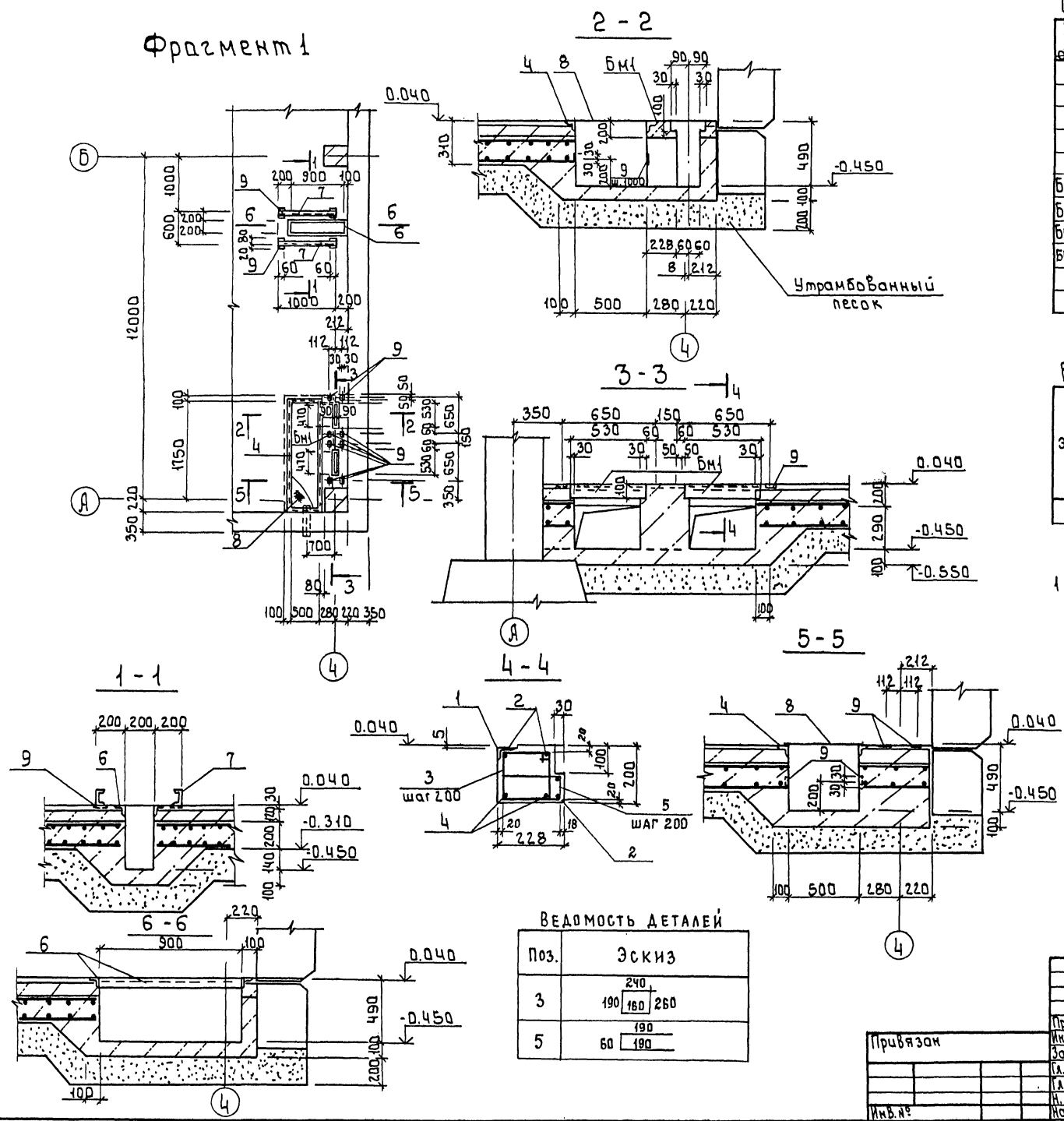
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. ед.кг	Примеч.
		Блоки стен подвала		
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	39	470
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	15	640
ОП1		Опора бетонная ОП1	5	0.04 м ³
С1	ГОСТ 8478-81	Сетка С1	36	46.5
3	1.400-15.В1.150-38	Изделие закладное МН139-3	5	4.3
4	1.400-15.В1.550-07	Изделие закладное МН556	13.6	5.4 п.н.
5	г.п.903-4-167.90-АС.М18.020	Щит Ш1	6	45.6
6	1.400-15.В1.550-04	Изделие закладное МН553	2.5	4.1 п.н.
7		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89	2	16.3
8		Листраб К-ПН-4-0-610-1000	2	34.4
9	1.400-15.В1.110-02	Изделие закладное МН104-6	16	0.6
10	1.400-15.В1.140-10	Изделие закладное МН128-5	4.4	9.1 п.н.
11		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89	1	56.8

СОГЛАСОВАНО
Исполнитель: [Signature]
Проектировщик: [Signature]
Инженер: [Signature]

Привязан		г.п. 903-4-168.90	АС
Провер. Антонова	Инж. Исаева	ЦТП с тепловой нагрузкой 7 Мвт двусторонней схемой горючего во- здухообмена и низкоскоростной системы отопления, р=0,3:0,3	Стадия/Лист Листов Р 6
Зав. групп Антонова	Л. Кондратюк		
Л. спец. Пранич	Н. контр. Явникова		
Нач. отд. Писман			
Инв. №		Схема расположения фунда- ментов под оборудование и прямую (р=0,3:0,3)	
		ИИЖЭЭП инженерного оборудования г. Москва	

АЛББОМЗ

Фрагмент 1



Спецификация элементов монолитной балки БМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				БМ1		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15.81.550-06	Узелные 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 класс В15	0,07	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные				Узлы закладные				Общий расход
	Арматура класса АIII				Арматура класса АIII				
	φ8	φ12	φ14	Итого	φ6	φ8	φ10	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

Проект		тл. 903-4-168.90		АС	
Провер.	Антонова	Стрелова	Степанова	Лист	Листов
Инж.кат.	Стрелова	Антонова	Степанова	Р	8
Зав.груп.	Антонова	Кученцов	Троцкий	Центральной нагрузкой 1 мбт. Двухступенчатая схема горячего водоснабжения и независимое присоединения систем отопления, P=0,3±0,9	
И.слес.	Троцкий	Варенкова	Письман	Фрагмент 1	
И.контр.	Варенкова	Письман		ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва	
И.нач.отд.	Письман				

24548-02 11

Формат: А2

СОГЛАСОВАНО
И.О. Лексис
И.О. Лексис
И.О. Лексис

Альбом 3

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 (p=0,3±0,5)	
4	Схемы расположения монорельса, подвесок глушителя и опор на отм. 0.000. Узел VIII (p=0,6±0,9)	
5	Схемы расположения монорельса, подвесок глушителя и опор на отм. 0.000. Узлы I ÷ VII	

ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ.

Наименование конструкции по номенклатуре. Прекуранта № 01-09	Позиция по плану черт. № 01-09	№ п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т												Всего	Количество	Серия типовых конструкций	
				по видам профилей стали															
				Всего стали, включая приварочные и высокопрочности	Балки швеллер	Крупно-сортовая сталь	Средне-сортовая сталь	Мелко-сортовая сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Плоские угловые сварные	Трубы	Прочие					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Подвесные пути						41	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 детализированных 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 Л2, Т3 по ГОСТ 5264-80

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.426.2-6 вып.1	Балки путей подвешенного транспорта. Балки пролетами 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 *Е.Кузнецов* (Кузнецов)

ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №	ТП 903-Ч-168.90	КМ
Провер. Антонова	Инж. Кат. Стригина	ЦТП с тепловой нагрузкой 1 мВт. Двухступенчатая схема горячего водоснабжения и независимое присоединение к системе отопления p=0,6±0,9
Зав. гр. Антонова	Гл. конст. Кузнецов	Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей
Гл. спец. Пронин	Инж. конст. Бабикова	Инженерное оборудование г. Москва
И. конст. Письман		

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	Вид профиля	Размера профиля			Повесные пути	Подвески	Опоры под стеновые и перегородочные вентили	Код элементов конструкции	I			II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
БАЛКИ АВТАВРОВЫЕ ДЛЯ ПОВЕСНЫХ ПУТЕЙ ГОСТ 19425-74	C 255 ГОСТ 27772-88	I 24M	1										2,1							
	Итого		2										2,1							
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			3										2,1							
БАЛКИ АВТАВРОВЫЕ ГОСТ 8239-72	C 255 ГОСТ 27772-88	I 20	4										0,7							
	Итого		5										0,7							
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			6										0,7							
ШВЕЛЕРЫ ГОСТ 8240-72	C 245 ГОСТ 27772-88	C 10	7										0,28	0,10						
		C 14	8										0,08							
		C 27											1,1							
Итого			9										1,18	0,28	0,10					
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			10										1,18	0,28	0,10					
СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ РАВНОПОЛОЧНАЯ ГОСТ 8509-86	C 245 ГОСТ 27772-88	L 100x8	11										0,13	0,32						
		L 75x6												0,05						
Итого			12										0,13	0,37						
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			13										0,13	0,37						
СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ НЕРАВНОПОЛОЧНАЯ ГОСТ 8510-72	C 245 ГОСТ 27772-88	L 125x80x8	14										0,04							
	Итого		15										0,04							
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			16										0,04							
СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ГОСТ 19903-74	C 245 ГОСТ 27772-88	S=8	17										0,08							
		S=10	18										0,48							
Итого			19										0,48	0,08						
ВСЕГО ПРОФИЛЯ			20										0,48	0,08						
Итого масса металла			21										4,63	0,730	0,10					
В том числе по маркам	C 255		22										2,8							
	C 245		23										1,83							
МАССА ПОСТАВКИ ЭЛЕМЕНТОВ ПО КВАРТАЛАМ (заполняется заказчиком)																				

ИНВ.№ ПОДА ПОДЛ. И ДАТА ВЗЛМ.ИНВ.№

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. АНТОНОВА	ИНЖ.КАТ. СТРИГИНА	Зав.гр. АНТОНОВА	ГЛАВ.ИНСТ. КУЗНЕЦОВ	ГЛАВ.СПЕЦ. ПРОНИН	Н.КОНТР. БАБЬКОВА	НАЧ.ОТД. ПИСЬМАН	ТП 903-4-168.90	КМ
ИНВ.№		ЦТП СТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7мвт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ 0,3-0,9			СТАДЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	ОБЩИЕ ДАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА.		
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА.			Р	2				

Альбом 3

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ОБЪЕМ РАБОТ		НОРМАТИВНАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ		ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОЧИХ ВСМЕНУ	ЧИСЛО СМЕН	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ (ДНИ)	ГРАФИК РАБОТ (МЕСЯЦЫ)					
		ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	ЧЕЛ-АН.	МАШ-СМ.				1	2	3	4	5	
I	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД							10						
II	ОСНОВНОЙ ПЕРИОД													
1	ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ	М ³	699	41	6	4	2	5						
	- РАЗРАБОТКА ГРУНТА	М ³	460	33	5	4	2	4						
	- ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА													
2	ФУНДАМЕНТЫ													
	- БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА	М ³	6.7	31	5	5	2	3						
	- УСТАНОВКА БЛОКОВ СТЕН	М ³	11.2											
	ПОДАВАЛА	М ³	5.3											
	- УКЛАДКА БЛОКОВ	М ³	16.8											
	- ФУНДАМЕНТЫ ПОД КОЛОННЫ	М ³	4.5											
	- МОНОЛИТНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ	М ³												
3	КАРКАС													
	- УСТАНОВКА КОЛОНН	М ³	12.9	29	4	5	2	3						
	- МОНТАЖ РИГЕЛЕЙ	М ³	7.84											
4	УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН	М ³	86.6	88	7	5	2	9						
5	УСТРОЙСТВО КИРПИЧНЫХ ПЕРЕГОРДОК	М ²	17.5	3		2	2	1						
6	УКЛАДКА ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	М ³	26.0	11	2	5	2	1						
7	УСТРОЙСТВО КРОВЛИ	М ²	216	66		5	2	6						
8	МОНТАЖ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ													
	- ПУТИ ПОДВЕСНЫХ КРАНОВ	Т	2.95	1	9	5	2	4						
	- ОПОРЫ ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	Т	3.22											
9	ДВЕРИ И ВОРОТА	М ²	16.5	9		2	2	2						
10	УСТРОЙСТВО ПОЛОВ ИЗ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ	М ²	231	75		4	2	8						
11	ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ													
	- ШТУКАТУРКА	М ²	29	88	4	2	10	10						
	- ОКРАСКА	М ²	594											
	- ОБЛИЦОВКА КЕРАМ. ПЛИТКОЙ	М ²	18											
12	МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ЦТП			280		6	2	34						
13	МОНТАЖ УСТАНОВКИ СИЛКАТНОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ			18		6	2	2						
14	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ			33		5	2	3						
15	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ			176		5	2	18						
16	РАЗНЫЕ РАБОТЫ			12		2	2	3						
	ИТОГО ПО ЗДАНИЮ ЦТП			1024	30			4 мес						

ВЗЛМ.НВ.Н
ИИВ.НО.ИИВ.Н
ПО.ИИВ.Н

1. СХЕМУ СТРОЙЦЕНДЛАНА СМ. ДОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПСКУ (АЛЬБОМ 1).

Тп 903-4-168.90		00
ПРОВЕР. ЧУХРОВА ИНЖ.КАТ. ПАННА ЗАВ.ГР. ЧУХРОВА Н.КОНТ. ПАВЛОВА НАЧ.ОТД. ГРИГОРЬЕВА	ЦТП ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВТ. ДВУХСТАДИИ ЛИСТ СТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ Р-0,3:0,9	ЛИСТОВ 1
ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА