

1. Общая часть.

Типовой проект инжекторной метантенков объемом 2500 куб.м. разработан по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1982-1983гг на основании задания, утвержденного Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР, на стадии рабочего проекта.

Инжекторная метантенков применяется в составе сооружений обработки осадков сточных вод анаэробным методом и предназначена для размещения оборудования, обеспечивающего подогрев и регулирование технологических процессов в резервуаре метантенков.

В проекте разработано одно здание инжекторной с различными компоновками технологических трубопроводов для каждой инжекторной комплекса из четырех резервуаров метантенков.

Компоновки резервуаров метантенков и инжекторных с остальными сооружениями обработки осадков сточных вод анаэробным методом рассмотрены в типовых материалах для проектирования ТП 902-05-14.86.

Основные технологические и технико-экономические показатели типового проекта для расчетной температуры наружного воздуха минус 30°С приведены в таблице №1.

2. Технологические решения.

В технологических решениях проекта разработаны четыре инжекторные для комплекса из четырех резервуаров метантенков, отличающиеся между собой компоновками технологических трубопроводов и задвижек.

Инжекторная, кроме встроенного помещения ввода электрокабелей, относится к взрывоопасному помещению с категорией производства Е, категорией взрывоопасных зон в1а, категорией взрывоопасных смесей газов II А, группой взрывоопасных смесей Т1.

В инжекторной размещены два подогревателя инжекторных диаметром 150мм, с электроприводом ВЗГ тип Б 6099 099-01М и электродвигателем ВЛ0,А-12-4У2 мощностью 1,1квт, каждый (при термофильном процессе 53°С - рабочий, при мезофильном процессе 33°С - 1 рабочий и 1 резервный).

Инжекторные подогреватели, регулируя подачу поступающего пара, обеспечивают подогрев и горизонтальное перемешивание сбраживаемых осадков в резервуаре метантенков из расчета 100м³ на 1т. пара.

Управление инжекторными подогревателями - автоматическое в зависимости от температуры сбраживаемого осадка в резервуаре метантенков и местное в режиме опробования.

На всасывающем и напорном трубопроводах перемешивания осадков установлены электрофицированные задвижки, при помощи которых из местного диспетчерского пункта производится дистанционное управление процессом вертикального перемешивания сбраживаемых осадков в резервуаре метантенков. Кроме того предусмотрено местное управление этими задвижками в режиме опробования.

На трубопроводах загрузки и выгрузки осадков, а также переливном трубопроводе установлены задвижки с ручным приводом, которые в нормальном режиме эксплуатации должны быть постоянно открыты. На трубопроводах прокачки установлены задвижки с ручным приводом, открывающиеся только в случае необходимости промывки засорившихся трубопроводов.

3. Архитектурно-строительные решения.

3.1. Область применения

Настоящим проектом предусматривается строительство инжекторной в районах со следующими природными и климатическими условиями:

- а) расчетная зимняя температура наружного воздуха - 20°С, -30°С (основной вариант), -40°С;
- б) скорость напор ветра для I географического района - 0,27кН/м² (27кгс/м²);
- в) вес снегового покрова для III географического района - 1кН/м² (100кгс/м²);
- г) грунты непучинистые, непросадочные со следующими характеристиками; УМ= 0,49 рад (28°), СМ= 2кПа (0,02кгс/см²), Е=14,7МПа (150кгс/см²); γ=1,87/м³;

- д) рельеф спокойный, грунтовые воды отсутствуют;
- е) сейсмичность не выше 6 баллов.

3.2. Характеристика здания.

Здание инжекторной относится к II классу сооружений, категория производства по взрывной и пожарной опасности: инжекторной - "Е"; помещения ввода электрокабелей - "Д" степень огнестойкости II

3.3. Объемно-планировочные решения.

Здание инжекторной представляет собой прямоугольный в плане объем, размерами в осях 9м×12м и высотой до низа конструкции 4,8м. В здании инжекторной встроено помещение ввода электрокабелей.

Для монтажа и ремонта оборудования предусмотрено подвесной кран грузоподъемностью 0,5т с ручным управлением. Стены здания - из кирпича с облицовкой по наружному ряду лицевым керамическим кирпичом с фигурной кладкой.

Кровля - утепленная с рулонным покрытием.

Площади проемов окон и дверей в помещениях инжекторной приняты по расчету в соответствии с пунктом 2.34 СНиП II-90-81

3.4. Отделочные работы.

Для отделки потолков применять клеевую побелку

Стены внутри оштукатурить и окрасить ПВА краской светлого тона.

Полы: асфальтобетон (в инжекторной) и цементный (в помещении ввода электрокабелей).

Цоколь оштукатурить сложным раствором и окрасить водостойкой краской.

		Привязан:		
ИНВ.М		ТП 902-5-20.86		ПЗ
Инспецпр	Литенко	Инж	Инжекторная метантенков	
Инж.об	Березинский	А.З.-1	объемом 2500 куб. м.	
Тип конст	Обух	Послу	Пояснительная записка	
ГАП	Лалин	Зубов	(начало)	
Тип тех.	Дегайр	Сте	Гипрокоммунводоканал г. Москва	

3.5 Конструктивные решения.

Ленточные фундаменты выполняются из сборных железобетонных блоков. Горизонтальная гидроизоляция стен - из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм. Покрытие здания - из сборных железобетонных плит. Швы между плитами покрытия замоноличиваются цементным раствором. Фундаменты под оборудование выполняются из бетона М150.

Антикоррозионные мероприятия указаны на чертежах проекта.

3.6. Рекомендации по производству работ.

В проекте не учтены особенности строительства в условиях оползней, обвалов, плывунов, вечной мерзлоты и сейсмичности выше 6 баллов. Возможность строительства в условиях, отличающихся от проектных, и необходимые для этого мероприятия рассматриваются особо при привязке проекта.

При необходимости работ по реализации настоящего проекта необходимо руководствоваться действующими нормативными документами по строительству и чертежами проекта.

При строительстве в мокрых грунтах способ осушения котлована выбирается при привязке проекта с учетом конкретных гидрогеологических условий.

Подготовительные работы. Перед началом освоения площадки строительства производят срезку растительного грунта по всей территории с размещением грунта в отвале (в резерве), для использования при последующем благоустройстве территории строительства.

В результате проведения подготовительных работ территория строительства инжекторной метантенков должна быть обеспечена:

- подъездными путями;

- спланированными площадками для производства строительно-монтажных работ, размещения строительных материалов, с организацией отвода поверхностных вод;

- водой, электроэнергией.

При производстве строительно-монтажных работ рекомендуется:

а) земляные работы выполнять экскаватором с емкостью ковша до 0,5 м³,

б) монтаж сборных фундаментных блоков осуществлять автокраном грузоподъемностью 7,5 тн и вылетом крюка 6 м;

в) кирпичную кладку стен здания вести с инвентарных лесов с подачей материалов автокраном;

г) перекрытие здания инжекторной (максимальный вес плиты покрытия 7 тн) осуществлять автокраном грузоподъемностью 16 тн и вылетом крюка 10 м.

4. Санитарно-техническая часть.

4.1. Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции разработан для условий строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой воздуха - 20°C, -30°C и -40°C.

Внутренние температуры и воздухообмен в помещениях приняты в соответствии со СНиП II-32-74.

В качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами 130°C ÷ 70°C от внутриплощадочных тепловых сетей.

Отопление. Система отопления - двухтрубная, тупиковая с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы „М-140А“.

Вентиляция. В помещении инжекторной предусматривается постоянно действующая вентиляция из расчета трехкратного воздухообмена в час. Вытяжка устраивается за счет установки дефлекторов ЦАГИ на крышном здании.

Приточный воздух поступает в нижнюю зону помещения через жалюзийные решетки, встроенные в стену здания. Кроме того предусмотрена вытяжная вентиляция периодического действия с механическим побуждением из расчета 12 кратного воздухообмена в час, вентиляторы включаются за 5-10 мин. перед входом обслуживающего персонала в помещение инжекторной.

Основные технологические и технико-экономические показатели.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Единица изм.	Количество	
1	Количество подогревателей инжекторных			
	термофильный процесс всего /рабочих	шт.	2/2	
	мезофильный процесс всего /рабочих	шт.	2/1	
2	Производительность подогревателя инжекторного по количеству пара при давлении 0,6 МПа			
	термофильный процесс	т/ч	1,74	
	мезофильный процесс	т/ч	0,44	
3	Объем строительный здания	м ³	646,15	
4	Общая площадь (расчетный показатель)	м ²	101,12	
5	Общая сметная стоимость	т.руб.	20,10	
6	Сметная стоимость строительно-монтажных работ.	т.руб.	17,98	
		т.руб.	2,12	
7	Сметная стоимость оборудования.	т.руб.	2,12	
		руб.	27,83	
8	Сметная стоимость строительно-монтажных работ 1 м ³ строительного объема здания.	руб.	27,83	
		руб.	198,77	
9	Общая сметная стоимость на расчетный показатель.	руб.	198,77	
		руб.	9,68	
10	Установленная электрическая мощность	кВт	9,68	
		кВт	8,16	
		кВт	5,28	
11	Потребная электрическая мощность	кВт	8,16	
		кВт	5,28	
12	Расход тепла на отопление	Вт	23900	
		ккал/ч	20600	
13	Построенные трудовые затраты	чел.дн.	336	
14	Расход строительных материалов:			
		а) цемент, приведенный к марке 400	т	18,94
		б) сталь, приведенная к классам А-Т и С38/23	т	4,927
		в) бетон и железобетон	м ³	53,11
		г) кирпич	тыс.шт.	37,57
д) лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м ³	4,65		

Привязан.	
Инв. №	

ТП 902-5-20.86

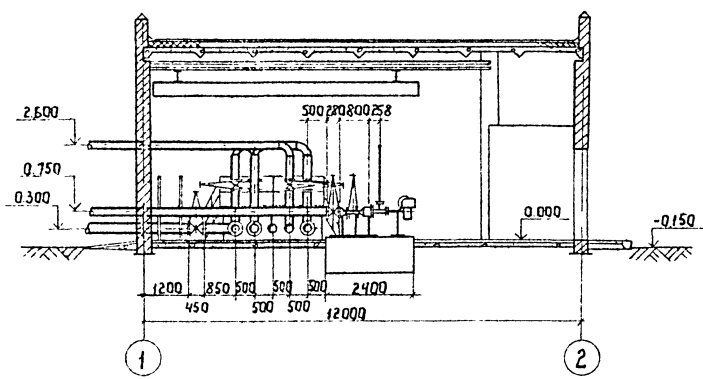
ПЗ

Лист
2

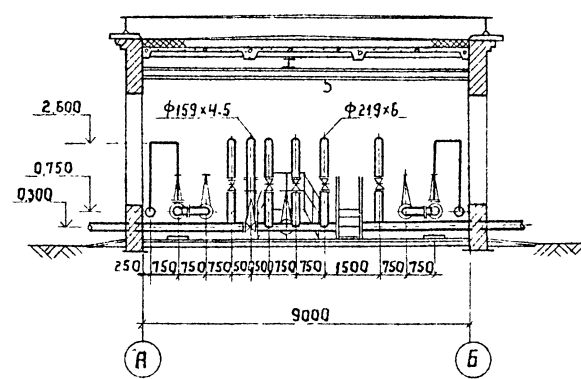
21514-01 5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛЬБОМ I

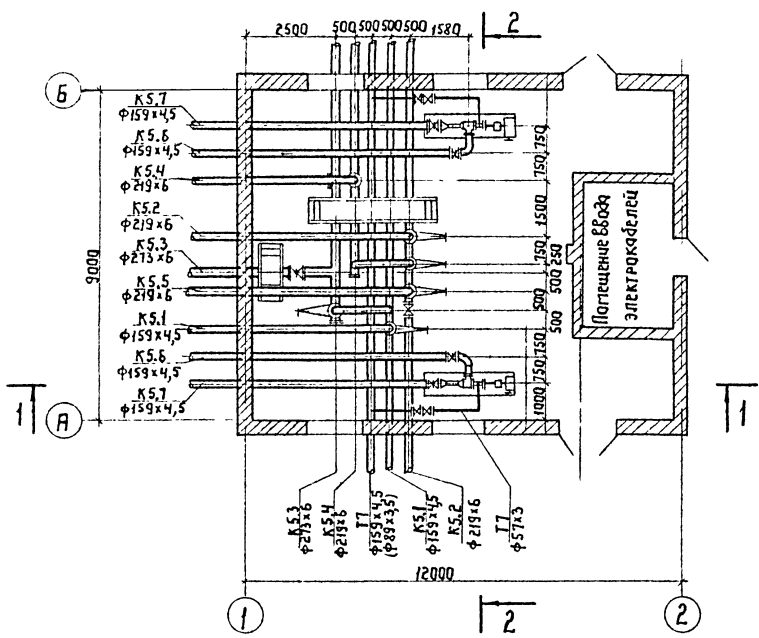
Разрез 1-1



Разрез 2-2



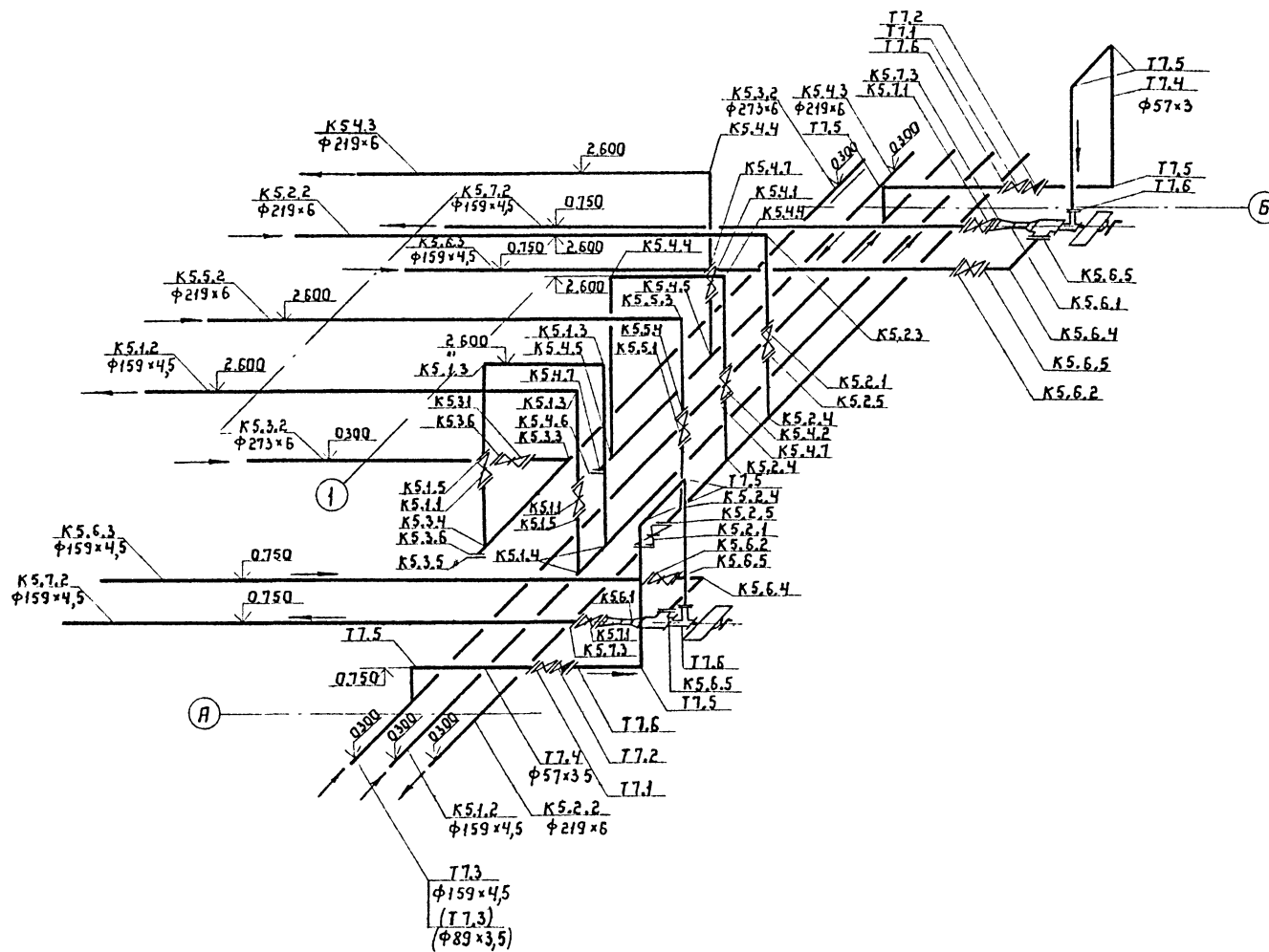
План



Имя, фамилия, Подпись, Дата, Выполнил №

ТН 902-5-20.86 ТХ			
Привязан	Инженер Купрева	Ст. инж. Яришина	Инж. Кочетков
	Руч. гр. Цылюков	И.П. Десяр	Н. Кондр. Гещин
Инв. №	Нач. отд. Григоров		
Инжекторная метантенков объемом 2500 куб. м.		Стация Лист 2	
Инжекторная №1. План. Разрезы 1-1, 2-2.		Гипрокопгазводоканал г. Москва	

K5.1; K5.2; K5.3; K5.4; K5.5; K5.6; K5.7; T7.



И.С. ПЕТРОВ | ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ ШКОЛА | АЛБОВОМ I

		ТП 902-5-20.86		ТХ	
Привязан:		Инженер Купарева	Инжекторная №1 Система	Станция	Лист
		И.С. ПЕТРОВ	Метантенков	Р	3
		Г.С. СИДЯКОВ	Объемом 2500 куб м.		
		Г.П. ДЕСЯТ	Систем K5.1, K5.2, K5.3,	Гипрокоммунводоканал	
		И.С. ПЕТРОВ	K5.4, K5.5, K5.6, K5.7, T7.	г. Москва	
Инв. №		И.С. ПЕТРОВ			

Спецификация систем К5.1, К5.2; К5.3, К5.4, К5.5, К5.6; К5.7; Т7.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
	К5.1				
К5.1.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч6брФ150	2	78,50	
К5.1.2		Труба в-в ст-элс ГОСТ 10705-80 159x4,5 ГОСТ 10704-76	25	17,15	м
К5.1.3		Отвод 90° 159x4,5 ГОСТ 17375-77	3	6,90	
К5.1.4		Тройник 159x4,5 ГОСТ 17376-77	2	6,20	
К5.1.5		Фланец 150 10ст.25 ГОСТ 12820-80	4	6,62	
	К5.2				
К5.2.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч6брФ200	2	129,00	
К5.2.2		Труба в-в ст-элс ГОСТ 10705-80 219x6 ГОСТ 10704-76	20	31,52	м
К5.2.3		Отвод 90° 219x6 ГОСТ 17375-77	1	17,00	
К5.2.4		Тройник 219x6 ГОСТ 17376-77	3	13,20	
К5.2.5		Фланец 200 10ст.25 ГОСТ 12820-80	4	8,05	
	К5.3				
К5.3.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, фланцевая 30ч906брФ250, электропривод ВЗГ, тип Б 6099-099-02 м, с электродвигателем ВАОА-12-4У2, 1,1 квт	1	250,10	
К5.3.2		Труба в-в ст-элс ГОСТ 10705-80 273x6 ГОСТ 10704-76	11	39,51	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
К5.3.3		Тройник 273x8 ГОСТ 17376-77	1	32,00	
К5.3.4		Тройник 273x8-159x4,5 ГОСТ 17376-77	1	23,10	
К5.3.5		Заглушка 273x8 ГОСТ 17379-77	1	6,30	
К5.3.6		Фланец 250 10ст.25 ГОСТ 12820-80	4	10,65	
	К5.4				
К5.4.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, фланцевая 30ч906брФ200, электропривод ВЗГ, тип Б 6099-099-02 м, с электродвигателем ВАОА-12-4У2, 1,1 квт	1	190,00	
К5.4.2		Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч6брФ200	1	129,00	
К5.4.3		Труба в-в ст-элс ГОСТ 10705-80 219x6 ГОСТ 10704-76	18	31,52	м
К5.4.4		Отвод 90° 219x6 ГОСТ 17375-77	3	17,00	
К5.4.5		Тройник 219x6 ГОСТ 17376-77	2	13,20	
К5.4.6		Заглушка 219x8 ГОСТ 17379-77	1	5,20	
К5.4.7		Фланец 200 10ст.25 ГОСТ 12820-80	6	8,05	
	К5.5				
К5.5.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч6брФ200	1	129,00	

АЛББОМ I

ПРОЕКТ 902-5-20.86

ТИПОВОЙ

ИЗДАНИЕ 2

Привязан		Исполн. Купарева	С.И.И.	ТП 902-5-20.86 ТХ		
		Ст.инж. Врешня	С.И.И.	Инжекторная		
		Рук.гр. Силькоба	С.И.И.	метантенка		
		ГЧП Дегтяр	С.И.И.	объемом 2500 куб м		
		Н.контр. Генин	С.И.И.	Стация	Лист	Листов
Инв. N		Нач.ад. Григорьев	С.И.И.	Р	4	
				Инжекторная №1. Спецификация К5.1, К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.		
				Гипрокоммунводоканал г.Москва		

Спецификация систем К5.1, К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6, К5.7, Т7.

АЛБДОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
К5.5.2		Труба \varnothing 159x4,5 ГОСТ 10704-76	8	31,52	м
К5.5.3		Отвод 90° 159x4,5 ГОСТ 10705-80	1	17,00	
К5.5.4		Фланец 150x100 ГОСТ 12820-80	2	8,05	
К5.6					
К5.6.1		Подогреватель инжекторный Φ 150, электривод ВЗГ тчпб 6 099.099-01М с электродвигателем			
К5.6.2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением, ВЯОА-12-4У2, 1,1кВт	2	300	
К5.6.3		Фланцевая 30ч бр Φ 150	2	78,50	
К5.6.4		Труба \varnothing 159x4,5 ГОСТ 10704-76	14	17,15	м
К5.6.5		Отвод 90° 159x4,5 ГОСТ 10705-80	2	6,90	
К5.6.6		Фланец 150x100 ГОСТ 12820-80	6	6,62	
К5.6.7		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,8		м ³
		Лакопестеклоткань	15,04		м ²
К5.7					
К5.7.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением, ВЯОА-12-4У2, 1,1кВт			
К5.7.2		Фланцевая 30ч бр Φ 150	2	78,50	
К5.7.3		Труба \varnothing 159x4,5 ГОСТ 10704-76	13	17,15	м
К5.7.3		Фланец 150x100 ГОСТ 12820-80	4	6,62	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
К5.7.4		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,75		м ³
К5.7.5		Лакопестеклоткань	14,10		м ²
Т7					
Т7.1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный, фланцевый 15ч 9п 2Ф50	2	10,30	
Т7.2	Каталог ЦКБА	Клапан обратный, фланцевый 16кч 9п Φ 50	2	10,30	
Т7.3		Труба \varnothing 159x4,5 ГОСТ 10704-76	11,0	17,15	м
(Т7.3)		Труба \varnothing 159x4,5 ГОСТ 10705-80	11,0	7,38	м
Т7.4		Труба \varnothing 159x4,5 ГОСТ 10704-76	14,0	4,00	м
Т7.5		Отвод 90° 57x3 ГОСТ 10705-80	8	0,60	
Т7.6		Фланец 150x100 ГОСТ 12820-80	6	2,58	
Т7.7		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,8		м ³
(Т7.7)		То же	0,6		
Т7.8		Лакопестеклоткань	18		м ²
(Т7.8)		То же	15		
Подъемно-транспортное оборудование					
	Краснобардынский крановый завод	Кран 05-7,2 ГОСТ 7413-80Е	1	380	

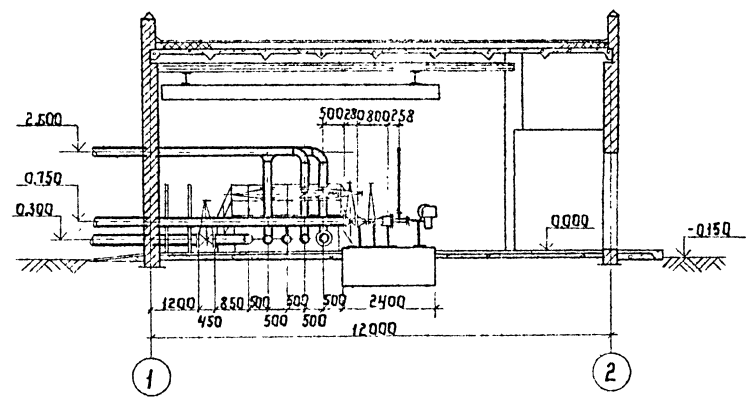
Исполнитель: Проектная фирма

Привязан		Инженер	Купарева	Инженер	Ирришова	ТН 902-5-20.86		ТХ	
		Руч.гр.	Куликова			Инжекторная метантенка объемом 2500 куб.м		Стация	Лист
		Н.контр.	Григорьев			Инжекторная №1 спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.		Р	5
		нач. отд.	Григорьев			Гипрокоминводоканал		г Москва	

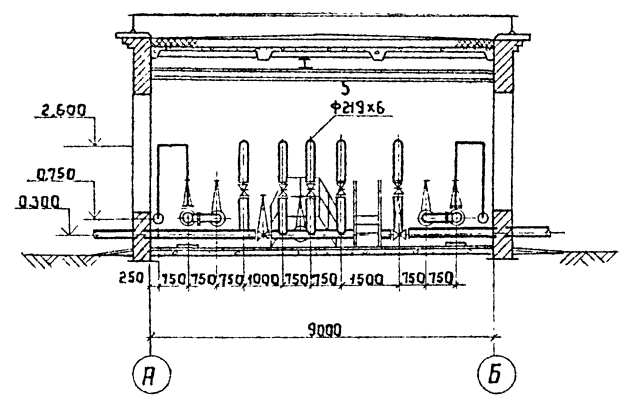
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛБДОМ I

Имя и фамилия Подпись и дата

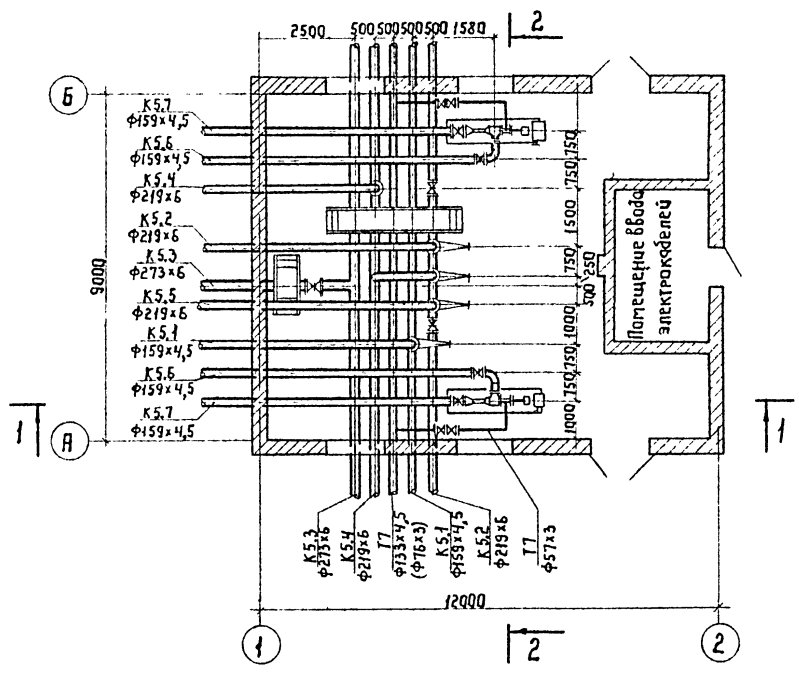
Разрез 1-1



Разрез 2-2

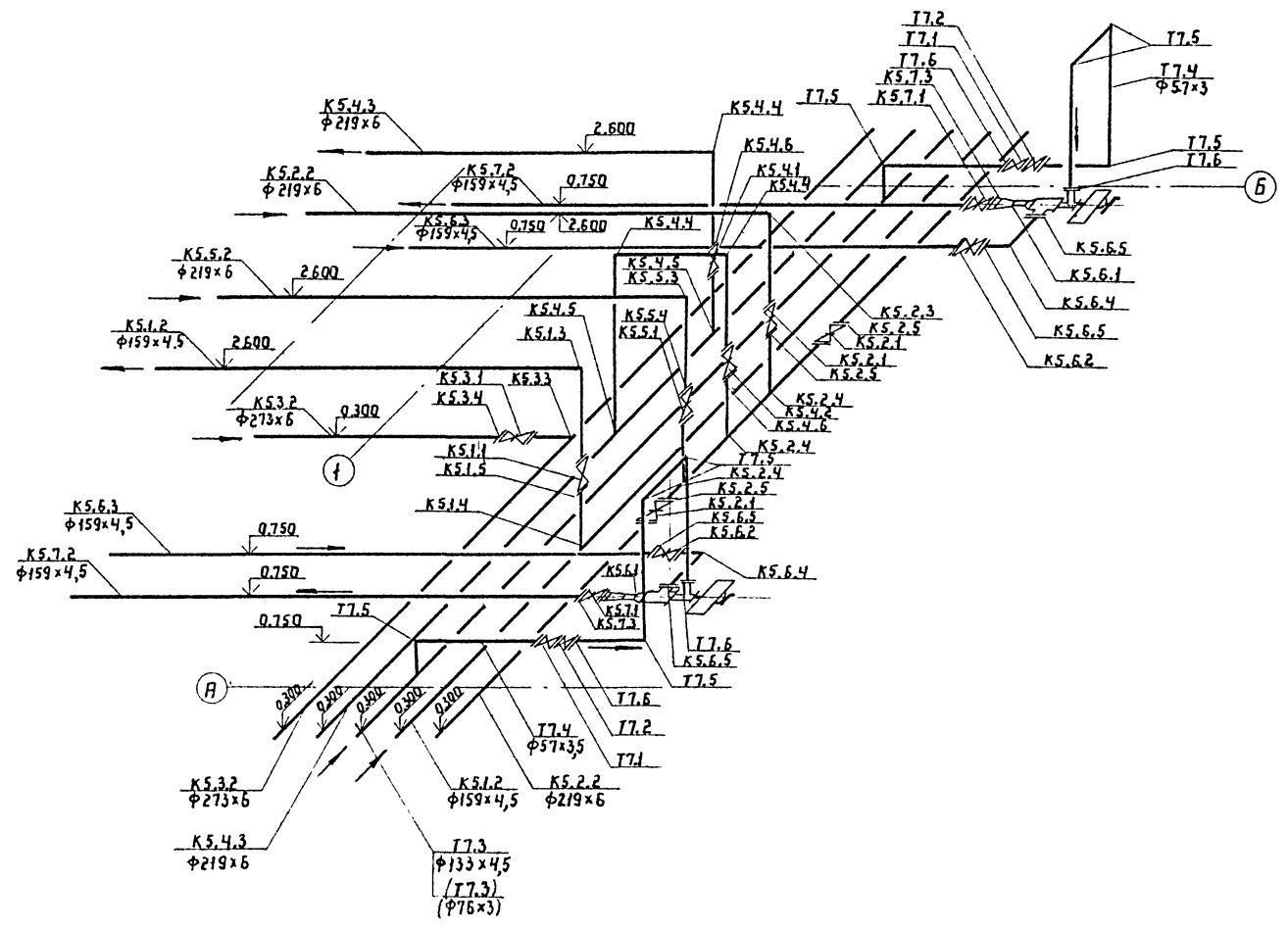


План



		ТП 902-5-20.86		ТХ	
ПРИВЯЗАН	Инженер	Куприянов	Ст. инж.	Арешин	Инжекторная метантенков
	Рук. гр.	Силькоб	ГЧП	Дегтяр	объемом 2500 куб.м
	Н. контр.	Гецин	Нач. отд.	Григорьев	Инжекторная №23. План. Разрезы 1-1, 2-2.
				Студия	Лист
				Р	Б
				Липрокомгидрогазопром	
				г. Москва	

K5.1; K5.2; K5.3; K5.4; K5.5; K5.6; K5.7; T7.



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛББОМ I

И-3/2/10011. Проектирование объектов газоснабжения

		ТП 902-5-20.86		ТХ		
ПРИВЯЗАН	Инженер	Кузнецова	Инжекторная метантенков объемом 2500 куб.м.	Стация	Лист	Листов
	Рук.гр.	Силикоба		Р	7	
	ГЧП	Дегтяр	Инжекторная №2.3. Схема систем K5.1; K5.2; K5.3; K5.4; K5.5; K5.6; K5.7; T7.	Газпрокоммунальхозащита г.москва		
Инв. N	Н.контр.	Гечин				
	Нач.отд.	Григорьев				

Спецификация систем К5.1, К5.2, К5.3, К5.4, К5.5, К5.6, К5.7, Т7.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛБЮМ 1

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
К5.1					
К5.1.1	Каталог ЦКБА	Завязка параллельная с выдвигным шпindelем, с ручным управлением, фланцевая 30чббр ф150	1	78,50	
К5.1.2		Труба д-вст-элс ГОСТ 10705-80	20	17,15	м
К5.1.3		Отвод 90° 159х45 ГОСТ 17375-77	1	6,90	
К5.1.4		Тройник 159х45 ГОСТ 17376-77	1	6,20	
К5.1.5		Фланец ф150-10ст25 ГОСТ 2820-80	2	6,62	
К5.2					
К5.2.1	Каталог ЦКБА	Завязка параллельная с выдвигным шпindelем, с ручным управлением, фланцевая 30чббр ф200	3	129,00	
К5.2.2		Труба д-вст-элс ГОСТ 10705-80	19	31,52	м
К5.2.3		Отвод 90° 219х6 ГОСТ 17375-77	1	17,00	
К5.2.4		Тройник 219х6 ГОСТ 17376-77	3	13,20	
К5.2.5		Фланец ф200-10ст25 ГОСТ 2820-80	6	8,05	
К5.3					
К5.3.1	Каталог ЦКБА	Завязка параллельная, с выдвигным шпindelем, фланцевая 30чббр Бф250, электропривод ВЗГ тип Б 6099 099-02М с электродвигателем ВАОА-12-442, 1,1 кВт	1	250,10	
К5.3.2		Труба д-вст-элс ГОСТ 10705-80	15	39,51	м
К5.3.3		Тройник ф273х8 ГОСТ 17376-77	1	32,00	
К5.3.4		Фланец ф250-10ст25 ГОСТ 2820-80	2	10,65	
К5.4					
К5.4.1	Каталог ЦКБА	Завязка параллельная, с выдвигным шпindelем, фланцевая 30чббр Бф200, электропривод ВЗГ тип Б 6099 099-02М с электродвигателем ВАОА-12-442, 1,1 кВт	1	190,00	
К5.4.2	Каталог ЦКБА	Завязка параллельная, с выдвигным шпindelем, с ручным управлением,			

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
К5.4.3		Фланцевая 30чббр ф200	1	129,00	
К5.4.4		Труба д-вст-элс ГОСТ 10705-80	24	31,52	м
К5.4.5		Отвод 90° 219х6 ГОСТ 17375-77	3	17,00	
К5.4.6		Тройник 219х6 ГОСТ 17376-77	2	13,20	
К5.4.6		Фланец ф200-10ст25 ГОСТ 2820-80	4	8,05	
К5.5					
К5.5.1	Каталог ЦКБА	Завязка параллельная, с выдвигным шпindelем, с ручным управлением, фланцевая 30чббр ф200	1	129,00	
К5.5.2		Труба д-вст-элс ГОСТ 10705-80	8	31,52	м
К5.5.3		Отвод 90° 219х6 ГОСТ 17375-77	1	17,00	
К5.5.4		Фланец ф200-10ст25 ГОСТ 2820-80	2	8,05	
К5.6					
К5.6.1		Подогреватель инжекторный ф150, электропривод ВЗГ тип Б, Б 099 099-01 М с электродвигателем ВАОА-12-442, 1,1 кВт	2	300	
К5.6.2	Каталог ЦКБА	Завязка параллельная, с выдвигным шпindelем, с ручным управлением, фланцевая 30чббр ф150	2	78,50	
К5.6.3		Труба д-вст-элс ГОСТ 10705-80	14	17,15	м
К5.6.4		Отвод 90° 159х45 ГОСТ 17375-77	2	6,90	
К5.6.5		Фланец ф150-10ст25 ГОСТ 2820-80	6	6,62	
К5.6.7		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,8	—	м ³
К5.6.8		Лакопленка	15,04	—	м ²
К5.7					
К5.7.1	Каталог ЦКБА	Завязка параллельная, с выдвигным шпindelем, с ручным управлением,			

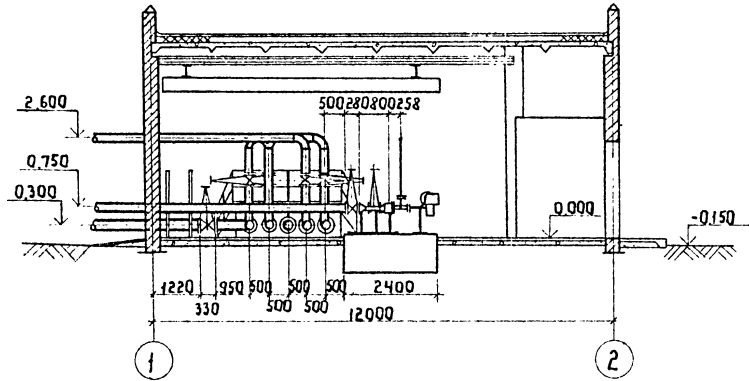
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
К5.7.2		Фланцевая 30чббр ф150	2	78,50	
К5.7.2		Труба д-вст-элс ГОСТ 10705-80	13	17,15	
К5.7.3		Фланец ф150-10ст25 ГОСТ 2820-80	4	6,62	
К5.7.4		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,75	—	м ³
К5.7.5		Лакопленка	14,10	—	м ²
Т7					
Т7.1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч9п ф50	2	10,30	
Т7.2	Каталог ЦКБА	Клапан обратный фланцевый 16ч49п ф50	2	10,30	
Т7.3		Труба д-вст-элс ГОСТ 10705-80	11	14,62	м
(Т7.3)		Труба д-вст-элс ГОСТ 10704-76	11	5,40	м
Т7.4		Труба д-вст-элс ГОСТ 10705-80	14	4,00	м
Т7.5		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-77	8	0,60	
Т7.6		Фланец ф50-16ст25 ГОСТ 2820-80	6	2,58	
Т7.7		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,8	—	м ³
(Т7.7)		То же	0,6	—	м ³
Т7.8		Лакопленка	18	—	м ²
(Т7.8)		То же	15	—	м ²
Подъемно-транспортное оборудование					
		Красногвардейский крановый завод	Кран Q5-72	ГОСТ 7413-80Е	1 380

Имя, № инв. Подпись

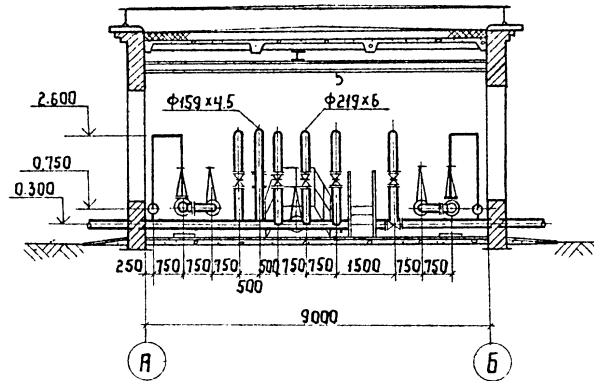
Привязан
Инв. №

ТН 902-5-20.86 ТХ			
Инжекторная метантенка объемом 2900 куб м.	Стая	Лист	Листов
Инжекторная №23. Спецификационная система К5.1, К5.2, К5.3, К5.4, К5.5, К5.6, К5.7, Т7.	Р	8	
Инженер Ст. инж. Р.к. ге. Т.чп. Н.контр. Нач. отд.	Купарева Аршинова Сильяков Дегтяр Резин Григорьев	Листы Листы Листы Листы Листы Листы	Листов Листов Листов Листов Листов Листов
Липецкий заводокан. Л г. Москва			

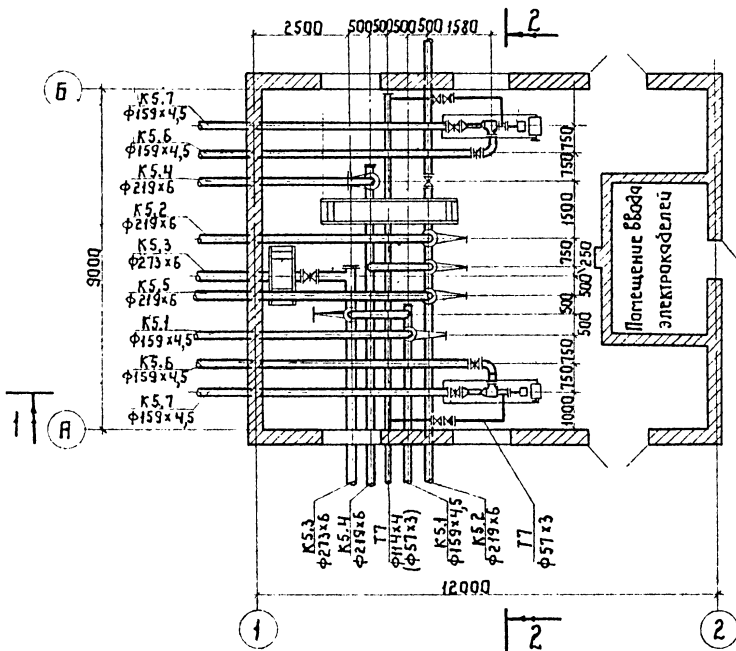
Разрез 1-1



Разрез 2-2



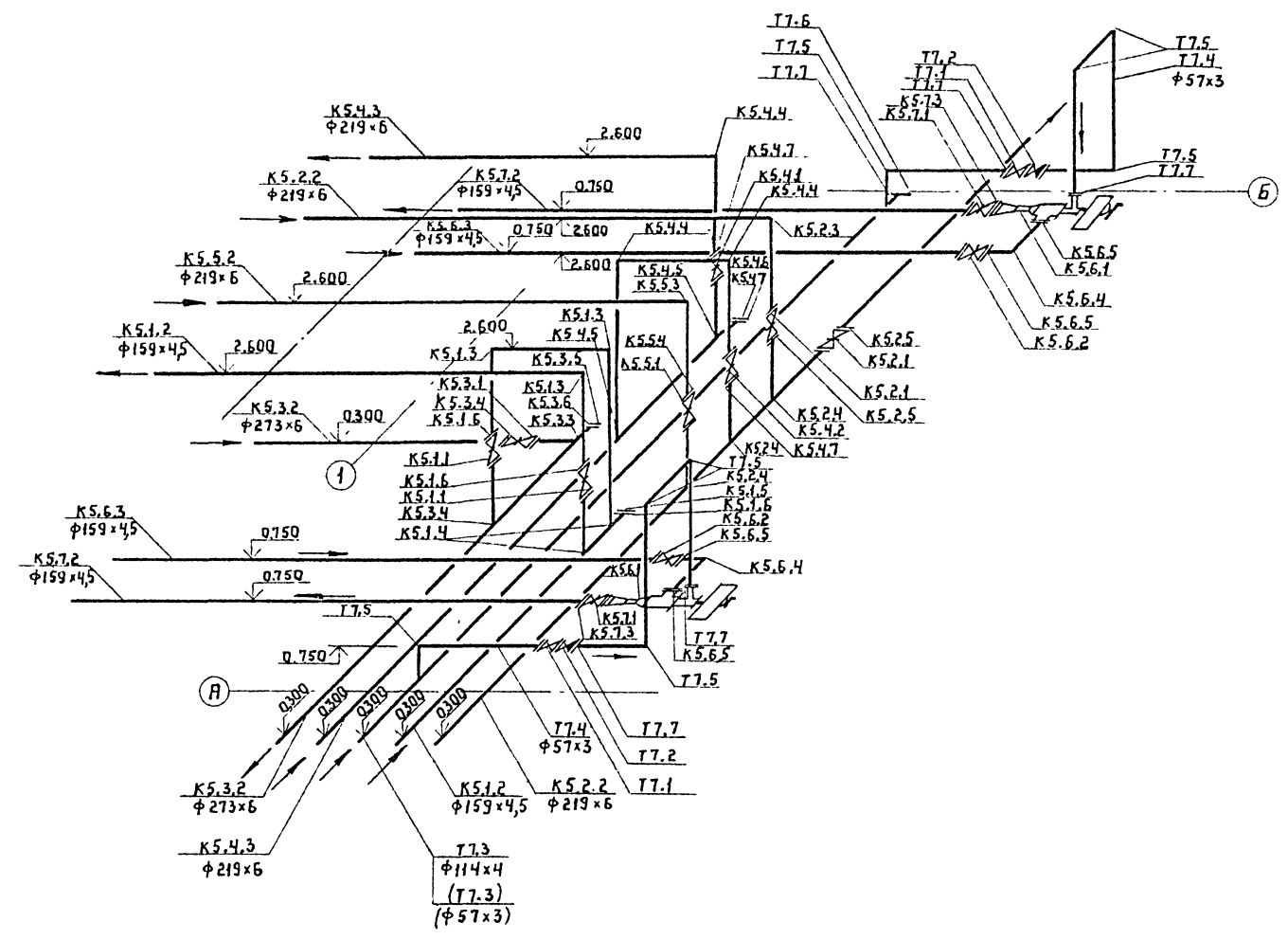
План



Исполнитель: Подпись, дата

Привязан		Инженер Куляева	Ст. инж. Бершаня	Руч. гр. Силукоб	И.контр. Гещин	Нач. отд. Гречгаров	Инв. N	ТН 902-5-20.86	ТХ
Инженерная метантенков		объемом 2500 куб.м.		План, Разрез 1-1; 2-2.		Станд. Лист 9	Листов		
И.контр. Гещин		Нач. отд. Гречгаров		И.контр. Гещин		И.контр. Гещин			

K5.1; K5.2; K5.3; K5.4; K5.5; K5.6; K5.7; T7.



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20 86 АЛБОМ I

Циф. № подл. Подпись и дата

		Т П 902-5-20. 86		ТХ	
Привязан		Инженер Купарева		Стрелка	
		Рук. гр. Сидяков		Лист 10	
		ГЧП Дегтяр		Листов	
		Н. контр. Рецин			
Инв. N		Нач. отд. Григоров		Инжекционная метантенка объемом 2500 куб.м.	
				Инжекционная ИЧ. Схема систем K5.1, K5.2; K5.3, K5.4; K5.5; K5.6; K5.7; T7.	
				Гипрокоммуналоканал Г Москва	

Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5, К5.6; К5.7; Т7.

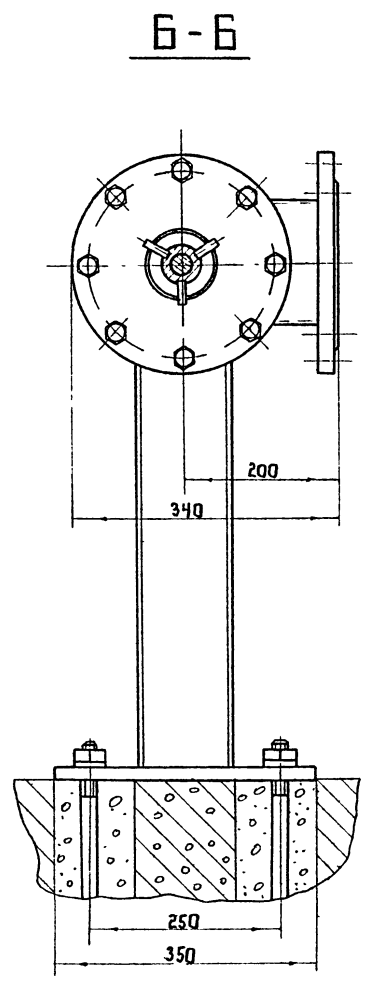
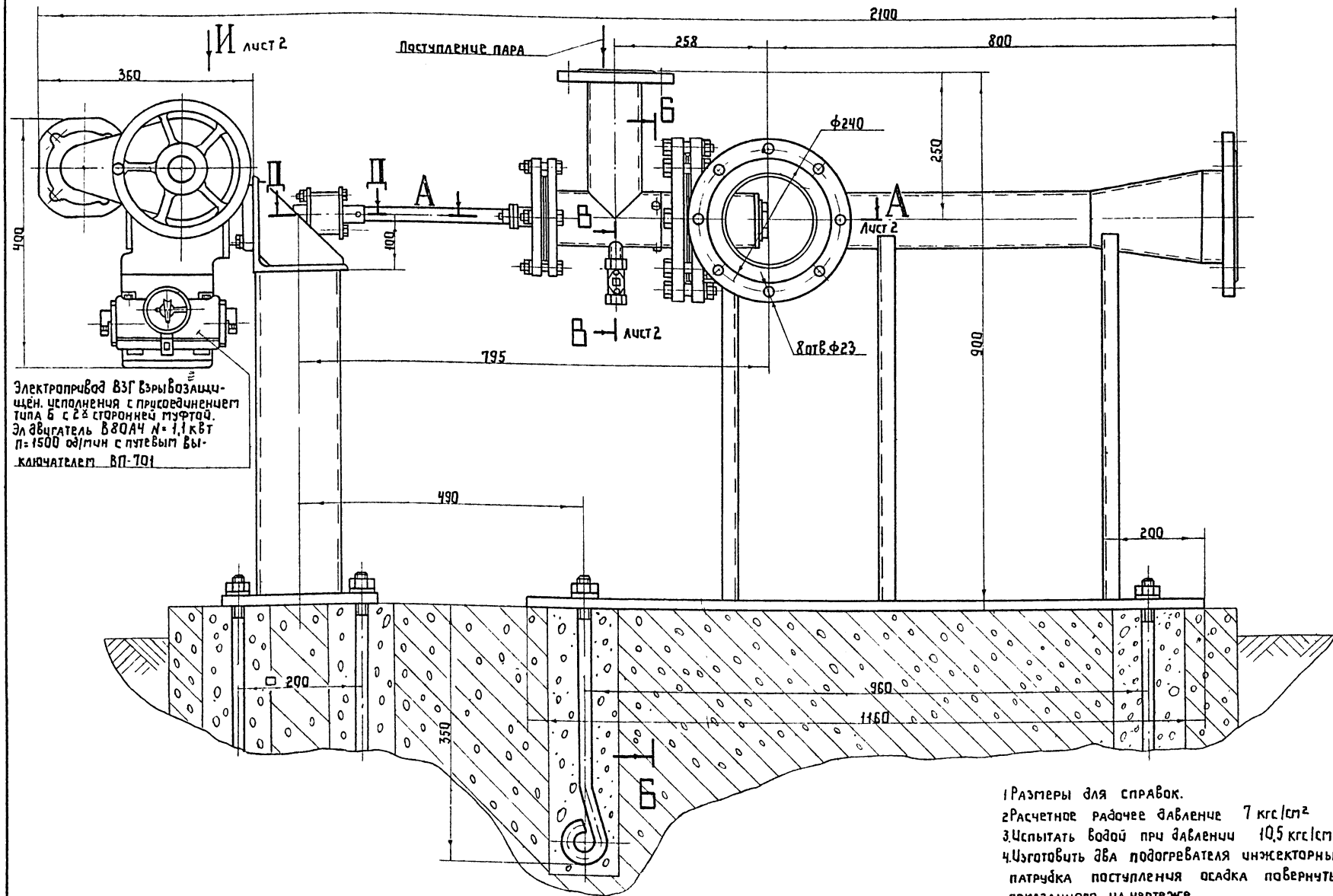
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛЬБОМ I

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
К5.5.2		Труба в-вст-элс ГОСТ 10705-80	8	31,52	м
К5.5.3		Отвод 90° 219-6 ГОСТ 17375-77	1	17,00	
К5.5.4		Фланец 1-200-10ст.25 ГОСТ 12820-80	2	8,05	
К5.6					
К5.6.1		Подогреватель циркулярный ф150, электроотвод ВЭГ тип Б 6099, 099-01М с электродвигателем ВА0А-12-4У2; 1,1квт	2	300	
К5.6.2	Каталог ЦКБА	Эквивалент параллельная, с выжимным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30чбдр ф150	2	78,50	
К5.6.3		Труба в-вст-элс ГОСТ 10705-80	14	17,15	м
К5.6.4		Отвод 90° 159-45 ГОСТ 17375-77	2	6,90	
К5.6.5		Фланец 1-150-10ст.25 ГОСТ 12820-80	4	6,62	
К5.6.6		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,8	—	м ³
К5.6.7		Лакопленка	150м	—	м ²
К5.7					
К5.7.1	Каталог ЦКБА	Эквивалент параллельная, с выжимным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30чбдр ф150	2	78,50	
К5.7.2		Труба в-вст-элс ГОСТ 10705-80	13	17,15	м
К5.7.3		Фланец 1-150-10ст.25 ГОСТ 12820-80	4	6,62	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
К5.7.4		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,75	—	м ³
К5.7.5		Лакопленка	1410	—	м ²
Т7					
Т7.1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч9п 2 ф50	2	10,30	
Т7.2	Каталог ЦКБА	Клапан обратный фланцевый 16кч9п ф50	2	10,30	
Т7.3		Труба д-вст-элс ГОСТ 10705-80	10,0	10,85	м
(Т7.3)		Труба д-вст-элс ГОСТ 10705-80	10,0	4,00	м
Т7.4		Труба д-вст-элс ГОСТ 10705-80	14,0	4,00	м
Т7.5		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-77	8	0,60	
Т7.6		Заглушка 108х1 ГОСТ 17379-77 (Заглушка 57х3 ГОСТ 17379-77)	1	0,70	
Т7.7		Фланец 1-50-16ст.25 ГОСТ 12820-80	6	2,58	
Т7.8		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,7	—	м ³
(Т7.8)		То же	0,5	—	м ³
Т7.9		Лакопленка	15	—	м ²
(Т7.9)		То же	12	—	м ²
Подъемно-транспортное оборудование					
	Красногвардейский крановый завод	Кран 05-7,2 ГОСТ 7413-80	1	380,00	

Цикл № 1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/2622/2623/2624/2625/2626/2627/2628/2629/2630/2631/2632/2633/2634/2635/2636/2637/2638/2639/2640/2641/2642/2643/2644/2645/2646/2647/2648/2649/2650/2651/2652/2653/2654/2655/2656/2657/2658/2659/2660/2661/2662/2663/2664/2665/2666/2667/2668/2669/2670/2671/2672/2673/2674/2675/2676/2677/2678/2679/2680/2681/2682/2683/2684/2685/2686/2687/2688/2689/2690/2691/2692/2693/2694/2695/2696/2697/2698/2699/2700/2701/2702/2703/2704/2705/2706/2707/2708/2709/2710/2711/2712/2713/2714/2715/2716/2717/2718/2719/2720/2721/2722/2723/2724/2725/2726/2727/2728/2729/2730/2731/2732/2733/2734/2735/2736/2737/2738/2739/2740/2741/2742/2743/2744/2745/2746/2747/2748/2749/2750/2751/2752/2753/2754/2755/2756/2757/2758/2759/2760/2761/2762/2763/2764/2765/2766/2767/2768/2769/2770/2771/2772/2773/2774/2775/2776/2777/2778/2779/2780/2781/2782/2783/2784/2785/2786/2787/2788/2789/2790/2791/2792/2793/2794/2795/2796/2797/2798/2799/2800/2801/2802/2803/2804/2805/2806/2807/2808/2809/2810/2811/2812/2813/2814/2815/2816/2817/2818/2819/2820/2821/2822/2823/2824/2825/2826/2827/2828/2829/2830/2831/2832/2833/2834/2835/2836/2837/2838/2839/2840/2841/2842/2843/2844/2845/2846/2847/2848/2849/2850/2851/2852/2853/2854/2855/2856/2857/2858/2859/2860/2861/2862/2863/2864/2865/2866/2867/2868/2869/2870/2871/2872/2873/2874/2875/2876/2877/2878/2879/2880/2881/2882/2883/2884/2885/2886/2887/2888/2889/2890/2891/2892/2893/2894/2895/2896/2897/2898/2899/2900/2901/2902/2903/2904/2905/2906/2907/2908/2909/2910/2911/2912/2913/2914/2915/2916/2917/2918/2919/2920/2921/2922/2923/2924/2925/2926/2927/2928/2929/293

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛБЮМ I



- 1 Размеры для справок.
- 2 Расчетное рабочее давление 7 кгс/см²
- 3 Испытать водой при давлении 10,5 кгс/см²
- 4 Изготовить два подогревателя инжекторных - один с расположением патрубка поступления осадка повернутым на 180° относительно показанного на чертеже.
- 5 Все поверхности обогревателя, кроме трущихся, покрыть лаком БТ 577 ГОСТ 5631-79.

Техническая характеристика	
Максимальный расчетный расход пара при полностью открытом сопле	1,5 т/ч
Абсолютное давление пара перед соплом	7 кгс/см ²
Абсолютное давление в камере смещения (противодавление)	~1,9 кгс/см ²
Наименьший диаметр расширяющейся сопла	20 мм
Внутренний диаметр горловины подогревателя	81 мм
Условный диаметр патрубка поступления осадка	150 мм
Условный диаметр патрубка поступления пара	50 мм
Условный диаметр патрубка выхода подогретого осадка	150 мм
Масса общая	300 кг

Привязан		Инж. Крылов	Рук. гр. Смирнов	1972	Инжекторная метантенка объемом 2500 куб м	Станция лист	Листов
					Подогреватель инжекторный Дз150 эскизный чертеж общего вида	Р	1 2
Изм. №		Н.контр. Смирнов	Нач. отд. Заблудов			Гипрокоммунводоканал Г. Москва	

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта АР.

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. Ведомости.	
4	Фасады, детали.	

Таблица зависимости толщин наружных
стен и кровельного утеплителя от
расчетных температур.

t° н с	кирпичная стена		Утеплитель красный-пеносте тон 24/200кг/м ³
	а	б	
-20°	130	380	60
-30° (основной)	130	380	80
-40°	260	510	100

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Ведомость проемов дверей.	
3	Ведомость перемычек.	
2	Спецификация перемычек	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
гост 21501-80	ссылочные документы. Архитектурные решения, Рабочие чертежи.	
гост 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
гост 12506-84	Окна деревянные для зданий, промышленных предприятий.	
гост 948-76	Перемычки железобетон- ные для зданий с кирпич- ными стенами.	
сер. 2.430-3 вып. 1,2	Архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
гост 24698-84	Двери деревянные наруж- ные для жилых и общественных зданий.	
ТП 902-5-2086 АР.ВМ.	Прилагаемые документы, ведомости потребности в материалах.	Альбом IV
сер. 2.460-14 вып 1	ссылочные документы. Типовые узлы покрытий промыш- ленных зданий в местах пропус- ка вентиляционных шахт	

Спецификация элементов заполнения проемов.

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол-во	примечание
1	гост 14624-84	дверной блок ДНГ 24-10 пр 2	1	
2	гост 24698-84	дверной блок ДН 24-15ВГЩ р1	2	глухая без остекления
ок-1	гост 12506-84	оконный блок ПНД 12-18.1	4	
		оконный блок ПНД 18-18.1	4	

Основные строительные показатели.

Наименование	ед. изм.	количество
Площадь застройки.	м ²	119.65
Общая площадь.	м ²	101.12
Строительный объем.	м ³	646.15

- Общие указания:
- За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола инъекторной с абсолютным значением
 - Наружные стены здания выкладывают из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования М75 на растворе М25 с облицовкой по наружному ряду лицевым керамическим кирпичом (гост 7484-78) с фигурной кладкой без перевязки швов; перегородки - из кирпича М75 на растворе М25.
 - Дверные и оконные откосы оштукатуриваются и окрашиваются ПВА краской в белый цвет.
 - Столярные и металлические изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
 - В дверных и оконных проемах кирпичных стен предусматривать деревянные пробки для крепления каробок.
 - Графические изображения чертежей и основные строительные показатели даны для расчетной наружной температуры - 30°С
 - Горизонтальная изоляция стен от капиллярной влаги - слой цементно-песчаного раствора 1:2 толщиной 20мм, на отметке -0.030.
 - Вокруг здания предусмотреть асфальтовую отмостку.
 - В связи с повышенной влажностью на площадках очистных сооружениях канализации применение эффективного кирпича не рекомендуется

АЛЬБОМ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86

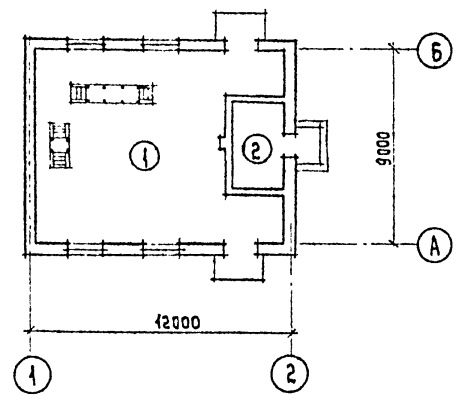
ЭНБ.И.В.М. Подпись и дата

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный архитектор проекта *Лопин Л.О.*

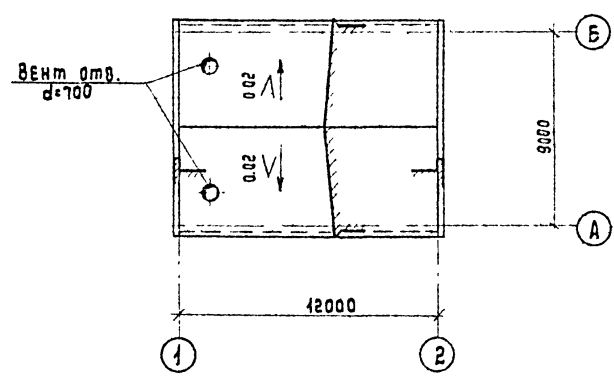
Привязан:					
ЭНБ.И		ТП 902-5-20.86 АР			
Вед. арх.	Буд. аг. ц.	Инъекторная метантенков объемом 2500 куб. м.	Статус	Лист	Листов
Гип. конст.	Обух		Р	1	4
Г.А.П.	Лопин	Общие данные (начало).	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
И. контр.	Лазарев				
Ю.А.С.	Сорокин				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛЬБОМ I

ПЛАН ПОЛОВ



ПЛАН КРОВЛИ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ НОМЕР ПО ПРОЕКТУ	ТИП ПОЛА ПО ПРО-ТУ	СХЕМА ПОЛА	ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛА И ИХ ТОЛЩИНА	ПЛОЩАДЬ ПОЛА м²
ИНЖЕКТОРНАЯ	1		Асфальтобетон - 25 мм Бетон М-100 - 100 мм ЩЕБЕНЬ ВТРАМБОВАННЫЙ В грунт основания	91.12
ПОМЕЩЕНИЕ ВВОДА ЭЛЕКТРОКАБЕЛЕЙ	2		ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОЕ ПОКРЫТИЕ М-200 С ЖЕЛЕЗНЕНИЕМ поверхности - 20 мм Бетон М-100 - 100 мм ЩЕБЕНЬ ВТРАМБОВАННЫЙ В грунт основания	9.6

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

Марка поз.	Обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО НА 1ЭТ.	ВСЕГО	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ДЛЯ t°Н = -20°С; -30°С						
ПР1	ГОСТ 948-76	1ПР3-22.12.14	18	18	82	
ПР2	ГОСТ 948-76	1ПР38-12.12.22	2	2	85	
	ГОСТ 948-76	1ПР1-12.12.6	1	1	25	
ПР3	ГОСТ 948-76	1ПР4-29.12.14	2	2	125	
		1ПР28-29.25.22	2	2	410	
ДЛЯ t°Н = -40°С						
ПР1	ГОСТ 948-76	1ПР3-22.12.14	24	24	82	
ПР2	ГОСТ 948-76	1ПР38-12.12.22	2	2	85	
	ГОСТ 948-76	1ПР1-12.12.6	2	2	25	
ПР3	ГОСТ 948-76	1ПР28-29.25.22	4	4	410	

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ

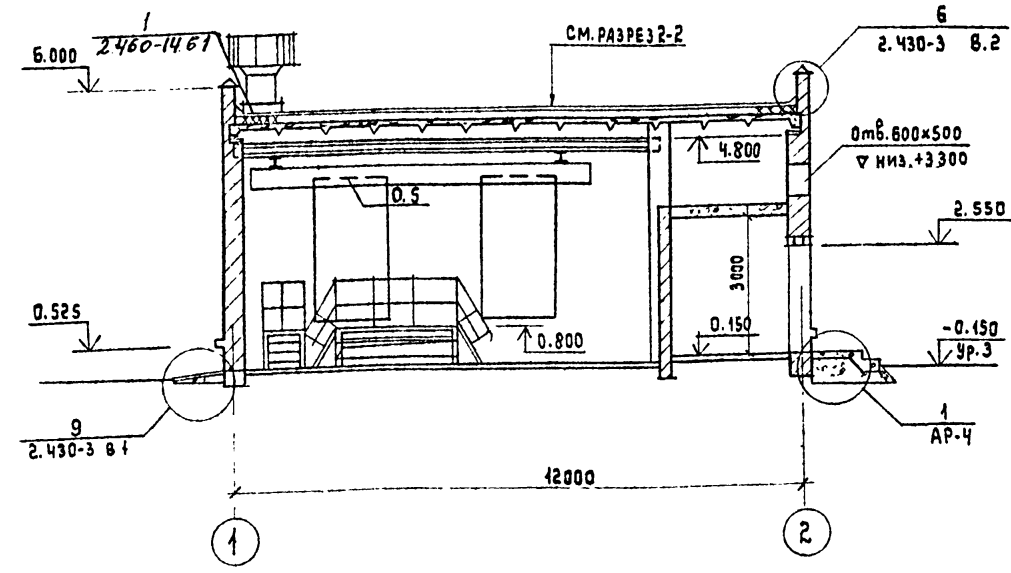
НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ НОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ	ПОТОЛОК		СТЕНЫ ИЛИ ПЕРЕГОРОДКИ		НИЗ СТЕН ИЛИ ПЕРЕГОРОДОК			ПРИМЕЧАНИЯ
	ПЛОЩАДЬ м²	ВИД ОТДЕЛКИ	ПЛОЩАДЬ м²	ВИД ОТДЕЛКИ	ПЛОЩАДЬ м²	ВИД ОТДЕЛКИ	ВЫСОТА мм	
ИНЖЕКТОРНАЯ И ПОМЕЩЕНИЕ ВВОДА ЭЛЕКТРОКАБЕЛЕЙ	143.10	КЛЕЕВАЯ ПОВЕЛКА	147.0	ШТУКАТУРКА ПРСТАЯ ОКРАСКА ПВА СВЕТЛЫХ ТОНОВ	—	—	—	

ИВ. № ПОЗ. ПОДПИСЬ И ДАТА

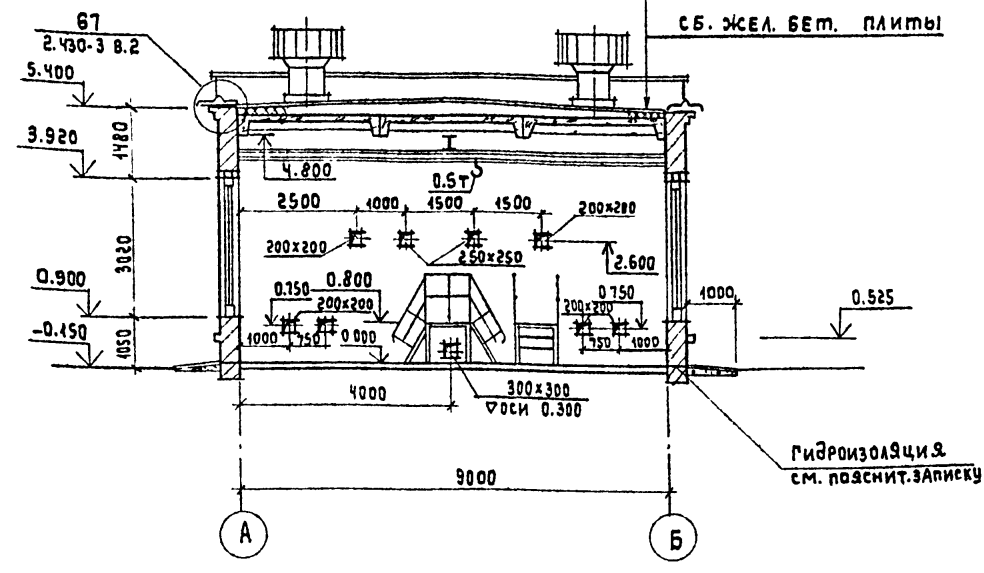
ПРИВЯЗАН:		Вед. арх. БУДАГАНЦ	Гип. конст. ОБУХ	Гл. арх. ЛАПИН	Н. конст. ЛАЗАРЕВ	Нач. АСО СОРОКИН	ТИП 902-5-20.86 АР		
ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 КУБ. М.							СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)							Р	2	
							ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Г. МОСКВА		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛЬБОМ I

РАЗРЕЗ 1-1



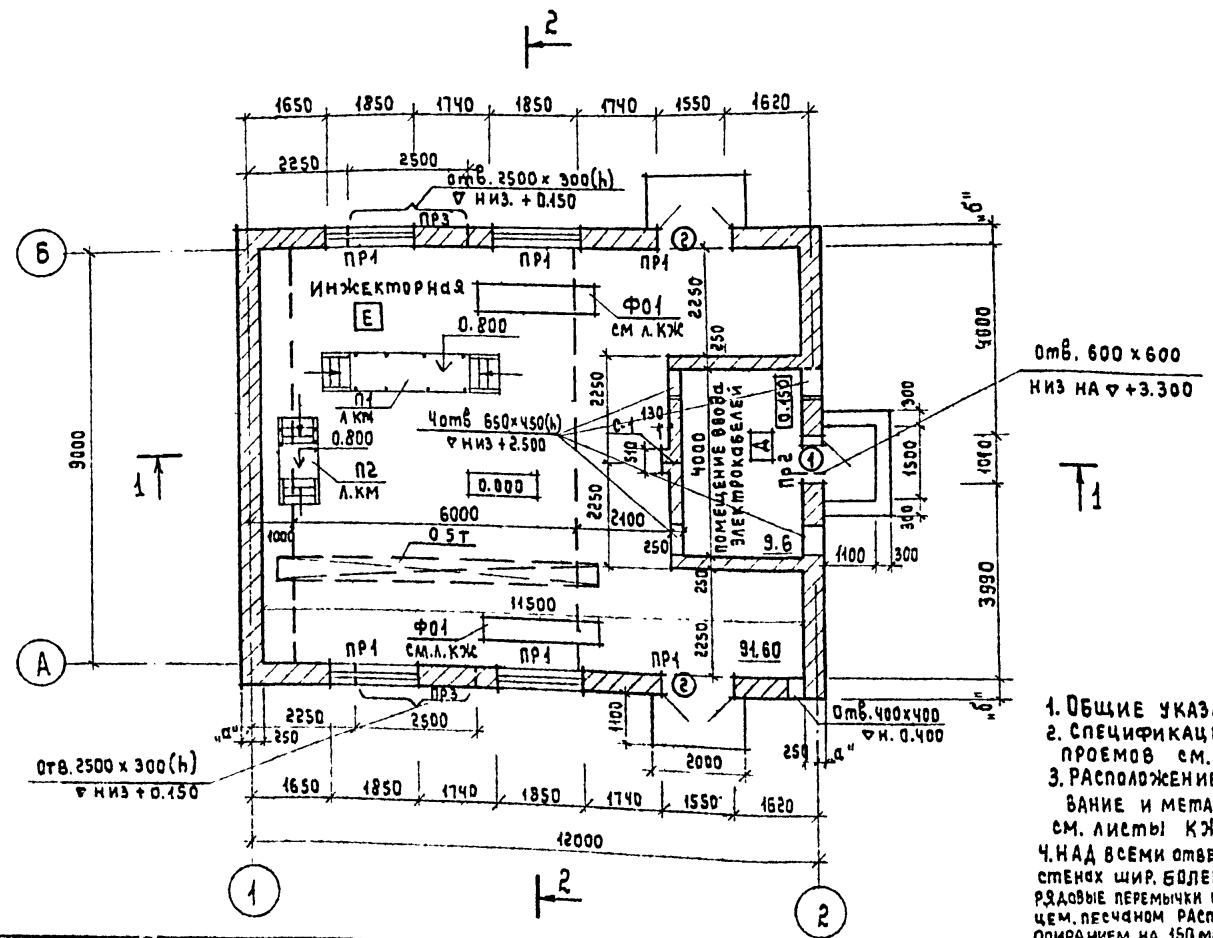
РАЗРЕЗ 2-2



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ГРАВИЯ Мрз 100 СВЕТЛЫХ ТОНОВ 5-10 мм
 НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ *)
 ЧЛОЯ РУБЕРОИДА РЭМ-350 НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ *)
 ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНАЯ СТЯЖКА М50 7 ÷ 15 мм ПО УКЛОНУ
 УТЕЛИТЕЛЬ ПЕНОБЕТОН $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$
 ПАРОИЗОЛЯЦИЯ - СМАЗКА ГОРЯЧИМ БИТУМОМ ЗА
 2 РАЗА
 СБ. ЖЕЛ. БЕТ. ПЛИТЫ

*) МАСТИКА ДЛЯ КРОВЛИ ПРИНИМАЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП II-26-76 п.2.2 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ШИРОТЫ.

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

МАРКА	СХЕМА СЕЧЕНИЯ	МАРКА	СХЕМА СЕЧЕНИЯ
	$t_{н} = -20^{\circ} \text{ и } -30^{\circ} \text{C}$		$t_{н} = -40^{\circ} \text{C}$
ПР1	1ПР3-22.12.14 Схема сечения: ширина 380, высота 2.400, отступ от пола 3.920	ПР1	1ПР3-22.12.14 Схема сечения: ширина 510, высота 2.400, отступ от пола 3.915
ПР2	1ПР3В-12.12.22, 1ПР1-12.12.6 Схема сечения: ширина 250, высота 2.550	ПР2	1ПР3В-12.12.22, 1ПР1-12.12.6 Схема сечения: ширина 250, высота 2.550
ПР3	1ПР4-29.12.14, 1ПР2В-29.25.22 Схема сечения: ширина 380, высота 0.450	ПР3	1ПР2В-29.25.22 Схема сечения: ширина 510, высота 0.450

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ДВЕРЕЙ

МАРКА, ПОЗ.	РАЗМЕР ПРОЕМА В КЛАДКЕ ММ
1	1010 x 2400
2	1550 x 2400

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. Л. АР-1.
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК И ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ СМ. Л. АР-1.
3. РАСПОЛОЖЕНИЕ И КОНСТРУКЦИИ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПЛОЩАДКИ СМ. ЛИСТЫ КЖ
4. НАД ВСЕМИ ОТВЕРСТИЯМИ В КИРПИЧНЫХ СТЕНАХ ШИР. БОЛЕЕ 600 мм УСТАНОВИТЬ РЯДОВЫЕ ПЕРЕМЫЧКИ ИЗ АР-РЫЧФ 6 А I НА ЦЕМ. ПЕСЧАНОМ РАСТВОРЕ ТОЛЩИНОЙ 30 мм. С ОПИРАНИЕМ НА 150 мм.
5. АРМИРОВАНИЕ ПЛАДСТРЫ СМ ЛИСТЫ КЖ

ПРИВЯЗАН:

ВЕД. АРХ.	Будагянц	МШ
ГИП КОНСТ.	Обуч	ЖК
ПЛАХ. ПР.	ЛАПИН	С
Н. КОНТР.	ЛАЗАРЕВ	С
НАЧ. АСО	СОРОКИН	С

ИНВ. №

Т П 902-5-20.86 АР

ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАЛТЕНКОВ
 ОБЪЕМОМ 2500 КУБ. М.

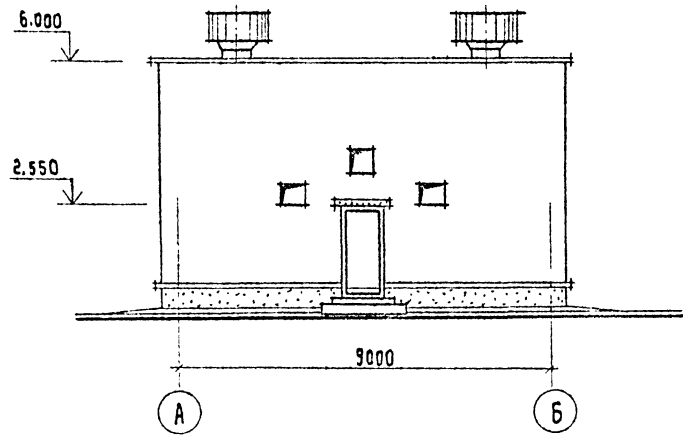
ПЛАН НА ОТМ. 0.00. РАЗРЕЗЫ
 1-1; 2-2. ВЕДОМОСТИ.

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	3	

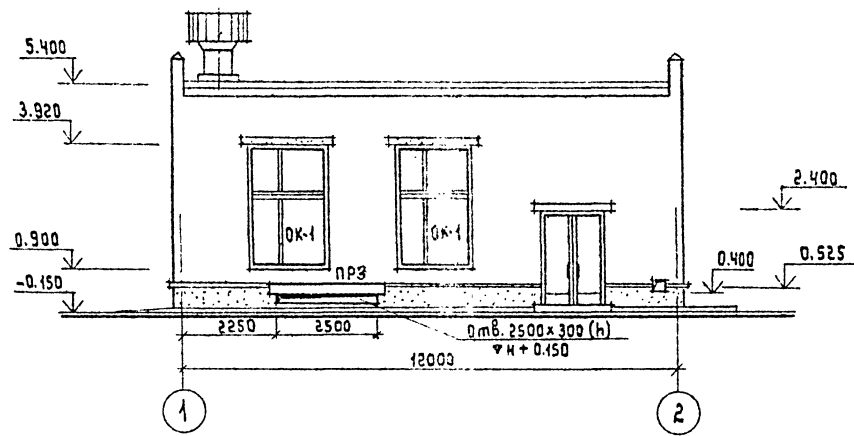
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
 Г. МОСКВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.85 АЛБОВОМ I

ФАСАД А-Б



ФАСАД 1-2



ФАСАД Б-А

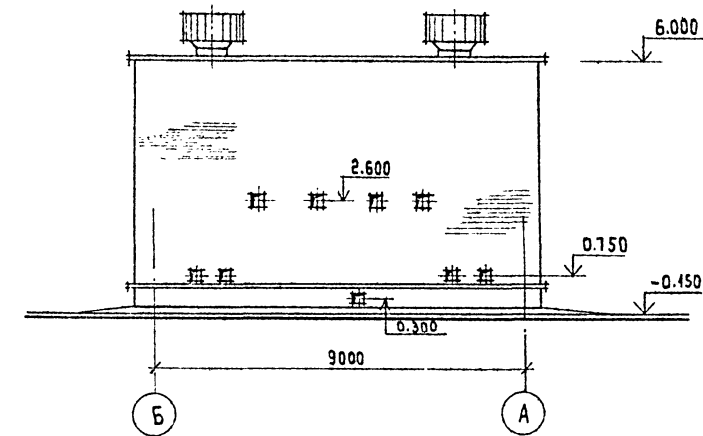
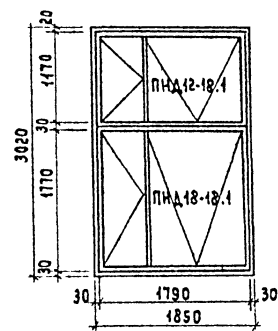
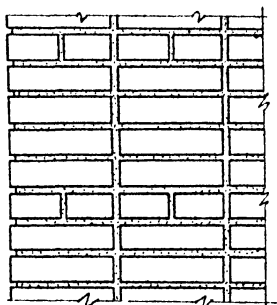


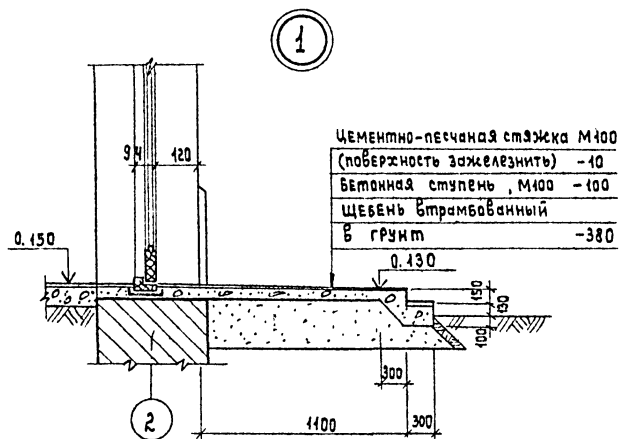
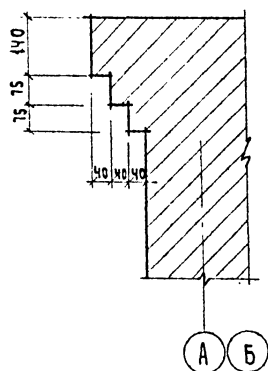
СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМА ОК-1



ФРАГМЕНТ ОБЛИЦОВОЧНОГО РЯДА КЛАДКИ (УГОЛ)



Профиль кладки карниза



1. КРЕПЛЕНИЕ оконных блоков к кирпичным стенам производить на шурупах к деревянным пробкам 250x120x65 мм через 600 мм по высоте проема (см. сер. 2.436-9).
2. Цоколь оштукатурить цементным раствором М 50 толщиной 20 мм.
3. Привязку отв. на фасадах см. л. АР-3 - план и разрез 2-2.

Ген. № разд. Познать и дата. Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН:		ТП 902-5-20.85 АР			
ВЕД.ОФ.	БУД.ОТЧ.	ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАЛТЕХКОВ ОБЪЕМОМ 2500 КУБ.М.	Стадия	Лист	Листов
ГЛ.АРХ.ПР.	ОБУЗ.		Р	4	
И.КОНТР.	ЛАПИН	ФАСАДЫ.	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва		
НАЧ.АСО	СОРОКИН				

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундамен- тов	
3	Схема расположения плит покрытия	
4	Схема расположения фундаментов под оборудование. Перекрытие на атм. 3.200	

Общие указания.

- Расчет конструкций произведен в соответствии с СН и П II-6-74 "Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования," СН и П 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции."
- Нормативная нагрузка принята по весу снегового покрова для III географического района 1 кН/м^2 (100 кгс/м^2).

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 13580-80	Плиты ленточных фунда- ментов железобетонные	
Серия 1.465-3/80 в.1	Плиты покрытий железобетонные ребристые размером $3 \times 12 \text{ м}$ для одноэтажных зданий	
Серия 1.494-24 в.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов дефлекторов и зонтов	
Серия 2.460-14 в.0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт.	
Серия 2.460-2 в.2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
Серия 3.400-6/76	Унифицированные заводские детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
Серия 1.141-1 в.04	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 902-5-20.86 КЖ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом

Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта КЖ.

Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м ³	Примечание
Плиты для фундаментов	581300	4.14	М 150
Блоки стен подвалов	581100	10.60	М 100
Плиты покрытий	584100	1.36	М 200
		8.00	М 450
Перемычки	584200	0.91	М 200
Стаканы		0.24	М 200
Подушки		0.12	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
3	Спецификация к схеме расположения плит покрытия.	
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование и перекрытия на атм. 3.200	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛЬБОМ I

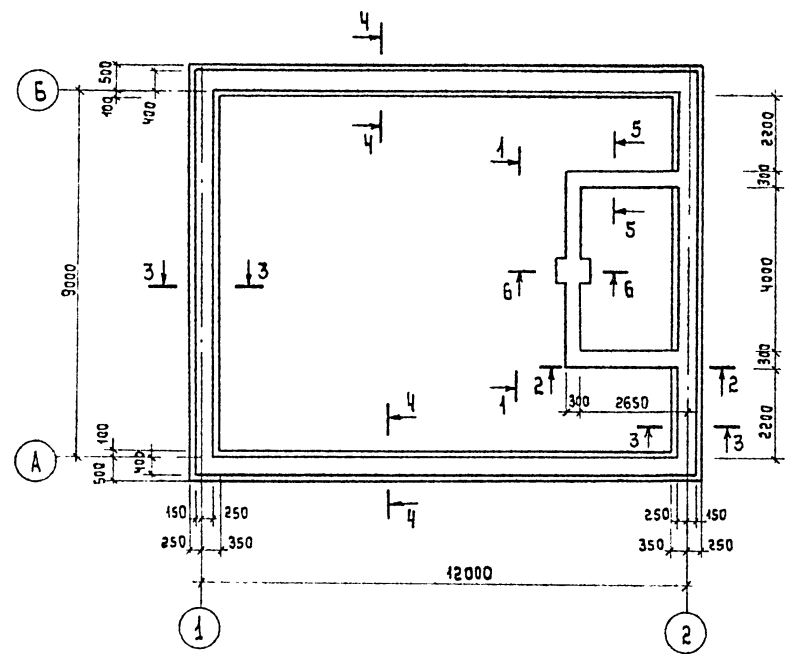
Имя, фамилия, должность и дата: Взам.инв.бл

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
Главный инженер проекта *И.Обух./Обух/*

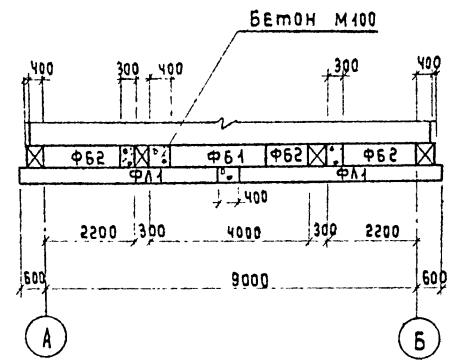
Прибылан			
ЦНВ. №			
		ТП 902-5-20.86	КЖ
Техник	Дуплицева	Инженерная	Стация
Рук. гр.	Булатова	метантенков	Лист
СЦП кон.	Обух	объемом 2500 куб.м	Листов
И.Криво	И.Криво		Р 1 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90 2-5-20.86 АЛЬБОМ I

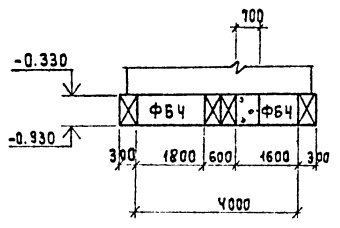
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ



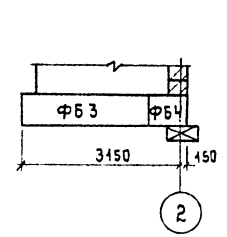
РАЗВЕРТКА ПО ОСИ 2



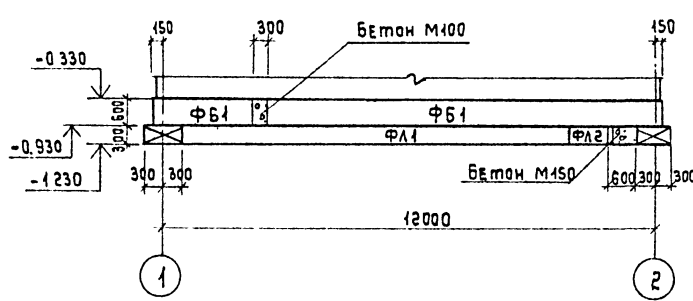
РАЗВЕРТКА ПО 1-1



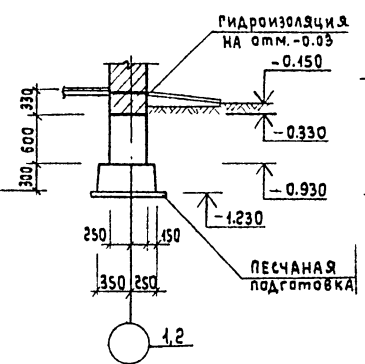
РАЗВЕРТКА ПО 2-2



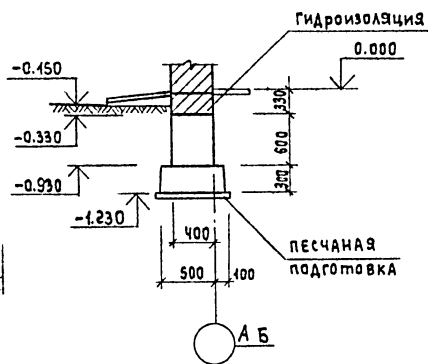
РАЗВЕРТКА ПО ОСИ А,Б



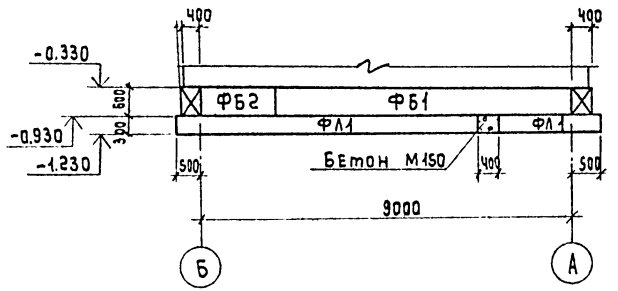
3-3



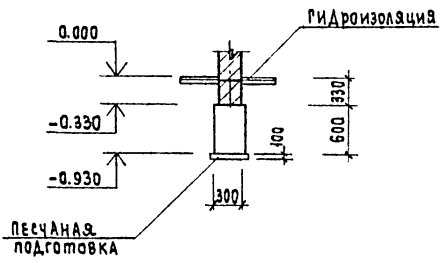
4-4



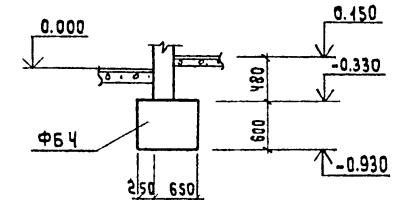
РАЗВЕРТКА ПО ОСИ 1



5-5



6-6



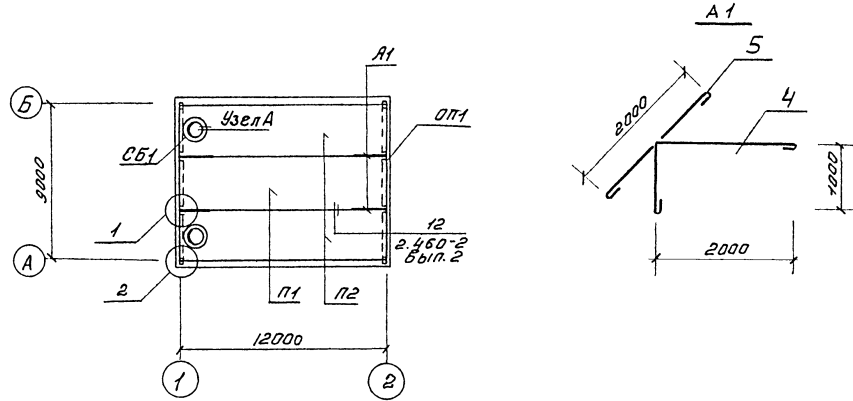
СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		БЛОКИ СТЕН ПОДВАЛА		
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	14	1.3
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	6	0.47
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	2	0.97
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	7	0.35
		ПЛИТЫ ДЛЯ ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТОВ		
ФЛ1	ГОСТ 13580-80	ФЛ 6.24	16	1.0
ФЛ2	ГОСТ 13580-80	ФЛ 6.12	2	0.52
		МАТЕРИАЛЫ		
		БЕТОН М100	0.59	М ³
		БЕТОН М150	0.22	М ³

1. Бетонные блоки укладывать с перевязкой швов по свежеуложенному цементному раствору.
2. ПРИ ПРОКЛАДКЕ технологических труб на отметках ниже подошвы фундаментов траншеи забить грунтом с тщательным уплотнением.

ИВ № подл. Подпись и дата Взам. инв. №				ТЛ 902-5-20.86 КЖ				
ИНВЕЗАН:				ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАНТЕНКОВ		СТАДИЯ	Лист	Листов
				ОБЪЕМОМ 2500 куб.м.		Р	2	
				СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ.		РИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ		
				г. Москва				

Схема расположения плит покрытия



Ведомость деталей

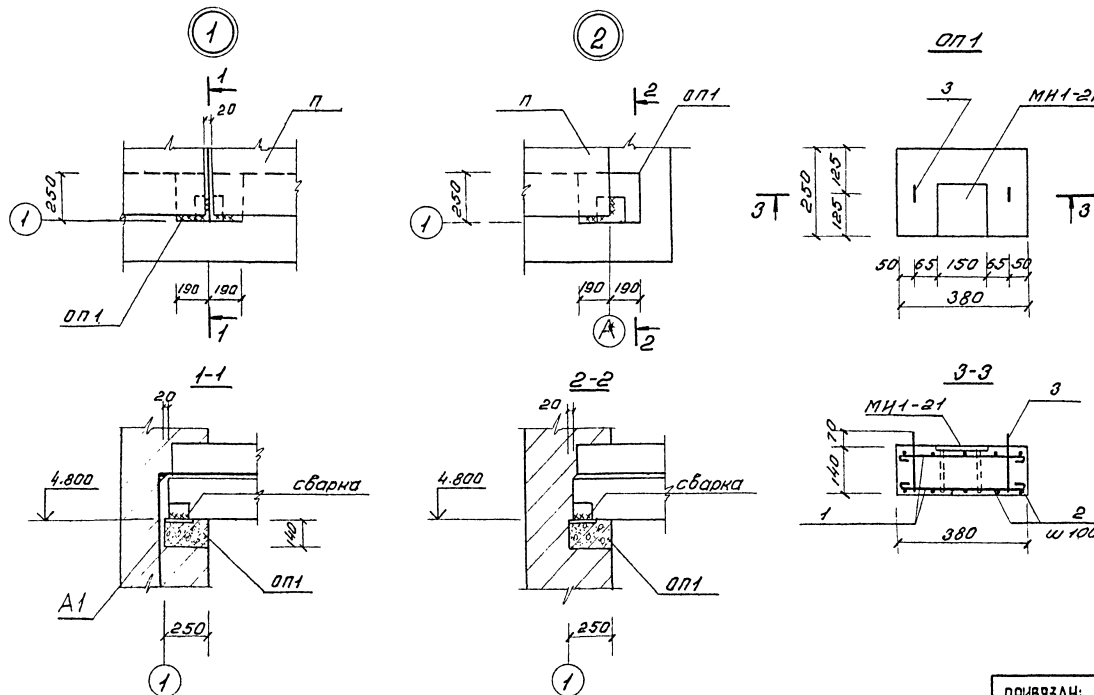
поз	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
П1	1.465-3/80 вып.2	Плита покрытия ПП12-6А1УТ	1	6,2 т
П2	"	" ПП12-6А1УТ-7	2	6,9 т
СБТ	1.494-24 вып.1	Станок СБТ А-1	2	0,29 т
ОП1	к-с 3	Опорная подушка ОП1	8	0,024 т
А1	"	Анкер А1	4	3,2 кг
Узел А	2.460-14 вып.0 лист 3	Закладное изделие МН1	8	0,43 кг

Спецификация на элемент кг

Формат	Зона	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
			Опорная подушка ОП1		
			Сварочные единицы		
		3.400-6/16	Закладное изделие МН1-21	1	1,2
			<u>Детали</u>		
1*		ф8А Гост 5781-82* e=460		6	0,2
2*		" " e=320		10	0,1
3*		" " e=560		2	0,2
			<u>Материалы</u>		
			Бетон М200	0,03	м ³
			<u>Анкер А1</u>		
			<u>Детали</u>		
4*		ф10А Гост 5781-82* e=3120		1	1,9
5*		e=2120		1	1,3



Ведомость расхода стали на элемент кг

Марка элемента	Арматурные изделия			Общий вес кг
	Арматура класса А-Г			
	Гост 5781-82*			
	8	10	Итого	
ОП1	2,6	—	2,6	2,6
А1	—	3,2	3,2	3,2

1. Покрытие разработано для III снеговой зоны района.

Т.П 902-5-20.86

КЖ

ПРИВЯЗАН:

Инв. №	
Имя	
Фамилия	
Отчество	

Техник
Рук. гр.
Инженер
Н.контр.
Нач. отд.

Хвастава
Блатова
Одех
Ковалишина
Сорокин

Спецификация
металлических
объемом 2500 куб.м.
Схема расположения
плит покрытия.
Гиперкомпьютеризация
г. Москва

НАЧ. ТМУ
 3455/105
 2.4.1.
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛБЮМ I
 11-5.1.1032. Планшета и детали. Взам инв. №

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

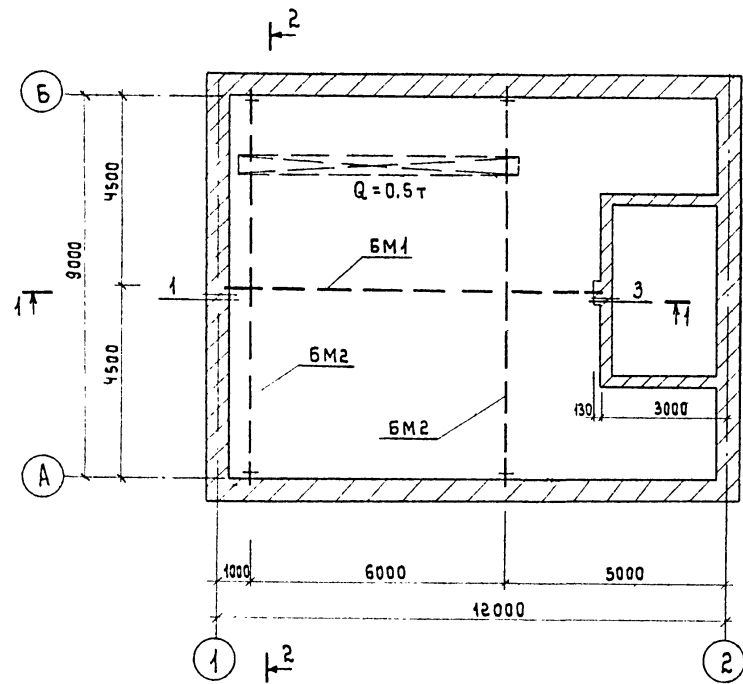
Наименование конструкций по наименованию прейскуранта	Размеры по прейскуранту	№ по порядку	Код конструкции	масса конструкций, т												всего	всего, с учетом массы на монтажные работы	Количество штырей	Серия типовых конструкций		
				по видам профилей																	
				Всего	Изоляционные	Изоляционные	Изоляционные	Изоляционные	Изоляционные	Изоляционные	Изоляционные	Изоляционные	Изоляционные	Изоляционные	Изоляционные						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
нетиповые конструкции																					
Балки			1			0,17		0,01									0,18	0,18			
Манорельсы			2			0,73		0,03									0,76	0,77			
Стайка			3					0,1									0,1	0,1			
Типовые конструкции																					
Лестницы и площадки зданий			4			0,18		0,04			0,09						0,31	0,31		1.450:2-3 Б.2	
Ограждение лестниц и площадок зданий			5					0,11		0,01							0,12	0,12		1.450:2-3 Б.2	
Всего:						1,08		0,29		0,01	0,09						1,47	1,48			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД			6			1,11		0,30		0,01	0,09						1,51	1,52			
Итого с учетом отходов 3,7%			7			1,15		0,31		0,01	0,09						1,57				
Прибеденная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы			8			1,15		0,31		0,01	0,09						1,57				
Разница прибеденной и натуральной массы			9																		
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы			10																		
Прибеденная к сталю углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы			11																		
Всего прибеденная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы			12																		

АЛБОМ I
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86

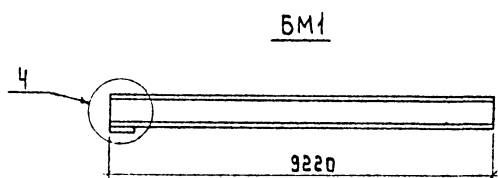
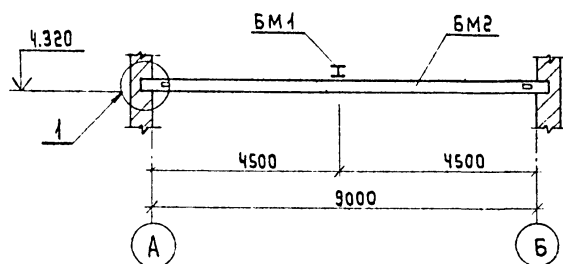
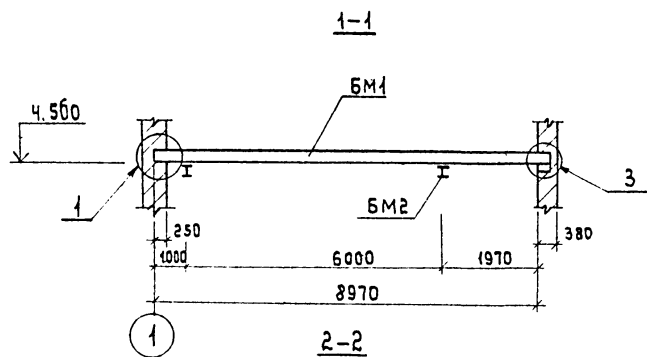
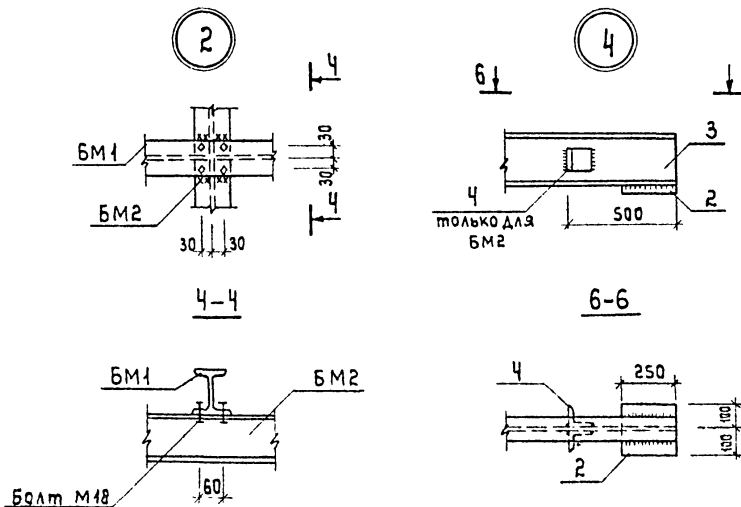
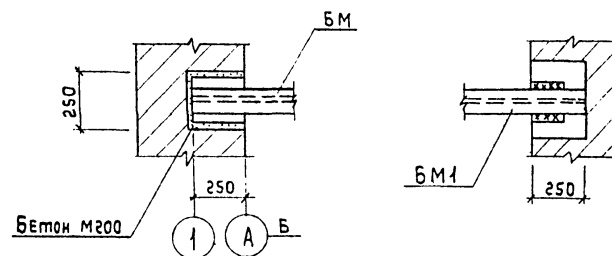
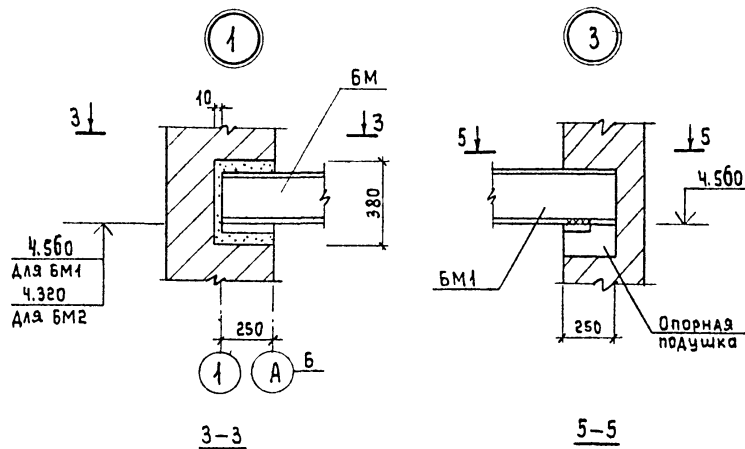
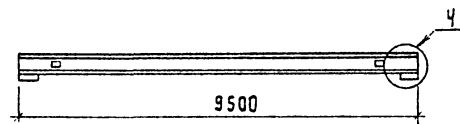
Имя, фамилия, Подпись и дата

ТП 902-5-20.86		КМ	
ИНВ.№	С.Г. инж. Рух. гр. ГИПКА	Т.К. инж. Булатова	Л.И. инж. ОДУХ
	Нач. отд. Сорокин	Каваленина	И.В. инж. Сорокин
Инженерная металотенковая объёмом 2500 куб.м.		Станция	Лист 2
Ведомость металлоконструкций по видам профилей.		Гипрокоммундорост г. Москва	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУТЕЙ МОНОРЕЛЬСА



БМ2



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУТЕЙ МОНОРЕЛЬСА

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
БМ1	Данный лист	БАЛКА БМ1	1	173,5 кг
БМ2	то же	БАЛКА БМ2	2	374,1 кг

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			Группа констр.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз. Состав	М тс. м	№ тс	Q тс			
БМ1		1 I 18	1,29				Вст 3Бп5	
		2 -200x10					Вст 3кп2	
БМ2		2 -200x10					Вст 3кп2	
		3 I 24м					Вст 3Бп5	
		4 L75x6					Вст 3кп2	

- Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
- Неоговоренные швы h=5 мм.
- Металлические конструкции окрасить антикоррозийным битумным лаком за 2 раза.

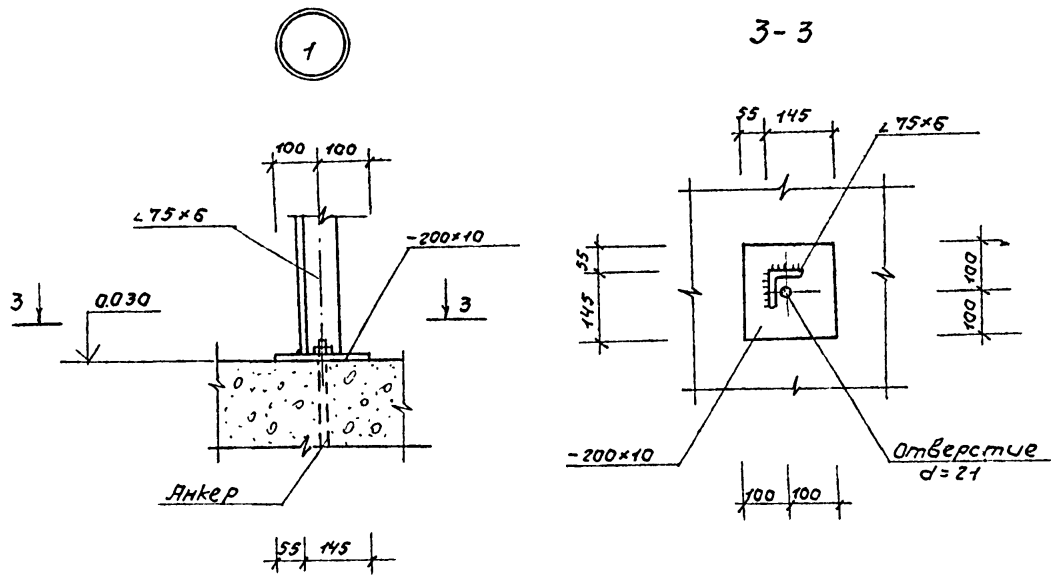
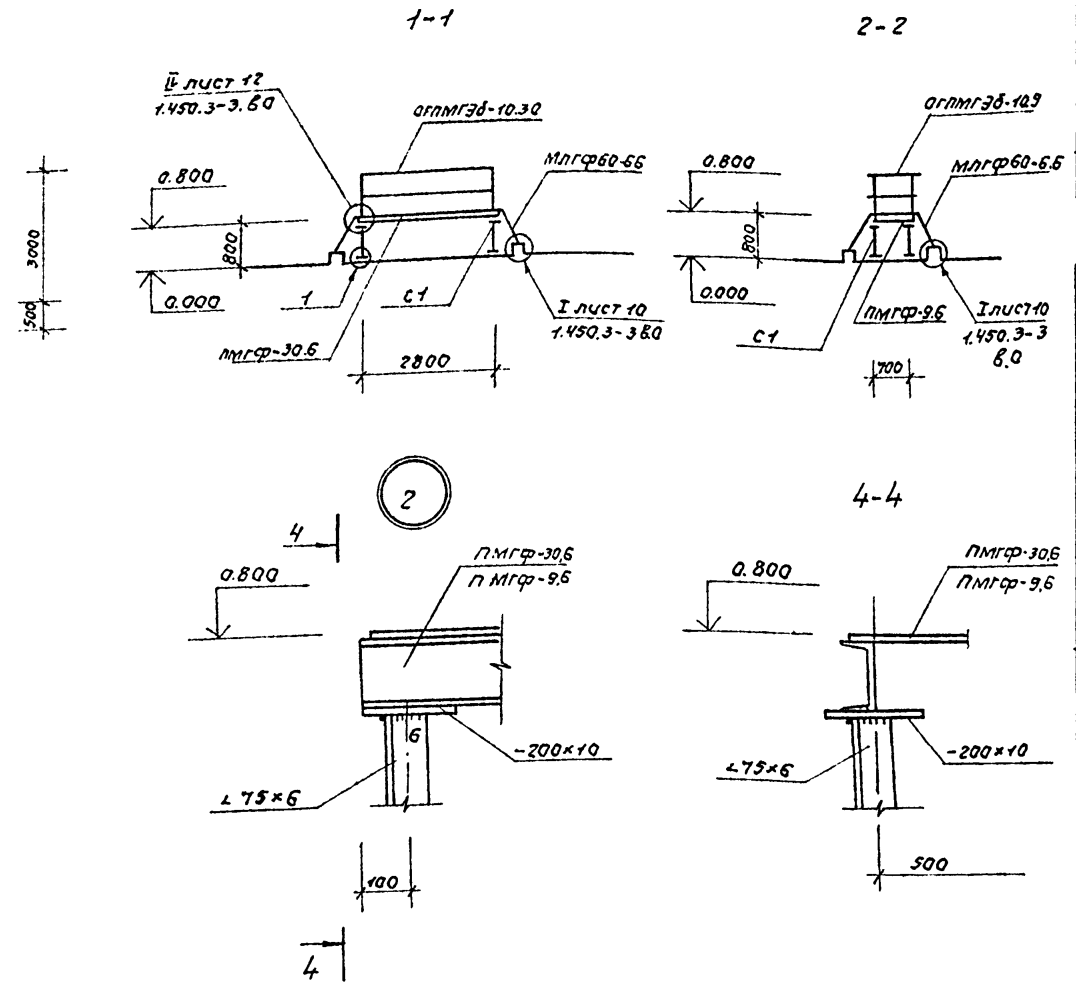
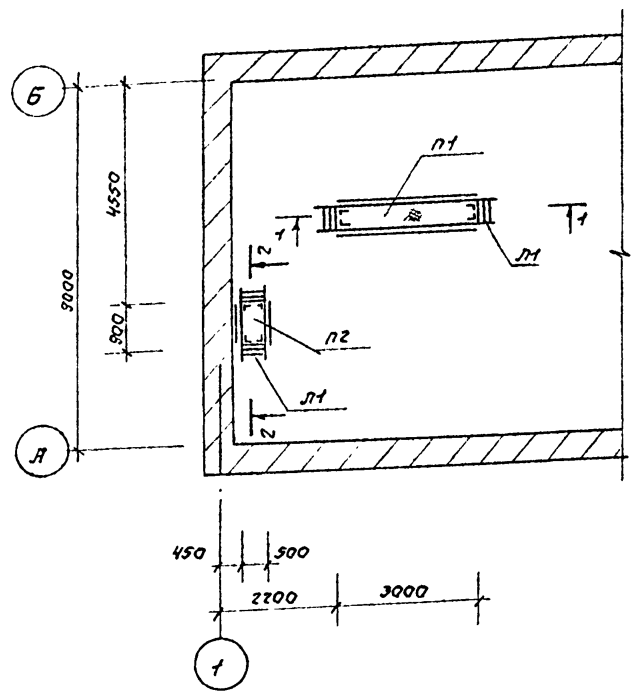
Привязан:		ТП 902-5-20.86		КМ	
Ст. инж. Ивачук	Руч. гр. Булатова	Инженерная и Метантенков объемом 2500 куб.м.		Стация	Лист
ГИП конст. Обух	Н. конст. Ковалкина	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУТЕЙ МОНОРЕЛЬСА.		Р	3
НАЧ. отд. Сорокин		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва		Листов	-

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛЬБОМ I

Лист № 02 из 02. Подпись и дата 13.01.87

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛЬБОМ I

Схема расположения площадок и лестниц.



1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неаговаренные сварные швы $h_w=5$ мм.
3. Металлические изделия окрасить антикоррозийным битумным лаком за 2 раза.
4. Монтажные болты М12.

Спецификация к схеме расположения площадок и лестниц.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
П1	КМ-4	Площадка П1	1	
П2	Тоже	" П2	1	
Л1	"	Лестница Л1	4	
С1	"	Стойка С1	8	

Ведомость элементов.

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	поз. состав	М тс.м	Н тс	Q тс			
Площадка П1.								
МЛФ-30,6	Площадка	1шт. сложное	см. серию				ВСт3кп2	138,8 кг.
ОГПМГЭБ-10,30	Ограждение площадки	2шт. "	1.450.3-38.2				"	47,3 кг.
Площадка П2								
МЛФ-9,6	Площадка	1шт. сложное	см. серию				ВСт3кп2	45,9 кг.
ОГПМГЭБ-10,30	Ограждение площадки	2шт. "	1.450.3-38.2				"	17,9 кг.
Лестница Л1								
МЛФ-60-6,6	Лестница	4 сложное	см. серию				ВСт3кп2	24,5 кг.
			1.450.3-38.24.1				"	
Стойка С1								
Стойка С1	3	4	1	∟75x6	конструктивно		ВСт3кп2	
			2	-200x10	"		"	

ТП 902-5-20.86 КМ

Привязан:			Инженерная метантенков оддемом 2500 куб.м.			стадия лист листов		
Ст. инж.	Ткачук	Лядух	Инж. г.р.	Булатова	Лядух	Р	4	
	Г.П. Конс.	Обух	Н. Контр.	Кобалица	Лядух	Гипрокоммунаводоканал г. Москва		
И.Н.В.	Нач. отд.	Сорокин						

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ.

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Вентиляция. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схемы систем В1; ВЕ1; ВЕ2.	
	Отопление. План на отм. 0.000. Схема системы отопления.	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Примечание		
				Тип, исполн. по взрывозащите	№	Скел. ма. исп. л. жев. ния	По- л- же- ние	l, м ³ /ч	P, Па (кгс/м ²)	n, об./мин.	Тип, исполне- ние по взрывоза- щите		N, кВт	n, об./мин.
В 1		Инжекторная	В-Ц4-70	Ц1-01	5	1	лр ⁰	3820	285 (29)	920	В 80 АБ	0.75	920	
			В-Ц4-70	Ц1-01	5	1	лр ⁰	3820	285 (29)	920	В 80 АБ	0.75	920	

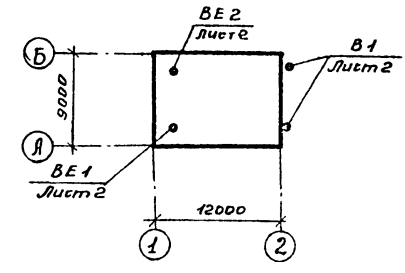
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы.</u>	
1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вент. систем	
5.904-1 в. 0; 1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-5	Губки вставки к центробежным вентиляторам.	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые тип Р.	
4.904-69	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов.	
3.904-18 в. 0; 1	Клапаны и заслонки для вент. систем взрывоопасных производств.	
5.904-10	Узлы прохода вент. вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий.	
1.494-21	Крепление решеток щелевых регулируемых типа Рх воздуховодов и строительным конструкциям	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
ТП 902-5-20.86 ОВ.00	Спецификация оборудования	Альбом III
ТП 902-5-20.86 ОВ.01	Ведомость потребности в материалах.	Альбом IV

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Период года при t н, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Устано- влен. мощн. эл. двигат. кВт.
			На отопле- ние	На венти- ляцию	На горячее водоснаб- жение	Общий		
Инжекторная		-20°	18900 (16300)	—	—	18900 (16300)	—	1.5
		-30°	23900 (20600)	—	—	23900 (20600)	—	1.5
		-40°	28700 (24700)	—	—	28700 (24700)	—	1.5

План - схема.



Привязан			
Инв. №		ТП 902-5-20.86 ОВ	
Ст. техник	Беспалько	Инжекторная метантенков	Стадия
Инж.	Лукоянова		
Ст. инж.	Королёв	объемом	2500 куб. м.
Гл. спец.	Березинский	Р	1
Н. контр.	Березинский	Общие данные.	Гипрокоммунводоканал г. Москва
Нач. отз.	Забиялов		2

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматри- вает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Дегтяр А.Б.*

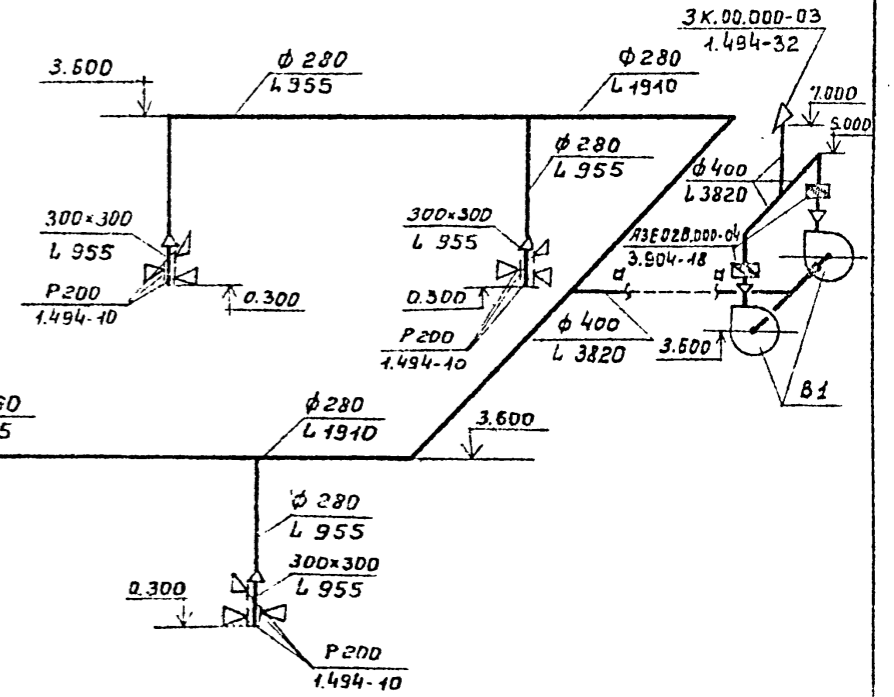
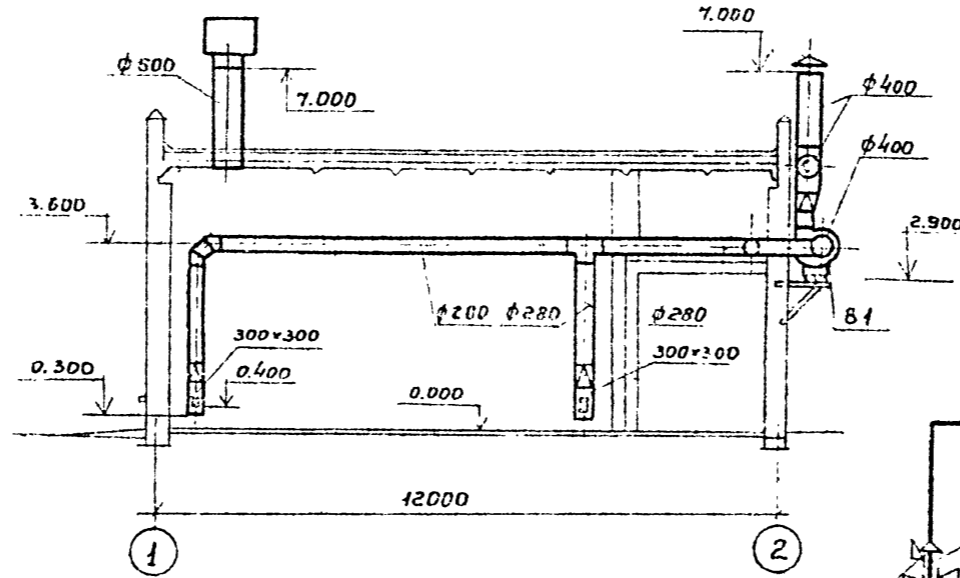
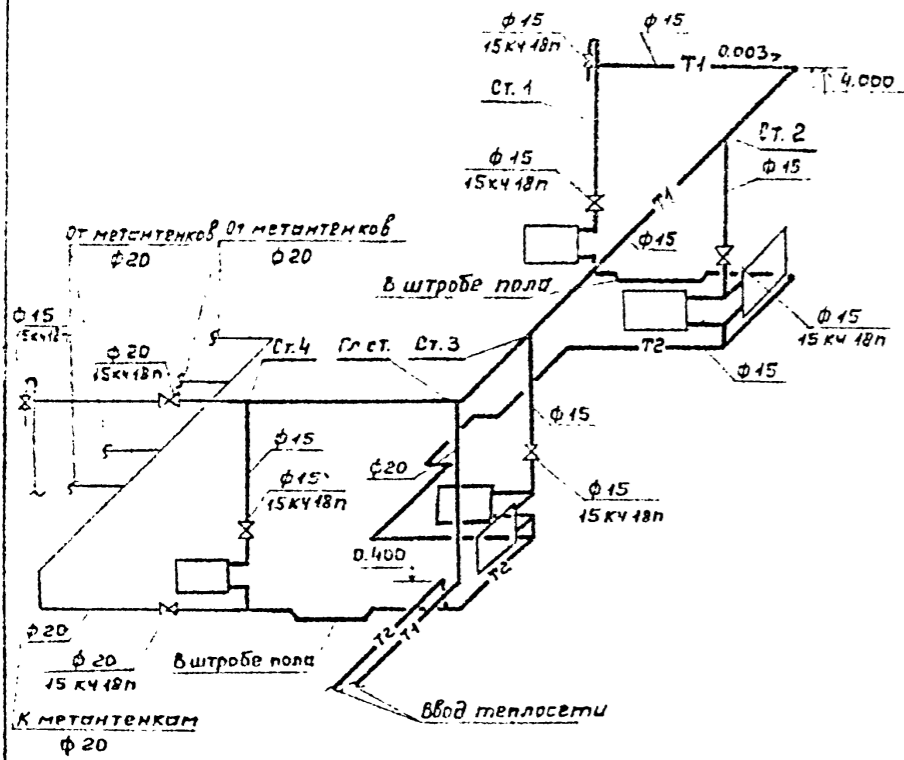
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛЬБОМ I

Число листов 10

Система отопления.

Разрез 1-1

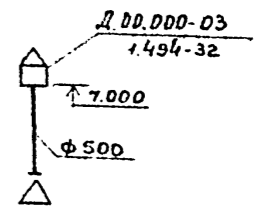
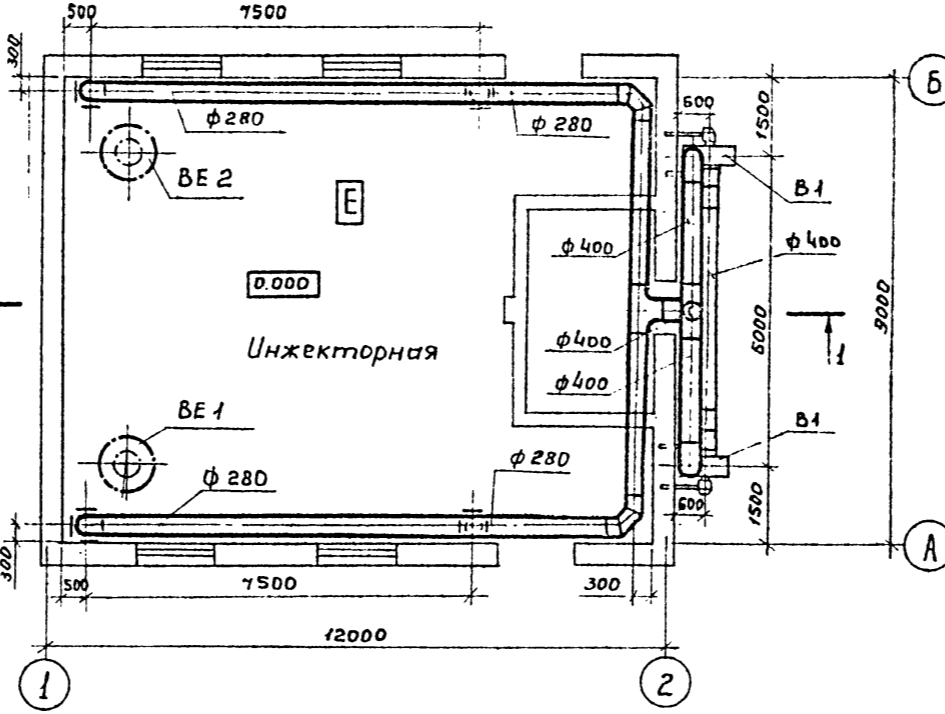
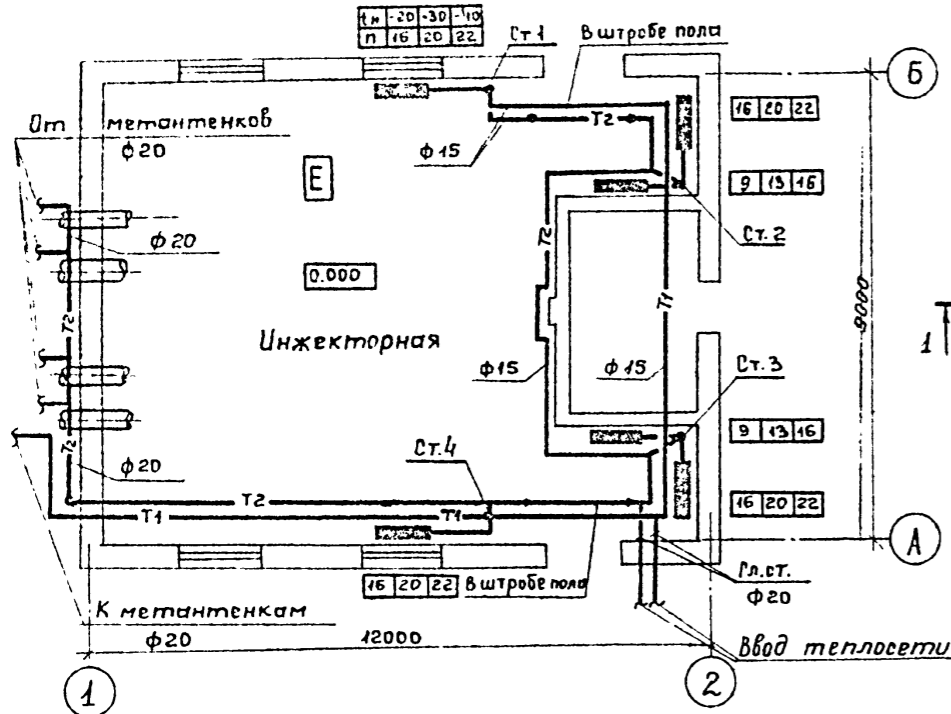
В1.



План на отм. 0.000

План на отм. 0.000.

ВЕ1; ВЕ2.



ТП 902-5-20.86		08	
ПРИВЯЗАН	Ст.техник Беспаляко Инж. Лукьянова Ст. инж. Королёв Гл. спец. Березинский Н. контр. Березинский Нач. отд. Завьялов	Инжекторная метантенков подъёмом 2500 куб. м. Вентиляция. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схемы систем В1; ВЕ1, ВЕ2. Отопление. План на отм. 0.000. Схема системы отопления.	Стадия Лист Листов Р 2
Инв. №		Гипрокоммунводоканал г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-20.86 АЛЬБОМ