ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-9-19

АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОЕ ЗДАНИЕ

ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 10, 17, 25 ТЫС. $м^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ II

Технологическая, санитарно-техническая, архитектурно-строительная, электротехническая части; связь и сигнализация

18121-02

ЦЕНА

Отпускная цена
на момент реализации,
указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-9-19

АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОЕ ЗДАНИЕ

ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 10, 17, 25 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка.

Альбом II - Технологическая, санитарно-техническая, архитектурно-строительная, электротехническая части; связь и сигнализация.

Альбом III - Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю Главмонтажавтоматики.

Альбом IV - Заказные спецификации.

Альбом V - Ведомости потребности в материалах.

Альбом VI.84 Сметы

АЛЬБОМ II

Разработан
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А. Кетаов

Главный инженер проекта Т. Марина

Утвержден Госгражданстроем
Приказ N: 247 от 17 августа 1981 г.
Рабочие чертежи введены в действие
институтом ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ N: 6 от 18 февраля 1982 г.

Привязан

Инв. N:

Марка	Наименование	№№ страниц
	Технологическая часть	
	Содержание	1
ТХ-1	Общие данные	2
ТХ-2	План на отм. 0.000. Экспликация лабораторного оборудования.	3
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные (начало)	4
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	5
ОВ-3	Общие данные (окончание)	6
ОВ-4	План на отм. 0.000	7
ОВ-5	Схема системы отопления, план, разрез I-I. Схема регистра помещения сушки одежды.	8
ОВ-6	Схемы систем П-1; В-1; В-2; В-3	9
ОВ-7	Узел ввода для теплоносителя 150°-70°. План. Разрез	10
ОВ-8	Венткамера. План. Разрезы 1-1, 2-2. Узел ввода для теплоносителя 95°-70°	11
ОВ-9	Вытяжная венткамера. План. Разрез	12
	Внутренние водопровод и канализация	
ВК-1	Общие данные	13
ВК-2	План на отм. 0.000. Схемы В1, Т3, К1	14
ВК-3	Спецификация	15
	Архитектурные решения	
АР-1	Общие данные (начало)	16
АР-2	Общие данные (окончание)	17
АР-3	План на отм. 0.000	18
АР-4	Фасады 2-1; 1-2; А-Б; Б-А. Разрезы 1-1; 2-2 и детали	19
АР-5	Планы кровли, полов и отверстий. Экспликация полов и ведомость отделки помещений.	20
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные	21
КЖ-2	Схема расположения фундаментных блоков и каналов	22
КЖ-3	Схема расположения плит покрытия, венткамер	23
	конструкция двойного пола	
КЖИ-1	Щит металлический. Изделие закладное	24
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные	25
ЭМ-2	Ведомости электрооборудования и материалов (начало)	26
ЭМ-3	Ведомости электрооборудования и материалов (продолжение)	27
ЭМ-4	Ведомости электрооборудования и материалов (окончание)	28
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования.	29
ЭМ-6	Схемы электрические принципиальные управления приточной системой. Лист 1	30
ЭМ-7	Схемы электрические принципиальные управления приточной системой. Лист 2	31
ЭМ-8	Схема подключения электрооборудования. Кабельный журнал. Лист 1	32
ЭМ-9	Кабельный журнал. Лист 2	33
ЭМ-10	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. 0.000	34
ЭМ-11	Электрическое освещение. План на отм. 0.000	35
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные. План на отметке 0.000 с сетями связи.	36
	Автоматизация и технологический контроль	37
АТХ-1	Общие данные. Схема функциональная	
АТХ-2	Схема подключения приборов технологического контроля.	38
	Прилагаемые документы	
ОВ	Воздуховод асбестоцементный монтируемый на уголках. Чертеж общего вида.	39

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

Привязан

Инв. №

Инженер	Герасимова	
Рук. гр.	Бодров	
ГИП	Марина	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. ота	Гольдман	

ТП 902-9-19 ТХ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10; 17,5 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
РП	–	

Содержание

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18121-02 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	План на отм. 0.000. Экспликация лабораторного оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Каталог лабораторно-	Оборудование для	
го оборудования ГИПРОНИИ	лаборатории	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	
АТХ	Автоматизация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
СС	Связь и сигнализация	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	

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 Т. Марина

Инв. №:

Привязан

902-9-19 ТХ

Административно-бытовое здание для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сутки

				Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Марина			РП	1	
Проверил.	Старицына					
Черт. конст.	Абашин					
Рук. гр.	Бодров					
ГИП	Марина					
Гл. спец.	Сирота					
Нач. отд.	Гольдман					

Общие данные

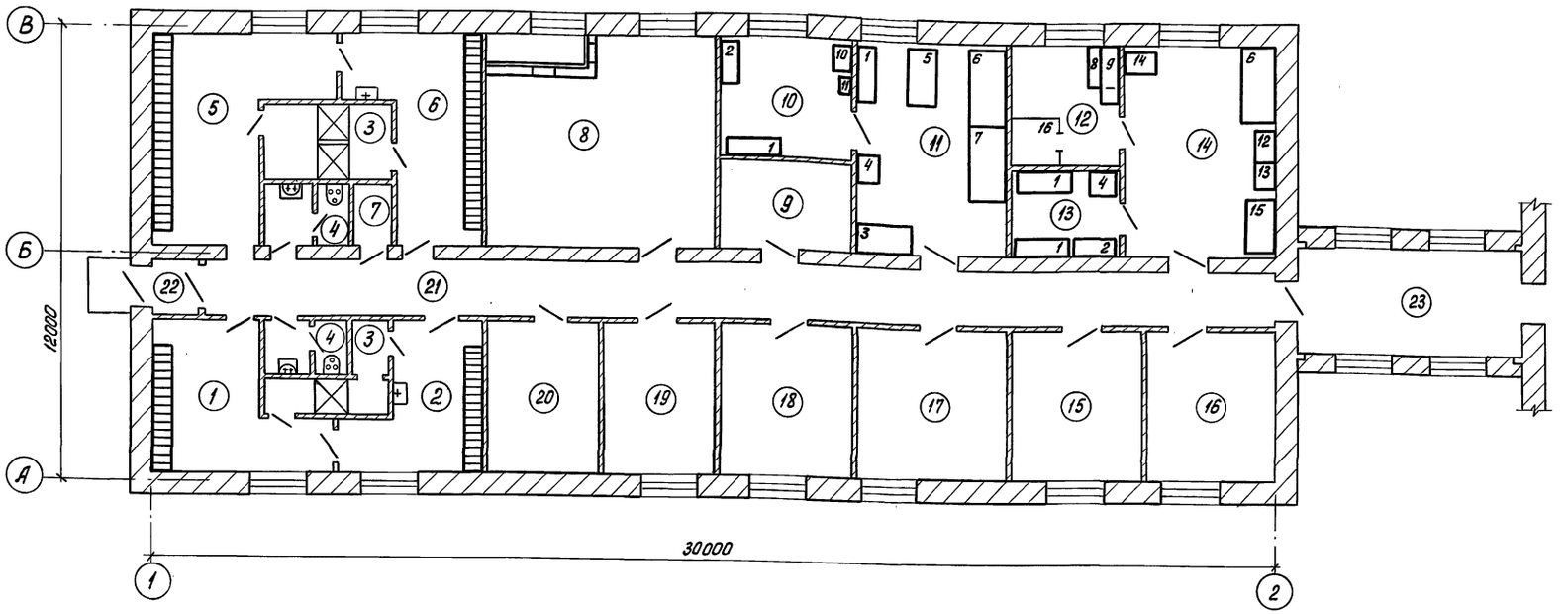
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Альбом II

Типовой проект 902-9-19

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

N:	Наименование	Примечание
1	Женский гардероб уличной и домашней одежды	
2	Женский гардероб специальной одежды	
3	Душевая	
4	Санузел	
5	Мужской гардероб уличной и домашней одежды	
6	Мужской гардероб специальной одежды	
7	Кладовая	
8	Приточная венткамера	
9	Помещение сушки одежды	
10	Весовая	
11	Физико-химическая лаборатория	
12	Моечная и автоклавная	
13	Помещение для хранения посуды и реактивов	
14	Бактериологическая лаборатория	
15	Кабинет начальника станции	
16	Комната технического персонала	
17	Комната дежурного персонала	
18	Вытяжная венткамера	
19	Мастерская приборов	
20	Щитовая	
21	Коридор	
22	Тамбур	
23	Переходная галерея	

Экспликация лабораторного оборудования

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ОХ-1-426	Шкаф лабораторный для		каталог ГИПРОНИИ
		хранения приб. 1500×500×2500	3	N 117585
2	ОХ-1-427	Шкаф для хранения реакти-		каталог ГИПРОНИИ
		вов 1160×500×2000	2	N 117415
3	ОН-11-430/10	Стол лабораторный физи-		каталог ГИПРОНИИ
		ческий 1500×800×800	1	N 85182
4		Холодильник „ЗИЛ"	2	
5		Стол для титрования на		каталог ГИПРОНИИ
		ножках 1500×700	1	N 88327
6	ОН-11-430/4	Стол лабораторный химичес-		
		кий пристенный с надстрой-		каталог ГИПРОНИИ
		кой 2040×850 (N=4,0 квт)	2	N 105141
7	ОН-11-430/1	Шкаф вытяжной химический		каталог ГИПРОНИИ
		2040×850×2800 (N=3,0 квт)	1	N 110449
8		Стол для грязной посуды 1200×800×800	1	—"— N 99862
9		Стеллаж для посуды 1500×500	1	
10		Стол консольный большой		каталог ГИПРОНИИ
		для аналитич. весов 650×450	1	N 99975

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11		Столик для записей 400×320×900	1	N 99861
12		Стол под дистиллятор		
		500×725×900(н)	1	
13		Стол под термостат		
		500×725×900(н)	1	
14		Стол для работы с		
		осадком 680×850×900(н)	1	
15		Стол письменный		
		1130×850×900	1	
16		Камера для автоклавов		
		1200×1200	1	

Привязан

Инв. N:

Н. контр.	Марина	
Проверил.	Старицына	
Черт. кон.	Авашин	
Рук. гр.	Бод рое	
ГИП	Марина	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

902-9-19 ТХ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0.000. Экспликация лабораторного оборудования.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

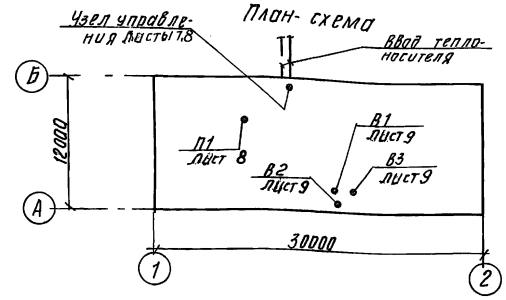
18121-02 5

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

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение	L x 1,1 км³/ч	P кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагревания °С от	до	Расход тепла ккал/ч	Заслонка: Тип	N кВт эл.об.	Кол. шт.	Примечание
П-1	1	Все помещения административно-бытового здания	А 4100-2	Ц4-70	4	1	Л0°	2920	45	1370	4А71В4	0,75	1370	КВБ-П КВБ П	6 7	1	-9,5	+20	24000	КВУ600х1000Э Nэл.=1,6 кВт привод МЭО-4/100	1,6	1	тепл. 150-70° тепл. 95-70 tн=-20° тепл. 150-70 тепл. 95-70 tн=-30° тепл. 150-70 тепл. 95-70 tн=-40°
														КВБ-П КВС-П	6 8	1	-19	+20	31800				
														КВБ-П КВБ-П	7 9	1	-28	+20	39000				
В-1	1	служебные помещения мастерской, лаборатория	А3.2100-1	Ц4-70	3,2	1	Пр0°	1190	28	1400	4АА63А4	0,25	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-2	1	Санузел и души	А3.2100-1	Ц4-70	3,2	1	Пр0°	1735	24	1400	4АА63А4	0,25	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-3	1	Лаборатория	А3.2100-1	Ц4-70	3,2	1	Пр0°	1600	26	1400	4АА63А4	0,25	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

План-схема



Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечан.
	1.	Общие данные (начало)	
	2.	Общие данные (продолжение)	
	3	Общие данные (окончание)	
	4	План на отм. 0.000	
	5	Схема системы отопления. План, разрез I-I. Схема регистра помещения сушки одежды.	
	6	Схемы систем П-1; В-1; В-2; В-3	
	7	Узел ввода для теплоносителя 150°-70° План. Разрез.	
	8	Венткамера. План. Разрезы 1-1, 2-2. Узел ввода для теплоносителя 95°-70°	
	9	Вытяжная венткамера. План. Разрез.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
4.903-10 вып.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
2.400-4 вып.1,2,3	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с полож. темпер./тепл. изол. труб/	
5.904-4	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	
1.494-25	Подставки под калориферы	
1.494-27 вып.5	Воздухоприемные устройства	
Прилагаемые документы		
Черт. 1095.00.000 В.О	Воздуховод асбестоцементный, монтируемый на уголках. Чертеж общего вида.	—

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при tн. °С	Расход тепла, ккал/ч: на отопление	на вентиляцию	На горячее водоснабжен.	общий	Расход холода ккал/ч	Установленная мощность электродвигат. кВт
Административно-бытовое здание	1600	-20°С	34100	24000(-9,5°)	—	58100	—	3,28
		-30°С	37250	31800(-19°)	—	69050	—	
		-40°С	40800	39000(-28°)	—	79800	—	

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

Гл. инженер проекта /Нарциссова/

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции административно-бытового здания разработан на основании технического задания, архитектурно-строительных и технологических чертежей в соответствии со СНиП II-33-75.

При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха: для отопления to =-20°С; и -30°С; -40°С

для вентиляции tв =-9,5°С; -19°С; -28°С.

Внутренние температуры в помещениях приняты по заданию технологов: административно-бытовые помещения, лаборатории, мастерские (+18°); гардеробы -(+23°); душевые -(+25°); санузлы -(+16°).

Теплоснабжение.

В проекте предусмотрены два варианта теплоснабжения; 1) от центральной котельной с параметрами теплоносителя 150-70°; 2) от местной котельной с параметрами теплоносителя 95-70°С. Присоединение потребителей тепла запроектировано следующее: система отопления: 1) для варианта от центральной котельной через элеватор с параметрами теплоносителя в системе отопления 95-70°С; б) для варианта от местной котельной-непосредственное.

Система горячего водоснабжения: 1) для варианта от центральной котельной: а) по открытой схеме через клапан типа РГ; б) по закрытой схеме через водоводяные скоростные водоподогреватели.

2) Для варианта от местной котельной-через электроводонагреватели типа ЭНС; ввод в здание осуществляется в помещение приточной венткамеры.

Отопление.

Система отопления административно-бытового здания-двухтрубная, с верхней разводкой, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы „М-140 АО".

В помещение щитовой-регистр из гладких электросварных труб. Трубопроводы прокладываются с уклоном i=0.003. Прокладываемые в подпольных каналах трубопроводы изолируются изделиями из стеклошлатательного волокна δ=40мм с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком. все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2раза.

Вентиляция.

В здании запроектирована приточно-вытяжная-вентиляция с механическим побуждением. Приток осуществляется системой П-1. Вытяжка-системами В-1, В-2, в лаборатории запроектирован отсос кратковременного действия от шкафа, осуществляемый центробежным вентилятором системы В-3, не компенсируемый притоком. Все металлические и асбестоцементные воздуховоды окрашиваются масляной краской. Воздуховоды систем вентиляции после вентилятора изолируются изделиями из стеклошлатательного волокна δ=40мм с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком.

Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования вести в соответствии со СНиП III-28-75.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Полтинникова		
Исполн.	Качалина		
Рчк. гр.	Полтинникова		
ГИП	Нарциссова		
Нач. отд	Платонов		

902-9-19 ОВ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10.17,25 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 18121-02 6 Формат 22

Согласовано

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

Спецификация систем отопления и вентиляции.

Марка поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Вентиляция			
1	Учреждение	Агрегат вентиляторный А 4100-2 ком.			
	УЮ-400/4	А 4100-2 Н=45кг/м² компл.	1	89	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70№4			
		исп.1 пол. кож. Л0°			
		б) электродвигатель 4А71В4			
		N=0,75кВт n=1370 об/мин.			
		на виброосновании			
2.	Учреждение	Агрегат вентиляторный			
	УЮ-400/4	А3.2100-1 Н=28кг/м² компл.	3	42	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70№3,2			
		исп.1 пол. кож. Пр0°			
		б) электродвигатель 4АА63А4			
		N=0,25кВт n=1400 об/мин.			
		на виброосновании			
3	Учреждение	Калорифер стальной пластинчатый			
	ЯЛ-61/4	многоходовой теплон.150-70°С			
		tн=-20°С КВБ6-П	1	72,7	шт
		tн=-30°С КВБ6-П	1	72,7	шт
		tн=-40°С КВБ7-П	1	84,0	шт
4	Учреждение	теплоноситель 95-70°С			
	ЯЛ-61/4	tн=-20°С КВБ7-П	1	84,0	шт.
		tн=-30°С КВС8-П	1	74,8	шт.
		tн=-40°С КВБ9-П	1	109,0	шт
5	Вентспилсский вент. завод.	Заслонка воздушная утеплённая			
		КВУ1000х600 с приводом МЭО-4/100	1	57,6	шт
6	5.904-4	Дверь герметическая утепленная			
		Ду 0,5х1,25	1	37,3	шт.
7	5.904-5	Гибкая вставка ВВ4	1	4,86	шт
8	5.904-5	То же ВНА4	1	3,62	шт.
9	5.904-5	То же ВВ3,2	3	3,02	шт.
10	5.904-5	То же ВНА3,2	3	2,93	шт.
11	1.494-25	Подставки под калорифер h=500мм	4	2,1	шт.
12	1.494-32	Зонт 3К.00.000-09	1	5,2	шт.
13	1.494-10	Решетки щелевые регулирующие Р150	56	0,41	шт
14	1.494-10	То же Р200	2	0,64	шт
15		Воздуховод из тонколистовой кровельн.			
		стали по ГОСТ 19903-74 δ=0,6 Ф250	8		м
16		То же Ф280	28		м
17		То же Ф355	5		м
18		Воздуховоды асбестоцементные			
		200х200	140		м
19		То же 225х225	8		м
20		То же 280х280	5		м
21		То же 315х315	1		м
22	Горьковский з-д „Сантехдеталь"	Неподвижная жалюзийная решетка 150х490	4		шт
23		То же 150х580	4		шт
24		Окраска воздуховодов масляной			
		краской за 2 раза по ГОСТ 8292-75	51,4		кг
25	2.400-48.3	Изоляция металлических воздуховодов			
		изделиями из штапельного стек-			
		ла волокна δ=40мм.	0,4		м³
26		Покрытие ПС изоляции рулонным			
		стеклопластиком.	9		м2
		Отопление			
1	Московский з-д им. Войкова	Радиаторы М-140„АО" tн=-20°С	77,7/222	8.23	экм/секц.
		ГОСТ 8690-75 tн=-30°С	85,5/244	8,23	экм/секц.
		tн=-40°С	93,0/265	8,23	экм./секц.
2		Регистр из 10-и гладких труб Ф89х2,8			
		lобщ.=35м по ГОСТ 10704-76	12,6/1		экм/шт
3		Регистр из 4х гладких труб Ф76х2,8			
		l=1,5м (каждая) по ГОСТ 10704-76 tн=-20°	1,84/1		экм/шт
		то же l=2,0м (каждая) tн=-30°;-40°С	2,45/1		экм/шт
4	Можайский арматурн. з-д	Кран двойной регулировки Ф15	23	0,66	шт
5	Семеновский арматурн. з-д	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п Ф15	7	0,7	шт
6		То же 10Б8БК Ф20	1	0,797	шт
7		Трубопровод из водогазопроводных			
		труб по ГОСТ 3262-75 Ф15 δ=2,5мм.			
		tн=-20°С	160	1.16	м
		tн=-30°; -40°С	147	1.16	м
8		То же Ф20 δ=2,5мм; tн=-20°С	36	1,5	м
		tн=-30°; -40°С	50	1,5	м
9		То же Ф25 δ=2,8мм tн=-20°С	96	2,12	м
		tн=-30°С	82	2.12	м
		tн=-40°С	66	2,12	м
10		То же Ф32 δ=2,8мм tн=-20°С	53	2,73	м
		tн=-30°С	67	2,73	м
		tн=-40°С	83	2,73	м
11	Завод №8 треста „Волгосантехмонтаж."	Воздухосборник горизонтальный			
		Д 159х4,5 l=355мм по ГОСТ 8732-78	1	12.66	шт.
12		Окраска трубопроводов и радиаторов			
		масляной краской за 2 раза по			
		ГОСТ 8292-75 tн=-20°	32		кг
		tн=-30°	35		кг
		tн=-40°	37		кг
13	2.400-4.81	Изоляция трубопроводов изделия-			
		ми из стеклянного штапельного волок. δ=40	0.35		м³
14	НОТУ	Покрытие изоляции рулонным			
	6.11-135-69	стеклопластиком.	18		м2
	Узел	Ввода и теплоснабжение калориферов			
1		Гребенка из электросварных			
		труб по ГОСТ 10704-76 теплон.95-70°			
		Ф 89х2,8 l=2м.	2		шт
		теплон. 150-70° Ф 50 l=2м	12		шт
2	4.903-108.8	Грязевик 16-80 т.34.04 теплон 95-70°	2		шт
	4.903-108.8	То же 16-50 т.34.02 теплон.150-70°	2		шт
3	Томский манометровый з-д	Манометр ОБМ-1-160-16 ГОСТ 8625-77			
		теплон. 95-70°	4		шт
		То же теплон. 150-70°	5		шт
4	Киевский промарматурн. з-д	Трехходовой кран для манометра			
		14м1 теплон. 95-70°	3		шт
		То же теплон. 150-70°	4		шт
5	Котельнический арм. з-д п.о. „Волгограждан-нефтенош."	Элеватор N 140С 10БК теплон. 150°-70°			
		Фс=3,5мм Ф2=15мм tн=-20°С	1		шт
		Фс=3,5мм Ф2=15мм tн=-30°;-40°С	1		шт
6		Регулятор УРРД Фу=25 теплон.150-70°	1		шт
7		Клапан РТ Ф15 теплон. 150-70°С	1		шт
8	ОСТ34-588-68-0,5	Водоводяной подогреватель			
		l=2м (кажд.) теплон. 150-70°	7		секц.
9	Производственное объединение „Термоприбор" г. Клин	Термометр П-5-240-66. ГОСТ 2823-73			
		теплон. 95-70°	4		шт
		теплон. 150-70°	4		шт
10		Оправа типа П ГОСТ 3029-75			
		теплон. 95-70°	4		шт
		теплон. 150-70°	4		шт.
11	Производственное объединение „Термоприбор" г. Клин	Термометр У-5-180-66 ГОСТ 2823-73			
		теплон. 95-70°	6		шт
		теплон. 150-70°	8		шт.
		Оправа типа У ГОСТ 3029-75			
		теплон. 95-70°	6		шт.
		теплон. 150-70°	8		шт
12	з-д „Пензтяжпромарматура"	Спускной кран Ф15 10Б8БК	2		шт.

Альбом II

Типовой проект 902-9-19

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Полтинникова	
Исполнит.	Качалина	
Рук. гр.	Полтинникова	
ГИП	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	

902-9-19 ОВ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10; 17; 25 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 18121-02 7 Формат 22

Типовой проект 902-9-19 Альбом II

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
13	п.о.„Запорож. промармотура	Вентиль запорный фланцевый 15 кч 19п теплоноси т. 150-70 ф25 tн. = -20°/-40°	3/7		
14	п.о.„Запорож." промармотура	То же ф25 tн = -30°	1		шт
15	п.о.„Запорож." промармотура	То же ф32 tн = -20°/-30°,-40°	4/6		шт
16	п.о.„Запорож." промармотура	То же ф40 tн = -20°,-30°,-40°	2		шт
17		То же 15с 18п ф40 tн -20°-30°-40°	2		шт
18	п.о.„Запорож." промармотура	То же 15 кч 19п ф25 теплон. 95°-70°	1		шт
19	п.о.„Запорож." промармотура	То же ф32 tн = -20°; -30°С	8		шт
20	п.о.„Запорож." промармотура	То же ф32 tн = -40°С	2		шт
21	п.о.„Запорож." промармотура	То же ф40 tн = -20°/-40°С	5/9		шт
22	п.о.„Запорож." промармотура	То же ф40 tн = -30°	3		шт
23	Георгиевский арм. завод им. Ленина	Задвижка 30с 76нж ф80 тепл. 95°-70°	2		шт
24	п.о. Запорож. промармотура	Вентиль запорный муфтовый			
		15 кч 18п теплон. 150°-70° ф15	4		шт
25	п.о.„Запорож." промармотура	То же ф20 tн = -20°; -30°С	6		шт
					шт
26	п.о.„Запорож." промармотура	То же теплон. 95°-70° ф15	4		шт
27	Душанбинский арм. завод им. Орджоникидзе	Задвижка 30ч 6бр tн = -30°;-40° ф50 тепл. 95°-70°	2		шт
					шт
28	п.о.„Запорож." промармотура	Воздушный кран 15 кч 18п ф15	8		шт
		теплон. 150°-70°С			
29	п.о.Запорож. промармотура	То же ф15 теплон. 95°-70°С	6		шт
30	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	трубопровод из водогазопроводных			
		труб по гост 3262-75 ф20			
		δ = 2,5 мм теплон. 150°-70°С tн = -20°;-30°С	27	1,5	м
31	з-д „Трубосталь г. Ленинград	То же ф25 δ = 2,8 мм tн = -40°С	27	2,12	м
32	з-д „Трубосталь г. Ленинград	То же ф32 δ = 2,8 мм tн = -20°;-30°;-40°	27	2,73	
		теплон. 95°-70°С			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
33		Сталь угловая равнобокая по			
		гост 8509-72 L 50×50×5	11,31	3,77	кг
34		Окраска трубопроводов масляной			
		краской за 2 раза по гост 8292-75			
		теплон. 150°-70°С tн = -20°; -30°С	1,1		кг
		tн = -40°С	1,2		кг
35		То же теплон 95°-70°С tн = -20°;-30°С	1,65		кг
		tн = -40°	1,77		кг
36	2.400-48.1	Изоляция трубопроводов изделиями			
		из стеклошлотепельного волокна			
		δ = 40 мм теплон. 150°-70° tн = -20°;-30°	0,21		м³
		tн = -40°С	0,23		м³
37	2.400-48.1	То же теплон. 95°-70° tн = -20°;-30°С	0,37		м³
		tн = -40°С	0,38		м³
38	НОТУ	Покрытие по изоляции рулонным			
	6-11-135-69	стеклопластиком теплон. 150°-70°С			
		tн = -20°; -30°С	9,6		м²
		tн = -40°С	10,1		м²
39	НОТУ	То же теплон. 95°-70°С			
	6-11-135-69	tн = -20°; -30°С	12,5		м²
		tн = -40°С	13,1		м²
40	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	Трубы бесшовные горячекатанные			
		по гост 8732-78 ф40 δ = 3 мм			
		теплон. 150°-70°С	8	2,62	м
41	з-д „Трубосталь" Ленинград	То же ф76×3,0 теплон. 95°-70°	8	6,26	м
42	25ч 931 нж	Клапан регулирующий с исполни-			
		тельным механизмом ПР-1м ф15	1		шт
43		Швеллер 8 по гост 8240-72	23,3	7,05	кг
44		Сталь угловая равнобокая L 45×5			
		по гост 8509-72	9,3	3,37	кг
45		То же L 45×4	6,1	2,73	кг
46		Сталь угловая неравнобокая			
		L 75×50×5			
		по гост 8510-72	29,5	4,79	кг

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

Привязан

Инв.№

Н. контр	Полтинникова	
Исполн.	Качалина	
Рук. гр.	Полтинникова	
ГИП	Нарциссова	
Нач. отд	Платонов	

902-9-19 ОВ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод производительностью 10, 17, 25 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

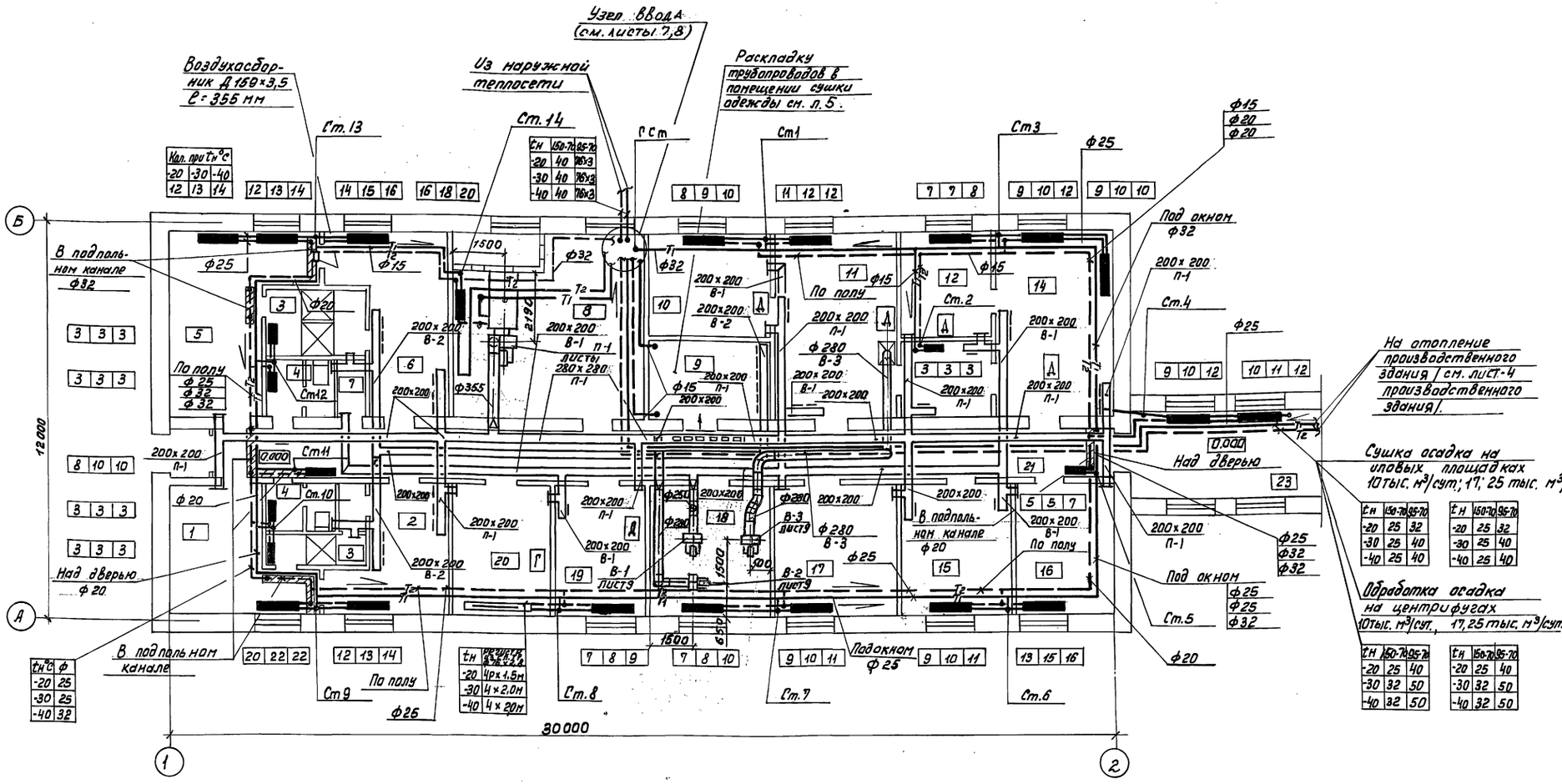
Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18121-02 8

Альбом II

Типовой проект 902-9-19



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Женский гардероб уличной и домашней одежды
2	Женский гардероб специальной одежды
3	Душевая
4	Санузел
5	Мужской гардероб уличной и домашней одежды
6	Мужской гардероб специальной одежды
7	Кладовая
8	Приточная венткамера
9	Помещение сушки одежды
10	Помещение для хранения посуды и реактивов
11	Физико-химическая лаборатория

№ п/п	Наименование
12	Моечная и автоклавная
13	Весовая
14	Бактериологическая лаборатория
15	Кабинет начальника станции
16	Комната технического персонала
17	Комната дежурного персонала
18	Вытяжная венткамера
19	Мастерская
20	Щитовая
21	Коридор
22	Тамбур
23	Переходная галерея

Привязан

Инв №

Н. контр.	Полтинникова	
Исполн.	Качалина	
Рук. гр.	Полтинникова	
ГИП	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	

902-9-19 ОВ

Административно-бытовое здание для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10; 17; 25 тыс м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

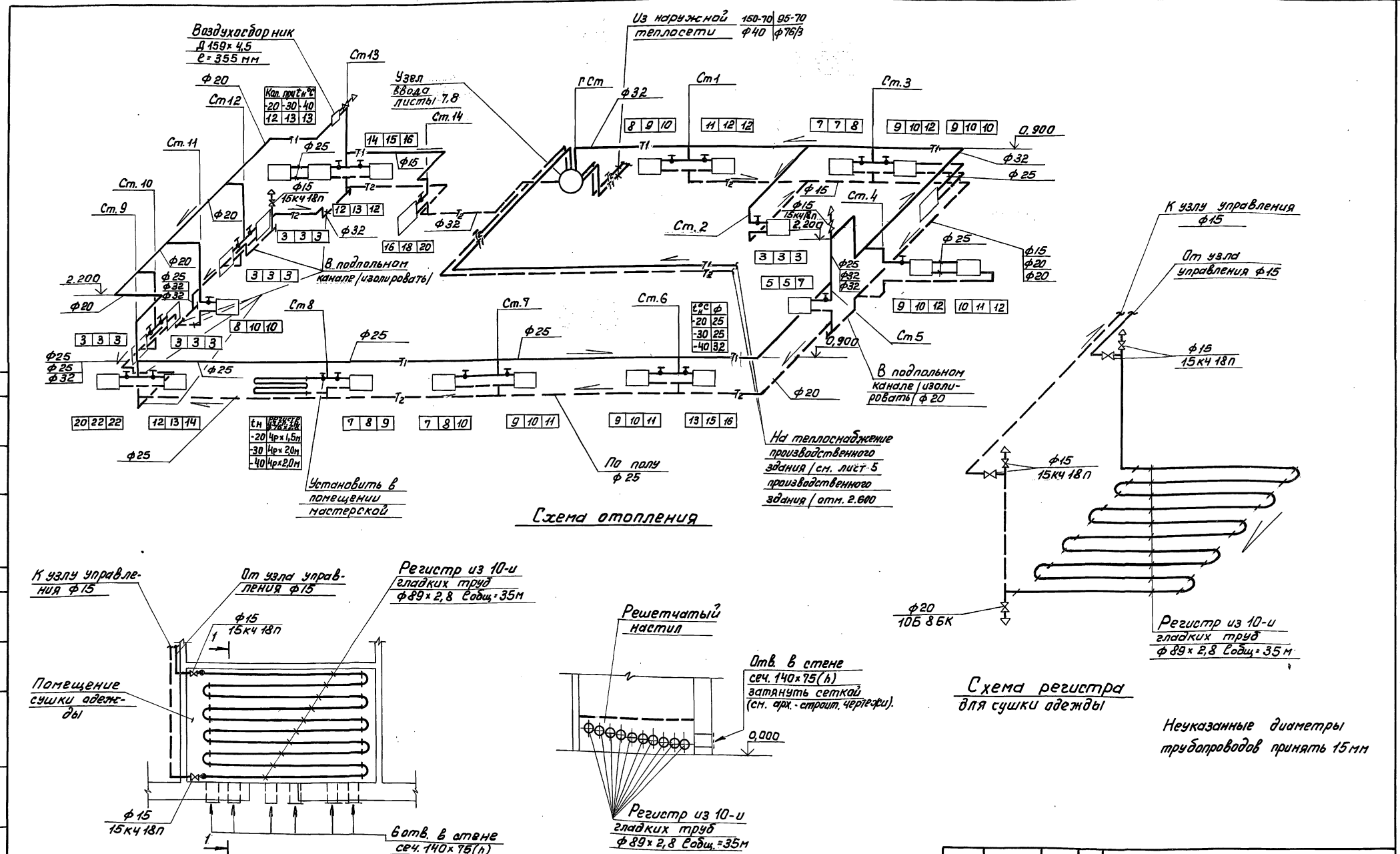
18121-02 9

Согласовано: Отдел АСП Красновa; Отдел АСП Двойнина; Отдел АД Станкевич

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

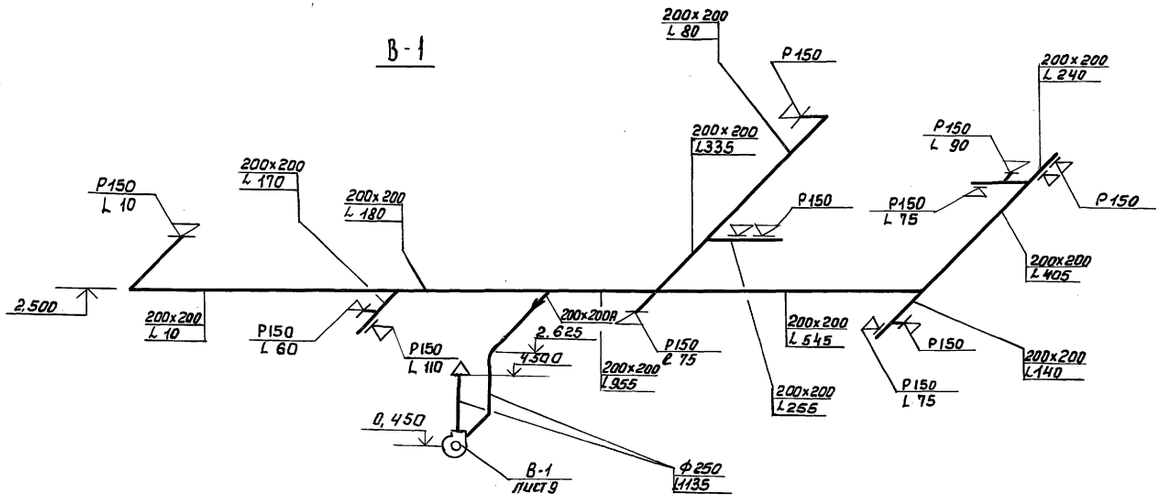
Отдел КГ Бодров

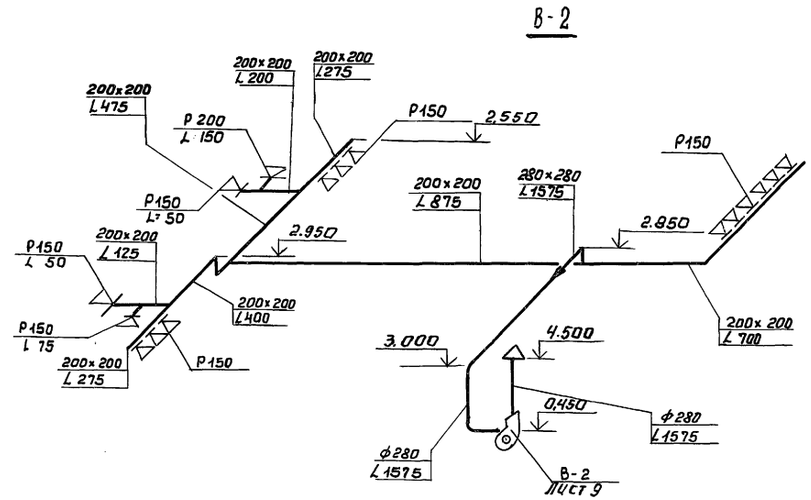
Типовой проект 902-9-19 Альбом II

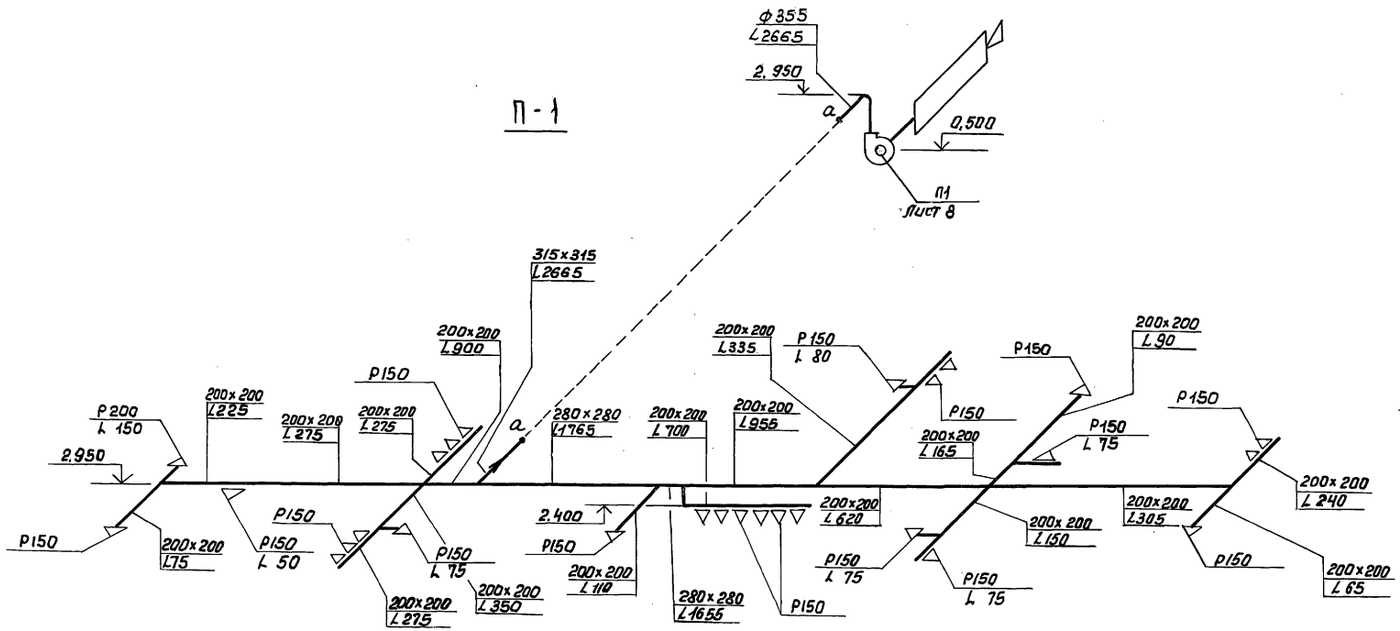


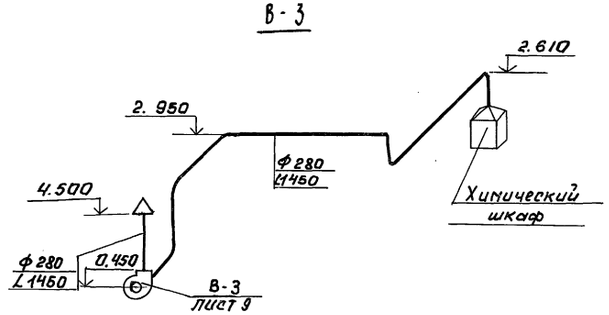
Привязан	Н.контр.	Полтинникова		902-9-19 ОВ	
	Исполн.	Качалина		Административно-бытовое здание для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10:11:25 тыс м³/сутки	
	Рук.гр.	Полтинникова		Стадия	Лист	Листов
	Гип	Нарциссова		РП	5	
Инв №	Нач.отд.	Платонов		Схема системы отопления план, разрез I-I, схема регистра помещения сушки одежды	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

18121-02 10







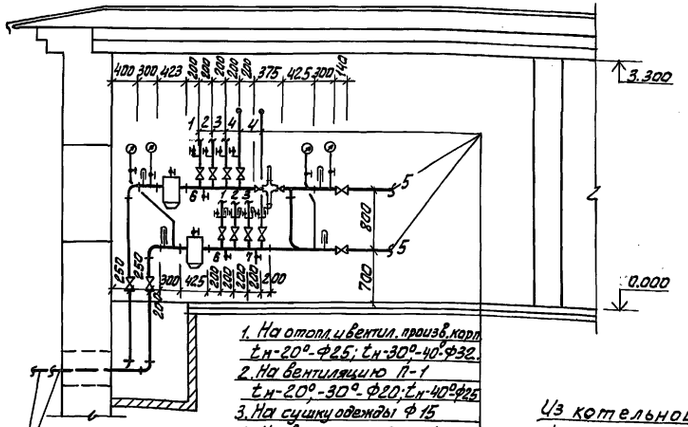


Привязан				902-9-19		ОВ
				Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10; 17; 25 тыс. м³/сутки		
					Стадия	Лист	Листов
					РП	6	
	Н.контр.	Полтинникова		Схемы систем П-1; В-1; В-2; В-3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Исполн.	Качалина				
	Рук.гр.	Полтинников				
	ГИП	Нарциссова				
Инв.№	Нач.отд	Платонов				

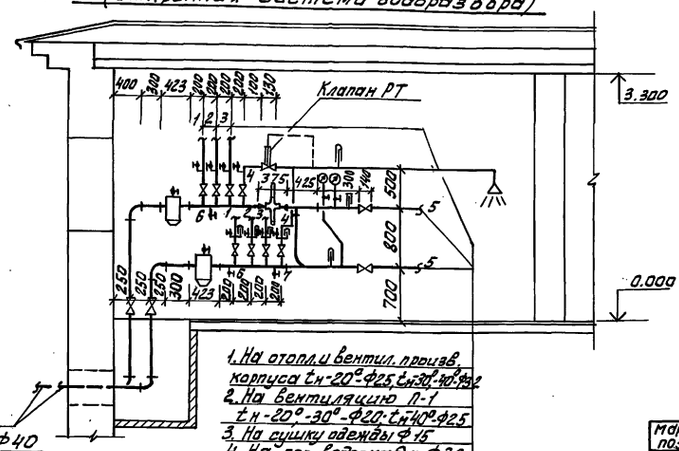
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовой проект 902-9-19 Альбом II

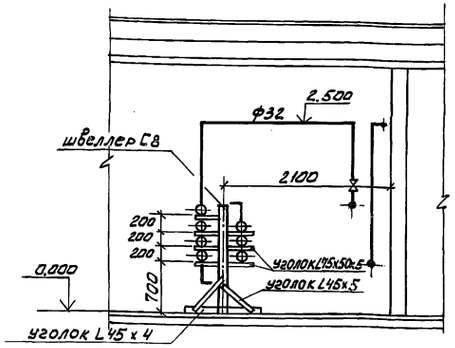
Разрез 1-1
(закрытая система водоразбора)



Разрез 1-1
(открытая система водоразбора)



Разрез 2-2



План

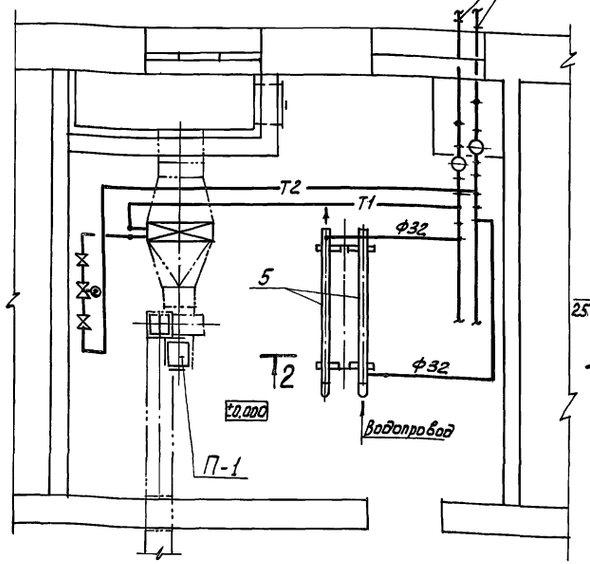
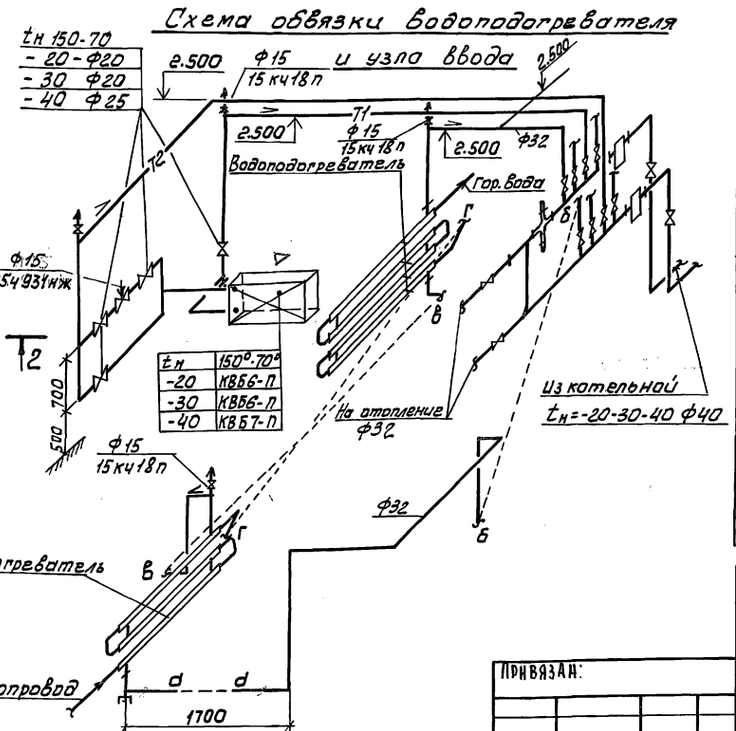


Схема обвязки водоподогревателя и узла ввода



Установку системы П-1 см. ОВ-6

Спецификация отопительно-вентиляционных систем

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
1	4.903-10 в 8	Грязевик 16-50 Т34.02	1	19,0	
2	Котельнический арматурный з-д по. Волгоград	Элеватор 40с10бк	1	8,3	
3	"Нефтемаш"	Клапан РТ dy 15	1	8,5	
4	Уфан-Уренский з-д Теплоприбор	Регулятор УРРД dy 25	1	28	
5	Люберецкий опытный з-д энергооборудования	Водоподогреватель ℓ=2м ОСТ34-588-68-05	6	55,2	
6		Вентиль для tн-20°;			
	Георгиевский армат. з-д. п/о Запорпромарматура	15с18п Ф40	2	15,00	
		15кч19пФ32	4	3,90	
	Семеновский арм. з-д.	—"— Ф25	3	2.70	
		15кч18пФ20	6	0,90	
	—"—	15кч18п Ф15	8	0,70	
		15кч19п Ф40	2	5.60	
7		Вентиль для tн-30°			
	Георгиевский армат. з-д. п/о Запорпромарматура	15с18п Ф40	2	15.00	
		15кч19п Ф32 / Ф25	6/1	3,9/2,7	
	Семеновский арм. з-д.	Ф20	6	0,90	
		15кч18п Ф15	6	0,70	
		15кч19п Ф40	2	5.60	
8		Вентиль для tн-40			
	Георгиевский армат. з-д. п/о Запорпромарматура	15с18п Ф40	2	15.00	
		15кч19п Ф32	6	3,90	
	Семеновский арм. з-д.	—"— Ф25	7	2,70	
		15кч18п Ф15	6	0,70	
		15кч19п Ф40	2	5.60	
9	Производств.	Термометр П-5-240-66	4		
	объединен.	Оправа типа ПГОСТ3026-76	4		
10	Термоприбор	Термометр У-5-180-66	4		
11	г. Клин	Манометр ГОСТ 8625-77	4		
12	Киевский пром-арматур. з-д	Трехходовой кран для манометра 14 М1	8		
13	Учреждение	Калорифер			
	ЯЛ-61/4	tн-20°tн-30°-КВБ6-п	1	72,7	
		tн-40 КВБ6-п	1	84,0	

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Полтинникова		
Исполн.	Киселева		
Вед.инж.	Крутикова		
ГИП	Нарциссова		
Нач.отд.	Платонов		

902-9-19 ОВ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10;17; 25 тыс.м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Узел ввода для теплоносителя 150°-70°. План. Разрез.

ЦНИИЭГП инженерного оборудования г. Москва

18121-02 12

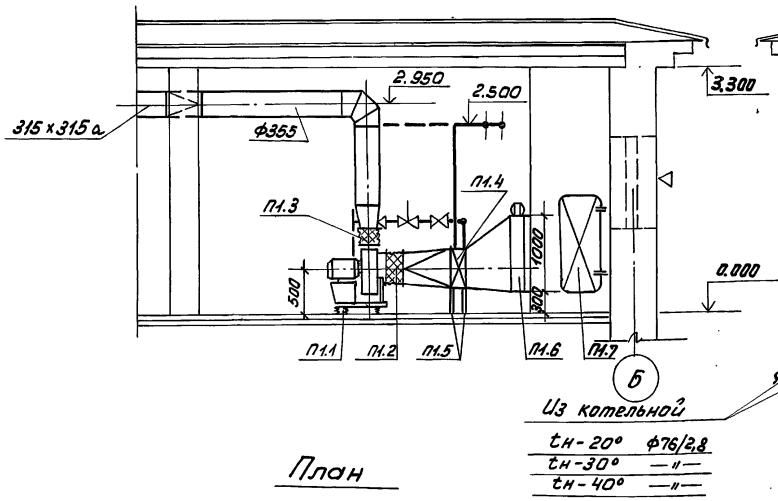
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ОТА АСП Пушкер
ОТА АД Павлова

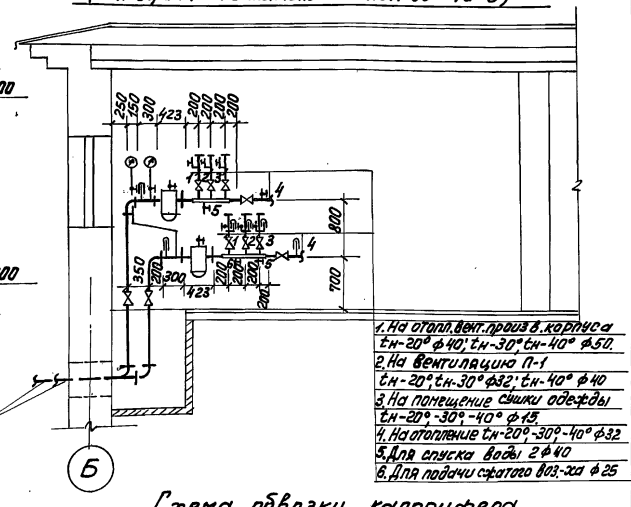
Альбом II

Типовой проект 902-9-19

Разрез 1-1



Разрез 2-2
(для варианта с теплоносителем 95°-70°С)



1. На отопл. вент. произв. корпуса tн-20° Ф40; tн-30°, tн-40° Ф50.
2. На вентиляцию П-1 tн-20°, tн-30° Ф32; tн-40° Ф40
3. На помещение сушки одежды tн-20°, -30°, -40° Ф15.
4. На отопление tн-20°, -30°, -40° Ф32
5. Для спуска воды 2 Ф40
6. Для подачи сжатого воз.-ха Ф25

План

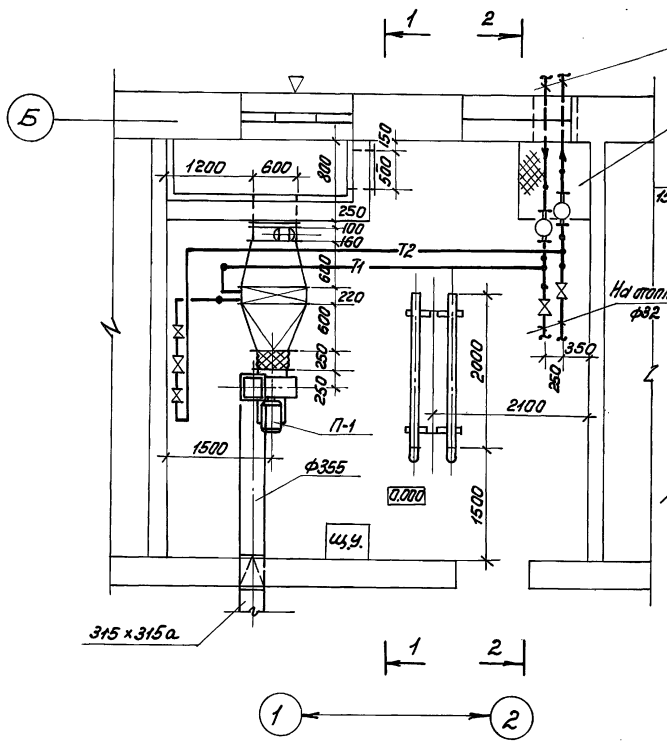
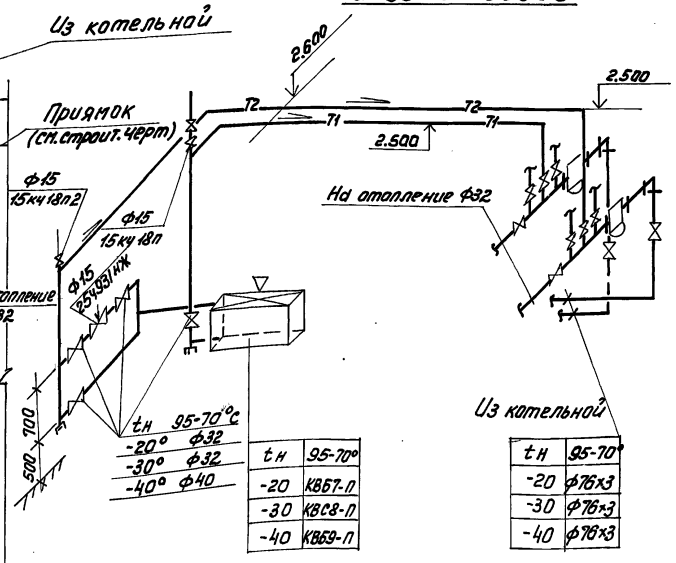


Схема обвязки калорифера и узла ввода



tн	95-70°
-20	КВБ7-П
-30	КВС8-П
-40	КВБ9-П

tн	95-70°
-20	Ф76×3
-30	Ф76×3
-40	Ф76×3

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
П1.1	Учреждение	Вентагрегат А4100-2, комп.	1	89	
	УЮ-400/4	а. вентилят. ц.Б Ц4-70			
		№4, исп.1, полож. кож. ЛО°			
		б. Электродвиг. 4А71В4			
		n=1370об/мин. N=0,75 кВт			
		на виброосновании			
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ19	1	5.13	
П1.3	—"—	Гибкая вставка ВНА12	1	4,12	
П1.4	Учреждение	Калорифер:			
	ЯЛ-Б1/4	tн-20° КВБ7-П	1	84.0	
		tн-30° КВС8-П	1	96.6	
		tн-40° КВБ9-П	1	109.1	
П1.5	1.494-25	Подставка под калорифер	4	2.1	
П1.6	вентспилсский вент. з-д	Клапан воздушный утепл. КВУ600×10003	1	57.6	
П1.7	5.904-4	Дверь герметич. утепл. Ду 0,5×1,25	1	33.6	
П1.8	1.494-27 вып.7	Жалюзийная решетка			
		размер 150×490; 150×580	4/4	1.00/1.20	
		Теплоснабжение			
1	4.903-108.10	Грязевик 15-80 Т34.04	2	32.2	
2	Георгиевский	Вентиль для tн-20°			
	арматурный з-д п/о Запорожпром-арматура	15кч19п Ф40	4/2	5.60	
		Ф32		3.90	
		—"— Ф25	2/6	2.70	
		15кч18п2 Ф20		0.90	
	Семеновский армат. з-д	—"— Ф15	2	0,70	
3	—"—	Задвижка 30С76нж Ф80	2	61.40	
4	—"—	Вентиль для tн-30°			
		15кч19п Ф50	2	7.70	
		—"— Ф40	2	5.60	
		—"— Ф32	2	3.90	
		—"— Ф25	2	2.70	
		15кч18п2 Ф20	6	0.90	
		Ф15	2	0.70	
5	—"—	Задвижка 30С76нж Ф80	2	61.40	
6	—"—	Вентиль для tн-40°			
		15кч19п Ф50	2	7.70	
		" Ф40	2	5.60	
		" Ф32	2	3.90	
		15кч18п2 Ф25	8	2.70	
		" Ф15	2	0.70	
7	—"—	Задвижка 30С76нж Ф80	2	61.40	
8	Производственное	Термометр П-5-240-66	3		
9	объединение	Оправа типа П ГОСТ3029-75	3		
10	„Термоприбор"	Термометр У5-180-66	3		
11	г. Клин	Оправа типа У ГОСТ3029-75	3		
12		Манометр ГОСТ 8625-77	2		

ТП 902-9-19 ОВ

Административно-бытовое здание для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10; 17; 25 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Вентакамера. План. Разрезы 1-1; 2-2. Узел ввода для теплоносителя 95°-70°С

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Н. контр.	Полтинникова	
Инж.	Швец	Швец
Ст. инж.	Киселева	
Вед. инж.	Крутикова	
ГИП	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	

Привязан

Инв №

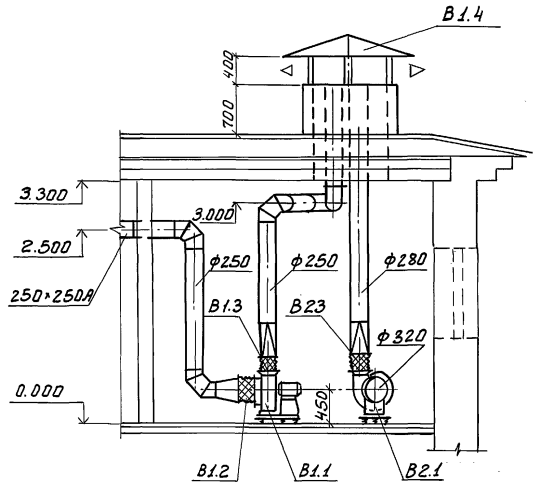
Согласовано: Отд. АСП Двойница; Отд. АСП Лоуцкер; Отд. АД Павлова

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

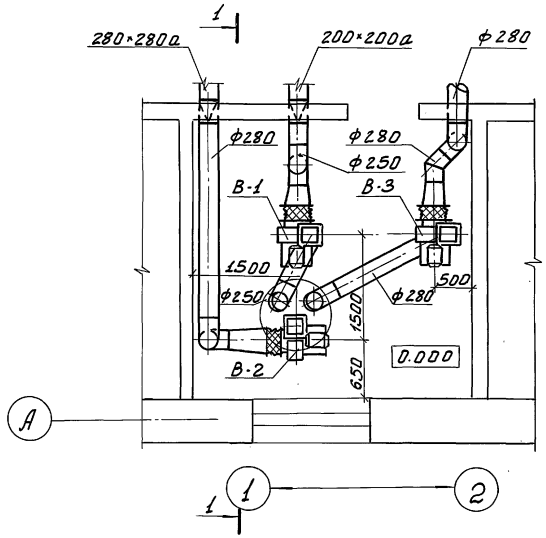
18121-02 13

Типовой проект 902-9-19 Альбом II

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционных систем

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		В1			
В1.1	Учреждение	Вентагрегат А3.2100-1	1	44.0	
	УЮ-400/4	ц/б Вентилят. Ц4-70, №3.2			
		исп.1, Пр0° эл. двигат.			
		4АА63А4; N=0.25 кВт			
		n=1400 об/мин.			
		На виброосновании			
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ18	1	3.45	
В1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВНА11	1	3.30	
В1.4	1.494-32	Зонт ЗК.00.000-09	1	5.20	
		В2			
В2.1	Учреждение	Вентагрегат А3.2100-1	1	44.0	
	УЮ-400-/4	ц/б Вентилят. Ц4-70			
		№3.2; исп.1. Пр.0°			
		эл. двигат. 4АА63А4,			
		N=0.25 кВт, n=1400 об/мин			
		На виброосновании			
В2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3.45	
В2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВНА-11	1	3.30	
		В3			
В3.1	Учреждение	Вентагрегат А32 100-1	1	44.0	
	УЮ-400/4	ц/б Вентилят. Ц4-70			
		№3.2; исп.1 Пр0°			
		эл. двигат. 4АА63А4			
		N=0.25 кВт, n=1400 об/мин			
		на виброосновании			
В3.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3.45	
В3.3	5.904-5	Гибкая вставка ВНА11	1	3.30	

Согласовано: Отд. АСП Двойщина; Отд. АСП Лоуцкер; Отд. АД Павлова

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

Привязан

Инв №

Н. контр.	Полтинникова	
Инженер	Швец	
Ст. инж.	Киселева	
Вед. инж.	Крутикова	
Гип	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	

902-9-19 ОВ

Административно-бытовое здание для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тысм³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Вытяжная венткамера
План. Разрез.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18121-02 14

Альбом II

Типовой проект 902-9-19

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные	
ВК-2	План на отм. 0.000. Схемы В1, Т3, К1	
ВК-3	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 10161-73	Поддоны душевые чугунные	
	эмалированные	
ГОСТ 22847-77	Унитазы керамические	
ГОСТ 14360-69	Умывальники керамические	
ГОСТ 8631-75 20275-74	Раковина стальная эмалированная	
ГОСТ 14631-69	Мойка стальная эмалированная	
ГОСТ 14167-76	Счетчики холодной воды турбинные	
ГОСТ 8625-77	Манометры избыточного давления,	
	вакуумметры, мановакуумметры	
	показывающие	
ГОСТ 19974-74	Смесители для душевых установок	
ГОСТ 19802-74	Смесители для умывальников.	
	Краны поливочные со шлангами.	
	Водоразборный кран для мойки	
ГОСТ 9919-75	Задвижки клиновые с невыдвижным	
	шпинделем	
ГОСТ 18722-73	Вентили запорные муфтовые и	
	фланцевые из серого чугуна на	
	Ру ≈ 1,6 МПа	
ГОСТ 9086-74	Вентили запорные муфтовые, латун-	
	ные на Ру ≈ 1,0 и 1,6 МПа	
ГОСТ 5525-61	Заглушки	
ГОСТ 6942.3-69	Трубы чугунные канализационные	
	и фасонные части к ним. Трубы	

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 Т. Марина

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 6942.6-69	То же. Патрубки переходные	
ГОСТ 6942.8-69	То же. Колена	
ГОСТ 6942.12-69	То же. Отводы 135°	
ГОСТ 6942.17-69	То же Тройники прямые	
ГОСТ 6942.22-69	То же Тройники косые 45°	
ГОСТ 6942.25-69	Крестовина	
ГОСТ 6942.30-69	Ревизии	
ГОСТ 9583-75	Трубы чугунные напорные, изго-	
	товленные методами центробеж-	
	ного и полунепрерывного литья	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные	
ГОСТ 17378-77	Переходы	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ВК-3	Спецификации систем К1, В1, Т3	

Общие указания

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ]

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощность электродвигателей, квт	Примечание
Хоз.-питьевой							
водопровод	10	0,5	0,03	3,5	–	–	
Канализация	–	173,5	7,23	5,5			

Привязан

Инв. N:

902-9-19 ВК

Административно-бытовое здание для станций биологической очистки сточных вод, пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов	
РП	1		

Н. контр.	Марина	
Провери.	Старицына	
Черт. кон.	Абашин	
Рук. гр.	Бодров	
ГИП	Марина	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

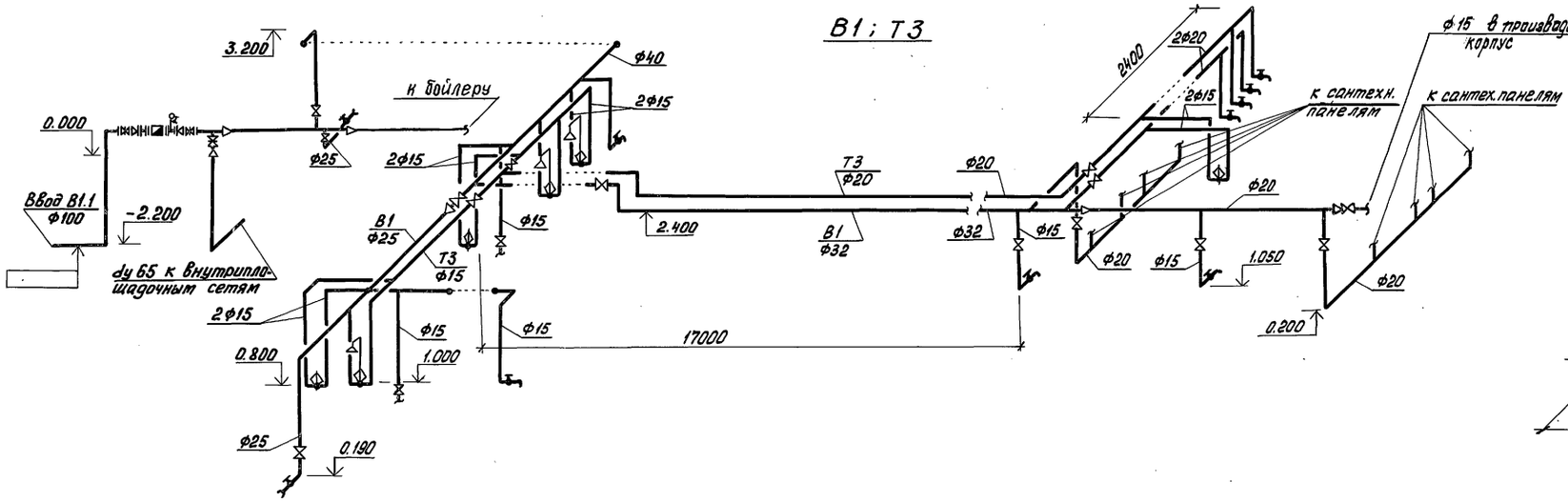
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

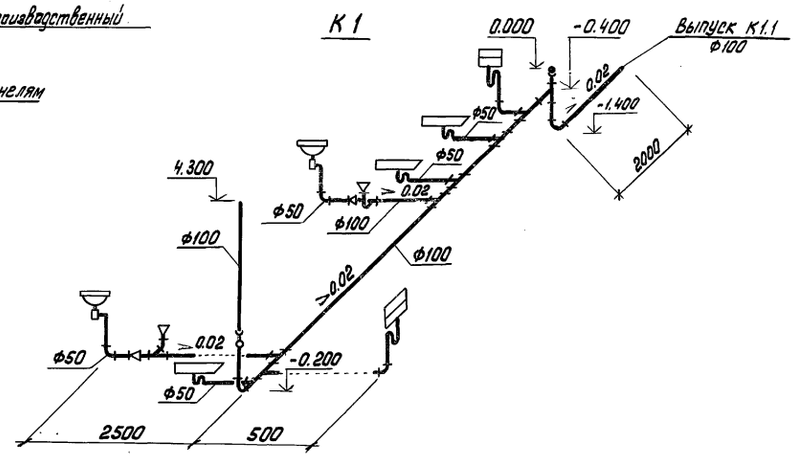
18121-02 15

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

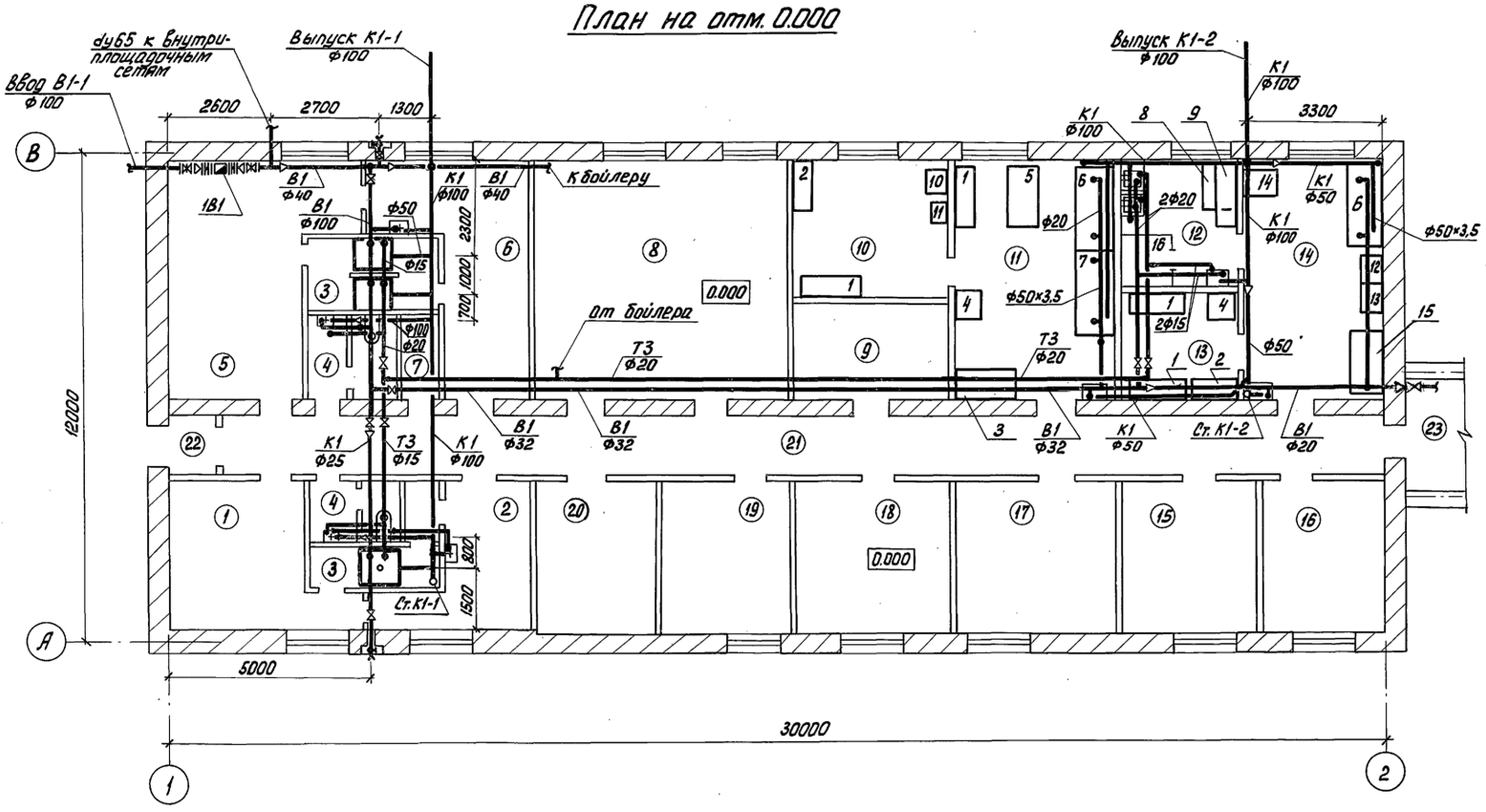
В1; Т3



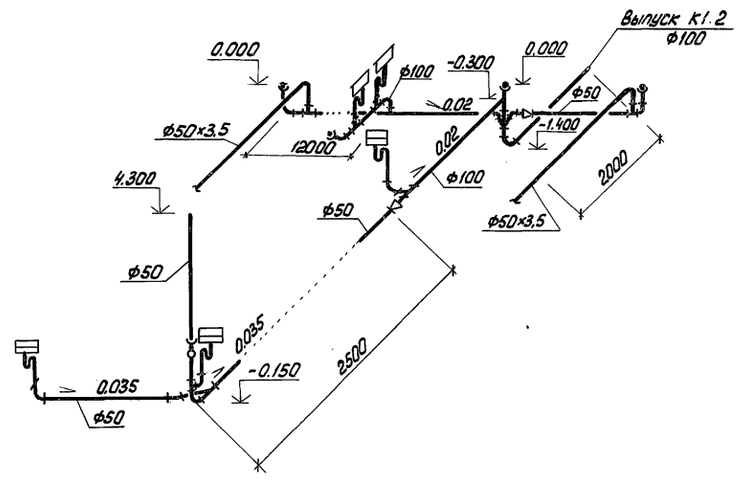
К1



План на отм. 0.000



К1



Экспликацию помещений и оборудования см. лист ТХ-2.

Привязан

Инв. N:

Н.контр.	Марина	
Проверил	Старицына	
Инженер	Герасимова	
Рук.гр	Бодров	
ГИП	Марина	
Гл.спец.	Сирота	
Нач.отд.	Гольдман	

902-9-19 ВК

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10 ; 17 ; 25 тыс.м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0.000
Схемы В1; Т3; К1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18121-02 16

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
		К1. Бытовая канализация			
К1.1	ГОСТ 1061-73	Поддон душевой			
	ГОСТ 19874-74	чугунный эмалированный			
	Гомельский завод	мелкий со смесителем			
	сантехоборудования	СМ-Д-СТ	3	60	комплект
К1.2	ГОСТ 14360-69	Умывальник керамичес-			
		кий прямоугольный со			
		смесителем	2		комплект
К1.3	ГОСТ 8631-75	Раковина стальная			
		эмалированная	1		
К1.4	ГОСТ 20275-74	То же с водоразборным			
		краном	4		комплект
К1.5	ГОСТ 22847-77	Унитаз „Компакт" со			
	ГОСТ 21485.5-76	смывным бачком	2		комплект
К1.6	ГОСТ 14631-69	Мойка стальная эма-			
	ГОСТ 20275-74	лированная МС-2 с			
		водоразборным краном	2		комплект
К1.7	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные			
		водогазопроводные			
		Ц-Р-50×3,5	8	3,0	
К1.8	ГОСТ 6942.3-69	Трубы чугунные			
		канализационные			
		ТЧК-50-1500 А	26	8,4	
К1.9	То же	То же ТЧК-100-1500-А	40	19,2	
К1.10	ГОСТ 6942.12-69	Отвод О135°-50-А	2	1,6	
К1.11	То же	То же О135°-100-А	2	3,7	
К1.12	ГОСТ 6942.6-69	Переход ПП 50/100-А	4	2,2	
К1.13	ГОСТ 6942.8-69	Колено К-50-А	8	2,1	
К1.14	То же	То же К-100-А	5	5,1	
К1.15	ГОСТ 6942.17-69	Тройник ТП-50×50-А	4	2,7	
К1.16	То же	Тройник ТП-100×100-А	7	5	
К1.17	То же	то же ТП-100×100-А	6	7,7	
К1.18	ГОСТ 6942.22-69	тройник ТК 45°-50×50	1	3,1	
К1.19	ГОСТ 6942.25-69	Крестовина КК 45°-100×100	1	10,9	
К1.20	ГОСТ 6942.30-69	Ревизия Р-50-А	1	3,0	
К1.21	То же	То же Р-100-А	1	8,0	
К1.22	ГОСТ 5525-61	Заглушка 3 ф100	4	5,74	
		В1. Хозяйственно-			
		питьевой водопровод			
В1.1	Кировоградский прибора-	Счетчик холодной	2		Резервный на складе
	строительный завод	воды ВТ-80			
В1.2	ГОСТ 8625-77	Манометр избыточного	2		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
		давления	2		
В1.3	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с			
		невыдвижным шпинделем			
		фланцевая 30ч47бр ф50	1	18,4	
В1.4	то же	Вентиль запорный муф-			
		товый 15кч8бр ф15	4	0,75	
В1.5	То же	То же ф20	3	1,1	
В1.6	То же	То же ф25	2	1,75	
В1.7	То же	То же ф32	1	2,7	
В1.8	То же	То же ф40	2	4,15	
В1.9		Кран поливочный ф25			
		со шлангом ℓ=40,0 м	2		
В1.10	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные оцин-			
		кованные водогазо-			
		проводные Ц-Р-15×2,8	26	1,28	В графе „масса"
В1.11	То же	То же Ц-Р-20×2,8	33	1,66	
В1.12	То же	То же Ц-Р-25×3,2	12	2,39	
В1.13	То же	То же Ц-Р-32×3,2	20	3,09	
В1.14	То же	То же Ц-Р-40×3,5	13	3,84	
В1.15	ГОСТ 9583-75	Трубы чугунные			
		напорные 4НР 65 ЛА	4	–	
В1.16	То же	То же 4НР 100 ЛА	4	–	
В1.17	ГОСТ 17378-77	Переход К65×50С50	1	0,4	
		Т3. Горячее водоснабже-			
		ние			
Т3.1	Производственное объеди-	Электроводонагреватель			
	нение „Азэлектротерм"	УНС-100 N=1,25 квт			
	г. Сальяны	емкость 100 л	3	46	
Т3.2	ГОСТ 18722-73	Вентиль запорный муф-			
		товый 15кч8бр ф15	1		
Т3.3	То же	То же ф20	2		
Т3.4	То же	То же ф25	1		
Т3.5	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные оцинкованные			
		водогазопроводные Ц-Р-15×2,8	22	1,28	
Т3.6	То же	То же Ц-Р-20-2,8	33	1,66	
Т3.7	То же	То же Ц-Р-25×3,2	1	2,39	

Привязан

Инв. №:

Н. контр.	Марина	
Проверил	Старицына	
Черт. кон.	Абашин	
Рук. гр.	Бодров	
ГИП	Марина	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

902-9-19 ВК

Административно-бытовое здание для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17,25 т. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Спецификация

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Альбом II

Типовой проект 902-9-19

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

N N листов	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	Фасады 2-1; 1-2; А-Б; Б-А. Разрезы 1-1; 2-2 и детали	
5	Планы кровли, полов и отверстий. Экспликация полов и	
	Ведомость отделки помещений.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
Серия 1.138-10 вып1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 1-136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
	Прилагаемые документы	

Основные строительные показатели.

Наименование	Един. изм.	Примечан.
Площадь застройки	$м^2$	436.20
Строительный объем	$м^3$	1600.00
Общая площадь	$м^2$	330.70

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

Главный архитектор проекта /Глебов/.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
902	ТХ	Технологическая часть	Альбом II
902	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
902	АР	Архитектурные решения	Альбом II
902	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
902	ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом II
902	АКГ	Автоматизация	Альбом II
902	СС	Связь и сигнализация	Альбом II

Ведомость спецификаций

N N листов	Наименование	Примечание
1	Ведомость проемов ворот и дверей	
2	Ведомость перемычек	
4	Спецификация заполнения оконных проемов	

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

t° н С	Кирпичная стена			Утеплитель кровли пенобетон γ=300 кг/м³
	а	б	в	г
- 20°	250	380	510	120
- 30°	380	510	640	160
- 40°	510	640	770	180

Ведомость гардеробного оборудования

Группа произв. процессов	Количество обслуживаемых: Списочный состав	Количество обслуживаемых: Наиболее многочисленная смена	Крючки на вешалках	Шкафы гардеробные: Одинарные 500×250	Шкафы гардеробные: Двойные 500×400 мм
Iа	2			2	
IIв	4			8	
IIIв	27			54	

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы: Тип по проекту	Проемы: Размер в кладке в × h, мм	Проемы: Кол. мест	Элементы заполнения проема: Марка	Элементы заполнения проема: Обозначение	Элементы заполнения проема: Кол.
1	1060 × 2100	2	Д 63ППВ	ГОСТ 14624-69	1
2	1020 × 2080	10	Д 37п	ГОСТ 14624-69	1
3	1020 × 2080	4	Д 37л	ГОСТ 14624-69	1
4	820 × 2080	5	Д 38п	ГОСТ 14624-69	1
5	820 × 2080	1	Д 38л	ГОСТ 14624-69	1
6	710 × 2070	5	ДГ21-7	Серия 1.136-10 (ГОСТ 6629-74)	1
7	710 × 2070	4	ДГ21-7л	Серия 1.136-10 (ГОСТ 6629-74)	1

Общие указания

1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке ▭
2. Стены здания выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 100 (ГОСТ 530-71) на цементно-песчаном растворе марки 25. Наружные поверхности стен выполняются с расшивкой швов.
3. Дверные откосы оштукатуриваются цементно-песчаным раствором и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
4. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
5. Графическое изображение чертежей и основные строительные показатели даны для расчетной температуры -30°С.

Инв. №			
Н.контр.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Ст. арх.	Абашина		
Рук. гр.	Двойнина		
ГИП	Лоуцкер		
ГАП	Глебов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инж. ин-та	Кетаов		

Привязан:

ТП 902-9-19 АР

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18121-02 18

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел КГ | Отдел СТ | Марина | Нарцисов

Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	Перемычки: Схема сечения	Перемычки: Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Элементы перемычки: Обозначение	Элементы перемычки: Кол.
	Для $t°_н$=-20°С				
ПР1	Наружн грань; 380; 2.400; 220	4	1ПР28-20.25.22у	Серия 1.138.10 Вып.1	1
			1ПР3-19.12.14	Серия 1.138.10 Вып.1	1
ПР2	Наружн грань; 510; 2.400; 220	15	1ПР28-20.25.22у	Серия 1.138-10 Вып.1	1
			1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	2
ПР3	510; 2.100 Для ПР3; 220	1	1ПР2-15.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	4
ПР3а	510; 2.080 Для ПР3а; 220	1	1ПР2-15.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	4
	Для $t°_н$=-30°С				
ПР1	Наружн грань; 510; 2.400; 220	4	1ПР28-20.25.22у	Серия 1.138-10 Вып.1	1
			1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	2
ПР2	Наружн грань; 640; 2.400; 220	15	1ПР28-20.25.22у	Серия 1.138-10 Вып.1	1
			1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	3
ПР3	640; 2.100 Для ПР3; 220	1	1ПР2-15.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	5
ПР3а	640; 2.080 Для ПР3а; 220	1	1ПР2-15.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	5
	Для $t°_н$=-40°С				
ПР1	Наружн грань; 640; 2.400; 220	4	1ПР28-20.25.22у	Серия 1.138-10 Вып.1	1
			1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	3
ПР2	770; 2.400; 220	15	1ПР28-20.25.22у	Серия 1.138-10 Вып.1	1
			1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	4
ПР3	770; 2.100 Для ПР3; 220	1	1ПР2-15.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	6
ПР3а	770; 2.080 Для ПР3а; 220	1	1ПР2-15.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	6

Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	Перемычки: Схема сечения	Перемычки: Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Элементы перемычки: Обозначение	Элементы перемычки: Кол.
	Для $t°_н$=-20°-30°-40°С				
ПР4	380; 2.340; 2.080; 220	4	1ПР38-15.12.22у	Серия 1.138-10 Вып.1	3
ПР5	380; 2.080; 220	4	1ПР38-12.12.22у	Серия 1.138-10 Вып.1	3
ПР6	250; 2.100	1	1ПР2-15.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	2
ПР7	120; 2.080	9	1ПР2-15.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	1
ПР8	120; 2.080	4	1ПР1-12.12.14	Серия 1.138-10 Вып.1	1
ПР9	120; 2.070; 65	8	1ПР1-10.12.6	Серия 1.138-10 Вып.1	1

Над отверстиями в кирпичных стенах шириной до 500мм. проложить арматуру из стержней Ф8АI и шагом 100мм. Стержни завести за грань отверстия на 250мм. Поперечную арматуру проложить из стержней Ф6АI и шагом 150мм

Н.контр.	Глебов		ТП 902-9-19 АР
Провер.	Глебов		Административно-бытовое здание для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10,17,25 тыс. м³/сутки
Ст. арх.	Абашина		Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Рук. гр.	Двоинина		
ГИП	Лоуцкер		Общие данные (Окончание)
ГАП	Глебов		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

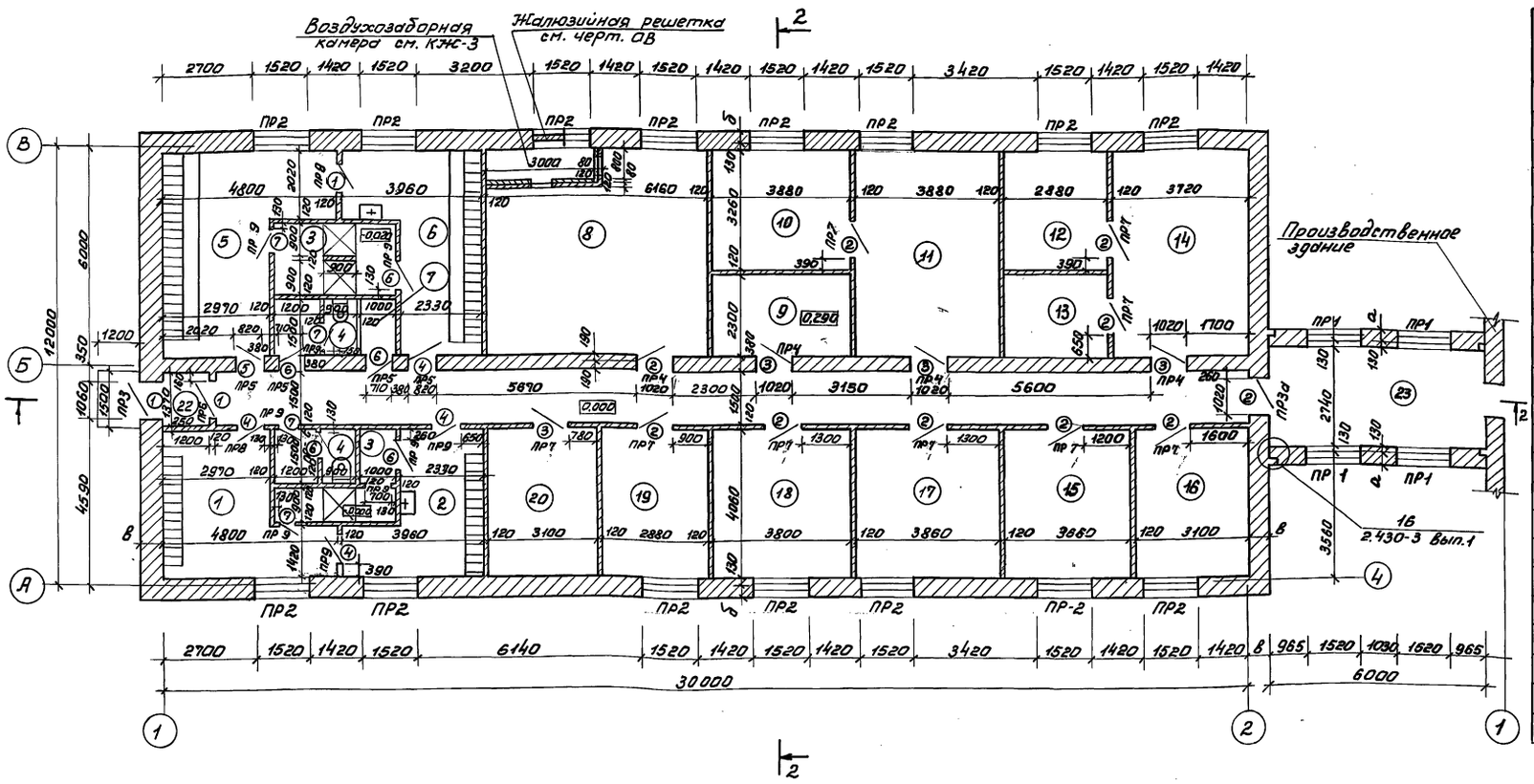
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

18121-02 19

Альбом II

Типовой проект 902-9-19

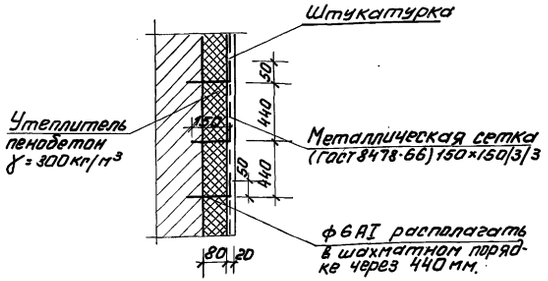
План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№	Наименование	Категория производств по взрыво и пожар. опасн.	Площадь помещений м²
1	Женский гардероб уличной и домашней одежды		15.30
2	Женский гардероб специальной одежды	—	12.00
3	Душевая	—	9.70
4	Санузел	—	2.40
5	Мужской гардероб уличной и домашней одежды	—	15.30
6	Мужской гардероб специальной одежды	—	12.00
7	Кладовая	—	1.50
8	Приточная венткамера	—	34.20
9	Помещение сушки одежды	Д	8.90
10	Помещение для хранения посуды и реактивов	Д	12.60
11	Физико-химическая лаборатория	Д	21.50
12	Моечная и автоклавная	Д	9.40
13	Весовая	Д	6.60
14	Бактериологическая лаборатория	Д	20.60
15	Кабинет начальника станции	Д	14.20
16	Комната технического персонала	—	15.20
17	Комната дежурного персонала	—	15.80
18	Вытяжная венткамера	—	15.80
19	Мастерская	Д	11.70
20	Щитовая	Г	12.80
21	Коридор	—	45.00
22	Тамбур	—	1.80
23	Переходная галерея	—	16.44

Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене



Кирпичные стены толщиной 120мм армируются через 5 рядов кладки, по высоте 3 стержнями ф6 AI.
При температуре -40°С стены толщиной 250мм в тамбуре утеплить по детали крепления утеплителя к кирпичной стене.

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Глебов	
Провер.	Глебов	
Ст. арх.	Абашина	
Рук. гр.	Двоинина	
ГИП	Хочцкер	
ГАП	Глебов	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	
Гл. инженер	Хетагов	

ТП 902-9-19 АР

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18121-02 20

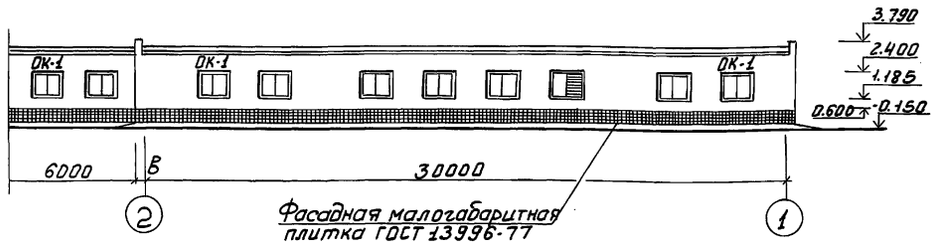
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Отдел КГ Марина

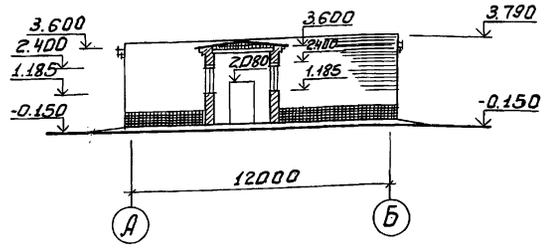
Альбом II

Типовой проект 902-9-19

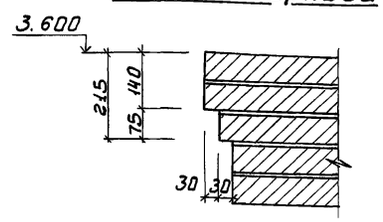
Фасад 2-1



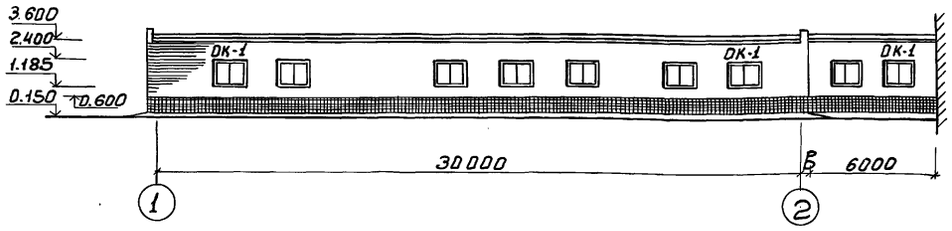
Фасад А-В



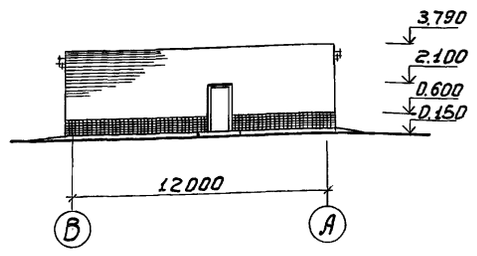
Профиль кирпичной кладки карниза

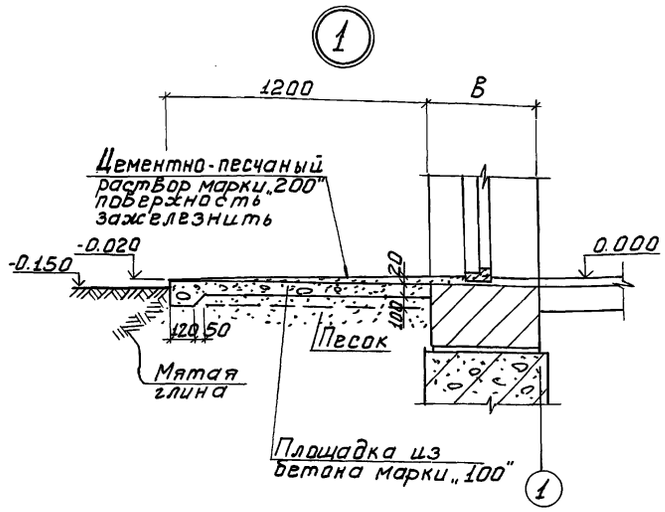


Фасад 1-2



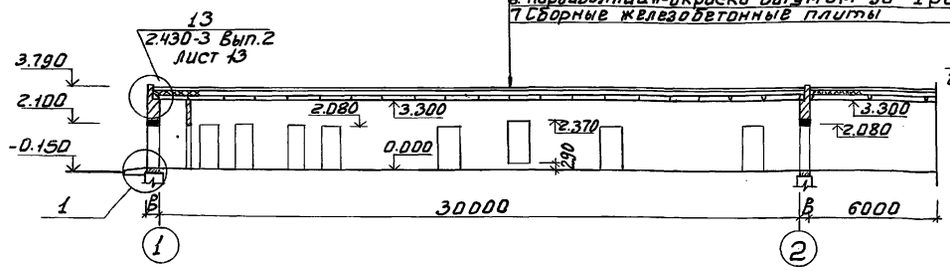
Фасад В-А



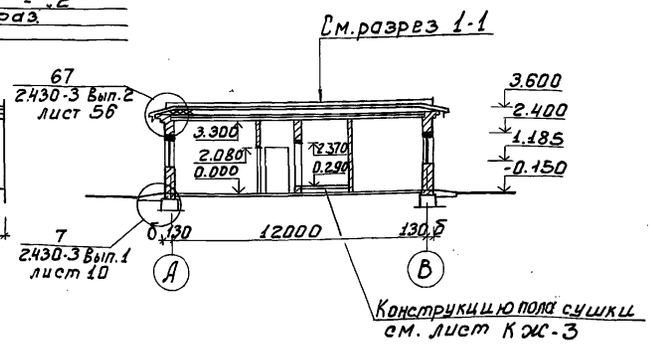


Разрез 1-1

1. Слой гравия (ГОСТ 8268-74*, МРЗ≥100) на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55 (МБК-Г-65) - 10 мм
2. Ч слоя рубероида марки РЭМ 350 (ТУ21-27-30-72) на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55 (МБК-Г-65)
3. Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле.
4. Цементно-песчаная стяжка марки 50 - 15 мм
5. Утеплитель-пенобетон γ = 300 кг/м³ - „2"
6. Пароизоляция-окраска битумом за 1 раз.
7. Сборные железобетонные плиты



Разрез 2-2



Марка кровельной мастики в скобках дана для районов строительства расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК-1 (мест 19)		
ИС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок.	1	

Н. контр.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Ст. арх.	Абашина		
Рук. гр.	Двойнина		
ГИП	Лоуцкер		
ГАП	Глебов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инж. ин-та	Кетлов		

ТП 902-9-19 АР

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Фасады 2-1; 1-2; А-Б; Б-А. Разрезы 1-1; 2-2 и детали

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

18121-02 21

Копировал Боброва

Формат 22

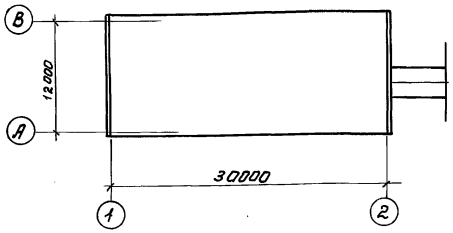
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Отдел КГ | Отдел ВС | Отдел ЭАД | Марина | Нарциссова | Станкевич

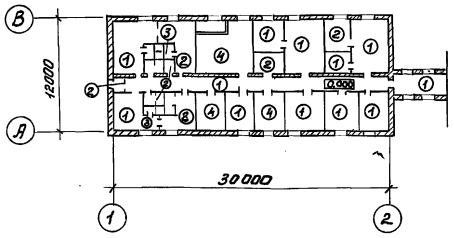
Альбом II

Типовой проект 902-9-19

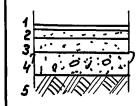
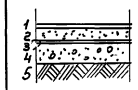
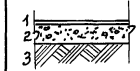
План кровли



План полов



Экспликация полов

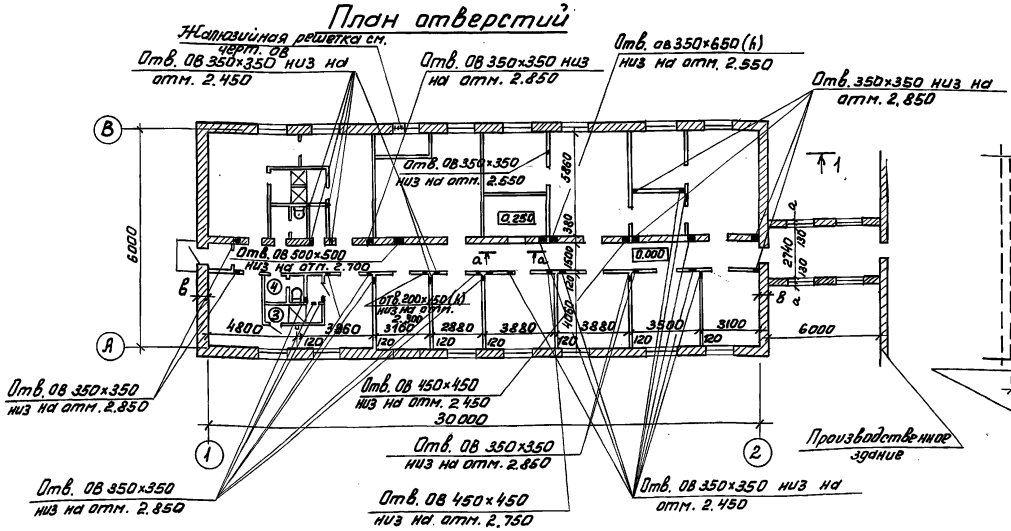
Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		1. Линолеум (ГОСТ 7251-72) 2. Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих 3. Стяжка из легкого бетона марки 50 4. Бетонный подстилающий слой марки 100 5. Слой щебня крупностью 40-60 мм втрамбованный в грунт основания	п71а	4 1 25 100	
2		1. Керамические плиты (ГОСТ 6787-80) 2. Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150 3. Бетонный подстилающий марки 100 4. Слой щебня крупностью 40-60 мм втрамбованный в грунт основания	п43а	13 17 100	
3		1. Керамические плиты (ГОСТ 6787-80) 2. Прослойка из цементно-песчаного раствора марки 150 3 2 слоя гидроизола на битумной мастике 4 Бетонный подстилающий слой марки 100 5. Слой щебня крупностью 40-60 мм втрамбованный в грунт основания	п43	13 17 1 100	
4		1. Цементно-песчаный раствор марки 200 2 Бетонный подстилающий слой марки 100 3. Слой щебня крупностью 40-60 мм втрамбованный в грунт основания	п10а	20 100	

Типы слоев обозначены по СНиП II-В, 8-71

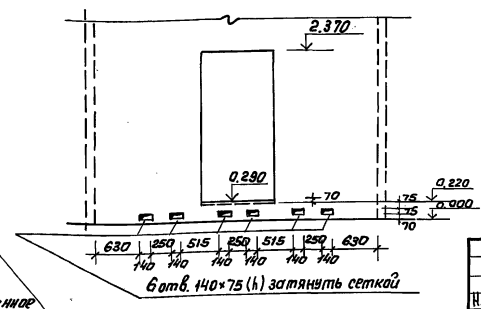
Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликн. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высот. мм.
1	Затирка цементным раствором	Поливинилацетатная ВА-27А	Штукатурка сложным раствором	Поливинилацетатная ВА-27А	—	—
2	"	"	"	"	Глазурованная плитка	2100
3	"	"	"	Глазурованная плитка	—	—
4	"	"	"	Поливинилацетатная ВА-27А	Глазурованная плитка	2100
5	"	"	"	"	—	—
6	"	"	"	"	Глазурованная плитка	2100
7	"	"	"	"	—	—
8	"	Известковая	Штукатурка цементным раствором	известковая	—	—
9	"	Поливинилацетатная ВА-27А	Штукатурка сложным раствором	Поливинилацетатная ВА-27А	Глазурованная плитка	2100
10	"	"	"	"	—	—
11	"	"	"	"	—	—
12	"	"	"	"	Глазурованная плитка	2100
13	"	"	"	"	—	—
14	"	"	"	"	—	—
15	"	"	"	"	—	—
16	"	"	"	"	—	—
17	"	"	"	"	—	—
18	"	известковая	"	известковая	—	—
19	"	поливинилацетатная ВА-27А	"	Поливинилацетатная ВА-27А	—	—
20	"	известковая	"	известковая	—	—
21	"	Поливинилацетатная ВА-27А	"	Поливинилацетатная ВА-27А	—	—
22	"	"	"	"	—	—
23	"	"	"	"	—	—

План отверстий



а-а



Н. контр.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Ст. арх.	Абашина		
Рук. гр.	Двойнина		
ГИП	Лоуцкер		
ГАП	Глебов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-9-19 АР

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сутк

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Планы кровли, полов и отверстий. Экспликация полов и ведомость отделки помещений.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

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

Отдел ВС | Отдел ЭАД | Нарциссова | Станкевич

18121-02 22

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментных блоков и каналов.	
3	Схема расположения плит покрытия, венткамера, конструкция двойного пола.	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментных блоков и каналов	
3	Спецификация к схеме расположения плит покрытия.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 13579-78	Блоки стен подвала	
1.112-5	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
1.141-1. Вып.2	Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами длиной 528 см шириной 149 и 119 см. Армированные стержнями из стали класса А-IV	
1.141-1. Вып. 10	Панели с круглыми пустотами длиной 298 см. шириной 149 и 119 см, армированные сетками с рабочей арматурой из стали класса А-III.	
1.494-24, Вып.1.	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
3.006-2. Вып. II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
1.400-6/76, Вып.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
Прилагаемые документы.		
тп. 902- кжи мн3, мн4 тп 902- кжн щ7, мн2, мн5	Изделие закладное Щит металлический Изделие закладное	

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

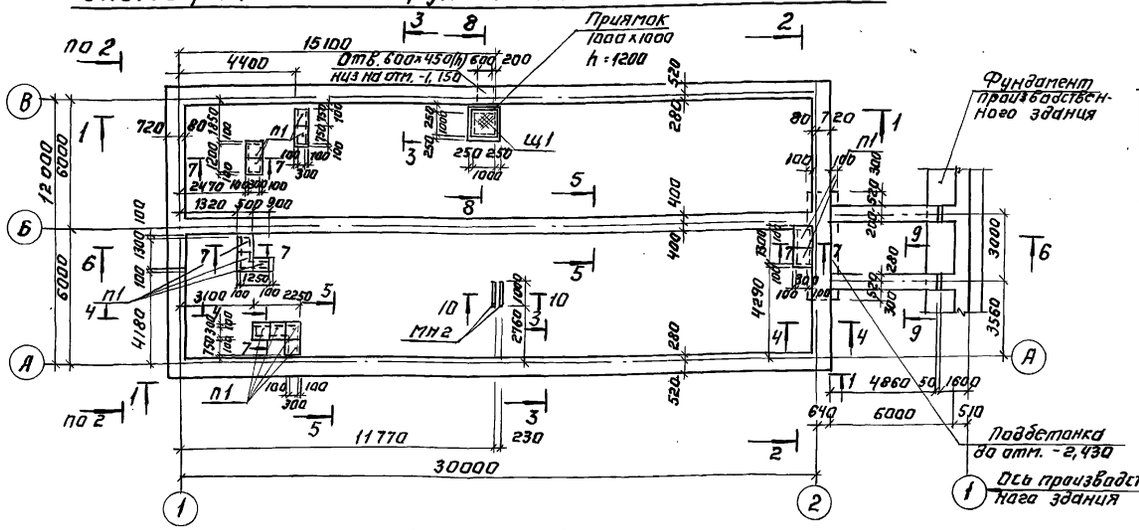
Главный инженер проекта /Лоцкер/

			ПРИВЯЗАН
Инв. №			
			тп 902-9-19 КЖ
			Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10,11,25 тыс. м³/с утки
Н. контр.	Лоцкер		Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
Провер.	Краснова		
Инженер	Сложенникина		
ГИП	Лоцкер		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. констр.	Шапиро		Общие данные
Нач. отд.	Красавин		

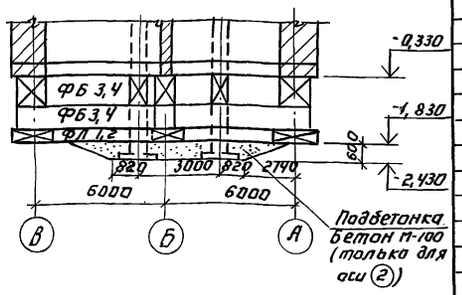
Копировал Антипова Формат 22

18121-02 23

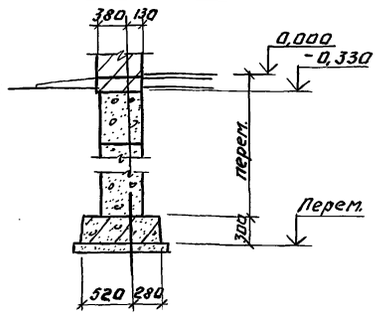
Схема расположения фундаментных блоков и каналов.



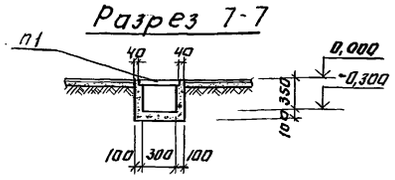
Разрез 2-2



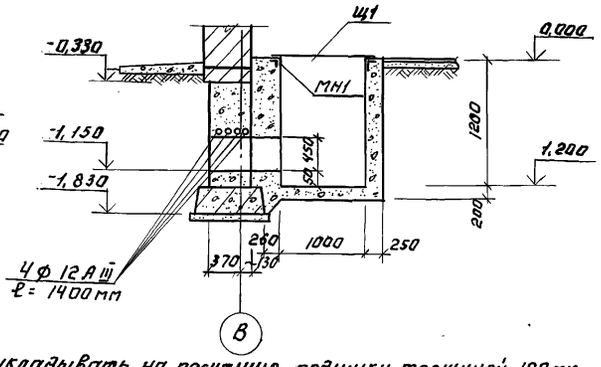
Разрез 9-9



Разрез 7-7



Разрез 8-8



Спецификация к схеме расположения фундаментных блоков и каналов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	3.006-2 вып. II-2	П1-8	13	40	
		Плиты ленточных фундаментов			
ФЛ1	1.112-5 вып. 2	ФЛ8, 24-2	46	1395	
ФЛ2	1.112-5 вып. 2	ФЛ8 12-2	9	685	
		Блоки стен подвала			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6-Т	72	1960	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.6-Т	16	960	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.5.6-Т	34	1630	
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.5.6-Т	10	720	
		Металлические изделия			
МН1	3.400-6/76	МЦ4-46	4,0 пм	4,4	
МН2	ТП 902-9-19 КЖИ-Щ1, МН2, МН5	МЦ2	2	24,5	
Щ1	ТП 902-9-19 КЖИ Щ1,	Ц1	1	55,3	
		Материалы на каналы			
		Бетон М100	215 м³		

1. Плиты ленточных фундаментов укладывать на песчаную подушку толщиной 100 мм.
2. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе М50 с перевязкой швов не менее 300 мм.
3. Доборные участки фундаментов и шпонки между блоками заделать бетоном М100.
4. Горизонтальную гидроизоляцию выполнять на отм. -0,030 из цементно-песчаного раствора состава 1:2.
5. Обратную засыпку производить грунтом без включения строительного мусора, слоями не более 200 мм с уплотнением до $\gamma_{ск}$ = 1,6 тс/м³.
6. Песчаная подготовка на разрезах 1-1; 2-2 и 6-6 условно не показана.
7. Перегородки в схеме расположения фундаментных блоков и каналов условно не показаны.
8. Фундаменты разработаны для t° = -30° С.

Н. контр.	Лоуцкер		
Провер.	Краснова		
Инженер	Сложеникина		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

ТП 902-9-19 КЖ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема расположения фундаментных блоков и каналов.

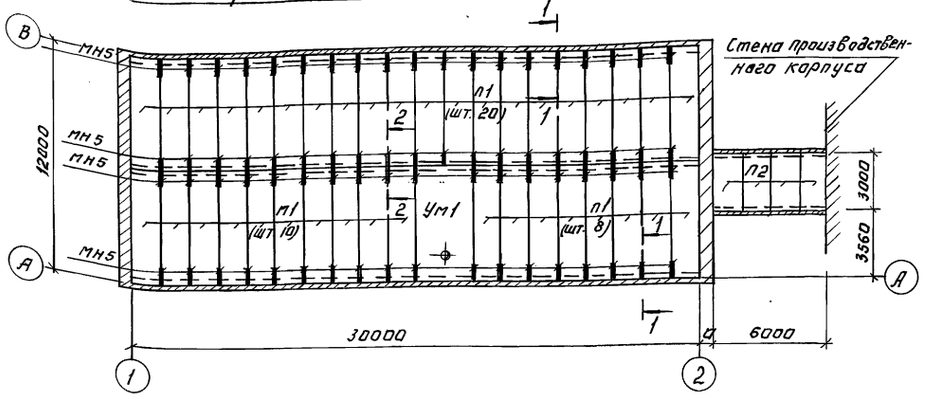
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова 18121-02 24 Формат: 22

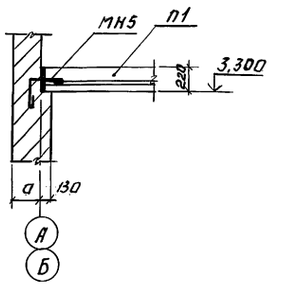
Типовой проект 902-9-19 Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. ВС по ЗАД | Нарциссова | Станкевич

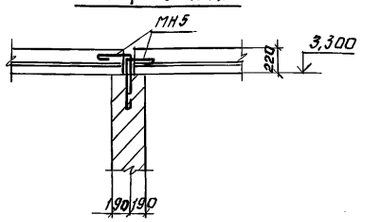
Схема расположения плит покрытия.



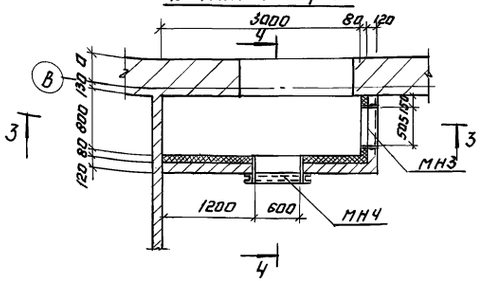
Разрез 1-1



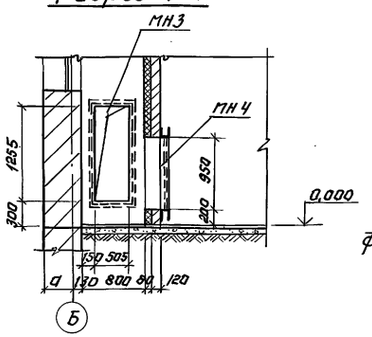
Разрез 2-2



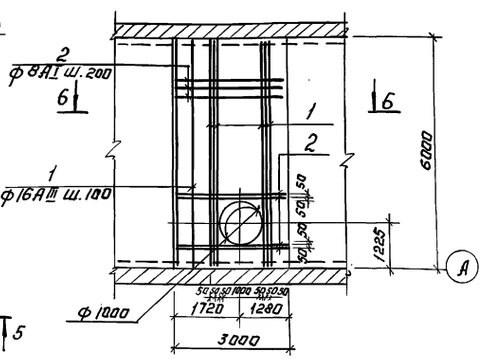
Венткамера



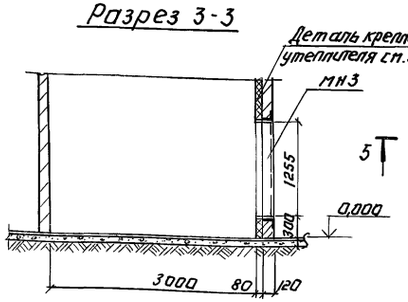
Разрез 4-4.



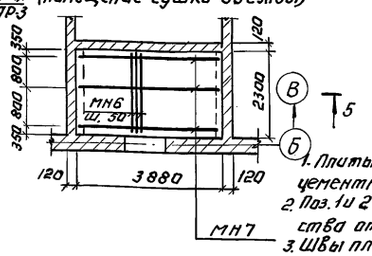
Ум1



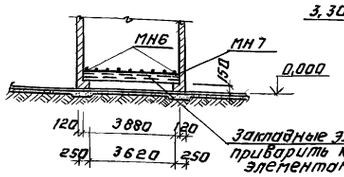
Разрез 3-3



Конструкция двойного пола (помещение сушки одежды)

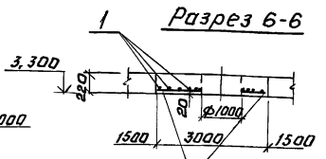


Разрез 5-5

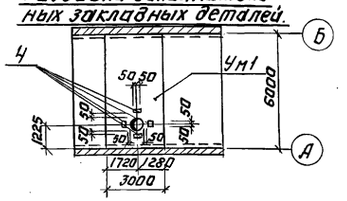


Закладные элементы МН6 приварить к закладным элементам МН7.

Разрез 6-6



Разбивка дополнительных закладных деталей.



1. Плиты покрытия монтировать по свежеуложенному цементно-песчаному раствору.
2. Поз. 1 и 2 монолитного участка Ум1 в месте устройства отверстия вырезать по месту.
3. Швы плит покрытий заполнить цементно-песчаным раствором.
4. При возведении стен венткамеры необходима заложить арматурные выпуски для крепления утеплителя (из арматуры ф 8 AI ℓ = 430 мм) с шагом 440 мм в шахматном порядке.

Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Схема расположения плит покрытия			
		Плиты покрытия			
П1	1.141-1, вып. 2	ПС 60-15	38	2800	
П2	1.141-1, вып. 10	ПС 30-15	4	1425	
		Металлические изделия			
МН5	ТП 902-9-19 КЖИ-МН5	Изделие закладное МН5	76		
		Стаканы			
С1	1.494-24, вып. 1	СБ 10Я-1	1	250,0	
Ум1	Лист 3	Монолитный участок Ум1	1		
		Венткамера.			
		Металлические изделия			
МН3	ТП 902-9-19 КЖИ-МН3, МН4	МН3	1	45,8	
МН4	ТП 902-9-19 КЖИ-МН3, МН4	МН4	1	52,1	
		Конструкция двойного пола			
		Металлические изделия			
МН6		ф16AIII ГОСТ 5781-75, ℓ = 2280	78	3,6	
МН7		L12 ГОСТ 8240-72, ℓ = 3860	3	40,1	

Спецификация монолитного участка.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум-1		
Б4		1*		ф16AIII, ГОСТ 5.1459-72* ℓ = 5980	37	
Б4		2*		ф8AI; ГОСТ 5781-75; ℓ = 3080	35	
Б4		4	1.400-6/76	Изделие закладное М8-13	4	0,7
				Бетон М 200	3,96	м³

*) поз. 1, 2 см. Ведомость деталей.

Ведомость стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 и А-35-12*						
	Класс AI			Класс AIII			
	Ф мм		Итого	Ф мм		Итого	
	8	—		16	—		
Ум1	42,5		42,5	350		350	392,5

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз или сечение
1	5980
2	2980

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Лоуцкер		
Проверил	Краснова		
Инжен.	Сложенникина		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Копировал: Логинова

ТП 902-9-19 КЖ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема расположения плит покрытия, венткамера, конструкция двойного пола.

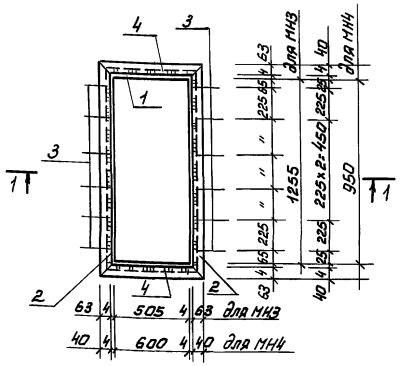
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

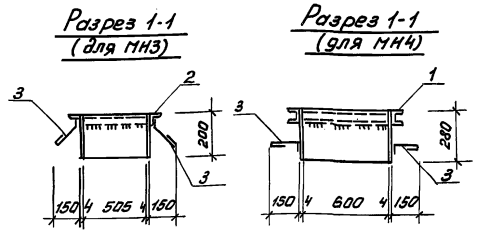
18121-02 25

Формат: А2

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

ПО ВС Крутикова Юрий





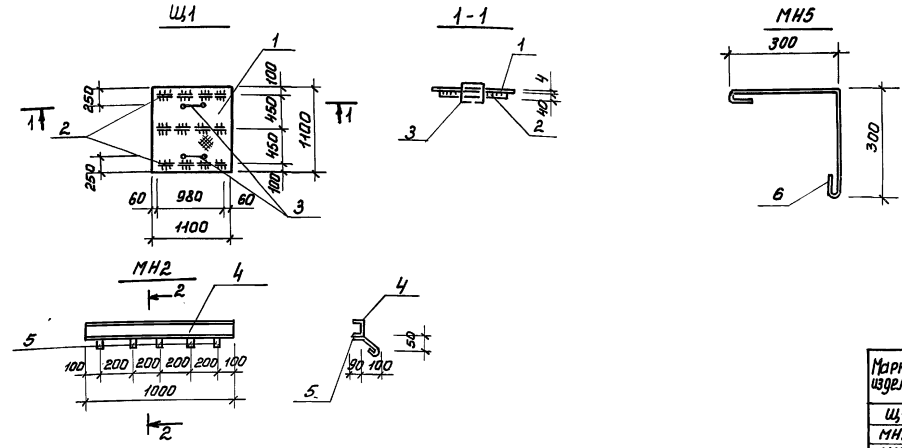
Марка изделия	Масса кг
МН3	45,88
МН4	52,1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				МН3		
Б4		1		-200×4 ГОСТ 103-76, ℓ=3536	1	22,2кг
Б4		2		L63×6 ГОСТ 8509-72, ℓ=1389	2	7,94кг
Б4		3		Ф6АI ГОСТ 5781-75, ℓ=200	12	0,04кг
Б4		4		L63×6 ГОСТ 8509-72, ℓ=639	2	3,68кг
				МН4		
Б4		1		-280×4 ГОСТ 103-76, ℓ=3116	1	27,4кг
Б4		2		[8 ГОСТ 8240-72, ℓ=1038	2	7,3кг
Б4		3		Ф6АI ГОСТ 6781-75 ℓ=200	10	0,04кг
		4		[8 ГОСТ 8240-72, ℓ=688	2	4,85кг

1. В спецификации в графе „примечание" указана масса одной детали.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Металлические изделия окрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77) по огрунтовке.

Н. контр.	Лоуцкер		ТП 902-9-19 КЖИ-МН3, МН4			
Провер.	Краснова		Изделие закладное	Стадия	Масса	Масштаб
Инжен.	Сложеникина			РП	см.табл.	Б/М
				Лист 1	Листов: 1	
Гип	Лоуцкер			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. констр.	Шапиро					
Нач. отд.	Красавин					

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



Марка изделия	Масса кг
Щ1	55,3
МН2	24,25
МН5	0,3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Щ1		
Б4		1		Сталь рифленая δ=5мм ГОСТ 8568-77* 1,21м²	1	51,2кг
Б4		2		-40×4 ГОСТ 103-76 ℓ=980	3	1,2кг
Б4		3		Ф10АI ГОСТ 5781-75 ℓ=400	2	0,25кг
				МН2		
Б4		4		[24 ГОСТ 8240-72, ℓ=1000мм	1	24,0кг
Б4		5		Ф6АI ГОСТ 5781-75, ℓ=240мм	5	0,05кг
				МН5		
Б4		6		Ф8АI ГОСТ 5781-75, ℓ=720мм	1	0,3кг

1. В спецификации в графе „примечание" указана масса одной детали.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Материал деталей - В Ст3 кп2 по ГОСТ 380-71.*
5. Металлические изделия Щ-1 и МН-2 окрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77) по огрунтовке.

Н. контр.	Лоуцкер		ТП 902-9-19 КЖИ-Щ1; МН2; МН5			
Провер.	Краснова		Щит металлический. Изделие закладное	Стадия	Масса	Масштаб
Инженер	Сложеникина			РП	см.табл.	Б/М
				Лист: 1	Листов: 1	
Гип	Лоуцкер			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. констр.	Шапиро					
Нач. отд.	Красавин					

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

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	№ стр.	Примечание
	Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка.		
	Электрооборудование		
ЭМ-1	Общие данные		
ЭМ-2	Ведомость электрооборудования и материалов (начало)		
ЭМ-3	Ведомость электрооборудования и материалов (продолжение)		
ЭМ-4	Ведомость приборов и средств автоматизации (окончание)		
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования.		
ЭМ-6	Схемы электрические принципиальные управления приточной системой. Лист 1.		
ЭМ-7	Схемы электрические принципиальные управления приточной системой. Лист 2.		
ЭМ-8	Схема подключения электрооборудования. Кабельный журнал. Лист 1.		
ЭМ-9	Кабельный журнал. Лист 2.		
ЭМ-10	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. 0.000		
	Электроосвещение		
ЭМ-11	Электрическое освещение. План на отм. 0.000		

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-229	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы.	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
4.407-233	Прокладка осветительных проводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	

Основные технические показатели.

Наименование	Единица измерения	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	5.6
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	6.5
Естественный коэффициент мощности		0.95

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 Павлова И.В.

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

Привязан:

Инв.№

ТП 902-9-19 ЭМ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10,17,25 тыс. м³/сутки

Н.контр.	Станкевич		
Провер.	Станкевич		
Техник	Карпова		
Рук.гр.	Станкевич		
ГИП	Павлова		
Гл.спец.	Данилов		
Нач.отд.	Саркисьянц		

Стадия	Лист	Листов
РП	1	11

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18121-02 27

Альбом II

Типовой проект 902-9-19

	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Силовое электрооборудование			
	Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.			
	1. Аппараты низкого напряжения.			
1.1.	Пакетный выключатель исполнением	ПВ3-10/		
		У330		
		ОСТ 16. О		
		526.007-77	шт	3
	2. Шкафы			
2.1.	Шкаф силовой распределительный защищённого исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником на вводе 400А на 8 предохранителей 8х60 А. Плавкие вставки предохранителей: 4х6 А; 2х10А; 2х16А	ШР11-7350У-22У3 ТУ16.536.506-76	шт	1
	3. Ящики			
3.1	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 2,5А номинальное напряжение главной цепи ~ 380В, цепей управления ~ 220В.	ЯУ5113-03А2Н	шт.	2
3.2	Ящик силовой	ЯПП-75	шт	1
	4. Кабельные изделия.			
	Силовой кабель с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией напряжением до 1кВ сечением:	ГОСТ 16442-80 АВВГ		
4.1	3х2,5 кв. мм		км	0,03
4.2	4х2,5 кв. мм		км	0,19
4.3	3х4+1х2,5 кв. мм		км	0,045
	Силовой кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией, напряжением 0,66 кв. сечением:	ГОСТ 433-73		
4.4	3х4+1х2,5 кв. мм	АНРГ	км	0,01
	Контрольный кабель с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией сечением:	ГОСТ 1508-78Е		
4,5	4х2,5 кв. мм	АКВВГ	км	0,1
4.6	7х2,5 кв. мм		км	0,135
4.7	Кабель контрольный с медными жилами, экранированный, сечением 4х1 кв. мм.	ГОСТ 1508-78Е КВВГЭ	км	0,03
	Провод с медными жилами с ПВХ изоляцией сечением 1,5 кв. мм	ТУ16-505 364-69 ПВ	км	0,025
	5. Защитные средства по технике безопасности.			
5.1	Мегаомметр магнитоэлектрический до 1000 В.	М4100/4	шт	1
5.2	Указатель переносный низкого напряжения	ИН-90	шт	1
5.3	Дорожки диэлектрические		м	10
5.4	Перчатки диэлектрические		пара	1
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.			
	Поставка генподрядчика			
	1. Трубы стальные.			
	Труба стальная электросварная	ГОСТ		
1.1	25х2,8	10704-76	м	2
	2. Трубы неметаллические			
	Труба полиэтиленовая среднего	ГОСТ		
2.1	типа 25х2,0	18599-73	м	15
	1. Поставка электромонтажной организации.			
1.1	Щиток лабораторный	Р-976	шт	4
1.2	Металлорукав	РЗ-Ц-Х-50	м	3
1.3	Ввод гибкий	К 1082	шт	6
1.4	Коробка соединительная	КСК-8	шт	2

Лист рассматривать совместно с листом АТХ-2

Привязан

Инв. №

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

Н.контр.	Боева	
Провер.	Боева	
Рук. гр.	Станкевич	
ГИП	Павлова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

тп. 902-9-19 ЭМ

Административно-бытовое здание для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10; 17; 25 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Ведомость электрооборудования и материалов (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электрическое освещение.			
	Ведомость на электрооборудование			
	и материалы, поставляемые заказчиком			
	1. Электрооборудование.			
1.1	Щиток осветительный с автоматом А3Н4/7 на вводе и 6-ю групповыми автоматами А3161 с			
	тепловыми расцепителями 15А	ОЩВ-6	шт.	1
1.2	То же, с 12-ю групповыми автоматами	ОЩВ-12	шт.	1
1.3	Ящик однофидерный на 100А с номинальным током плавких вставок 30А	ЯБПВ-1	шт.	1
1.4	Ящик с понижающим трансформатором 2500А 220/36В	ЯТП-0,25	шт.	1
	2. Оборудование светотехническое.			
2.1	Светильник с люминесцентными лампами, 2×40Вт, подвесной	ЛСО02-2×40/Р-02	шт.	28
2.2	Светильник с люминесцентными лампами 2×40Вт, подвесной	ПВЛМ-ДОР-2×40-С	шт.	5
2.3	Светильник с люминесцентными лампами 2×40Вт, подвесной	ЛСП02-2×40/Д20	шт.	8
2.4	Светильник с люминесцентными лампами 4×40Вт, потолочный	ЛП002-4×40/П-01	шт.	2
2.5	Светильник с люминесцентными лампами 2×40Вт, потолочный	ЛП002-2×40/П-01	шт.	19
2.6	Светильник потолочный с лампой накаливания мощностью:			
	до 60Вт	НПО16×60	шт.	5
2.7	Светильник потолочный с лампой накаливания мощностью:	НПО20×100/		
	до 100 Вт	Р20-0244	шт.	7
2.8	Светильник подвесной с лампой накаливания мощностью:			
	до 100Вт	ППР-100У3	шт.	6
2.9	Лампа люминесцентная белого света 220В	ГОСТ 6825-74		
	мощностью 40Вт	ЛБ-40-4	шт.	135
	Лампа накаливания общего назначения 220-230В, с цоколем Р.27	ГОСТ 2239-79		
2.10	100 Вт	БКГ220-230-100	шт	15
2.11	60Вт	БКГ220-230-60	шт	10
2.12	Лампа накаливания местного освещения 36В, с цоколем Р. 27.	ГОСТ 1182-77		
	мощностью 40Вт	НО36-40	шт	2
2.13	Стартер 220В, для люминесцентной лампы 40Вт	ГОСТ 8799-75 СК220-40	шт	135
2.14	Светильник переносной	РВО-42	шт	1
	3. Кабельные изделия			
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова-0,66кВ:	ГОСТ 16442-80		
3.1	2×2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,26
3.2	3×2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,06
	Провод установочный, 0,66кВ	ГОСТ 6323-79		
3.3	2×2,5 кв. мм	АПВС	км	0,66
3.4	3×2,5 кв. мм	АПВС	км	0,21
3.5	1×10 кв. мм	АПВ	км	0,09
3.6	1×6 кв. мм	АПВ	км	0,09
	Уточненная ведомость на изделия и материалы, поставляемые Генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	Поставка Генподрядчика			
	1. Трубы неметаллические.			
1.1	Труба полиэтиленовая низкой плотности 32×1,8	ГОСТ 18599-73	м	50
	Поставка электромонтажной организацией.			
	1. Электромонтажные изделия	Гл.Электромонтажа		
1.1.	Профиль монтажный перфорированный	К-238	шт	5
1.2	Полосы монтажные перфорированные	К-108	шт.	5
1.3	Коробки ответвительные	У-409	шт.	10
	2. Электроустановочные изделия.			
2.1	Розетка штепсельная двухполюсная, 10А, 36В, для открытой установки	У-86-Р0	шт.	20
2.2	Розетка штепсельная двухполюсная, 6А, 250В, для открытой установки	индекс 03210	шт	10
2.3	То же, для скрытой установки	индекс 03450	шт	10
2.4	Выключатель 6А 250В для управления с двух мест, для скрытой установки	индекс 02220	шт.	20
2.5	Выключатель однополюсный 250В, 10А для скрытой установки	индекс 02230	шт.	30
2.6	Выключатель однополюсный, 250В, 10А, для открытой установки	индекс 02010	шт	10

Альбом IV

Типовой проект 902-9-19

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

Привязан

Инв.№

ТП 902-9-19 ЭМ

Административно-бытовое здание для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10,17,25 тыс.м³/сут

Проверил	Смердова	
Инженер	Панфилова	
Рук. гр.	Смердова	
Гл. спец. отд.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьян	

Ведомость электрооборудования и материалов (продолжение)

Лит	Лист	Листов
РП	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18121-02 29

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость приборов и средств автоматизации, поставляемых заказчиком.			
1а	Термометр технический, стеклянный прямого исполнения с оправой.	П5216066 ГОСТ2823-73 ГОСТ3029-75	шт	1
1б	Термометр технический стеклянный прямого исполнения с оправой	П4116066 ГОСТ2823-73 ГОСТ3029-75	шт	1
2	Термометр технический стеклянный прямого исполнения с оправой.	П31240103 ГОСТ2823-73 ГОСТ3029-75	шт.	1
3	Термометр технический стеклянный прямого исполнения с оправой	П31240103 ГОСТ2823-73 ГОСТ3029-75	шт	1
4	Регулятор температуры трехпозиционный, полупроводниковый. Диапазон регулирования температур от 15°С до +35°С. Комплектно с термосистемой погружного типа.	ПТР3-04 ТУ25.03. 346-70	шт	1
5	Термометр манометрический электроконтактный показывающий газовый. Длина дистанционного капилляра 2,5м, длина погружения термобаллона 160мм Шкала -50°С ÷ +50°С			
	Среда: Воздух	ТПГ-СК	шт	1
6	Термометр манометрический электроконтактный показывающий газовый. Длина дистанционного капилляра 4м; длина погружения термобаллона 200мм, Шкала 0÷100°С	ТПГ-СК		
	Среда: Вода		шт	1
7	Термометр технический стеклянный прямого исполнения с оправой	П31240103 ГОСТ2823-73 ГОСТ3029-75	шт	1
	Электроаппаратура.			
	1. Паст для крепления к ровной поверхности со степенью защиты IP40 пластмассовыми корпусными деталями (кожух, крышка) с двумя цилиндрическими толкателями черного и красного цвета, с надписями на табличках „Пуск", „Стоп" категория размещения 3, с отверстием для ввода проводов 1/2."	ПКЕ-212-2У3 ТУ16-526.217-78	шт.	1

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость электрооборудования мастерской КИП, поставляемого заказчиком.			
1.	Стеллаж готовой продукции 1200х600х2150		шт	1
2	Шкаф книжный 1160х500х200		шт	2
3	Подставка под оборудование 800х800х800		шт	1
4	Стенд измерительный для регулирования и проверки электроизмерительных приборов	СИ-1	шт	1
5	Станок настольно-сверлильный	2М112	шт	1
6.	Стол верстак. для монтажных работ и пайки. 1300х800х800		шт	1
7	Полуавтомат намотки катушек	ПР-159-М	шт	1

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Боева	
Провер.	Боева	
Техник	Иванова	
Рук.гр.	Станкевич	
ГИП	Павлова	
Гл.спец.	Данилов	
Нач.отд.	Саркисьянц	

тп. 902-9-19 ЭМ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10; 15; 25тыс.м³/сутки

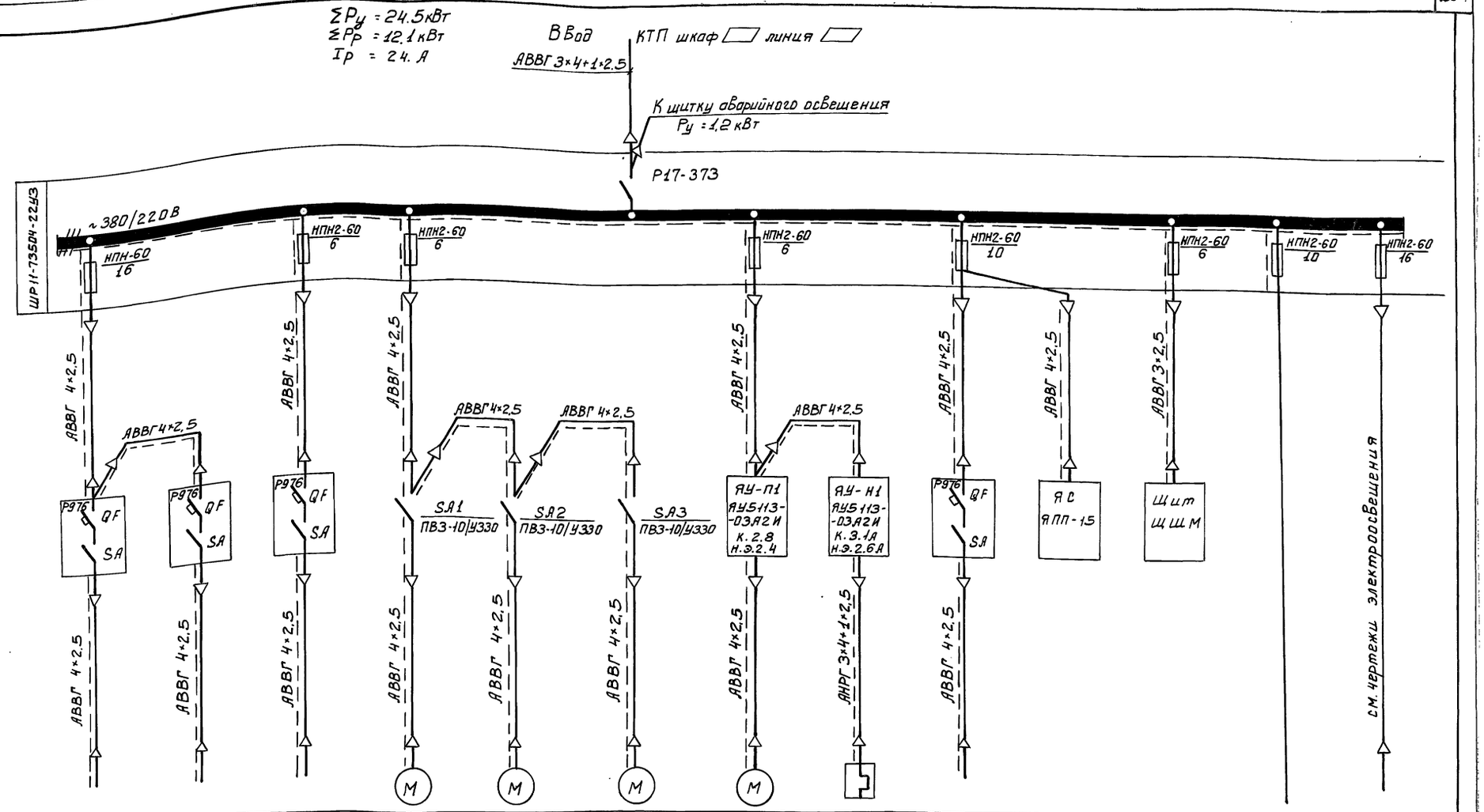
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Ведомость приборов и средств автоматизации (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 18121-02 30 Формат 22

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



Данные питающей сети													
Шинопровод, Распределительный пункт	Тип. Iн, А расцепитель А												
	Тип, напряжение сечение (шинопровода) Расчетный ток А Установленная мощность, кВт												
Аппарат, отходящей линии	Тип Iн. А Расцепитель или плавкая вставка А												
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5	АНРГ 3×4+1×2.5	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5	АВВГ 3×2.5	см. чертежи электроосвещения
Пусковой аппарат	Тип. Iн. А расцепитель автомата, уставка, А нагревательный элемент теплового реле Iтеп ловой, уставка, А	Р976 QF SA	Р976 QF SA	Р976 QF SA	SA1 ПВЗ-10/У330	SA2 ПВЗ-10/У330	SA3 ПВЗ-10/У330	АУ-П1 АУ5113-03А2И к.2.8 н.э.2.4	АУ-Н1 АУ5113-03А2И к.3.1А н.э.2.6А	Р976 QF SA	Я С ЯПП-15	Щит ЩШМ	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5	АВВГ 4×2.5		АВВГ 4×2.5			
Условное обозначение на плане													

Электроприемник													
Номер по плану		А1	А2	А3	М1	М2	М3	МП1	Н1	А4	—	—	—
Тип		—	—	—	4АА63А4	4АА63А4	4АА63А4	4А71В4	ТЭН-6Д6-12,5/0,4С-220	—	—	—	—
Рн. кВт		3.0	3.0	3.0	0.25	0.25	0.25	0.75	1.6	4.0	—	—	7.2
Ток, А	Iн	5.6	5.6	5.6	0.86	0.86	0.86	2.17	2.4	8.8	—	—	10.9
	Iп	—	—	—	4.3	4.3	4.3	9.75	—	—	—	—	—
Наименование механизма по плану		Шкаф Вытяжной химический			Вытяжная Вентсистема В1	Вытяжная Вентсистема В2	Вытяжная Вентсистема В3	Приточная Вентсистема П1	Нагревательные элементы заслонки	Стол лабораторный	Мастерская приборов КИП	Щит КИП	Резерв	Рабочее освещение

▭ - Заполнить при привязке проекта

Типовой проект 902-9-19 Альбом II

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

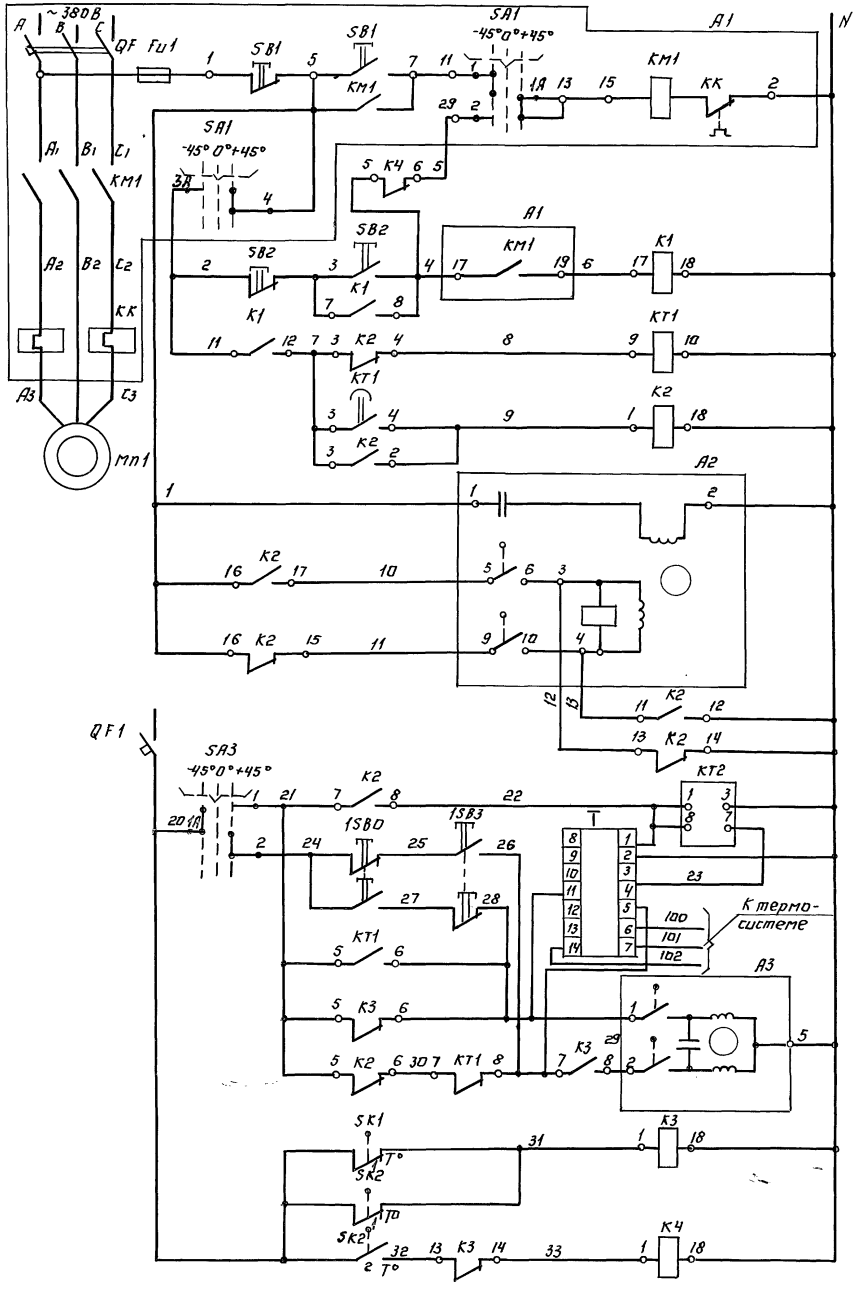
Н.контр.	Боева		ТП 902-9-19 ЭМ
Провер.	Станкевич		Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10,17,25 тыс. м³/сутки
Ст. инж.	Ларионова		Стадия: РА; Лист: 5; Листов:
Рук. гр.	Станкевич		Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования.
ГИП	Павлова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьян		

П.р.привязан:

Инв. №

18121-02 31

Копировал Боброва Формат



Местное управление	Электродвигатель приточного вентилятора
Управление со щита КИП	
Прогрев калорифера	
Включение системы регулирования	
Открытие	Управление исполнительным механизмом МЭО-4/63-0,63 воздушного клапана наружного воздуха
Закрытие	

Питание ~220В	
Реле времени циклическое	
Регулятор температуры	
Кнопка опробования	
Открытие	Регулирующий клапан на теплоносителе
Закрытие	
t° воздуха перед калорифером	Защита калорифера от замораживания
t° обратного теплоносителя	

Исполнительный механизм А2
Диаграмма работы контактов.

	Контакты	Ход выходного вала: Открыто	Рабочий ход	Закрыто	Условное обозначение
	5-6		■	■	Контакт замкнут ■
*	7-8	■			Контакт разомкнут □
	9-10	■	■		
*	11-12			■	

* - не используются

Схема выводов контактов и катушки реле времени КТ1 (РВП-72)

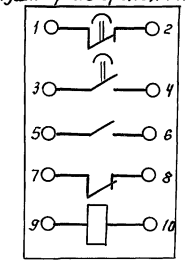
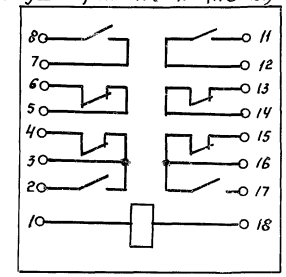


Схема выводов контактов и катушки реле К1÷К5 (ПЭ-21)



Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-7; АТХ-2

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
≠1	Элементы управления электродвигат. МП-1		
А1	Ящик управления ЯУ5113-03А2И	1	

Н.контр.	Боева		
Провер.	Станкевич		
Техник	Карпова		
Вед.инж.	Боева		
ГИП	Павлова		
Гл.сп.отд.	Данилов		
Нач.отд.	Саркисьянц		

ТП 902-9-19 ЭМ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10,17, 25 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схемы электрические принципиальные управления приточной системой. Лист 1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

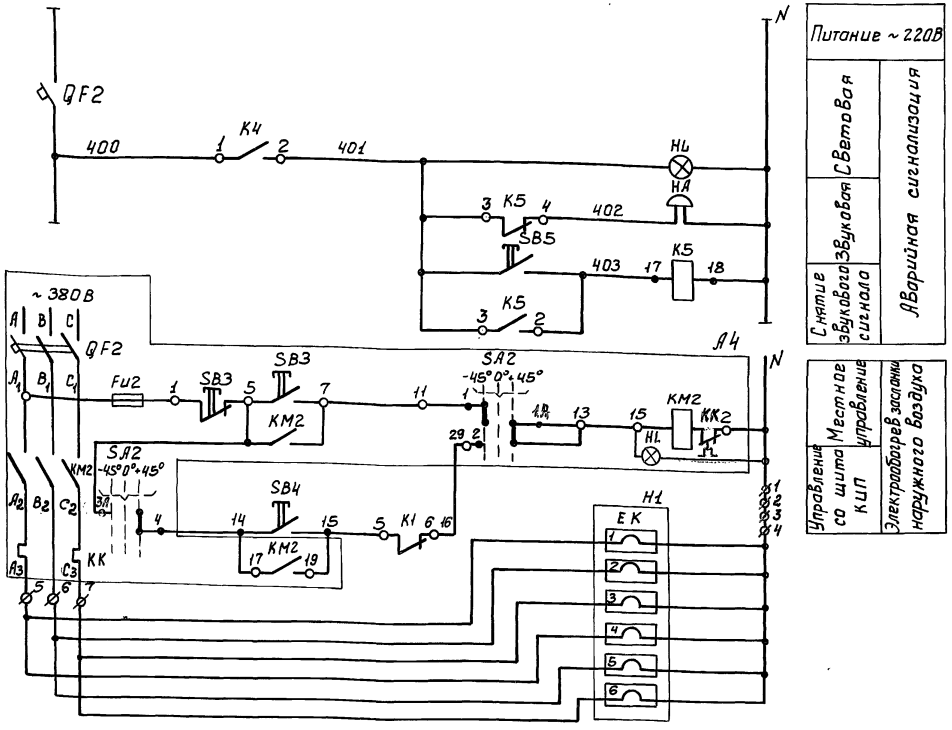
Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова 18121-02 32 Формат: 22

Типовой проект 902-9-19 Альбом II

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



Питание ~ 220В		
Аварийная сигнализация	Световая	
	Звуковая	Снятие звукового сигнала

Управление со щита КИП	Местное управление	Электрообогрев заслонки наружного воздуха

Электроконтактный термометр SK1
Диаграмма работы контактов

ТПГ-СК			
Обозначение контактов	t° Воздуха перед калорифером		
	-50°с	+3°с	+50°с
1			

Электроконтактный термометр SK2
Диаграмма работы контактов

ТПГ-СК				
Обозначение контактов	t° обратного теплоносителя			
	0°С	+30°С	+40°С	+150°С
1				
2				

Регулятор температуры Т
Диаграмма работы контактов

ПТР-3-04			
Обозначение цепи	t° В приточном воздуховоде		
	+5°с	ниже заданного	Выше заданного +3°с
11-4			
13-12			*
5-4			

* не используется

■ - контакт замкнут

□ - контакт разомкнут

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA3

Номер секции	Номер контакта		Способ фиксации „С"						Положение контактов 0°
			Положение рукоятки						
			-45° Автомат.		0° Откл.		+45° ручное		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2	X	—	—	—	—	X	1 — 1А — 2
* II	3	4	X	—	—	—	—	X	3 — 3А — 4

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1, SA2

Номер секции	Номер контакта		Способ фиксации „С"						Положение контактов 0°
			Положение рукоятки						
			-45° Мест.		0° Откл.		+45° Дист.		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2	X	—	—	—	—	X	1 — 1А — 2
II	3	4	X	—	—	—	—	X	3 — 3А — 4
* III	5	6	X	—	—	—	—	X	5 — 5А — 6
* IV	7	8	X	—	—	—	—	X	7 — 7А — 8

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-6; АТх-2

* не используются

	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит КИП		
≠П1	Элементы управления электродвигателем МП1		
КТ1	Реле времени пневматическое	1	
	РВП72-3221-00У4; ~220В ТУ523.472-74		
QF1	Выключатель автоматический А-63М	2	
	Iн=1А; Iотс=1,3Iн; ~220В; ТУ16.522.064-75		
К1÷К5	Реле унифицированное электромагнитное		
	ПЭ-21 ~220В; ТУ16-523.457-80	5	
SB2	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.1 ТУ16.526.407-76	1	
SB2; SB4; SB5	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.1 ТУ16.526.407-76	3	
QF	Выключатель автоматический А-63М	1	
	Iн=2А; Iотс=1,3Iн; ~220В; ТУ16.522.064-75		
QF2	Выключатель автоматический А-63М	2	
	Iн=0,63А; Iотс=1,3Iн; ~220В; ТУ16.522.064-75		
Т поз.4	Регулятор температуры полупроводниковый	1	
	трехпозиционный ПТР-3-04; ТУ25.03.346-70		
КТ2	Реле времени циклическое	1	
	ВЛ-24У4; ~220В; ТУ16.523.368-76		
SA3	Универсальный переключатель	1	
	УП5312-С86 ТУ16.524.074-71		
НА	Звонок электрический ЗВП-220;	1	
	~220В, 50Гц МРТУ 16.539.401-71		
НЛ	Арматура светосигнальная АС-220,	1	
	~220В с красной линзой ТУ16.535.930-74		
	Аппаратура по месту		
≠П1	Элементы управления электродвигателем МП1	1	
МП1	Электродвигатель 4АТ1В4 ~380В, 0,75 кВт	1	
А1	Ящик управления ЯУ5113-03.У2 И (ЯУ-П1)	1	
1SB0,1SB3	Кнопочный пост управления		
	ПКЕ-212-2У3 ТУ16.526.217-78	1	
А5	Исполнительный механизм	1	Комплектно с
	заслонки МЭО-4/63-0,63		заслонкой
А6	Исполнительный механизм	1	комплектно с
	клапана ПР-1М		клапаном
SK1 КИП поз.5	Термометр манометрический	1	
	ТПГ-СК ГОСТ 8624-71		
SK2 КИП поз.6	Термометр манометрический ТПГ-СК ГОСТ 8624-71	1	
≠Н1	Элементы управления электронагревателем Н1	1	
ЕК	Электронагреватель ТЭН-6О6 12,5/О4С-220	6	комплектное
	ГОСТ 13268-67		заслонкой
А4	Ящик управления ЯУ5113-03.У2 И (ЯУ-Н1)	1	

Н.контр.	Боева		ТП 902-9-19 ЭМ
Провер.	Станкевич		Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод, пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сутки
Техник	Карпова		Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Вед.инж.	Боева		
ГИП	Павлова		Схемы электрические принципиальные управления приточной системой. Лист 2.
Гл.спец.	Данилов		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач.отд.	Сарычев		

Привязан:

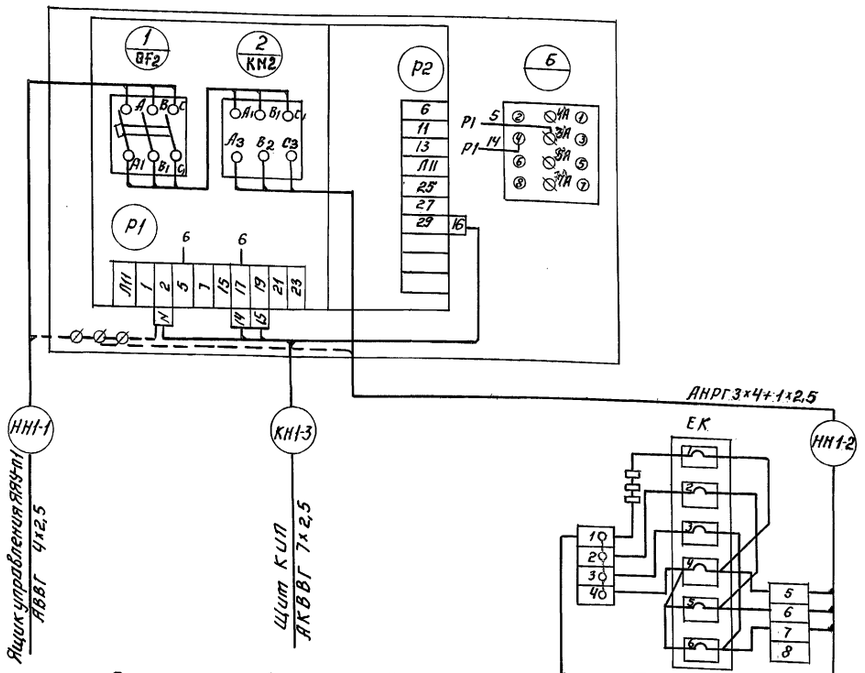
Инв. №

Подп. и дата | Взам. инв. №

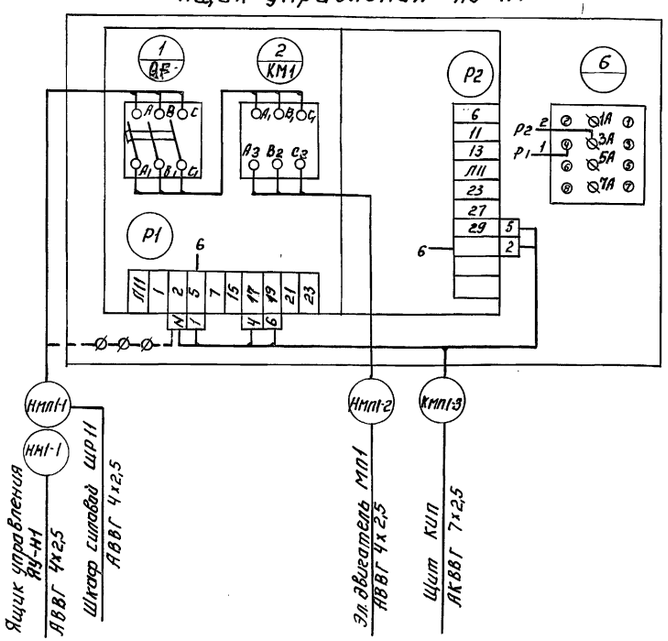
Инв. № подл. | Подпись и дата

18121-02 33 Копировал Боброва Формат

Ящик управления ЯУ-Н1



Ящик управления ЯУ-П1



Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н1	ВВод КТП	Шкаф силовой распределительный	АВВГ	3×4+1×2,5	45			
Н2	Шкаф силовой распределительный Н1	Щиток лабораторный А1	АВВГ	4×2,5	20			
Н3	Щиток лабораторный А1	Шкаф вытяжной химический	АВВГ	4×2,5	10			
Н4	Щиток лабораторный А1	Щиток лабораторный А2	АВВГ	4×2,5	2			
Н5	Щиток лабораторный А2	Шкаф вытяжной химический	АВВГ	4×2,5	8			
Н6	Шкаф силовой распределительный	Щиток лабораторный А3	АВВГ	4×2,5	30			
Н7	Щиток лабораторный А3	Шкаф вытяжной химический	АВВГ	4×2,5	10			
НМ1-1	Шкаф силовой распределительный Н1	Пакетный выключатель SA1	АВВГ	4×2,5	10			
НМ1-2	Пакетный выключатель SA1	Эл.двигатель М1	АВВГ	4×2,5	8			
НМ2-1	Пакетный выключатель SA1	Пакетный выключатель SA2	АВВГ	4×2,5	2			
НМ2-2	Пакетный выключатель SA2	Эл.двигатель М2	АВВГ	4×2,5	4			
НМ3-1	Пакетный выключатель SA2	Пакетный выключатель SA3	АВВГ	4×2,5	2			
НМ3-2	Пакетный выключатель SA3	Эл.двигатель М3.	АВВГ	4×2,5	5			

Привязан:

Инв. №

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

Н.контр.	Боева		ТП 902-9-19 ЭМ
Провер.	Станкевич		Административно-бытовое здание для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сутки
Ст.инж.	Карпонова		Стадия: Рп. / Лист: 8 / Листов:
Рук.груп	Станкевич		
ГИП	Павлова		Схема подключения электрооборудования. Кабельный журнал. Лист 1.
Гл.спец.	Данилов		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач.отд.	Саркисьян		

Копировал: Логинова

18121-02 34

Формат: 22

Альбом II

Типовой проект 902-9-19

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

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: Марка	Кабель: по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: по проекту: Длина м	Кабель: проложен: Марка	Кабель: проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: проложен: Длина м
НМП1-1	Шкаф силовой	Ящик						
	распределительный	управления ЯУ-П1	АВВГ	4×2.5	28			
НМП1-2	Ящик							
	управления ЯУ-П1	эл.двигатель МП1	АВВГ	4×2.5	3			
КМП1-3	Ящик							
	управления ЯУ-П1	Щит КИП	АКВВГ	7×2.5	30			
НН1-1	Ящик	Ящик						
	управления ЯУ-П1	управления ЯУ-Н1	АВВГ	4×2.5	2			
НН1-2	Ящик	Нагревательный						
	управления ЯУ-Н1	элемент Н1	АНРГ	3×4+1×2.5	8			
КН1-3	Ящик							
	управления ЯУ-Н1	Щит КИП	АКВВГ	7×2.5	35			
Н8	Шкаф силовой	Шиток						
	распределительный	лабораторный Я4	АВВГ	4×2.5	32			
Н9	Шиток	Стол						
	лабораторный Я4	лабораторный	АВВГ	4×2.5	6			
Н10	Шкаф силовой	Ящик						
	распределительный	силовой ЯС	АВВГ	4×2.5	8			
Н11	Шкаф силовой							
	распределительный	Щит КИП	АВВГ	3×2.5	30			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ	АНРГ	АКВВГ
3×4+1×2.5	45		
3×2.5	30		
4×2.5	190		
3×4+1×2.5		10	
7×2.5			65

Лист рассматривать совместно с листом АТХ-2

Н.контр.	Боева		
Провер.	Станкевич		
Ст.инж.	Лапионова		
Рук.груп.	Станкевич		
ГИП	Павлова		
Гл.спец.	Даниаов		
Нач.отд.	Саркисьянц		

Привязан:

Инв. №

ТП 902-9-19 ЭМ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Кабельный журнал. Лист 2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

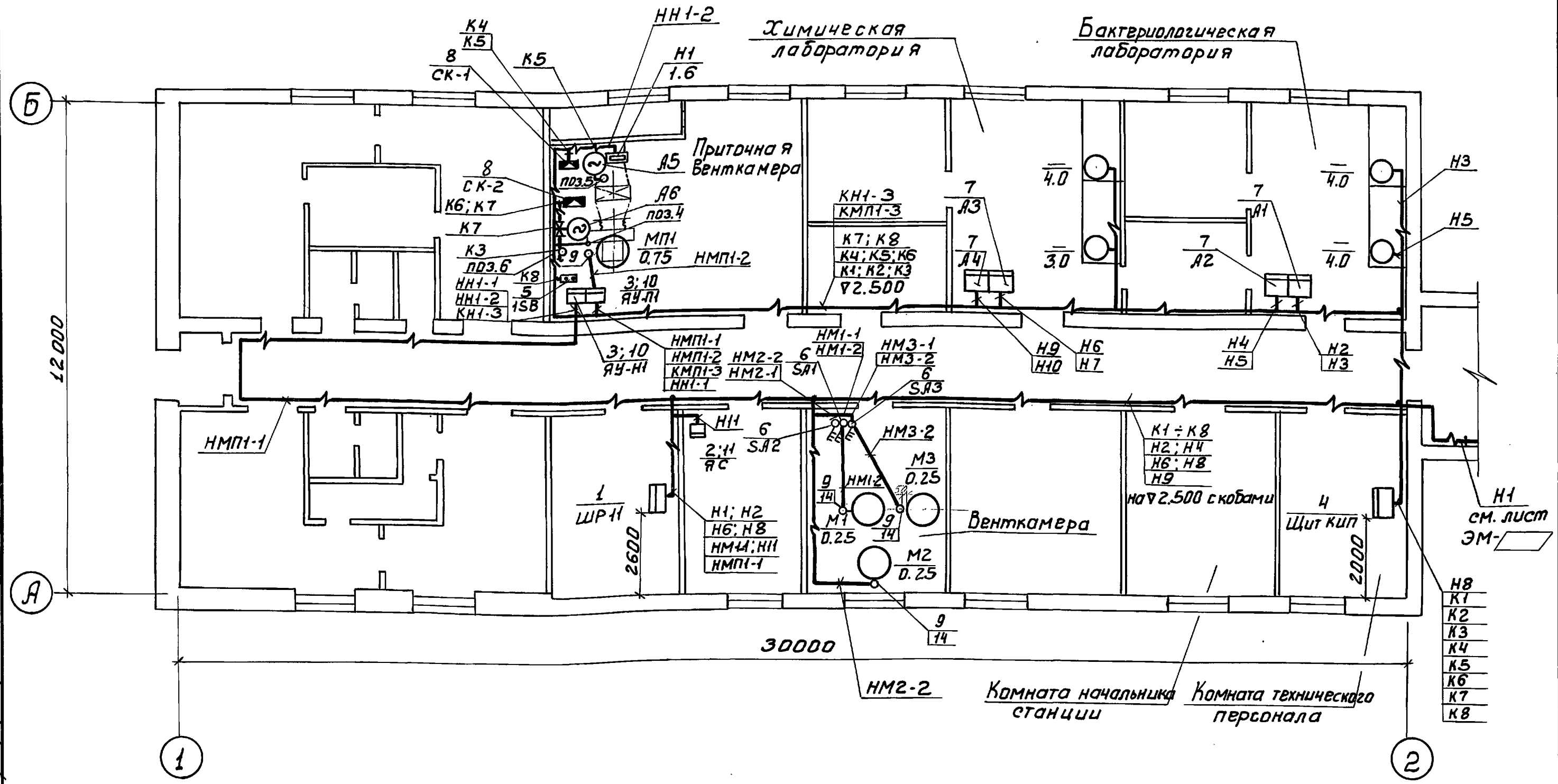
18121-02 35

Копировал Боброва

Формат

Типовой проект 902-9-19 Альбом II

План на отм. 0.000



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечания
1	ШР11-73512-22У3	Шкаф силовой распределительный ШР11 №1	1	
2	ЯПП-15	Ящик силовой ЯС	1	
3	ЯУ5113-03Л2И	Ящик управления ЯУ-Н1; ЯУ-4	2	
4	ЩШМ	Щит КИП	1	
5	ПКЕ-212-2У3	Кнопочный пост управления 1SB0; 1SB3	1	
6	ПВЗ-10/У330	Пакетный выключатель SA1 ÷ SA3	3	
7	Р-976	Щиток лабораторный А1 ÷ А4	4	
8	КСК-8	Соединительная коробка СК-1; СК-2	2	
9	К1083	Ввод гибкий	4	
10	4.407-229-010	Настенная установка ящика ЯУ исполн.6	2	
11	4.407-235-011	Настенная установка ящика ЯС	1	
12	ГОСТ 18599-13	Труба полиэтиленовая dн 32×2.4	10	м
13	ТУ6-05-1573-72	Труба винипластовая dн 32×4.0	15	м
14	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная 25×2.8	1.5	м

Строительная часть принята на основании листов АР
Технологическая часть принята на основании листов КГ
Кабельная трасса идет на высоте 2.5м от уровня пола.
Кабель, проложенный на высоте до 2м от уровня пола, защитить трубами.
Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в конструкции пола. Толщина пола над трубами должна быть не менее 50мм. Трубы должны быть выведены из пола на 200мм по обе стороны.
В соответствии со СНиП III-33-76 п.5-35, выходы полиэтиленовых труб из подливок пола должны быть защищены отрезками из тонкостенных стальных труб. Все проемы после монтажа заделать.

▱ – Заполняется при привязке проекта

Лист рассматривать совместно с листом АТХ-2

Согласовано:

Отд. КГ	Бодров	
Отд. АСП	Лоуцкер	
Отд.	Наруцкова	

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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Боева	
Провер.	Станкевич	
Ст. инж.	Ларионова	
Рук. гр.	Станкевич	
ГИП	Павлова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

ТП 902-9-19 ЭМ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³ / сутки

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

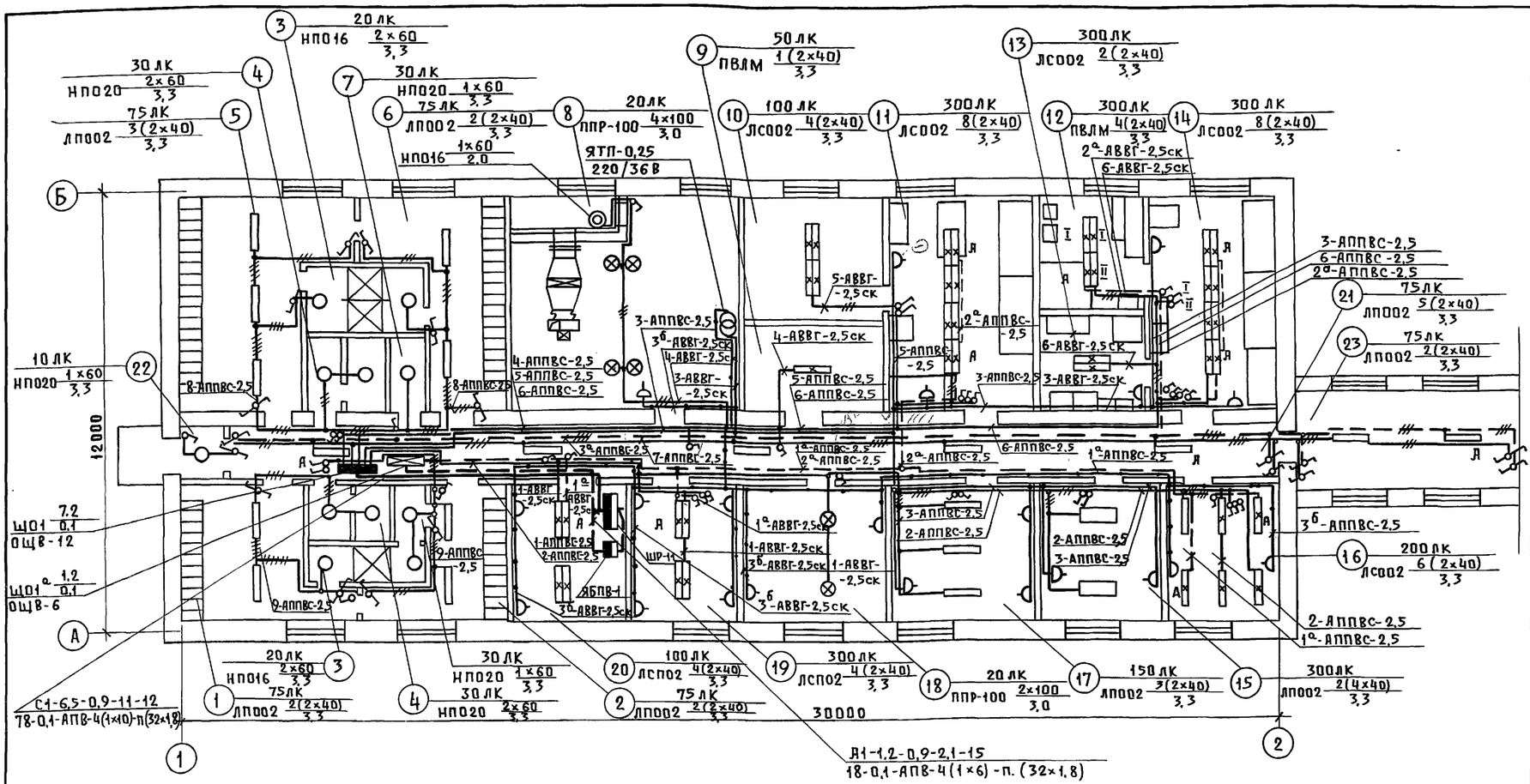
18121-02 36

Копировал Боброва

Формат

Альбом II

Типовой проект 902-9-19



Условные обозначения

Наименование		Обозначение
Светильник с лампой накаливания	подвесной	⊗
	потолочный	○
	настенный	◎
Светильник с люминесцентными лампами	подвесной	
	потолочный	
Пункт магистральный		
Щиток групповой рабочего освещения		
Щиток групповой аварийного освещения		
Ящик с автоматом		
Трансформатор		
Маркировка щитков освещения: А-маркировка (№) щитка по плану; Б-установленная мощность, квт; В-потеря напряжения до щитка, %; Г-тип щитка		А Б/В Г
Количество × мощность лампы в светильнике вт(а×б); Высота подвеса от пола до низа светильника, м(в)		а×б/в
Выключатель однополюсный для нормальных условий среды		
Переключатель на два направления однополюсный для нормальных условий среды		
Розетка штепсельная двухполюсная для нормальных условий среды		
Соответствие выключателей с управляемыми светильниками		I II I ○ II ○
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения		100 лк
Линия сети рабочего освещения		
Линия сети аварийного освещения		
Линия сети 36В		
Число проводов линий указывается числом черточек. На двухпроводных линиях черточки не показываются		
Надписи на линиях питающей сети: М-маркировка (№) линии; а-расчетная нагрузка, квт; cos φ-коэффициент мощности; б-расчетный ток, А; в-длина участка, м; г-момент, квт.м; д-потеря напряжения в линии, %; е-марка проводника; ж-сечение проводника, мм²; и-способ прокладки		М-а-cos φ-б-в / г-д-е-ж-и
Прокладка в пластмассовых трубах		п
Прокладка на скобах		ск
Надписи на линиях групповой сети: А-номер группы, соответствующий номеру автомата на групповом щитке; Б-марка кабеля или провода; В-сечение кабеля или провода, мм²; Г-способ прокладки		А-Б-В-Г

Экспликация помещений

№	Наименование	№	Наименование
1	Женский гардероб уличной и домашней одежды	13	Весовая
2	Женский гардероб специальной одежды	14	Бактериологическая лаборатория
3	Душевая	15	Кабинет начальника станции
4	Санузел	16	Комната технического персонала
5	Мужской гардероб уличной и домашней одежды	17	Комната дежурного персонала
6	Мужской гардероб специальной одежды	18	Вытяжная венткамера
7	Кладовая	19	Мастерская
8	Приточная венткамера	20	Щитовая
9	Помещение сушки одежды	21	Коридор
10	Помещение для хранения посуды и реактивов	22	Тамбур
11	Физико-химическая лаборатория	23	Переходная галерея
12	Моечная и автоклавная		

1. Напряжения сети освещения: общего 380/220В, местного и переносного - 36В.
2. Питание аварийного освещения предусмотрено от вводных зажимов распределительного шкафа ШР-11, рабочего освещения - от распределительного шкафа ШР-11. Питающие сети выполнены проводом АПВ в трубах.
3. Групповые сети выполнены кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах, и проводом АППВС скрыто.
4. Для зануления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод.
5. Необходимость установки светильников у входа в здание определяется при привязке к конкретной площадке.

Согласовано:

Отдел АСП	Глебов	Подп.	
Отдел КГ	Бодров	"	
Отдел ВС	Нарциссова	"	

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

Н.контр.	Садым	Подп.	
Провер.	Смердова	"	
Инженер	Матвеева	"	
Рук.груп	Смердова	"	
Гл.сп.отд	Данилов	"	
Нач.отд	Саркисьянц	"	

Привязан:

Инв.№

ТП 902-9-19 ЭМ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способн. 10,17,25 тыс м³/с

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Электрическое освещение
План на отм. 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Пров. 24.9.91г Коп.

18121-02 37

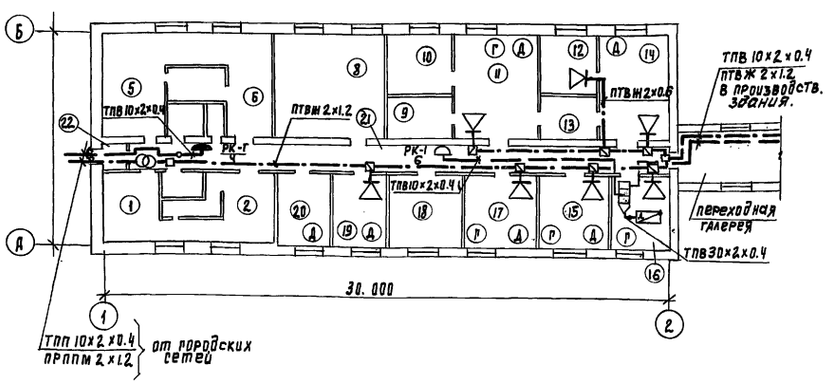
Альбом IV

Типовой проект 902-9-19

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации.	

План на отм. 0.000



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

Условные обозначения

- Коммутатор диспетчерской связи „Псков-1"
- Аппарат телефонный городской сети ТАН-70-1
- Аппарат телефонный диспетчерской связи ТАН-76-4
- Громкоговоритель абонентский 0.25 ГД-III
- Бокс кабельный телефонный БКТ-30×2
- РК-Г/4 — Коробка телефонная распределительная КРТП-10 городской телефонный сети.
- РК-1/6 — Коробка телефонная распределительная КРТП-10 местной телефонной сети.
- Трансформатор абонентский ТАМУ-10
- Коробка универсальная ответвительная УК-2П
- Коробка универсальная ограничительная УК-2Р
- Кабель радиотрансляционный
- Кабель телефонный
- Муфта кабельная соединительная
- Наружный кабельный ввод.

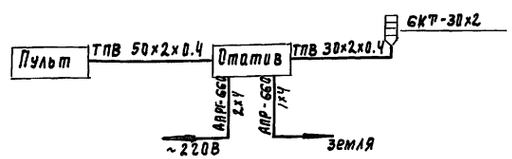
Экспликация помещений

N	Наименование
1	Женский гардероб уличной и домашней одежды.
2	Женский гардероб специальной одежды
3	Душевая
4	Санузел
5	Мужской гардероб уличной и домашней одежды
6	Мужской гардероб специальной одежды
7	Кладовая
8	Приточная венткамера
9	Комната сушки одежды
10	Помещение для хранения посуды и реактивов
11	Физико-химическая лаборатория
12	Моечная и автоклавная
13	Весовая
14	Бактериологическая лаборатория
15	Кабинет начальника станции
16	Комната технического персонала
17	Комната дежурного персонала
18	Вытяжная венткамера
19	Мастерская приборов
20	Щитовая
21	Коридор
22	Тамбур
23	Переходная галерея

Спецификация

NN п/п	Обозначение, тип, марка	Наименование	Ед изм	Кол во	Примечание
		Оборудование			
1	„ПСКОВ-1" шф1.220.003-ТУ	Коммутатор	шт	1	
2	ТАН-76-4 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный	шт	6	Из компл. „Псков-1"
3	ТАН-76-1 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный	шт	4	
4	КРТП-10 ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная	шт	2	
5	БКТ-30×2 ГОСТ 23052-78	Бокс кабельный телефонный,	шт	1	
6	0.25 ГД-III ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский мощн. 0.25 Вт.	шт	8	
7	УК-2П ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ответвительная	шт	1	
8	УК-2Р ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ограничительная	шт	7	
9	РШ0-1 ГОСТ 8559-75	Радиорозетка	шт	7	
10	ТАМУ-10 7Г0.473.004 ТУ	Трансформатор абонентский	шт	1	
11	УД-2 шф2.032.001 ТУ	Усилитель абонентский	шт	1	
12	МД-71 ТУ РАЗ.842.142	Микрофон	шт	1	
		Материалы			
1	ТПВ 50×2×0.4 ТУ16.505.131-75	Кабель телефонный	м	20	
2	ТПВ 30×2×0.4 ТУ16.505.131-75	Кабель телефонный	м	20	
3	ТПВ 20×2×0.4 ТУ16.505.131-75	Кабель телефонный	м	30	
4	ТПВ 10×2×0.4 ТУ16.505.131-75	Кабель телефонный	м	50	
5	ПРППМ 2×1.2 ТУ16.505.755-75	Кабель радиотрансляционный	м	20	
6	ПТВЖ 2×1.2 ГОСТ 10.254-75	Провод радиотрансляционный	м	100	
7	ПТВЖ 2×0.6 ГОСТ 10.254-75	Провод радиотрансляционный	м	550	
8	АНРГ-660 сеч. 2×4 ГОСТ 433-73	Кабель силовой	м	30	
9	АПР-660-4 ГОСТ 20520-80	Провод установочный	м	50	
10	Ф25 ТУ6.05-1573-77	Труба винипластовая	м	40	
11	50×50×5 ГОСТ 8509-72	Сталь угловая	м	10	
12	ЕМК. 10×2 СП-12 ТУ16-538.149-72	Муфта соединительная	шт	1	
13	СП-12 ЕМК 30×2 ТУ16-538.149-72	Муфта соединительная	шт	2	

Схема соединений „Псков-1"



Н.контр.	Толмасов		
Провер	Парусова		
Ст. инж	Сарьян		
Рук. гр.	Парусова		
ГИП	Толмасов		
Гл. спец	Баткилина		
Нач. отд	Саркисьянц		

Привязан

Инв. №

ТП. 902-9-19 СС

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м3/сутки

Связь и сигнализация

Общие данные
План на отм. 0.000 с сетями связи.

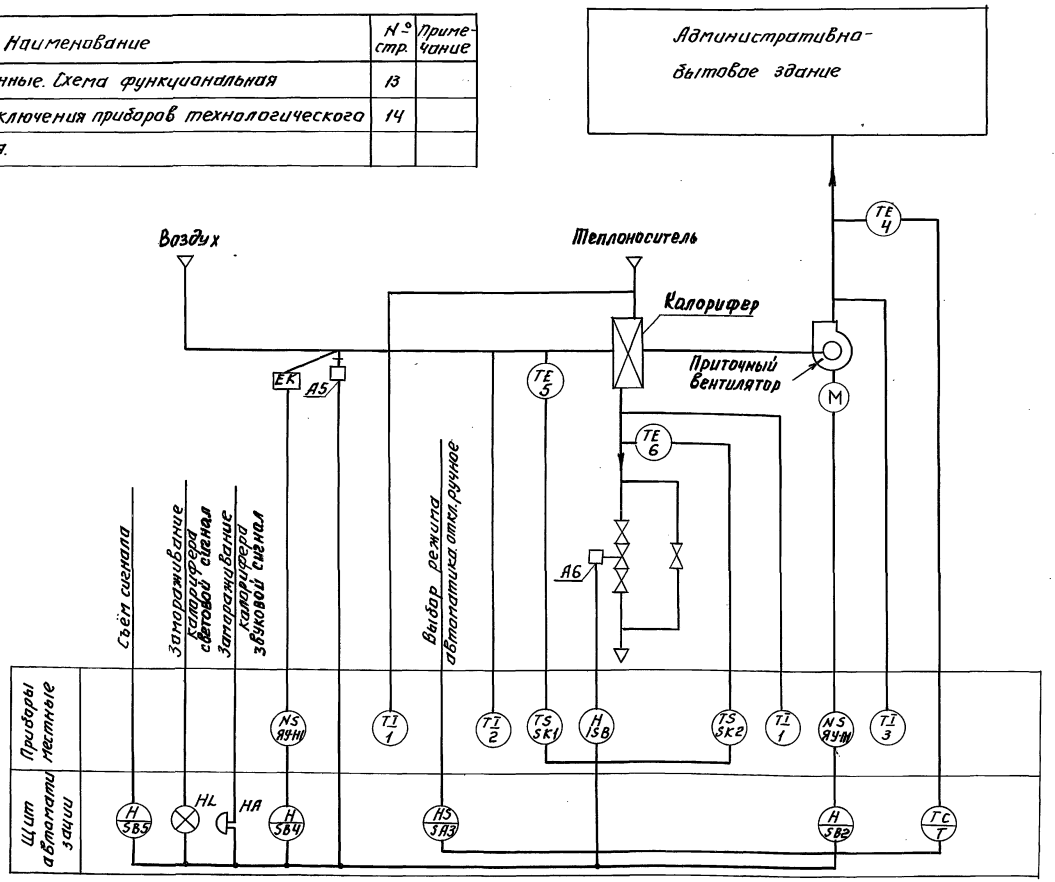
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Отд. АСП | Отд. КП | Прасков | Бодров

Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	№ стр.	Примечание
АНК-1	Общие данные. Схема функциональная	13	
АНК-2	Схема подключения приборов технологического	14	
	контроля.		



Пояснения к схеме.

Схемой предусмотрено:

1. Регулирование температуры приточного воздуха.
2. Сблокированное с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
3. Автоматическое подключение системы регулирования при включении приточного вентилятора.
4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе.

4-1 При запуске системы заслонка наружного воздуха открывается после открытия регулирующего клапана на горячей воде.

4-2 При снижении температуры обратного теплоносителя ниже +40°С регулирующий клапан на обратной воде открывается, обеспечивая прогрев калорифера.

4-3. При снижении температуры обратного теплоносителя ниже +30°С установка автоматически отключается (в рабочее время).
Регулирующий клапан на теплоносителе открывается и подаётся аварийный сигнал.

4-4 При температуре воздуха перед калорифером выше +3°С система защиты от замораживания калорифера автоматически отключается.

5. Возможность дистанционного включения прогрева заслонки наружного воздуха и автоматическое отключение его при включении приточного вентилятора.
6. Аварийная сигнализация об угрозе замораживания калорифера на щите автоматизации.
7. Дистанционное сблокированное управление со щита автоматизации.
8. Местное деблокированное управление.

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: /Павлова/

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

Н.контр.	Боева		
Провер.	Станкевич		
Провер.	Боева		
Рук. гр.	Станкевич		
ГИП	Павлова		
Гл.спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

Привязан:

ТП 902-9-19 АТХ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сутки

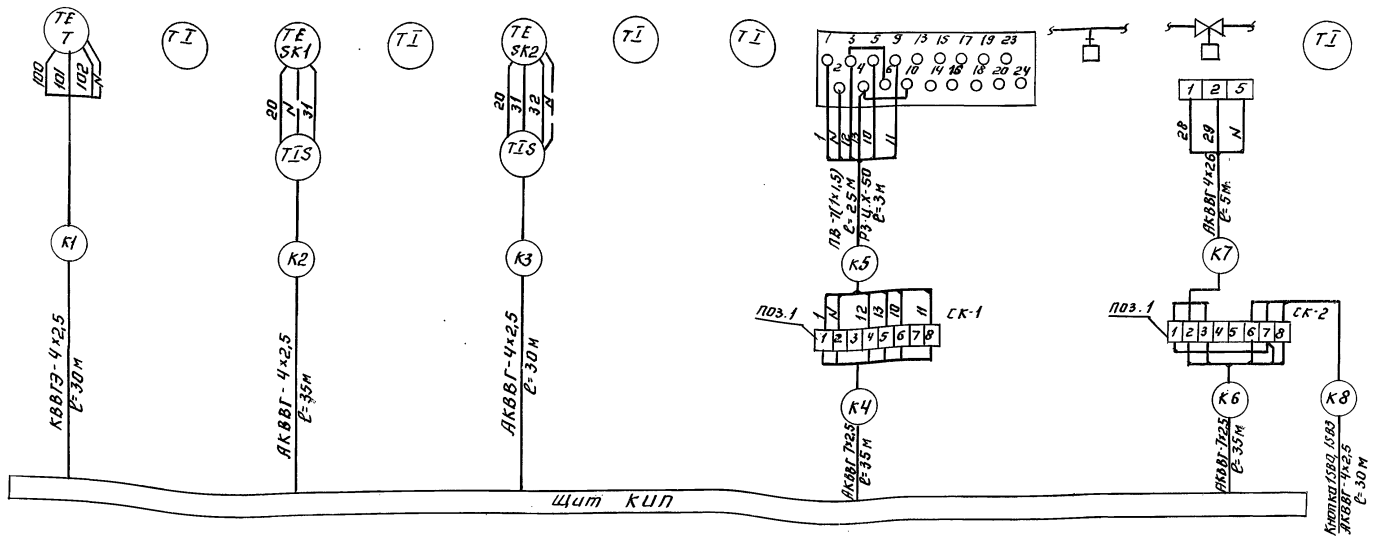
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные. Схема функциональная.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова 18121-02 39 Формат: А2

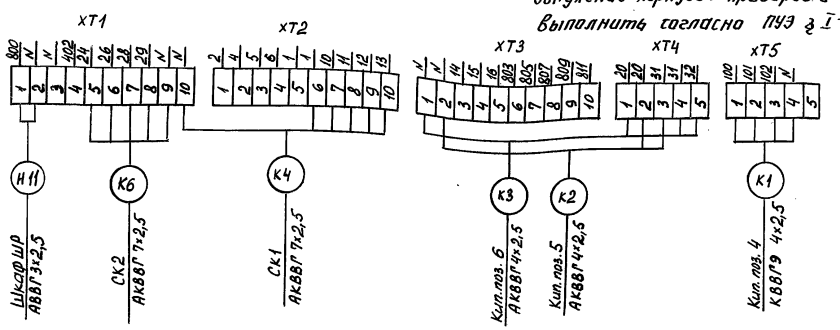
Измеряемая среда	Воздух	Воздух	Воздух	Воздух	Вода	Вода	Вода	Воздух	Вода	Воздух
Измеряемый или регулируемый параметр	Температура									
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Приточный воздуховод	Приточный воздуховод	Камера перед калорифером	Камера перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод горячей воды	Заслонка наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	Помещение
№ ТКЧ или установочного чертежа: отборныхустройств	ТМ4-142-75	ТМ4-142-75	ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТКУ-3172-70		
первичных приборов	ТМ4-50-73									
№ поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме	поз. 4	поз. 3	поз. 5	поз. 2	поз. 6	поз. 1	поз. 1	А5	А6	поз. 7



Лист рассматривать совместно с листами:

ЭМ-2; ЭМ-6; ЭМ-7; ЭМ-10, ЭМ-9

Зануление корпусов приборов и оборудования выполнить согласно ПУЭ § I-7-39.



Кол.	поз.	Наименование	Обозначение, сортамент	Технические данные, размеры	Общая масса кг	Примечание
3м		Металлорукав РЗ-Ц-Х-50 ТУ 22-2173-74				
2	1	Соединительная коробка КСК-8				
100м		Кабель контрольный АКВВГ-4х2,5 кв.мм				
		ГОСТ 1508-71				
70м		Кабель контрольный АКВВГ-7х2,5 кв.мм				
		ГОСТ 1508-71				
30м		Кабель контрольный ХВВГЭ 4х1 кв.мм				
		ГОСТ 1508-71				
25м		Провод медный ПВ1 1,5 кв.мм ГОСТ 6323-71				

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Боева		
Провер.	Станкевич		
Вед.инж.	Боева		
Рук.гр.	Станкевич		
ГИП	Павлова		
Гл.спец.	Данилов		
Нач.отд.	Саркисьянц		

ТП 902-9-19 АТХ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сутки

Схема подключения приборов технологического контроля.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

18121-02 40

Формат: А2

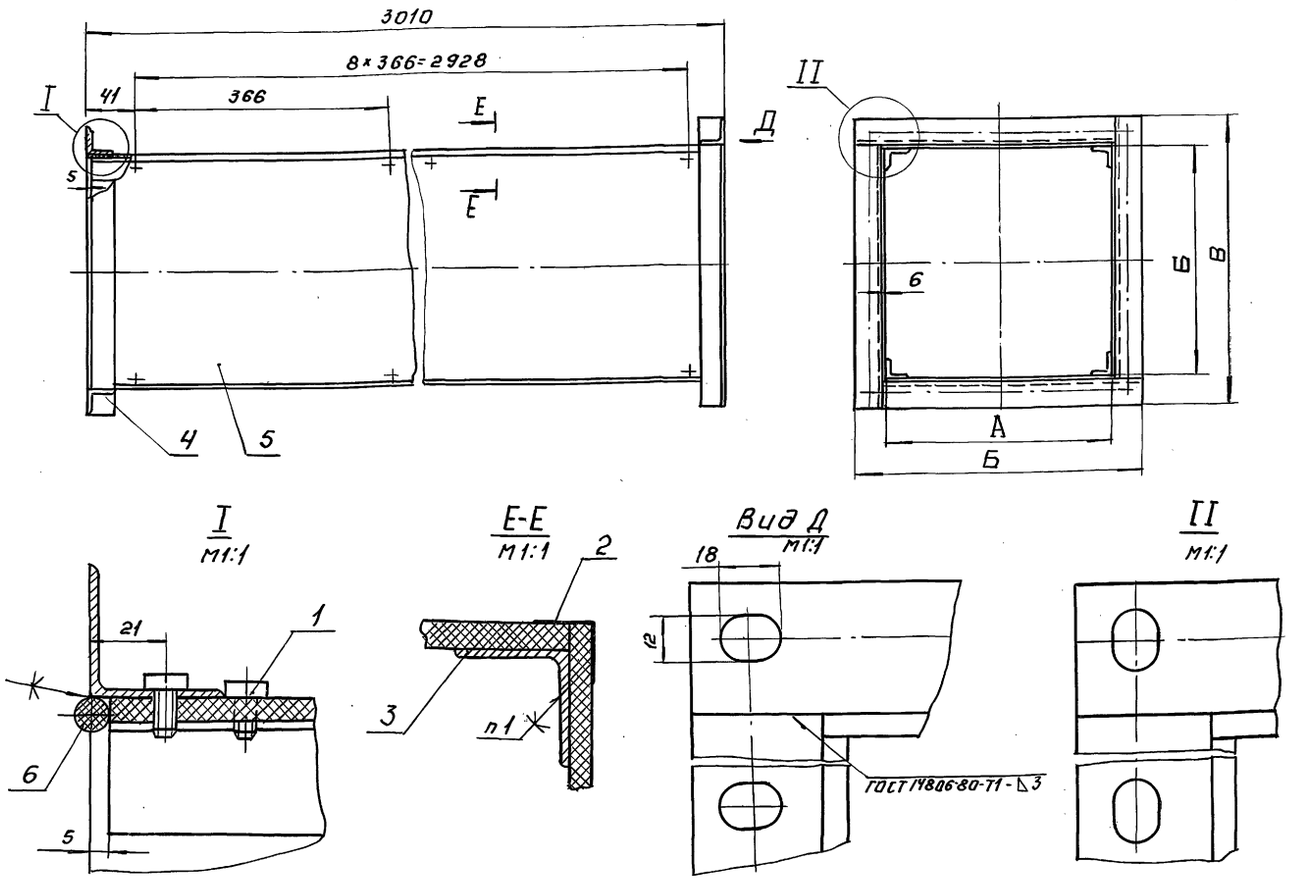
Альбом II

Типовой проект 902-9-19

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

1095.00.000 ВО

Типовой проект 902-9-19 Альбом II



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия.		
1	Винт М6×12 ГОСТ 10621-63	0,4	кг
	Материалы.		
2	Стеклоткань Т-13 ГОСТ 19170-73	0,5 м²	
3	Уголок АД 30×3×3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	12 м.	5,9 кг
	Переменные данные для исполнений:		
	Материалы.		
	1095.00.000.		
4	Уголок АД 35×3×3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	1,99 м	1,15 кг
5	Лист ЛП-П-6 ГОСТ 8124-75	27,7	кг
6	Жгут полимерный мастичный ПМЖ-1 d=10мм	0,9 м	0,11 кг
	1095.00.000-01		
4	Уголок АД 35×3×3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	2,2 м	1,26 кг
5	Лист ЛП-П-6 ГОСТ 8124-75	30	кг
6	Жгут полимерный мастичный ПМЖ-1 d=10мм	1 м	0,12 кг
	1095.00.000-02		
4	Уголок АД 35×3×3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	2,6 м	1,52 кг
5	Лист ЛП-П-6 ГОСТ 8124-75	37	кг

Обозначение	А	Б	В	Г	Масса кг
1095.00.000	200	200	284	284	37
-01	225	225	309	309	40
-02	280	280	364	364	47
-03	315	315	399	399	52

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
6	Жгут полимерный мастичный ПМЖ-1 d=10мм	1,2 м	0,15 кг
	1095.00.000-03		
4	Уголок АД 35×3×3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	2,92 м	1,68 кг
5	Лист ЛП-П-6 ГОСТ 8124-75	41,6	кг
6	Жгут полимерный мастичный ПМЖ-1 d=10мм	1,3 м	0,16 кг

1. Клей ЭПЦ-I, состав клея: эпоксидный полимер ЭД-5 ГОСТ 10587-76-100 весовых частей, полиэфир ТУ БУ 17-56-20 весовых частей, полиэтилен-полиамин СТУ 49-2529-62-10 весовых частей, портланд-цемент-200 весовых частей.
2. Клеить при температуре не ниже 15°, клей наносить тонким слоем.
3. Винты поз. 1 перед сборкой обмазать клеем ЭПЦ-I

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Веревочкина		
Пров.		Рысин		
Т. контр.				
Н. контр.		Хромихина		12.82
Утв.		Сухаренко		

902-9-19 ОВ

Административно-бытовое здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м³/сут. Воздуховод асбестоцементный монтируемый на уголках. Чертеж общего вида.

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

Лист: Листов: 1

ЦНИИЭП инж. оборудования КО

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

gost.e-ecolog.ru