

Содержание альбома

Марка	Наименование	№ стр	Марка	Наименование	№ стр	Марка	Наименование	№ стр
	Содержание	2		Технологические решения.		эм-9	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация	42
	Архитектурно-строительные решения		тх-1	Общие данные	24		Автоматизация	
ар-1	Общие данные	3	тх-2	План на отм. 3.600 с расстановкой мебели и оборудования	25	атх-1	Общие данные	43
ар-2	План на отм. 0.000	4		Сантехническая часть		атх-2	Схемы электрическая принципиальная питания приборов и целей управления щО и ЩАХ, функциональная приточной системы п-1	44
ар-3	План на отм. 3.600	5	вк-1	Общие данные	26	атх-3	Схемы электрические принципиальные сигнализации, питания приборов и целей управления щО	45
ар-4	Фасады 1÷4; 4÷1; в÷А; А÷В; Разрезы 1-1; 2-2;	6	вк-2	Планы на отм. 0.000 и 3.600	27	атх-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации щО	46
ар-5	Планы и спецификация перепородок. Узлы.	7		Схемы В1, ТЗ, К1, и К2.		атх-5	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля.	47
ар-6	Ведомости: перемычек, отделки помещений, проемов ворот и дверей. Спецификации: элементов заполнения проемов; перемычек	8		Отопление и вентиляция		атх-6	Размещение приборов и устройств технологического контроля и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 3.600. Спецификация.	48
ар-7	Планы полов и кровли	9	ов-1	Общие данные	28	атх-7	Схема подключения.	49
ар-8	Переходная галерея. Планы, разрезы, фасады	10	ов-2	План на отм. 0.000	29		Электроосвещение.	
ар-9	Переходная галерея. Детали.	11	ов-3	План на отм. 3.600. Переходная галерея. План на отм. 3.745. Схема отопления.	30	эо-1	Общие данные	50
	Конструкции железобетонные		ов-4	Схема системы отопления. Схемы вентиляции п1, в1, в2, в3, вв1.	31	эо-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000	51
кж-1	Общие данные	12	ов-5	Установка системы п1. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	32	эо-3	Электрическое освещение. План на отм. 3.600. План переходной галереи	52
кж-2	Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков. Сечения 1-1 ÷ 9-9	13		Спецификация. Узел управления. Схема тепло-снабжения установки п1.			Связь и сигнализация	
кж-3	Элементы планов 1÷5, Сечения 1-1 ÷ 5-5	14	эи-1	Общие данные	34	сс-1	Общие данные	53
кж-4	Фундаменты: фм1; фм2; фм3;	15	эи-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220В. Начало.	35	сс-2	Скелетная схема. Спецификация	54
кж-5	Схемы расположения колонн и ригелей	16	эи-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220В. Окончание.	36		Не типовое оборудование	
кж-6	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Разрез 1-1; сечения 2-2; 3-3;	17	эи-4	Схема подключения электрооборудования. Ящики. ящ-1, ящ-нэ1. Пускатели кмв-1 ÷ кмв+3	37	овн-1	Конфузор	55
кж-7	Схемы расположения стеновых панелей в осях 1÷4; 4÷1; А÷В; В÷А. Фундаменты 1÷3	18	эи-5	Кабельный журнал. Начало	38	овн-2	Переход	56-57
кж-8	Схемы расположения лестничных маршей	19	эи-6	Кабельный журнал. Окончание.	39	овн-3	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений	56-57
кж-9	Схема расположения мп-1. Сечения 1-1 ÷ 6-6	20	эи-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000.	40	овн-4	Конструкция изоляции трубопроводов.	
кж-10	Венткамера на отм. 0.000.	21	эи-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 3.600.	41		Производство и организация строительства.	
кж-10	Переходная галерея. Схемы расположения колонн, ригелей, плит покрытия; фундаменты	22				пос-1	Схема монтажа сборных железобетонных конструкций	58
кж-12	Переходная галерея. Схемы расположения стеновых панелей.	23				пос-2	График производства работ	59

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ВЕДОМОСТЬ СЫЛОВОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
901	ТХ	Технологические решения. Альбом I
901	ОВ	Отопление и вентиляция. Альбом I
901	ВК	Внутренний водопровод и канализация. Альбом I
901	АР	Архитектурные решения. Альбом I
901	КЖ	Конструкции железобетонные. Альбом I
901	ЭМ	Силовое электрооборудование. Альбом I
901	ЭО	Электрическое освещение. Альбом I
901	АТХ	Автоматизация технологического процесса. Альбом I
901	СС	Связь и сигнализация. Альбом I

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА. МАРКИ АР.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0.000.	
3	План на отм. 3.600.	
4	Фасады 1:4; 4:1; В:А; А:В. Разрезы 1-1; 2-2.	
5	Планы и спецификация перегородок. Узлы.	
6	Ведомости: перемычек; отсеки помещений проемов, ворот и дверей. Спецификации: элементов заполнения проемов; перемычек.	
7	Планы полов и кровли.	
8	Переходная галерея. Планы, разрезы, фасад.	
9	Переходная галерея. Детали.	

Основные строительные показатели

Наименование	Един. измер.	Количество
Площадь застройки с галереей	м ²	289,6
Строительный объем	м ³	1934,7
в том числе галереи	м ³	193,0
Общая площадь	м ²	495,6
в том числе галереи	м ²	43,0

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный архитектор проекта *Тевл* / Габов /

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
Сылаочные документы		
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 948-84. Серия 1.038.1-1 Вып. 1	Перемычки ж.б. для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 17280-79	Доски подоконные деревянные.	
1.136.5-16.ч.1	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых зданий.	
1.236-6. Вып. 1	Окна и балконные двери общественных зданий.	
2.460-18. Вып. 1	Узлы покрытия одноэтажных производственных зданий с рваными кровлями и железобетонными плитами.	
2.430-3; Вып. 1	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
2.260-1; Вып. 4	Детали покрытий общественных зданий.	
1.030.9-2 Вып. 1,2	Перегородки панельные и сэндвичевые с железобетонными перекрытиями.	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многэтажных производственных зданий.	
Прилагаемые документы		
ВМ АР	Ведомость потребности в материалах.	

№ лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация элементов заполнения проемов	
6	Спецификация перемычек.	

Общие указания

- Здание II степени огнестойкости.
- Относительная отм. 0,000 соответствует абсолютной отм.
- Ограждающие конструкции - керамзитобетонные панели $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$, кирпичные вставки.
- Кирпичные вставки наружных стен, внутренние стены и перегородки выполняются из керамического кирпича КР 100/1800/15, ГОСТ 530-80, на цементно-песчаном растворе марки 25.
- Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отм. -0,030 м.
- Наружные поверхности кирпичных вставок выполняются с расшивкой швов и окраской под панели.
- Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0,75 м.
- Дверные и оконные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50 с последующей окраской цементно-перхлорвиниловыми красками.
- Наружные поверхности панельных стен и кирпичных вставок окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
- Стальные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
- Кирпичные перегородки толщиной 120 мм армировать сварной сеткой из арматуры $\phi 5 \text{ B1}$ через 7 рядов кладки по высоте. Продольная арматура с шагом 80 мм, поперечная - 100 мм (см. детали армирования кладки на листе 56 серии 1.431-6). Крепление перегородок к ж.б. элементам производится по узлам серии 1.431-6 лист 54,55.
- Проект разработан для условий производства работ в летнее время. При производстве работ в зимнее время в проект необходимо внести коррективы в соответствии со СНиП II-22-81; СНиП III-17-78; СНиП III-15-76.

ТП 901-9-16.86		АР
ПРОВЕР. ДВОИЧЕНА СТ. АРХ. ШИЛОВА РЧК. ГР. ДВОИЧЕНА ГАП. ГАБОВ ГИП. ДВОИЧЕНА И. КОНТ. ГАБОВ НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ	СЛАЗЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М ³ /СУТКИ.	ТАБЛИЦА ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 9
Общие данные		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

КОПИРОВАЛ: ХЮПЕНЕН

ФОРМАТ А2

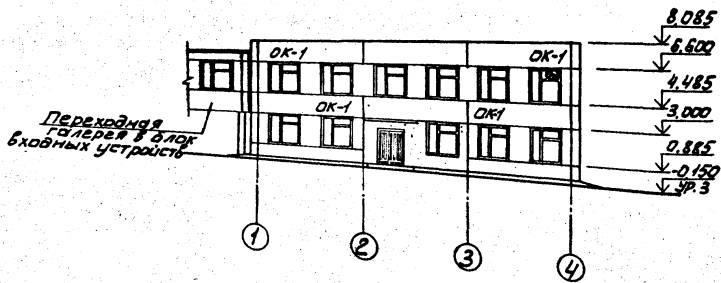
21846-01

Альбом I

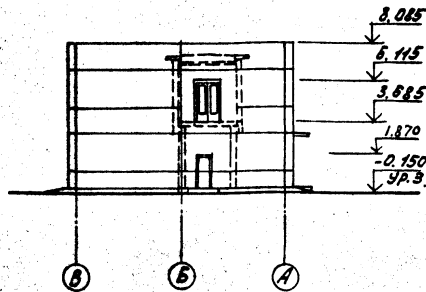
ШЕД. № ПОД. ПЛОЩАДИ И ДАТА ВСТАВКИ №

АЛБОМ I

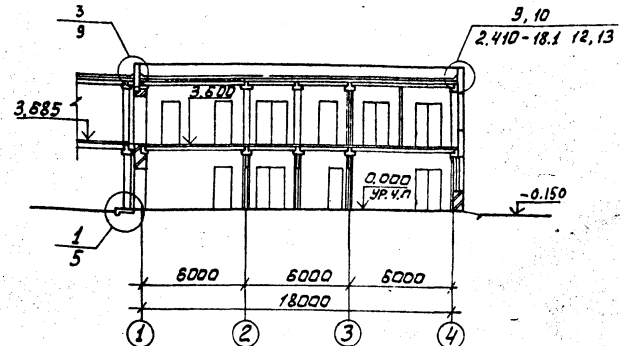
Фасад 1÷4



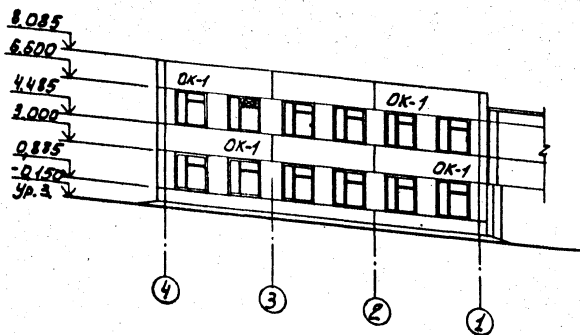
Фасад В÷А



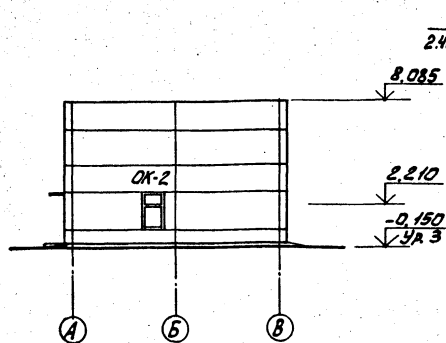
Разрез 1-1



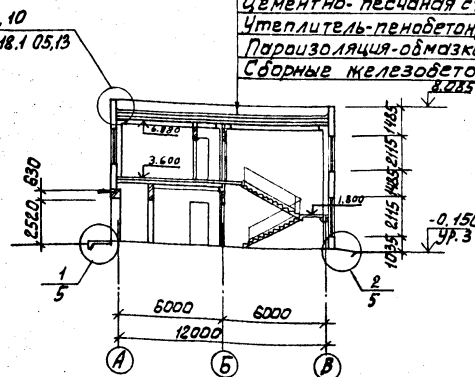
Фасад 4÷1



Фасад А-В



Разрез 2-2



Слой грабля (ГОСТ 8258-82; МРЗ ≥ 100) на битумной мастике МБК-Г-55Г (МБК-Г-55Г) ГОСТ 2889-80 - 10 мм
 Число рубероида кровельного РКП-350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-55А (МБК-Г-55А) ГОСТ 2889-80
 Дрэнтобка раствором битума латой марки В красине или солярком масле
 Цементно-песчаная стяжка марки 50-15 мм
 Утеплитель-пенобетон (λ=300 кг/м³) - 140 мм
 Пароизоляция-обмазка горячим битумом за 1 раз
 Сборные железобетонные плиты 8.285

Марка кровельной мастики, указанная в скобках (см. разрез 1-1) дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской части СССР

		ТП 904-9-16.86		АР	
ПРОВЕР	ДВОИНИНА			СЛУЖЕБНЫМ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ.	СТАНЦИЯ АИСТ АИСТОВ
СТ. АРХ.	ШИЛОВА				Р 4
РЧК. ГР.	ДВОИНИНА				
ГАП.	ГЛЕБОВ				
ГНП.	ЛЕВИНА				
Н. КОИТ.	ГЛЕБОВ				
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				
ИНВ. №				ФАСАДЫ 1÷4; 4÷1; В÷А; А÷В. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Г. МОСКВА.

СОЛ ПАСУБАКУ
 ОТАЕЛ ВС ПОРБЕНЧЕН
 ВЗАМНИВ
 ИНИАЛОЛА ПОДАК. К ДАТА

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДЕРЕВ

МАРКА ПОЗ.	РАЗМЕР ПРОЕМА мм
1	1510 x 2370
2	910 x 1870
3	1510 x 2370
4	1310 x 2070
5	1010 x 2070
6	910 x 2070
7	710 x 2070

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

МАРКА ПОЗ.	СХЕМА РЕЧЕНИЯ
ПР2	
ПР3	
ПР4	
ПР5	
ПР6	

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

МАРКА ПОЗ.	СХЕМА РЕЧЕНИЯ
ПР1	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ЭТАЖ.		ВСЕГО	МАССА ЕД., кг	ПРИМЕЧАНИЕ
			1	2			
1	ГОСТ 24698-81	ДВЕРНОЙ БЛОК ДВ 24-156ПР2	2	—	2		
2	ГОСТ 24698-81	ДВЕРНОЙ БЛОК ДВ 19-97г	1	—	1		
3	ГОСТ 6629-74	ДВЕРНОЙ БЛОК ДВ 20-19	—	1	1		
4	ГОСТ 6629-74	ДВЕРНОЙ БЛОК ДВ 21-13	2	3	5		
5	ГОСТ 6629-74	ДВЕРНОЙ БЛОК ДВ 21-10	4	2	6		
6	ГОСТ 6629-74	ДВЕРНОЙ БЛОК ДВ 21-3	5	9	14		
7	ГОСТ 6629-74	ДВЕРНОЙ БЛОК ДВ 21-7	2	—	2		
8	ГОСТ 6629-74	ДВЕРНОЙ БЛОК ДВ 21-7А	1	—	1		
ОК-1	1.236-6 вып.1	ОКОННЫЙ БЛОК ОК 21-19	11	10	27		УСТАНОВИТЬ ПОСРЕДСТВОМ ТАБЛИЧКИ
ОК-2	1.236-6 вып.1	ОКОННЫЙ БЛОК ОК 21-13.50	1	—	1		
ПОДВЗНОЖИЕ ДЕРЕВ	ГОСТ 17280-79	ПА 19-20	10	12	22		
	ГОСТ 17280-79	ПА 19-45	1	—	1		
	ГОСТ 17280-79	ПА 13-45	1	—	1		

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ ПЛОЩАДЬ в м²

НАИМЕНОВАНИЕ ЦИЛ ИЛИ НОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ	ПОТОЛОК		СТЕНЫ ИЛИ ПЕРЕГОРОДКИ		ОТДЕЛКА НИЖА СТЕН ИЛИ ПЕРЕГОРОДОК (ПАНДЕЛ)			КОЛОДЦА		ПРИМЕЧАНИЕ
	ПЛОЩАДЬ	ВИД ОТДЕЛКИ	ПЛОЩАДЬ	ВИД ОТДЕЛКИ	ПЛОЩАДЬ	ВИД ОТДЕЛКИ	ВЫСОТА мм	ПЛОЩАДЬ	ВИД ОТДЕЛКИ	
1, 16.	56,6	ЗАТирКА ШпОв ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А	126,1	ЗАТирКА ШпОв ПАНДЕЛНЫХ СТЕН ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А	—	—	—	8,5	ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А	
2, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	314,5	ЗАТирКА ШпОв ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А	425,7 533,2 958,9	ШТУКАТУРКА КИРПИЧНЫХ СТЕН СЛОЖНЫМ РАСТВ. ЗАТирКА ШпОв ПАНДЕЛНЫХ СТЕН ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А	—	—	—	50,1	ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А.	
3, 4	15,8	ЗАТирКА ШпОв ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А	54,2	ШТУКАТУРКА КИРПИЧНЫХ СТЕН. ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А	—	—	—	1,2	ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А	
9, 15	36,8	ЗАТирКА ШпОв ИЗВЕСТКОВАЯ ПОБЕЛКА	122,0	ЗАТирКА ШпОв ПАНДЕЛНЫХ И КИРПИЧНЫХ СТЕН ИЗВЕСТКОВАЯ ПОБЕЛКА	—	—	—	2,7	ИЗВЕСТКОВАЯ ПОБЕЛКА	
12, 26	5,1	ЗАТирКА ШпОв ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А	18,3	ШТУКАТУРКА КИРПИЧНЫХ СТЕН. СЛОЖНЫМ РАСТВ. ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А	8,5	ГЛАЗУРОВАННАЯ ПЛИТКА	1500	0,5 0,4	ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А ГЛАЗУРОВАННАЯ ПЛИТКА	ШпИ МЕНШЕ ПЛИТКАМИ 5мм.
18, 14	25,6	ЗАТирКА ШпОв ОКРАСКА МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ ЗА 2 РАЗА.	44,5 47,8 43,3	ШТУКАТУРКА КИРПИЧНЫХ СТЕН. СЛОЖНЫМ РАСТВ. ОКРАСКА МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ ЗА 2 РАЗО.	49,0	ГЛАЗУРОВАННАЯ ПЛИТКА	1800	2,2 2,6	ОКРАСКА ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНАЯ ВА-27А ГЛАЗУРОВАННАЯ ПЛИТКА	ШпИ МЕНШЕ ПЛИТКАМИ 5мм.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ЭТАЖ.		ВСЕГО	МАССА ЕД., кг	ПРИМЕЧАНИЕ
			1	2			
1.	ГОСТ 948-84	ЗПБ 18-37-п	6	4	10	119	
2	ГОСТ 948-84	ЗПБ 13-37-п	4	—	4	85	
3	ГОСТ 948-84	ЗПБ 16-2	1	1	2	65	
4	ГОСТ 948-84	ПБ 13-1	5	9	14	25	
5	ГОСТ 948-84	ПБ 10-1	3	—	3	20	

ПРОВЕР. ДВОИНИНА		ТП 901-9-18.86		АР	
СТ. АРХ.	ШЦАОВА	СТАЦИОНАРНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М ³ /СУТКИ	СТАЦИОНАРНЫЙ АСЕТ	АСЕТОВ	
РЧК. ГР.	ДВОИНИНА		Р	6	
ТАП	ГЛЕБОВ	ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК, ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ, ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДЕРЕВ, СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ, ПЕРЕМЫЧЕК.	ЦНИЭП		
ТОП	ЛЕВИНА		ЛИНЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
И КОНТ.	ГЛЕБОВ		Г. МОСКВА		
ИЛИ ОТД.	КРАСЯВИН				

КОПИРОВА: ХОПЕНЕН

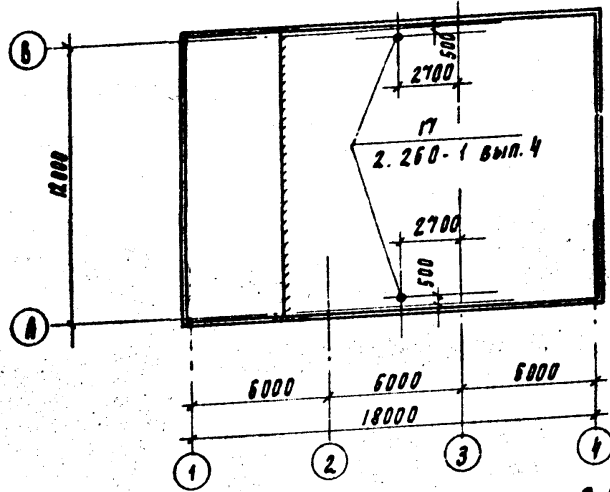
ФОРМАТ А2

2/896-01

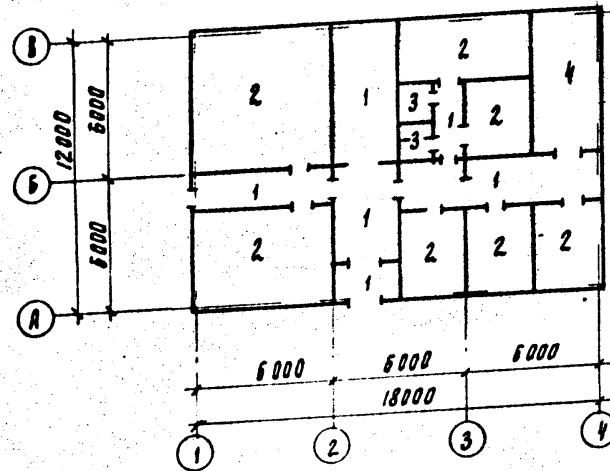
АВТОМ 1

УЧЕТ ПЛОЩАДИ ПОДПОЛА И ДАТА ВСТАВКИ ЛИСТОВ

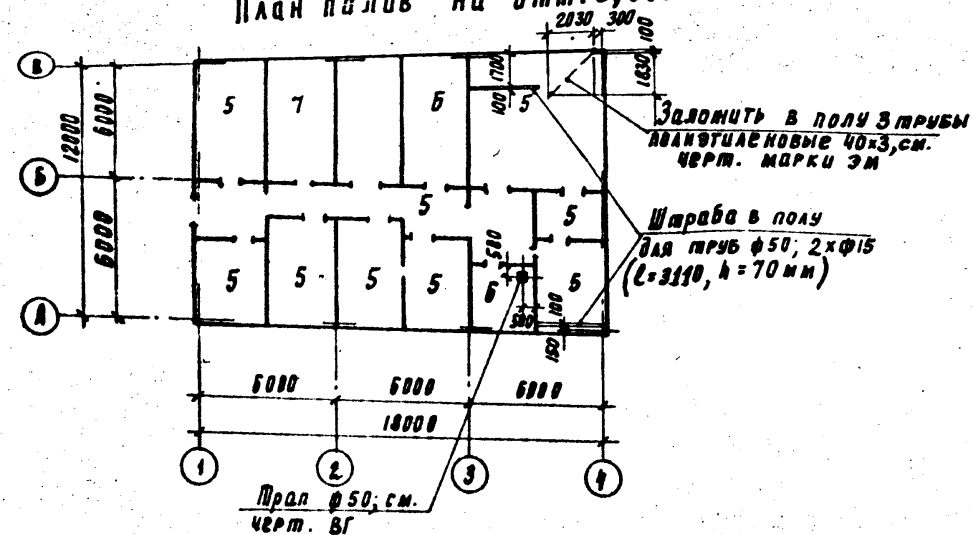
П Л А Н К Р О В А И



П л а н п о л о в н а о т м . 2 , 5 0 0



П л а н п о л о в н а о т м . 3 , 5 0 0



Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
3, 4, 8, 13	1		Покр. - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13 мм. Заполнение швов - цементно-песчаный раствор м 150 Прослойка - цементно-песчаный раствор м 150 - 17 мм Подстилающий слой - бетон В 7,5-100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	68.8
1, 2, 5, 6, 7, 10, 11	2		Покр. - линолеум с теплозвукоизоляционным слоем ГОСТ 18108-80-5 мм Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих Стяжка - цементно-песчаный раствор м 150 - 20 мм Подстилающий слой - бетон В 7,5-100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	120.6
12	3		Покр. - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор м 150 Прослойка - цементно-песчаный раствор м 150 - 17 мм Гидроизоляция - 4 слоя гидроизола на битумной мастике Подстилающий слой - бетон В 7,5-120 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	5.1
9	4		Покр. - цементно-песчаный раствор м 200 - 20 мм. Прослойка - цементно-песчаный раствор м 150 - 17 мм Подстилающий слой - бетон В 7,5-100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	19.1

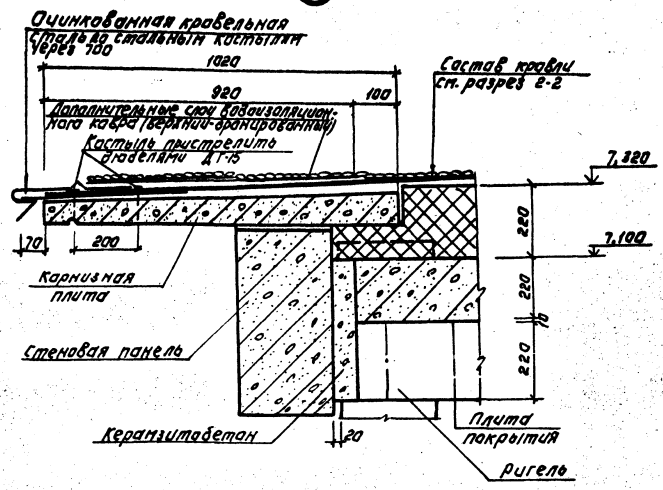
Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24	5		Покр. - линолеум с теплозвукоизоляционным слоем ГОСТ 18108-80-5 мм Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих Стяжка - легкий бетон γ = 100-1200 кг/м ³ Утеплитель - бревесно-волокнистые плиты γ = 250 кг/м ³ - 2 см Основание - сборная железобетонная плита	154.6
14, 18	6		Покр. - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор м 150 - 17 мм Прослойка - цементно-песчаный раствор м 150 - 17 мм Гидроизоляция - 4 слоя гидроизола на битумной мастике - 5 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор м 150 - 60 мм Основание - сборная железобетонная плита	25.6
15	7		Покр. - цементно-песчаный раствор м 200 - 20 мм, Стяжка - цементно-песчаный раствор м 150 - 60 мм Утеплитель - пенобетон γ = 300 кг/м ³ - 20 мм Основание - сборная жел. бет. плита	17.7

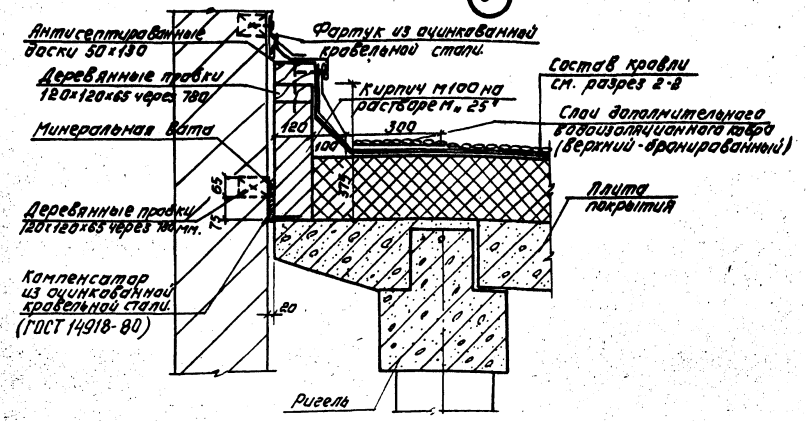
Привязка		Г П 901-9-16.86	АР
Провер. ДВОЙНИНА	Штамп ШИЛОВА	РАБОЧНИЙ КОРИС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5тыс м ³ /сут	
Рук. гр. ДВОЙНИНА	Штамп ЛЕБОВ	СТАНА	Лист 7
РАП ЛЕБОВ	Штамп ЛЕБОВ	ЦНИИЭП	
РИП ЛЕБОВ	Штамп ЛЕБОВ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Н. конт. ЛЕБОВ	Штамп ЛЕБОВ	Г. МОСКВА	
И.в. н.с. Красавин	Штамп КРАСАВИН		

Альбом I

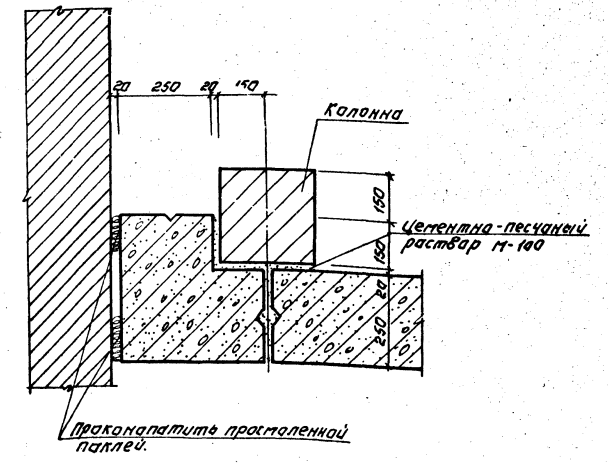
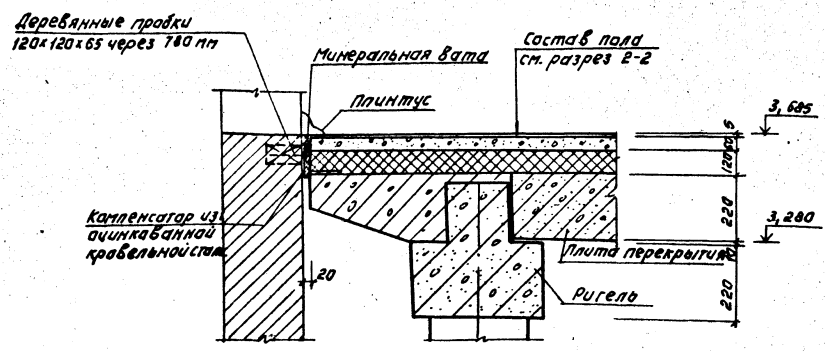
1



3



2



ТЛ 904-9-16.86		АР	
ПРОБЕР ЛЮБИМОВА	ИЛ	САУША АНУ	АНУС
СТ. АРХ. ШИДОВА	ИЛ	П	9
ОК. ГР. ЛЮБИМОВА	ИЛ	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА	
И.П. АЛЕКСОВ	ИЛ	ПЕРЕХОДНАЯ ГАЛЕРЕЯ ДЕТАЛИ	
И.П. АЛЕКСОВ	ИЛ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА	
И.П. АЛЕКСОВ	ИЛ	г. МОСКВА	

КОПИРОВА: ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А2

ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО И ВЫПУЩЕНО

Лист 7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость сыпучих и прилагаемых документов

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных изделий

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков. Сечения 1-1+9-9.	
3	Элементы планов 1+5 сечения 1-1+5-5	
4	Фундаменты ФМ1; ФМ2; ФМ3.	
5	Схемы расположения колонн и ригелей сечения 1-1+4-4	
6	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Разрез 1-1, сечения 2-2, 3-3	
7	Схемы расположения стеновых панелей в осях 1+4; 4+1; А+В; В+А. Фрагменты 1+3.	
8	Схемы расположения лестничных маршей.	
9	Схема расположения МП-1. Сечения 1-1+6-6.	
10	Венткамера на отм. 0.000 Деталь крепления утеплителя	
11	Переходная галерея. Схемы расположения колонн, ригелей, плит покрытия, фундаментов.	
12	Переходная галерея. Схемы расположения стеновых панелей.	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.020-1/83 вып. 0-1, 2-1, 3-1, 3-3, 4-1, 6-1, 7-1	Конструкция каркаса мембранного применения для многэтажных общественных зданий.	
1.041.1-2 вып. 1+6	Сборные железобетонные многопустотные панели перекрытия многэтажных общественных и производственных зданий.	
1.030.1-1 вып. 0-1; 1-1; 3-1, 4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.494-24 вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, асбестов и зонтов.	
1.408-15 вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и трубопроводов.	
1.050.1-2 вып. 1,2	Сборные железобетонные марши, площадки и проступы для многэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1410-3 вып. 1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций.	
ГОСТ 948-84; 1.038.1-1 Вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов.	
Прилагаемые документы.		
ТП	КМШ	Строительные изделия.
	КМ. ВМ1	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки КМ. Монолитные конструкции.
	КМ. ВМ2	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки Сборные конструкции.

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Ква	Кол-во м ³	Примечание
1	Фундаменты	5812000000	7,5	
2	Блоки фундаментов	5811000000	2,5	
3	Фундаментные блоки	5812000000	5,4	
4	Колонны	5821000000	22,0	
5	Ригели	5825000000	14,9	
6	Перемычки	5828000000	0,7	
7	Стеновые панели	5832000000	80,1	
8	Диафрагмы жесткости	5832000000	17,1	
9	Плиты покрытия	5841000000	26,0	
10	Плиты перекрытия.	5842000000	32,4	
11	Лестничные марши, площадки, проступы.	5891000000	2,59	
12	Стаканы	5896000000	0,12	

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

Ведомость сыпучих и прилагаемых документов.

Ведомость спецификаций.

Обозначение	Наименование	Примечание
Сыпучие документы		
1.020-1/83 вып. 1-1	Конструкция каркаса мембранного применения для многэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.412-1/77 вып. 3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.415-1 вып. 1	Железобетонные фундаментные блоки для производственных зданий.	

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация сборных и монолитных фундаментов, фундаментных блоков.	
4	Спецификация монолитных фундаментов.	
5	Спецификация сборных железобетонных колонн, ригелей, диафрагм жесткости.	
6	Спецификация плит покрытия и перекрытия.	
7	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.	
8	Спецификация лестничных маршей, площадок, проступов, ограждений и соединительных деталей.	
9	Спецификация монолитной ж.б. лестничной площадки МП-1.	
10	Спецификация к схеме расположения венткамеры.	
11	Спецификация к схемам расположения колонн и ригелей, плит фундаментов.	

Общие указания.
 1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке .
 2. Расчетная полезная нагрузка на перекрытие $0,8 \text{ т/м}^2$
 $0,008 \text{ МПа}$.

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

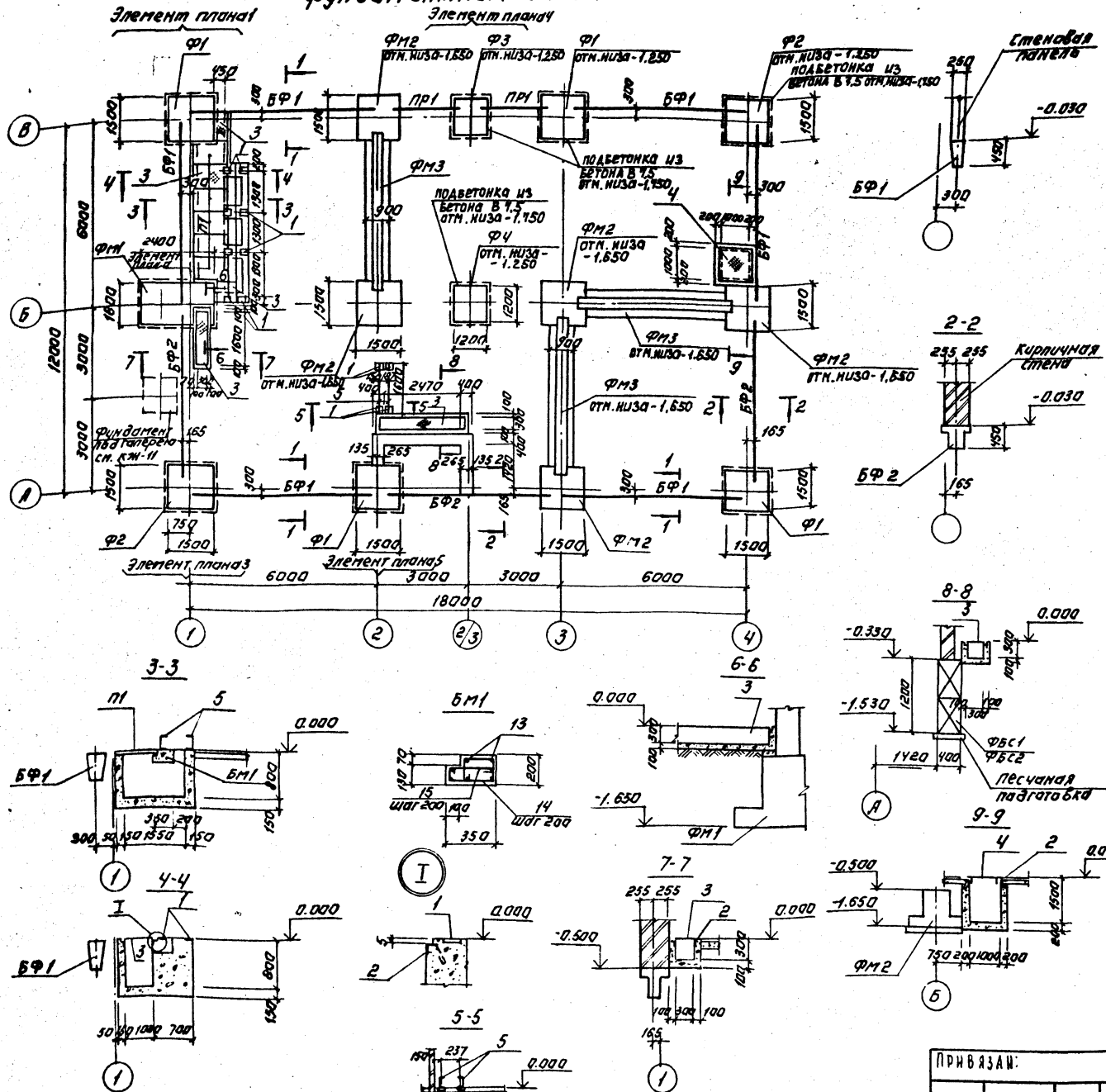
Главный инженер проекта *С. Левина* / Левина С.Е./

Лист № подл. Подпись и дата. (Имя, Фамилия, И.О.)

ПРОВЕРЯЮЩИЙ	ПРОВЕР. ЛЕВИНА С.Е.	<i>Левина</i>
	ВЕД. ИНЖ. СМОЛОВА	<i>Смолова</i>
	И. КОНТ. ЛЕВИНА	<i>Левина</i>
	ГИП ЛЕВИНА	<i>Левина</i>
	НАЧ. ОТД. КРАВАЯ	<i>Крава</i>

ТП 901-9-16.86		КМ	
СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М ³ /СУТКИ	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Общие данные	Р	1	12
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок.



Спецификация сборных и монолитных фундаментов, фундаментных балок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
Сборные фундаменты					
Ф1	1.020-1/83.1-12.00	1Ф15.18-1	4	2500	
Материалы					
		бетон В15		0.06 м ³	
		бетон В7,5		1.46 м ³	
Ф2	1.020-1/83.1-12.00	1Ф15.18-1	2	2500	
Материалы					
		бетон В15		0.08 м ³	
		бетон В7,5		1.46 м ³	
Ф3	1.020-1/83.1-1.00	1Ф12.8-1	1	1900	
Материалы					
		бетон В15		0.18 м ³	
		бетон В7,5		0.98 м ³	
Ф4	1.020-1/83.1-1 1.00	1Ф12.8-1	1	1900	
Материалы					
		бетон В15		0.18 м ³	
		бетон В7,5		0.98 м ³	
Монолитные фундаменты.					
ФМ1	лист КЖ-4	ФМ1	1		
ФМ2	лист КЖ-4	ФМ2	5		
ФМ3	лист КЖ-4	ФМ3	3		
Монолитные балки					
БМ1	лист КЖ-4	БМ1	1		
Фундаментные блоки.					
ФБС1	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	4	1460	
ФБС2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	9	760	
Фундаментные балки					
БФ1	1.415-1 Вып.1	ФББ-1	6	1600	
БФ2	1.415-1 Вып.1	ФББ-29	3	1900	
Перекрытия					
ПР1	ГОСТ 948-84.1.038.1-12.1	5ПБ 30-37	2	410.0	
Плиты					
П1	3.006.1-2/82 Вып.14	П79-5	5	150.0	
1	1.400-15. В1 420 СБ	Изделие заводное ММ 410-2	12	3.4	
2	1.400-15. В1 550 СБ	Изделие заводное ММ 555	8шт.	42.4	
3		лист рама К-ПЧ-4.01 С.одн. в.С.13.01 ГОСТ 8568-77	3.2м	106.9	
4	ТП	КЖ И.13.01.01	1	42.9	
5		металлический щит Щ1 ШБеллер В.С.73 К.П.2.ГОСТ 535-79			
Содж. 12шт. 124.8					

Спецификация на монолитную балку дана на листе КЖ 4.

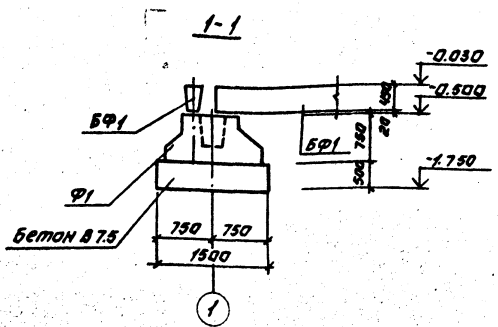
ПРИВЯЗАН:

Т П 901-9-16.86		КЖ	
ПРОВЕР	ЛЕВНИН	СТАДИЯ	ЛИСТ
ВЕД. ИНЖ.	СМЫСЛОВА	Р	2
И.И.И.	ЛЕВНИН	ЛИНИИЭП	
И.И.И.	ЛЕВНИН	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ	
И.И.И.	КРАСЯВИН	ОБРАЗОВАНИЯ	
И.И.И.		г. Москва	

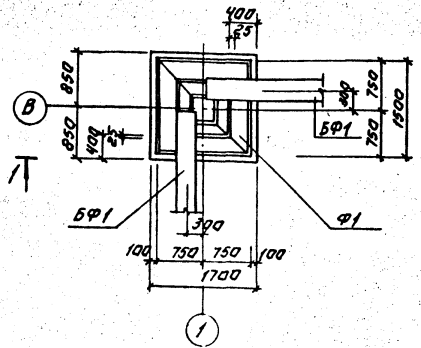
Копировала: Логинова

Формат: А2

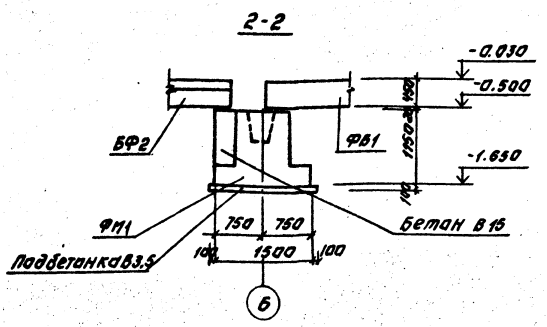
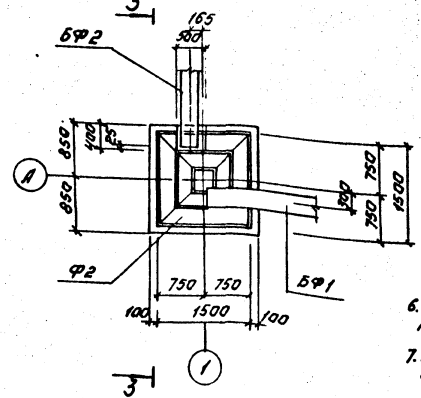
АЛ660М I



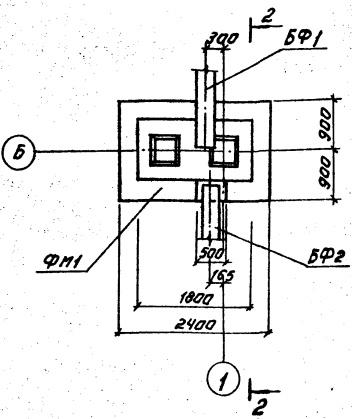
Элемент плана 1.



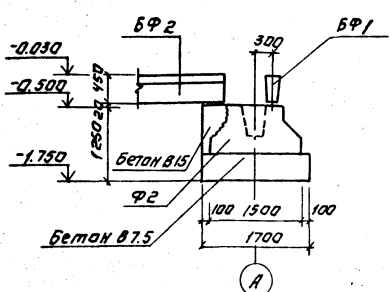
Элемент плана 3.



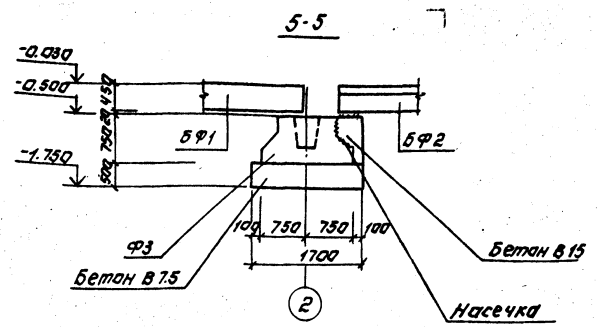
Элемент плана 2.



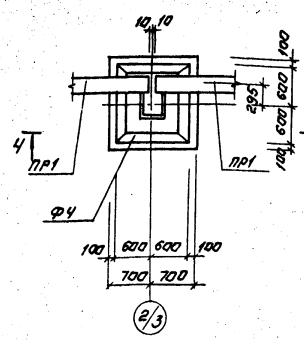
3-3



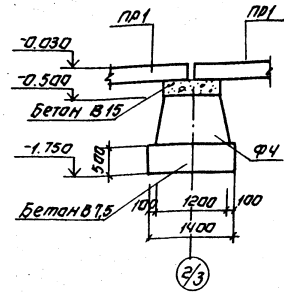
6. В местах установки бетонных столбиков под фундаментные балки на сборных фундаментах необходимо сделать насечки.
7. Бетонирование монолитных фундаментов производить одновременно с бетонированием поддеганок под фундаментные балки.



Элемент плана 5.



4-4



1. Под монолитные фундаменты выполнить бетонную поддеганку из бетона В 3.5 толщиной 100 мм, краем отогаренной, превышающую габарит фундаментов на 100 мм. В каждую сторону.
2. Под сборные фундаменты устраивается бетонная подушка из бетона В 7.5 толщиной 300, превышающая габариты фундаментов на 100 мм. В каждую сторону.
3. Ленточные фундаменты уложить на песчаную подложку 100 мм. Фундаментные балки, диаметры жесткости, перегородки устан. близить на цементный раствор марки 200. Зазоры между торцами балок и фундаментом заделать бетоном В 15.
4. Бетонные блоки укладывать на цементно-песчаный раствор марки 50 с обязательной перевязкой не менее 4ч высоты блока.
5. Горизонтальная гидроизоляция кирпичным stem выполняется из цементно-песчаного раствора состава 1:2 на отм. -0.030.
6. Поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазать двумя слоями битума по армировке из битума, растворенного в бензине.

		ТП 901-9-16.86	КЖ
ПРОВЕР.	АЛЬБИНА	СЛУЖЕБНЫЙ КОМП. ДЛЯ СТАНЦИЙ	СТАДИОН АНСТ
ВЕД.ИЖ.	СМЫСЛОВА	ОЧИСЛЕНИЯ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	ДИМЕТОВ
ТИП	ЛЕВЕНА	50 ТЫС. М3/СУТ.	Р 3
И.КОЛЛ.	ЛЕВЕНА	ЭЛЕМЕНТЫ ПЛАНОВ 1-5	ЦНИИЭП
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН	СЕЧЕНИЯ 1-1-5-5.	ИЖИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
			Г.МОСКВА

Альбом I

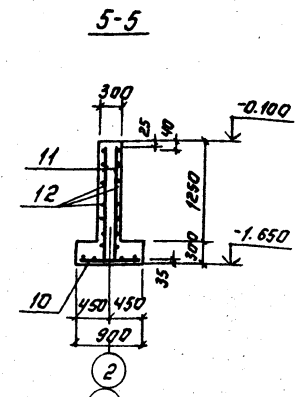
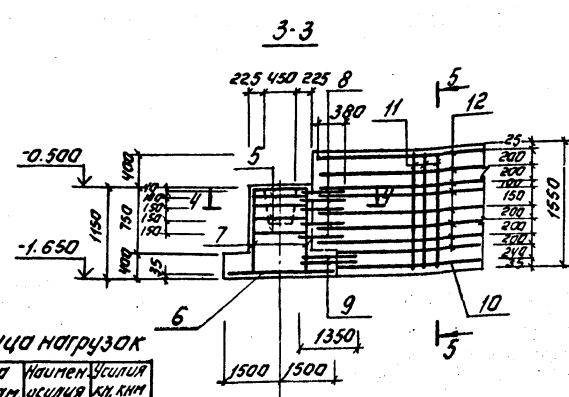
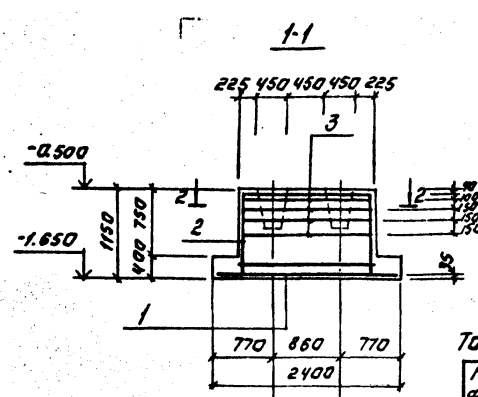
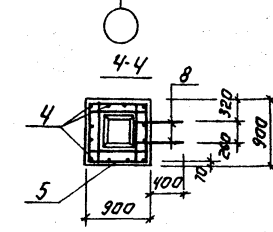
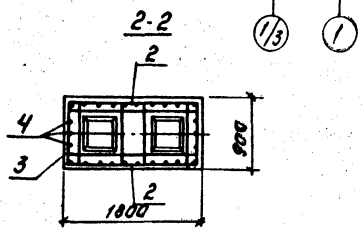


Таблица нагрузок

Марка фундам.	Наимен. усилия	Усилия кН/мм
ФМ1	N1	280
	N2	95
	P1	52.5
	P2	52.5
ФМ2	N1	280
	N2	250
	N3	510
ФМ3	M	168
	Q	43.2

Ведомость деталей

№ поз.	Эскиз
8	100 650
14	160 160
15	300 90



ФМ2, ФМ3

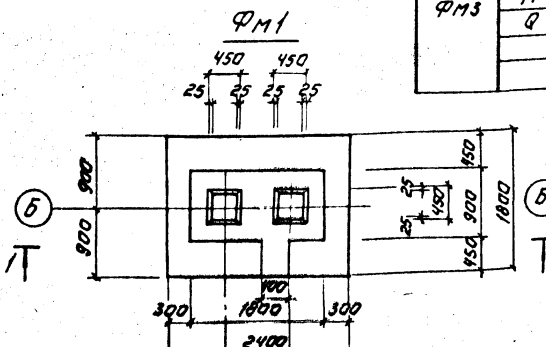
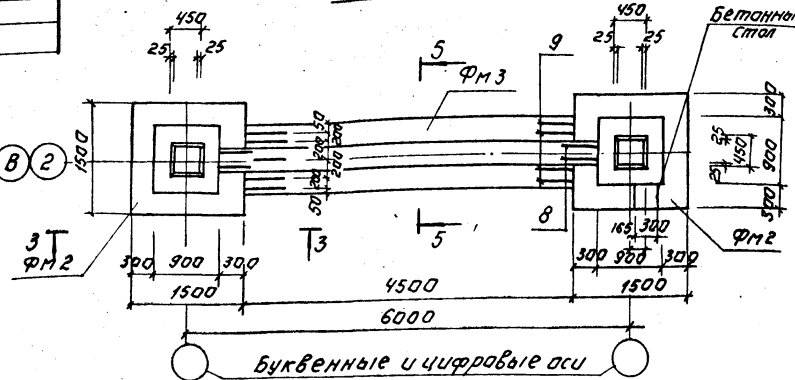


Схема нагрузок на ФМ1



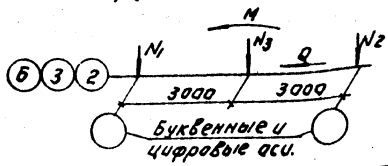
Буквенные и цифровые оси

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход	
	Арматура класса								
	Гост 5781-82								
	Ф8	Ф8 А1	Ф10	Ф12	Итого Ф6	Ф8	Ф10		
ФМ1	32.0	-	-	28.8	28.8	-	10.2	10.2	71.0
ФМ2	-	-	26.2	23.9	50.1	13.5	14.4	27.9	178.0
ФМ3	-	-	96.6	-	96.6	-	13.7	19.7	116.3
БМ1	4.4	16.2	-	-	-	-	-	-	20.6

Общие примечания даны на листе КЖ.3.

Схема нагрузок на ФМ2, ФМ3



Буквенные и цифровые оси

Спецификация монолитных фундаментов.

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ФМ1		
		Сборочные единицы		
		Сетка		
1	ГОСТ 23279-85	2С 10АШ 85x175	1	10.2
2	1.412-1/77-В.3-120	СМ12АШ-18x15	2	Обязать по месту
3	Т.п.	КЖ.И.001	5	4.94
		Детали		
4		А-Ш-12-ГОСТ5781-82, L=1100	3	0.99
		Материалы		
		Бетон В15; F50	2.95	м³
		ФМ2		
		Сборочные единицы		
5	1.020-1/83-1-10.3.0-01	Сетка С13	5	2.7
6	ГОСТ 23279-85	2С 10АШ 145x145	1	14.4
		Детали		
7		А-Ш-12-ГОСТ5781-82, L=1100	12	0.99
8	СМ. ЭСКУЗ	А-Ш-10-ГОСТ5781-82, L=750	10	0.47
9		А-Ш-10-ГОСТ5781-82, L=1350	10	0.84
		Материалы		
		Бетон В15; F50	1.51	м³
		ФМ3		
10	ГОСТ 23279-85	2С 10АШ 85x445	1	18.7
		Детали		
11		А-Ш-10-ГОСТ5781-82, L=1500	50	0.93
12		А-Ш-10-ГОСТ5781-82, L=5050	16	3.13
		Материалы		
		Бетон В15; F50	2.91	м³
		БМ1		
		Детали		
13		А-Ш-10-ГОСТ5781-82, L=4350	6	2.7
14	СМ. ЭСКУЗ	А-Ш-6-ГОСТ5781-82, L=780	22	0.2
15	СМ. ЭСКУЗ	А-Ш-6-ГОСТ5781-82, L=340	22	0.3
		Бетон В15, F50	0.35	м³

ТП 901-9-16.86

КЖ

ПРИВЯЗАН:

ИВБ №	
-------	--

ПРОВЕР	ДЕВИНА	С.И.
ВЕД.ИЖ	СМЫСЛОВА	С.И.
Т.ИП	ДЕВИНА	С.И.
И.КОНТР	ДЕВИНА	С.И.
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН	С.И.

СЛУЖЕБНЫЙ ХРЯК ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 60 ТЫС. М³/СУТ.

СЛАБИЯ ЛИСТ 1 ЛИСТОВ Р Ч

ФУНДАМЕНТЫ ФМ1, ФМ2, ФМ3

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГОБОРУДОВАНИЯ С.МОСКВА

КБ ПИРОВА: АГОИНОВА

ФОРМАТ А2

ПРОЕКТ ПОДГОТОВЛЕН И ДАН НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Спецификация сварных железобетонных колонн, ригелей, диафрагм жесткости.

Схема расположения колонн, ригелей и диафрагм жесткости перекрытия.

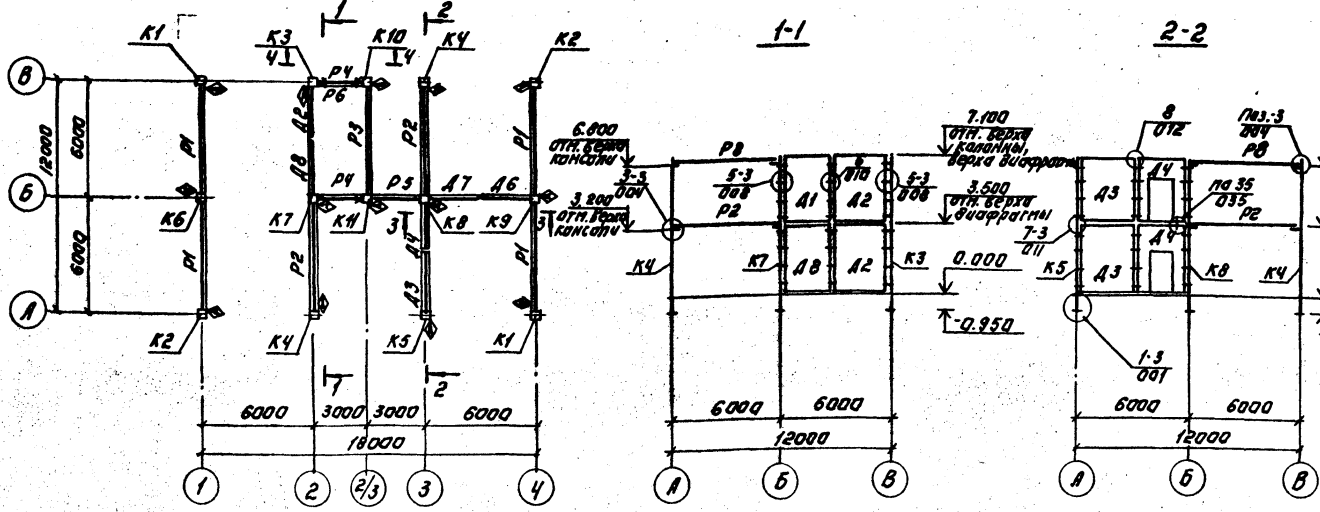
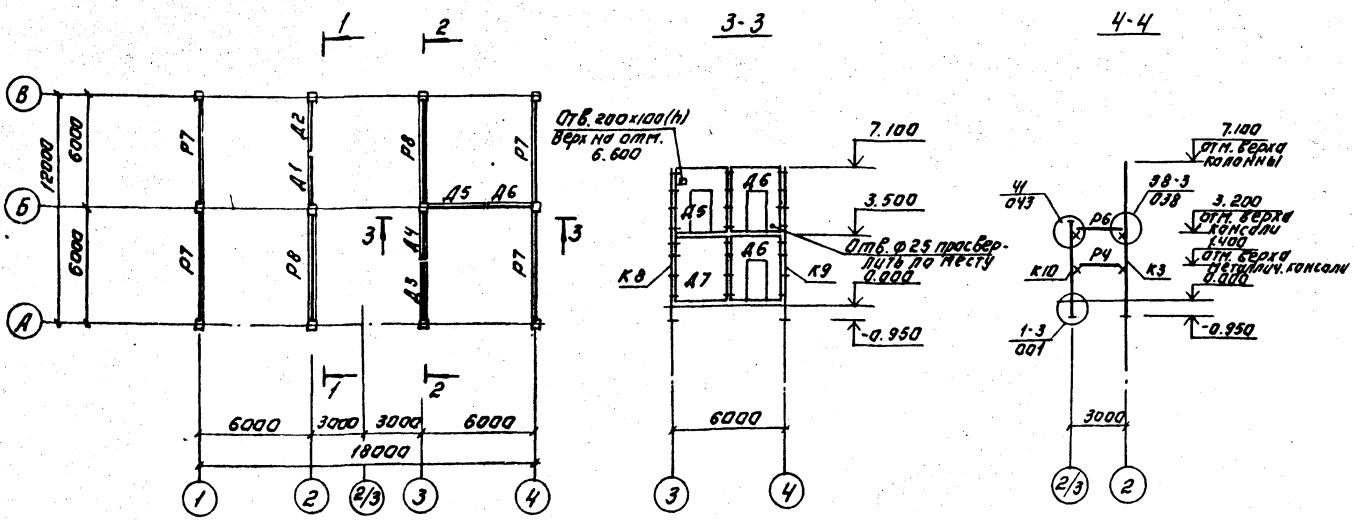


Схема расположения ригелей и диафрагм жесткости покрытия.



Монтаж каркаса вести согласно указаниям пояснительной записки серии 1.020-1/83 вкл. а-1.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Колонна					
K1	ТП	КЖ.03.01.01	2К03.36-2.1-1	2	1845
K2	ТП	КЖ.03.01.01-01	2К03.36-2.1-2	2	1845
K3	ТП	КЖ.04.01.01	2К3.36-2-1	2	1811
K4	ТП	КЖ.03.01.01-02	2К03.36-2.1-3	2	1845
K5	ТП	КЖ.04.01.01-01	2К3.36-2-2	1	1811
K6	ТП	КЖ.05.01.01	2КД3.36-2-4-1	1	1879
K7	ТП	КЖ.03.01.01-03	2К03.36-2.2-1	1	1845
K8	ТП	КЖ.03.01.01-04	2К03.36-2.2-2	1	1845
K9	ТП	КЖ.05.01.01-01	2КД3.36-2.4-2	1	1879
K10	ТП	КЖ.06.01.01	1К03.36-1	1	1018
K11	ТП	КЖ.06.01.01-01	1К03.36-2	1	1018
Ригели					
P1	1.020-1/83.3-1 07-02	РДПЧ.57-40	4	2070	
P2	1.020-1/83.3-1 02-02	РДПЧ.57-60Ат V	2	2600	
P3	1.020-1/83.3-1 08	РДПЧ.57-45	1	1920	
P4	1.020-1/83.3-1 16-01	РДПЧ.4.27-45	2	880	
P5	1.020-1/83.3-1 14	РДПЧ.4.27-40	1	1180	
P6	1.020-1/83.3-1 17-03	РЗ.27	1	370	
P7	1.020-1/83.3-1 07-01	РДПЧ.57-30	4	2070	
P8	1.020-1/83.3-1 02-01	РДПЧ.57-40Ат V	2	2600	
Диафрагмы жесткости					
A1	1.020-1/83.4-1 21-01	1Д26.36	1	3630	
A2	1.020-1/83.4-1 22-01	1Д30.36	2	4230	
A3	1.020-1/83.4-1 20	2Д24.36	2	3780	
A4	1.020-1/83.4-1 32	2ДП32.36	2	3350	
A5	ТП	КЖ.09.01.01	1ДП.26.36п-1	1	2630
A6	ТП	КЖ.10.01.01	1ДП30.36п-1	2	3230
A7	ТП	КЖ.08.01.02	1Д26.36п-1	1	3630
A8	ТП	КЖ.08.01.01	1Д26.36-1	1	3630
Соединительные элементы					
МС3	1.020-1/83 7-1-30	МС3	48	243	
МС4	1.020-1/83 7-1-40	МС4	48	0.13	
МС5	1.020-1/83.6.1.08470.0.060.000	МС5	3	1.32	
МС7	1.020-1/83.7-1.120.0.060.000	МС7	24	2.26	
МС8	1.020-1/83 7-1.040-02	МС8	24	0.16	
МС9	30-1	МС9	6	0.16	
МС29	1.020-1/83 6-1.08470.0.060.000	МС29	7	3.85	

ТП 901-9-16.88		КЖ	
ПРОВЕР. ЛЕВИНА	СМЫСЛОВА	СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДАТА СТАЦИИ	ОЧАСТКА ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬСКОГО
В.И.ИЖ.	Л.С.ИЖ.	50 ТЫС. М ³ /СУТ.	СДАЧА ЛИСТ
Т.И.ИЖ.	Л.С.ИЖ.		Р 5
И.И.ИЖ.	Л.С.ИЖ.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН И РИГЕЛЕЙ.	
НАЧ.ОТД. КРАСАВИН	И.И.ИЖ.	ЕЧЕННЯ 1-1 ÷ 4-4.	
И.И.ИЖ.	И.И.ИЖ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА	

Схема расположения плит перекрытия

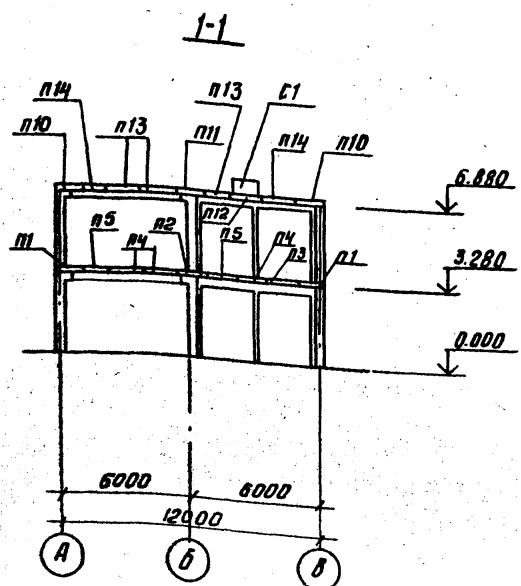
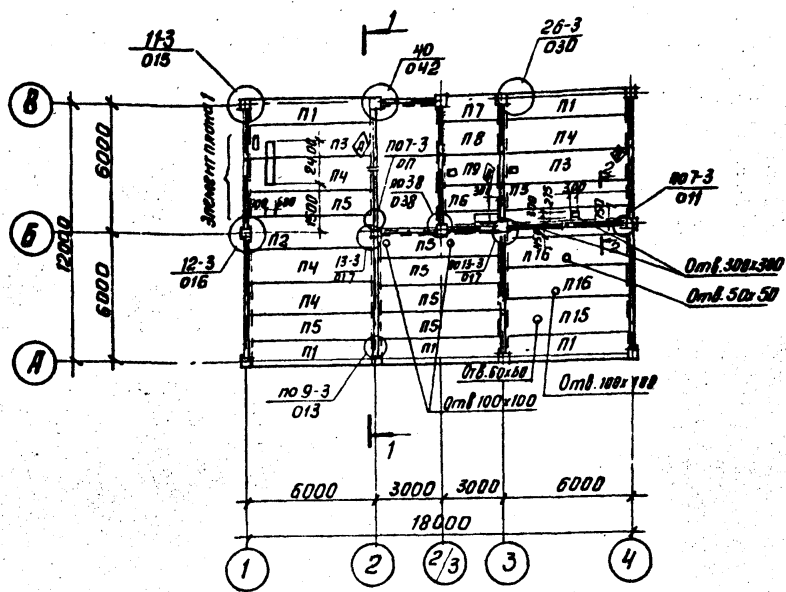
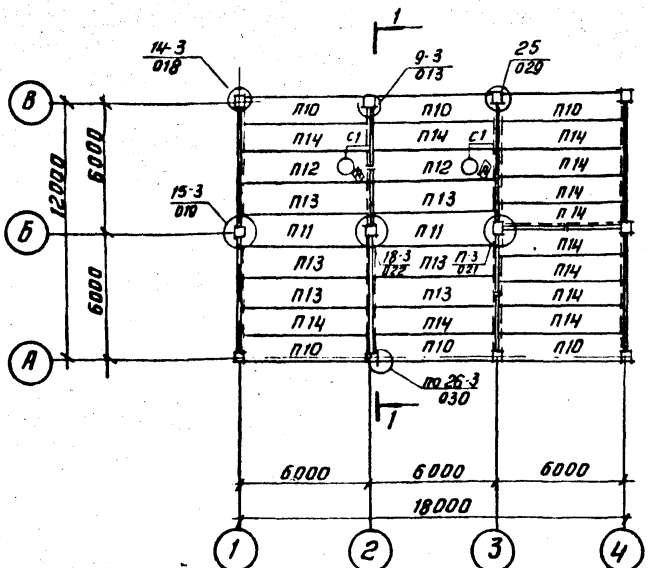
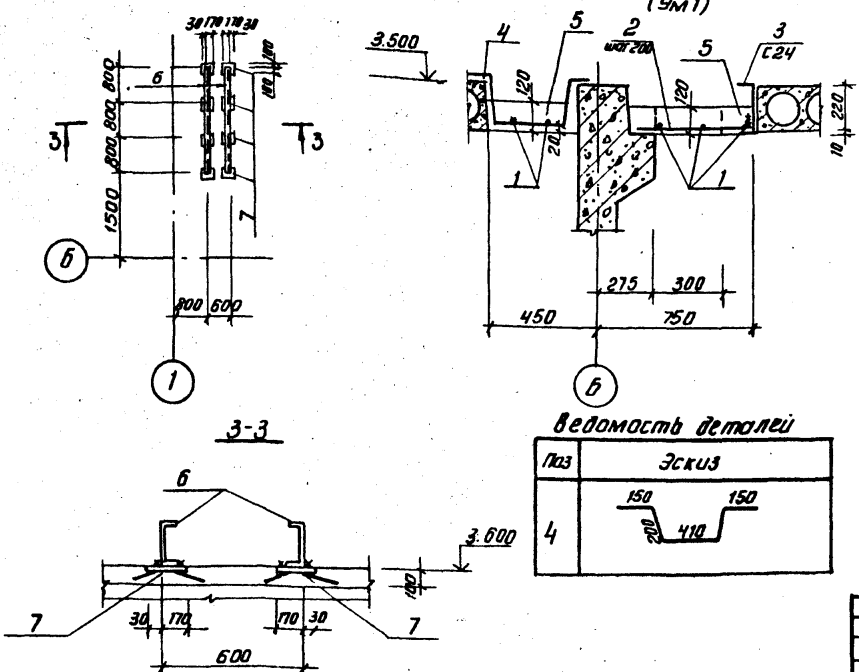


Схема расположения плит покрытия.



Элемент плана 1



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	

Спецификация плит покрытия и перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
<i>Сборные ж.б. конструкции</i>					
<i>Плиты перекрытия</i>					
п1	1.041.1-2.1.100-02	пк 56.12-8А IV Т-1	5	2000	
п2	1.041.1-2.1.400-03	пк 56.15-10 А IV Т-2	1	2600	
п3	тп КЖН.02.0.01	прс 56.15-6А IV Т-3	2	2890	
п4	1.041.1-2.1.300-03	пк 56.15-10 А IV Т	6	2600	
п5	1.041.1-2.1.100-03	пк 56.12-10 А IV Т	5	2000	
п6	1.041.1-2.5.1000-01	пк 27.12-8А IV Т	1	900	
п7	1.041.1-2.5.4000-01	пк 27.12-8А IV Т-2	1	900	
п8	1.041.1-2.5.2000-01	пк 27.15-6А IV Т	1	1300	
п9	тп КЖН.02.0.01-01	прс 26.15-4Т-1	1	1500	
п15	тп КЖН.01.0.02	прс 56-15-6А IV Т-2	1	2890	
п16	1.041.1-2.62.0.0.0.0-04	прс 56-15-6А IV Т	2	2890	
п10	1.041.1-2.1.200	пк 56.12-4А IV Т-1	6	2000	
п11	1.041.1-2.1.400-01	пк 56.15-4А IV Т-2	2	2600	
п12	тп КЖН.01.0.01	прс 56.15-6А IV Т-1	2	2890	
п13	1.041.1-2.1.100-22	пк 56.15-4А IV Т	6	2600	
п14	1.041.1-2.1.300-24	пк 56.12-4А IV Т	12	2000	
<i>Стакан</i>					
с1	1.494-24 Вып.1	сб 4А-1	2	150	
<i>Ум1</i>					
1		А-Ш-6-ГОСТ15781-82,Робуч-31500		19.5	
2		А-Т-10-ГОСТ15781-82,Робуч-27000		6.0	
3		Швеллер С24ГОСТ 8240-72 8С3 ГОСТ 535-79		216.0	
		Робуч = 9000			
4		А-Т-10-ГОСТ15781-82,Р-110мм			
5		Материалы бетон В15	0.97	м ³	
<i>Соединительные элементы</i>					
МС 9	1.020-1/83 7-1 30-01	МС 9	19	1.6	
МС 11	1.020-1/83 7-1 22.01.54	МС 11	3	1.61	
МС 14	1.020-1/83 7-1 50	МС 14	4	0.66	
МС 15	1.020-1/83 7-1 16.01.300	МС 15	9	0.45	
МС 18	1.020-1/83 7-1 14.01.350	МС 18	2	0.41	
МС 19	1.020-1/83 7-1 7-150-02	МС 19	5	0.51	
МС 21	1.020-1/83 7-1 26.01.010.20	МС 21	12	28.6	
МС 26	1.020-1/83 7-1 80	МС 26	23	3.2	
6		Швеллер С24ГОСТ 8240-72 8С3 ГОСТ 535-79		48.0	
		Р-2400	2		
7	1.400-15.81.420-03	Изделие заводное МН 406-2	8	2.4	
МС 45	1.020-1/83 7-1 120	МС 45	2	2.76	

- Плиты покрытий и перекрытий укладывать на свежесделанный цементный раствор марки 100.
- Узлы, замаркированные на листе, см. серию 1.020-1/83 Вып. 6-1.
- Расчетная полезная равномерно-распределенная нагрузка на перекрытие 800 кгс/м² (0,008МПа)
- Сварку производить электродами Э42, ГОСТ 9467-75.

- Отверстия 50x50 и 100x100 просверлить по месту, не нарушая ребер плит.

ТР 901-9-16.86		КЖ	
ПРОВЕР. ЛЕВИНА	СМЫСЛОВА	СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 тыс. м ³ /сут.	СТАНЦИЯ А ИСТ ЛИСТОВ
ИМ. № ПОДА. ПОР. В ПТА. ВЗВЕШЕНА	ИМ. № ПОДА. ПОР. В ПТА. ВЗВЕШЕНА	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ И ПЕРЕКРЫТИЯ РАЗРЕЗ 1-1, СЕЧЕНИЯ 2-2, 3-3	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Схема расположения стеновых панелей по оси 1-4

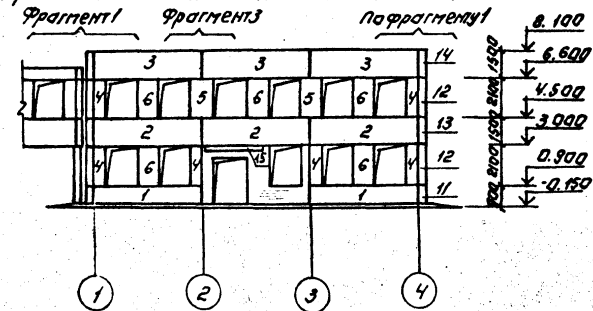
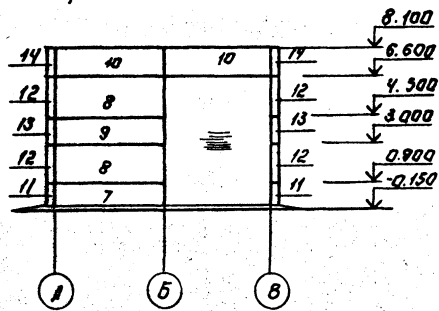


Схема расположения стеновых панелей по оси А-В.



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	1.030.1.1.1-1 04-08	ПС 60.9.25-2Л-5	5	1600	
2	1.030.1.1.1-1 06-04	ПС 60.15.25-2Л-8	7	2660	
3	1.030.1.1.1-1 06-04	ПС 60.15.25-2Л-11	6	2660	
4	1.030.1.1.1-1 57-12	2ПС 3.21.25-Л-1	10	180	
5	1.030.1.1.1-1 59-05	2ПС 6.21.25-Л-1	6	250	
6	1.030.1.1.1-1 -05	2ПС 6.21.25-Л-4	11	250	
7	1.030.1.1.1-1 04-08	ПС 60.9.25-2Л-1	2	1600	
8	1.030.1.1.1-1 07-13	ПС 60.21.25-4Л-1	5	3760	
9	1.030.1.1.1-1 06-04	ПС 60.15.25-2Л-1	2	2660	
10	1.030.1.1.1-1 -04	ПС 60.15.25-2Л-2	4	2660	
11	1.030.1.1.1-1 68-09	3ПС 41.90.25-Л-1	4	150	
12	1.030.1.1.1-1 -14	3ПС 41.210.25-Л-1	8	350	
13	1.030.1.1.1-1 -12	3ПС 41.150.25-Л-1	4	250	
14	1.030.1.1.1-1 -12	3ПС 41.150.25-Л-2	4	250	
15	1.030.1-1.2-1.00.0	ПК 30.10-Т	1	400	
Соединительные элементы					
МС-1	1.030.1-1.4-1-270	МС-1	70	0.26	
МС-2	1.030.1-1.3-1-6.011.150	МС-2	132	0.03	
МС-3	1.030.1.1.4-1-270-01	МС-3	24	0.52	
МС-4	1.030.1.1.4-1-270-0260.000200	МС-4	4	5.1	
МС-6	1.030.1-13-1-12.011.300	МС-6	12	1.26	
МС-7	1.030.1.1.4-1-270-01.60.6.060.60	МС-7	8	0.25	
А		А-II-10-ГОСТ 5781-88; 2-2000	2	1.24	

Схема расположения стеновых панелей по оси 4-1.

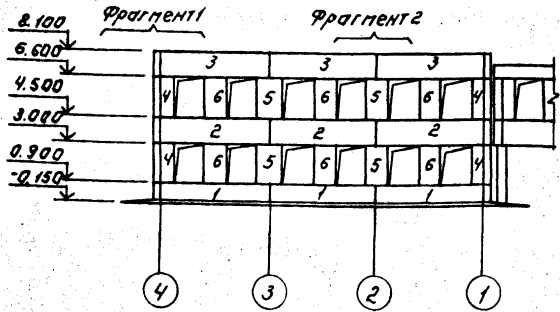
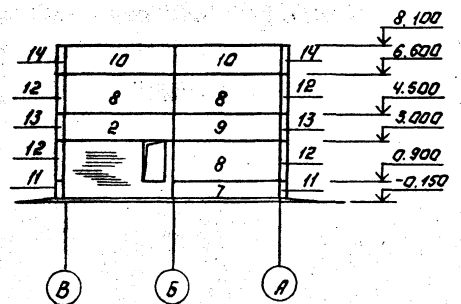


Схема расположения стеновых панелей по оси В-А.

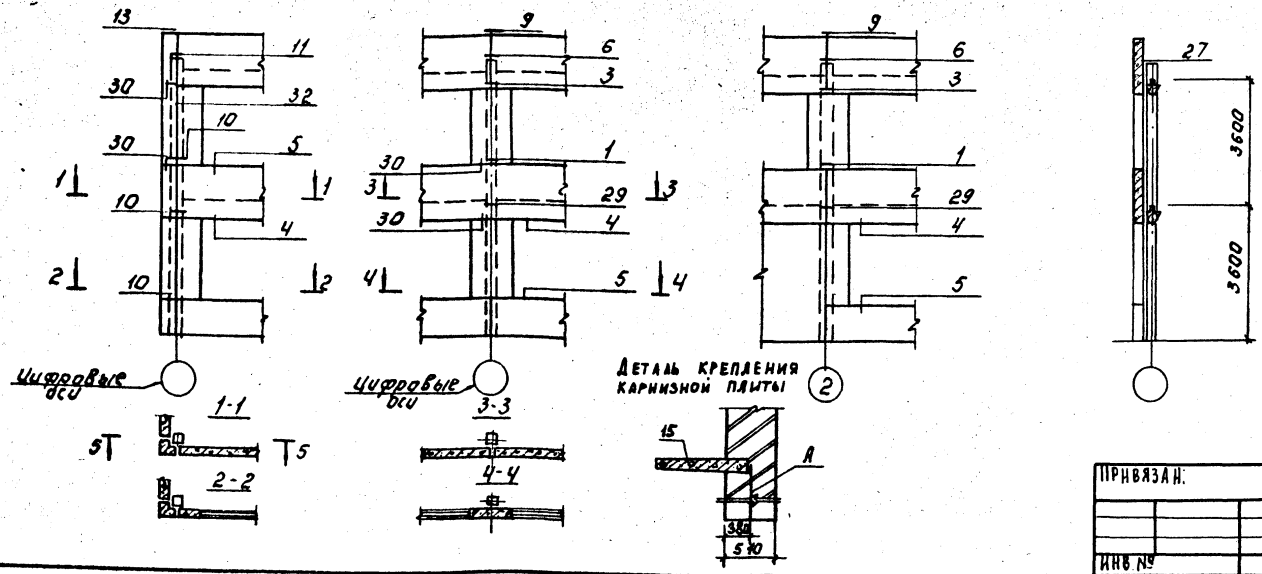


Фрагмент 1.

Фрагмент 2.

Фрагмент 3.

5-5



1. Масса стеновых панелей дана при значении плотности легкого бетона на пористых заполнителях в сухом состоянии $\rho = 900 \text{ кг/м}^3$.
2. Узлы крепления стеновых панелей приняты по серии 1.030.1-1. Вып. 3-1 и вып. 3-3.
3. Монтажную сборку элементов крепления производить электросваркой Э-42 по ГОСТ 9467-75; $h_{ш} = 6 \text{ мм}$.

		ТП 901-9-16.85		КЖ	
ПРОВЕРКА:		САЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50 тыс. м ³ /сут.		СТАНЦИЯ АНСТ АНСТ В	
ПРОВЕРИЛ	ЛЕВИНА	СМЫСЛОВА	СВЕТЛОВА	Р	7
ИНЖ.	ЛЕВИНА	СВЕТЛОВА	СВЕТЛОВА	ЦНИИЭП	
ИЗВ.	ЛЕВИНА	СВЕТЛОВА	СВЕТЛОВА	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУДОВАНИЕ	
НАЧ. ОТД.	КРАСОВИЧ	СВЕТЛОВА	СВЕТЛОВА	г. МОСКВА	

А 660 М I

СВЕТЛОВА
ЛЕВИНА
СМЫСЛОВА
СВЕТЛОВА
КРАСОВИЧ

Схема расположения лестничных маршей.

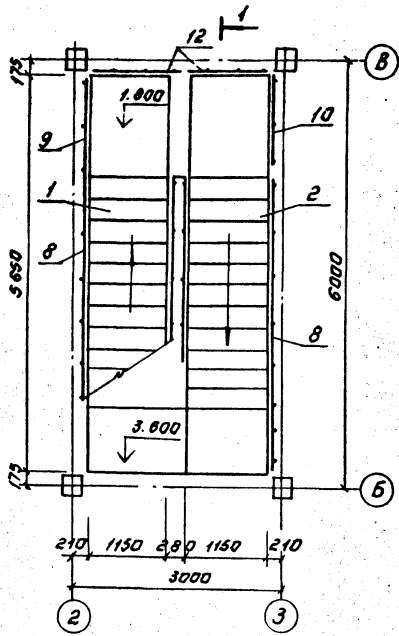


Схема расположения проступей на лестничных маршах.

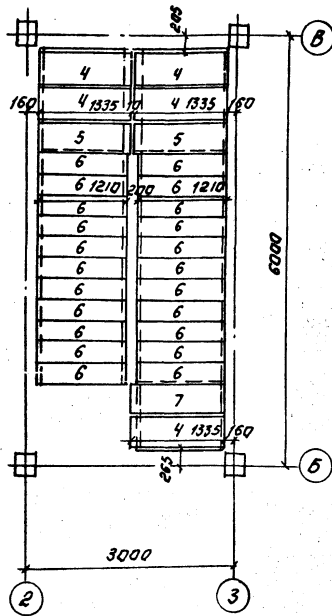
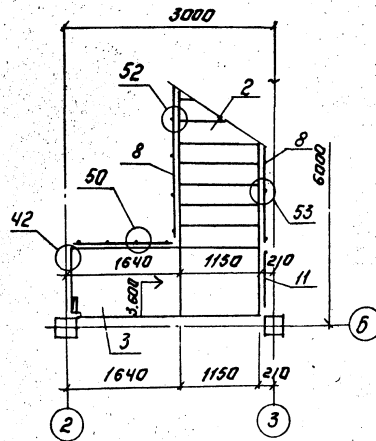


Схема расположения верхней лестничной площадки.



Разрез 1-1.

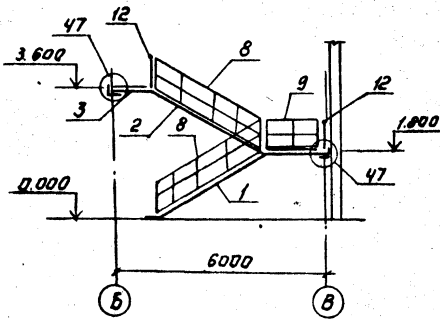
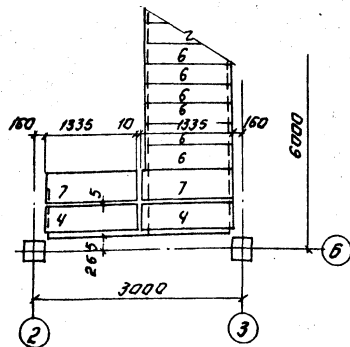


Схема расположения проступей верхней лестничной площадки.



Спецификация лестничных маршей, площадок, проступей, ограждений и соединительных деталей.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Лестничные марши.					
1	1.050.1-2 Вып.1	лпп 57.11.18-5-13	1	2100	
2	1.050.1-2 Вып.1	лпп 57.11.18-5-2	1	2400	
Лестничная площадка					
3	КЖ-9	лпп 1	1	0.14м²	
Проступи					
4	1.050.1-2 Вып.1	2 лпн 13.5	7	60	
5	1.050.1-2 Вып.1	2 лпн 13.5В	2	60	
6	1.050.1-2 Вып.1	1 лпн 12.3	22	40	
7	1.050.1-2 Вып.1	2 лпн 13.3В	3	40	
Ограждение лестницы					
1.050.1-2 Вып.2			ОМ 18-1	4	43.9
Ограждение площадки					
9	1.050.1-2 Вып.2	ОВМ 14-1	1	21.1	
10	1.050.1-2 Вып.2	ОМН 14-1	1	15.5	
11	1.050.1-2 Вып.2	ОМН 18-1	1	14.2	
12	1.050.1-2 Вып.2	оп 12-1	3	18.3	
Соединительные элементы лестницы.					
МС-33	1.020-1/83.5-1.084/2.200.010	МС-33	11	0.50	
МС-35	6.100.060.65	МС-35	12	0.31	
МС-36	6.100.060.15	МС-36	12	0.07	

1. Монтажные узлы, замаркированные на данном листе, см. серию 1.020-1/83 Вып. 6-1.
2. Накладные проступи укладываются на слой цементно-песчаного раствора марки 100.

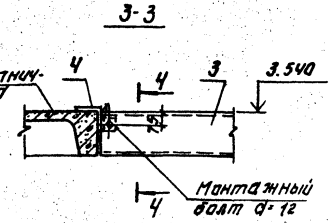
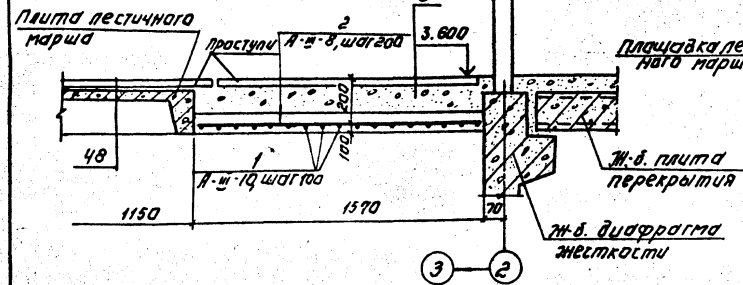
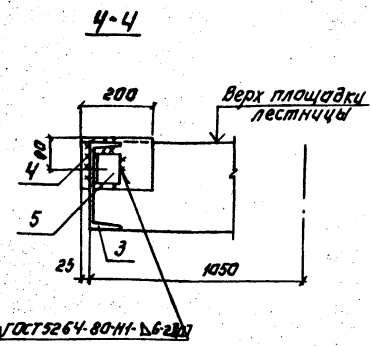
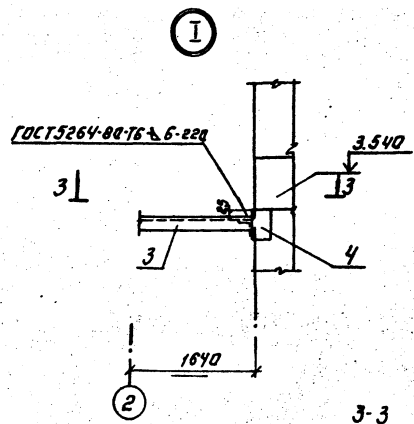
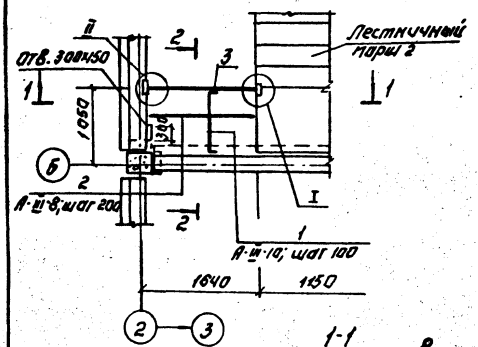
ТП 901-9-16.86		КЖ	
ПРОВЕР: ЛЕВИНА ВЕА ИЖ. СМЫСЛОВА	СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50 тыс. м³/сут.	СДАВАЮЩИЙ ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.П.И. ЛЕВИНА И.КОНТ. ЛЕВИНА	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ.	Р	8
И.П.И. КРАСОВИЧ		ЛИНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ВОЗДУХОВАНИЯ г. Москва	

АЛБДМ I

ЛИСТ № ПОДА ПЛАТОНОВ И КАТАЛОГОВ ДИЭП

Спецификация монолитной ж.б. лестничной площадки МП-1.

Схема расположения МП-1

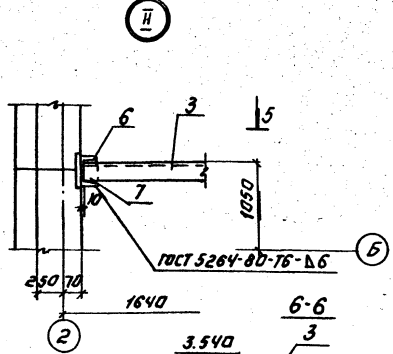
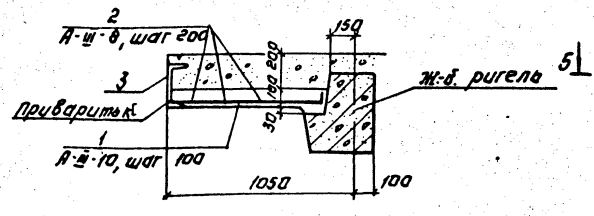


Ведомость деталей.

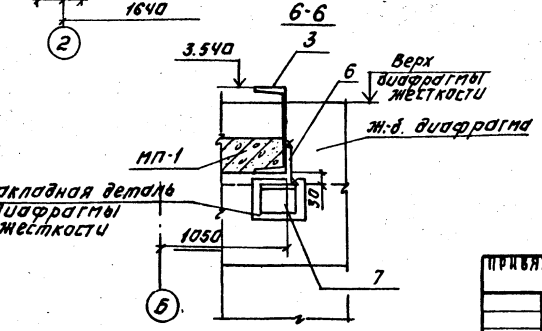
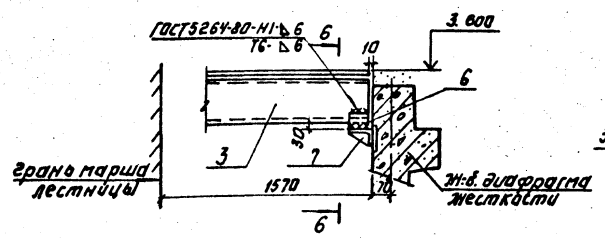
№ поз.	Эскиз
1	

Вид	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Детали.						
Б4	1		А-Ш-10-10x75781-82; L=1020	16	0.63 кг	
Б4	2		А-Ш-8-10x75781-82; L=1500	5	0.6 кг	
Б4	3		Швеллер 24х10x75781-82	1	36.7 кг	
Б4	4		Уголок 6-10x10x75781-82	1	4.3 кг	
Б4	5		Уголок 6-10x10x75781-82	1	0.5 кг	
Б4	6		Полоса 10x10x75781-82	1	0.2 кг	
Б4	7	1.020-1/83.7-1	100	МС 30	1	2.90 кг
Материалы.						
						бетон В15; F50
						0.14 м³

2-2



5-5



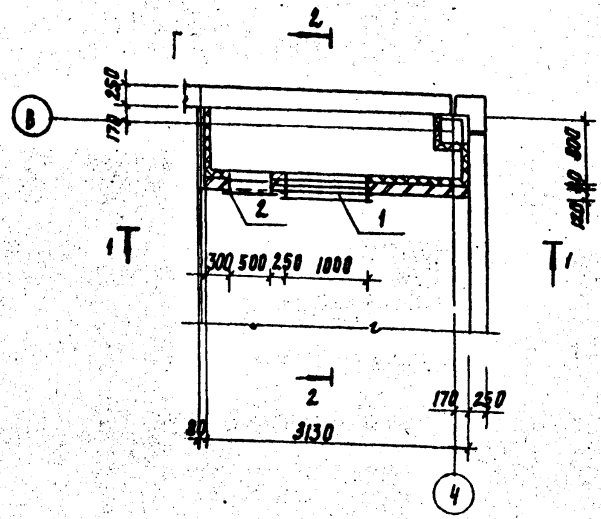
Расход стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные							Итого			
	Арматура класса А-Ш			Прокат марки В Ст.3 кл.2										
	Ф8	Ф10	Итого	Гост 103-76	Гост 8509-72	Гост 8240-72	Итого	Итого	Итого	Итого				
МП-1	3.0	10.1	13.1	0.9	0.9	4.3	0.5	4.8	36.7			36.7	42.4	55.5

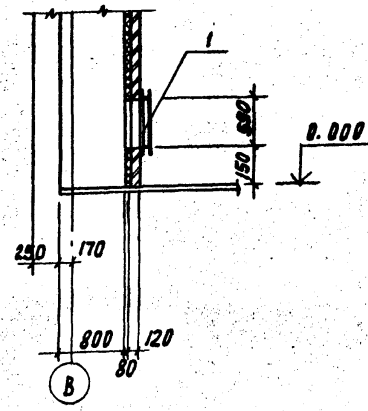
- Сварку производить электродами типа Э42, гост 9467-75 нш=6мм.
- Толщина защитного слоя бетона-10мм.

Т П 901-9-16.86		К Ж	
ПРОВЕР. ЛЕВИНА	ВЕД. ИЖСМЫСЛОВА	ИЖЕНЕРНЫЙ КОЛЛЕКТИВ	СТАДИЯ ЛЕСТ. ЛИСТОВ
ИЖ. ИЖ	НАУЧ. ЦЕНТ. КРАСНОЯР	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МП-1. СЕЧЕНИЯ 1-1-6-6	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРОДОВАНИЯ

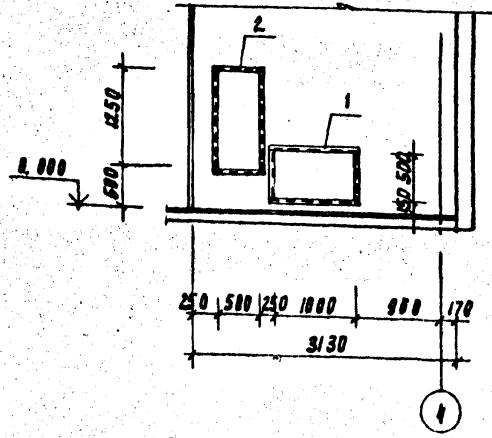
Венткамера на отм. 0.000



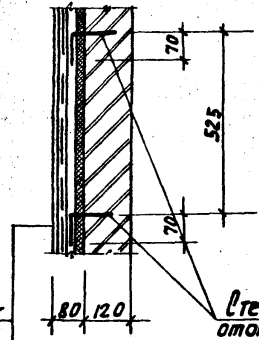
Разрез 2-2



1-1



Деталь крепления утеплителя в стене



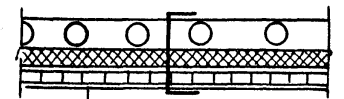
Штукатурка цементным раствором по металлической сетке
 50-3.0-гост 5336-80 -20
 Пенобетон $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$ -60
 Кирпичная стена -120

Стержень поз.3
 отогнуть после установки сетки шаг 525x525 в шахматном порядке

Спецификация к схеме расположения венткамеры

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примечание
Сварочные единицы					
1	ТП КМН.12.0.01	Рама металлическая РМ1	1	30.4	
2	ТП КМН.12.0.02	Рама металлическая РМ2	1	14.92	
Детали					
3		А-Т-6-гост 5781-82 $\ell=400$	44	0.06	
4		Сетка 50-3.0-гост 5336-80	120м ²	6.8	

Деталь крепления утеплителя к потолку

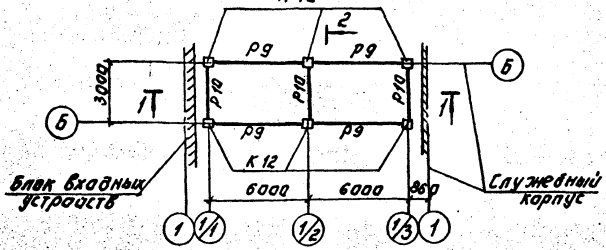


Штукатурка цементным раствором по металлической сетке 50-3.0-гост 5336-80 -20мм
 Пенобетон $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$ -60мм

АЛЬБОМ I
 СОГЛАСОВАНО
 ДИРЕКТОР
 И.В. ПИЩАКОВ

		Т И 901-9 - 16.86		КМ	
ПРОВЕРКА					
ПРОВЕР	ЛЕВИНА	С.И.И.	РАДИУСНЫЙ КОРПУС ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ	СТАЛЬНАЯ	ЛИСТ
ВЕС.	НИИ	И.М.И.	ОЧИСТКИ	Р	10
КОНТР.	ЛЕВИНА	С.И.И.	ИЗГОТОВЛ. 50 тыс. м ³ в год		
ИП.	ЛЕВИНА	С.И.И.	ВЕНТКАМЕРА НА ОТМ. 0.000	ЦНИИЭП	
НАЧ. ОТД.	КРАСИВНИ	И.В.П.	ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ УТЕПЛИТЕЛЯ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
			г. Москва		

Схема расположения колонн и ригелей на отм. 3.500 к 12



1-1

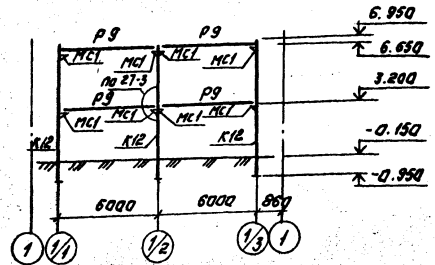
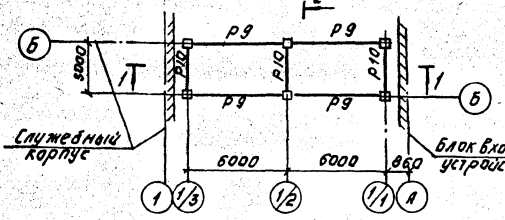
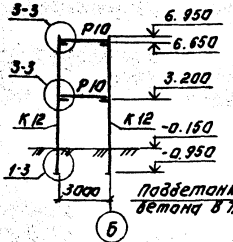


Схема расположения ригелей на отм. 7.100



2-2



3-3

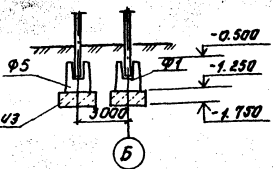
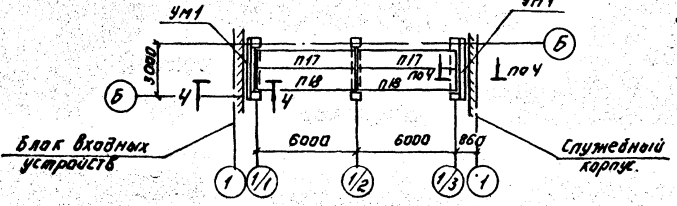


Схема расположения плит покрытия на отм. 7.200 и плит перекрытия на отм. 3.600



4-4

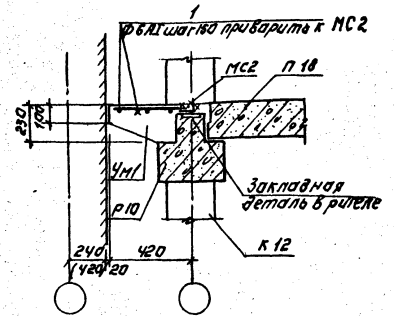
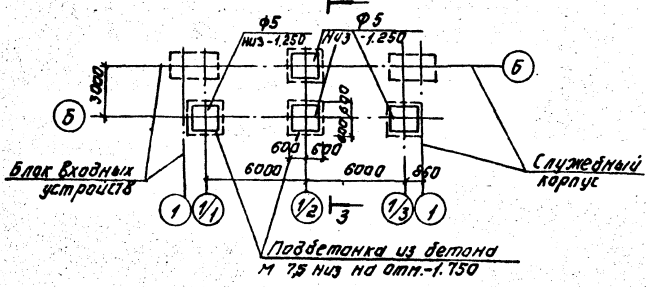


Схема расположения фундаментов



Спецификация к схемам расположения колонн и ригелей, плит, фундаментов.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
Колонны					
К 12	ТЛ ПМЧ.07.01	2К03: 36-2.1-4	6	1846	
Ригели					
P 9	1.020-1/83 3-1 17-01	P 3.57	8	770	
P 10	1.020-1/83 3-1 14-01	РДп 4.27-60АУ	6	1180	
Плиты перекрытия и покрытия					
П 17	1.041.1-2 Вып.1	ПК 56.12-6А ИУТ	4	2000	
П 18	1.041.1-2 Вып.1	ПК 56.15-6А ИУТ	4	2600	
Участки монолитные					
УМ 1	Лист КЖ 11	УМ 1	4		
Фундаменты					
Ф 5	1.020-1/83.1-11.0.0	Ф 12.8-1	4	1900	
Соединительные элементы					
МС 1	1.020-1/83 Вып. 7-1	МС 27	16		
МС 2	Упалок 5-50*30*5 ГОСТ 8508-76 8508 КЛ 1049 33 Ф 79 L=2700 Ч		4	10.18	

Спецификация элементов монолитных участков

Кол.	Масса	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
УМ 1					
Детали					
54	1	Лист КЖ 11	А-16 ГОСТ 7071-82 100ч.	17.4 км	38 кг
Материалы					
			Бетон В 15; F 50	0.42 м	

Монтаж каркаса вести согласно указаниям пояснительной записки серии 1.020-1/83 Вып. 0-1.

		ТЛ 901-9-16.86		КЖ	
ПРОВЕР. ЛЕВИНА		СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ		СТАДИА И ЛИСТОВ	
БЕЛНИК ЛЕВИНА		УЧЕТЫ И ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМИ		Р 11	
Ч. КИРП. ЛЕВИНА		50 тыс. м ³ /сут.			
УМН ЛЕВИНА		ПЕРЕХОДНАЯ ТАБЛИЦА. СХЕМА		ЦНИИЭП	
ИЧ. ОТА. КРАСОВИЧ		РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, РИГЕЛЕЙ,		НИЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		ПАНТ ПОКРЫТИЯ, ФУНДАМЕНТОВ.		Г. МОСКВА	

Копировал: Логинава Формат: А2

Схема расположения стеновых панелей в осях 1/1 ÷ 1/3

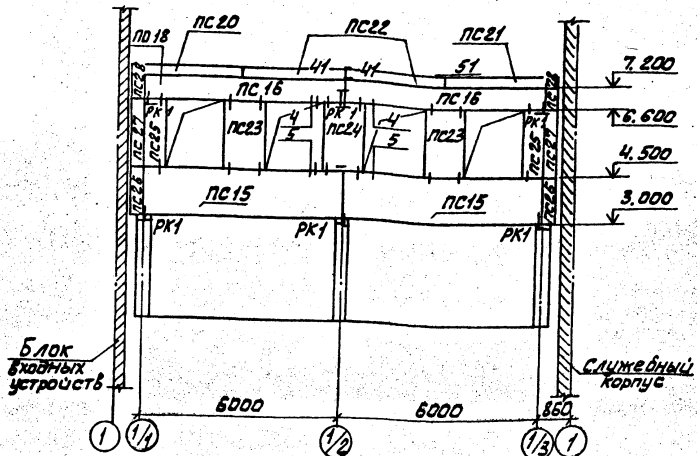
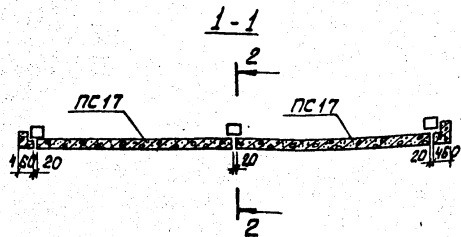
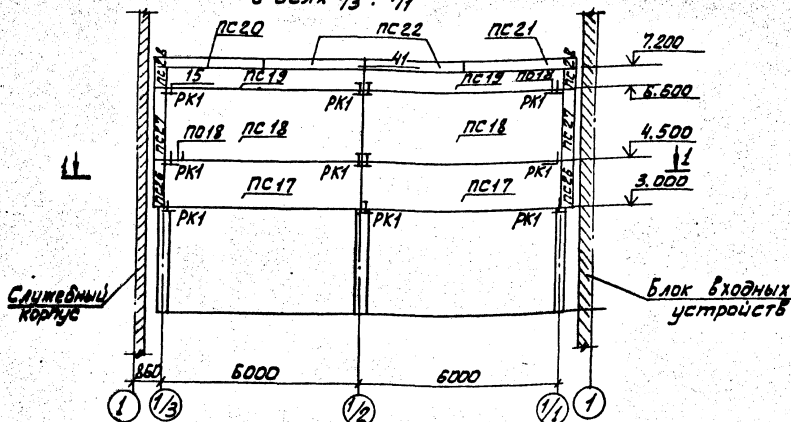


Схема расположения стеновых панелей в осях 1/3 ÷ 1/1



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Стеновые панели		Масса вв. кг.
PC15	1.030.1-1.1-1 06	PC 60.15.2.5-2.1-6	2	3390
PC16	1.030.1-1.1-1 04	PC 60.6.2.5-5.1-27	2	1340
PC17	1.030.1-1.1-1 08-04	PC 60.15.2.5-2.1-9	2	3390
PC18	1.030.1-1.1-1 07-13	PC 60.21.2.5-4.1-9	2	4760
PC19	1.030.1-1.1-1 06-04	PC 60.6.2.5-6.1-18	2	1340
PC20	1.030.1-1.2-1 4.0.0.0	1 ПК 39.10-Т-1	2	800
PC21	1.030.1-1.2-1-5.0.0.0	1 ПК 39.10-Т-2	2	800
PC22	1.030.1-1.2-1-4.0.0.0	1 ПК 39.10-Т	4	800
PC23	1.030.1-1.1-1 61-05	2 ПС 12.21.2.5-1-4	2	340
PC24	1.030.1-1.1-1 61-05	2 ПС 12.21.2.5-1-1	1	340
PC25	1.030.1-1-1 59-05	2 ПС 6.21.2.5-1-1	2	460
PC26	1.030.1-1.1-1 68-12	3 ПС 41.150.2.5-1-1	4	320
PC27	1.030.1-1.1-1 68-14	3 ПС 41.210.2.5-1-1	4	450
PC28	1.030.1-1.1-1 68-08	3 ПС 41.60.2.5-1-1	4	130

Спецификация стальных элементов крепления стеновых панелей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч. (кг)
PK1	1.030.1-1 4-1 330-02	Консоль опорная PK 6с	18	15.7
MC1	1.030.1-1 4-1 270	Изделие соединительное MC1	4	0.25
MC8	1.030.1-1 4-1 280	А-1-12. ГОСТ 5781-82	14	0.15
MC3	1.030.1-1 4-1 270-01	Изделие соединительное MC3	12	0.52
MC2	1.030.1-1.3-1 44 70.6.060.80	Изделие соединительное MC2	4	0.28
MC17	1.030.1-1 4-1 320	MC 17	18	0.41
MC20	1.030.1-1.3-1 44 40.8.060.110	Изделие соединительное MC20	12	0.38
MC27	1.030.1-1.3-1 44 40.8.060.110	MC27	10	0.28

1. Масса стеновых панелей дана при значении плотности легкого бетона на пористых заполнителях в сухом состоянии $\rho = 3000 \text{ кг/м}^3$
2. Монтажную сборку элементов крепления производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Монтажные узлы крепления панелей приняты по серии 1.030.1-1 Вып.3-1.

ТП 901-9-16.86		К ЭЖ	
ПРОВЕР	ЛЕВИНА	СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М ³ /СУТ.	СТАНЦИЯ АНСТ ЛИСТОВ
ВЕД. ИЖ.	СМЫСЛОВА		Р 12
И. КОНТР.	ЛЕВИНА	ПЕРЕХОДНАЯ ГАЛЕРЕЯ СУХИМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГОБОРОВАНИЯ Г. МОСКВА.
И. ИЖ.	ЛЕВИНА		
И. ИЖ. ОТД.	КРАСЯВИН		

Копирование запрещено

ИЖ-01 Формат А2

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные.	
ТХ-2	План на отм. 3.600 с расстановкой мебели и оборудования.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
ТХ.СО	Спецификация оборудования ТХ	Альбом IV
ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах ТХ	Альбом V

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасности при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Беляева* Беляева Е.А.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА.

№№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во.
1	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	101.51
2	Стоимость строительно-монтажных работ	-/-	71.09
3	Общая численность обслуживающего персонала, в т.ч. наибольшую смену	чел.	21 -/- 10

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

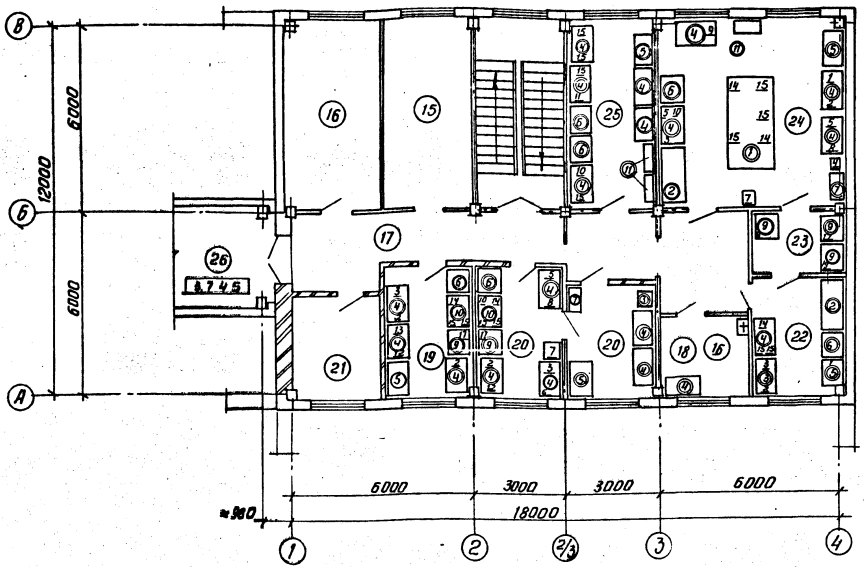
1. Служебный корпус предназначен для применения в составе станций очистки воды поверхностных источников и может быть использован как при строительстве новых водоочистных комплексов, так и при расширении и реконструкции существующих.
2. По составу и площадям технологических и административных помещений данный корпус может быть использован при производительности станции до 50 тыс. м³/сут.
3. Принятое решение лабораторий увязано с требованиями ГОСТ 2874-82, "Вода питьевая" в части объема и состава лабораторных определений, которые должны выполняться на водопроводных очистных станциях.
4. Помещения корпуса относятся к группе санитарной характеристики производственных процессов - Ia

		ПРИБВЯЗАН	
ИНВ. №		ТП 901-9-16.86	ТХ
ПРОВЕР	РЯБОВА	22.03	
И.Э.	ЛЮБАРСКАЯ	1/74	
РЧК.ГР.	ЦИГРЕВА		
ГНП	БЕЛЯЕВА		
ИЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВЕКИН		
И. КОНТР.	ИВАНЕНКО		
НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИНА		
		СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М ³ /СУТ.	
		СТАНА	ЛИСТ 2
		Р	1
		ЦНИИЭП НИЖЕВЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	

Альбом I

ИНВЕНТАРИЗОВАНО ПО ДАТ. И ААТА. ВЗАМ. ИИИИИИ

План на отм. 3.600



Экспликация оборудования

1	Калориметр фотоэлектрический однолучевой КФО.
2	Ионаметр универсальный 38-74
3	Электронагреватель сопротивления, камерная лабораторная с ПОЛ-1.6.25.1/9-ИЗ
4	Электронагреватель сушильный лабораторный с ПОЛ-3.53.5.3/3-ИЗ
5	Центрифуга ОПМ-8
6	Термостат силовоздушный электрический ТС-80М-2
7	Холодильник „ЗИЛ”
8	Вакуум-насос ВН-46/М
9	Устройства для пробного коагулирования воды „ЭПК”
10	Аппарат для дистилляции воды АД
11	Аппарат для бидистилляции воды БД-4
12	Микроскоп биологический МБС-1
13	Микроскоп люминесцентный МЛ-2А
14	Баня водяная с электрическим подогревом.
15	Электроплитки
16	Стерилизатор паровой ВК-30
17	Весы лабораторные взвешивные 3-го класса ВЛКТ-1кг
18	Весы лабораторные двупризмные 2-го класса ВЛДП-200г
19	Весы лабораторные квадратные 4-го класса ВЛК-10кг

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
15	Вытяжная вентиляторная
16	Операторская
17	Коридор
18	Автоматическая
19	Гидробиологическая лаборатория
20	Бактериологическая лаборатория
21	Кабинет заведующего лабораторией.
22	Контрольная лаборатория
23	Весовая
24	Химическая лаборатория
25	Средоварочная и твечная
26	Переходная галерея

Экспликация мебели

Номер по плану	Наименование
1	Стол лабораторный химический островной СТ-4
2	Шкаф вытяжной ШВ-2.3
3	Стол лабораторный химический пристенный СТ-2
4	Стол для приборов
5	Стол письменный одногумбовый
6	Мойка лабораторная МЛ-1
7	Шкаф для химических реактивов КЭЛ-423-15
8	Тумба выкатная ТВ-2
9	Стол для аналитических весов
10	Стол лабораторный биологический пристенный СТБ-2
11	Шкаф для приборов КДП-423-14

Примечание

1. В кладовой посуды и реактивов стоят 2 шкафа для химических реактивов и 3 шкафа для посуды.

		Т. п. 901-5-16.86		ТХ	
ПРОВЕР	Рябова	Чигирева	САЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
РЯБ. ГР.	Чигирева	БЕЛДОВА	ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	р	2
ГИП.	БЕЛДОВА		50 ТЫС. М ³ /СУТ		
ЛА. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ				
Н. КОНТ.	ЛЮБЕНКО		ПЛАМ. НО. ОТМ. 3.600 С		
ИЗМ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН		РАССТАВКОЙ МЕБЕЛИ И ОБОРУ-		
			ДОВАНИЯ		
ИНВ. №				ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				г. МОСКВА	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные	
ВК-2	Планы на отм. 0.000 и 3.600	
	Схемы В1, ТЗ, К1 и К2	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе н.вод.ст.	Расчетный расход				Установлен-ная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/сек	при по-исаде л/сек		
СИСТЕМА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В1	15.0	12.6	1.57	3.12	-	-	
СИСТЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ТЗ	13.0	1.44	0.18	0.25	-	-	
СИСТЕМА ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ К1	-	14.0	1.75	7.12	-	-	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом IV
ВК.ВМ.	Ведомость потребности в матери-	Альбом V
	АЛАХ.	

Условные обозначения:

- В1 хозяйственно - питьевой водопровод
- К1 хозяйственно - бытовая канализация
- К2 водостоки
- ТЗ трубопровод горячей воды

Общие указания

1. Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП II-30-76.
2. Канализованные стоки от санузлов предусматривается в наружную сеть хоз. - фекальной канализации.
3. Отвод атмосферных осадков предусматривается внутренней системой водостоков с открытым выпуском на отмостку.
4. Водостоки выполняются из полиэтиленовых труб по типовому проекту серии 2.492.1, разработанному ГПИ „Сантехпроект“ и ЦНИИПромзданий.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Еван* - Беляева Е.А.

ИНВ №		ТП 901-9-16.86		ВК	
ПРОВЕР.	РЯБОВА	ИЗМ.		СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ.	СТАНЦИЯ АИСТ
ИЗМ.	ЛЮБАРСКАЯ	ИЗМ.			АИСТОВ
РЧК.ГР.	ЧИГИРЕВА	ИЗМ.			Р 1 2
ГИП	БЕЛЯЕВА	ИЗМ.			
ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИ	ИЗМ.		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП
И. КОНТР.	ИВАНЕНКО	ИЗМ.			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРОДОВАНИЯ
НАЧ. ОТД.	ЗАПАЛЕТКИН	ИЗМ.			Г. МОСКВА.

Альбом I

ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА. ВЗЯТ КИР. П.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на отм. 0.000	
ОВ-3	План на отм. 3.600. Переходная галерея. План на отм. 3.745. Схема отопления.	
ОВ-4	Схема системы отопления. Схемы вентиляции П1; В1; В2; В3; ВЕ1.	
ОВ-5	Установка системы П1. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Спецификация. Узел управления. Схема теплоснабжения установки П1.	
ОВ-6	Установка системы В1. План на отм. 3.600. Разрез 1-1. Спецификация.	

АЛБГОМ I

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. помещений (технологического оборудования)	Наименование	Тип установки, агрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель				Примечание			
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схем. на исполнение	Плав. регулир.	l, м ³ /ч	P, кгс/м ²	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	M, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.		Температура нагрева, от до	Расход тепла, ккал/ч	ΔP, кгс/м ²
П-1	1	Все помещения	А5090-2	1	5	1	Пр0	4150	53	1415	4АВ0В4	1.5	1415	КСКЭ	7	1	-19	+18	44200	
В-1	1	Все помещения	А315051	1	3.15	1	Пр0	710	37	1365	4АА63В4	0.37	1365							
В2+3	2	Химическая, контрольная лаборатории	06-300		4			1440			4АА56Л4	0.12	1375							

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
1.494-32	Зонты и рефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-10	Узлы прохода общего назначения.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
4.903-10 В.В	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
5.904-5	Циблики вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-4	Герметические двери и люки для венткамер	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
1.494-10	Решетки шелевые регулирующие типа "Р150"	
Прилагаемые документы		
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ОВН-1	Конфузор	
ОВН-2	Переход	
ОВН-3	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.	
ОВН-4	Конструкция изоляции трубопроводов	

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:

1. Архитектурно-строительных и технологических чертежей, разработанных ЦНИЭП инженерного оборудования.
2. Действующих нормативов: СНиП II-33-75*

При разработке проекта принято:

1. Расчетная зимняя температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции $t_{0} = -30^{\circ}\text{C}$; $t_{в} = -19^{\circ}\text{C}$.
2. Расчетные параметры внутреннего воздуха в соответствии с действующими нормами: СНиП II-31-74.

Теплоснабжение здания осуществляется от наружной тепловой сети. Теплоносителем служит вода с параметрами $150-70^{\circ}\text{C}$ и $95-70^{\circ}\text{C}$ (как дополнительный вариант). Системы отопления присоединены к сети теплоснабжения по непосредственной схеме (при теплоносителе $150-70^{\circ}\text{C}$ - через элеватор с параметрами $105-70^{\circ}\text{C}$).

II Отопление

В здании запроектирована однотрубная система отопления с верхней разводкой, с попутным движением теплоносителя. В переходной галерее - однотрубная

горизонтальная система.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140.А0. Рабочее давление - $18.0 \text{ кг/см}^2 (0.18 \text{ МПа})$

Регулирование теплопроизводительности системы осуществляется кранами двойной регулировки, установленными на подводах к нагревательным приборам. Воздухоудаление из системы осуществляется с помощью воздухоотборника, установленного в высшей точке системы.

Обратная магистраль трубопроводов в подпольных каналах изолируется минеральными матами. Радиаторы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

III Вентиляция

В корпусе запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Для лабораторных помещений предусмотрено общеобменная вентиляция. В химической и контрольной лабораториях установлены вытяжные шкафы кратковременного действия, от которых предусмотрены местные отсосы.

Приточный воздух подается в верхнюю зону лабораторий непосредственно, а в остальные помещения через коридор. Вытяжка из остальных помещений осуществляется из верхней зоны вытяжными системами с механическим побуждением.

Монтаж систем отопления производить в соответствии со СНиП III 28-75.

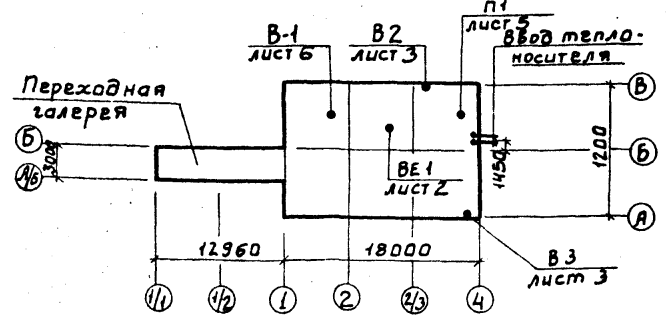
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Период года при t _н = °C	Расход тепла, ккал./ч. / Вт.				Расход холода, ккал./ч.	Установочная мощность электродвигателя, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Служебный корпус			57850	44200	35000	137050	—	2.14
Переходная галерея			13200	—	—	13200	—	—
Галерея			15310	—	—	15310	—	—

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

Главный инженер проекта: *Горбачев В.*

План схема



ИНВ.№		ПРИБВЗАН	
ТП 901-9-16.86		ОВ	
ПРОВЕР.	ТАРАСОВА	ИЗМ.	
ИНЖЕН.	ЗАРУБНА	ОБЗ.	
СТ.ИНЖ.	ХИЧНИНА	ОБЗ.	
РУК.ГР.	ТАРАСОВА	ОБЗ.	
ГНП	ГОРБАЧЕВ	ОБЗ.	
Н.КОНТ.	ГОРБАЧЕВ	ОБЗ.	
НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ	ОБЗ.	
СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИОННОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М ³ /СУТ.			
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

ВЗМ. ИВ.В.Н. ПОДП. И.А.А.А. ГИВ. № ПОДА

ЛАНЬОН I

П I

ВЕ I

В I

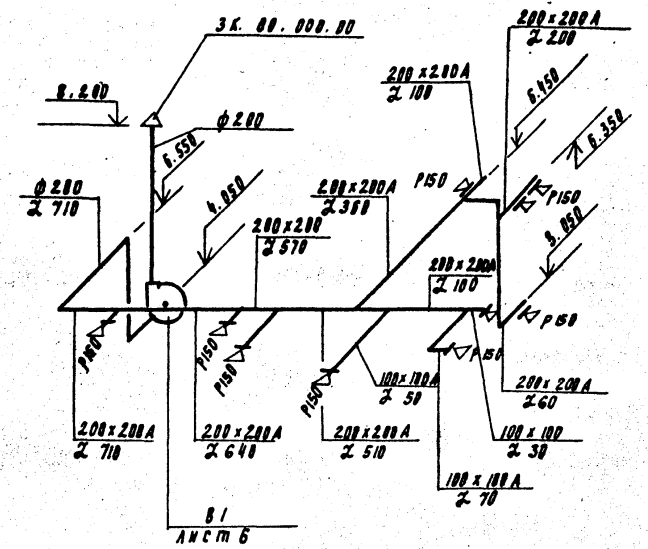
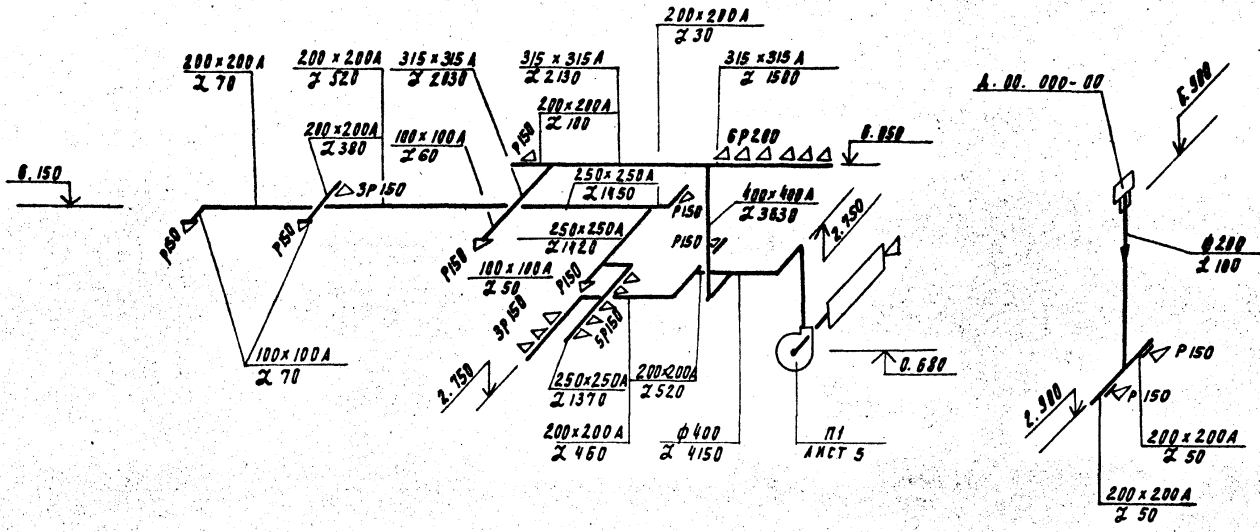
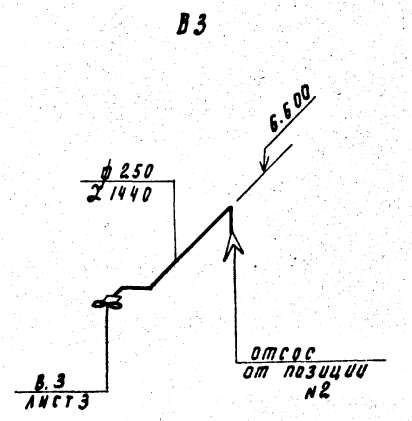
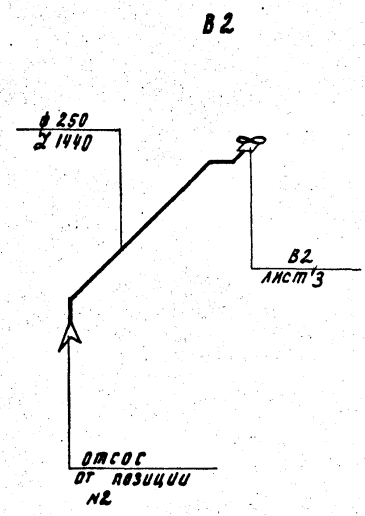
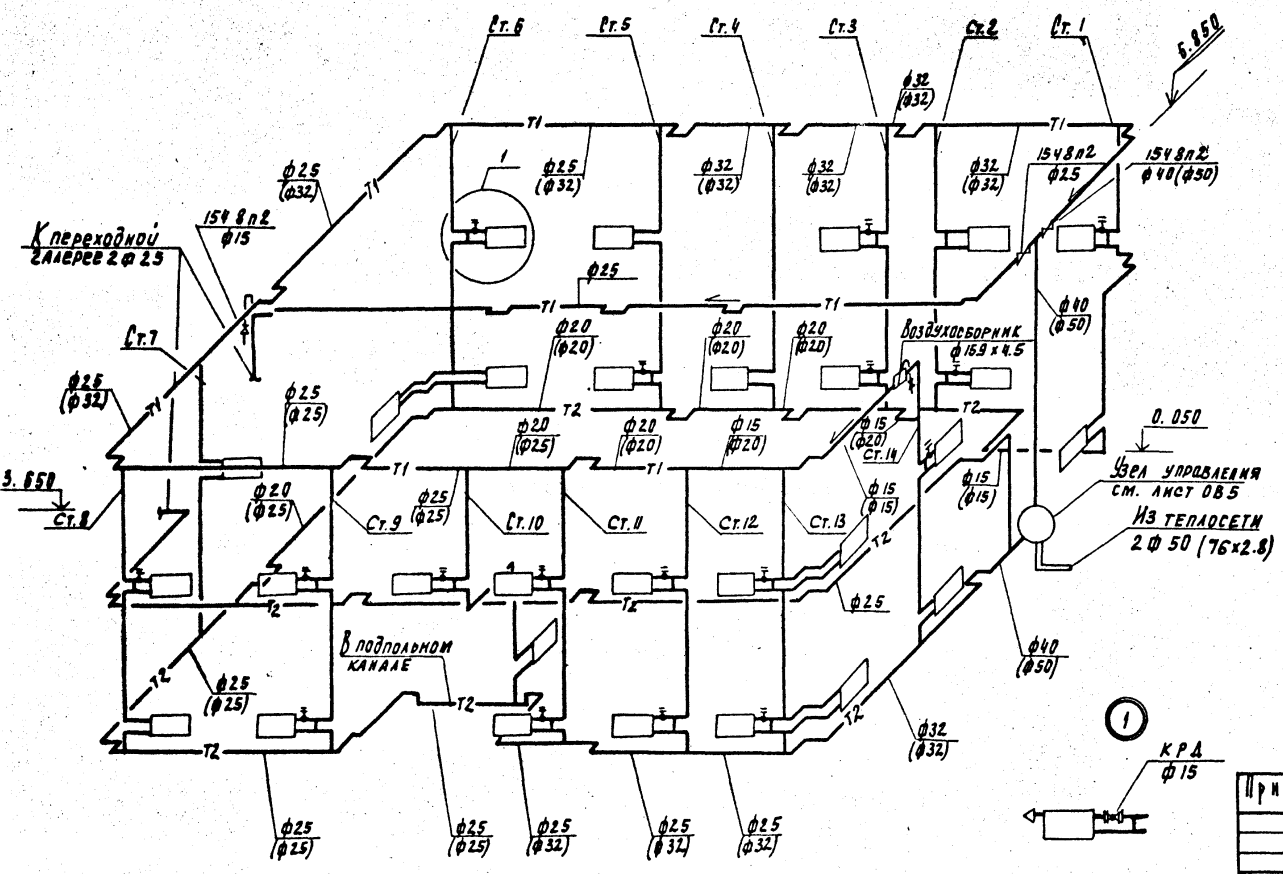


СХЕМА СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



Т П 901-9-16.86		08
ИЗВЕЩАНИЕ	ПРОЕКТ АРАСОВА СТ. ИНЖ. ХИНИНА ЭК. ДР. ТАРАСОВА Г.И.П. ПОРБАЧЕВ И. КОМП. ПОРБАЧЕВ И.А.С. ПАТОНОВ	РАСЧЕТНИЙ КОРПУС ДЛЯ СТАЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ- НОСТЬЮ 50 ТМС. М³/СУТ СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ П I; В I; В 2; В 3; ВЕ I;
		СТАНЦИЯ АНСТ АНСТОВ
		Р 4
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.

И.В. № 0001 ПОДПИСЬ И АСЛ. (С.И.М. И.В.В.С.)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примеч.
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Начало	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Окончание	
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯУП-1, ЯУ-нз1. Пускатели кМВ-1; кМВ-3	
ЭМ-5	Кабельный журнал. Начало	
ЭМ-6	Кабельный журнал. Окончание	
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000	
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 3.000	
ЭМ-9	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация	

Основные технические показатели

Наименование	Ед.изм.	Техни-ческие данные	Приме-чание
Расчётная мощность силового электрооборудования	кВт	55	

Общие указания

- Настоящий типовый проект разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1985-1986г. в основу рабочей документации положен технический проект утвержденный «Госгражданстрем» приказом N 43 от 13 февраля 1985г.
- По степени надежности электроснабжения электроприемники служебного корпуса относятся к третьей категории потребителей электроэнергии.
- Помещения блока относятся к I степени огнестойкости и категории производства, I.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
4.407-218 Я 389	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов	1971г.
4.407-255 Я 155	Цепи и детали для прокладки кабелей	1979г.
4.407-260 Я 169	Прокладка кабелей на конструкция	1979г.
5.407-11 Я 174	Заземление и зануление электроустановок	1980г.
Серия 7.901-180	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых ИКУ.	
Серия 7.901-182	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства.	
ВСН-381-85	Прилагаемые документы	
ЭМ СО Альбом III	Спецификация оборудования	
ЭМ ВМ Альбом V	Ведомость потребностей в материалах.	

Альбом I

Имя, фамилия, Подпись, Дата

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *М.И. Гольцман* В.А.

Привязан		
Инв. №		
ТП 901-9-16.86		ЭМ
САЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 тыс. м ³ /сут.		СТАНЦИЯ АИСТ АИСТОВ Р 1 9
Общие данные		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал: Антипова

Формат А2

Альбом I

№№ по этажам, подполью, цехам, зданиям, этажам, дата, время, подпись

АППАРАТ НА ВВОДЕ
Тип
I ном. А
РАСЦЕПИТЕЛЬ, А

ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП,
НАПРЯЖЕНИЕ
Руч. кВт
I расч. А

АППАРАТ ОТХОДА-
ЩЕВ. АППАРАТ
Тип
I ном. А;
РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ
ПЛАВКАЯ ВСТАВКА
А

МАРКА И
СЕЧЕНИЕ
ПРОВОДНИКА

ОБОЗНАЧЕНИЕ
УЧАСТКА СЕТИ,
УЧАСТКА СЕТИ,
АДНАНА - М
ОБОЗНАЧЕНИЕ
ТРУБЫ НА ПЛАНЕ
ПО СТАНДАРТУ
АДНАНА - М

ОБОЗНАЧЕНИЕ,
ТИП; I ном. А
РАСЦЕПИТЕЛЬ,
УСТАНОВКА ТЕПЛО-
ОВОГО РЕЛЕ А.

МАРКА И СЕЧЕНИЕ
ПРОВОДНИКА

ОБОЗНАЧЕНИЕ
УЧАСТКА
СЕТИ;
АДНАНА - М
ОБОЗНАЧЕНИЕ
ТРУБЫ НА
ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ,
АДНАНА - М

УСЛОВНОЕ
ИЗОБРАЖЕНИЕ

ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК

НОМЕР ПО ПЛАНУ

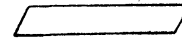
ТИП

РНОМ. кВт

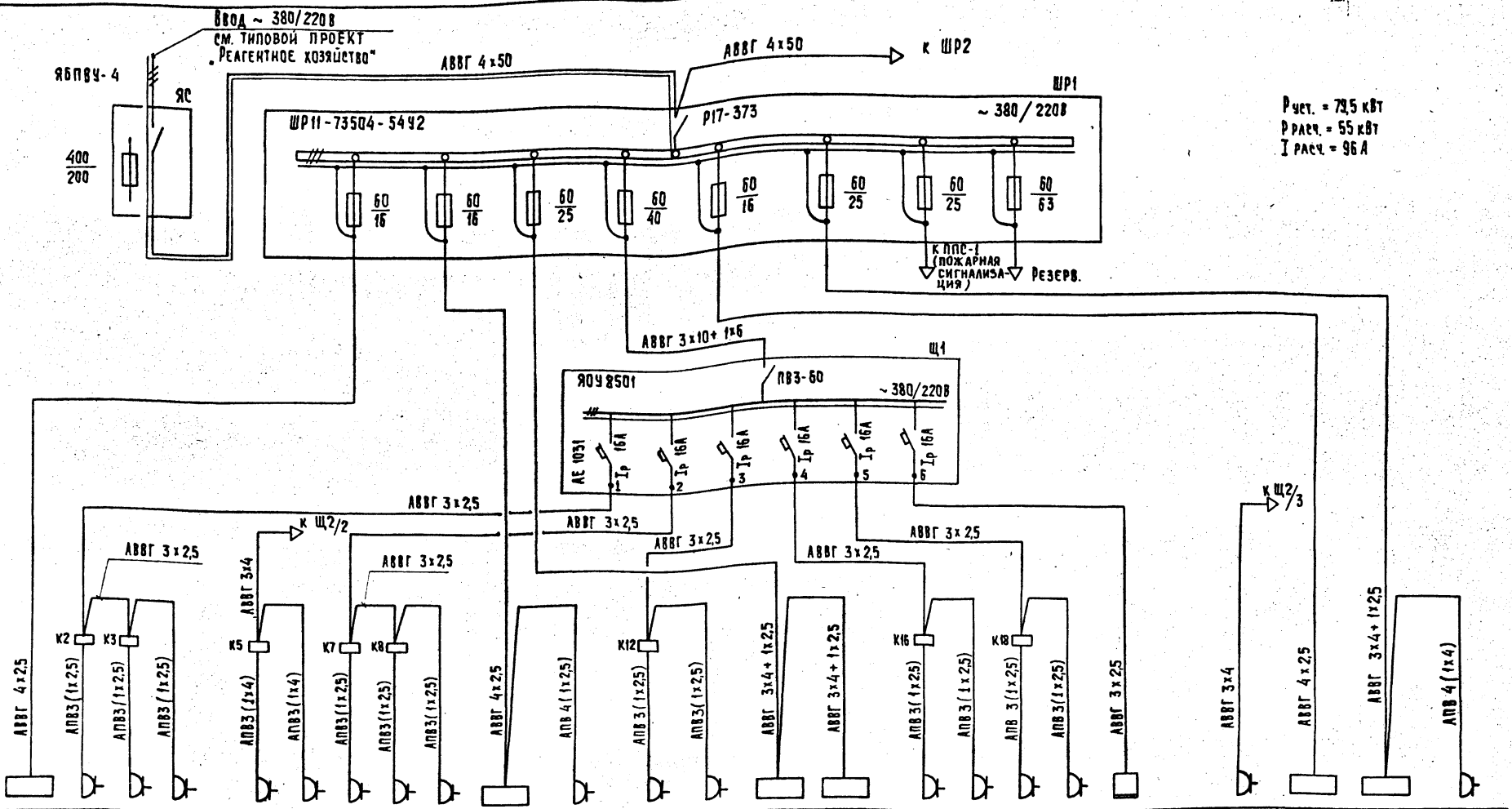
ТОК А

НАИМЕНОВАНИЕ
МЕХАНИЗМА

С1	РШ2 / 3П2	РШ3 / Ц3	РШ4 / 64	РШ5 / 25	РШ6 / 66	РШ7 / 3П7	РШ8 / 78	РШ9 / Ц9	С10	РШ11 / М11	РШ12 / 612	РШ13 / 3П13	Ш14	С15	РШ16 / 3П16	РШ17 / Ц17	РШ18 / 3Ш18	РШ19 / Ц19	ЩАХ	РШ20 / 220	Ш21	С22	РШ23 / М23
СГБ-2	СНОЛ-1,6,2,5,1 / 19-У4	ОПН-8		2-4		СНОЛ-1,6,2,5,1 / 19-У4	ОПН-8		СГБ-2	АДА-11-4		СНОЛ-1,6,2,5,1 / 19-У4	ШВ23	СТХ-2	СНОЛ-1,6,2,5,1 / 19-У4		СНОЛ-3,5,3,5,3,5 / 73-У3	ОПН-8		2-4	ШВ23	СТХ-4	АДА-11-4
4	1,8	0,35	1	3,6	1	1,8	0,8	0,35	4	0,6	1	1,8	3	4	1,8	0,8	2,4	0,35		3,6	3	8	0,6
	9,2		4,5	16,4	4,5	9,2	3,6		1,8	4,5	9,2			9,2	3,6	10,9				16,4			1,8
ГОЛА ЛАБО-РАТОРНЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ	ЭЛЕКТРО-ПЕЧЬ	ЦЕНТРИ-ФУГА	ВАЯ КОМБИ-НОВАННАЯ	ДИСТИЛ-ЛЯТОР	ВАЯ КОМБИ-НОВАННАЯ	ЭЛЕКТРО-ПЕЧЬ	ТЕРМО-СТАТ	ЦЕНТРИ-ФУГА	ГОЛА ЛАБО-РАТОРНЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ	ВАКУУМ-НАСОС	ВАЯ КОМБИ-НОВАННАЯ	ЭЛЕКТРО-ПЕЧЬ	ШКАФ ВЫТЯЖНОЙ	СТОЛ ХИМИЧЕСКИЙ	ЭЛЕКТРО-ПЕЧЬ	ТЕРМО-СТАТ	ЭЛЕКТРО-ШКАФ СУШИЛЬ-НЫЙ	ЦЕНТРИ-ФУГА	ЩИТ АНАЛИЗАТОРА ОС-ТОТОЧНО-ГО ХАРАК-	ДИСТИЛ-ЛЯТОР	ШКАФ ВЫТЯЖНОЙ	СТОЛ ХИМИЧЕСКИЙ	ВАКУУМ-НАСОС
ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ				БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ				ЛАБОРАТОРИЯ				КОНТРОЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ				ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ							



Заполняется при привязке проекта



Р_{уч.} = 79,5 кВт
Р_{расч.} = 55 кВт
I_{расч.} = 96 А

ТП901-9-16.86 ЭМ

ПРИВЯЗКА:

НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	САУШЕННЫЙ	КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М ³ /СУТКИ.	СТАЦИЯ	ЛЦСТ	ЛЦСТОВ
И. КОНТР.	ГУСЕВА	ГОЛЬЦМАН		Р	2	
ГЛА. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	ГУСЕВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ~ 380/220В. НАЧАЛО	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.		
РИС. Т.Р.	ГУСЕВА	ДУТОВИЦОВА		КОПИРОВАЛ: ХОПНЕН		
СТ. ИНЖ.	ДУТОВИЦОВА	ХИМЧЕНКО		ФОРМАТ А2		

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯЧП-1

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯЧ-НЭ1
НАГРЕВАТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ НЭ-1

ПУСКАТЕЛЬ КМВ-1

ПУСКАТЕЛЬ КМВ-2 (КМВ-3)

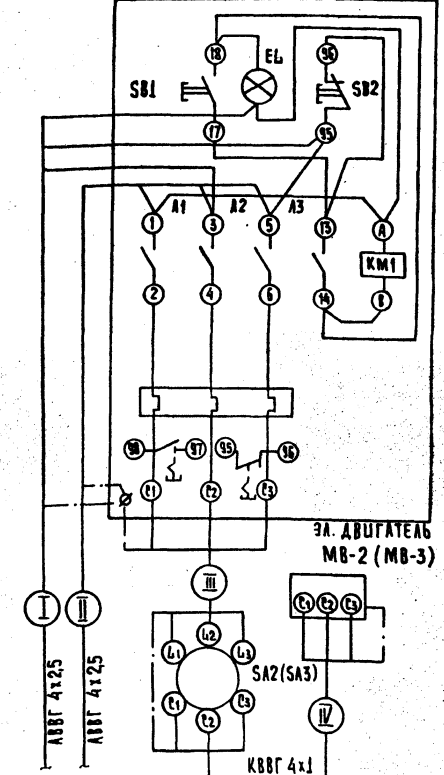
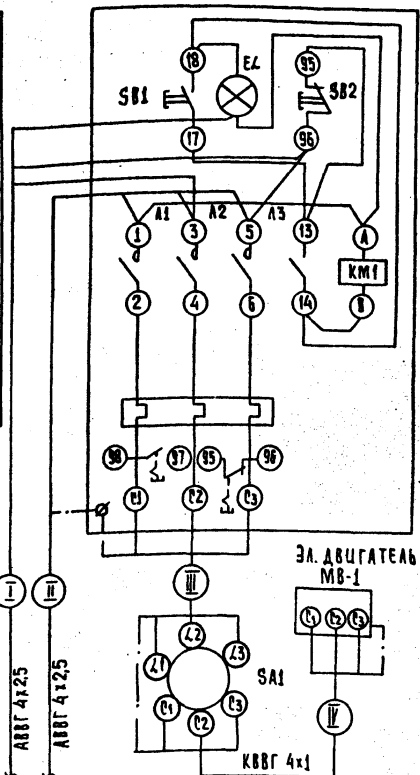
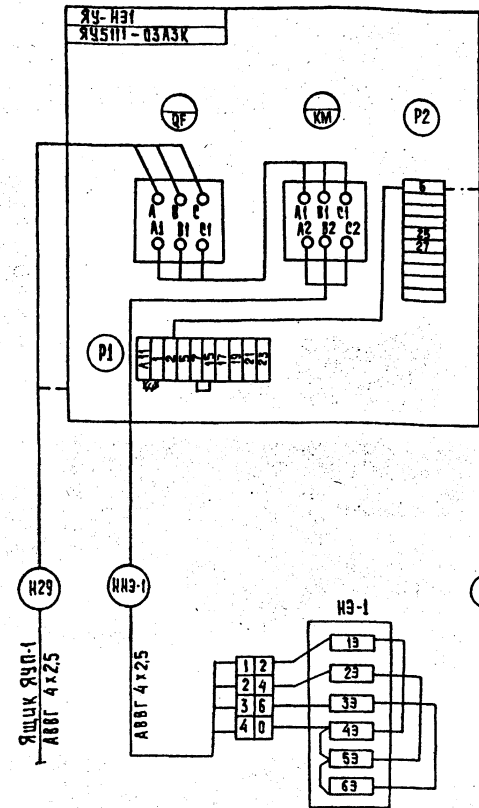
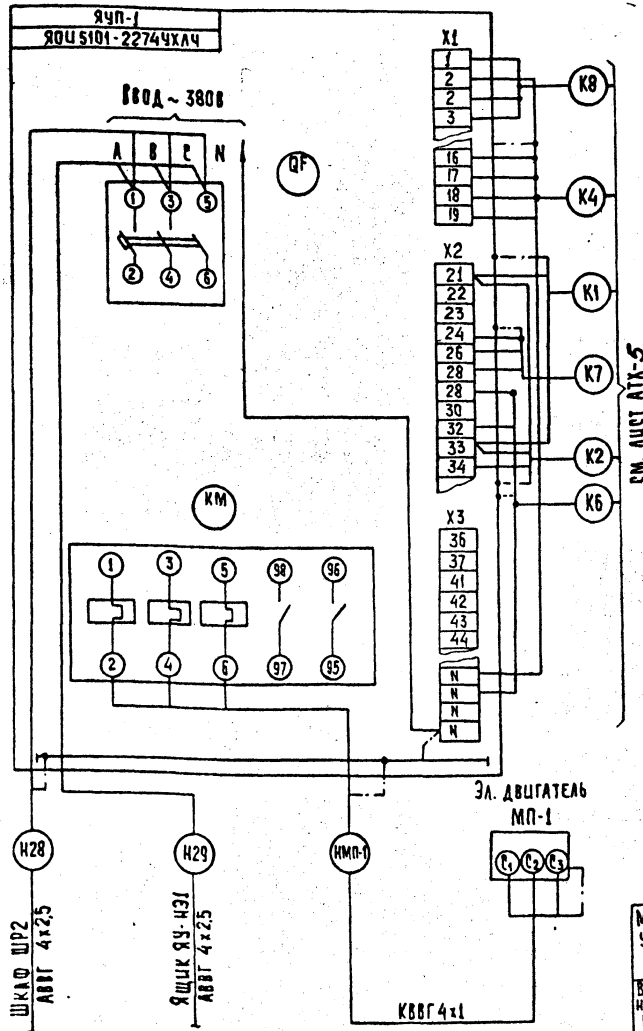


ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ

МЕСТО УСТАНОВКИ	НОМЕР ПУСКАТЕЛЯ	НОМЕР ЭЛ. ПРИВОДА	НОМЕР ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	НОМЕР КАБЕЛЕЙ			
				I	II	III	IV
ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИКАМЕРА	КМВ-1	МВ-1	SA1	Н31	Н32	НМВ1-1	НМВ1-2
ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ	КМВ-2	МВ-2	SA2	Н32	Н33	НМВ2-1	НМВ2-2
КОНТРОЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ	КМВ-3	МВ-3	SA3	Н33	—	НМВ3-1	НМВ3-2

1. Пускатель КМ типа ПМА-210004 с тепловым реле РТА-102104 демонтировать и заменить на пускатель ПМА-110004 с тепловым реле РТА 100804.
2. Зануление ящиков, аппаратов, электродвигателей выполнить согласно ПУЭ 51-7-39.

ТР 901-9-16.86		ЭМ
НАЧ. ОТА Н. КОНТР.	ДАНЦЛОВ ГУСЕВА	САЧНЕБНЫМ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТМЕ. М ³ /СУТКИ
ГЛАВ. ИНЖ.	ГОЛЬЦМАН	
РЧК. ГР.	ГУСЕВА	
СТ. ЦИ.Н.	НАВУШАНИНА	
СХЕМА ПОДАКЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ЯЩИКИ ЯЧП-1, ЯЧ-НЭ1, ПУСКАТЕЛИ КМВ-1: КМВ-3		ЭТАБЛИЦА ЛИСТ Р 4
ЦИНБ. №		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ХЮПЕНЕН

ФОРМАТ А2

12045-01

Альбом I

ЦИНБ. № ПОДА. ПОДПИСЬ ДАТА. ВЗЛМ. ДИЭН. №

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту			Проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил
Н23	Щиток щ2	розетка штепсельная щ26 дистиллятора 220	АВВГ	3x4	21		
Н24	Щиток щ2	Щит оператора щ0	АВВГ	3x4	28		
Н25	Щиток щ2	розетка штепсельная щ26 стерилизатора 6К	АВВГ	3x4	8		
Н26	Щиток щ2	розетка штепсельная щ26 дистиллятора Д26	АВВГ	3x4	21		
Н27	Щиток распределительный ШР2	Автоматический выключатель 6К	АВВГ	3x10+1x6	24		
Н28	Автоматический выключатель 6К	бидистиллятор 6Д	АВВГ	3x10+1x6	5		
Н29	Щиток распределительный ШР2	Ящик управления ЯУП-1	АВВГ	4x2.5	20		
Н30	Ящик управления ЯУП-1	Ящик управления ЯУМЗ-1	АВВГ	4x2.5	5		
НМП-1	Ящик управления ЯУП-1	Эл. двигатель МП-1	КВВГ	4x1	8		
НМЗ-1	Ящик управления ЯУМЗ-1	Нагревательный элемент Эосланки МЗ-1	АВВГ	4x2.5	12		
Н31	Щиток распределительный ШР2	Пускатель КМВ-1	АВВГ	4x2.5	16		
Н32	Пускатель КМВ-1	Пускатель КМВ-2	АВВГ	4x2.5	10		
Н33	Пускатель КМВ-2	Пускатель КМВ-3	АВВГ	4x2.5	6		
НМВ1-1	Пускатель КМВ-1	Выключатель SA1	АВВГ	4x2.5	13		
НМВ1-2	Выключатель SA1	Эл. двигатель МВ-1	КВВГ	4x1	10		
НМВ2-1	Пускатель КМВ-2	Выключатель SA2	АВВГ	4x2.5	14		
НМВ2-2	Выключатель SA2	Эл. двигатель МВ-2	КВВГ	4x1	3		

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту			Проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил
НМВ3-1	Пускатель КМВ-3	Выключатель SA3	АВВГ	4x2.5	9		
НМВ3-2	Выключатель SA3	Эл. двигатель МВ-3	КВВГ	4x1	3		
Н34	Щиток распределительный ШР2	Щит диспетчера щ2	АВВГ	3x2.5	15		

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил сечение	Марка напряжение		
	АВВГ	КВВГ	АПВ
3x2.5	150		
4x2.5	175		
3x4	90		
3x4+1x2.5	50		
3x10+1x6	85		
4x50	10		
4x1		25	
1x2.5			192
1x4			84

Альбом 1

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инвент.

ПРВАЗЯН		И. КОТЛ. Гусева		Т. СВЕЦ. Гольцман		Р. К. ГР. Гусева		С. Г. И. Г. Гольцман		Т. П. - 901-9-16.86		ЭМ	
САМЖЕБНЫМ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М ³ /СУТ.				Р		6		ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА			
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ОКОНЧАНИЕ				Формат А2									

Удостоверенный специалист

Альбом I

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД.ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
		<u>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</u>			
1		ЩКАФ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШРП-73504-54У2	1		ШР1
2		ЩКАФ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШРП-73701-54У2	1		ШР2
3		ЯЩИК СИЛОВОЙ ЯБВУ-4	1		ЯС
4		ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯОУ 5101-2274УХЛЧ	1		ЯУП-1
5		ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУ5ИИ-03А3К	1		ЯУ-ИЭ1
6		ЩИТОК ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ ЯОУ8501У3	2		Щ1, Щ2
7		АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АП50-3МТ	1		9Ф
8		ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ПМА123002	3		КМВ-1 КМВ-2 КМВ-3
9		ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВ3-10/МЗ5В	3		SA1-SH3
10		СОЕДИНЕНИЕ ШТЕПСЕЛЬН. ДВУХПОЛЮСНОЕ С ПЛОСКИМИ КОНТАКТАМИ 220 В, 10А С ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ КОНТАКТОМ ОТКРЫТОЙ УСТАНОВКИ	14		РШ 2-РШ 4 РШ 6-РШ 9 РШ 12-РШ 13 РШ 16-РШ 19

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД.ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
		<u>НОВКИ</u>			
		РОЗЕТКА РШ-П-20-01 10/220 (У-94-0)			
		ВИЛКА ВШ-П-20-1РУ3-01 10/220 (У-95-6А)			
11		СОЕДИНЕНИЕ ШТЕПСЕЛЬН. ДВУХПОЛЮСНОЕ С ПЛОСКИМИ КОНТАКТАМИ 220 В, 25А С ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ КОНТАКТОМ ОТКРЫТОЙ УСТАНОВКИ РОЗЕТКА РШ-П-20-0-25/220 (РШ-25-0) ВИЛКА ВШ-П-20-25/220 (ВШ-25)	4		РШ 20-РШ 25 РШ 26
12		СОЕДИНЕНИЕ ШТЕПСЕЛЬН. ТРЕХПОЛЮСНОЕ С ПЛОСКИМИ КОНТАКТАМИ 380 В, 25А С ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ КОНТАКТОМ ОТКРЫТОЙ УСТАНОВКИ РОЗЕТКА А700-КОМ ВИЛКА А701-КНБ	2		РШ 11 РШ 23

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД.ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
		<u>ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ</u>			
13		СТОЙКА КИБ1У3	20		
14		ПОЛКА КИБ1У3	60		
15		ЛОТОК СВАРНОЙ КЧ22	60		
16		КОРОБКА ОТВЕТВИТЕЛЬНАЯ КОР 73У3	10		
17		ВВОД ГИБКИЙ КРВ4У3	2		
18		СКОБЫ РАЗНЫЕ	0,0207		
		<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>			
19	4.407-255-002 ИСП.4	НАСТЕННАЯ ОДИННОЧНАЯ КАБЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ	20		
20	4.407-255-047 ИСП5	КОЖУХ.	1		
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u>			
21		ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ГОСТ 18-599-73 40x3	20	М	
22		ТРУБА ВИНИЛПЛАСТОВАЯ ТУ6-19-051-249-79 25x1,5	90	М	
23		ТРУБА СТАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ ГОСТ 10704-76 47x2	5	М	
24		МЕТАЛЛОРУКАВ РЗ-Ц-Х29 ТУ 22-2173-71	35	М	
25		КОЖУХ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КАБЕЛЕЙ АНСТ 1.5 ГОСТ 19903-74	1		

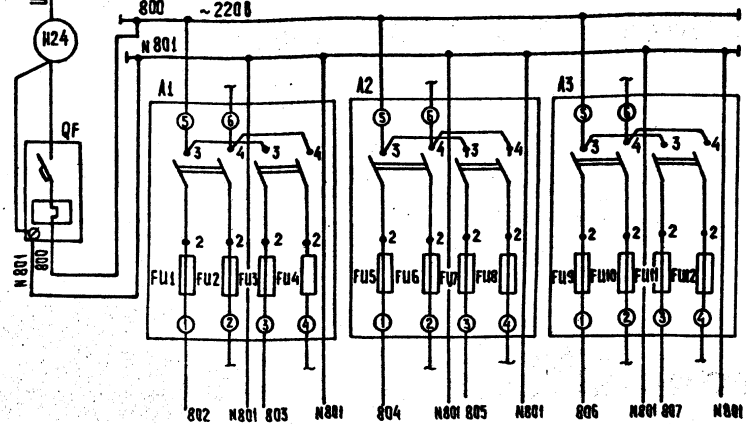
ИНВ.№ ПОДА ПЛАТ. И ДАТА ВЗЯТ. ЛИСТ

1. СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ВЫПОЛНЕНА НА ОСНОВАНИИ ЛИСТОВ МАРКИ КМ.
2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЧАСТЬ ВЫПОЛНЕНА НА ОСНОВАНИИ ЛИСТОВ ТХ.
3. ПРОКЛАДКУ КАБЕЛЕЙ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТИПОВЫМ ПРОЕКТОМ 4.407-255., УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ.

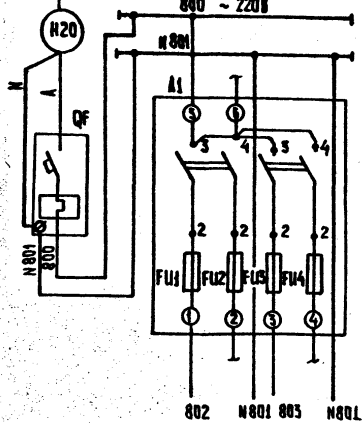
4. КАБЕЛИ НАУЩЕНЫ НА ВЫСОТЕ ДО 2^Х МЕТРОВ ОТ УРОВНЯ ПОЛА, ЗАЩИТИТЬ.
5. ЩИТ ДИСПЕТЧЕРА ЩД, ЩИТ ОПЕРАТОРА ЩО, ЩИТ АНАЛИЗАТОРА ОСТАТОЧНОГО ХЛОРА ЩАХ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ И ЗАКАЗЫВАЮТСЯ В ЧАСТИ АТХ. СМ. ЛИСТ АТХ-Б
6. ЯЩИКИ Щ1 И Щ2 УСТАНОВИТЬ НА ВЫСОТЕ 1,2 М ОТ УРОВНЯ ПОЛА; ПАКЕТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ SA1-SА3, ПУСКАТЕЛИ КМВ-1-КМВ-3 - НА ВЫСОТЕ 1,5 М ОТ ПОЛА.

ПРИВЯЗАН	НАЧОТА ДАНИЛОВ И. КОНТР. ГУСЕВА О. СПЕЦИОЛ. ГОЛЬЦМАН РУК. ГР. ГУСЕВА СТ. ИНЖ. НАБЫЧАННА	<p>ТП 901-9-16.86 3М</p> <p>САУЩЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ.</p> <p>РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.</p> <p>ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.</p>
ИНВ.№		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 9

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ И ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ. ЩИТ ОПЕРАТОРА ЩО



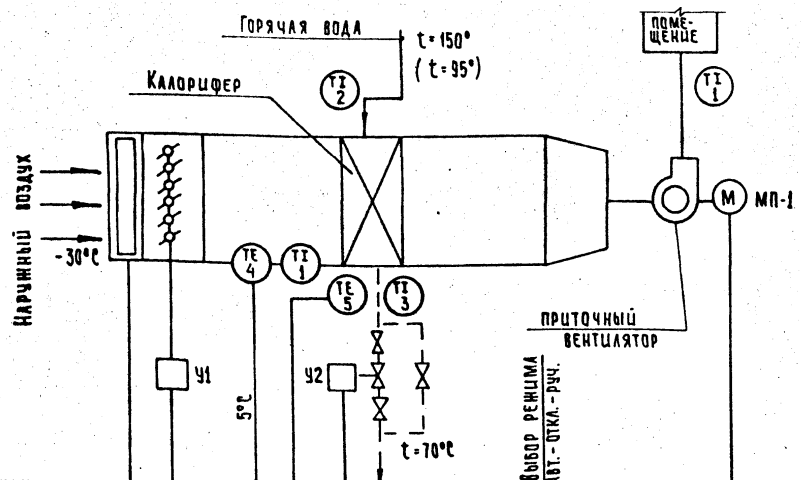
ЩИТ АНАЛИЗАТОРА ЩАХ



Позиц. обознач.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ ОПЕРАТОРА (ЩО)			
QF	Автоматический выключатель А63-МУ3, I _н =25А; I _р =6,3А	1	
A1-A3	Щиток электропитания ЭЩП-2М ТУ36.1270-73	3	
	Предохранитель трехфазный ПТ-10А; ТУ36.1101-71, ~250В	12	Плавкие вставки FU1-2А; FU3-0,5А; FU5-0,5А
ЩИТ АНАЛИЗАТОРА ОСТАТОЧНОГО ХАОРА (ЩАХ)			
QF	Автоматический выключатель А63-МУ3, I _н =25А; I _р =1,25А	1	
A1	Щиток электропитания ЭЩП-2М ТУ36.1270-73	1	
	Предохранитель трехфазный ПТ-10А; ТУ36.1101-71, ~250В	4	Плавкие вставки FU1-0,5А; FU3-0,5А

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА	ЩИТ ОПЕРАТОРА СЕКЦИЯ I		ЩИТ АНАЛИЗАТОРА ОСТАТОЧНОГО ХАОРА	
	Позиция	Тип	Позиция	Тип
Позиция	Ввод	схема сигнализации АТХ-4	резерв	Ввод
Тип	Ввод	ПП160-09	резерв	АХС-203
Напряжение В	~220В			
Мощность кВт/А	28 В·А	50 В·А		20 (8Т)
Место установки	ЩИТ ОПЕРАТОРА СЕКЦИЯ I		ЩИТ АНАЛИЗАТОРА ОСТАТОЧНОГО ХАОРА	

Схема функциональная приточной системы П-1



- Схемой предусмотрено:
1. Регулирование температуры приточного воздуха.
 2. Сблокированное с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
 3. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе.

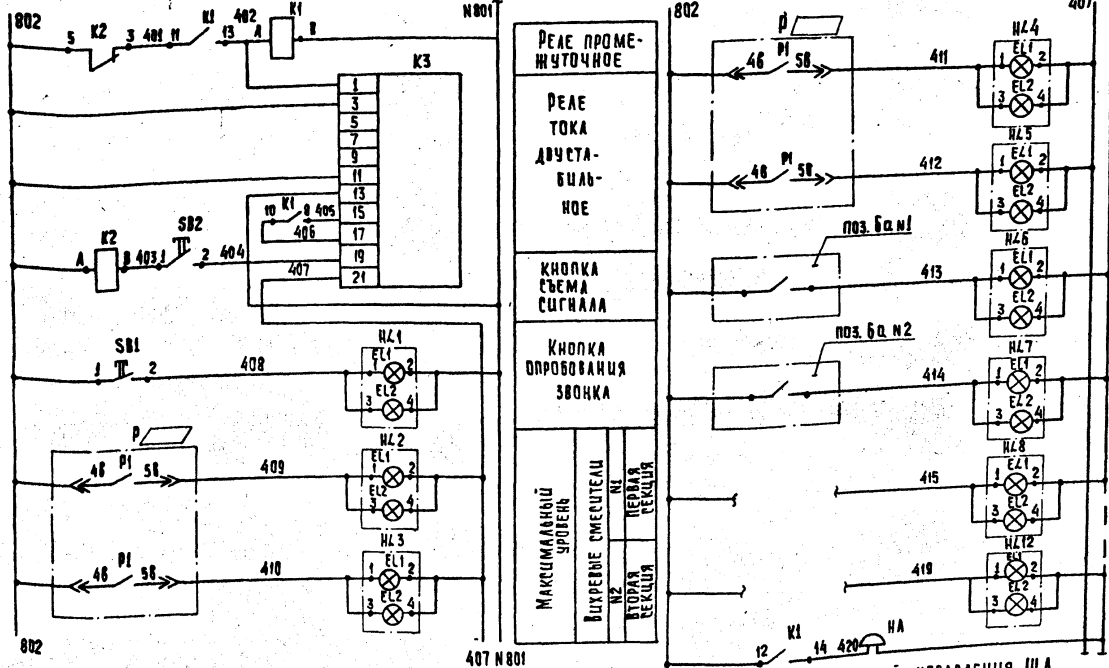
ПРИБОРЫ МЕСТНЫЕ	ПРИБОРЫ
ЯУ-431 ЯУ5111-03А3К ЯЩК УПРАВЛЕНИЯ ЯУП-1 ЯОУ5101-2274УХА4	TI 4 TI 5 TS10 153 H 582 NS 542 NS KM H 581 R 581

ТП 901-9-16.86		АТХ
НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ СЧЕТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 тыс. м ³ /сутки.
Н. КОНТР.	ГУСЕВА	
ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	
РУК. ГР.	ГУСЕВА	
СТ. ИНЖ.	АВТИНОВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ И ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ЩО И ЩАХ, ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРИТОЧНОЙ СХЕМОЙ П-1
ИНВ. №		СТАЦИЯ АСУ Р 2 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

АЛБСОН I

ЦЕНТ. НАЧ. ПОДПИСЬ И ДАТА. (ВЗН. ШКА. №)

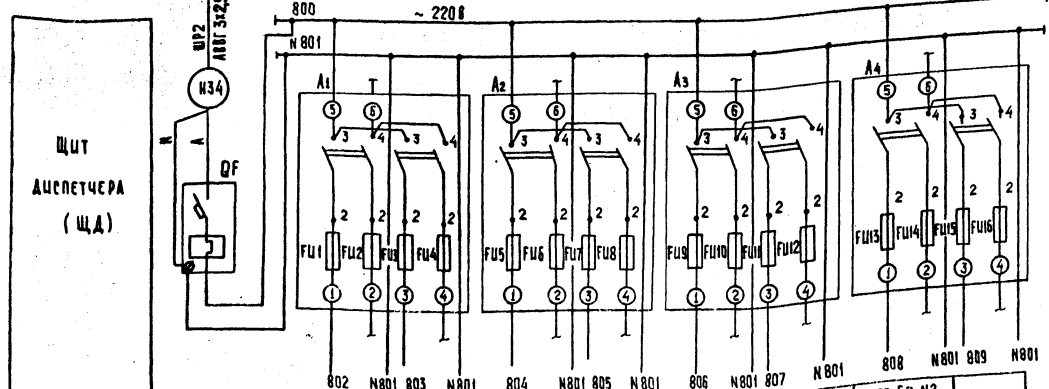
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ ЩД



МАКСИМАЛЬНУЮ УРОВЕНЬ	КОНТАКТНАЯ КАМЕРА N1	ПЕРВАЯ СЕКЦИЯ	СОДЕРЖАНИЕ УЛОЖА В КОДЕ
	УВЛЮК. КАМЕРА N2		
	УВЛЮК. КАМЕРА N1		
	УВЛЮК. КАМЕРА N2		
ПЕРВАЯ СЕКЦИЯ	КАМЕРА N1	ВТОРАЯ СЕКЦИЯ	СОДЕРЖАНИЕ УЛОЖА В КОДЕ
	КАМЕРА N2		
РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ
	РЕЗЕРВ		
РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ
	РЕЗЕРВ		
ЗВОНОК	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ
	РЕЗЕРВ		

Поз. обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ЩИТ ДИСПЕТЧЕРА ЩД</u>		
K3	РЕЛЕ ТОКА ДВУХТАБЛИЧНОЕ РТД 12 ~ 220В	1	
K1, K2	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РМЧ-2-3642043 ~ 220В, ТУ16-528.331-78	2	
SB1, SB2	КНОПКА КЕ-01143 шп.2 ТУ16.526.407-79	2	
HZ1-HZ12	ТАБЛ. СВЕТОВОЕ ТСБ-Ш-У3-01 ТУ16.535.424-79.	12	
	<u>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</u>		
HA	ЗВОНОК ЗВП-220	1	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ И ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ЩД



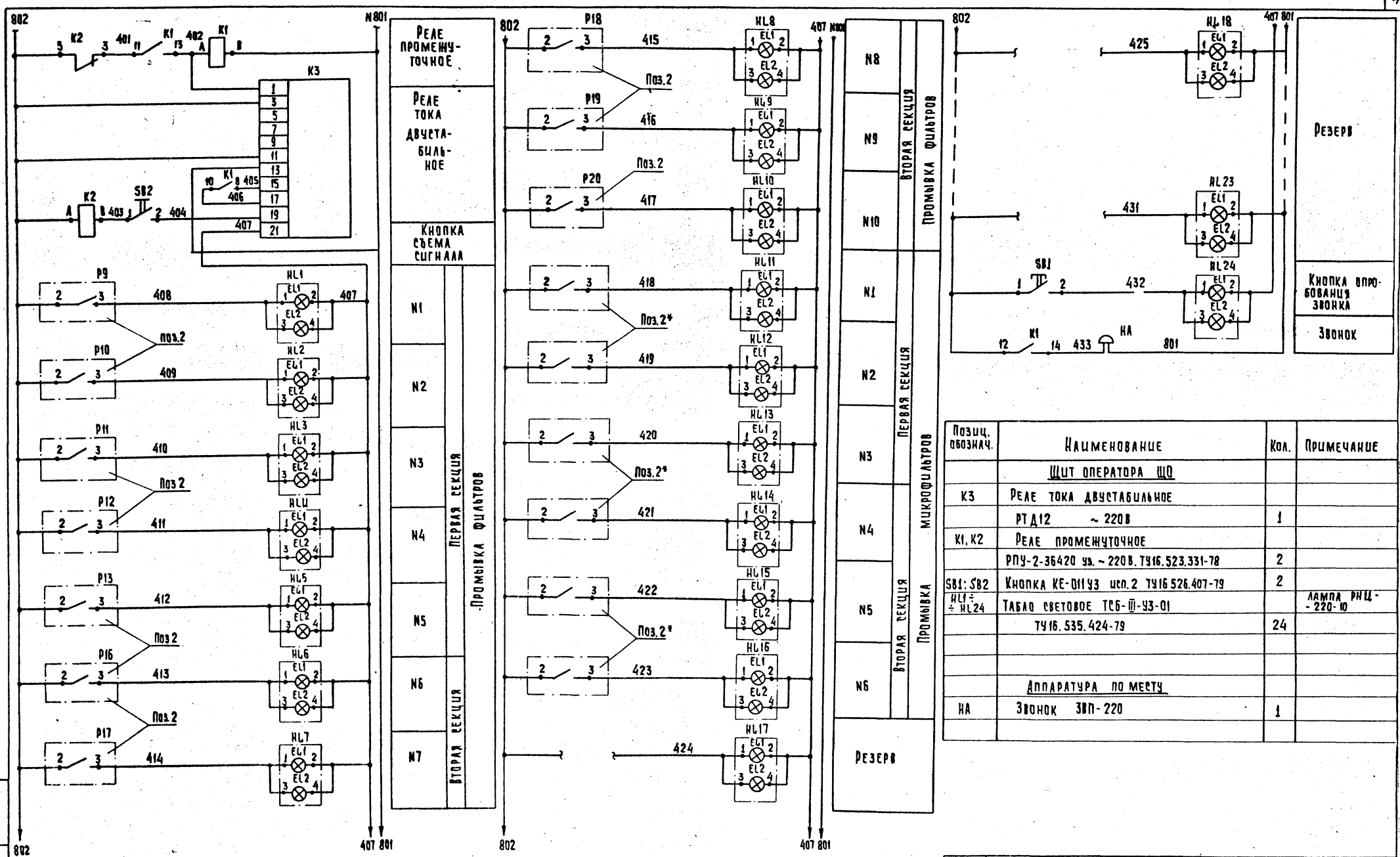
Поз. обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ЩИТ ДИСПЕТЧЕРА (ЩД)</u>		
QF	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АБЗ-МУЗ; I _н = 25А, I _р = 6,3А.	1	
A1-A4	ЩИТОК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ЭЩП-2М ТУ36.1270-73	4	
	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ПТ-10А; ТУ36.1101-71, ~ 250В.	16	ТАБЛИЧКИ ВСТАВКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ FU1-FU4; FU5-FU8; FU9-FU12; FU13-FU14

- В зависимости от выбранного варианта входных устройств свободные сигналы становятся резервными.
- Заполняется при привязке проекта.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	Позиция	СХЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ АТХ-3		РП 160-09		КСП2		РЕЗЕРВ
	Тип	В00Д	ПОЗ. /	ПОЗ. /	ПОЗ. /	ПОЗ. /	ПОЗ. /	
Напряжение, В								
Мощность, В(А)								
Место установки		ЩИТ ДИСПЕТЧЕРА				СЕКЦИЯ 2		

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. Н. КОНТ. ТУСЕВА	ДАТ. ШЛ. ДАН. ШЛ. ТУСЕВА	СЛУЖЕБНОЕ КОДОВОЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСЛКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТИС. М ³ /СУТОК.	СТАЦИЯ АЦУТ (АЦУТОВ)	Р	3
ИНВ. №	Г.А. СПЕЦ. РЫК. Г.Р. ТУСЕВА	ТОЛЬМАН	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ И ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ЩД.	ЩИТ ДИСПЕТЧЕРА	ЩИТ ДИСПЕТЧЕРА	

АЛЬБОМ 2



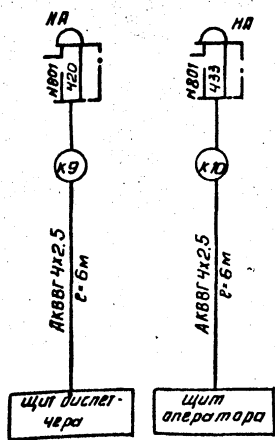
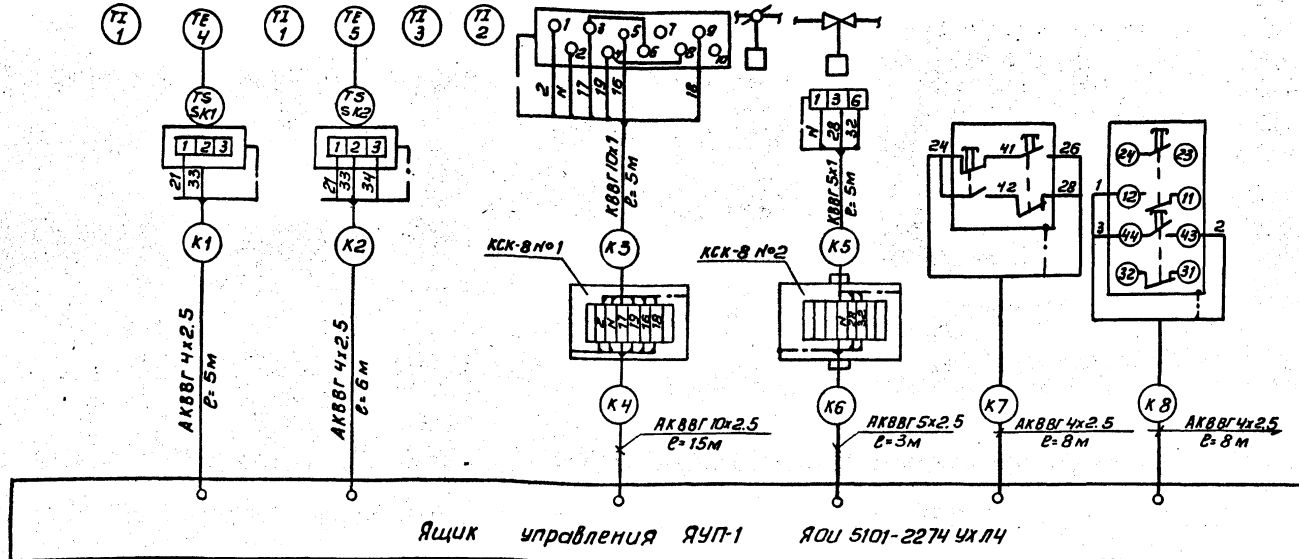
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>ЩИТ ОПЕРАТОРА ЩО</u>		
K3	РЕЛЕ ТОКА ДВУХСТАБИЛЬНОЕ		
	РТД12 ~ 220В	1	
K1, K2	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ		
	РПУ-2-36420 уз. ~ 220В. ТУ16.523.331-78	2	
SB1, SB2	КНОПКА КЕ-01143 исл.2 ТУ16.526.407-79	2	
HL1 = HL24	ТАБЛО СВЕТОВОЕ ТСБ-Ш-У3-01	24	ЛАМПА РНЦ - 220-Ю
	ТУ16.535.424-79		
<u>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</u>			
HA	Звонок ЗВП-220	1	

1. Номера позиций приборов соответствуют спецификации АТХ-СО Альбом 20 часть 1. ТП 901-3. "Блок входных устройств"
2. Приборы, отмеченные значком * соответствуют спецификации АТХ-СО Альбом 20 часть 2. ТП 901-3. "Блок входных устройств"
3. Табло HL11 + HL16 используются только для варианта с микрофильтрами

ПРИВЯЗАН		ТП-901-9-16.86		АТХ	
НАЧ. ОТА	ДАНИЛОВ	РАЧЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 тыс. м ³ /сутки	СТАЦИЯ АУСТ	ЛИСТОВ	Р 4
Н. КОНТР.	ГУСЕВА				
ГЛАВ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН				
РУК. ГР.	ГУСЕВА				
ИНВ. №	СТ. ИЖ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ ЩО	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ г. МОСКВА		

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура						Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплосети телекалорифера	У клапана	У двигателя
	Приоткрытый воздух	Камера перед калорифером	Трубопровод после калорифера	Трубопровод до калорифера	Трубопровод до калорифера	Трубопровод до калорифера				
ТК4-УЛ, № 1	ТМ4-142-75	ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-110-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТК4-3172-70			
Позиция	1	4	1	5	3	2	У1	У2	1580, 1583	1-582

Позиц. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
1	КСК-8, ТУЗБ. 1753-75	2	
	Кабели ГОСТ 1508-78Е с медной жилой		
2	КВВГ 5х1 кв. мм	5	
3	КВВГ 10х1 кв. мм	5	
	Кабели ГОСТ 1508-78Е с алюминиевой жилой		
4	АКВВГ 4х2.5 кв. мм	40	
5	АКВВГ 5х2.5 кв. мм	5	
6	АКВВГ 10х2.5 кв. мм	15	



1. Зануление приборов, соединительных коробок выполнить согласно ПУЭ §1-7.39.
2. Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АТХ-СО1.

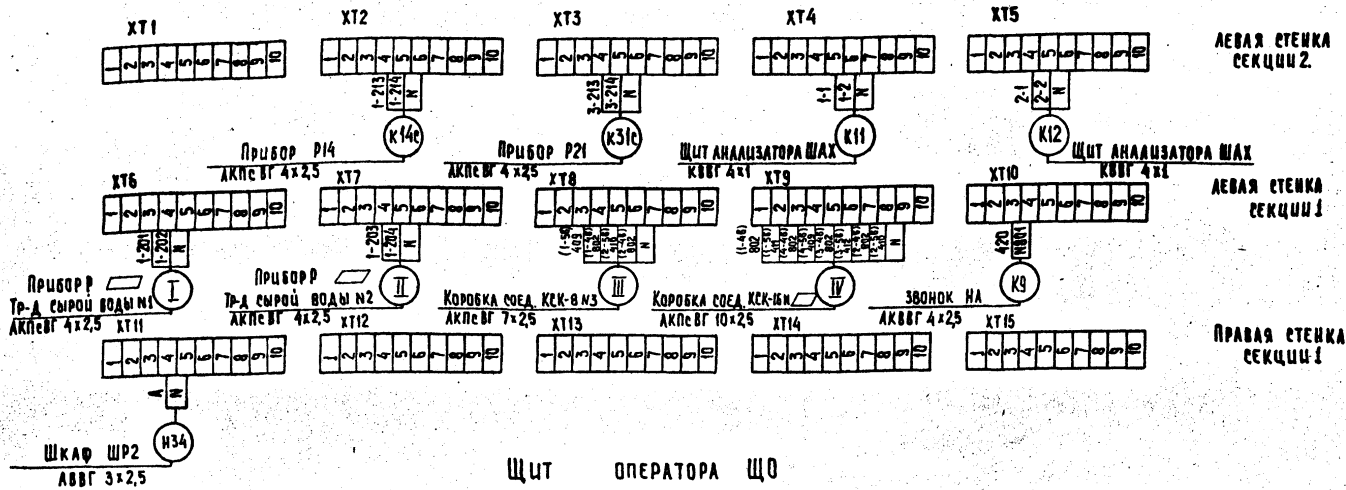
ИВЭ № ПОДА		ПОДА И ДАТА		ВЗЯМ. ИМЯ		ТП-901-Э-16.86		АТХ	
ПРИВЯЗАН		ИВЭ ОТД. ДАНИЛОВ		И. КОНТРОЛ. ГУСЕВА		СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 50 тыс. м³/сут.		СТАДИЯ АНСТ АНСТОВ	
ИВЭ №		ТА СПЕЦИАЛ. ГОЛЬЦМАН		СТ. ИНЖ. НАБИЧАМИН		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.		ЦНЦ ЭП	
								ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Копировал: Антипова

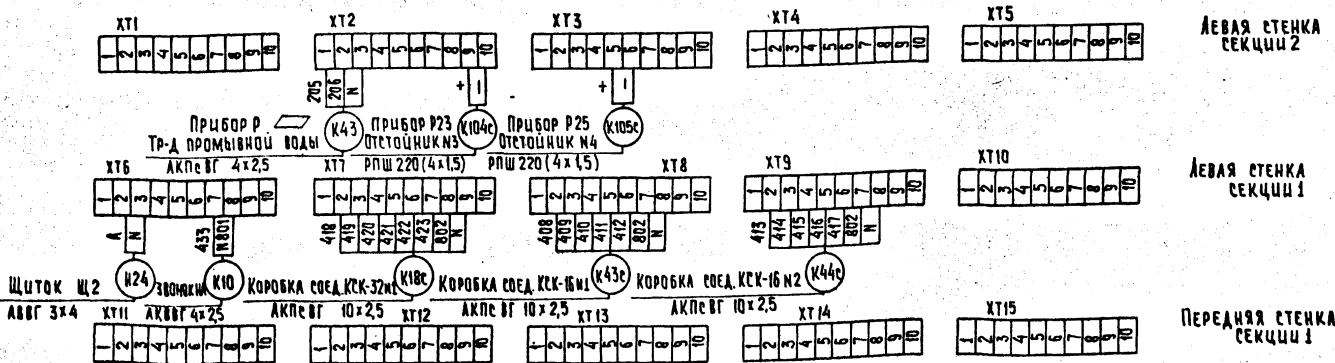
Формат А2

Альбом 1

ЩИТ ДИСПЕТЧЕРА ЩД



ЩИТ ОПЕРАТОРА ЩО



ЩИТ АНАЛИЗАТОРА ОСТАТОЧНОГО ХЛОРА ЩАХ

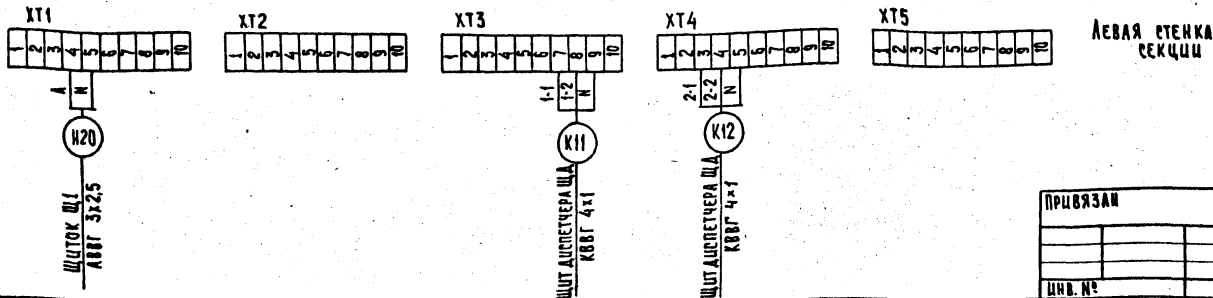


ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ

ВАРИАНТЫ ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ	НОМЕРА КАБЕЛЯ					
	I	II	III	IV	V	VI
Вихревые емесители	K5e	K7e	K15e	—	—	—
Микрофлабры	K7e	K9e	—	K31e	—	—
КОНТАКТНАЯ КАМЕРА	K6e	K8e	—	K20e	—	—

В ТАБЛИЦЕ ПРИМЕНЕНИЯ, НОМЕРА КАБЕЛЕЙ НЕ ОТНОСЯЩИЕСЯ К ВЫБРАННОМУ ВАРИАНТУ СЛЕДУЕТ ВЫЧЕРКНУТЬ

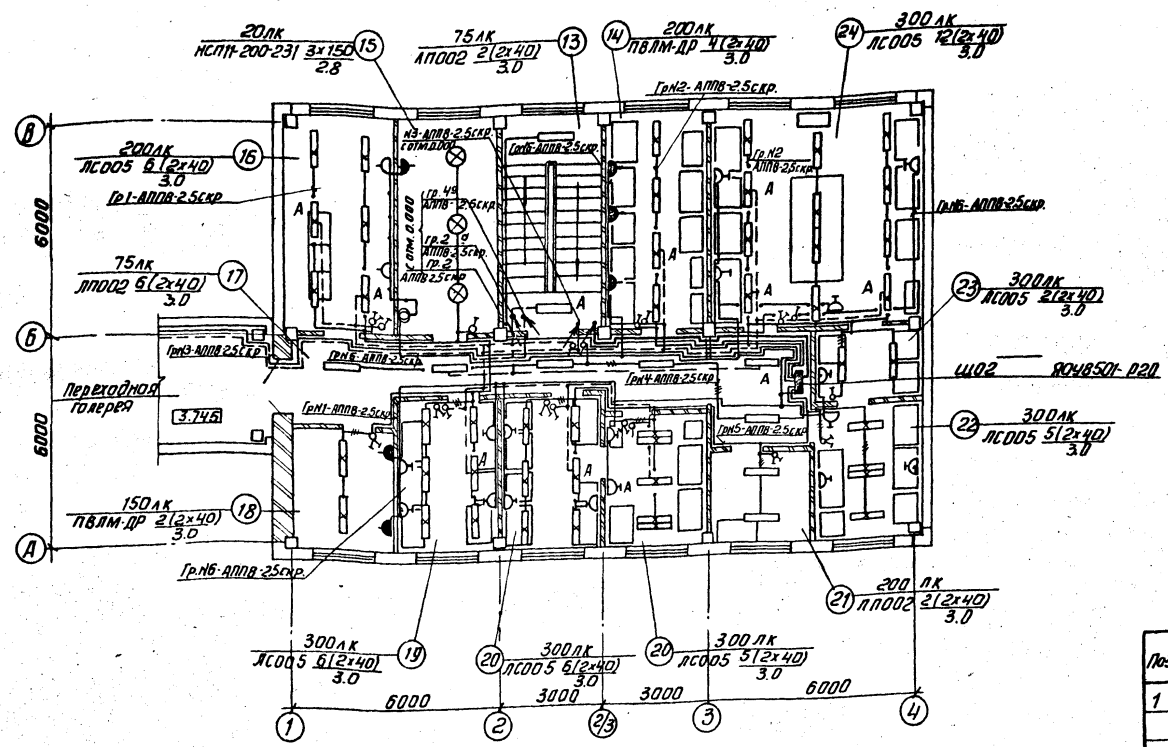
▭ — ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

Альбом I

ИЗМ. № ПОДП. ПОДАТОЧ. И ДАТА

ПРИВЯЗАН		ИЗМ. №		ТП 901-9-16.86		АТХ	
ИЗМ. №	ПОДП.	ИЗМ. №	ПОДП.	СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАЦИЯ	ЛЮК	ЛЮКОВ
				УЧЕТЫ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТИС. М ³ /ЧУТКИ	Р	7	
				СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ЦНИИЭП		
					ЦИВИЛИЗАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
					Г. МОСКВА.		

План на отм. 3.600



Экспликация помещения

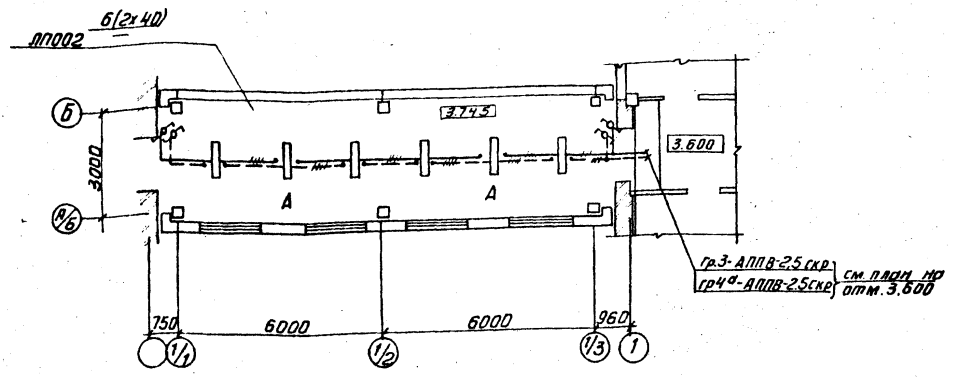
Номенклатура	Наименование	Площадь м ²
15	Вытяжная вентиляция	
16	Операторская	
17	Коридор	
18	Автоматная	
19	Гидробиологическая лаборатория	
20	Бактериологическая лаборатория	
21	Кабинет заведующего лабораторией	
22	Контрольная лаборатория	
23	Весовая	
24	Химическая лаборатория	
25	Переходная галерея	

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения.

Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	А447-1:2(5.407-64)	Установка щитков освещения	3	
2	5.407-19 лист 22	Установка светильников нспл 6 на резьбе под перекрытием	6	

Переходная галерея

План на отм.3.705



ТП 901-9-16.86		30	
Исполн.	Д.А.Илиев	Служб. корпус для станции очистки воды поверхностных источников производительностью 50 тыс. м ³ /сут.	Стр. 1
Провер.	Матвеева	Электрическое освещение планш. отм. 3.600, план переходной галереи отм. 3.745	Лист 3
Инженерное оборудование		ЦНИИЭП	
г. Москва		г. Москва	

Копировал: Антипова

Формат А2

Альбом I

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК
 КАФЕДРА ФИЗИКИ
 ПОДПИСИ: Д.А.Илиев, М.А.Матвеева, С.А.Сидоров

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

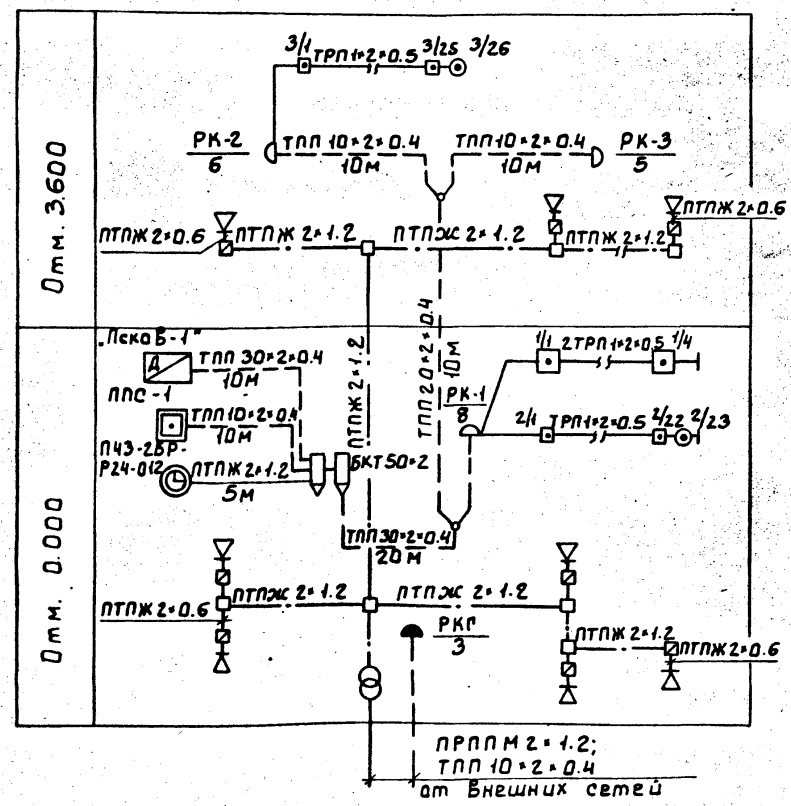
Спецификация

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. Скелетная схема. Спецификация.	
СС-2	Планы на отм. 0.000 и 3.600 с сетями связи и сигнализации.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом IV	Спецификация оборудования	СС. СД.
Альбом V	Ведомость потребности в материалах	СС. ВМ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, г/кг	Примечание
<u>Оборудование</u>					
1	ПскоВ-1 ^н ГОСТ 15903-78	Коммутатор операционной связи	1	к-т	
2	ТАН-76-1 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный	3	шт.	
3	ТАН-76-4 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный	10	шт.	13 комм. ПскоВ.
4	БКТ 50х2 ГОСТ 23052-78	Бокс кабельный телефонный	2	шт.	
5	КРП-10 ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная	3	шт.	
6	ППС-1 ТУ 25.09.031-76	Пульт пожарной сигнализации	1	к-т	
7	ИП-104-1 ТУ 25.09.1-83	Извещатель пожарный тепловой	50	шт.	
8	ИП-1 ТУ 25.09.042-78	Извещатель пожарный комбинированный	5	шт.	
9	ИПР	Извещатель пожарный ручной	2	шт.	
10	МЛ1-0,5-1,5 ком:5% ГОСТ 7113-77	Резистор	50	шт.	
11	МЛ1-0,5-1,5 ком:5% ГОСТ 7113-77	Резистор	3	шт.	
12	П43-25Р-Р24-012 ТУ 25.07.1302-77	Часы электрические первичные	1	шт.	
13	ВН-400-24-31чк ГОСТ 7412-77	Часы электрические старичные	12	шт.	
14	0,257,1-т ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский	13	шт.	
15	ТГО 433.004-ТУ	Трансформатор автотестный	1	шт.	
16	УК-2П ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ответвительная	40	шт.	
17	УК-2Р ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная разветвительная	13	шт.	
18	РШО-1 ГОСТ 8559-75	Радиорозетка	13	шт.	
19	ШЗ-ПЗ ТУ 2.03.620.381	Щит заземления	1	шт.	
<u>Материалы</u>					
20	ТПП 10х2х0,4 ГОСТ 22.498-77	Кабель телефонный	40	м	
21	ТПП 20х2х0,4 ГОСТ 22.498-77	Кабель телефонный	15	м	
22	ТПП 30х2х0,4 ГОСТ 22.498-77	Кабель телефонный	30	м	
23	ТПП 50х2х0,4 ГОСТ 22.498-77	Кабель телефонный	20	м	
24	ПРПМ 2х1,2 ТУ 16.503.155-80	Кабель радиосигнализации	15	м	
25	ПТПЖ 2х1,2 ГОСТ 10254-75	Провод трансляционный	50	м	
26	ПТПЖ 2х0,6 ГОСТ 10254-75	Провод трансляционный	550	м	
27	ТРП 1х2х0,5 ГОСТ 20575-75	Провод распределительный	350	м	
28	ЛНРТ 7х4 ГОСТ 433-73	Кабель силовой	50	м	
29	ЛПР 1х4 ГОСТ 20520-80	Провод установочный	50	м	
30	2РП-15 ТУ 16.538.149-72	Муфта кабельная разветвительная	2	шт.	
31	50х50х5 ГОСТ 8509-72	Уголок равнополочный	40	кг	
32	32х18 ТУ 6.05.1573-77	Труба Винилпласт-Вая	20	м	

Скелетная схема комплексной и радиотрансляционной сети.



Электропитание станции ППС-1 осуществит от щита ШР-1 гр. 7 (основное) и от ЯЩО-1 гр. 5а (резервное). Пульт ППС-1 обеспечивает автоматическое переключение на резервное питание при пропадании основного питания и обратно при восстановлении последнего.

Титуловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий. Главный инженер проекта: Г.И. Баткина.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №		ТП-901-9-16.86	
		СС	
НАЧ. ОТА	ДАНИЛОВ	САУЖЕБНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАДИОН
И. КОНТР.	БАТКИНА	ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДСТВА	НОСТЮ
УЛ. СПЕЦ.	БАТКИНА	50 ТЫС. М ³ /СУТ.	
ПР. К. ГР.	ПАРЧУОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	СХЕМА.
ПРОВЕР.	ПАРЧУОВА	СКЕЛЕТНАЯ	СПЕЦИФИКАЦИЯ.
СТ. ИНЖ.	МИШАКОВА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

Альбом I

СОСТАВИТЕЛЬ

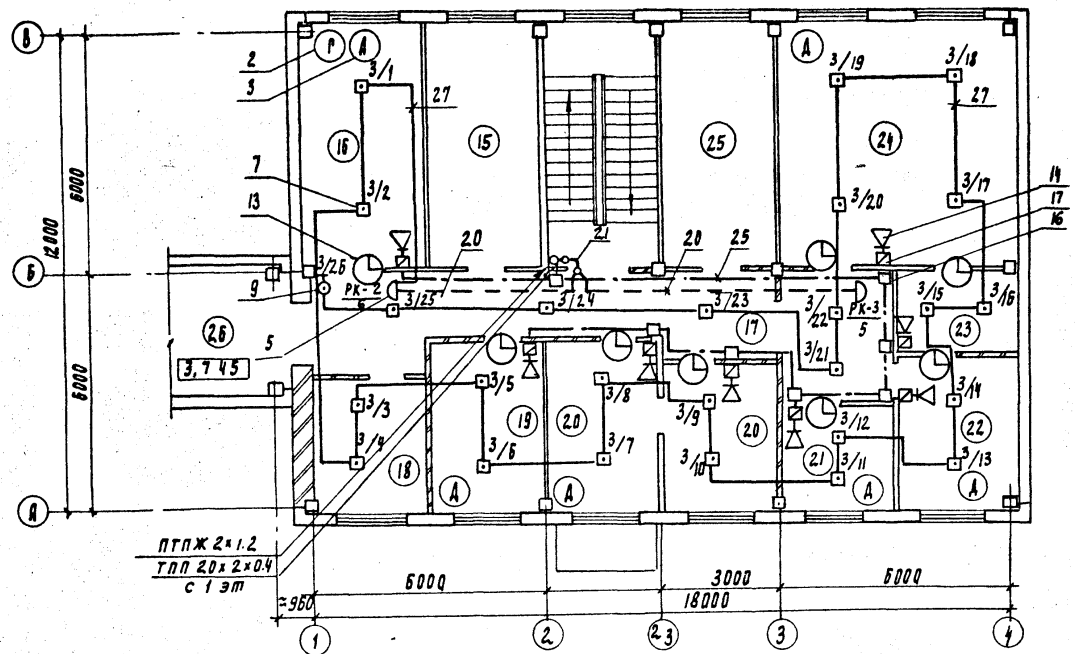
ИЗДАНИЕ

ПОДП. И. ДАТА

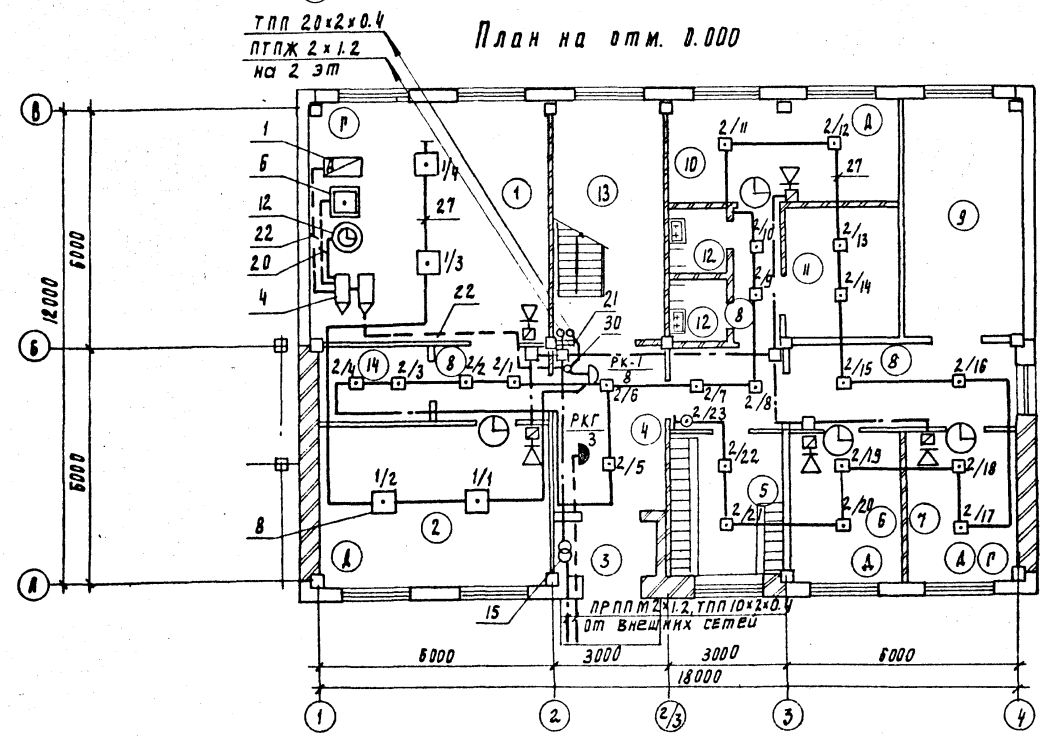
ИНЖ. ПОДП.

ЛИСТЫ I

План на отм. 3.600



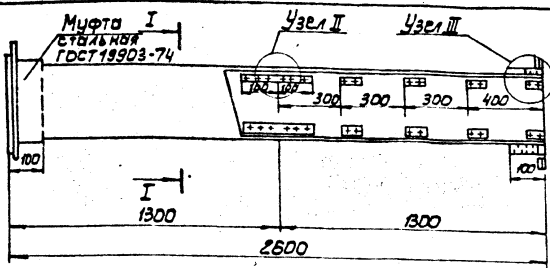
План на отм. 0.000



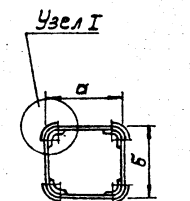
Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
1	Диспетчерская
2	Аппаратная
3	Тамбур
4	Вестибюль
5	Гардероб
6	Службная комната
7	Кабинет начальника станции
8	Коридор
9	Приточная вентилера
10	Комната дежурного персонала
11	Кладовая посуды и реактивов
12	Санузел
13	Лестничная клетка
14	Хозяйственная кладовая
15	Вытяжная вентиляция
16	Операторская
17	Коридор
18	Автоклавная
19	Гидробиологическая лаборатория
20	Бактериологическая лаборатория
21	Кабинет заведующего лабораторией
22	Контрольная лаборатория
23	Весовая
24	Химическая лаборатория
25	Срезоварочная и моечная
26	Переходная галерея

		ТЛ 901-9-16.86	СС
ИВ. №	И.А. ОТА ДАИДОВА Н. КОНТР. БАТКИНА РА. СМЕН. БАТКИНА ПРОВЕР. ПАРУСОВА СТ. ИИИ. МИШАКОВА	УЧЕТНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ- НОСТЬЮ 50 тис. м ³ /сут	Исполн. Аист Аметов Р 2 2 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА



Сечение I-I

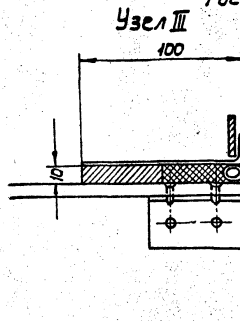
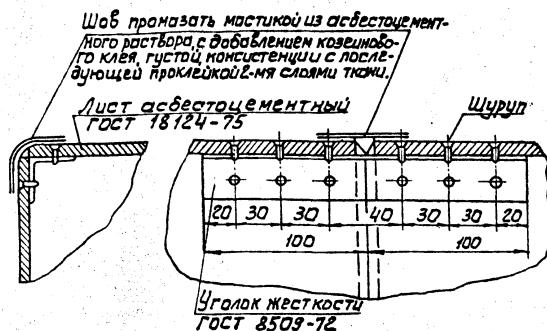


Внутреннее сечение воздуховодов

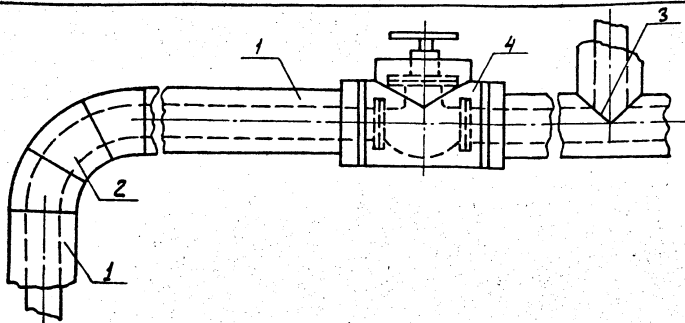
а	б
100	100
200	200
250	250
315	315
400	400

- В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
- Муфта перед ее установкой внутри и торцы воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее, дающем казеинную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с п.565 СНиП II-26-75, путем уплотнения зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом, смоченным казеиновым клеем и асбестоцементным раствором, с добавлением в него казеинового клея, с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции, замешанном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея.
- Муфты и фланец предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются масляной краской, весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную покраску.

Узел I Узел II



ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ТАРАСОВА	СТ.И.ИЖ. ХИНИНА	РЧК.ГР. ТАРАСОВА	ГНП ГОРБАЧЕВ	Н.КОНТР. ГОРБАЧЕВ	НАЧ.ОТД. ПЛАТОНОВ	ТП 901-9-16.86	ОВНЗ	ВОЗДУХОВОД ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ. УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЯ.	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ	Р I I	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА.
----------	------------------	-----------------	------------------	--------------	-------------------	-------------------	----------------	------	---	----------------------	-------	---



Поз.	Наименование элементов
1	Изоляция трубопроводов
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
4	Изоляция арматуры

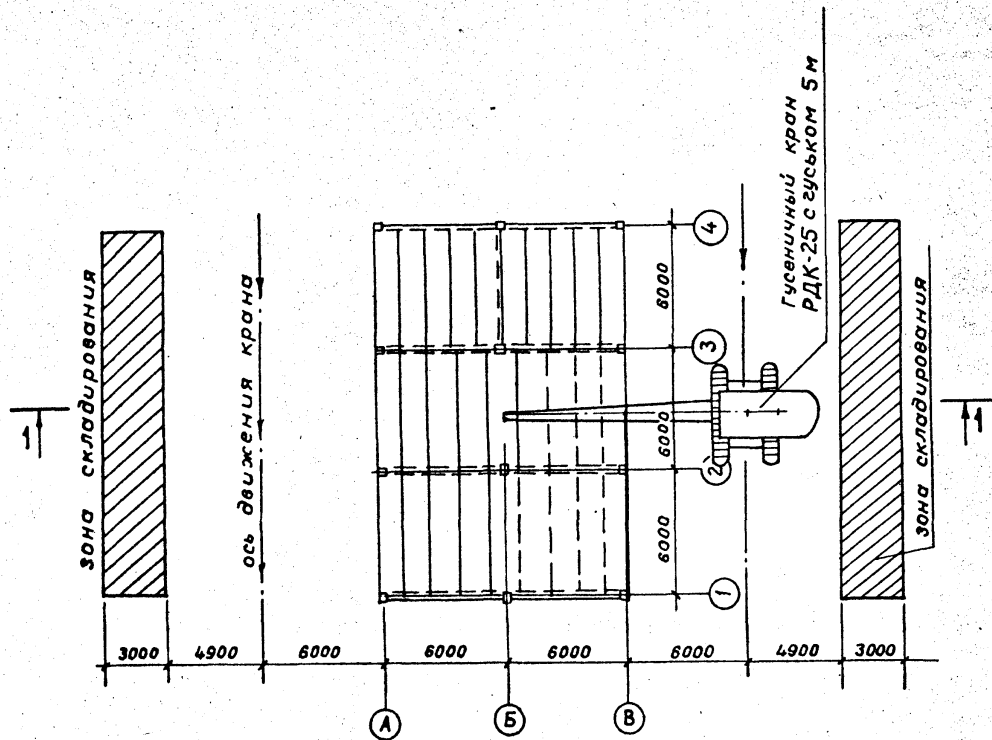
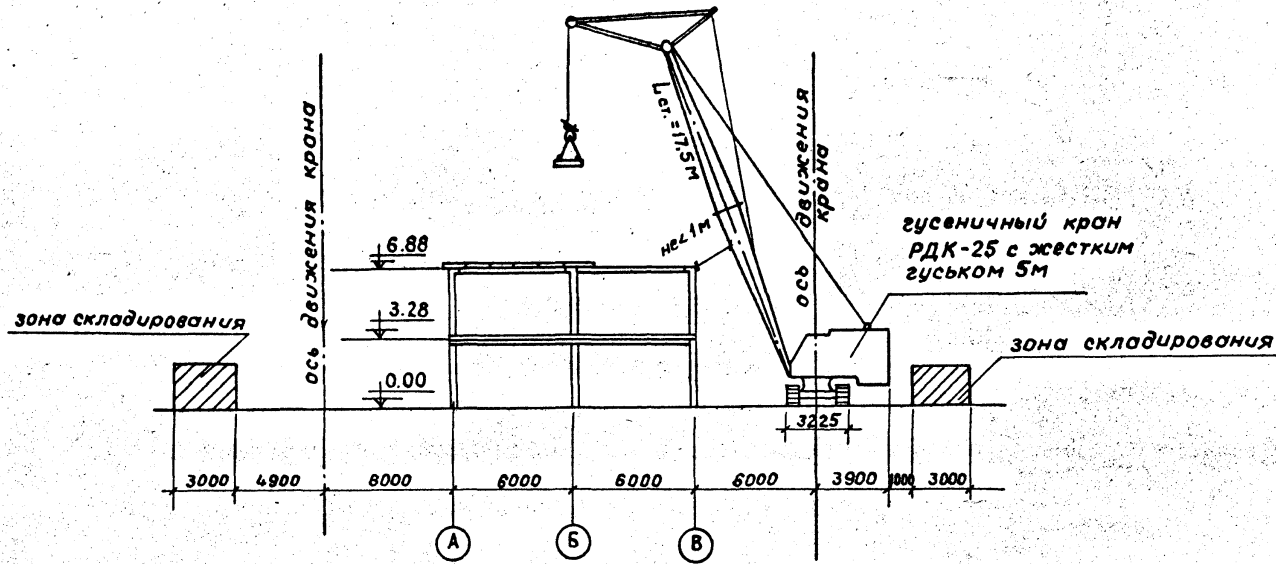
№ п.п.	Обозначение по чертежу заказчика (нало схеме)	Наименование изолируемых объектов	размеры объектов			Местонахождение	температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционные конструкции		Примечание
			количество объектов	диаметр, мм	длина или высота, м			толщина основного слоя	Назначение	
1	1	Трубопровод подающий отопления	—	57x2,5	3,0	Помеще	150	30	Грунт ГФ-02 (УБ-КОНКРЕТ) (Краска БТ-17) (ОСТ-10-42579) Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 7573-82) Стеклопластик защитный Гидроизоляционная СЗГ по ТУ-26-1167-70	
		обратный отопления	—	76x2,8	2,5	ИЛЕТ-18	95	30		
			—	45x2,0	0,5		105	30		
			—	57x2,5	2,5		70	30		
			—	76x2,8	2,0		70	30		
			—	45x2,0	0,5		70	30		

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ТАРАСОВА	СТ.И.ИЖ. ХИНИНА	РЧК.ГР. ТАРАСОВА	ГНП ГОРБАЧЕВ	Н.КОНТР. ГОРБАЧЕВ	НАЧ.ОТД. ПЛАТОНОВ	ТП 901-9-16.86	ОВН 4	КОНСТРУКЦИЯ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ	Р I 2	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА.
----------	------------------	-----------------	------------------	--------------	-------------------	-------------------	----------------	-------	------------------------------------	----------------------	-------	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	Отвод	1	50	Помещение $t = +18^\circ$		150	30	Соблюдение на поверхности изоляции $t \neq 45^\circ\text{C}$	Грунт ГФ-02 (ТУБ-10-10642-77) Краска БТ 177 (ОСТБ-10-426-79) Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Стеклоткань защитная гидрофобная СЗГ по ТУ-36-1160-70	
			1	50			70	30			
			1	40			105	30			
			1	40			70	30			
			1	80			95	30			
			1	80			70	30			
3	3	Тройник	2	25	Помещение $t = +18^\circ$		150	30	Соблюдение на поверхности изоляции $t \neq 45^\circ\text{C}$	Грунт ГФ-02 (ТУБ-10-10642-77) Краска БТ-177 (ОСТБ-10-426-79) Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Стеклоткань защитная гидрофобная СЗГ по ТУ-36-1160-70	
			2	25			70	30			
			2	50			95	30			
			2	50			70	30			
			1	25			95	30			
			1	25			70	30			
4	4	Арматура	1	50	Помещение $t = +18^\circ$		150	30	Соблюдение на поверхности изоляции $t \neq 45^\circ\text{C}$	Грунт ГФ-02 (ТУБ-10-10642-77) Краска БТ-177 (ОСТБ-10-426-79) Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Стеклоткань защитная гидрофобная СЗГ по ТУ-36-1160-70	
			1	50			70	30			
			3	25			150	30			
			2	25			70	30			
			2	40			150	30			
			1	40			70	30			
			1	80			95	30			
			1	80			70	30			
			2	50			95	30			
			2	50			70	30			
			1	25			95	30			
			1	25			70	30			
1	40	105	30								

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ТАРАСОВА	ТАРАСОВА	ТП 901-9-16.86	ОВНЧ
		СТ. ИНЖ. ХИНЧИНА	ХИНЧИНА	КОНСТРУКЦИЯ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		РУК. ГР. ТАРАСОВА	ТАРАСОВА		Р З
		ИП. ГОРБАЧЕВ	ГОРБАЧЕВ	ЦНИИЭП	
ИНВ. №		НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	ПЛАТОНОВ	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
			Копировать Бюро	200-11	Формат А2

Сечение 1-1



Примечания

1. Монтаж сборных конструкций осуществляется гусеничным краном РДК-25 с жестким гуськом 5 м с длиной стрелы 17,5 м. Грузоподъемность крана до 25 т.
2. Площадки для складирования сборных конструкций следует размещать в зоне монтажного крана.
3. Схема монтажа конструкций дана для возведения надземной части здания.
4. Монтажный кран должен быть установлен на надежное и тщательно выверенное основание.
5. Строительно-монтажные работы должны выполняться с применением технологической оснастки (средств подмащивания, тары, грузозахватных устройств и приспособлений для выверки и временного закрепления конструкций, средств коллективной защиты и ручного инструмента. В соответствии с действующими нормами стропы, захваты и другие такелажные приспособления следует периодически испытывать.
6. При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться СНиП № 4-80 "Техника безопасности в строительстве."

Альбом 1

СОГЛАСОВАНО

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

				ТП 901-9-16.86	ОС
Привязан	Проверил Чухрова	Ст. инж. Панина	Рук. гр. Чухрова	Н. контр. Чухрова	Нач. отд. Григорьева
	Служебный корпус для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м ³ /сут.	Схема монтажа сборных ж. б. конструкций	Стадия	Лист	Листов
			Р	1	2
Инв. №			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Альбом I

СОГЛАСОВАНО

Имя, должность, подпись и дата заместителя

№ п.п.	Наименование работ (объекта)	Объем работ		Затраты труда		Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы в днях	График работ (месяцы)							
		Единица измерения	Количество	чел. дн	маш. см				1	2	3	4	5	6	7	
I	Подготовительный период.	-	-	-	-	4	1	25	4							
II	Служебный корпус															
	1. Общестроительные работы															
	а) земляные работы															
	- разработка	м3	677	40	14	2	2	6		4						
	- обратная засыпка		495			2	2	4		4						
	б) устройство фундаментов	м3														
	- из монолитного бетона		13	64	2	4	2	8		8						
	- из монолитного ж.б.		19													
	- из сборного бетона		13													
	- из сборного ж.б.		13													
	в) монтаж каркаса	м3	38	38	3	4	2	5		8						
	г) устройство стен															
	- из сборных ж.б. панелей	"	67	104	9	6	2	10			12					
	- из кирпича	"	47													
	д) устройство перекрытий и покрытий	м3	60	21	2	4	2	3		8						
	е) устройство кровли	м2	226	59	8	4	2	8			8					
	2. Внутренние работы															
	а) устройство перегородок	м2	449		1											
	б) устройство полов	"	412		-											
	в) устройство окон	"	91	204	-	6	2	17			12					
	г) устройство дверей	"	70													
	д) устройство лестниц	"	2													
		"														
	3. Отделочные работы															
	- наружные	м2	512	18	-	4	1	5								4
	- внутренние	"	1835	234	4	10	1	23						10		
	4. Венткамера			5	-	2	1	3			4					
	5. Разные работы			24	1	5	1	5								5
	6. Специально-строительные работы			10	-											
	7. Санитарно-технические работы			80	-	6	1	13					6			
	8. Технологическое оборудование			105	-	6	1	14			6					
	9. Электромонтажные работы			230	-	10	1	23						10		
III	Переходная галерея			116	5	6	2	10								12
	Итого			1352		50										

			Т.П. 901-9-16.86		ОС	
Проверил	Чухрова	Чухрова	Служебный корпус для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м3/сут.		Стадия	Лист
Ст. инж.	Ланина	Ланина			р	2
Рук. гр.	Чухрова	Чухрова				2
Н. констр.	Чухрова	Чухрова			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Нач. отд.	Григорьева	Григорьева	График производства работ			
Инв. №						

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Чебышева, 4
Заказ № 190 Инв. № 21846-01 тираж 520
Сдано в печать 9.05.1987 г. цена 4-64