ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-165

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС.$м^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ I

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ. АВТОМАТИЗАЦИЯ.

17917-01

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-165

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Архитектурно-строительная, технологическая, санитарно-техническая, электротехническая части. Автоматизация.
Альбом II - Строительные изделия.
Альбом III - Ведомости потребности в материалах.
Альбом IV - Заказные спецификации.
Альбом V - Сметы.

Примененные типовые проекты:
Типовой проект 901-3-162 Альбом IV - Нестандартизированное оборудование.
Альбом V - Задания заводам-изготовителям на низковольтные комплектные устройства и щиты автоматизации.

17917-01

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий
Главный инженер института А. Кетлов
Главный инженер проекта Л. Розанова

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ приказ № 297 от 31 октября 1980г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП инженерного оборудования приказ № 132 от 23 декабря 1981г.

инв. №	привязан

Лист	Наименование	стр
	Содержание альбома.	3
	Архитектурно-строительная часть	
	Чертежи марки АР	
АР-1	Общие данные	4
АР-2	План на отм.-2.400; 0.000; 3.600; 4.200, Разрезы 1-1; 2-2	5
АР-3	Фасады 1-4, 4-1, В-А; А-В	6
АР-4	Планы отверстий и перемычек Ведомость перемычек.	7
АР-5	План кровли. Планы полов. Экспликация полов.	
	Ведомость отделки помещений.	8
АР-6	Главный корпус. Фасад А-Н. Фрагменты полов	
	на отм 0 000; 3.600.	9
АР-7	Переходная галерея. Планы на отм. 3.665; 3,735; 3.785.	
	Разрезы 1-1; 2-2. Фасад.	10
АР-8	Детали 1; 2; 3; 4.	11
АР-9	Венткамера на отм. 4.200	12
	Конструкции железобетонные	
	Чертежи марки КЖ	
КЖ-1	Общие данные	13
КЖ-2	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок, стеновых блоков подвала, приямков.	14
КЖ-3	Виды 1-1 ÷ 6-6 сечения 7-7, 8-8, 10-10 ÷ 15-15	15
КЖ-4	Сечение 9-9. Фундаменты под оборудование фом 1 ÷ фом 5	16
КЖ-5	Фрагменты плана фундаментов нн 1 ÷ 6	17
КЖ-6	Фундаменты фм 1, фм 2, фм 5.	18
КЖ-7	Фундаменты фм 3, фм 4, фм 6.	19
КЖ-8	Схема расположения колонн, балок покрытия, плит покрытия.	20
КЖ-9	Схемы расположения стеновых панелей	21
КЖ-10	Схема расположения плит перекрытия на отм 3.600 и 4.200	22
КЖ-11	Монолитные участки Ум 1, Ум 2, 2а, Ум 3, Ум 4, 4а	23
КЖ-12	Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.870 - 0.030.	24
КЖ-13	Площадки на отм. 0.000	25
КЖ-14	Отделение извести, баки извести План разрезы.	26
КЖ-15	Отделение извести. Баки извести. Армирование	27
КЖ-16	Переходная галерея. Схемы расположения фундаментов плит, колонн, разрезы	28
КЖ-17	Переходная галерея. Монолитный участок спецификация.	29
	Конструкции металлические. Чертежи марки КМ	
КМ-1	Общие данные Техническая спецификация стали.	30
КМ-2	Техническая спецификация металла	31
КМ-3	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
КМ-4	Площадки на отм. 0.000; 0.900; 1.800.	32
КМ-5	Площадки на отм. 0.000; 0.900; 1.800. Разрезы.	33
КМ-6	Схема расположения монорельса и подвесных путей	34
КМ-7	Пожарная лестница по оси 1	35
КМ-8	Схема расположения лестниц в осях А-Б, 2.	36
КМ-9	Связь вертикальная СВ1 (СВ 8а)	37

Лист	Наименование	Стр
	Технологическая часть. Чертежи марки ТХ	
ТХ-1	Общие данные	38
ТХ-2	Общий вид. Планы на отм.-2.400; 0.000; 3.600 и 4.200	39
ТХ-3	Отделение извести. План. Разрезы	40
ТХ-4	Отделение извести. Аксонометрические схемы	
	трубопроводов.	41
ТХ-5	Отделение извести. Спецификация материалов	
	и оборудования.	42
ТХ-6	Отделение фтора. Планы. Разрезы.	43
ТХ-7	Отделение фтора. Аксонометрические схемы.	
	трубопроводов. Спецификация материалов и	
	оборудования	44
ТХ-8	Отделение активного угля. Планы на отм. 0.000	
	и 4.200. Разрезы. Спецификация оборудования.	45
ТХ-9	Отделение активного угля. Аксонометрические	
	схемы трубопроводов. Спецификация материалов.	46
ТХ-10	Углевальная установка.	47
	Отопление и вентиляция. Чертежи марки ОВ	
ОВ-1	Общие данные.	48
ОВ-2	Планы на отм. 0.000; 3.600 и 4.200.	
	Схема системы отопления. Схемы вентиляции	
	П-1, В-1, В-2, Б-3	49
ОВ-3	Приточная и вытяжная венткамера на ∇ 4.200	
	Планы, разрезы 1-1; 2-2. Спецификация	50
1898.0000 00080	Воздуховод асбестоцементный монтируемый	
	на уголках. Чертеж общего вида.	51
	Электротехническая часть. Чертежи марки ЭМ.	
ЭМ-1	Общие данные.	52
ЭМ-2	Ведомость электрооборудования, кабельных	
	изделий и материалов.	53
ЭМ-3	Ведомость электрооборудования, кабельных	
	изделий и материалов.	54
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная	
	питающей сети.	55
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная	
	управления насосами - дозаторами	
	отделения фтора	56

Лист	Наименование	Стр
ЭМ-6	Кабельный журнал	57
ЭМ-7	Размещение электрооборудование и прокладка	
	кабелей. Отделение извести и активного угля	
	План.	58
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и прокладка	
	кабелей. Отделение фтора, венткамеры. План.	59
ЭМ-9	Электрическое освещение. Планы на отм.	
	0.000; 3.600; 4.200.	60
	Автоматизация. Чертежи марки АТХ.	
АТХ-1	Общие данные	61
АТХ-2	Ведомость оборудования и материалов.	62
АТХ-3	Схема функциональная	63
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная	
	дозирования реагентов. Схема внешних	
	проводок.	64
АТХ-5	Приточная система П1. Схема функциональная	
		65
АТХ-6	Схема электрическая принципиальная	
	управления приточным вентилятором П1	
	и электронагревателем клапана.	
	наружного воздуха Н1	66
АТХ-7	Приточная система П1. Схема внешних	
	проводок.	67
АТХ-8	План расположения.	68

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Розанова	
Проверил	Новик	
Инженер	Семина	
Рук. пр.	Чичерина	
Гл. инж. пр.	Розанова	
Нач. отд.	Бражавский	

ТП 901-3-165

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	б/н	

Содержание альбома

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17917-01 Копировал Родлевская Формат 22

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. -2.400; 0.000; 3.600 и 4.200. Разрезы 1-1; 2-2	
3	Фасады 1-4, 4-1; В-А; А-В	
4	Планы отверстий и перемычек. Ведомость перемычек.	
5	План кровли. Планы полов. Экспликация полов.	
	Ведомость отделки помещений.	
6	Главный корпус. Фасад А-И. Фрагменты планов.	
	на отм. 0.000; 3.600.	
7	Переходная галерея.	
	Разрезы 1-1; 2-2; Фасад.	
8	Детали 1; 2; 3; 4; 5.	
9	Венткамера на отм. 4.200	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация заполнения оконных проемов	
4	Ведомость перемычек	
1	Ведомость проемов ворот и дверей	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	$м^2$	282,2
Строительный объем	$м^3$	2628,7
В том числе:		
переходная галерея	$м^3$	152,2
подземная часть	$м^3$	307,7
Общая площадь	$м^2$	526,0

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
2.435-6 вып. 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
КЭ-01-58 вып. 2	Перемычки для стен из кирпича и легкобетонных камней	
1.138-10	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
2.430-3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
2.460-5	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий	
шифр 41-78	Ворота распашные В 3,6×3,0; В 3,6×3,6; В 3,6×4,2; В 4,9×5,4. с ручными приборами открывания	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	

Таблица зависимости толщин кирпичных стен, стеновых панелей, кровельного утеплителя от расчетных температур

$t^0_н$ C	Кирпичная стена	панель по серии 1.432-14	панель по серии ИИ-04	утеплитель пенобетон γ=300 кг/м³
	б	в	г	д
-20°	510	250	250	80
-30°	510	300	300	120
-40°	640	300	350	160

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке в хh, мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	3920×4170	1	В 3,6×3,6 1.435-17.20000	Шифр 41-74	1
2	2350×2400	1	Д60-ППВ	ГОСТ 14624-69	1
3	1950×2400	2	Д61-ППВ	ГОСТ 14624-69	1
4	1550×2100	2	Д55-ППВ	ГОСТ 14624-69	1
5	1620×2080	2	Д44-П	ГОСТ 14624-69	1
6	1020×2080	4	Д37 1	ГОСТ 14624-69	1
7	1020×2080	1	Д37 П	ГОСТ 14624-69	1
8	960×2050	7	ПД-В*	Серия 2.435-6 вып. 1	1

*4 Двери марки ПД-6 изготовить с левым открыванием

Общие указания:

1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
2. Ограждающие конструкции здания керамзитобетонные панели γ = 900 кг/м³.
3. Кирпичные вставки в наружных стенах, внутренние стены и перегородки выполняются из обыкновенного сплошного глиняного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-71) марки 100 на растворе марки 25.
4. Наружные поверхности кирпичных вставок оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50 с разделкой швами и окраской под панели.
5. Наружные поверхности панелей окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
6. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Инв. №			
Н. контр.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Ст. арх.	Самоделкина		
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Глебов		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Колсавин		
Гл. инж. ин-та	Кстлов		

Привязан

ТП 901-3-165 АР

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

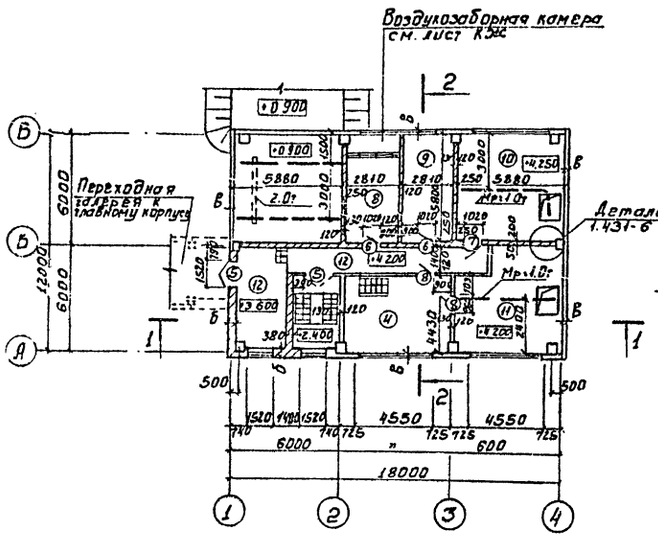
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

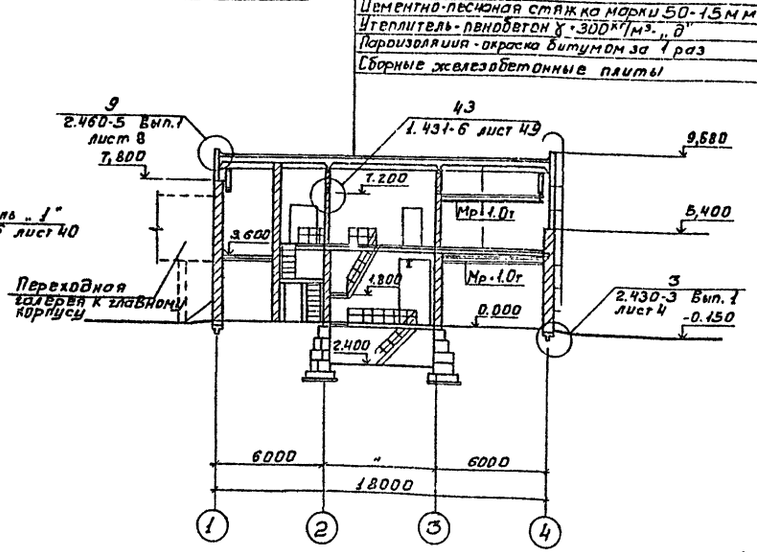
17917 01

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

План на отм. 3.600 и 4.200



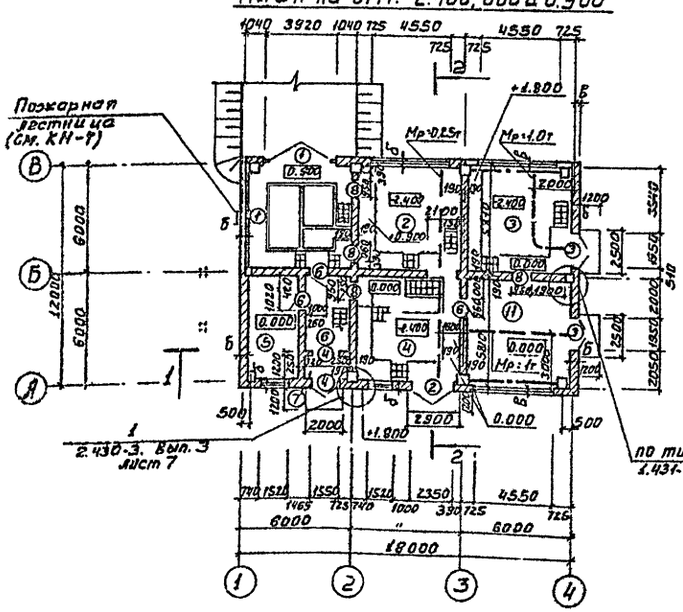
Разрез 1-1



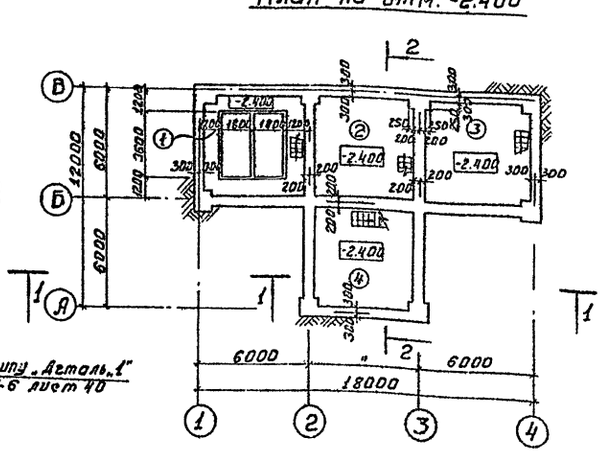
Экспликация помещений

№	Наименование	Категория производств по взрыво и пожар. опасн.	Площадь помещен. м²
1	Отделение известкового теста	Д	30.6
2	Отделение извести	Д	51.5
3	Отделение фторирования	Д	41.4
4	Отделение активного угля	В	70.0
5	Комната дежурного	—	15.2
6	Вестибюль	—	10.4
7	Тамбур	—	3.0
8	Приточная Венткамера	—	16.3
9	Вытяжная Венткамера	—	16.3
10	Склад кремнефтористого натрия	Д	34.1
11	Склад активного угля	В	64.5
12	Коридор	—	15.0

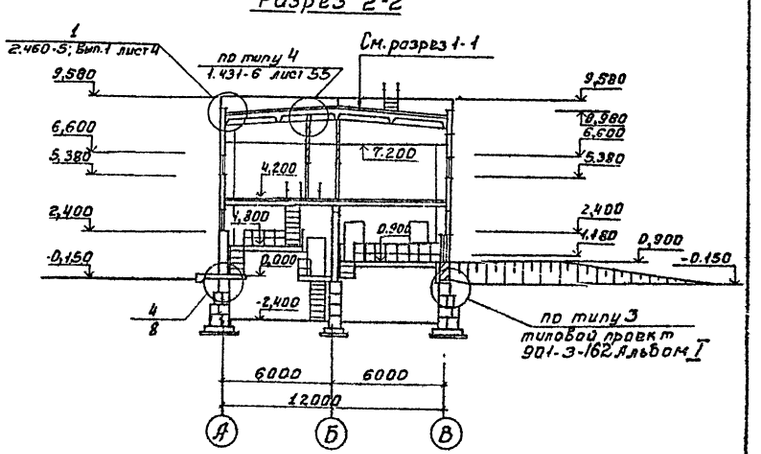
План на отм. -2.400, 000 и 0.900



План на отм. -2.400



Разрез 2-2



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

Н. контр.	Глебов		
Проверил	Глебов		
Гл. арх.	Самодекин		
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Глебов		
Гл. конструктор	Шалыго		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инженер	Кетаов		

ТП 901-3-165 АР

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 3 м³/сек (300 л/сек)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. -2.400; 0.000; 3.600 и 4.200. Разрезы 1-1; 2-2.

ЦНИИОМТП Инженерного оборудования г. Москва

Привязан

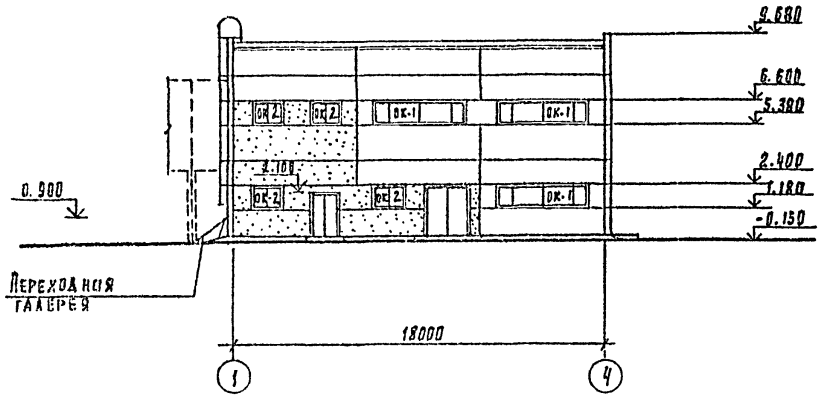
Инв. №

Согласовано: Отдел ТХ Куранова; Отдел ВС Шаба; Отдел ВС Грачева

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

Типовой проект 901-3-165 Альбом 1

Фасад 1-4



Фасад В-4

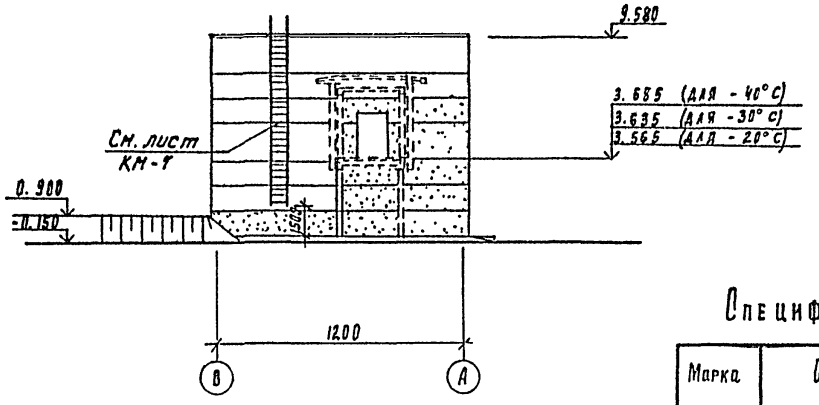
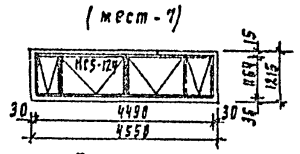


Схема заполнения оконных проемов

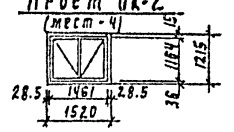
Проем ОК-1

(мест-7)



Проем ОК-2

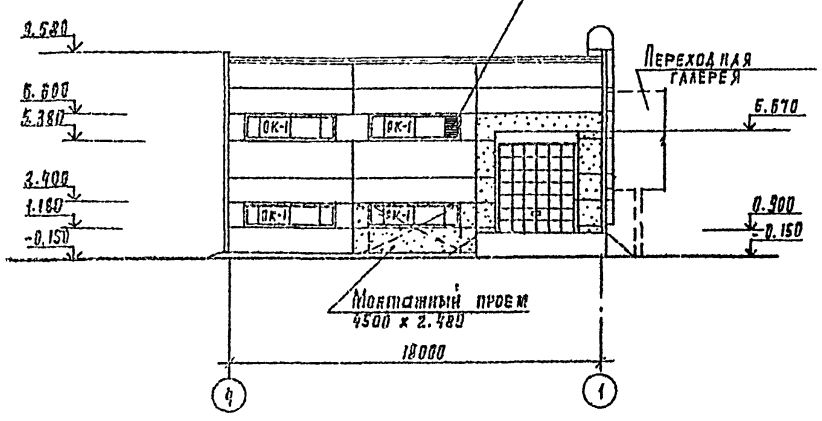
(мест-4)



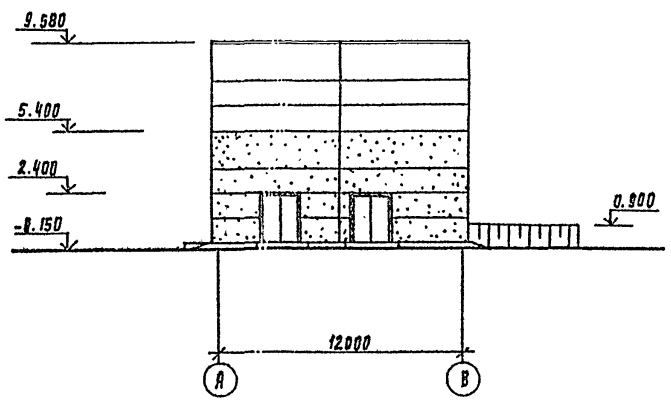
Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК-1		
НС5-124	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	
		Проем ОК-2 (мест-4)		
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	

Фасад 4-1



Фасад А-В



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

Привязан			
Инв. №			

Н. контр.	Глебов		
Проверил	Глебов		
Гл. арх.	Самоделкина		
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Глебов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Корсаков		

ТП 901-3-165 АР

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки

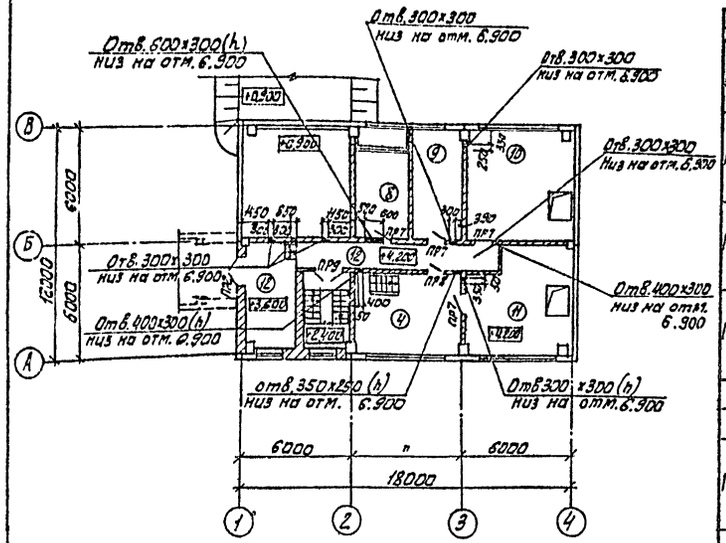
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фасады 1-4; 4-1; В-А; А-В

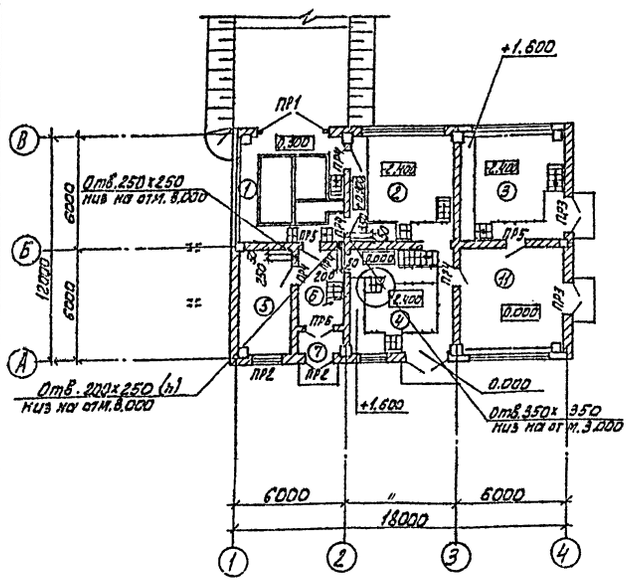
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17917-01 Копировал Родлевская Формат 22

План на отм. 3.600 и 4.200



План на отм. -2.400; 000 и 0.900



Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	Перемычки: Схема сечения	Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Элементы перемычки: Обозначение	Кол.
Для $t^{\circ}_{н}=-40^{\circ}C$					
ПР1	5.670; 640	1	БП5-1	Серия КЭ-01-58 Выпуск 2	3
ПР2	2.400; 2.100; 640	3	1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10 Вып. 1	5
ПР3	Внутренняя грань стены; 2.400; 640		1ПР28-27.25.22у	Серия 1.138-10 Вып. 1	1
		2	1ПР8-27.12.22у	Серия 1.138-10 Вып. 1	3
Для $t^{\circ}_{н}=-30^{\circ}C$, для $t^{\circ}_{н}-20^{\circ}C$					
ПР1	Наружная грань стены; 5.670; 510	1	БП8-1	Серия КЭ-01-58 Выпуск 2	1
ПР2	5.715; 2.400; 2.100; 510	3	1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10 Вып. 1	4
ПР3	Внутренняя грань стены; 2.400; 510		1ПР28-27.25.22у	Серия 1.138-10 Вып. 1	1
		2	1ПР8-27.12.22у	Серия 1.138-10 Вып. 1	2
Для $t^{\circ}_{н}=-20^{\circ}C$; $t^{\circ}_{н}=-30^{\circ}C$; $t^{\circ}_{н}=-40^{\circ}C$					
ПР4	2.980; 2.080; 2.050; 380	5	1ПР38-15.12.22у	Серия 1.138-10 Вып. 1	3
ПР5	2.080; 380	2	1ПР1-12.12.14	Серия 1.138-10 Вып. 1	3

Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	Перемычки: Схема сечения	Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Элементы перемычки: Обозначение	Кол.
ПР6	2.400; 250	1	1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10 Вып. 1	2
ПР7	6.250; 250	4	1ПР1-12.12.6	Серия 1.138-10 Вып. 1	2
ПР8	6.280; 120	1	1ПР1-12.12.6	Серия 1.138-10 Вып. 1	1
ПР9	6.280; 120	1	1ПР1-19.12.14	Серия 1.138-10 Вып. 1	1

Экспликацию помещений см. на чертеже АР-2.

Н. контр.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Ст. арх.	Самоделкина		
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Глебов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-165 АР

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Планы отверстий и перемычек. Ведомость перемычек.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17917-01

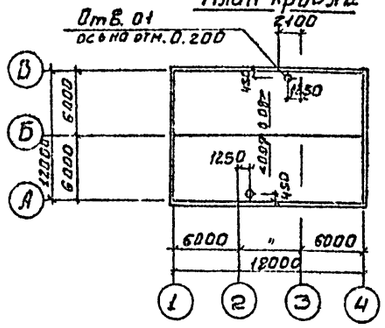
Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Согласовано: Отдел БС Ивачева

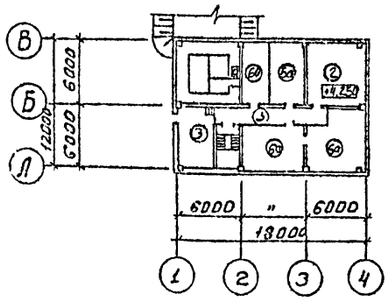
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

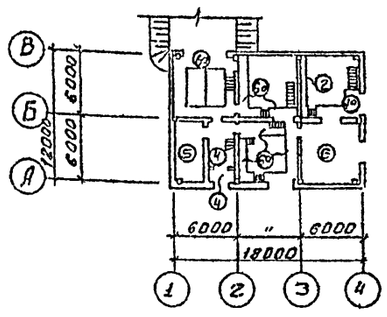
План кровли



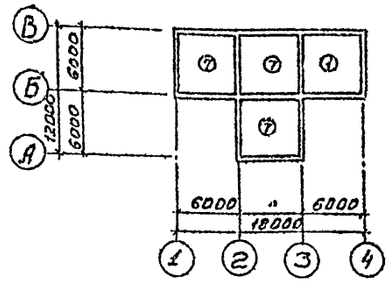
План полов на отм. 3.600 и 4.200



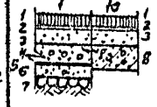
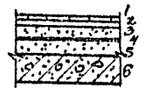
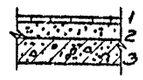
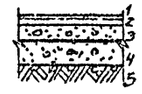
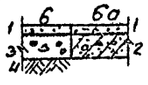
План на отм. 0.000



План на отм. -2.400



Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщина слоя мм	Дополнительные указания
1 1а		1. Асфальт кислотостойкий с графитовым или угольным наполнителем 2. Битумно-рулонная изоляция* 3. Цементно-песчаная стяжка марки 150 4. Бетон марки 400 5. Слой гидроизола на битумной мастике 6. Стяжка из бетона марки 150 7. Слой щебня крупностью 40-60 мм трамбованный в грунт основания 8. Плита перекрытия.		40 10 20 100 6 50	
2		1. Керамические плиты (ГОСТ 6787-69) 2. Портландцементный раствор 3. Стяжка из портландцементного раствора. 4. Битумно-рулонная изоляция* 5. Цементно-песчаная стяжка марки 150 6. Плита перекрытия		13 17 10 10 20	
3		1. Керамическая плита (ГОСТ 6787-69) 2. Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150 3. Плита перекрытия	П-43	13 17	
4		1. Керамическая плита (ГОСТ 6787-69) 2. Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора. 3. Бетонный подстилающий слой. 4. Слой щебня крупностью 40-60 мм. трамбованный в грунт основания.	П-43	13 10 100	
5		1. Линолеум (ГОСТ 7251-77) 2. Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих. 3. Стяжка из легкого бетона марки 50 4. Подстилающий слой из бетона марки 100 5. Слой щебня крупностью 40-60 мм трамбованный в грунт основан.	П-71	5 1 25 100	
6 6а		1. Цементно-песчаный раствор марки 200 2. Плита перекрытия 3. Бетон марки 100 4. Слой щебня крупностью 40-60мм трамбованный в грунт основания	П-10	20 100	
7		1. Цементно-песчаный раствор марки 200 2. Бетон марки 100 3. 2 слоя гидроизола на битумной мастике 4. Стяжка из бетона марки 150 5. Слой щебня крупностью 40-60мм трамбованный в грунт основания	П-10	20 100 5 40	

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

Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликац. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
1	Затирка цементно-растворн	Известковая	Затирка цементно-песчаным раствором	Известковая	нет	—
2	"	"	"	"	"	—
3	"	Перхлорвиниловая	Штукатурка цементно-песчаным раствором марки 100	Перхлорвиниловая	"	—
4	"	Поливинилацетатная ВЯ-27А	Штукатурка сложным раствором	Поливинилацетатная ВЯ-27А	"	—
5	"	"	"	"	"	—
6	"	"	"	"	"	—
7	"	"	"	"	"	—
8	"	Известковая	Затирка цементно-песчаным раствором	Известковая	"	—
9	"	"	"	"	"	—
10	"	Перхлорвиниловая	Штукатурка цементно-песчаным раствором марки 100	Перхлорвиниловая	"	—
11	"	Поливинилацетатная ВЯ-27А	Штукатурка сложным раствором	Поливинилацетатная ВЯ-27А	"	—
12	"	"	"	"	"	—

* Битумно-рулонная изоляция:

1. Рубероид РПМ-300А
2. Мука андезитовая
3. Битум 90/10
4. Асбест хризотиловый.
5. Битум 60/90
6. Бензин авиационный Б-70

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Ст. Арх.	Самоделкина		
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Глебов		
Гл. констр	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-165 АР

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План кровли. Планы полов. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

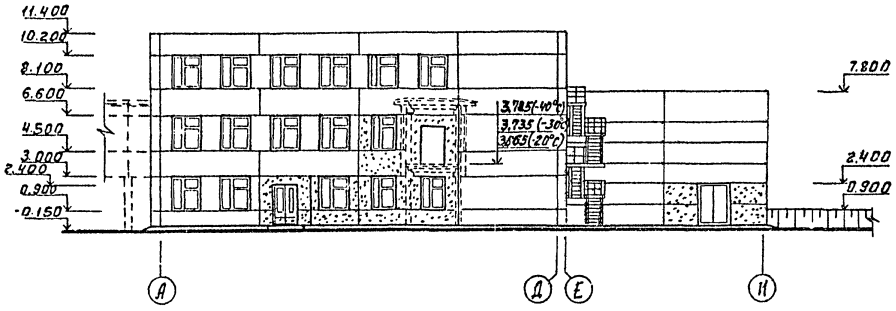
17917-01

Копировал: Зеленова

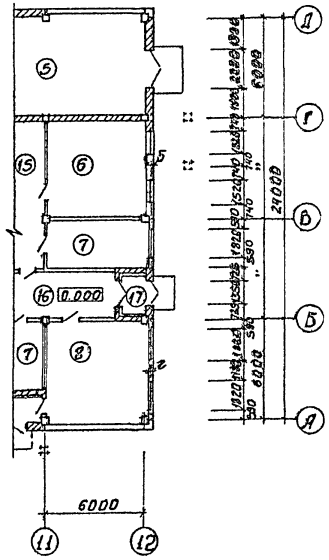
Формат: 22

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

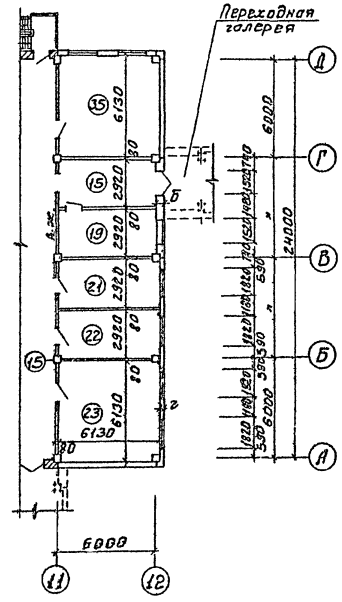
Фасад А-И



План на отм. 0.000



План на отм. 3.600



1. Настоящий чертеж разработан для привязки альбома I, типового проекта 901-3-162 применительно к станции очистки воды производительностью 32тыс. м³/сутки с блоком дополнительных реагентов.
2. При привязке главного корпуса (типовой проект 901-3-162, альбом I)
   Количество мест оконных проемов ОК-1 приняты 19, а типа ОК-5-5.
   Количество мест дверных проемов типа 13 принять 5.
   Количество мест перемычек марки по проекту ПР3 принять 6.
3. Маркировка дверных и оконных проемов и перемычек на данном чертеже принята в соответствии с типовым проектом 901-3-162 альбом I.

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

Проверил	Глебов		
Ст. арх.	Самоделкина		
Ст. инж.	Ефремова		
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Глебов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-165 АР

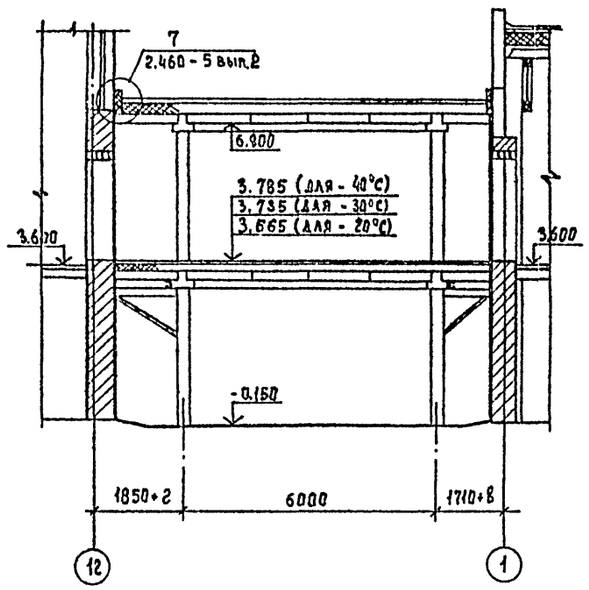
Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32тыс м³/сутки

Фасад А-И. Фрагменты планов на отм. 0.000; 3.600

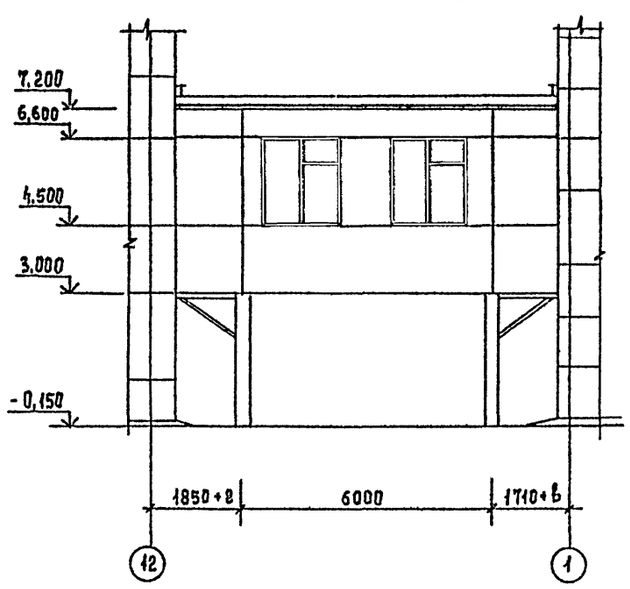
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

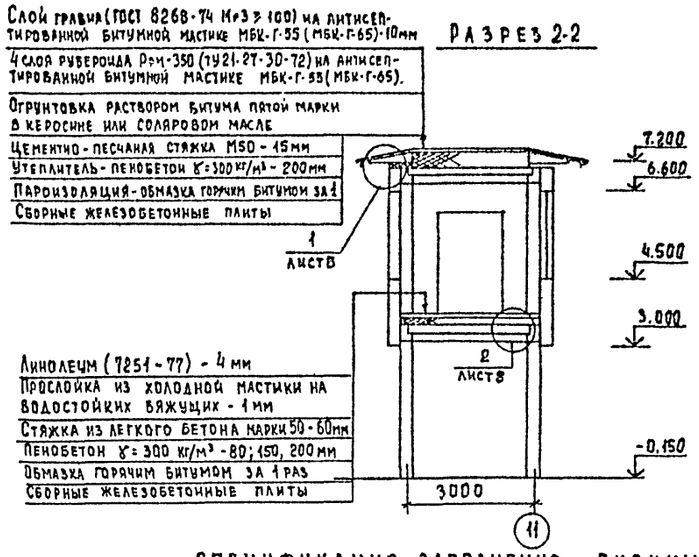
Разрез 1-1



Фасад 12-1



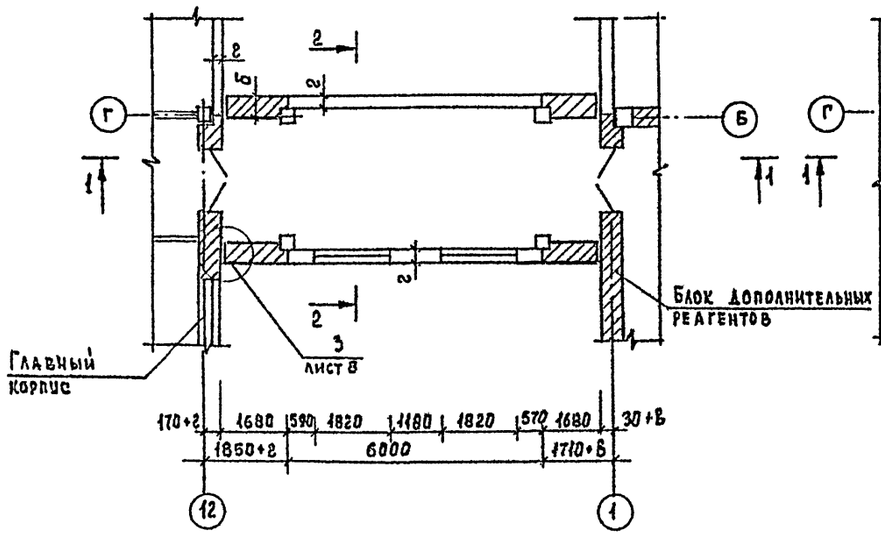
Разрез 2-2



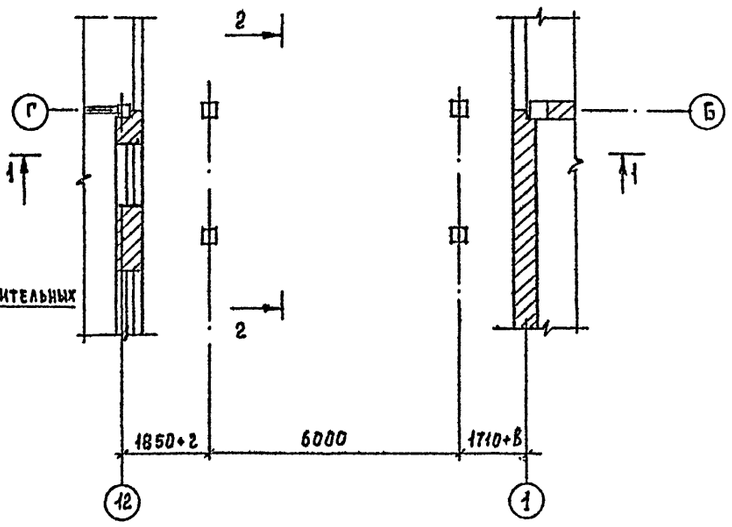
Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК-1 (мест 2)		
ОС21-18Б	ГОСТ 11214-78	Оконный блок	1	
ПД19-15	ГОСТ 17280-71	Подоконные доски	1	

План на отм. 3.785; 3,735; 3.665



План на отм. 0.000



1. Марка кровельной мастики в скобках дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР.
2. Толщина утеплителя пола (см. разрез 2-2) дана, соответственно, для t° - 20°С; - 30°С; - 40°С

Типовой проект 901-3-135 Альбом I

Согласовано: Отдел ВС, Грацева

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

Н. контр.	Глебов		
Проверил	Глебов		
Ст. арх.	Самоделкина		
Г И П	Кузнецов		
Г А П	Глебов		
Гл. спец.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-166 АР

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сут.

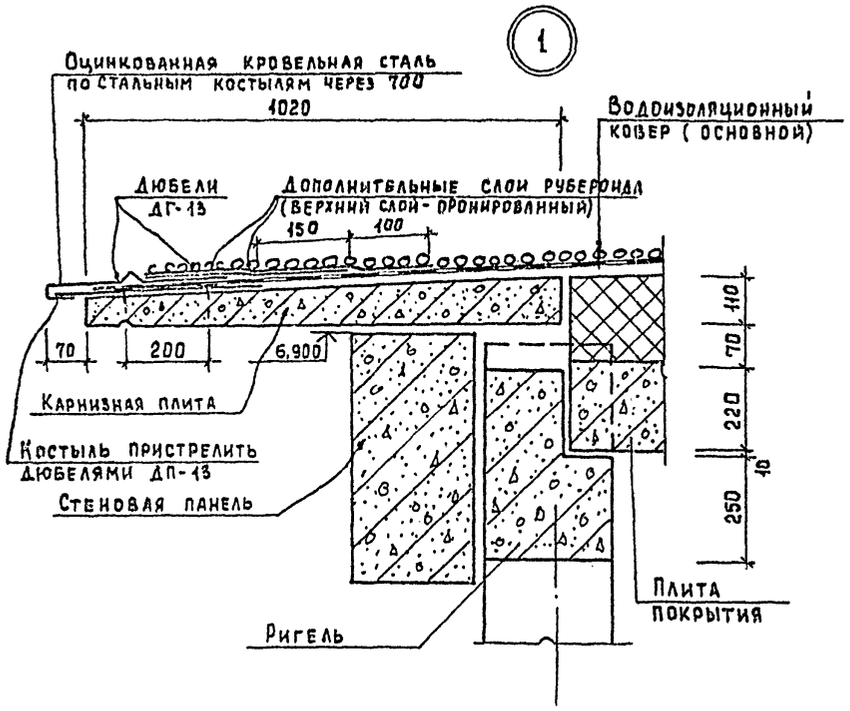
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

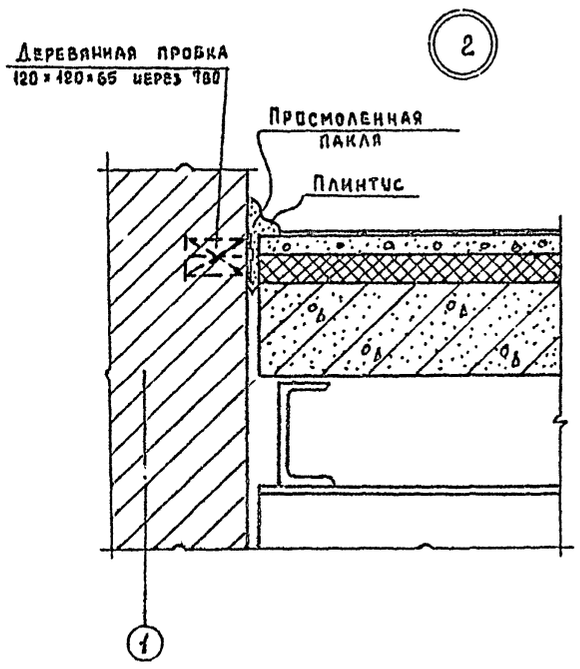
Переходная галерея

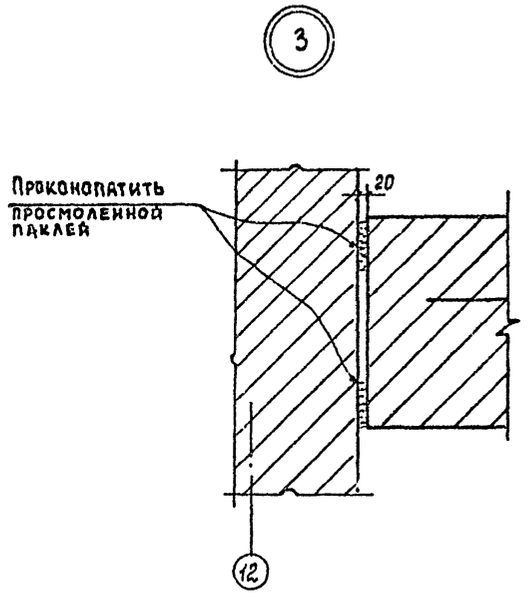
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

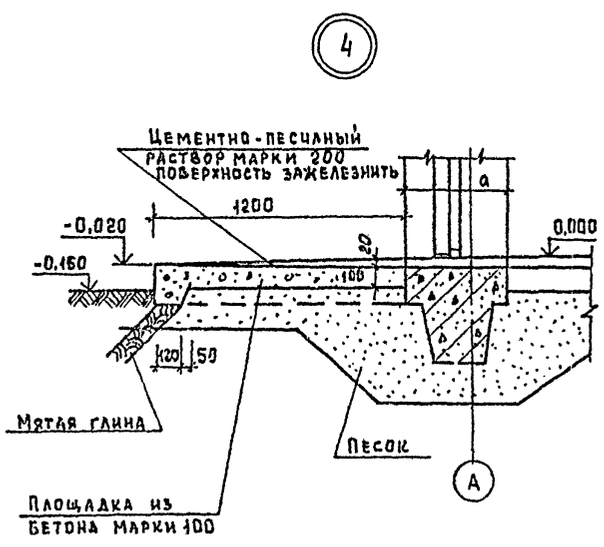
17917-01

Типовой проект 901-3-165 Альбом I









Детали 1,2,3 замаркированы на листе АР-7, деталь 4 на листе АР-2.

Согласовано

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

Инв. №

Привязан

Проверил	Глебов		
Ст. арх.	Самоделкина		
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Глебов		
Гл. конструктор	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-165 АР

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

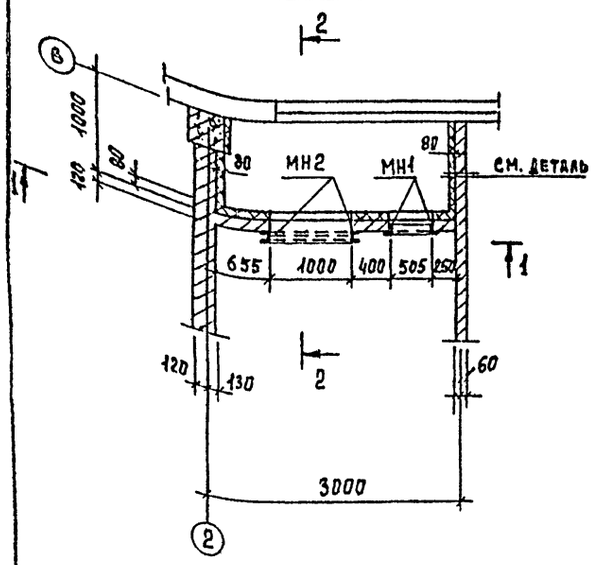
Детали 1,2,3,4.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

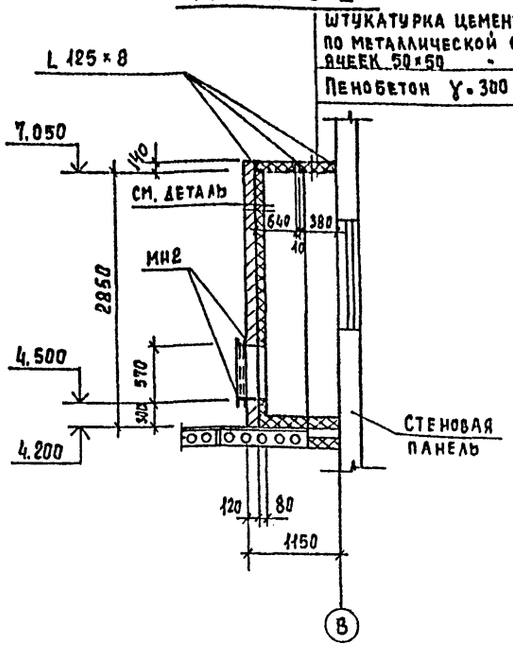
17917-01

Копировал Еременко

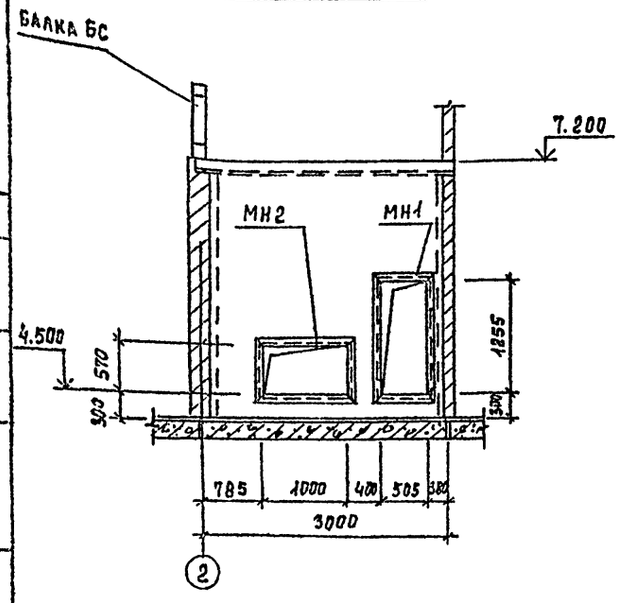
Венткамера на отм. 4.200



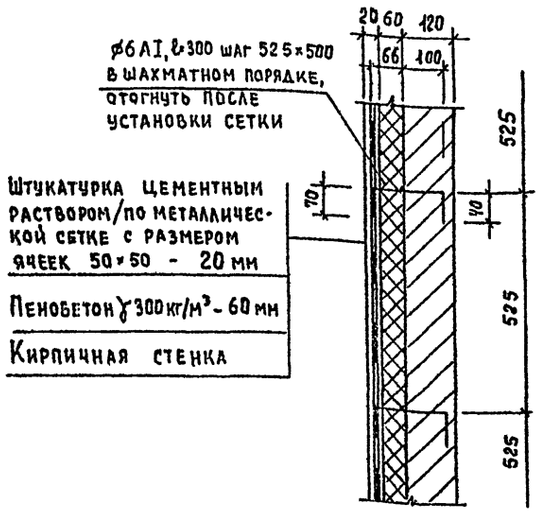
Разрез 2-2



Разрез 1-1



Деталь крепления утеплителя



Спецификация элементов к венткамере, расположенной на листе

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Металлические элементы			
	ГОСТ 8509-72	L 125×8×; ℓ=3060	4	47,5	
	ТП 901-165 КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	1		
	КЖИ-МН2	МН2	1		
	ГОСТ 2715-75	Металлическая тканая сетка с квадратными ячейками 50×50	17	м²	
	ГОСТ 5781-75	ф 6 AI; ℓ=310	60	0,07	

1. В процессе кладки перегородок воздухозаборной камеры заложить анкера, в соответствии с деталью крепления утеплителя.

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Согласовано: Отдел СТ, Куликова

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

				ТП 901-3-165		АР
Привязан						
			Н. контр.	Кузнецов		
			Провер.	Петровнина		
			Ст. инж	Архипова		
			ГИП	Кузнецов		
			Гл. конст	Шапиро		
Инв №			Нач. отд.	Красавин		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сут.

Венткамера на отм. 4.200

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок, стеновых блоков подвала, приямков.	
3	Виды 1-1 ÷ 6-6. Сечения 7-7; 8-8; 10-10 ÷ 15-15	
4	Сечение 9-9. Фундаменты под оборудование ФОМ1 ÷ ФОМ5	
5	Фрагменты плана фундаментов NN 1÷6	
6	Фундаменты фм1; фм2; фм5;	
7	Фундаменты фм3, фм4, фм6	
8	Схемы расположения колонн, балок покрытия, плит покрытия.	
9	Схемы расположения стеновых панелей.	
10	Схемы расположения плит перекрытия на отм. 3.600 и 4.200.	
11	Монолитные участки Ум1, 2, 2а, 3, 4, 4а	
12	Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.870, - 0.030	
13	Площадка на отм. 0.000	
14	Отделение извести. Баки извести. План. Разрезы.	
15	Отделение извести. Баки извести. Армирование.	
16	Переходная галерея. Схемы расположения фундаментов, плит, колонн. Разрезы.	
17	Переходная галерея. Монолитный участок. Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 22701.2-77 22701.1-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно-напряженные размерами 6×3 м для производственных зданий.	
1.415-1. Вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий с шагом колонн 6 м	
ГОСТ 948-76	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 23279-78	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм	
1.412-1/77, Вып. 3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.410-2. Вып. 1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций	

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 /Кузнецов/.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.423-3, вып. 0-1, 1-2.	Ж.б. колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9.6м.	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании. под ж.б. стойки фахверка.	
1.462-3, вып. I, II.	ж.б. предварительно напряженные двускатные решетчатые балки для покрытий промышленных зданий.	
1.494-24, вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1.432-14. Вып. 0,1	Стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6м.	
2.460-2, вып. 2	Монтажные детали сб. ж. б. конструкции покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
Шифр 460-75; вып. 0-1; 1; 2	Ж. б. фахверковые колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий.	
1.439-2	Стальные изделия крепления панельных стен одноэтажных производственных зданий с ж.б. каркасом.	
3.006-2. Вып. II-2	Сборные ж.б. каналы и тоннели из лотковых элементов (плиты, опорные подушки)	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных ж.б. конструкций инженерных сооружений промышленных зданий	
1.141-1, Вып. 10, 14	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
3.301-5	Сальники набивные для пропуска труб через стены.	
1.112-5. Вып. 2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов.	
ИИ-04-5, Вып. 5, 6, 7	Панели наружных стен	
ИИ-04-3 Вып. 4	Ригели	
ИИ-04-4 Вып. 20, 23	Панели перекрытий железобетонные	
ИИ-04-2 Вып. 8	Колонны	
ИИ-04-1, Вып. 6	Фундаменты	
ИИ-04-10, Вып. 5, 6.	Монтажные узлы и детали.	
432-1, Вып. 1	Монтажные узлы панельных стен отапливаемых одноэтажных производственных зданий	
	Прилагаемые	
ТП 901-3-165 альбом II	Строительные изделия	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций.

N	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
1	Фундаментные блоки	5814000000 5813000000	103.51	
2	Фундаментные балки	5824000000	5.65	
3	Колонны	5821000000	17.8	
4	Плиты покрытия	5841000000	9.02	
5	Плиты перекрытия, ригели	5842000000	31.46	
6	Стеновые панели	5831000000	150.03	
7	Балки покрытия	5822000000	16.12	
8	Перемычки	5828000000	0.63	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок, стеновых блоков подвала, приямков.	
8	Спецификация элементов к схемам расположения колонн, балок покрытия, плит покрытия.	
9	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей.	
10	Спецификация элементов к схемам расположения плит перекрытия на отм. 3.600 и 4.200	
12	Спецификация элементов к схеме расположения плит перекрытия на отм. 0.870; - 0.030	
13	Спецификация элементов к схемам расположения площадок.	
17	Спецификация элементов к схемам расположения фундаментов, колонн, ригелей, плит, покрытия и перекрытий	

Инв. №

Привязан:

ТП 901-3-165 КЖ

Н. контр.	Кузнецов		
Провер.	Петровичина		
Гл. инж.	Архипова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

Общие данные.

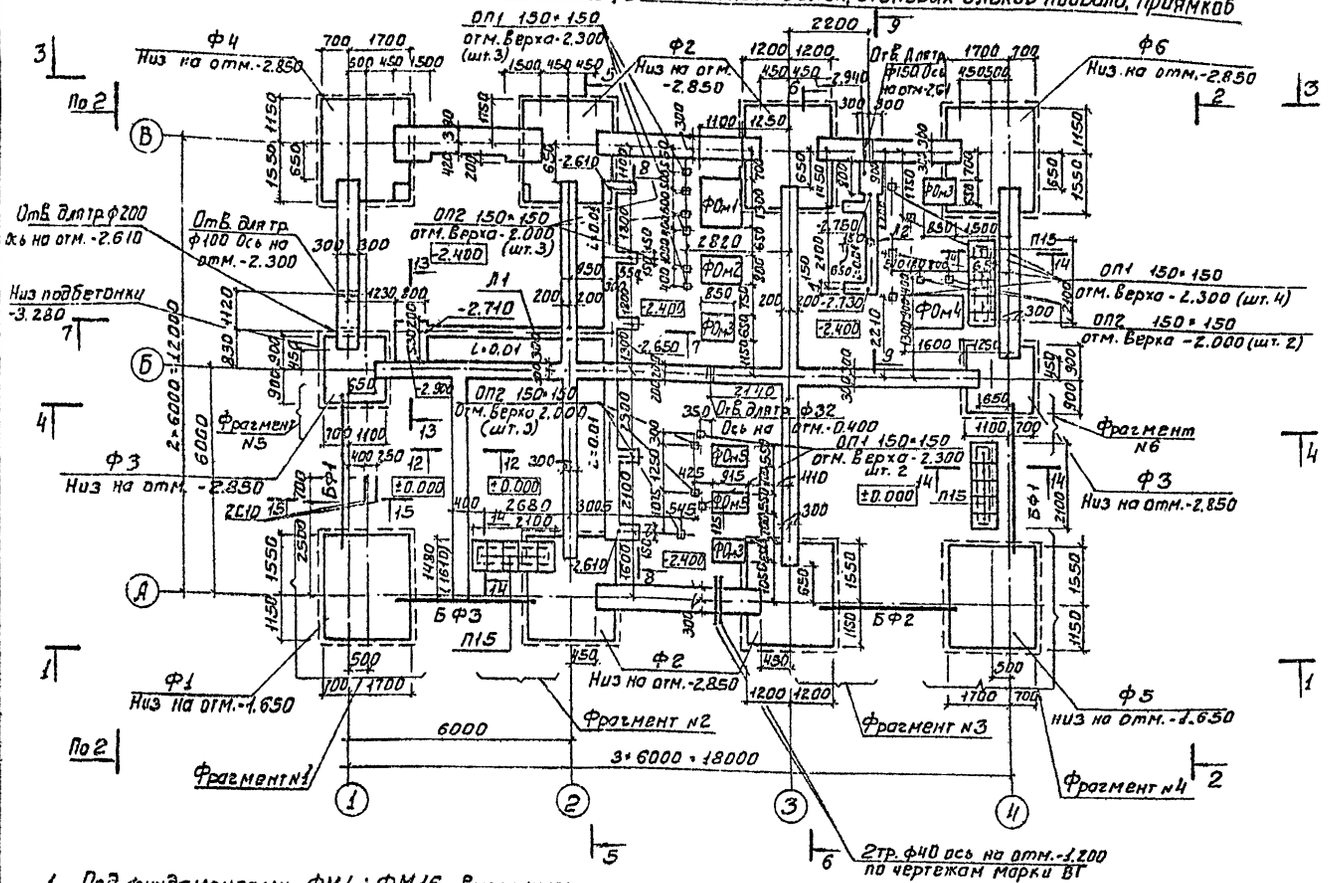
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

17917-01

Копировал: Агапикова

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

Схема расположения фундаментов, фундаментных балок, стеновых блоков подвала, приямков



1. Под фундаментами ФМ1 ÷ ФМ16 выполнить бетонную подготовку из бетона М50 толщиной 100мм, превышающую габарит подошвы фундамента на 100мм в каждую сторону.
2. Фундаментные балки укладывать на цементный раствор М200 толщиной 20мм. Зазоры между торцами балок и фундаментом заделать бетоном М200.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200 мм.
4. Под ленточные фундаменты из блоков выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
5. Блоки укладывать на цементно-песчаном растворе М50 с перевязкой швов.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Металлические опоры			
С	ГОСТ 8240-72	С20; L=700	2	6.4	
		Плиты перекрытия каналов			
П15	3 006-2 Вып. II-2	П1-8	15	40	
		Блоки бетонные			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС24.4.6-Т	63	1300	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС12.4.6-Т	25	640	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС24.6.6-Т	25	1960	
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС12.6.6-Т	31	960	
		Перемычки железобетонные			
1ПР1-10.12.14	1.138-10	1ПР1-10.12.14	6	50	

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов фундаментных балок, стеновых блоков подвала, приямков

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Фундаменты монолитные			
		Для $t_н$=-20°С; -30°С; -40°С			
Ф1	КЖ-6	ФМ1	1	—	
Ф2	КЖ-6	ФМ2	4	—	
Ф3	КЖ-7	ФМ3	2	—	
Ф4	КЖ-7	ФМ4	1	—	
Ф5	КЖ-6	ФМ5	1	—	
Ф6	КЖ 7	ФМ6	1	—	
		Балки фундаментные			
		Для $t_н$=-20°С; -30°С			
БФ1	1.415-1	ФБ6-30	2	1800	
БФ2	1.415-1	ФБ6-4	1	1200	
БФ3	1.415-1	ФБ6-31	1	1700	
		Для $t_н$=-40°С			
БФ1	1.415-1	ФБ6-13	2	1400	
		ФБ6-3	2	1200	
БФ2	1.415-1	ФБ6-14	1	1300	
БФ3	1.415-1	ФБ6-4	1	1200	
		ФБ6-14	1	1300	
		Фундаменты монолитные для оборудования			Бетон М100
ФОм1	КЖ-4	ФОм1	1	—	1.07м³
ФОм2	КЖ-4	ФОм2	2	—	0.58м³
ФОм3	КЖ-4	ФОм3	3	—	0.41м³
ФОм4	КЖ-4	ФОм4	1	—	1.08м³
ФОм5	КЖ-4	ФОм5	2	—	0.38м³
		Лотки монолитные			Бетон М150
Л1	КЖ-2	Л1	1	—	8.75м³
Л2	КЖ-2	Л2	1	—	1.55м³
		Опоры монолитные		—	Бетон М200
ОП1	КЖ-2	ОП1	9		0.002м³
ОП2	КЖ-2	ОП2	8	—	0.004м³
		Плиты ж-б. для ленточных фундаментов		—	
ФЛ1	1.112-5 Вып.2	ФЛ16.24-2	10	2470	
ФЛ2	1.112-5 Вып.2	ФЛ16.12-2	10	1215	
ФЛ3	1.112-5 Вып.2	ФЛ20.12-2	5	2440	
ФЛ4	1.112-5 Вып.2	ФЛ20.8-2	2	1595	
ФЛ5	1.112-5 Вып.2	ФЛ10.24-2	5	1520	
ФЛ6	1.112-5 Вып.2	ФЛ10.8-2	5	495	

ТП 901-3-165 КЖ

Н. контр.	Кузнецов	
Провер.	Архипова	
Ст. инж.	Петровнина	
Вед. инж.	Бабикова	
Гип	Кузнецов	
Гл. спец.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сутки

Схема расположения фундаментов фундаментных балок, стеновых блоков подвала, приямков.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19717-01

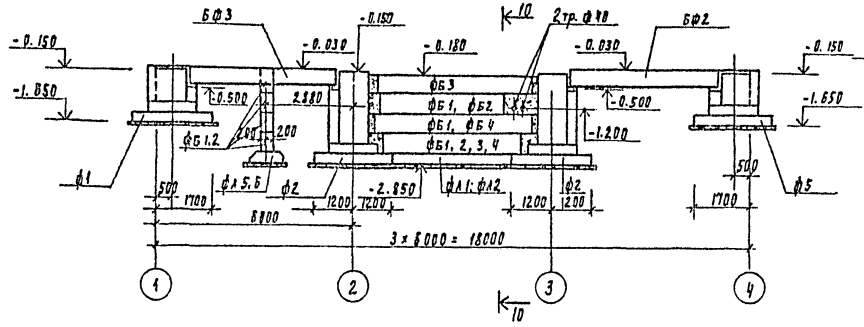
Привязан:

Инв. №

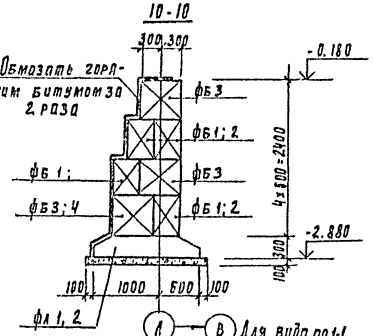
Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

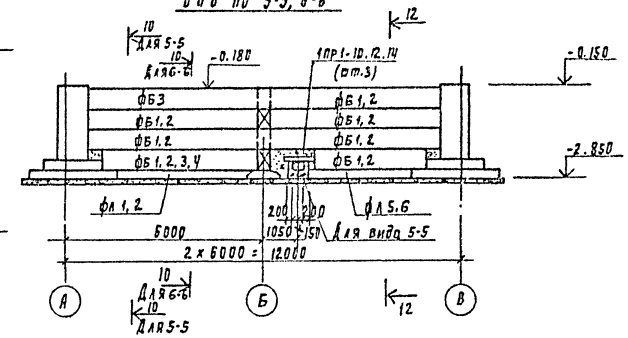
Вид по 1-1



10-10

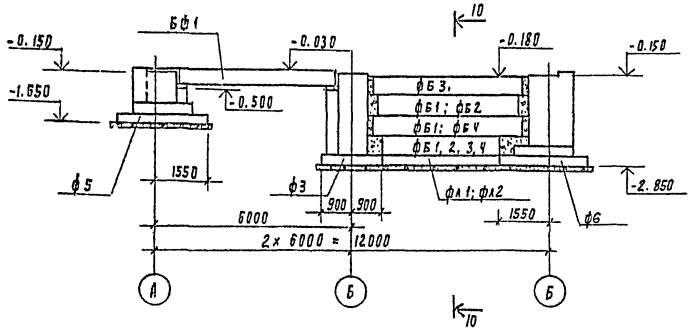


Вид по 5-5; 6-6

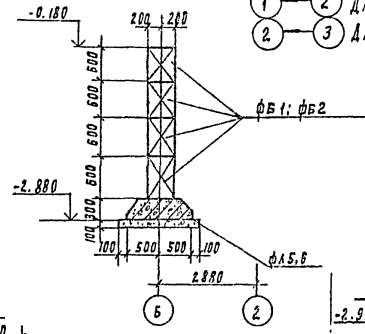


Л — В Для вида по 1-1
Ч — 1 Для вида по 2-2
В — Б Для вида по 3-3
Л — Б Для вида по 4-4
1 — 2 Для вида по 5-5
2 — 3 Для вида по 6-6

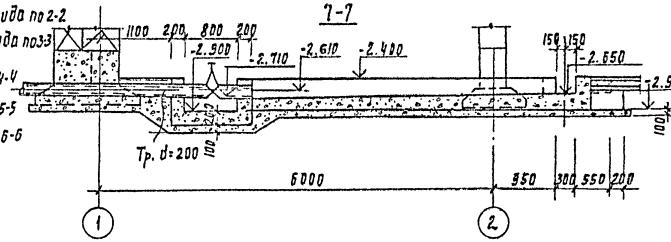
Вид по 2-2



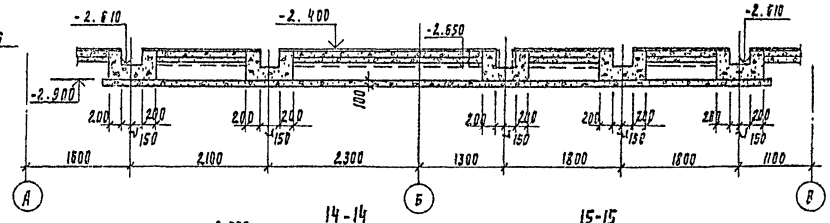
12-12



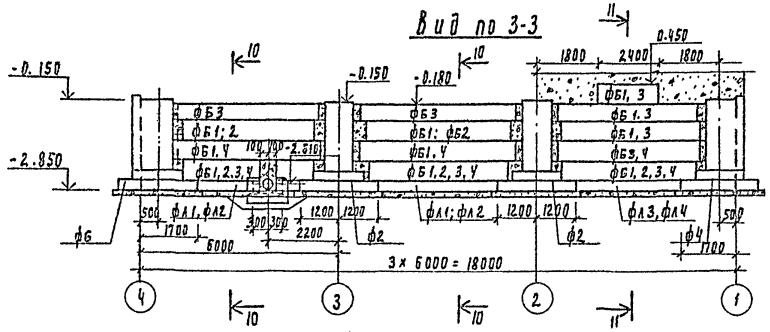
7-7



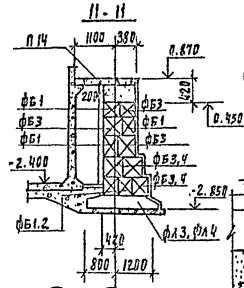
8-8



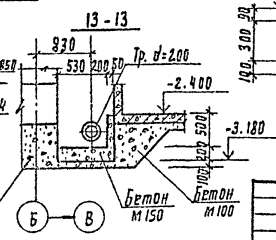
Вид по 3-3



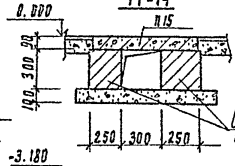
11-11



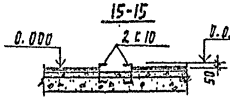
13-13



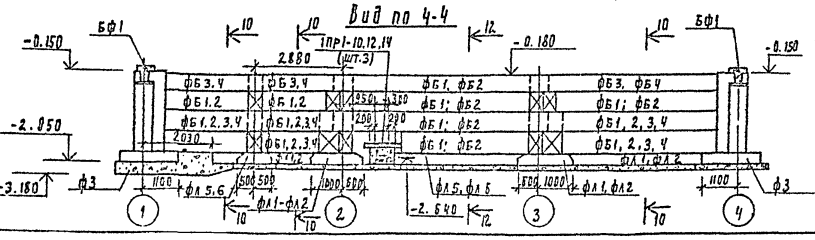
14-14



15-15



Вид по 4-4



Привязан

Инв. №

Н. контр.	Кузнецов		
Провери.	Архипова		
Ст. инж.	Петровичев		
Рук. инж.	Рабинков		
ГИП	Кузнецов		
Гл. спец.	Данков		
Нач. отд.	Красавин		

ТП-901-3-165 КЖ

Блок дополнительных трактов для отвода очищенной воды производительностью 32 тыс. м³/сутки

Стадия Р | Лист 3 | Листов

Виды 1-1 ÷ 6-6. Сечения 7-7, 8-8, 10-10 ÷ 15-15.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

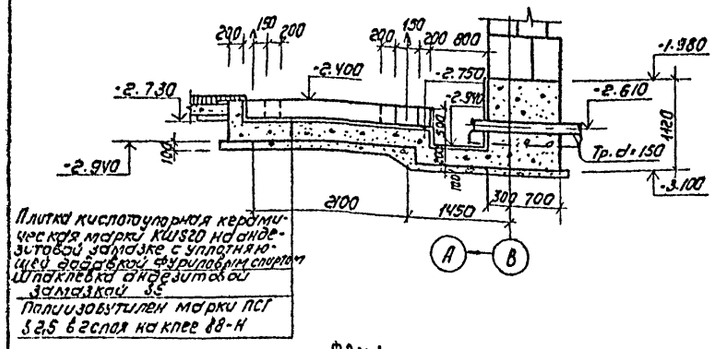
17917-01 Копировал Родзевская Формат А2

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Согласовано: Отдел 61 Куйбышевгипронефтехим

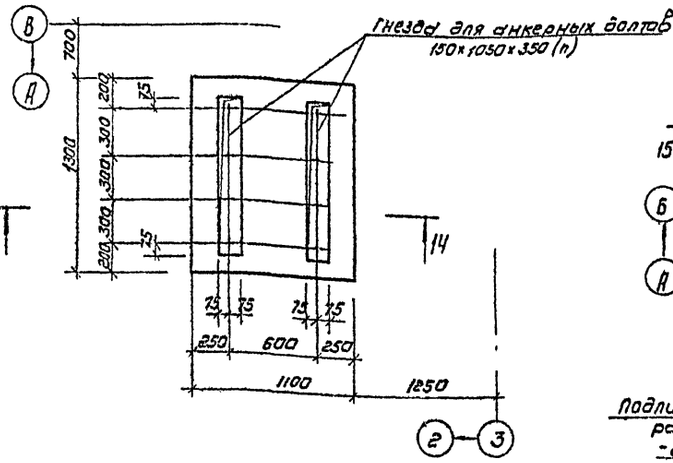
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

9-9

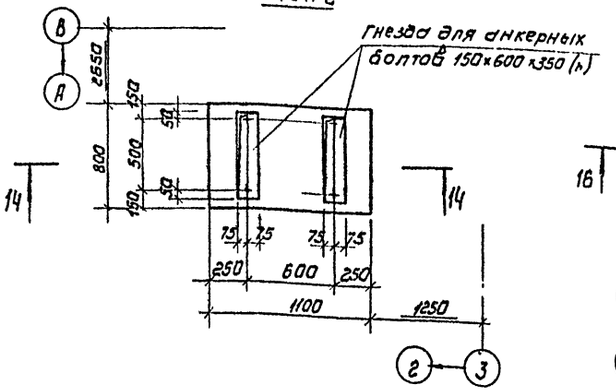


Плитка кислотоупорная керамическая марки КИ1520 на андезитовой замазке с уплотняющей добавкой фурилового спирта
Шпаклевка андезитовой замазкой 3с
Полиизобутилен марки ПСГ 3,2,5 в 2 слоя на клее 88-Н

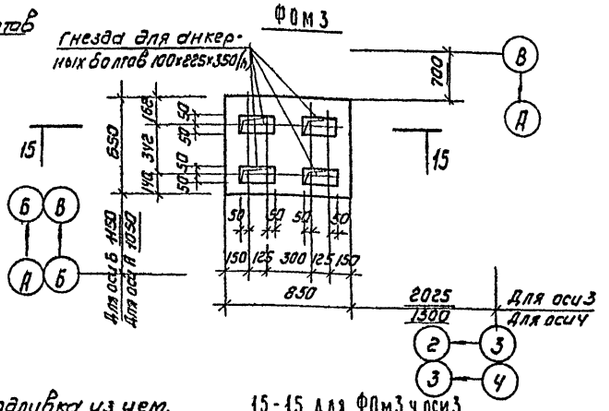
ФОМ 1



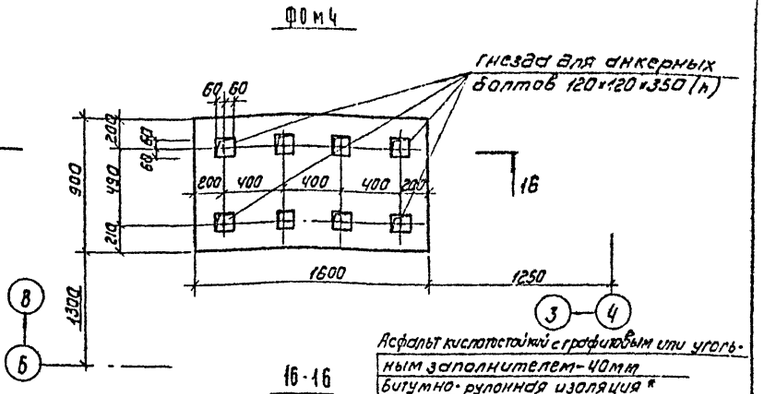
ФОМ 2



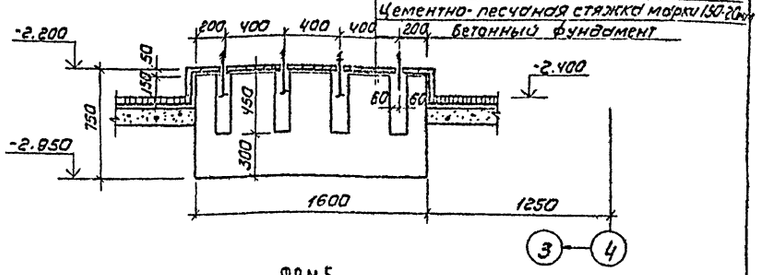
ФОМ 3



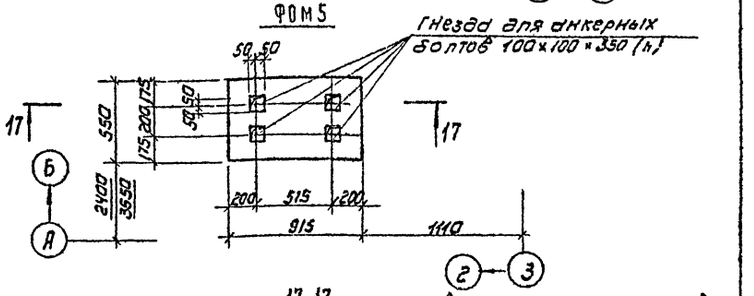
ФОМ 4



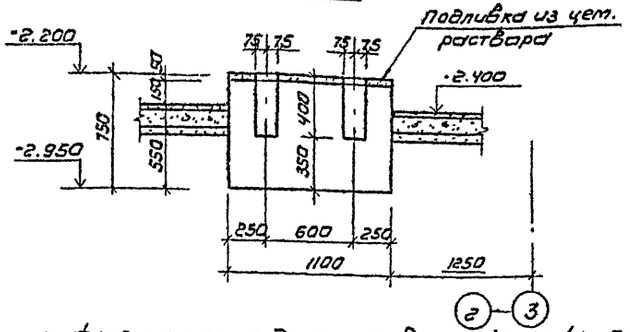
16-16



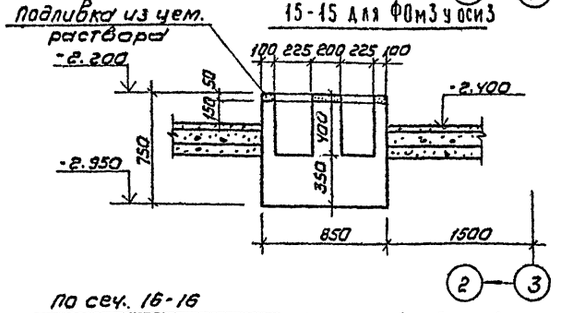
ФОМ 5



14-14

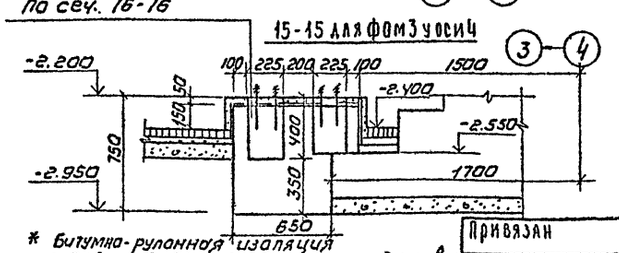


15-15 для ФОМ 3 у оси 3

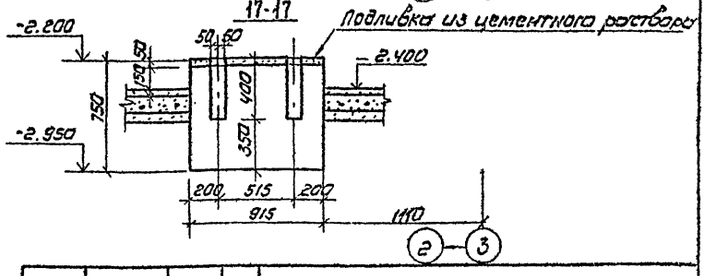


По сеч. 16-16

15-15 для ФОМ 3 у оси 4



17-17



1. Фундаменты под оборудование ФОМ1÷ФОМ5 выполнять из бетона М100, Мрз 50
2. На фундаментах устраивается подливка из цементного раствора состава 1:2 перед установкой насосов.
3. Гнезда после установки анкерных болтов заполняются бетоном М200 на мелком заполнителе

* Битумно-рулонная изоляция
1. Рубероид РПМ-300А, 2. Мука андезитовая
3. Битум 90/10, 4. Асбест кризотиловый.
5. Битум 60/90.
6. Бензин авиационный Б-70.

Привязан

Инв.№

Н.контр	Кузнецов		
Проверил	Архипова		
Ст.инж.	Петровнина		
ГИП	Кузнецов		
Гл.спец	Шапиро		
Нач.отд	Корсакин		

ТП 901-3-165 КЖ

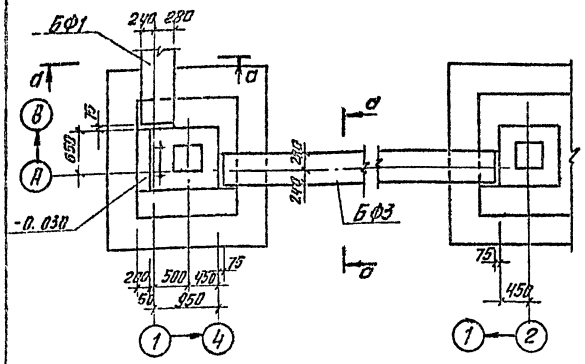
Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сутки

Сечение 9-9 Фундаменты под оборудование ФОМ1÷ФОМ5

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

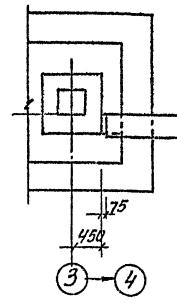
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Фрагмент №1
Для $t_н$ = -20°; -30°С

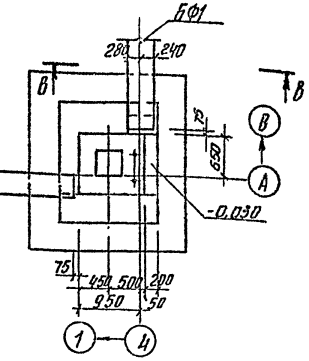


Фрагмент №2
Для $t_н$ = -20°; -30°С

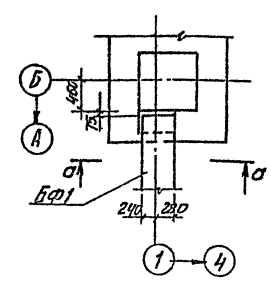
Фрагмент №3
Для $t_н$ = -20°; -30°С



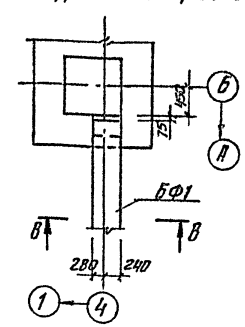
Фрагмент №4
Для $t_н$ = -20°; -30°С



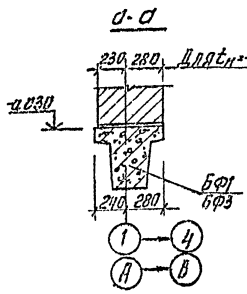
Фрагмент №5
Для $t_н$ = -20°; -30°С



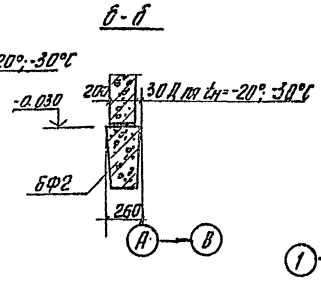
Фрагмент №6
Для $t_н$ = -20°; -30°С



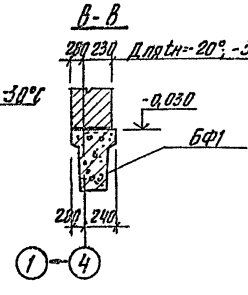
а-а
Для $t_н$ = -20°; -30°С



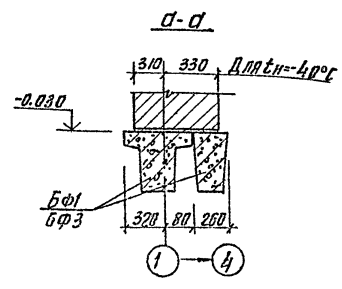
б-б
Для $t_н$ = -20°; -30°С



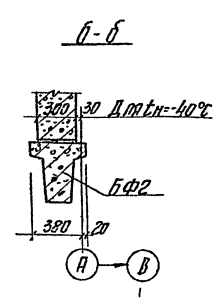
в-в
Для $t_н$ = -20°; -30°С



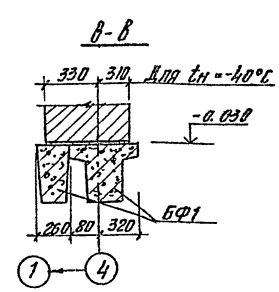
а-а
Для $t_н$ = -40°С



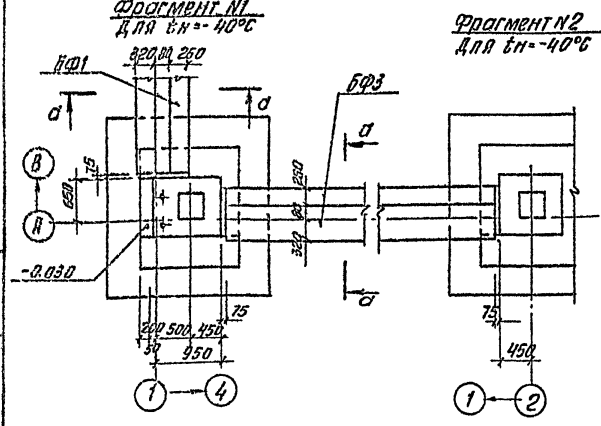
б-б
Для $t_н$ = -40°С



в-в
Для $t_н$ = -40°С

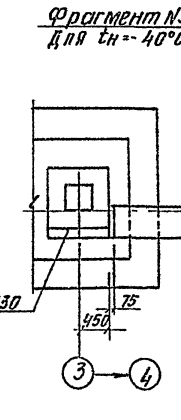


Фрагмент №1
Для $t_н$ = -40°С

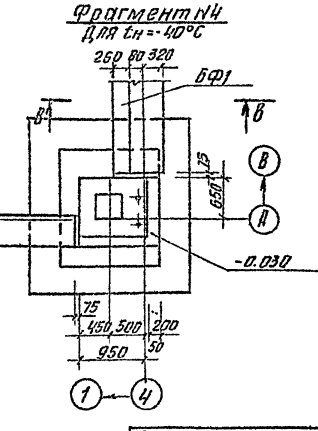


Фрагмент №2
Для $t_н$ = -40°С

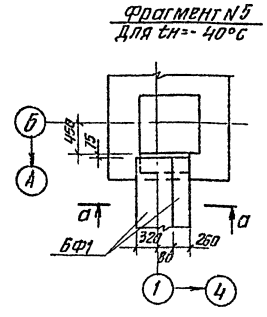
Фрагмент №3
Для $t_н$ = -40°С



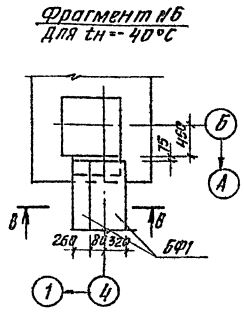
Фрагмент №4
Для $t_н$ = -40°С



Фрагмент №5
Для $t_н$ = -40°С



Фрагмент №6
Для $t_н$ = -40°С



1. Общие примечания смотреть на листе КЖ-2.
2. При привязке проекта на чертежи фундаментов ФМ1÷ФМ3 нанести набетонки для опирания фундаментных балок. Набетонки устраиваются из бетона М200 и бетонируются одновременно со всей массой фундаментов. Величину опор фундаментных балок см. по узлу „б" серии 1.415-1 вып.1 лист 5

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Кузнецов	
Проверил	Архипова	
Ст. инж.	Петровнина	
Вед. инж.	Бабкова	
ГИП	Кузнецов	
Гл. спец.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

тп 901-3-165 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

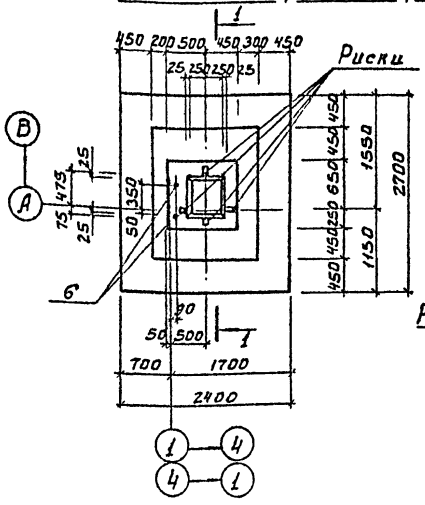
Фрагменты плана фундаментов №№ 1÷6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

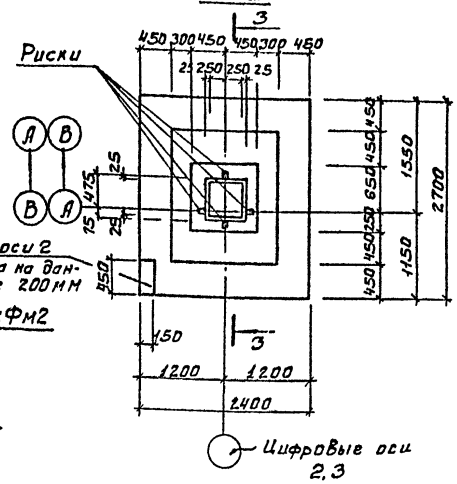
17911-01

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Фм1; Фм5 (зеркальное отражение)



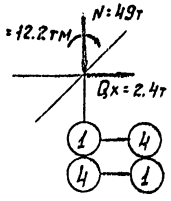
Фм2



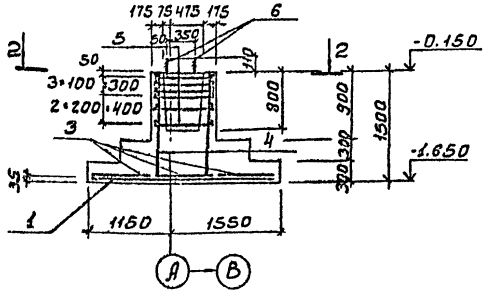
Только для оси 2
Высота уступа на данном участке 200 мм

Цифровые оси 2,3

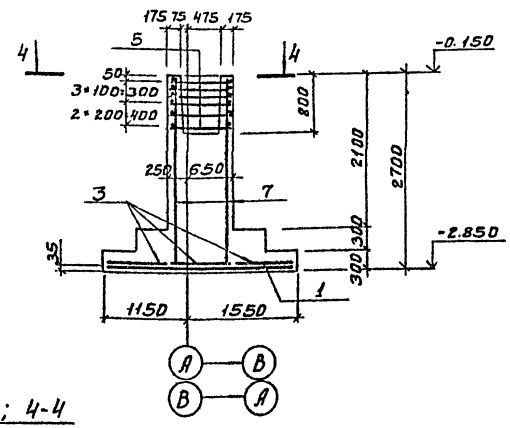
Расчетная схема Фм1; Фм2



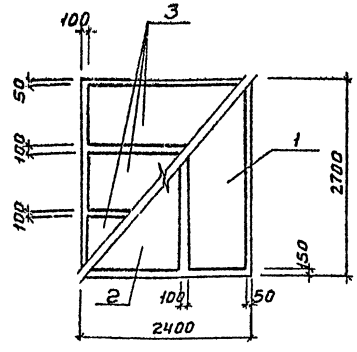
1-1



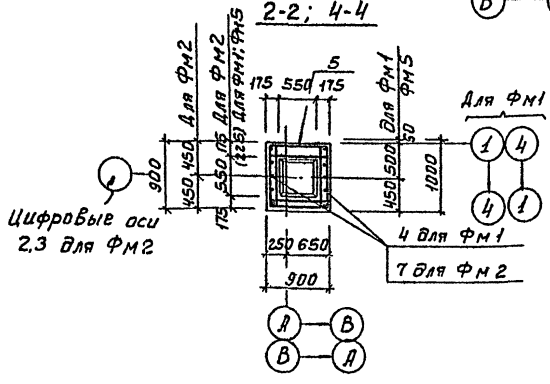
3-3



Раскладка сеток подошвы Фм1; Фм2



2-2; 4-4



Спецификация элементов монолитной конструкции

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1; Фм5		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-2. Вып.1	Сетка арматурная С10АII-8×27	1	9.12 кг
		2	1.410-2. Вып.1	Сетка арматурная С10АII-14×27	1	14.69 кг
		3	1.410-2. Вып.1	Сетка арматурная С(1)10АII-8×24	3	8.38 кг
		4	1.412-1/77-В.3-100	Сетка арматурная СН12АIII-6×15	2	6.0 кг
		5	1.412-1/77-В.3-020	Сетка арматурная СА-10АII	6	4.2 кг
		6	1.412.1-4.060	Изделие закладное МН1	2	3.4 кг
				Материал:		
				Бетон М200; Мрз 50	3.30 м³	без набетонки
				Фм2		
		1	1.410-2 Вып.1	Сетка арматурная С10АII-8×27	1	9.12 кг
		2	1.410-2 Вып.1	Сетка арматурная С10АII-14×27	1	14.69 кг
		3	1.410-2 Вып.1	Сетка арматурная С(1)10АII-8×24	3	8.38 кг
		5	1.412-1/77-В.3-020	Сетка арматурная СА-10АII	6	4.2 кг
		7	1.410-2. Вып.1	Сетка арматурная С(1)16АII-8×27	2	23.6 кг
				Материал:		
				Бетон М200 Мрз 50	4.23 м³	без набетонки

Общие примечания смотреть на листе КЖС-2.

Привязан	Н. контр.	Кузнецов	
	Проверил	Архипова	
	Ст. инж.	Петровникая	
	Вед. инж.	Бабикова	
	ГИП	Кузнецов	
	Гл. спец.	Шапиро	
Инв. №	Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-165 КЖ

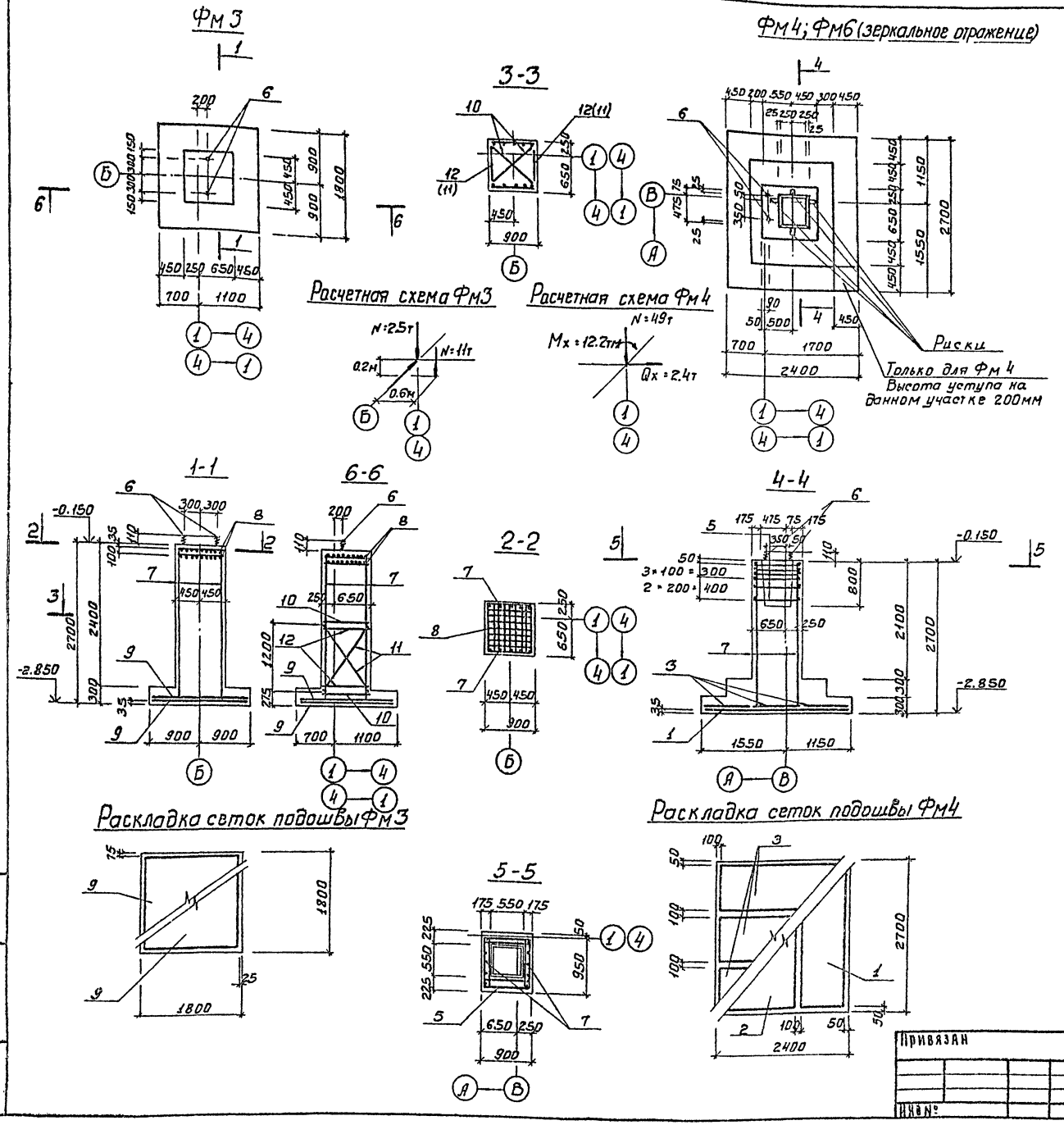
Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки

Стадия Р | Лист 6 | Листов

Фундаменты Фм1, Фм2, Фм5.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17917-01



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Фм 3		
				Сборочные единицы		
		6	1.412.1-4.060	Изделие закладное МН1	2	3.4 кг
		7	1.410-2 Вып.1	Сетка арматурная /С(1)16АII-8-27	2	23.6 кг
		8	1.412.1-4.050	Сетка арматурная СН-6АI	2	3.52 кг
		9	1.410-2 Вып.1	Сетка арматурная С(1)10АII-16-18	2	12.3 кг
		10	1.412.1-4.080	Соединетельн. элем. ММ1	4	0.73 кг
		11	1.412.1-4.080	Соединительн. элем. ММ2	4	0.85 кг
		12	1.412.1-4.080	Соединительн. элем. ММ3	4	0.52 кг
				Материал		
				Бетон М200; МР350	2.91 м³	Без набетонок
				Фм 4; Фм6		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-2 Вып.1	Сетка арматурная С10АII-8-27	1	9.12 кг
		2	1.410-2. Вып.1	Сетка арматурная С10АII-14-27	1	14.69 кг
		3	1.410-2 Вып.1	Сетка арматурная С(1)10АII-8-24	3	8.38 кг
		5	1.412-1/77-В.3-020	Сетка арматурная СА-10АII	6	4.2 кг
		6	1.412.1-4.060	Изделие закладное МН1	2	3.4 кг.
		7	1.410-2 Вып.1	Сетка арматурная /С(1)16АII-8-27	2	23.6 кг
				Материал:		
				Бетон М200 МР350	4.33 м³	

Общие примечания смотреть на листе КЖ-2.

Н. контр.	Кузнецов		
Проверил	Архипова		
Ст. инж.	Петровнина		
Вед. инж.	Бабикова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. спец.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-165 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сутки

Фундаменты Фм3, Фм4, Фм6

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

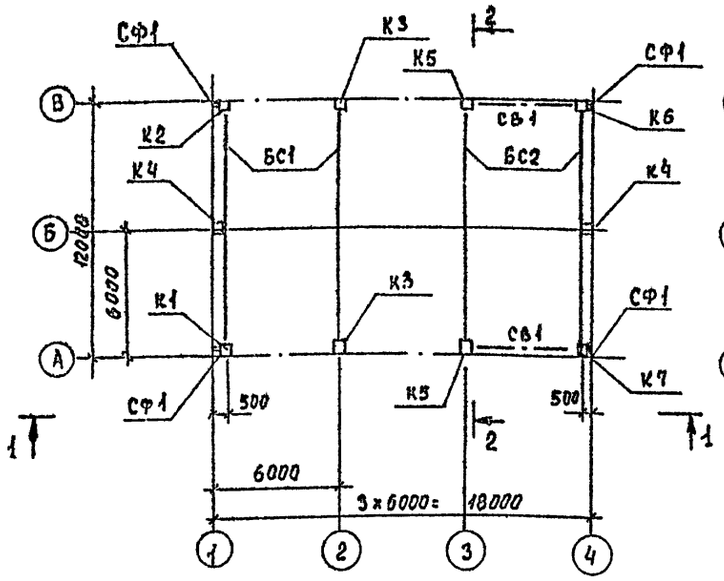
17917-01

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

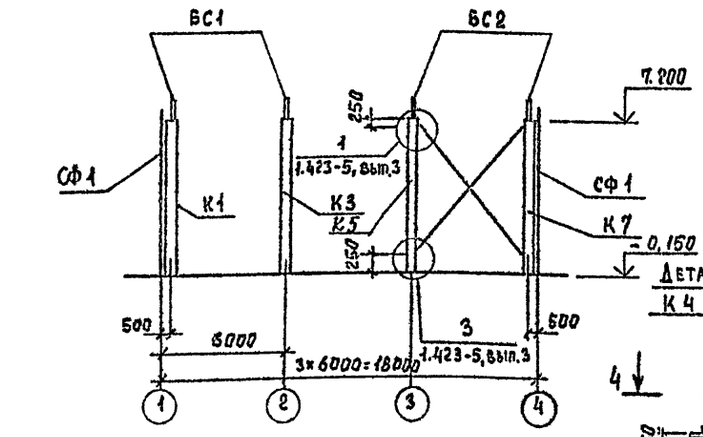
Согласовано: Отдел. ст. Грачева

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

Схема расположения колонн и балок покрытия



Вид по 1-1



Разрез 2-2

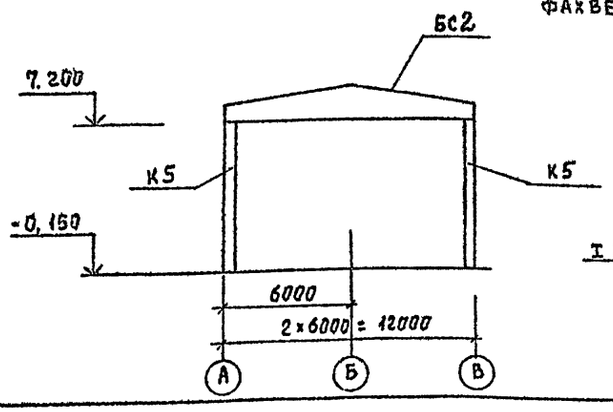
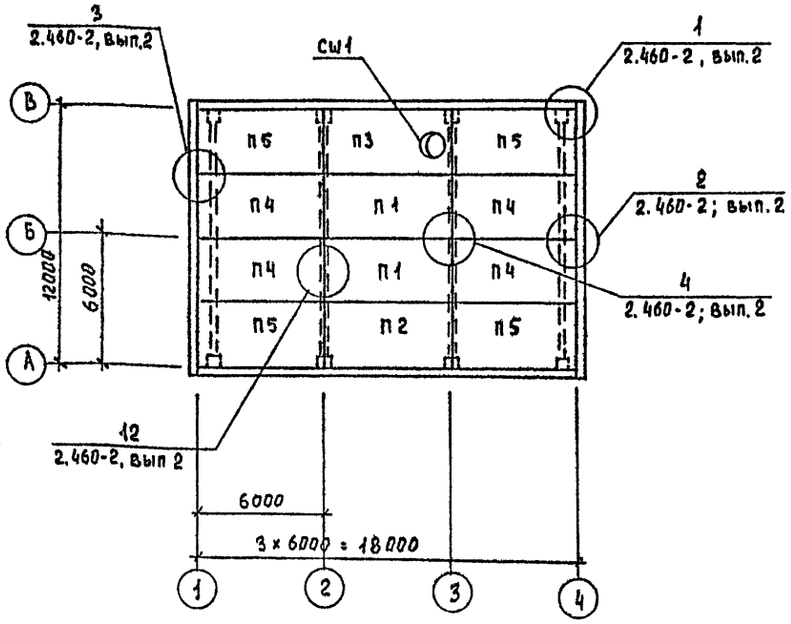
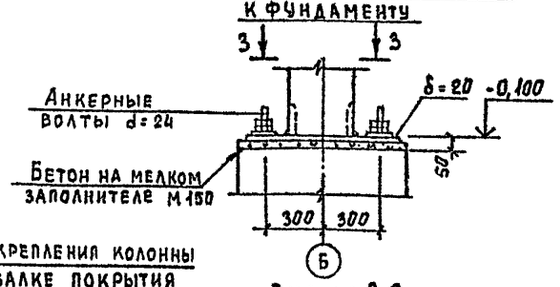


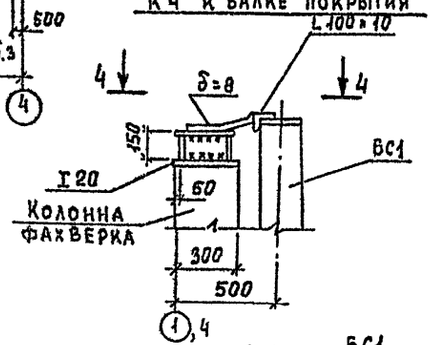
Схема расположения плит покрытия



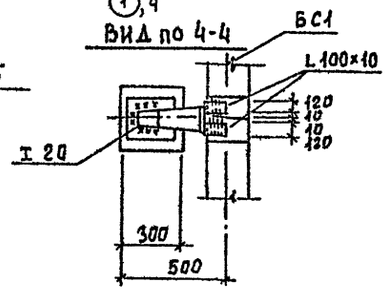
Деталь крепления колонны К4 к фундаменту



Деталь крепления колонны К4 к балке покрытия



Вид по 4-4



Вид по 3-3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Колонны для $t_н^в$ -20°С; -30°С; -40°С			
К1	ТП 901-3-165 КЖИ-К1,1,3	К-72-4а	1	3300	
К2	ТП 901-3-165 КЖИ-К1,2,3	К-72-4б	1	3300	
К3	ТП 901-3-165 КЖИ-К1,1,3	К-72-4в	2	3300	
К4	ТП 901-3-165 КЖИ-К4	КФ18-1а	2	2380	
К5	ТП 901-3-165 КЖИ-5,6,7	К-72-4д	2	3300	
К6	ТП 901-3-165 КЖИ-5,6,7	К-72-4е	1	3300	
К7	ТП 901-3-165 КЖИ-5,6,7	К-72-4ж	1	3300	
		Балки стропильные для II и III снегового покрова			
БС1	ТП 901-3-165 КЖИ-БС1;2	1БДР12-4АIV-1	2	4700	
БС2	ТП 901-3-165 КЖИ-БС1;2	1БДР12-4АIV-2	2	4700	
		Балки стропильные для IV снегового покрова			
БС1	ТП 901-3-165 КЖИ-БС1;2	2БДР12-5АIV-1	2	4700	
БС2	ТП 901-3-165 КЖИ-БС1;2	2БДР12-5АIV-2	2	4700	
		Плиты покрытия для II и III снегового покрова			
П1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АIVТ	2	2650	
П2	ТП 901-3-165 КЖИ-П2÷П5	ПГ-2АIVТ-а	1	2650	
П3	ТП 901-3-165 КЖИ-П2÷П5	ПВ10-3АIVТ-а	1	3200	
П4	ТП 901-3-165 КЖИ-П2÷П5	ПГ-2АIVТ-б	4	2650	
П5	ТП 901-3-165 КЖИ-П2÷П5	ПГ-2АIVТ-в	4	2650	
		Плиты покрытия для IV снегового покрова			
П1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3АIVТ	2	2650	
П2	ТП 901-3-165 КЖИ-П2÷П5	ПГ-3АIVТ-а	1	2650	
П3	ТП 901-3-165 КЖИ-П2÷П5	ПВ10-4АIVТ-б	1	3200	
П4	ТП 901-3-165 КЖИ-П2÷П5	ПГ-3АIVТ-б	4	2650	
П5	ТП 901-3-165 КЖИ-П2÷П5	ПГ-3АIVТ-в	4	2650	
		Стаканы для II, III, IV района по весу снегового покрова			
Сш1	1.494-24, вып 1.	СБ7Б-1	1	320	
		Связи вертикальные			
СВ1	ТП 901-3-165 КМ-9	С 8а	2	450	

1. Связь необходимо выполнять из углеродистой стали для сварных конструкций марки Вст3кп2 класса С38/23 ГОСТ 380-71.
2. Узлы крепления балок, заделки колонн см. серию 1.423-3, вып 0-1.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Кузнецов		
Провер.	Петровнина		
Ст. инж.	Аркипова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-165 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схемы расположения колонн, балок покрытий, плит покрытия

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17917-01

Копировал Ерофеенко

Формат А3

Схема расположения стеновых панелей по оси „1"

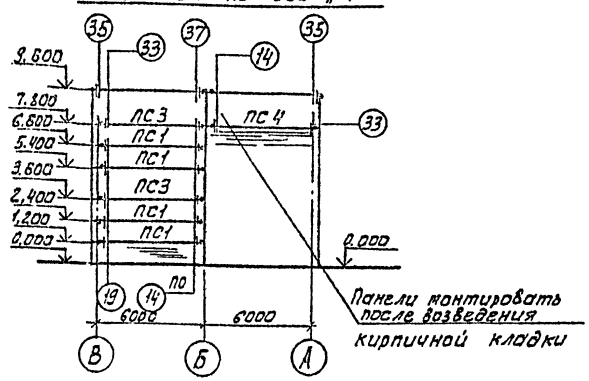


Схема расположения стеновых панелей по оси „4"

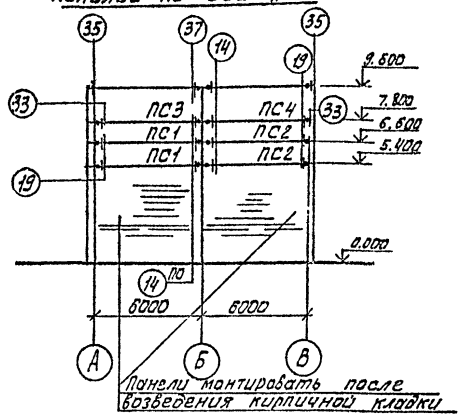


Схема расположения стеновых панелей по оси „А"

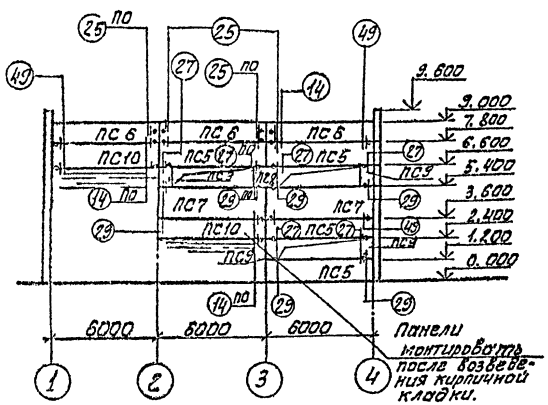


Схема расположения стеновых панелей по оси „В"

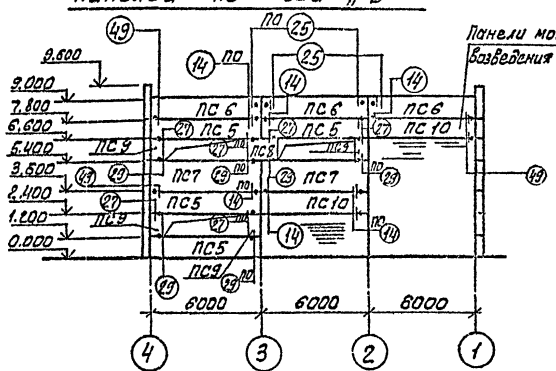


Схема расположения стальных насадок торцевого фахверка по оси „4"

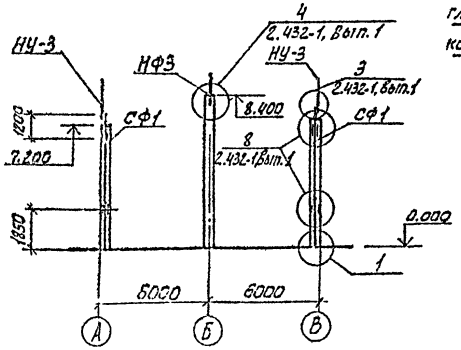
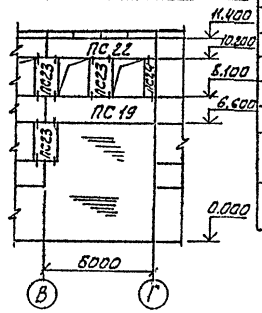


Схема расположения стеновых панелей по оси 12 между рядами А-Г главного корпуса, в случае примыкания блока дополнительных реагентов



Спецификация монтажных узлов

Марка узла.	Колич. узлов	Марка элем. Крепл.	Кол-во шт. На 1 узел	Кол-во шт. На все узлы	Прим. Серия
14	29	Т-1	1	29	1.439-2
19	9	Т-1	1	9	
25	8	Т-6	1	8	
33	4	Т-8	1	4	
35	4	Т-8	2	8	
37	2	Т-8	2	4	
49	8	Т-27	1	8	1.439-2
27 (12)	Для $t_н$ = -20°С; -30°С				
	24	Т-21	1	24	1.439-2
29 (12)	Для $t_н$ = -40°С				
	24	Т-23	1	24	1.439-2

Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стеновые панели для $t_н$ = -20°			
ПС1	1.432-14, Вып.1	ПС 625,12,25-П-11	6	2100	
ПС2	1.432-14, Вып.1	ПС 625,12,25-П-12	2	2100	
ПС3	1.432-14, Вып.1	ПС 625,18,25-П-11	3	3200	
ПС4	1.432-14, Вып.1	ПС 625,18,25-П-12	2	3200	
ПС5	1.432-14, Вып.1	ПС600,12,25-П-3	8	2000	
ПС6	1.432-14, Вып.1	ПС 600,12,25-П-7	6	2000	
ПС7	1.432-14, Вып.1	ПС600.18,25-П-3	4	3100	
ПС8	1.432-14, Вып.1	ПС 145.12,25-П	2	500	
ПС9	1.432-14, Вып.1	ПС 70,12,25-П	8	200	
ПС10	1.432-14, Вып.1	ПС 600,12,25-П	4	2000	
		Стеновые панели для $t_н$ = -30°-40°С			
ПС1	1.432-14, Вып.1	ПС 625.12.30-П-11	6	2500	
ПС2	1.432-14, Вып.1	ПС 625.12.30-П-12	2	2500	
ПС3	1.432-14, Вып.1	ПС625.18.30-П-11	3	3800	
ПС4	1.432-14, Вып.1	ПС 625.18.30-П-12	2	3800	
ПС5	1.432-14, Вып.1	ПС 600,12,30-П-3	8	2400	
ПС6	1.432-14, Вып.1	ПС 600.12,30-П-7	6	2400	
ПС7	1.432-14, Вып.1	ПС 600.18.30-П-3	4	3500	
ПС8	1.432-14, Вып.1	ПС 145.12.30-П	2	600	
ПС9	1.432-14, Вып.1	ПС 70.12.30-П	8	300	
ПС10	1.432-14, Вып.1	ПС 600.12.30-П	4	2000	
		Стойки фахверка и насадки для $t_н$ = -20°; -30°-40°С			
СФ1	1.439-2	Стойка фахверка СФ7	4	416,2	
НУ-3	1.439-2	Насадка НУ-3	4	43,0	
НФ-3	1.439-2	Насадка НФ-3	2	42,1	
Т-13	1.439-2	Элемент крепления Т-13	8		

1. Панели керамзитобетонные γ=900 кгс/м³.
2. Узлы, замаркированные на схемах панелей, см. серию 2.432-1, Вып. 1.

ТП 901-3-165 КЖ

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Кузнецов	
Проб.	Петросянц	
Ст.инж.	Архипова	
ГИП	Кузнецов	
Гл.констр.	Шахов	
Нач.отд.	Красавин	

Блок дополнительных реагентов для станции обработки воды производительностью 30 тыс. м³/сутки

Схемы расположения стеновых панелей.

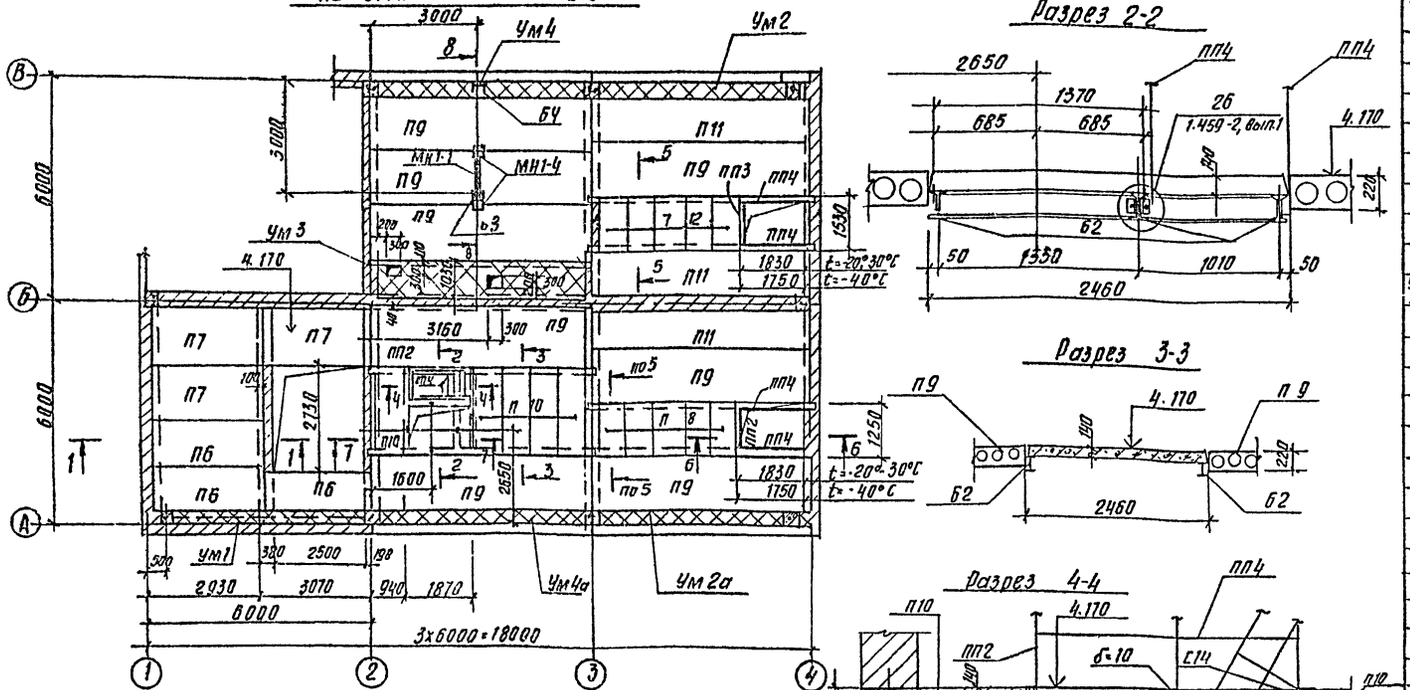
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭПинженерного оборудования г. Москва

Альбом I

Типовой проект 901-3-165

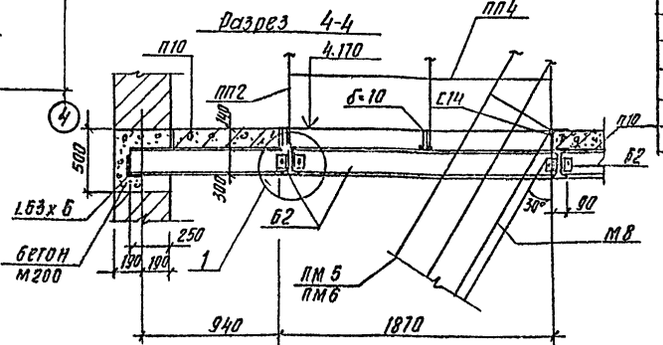
Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.600 и 4.200



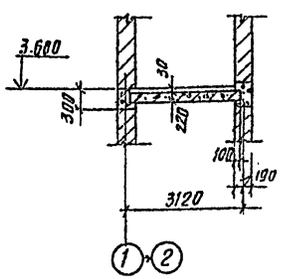
Разрез 2-2

Разрез 3-3

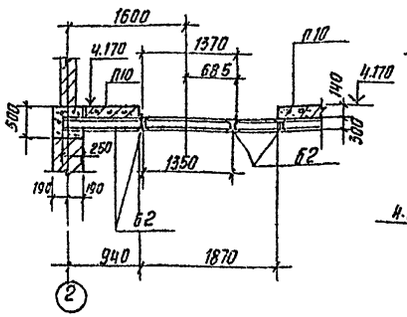
Разрез 4-4



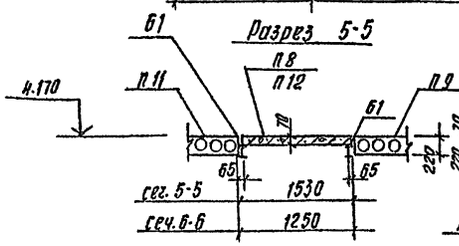
Разрез 1-1



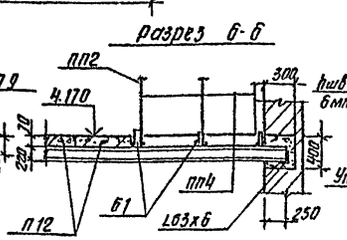
Разрез 7-7



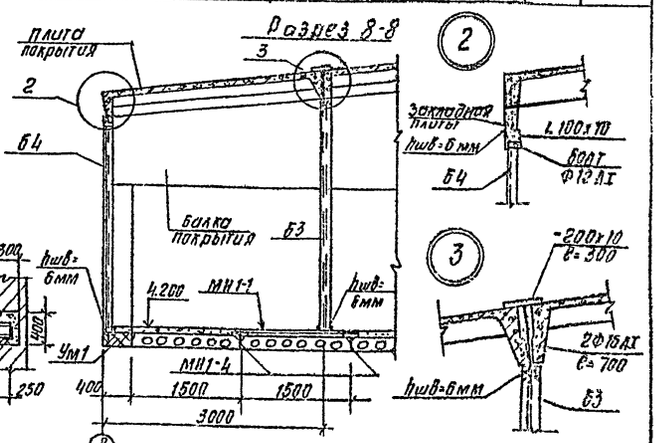
Разрез 5-5



Разрез 6-6



Разрез 8-8

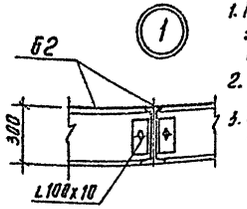


Спецификация элементов к схемам расположения плит перекрытий на отм. 3.600 и 4.200

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чания
П 6.	1.141-1, Вып. 10	Плита перекрытия ПС-30-12	3	1080	
П 7	1.141-1, Вып 10	ПС30-15	3	1425	
П 8	3.006-2, Вып. II-2	П 7д-3	5	150	
П 9	1.141-1, Вып. 22	Плита ПК 10-60-15	8	2800	
П 10	3.006-2, Вып. II-2	П 20д-3	5	640	
П 11	1.141-1, Вып. 22	ПК10-60.12	3	2110	
П 12	3.006-2, Вып. II-2	П 10д-3	5	190	
Ум1	КЖ-11	Участок монолитный Ум1	1		
Ум2 / Ум2а	КЖ-11	Ум2 / Ум2а	1 / 1		
Ум3	КЖ-11	Ум3	1		
Ум4 / Ум4а	КЖ-11	Ум4 / Ум4а	1 / 1		
М8	1.459-2, Вып. 2	лестничный марш М10	1	98	
ПП2	1.459-2, Вып. 2	ограждение переходных площ. ПП2	2		
ПП3	1.459-2, Вып. 2	ПП3	1		
ПП4	1.459-2, Вып. 2	ПП4	6		
ПМ5	1.459-2, Вып. 2	ограждение лестничных маршей ПМ5	1		
ПМ6	1.459-2, Вып. 2	ПМ6	1		
Б1	ГОСТ 8239-72	балка I 22	24,5	п.м	
Б2		I 30	20,6	п.м	
Б3		I 14	3,9	п.м	
Б4	ГОСТ 8240-72	С 14	4,28	п.м	
МН1-1	3.400-6/76	изделие закладное МН1-1	1,5	п.м	
МН1-4	3.400-6/76	МН1-4	2		

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тс·м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
Б1	I		I 22	по прогибу				Вст3кп2	$\frac{f}{l} \le \frac{1}{250}$
Б2	I		I 30	по прогибу				Вст3кп2	$\frac{f}{l} \le \frac{1}{250}$
Б3	I		I 14	по прогибу				Вст3кп2	$\frac{f}{l} \le \frac{1}{250}$
Б4	[		[14	по прогибу				Вст3кп2	$\frac{f}{l} \le \frac{1}{250}$



1. Металлические балки покрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77), сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Плиты укладывать по свежеуложенному цементному раствору.
3. Балки Б1 и Б2 опирать на стены не менее 250 мм.

Гл. инж. проекта	Ткаченко		
Гл. инж. отд.	Арзанова		
Нач. отд.	Грачева		

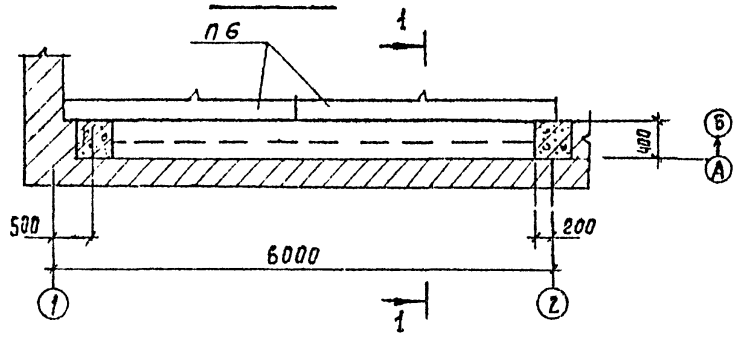
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

					ТП 901-3-165	КЖ
Привязан						
Инв. №						
Гл. констр.	Кузнецов				Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Пров.	Петровинин					
Ст. инж.	Архипова					
ГИП	Кузнецов				Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.600 и 4.200	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. конст.	Шапиро					
Нач. отд.	Красавин					

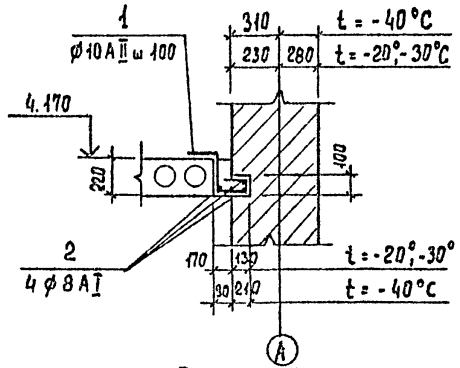
Скопировал Антипова 17917-01 Формат А2

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

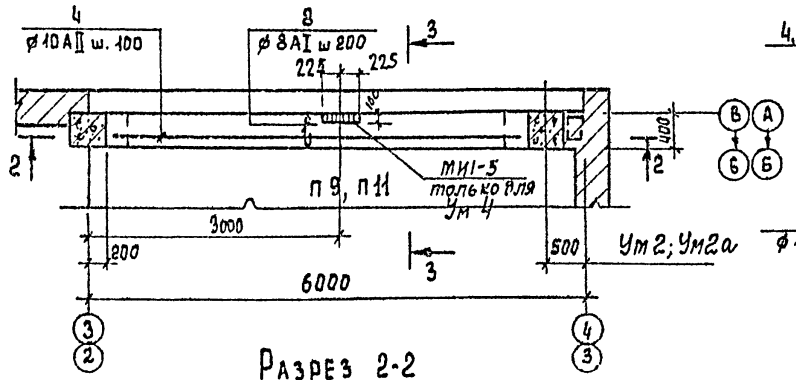
Ум 1



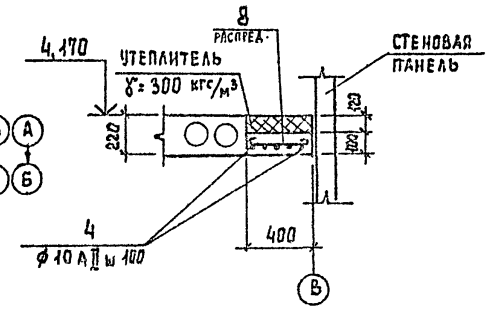
Разрез 1-1



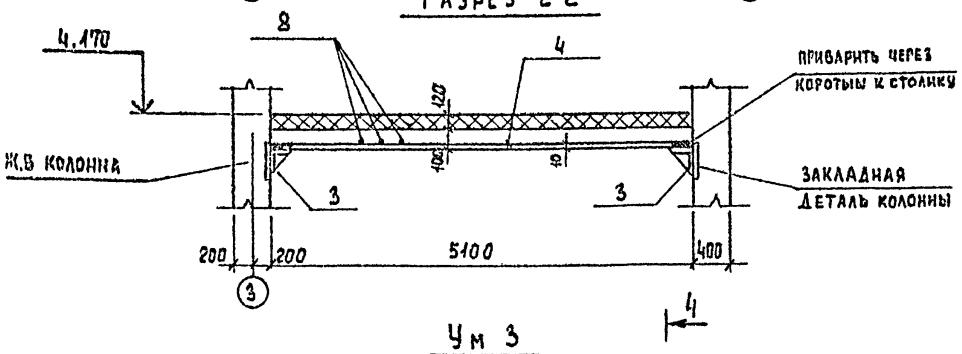
Ум 2 ; Ум 2а; Ум 4; Ум 4а



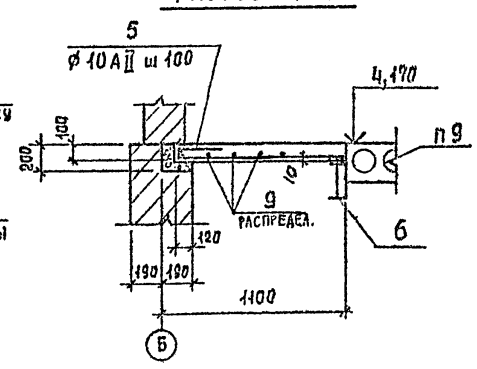
Разрез 3-3



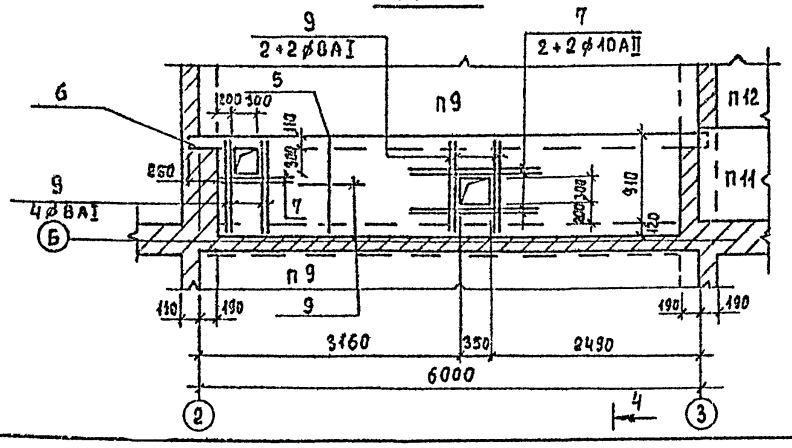
Разрез 2-2



Разрез 4-4



Ум 3



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
1	150, 220, 110, 280, 80
2	Распределительная
4	5080
5	260, 80, 1000
7	1000

Спецификация элемента конструкции монолитной

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум 1		
				Детали		
		1		ф10 АII ГОСТ 5781-75 ℓ=900	57	0,52 кг
		2		ф 8 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=5100	4	2,21 кг
				Материал		
				Бетон М 200	0,16	м³
				Ум 2, Ум 2а, Ум 4, Ум 4а		
				Сборочные единицы		
		3	1.439-2	Опорный столик ТК 1	2	22,1 кг
			3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-5	1	
		4		ф10 АII ГОСТ 5781-75 ℓ=5580	5	3,44 кг
		8		ф 8 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=380	26	0,15 кг
				Материал		
				Бетон М 200	0,2	м³
				Ум 3		
				Детали		
		5		ф10 АII ГОСТ 5781-75 ℓ=1340	56	0,83 кг
		6	ГОСТ 8239-72	I 22	6,12	пм
		9		ф 8 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1000	37	0,4 кг
		7		ф10 АII ГОСТ 5781-75 ℓ=1000	6	0,62 кг
				Материал		
				Бетон М 200	0,56	м³

Выборка стали на один элемент, кг

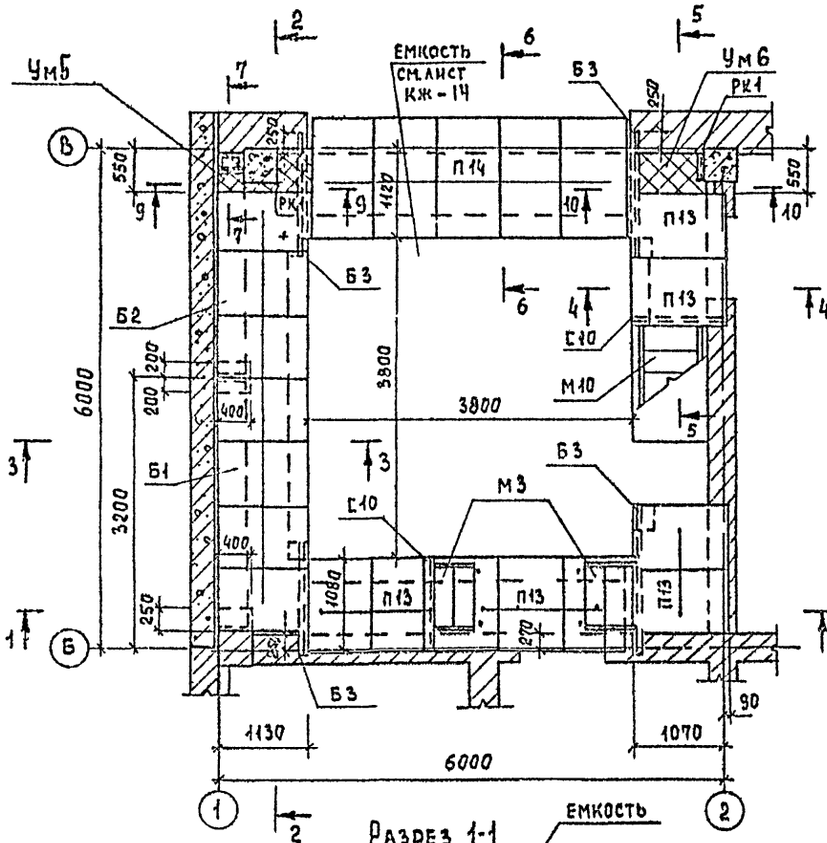
Марка элемента	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						
	класс А-II			класс А-I			
	∅ мм		Итого	∅ мм		Итого	
	10			8			
Ум 1	29,7		29,7	8,9	8,9	38,6	38,6
Ум 2, 2а	17,2		17,2	3,9	3,9	21,1	21,1
Ум 3	50		50	15,0	15,0	65	65

1. Перепады высот между сб. плитами и монолитными участками заполнить пенобетоном γ = 300 кгс/м³.
2. Защитный слой бетона принят 10 мм.

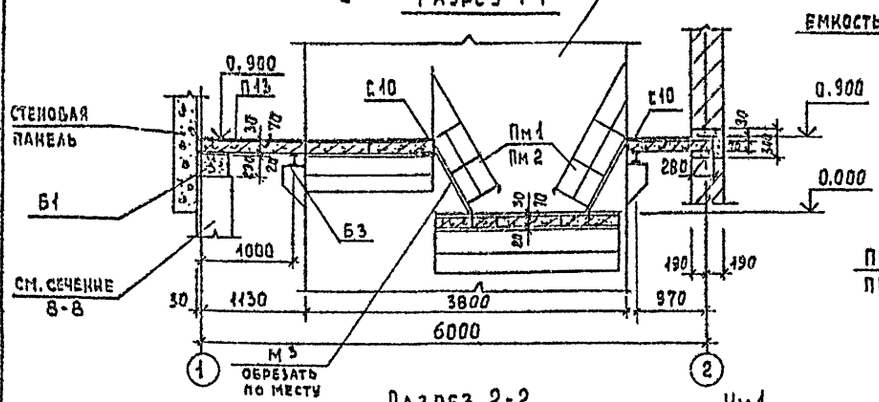
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

			ТП 901-3-165		КЖ
Привязан	Н.контр.	Кузнецов	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Петровчина		Р	11	
	Ст. инж.	Архипова				
	ГИП	Кузнецов	Монолитные участки Ум 1, 2, 2а, 3, 4, 4а	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Нач. отд.	Красавин				

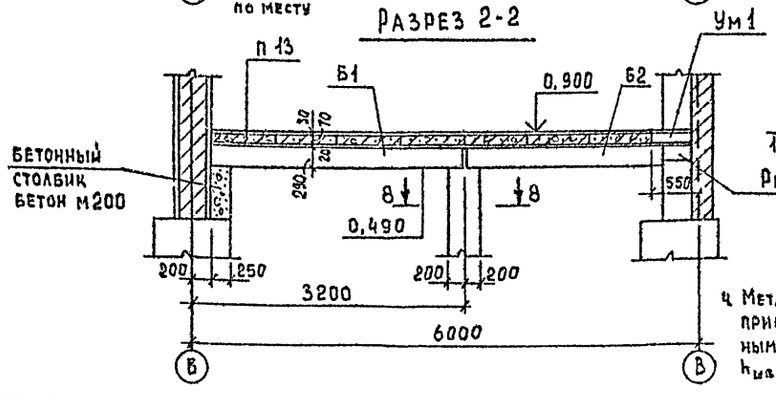
Схема расположения плит перекрытия на отм 0,870 ; -0,030.



Разрез 1-1

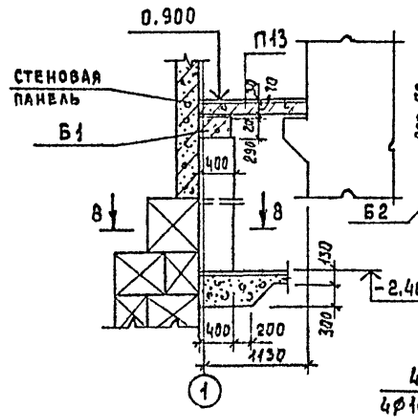


Разрез 2-2

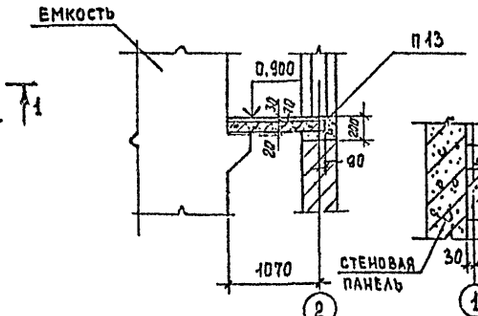


4. Металлические балки приварить к закладным деталям емкости $h_{шв}$ = 6 мм.

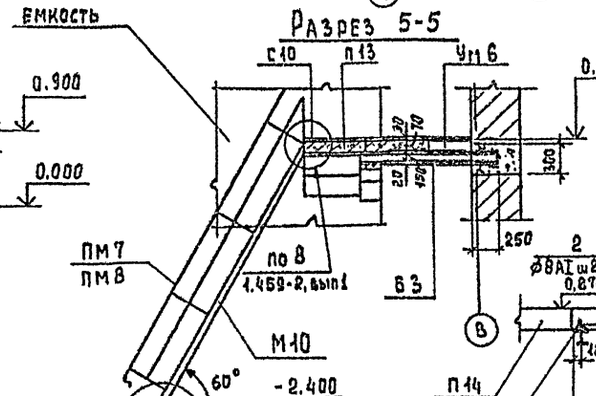
Разрез 3-3



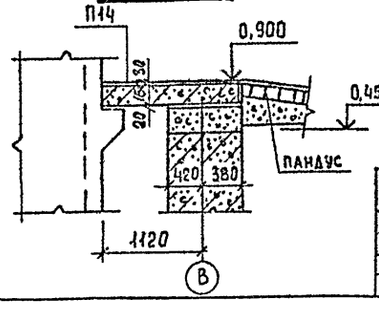
Разрез 4-4



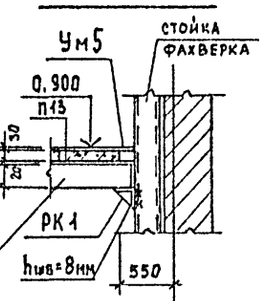
Разрез 5-5



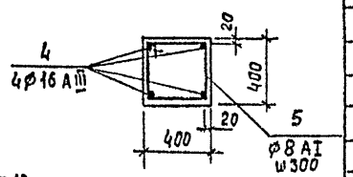
Разрез 6-6



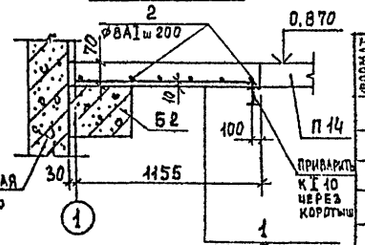
Разрез 7-7



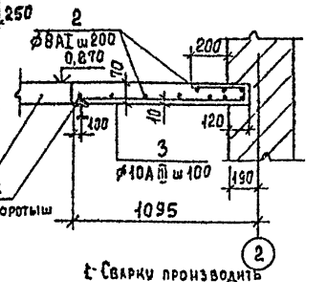
Разрез 8-8



Разрез 9-9



Разрез 10-10



5. Сварку производить электродами Э-42.
6. Металлические изделия покрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77).
7. Плиты укладывать по свежеуложенному раствору.

Спецификация элементов к схеме расположения плит перекрытия на отм 0,870;-0,030

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
П13	3.006-2, вып. II-2	Плита П7д-3	16	150	
П14	3.006-2, вып II-2	Плита П12д-11	5	440	
Б1	ГОСТ 948-76	Балка перемычка 3пр41-29,38,29	1	685	
Б2	ГОСТ 948-76	3пр41-25,38,29	1	595	
Ум5	КЖ-12	Участок монолитный Ум5	1		
Ум6	КЖ-12	Ум6	1		
РК1	1.439-2	Опорная консоль РК1	2		
Б3	ГОСТ 8239-72	I 10	5,0	пм	
М3	1.459-2, вып.2	Лестничный марш М3	2	44	
М10		М10	1	122	
Пм1	1.459-2, вып 2.	Ограждение лестничных маршей Пм1	2		
Пм2		Пм2	2		
Пм7		Пм7	1		
Пм8		Пм8	1		
	ГОСТ 8240-72	С10	3,3	пм	
		Бетонный столб М200	0,063	м³	

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум5		
				Детали		
		1		Ø10AIII ГОСТ 5.1459-72; ℓ=1170	4	
		2		Ø8 AI ГОСТ 5781-75	2,0	пм
				Бетон М200	0,02	м³
				Ум6		
				Детали		
		3		Ø10AIII ГОСТ 5.1459-72; ℓ=1350	6	
		2		Ø8AI ГОСТ 5781-75	3,7	пм
				Бетон М200	0,35	м³
				Сечение 8-8		
				Детали		
		4		Ø16AIII ГОСТ 5.1459-72; ℓ=2850	4	
		5		Ø8AI ГОСТ 5781-75 ℓ=1590	10	
				Бетон М200	0,46	м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	1170
2	РАСПРЕДЕЛ.
3	1000, 300, 50
4	430, 360, 800
5	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75; 5.1459-72*						
	Класс A-III			Класс A-I			Итого
	⌀ мм		Итого	⌀ мм		Итого	
	10	16		8			
Ум5	2,9	-	2,9	0,8		0,8	3,7
Ум6	5		5,0	1,5		1,5	6,5
Сеч. 8-8		18	18	6,3		6,3	24,3

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Кузнецов	
Провер.	Петровичина	
Ст. инж.	Архипова	
ГИП	Кузнецов	
Гл. конст.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

Т.П 901-3-165 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сут.

Схема расположения плит перекрытия на отм 0,870, -0,030

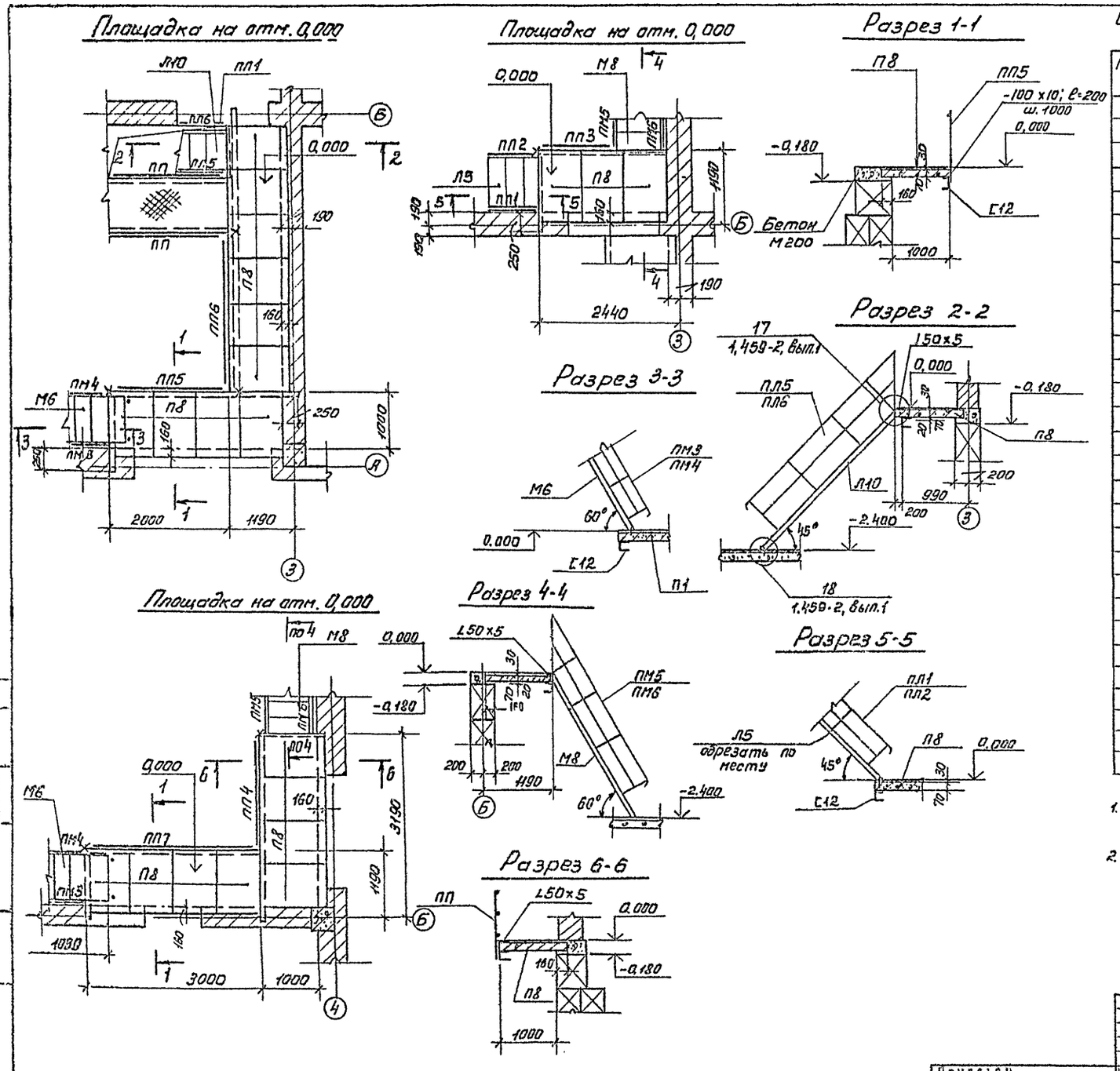
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17917-01

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Согласовано: Отдел ВГ Розанова; Взам. инв.№; Подпись и дата; Инв.№ подл.



Спецификация элементов к схемам расположения площадок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Площадка на отм. 0.000 у оси „3"			
П8	3.006-2. вып. II-2	Плита П7д-3	10	150	
М6	1,459-2, вып. 2	Лестничный марш М6	1	74	
Л10	1,459-2, вып. 2	Лестничный марш Л10	1	112	
ПМ3	1,459-2. вып. 2	Ограждение лестничных маршей ПМ3	1		
ПМ4	1,459-2, вып. 2	ПМ4	1		
ПЛ5	1,459-2, вып. 2	ПЛ5	1		
ПЛ6	1,459-2, вып. 2	ПЛ6	1		
ПП5	1,459-2. вып. 2	Ограждение переходных площадок ПП5	1		
ПП6	1,459-2, вып. 2	ПП6	1		
		Площадка на отм. 0,000 по оси „Б"			
П8	3.006-2, вып. II-2	Плита П7д-3	3	150	
Л5	1,459-2, вып. 2	Лестничный марш Л5	1	67	
М8	1,459-2, вып. 2	Лестничный марш М8	1	98	
ПЛ1	1,459-2, вып. 2	Ограждение лестничных маршей ПЛ1	1		
ПЛ2	1,459-2, вып. 2	ПЛ2	1		
ПМ5	1,459-2, вып. 2	ПМ5	1		
ПМ6	1,459-2, вып. 2	ПМ6	1		
ПП3	1,459-2, вып. 2	Ограждение переходных площадок ПП3	1		
		Площадка на отм. 0,000 у оси „4"			
П8	3.006-2, вып. II-2	Плита П7д-3	8	150	
М6	1,459-2, вып. 2	Лестничный марш М6	1	74	
М8	1,459-2, вып. 2	Лестничный марш М8	1	98	
ПМ3	1,459-2, вып. 2	Ограждение лестничных маршей ПМ3	1		
ПМ4	1,459-2, вып. 2	ПМ4	1		
ПМ5	1,459-2, вып. 2	ПМ5	1		
ПМ6	1,459-2, вып. 2	ПМ6	1		
ПП4	1,459-2 вып. 2	Ограждение переходных площадок ПП4	1		
ПП7	1,459-2, вып. 2	ПП7	1		

1. Плиты укладываются по свежеуложенному цементному раствору.
2. В местах опирания сб. жел. бет. плиты на металлические балки устанавливаются фиксирующие пластинки, см. разрез 1-1.

ТП 901-3-165 КЖ

Н. контр.	Кузнецов		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Петровнина			Р	13	
Ст. инж.	Архипова					
Гип.	Кузнецов		Площадки на отм. 0.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. констр.	Шадиро					
Нач. отд.	Корсавин					

Привязан

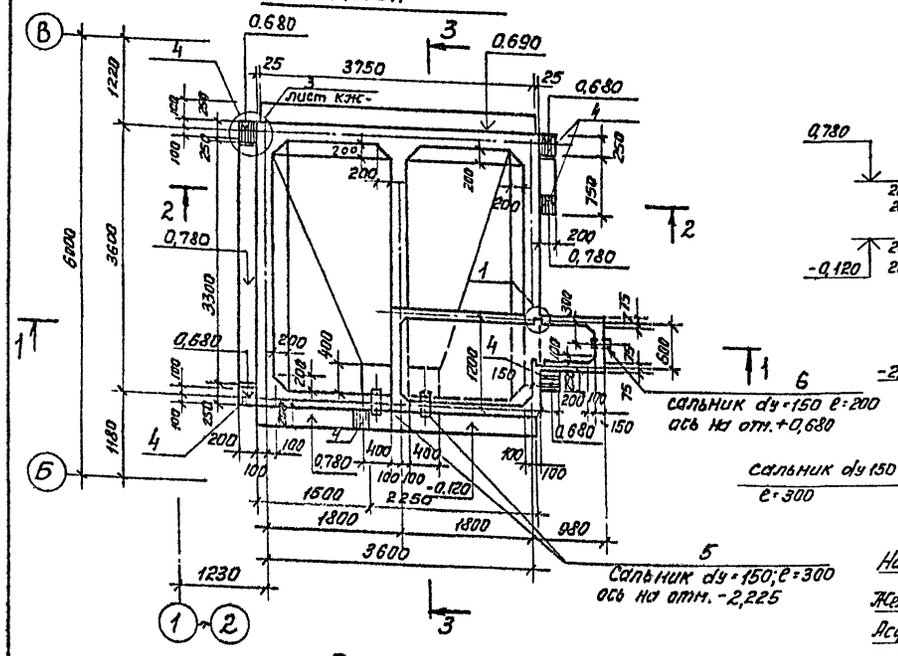
Инв. №

17917-01

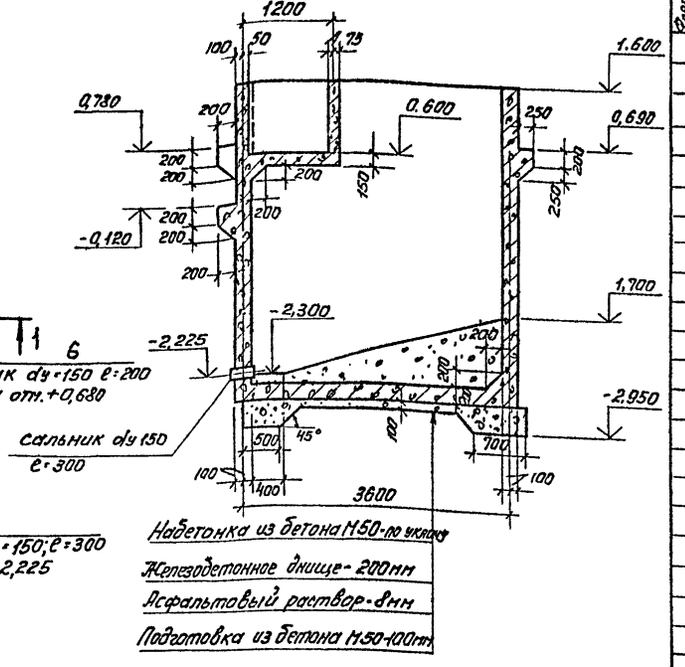
Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

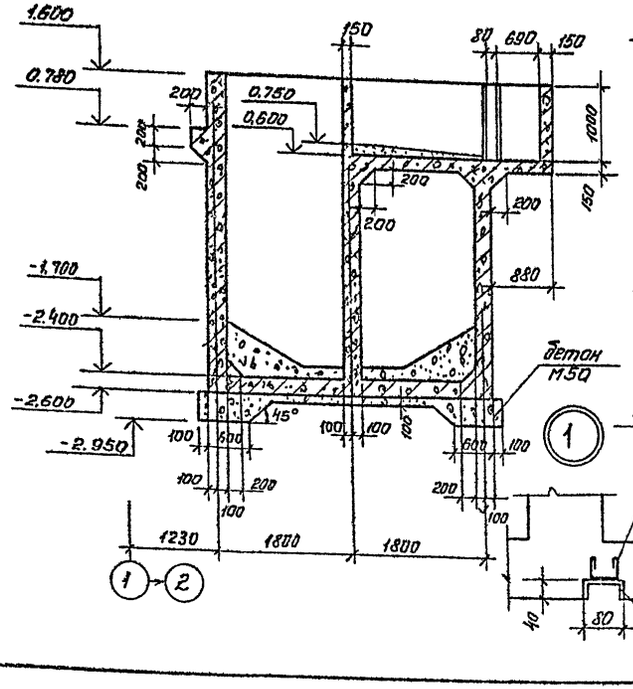
План



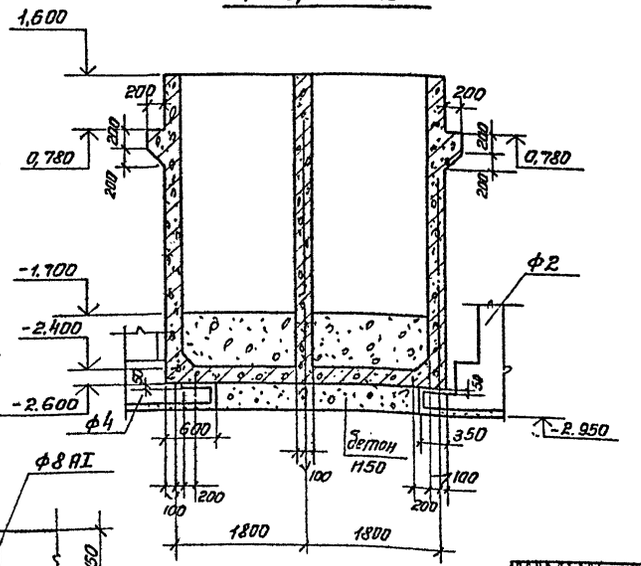
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация элемента монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Баки извести		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	ГОСТ 23279-78	$C\frac{10AII-200}{10AII-200}$ 2050x3750 $\frac{25}{75}$	4	49,6кг
		2	ГОСТ 23279-78	$C\frac{10AII-200}{10AII-200}$ 1350x1950 $\frac{75}{75}$	2	16,8кг
		2	ГОСТ 23279-78	$C\frac{10AII-200}{10AII-200}$ 650x1250 $\frac{25}{25}$	2	5,9кг
		4	3.400-6/76	Изделие закладное МН1-32	6	3,7кг
		5	3.901-5	Сальник dy150; ℓ=300	2	12,3кг
		6	3.901-5	Сальник dy150; ℓ=200	1	8,2кг
				Детали		
				Ф10AII ГОСТ 5781-75		
		7		ℓ=4240	180	2,62кг
		8		ℓ=1560	72	0,96кг
		9		ℓ=1210	53	0,75кг
		10		ℓ=3340	18	2,06кг
		11		ℓ=4760	44	2,94кг
		12		ℓ=1380	266	0,85кг
		13		ℓ=1840	42	1,14кг
		14		ℓ=3760	88	2,32кг
		15		ℓ=950	235	0,6кг
		16		ℓ=2510	6	1,55кг
		17		ℓ=2600	6	1,6кг
		18		ℓ=3040	12	1,75кг
		19		ℓ=2670	6	1,65кг
		20		ℓ=1960	6	1,21кг
		21		ℓ=1510	6	0,8кг
		22		ℓ=750	60	0,46кг
		23		ℓ=1700	6	1,05кг
		24		ℓ=710	6	0,44кг
		25		ℓ=1230	92	0,76кг
		26		Ф8AI ГОСТ 5781-75; ℓ=1040	92	0,41кг
		27		Ф8AI	26,5	пм
		28		Ф10AII ℓ=1390	38	0,86кг
		29		Ф8AI ℓ=1080	38	0,43кг
		30		Ф8AI ℓср=640	76	0,25кг
		31		ℓ=1720	40	0,68кг
				Материал		
				Бетон М200; Мрз50; В4	19,1	м3

ТП 901-3-165 КЖ

Н. контр.	Кузнецов		
Провер.	Петровская		
Ст. инж.	Архипова		
Гип	Кузнецов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 30 тыс. м³/сутки

Отделение известн. План. Разрезы.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП

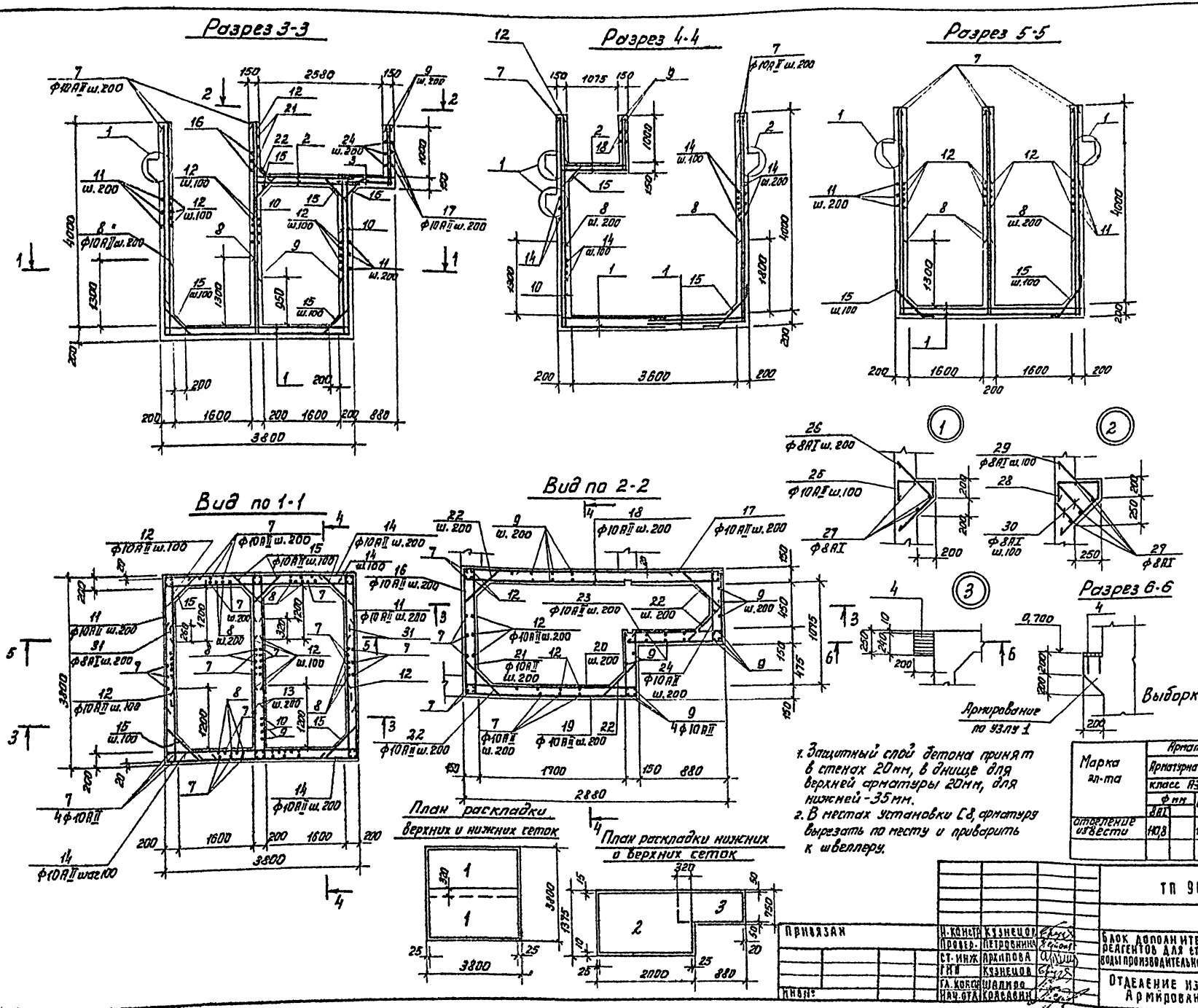
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Отдел ВТ | Сотниченко | Розанова

Инв. №

17917-61

Типовой проект 904-3-165 Альбом I



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7	4140
8	1560
9	1110
10	3140
11	3960
12	1380
13	1840
14	3760
15	750
16	1310
17	990 900 710
18	2840
19	1960 710
20	1960
21	1310
22	550
23	990
24	710
25	360 180 520
26	520
27	Распределит.
28	410 240 160
29	520 540
30	250 390

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия							Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							
	класс А-I			класс А-II			Итого	
	ф мм		Итого	ф мм		Итого		
	8А I			10А II				
отделение извести	110,8		110,8	1811,1		1811,1	1811,1	1921,9

1. Защитный слой бетона принят в стенах 20мм, в днище для верхней арматуры 20мм, для нижней - 35мм.
2. В местах установки С8, арматуру вырезать по месту и приварить к швеллеру.

Н. констр.	Кузнецов		
Провер.	Петровнина		
Ст. инж.	Архипова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. конст.	Шалиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП 904-3-165 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 3 тыс. м³/сут.

Отделение извести. Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17917-01

Схема расположения фундаментов

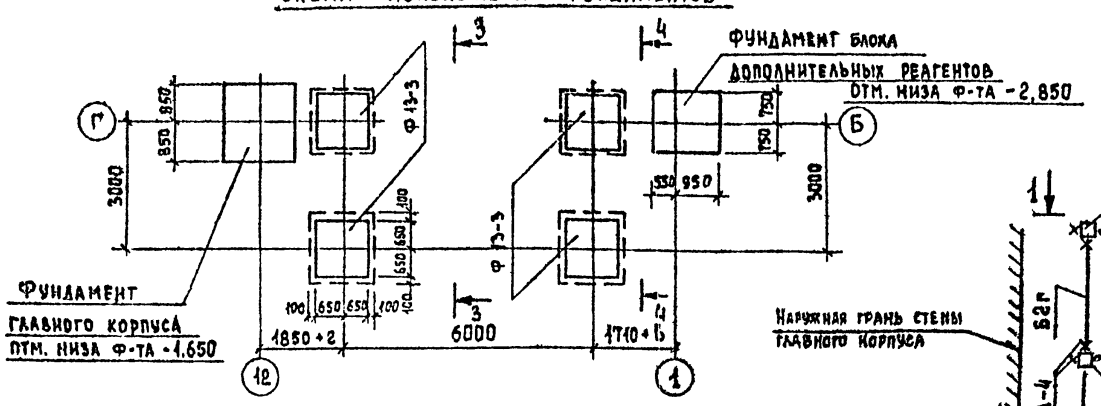
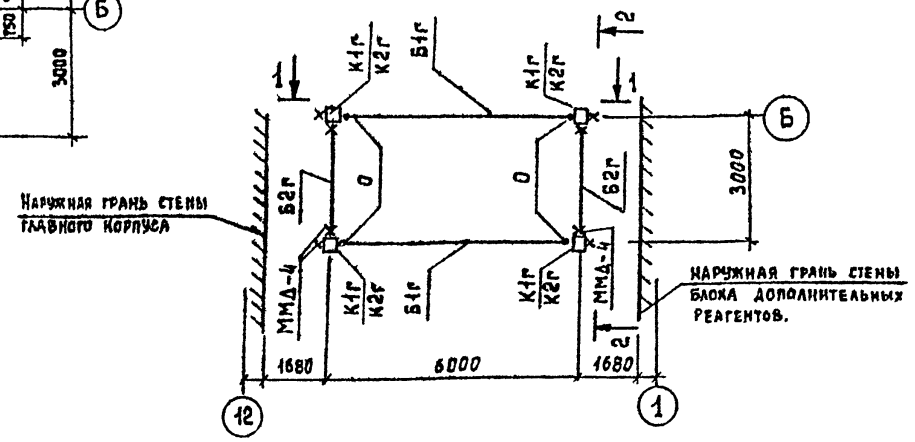


Схема расположения колонн и ригелей



Разрез 3-3

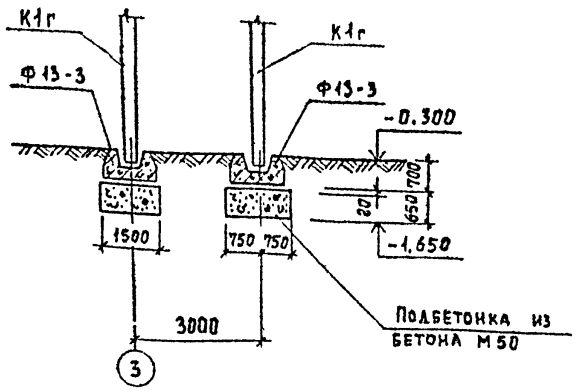
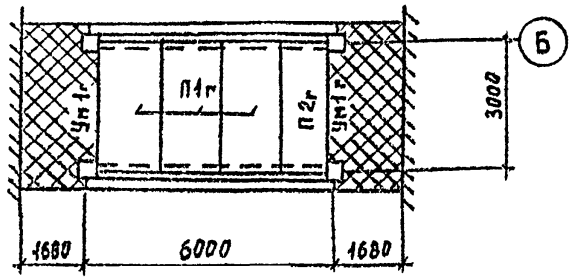


Схема расположения элементов покрытия и перекрытия



Разрез 4-4

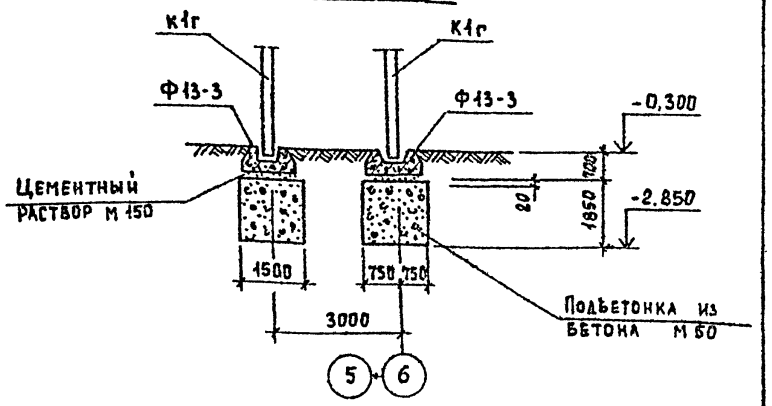
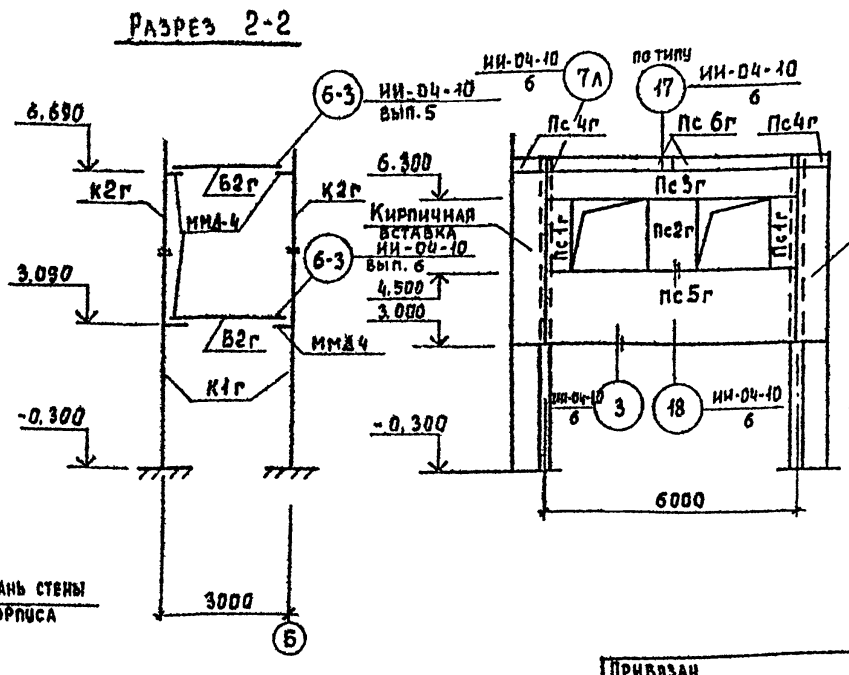
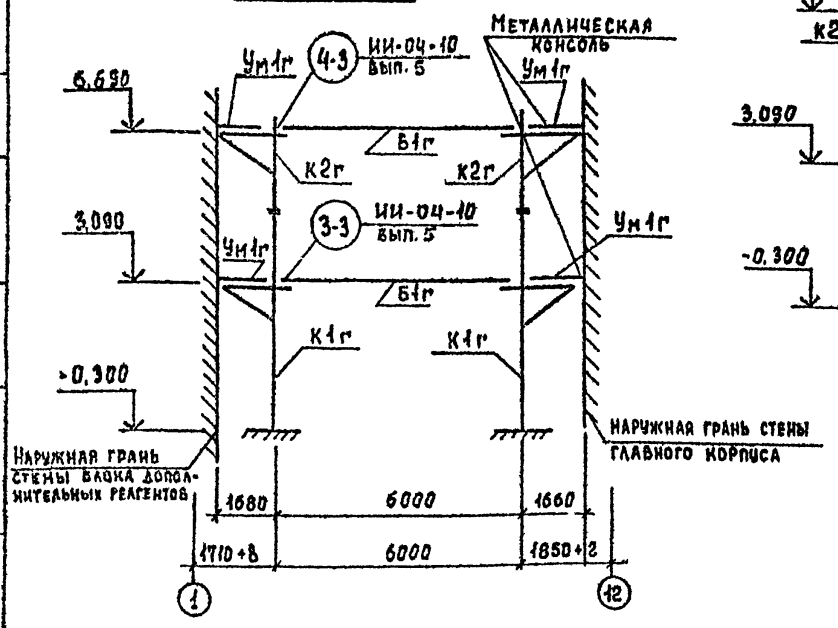


Схема расположения стеновых панелей

Разрез 2-2



Разрез 1-1



1. Спецификация к схемам расположения дана на листе КЖ-17.
2. Монтажные узлы смотреть по серии ИИ-04-10, вып 5,6.
3. На листе обозначены: Х- металлические консоли; О- железобетонные консоли.
4. Отрытие котлованов под фундаменты галереи производится одновременно с отрытием котлованов под фундаменты прилегающих зданий.
5. Монтаж колонн и ригелей вести в соответствии с указаниями серии ИИ-04-0, вып 6, с требованиями СНИП III-16-80.

				ТП 901-3-165			-КЖ
Привязан	Н. контр.	Кузнецов		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Архипова			Р	16	
	Вед. инж.	Бабикова		Переходная галерея. Схемы расположения фундаментов, плит, колонн. Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	ГИП	Кузнецов					
	Гл. спец.	Шапиро					
Инв. №	Нач. отд.	Красавин					

17917-01

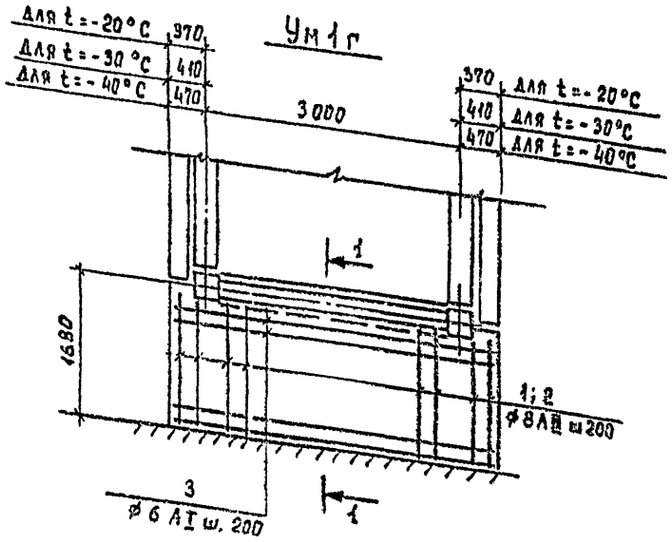
Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Согласовано: Отдел БС, Гражданка

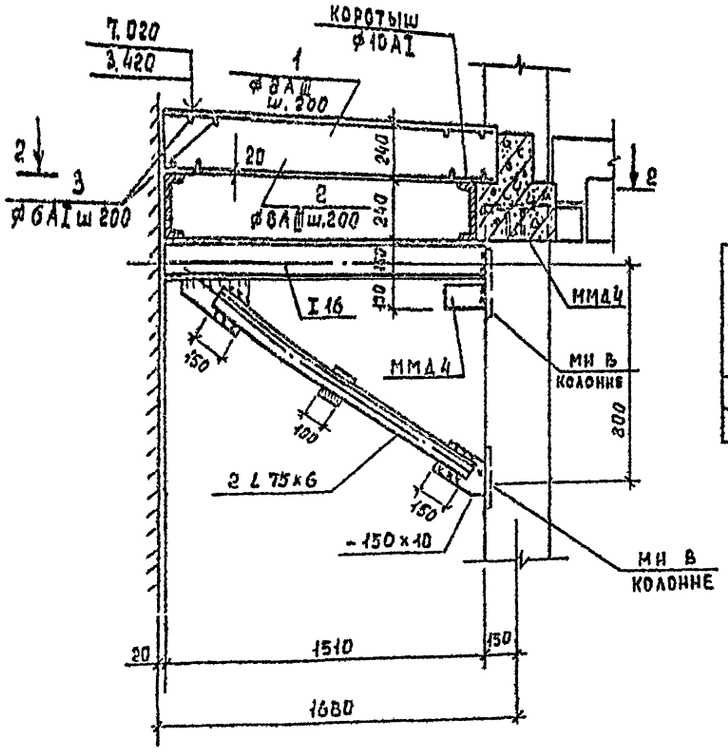
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

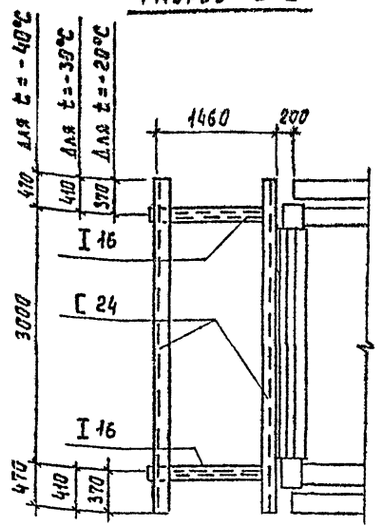
Ум 1г



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Ведомость стержней

Поз	Эскиз или сечение
4	1580
2	3800

Спецификация элементов монолитного участка Ум 1г

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы и детали		
		1		ф8АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1580	20	
		2		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=3800	18	
				МАТЕРИАЛ		
				БЕТОН М200	1,6	м³

Выборка стали на монолитный участок Ум 1г

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75*, 5.1459-72*: Класс АI		Класс АIII			Закладные изделия: ГОСТ 8239-72		ГОСТ 8240-72		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 103-76*		Всего кг
	ф мм 6АI	Итого	ф мм 6АIII	Итого	Итого	I 16		С 24		L 75х6		δ=10	Итого	
Ум 1г	15,2	15,2	15,2	15,2	30,4		190,6		733,4		186,3		78,4	1188,3	1219,3

1. Расположение монолитного участка в плане дано на листе КЖ-16.
2. Защитный слой бетона - 20 мм.
3. Сварку производить электродами типа Э-42, $h_{шв}$ = 6 мм.
4. Металлические изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77).
5. В спецификации элементов к схемам дробь:
   в числителе для температуры -20°С;
   в знаменателе для температуры -30°С;

Спецификация элементов к схемам, расположенным на листе КЖ-

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Для температуры t=-20°С;-30°С		
		Панели стеновые		
ПС 1г	ИИ-04-5, вып 5,6.	Н-6-18	4/4	0,3т / 0,35т
ПС 2г	ИИ-04-5, вып 5,6.	Н-12-18	2/2	0,59 / 0,71т
ПС 3г	ИИ-04-5, вып 5,6.	Н-60-6	2/2	1,0т / 1,19т
ПС 5г	ИИ-04-5, вып 5,6.	Н-60-15	2/2	2,54т / 2,99т
		Для температуры t=-40°С		
		Панели стеновые		
ПС 1г	ИИ-04-5, вып 7.	Н-6-18	4	0,40т
ПС 2г	ИИ-04-5, вып 7	Н-12-18	2	0,81т
ПС 3г	ИИ-04-5, вып 7	Н-60-6	2	1,38т
ПС 5г	ИИ-04-5, вып 7	Н-60-15	2	3,44т
		Для t=-20;-30;-40°С		
		Ригели		
Б1г	ИИ-04-3, вып 4	Р40-57-1	4	1,61т
Б2г	ИИ-04-3, вып 4	Р2-72-27	4	0,87т
		Колонны		
К2г	Тп 901-3-165 КЖИ К2Г	КВК-336-14-1	4	0,65т
К1г	Тп 901-3-165 КЖИ К1Г	КНК-336-23-1	4	1,12т
		Плиты		
П1г	ИИ-04-4; вып 20	ПК-8-28-15	6	1,32т
П2г	ИИ-04-4; вып 20	ПК-8-28-12	2	1,00т
ПС6г	ИИ-04-4; вып 23	ПК30-10	8	0,705т
ПС4г	Тп 901-3-165 КЖИ-ПС4	ПК30-10-1	4	0,705т
		Участок монолитный		
Ум 1г	КЖ-17	Ум 1г	4	1,6 м³
		Элементы соединительные		
ММД4	ИИ-04-8; вып 3	ММД4	16	8,5 кг
ММН3	ИИ-04-10; вып 6	ММН3	4	0,46кг
ММН6	ИИ-04-10; вып 6	ММН6	8	0,63кг
ММН7	ИИ-04-10; вып. 6	ММН7	4	2,06кг
ММН14	ИИ-04-10; вып 6	ММН14	16	0,24кг
		Фундамент		
Ф13-3	ИИ-04-1; вып 6	Ф13-3	4	3,19т

Согласовано: Стаев БС, Гранцев В.Г.

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-165 -КЖ

Н.контр.	Кузнецов		
Прозерч.	Архипова		
Вед. инж.	Бабикова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. спец.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 36 тыс м³/сут

Переходная галерея. Монолитный участок. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

11977-01

Копировал Ерешенко

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные, техническая спецификация стали	
2	Техническая спецификация металла	
3	Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
4	Площадки на отм. 0.000; 0.900; 1.800	
5	Площадки на отм. 0.000; 0.900; 1.800. Разрезы.	
6	Схема расположения монорельса и подвесных путей.	
7	Пожарная лестница по оси 1	
8	Схема расположения лестниц в осях А-Б; 2	
9	Связь вертикальная СВ 1 (СВа)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.459-2; вып. 1 и 2	стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
1.426-1; вып. 3	Стальные подкрановые балки.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов к схемам расположения площадок на отм. 0.900 и 1.800	
8	Спецификация элементов к схеме расположения лестниц в осях А-Б; 2	

Техническая спецификация стали

Вид профиля и гост'у	Марка металла и гост	Обозначение и размер профиля	NN п/п	Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций: Подвесные пути (код элемента 526235)	Балки площадок (526391)	Стойки площадок (526391)	Лестницы (526233)	Пожарн. лестницы (526241)	Связи (526161)	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется в ц
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
Балки двутавровые гост 8239-72	Вст3 кп2 гост380-71*	I 14	1		26166				0.17						0.17					
	Итого		2	11240					0.17						0.17					
	Вст3 пс6	I 24	3		24228				1.58						1.58					
	гост380-71*	I 27	4		24244				0.34						0.34					
	Итого		5	12300					1.92						1.92					
Всего профиля			6						2.09						2.09					
Швеллеры гост 8240-72*	Вст3 кп2 гост380-71*	C8	7		26132				0.09						0.09					
		C10	8		26140						0.34				0.34					
		C12	9		26158					0.35					0.35					
		C16	10		26182					0.22		0.065			0.285					
	Итого		11	11240					0.09	0.57	0.34	0.065			1.065					
Всего профиля			12						0.09	0.57	0.34	0.065			1.065					
Сталь прокатная угловая равнополочная гост 8509-72	Вст3 кп2 гост380-71*	L63×6	13							0.01					0.01					
		L75×6	14										0.22		0.22					
		L90×7	15											0.33	0.33					
		L100×7	16						0.03						0.03					
		L125×8	17							0.05					0.05					
	Итого		18	11240	21113				0.03	0.06			0.22	0.33	0.64					
Сталь листовая горячекатаная гост 19903-74*	Вст3 кп2 гост380-71*	S8	19						0.063				0.02	0.02	0.085					
		S10	20										0.68		0.68					
	Итого		21	11240	71110				0.063				0.7		0.765					
Всего профиля			22						0.063				0.7		0.763					
Лестницы площадки, перила															2.69					
	Лист N		23																	
Масса поставки элементов по кварталам (т) (заполняется заказчиком)	I																			
	II																			
	III																			
	IV																			

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

Главный инженер проекта [подпись] (Кузнецов)

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

Инв. №			
Н. конт.	Кузнецов	[подпись]	
Провер.	Петровина А.	[подпись]	
Ст. инж.	Архипова	[подпись]	
ГИП	Кузнецов	[подпись]	
Гл. конст.	Шапиро	[подпись]	
Нач. отд.	Красавин	[подпись]	

Привязан

ТП 901-3-165 КМ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 3 2 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные. Техническая спецификация стали.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17917-01 Копировал [illegible]

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	Код: № п/п	Код: Марка металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, Т: Лестницы	Площадки	Перила		Общая масса, Т	Масса потребности в металле по кварталам, Т (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента констр.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Сталь холодногнутая ГОСТ 8278-75	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L160×50×4							0.112	0,09			0,202					
	Итого			11240	73007				0.112	0.09			0,202					
Сталь холодногнутая ГОСТ 8278-75*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L160×50×4								0,303			0,303					
	Итого			11240	73007					0.303			0,303					
Сталь холодногнутая ГОСТ 8281-69*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L50×40×12×2,5									0,15		0,15					
	Итого			11240	74002						0.15		0,15					
Сталь холодногнутая ГОСТ ЧМТУ2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L90×30×2,5×3									0,1		0,1					
	Итого			11240							0.1		0,1					
Сталь прокатная равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L25×3									0,03		0,03					
		L50×5							0,026				0,026					
		L75×6							0,02	0,135			0,155					
		L90×7							0,018				0,018					
	Итого			11240	21113				0.064	0.135	0,03		0,23					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S 1,95								0,07			0,07					
		S 2,5								0,39			0,39					
		S 4							0,007	0,032			0,04					
		S 6							0,003				0,003					
	Итого			11240	13110				0.01	0.492			0,503					
Листы стальные с ромбическим рифлением ГОСТ 8568-77*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S4							0,155	0,07			0,225					
	Итого			11240	71331				0.155	0.07			0,225					
Сталь стержневая горячекатан. гладкая ГОСТ 5781-75	Ст3сп3	Ф18							0,055				0,06					
	Итого								0.055				0,06					
Масса поставки элементов по кварталам (Т)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

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

ТП 901-3- КМ

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Кузнецов	
Провер.	Петровнина	
Ст. инж.	Архипова	
ГИП	Кузнецов	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Краславин	

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки

Техническая спецификация металла.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: 12

Типовой проект 901-3- Альбом I

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N 01-09	Позиция по прейскуранту № 01-09	№ п/п	Код конструкций	Масса конструкций, Т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Толстолистовая сталь	Мелкосортная сталь	Гнутые и гнутосварные	Тонколистовая	Всего	Количество шт.	Серия типовых конструкций.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Балки для монорельсов	24				2,18	0,03	0,063				2,273		
Балки для переходных площадок	24				0,91	0,01					0,92		
Площадки переходные	697					0,135	0,1		0,4	0,455	1,09		
Лестницы	697				0,065	0,28	0,86		0,112		1,32		
ограждения	705							0,03	0,25		0,28		

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

ТП 901-3-165 КМ

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Кузнецов	
Провер.	Петровнина	
Ст. инж.	Архипова	
ГИП	Кузнецов	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Краславин	

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки

Ведомость металлоконструкций по видам профиля.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

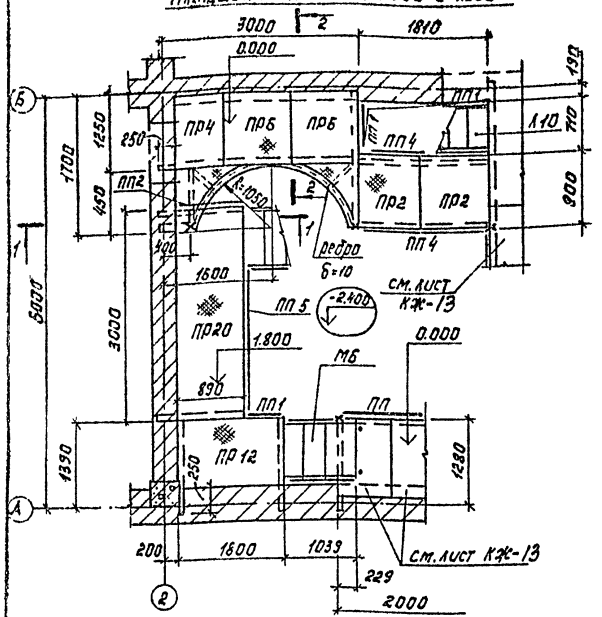
Копировал: Архипова 17917-01

Формат: 22

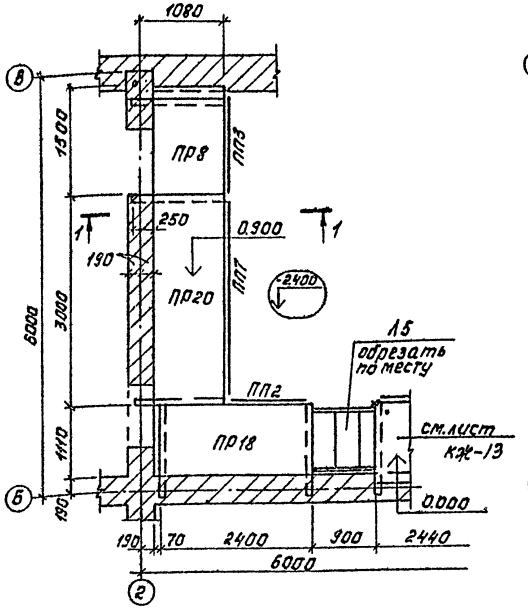
Типовой проект 901-3-165 Альбом I

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

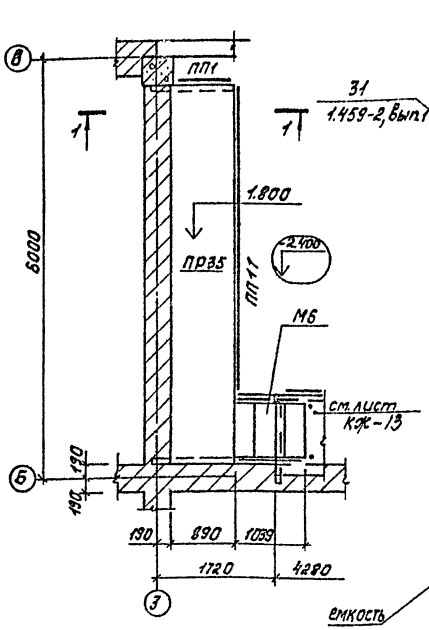
Площадки на отм. 0.000 и 1.800



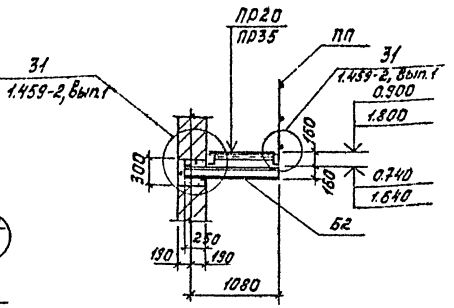
Площадка на отм. 0.900



Площадка на отм. 1.800



Разрез 1-1



Разрез 2-2

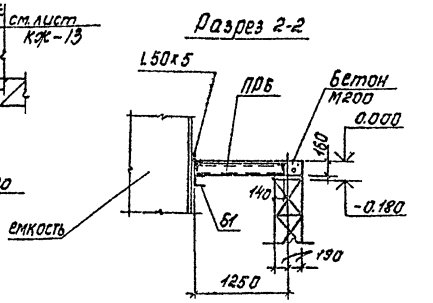


Схема расположения стоек и балок для площадок на отм. 0.000 и 1.800

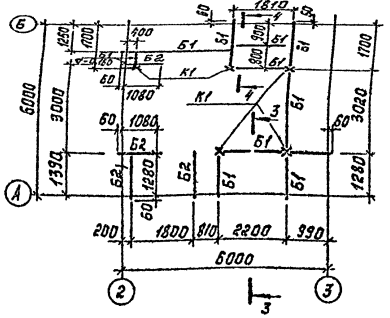


Схема расположения стоек и балок для площадок на отм. 0.000 и 0.900

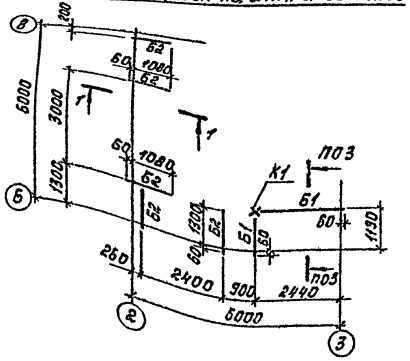
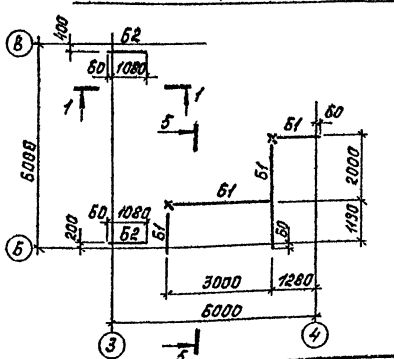


Схема расположения стоек и балок для площадок на отм. 0.000 и 1.800



1. Металлические балки и стойки покрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 595-77).
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$ = 6 мм.
3. Металлоконструкции площадки в осях 3-4 и Б-В покрыть 2 слоями лака с добавлением алюминиевой пудры (лак БТ-577) по огрунтовке, состоящей из 1 слоя лака БТ-577.

				ТП 901-3-165		КМ
Н.контр.	Кузнецов			Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Петровинна				В	4	
Ст. инж.	Архипова			Площадки на отм. 0.000; 0.900; 1.800.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП	Кузнецов						
Гл. конст.	Шапиро						
Нач. отд.	Красавин						

Привязан

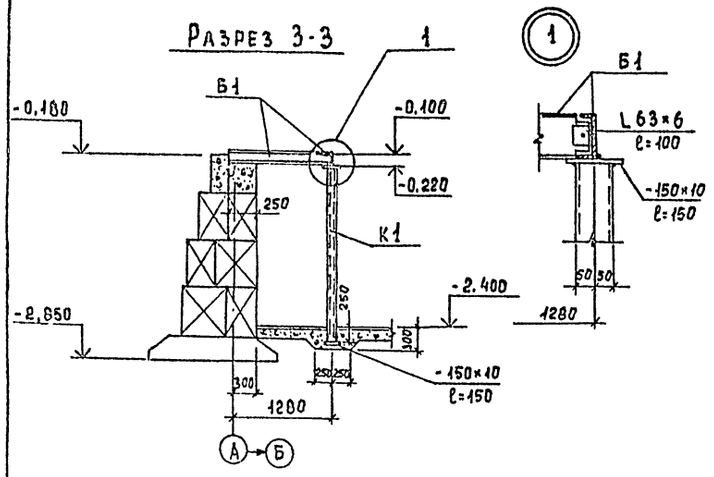
Инв. №

Копировал Корецкая 11917-01 Формат А2

Альбом I

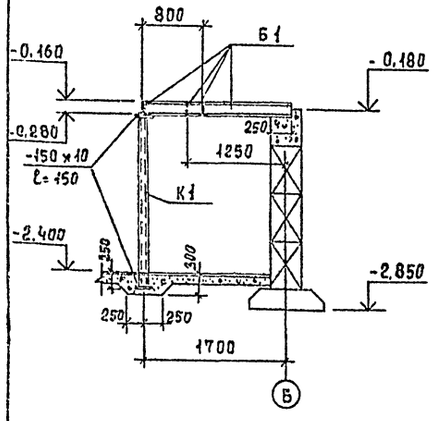
Типовой проект 901-3-165

Разрез 3-3

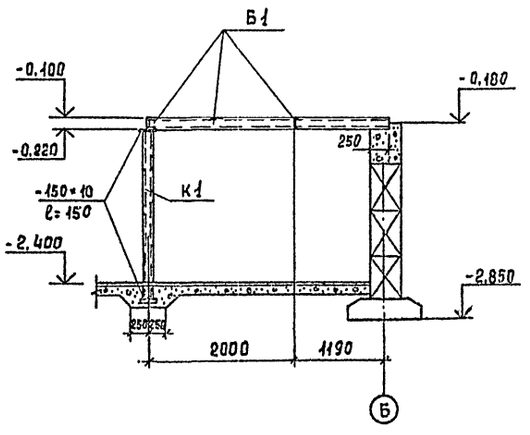


Марка	Сечение: Эскиз	поз.	Состав	Опорные усилия: A тс	N тс	M тс,м	Марка металла	Примеч.
Б1	[	–	[12	ПО	ПРО	ГИБУ	Вст3 кп2	$f \le \frac{1}{250}$
Б2	[	–	[16	ПО	ПРО	ГИБУ	Вст3 кп2	$f \le \frac{1}{250}$
К1	⊏⊐	–	2 [10	ПО	ГИБК	ОСТН	Вст3 кп2	$f \le 150$

Разрез 4-4



Разрез 5-5



1 Металлические стойки и балки покрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77).

2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$ = 6 мм.

Спецификация элементов к схемам расположения площадок на отм 0,900, 1800.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Площадка на отм. 0,000			
ПР2	1,459-2, вып. 1	Переходная площадка ПР2	2		
ПР4	1,459-2, вып 1	ПР4	1		
ПР6	1,459-2, вып 1	ПР6	2		
ПП1	1,459-2, вып 2	Ограждение переходных площадок ПР1	2		
ПП4	1,459-2, вып 2	ПП4	2		
		Площадка на отм 0,900			
ПР8	1,459-2, вып 1	Переходная площадка ПР8	1	64	
ПР18	1,459-2, вып 1	ПР18	1	111	
ПР20	1,459-2, вып 1	ПР20	1	120	
ПП2	1,459-2, вып 2	Ограждение переходных площадок ПР2	1		
ПП3	1,459-2, вып 2	ПП3	1		
ПП7	1,459-2, вып 2	ПП7	1		
		Площадка на отм. 1,800 у осн."2"			
ПР12	1,459-2, вып 1	Переходная площадка ПР12	1	85	
ПР20	1,459-2, вып 1	ПР20	1	120	
ПП1	1,459-2, вып 2	Ограждение переходных площадок ПП1	1		
ПП2	1,459-2, вып 2	ПП2	1		
ПП5	1,459-2, вып 2	ПП5	1		
		Площадка на отм 1,800 у осн."3"			
ПР35	1,459-2, вып 1	Переходная площадка ПР35	1	216	
ПП1	1,459-2, вып 2	Ограждение переходных площадок ПП1	1		
ПП11	1,459-2, вып 2	ПП11	1		

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

Инв. № | Привязан

Н.контр.	Кузнецов		
Провер.	Петровнина		
Ст. инж.	Архипова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Краснин		

ТП 901-3-165 КМ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Площадки на отм. 0,000; 0,900; 1,200. Разрезы.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Схема расположения подвесных путей на отм. 3,670; 3,800

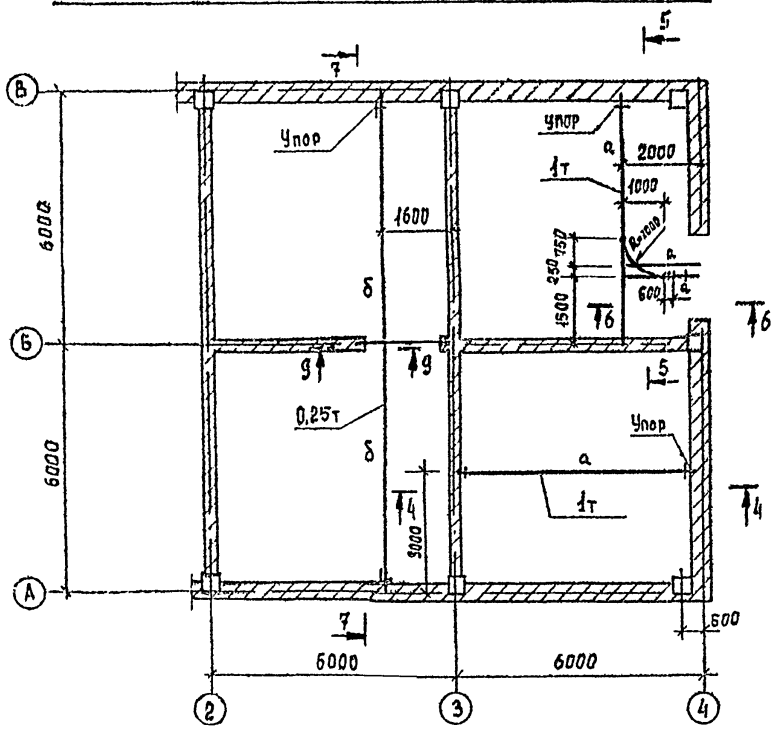
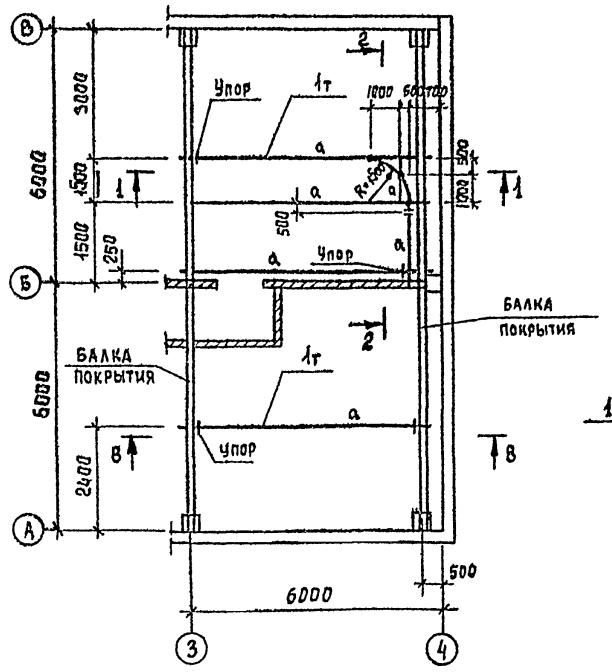
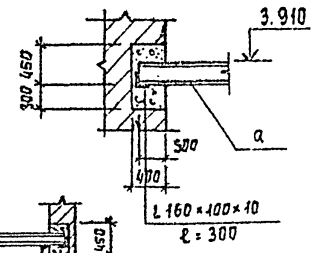


Схема расположения подвесных путей на отм. 6,710; 6,950



Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	A тс	N тс	M тсм		
а	I		I 24	1,71			Вст3 сп5	
б	I		I 14	0,5			Вст3 сп5	
в	I		I 27	3,16			Вст3 сп5	

Разрез 9-9



Разрез 7-7

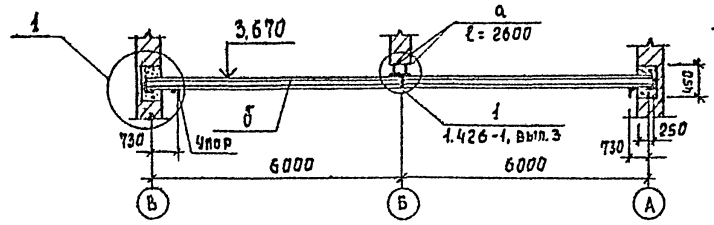
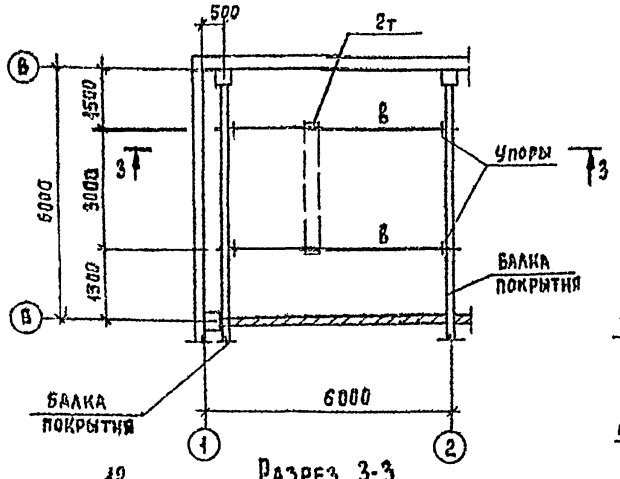
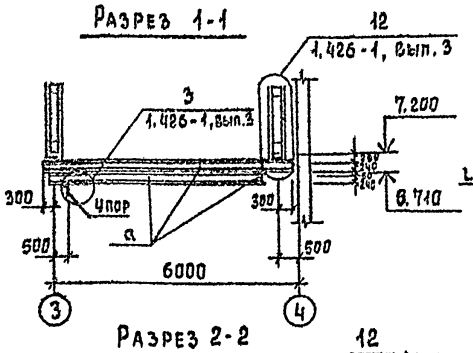


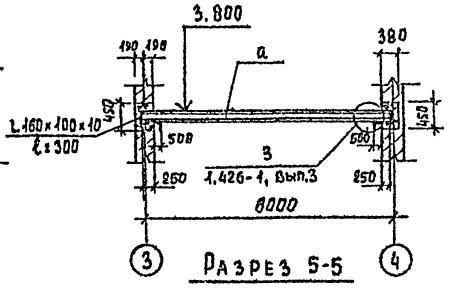
Схема расположения монорельса на отм. 6,950



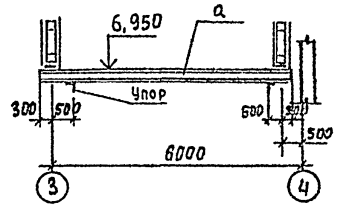
Разрез 1-1



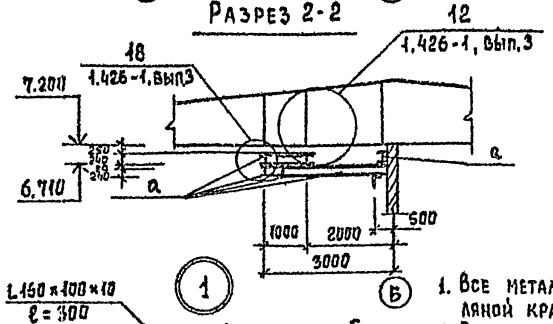
Разрез 4-4



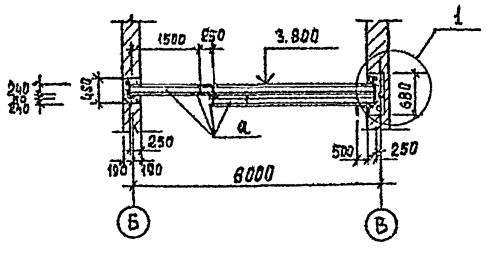
Разрез 8-8



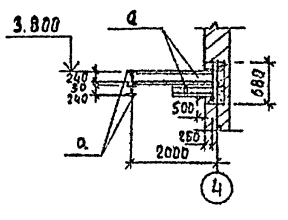
Разрез 2-2



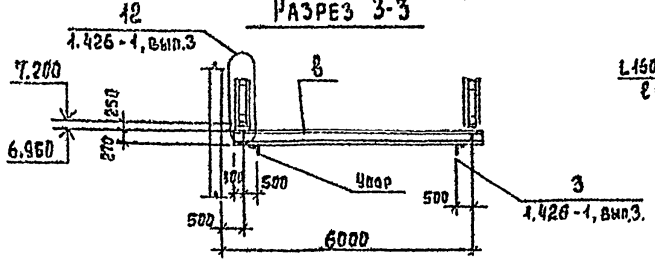
Разрез 5-5

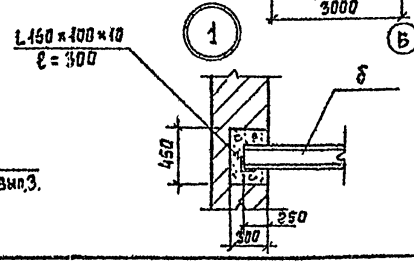


Разрез 6-6



Разрез 3-3





1. Все металлические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77).
2. Сварку производить электродами Э-42 (ГОСТ 9467-75) $h_{шв}$ = 6 мм.
3. Крепление подкранового пути - болтовое. Болты нормальной точности М16 (ГОСТ 7798-70)

Н. контр.	Кузнецов		
Проверил	Чеботарева		
Ст. инж.	Архипова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-165 КМ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки.

Схема расположения монорельса и подвесных путей

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв №

Согласовано

Отдел ВГ

Разрабат

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

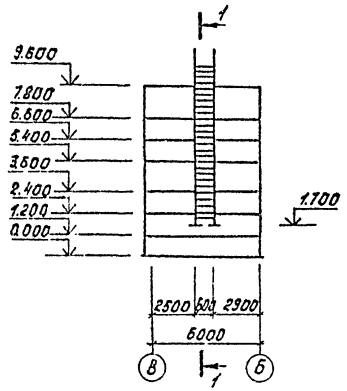
17917-01

Альбом I

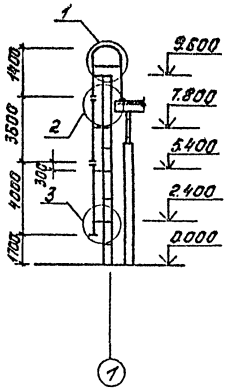
Типовой проект 901-3-165

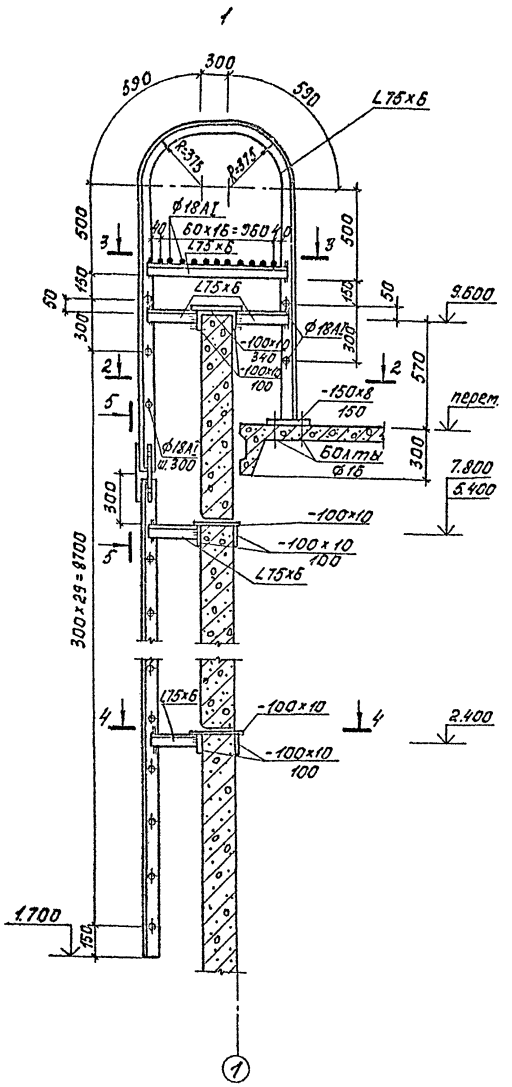
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Лестница пожарная

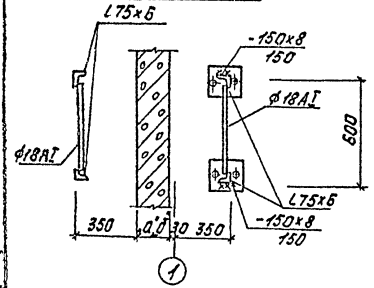


Разрез 1-1

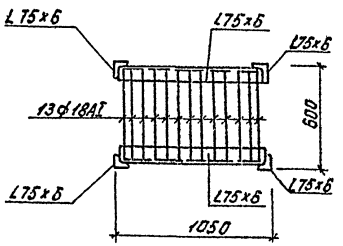




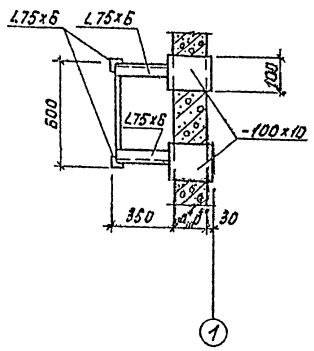
Разрез 2-2



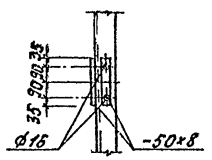
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс·м	N тс	Q тс		Марка металла	Примечание
а	L	1	L 75×6	Конструктивно			IV	ВСт3пс6	ГОСТ 380-71*

1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75, высота шва $h_ш$=6мм.
2. Все металлические конструкции окрасить масляной краской ГОСТ 8292-75 за 2 раза.

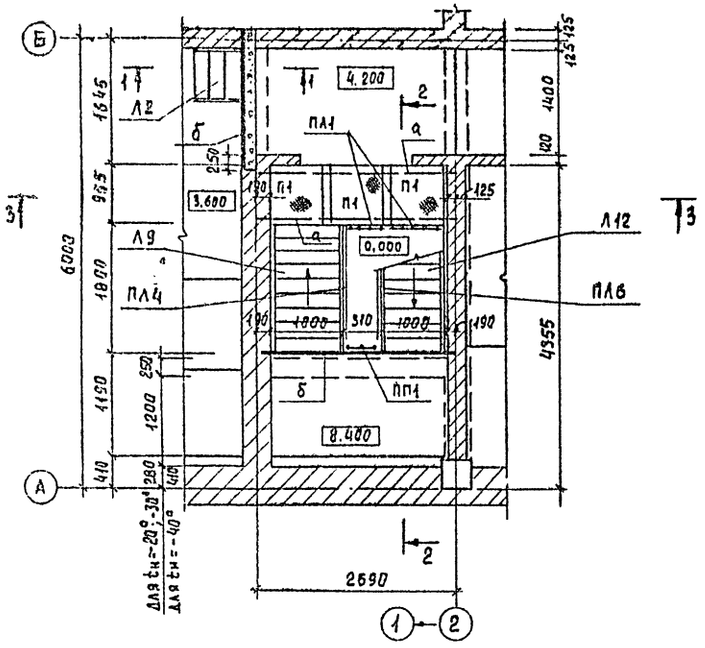
				ТП 901-3-165		КМ	
Н.контр.	Кузнецов						
Проб.	Архипова			Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс.м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Н.н.м.	Слюнякина				Р	7	
Рук.гр.	Антонова						
ГИП	Кузнецов			Пожарная лестница по оси 1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва		
Гл.констр.	Шапиро						
Нач.отд.	Красавин						

Привязан

Инв.№

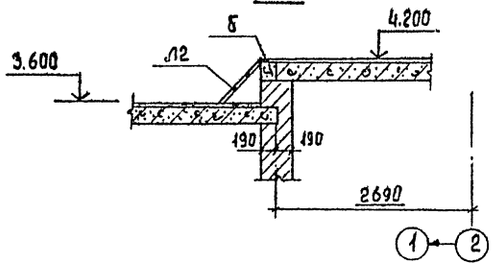
Копировал Корецкая 17917-01 Формат А2

Схема расположения лестниц в осях А-Б, 2.

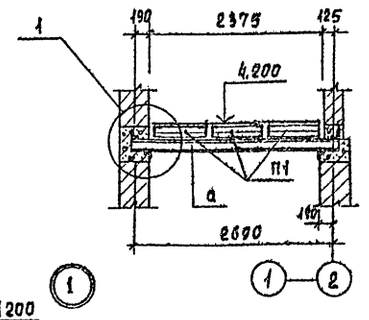


Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	А тс	N тс	М тсм		
а	[		[16	Конструктивно			Вст3кп2	
б	L		L 50×5	Конструктивно			Вст3кп2	
в	L		L 90×7	Конструктивно			Вст3кп2	

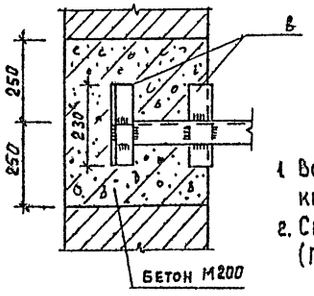
1-1



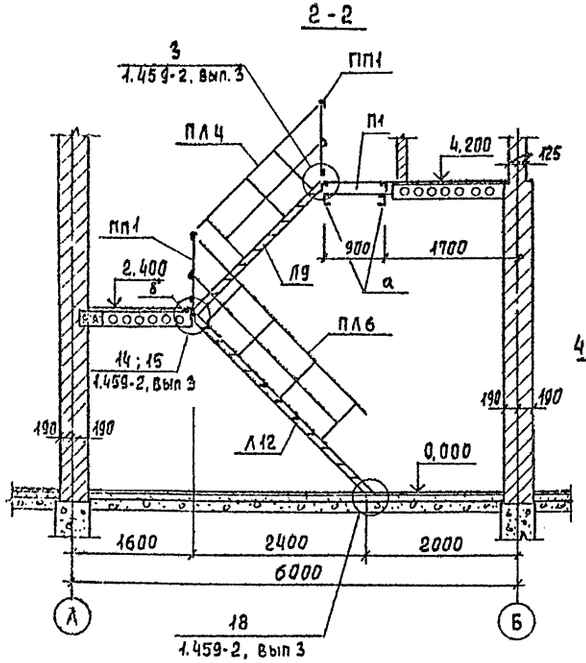
3-3

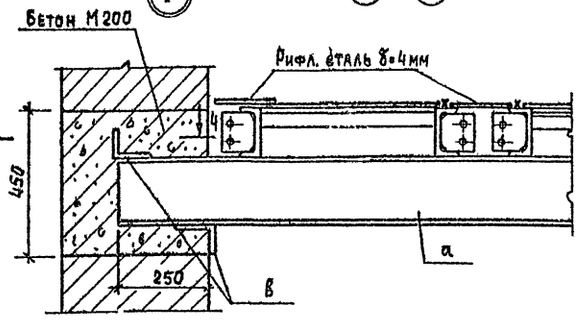


4-4



2-2





Спецификация элементов к схеме расположения лестниц в осях А-Б, 2.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Лестничные марши			
Л2	1.459-2, вып. 2	Л2	1	34	
Л9	1.459-2, вып. 2	Л9	1	114	
Л12	1.459-2, вып. 2	Л12	1	153	
		Ограждение лестничных маршей			
ПЛ4	1.459-2, вып. 2	ПЛ4	1	19	
ПЛ6	1.459-2, вып. 2	ПЛ6	1	16	
		Ограждение переходных площадок			
ПП1	1.459-2, вып 2	ПП1	3	12	
		Переходные площадки			
П2	1.459-2, вып 2	П2	3	48	
		Балки металлические			
а	ГОСТ 8240-72	[16 ; L= 2310	2	32,6	
б	ГОСТ 8509-72	L 50×5; $L_{общ}$ = 4,11	-	15,5	
в	ГОСТ 8509-72	L 90×7; L= 230	8	2,2	

1. Все металлические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77).
2. Сварку производить электродами типа Э-42 (ГОСТ 9467-75) $h_{шв.}$ = 6 мм.

Привязан

Инв №

Н. контр.	Кузнецов	
Проверил	Архипова	
Ст. инж.	Петровнина	
Вед. инж.	Бабикова	
ГИП	Кузнецов	
Гл. конст.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-165 КМ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сут

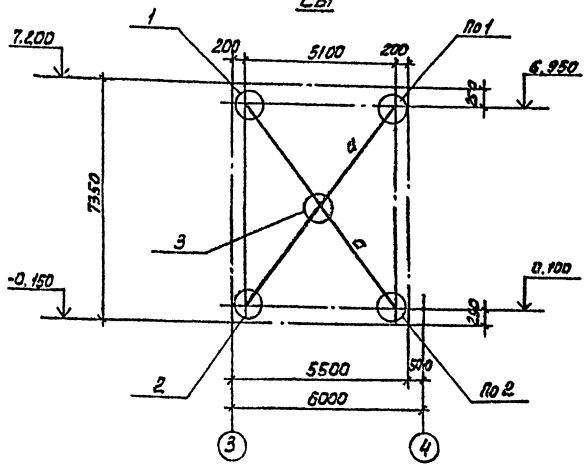
Схема расположения лестниц в осях А-Б, 2.

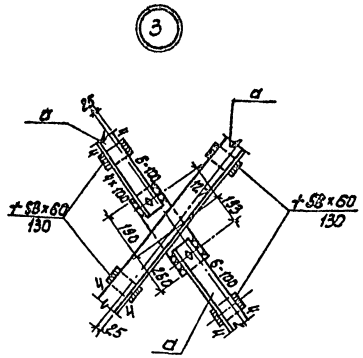
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

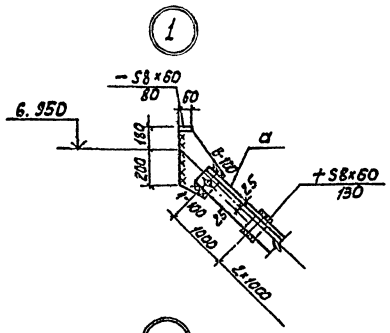
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

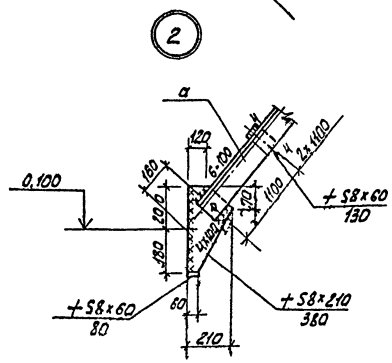
Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Схема металлической связи СВ1









Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа конструкций	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Состав	M т.см	N тс	Q тс			
a	L	2L90×7	Конструкт		ивно		ВСт3Сп5	

1. При разработке чертежа связи СВ1 следует руководствоваться чертежом связи С8 по серии 1.423-5. вып. 3 лист 15.
2. Сталь элементов связи СВ1 марки ВСт3 сп5
3. Сварку производить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75.
4. Все катеты сварных швов равны h=6мм. Швы варить по всей длине, кроме оговоренных.
5. Все отверстия d=19мм под болты нормальной точности М16.
6. Все обрезы 40мм.

					ТП 901-3-165		КМ	
ПРИВЯЗАН:	Н.КОНТР	КУЗНЕЦОВ		БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 тыс. м³/сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР.	БАБИКОВА			Р	9	
	СТ. ИНЖ	ПЕТРОВНИНА					
	ГИП	КУЗНЕЦОВ		СВЯЗЬ ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВ1 (С8а)	ЦНИИЭП		
ИНВ.№	ГД.КОНСТР	ШАПИРО			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					

17917-01

Копировал: Алешикова

Формат: 22

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	№ страниц
1	2	3
ТХ-1	Общие данные	38
ТХ-2	Общий вид. Планы на отм. -2.400; 0.000; 3.600 и 4.200	39
ТХ-3	Отделение извести. План. Разрезы	40
ТХ-4	Отделение извести. Аксонометрические схемы трубопроводов. Спецификация материалов.	41
ТХ-5	Отделение извести. Спецификация материалов и оборудования.	42
ТХ-6	Отделение фтора. Планы. Разрезы	43
ТХ-7	Отделение фтора. Аксонометрические схемы трубопроводов. Спецификация материалов и оборудования.	44
ТХ-8	Отделение активного угля. Планы на отм. 0.000 и 4.200. Разрезы. Спецификация оборудования	45
ТХ-9	Отделение активного угля. Аксонометрические схемы трубопроводов. Спецификация материалов.	46
ТХ-10	Углевальная установка	47

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
901-3-165	АР	Архитектурные решения	Альбом I
901-3-165	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I
901-3-165	ТХ	Технологические решения	Альбом I
901-3-165	ОВ	Отопление и Вентиляция	Альбом I
901-3-165	ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом I
901-3-165	АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом I

Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1.	Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	81.45
2.	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	62.36
3.	Расход угля по чистому продукту	кг/сут	455
4	Расход извести по чистому продукту.	кг/сут	480
5.	Расход кремнефтористого натрия по чистому продукту	кг/сут	32

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

Главный инженер проекта Л.П.Рязанова

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные прямошовные.	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные	
ГОСТ 18599-77	Трубы из полиэтилена высокой плотности (ПВП)	
	Трубы из полиэтилена низкой плотности	
ГОСТ 9583-75	Трубы чугунные напорные	
ГОСТ 5398-76	Рукава резино-тканевые с металлическими спиралями	
ВСН 120-74	Номенклатура деталей из	
МНСС СССР	углеродистой стали.	
ГОСТ 5525-61	Чугунные напорные части.	
ТУ 6-19-051-260-80	Соединительные детали из полиэтилена низкого давления	
ТУ 34-48-3ПП-12-78	Детали соединительные полиэтиленовые для напорных труб	
30ч 6бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая	
30ч 47бр	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем, фланцевая.	
15кч 18р	Вентиль запорный муфтовый	
15ч 63кч	Вентиль запорный, футерованный резиной, фланцевый, прямоточный	
15ч 73гм	Вентиль запорный футерованный резиной, фланцевый, диафрагмовый.	
15Вл 3п	Вентиль запорный проходной прямоточный, фланцевый из масс холодного формования	
РХ 26368	Вентиль запорный диафрагмовый футерованный полиэтиленом, фланцевый	
Серия 4.901-10 Выпуск 1, Выпуск 2	Детали ввода растворов реагентов в трубопроводы	

Общие указания

1. Настоящий типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1981 год. В основу рабочих чертежей заложен технический проект, утвержденный „Госгражданнефтеем" приказом N 297 от 31 октября 1980 г.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-4	Отделение извести. Аксонометрические схемы трубопроводов. Спецификация материалов.	
ТХ-5	Отделение извести. Спецификация материалов и оборудования.	
ТХ-7	Отделение фтора. Аксонометрические схемы трубопроводов. Спецификация материалов и оборудования.	
ТХ-8	Отделение активного угля. Планы на отм. 0.000 и 4.200. Разрезы. Спецификация оборудования.	
ТХ-9	Отделение активного угля. Аксонометрические схемы трубопроводов. Спецификация материалов.	

Условные обозначения

- В1 — Трубопровод чистой воды
- В7 — Трубопровод сырой воды
- К3 — Производственная канализация
- К2 — Дождевая канализация
- R.4 — Трубопровод известкового молока
- R.5 — Трубопровод угольной пульпы
- R.6 — Трубопровод раствора кремнефтористого натрия
- АО — Воздухопровод

Привязан

Инв.№

ТП 901-3-165 ТХ

Н.контр.	Розанова		
Проверил	Кичерина		
Вед.инж.	Новик		
Гл.инжр.	Розанова		
Нач.отд.	Браславский		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сут

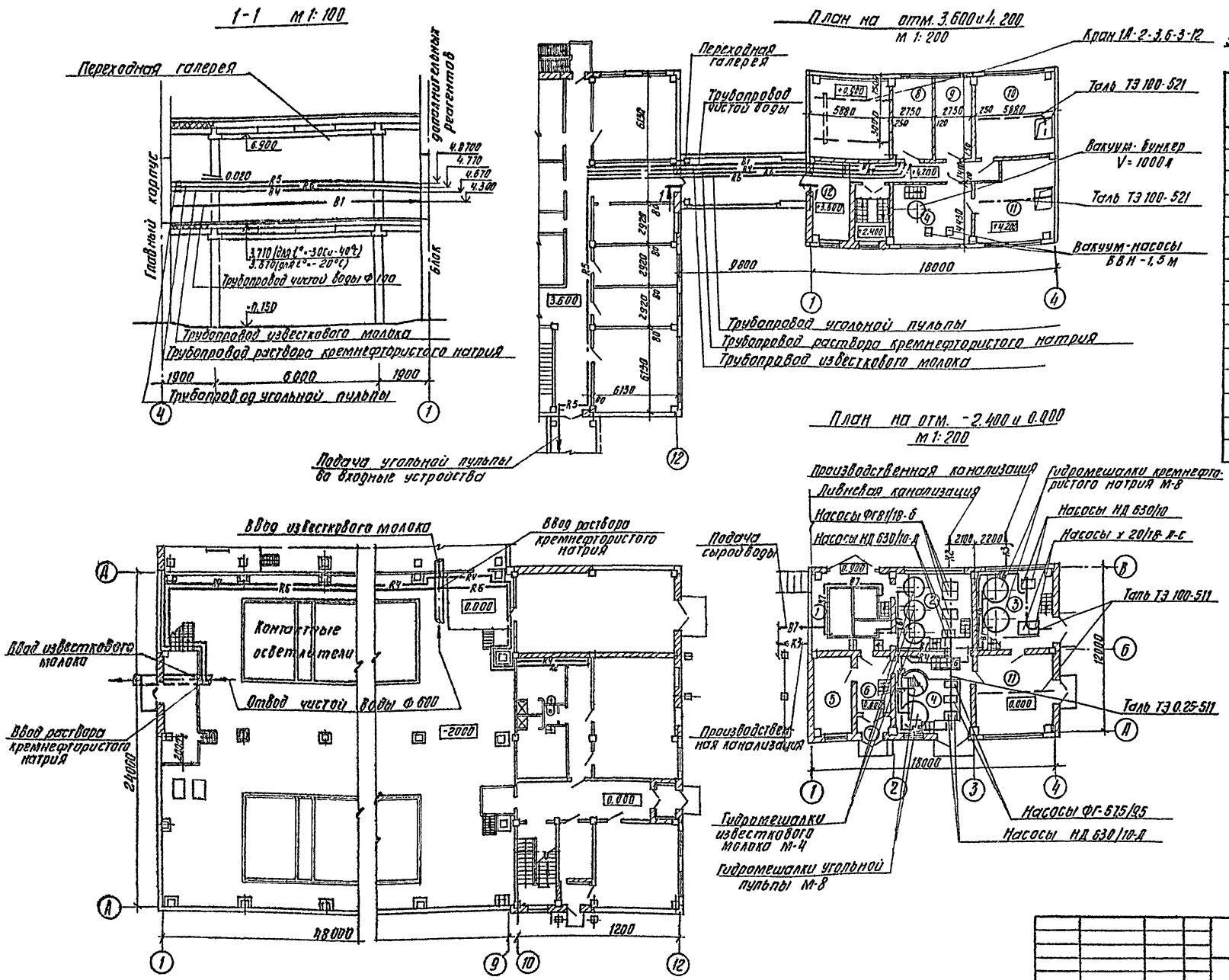
Стадия Р | Лист 1 | Листов

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом I.

Типовой проект 901-3-165



Экспликация помещений

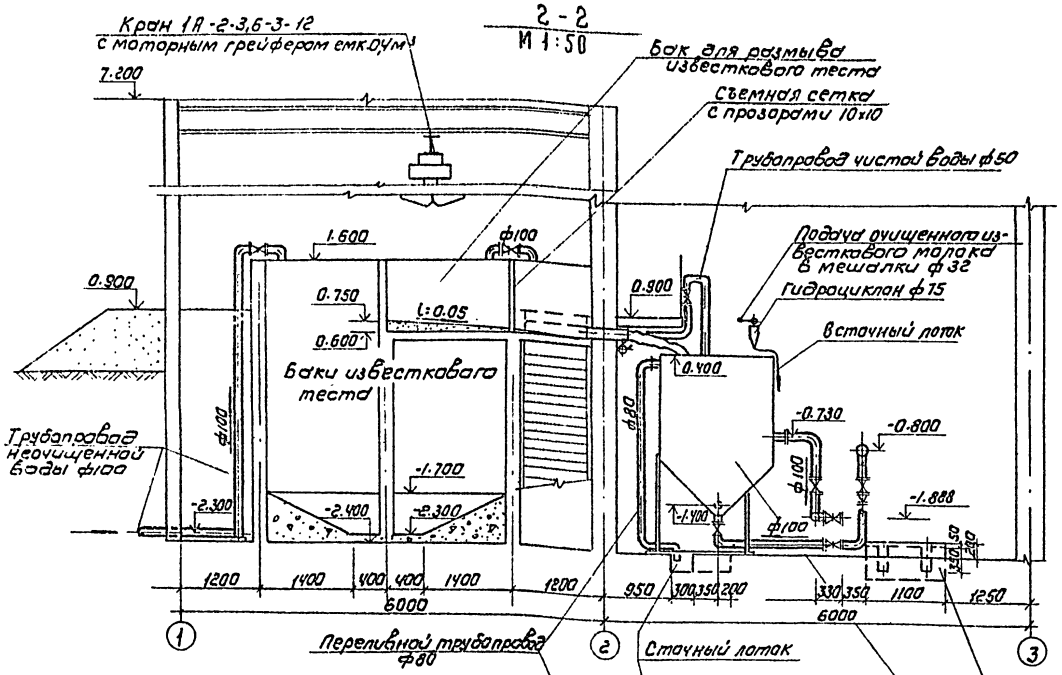
№	Наименование
1	Отделение известкового теста
2	Отделение извести
3	Отделение фторирования
4	Отделение активного угля
5	Комната дежурного
6	Вестибюль
7	Тамбур
8	Приточная венткамера
9	Вытяжная венткамера
10	Склад кремнефтористого натрия
11	Склад активного угля
12	Коридор

Привязан	Н. контр.	Розанова		т.п. 901-3-165	ТХ
	Проверил	Чичерина		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки	Стадия Р, Лист 2, Листов
	Вед. инж.	Новик		Общий вид. Планы на отм. -2.400; 0,000; 3.600, 4,200	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Гл. инж. пр.	Розанова			
	Нач. отд.	Браславский			

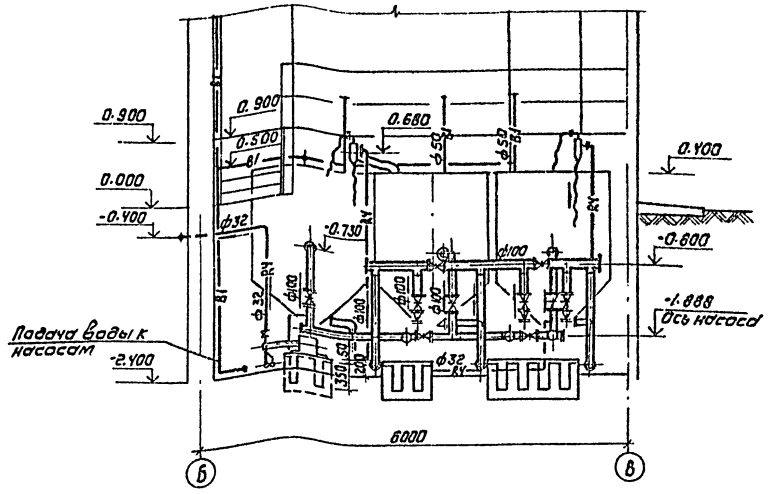
17917-01

Типовой проект 901-3-165 Альбом I
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
Согласовано
ГПИ АСП Глебов
ГПИ Кузнецов

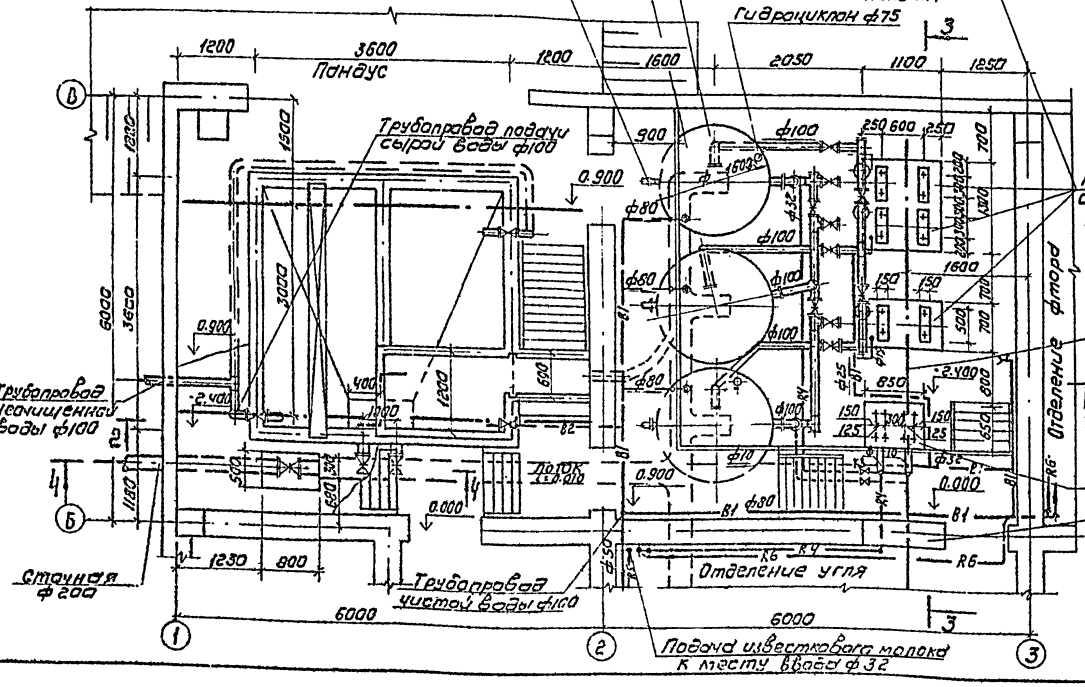
2 - 2
М 1:50



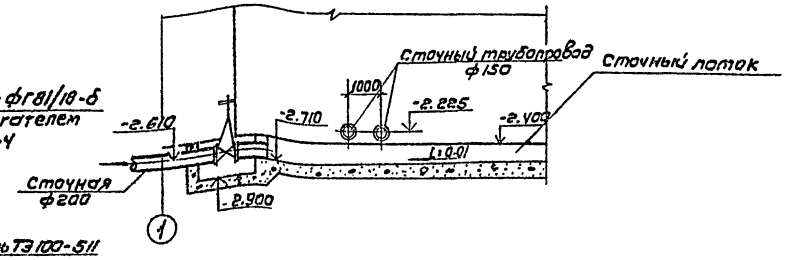
3 - 3
М 1:50



План на отм. -2.400, 0.000 и 0.900
М 1:50

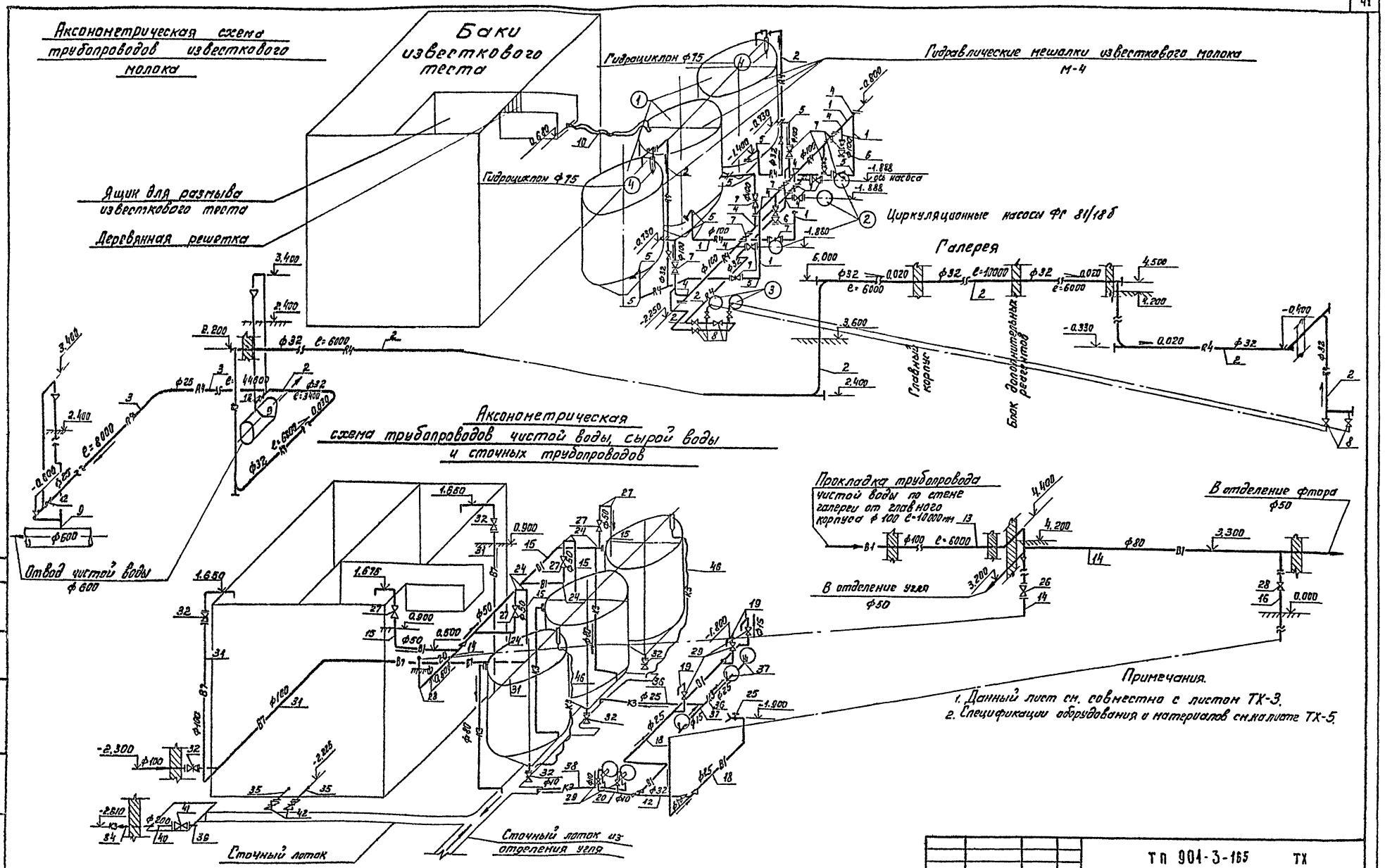


4 - 4 М 1:100



Привязан				ТП 901-3-165 ТХ	
				Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 1 куб.м/ч	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Н.контр.	Розалова		Отделение извести. План. Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	Проверил	Чичерина			
	Ст.инж.	Новик			
	Гл.инж.пр.	Розанова			
	Нач.отд.	Брославский			

1977-01



Примечания.

1. Данный лист см. совместно с листом ТХ-3.
2. Спецификации оборудования и материалов см. на листе ТХ-5.

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

СОГЛАСОВАНО:

Привязан				ТП 901-3-165 ТХ	
	Н. контр.	Розанова		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сут.	Стадия Р, Лист 4, Листов
	Провер.	Чичерина			
	Вед. инж.	Новик		Отделение извести аксонометрические схемы трубопроводов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гип	Розанова			
Инв. №	Нач. отд.	Браславский			

17914-01

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Спецификация материалов

NN позиций	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
	Трубопроводы известкового молока				
1	ГОСТ 10704-76	Труба 114×3.5 Г-П	16	9.54	м
2	ГОСТ 3262-75	Труба 32	60	3.84	м
3	То же	Труба 25	55	2.39	м
4	ГОСТ 17376-77	Тройник 100 с 40	10	2.70	шт
5	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 100 с 40	9	2.40	шт
6	ГОСТ 17378-77	Переход К100×80 с 40	3	0.90	шт
7	30ч 6бр	Задвижка 100	16	39.50	шт
8	15кч 18р	Вентиль 32	5	2.10	шт
9	Серия 4.901-10 Вып.2	Деталь ввода извест-	2		шт
	Лист ТМ-4	кового молока в трубу			
		ВРщ-26			
10	ГОСТ 5398-76	Рукав гр. II тип КЩ-3ф150	2	9.0	м
11	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-10		3.96	шт
12	15кч 18р	Вентиль 25	2		шт
	Трубопроводы чистой воды				
13	ГОСТ 10704-76	Труба 114×3.5 Г-П	14	9.54	м
14	ГОСТ 3262-75	Труба 80	10	7.34	м
15	То же	Труба 50	10	4.22	м
16	"	Труба 40	7	3.33	м
17	"	Труба 32	1	2.73	м
18	"	Труба 25	5	2.12	м
19	"	Труба 15	5	1.16	м
20	"	Труба 10	2	0.80	м
21	ГОСТ 17376-77	Тройник 100×80 с 40	1	2.50	шт
22	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 100 с 40	2	2.40	шт
23	То же	Отвод 90° 80 с 40	1	1.40	шт
24	"	Отвод 90° 50 с 60	9	0.50	шт
25	—	Кран поливочный 25	1		компл.
26	30ч 47бр	Задвижка 80	1	29.0	шт
27	15кч 18р	Вентиль 50	4	5.0	шт

см. продолжение

продолжение

1	2	3	4	5	6
28	То же	Вентиль 40	1	3.70	шт
29	"	Вентиль 15	5	0.70	шт
30	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-6	2	2.44	шт
30а		фитинги, метизы,		4.0	кг
		крепежные детали			
		(для всех труб)			
	Трубопроводы сырой воды				
31	ГОСТ 10704-76	Труба 114×3.5 Г-П	18	9.54	м
32	30ч 6бр	Задвижка 100	3	39.50	шт
33	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-2.5	6	2.14	шт
	Сточные трубопроводы				
34	ГОСТ 9583-75	Труба 4НР200×4000 ЛА	8	44.6	м
35	ГОСТ 10704-76	Труба 159×4-Г-П	3	15.29	м
36	ГОСТ 3262-75	Труба 25	2	2.12	м
37	То же	Труба 15	2	1.16	м
38	"	Труба 10	3	0.80	м
39	ГОСТ 5525-61	Патрубок ПФГФ200	1	32.0	шт
		ℓ=350			
40	То же	Патрубок ПФГФ200	1	84.0	шт
		ℓ=1200.			
41	30ч 6бр	Задвижка 200	1	125.0	шт
42	30ч 47бр	Задвижка 150	2	73.5	шт
43	То же	Задвижка 80	3	29.0	шт
44	ГОСТ 1255-67	Фланец 150-2.5	2	3.43	шт
45	То же	Фланец 80-2.5	3	1.84	шт
46		Рукав В(II)-1-38	7	1.1	м

Спецификация оборудования

NN позиций	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Таганрогский завод	Гидравлическая цирку-	3	531	шт
	„Красный котельщик"	ляционная мешалка			
		М-4 ф1600			
2	Рыбницкий насосный	Насос ФГ 81/18б, Q=35÷86 м³/ч	3	270	шт
	завод	H=15÷11м с электродви-			
		гателем А02-51-4;			
		N=7.5 кВт, n=1450 об/м			
3	Рижский завод	Насос-дозатор	2	—	шт
	„Ригахиммаш"	НД 630/10-Д Q=0.63 м³/ч			
		H=100м с электродви-			
		гателем А02-21-4;			
		N=1.1 кВт; n=1500			
4	Уфимский завод	Гидроциклон ф 75	2	—	шт
	горного оборудования				
5	Красногвардейский	Кран подвесной	1	—	шт
	крановый завод	электрический			
		1А-2-3.6-3-12			
		ГОСТ 7890-73			
6	Гороховецкий завод	Таль ТЭ100-511	1	—	таль общая на отделения угля и извести
		ГОСТ 22584-77			
7	Московский завод	Грейфер моторный	1	—	шт
	„Красный блок"	емк. 0.4 м³			
8	Альбом	Перекрытие мешал-	2	—	шт
		ки			

Согласовано:

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

Н. контр.	Розанова		
Проверил	Чичерина		
Вед. инж.	Новик		
Гл. инж. пр.	Розанова		
Нач. отд.	Браславский		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-165 ТХ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки сод. производительностью 32 тыс. м³/сут.

Отделение извести спецификация материалов и оборудования

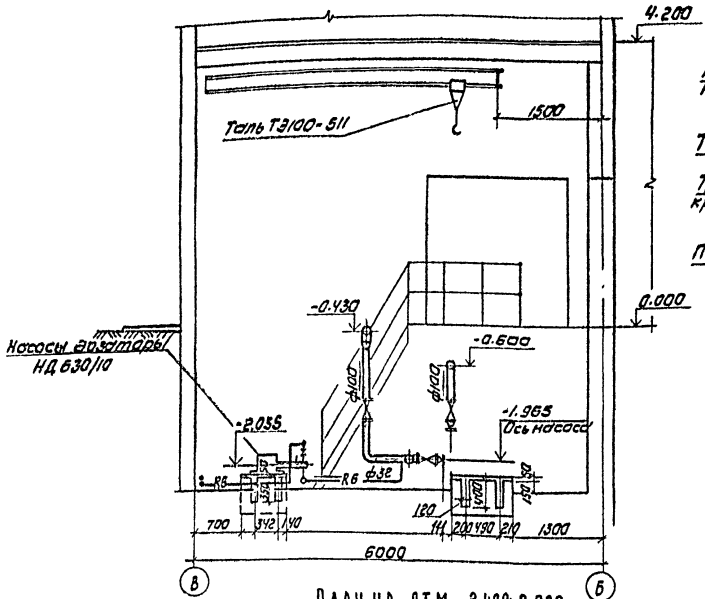
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

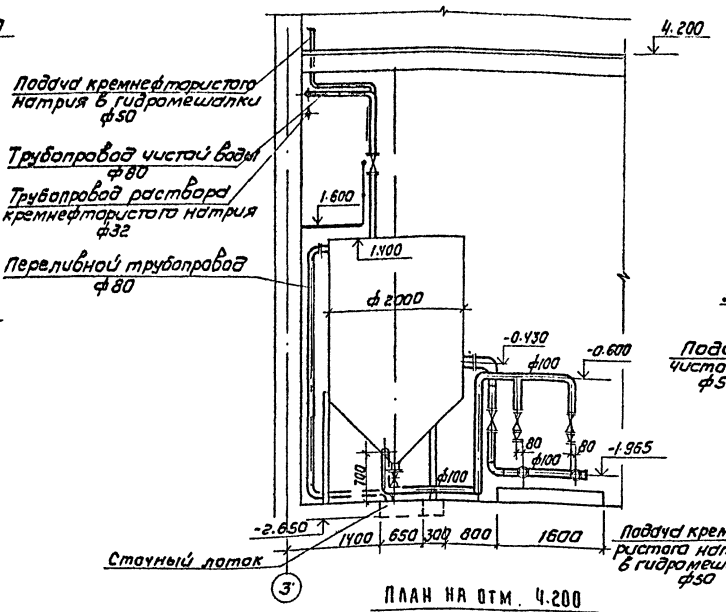
17917-01

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

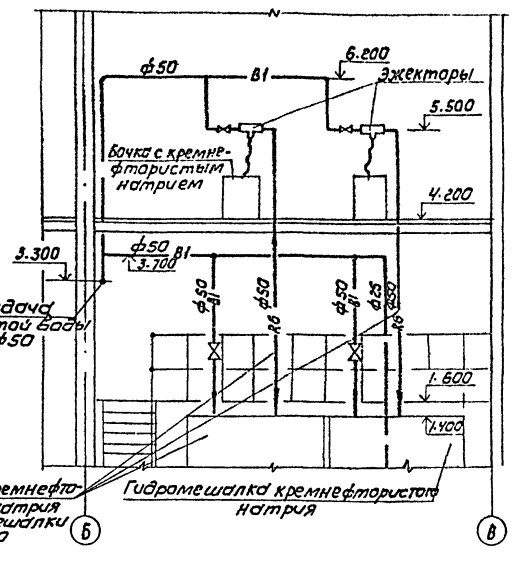
7-7 М1:50



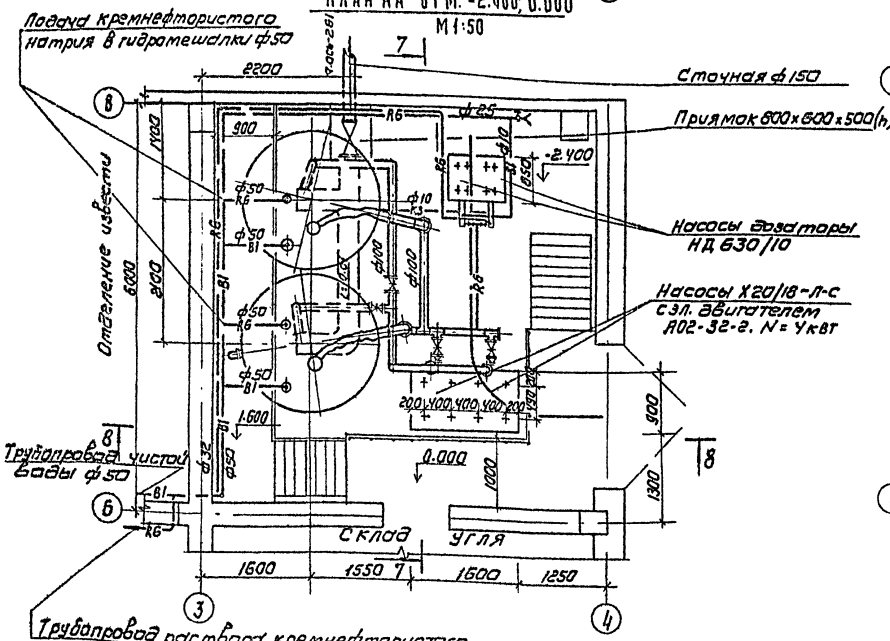
8-8 М1:50



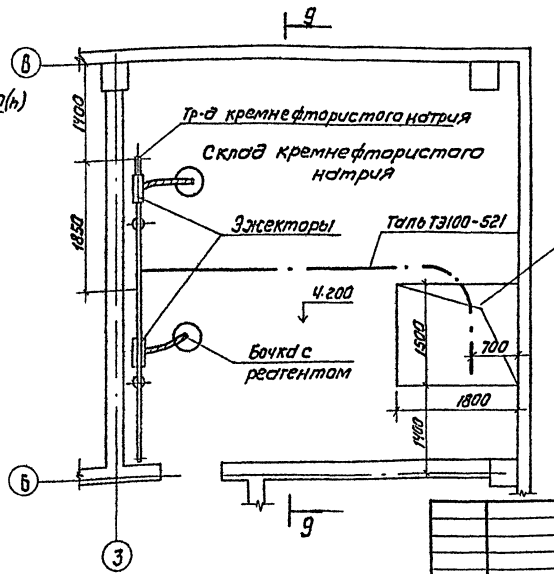
9-9 М1:50



План на отм. -2.400; 0.000
М1:50



План на отм. 4.200
М1:50



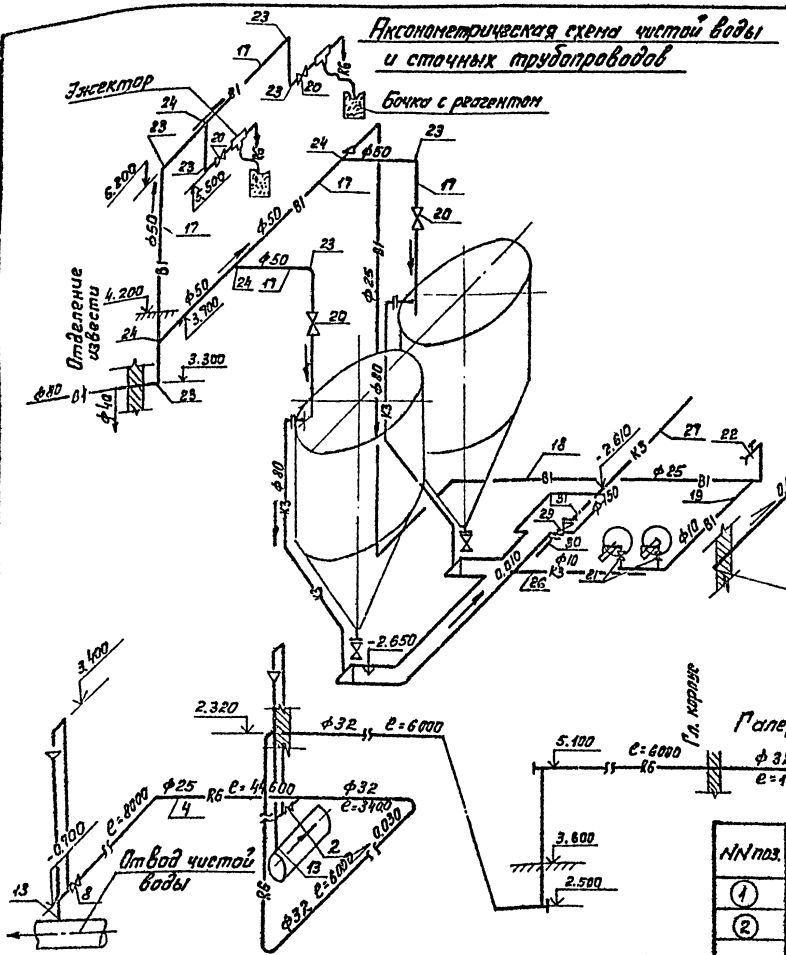
1. Данный лист см. совместно с листом ТХ-7
2. Гидромешалки кремнефтористого натрия покрыть 2 слоями лака БТ-577 с добавлением алюминиевой пудры по огрунтовке состоящей из одного слоя лака БТ-577.

Привязан				ТП 901-3-165		ТХ	
				Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
					Р	6	
Инв.№	Н.контр.	Розанова		Отделение фтора. Планы. Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Проверил	Чичерина					
	Ст. инж.	Новик					
	Гл. инж. пр.	Розанова					
	Нач. отд.	Брагилевский					

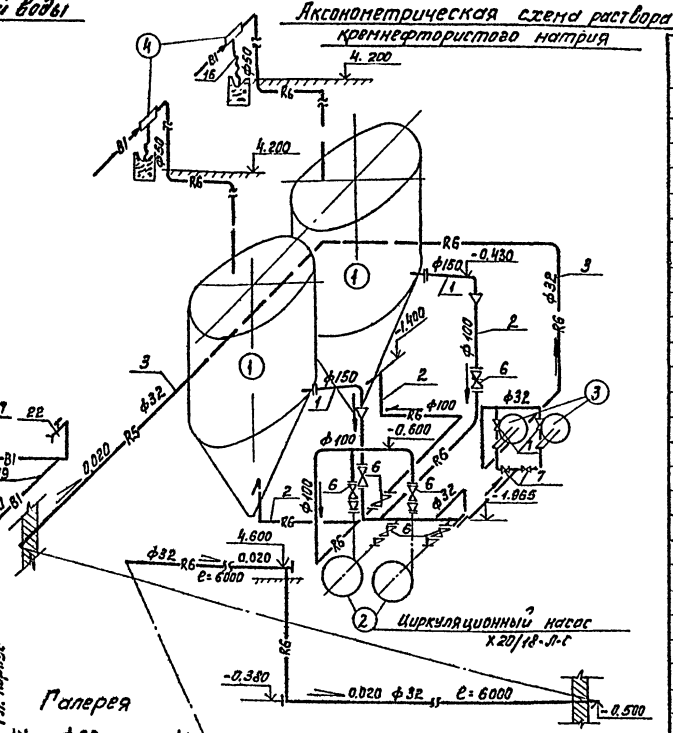
17917-01

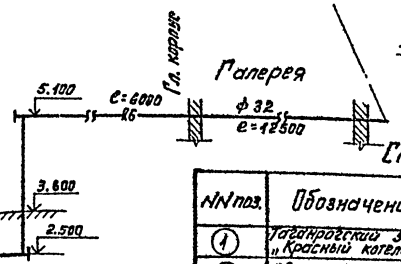
Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Аксонометрическая схема чистой воды и сточных трубопроводов



Аксонометрическая схема раствора кремнефтористого натрия





План кровли М1:200

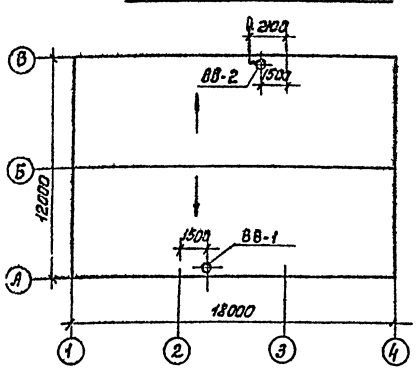
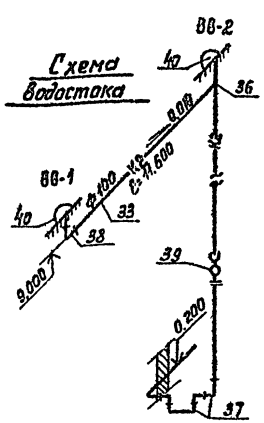


Схема водостока



Спецификация материалов

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Трубопроводы кремнефтористого натрия			
1	ГОСТ 18599-73	Труба ПВП 150 С	2	4.36	м
2	——"——	Труба ПВП 100С	37	2.08	"
3	——"——	Труба ПНП 32С	82	0.309	"
4	——"——	Труба ПНП 25С	55	0.19	"
5	ТУ6-19-051-260-80	Фасонные части	–	18	кг
6	15ч 73 гм	Вентиль 100	7	25.1	шт
7	РХ 26368	Вентиль 32	4	6.7	"
8	15вп 3п	Вентиль 25	2	0,976	"
9	ТУ 34-48-ЭПП-12-78	Фланец 150-2,5	2	3.43	"
10	——"——	Фланец 100-2,5	14	2.14	"
11	——"——	Фланец 32-10	8	1.40	"
12	——"——	Фланец 25-10	4	0,89	"
13	Серия 4.901-10 выпуск 1 лист 1	Деталь ввода раствора фтора в труду ВFк-25	2	—	"
14	ГОСТ 1255-67	Фланец 50-2,5	2	1.04	"
15	——"——	Фланец 40-2,5	2	0.85	"
16	ГОСТ 5398-76	Рукав гр. I тип В-5 ф50	8		м
		Трубопроводы чистой воды			
17	ГОСТ 3262-75	Труба 50	22	4.22	м
18	——"——	Труба 25	13	2.12	"
19	——"——	Труба 10	5	0.8	"
20	15кч 18р	Вентиль 50	4	5	шт
21	——"——	Вентиль 15	2	0.7	"
22	——	Кран поливочный 25	1	–	"
23	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 50 С60	6	0,5	"
24	ГОСТ 17376-77	Тройник 50 С60	4	0,5	"
		Сточные трубопроводы			
25	ГОСТ 18599-73	Труба ПВП 75 С	8	0.974	м
26	ГОСТ 3262-75	Труба 10	3	0,8	"
27	ГОСТ 8583-75	Труба 4НР150×6000 ПА	8	8,3	"
28	15ч 73 гм	Вентиль 80 фл.	2	15,8	шт.
29	15ч 63 гм	Вентиль 15р	1	72	"
30	ГОСТ 5525-61	Патрубок ПФГ ф150, ℓ=350	1	21,3	"
31	ГОСТ 5525-61	Патрубок ПФГ ф150, ℓ=1200	1	55,2	"
32	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-2,5	2	1,84	"
		Водостоки			
33	ГОСТ 10704-76	Труба 114×3,5-Г-П	12	9,54	м
34	ГОСТ 18599-73	Труба ПВП 100 С	10	2,08	"
35	ТУ-36 УССР 696-75	Водосточная воронка ф 100	2	—	шт.
36	ГОСТ 17376-77	Тройник 100 С40	1	2,4	"
37	ТУ6-19-051-260-80	Угольник ПВП 100	7	0,43	"
38	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 100 С40	1	2,4	"
39	ТУ 21-26-100-74	Ревизия круглая 100	1	0,47	"
40		Фитинги, метизы крепежные детали			

Спецификация оборудования

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Таганрогский завод „Красный котельщик"	Мешалка М-8	2		шт
2	Свердловский насосный завод	Насос Х20/18-Л-С(2х-9л-I)	2		"
		Q=12÷29м³/ч, H=20÷14м с эл. двигателем А02-32-2			
		N=4кВт, n=2900 об/м			
3	„Ригахиммаш"	Насос-дозатор НД 630/10	2		"
		с эл. двигателем А02-21-4			
		N=1,1кВт, n=1500 об/м			
4	Т.П. 901-3-	Эжектор	2		"
5	Гороховецкий завод	Таль ТЭ 100-511	1		"
6	——"——	Таль ТЭ 100-521	1		"

Примечание.

1. Данный лист см. совместно с листом ТХ-6.

ТП 901-3-165 ТХ

Н. контр.	Розанова		
Провер.	Чичерина		
Вед. инж.	Новик		
Гл. инж. пр.	Розанова		
Нач. отд.	Браславский		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Отделение фтора. Аксонометрические схемы трубопроводов. Спецификация материалов и оборудования

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

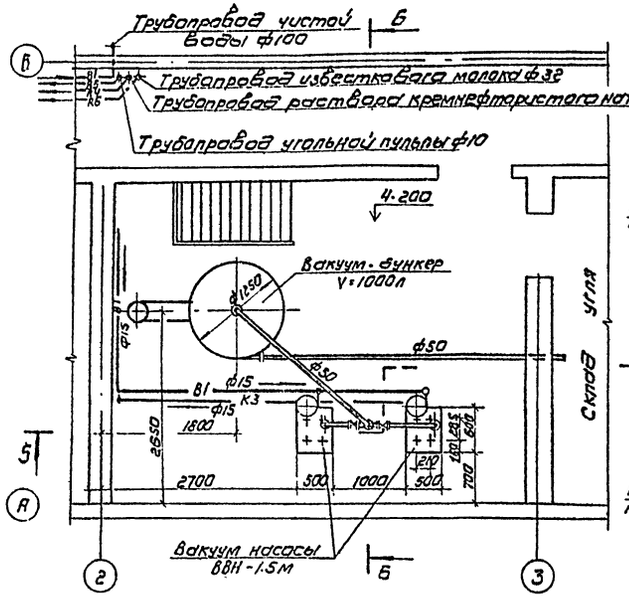
Инв №

Согласовано:

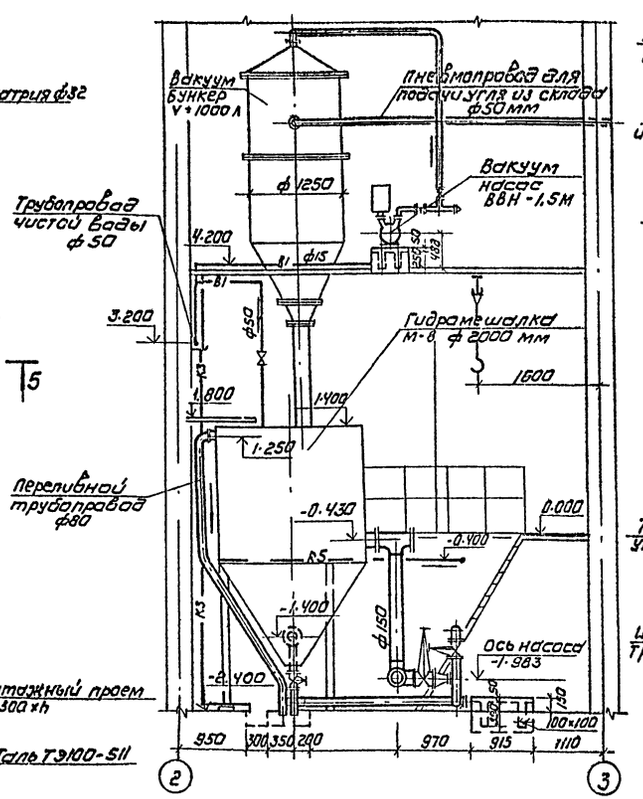
Инв. № подлинника и дата взам. инв. №

179/7-01

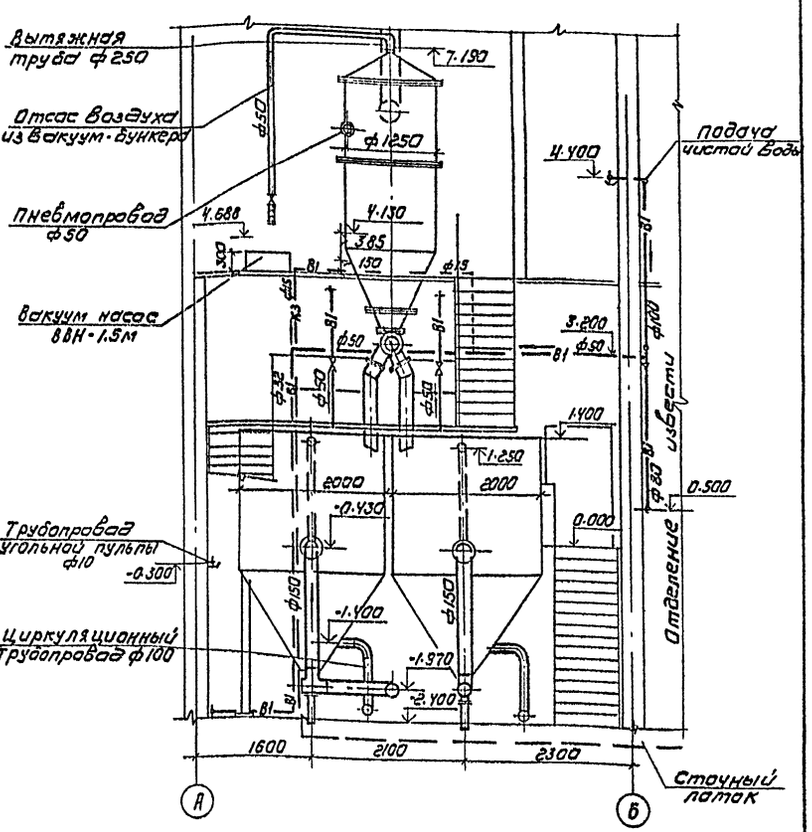
План на отм. 4.200 М 1:50



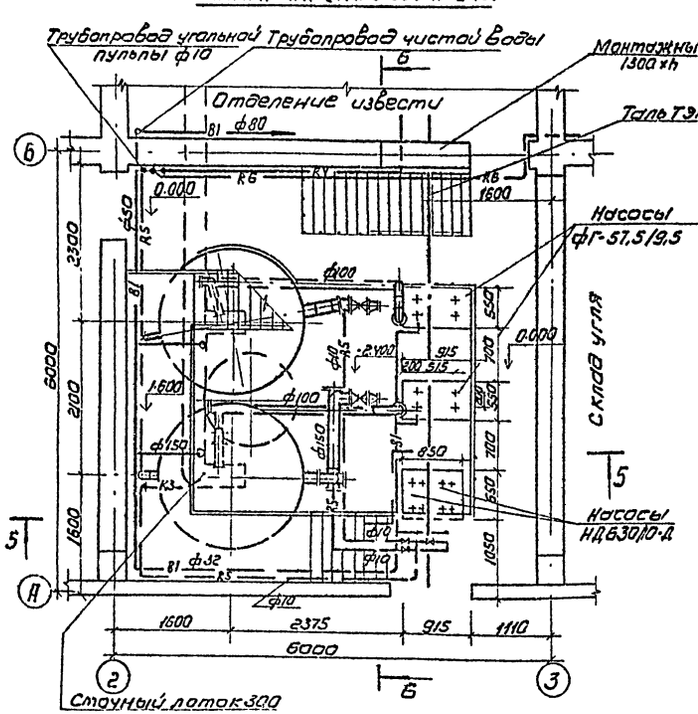
5-5 М 1:50



Б-Б М 1:50



План на отм. 0.000 и -2.400



NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Гороховецкий завод	Таль ТЭ100-511	1		шт
2	—"—	Таль ТЭ100-521	1		"
3	—"—	Таль ТЭ0.25-511	1		"
4	Рыбницкий маш. завод	Насос Ф-57.5/9.5 С	2		"
		эл. двигателем 4А100S-У			
		N=4кВт, n=1450 об/м			
5	„Ригахиммаш"	Насос НД 630-10-Д	2		"
6		Вакуум-насос ВВН-1.5М			
		Q=45м³/ч. эл.двигатель			
		ВАО-41-4, N=4кВт, n=1500			
7	Таганрогский завод „Красный котельщик"	Мешалка М-8	2		"
8	ТП 901-3-	Вакуум-бункер V=1000л	1		"
		с питателем			

1	2	3	4	5	6
9	ГП 901-3-	Захват для барабана	1		шт
10	—"—	Ящик для выгрузки угля	1		"
11	ГОСТ 9923-80Е	Ствол пожарный РС-50	1		"

Данный лист см. совместно с листом ТХ-9

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Розанова		
Проверил	Чичерина		
Вед.инж.	Новик		
Гл.инж.пр.	Розанова		
Нач.отд.	Брославский		

ТП 901-3-165 ТХ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 3 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

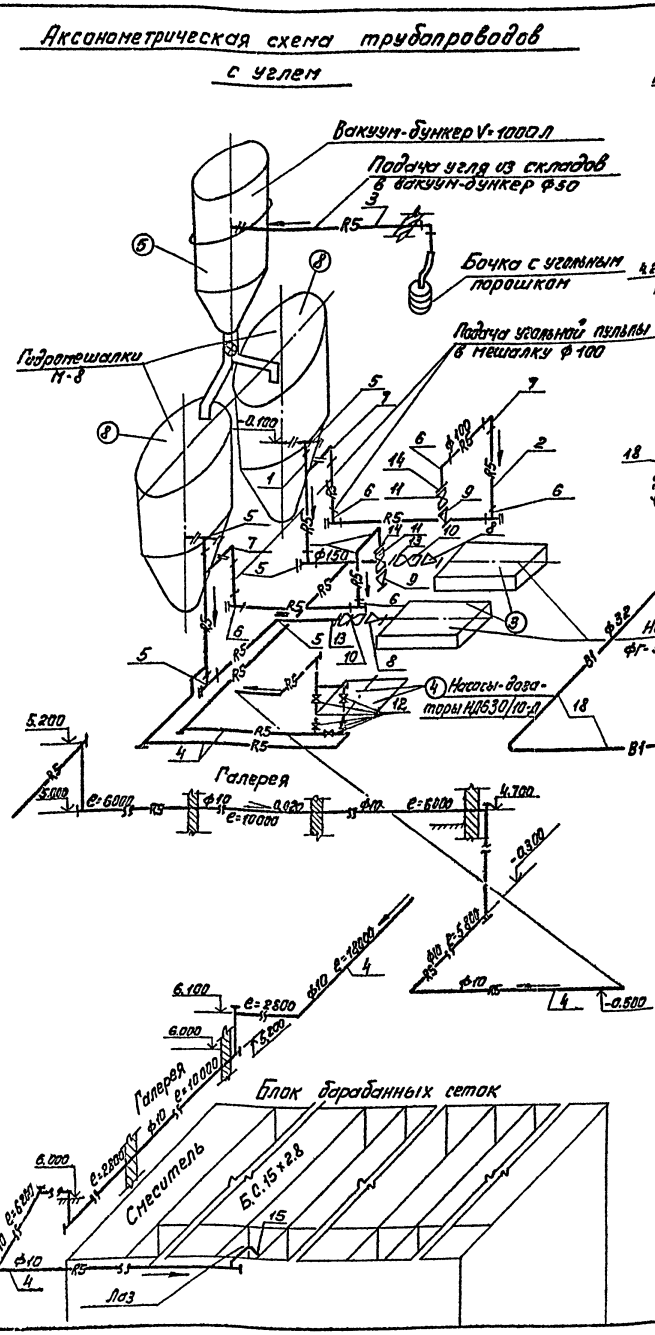
Отделение активного угля. Планы на отм. 0.000 и 4.200. Разрезы. Спецификация оборудования

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

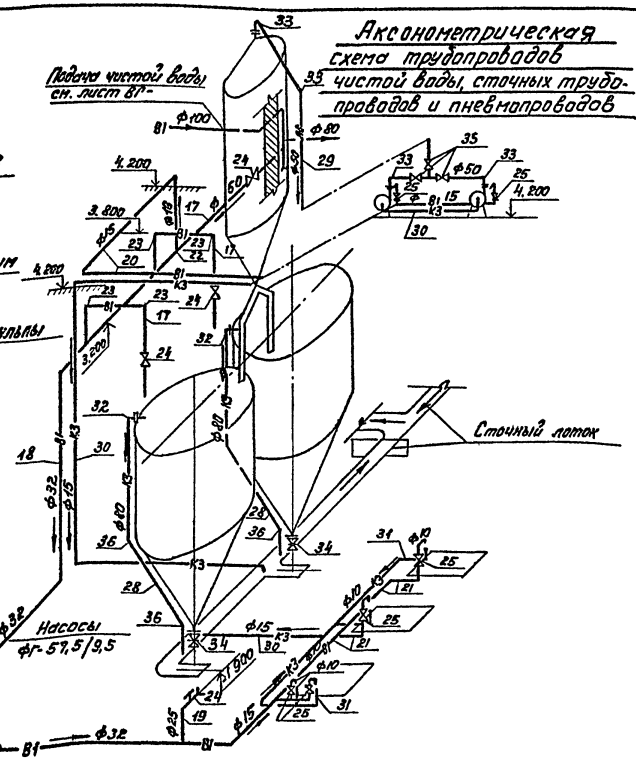
17917-01

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Аксонометрическая схема трубопроводов с углем



Аксонометрическая схема трубопроводов чистой воды, сточных трубопроводов и пневмопроводов



Спецификация материалов

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Трубопровод угольной пульпы			
1	ГОСТ 10704-76	Труба 159×4-Г-П	7	15.29	м
2	——"——	Труба 114×3,5-Г-П	10	9.54	"
3	ГОСТ 3262-75	Труба 50	5	4.22	"
4	——"——	Труба 10	100	0.8	"
5	ГОСТ 17376-77	Тройник 150 С32	5	5.0	шт
6	——"——	Тройник 100 С40	4	2.7	"
7	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 100 с40	5	2.4	"
8	ГОСТ 17378-77	Переход К150×80 С32	2	2.1	"
9	"	Переход К100×80 С40	2	0.9	"
10	30ч 47бр	Задвижка 150	2	73.7	"
11	30ч 6бр	Задвижка 100	2	39.5	"
12	15кч 18р	Вентиль 15	5	0.7	"
13	ГОСТ 1255-67	Фланец 150-2,5	4	3.43	"
14	——"——	Фланец 100-2,5	4	2.14	"
15	ГОСТ 5398-76	Рукав гр. II тип В-3 ф16	8	0.8	"
16	——	Фитинги, метизы и крепежные детали	—	10	кг
16а	ГОСТ 17379-76	Заглушка 150 с40	5	13	шт
		Трубопроводы чистой воды			
17	ГОСТ 3262-75	Труба 50	11	4.22	"
18	——"——	Труба 32	10	2.73	"
19	——"——	Труба 25	1	2.12	"
20	——"——	Труба 15	9	1.16	"
21	——"——	Труба 10	6	0.8	"
22	ГОСТ 17376-77	Тройник 50 С60	2	0.5	шт
23	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 50 С60	4	0.5	"
24	15кч 18р	Вентиль 50	3	5	"
25	——"——	Вентиль 15	6	0.7	"
26	——	Кран поливочный ф25	1	—	компл.
27		Фитинги, метизы и крепежные детали	-	9	кг
		Сточные трубопроводы и пневмопровод			
28	ГОСТ 3262-75	Труба 80	10	7.34	м
29	——"——	Труба 50	6	4.22	"
30	——"——	Труба 15	15	1.16	"
31	——"——	Труба 10	5	0.8	"
32	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 80 с 40	2	1.4	шт
33	——"——	Отвод 90° 50 С	4	0.5	"
34	30ч 47бр	Задвижка 80	2	29	"
35	15кч 18р	Вентиль 50	3	5	"
36	ГОСТ 17375-77	Отвод 45° 80 с40	4	0.7	"

Продолжение

36		Фланец 80-2,5	2		шт
37		Фитинги, метизы и крепежные детали	-	2	кг

Примечания:

1. Спецификацию оборудования см. лист ТХ-8
2. Условные обозначения трубопроводов см. лист ТХ-1.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Розанова		
Провер.	Чичерина		
Вед. инж.	Новик		
ГИП	Розанова		
Нач. отд.	Брасславский		

ТП 901-3-165 ТХ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 3 тыс м³/сут

Отделение активного угля

Аксонометрические схемы трубопроводов. Спецификация материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

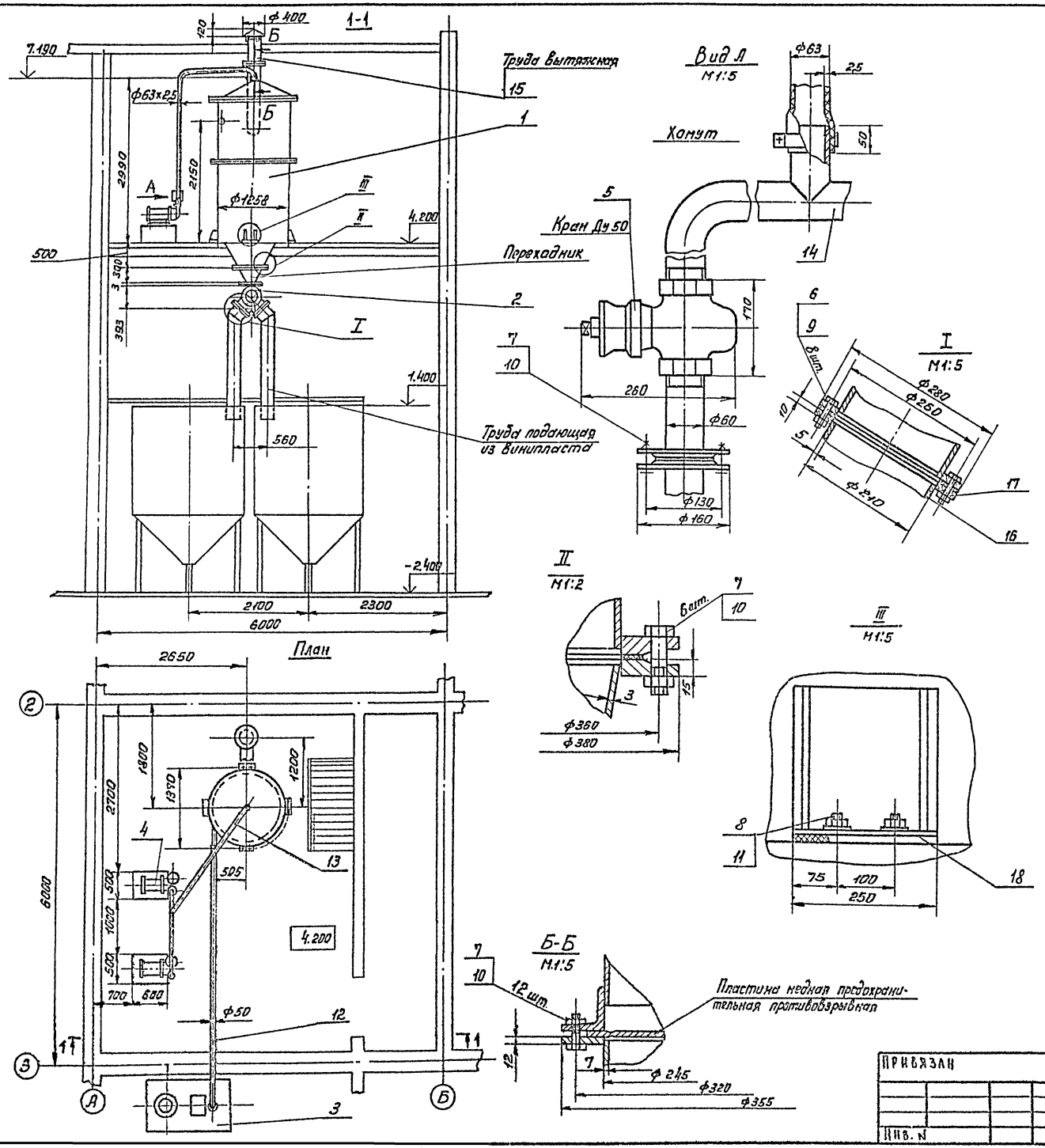
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17917-01

Согласовано

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

Типовой проект 901-3-165 Альбом I



Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		Нестандартизированное оборудование			
1	676.00 000 ВО	Вакуум-бункер V=1000...1500л	1	840	Альбом IV
2	684.00.000 ВО	Питатель	1	57	Альбом IV
3	767.00.000 ВО.	Ящик для выгрузки реагента	1	173	Альбом IV
		Покупные изделия			
4	Бессоновский компрессорный завод	Вакуум-насос ВВН-1,5П, N=4кВт, с электродвигателем ВЛО-41-4	2	190	
5	Закарпатский арматурный завод	Кран пробковый проходной муфтовый 11ч6бк Ду50	2	6,5	
		Стандартные изделия			
6		Болт М10×50.58 ГОСТ 7798-70	8		
7		Болт М12×50.58 ГОСТ 7798-70	22		
8		Болт М16×100.58 ГОСТ 7798-70	8		
9		Гайка М10,5 ГОСТ 5915-70	8		
10		Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70	22		
11		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	8		
		Материалы			
12		Труба ПВП 40 СЛ ГОСТ 18596-73	14м	4,5кг	
13		Труба ПВП 50 СЛ ГОСТ 18599-73	7м	3,5кг	
14		Труба 50×3 ГОСТ 3262-75	4м	20кг	
15		Труба 245×7 ГОСТ 8732-78 / Д ГОСТ 8731-74	2м	77кг	
16		Винипласт листовой ВН5 ГОСТ 5639-71	12кг		
17		Винипласт листовой ВН10 ГОСТ 9639-71	6кг		
18		Пластина I, лист 7 Мкц. С3 ГОСТ 7338-77	1кг		

1. Покрытие наружных поверхностей вакуум-бункера-эмаль ХСЭ-23 ГОСТ 7313-73 в два слоя, грунт ФЛ-03К ГОСТ 9109-76.
2. Установку пневмотранспорта угля заземлить и обеспечить снятие зарядов электричества в соответствии с правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности (приказ N 204 от 9/IV-63)
3. Крепление трубы с зонтом и полиэтиленовой трубы осуществить по месту.
4. Предусмотреть в помещении углевальной средства пожаротушения (2 огнетушителя и ящик с песком)
5. При работе пневмотранспорта не рекомендуется пребывание людей в помещении углевальной.
6. Масса углевальной установки 1588кг.

ТП 901-3-165 ТХ

Разраб	Занозин		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин			Р	10	
ГИП	Рысин					
Н.контр.	Хромихина		Углевальная установка	ЦНИИЭП инженерного оборудования		
Гл.сп.отд.	Графский					
Нач.отд.	Сухаренко					

Привязан

Инв. N

17917-01

Согласовано

Отд. ВГ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Типовой проект 901-3-165 Альбом I.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	Планы на отм. 8.000.3.600 и 4.200 Схема системы	
	отопления. Схемы вентиляции П-1, В-1, В-2, В-3	
ОВ-3	Приточная и вытяжная венткамеры на ∇ 4.200. планы, резрезы 1-1, 2-2. Спецификация	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, ккал/ч: на отопление	на вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, квт
Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки	2476.7	-20	40000	35500	—	75500	—	2.96
	2476.7	-30	46000	45000	—	91000	—	2.96
	2476.7	-40	52500	55000	—	107000	—	2.96

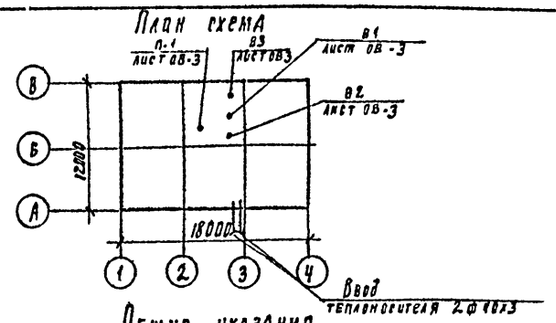
Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение		Наименование	Примечание
4.904-69	вып. 1	Средства крепления нагревательных приборов	
4.904-69	вып. 2	Средства крепления трубопроводов	
1.494-32		Зонты и дефлекторы вытяжных шахт	
2.494.1	вып. 1	Узлы прохода вентиляционных вытяжных систем через покрытия промышленных зданий	
		Прилагаемые документы	
1098.00.000.ОВН		Воздуховод асбестоцементный монтируемый на угл. кл. чертеж общего вида	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положения	L м³/ч	P кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла ккал/ч	ΔP, кгс/м²
П-1	1	Все помещения	А4105-2	Ц4-70	4	1	Пр0°	3400	50	920	4А80А4	1.1	920	КВС-8П КВС-10П КВС-10П	8 10 10	1	-20 -30 -40	16 16 16	35500 45000 55000	—
В-1	1	Склад активного угля	А4095-1	Ц4-70	4	1	Пр0°	1700	18	920	4А71А6	0.37	920	—	—	—	—	—	—	—
В-2	1	Отделение извести	А4095-1	Ц4-70	4	1	Л0°	1600	19	920	4А71А6	0.37	920	—	—	—	—	—	—	—
В-3	1	Склад кремнефтористого натрия	А3.2095-1	Ц4-70	3.2	1	Л0°	500	27	1400	4АА63А4	0.25	14.00	—	—	—	—	—	—	—

План схема



Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:
- Архитектурно-строительных и технологических чертежей, выполненных ЦНИИЭП инженерного оборудования;
- технического задания на проектирование;
- действующих строительных норм и правил.

Проект выполнен для расчетных наружных температур:
а) для отопления $t_{расч.}$ -20°С; -30°С; -40°С
б) для вентиляции $t_{расч.}$ -9.5°С; -19°С; -28°С

Внутренние температуры в помещениях приняты по соответствующим частям СНиПа, Коэффициенты теплопередачи определены в соответствии со СНиП II-3.-79
а) Для наружных стен из керамзитобетона γ=900 кг/м³
-20°С δ=250мм К=1.04; -30°С δ=300мм К=0.87; -40°С δ=300мм К=0.78
б) Для бесчердачного покрытия с утеплителем пенобетоном γ=300 кг/м³
-20°С δ=80мм К=0.78; -30°С δ=80мм К=0.6; -40°С δ=120мм К=0.5

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети
Теплоноситель - вода с параметрами 110-70°С
Схема присоединения системы отопления - непосредственная.

Отопление

Схема отопления - двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой.
Воздухоудаление осуществляется через краны „Маевского", установленные на приборах верхних этажей. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140„АО". Все трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону узла ввода. Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются изделиями из мин. ваты с последующей оклейкой рулонным стеклопластиком марки Р.С.Т Трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Для здания блока дополнительных реагентов запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям принят по СНиП II-31-74 и технологическому заданию. Здание обслуживает одна приточная и три вытяжные системы. Приток и вытяжка осуществляется непосредственно из помещений. Монтаж отопительно-вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП III-28.75

Спецификация систем отопления и вентиляции.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Вентиляция			
1	Учреждение УЮ-400/4	Вентагрегат А4105-2	1		К-Т
		а) ц/б вентилятор Ц4-70 № 4 Пр0° исп 1			
		б) эл/двигатель 4А80А4 N=1,1 квт n=920 об/мин на виброосновании			
2	Учреждение УЮ-400/4	Вентагрегат А4095-1	2		К-Т
		а) ц/б вентилятор Ц4-70 № 4 Пр0° исп 1 Л0°			
		б) электродвигатель 4А71А6 N=0.37 квт n=920 об/мин на виброосновании			
3	Учреждение УЮ-400/4	Вентагрегат А3.2095-1	1		К-Т
		а) ц/б вентилятор Ц4-70 № 3.2 Л0° исп. 1			
		б) эл/двигатель 4АА63А4 δ=0.25 квт n=1400 об/мин на виброосновании			
4	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер КВБ-8П t=-20°; КВС-10П t=-30°; КВС-10П t=-40°	1		шт
5	Головной з-д Моссантехпром	Гибкие вставки ВВ-19; ВН-12	3 3	5.13 4.12	шт
6	—"—	то же ВВ-18; ВН-11	1 1	3.45 3.3	шт
7	1.494-25	Подставка под калорифер	4	2.1	шт
8	Вентспилсский з-д вент.	Заслонка КВУ 600×1000 3 с приводом МЭОЧ/100	1	49.5	шт
9	1.494-10	Решетка щелевая Р.150; регулируемая Р.200	14 18	0.41 0.64	шт
10	198.00.000.00	Воздуховод асбоцементный 160×160; шовный 200×200	11 42	35	м
11		то же 250×250	17	44	м
12		Воздуховод металлический δ=0.5мм по ГОСТ 19903-74 150×150	3		м
13		то же 200×200; 250×250	3 4		м
14		Воздуховод металлический δ=0.5мм по ГОСТ 19903-74 ф160	13	2.25	м
15		то же ф225; ф250 δ=0.6мм	18 14	3.16 3.36	м
16		то же ф400 δ=0.6мм	8	4.8	м
17	Михневский з-д вентзаготовок	Дверь герметическая утепленная ДУ 1.25×0.5	1	37.3	шт
		Отопление			
1	Завод им. Войкова	Радиаторы М140.АО ГОСТ 8690-75 t=-20°	215/74.9	8.23	секц/экм
2		то же t=-30°	250/87.8	8.23	секц/экм
3		то же t=-40°	300/100.5	8.23	секц/экм
4		Трубы водогазопроводные ГОСТ 3262-75 ф15×2.5 t=-20°	167	1.16	м
5		то же t=-30°; t=-40°	145 125	1.16	м
6		то же ф20×2.5 t=-20°, t=-30°, t=-40°	61 81	1.5	м
7		то же ф25×2.8 t=-20°, t=-30°, t=-40°	34 46	2.12	м
8		то же ф32×2.8	14	2.73	м
9		то же ф40×3 t=-20°, t=-30°, t=-40°	10 20	3.33	м
10	Семеновский арм. завод	Вентили фланцевые 15КУ19П ф25	2	2.7	шт
11	—"—	то же ф32; ф40	2 2	3.9 5.6	шт
12	Киевский промарматурн. завод	Кран трехходовой к манометру АЧМ-1	2		шт
13	4.903-10 В.8	Грязевик 16-40 Т34.01	2	15.8	шт
14		Манометр ОБМ-1-160-16 ГОСТ 8625-77	2		шт
15		Термометр П5.2.240.66, ГОСТ 2823-73	2		шт
16		Оправа под термометр ГОСТ 3029-75	2		шт
17	Сантехдеталь	Кран „Маевского" СТД 7873В	7	0.14	шт
18	Днепропетровский завод горношахтного оборуд.	Кран двойной регулировки КДРШ-15 ГОСТ 10944-75	21	0.32	шт
19	2.400-4 В.1	Изоляция пухшнуром из минеральной ваты.	0.1		м³
20		Окраска трубопроводов и радиаторов масляной краской за 2 раза ГОСТ 8292-75 t=-20°, t=-30°, t=-40°	77 88 98	0.3	м²

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

/Гл. инженер проекта Грачев Сапалович/

Инв. №

Привязан

ТП 901-3-165 ОВ

Н. констр.	Сапалович	Грачев	
Инженер	Золкина	Золк	
Рук. пр.	Грачева	Грачев	
ГИП	Сапалович	Грачев	
Нач. отд.	Платонов	[illegible]	

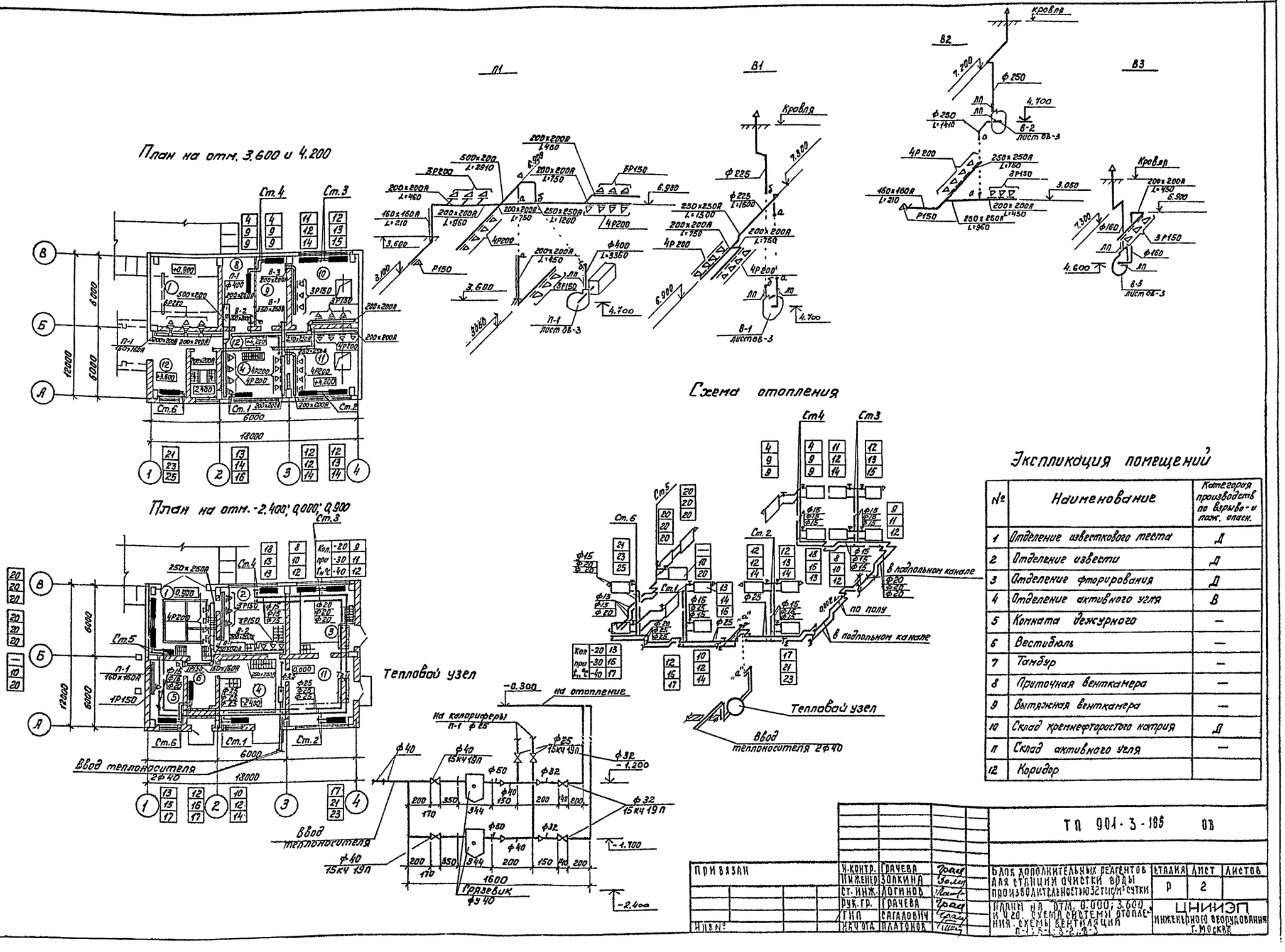
Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17917-01 Копировал Годлевская формат 22

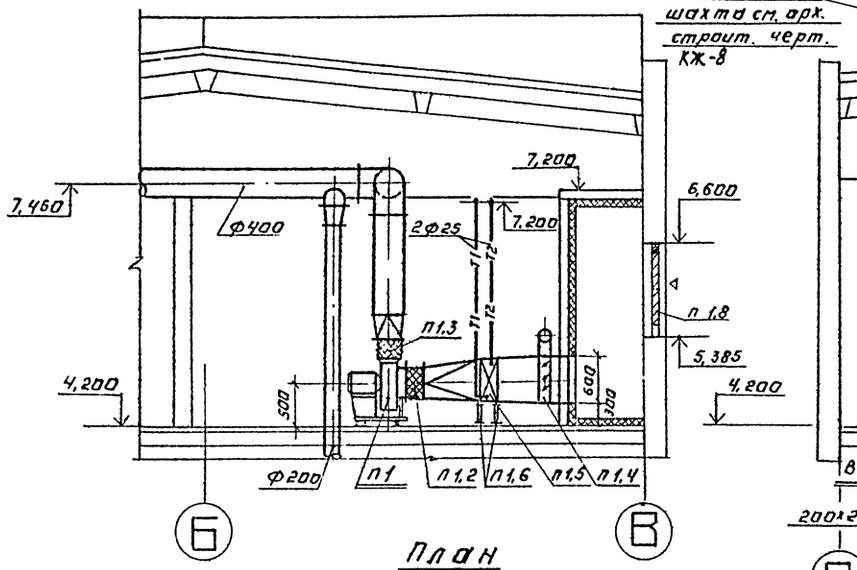


Экспликация помещений

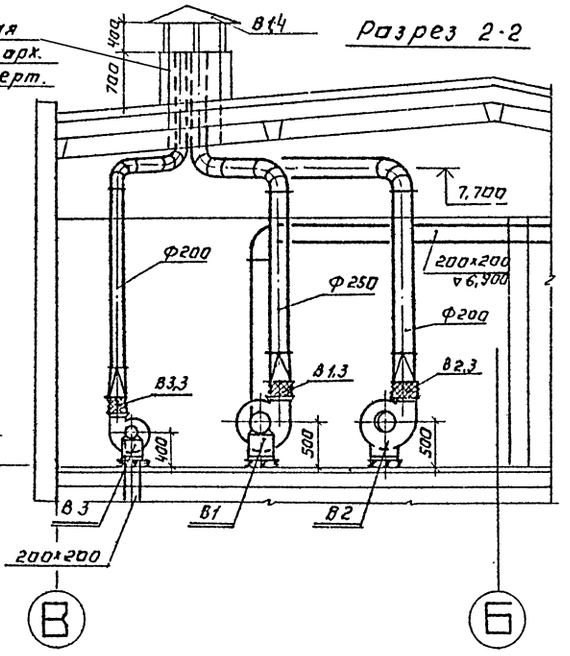
№	Наименование	Категория производств по взрыво- и пож. опасн.
1	Отделение известкового теста	Д
2	Отделение извести	Д
3	Отделение фторирования	Д
4	Отделение активного угля	В
5	Комната дежурного	—
6	Вестибюль	—
7	Тамбур	—
8	Приточная венткамера	—
9	Вытяжная венткамера	—
10	Склад кремнефтористого натрия	Д
11	Склад активного угля	—
12	Коридор	

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Разрез 1-1



Разрез 2-2



План

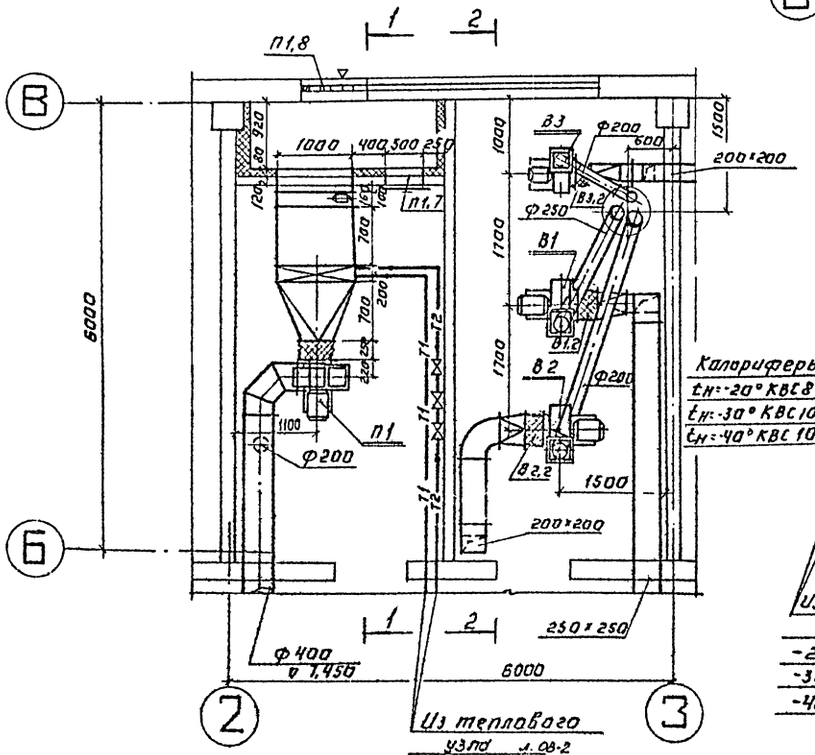
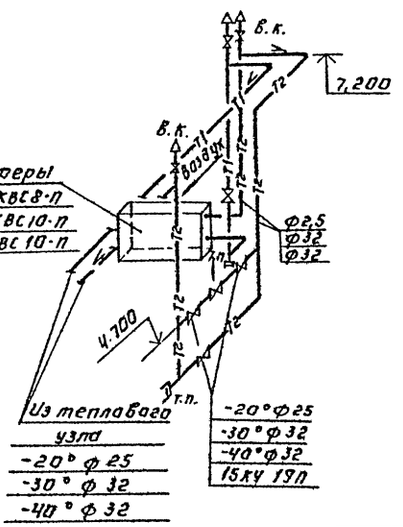


Схема обвязки калорифера



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		П1			
П1,1	Учреждение	Вентагрегат А4108-2	1	83	
	УЮ-400/4	ЦГБ вентил. Ц4-70 №4 исп. 1 Пр. 0°			
	г. Плавск	эл. двигат. 4А80А4 N=1,1 кВт. n=1400 об/мин.			
	Тульской обл.	на виброосновании			
П1,2	головной з-д	гибкая вставка ВВ19	1	5,13	
П1,3	ПО „Массантехпром"	гибкая вставка ВН12	1	4,12	
П1,4	Вентспилсский	Клапан воздушный	1	63,7	
	Вентил. з-д	утепленный КВУ1000×600			
П1,5	Учреждение	Калориферы:			
	ЯЛ-61/4	tн=-20° КВС8-П	1	74,8	
	пос. Середка	tн=-30° КВС10-П	1	102,2	
	Псковской обл.	tн=-40° КВС10-П	1	102,2	
П1,6	1.494-25	Подставка под калорифер h=300	4	1,26	
П1,7	Михневский з-д вентзаготовок	Дверь геометрическая утепленная Дус 0,5×1,25	1	33,6	
П1,8	Горьковский механический з-д	Неподвижная 150×490 жал. решетка 150×580	5 5	1,0 1,2	
		В1; В2			
В2; В1,1	Учреждение	Вентагрегат А4095-1	1	84	В1-ПрО°
	УЮ-400/4	ЦГБ вентил. Ц4-70№4 исп.1 „Пр.0°", „ЛО°"			В2-ЛО°
	г. Плавск	эл.двигатель 4А71А6 N=0,37 кВт n=920 об/мин			
	Тульской обл.	на виброосновании			
В2; В1,2	головной з-д	гибкая вставка ВВ19	1	5,13	
В2; В1,3	ПО „Массантехпром"	гибкая вставка ВН12	1	4,12	
В2; В1,4	1.494-32	Зонт ЗК.00.000.07	1	19	
		В3			
В3,1	Учреждение	Вентагрегат А3,2095-1	1	42	
	УЮ-400/4	ЦГБ вентил. Ц4-70№3,2 исп.1 ЛО°			
	г. Плавск	эл.двигатель 4А71В2У4 N=0,25 кВт. n=1400 об/мин			
	Тульской обл.	на виброосновании			
В3,2	головной з-д	гибкая вставка ВВ18	1	3,45	
В3,3	ПО „Массантехпром"	гибкая вставка ВН11	1	3,3	

Из теплового узла ал.08-2
-20° ф 25
-30° ф 32
-40° ф 32

Привязан:

Инв. №

Исполн.	Швец		
Вед. инж.	Кочетокова		
Рук. гр.	Грачева		
Нач. отд.	Лаптенов		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 400 куб.м/сут

Приточная и вытяжная вентиляция. Планы на отм. 4,200 и 7,200. Разрезы 1-1; 2-2. Схемы обвязки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

ТП 901-3-165 ОВ

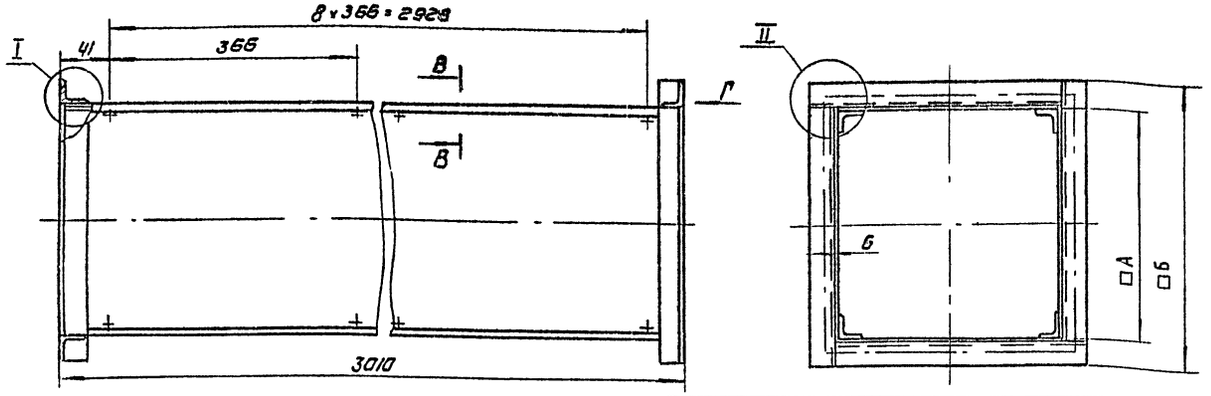
Копировал: Логинова

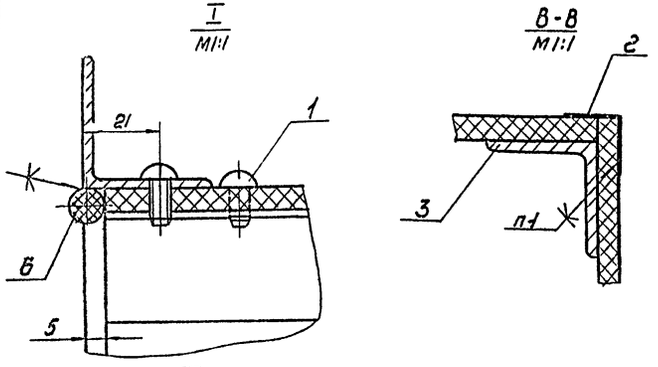
1ТП 17-01

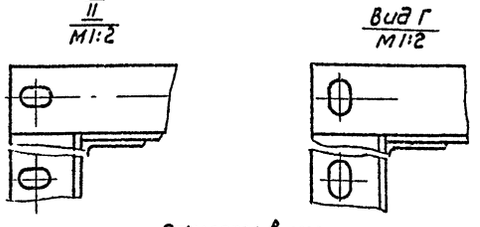
Формат 22

1098.00.00.000 ВВ

Типовой проект 901-3-165 Альбом I







Размеры в мм

Обозначение	▭А	▭Б	Масса кг
1098.00.000	160	244	31
– 01	200	284	37
– 02	250	334	43
– 03	280	364	47
– 04	300	384	50
– 05	400	484	63

Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
6	Жгут полимерный мастичный ПМЖ-1d=10мм	1.1м	0.13 кг
	1098.00.000-03		
4	Уголок АД35х3х3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	2.6м	1.52кг
5	Лист ЛП-П-6 ГОСТ 8124-75	37кг	
6	Жгут полимерный мастичный ПМЖ-1d=10мм	1.2м	0.15 кг
	1098.00.000-04		
4	Уголок АД35х3х3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	2.8м	1.6кг
5	Лист ЛП-П-6 ГОСТ 8124-75	39кг	
6	Жгут полимерный мастичный ПМЖ-1d=10мм	1.3м	0.156кг
	1098.00.000-05		
4	Уголок АД35х3х3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	3.6м	2.1кг
5	Лист ЛП-П-6 ГОСТ 8124-75	52.6кг	
6	Жгут полимерный мастичный ПМЖ-1d=10мм	1.6м	0.19кг
	1098.00.000-06		
4	Уголок АД35х3х3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	4.39м	2.5кг
5	Лист ЛП-П-6 ГОСТ 8124-75	65.6кг	
6	Жгут полимерный мастичный ПМЖ-1d=10мм	2.02м	0.24кг

Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Винт М6х12.01 ГОСТ 10621-80	0.4кг	
	Материалы		
2	Стеклоткань Т-13 ГОСТ 19170-73	0.5м²	
3	Уголок АД30х3х3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	12м	5.9кг
	Переменные данные для исполнений:		
	Материалы		
	1098.00.000		
4	Уголок АД35х3х3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	1.67м	0.96кг
5	Лист ЛП-П-6 ГОСТ 8124-75	22кг	
6	Жгут полимерный мастичный ПМЖ-1d=10мм	0.67м	0.08кг
	1098.00.000-01		
4	Уголок АД35х3х3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	1.99м	1.15кг
5	Лист ЛП-П-6 ГОСТ 8124-75	27.7кг	
6	Жгут полимерный мастичный ПМЖ-1d=10мм	0.9м	0.11кг
	1098.00.000-02		
4	Уголок АД35х3х3 ГОСТ 8617-75 / ГОСТ 13737-80	2.4м	1.38кг
5	Лист ЛП-П-6 ГОСТ 8124-75	33.2кг	

1. Клей ЭПЦ-1, состав клея: эпоксидный полимер ЭД-5 ГОСТ 10587-76 – 100 весовых частей, полиэфир ТУ 6У 17-56-20 весовых частей, полиэтилен-полидмин СТУ 49-2529-62-10 весовых частей портланд. цемент – 200 весовых частей.
2. Клеить при температуре не ниже 15° клей наносить тонким слоем.
3. Винты поз. 1 перед сборкой обмазать клеем ЭПЦ-1.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Веревочкина		
Пров.		Рысин		
Т. контр.		Рысин		
ГКО		Графский		
Н. контр.		Хромихина		01.82
Утв.		Сухаренко		

ТП 901-3-165 ОВ

Воздуховод асбестоцементный монтируемый на уголках. Чертеж общего вида

1098.00.00.000 ОВН

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

17917-09

Типовой проект 901-3-165 Альб. III

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	№ стр.	Примечание
1	Общие данные	52	
2,3	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов	53 54	
4	Схема электрическая принципиальная питающей сети	55	
5	Схема электрическая принципиальная управления насосами-дозаторами отделения фтора	56	
6	Кабельный журнал	57	
7	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Отделение извести и активного угля. План.	58	
8	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Отделение фтора. Венткамеры. План.	59	
9	Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000; 3.600; 4.200.	60	

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-218	Установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей	
4.407-239	Установочные рабочие чертежи комплектных токопроводов к электроталям	
4.407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-129	Установка осветительных щитов	
ВСН-318-77	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	

Основные технические показатели

Наименование	Единица измерения	Технические данные	Примечание
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	32	
Естественный коэффициент мощности	—	0.79	
Расчетная мощность рабочего электрического освещения	кВт	4	

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

Главный инженер проекта (Екатеринославская)

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-165 ЭМ

Н.контр.	Екатеринославская	
Пров.Ер.	Карпова	
Инж.	Котятова	
Ст.инж.	Карпова	
Рук.гр.	Хожаева	
ГИП	Екатеринославская	
Гл.спец.	Данилов	
Нач.отд.	Саркисьянц	

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Корецкая Формат А2

Альбом I

Типовой проект 901-3-165

N п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Силовое электрооборудование			
	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов.			
	1. Пункты, щитки, ящики.			
1.1	Шкаф силовой распределительный	ШРП-73509	шт	1
	с одним рубильником 400А	22У3		
	на вводе и 8 группами предохранителей 4×100+4×60.			
	Плавкие вставки:			
	1×60+1×40+1×50+1×30+1×20+1×16+			
	+1×10+1×6			
	ГОСТ 15543-70			
1.2	Ящик однофидерный с трехполюс-	АВП-3-15	шт.	5
	ным пакетным выключателем			
	и 3 предохранителями ПР-2.			
	Плавкие вставки предохраните-			
	лей 15А.			
1.3	То же, плавкие вставки предо-	АВП-3-60	шт.	1
	хранителей 35А			
1.4	То же, плавкие вставки предо-	АВП-3-60	шт.	1
	хранителей 25А			
1.5	Шкаф управления одним асин-	ШУ 5101-	шт.	1
	хронным нереверсивным	03В2Г		
	электродвигателем с к.з. рото-			
	ром ~380В. Цепи управления ~220В.			
	Уставка автомата 3.2А, тепло-			
	вого реле 2.5А			
1.6	То же, уставка автомата 2А, теп-	ШУ 5101-	шт.	1
	лового реле 1.6А	03В2Б		
1.7	Шкаф управления двумя	ШУ 5103-	шт.	2
	асинхронными нереверсивны-	03В2Н		
	ми электродвигателями с			
	к.з. ротором ~380В. Цепи			
	управления ~220В.			

N п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Уставки автоматов 20А, теп-			
	ловых реле 16А			
1.8	То же, уставка автоматов 4А,	ШУ 5103-	шт	2
	тепловых реле 3.2А	03В2Д		
1.9	То же, уставка автоматов 10А,	ШУ 5103-	шт.	2
	тепловых реле 8А.	03В2К		
1.10	То же, уставка автоматов 8А,	ШУ 5103-	шт.	1
	тепловых реле 6.3А	03В2И		
1.11	То же, уставка автоматов 4А,	ШУ 5104-	шт.	1
	тепловых реле 3.2А.	03В2Д		
2.	Кабельные изделия.			
	Кабель силовой 0.66 кВ с алю-			
	миниевыми жилами сечением			
2.1	3×25+1×16 кв.мм	АВВГ	км	0.050
2.2	3×4+1×2.5 кв.мм	АВВГ	км	0.040
2.3	3×2.5+1×1.5 кв.мм ГОСТ 16442-80	АВВГ	км	0.350
2.4	Кабель силовой с резиновой	КРПТ	км	0.015
	изоляцией гибкий, сечением			
	3×6+1×4 кв.мм. ГОСТ 1596-70			
	Кабель контрольный с алюми-			
	ниевыми жилами, сечением			
2.5	4×2.5 кв.мм	АКВВГ	км	0.010
	ГОСТ 1508-78Е	АКВВГ	км	
2.6	Провод с алюминиевой жилой	АПВ	км	0.260
	и поливинилхлоридной изоляци-			
	ей, сечение жилы 2 кв.мм			
	ГОСТ 6323-79			

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Уточненная ведомость изделий и материалов,			
	поставляемых Генподрядником и монтажной			
	организацией.			
	Поставка Генподрядчика			
	1. Металлы.			
1.1	Сталь полосовая 36×6	ГОСТ 103-76	кг	238
	2. Трубы металлические			
2.1	Труба стальная 32×2	ГОСТ 10704-76	м	5
	3. Трубы неметаллические			
3.1	Труба полиэтиленовая Б-32 ПНП	МРТУ6 №05 818-67	м	50
3.2	Труба винипластовая 32×2,С	МН1427-61	м	80
	Поставка электромонтажной организации:			
1	Ввод гибкий	К1085	шт	15
2	Стойка	П-6	шт	36
3	Подвеска закладная	К340	шт	324
4	Металлорукав	РЗ-Ц-Х29	м	10

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-3-165 ЭМ

Н. контр.	Екатеринославская		
Инженер	Котятова		
Провер.	Кардова		
Рук. гр.	Хохлова		
ГИП	Екатеринославская		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сут.

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17917-07

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электрическое освещение.			
	Ведомость на электрооборудование			
	и материалы поставляемые заказчиком.			
1.	Оборудование светотехническое.			
	Светильники для ламп			
	накаливания.			
1.1	Подвесные до 100 Вт	ЛПР-100у3	шт.	9
1.2	Подвесные до 200 Вт	ЛПР-200у3	шт.	10
1.3	Потолочные до 100 Вт	НПО3х100-001Б3	шт.	9
1.4	Настенные до 60 Вт	НПО16-1х60	шт.	1
	Светильники для			
	люминесцентных ламп			
1.5	потолочные 1х40 Вт	ЛПО03х40/Н-03	шт.	10
1.6	потолочные 2х40 Вт	ЛПО02-2х40/Пр2	шт.	3
1.7	Светильник ручной переносный	РВО-42	шт.	1
	Лампы накаливания 220 В			
	общего назначения с цоколем Р27			
	ГОСТ 2239-79			
1.8	60 Вт	Б220-230-60	шт.	1
1.9	100 Вт	Б 220-230-100	шт.	22
1.10	150 Вт	Г220-230-150	шт.	8
1.11	200 Вт	Г220-230-200	шт	4
1.12	Лампы накаливания 36В 40Вт			
	местного освещения с цоколем Р27			
	ГОСТ 1182-77	МО36-40	шт.	2
1.13	Лампы люминесцентные белого			
	света 220В 40Вт ГОСТ 6825-74	ЛБ 40	шт.	18
1.14	Стартер 220В для люминесцентных			
	ламп 40Вт ГОСТ 8799-75	СК 220-40	шт.	18

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	2. Кабельные изделия			
	Кабель силовой 660В			
	с алюминиевыми жилами			
	ГОСТ 16442-80			
2.1	2х2,5 мм²	АВВГ	км	0,21
2.2	3х2,5 мм²	АВВГ	км	0,015
2.3	3х4+1х2,5 мм²	АВВГ	км	0,02
	Провод 660 В			
	с алюминиевыми жилами			
	ГОСТ 6323-79			
2.4	2,5 мм²	АПВ	км	0,12
2.5	6 мм²	АПВ	км	0,16
	Уточненная ведомость			
	изделий и материалов,			
	поставляемых генподрядчиком и			
	электромонтажной			
	организацией.			
	Поставка генподрядчика.			
	Трубы неметаллические.			
	Труба винипластовая			
	средней плотности			
	МН 1927-61.			
1.1	20х1,8С		м	30
1.2	25х2С		м	40

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Поставка электромонтажной			
	организацией.			
1	Электромонтажные изделия			
	заводов главэлектромонтажа.			
1.1	Щиток осветительный с вводным			
	автоматом А3114/7 с 6 автоматами			
	А3151 с расцепителями 15А в			
	группах.	ОЩВ-6	шт	2
1.2	Ящик с понижающим трансформа-			
	тором 220/36 В 250 ВА.	ЯТП-0,25	шт.	1
1.3	Кронштейн	У114	шт	16
	Коробки ответвительные			
1.4	У419		шт.	50
1.5	У994		шт.	20
	2. Электроустановочные изделия.			
	Выключатель однополюсный 250В 10А			
2.1	для открытой установки	индекс 02010	шт	9
2.2	брызгозащищенный.	индекс 02650	шт	5
	Розетка штепсельная двухполюс-			
	ная 36В 10А.			
2.3	для открытой установки	У-86-РО	шт.	3
2.4	брызгозащищенная.	У-86-РБ	шт.	5

Привязан.

Инв. №

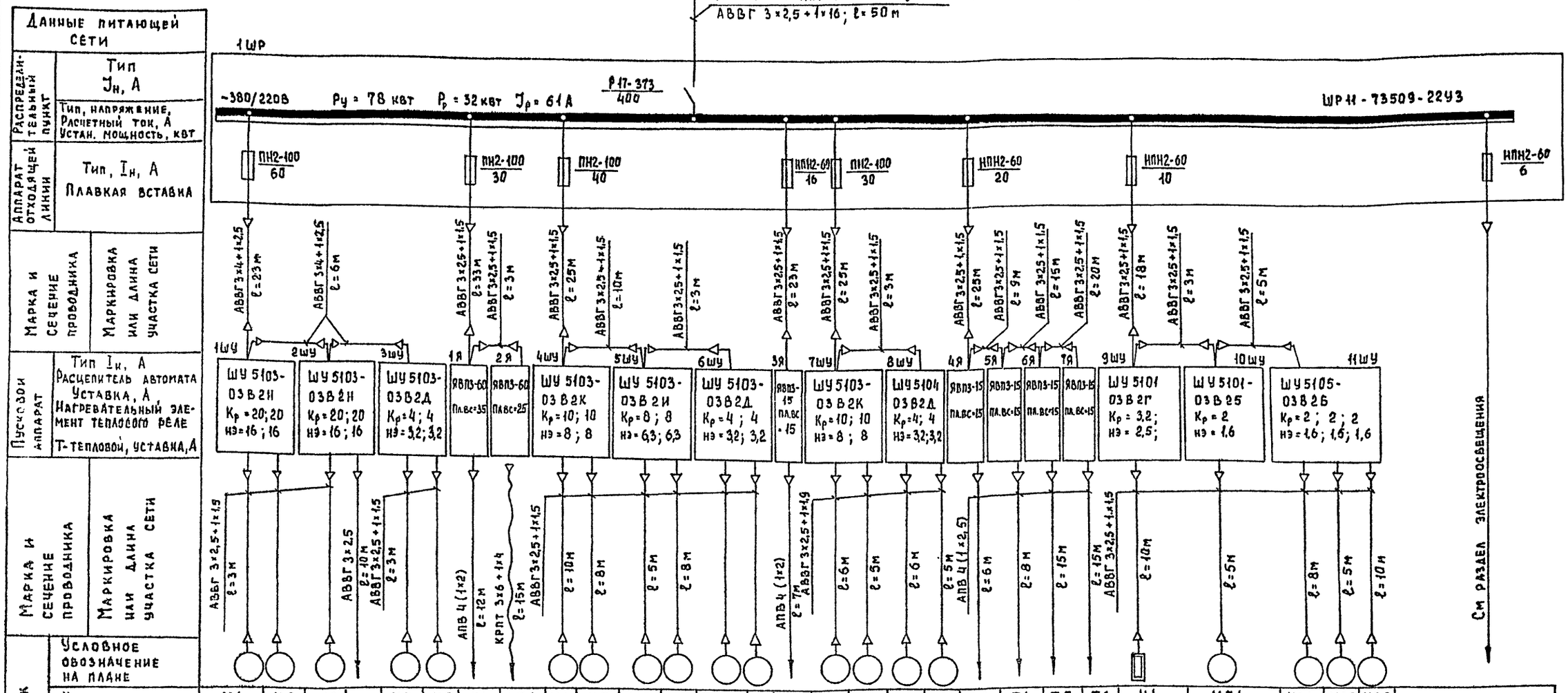
Н. контр.	Смердова		ТП 901-3-165 ЗМ
Провер.	Матвеева		
Инженер	Садым		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки
Рук. гр	Смердова		Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов.
ГИП	Екатеринослав		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Гаркушенко		

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

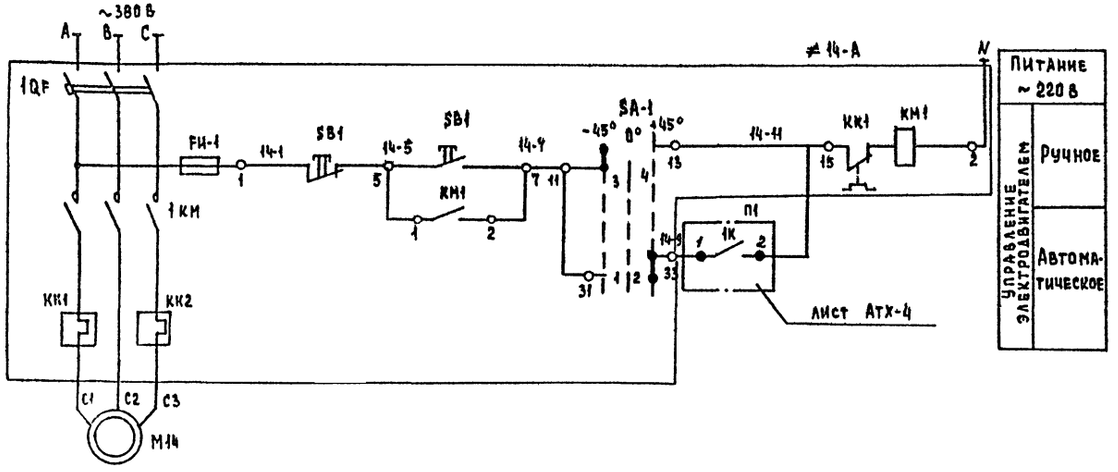
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Типовой проект 901-3-165 Альбом I



| Данные питающей сети | | |



Таблица

Насос-дозатор отделения фтора	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	П1
1	М14	≠14	14	1 2
2	М15	≠15	15	3 4

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
≠14, ≠15	Элементы управления электродвигателями М14,	2	
	М15		
А	Шкаф управления ШУ 5104-038 2Д	1	Один для эл. двигателей М14, М15
	Аппаратура по месту		
М8, М9	Электродвигатель АО2-31-4 ~380В; 4,1 квт	2	

Схема управления выполнена для электродвигателя М14.

Для электродвигателя М15 схема аналогична с изменениями согласно таблице.

Альбом I

Типовой проект 901-3-165

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

			п 901-3-165 ЭМ
Н. контр.	Екатеринославская		
Проверил	Карпова		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды, производительностью 32 тыс м³/сут
Ст. инж.	Бимбат		Стадия Р; Лист 5; Листов
Рук. гр.	Хохлова		
ГИП	Екатеринославская		Схема электрическая принципиальная управления насосами дозаторами отделения Фтора
Гл. спец.	Данилов		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Саркисьянц		

Привязан

Инв. №

17917-01

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
Н2	Главный корпус. Шкаф распредел. 1ШР (т.п. 901-3 альбом II лист ЭМ-19)	Шкаф распределительный 1ШР	АВВГ	3×2.5+1×16	50			
Н1	Шкаф управления 1ШР	Шкаф управления 1ШУ	АВВГ	3×4×1×1.5	23			
Н3	Шкаф управления 1ШР	Ящик силовой 1Я	АВВГ	3×2.5+1×1.5	33			
Н4	Шкаф управления 1ШР	Шкаф управления 4ШУ	АВВГ	3×2.5+1×1.5	20			
Н5	Шкаф управления 1ШР	Ящик силовой 3Я	АВВГ	3×2.5+1×1.5	23			
Н6	Шкаф управления 1ШР	Шкаф управления 7ШУ	АВВГ	3×2.5+1×1.5	25			
Н7	Шкаф управления 1ШР	Ящик силовой 4Я	АВВГ	3×2.5+1×1.5	25			
Н8	Шкаф управления 1ШР	Шкаф управления 9ШУ	АВВГ	3×2.5+1×1.5	18			
Н9	Шкаф управления 1ШР	Рабочее освещение	См. листы электроосвещения					
Н10	Шкаф управления 1ШУ	Шкаф управления 2ШУ	АВВГ	3×4+1×1.5	6			
Н11	Шкаф управления 2ШУ	Шкаф управления 3ШУ	АВВГ	3×4+1×1.5	3			
Н12	Ящик силовой 1Я	Ящик силовой 2Я	АВВГ	3×2.5+1×1.5	3			
Н13	Шкаф управления 4ШУ	Шкаф управления 5ШУ	АВВГ	3×2.5+1×1.5	10			
Н14	Шкаф управления 5ШУ	Шкаф управления 6ШУ	АВВГ	3×2.5+1×1.5	3			
Н15	Шкаф управления 7ШУ	Шкаф управления 8ШУ	АВВГ	3×2.5+1×1.5	3			
Н16	Ящик силовой 4Я	Ящик силовой 5Я	АВВГ	3×2.5+1×1.5	9			
Н17	Ящик силовой 5Я	Ящик силовой 6Я	АВВГ	3×2.5+1×1.5	15			
Н18	Ящик силовой 6Я	Ящик силовой 7Я	АВВГ	3×2.5+1×1.5	20			
Н19	Шкаф управления 9ШУ	Шкаф управления 10ШУ	АВВГ	3×2.5+1×1.5	3			
Н20	Шкаф управления 10ШУ	Шкаф управления 11ШУ	АВВГ	3×2.5+1×1.5	5			
НМ1-1	Шкаф управления 1ШУ	Электродвигатель М1	АВВГ	3×2.5+1×1.5	3			
НМ2-1	Шкаф управления 1ШУ	Электродвигатель М2	АВВГ	3×2.5+1×1.5	3			
НМ3-1	Шкаф управления 2ШУ	Электродвигатель М3	АВВГ	3×2.5+1×1.5	3			
Н22	Шкаф управления 2ШУ	Щит фтораторный	АВВГ	3×2.5	10			
НМ4-1	Шкаф управления 3ШУ	Электродвигатель М4	АВВГ	3×2.5+1×1.5	3			
НМ5-1	Шкаф управления 3ШУ	Электродвигатель М5	АВВГ	3×2.5+1×1.5	3			
НК1	Ящик силовой 1Я	Троллей крана К1	АПВ	4(1×2)	12			
МНТ-1	Ящик силовой 2Я	Электродвигатель грейфера Т1	КРПТ	3×6+1×4	15			
НМ6-1	Шкаф управления 4ШУ	Электродвигатель М6	АВВГ	3×2.5+1×1.5	10			
НМ7-1	Шкаф управления 4ШУ	Электродвигатель М7	АВВГ	3×2.5+1×1.5	8			
НМ8-1	Шкаф управления 5ШУ	Электродвигатель М8	АВВГ	3×2.5+1×1.5	5			
НМ9-1	Шкаф управления 5ШУ	Электродвигатель М9	АВВГ	3×2.5+1×1.5	8			
НМ10-1	Шкаф управления 6ШУ	Электродвигатель М10	АВВГ	3×2.5+1×1.5	12			
НМ11-1	Шкаф управления 6ШУ	Электродвигатель М11	АВВГ	3×2.5+1×1.5	10			
НТ2	Ящик силовой 3Я	Троллей тали Т2	АПВ	4(1×2)	7			
НМ12-1	Шкаф управления 7ШУ	Электродвигатель М12	АВВГ	3×2.5+1×1.5	6			
НМ13-1	Шкаф управления 7ШУ	Электродвигатель М13	АВВГ	3×2.5+1×1.5	5			
НМ14-1	Шкаф управления 8ШУ	Электродвигатель М14	АВВГ	3×2.5+1×1.5	6			
НМ15-1	Шкаф управления 8ШУ	Электродвигатель М15	АВВГ	3×2.5+1×1.5	5			
К1	Шкаф управления 8ШУ	Щит фтораторной	АВВГ	4×2.5	10			
НТ3	Ящик силовой 4Я	Троллей тали Т3	АПВ	4(1×2)	6			
НТ4	Ящик силовой 5Я	Троллей тали Т4	АПВ	4(1×2)	8			
НТ5	Ящик силовой 6Я	Троллей тали Т5	АПВ	4(1×2)	15			
НТ6	Ящик силовой 7Я	Троллей тали Т6	АПВ	4(1×2)	15			
НМП1	Шкаф управления 9ШУ	Нагревательный элемент Н1	АВВГ	3×2.5+1×1.5	10			
НМП1-1	Шкаф управления 10ШУ	Электродвигатель МП1	АВВГ	3×2.5+1×1.5	5			
НМВ1-1	Шкаф управления 11ШУ	Электродвигатель МВ-1	АВВГ	3×2.5+1×1.5	8			
НМВ2-1	Шкаф управления 11ШУ	Электродвигатель МВ-2	АВВГ	3×2.5+1×1.5	5			
НМВ-3-1	Шкаф управления 11ШУ	Электродвигатель МВ-3	АВВГ	3×2.5+1×1.5	10			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ	АКВВГ	АПВ	КРПТ								
3×2.5+1×1.5	350											
3×4+1×1.5	40											
3×6+1×4				15								
3×2.5+1×16	50											
1×2			260									
4×2.5		10										
3×2.5	10											

Привязан.

Инв. №

Н. контр.	Карпова	
Провер.	Екатеринославская	
Инженер	Котятова	
Ст. инжен.	Карпова	
Рук. тр.	Долдова	
Гип.	Екатеринославская	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

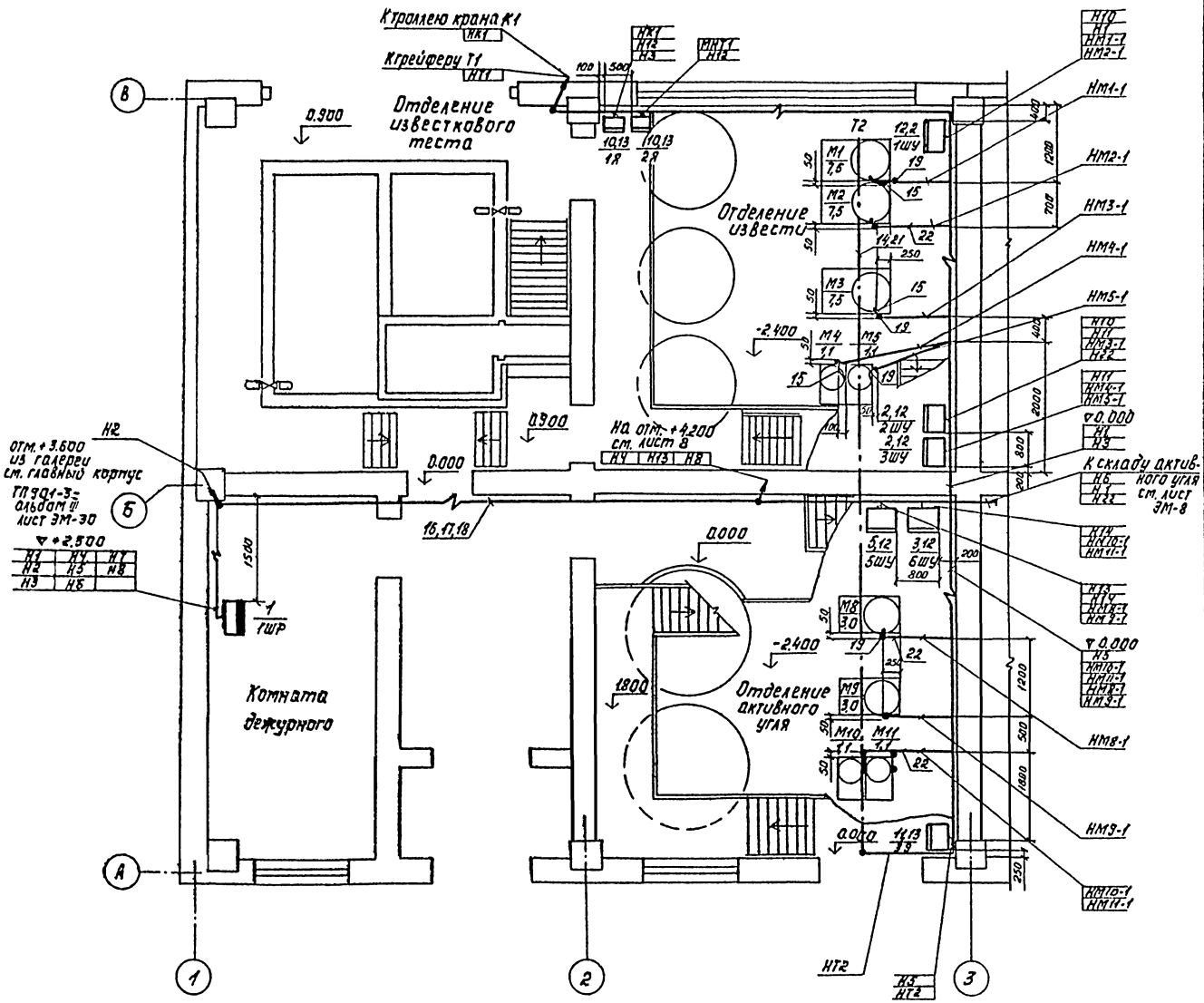
ТП 901-3-165 ЭМ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Кабельный журнал.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ШР11-73509-22У3	Шкаф силовой распределительный 1ШР	1	
2	ШУ5103-03 В2Н	Шкаф управления 1ШУ, 2ШУ	2	
3	ШУ5103-03 В2Д	Шкаф управления 3ШУ, 6ШУ	2	
4	ШУ5103-03В2К	Шкаф управления 4ШУ, 7ШУ	2	
5	ШУ5103-03В2И	Шкаф управления 5ШУ	1	
6	ШУ5104-03 В2Д	Шкаф управления 8ШУ	1	
7	ШУ5101-03В2Г	Шкаф управления 9ШУ	1	
8	ШУ5101-03В2Б	Шкаф управления 10ШУ	1	
9	ШУ5105-03 В2Б	Шкаф управления 11ШУ	1	
10	ЯВП3-60	Ящик однодиферный с пакетным выключателем 1Я, 2Я	2	
11	ЯВП3-15	Ящик однодиферный с пакетным выключателем 3Я÷7Я	5	
12	4.407-218 лист 20	Комплект установки ящика управления ЯУ (настенный)	11	
13	4.407-235.003	Комплект установки однодиферного ящика (настенный)	7	
14	4.407-239	Троллейный токопровод к электротали	6	
15	К1085	Ввод гибкий	15	
16	4.407-255-027 исп.3	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 600мм с заклад. подвес	36	
17	П-6	Стойка	36	
18	К340	Подвеска закладная	324	
19	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная 32×2	5	
20	Р3-Ц-Х29	Металлорукав	10	
21	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 36×6	238	
22	МРТУ6N05-918-67	Труба полиэтиленовая 6-32 ПНП	50	
23	МН 1427-61	Труба винипластовая 32×2, С	80	

Данный лист смотреть совместно с листом ЭМ-8.

Н. контр.	Карпова		
Провер.	Екатеринославская		
Ст. инж.	Карпова		
Рук. гр.	Холлова		
ГИП	Екатеринославская		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

ТП 901-3-165 ЭМ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сут

Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Отделение извести и активного угля. План

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

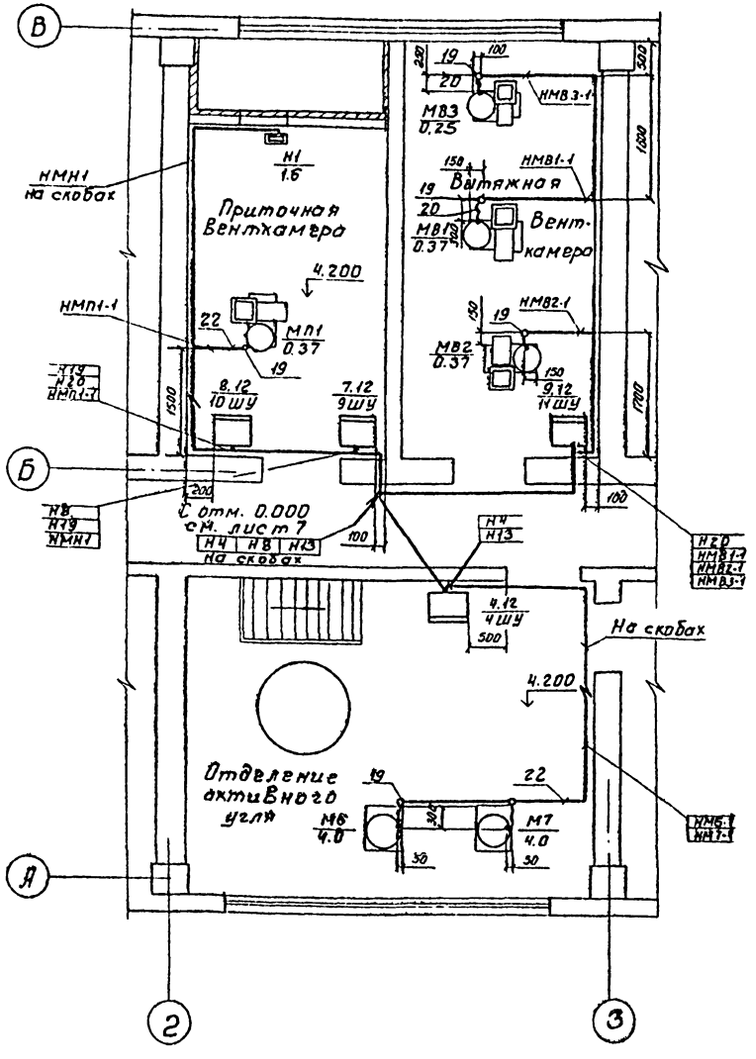
Согласовано

Подпись и дата

Взам. инв. №

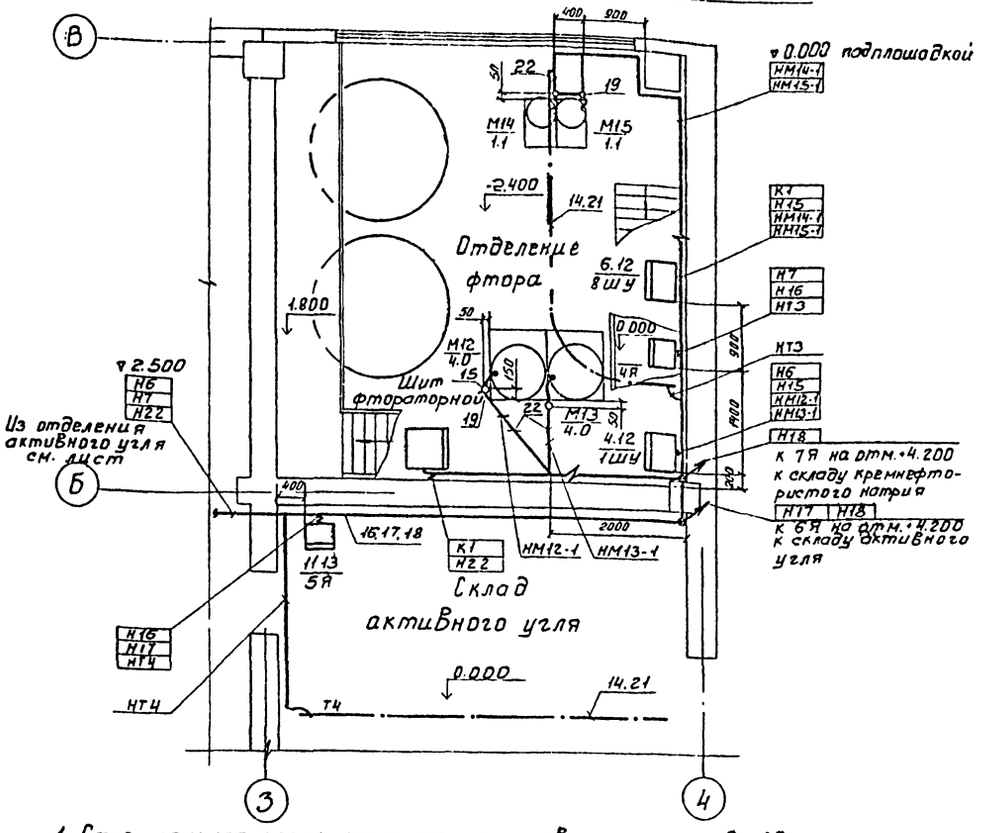
Корректор Корецкая

План Венткамер и отделения фтора на отм. +4.200



Данный лист смотреть совместно с листом ЭМ-7

План отделения фтора на отм. -2.400



1. Строительная часть принята на основании листов АР.
2. Технологическая часть принята на основании листов ТХ
3. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-260
4. Кабели, проложенные на высоте до 2м от уровня пола, защитить трубами.
5. Трубы для прокладки кабелей к двигателям заложить в конструкции пола. Толщина пола над трубами должна быть не менее 50мм. Трубы должны быть выведены из пола на 200мм по обе стороны
6. В соответствии со СНиП III-33-76 и 5.35 выходы полиэтиленовых труб из подливок пола защитить отрезками из тонкостенных стальных труб
7. Корпуса электроприемников, а также все металлические нетоковедущие части электрооборудования занулить путем присоединения к нулевым жилам питающих кабелей.

Н. контр.	Карпова		ТП 901-3-165 ЭМ	
Проверил	Екатеринослав			
Ст. инж.	Карпова			
Рук. груп.	Хохлова			
Гип	Екатеринослав			
Гл. спец.	Данилов			
Нач. отд.	Саркисьян			

Привязан

Инв №

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сутки

Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Отделение фтора и венткамеры. План.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Тип. проект 901-3-165 Альбом I

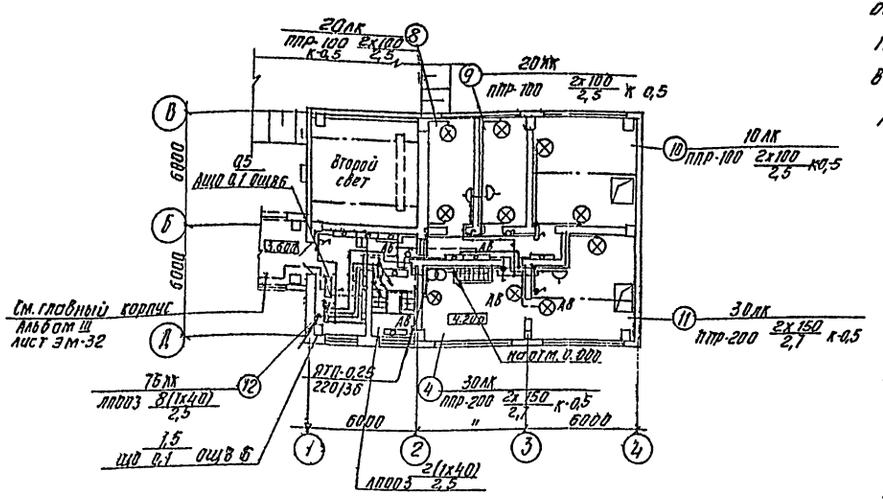
Согласовано: Отдел ВГ, Отдел ДСП, Отдел ВСТ, Вихерин, Глебов, Грачева

Инв. № подл. подпись и дата взам. инв. №

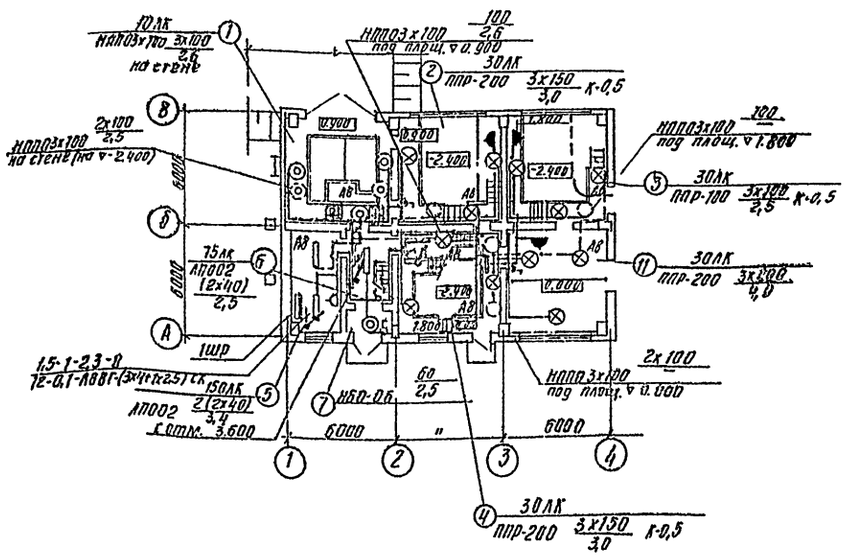
Альбом I

Типовой проект 901-3-165

План на отм. 3.600 и 4.200



План на отм. 0.000



Напряжение сети 380/220В. Уламп рабочего освещения и аварийного ~220В, местного - 36В. Питание рабочего освещения запроектировано от ШР кабелем АВВГ-3х4+1х2,5 мм². Питание аварийного освещения - от АЩО №2. Главного корпуса проводом АПВ-6 мм² в трубе. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ-660 на скобах. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане. Освещенность помещений принята согласно СНиП II-4-79г. Все металлические нетоковедущие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понизительных трансформаторов зануляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

Экспликация помещений

N п/п	Наименование
1	Помещение баков известкового теста
2	Отделение известкования
3	Отделение фторирования
4	Отделение углевания
5	Комната дежурного
6	Вестибюль
7	Тамбур
8	Приточная венткамера
9	Вытяжная венткамера
10	Склад хремнефтористого натрия.
12	Коридор
11	Склад активного угля

Условные обозначения

Наименование		Обозначение
Светильник с лампой накаливания	подвесной	⊗
	настенный	◎
Светильник с люминесцентной лампой	потолочный	▭
	настенный	▭
Линия из люминесцентных светильников.		▭
Щиток групповой рабочего освещения		▬
Щиток групповой аварийного освещения		▭
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения		10лк
Количество х мощность лампы в светильнике (а х б) / Высота подвеса от пола до низа светильника		а х б / в
Трансформатор		-◎-
Розетка штепсельная двухполюсная	в защищенном исполнении	⌂
	в брызгозащищенном исполнении	▲
Выключатель однополюсный	в защищенном исполнении	♂
	в брызгозащищенном исполнении	♂
Линия сети 36 В		—·—·—
Линия сети рабочего освещения. Число проводов в линии указывается числом черточек. На двухпроводных линиях черточки не показываются.		—///—
Линия сети аварийного освещения		— — —
Маркировка щитков освещения: А - маркировка щитка по плану; Б - установленная мощность, кВт; В - потеря напряжения, %; Г - тип пункта, щитка.		А-Б/В-Г
Надписи на линиях групповой сети: А - N группы; Б - марка кабеля, провода; В - сечение кабеля, провода; Г - способ проводки.		А-Б-В-Г
Надписи на линиях питающей сети: а - расчетная нагрузка, кВт; cosφ - коэффициент мощности; б - расчетный ток, А; в - длина участка, м; г - момент кВт м; д - потеря напряжения %; е - маркировка проводника; ж - сечение проводника мм; и - способ прокладки.		а-cosφ-б-в / г-д-е-ж-и.
Вертикальная проводка: 1) Проводка приходит с более высокой отметки; 2) Проводка уходит на более низкую отметку.		1) 2)

Привязан	Н. контр.	Смердова		ТП 901-3-165		ЭМ
	Проверил	Панфилова		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды произ-	Стадия	Лист	Листов
	Инженер	Садым			Э	8	
	Рук. гр.	Смердова		Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000; 3.600; 4.200.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Гл. спец.	Данилов					
	Нач. отд.	Саркисьянц					

Согласовано: Отд. АСП Глебов; Отд. ВГ Розанова

Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

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

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	N стр.	Примечание
1	Общие данные	61	
2	Ведомость оборудования и материалов.	62	
3	Схема функциональная.	63	
4	Схема электрическая принципиальная дозирования реагентов. Схема внешних проводок	64	
5	Приточная система П1. Схема функциональная.	65	
6	Схема электрическая принципиальная управления приточным вентилятором П1 и электроподогревателем клапана наружного воздуха Н1.	66	
7	Приточная система П1. Схема внешних проводок.	67	
8	План расположения.	68	

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36-27-77 Проектмонтажавтоматика	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
РМ4-106-77 Главмонтажавтоматика	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению.	
РМ-59-78 Проектмонтажавтоматика	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов.	
Об. 80 4. I альбомы 1.1-1.3 Главмонтажавтоматика	Образец. Выполнения рабочих чертежей систем автоматизации технологических процессов. Часть I. Проектная документация.	

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

Главный инженер проекта Г.Екатеринославская

Привязан:

Инв.№

ТП 901-3-165 АТХ

Н.контр.	Карпова		
Проект.	Екатеринославская		
Инженер	Котятова		
Ст.инж.	Калпова		
Рук.гр.	Лохлова		
ГИП	Екатеринославская		
Гл.спец.	Данилов		
Нач.отд.	Саркисьян		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17947-01

N п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Г. Ведомость оборудования и материалов,			
	поставляемых заказчиком.			
	1. Приборы и средства автоматизации.			
1.2	Термометр технический угловой	У-1-1-240-2,5	шт	2
	ГОСТ 2823-73			
3.4	Термометр технический прямой	П.5-1-240-66	шт.	2
	ГОСТ 2823-73.			
5	Терморегулирующее дилатометрическое устройство	ТУД3-4	шт.	1
	Предел измерения 0÷250°С			
	Исполнение обыкновенное, нормально-открытые контакты.			
6,7	Манометр показывающий без	МТП-160	шт	2
	фланца с радиальным штуцером			
	Предел измерения: 0÷16 МПа			
6а,7а	Разделитель мембранный	РМ модель	шт	2
	Предел измерения прибора, работающего с разделителем	5319		
	0÷0,25 МПа			
8,9,10	Манометр показывающий без	МТП-160	шт	3
	фланца с радиальным штуцером.			
	Предел измерения: 0÷0,25 МПа			
8а,9а	Разделитель мембранный	РМ модель	шт	3
10а	Предел измерения прибора работающего с разделителем	5319		
	0÷0,25 МПа			
11,12	Манометр показывающий без	МТП-160	шт	2
	фланца с радиальным штуцером.			
	Предел измерения 0÷0,25 МПа			
11а	Разделитель мембранный	РМ модель	шт.	2
12а	Предел измерения прибора, работающего с разделителем 0÷0,25 МПа	5319		
13,14	Мановакуумтр. показывающий без	МВТП-160	шт.	2
	фланца с радиальным штуцером.			
	Предел измерения 01÷0÷0,06 МПа			
15,16	Манометр показывающий без	МТП-160	шт.	2

N п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	фланца с радиальным штуцером.			
	Предел измерения: 0÷16 МПа			
15а	Разделитель мембранный	РМ модель	шт.	2
16а	Предел измерения прибора, работающего с разделителем	5319		
	0÷16 МПа			
17,18	Манометр показывающий без	МТП-160	шт.	2
	фланца с радиальным штуцером,			
	Предел измерения 0÷0,4 МПа			
17а	Разделитель мембранный	РМ модель	шт.	2
18а	Предел измерения прибора, работающего с разделителем	5319		
	0÷0,4 МПа			
19,20	Манометр показывающий без	МТП-160	шт.	2
	фланца с радиальным штуцером.			
	Предел измерения 0÷16 МПа			
19а	Разделитель мембранный	РМ модель	шт.	2
20а	Предел измерения прибора, работающего с разделителем	5319		
	0÷16 МПа			
21	Малогабаритный автоматический	КСУ-2-003	шт	2
	показывающий самопишущий			
	миллиамперметр для измерения			
	и записи унифицированных			
	сигналов 0÷5мА. Время прохождения указателем всей			
	шкалы 10 сек.			
21а	Импульсатор. ТУ25.02.1889.75	Р 33	шт.	
	2. Электроаппаратура			
1.	Переключатель пакетный в	ГПП-3-10/Н3	шт.	1
	герметическом исполнении			
2.	Магнитный пускатель защи-	ПМЕ-121	шт.	1
	щенного исполнения нереверсивный с катушкой ~220 В.			

N п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм	Потребность по проекту
	с 2з и 2р контактами.			
3	Кнопочный пост управления	ПКЕ-212-2	шт.	1
	3. Трубопроводная арматура.			
1	Кран проходной сальниковый	11нб бк	шт	13
	Ду = 15 мм			
2	Кран трехходовой муфтовый	14М1-16	шт.	2
	Ду = 15 мм			
	4. Кабельная продукция			
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением			
1	4×2.5 кв. мм	АКВВГ	км	0.080
2	7×2.5 кв. мм		им	0.025
3	10×2.5 кв. мм		им	0.010
	ГОСТ 1508-78Е			
	Кабель контрольный с медными жилами сечением			
4	4×0.75 кв. мм	КВВГ	км	0.010
5	7×0.75 кв. мм		им	0.010
	ГОСТ 1508 71			
	Уточненная ведомость изделий и материалов			
	поставляемых Генподрядчиком и монтажной			
	организацией.			
	Поставка Генподрядчика:			
	1. Трубы металлические			
1.1	Труба стальная водогазопроводная с условным проходом 15 мм	ГОСТ3262-75	м	15
	Поставка электромонтажной организацией			
1.	Коробка соединительная ТУ36.1759-75	КСК-32	шт.	1
2	Коробка соединительная ТУ36.1759-75	КСК-8	шт.	2

Привязан:

Инв №

Н. контр.	Карпова		
Провер.	Катеринославская		
Инженер	Котятова		
Гл. инж.	Карпова		
Рук. гр.	Хохлова		
ГИП	Катеринославская		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Харкавцев		

ТП. 901-3-165 АТХ

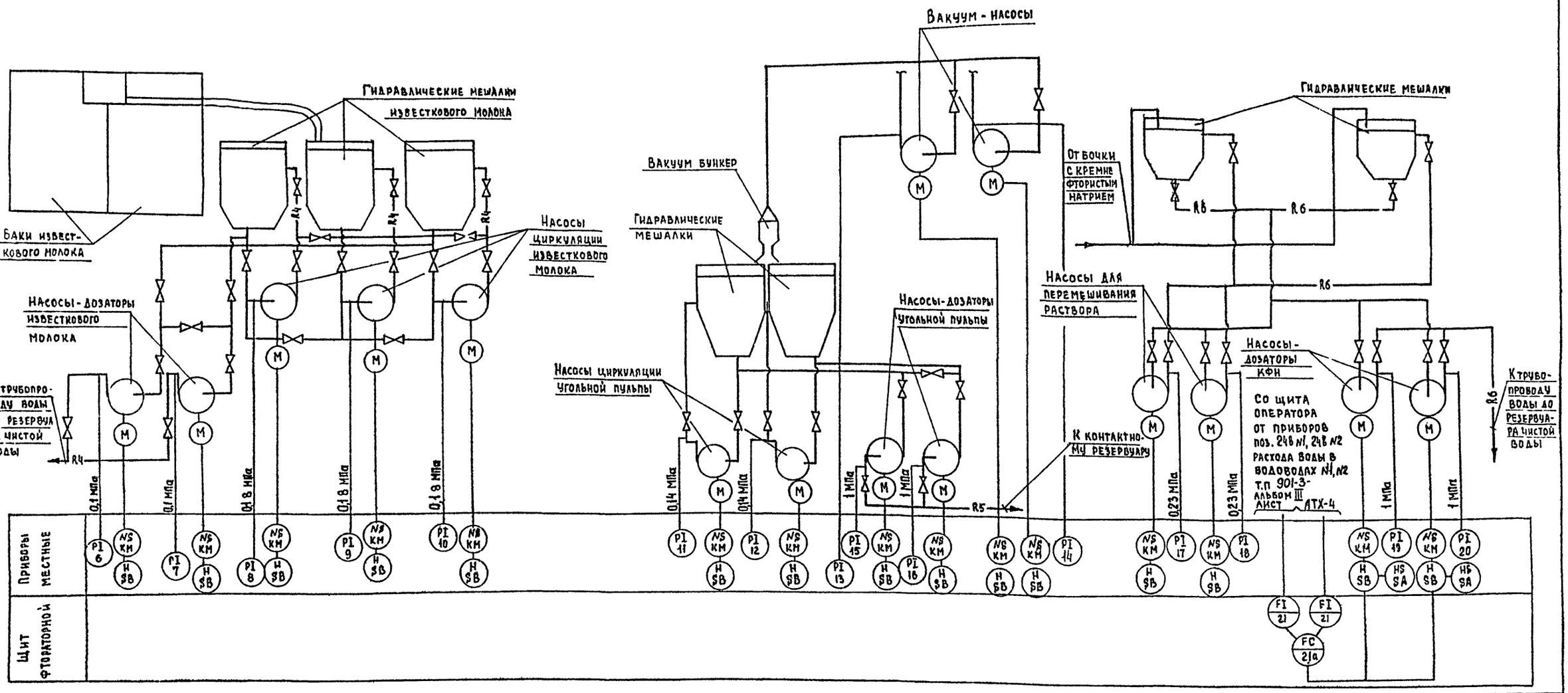
Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс. м³/сутки

Ведомость оборудования и материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17977-01



Обозначение	Наименование
—R4—	Известковое молоко
—R5—	Угольная пульпа
—R6—	Раствор кремнефтористого натрия

1. Аппаратура без порядкового номера в позиционном обозначении KM, SA, SB предусмотрена в электротехнической части проекта.

Т.П. 901-3-165 АТХ

Н. контр	Карпова	
Проверил	Екатеринославская	
Ст инж	Бимбаг	
Рук гр.	Хохлова	
ГИП	Екатеринославская	
Гл. спец	Данилов	
Нач. отд	Саркисьянц	

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема функциональная

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

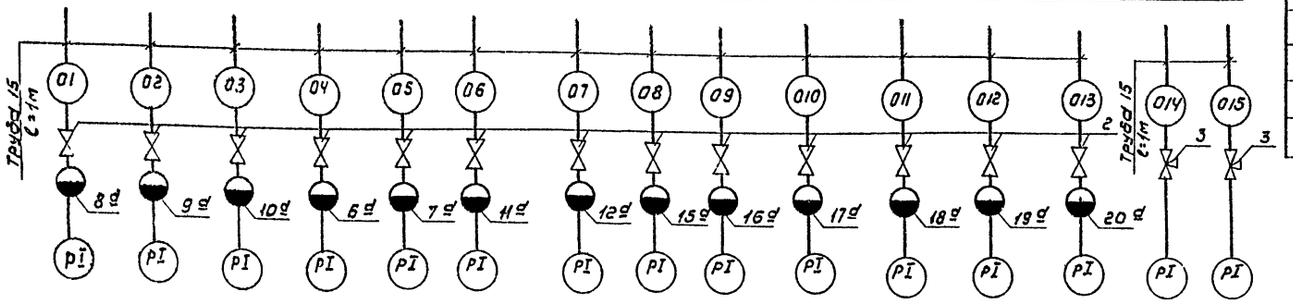
Согласовано: Отдел ВГ Новик

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

Альбом I

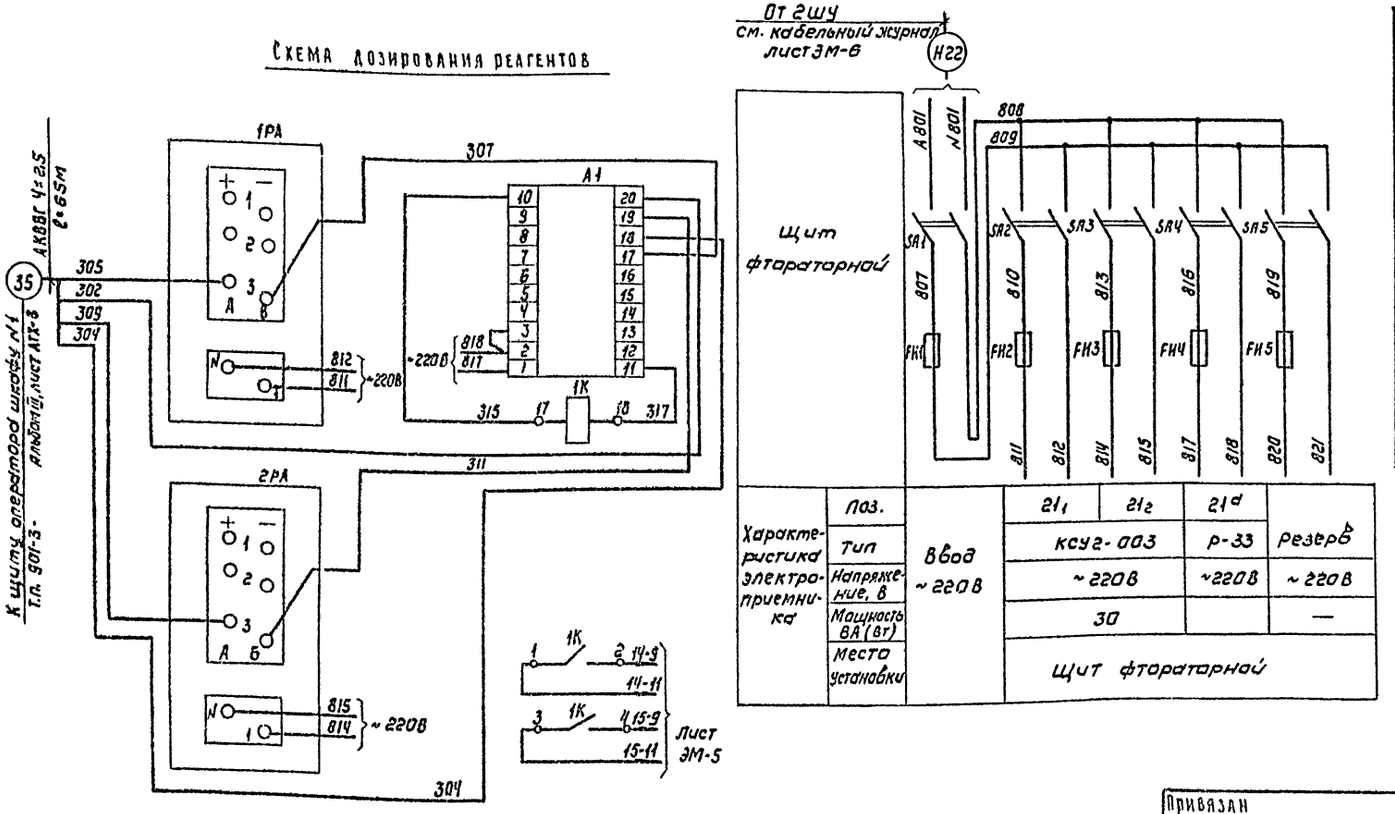
Типовой проект 901-3-165

Наименование параметра и места отбора импульса	Давление напорный патрубок													
	Насосы циркуляции известкового молока			Насосы-дозаторы известкового молока		Насосы циркуляции угольной пульпы		Насосы-дозаторы угольной пульпы		Насосы для перемешивания раствора		Насосы-дозаторы КФМ		Вакуум-насосы	
	N1	N2	N3	N1	N2	N1	N2	N1	N2	N1	N2	N1	N2	N1	N2
Обозначение монтажного чертежа	ТКЧ-3152-70													ТКЧ-3136-70	
Позиция	8	9	10	6	7	11	12	13	16	17	18	19	20	13	14



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Труба стальная водогазопроводная Ду=15мм ГОСТ 3262-75	15	м
2	Кран проходной сальниковый 11ч6бк Ду=15 Ру 10 ГОСТ 19193-73	13	
3	Кран трехходовой 14м1-16 Ду=3 Ру 16 ГОСТ 7520-55	2	
4	Кабель контрольный АКВВГ Ч×2,5 ГОСТ 1508-78Е	65	м

Схема дозирования реагентов



Характеристика электроприемника	Поз.	Ввод ~220В	21_1	21_2	21_4	
	Тип		КСУ2-003		Р-33	Резерв
	Напряжение, В		~220В		~220В	~220В
	Мощность ВА (Вт)		30			—
	Место установки		Щит фтораторной			

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит фтораторной		
SA1÷SA5	Выключатель пакетный ПВ-2-10 ~220В; 10А ОСТ 160 526 001-72	5	
FU1	Предохранитель трубчатый ПТ 1А, 250В, ТУ 36. 1101-71	1	
FU2÷FU5	Предохранитель трубчатый ПТ 0,5А, 250В, ТУ 36. 1101-71	4	
1РА; 2РА	Миллиамперметр самопишущий КСУ-2-003	2	
А1	Блок импульсатора Р33 ТУ 25 02 1677-74	1	
1К	Реле промежуточное РПУ-1-312 ~24В 6з+2р ТУ16. 523. 020-70	1	

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Карпова		
Проект	Екатеринославская		
Ст. инж.	Бимбат		
Рук. гр.	Хохлова		
ГИП	Екатеринославская		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.			

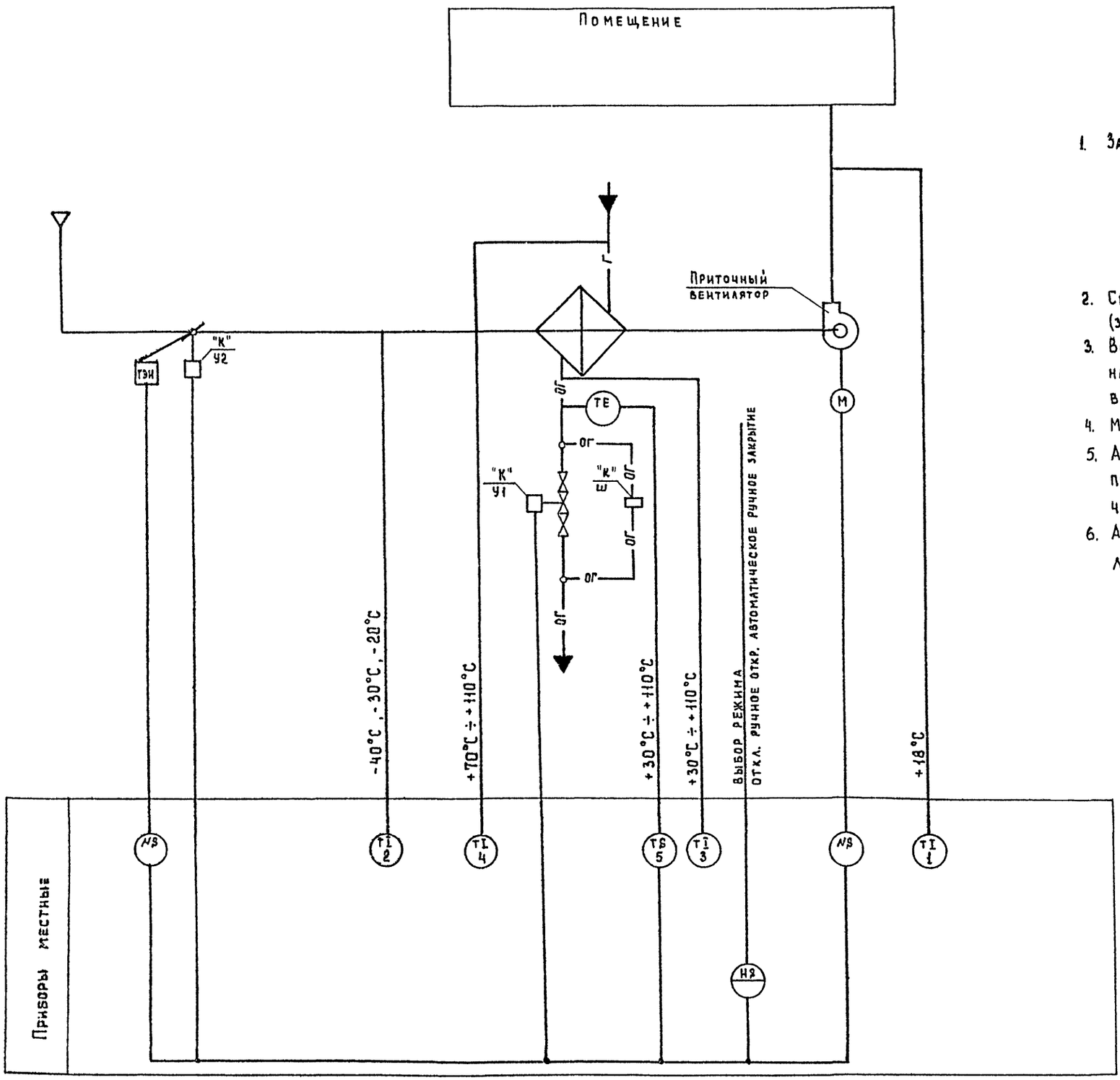
ТП 901-3-165 АТХ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сутки

Схема электрическая принципиальная дозирования реагентов. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Пояснения к схеме.

Схемой предусмотрено:

1. Защита калорифера от замораживания.
   - 1-1 При запуске системы приточный вентилятор включится при условии протока теплоносителя через калорифер с температурой не ниже +30°С.
   - 1-2. При снижении температуры обратного теплоносителя ниже +30°С установка автоматически отключается (в рабочее время).
2. Сблокированное с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
3. Возможность дистанционного включения прогрева заслонки наружного воздуха и автоматическое отключение его при включении приточного вентилятора.
4. Местное деблокированное управление.
5. Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлена буква "К", заказывается в сантехнической части проекта.
6. Аппаратура без порядкового номера в позиционном обозначении NS, HS предусмотрена в электротехнической части проекта.

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Согласовано: Отдел ВСТ Грачева

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

Привязан

Н. контр.	Екатеринославская		
Проверил	Карпова		
Ст. инж.	Бимбат		
Рук. гр.	Хохлова		
ГИП	Екатеринославская		

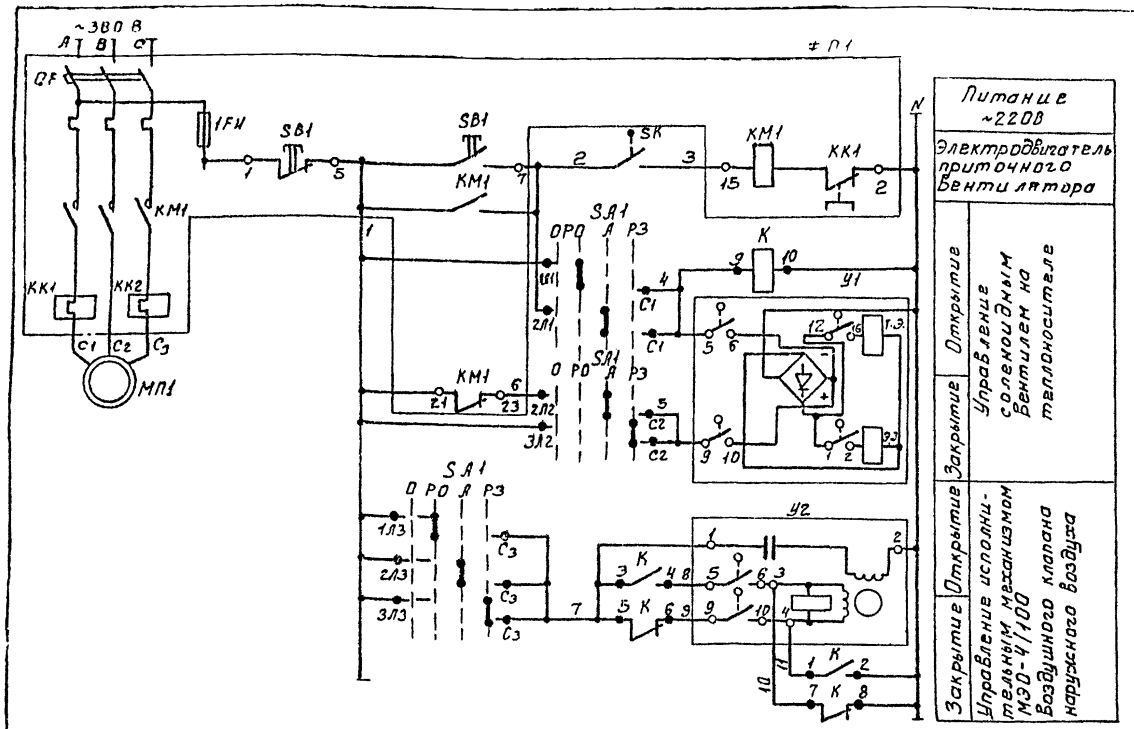
ТП 901-3-165 АТХ

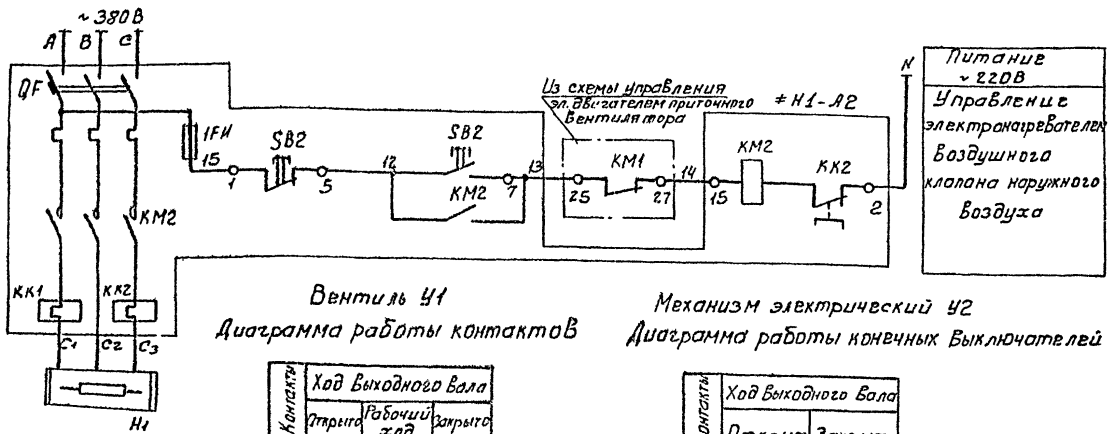
Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Принципиальная система ПИ

ЦНИИЭП инженерного оборудования





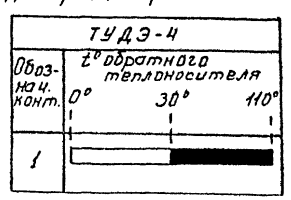
Позицион обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
≠П1-А1	Шкаф управления ШУ5101-03В2Б	1	
≠Н1-А2	Шкаф управления ШУ5101-03В2Г	1	
	Аппаратура по месту		
МП1	Электродвигатель ~380В; 0,37 кВт	1	
Н1	Электронагреватель ~380В; 1,6 кВт	1	
У1	Вентиль с электромагнитным		
	приводом 15кч 892 П3 Д4-25	1	
У2	Исполнительный механизм МЭО-4/100	1	Комплектно с заслонкой
SK	Регулятор температуры ТУДЭ-4	1	
SA1	Переключатель пакетный ГПП-3-10/Н3	1	
К	Магнитный пускатель ПМЕ-121, ~220В	1	

Переключатель пакетный SA1
Диаграмма работы контактов

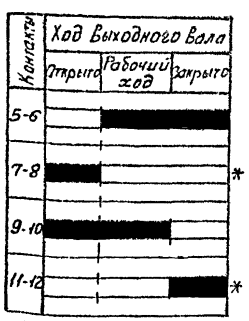
	Положение рукоятки 0 Отключено	I Руч. откр.	II Автомат.	III Руч. закр.	
С1-1Л1		X			
С1-2Л1			X		
С1-3Л1				X	*
С2-1Л2		X			*
С2-2Л2			X		
С2-3Л2				X	
С3-1Л3		X			
С3-2Л3			X		
С3-3Л3				X	

* Контакт не используется

Регулятор температуры SK
Диаграмма работы контактов

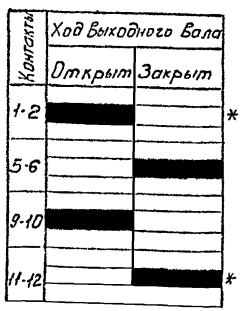


Вентиль У1
Диаграмма работы контактов



* не используется

Механизм электрический У2
Диаграмма работы конечных выключателей



* не

Тип 901-3-165 АТХ

Н. контр.	Екатеринославская		
Проверил	Карпова		
Ст. инж.			
Рук. груп.	Хохлова		
ГИП	Екатеринославская		
Гл. сп. отд.	Данилов		
Нач. отд.	Сиркисьянц		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 52 тыс м³/сутки

Схема электрическая принципиальная управления приточным вентилятором и электронагревателем ...

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

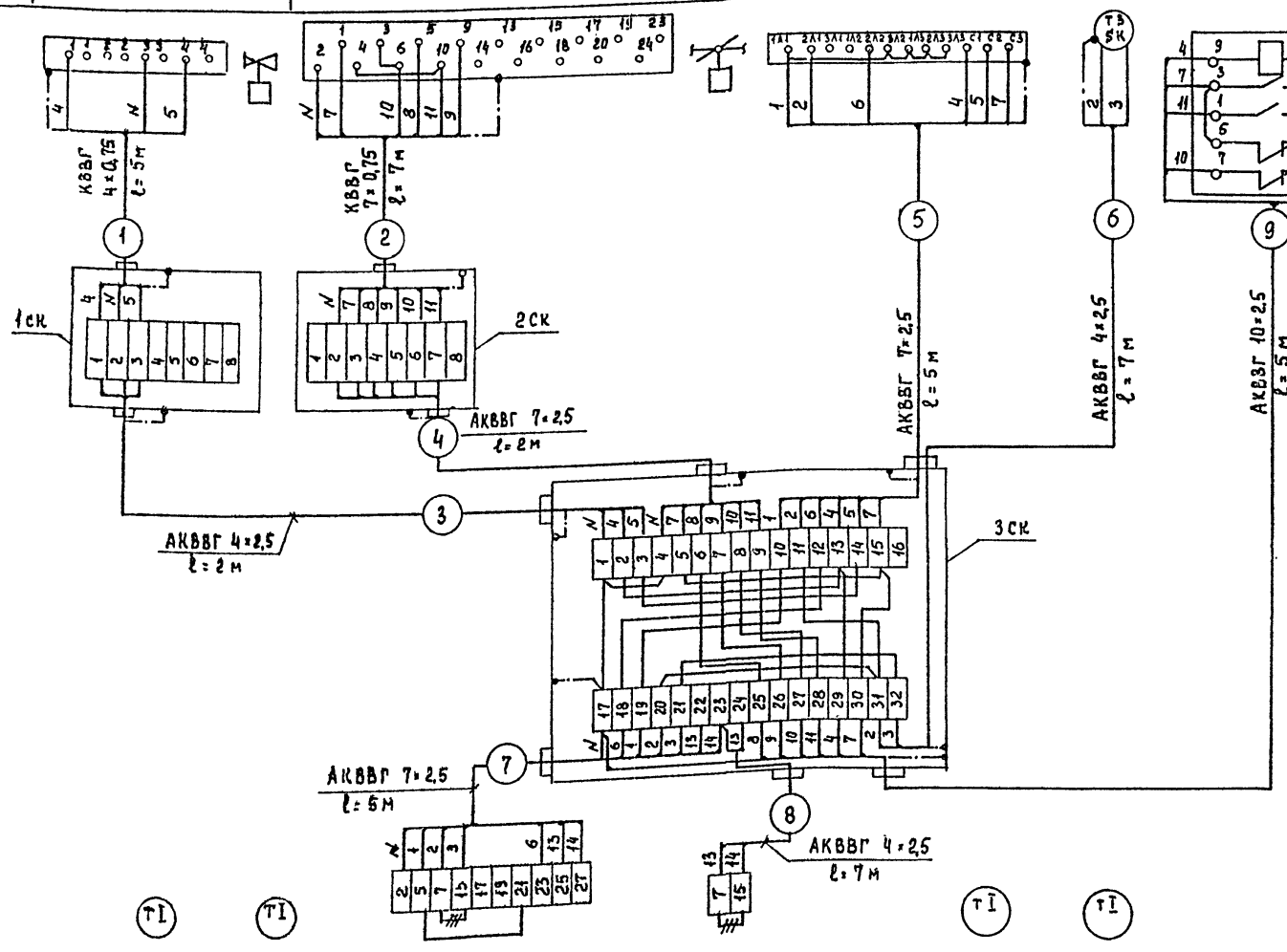
Инв №

Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Подпись и дата | Взам. инв. №

Наименование параметра и место отбора	Соленоидный вентиль на теплоносителе	Воздушный клапан наружного воздуха	По месту	На трубопроводе обратного теплоносителя	Магнитный пускатель (по месту)
Обозначение монтажного чертежа		ТК4-3172-70			
Позиция	У1	У2	SA1	5	К

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Коробки соединительные ТУ 30.1753-75		
1	КСК-8	2	
2	КСК-32	1	
	Кабели ГОСТ 1508-78Е		
3	КВВГ 4×0,75	5	м
4	КВВГ 7×0,75	7	м
5	АКВВГ 4×2,5	15	м
6	АКВВГ 7×2,5	25	м
7	АКВВГ 10×2,5	5	м



Коробки соединительные, местные электрические приборы, все металлические нетоковедущие части электрооборудования занулить, путем присоединения к нулевым жилам питающих кабелей.

Для шкафов 9ШУ, 10ШУ условно показаны клеминики для подключения кабелей автоматизации.

Позиция	2	1	10 ШУ	9 ШУ	4	3
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-142-75	ТМ4 142-75	—	—	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Камера перед калорифером	Приточный воздуховод	Шкаф управления ШУ 5101-03В2Б	Шкаф управления ШУ 5101-03В2Г	Трубопровод перед калорифером	Трубопровод после калорифера

Т.П. 901-3-155 АТХ

Н. контр.	Екатеринославская		
Проверил	Карпова		
Ст. инж.	Зимбат		
Рук. гр.	Хохлова		
ГИП	Екатеринославская		
Гл. спец.	Данилов		
Нач.			

Блок дополнительных реагентов очистки воды производительностью 32 тыс м³/сут.

Приточная система П1. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

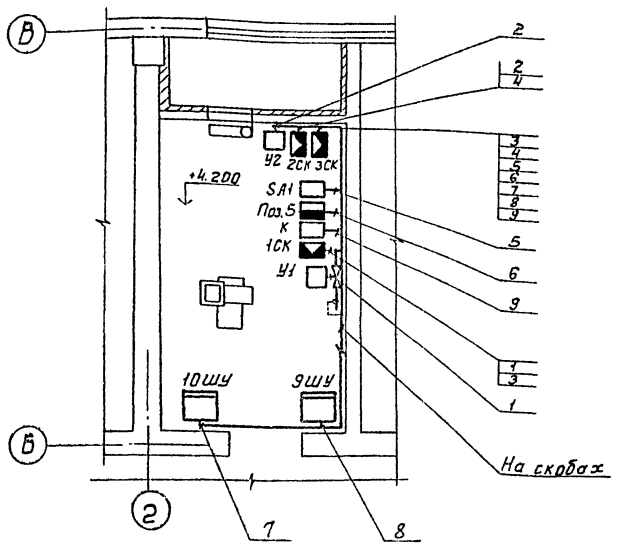
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Привязан

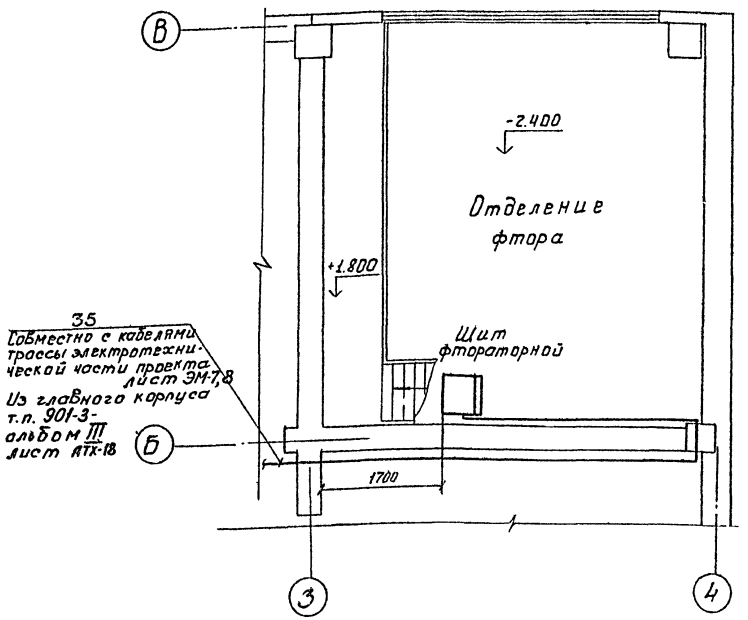
Типовой проект 901-3-165 Альбом I

Подпись и дата | Взам. инв. №

План приточной Венткамеры на отм. +4.200



План отделения фтора на отм. -2.400



1. Строительная часть принята на основании листов АР
2. Технологическая часть принята на основании листов ТХ
3. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и технические данные кабелей, проводов соответствуют схеме Внешних проводок (лист АТХ-4, АТХ-7)
4. Размещение проводок уточнить при монтаже.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР
6. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не обозначены.
7. Корпуса электроприемников, а также все металлические неток-ведущие части электрооборудования заземлить путем присоединения к нулевым жилам питающих кабелей.

Обозначение	Наименование
	Шкаф управления
	Прибор
	Электроаппаратура - магнитный пускатель; переключатель
	Электрический исполнительный механизм
•	Отборное устройство
—·—	Импульсная линия.

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Карпова		
Провер.	Екатеринославская		
Гл.инж.	Карпова		
Рук.гр.	Хохлова		
ГИП	Екатеринославская		
Гл.спец.	Данилов		
Нач.отд.			

ТП 901-3-165 АТХ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды производительностью 32 тыс м³/сутки

План расположения

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом I

Типовой пр. -165

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

Гл.инженер проекта Ватка ВГ
Нач.отд. Гладких АСП
Исполн. Бет Гладких
Чк. Сдина

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ №2687 Инв.№ 17917-01 тираж 450
Сдано в печать 1.06 1992г цена 5-24

gost.e-ecolog.ru