

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3
 АЗОВЫЙ Ц
 ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

1.1 Типовой проект станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 8,0 тыс. м³/сутки разработан на основании утвержденного технического проекта и в соответствии с „Инструкцией по типовому проектированию для промышленного строительства“ СН 227-70, изменениями и дополнениями к ней.

Блок медленных фильтров относится ко II классу капитальности, степень огнестойкости II. Производство по пожарной опасности относится к категории „Д“, по санитарным характеристикам производственных процессов - к группам I д и II б.

1.2 Условия и область применения.
 Проект разработан для строительства в районах со следующими природно-климатическими условиями:
 - сейсмичность района строительства - не выше 6 баллов;
 - расчетная зимняя температура воздуха - минус 30°С;
 - скоростной напор ветра для I географического района;
 - вес снегового покрова для III географического района.

Рельеф территории слабоволнистый, грунты все виды отсутствуют. Грунты в основании мелучинистые, нерасчленимые, со следующими нормативными характеристиками:
 $\varphi^0 = 28^0$; $c^0 = 0,02 \text{ кгс/см}^2$; $E = 150 \text{ кгс/см}^2$; $\gamma_0 = 1,8 \text{ т/м}^3$

Также разработаны дополнительные варианты проекта применительно к следующим природно-климатическим условиям:

I вариант
 - расчетная зимняя температура воздуха - минус 20°С;
 - скоростной напор ветра для I географического района;
 - вес снегового покрова для II географического района.

II вариант:
 - расчетная зимняя температура воздуха - минус 40°С;
 - скоростной напор ветра для I географического района;
 - вес снегового покрова для III географического района.

1.3 Объемно-планировочное и конструктивное решение.

Блок медленных фильтров состоит из камер переключения и двух емкостей.

Емкости сборно-монолитные, днище монолитное, толщиной 250 мм, панели сборные по серии 3.900-3.

Камера переключения имеет размеры в плане 24,0 м x 6,0 м, высота до низа плит покрытия - 3,8 м.

1.4 Соображения по производству работ.
 Проект разработан для условий производства работ в летнее время. При производстве работ в зимнее время в проект должны быть внесены коррективы, соответствующие требованиям производства работ в зимних условиях согласно действующим нормам и правилам.

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП II-8-76, СНиП II-9-74 и СНиП II-20-74. Способы разработки котлована и планировка дна должны исключать нарушение естественной структуры грунта основания. Обратная засыпка грунта должна производиться слоями 25-30 см равномерно по периметру с уплотнением.

Арматурные и бетонные работы должны производиться с соблюдением требований СНиП II-15-76 и СНиП II-16-80. Перед бетонированием днища емкости установленная опалубка и арматура должны быть приняты на акту, в котларом подтверждается их соответствие проекту.

Днище бетонировается непрерывно параллельными полосами без образования швов. Ширина пояса принимается с учетом возможного гетма бетонирования и необходимости сопряжения внабив уложенного бетона с ранее уложенным до начала схватывания последнего.

Уложенная в днище бетонная смесь уплотняется вибраторами, поверхность выравнивается вибробрусом.

Приемка работ по устройству днища оформляется актом, где должны быть отмечены:

- прочность и плотность бетона;
- соответствие размеров и отметок днища проектным данным;
- наличие и правильность установки закладных деталей;
- отсутствие в днище раковин, оголенных арматуры, трещин и т.д.

Монтаж панелей и заманачивание стыков. К монтажу сборных ж.б. панелей разрешается приступать при достижении бетоном днища 70% проектной прочности. Непосредственно перед установкой панелей лоты днища очищаются и обрабатываются пескоструйным аппаратом, приготавливаемым в соответствии с инструкцией. На дно лоты наносится выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора до проектной отметки. Монтаж панелей производится в соответствии с указаниями серии 3.900-3.

Бетонирование монолитных участков. После установки панелей и заделки их в лоты днище производится бетонирование монолитных участков.

Инвентарная опалубка при бетонировании устанавливается с внутренней стороны стены на всю высоту, а с наружной стороны - на высоту армуса бетонирования с наращиванием по мере бетонирования. Крепление опалубки производится к закладным деталям, а так же выноском арматуры стеновых панелей. Стержни, крепящие опалубку, должны располагаться на разных отметках и не должны пересекать стык насквозь.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии со СНиП II-13-76; СНиП II-17-78; СНиП II-16-80; СНиП II-23-76 и других глав СНиП, с соблюдением требований СНиП II-4-80. Кроме того, монтаж сборных железобетонных элементов должен производиться с учетом указаний серии 3.900-3.

1.5 Указания по привязке.

При привязке типового проекта к конкретным климатическим и инженерно-геологическим условиям площадки необходимо:
 - произвести контрольную проверку прочности ограждающих конструкций на измененные физико-механические свойства грунтов (высоту засыпки, удельный вес γ_0 , угол внутреннего трения φ).

- Произвести перерасчет днища как балки на упругом основании с применением модуля деформации E, определенной для конкретных физико-механических свойств грунта основания.

- В зависимости от климатического района строительства установить марку бетона по водонепроницаемости, морозостойкости, а также марку стали для арматуры.

При строительстве блока медленных фильтров в слабифильтрующей грунтовой для отвода верхаводки и фильтруемой из резервуаров воды под днищем запроектировать пластовый дренаж, связанный по периметру сопряжения с дренажной сетью.

- В зависимости от климатического района строительства по таблице подобрать толщину утеплителя.

ПРИВЯЗКА:		ТН 901-3-145		КЖ	
И. КОМП.	ЛЕВИНА	И. КОМП.	ЛЕВИНА	И. КОМП.	ЛЕВИНА
ПРОБ.	ПЕЧЕРНИКОВ	ПРОБ.	ПЕЧЕРНИКОВ	ПРОБ.	ПЕЧЕРНИКОВ
СТ. ПРО.	СМЕЛКОВА	СТ. ПРО.	СМЕЛКОВА	СТ. ПРО.	СМЕЛКОВА
УЧК. ПРО.	ПЕЧЕРНИКОВ	УЧК. ПРО.	ПЕЧЕРНИКОВ	УЧК. ПРО.	ПЕЧЕРНИКОВ
СНП.	КЕВОВА	СНП.	КЕВОВА	СНП.	КЕВОВА
НАЧ. ОП.	КРАСОВИЧ	НАЧ. ОП.	КРАСОВИЧ	НАЧ. ОП.	КРАСОВИЧ
И. П.	МЕДВЕДЕВ	И. П.	МЕДВЕДЕВ	И. П.	МЕДВЕДЕВ
И. П.	МЕДВЕДЕВ	И. П.	МЕДВЕДЕВ	И. П.	МЕДВЕДЕВ
БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ			Пояснительная записка.		
р			1		
19			СНИП ЭП		
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР			С. МЕТКОВА		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 901-3 КЖ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Альбом I
ИГРОВОЙ ПРОЕКТ 901-3

Лист	Наименование	Примечание
1	Пояснительная записка	
2	Льющие данные	
3	План на отм. -0.500; 0.000; 4.800	
4	Схема расположения подпорных стен	
5	Схема расположения площадок и лестниц. Разрезы 1-1 ÷ 4-4.	
6	Схема расположения плит покрытия. Разрез 1-1	
7	Схема расположения плит покрытия. Разрезы 2-2 ÷ 5-5	
8	Маналитные участки Ум1, Ум1а, Ум2. Армирование.	
9	Стемы распрлжения панелей и маналитных участков в емкости РЕ1	
10	Стемы располажения панелей и маналитных участков в емкости РЕ1. Разрезы 1-1 ÷ 7-7. Узлы 8,9	
11	Стемы располажения панели и маналитных участков в емкости РЕ1. Узлы 1 ÷ 7	
12	Емкость РЕ1. Армирование маналитных участков Ум3, Ум4	
13	Армирование Ум3, Ум4 емкости РЕ1. Разрезы 5-5 ÷ 8-8. Спецификации.	
14	Армирование днища емкости РЕ1. План раскладки каркаса	
15	Армирование днища емкости РЕ1. Сечения 1-1 ÷ 6-6	
16	Армирование днища емкости РЕ1. План раскладки верхней сетки	
17	Армирование днища емкости РЕ1. План раскладки нижней сетки	
18	Армирование днища емкости РЕ1. Сечения 1-1, 2-2. Узлы 1,2	
19	Стемы располажения металлических балок в емкости РЕ1	

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Гост 13579-78	Блаки бетонные для стен подвалов	
Гост 9478-66	Литки чугунные для колодцев.	
Гост 3634-79	Сетки сварные для армирования ж. б. конструкций.	
Серия 1459-2 Вып. 2	Стальные лестничные площадки и ограждения, чертеж КМД, лестничцы, передвижные площадки и ограждения из заводских изделий с лестничцы и ступенями из стальной стали.	
Серия 1400-6/76 Вып 1	Энцифированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зорной промышленности предприятий. Закладные детали конструкций административных зданий	
Серия 3.900-3 Вып. 4	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Панели стенные дощатые для прямоугольных сечений.	
Серия 3.900-2 Вып. 4	Энцифированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных сооружений. Изделия покрытия, канальи и фундаменты колонн для прямоугольных сечений.	
Серия ИИ 23-3/70	Ригели прямоугольного сечения пралетам 6 м.	
Серия 3.901-5	Сальники набивные Дх 50 мм для пропуск труб через стены.	
Серия ИИ 24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения	
Серия 1.434-24 Вып 1	Стяжки для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
Серия 3.900-3 Вып. 7 части 1 и 2	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Изделия для круглых колодцев	
Серия 1.112-5, Вып. II	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов. Материалы для паектирования и технические требования	
Серия 1.112-5 Вып. I	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов. Рабочие чертежи.	
Прилагаемые документы		
гп 901-3, Альбом IV часть I	КЖИ	Стрательные изделия

Обозначение	Наименование	Примечание
901-3-	КЖ	Конструкция железобетонные
901-3-	ВГ	Технологическая часть
901-3-	ОВ	Отапление и вентиляция
901-3-	ЭО	Электрооборудование
901-3-	АК	Автоматизация и клип

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов к схеме расположения подпорных стен и емкостей.	
5	Спецификация элементов к схеме расположения площадок и лестниц.	
7	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия и емкостей.	
8	Спецификация к маналитным участкам Ум-1; Ум-1а; Ум2	
9	Спецификация элементов к схеме расположения емкости РЕ1	
13	Спецификация к армированию маналитных участков Ум3 ÷ Ум7 емкости РЕ1	
18	Спецификация к схеме армирования днища емкости.	
19	Техническая спецификация стали к схеме расположения металлических балок.	

Условный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций металлические, обеспечивающие прочность, долговечность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *С.С. Сидорова*

Условные обозначения

- Маркировка сетки
 - Порядковый номер позиции количества штук
- Обозначения позиции
 - Позиция на стене
 - Позиция на ведомости стержней

ИВВ. №

Т.П. 901-3-445 КЖ

И. КОМП. ЛЕВИНА Сидорова
 ПРОЕКТ. СЕВЕРИНА Сидорова
 СТ. ИНЖ. СМОЛДОВА Сидорова
 УЗК. ТР. ПИЩЕВАН Сидорова
 Т.П. КОМП. ЛЕВИНА Сидорова
 Т.П. КОМП. ПИЩЕВАН Сидорова

БЛОК МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ФАБРИКОВ

Общие данные

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЦНИИЭП

АЛЬБОМ I
 ТИШОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3
 КОЛЛЕКТИВНО-ЛИЧНО-ОТДЕЛЕНЧЕСКАЯ ФОРМА

ПЛАН НА ОТМ. - 0.500; 0.000; 4.800

Таблица зависимости толщины слоя утеплителя от расчетных температур

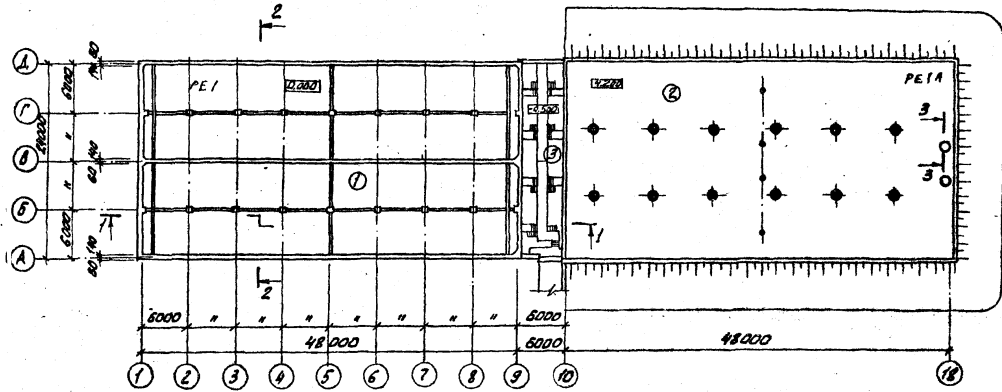
t _{вн} С	Плитный утеплитель: пенобетон γ=300 кг/м ³
-20	80
-30	100
-40	120

Основные строительные показатели

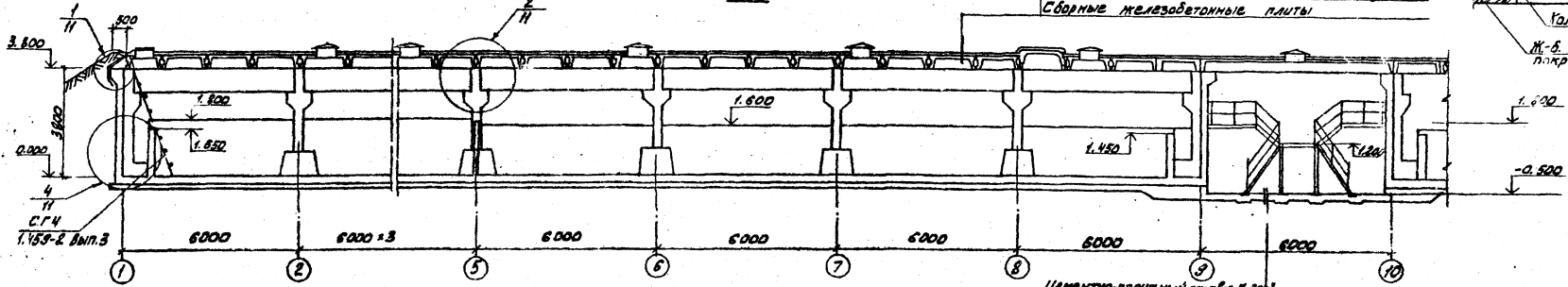
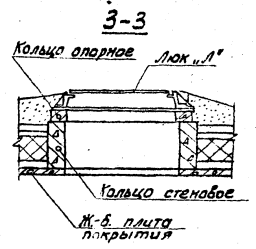
Наименование	Ед.изм.	Количество
Площадь застройки	м ²	2480,84
Строительный объем	м ³	3027,19
в том числе подземная часть	м ³	73,26

Экспликация помещений

N	Наименование	Категория помещений по назначению	Площадь помещ. м ²
1	Емкость РЕ1	Д	1138,55
2	Емкость РЕ1А	Д	1138,55
3	Насосная	Д	142,32

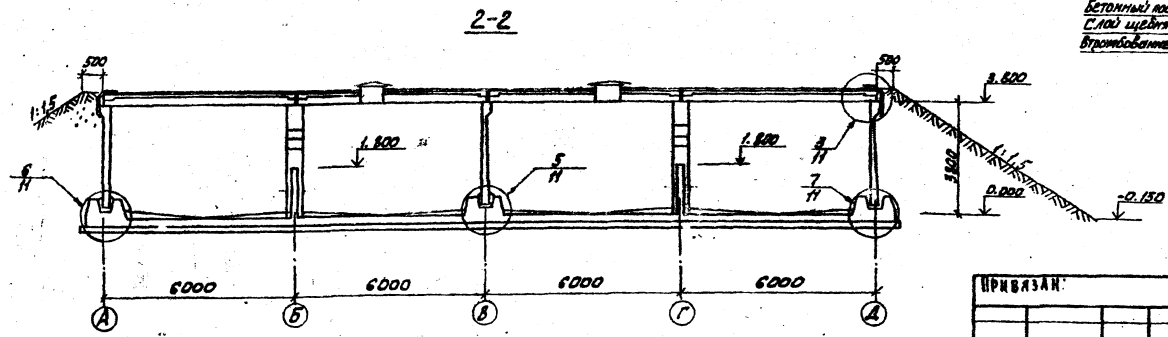


Асфальтобетон песчаный МРБ-100 - 30 мм
 Горючая крошечная антисептированная битумная мастика 2-м
 3 слоя гидрошляпа марки ГИ-Г, ГИ-К (ГОСТ 115-74*) на
 Антисептированной битумной мастике МБК-Р-65 (МБК-Р-55)
 Опрыска раствор битума пятой марки в карозине или
 соляром масле
 Ступка из цементно-песчаного раствора М150-15 мм
 Утеплитель - пенобетон γ=300 кг/м³ - (см. таблицу)
 Пароизоляция - окраска 1 слоем горячего битума
 Сборные железобетонные плиты



Цементно-песчаный раствор М-200
 Бетонный подстилающий слой М-200
 Слой щебня крупностью 40-60 мм
 Битумированный в грунт основания

- В кровле в песчаном асфальтобетоне необходимо предусмотреть температурные усадочные швы шириной 10 мм через каждые 1,5 м во взаимно-перпендикулярных направлениях, заполняемые герметизирующими мастиками в соответствии с СНиП II-25-76, СНиП В-20-74
- Марка кровельной мастики в скобках дана для районов строительства расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для туземной частей СССР



ТП 901-3-145 КЖ
 КОМП. ЛЕБЕВА
 ПРОЕК. ПИСОМАН
 СТ. ВЗР. СЕРЫЖЕНА
 ИНЖ. ПИСОМАН
 ИНЖ. ЛЕБЕВА
 НА ПОС. ПОРЯДКЕ
 НА СТОИ. МАКАВАН

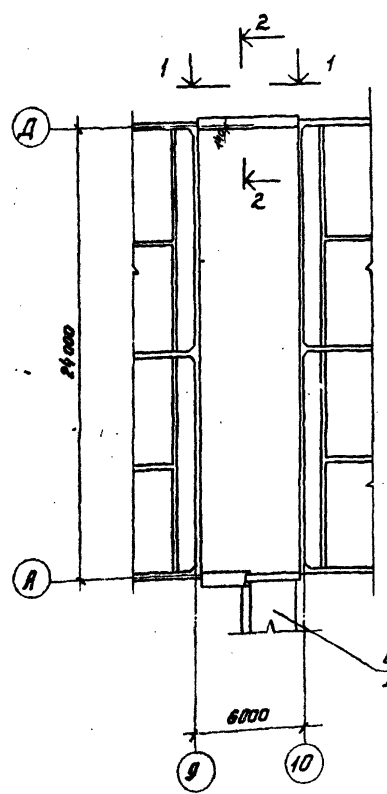
БАК МЕДЕННЫХ ФИЛЬТРОВ
 ПААН НА ОТМ. - 0.500;
 0.000; 4.800

ПЛАНЫ ЛУКОВ
 Р 3
 ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТОРНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 ЧИСКАВА

Альбом I

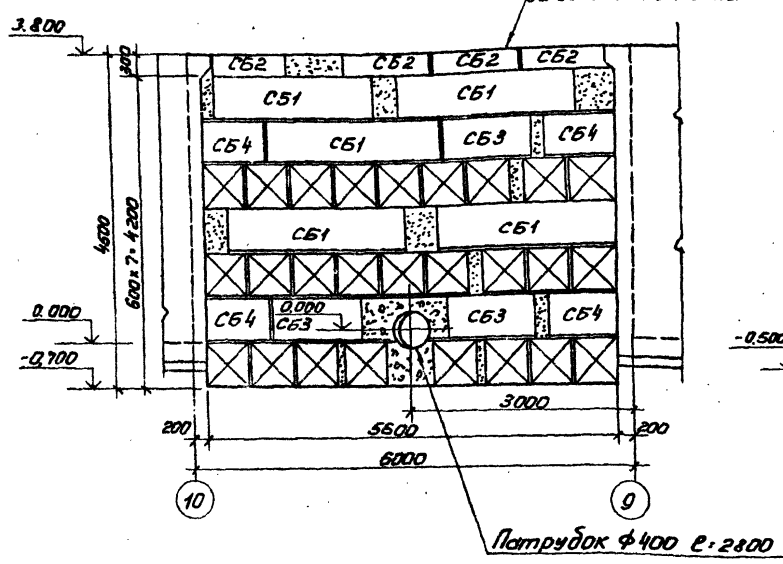
Титульный лист 901-3

Схема расположения подпорных стен

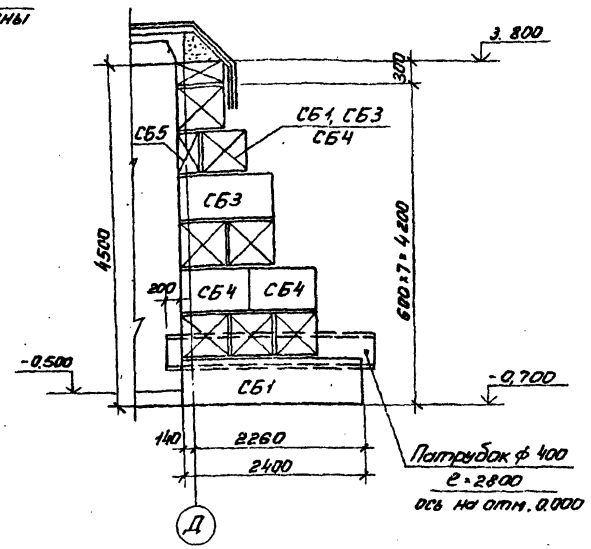


См. ТП 901-3-лист КЖ-15

1-1



2-2



Спецификация элементов к схеме расположения подпорных стен

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
Сборные элементы					
CB1	ГОСТ 13579-78	Блоки стеновые фбс 12.6.8-Г	13	1,96	
CB2	То же	То же фбс 12.6.3-Г	4	0,46	
CB3	"	" фбс 12.6.6-Г	9	0,96	
CB4	"	" фбс 8.6.6-Г	26	0,7	
	ТУ 108-89-78	Потрубок ф 400; е=2800	1	0,079	
CB5	"	" фбс 9.3.6-Г	5	0,35	

1. Бетонные блоки укладывать на цементно-песчаный раствор марки „50“ с обязательной перевязкой не менее 1/4 h блока.
2. Под ленточный фундамент из бетонных блоков уложить песчаную подготовку толщ. 100 мм.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200 мм.
4. Конструкцию галереи и расход материалов на нее см. ТП 901-3- альбом II.
5. Монтаж подпорных стен производить после возведения емкостей.

ССТА АСОВАНО

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦЕНТРАЛЬНЫХ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИХ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ

ПЕРЕВЯЗКА:

ИВВ.М.

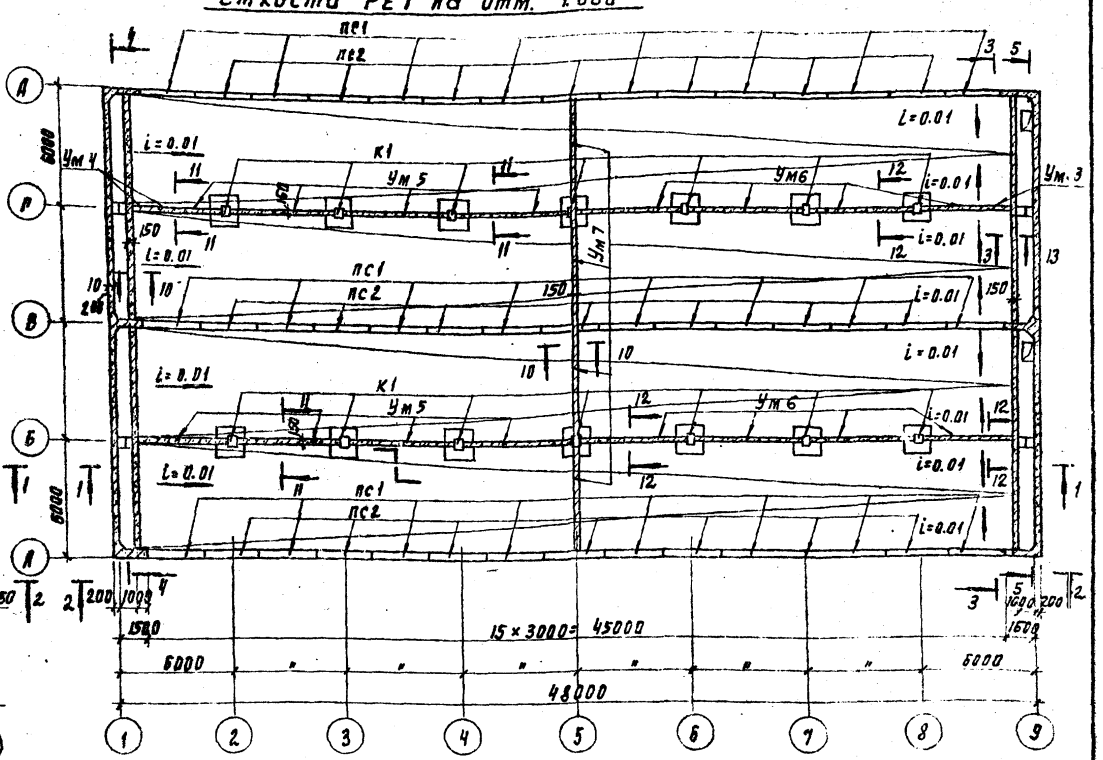
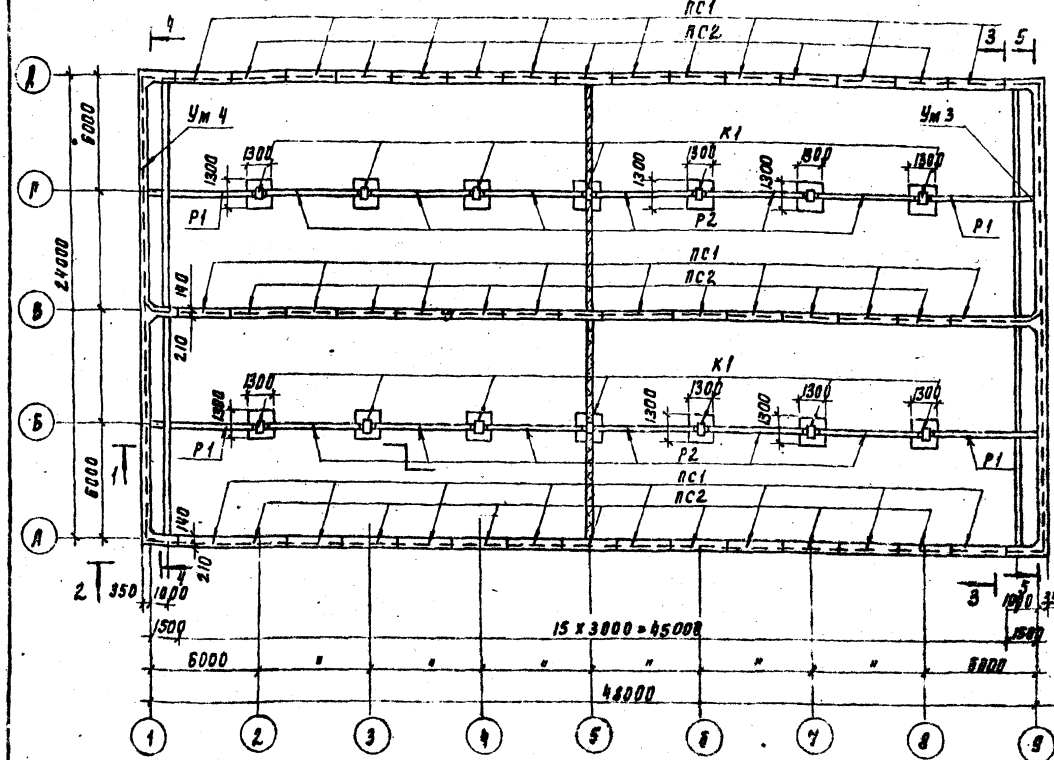
ТП 901-3-145 КЖ	
И. КОНСТРУКТОР ПРОВЕРИТЕЛЬ СТ. НАЧ. РАБОТЫ РАСЧ. ГР. ИНЖЕНЕР ГЛАВ. ИНЖЕНЕР ТАК. КОНСТ. ПРОЕКТ НАЧ. ЦЕНТРАЛЬНЫХ	БЛОК МЕДИАНЫХ ФИЛЬТРОВ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДПОРНЫХ СТЕН. ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ г. МОСКВА
Р	4

17262-01

АДБ М 1
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-
 АДБ М 1
 АДБ М 1
 АДБ М 1

Схема расположения панелей и монолитных участков в емкости РЕ1 на отм. 3.800

Схема расположения панелей и монолитных участков в емкости РЕ1 на отм. 1.000



Спецификация элементов к схеме расположения панелей и монолитных участков емкости РЕ1

Марка или поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание	Марка или поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
Сборные ж. б. элементы						Сборные ж. б. элементы					
ПС1	Серия 3.900-3Б.ч.кми-ПС1	Стеновая панель ПС1-3Б-БВ	24	4.83		15	КЖИ-МС1+МС6	Совмещаемый элемент МС-1	168	0.27	
ПС2	то же и кми-ПС2	то же ПС1-3Б-БВ	21	4.83		16	то же	то же МС-2	112	0.22	
Р1	Серия ш28-3/70 и кми-Р1	Ригель ШВ-20а	4	3.1		17	"	МС-3	28	8.6	
Р2	то же и кми-Р2	то же ШВ-13а	12	3.2		18	"	МС-4	14	4.8	
К1	Серия 3.300-2.ВМ.Ч и кми-К1	Колодки КВБ-1а	14	1.8		19	"	МС-5	8	5.2	
Монолитные элементы						Монолитные элементы					
Ум 3	КЖ-12	Участок монолитный Ум3	1								
Ум 4	то же	то же Ум 4	1								
Ум 5	"	" Ум 5	6								
Ум 6	"	" Ум 6	6								
Ум 7	"	" Ум 7	4								
Закладные элементы						Закладные элементы					
12	Серия 3.901-5	Кладки извешной ДУ=400; L=200	2	29.3кг							
13	то же	то же ДУ=150; L=200	20	29.0кг							
14	"	" ДУ=250; L=200	2	20.3кг							

1. Расположение монолитных участков и стеновых панелей в РЕ-1А зеркально расположенную их в емкости РЕ-1
2. Внутренняя поверхность Ум-3-7 торкретируется в 2-х этажах (h=25 мм) с последующей затиркой поверхности.
3. Наружная поверхность Ум-3; 4 замирается.
3. Сечения 10-10 и 13-13 см. на листе КЖ-12.

ТН 901-3-445 КЖ

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЫШЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ
 С ОБОРУДОВАНИЕМ ВОЗДУШНО-МЕХАНИЧЕСКОГО СМЕЛАЕЛИМИ
 ФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДСТВА КОМПАНИИ «САНТЕХНИКА»

КОМП. ДЕТНА
 РВЕР. ИСХМА
 Т.Н.К. СМСАВА
 Р.С.П. ИСХМА
 И.П. ДЕТНА
 А.КОМ. ИРОВА
 А.В.А. КОРАДНИ

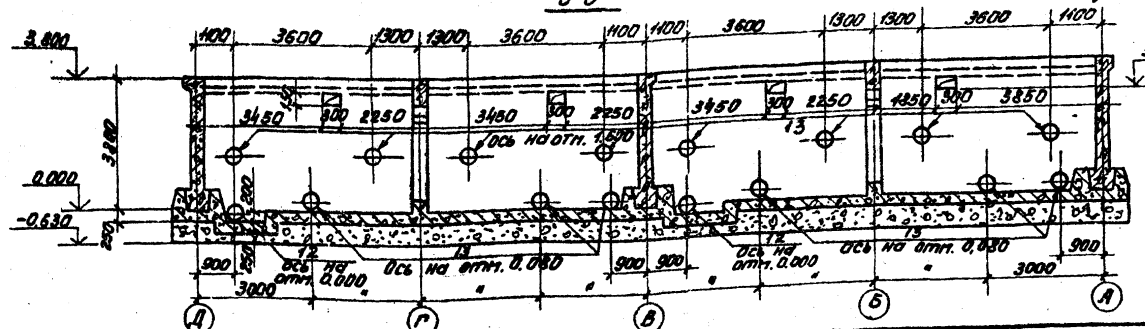
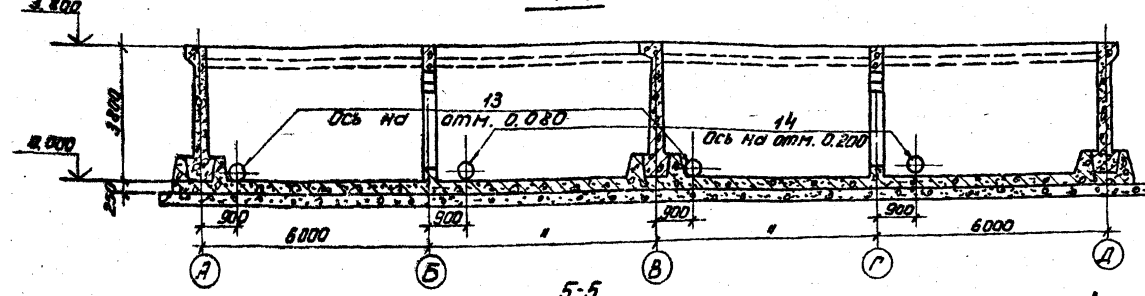
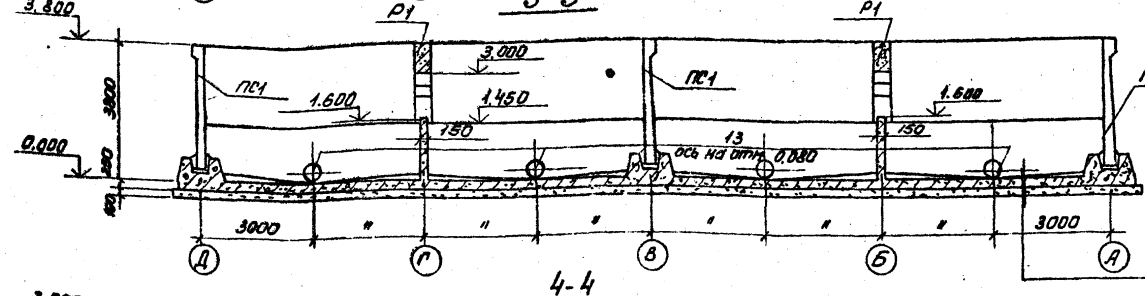
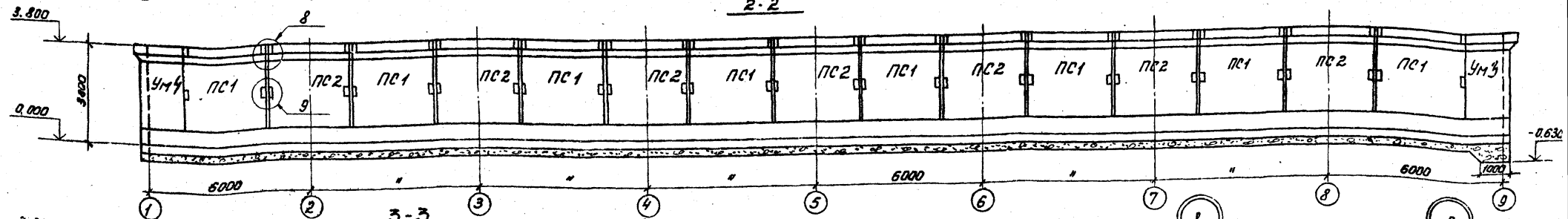
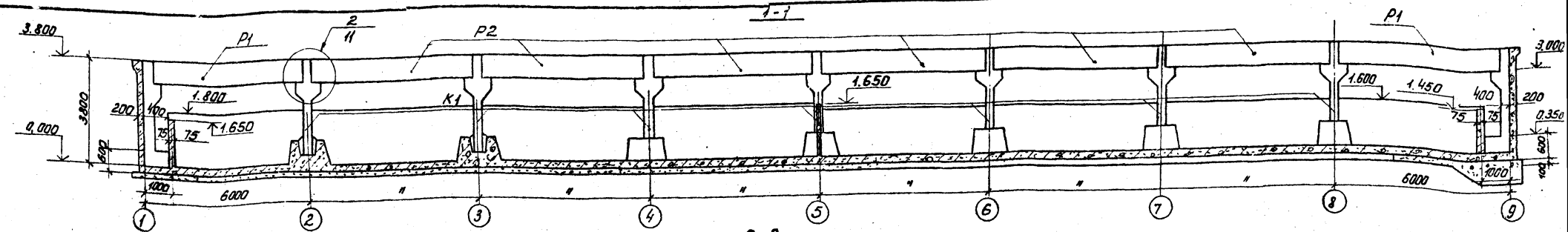
БАК МЕЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ

СТАНЦИЯ АРСТ АНОВ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ И МОНОЛИТНЫХ УЧАСТКОВ В ЕМКОСТИ РЕ1

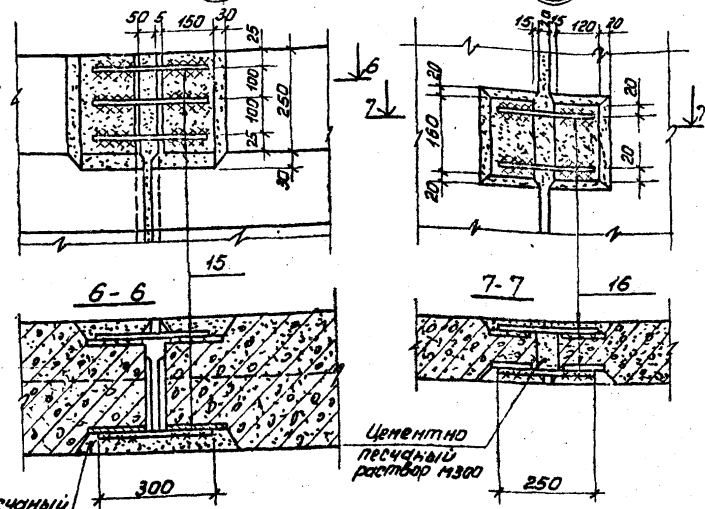
ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

СОГЛАСОВАНО
УДА. 61
ИЗМЕНЕНИЯ ПО ПРАВАМ ЗАКАЗЧИКА



Цементно-песчаная
стяжка М50-20 мм
Надетонка из бетона
М50 по уклону 1:0.01
Железобетонное днище
- 250 мм

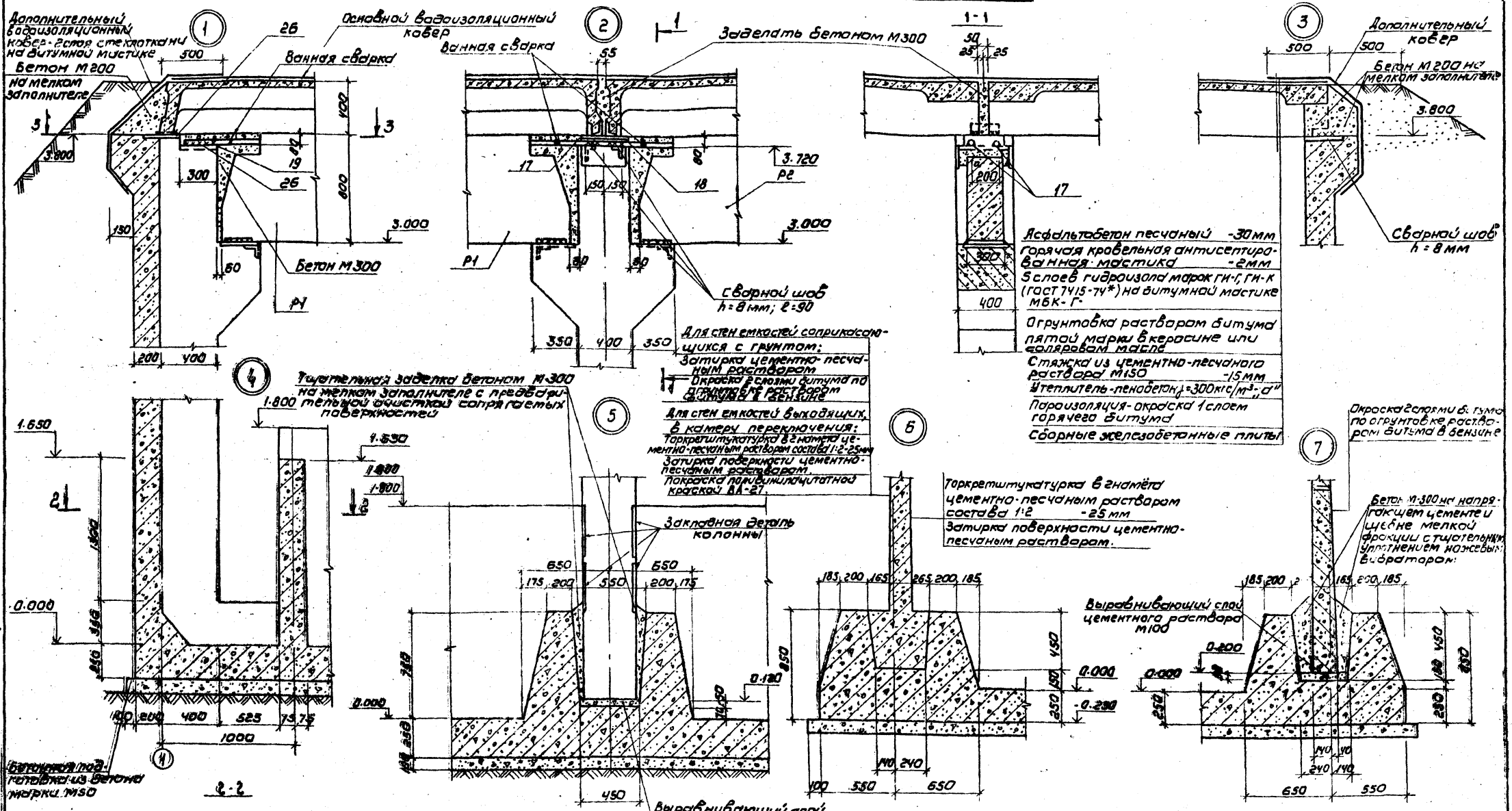
Цементно-песчаная
стяжка М50-20 мм
Одноразовый слой
горячего дитума
Цементно-песчаная
стяжка М50-20 мм
Поддетонка из бетона
М50-100 мм



Плиты покрытия в разрезе 1-1:5-5 условно не показаны.

ПРИВЯЗАН:		ТН 901-3-145 КЖ	
И. КОНТРОЛИРОВАНА	С. КОСОВ	ПРОЕКТИРОВАНА И ВЫПОЛНЕНА ПРОЕКТОМ	
ПРОВЕРЕНА	И. КОСОВ	С МЕДИАННЫМИ ФАБРИКАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ	
С. НИЖИТОВСКИЙ	И. КОСОВ	БЛОК МЕДИАННЫХ ФАБРИКОВ	
УЗК. ГР. ПИНСЬМА	И. КОСОВ	СТАНДАРТ ЛАСТ ЛАНТОВ	
Г.И. ЛЕВИНА	И. КОСОВ	КЛЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРАВЛЕН И	
Г.А. СЕЧЕВ	И. КОСОВ	МОДИФИЦИРОВАННЫХ ЧАСТЕЙ В ЕМКОСТИ	
НАЧ. ОТДЕЛА КРАСЯНИ	И. КОСОВ	РЕГ. РАЗРЕШЕНИЯ 1-1-7-7. УЗЛЫ 8.9	
И. КОСОВ	И. КОСОВ	ЦНИИЭП	
		НИЖИТОВСКИЙ	
		Г. МОСКВА	
		17262-01	

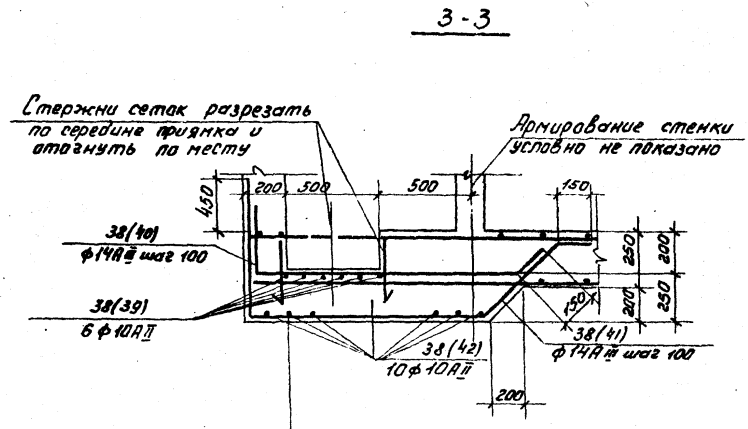
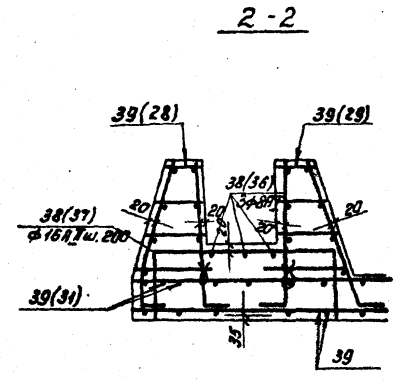
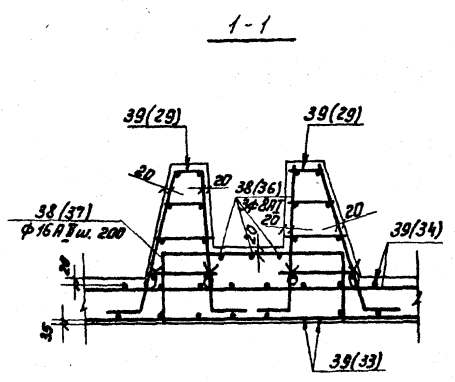
АЛЬБОМ ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3



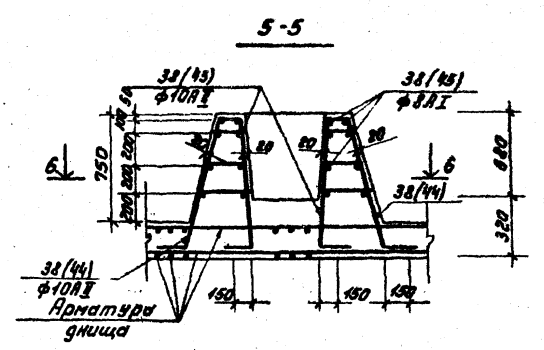
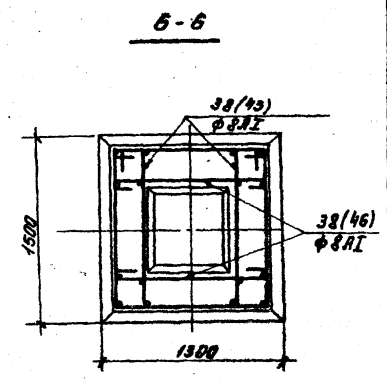
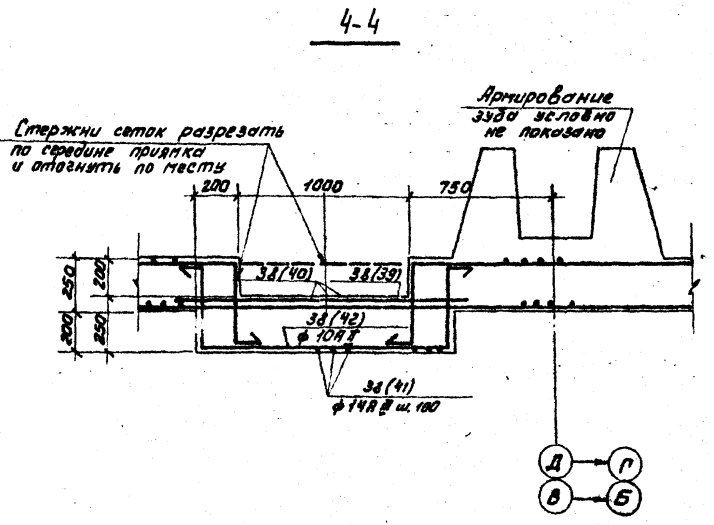
1. В узле 5 арматуру монолитных стен прибить к закладным деталям колонны.
2. Узлы, изображенные на данном листе, замаркированы на КЭС-3.

ТП 901-3-145		КЭС	
КОНТРОЛЬ	ЛЕВИНА	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ЛЕВИНА
ПРОЕКТ	ПИСЬМАН	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПИСЬМАН
РЕВИЗИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ	ПИСЬМАН	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПИСЬМАН
РАСЧЕТ	ПИСЬМАН	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПИСЬМАН
ГИП	ЛЕВИНА	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ЛЕВИНА
НА ЧЕРТЕЖИ	ПРОНИН	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОНИН
НА ЧЕРТЕЖИ	КРАСАВИН	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	КРАСАВИН

Альбом I
Типовой проект 901-3



9



Ведомость стержней на один элемент

№ по кат.	№ по таб.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.	№ по кат.	№ по таб.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.	Отдельные стержни	
												φ мм	Длина мм
	23	—	18A II	2500	125		37	380 1000 380	16A II	1760	726		
	24	—	18A II	3000	240		38	150 2000	10A II	2150	640		
	25	—	18A II	2000	480		39	—	10A II	1500	12		
	26	—	18A II	4000	250		40	300 1400 / 150	14A II	1850	28		
	27	—	14A II	2500	480		41	960 1200 45°	14A II	2880	28		
	28	—	18A II	9000	240		42	700 1940 100	10A II	2140	20		
	29	500 1920	14A II	2420	250		43	880 150	10A II	1030	112		
	30	500 1400	14A II	1900	250		44	350 150	10A II	1100	112		
	31	200 1920	14A II	2120	250		45	1100 200 Сп. - 1400	8A I	4000	64		
	32	200 1400	14A II	1600	250		46	← 175	8A I	1250	64		
	33	350 430	14A II	1380	500								
	34	180 1850	10A II	1800	320								
	35	150 1800	10A II	1950	1280								
	36	—	8A I	общая длина 1430 п.м.									

ТН 901-3-145 КЖ

БЛОК МЕДЕННЫХ ФРАКТОВ

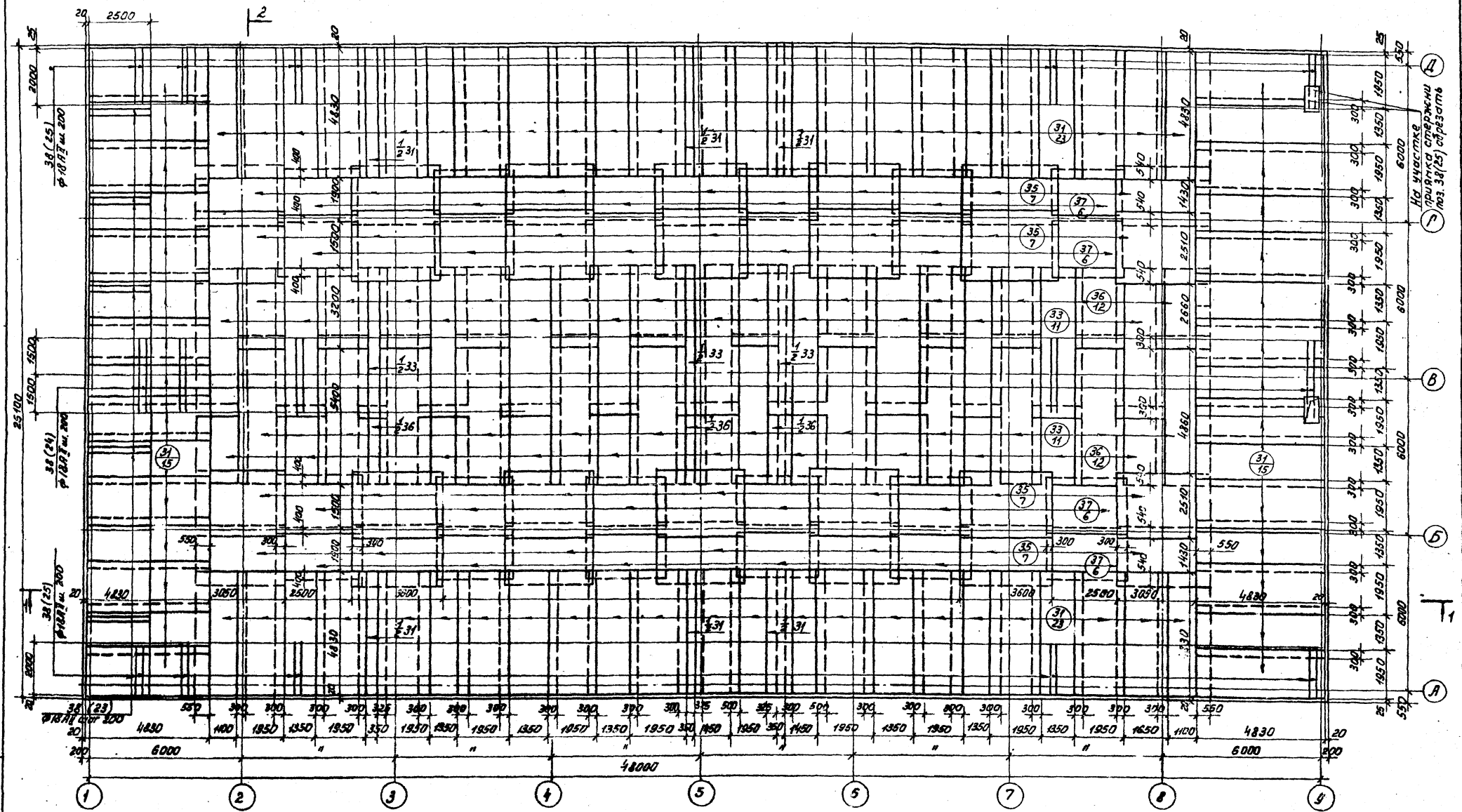
АРМИРОВАНИЕ ДИЩА ЕМКОСТИ РЕЗ. СЕЧЕНИЯ 1-1-Б-6.

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ г. МОСКВА

17262-01

План раскладки нижних сеток



СООБЩЕНИЕ НА СЛЕД. ЛАТА. ВРАЧ. БУКВ.

		Т.п. 901-3-145 КЖ	
		БЛОК МЕДЕННЫХ ФИЛЬТРОВ	
		Р	17
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ г. Москва	

Альбом I

Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	319.00
2	Себестоимость	коп.	3.5
3	Расход жидкого хлора в сутки	кг	24.0

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
901-3 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I
901-3 ВГ	Технологическая часть	"
901-3 ОВ	Отопление и вентиляция	"
901-3 ЭО	Электрооборудование	"
901-3 АК	Автоматизация и КИП	"
901-3 КЖИ	Изделия	Альбом IV и V

Перечень ГОСТ, ТУ, нормалей и серий, примененных в проекте

Наименование	ГОСТ, ТУ, нормаль, серия
Задвижка	ГОСТ 5762-74
Резиново-каневые рукава, канат	ГОСТ 18698-73, 7673-66
Трубы и фасонные части	ГОСТ 10704-76, 8696-74, ТУ 102-39-76

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

Главный инженер проекта технологической и санитарно-технической частей. *Л. С. Розанова*

Ведомость чертежей основного комплекта 901-3-ВГ

№ п/п	Лист	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	1	Общие данные	
2	2	Подробительная записка (лист 1)	
3	3	" (лист 2)	
4	4	Вертикальная схема движения воды по сооружениям	
5	5	Схема примерного генплана. План изометрии в 0.00	
6	6	План	
7	7	Разрезы 1-1; 2-2	

1	2	3	4
7	Аксонметрическая схема. Ведомость материалов		
8	Установка гидрорыкателя в медленном фильтре с шириной секции 6000	лист 1	
9	"	лист 2	
10	"	лист 3	
11	Подвесной путь		

Свободная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
	Т19.01.000.80	Гидрорыкатель	шт	16
	Т19.02.000.80	Ледовка	шт	8
	Т19.03.000.80	Путь подвесной	шт	8
	Т19.04.000.80	Блок натяжной	шт	8
	Т19.06.000.80	Блок отключающий	шт	16
	Т19.05.000.80	Устройства натяжные	шт	32
	12с 176к	Запорное устройство укс.	4	
		защелка уرابна вентиляцио.		
		го типа цапковое-20	шт	
		Посад. квантовый спотировачный	1944	
		крупности 0.3-1мм м3		
		" " 1-2 мм м3	108	
		Гравий или щебень		
		спотировачный		
		крупности 2-5 мм м3	220	
		" " 5-10 мм м3	220	
		" " 10-20 мм м3	220	
		" " 20-40 мм м3	680	
	30468p	Задвижка φ 400	шт	4
	"	" φ 300	шт	4
	"	" φ 250	шт	4
	"	" φ 200	шт	4
	304478p	" φ 150	шт	4
	ТУ 102-39-76	Труба 426x4.5 60T 307 м	м	26
	"	" 325x4.5 60T 307 м	м	94
	"	" 273x4	м	272
	"	" 219x4	м	33
	8696-74	" 159x4	м	208
	539-73	Труба обесточивающая с прокладкой φ 150 P-285	шт	128

1	2	3	4	5
	18693-73	Рукава резиновые напоями с текстильным каркасом		
		Б(1)-6.3-80-94	м	736
	17376-77	Тройник 300 с 25	шт	1
	"	" 250 с 32	шт	4
	"	" 200 с 32	шт	4
	"	" 150 с 32	шт	5
	"	" 200x150 с 32	шт	16
	17375-77	Отвод 90° 300 с 25	шт	10
	"	" 250 с 25	шт	8
	"	" 150 с 32	шт	24
	"	Отвод 45° 300 с 25	шт	1
	"	" 150 с 32	шт	4
	17378-77	Переход к 300x250 с 25	шт	5
	"	" 250x200 с 25	шт	16
	"	" 200x150 с 32	шт	24
	"	" 250x150 с 25	шт	4
	1255-67	Фланец 400-2.5	шт	10
	"	Фланец 300-6	шт	8
	"	Фланец 250-6	шт	8
	"	Фланец 200-2.5	шт	8
	"	Фланец 150-2.5	шт	8
	17379-77	Защелка 250 с 32	шт	1
	8446-74	Стекло химико-лабораторное Фл 20	м	14
		Крепительные изделия и метизы	т	0.5
		Опоры для крепления труб	т	0.9

Привязан		
НЛВ №		
Тп 901-3-145		ВГ
СТАНЦИЯ УЧЕТКИ ВОДЫ ДОБЕРЯЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ С СОВЕРШАЕМЫМ ВЗВЕШЕННЫМ ВЕЩЕСТВОМ ДО 100 МГ (М. В. ТЫС. М. ЧАС) С МЕДИЦИНСКИМИ ФРАЙТРОМ И ПРИБОРАМИ		СТАЦИЯ ЛИСТ 1 ЛИСТОВ
И. И. ПОЛОНОВ Провер. Чичерина С. И. МОВИК С. И. РОЗАНОВА И. А. ГАГА	Л. С. РОЗАНОВА Л. С. РОЗАНОВА Л. С. РОЗАНОВА Л. С. РОЗАНОВА	БЛОК МЕДЕННЫХ ФРАЙТРОВ Р 1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА

Введение

* Настоящие рабочие чертежи разработаны в соответствии с планом типологического проектирования ЦНИИЭП инженерного оборудования на 1980 год на основании технического задания, рассмотренного и утвержденного Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР (приказ №86 от 18 августа 1978 г.) Проект выполнен в соответствии с Инструкцией по типовому проектированию для строительства СН-227-70 с изменениями и дополнениями к ней, утвержденными приказом Госстроя СССР № 201 от 26 сентября 1974 года, а также с учетом требований СНиП 31-74. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.*

Назначение и область применения станции

Станция предназначена для очистки воды подвартных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л, цветностью не более 50 градусов. Источники водоснабжения не должны содержать веществ вызывающих привкусы и запахи, а также повышенные количества планктона. В последнем случае требуется дополнительная установка микрофильтров. Очищенная и обеззараженная вода должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874-73. Вода питьевая.* Данный проект предназначен для хозяйственно-противопожарных водопроводов, а также других потребителей использующих воду питьевого качества.

Технологическая схема очистки воды

Вода, поступающая на площадку очистной сооружений от насосной станции I подъема, подается непосредственно на медленные фильтры; при этом освобождение воды от плавающих примесей должно осуществляться на водозаборных сооружениях оборудованных решетками и сетками.

После фильтрации вода обеззараживается (хлорируется) и поступает в резервуары чистой воды, откуда насосами II подъема подается потребителям.

Режим работы сооружений принят равномерный, кригласучный.

На площадке очистной станции предусматривается строительство основных сооружений:

- блока медленных фильтров с камерой переключения;
- блока служебных помещений, соединенных с фильтрами проходной галереей и строительство по отдельным типовым проектам сопричастующих сооружений.

- резервуаров чистой воды;
- хлораторной со складом хлора.

Компновка блока служебных помещений.

В здании заблокированы следующие помещения:

1. Насосная станция II подъема
2. Котельная
3. Операторская
4. Лаборатория.

Кроме того, в здании расположены трансформаторная подстанция, цитовая мастерская, бытовые и другие помещения.

Состав сооружений, их характеристики и расчетные параметры.А. Медленные фильтры

Фильтры запроектированы из сборного железобетона с фильтрующей песчаной загрузкой крупностью 0,3-1 мм, высотой 0,8 м и поддерживающими слоями гравия, а также дренажом из асбестоцементных труб.

Всего принято 4 фильтра размерами в плане 4х4 м и полезной площадью каждого 53,5 м².

Скорость фильтрации при нормальном режиме - 0,15 ч/м, при форсированном режиме - 0,2 м/ч.

Для измерения расхода (скорости фильтрации) на каждом фильтре устанавливается диффрагма.

Регулирование скорости фильтрации предусмотрено ручное.

При снижении скорости фильтрации ниже расчетной, при полностью открытой задвижке на линии фильтрации, фильтр выключается на регенерацию.

Отличительной особенностью разработанного проекта является предусмотренный рекомендациями НИИМИ и ЮЖНИИГИМА гидравлический принцип рыхления и отмычки песка от загрязнений с помощью гидрорыкателя.

Регенерация медленных фильтров состоит из 2х процессов.

- извлечение загрязнений из верхней части фильтрующей загрузки. Процесс осуществляется при возвратно-поступательном движении гидравлического рыкателя оборудованного системой насосов, через которые подается под напором вода для рыхления и отмычки песка;

- последующего транспортирования загрязнений в канализацию или в систему оборота промышленной воды с помощью горизонтального смывного потока воды. Продолжительность регенерации соответствует 2м периодам гидрорыкателя. Гидрорыкатель может работать в 2х режимах;

- регенерация фильтра - скорость перемещения тележки 0,03 м/с, при этом распределительная система-труба с соплами расположена над поверхностью фильтрующей загрузки;

- глубокая промывка - скорость перемещения тележки 0,015 м/с, при этом сопла распределительной трубы погружены в песок на глубину 30 см. Переключение гидрорыкателя на тот или иной режим осуществляется при помощи световой рукоятки.

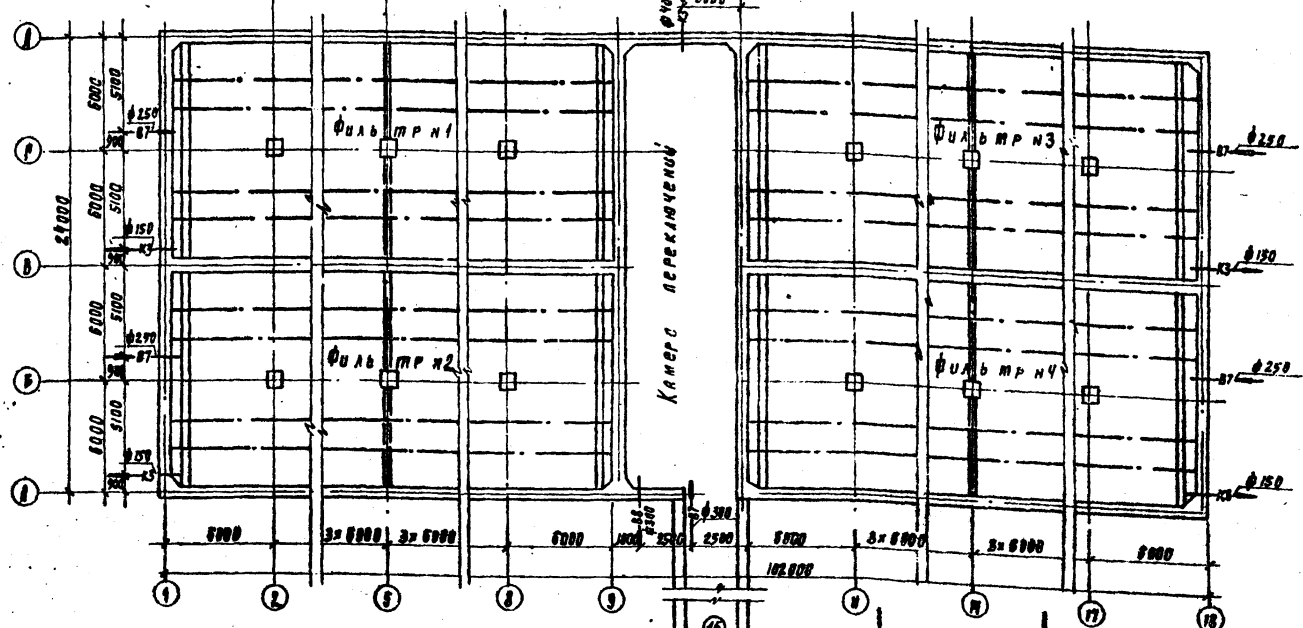
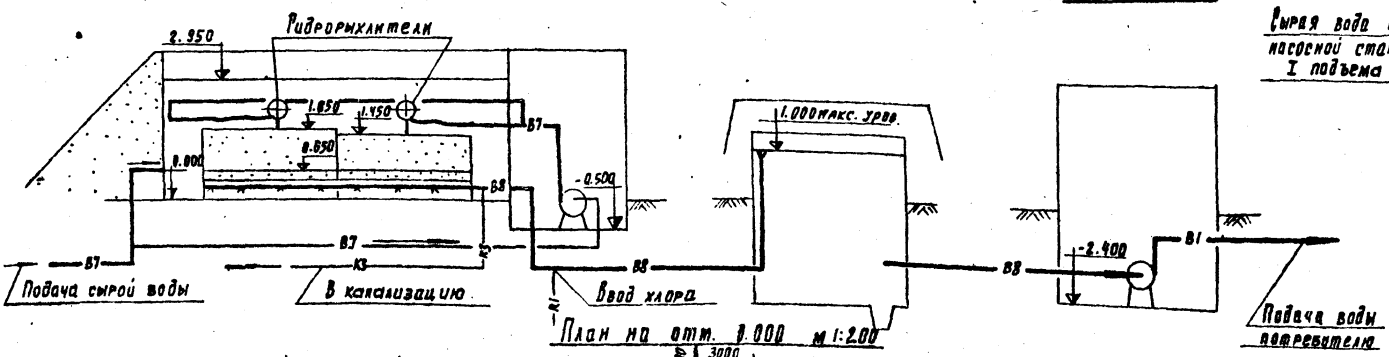
Учитывая большую длину фильтра (48 м) на каждую его секцию устанавливаются последовательно два рыкателя, что позволяет облегчить конструкцию барабана.

Общий расход промывочной воды при регенерации 18-м/с на 1 м ширины фильтра, в том числе - 8(2х4) л/с подается на рыкатели для отмычки загрузки и до 6 л/с на фильтр для создания смывного потока.

		Тп 901-3-145		ВГ	
		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ИЛИ РАЙОННЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 100 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ВОДЫ ДО 1000 М ³ /СУТ			
ПРОВЕРКА		СТАДИЯ		ЛИСТ	
		БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ		2	
ИЗМ. №		ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (НАЧАЛО)		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ В МОСКВЕ	
ИЗМ. №					

Вертикальная схема движения воды по сооружениям

Медленный фильтр Камера переключенная Резервуар чистой воды Насосная станция II подъема



- Условные обозначения**
- Водопровод сырой воды
 - Водопровод фильтрованной воды
 - Хв.-грязеопаламатный водопровод
 - Провод хлорной воды
 - Производственная канализация
 - Бытовая канализация

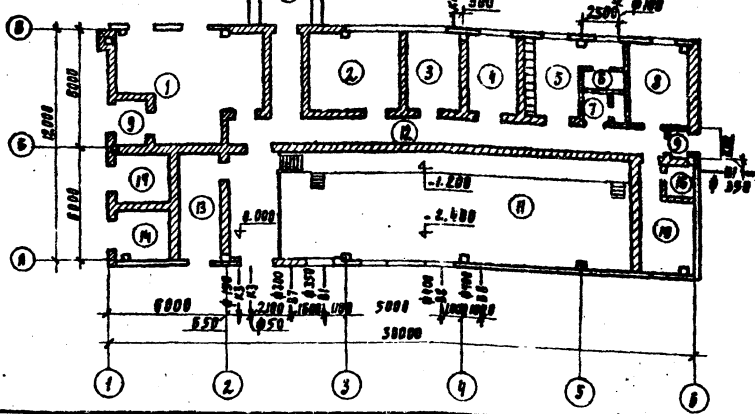
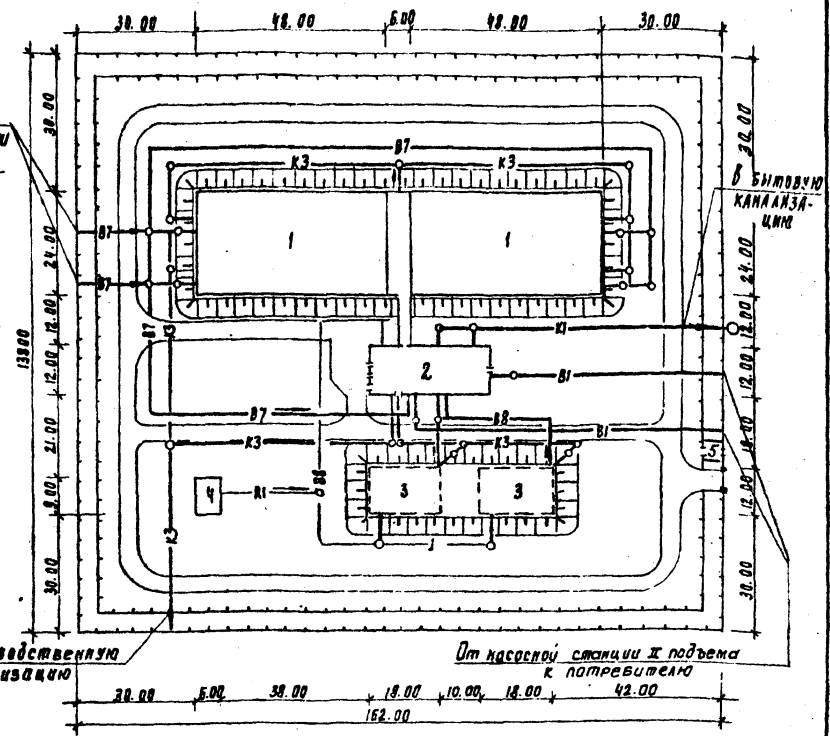


Схема примерного генплана 1:1000



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	номер типового проекта
Проектируемые сооружения		
1	Блок медленных фильтров	901-3-
2	Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема	901-3-дальше II
3	Резервуар чистой воды емкостью 1000 м ³	4-18-850
4	Лаборатория совмещенная с расходным складом хлора	907-1-1
5	Приходная	

Экспликация помещений.

№ п/п	Наименование
1	Котельная
2	Операторская
3	Лаборатория
4	Кабинет начальника
5	Пароберная
6	Душевая
7	Уборная
8	Комната персонала

№ п/п	Наименование
9	Тамбур
10	Мастерская
11	Насосная станция II подъема
12	Коридор
13	Щитовая
14	Трансформаторная подстанция
15	Переходная галерея
16	Кладовая

ТП 901-3-145 8Р

КОНСТРУКТОР: КОЗЛОВА И.С.
 ПРОЕКТИРОВЩИК: КОЗЛОВА И.С.
 ЧЕКОВНИК: КОЗЛОВА И.С.
 НАЧ. УЧАСТКА: КОЗЛОВА И.С.

БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА

17262-01

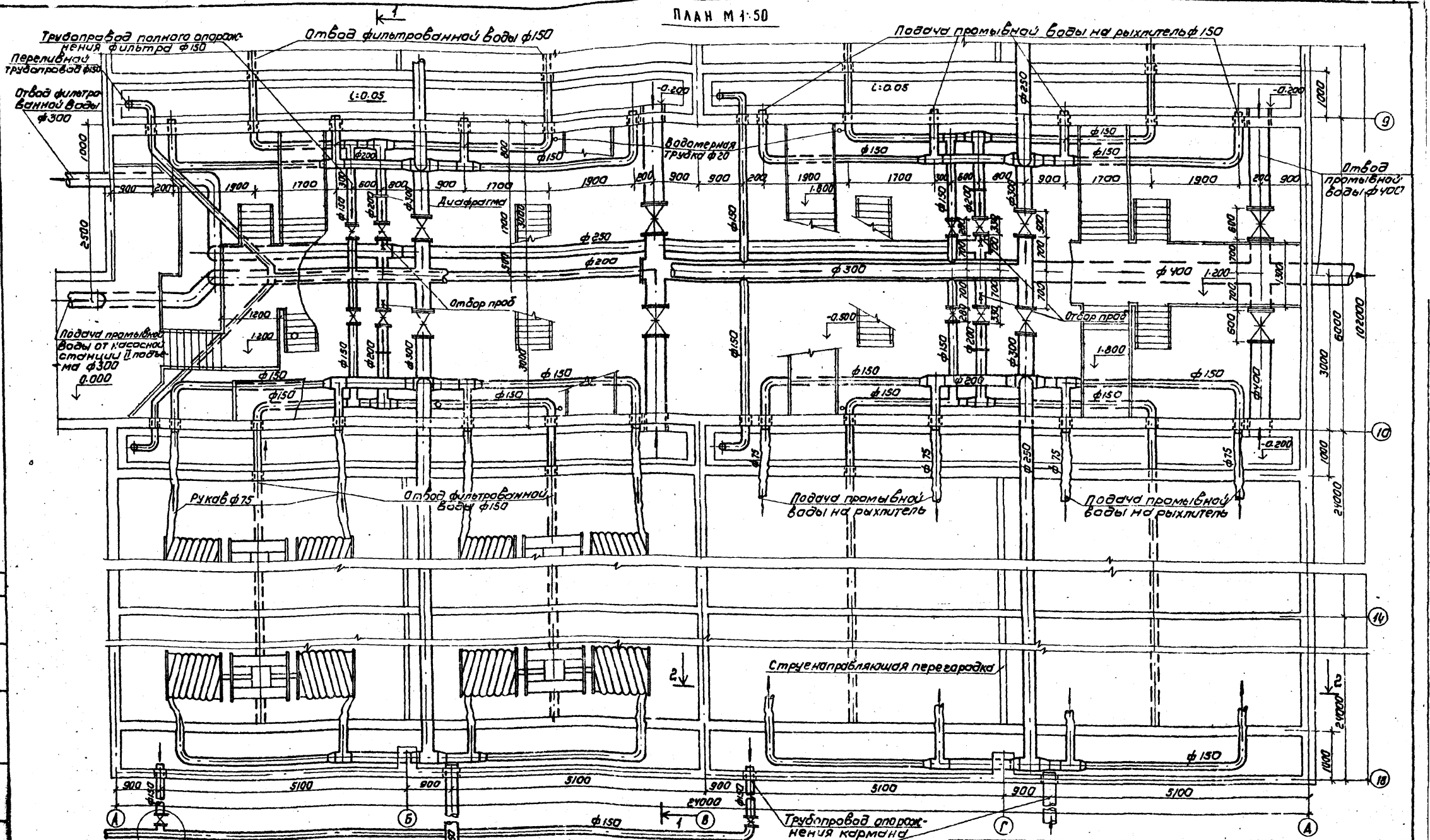
ПЛАН М 1:50

АЛБЮМ I

Технический проект 904-3

С. В. ГАЛАНОВА

Инженер-проектировщик

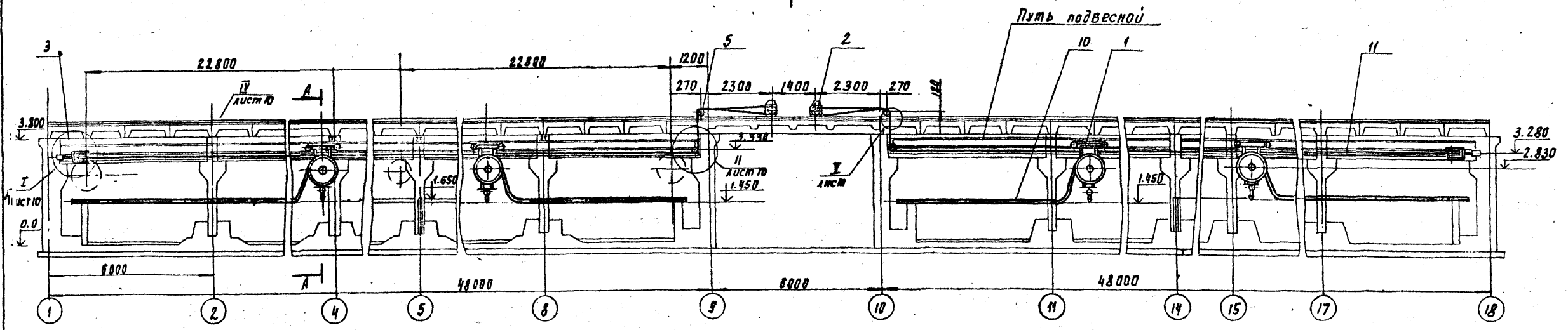


Т.Р. 904-3-145		ВР	
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕЛЮСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 100 МГ/Л И МЕЛЕННЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОСЛАВЛЯТЕЛЬНЫМИ ВОЗДУШНЫМ УЧЕТОМ			
ПРИКАЗАН	И. КОТЛ. РОЗАНОВА ИТ. ИНЖ. НОВИК	7/7 14/5	БЛОК МЕЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ
ИНВ. №	И. КОТЛ. РОЗАНОВА НАЧ. ОТД. БРАСЛАВСКИЙ	14/5 14/5	СТАДИЯ ДИСТ. ЛИСТОВ Р 5
ПЛАН			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ВОЗДУШНИКА Г. МОСКВА

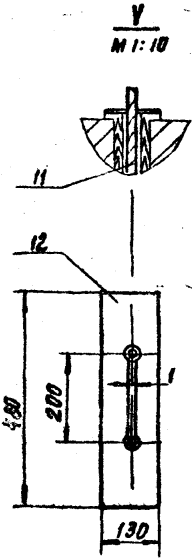
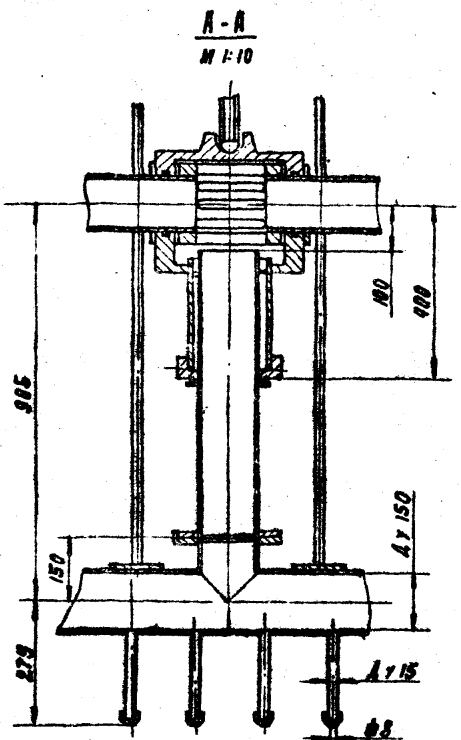
Альбом I

Таблицы проект 901-3

Б лист 9



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
			Типовой проект 901-3-134
			Альбом II. Негидротизированное оборудование
1	Гидрорыхлитель	8	719.01.00080
2	Лесведка	8	719.02.00080
3	Блок натяжной	8	719.04.00080
4	Устройство натяжное	32	719.05.00080
5	Бакки отклоняющие	16	719.06.00080
Материалы			
10	Руков 6(1)-6.3-80-94 гост 18698-73	785	м
11	Канат 7.8-Р-Т-ЖС-Р-200 гост 3064-80	1536	м
12	Резина пластинка I, лист тмкц-с-3 - гост 7338-77	4	кг

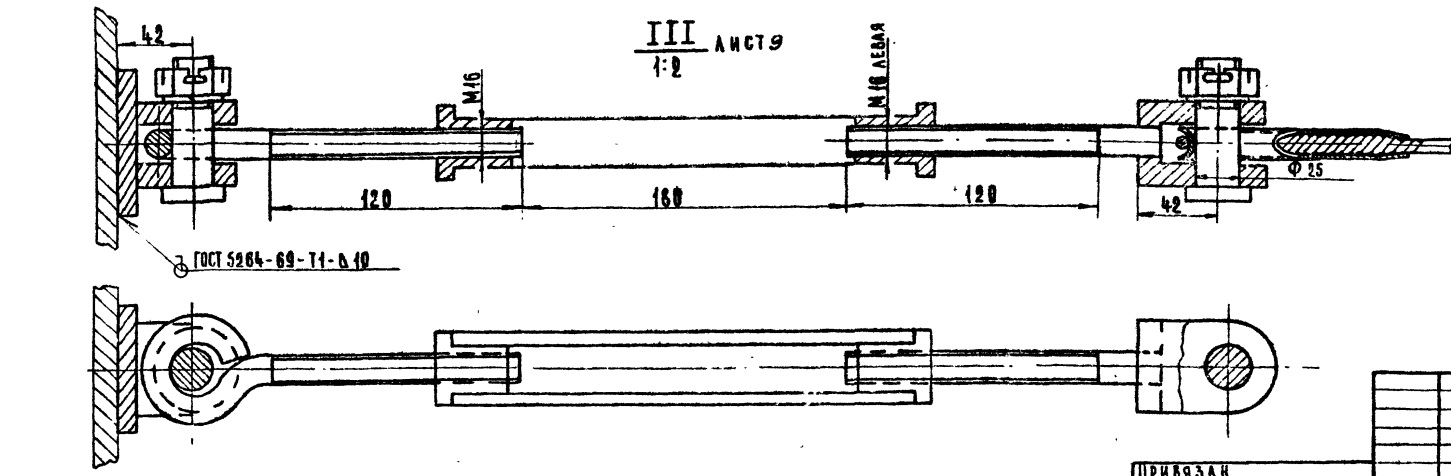
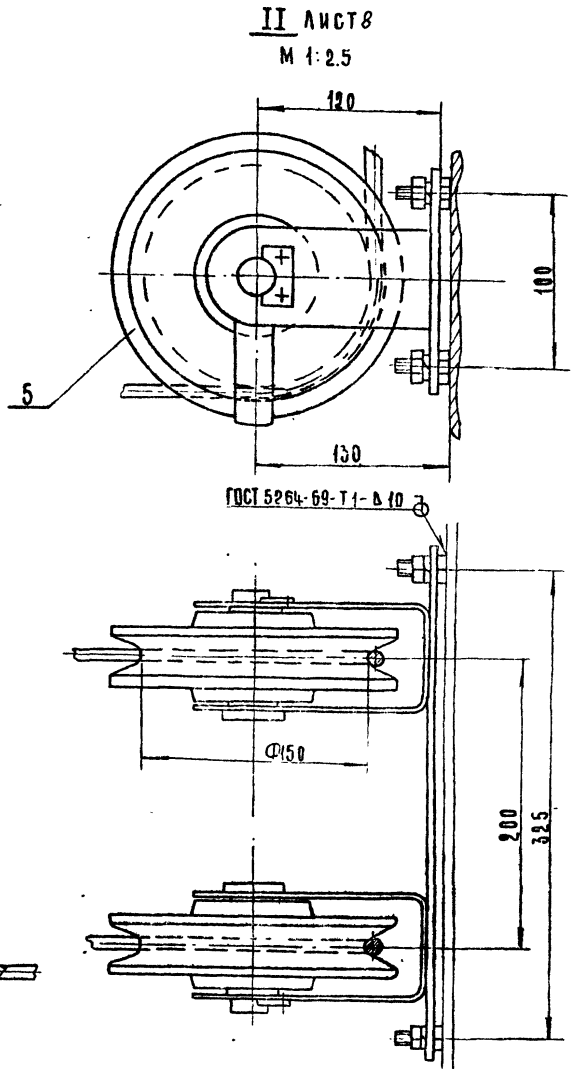
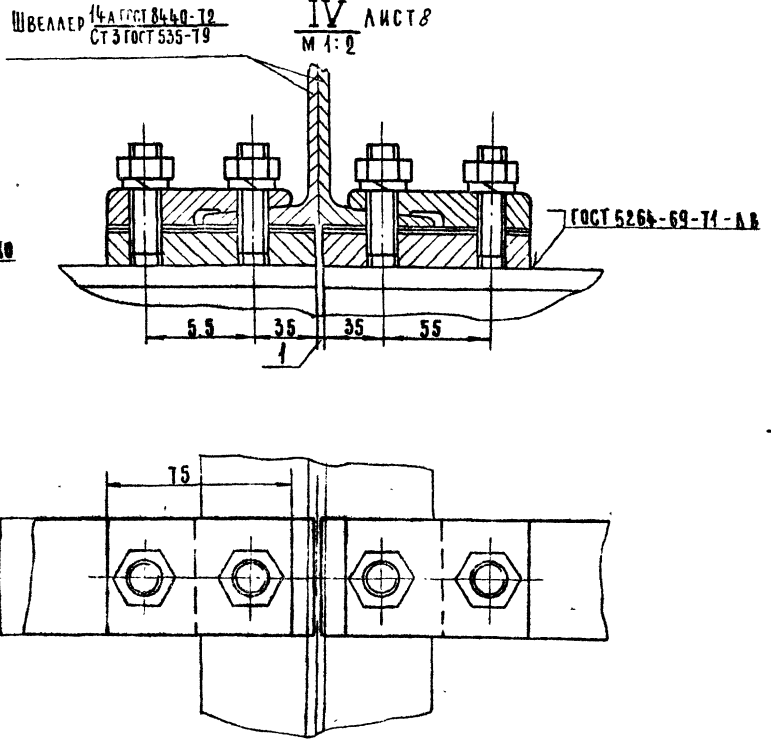
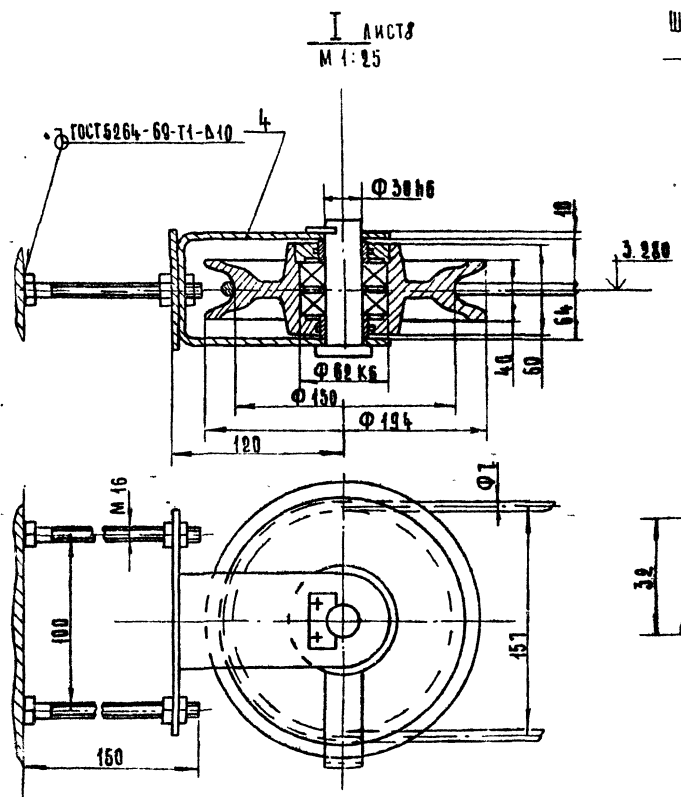


1. Обеспечить прямолинейность подвесного пути, отклонения ширины пути не более ± 3 мм
2. Стыки подвесного пути должны обеспечить безударное движение тележки.
3. Регулировку звеньев подвесного пути произвести за счет прокладок.
4. Обеспечить остановку тележки в крайних положениях в соответствии с заданными размерами.
5. Движение тележки должно быть плавным без заеданий
6. Перед пуском проверить работу механизма заглубления гидрорыхлителя.
7. Натяжение троса привода барабана с резиноканевыми рукавами должно обеспечить их вращение без проскальзывания по смоченной поверхности обода при выполнении рабочего процесса
8. Допускаются незначительные подтекания воды в уплотнении телескопической системы механизма заглубления гидрорыхлителя.
9. Размеры распределительной трубы гидрорыхлителя устанавливаемого в осях 1...5 и 14...18 выполнить, как указано в сечении А-А

Т П 901-3-145		ВГ	
СТАНЦИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С ЗАБЕРТВОЧНЫМ УЗВЕЩЕНИЕМ ВЕЩЕСТВ ДО 700 мг/л с МЕДЛЕННЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ... т/сут. м ³ /сут.			
ПРИБЫТИЕ	КАЗРАБ. БЕРЕВУЧКИНА	БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ	СТАЛЬЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	ПРОВО. РОСКИ		Р 8
	И. КОНТ. ХРОМАННА	УСТАНОВКА ГИДРОРЫХЛИТЕЛЕЙ В МЕДЛЕННОМ ФИЛЬТРЕ С ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 6000	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
ИВ. №	ИЗДАТ. СУХАРЕНКО		

Альбом I

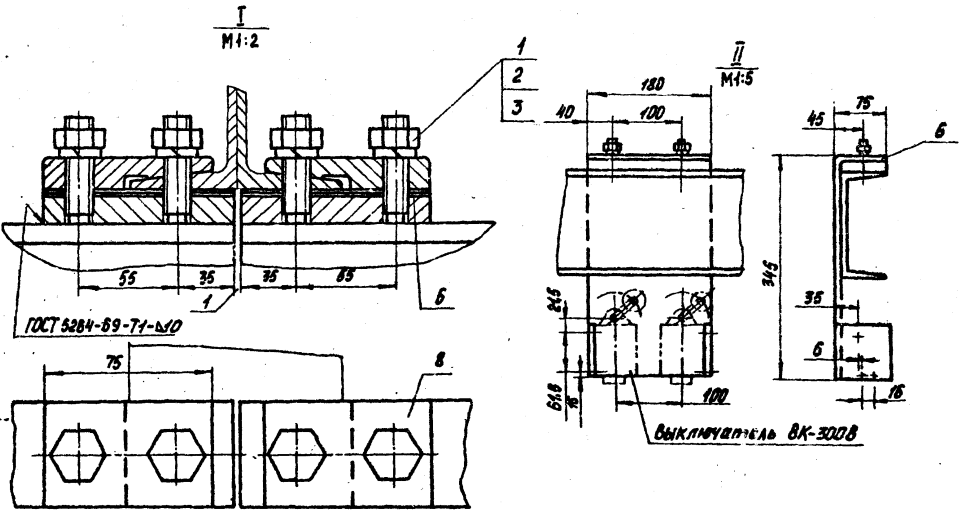
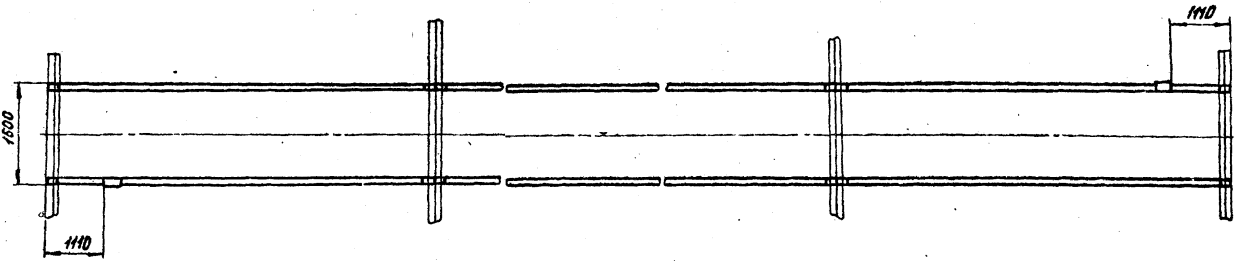
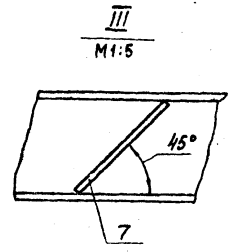
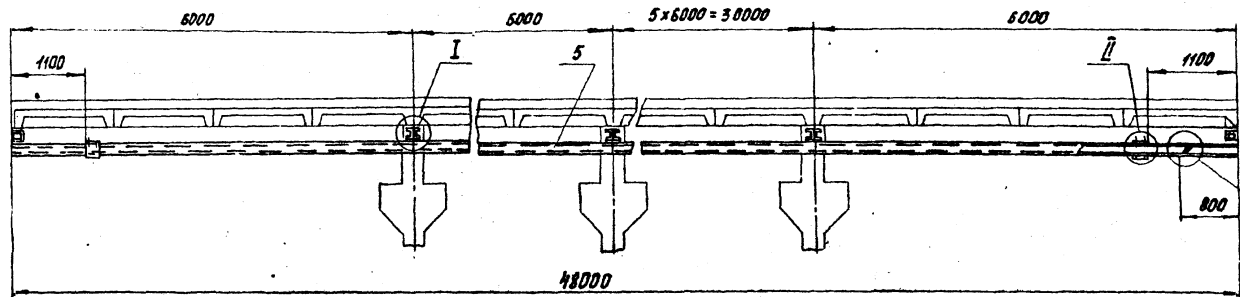
Технический проект 901-3-



ИЗДАТЕЛЬСТВО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

ПРИВЯЗКА		РАЗР. БЕРЕЖКИНА		Т.Л. 901-3-145		ВГ	
		КРОВ. РЫСЛА		БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ		СТАДИЯ АНСТ ЛИСТОВ	
		Н. КОТОВ ХВОМКИНА		ВЫНОСНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.		Р 10	
		ТАМБОВ И ГРАФСКИЙ				ЦНИИЭП	
		НАУЧ. ПРА. СУХАРЕНКО				НИИСКЕРНОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
						Е. МУСКВА	

Типовой проект 901-3-А. Объем I



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	72	
2	Шпилька М16х69+60.58 ГОСТ 22034-76	72	
3	Шайба 1863Г.01 ГОСТ 6402-70.	72	
<u>Материалы</u>			
5	Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Ст 3сп ГОСТ 535-79	1365	кг
6	Лист 5-2 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16525-70	5	кг
7	Лист 5-8 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-69	2,5	кг
8	Лист 5-16 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-69	44	кг

СОГЛАСОВАНО
Имя, Ф.И.О. Подпись
Имя, Ф.И.О. Подпись
Имя, Ф.И.О. Подпись

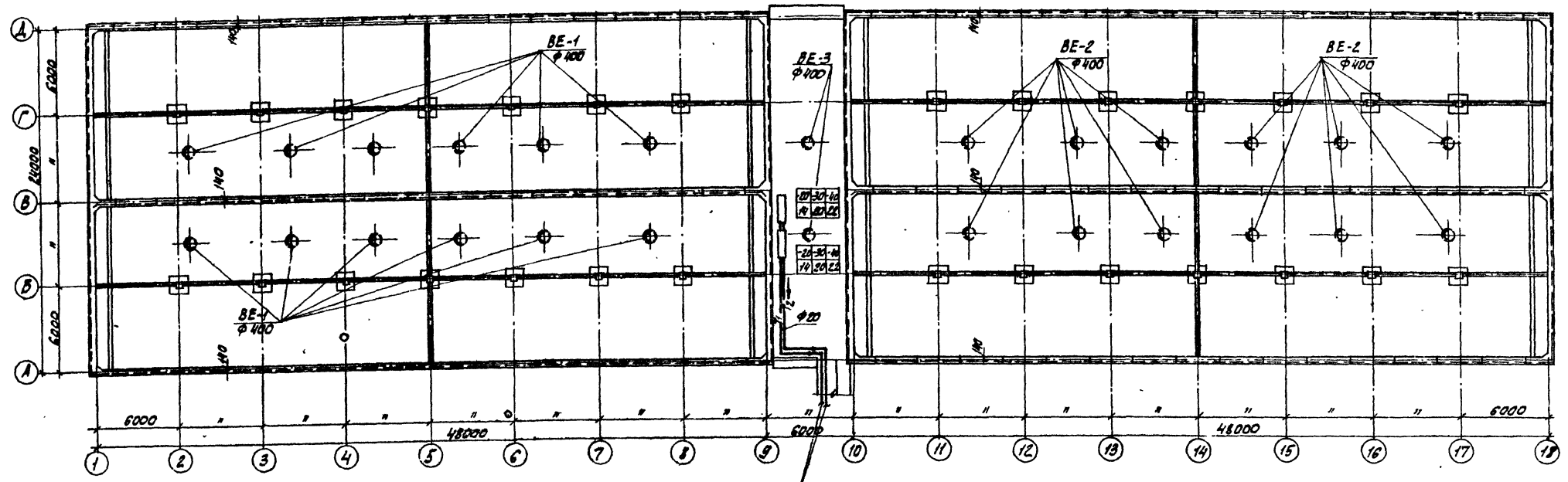
ТП 901-3-145 ВГ

Привязан	Исполн.	Березовкина	БЛОК МЕДЕННЫХ ФИЛЬТРОВ	Стальная	Лист	Листов
	Провер.	Рысин		Р	И	
Изм. №	Исполн.	Хримикина	Подвесной путь	ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	Провер.	Гладский				
	Исполн.	Сладенко				

17262-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-3-АВТОМ I

План емкости



Трубопроводы от блока служебных помещений 2 Ф 20

Свободная спецификация

Схема системы отопления

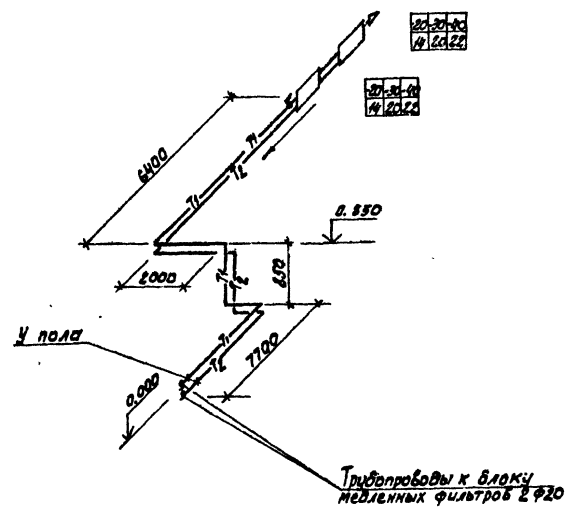
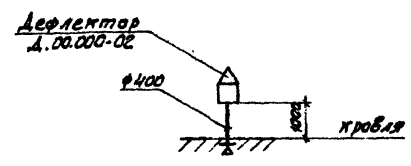


Схема систем вентиляции VE-1; 2; 3



Трубопроводы системы отопления отнесены от стен условно

Матр.	Обозначение	Наименование	Кол-во Прим.	
			4	5
Отопление				
	ГОСТ 3262-75	Трубы водогазопроводные Ф 20 л.м.	20,0	1,66кг
	ГОСТ 8690-75	Радиаторы М-140 А0° секции	3шт	66,8кг
		-20°C	14	70; 70
		-30°C	20	22
	ГОСТ 10944-75	Кран двойной регулировки КРПШ Ф 20 шт.	1	0,32кг
		Кран Мавского шт.	1	
		Краска масляная кг	3,2	
Вентиляция				
	Серия 1.494-32	Дефлектор Д 00.000-02 шт	25	24,1кг
	Серия 2.494-1	Узлы прохода через покрытия УП4-2Н, шт.	25	74,8кг

ТН 904-3-445		08
СТАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЫШЕННОГО КАЧЕСТВА С ОБЪЕДИНЕННЫМ ВОЗДУШНЫМ ПОТОКОМ И СЪЕДИНЕННЫМ ВОЗДУШНЫМ ПОТОКОМ		
ПРИВЯЗАН	И.КОНТ. САГАЛОВИЧ М.ВАНН ТЮРИНА СТ.ИИЖ КИВЕЛИНА Р.К.СР. ГОРЧЕВА Г.ИВ. САГАЛОВИЧ И.А.О.А. ПАТОНОВ	БЛОК МЕЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ ПЛАН ЕМКОСТИ СХЕМА СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ СХЕМА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ VE-1, 2; 3 СВОБОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
	СТАЦИЯ АМЕТ	А МЕТОВ
	р	2
	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г МОСКВА	

РЕДАКЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ОТД. АС.П. ЛЕВЕНА (И.С.С.С.С.)

АРХИВ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3

ЛИСТ № ПОСЛЕДНИЙ В ДАННОЙ СЕРИИ ПРОЕКТА

Ведомость чертежей электротехнической части

Обознач.	Наименование	кол.	Прим.
Электротехническая часть			
ЭЛ-1	Общие данные	1	
ЭЛ-2	Ведомость электрооборудования и материалов	1	
ЭЛ-3	Схемы питания электрооборудования ЭЛ/ЭЭВ, функциональная подключения приборов	1	
ЭЛ-4	Схема принципиальная электрическая управления электродвигателем лебедки МЛ-МВ. Опросный лист. Панельная спецификация на аппаратуру шкафа. ШУИ-В	1	
ЭЛ-5	Шкаф управления ШУИ-В электродвигателем лебедки МЛ-МВ. Схема принципиальная электрическая и расположения	1	
ЭЛ-6	Схема подключения электрооборудования	1	
ЭЛ-7	Кабельный журнал. Начало	1	
ЭЛ-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на ст. 4.200; 3.800 и 1.200 спецификации	1	
ЭЛ-9	Электрическое освещение. План на ст. - 0.500; 1.200; 1.800	1	

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

Главный инженер проекта *ЛМТ* (Шерстякова)

Ведомость примененных типовых проектов

Обозначен.	Наименование	Организация разработчик	Дата выпуска	Примеч.
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей	ТЭИпромэлектро-проект г. Москва	1979	
4.407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	"	1973	192А
4.407-129	Установка осветительных щитков	"	1972	А75А
4.407-229	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и токопроводов	"	1977	
4.407-235	Установка одиночных щитков и распределительных устройств ПУЭ, ПУЭ и сигнальных аппаратов	"	1977	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	1,5
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	0,65

В проекте предусмотрено:
 Автоматическое прекращение хода рыхлителя при его конечном положении;
 Автоматическое включение промывного насоса при движении рыхлителя и выключение при его останове;
 Управление электродвигателем лебедки осуществляется со шкафа управления ШУИ-В, установленного в камере переключения;
 Электродвигатель лебедки двискоростной, для переключения скорости используется ключ управления ПКУЗ-1Б-4107 с нулевым положением.
 В соответствии с СНиП II-33-76 пункт 5.35 применены стальные трубы для прокладки кабелей.

Условные обозначения

- Электродвигатель
- Шкаф управления
- ⊞ Пакетный выключатель
- ▣ Соединительная коробка
- ~~~~ Вход гибкий
- +— Кабель проложен открыто
- Кабель в трубе
- +— Кабель проложен по конструкции или скобах
- Светильник с лампой накаливания
- Линия сети рабочего освещения
- +— Линия напряжением 36В и ниже.

ТИП 901-3-145		ЭЛ
ОБЪЕКТ: ЦИНИЗП НИЖЕПЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФРАКТОВ	Р 1	ЦИНИЗП
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		

ПРОВЕРЕН	ПРОВЕРИТЕЛЬ	МАСТЕР
И.И. ВОРОНКО	И.И. НАВИЧАННА	И.И. ШЕРСТЯКОВА
И.И. ШЕРСТЯКОВА	И.И. ШЕРСТЯКОВА	И.И. ШЕРСТЯКОВА
И.И. ШЕРСТЯКОВА	И.И. ШЕРСТЯКОВА	И.И. ШЕРСТЯКОВА

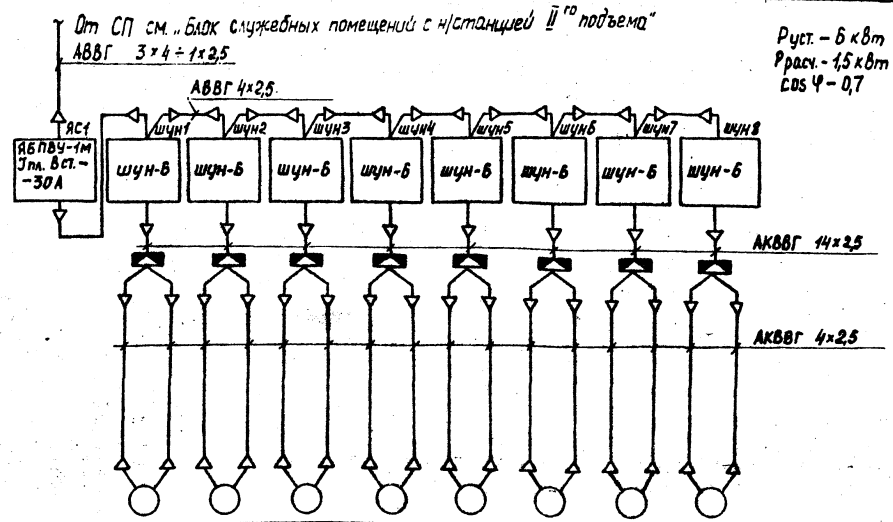
Ввод
~380/220 В

Расцепитель автомата
Уставка А
Нагревательный элемент
тепловой реле, ток
тепловой уставки А

Маркировка и сечение
проводника
Маркировка или длина
участка сети

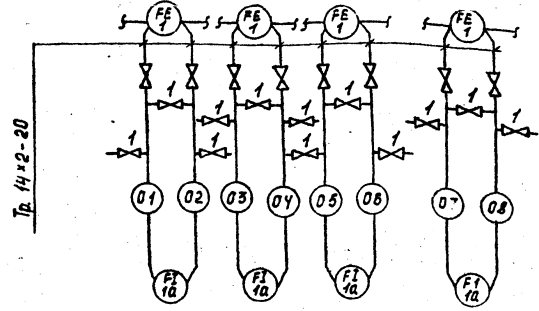
Условные обозначения
на плане

Номер	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
Тип	4А744/2У3							
Рн, кВт	0,45/075							
Ток, А	0,9 / 1,5							
Наименование механизма по плану	Лебедка							

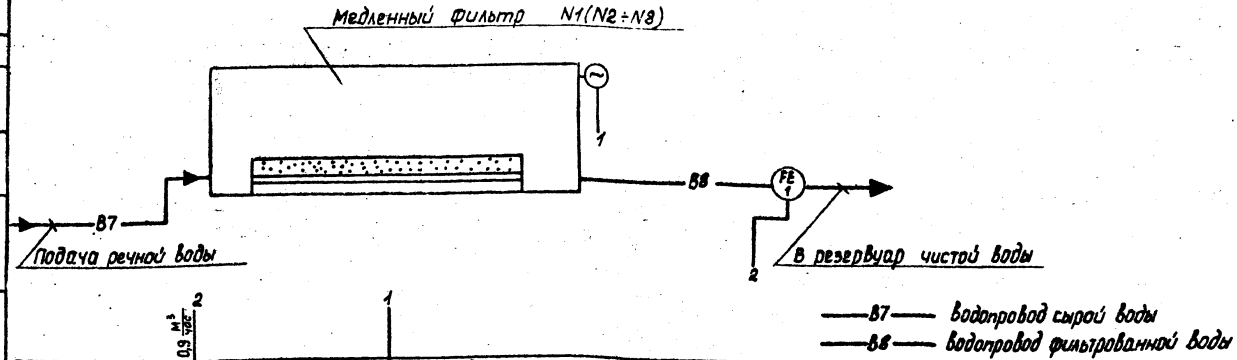


Руст. - 6 кВт
Расч. - 1,5 кВт
cos φ - 0,7

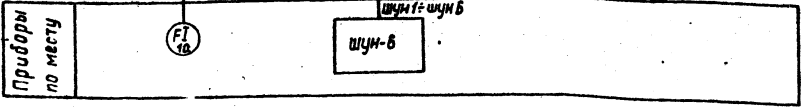
Наименование параметра и место отбора импульса	Расход			
	Трубопровод чистой воды от фильтра			
	N1	N2	N3	N4
	ТМ 458-73			
Позиция	1			



№ п/п	Наименование	Размер и марка	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Вентиль запорный муфтовый малогабаритный Ду=3мм	ЭВ-2М	шт	12	
2	Труба стальная	14x2-20 ГОСТ 8734-75	м	40	



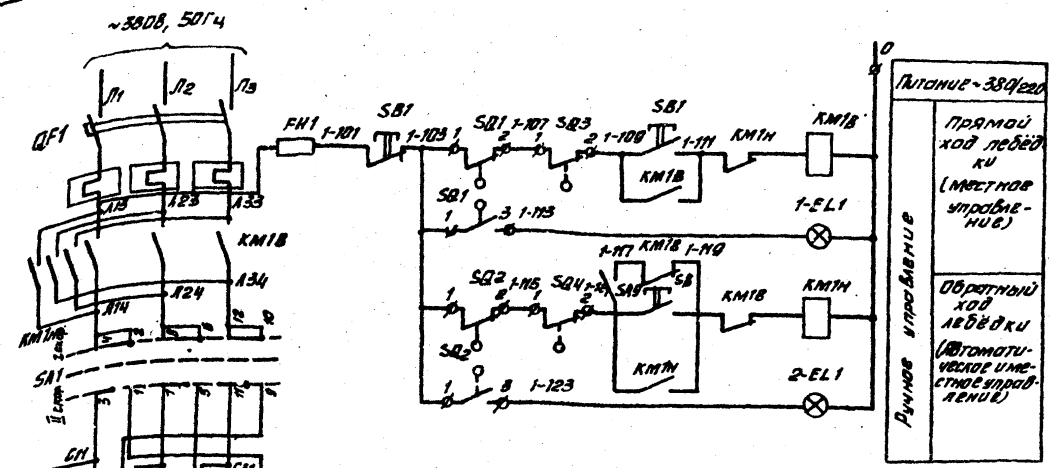
— 87 — водопровод сырой воды
— 88 — водопровод фильтрованной воды



Привязки:		КРИБЕР. НАВИУАНА	Левин	ТП 901-3-45		ЭЛ
		ИНЖЕН. БОРОНКО	Левин	СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ		
		ТИП. ШЕРСТЯКОВА	Левин	С СОДЕРЖАНИЕМ ВВЕЩЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 700 МГ/Л		
		Л.С.П.О.А. СТЕПАНЕНКО	Левин	И МЕЛАННЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 9 ТИС М3/СУТ		
		НАЧ. ОТА. САРКИСЬЯНИ	Левин	БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ		СВАЯЯ ЛАСТ (ЛАСТОВ)
				СХЕМЫ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ 380/220В, ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДАКОНЧЕНИЯ ПРИБОРОВ.		р 3

Опросный лист на шкаф ШУН-Б

Номер шкафа	1
Тип шкафа	ШУН-Б
Номер монтажной единицы	
Перечень и техническая характеристика аппаратуры, устанавливаемой в шкафу.	
Перечень аппаратуры на дверце шкафа	SB Пост управления кнопочный ПКЕ-112-3
Перечень аппаратуры на боковой стене шкафа	
Принципиальная схема шкафа или развертка цепей и ряды зажимов	ЗШ. 606.282-0130
Наименование монтажной единицы	Электродвигатели лебедки
Количество шкафов	8



Выключатель конечный ВК 300В

Обозначение цепей	Переднее положение лев/в-ку	Позаднее положение лев/в-ку	Конечное положение лев/в-ку
SQ1	1-2		
SQ3	1-3		
SQ2	1-2		
SQ4	1-3		

Ключ управления СА1

№ п.п.	Угол	Искр.	Искр.
1-2	X		
3-4	X		
5-6	X		
7-8	X		
9-10	X		
11-12	X		
13-14	X		
15-16	X		

Код	Наименование	Код	Примечание
Шкаф управления ШУН-Б (ШУН 1: ШУНБ)			
SB1-SB8	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-3	8	
FН1-FВ8	Предохранитель трубчатый ПТ10А, 250В, ТУ 36.1101-71 2А	8	
QF1-QF8	Автоматический выключатель АКВЭМГ ТУ 522.097-73	8	
СА1-SА8	Переключатель универсальный ПКУ-116-4107 МРТУ 18-526.047-67	8	
КМ1-КМ8	Магнитный пускатель ПМЕ-113 ОСТ 160.536.007-72	8	
САВ1-САВ8	Пакетный выключатель ПВ2-10/МЭ 30 исп. 2 ОСТ 160.526.007-71	8	
ТЛ1-ТЛ3	Арматура типа АС-220Т916. 535.426-70	8	3 экз. в 1м колпачком
ТЛ1-ТЛ3	Арматура типа АС-220Т916. 535.426-70	8	3 экз. в 1м колпачком
Аппаратура по месту			
SQ	Выключатель конечный ВК 300В	16	
М1-М8	Электродвигатель лебедки ЧАТ14/2 УЗ 0,45/0,75 кВт.	8	

Шкаф управления ШУН-Б предназначен для управления электродвигателем лебедки.

Пополнительная спецификация на аппаратуру шкафа ШУН-Б

№ п.п.	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во шт.	Комплектуемые изделия, устанавливаемые на панели	Комплектуемые изделия	Примечание
1	3	4	5	6	7	8	9
1	пост управления кнопочный	ПКЕ-112-3		8	1		

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕРЕН	НАБЛЮДАТЕЛЬ	КОНТРОЛЬ	ИЗДАТЕЛЬ	ИЗДАТЕЛЬ	ИЗДАТЕЛЬ	ИЗДАТЕЛЬ
гп 901-3-145				9А			
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОВЕРШАЕМЫМ ВЗВЕШЕННЫМ ВЕЩЕСТВОМ И ОЧИСЛЕНИЕМ МЕЛЕННЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОВОДНОСТЬЮ ВОДЫ 100 МГ/СМ							
БЛОК МЕДЯННЫХ ФИЛЬТРОВ				СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ			
СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЛЕБЕДКИ				ЦИНИЭП			
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА АППАРАТУРУ ШКАФА				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			

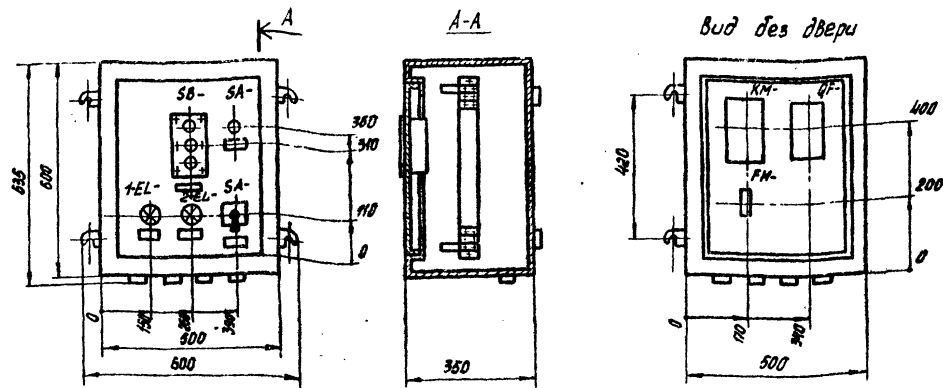
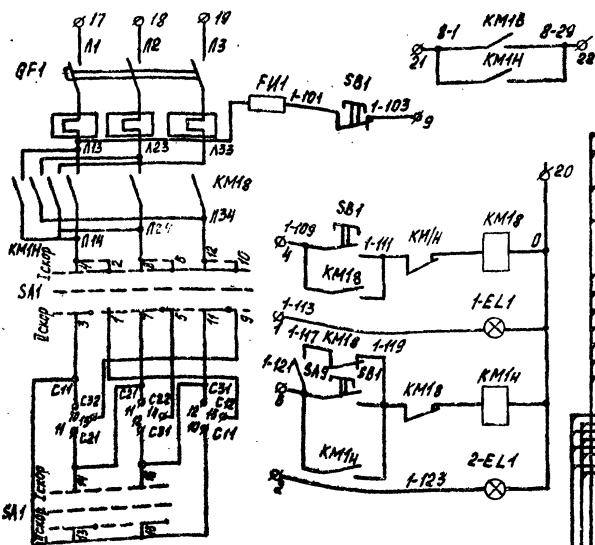


Схема управления лебедкой №1



Шкаф управления ШЧН-Б	
-113	F-EL-1
-123	2-EL
3	K3 A11 K0
4	K4 A12 K0
5	
6	K6 A19 K3
7	K7 A20 K3
8	K8 A25 K5
9	K9 A10 K5
10	SA-10
11	SA-11
12	SA-12
13	SA-13
14	SA-14
15	SA-15
16	SA-16
17	QF-17
18	QF-18
19	QF-19
20	KM-20
21	KM-21
22	KM-22

- Ящик силовой ЯС1 (ИМ1) АБВТ 4х2,5
- Шкаф управления ШЧН-Б (ИМ2) АБВТ 4х2,5
- Шкаф управления ШЧН-Б (ИМ3) АБВТ 4х2,5
- Шкаф управления ШЧН-Б (ИМ4) АБВТ 4х2,5
- Шкаф управления ШЧН-Б (ИМ5) АБВТ 4х2,5
- Шкаф управления ШЧН-Б (ИМ6) АБВТ 4х2,5
- Шкаф управления ШЧН-Б (ИМ7) АБВТ 4х2,5
- Шкаф управления ШЧН-Б (ИМ8) АБВТ 4х2,5
- Клеммная коробка КК1 АКВВГ 74х2,5
- Клеммная коробка КК2 АКВВГ 74х2,5
- Клеммная коробка КК3 АКВВТ 74х2,5
- Клеммная коробка КК4 АКВВГ 74х2,5
- Клеммная коробка КК5 АКВВГ 74х2,5
- Клеммная коробка КК6 АКВВГ 74х2,5
- Клеммная коробка КК7 АКВВТ 74х2,5
- Клеммная коробка КК8 АКВВТ 74х2,5

Шкаф управления ШЧН-Б АКВВГ 4х2,5

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Шкаф управления ШЧН-Б (ШЧН1 = ШЧНБ)		
QF-	Автоматический выключатель АК-Б3 мг Im=6,3А ТУ 522.097-75	1	Добавить в зоне
KM-	Магнитный пускатель ПМЕ-НЗ ОСТ 160.536.001-72	1	монтажа.
FM-	Предохранитель трубчатый ПТ10А; 250В ТУЗБ-101-71	1	
На двери шкафа			
SA-	Переключатель универсальный ПКУЗ-НС-4107. МРТУ16-526.047-67	1	
SA-	Пакетный выключатель ПВ2-10/М330 исп.2 ОСТ 160.526.001-77	1	
EL-	Арматура типа АС-220 ТУ 16-535.426-70	2	
SB-	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-3	1	

Схема дана для электродвигателя лебедки №1, для электродвигателей лебедки №2: №8 схема аналогична. Знак "-" в маркировке аппаратов при чтении схемы, заменяется номером электродвигателя №2: №8. Перечень электрооборудования дан для одной лебедки. Для лебедок №1: №8 заказаны 3 шкафа ШЧН-Б с добавлением аппаратуры при монтаже. Шкаф управления ШЧН-Б находится в блоке служебных помещений с насосной станцией в подвеме ТП 901-3- Альбом III.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3 Альбом I

Лист № 100А Подпись и дата

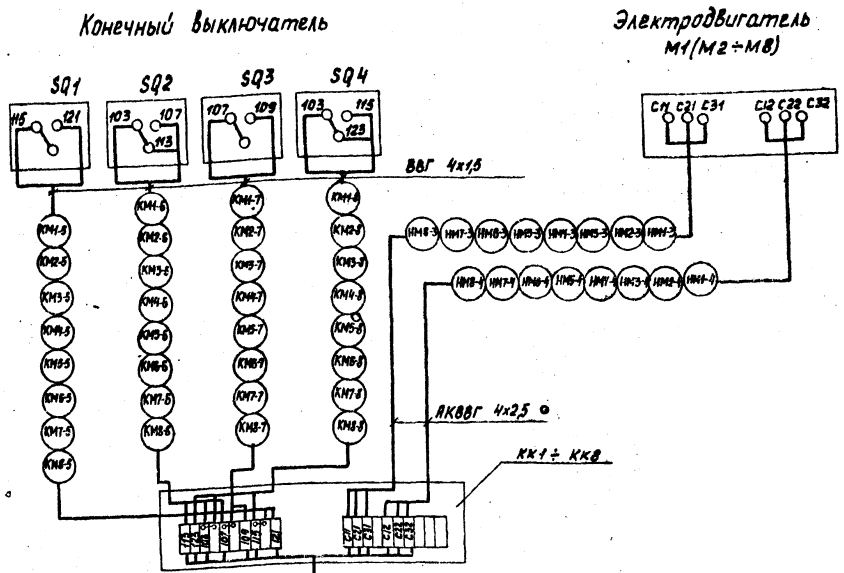
ТП 901-3-145 ЭЛ

Привязан	Исполнитель	Назначение	Классификация	Станция очистки воды	Блок меденных фильтров	ЦНИИЭП
	И.И.И.	Водопровод	Водопровод	С ОБОРУДОВАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 700 МГ/Ч И МЕЛЛЕНЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 М³/Ч	р 5	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
		С.И.И.	С.И.И.	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ШЧН-Б ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЛЕБЕДКИ: ИМ2 ИМ3 ИМ4 ИМ5 ИМ6 ИМ7 ИМ8		
		П.С.И.	П.С.И.			
		Н.С.И.	Н.С.И.			

47262-01

Кабельный журнал

Схема подключения электрооборудования



- КМ1-2 Шкаф управления ШУН-1 АКВВГ 14x2,5
- КМ1-3 Шкаф управления ШУН-2 АКВВГ 14x2,5
- КМ1-4 Шкаф управления ШУН-3 АКВВГ 14x2,5
- КМ1-5 Шкаф управления ШУН-4 АКВВГ 14x2,5
- КМ1-6 Шкаф управления ШУН-5 АКВВГ 14x2,5
- КМ1-7 Шкаф управления ШУН-6 АКВВГ 14x2,5
- КМ1-8 Шкаф управления ШУН-7 АКВВГ 14x2,5
- КМ1-9 Шкаф управления ШУН-8 АКВВГ 14x2,5

Данный лист читать совместно с листом ЭЛ-7

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			проложен		
	Начало	Конец	Марка	по проекту		Марка	проложен	
				Количество кабелей	число изоляции жил, напряжение		Сечение жил, напряжение	Диаметр
Н3	Силовой пункт СП	Ящик силовой ЯС1	АВВГ	3x4+1x2,5	40			
НМ1-1	Ящик силовой ЯС1	Шкаф управления ШУН1	АВВГ	4x2,5	5			
НМ2-1	Шкаф управления ШУН1	Шкаф управления ШУН2	АВВГ	4x2,5	3			
НМ3-1	Шкаф управления ШУН2	Шкаф управления ШУН3	АВВГ	4x2,5	3			
НМ4-1	Шкаф управления ШУН3	Шкаф управления ШУН4	АВВГ	4x2,5	3			
НМ5-1	Шкаф управления ШУН4	Шкаф управления ШУН5	АВВГ	4x2,5	3			
НМ6-1	Шкаф управления ШУН5	Шкаф управления ШУН6	АВВГ	4x2,5	3			
НМ7-1	Шкаф управления ШУН6	Шкаф управления ШУН7	АВВГ	4x2,5	22			
НМ8-1	Шкаф управления ШУН7	Шкаф управления ШУН8	АВВГ	4x2,5	25			
НМ1-2	Шкаф управления ШУН1	Клеммная коробка КК1	АКВВГ	14x2,5	16			
НМ2-2	Шкаф управления ШУН2	Клеммная коробка КК2	АКВВГ	14x2,5	15			
НМ3-2	Шкаф управления ШУН3	Клеммная коробка КК3	АКВВГ	14x2,5	20			
НМ4-2	Шкаф управления ШУН4	Клеммная коробка КК4	АКВВГ	14x2,5	20			
НМ5-2	Шкаф управления ШУН5	Клеммная коробка КК5	АКВВГ	14x2,5	23			
НМ6-2	Шкаф управления ШУН6	Клеммная коробка КК6	АКВВГ	14x2,5	23			
НМ7-2	Шкаф управления ШУН7	Клеммная коробка КК7	АКВВГ	14x2,5	25			
НМ8-2	Шкаф управления ШУН8	Клеммная коробка КК8	АКВВГ	14x2,5	25			
КМ1-1	Клеммная коробка КК1	Электродвигатель лебедки М1	АКВВГ	4x2,5	4			
КМ1-2	Клеммная коробка КК1	Электродвигатель лебедки М2	АКВВГ	4x2,5	4			
КМ1-3	Клеммная коробка КК1	Конечный выключатель SQ1	ВВГ	4x1,5	6			
КМ1-4	Клеммная коробка КК1	Конечный выключатель SQ2	ВВГ	4x1,5	49			
КМ1-5	Клеммная коробка КК1	Конечный выключатель SQ3	ВВГ	4x1,5	8			
КМ1-6	Клеммная коробка КК1	Конечный выключатель SQ4	ВВГ	4x1,5	50			
КМ1-7	Клеммная коробка КК1	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4x2,5	30			
КМ2-1	Клеммная коробка КК2	Электродвигатель лебедки М2	АКВВГ	4x2,5	5			
КМ2-2	Клеммная коробка КК2	Электродвигатель лебедки М2	АКВВГ	4x2,5	5			
КМ2-3	Клеммная коробка КК2	Конечный выключатель SQ1	ВВГ	4x1,5	6			
КМ2-4	Клеммная коробка КК2	Конечный выключатель SQ2	ВВГ	4x1,5	49			

Альбом I

Типовой проект 901-3

Лист № 001

ТП 901-3-145			ЭЛ		
СТАНЦИЯ ОТЧЕТКИ ОБЪЕМОВ ПОБЕРЕЖНО-БУСЫХ ИСТОЧНИКОВ					
СЕРИЯ ИМЕНА И ОБЪЕМЫ БЕШЕТА ДО 700 МТ/С					
СМЕЛЕННИКИ ФАБРИКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ МАШИН					
БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИАБТРОВ			СТАДИЯ ЛАНТ ЛАНСТОВ		
Р			Б		
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЯ КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ НАЧАЛО.					
ЦНИИЭП					
ИЖЕЛЕНКО					
Г. МОСКВА					

17262-01

АВОМ I
 Типовой проект 901-3
 ПИ.В. ПОДПИСАТЕЛЬ КАТАЛОГА ПИ.В.

Маркировка кабелей	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число жил, напряжение
КМ6-7	Клеммная коробка КК6	Конечный выключатель SQ3	ВВГ	4*1.5	8		
КМ6-8	Клеммная коробка КК6	Конечный выключатель SQ4	ВВГ	4*1.5	31		
КМ6-9	Шкаф управления ШУН6	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4*2.5	55		
КМ7-3	Клеммная коробка КК7	Электродвигатель лебедки М7	АКВВГ	4*2.5	4		
КМ7-4	Клеммная коробка КК7	Электродвигатель лебедки М7	АКВВГ	4*2.5	4		
КМ7-5	Клеммная коробка КК7	Конечный выключатель SQ1	ВВГ	4*1.5	6		
КМ7-6	Клеммная коробка КК7	Конечный выключатель SQ2	ВВГ	4*1.5	49		
КМ7-7	Клеммная коробка КК7	Конечный выключатель SQ3	ВВГ	4*1.5	8		
КМ7-8	Клеммная коробка КК7	Конечный выключатель SQ4	ВВГ	4*1.5	50		
КМ7-9	Шкаф управления ШУМ7	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4*2.5	60		
КМ8-3	Клеммная коробка КК8	Электродвигатель лебедки М8	АКВВГ	4*2.5	5		
КМ8-4	Клеммная коробка КК8	Электродвигатель лебедки М8	АКВВГ	4*2.5	5		
КМ8-5	Клеммная коробка КК8	Конечный выключатель SQ1	ВВГ	4*1.5	6		
КМ8-6	Клеммная коробка КК8	Конечный выключатель SQ2	ВВГ	4*1.5	49		
КМ8-7	Клеммная коробка КК8	Конечный выключатель SQ3	ВВГ	4*1.5	8		
КМ8-8	Клеммная коробка КК8	Конечный выключатель SQ4	ВВГ	4*1.5	51		
КМ8-9	Шкаф управления ШУН8	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4*2.5	65		
КМ2-7	Клеммная коробка КК2	Конечный выключатель SQ3	ВВГ	4*1.5	8		
КМ2-8	Клеммная коробка КК2	Конечный выключатель SQ4	ВВГ	4*1.5	51		
КМ2-9	Шкаф управления ШУН2	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4*2.5	30		
КМ3-3	Клеммная коробка КК3	Электродвигатель лебедки М3	АКВВГ	4*2.5	4		
КМ3-4	Клеммная коробка КК3	Электродвигатель лебедки М3	АКВВГ	4*2.5	4		
КМ3-5	Клеммная коробка КК3	Конечный выключатель SQ1	ВВГ	4*1.5	6		
КМ3-6	Клеммная коробка КК3	Конечный выключатель SQ2	ВВГ	4*1.5	49		
КМ3-7	Клеммная коробка КК3	Конечный выключатель SQ3	ВВГ	4*1.5	8		
КМ3-8	Клеммная коробка КК3	Конечный выключатель SQ4	ВВГ	4*1.5	51		
КМ3-9	Шкаф управления ШУН3	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4*2.5	30		
КМ4-3	Клеммная коробка КК4	Электродвигатель лебедки М4	АКВВГ	4*2.5	5		
КМ4-4	Клеммная коробка КК4	Электродвигатель лебедки М4	АКВВГ	4*2.5	5		
КМ4-5	Клеммная коробка КК4	Конечный выключатель SQ1	ВВГ	4*1.5	6		
КМ4-6	Клеммная коробка КК4	Конечный выключатель SQ2	ВВГ	4*1.5	49		
КМ4-7	Клеммная коробка КК4	Конечный выключатель SQ3	ВВГ	4*1.5	8		
КМ4-8	Клеммная коробка КК4	Конечный выключатель SQ4	ВВГ	4*1.5	51		

Данный лист читать совместно с листом ЭЛ-6

Маркировка кабелей	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число жил, напряжение
КМ4-9	Шкаф управления ШУН4	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4*2.5	35		
КМ5-3	Клеммная коробка КК5	Электродвигатель лебедки М5	АКВВГ	4*2.5	4		
КМ5-4	Клеммная коробка КК5	Электродвигатель лебедки М5	АКВВГ	4*2.5	4		
КМ5-5	Клеммная коробка КК5	Конечный выключатель SQ1	ВВГ	4*1.5	6		
КМ5-6	Клеммная коробка КК5	Конечный выключатель SQ2	ВВГ	4*1.5	49		
КМ5-7	Клеммная коробка КК5	Конечный выключатель SQ3	ВВГ	4*1.5	8		
КМ5-8	Клеммная коробка КК5	Конечный выключатель SQ4	ВВГ	4*1.5	50		
КМ5-9	Шкаф управления ШУН5	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4*2.5	55		
КМ6-3	Клеммная коробка КК6	Электродвигатель лебедки М6	АКВВГ	4*2.5	5		
КМ6-4	Клеммная коробка КК6	Электродвигатель лебедки М6	АКВВГ	4*2.5	5		
КМ6-5	Клеммная коробка КК6	Конечный выключатель SQ1	ВВГ	4*1.5	6		
КМ6-6	Клеммная коробка КК6	Конечный выключатель SQ2	ВВГ	4*1.5	49		

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.

Число жил, сечение	Марка, напряжение			
	АКВВГ 660В	АКВВГ 660В	ВВГ 660В	
3*4*1*2.5	40	—	—	
4*2.5	70	—	—	
14*2.5	—	170	—	
4*2.5	—	435	—	
4*1.5	—	—	913	

ПРИВЯЗАН:

ПРОФЕР	НАБЛЮДАНИЕ	КАБЕЛЬ
С.И.НЖ.	И.В.И.И.И.	И.В.И.И.И.
И.В.И.И.И.	И.В.И.И.И.	И.В.И.И.И.
И.В.И.И.И.	И.В.И.И.И.	И.В.И.И.И.

ТН 901-3-145 3А

БЛОК МЕДЕННЫХ ФИДЕРОВ

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ОКОНЧАНИЕ

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

П. МОСКВА

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Чебышева, 4
Заказ № 4197 Инв. № 17262-01 тираж 400
Сдано в печать 9.10 1981г. цена 3-42