

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Типовой проект станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 3,2 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, утвержденными приказом Госстроя СССР №201 от 26 сентября 1974, опубликованными в "Бюллетене строительной техники" №2, 1974.

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

1.2 Условия и область применения. Проект разработан для строительства в районе со следующими природно-климатическими условиями:

- сеismicность района строительства - не выше 6 баллов;
- расчетная зимняя температура воздуха - минус 30°С;
- скоростной напор ветра для I географического района;
- вес снеговала на кровле для III географического района.

Рельеф территории спокойный, грунты в основании мелководные, со следующими нормативными характеристиками: $\gamma^* = 28$; $C^* = 0,02 \text{ кгс/см}^2$; $E = 150 \text{ кгс/см}^2$; $\beta_0 = 1,8 \text{ тс/м}^3$

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 снеговала на кровле для II географического района.

- II вариант:
- Расчетная зимняя температура воздуха - минус 40°С;
 - скоростной напор ветра для I географического района;
 - вес снеговала на кровле для IV географического района.

1.3 Объемно-планировочное и конструктивное решение.

Блок медленных фильтров состоит из камеры 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 * 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 III-8-76, СНиП III-9-74 и СНиП III-32-74. 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 III-15-76 и СНиП III-16-73.

Перед бетонированием днища емкостей установленная опалубка и арматура должны быть приняты по акту, в котором подтверждается их соответствие проекту.

Днище детанчивается непрерывно параллельными полосами без образования швов. Ширина полос принимается с учетом влажности грунта детанчивания и необходимости стягивания вновь уложенного бетона с ранее уложенным до начала схватывания последнего.

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

Приемка работ на 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, оголений арматуры, трещин и т.д.

Монтаж панелей и замонавливание стыков. К монтажу сборных ж.б. панелей разрешается приступать при достижении бетоном днища 70% проектной прочности. Непосредственно перед установкой панелей пазы днища очищаются и обрабатываются пескоструйным аппаратом, приготавливаются выходы под напором и на дна пазы 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 пазы днища производится бетонирование монолитных участков.

Инвентарная опалубка при бетонировании устанавливается с внутренней стороны стены на всю высоту, а с наружной стороны - высотой уровня детанчивания с наращиванием по мере бетонирования.

Крепление опалубки производится к закладным деталям, а так же выноскам 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 III-15-76; СНиП III-17-78; СНиП III-8-74; СНиП III-16-73; СНиП III-23-76 и других глав СНиП, с соблюдением требований СНиП III-11-70. 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 измененных физико-механических свойствах грунта (высоту засыпки, объемный вес γ_0 , угол внутреннего трения φ).

- Произвести перерасчет днища как балки на упругом основании с применением модуля деформации E, определенного 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 слабофильтрующей грунте для отвода верхяющей и фильтрата из резервуаров воды под днищем запроектировать пластмассовый дренаж, связанный по периметру сооружения с дренажной сетью.

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

Т И П О В О Й П Р О Е К Т 9 0 4 - 3 - 1 3 4 Л А Б О Р М I

Б Л О К М Е Д Л Е Н Н Ы Х Ф И Л Т Р О В

Привязан		Ст. тех. проект		Материалы		Т.п. 904-3-134		КЭС	
		Рук. гр.	Левина	ГИА	Колескин	Блок медленных фильтров		Р 1 21	
		Нав. ота	Розанова	Гип	Кетров	Пояснительная записка		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
		Инж.							

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
901-3-	КЖ	Конструкции железобетонные
901-3-	ВГ	Технологические решения
901-3-	ОВ	Отапление и вентиляция
901-3-	ЭО	Электрооборудование
901-3-	АК	Автоматизация и КИП
901-3-	НО	Нестандартные варианты оборудования
901-3-	ЗС	Заказные спецификации
901-3-	С	Сметы

Ведомость примененных и ссылаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
Серия 1.459-2 Вып.2	Стальные лестничные площадки, узлы, перемычки, и ограждения из заводских изделий, с лестничной и ступенчатой поверхностью	
Серия 1.400-6/76 Вып.1	Унифицированные заводные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий. Заводные детали конструкций одноэтажных зданий	
Серия 3.900-3 Вып.4	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Панели стеновые дощатые для прямоугольных сечений	
Серия 3.900-2 Вып.4	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных, канализационных, санитарных, изолированных покрытий, колодцы и фундаменты колодцев для прямоугольных сечений	
Серия УИ 23-3/70	Ригели прямоугольного сечения пролетом 6м.	
Серия 3.901-5	Сальники напорные Ду=50-100мм для пропускных труб через стены	
ГОСТ 8478-66	Сварные сетки	
Серия УИ 24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения	
ГОСТ 3634-61	Литки чугунные для емкостных колодцев	
Серия 1.494-24 Вып.1	Стаканы 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 крупных колодцев	
Серия 1.112-5 Вып.0	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов. Материалы для проектирования и технические требования	
Серия 1.112-5 Вып.1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов. Рабочие чертежи	

Свободная спецификация к чертежам железобетонных конструкций (Начало)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Сборные железобетонные и бетонные изделия		
		Блоки стеновые		
СБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6-Т	29	1.96т
СБ2	То же	ФБС 12.6.3-Т	12	0.46т
СБ3	"	ФБС 12.6.6-Т	18	0.96т
СБ4	"	ФБС 9.6.6-Т	34	0.7т
		Колодцы		
К1	Серия 3.900-2 Вып.4 КЖ-II	КЕ 3-1а	12	1.8т
		Ригели		
Р1	Серия УИ 23-3/70 КЖ-II	УБ 8-20а	8	3.1т
Р2	То же	УБ 9-13а	8	3.2т
		Стеклопакеты		
ПС1	Серия 3.900-3 Вып.4 КЖ-II	ПС1-36-Б3а	24	4.83т
ПС2	То же	ПС1-36-Б3б	18	4.83т
		Плиты покрытия		
П1	Серия УИ 24-2/70	УП5-3	112	2.4т
П2	То же и 3.900-2, Вып.4 и КЖ-9	УП5-3В	12	2.4т
П3	Серия УИ 24-2/70 и 3.900-2, Вып.4	УП5-3Б	4	2.4т
КЦТ-3	Серия 3.900-3, Вып.7, части 1 и 2	Стеновые кольца КЦТ-3	8	0.13т
КЦО-1	То же	Кольцо опорное КЦО-1	8	0.05т

Лист 1

Титульный лист 901-3-134

Имя и фамилия исполнителя

Ведомость чертежей основного комплекта 901-3- КЖ

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-1	Пояснительная записка	
КЖ-2	Общие данные (Начало)	
КЖ-3	Общие данные (Окончание)	
КЖ-4	Маркировочная схема опорных стен и емкостей	
КЖ-5	Маркировочная схема опорных стен. Фрагмент плана №1. Разрезы 3-3, 6-6	
КЖ-6	Маркировочная схема площадок и лестниц. Разрезы 1-1, 4-4. Плоские скл. с КЖ	
КЖ-7	Маркировочная схема плит покрытия емкостей. Разрезы 1-1, 5-5. Спецификация	
КЖ-8	Монолитные участки Ум1, Ум1а, Ум2, Армирование	
КЖ-9	Плита перекрытия П2. Спецификации к Ум1, Ум1а, Ум2 и П2	
КЖ-10	Маркировочная схема емкости ФЕ1. Разрез 1-1	
КЖ-11	Маркировочная схема емкости РЕ1. Разрезы 2-2, 4-4	
КЖ-12	Узлы 1, 2, 3, 4, 5, 6. Разрезы 1-1; 5-5	
КЖ-13	Емкость РЕ1 Армирование монолитных участков Ум3, Ум4	
КЖ-14	Армирование днища емкости РЕ1. Разрезы	
КЖ-15	Армирование днища емкости РЕ1. Спецификация	
КЖ-16	Армирование днища емкости РЕ1. План раскладки арматуры	
КЖ-17	Армирование днища емкости РЕ1. План раскладки арматуры	
КЖ-18	Армирование днища емкости РЕ1. Арматурные узлы	
КЖ-19	Армирование днища емкости РЕ1. Арматурные изделия. Выписка стандартов на арм. изделия	
КЖ-20	Маркировочная схема металлических балок	
КЖ-21	Заводные детали	

Настоящий 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 / Лебина С.Е.

Привезан	Левина
Проектант	Лебина
Инженер	Лебина
Инженер	Лебина
Инженер	Лебина
Инженер	Лебина

Т.П. 901-3-134 КЖ	
ОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ	2
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ ФИРМА "СЭП" г. МОСКВА

Сводная спецификация к чертежам железобетонных конструкций (продолжение)

Сводная спецификация к чертежам железобетонных конструкций (окончание)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
СБ7А-1	Серия 1.494-24 вып. 2	Вентиляционный столик СБ7А-1	10	в.29г
		Металлические изделия:		
		Лестничные марши		
МБ	Серия 1.459-2 вып. 2	МБ	8	74 кг
ЛБ	Та же	ЛБ	1	77 кг
		Ограждение лестничных маршей		
ПМ3	"	ПМ3	8	9 кг
ПМ4	"	ПМ4	8	9 кг
ПЛ1	"	ПЛ1	1	8 кг
ПЛ2	"	ПЛ2	1	8 кг
		Ограждение площадок		
ПП1	"	ПП1	2	12 кг
ПП2	"	ПП2	2	13 кг
ПП3	"	ПП3	1	16 кг
ПП4	"	ПП4	1	19 кг
ПП6	"	ПП6	2	23 кг
ПП7	"	ПП7	1	30 кг
ПП11	"	ПП11	2	50 кг
ПП12	"	ПП12	3	56 кг
Лок-Л	ГОСТ 3634-61	Крышка люка	8	134 кг
		Закладные элементы:		
МО-7	серия 1.400-6 вып. 1	МО-7	4	16.4 кг
М-7	серия 3.900-2 вып. 4	М-7	4	17.36 кг
МН-1	Серия 3.900-3 вып. 2	" МН-1	63	70.8 кг
М2	Серия ЦИ 23-3/70	" М2	12	8.7 кг
М3	Та же	" М3	12	12.6 кг
МС1	КЖ-21	МС1	108	0.27 кг
МС2	Та же	МС2	72	0.22 кг
МС3	"	МС3	12	8.6 кг
МС4	КЖ-21	Закладная деталь МС4	34	4.8 кг
МС5	Та же	Та же МС5	8	5.2 кг
МС6	"	" МС6	60	2.9 кг
МН1	"	МН1	7л.м	7.26 кг
МН2	"	МН2	1	29.15 кг
МН3	"	МН3	14	10.44 кг
МН4	"	МН4	16	10.34 кг
МН5	"	МН5	32	6.22 кг
МН6	"	МН6	6	6.56 кг

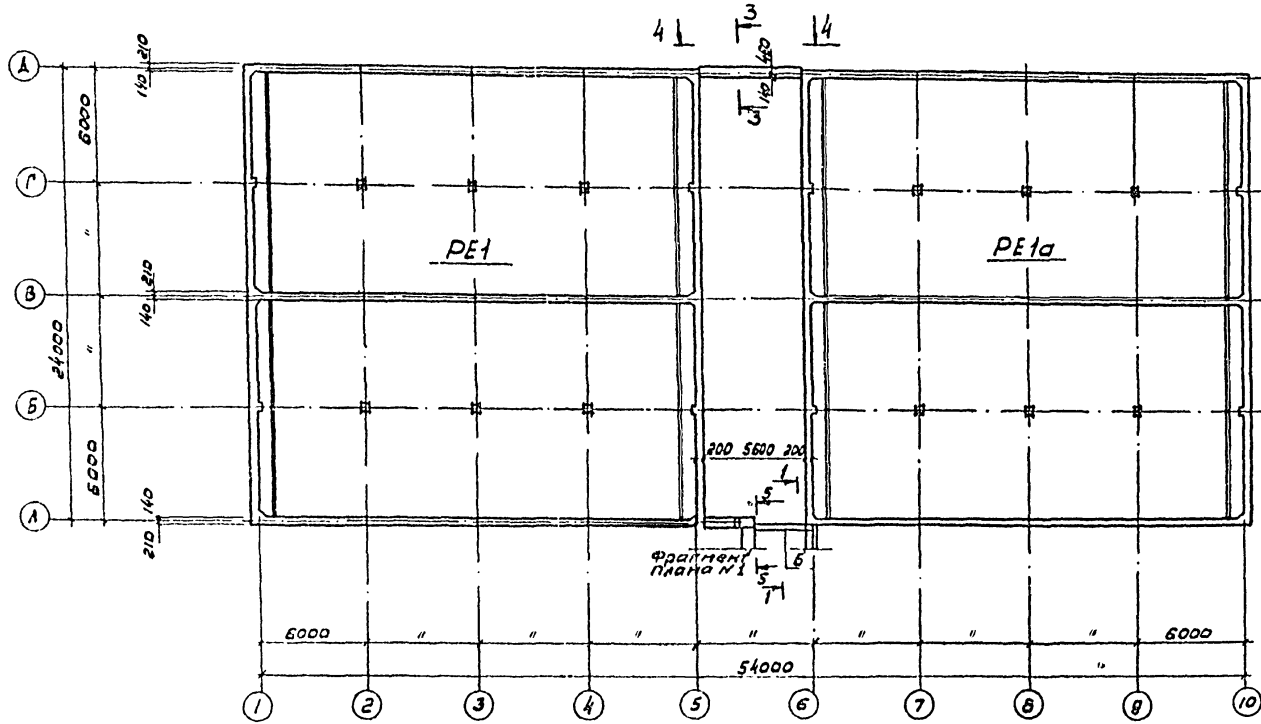
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
МН7	"	МН7	36	7.06 кг
МН8	"	МН8	4	10.3 кг
		Сальники:		
1	Серия 3.901-5	Ду=400; с=200	4	29.3 кг
3	"	Ду=125; с=200	2	7.0 кг
4	Серия 3.901-5	Ду=100; с=200	8	6.2 кг
5	Та же	Ду=150; с=200	20	11.8 кг
6	"	Ду=250; с=200	4	20.3 кг
		Монолитные изделия:		
Ум1, Ум1а	КЖ-7	Монолитный участок в перекрытии	1+1	3.74 м³
Ум 2	Та же	Та же	4	2.75 м³
Ум 3	КЖ-13	Монолитный участок стен	2	19.6 м³
Ум 4	Та же	Та же	2	19.6 м³
	КЖ-14 ÷ КЖ-16	Монолитное днище	2	215.4 м³
СК1	КЖ-6	Опора	1	3 м³
СК2	Та же	Та же	1	3 м³
СК3	"	"	1	3 м³
СК4	"	"	1	3 м³

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-134 АЛЬБОМ I

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВОГО ИЗДАНИЯ

Исполнитель		Проверен		Л.Е.ВИНА		Сл.инж.		Т.П. 901-3-134		КЖ	
Инв. №		Руч. гр.		Л.Е.ВИНА		Сл.инж.		СТАДИЯ		ЛИСТ	
		ГЛА		Л.Е.ВИНА		Сл.инж.		БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ		Р 3	
		ГЛА СПЕЦ. ПОЯСНИ		Л.Е.ВИНА		Сл.инж.		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)		ЦНИИЭП	
		НАЧ. ОТД. КРАСНОЯР		Л.Е.ВИНА		Сл.инж.				ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
										С. МОСКВА	

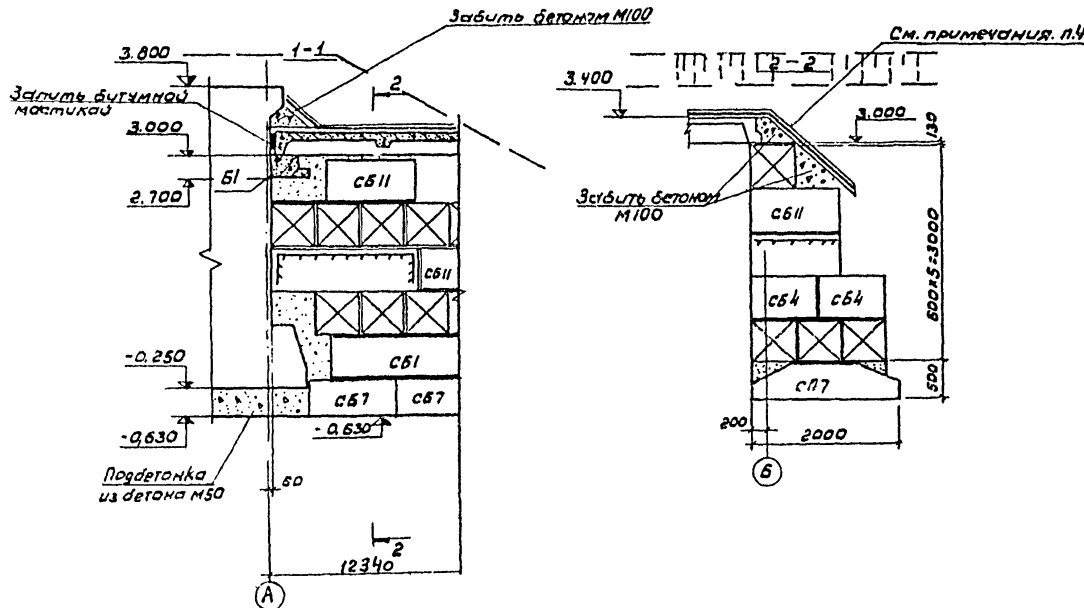
Маркировочная схема подпорных стен



спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Сборные элементы				
СБ1	гост 13579-78	блоки стеновые ФБС 24.6.6-Т	29	1,95т
СБ2	то же	то же ФБС 12.6.3-Т	12	0,45т
СБ3	"	" ФБС 12.6.6-Т	18	0,95т
СБ4	"	" ФБС 9.6.6-Т	34	0,7т

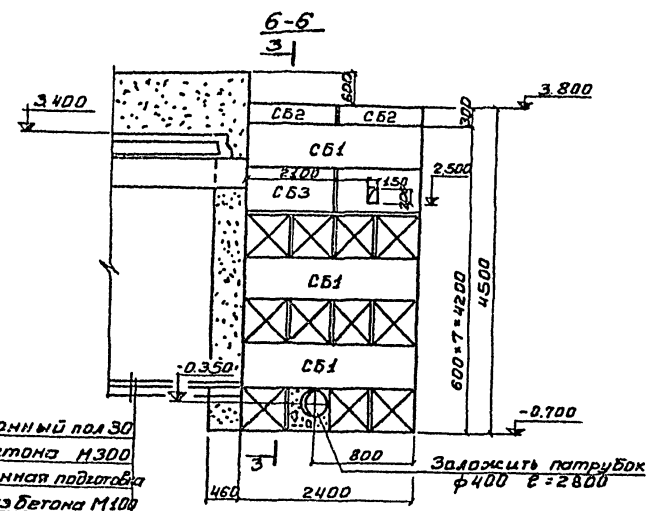
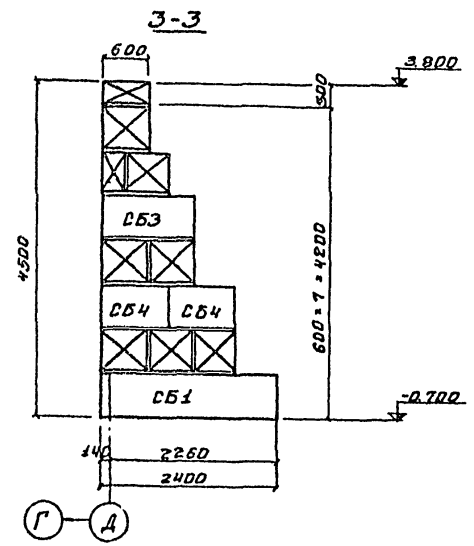
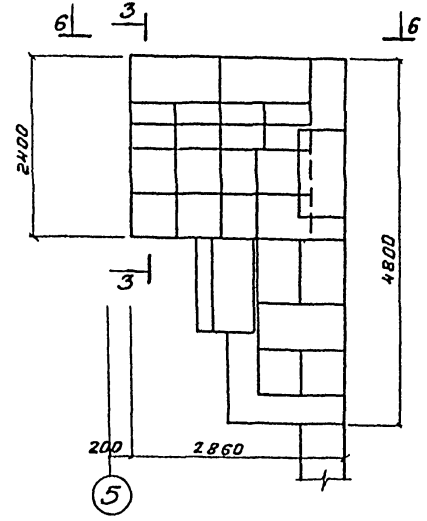
1. Бетонные блоки укладывать на цементно-песчаный раствор марки 50 с обязательной перебивкой не менее 0,4н блока.
2. Под ленточный фундамент из бетонных блоков уложить песчаную подготовку толщиной 100мм.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200мм.
4. Горизонтальная гидроизоляция плиты покрытия выполняется по цементно-песчаному раствору состава 1:2 на отм. 3400 из 3х слоев гидроизола с последующим нанесением защитной стяжки из цементно-песчаного раствора на участке отсыпки земли.
В спецификации элементов учтены блоки только для подпорных стен по осям А, Д. Конструкцию галерей и раскоф материалоб на неё см. т.п. 901-3 - альбом И.



И.М.М. ПОД ПОДПОРНЫМИ МАТАМИ		Т.П. 901-3-134		КЭС	
И.М.М. ПОД ПОДПОРНЫМИ МАТАМИ	И.М.М. ПОД ПОДПОРНЫМИ МАТАМИ	И.М.М. ПОД ПОДПОРНЫМИ МАТАМИ	И.М.М. ПОД ПОДПОРНЫМИ МАТАМИ	И.М.М. ПОД ПОДПОРНЫМИ МАТАМИ	И.М.М. ПОД ПОДПОРНЫМИ МАТАМИ
МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА ПОДПОРНЫХ СТЕН И БАКОВЫХ РАЗВЕСИ 1-1 и 2-2			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

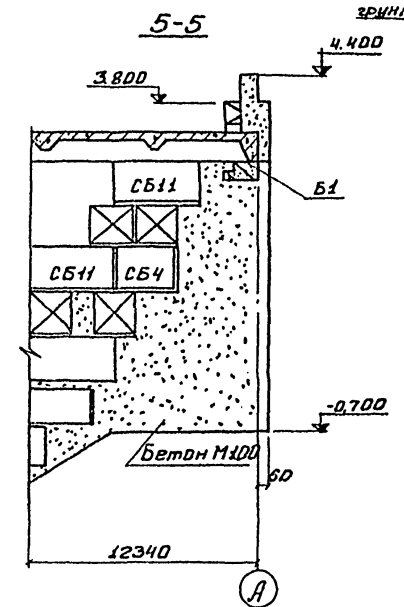
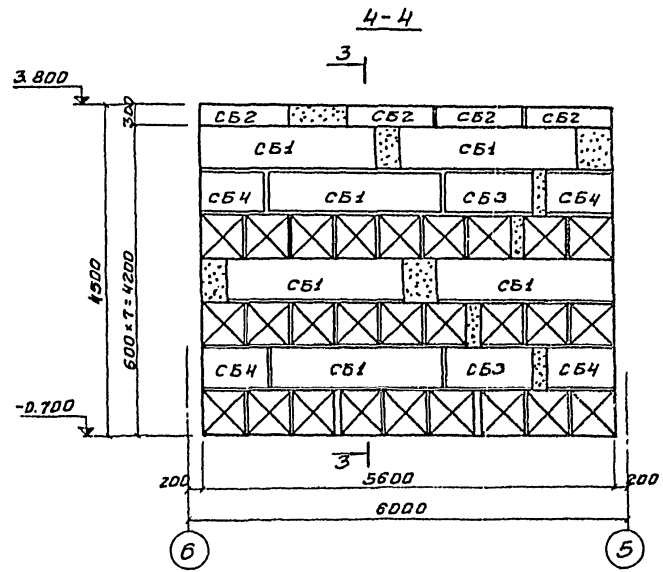
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-134 АЛЬБОМ I

Фрагмент плана №1



Бетонный пол 30
из бетона М300
Бетонная подготовка
100 из бетона М100
Щебень фракции
В грунт - 80
Уплотненный слой
звонка до отк. -0.700

Заложить патрубок
φ400 в=2800

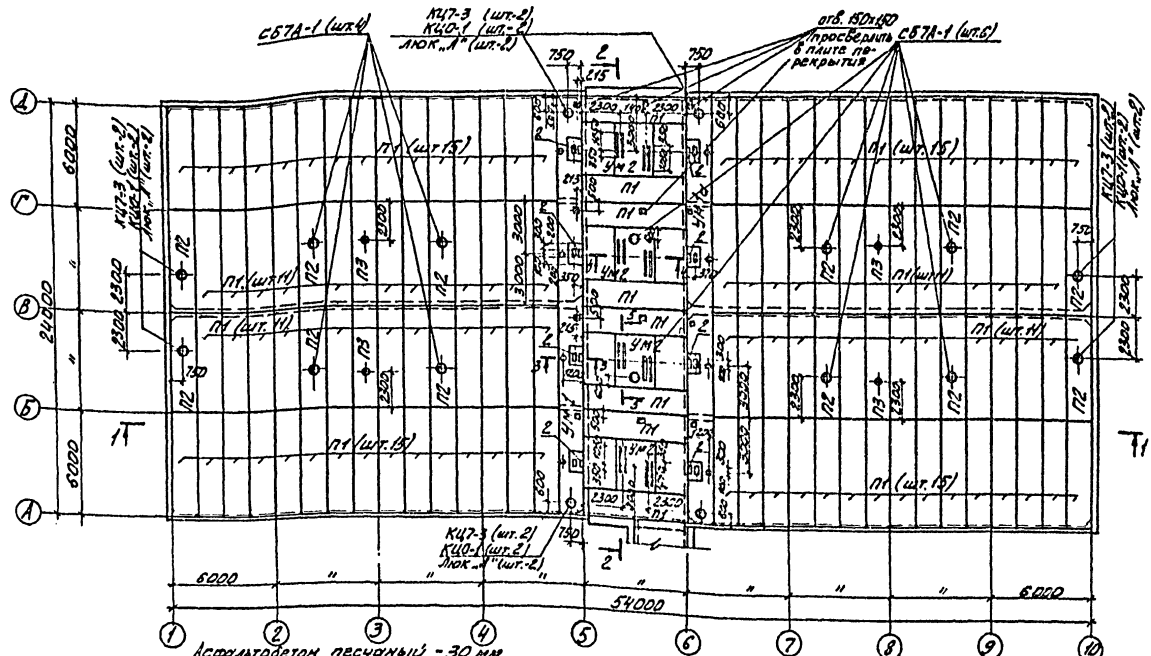


ЛОГИКОР АНС.
ОТД. АРХИТЕКТУРЫ
ОТД. СТРОИТЕЛЬСТВА
ОТД. ЭКОНОМИКИ
ОТД. ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТН 901-3-134 -КЖ		СТУДИЯ ЧИСТКИ КОЛЫБЕЛЬНЫХ И ПИЛОТНЫХ ГРОВАЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 100 МГ/Л С МЕЛЕННЫМИ ФИЛТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3 Л/СЕК	
ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР. ЛЕВНА <i>Селин</i>	БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ.	СТАДИИ АНСТ АНСТОВ
	ИНЖЕНЕР МИШАН <i>Андрей</i>		Р Б
	РУК. ГР. ПИЛЬМАН <i>Игорь</i>	МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА ПОДПОРНЫХ, СТЕН ФРАГМЕНТ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
	ТИП ЛЕВНА <i>Селин</i>	ПЛАНА №1. РАЗРЕЗЫ 3-3 ÷ 6-6.	
	РУК. ГР. ПРОМНЯ <i>Игорь</i>		
	НАЧ. ОТД. КРАСОВНИ <i>Игорь</i>		

Маркировочная схема плит покрытия емкостей

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

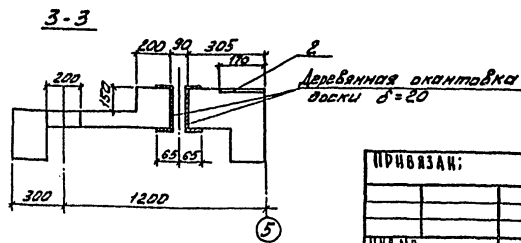
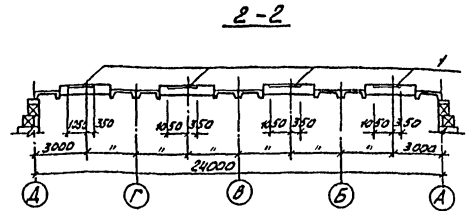
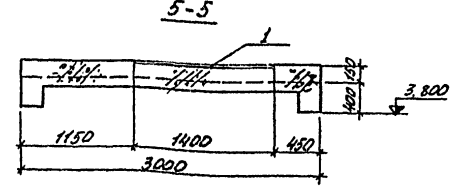
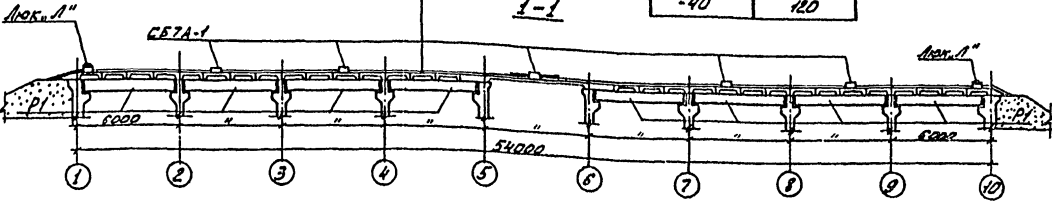
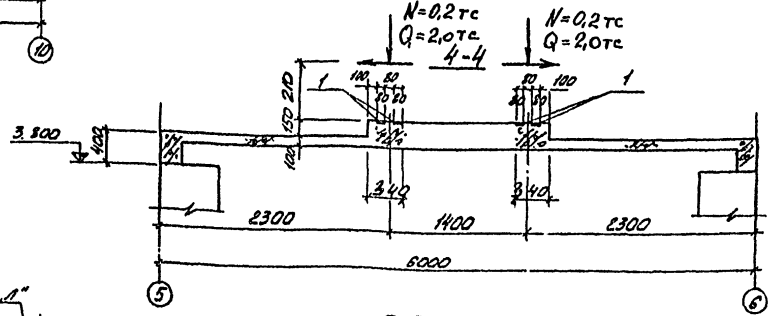


Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
Сборные элементы				
П1	Серия ИИ 24-2/70	Плита покрытия ИИ5-3	112	2,4 т
П2	Серия ИИ 24-2/70 и 3,900-2 Вып.4 и КЖ-3	То же ИИ5-3В	12	2,4 т
П3	Серия ИИ 24-2/70 и 3,900-2 Вып.4	" ИИ5-3Б	4	2,4 т
КЦ7-3	Серия 3,900-3 Вып.7, части 2	Кольца стеновые	8	0,13 т
КЦ10-1	То же	Кольца опорные	8	0,05 т
СБ7А-1	Серия 1,494-24 Вып.1	Стаканы вентиляционные	10	0,29 т
Р1	Серия ИИ 23-3/70	Ригель ИБ 29-1	16	3,2 т
К1	Серия 3,900-2 Вып.4	Колонна КЕ 3-1	12	1,8 т
Монолитные участки				
Ум1,4мх6	КЖ-8,9	Монолитный участок	14	3,74 м ³
Ум2	То же	То же	4	2,75 м ³
Металлические элементы				
Лок.Л" ГОСТ 3634-61		ЛЮК	8	134 кг
1	КЖ-21	Закладной элемент МН 4	16	10,2 кг
2	КЖ-21	Закладной элемент МН 5	8	5,5 кг

- Асфальтобетон песчаный - 30 мм
- Горячая кровельная антисептированная битумная мастика - 2 мм
- 3 слоя гидроизол марки ГИ-Г, ГИ-К (ГОСТ 7415-74) на битумной мастике
- Огрунтовка раствором битума пятой марки в кевосине или сольвобом масле
- Стяжка из цементно-песчаного раствора М150-15 мм
- Цементно-песчаный К³300 кг/м³ - " "
- Пароизоляция: окраска горячего битума сборные железобетонные плиты.

Таблица зависимости толщин утеплителя от расчетных температур, мм.

t° C	Утеплитель пенобетон ПБ-0,5
-20	80
-30	100
-40	120



Типовой проект 901-3-134 АЛББОМ I

СОГЛАСОВАНО:
 ПРА. БИ. ПРОДЛЕВА
 ПРА. КО. РАШИН
 ПРА. АА. ПИЛИПЕНКО
 ПРА. АА. ПИЛИПЕНКО

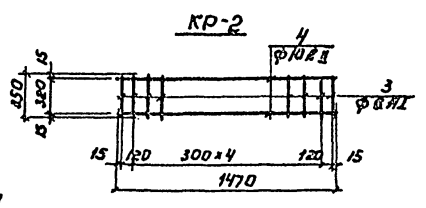
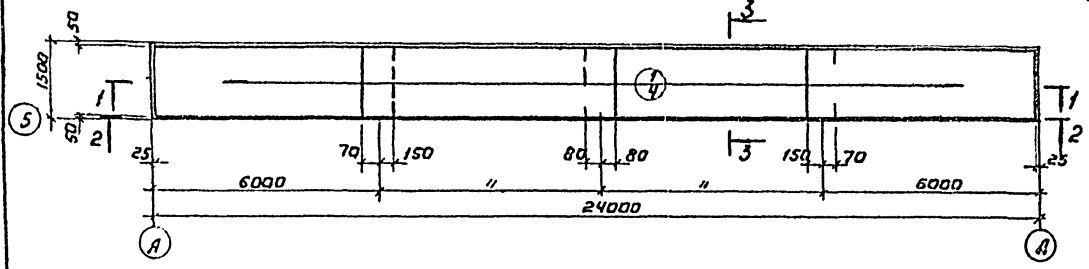
ТП 901-3-134 - КЖ

ПРОВЕР. ЛЕВИНА	САЛЮЖИ	ТАБЛИЦА ЗАВИСИМОСТИ ТОЛЩИН УТЕПЛИТЕЛЯ ОТ РАССЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР	СТАДЫИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
С.У. ТЕХН. МИТРАШИН	САЛЮЖИ	ТАБЛИЦА ЗАВИСИМОСТИ ТОЛЩИН УТЕПЛИТЕЛЯ ОТ РАССЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР	Р	7	
ИНЖЕНЕР МИШИН	САЛЮЖИ	ТАБЛИЦА ЗАВИСИМОСТИ ТОЛЩИН УТЕПЛИТЕЛЯ ОТ РАССЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР			
УЧК. ГР. ЦУСОВАН	САЛЮЖИ	ТАБЛИЦА ЗАВИСИМОСТИ ТОЛЩИН УТЕПЛИТЕЛЯ ОТ РАССЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР			
УЧК. ЛЕВИНА	САЛЮЖИ	ТАБЛИЦА ЗАВИСИМОСТИ ТОЛЩИН УТЕПЛИТЕЛЯ ОТ РАССЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР			
ТА СРЕД. ПРОИЗВ. НАЧ. ОУА. КРАСОВИЧ	САЛЮЖИ	ТАБЛИЦА ЗАВИСИМОСТИ ТОЛЩИН УТЕПЛИТЕЛЯ ОТ РАССЧЕТНЫХ ТЕМПЕРАТУР			

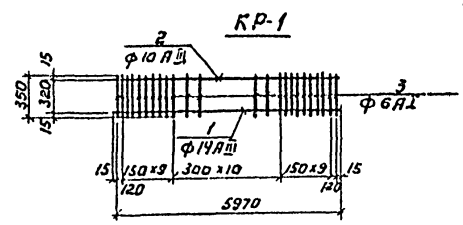
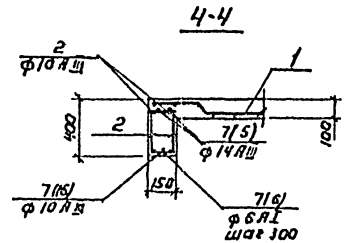
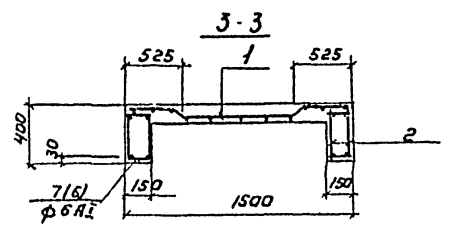
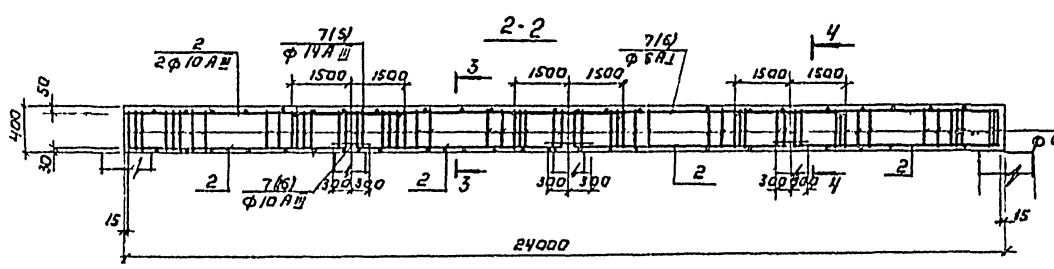
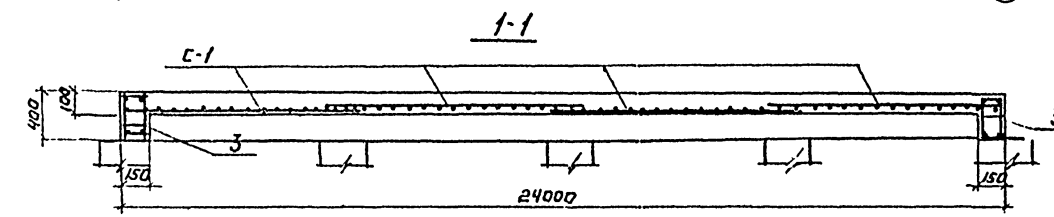
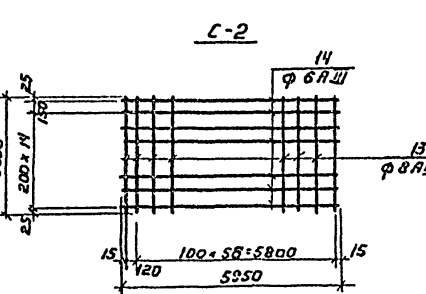
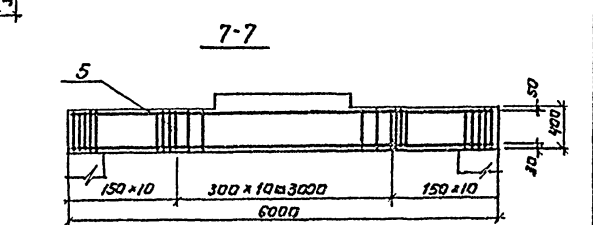
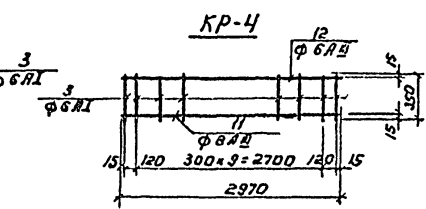
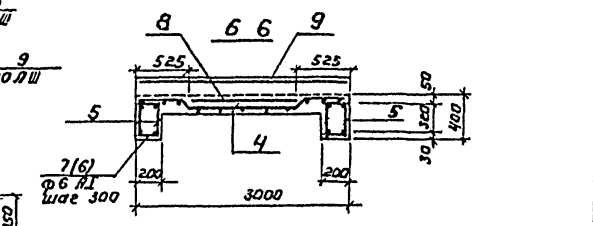
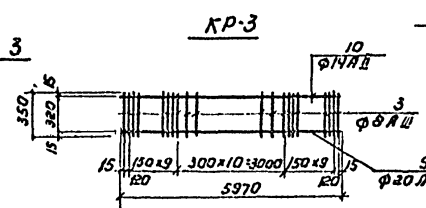
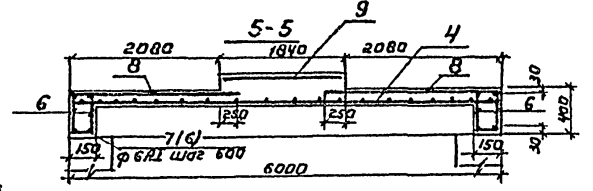
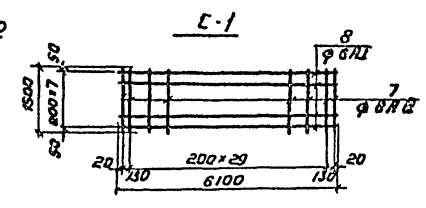
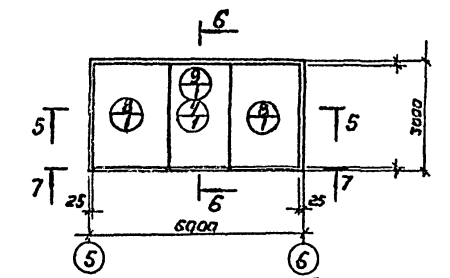
МАРКИРОВочная схема плит покрытия емкостей и разрезы 1-1-5-5. Спецификация.

ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 г. Москва

Манолитный участок УМ 1, УМ1а (зеркальное отражение УМ1)
 Маркировочный план раскладки сеток



Манолитный участок УМ 2.



Альбом I

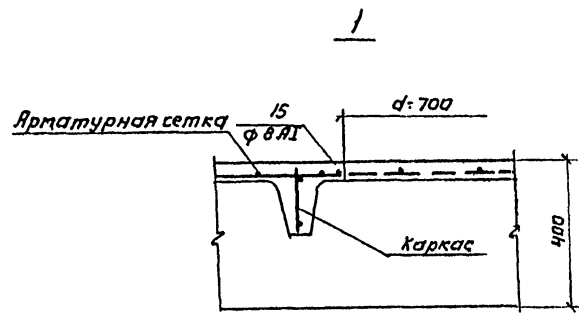
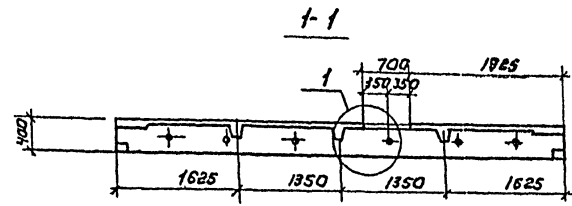
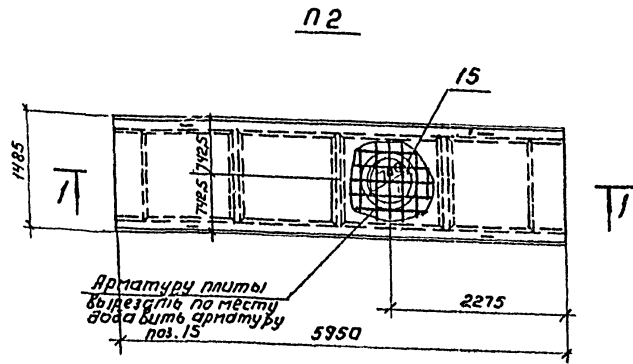
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-134

ПРОЕКТ

ИЗМЕНЕНИЯ В ДАННОМ ПРОЕКТЕ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ

ТН 901-3-134 КЖ			
СТАНЦИЯ ЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЫШЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ С ОБЪЕДИНЕННЫМ ИЗЪЕМНЫМ ВОЗДУШНЫМ ДО 100 М ³ /С (С МЕДЕЛЬНЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 ТИС М ³ /СУТКИ)			
ПРОВЕР. ЛЕВИНА	СТЕХИ. МУТРОВА	ИНЖЕНЕР. ЛЕВИНА	УСТАНАВЛ. ЛАСТ
ИНЖЕНЕР. ЛЕВИНА	ИНЖЕНЕР. ЛЕВИНА	ИНЖЕНЕР. ЛЕВИНА	ЛАНТОВ
РУК. ГРУП. ПИЕВАН	ТИП. ЛЕВИНА	С. СПЕК. ЛЕВИНА	Р 8
НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ	НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ	НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ	ЦНИИЭП
Манолитные участки УМ 1, УМ1а, УМ 2.			ИНЖЕНЕРНО-ВОЗРАЩАЮЩАЯ С. МОСКВА

Технический проект 904-3-134 АЛБОМ I



Ведомость стержней на один элемент.

Марка элемента	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Маналитный участок УМ1; УМ1а					
КП1	1	—	14AII	5970	1
	2	—	10AII	5970	1
	3	—	8AII	350	31
КП2	6	—	6AII	120	40
	7	—	6AII	350	8
КП3	4	—	10AII	1470	2
	5	—	6AII	120	10
С-1	7	—	8AII	1500	32
	8	—	6AII	6100	8
С-2	16	—	10AII	600	12
	5	—	14AII	3000	12
Маналитный участок УМ2					
КП3	9	—	20AII	5970	1
	10	—	14AII	5970	1
	3	—	8AII	350	32
КП4	6	—	6AII	120	40
	3	—	6AII	350	12
С-2	11	—	8AII	2970	1
	12	—	6AII	2970	1
С-2	6	—	6AII	120	12
	13	—	8AII	3000	53
П2	14	—	6AII	5950	16
	15	Ф 730	8AII	2450	1

Спецификация элементов маналитной конструкции.

Марка элемента	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Маналитный участок УМ1; УМ1а						
Сборочные единицы и детали						
		1	КМ-8	Сетка арматурная С-1	4	
		2	Ма же	Каркас пространств КП1	8	
		3	"	Ма же КП2	2	
		7	"	Отдельные стержни.		
				Материал: бетон м200		3,74 м³
Маналитный участок УМ2						
Сборочные единицы и детали						
		4	КМ-8	Сетка арматурная С-2	1	
		5	Ма же	Каркас пространств КП3	2	
		6	"	Ма же КП4	2	
		7	"	Отдельные стержни.		
				Материал: бетон м200		2,75 м³
		8		Сетка 150/250/614 1500 x 2300	2	7,1 кг
		9		Ма же 150/250/614 2900 x 1800	1	10,1 кг

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия								Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75								
	Класс А-1		Класс А-III		Класс А-1		Класс А-III		
Ф мм	Угол	Ф мм	Угол	Ф мм	Угол	Ф мм	Угол		
УМ1; УМ1а	14, 10	17, 15	6, 5, 6		7, 5, 8, 14, 25, 43	16, 10		138, 5	203, 98
УМ2	27, 64		27, 64	2, 64	54, 38			28, 85	58, 85
П2			11, 61	11, 61					14, 61

ПР. № 904-3-134 АЛБОМ I

Технический проект 904-3-134 - КЖ

ПРОВЕР. ЛЕВИНА
 С. ТЕХН. МИТРОФАНОВА
 ИНЖЕНЕР. МУШИНА
 РИСК. ПАСЬЯН
 ТИП. ЛЕВИНА
 ГА. СПЕЦ. ПРОНИН
 НАЧ. ОТА. КРАСАВИН

СТАЦИОНАРИ ОЧИСТИТЕЛЬНЫЕ ПЛОЩАДИ И ПЛОЩАДИ СБОРА ВОДЫ
 В АЗБУКОВОМ РАЙОНЕ ДО ТОРГА С МЕДИЦИНСКИМИ ФИЛЬТРАМИ
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 52 ТОНН В СУТКУ

БЛОК МЕДИЦИНСКИХ ФИЛЬТРОВ.

ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ П2
 СПЕЦИФИКАЦИИ № 1; УМ1а;
 УМ2 и П2.

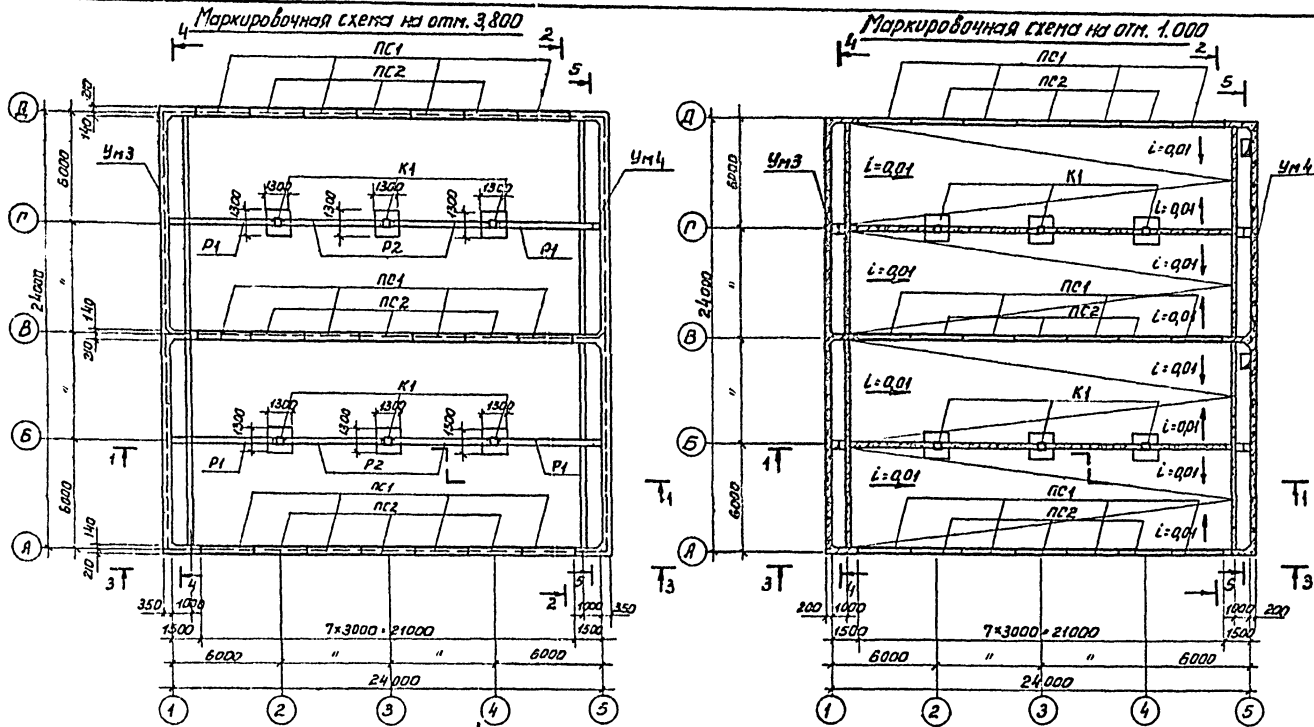
СТАИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
 Р 9

ЦНИИЭП
 ВИКЕНОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 Г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН:

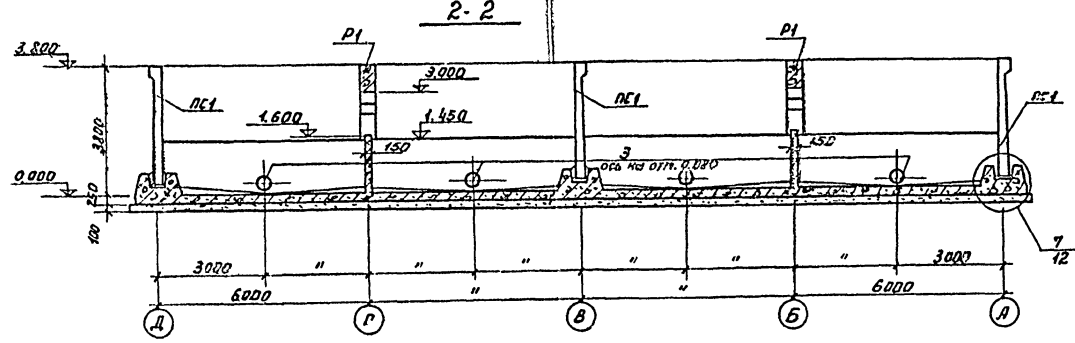
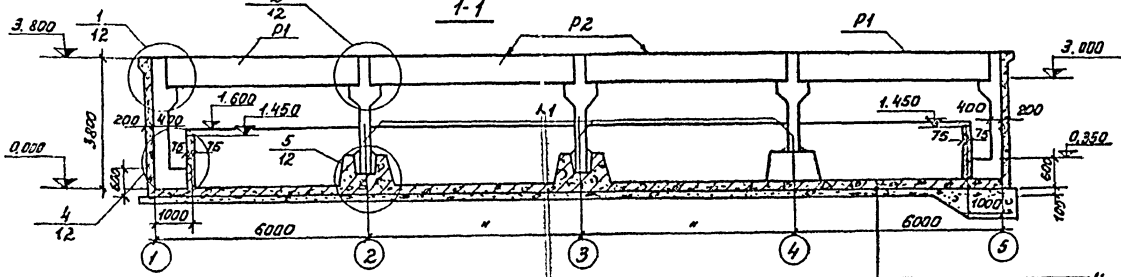
ИВ. №

ТИШОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3-136601



Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листах КЖ-16, КЖ-14, КЖ-12; КЖ-13

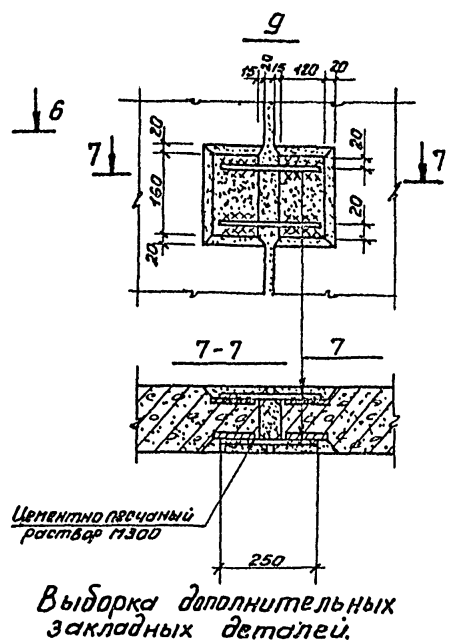
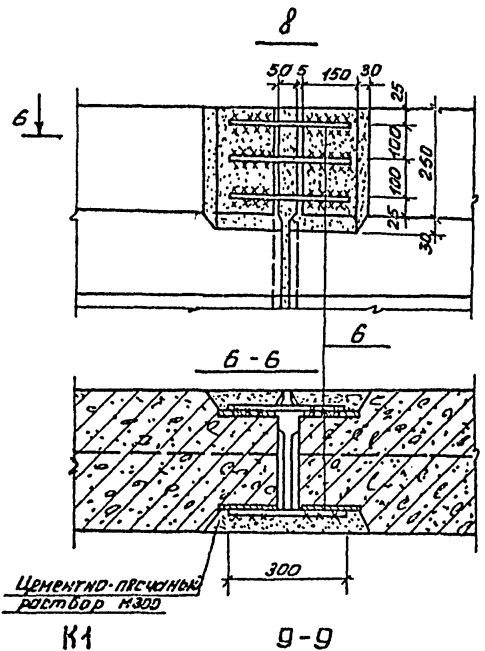
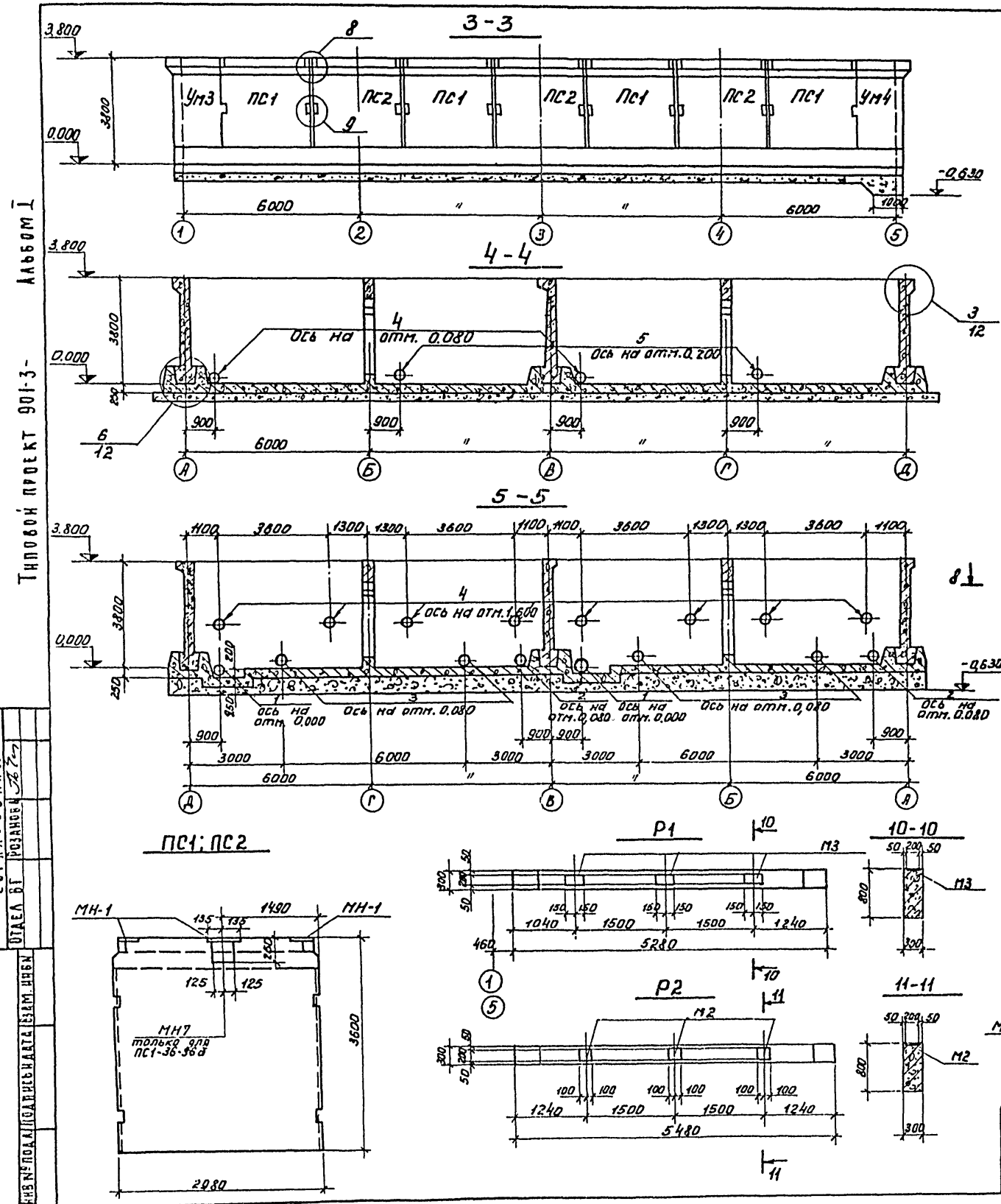
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные ж.б. элементы				
PC1	Серия 3.900-3 вып.4	Колонна КЖ-3-12	12	4,83т
PC2	То же	То же КЖ-3-12	9	4,83т
P1	Серия ИИ 23-3/70	Ригель 463-20а	4	3,1т
P2	То же	То же 463-13а	4	3,2т
K1	Серия 3.900-2 вып.4 и КЖ-11	Колонна КЖ-3-1а	6	1,8т
Монолитные элементы				
Ум3	КЖ-13	Участок монолитный Ум3	1	
Ум4	То же	То же Ум4	1	
Закладные элементы				
1	Серия 3.901-5	Сальник набивной Дх=40; В=200	2	29,3кг
2	То же	То же Дх=125; В=200	2	7,0кг
3	"	" Дх=100; В=200	8	6,2кг
4	"	" Дх=150; В=200	10	11,8кг
5	"	" Дх=250; В=200	2	20,3кг
6	КЖ-12	Протура в 76 мм ПСГ В=300 мм	108	4,27кг
7	То же	Протура в 104 мм ПСГ В=250 мм	72	4,22кг
8	КЖ-21	Соединительный ПСЗ элемент	12	8,6кг
9	То же	То же ПС4	34	4,8кг
10	"	" ПС5	8	5,2кг
11	"	" ПС6	60	2,9кг



Цементно-песчаная стяжка 150-20 мм.
Надотка из бетона 150 по уклону $i=0,01$
Железобетонная плита 250 мм.
Цементно-песчаная стяжка 150-20 мм.
Область обрешетки слоями 200+200 битума
Цементно-песчаная стяжка 150-20 мм.
Надотка из бетона 150-100 мм.

1. Расположение монолитных участков и стеновых панелей в РЕ-1А-зеркальное отражению расположения их в емкости РЕ-1.
2. Плиты покрытия в разрезах 1-1; 2-2 условно не показаны.
3. Внутренняя поверхность Ум3;4 торкретируется в 2 этапа с последующей затиркой поверхности. Наружная поверхность - затирается.

ПРИВЯЗАН:		ПРОБЕР ПИСЬМАН	ИНЖЕНЕР КРИМСКИЙ	УЧК.СР. ПИСЬМАН	СНП ЛЕВЕНЯ	И.А. СПЕЦ	ПРОДНИ	НАЧ.ОТД. КРАСОВИЧ
		Т.П. 901-3-134 КЖ			БЛОК МЕДЕННЫХ ФИАБТРОВ		СВАДЯИ ДИЕТ	ЛИСТЫВ Р 10
		МАРКИРОВочНЫЕ СХЕМЫ ЕМКОСТИ РЕ1. РАЗРЕЗ 1-1; 2-2			ЦИНИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ОБЪЕДИНЕНИЕ г. МОСКВА	



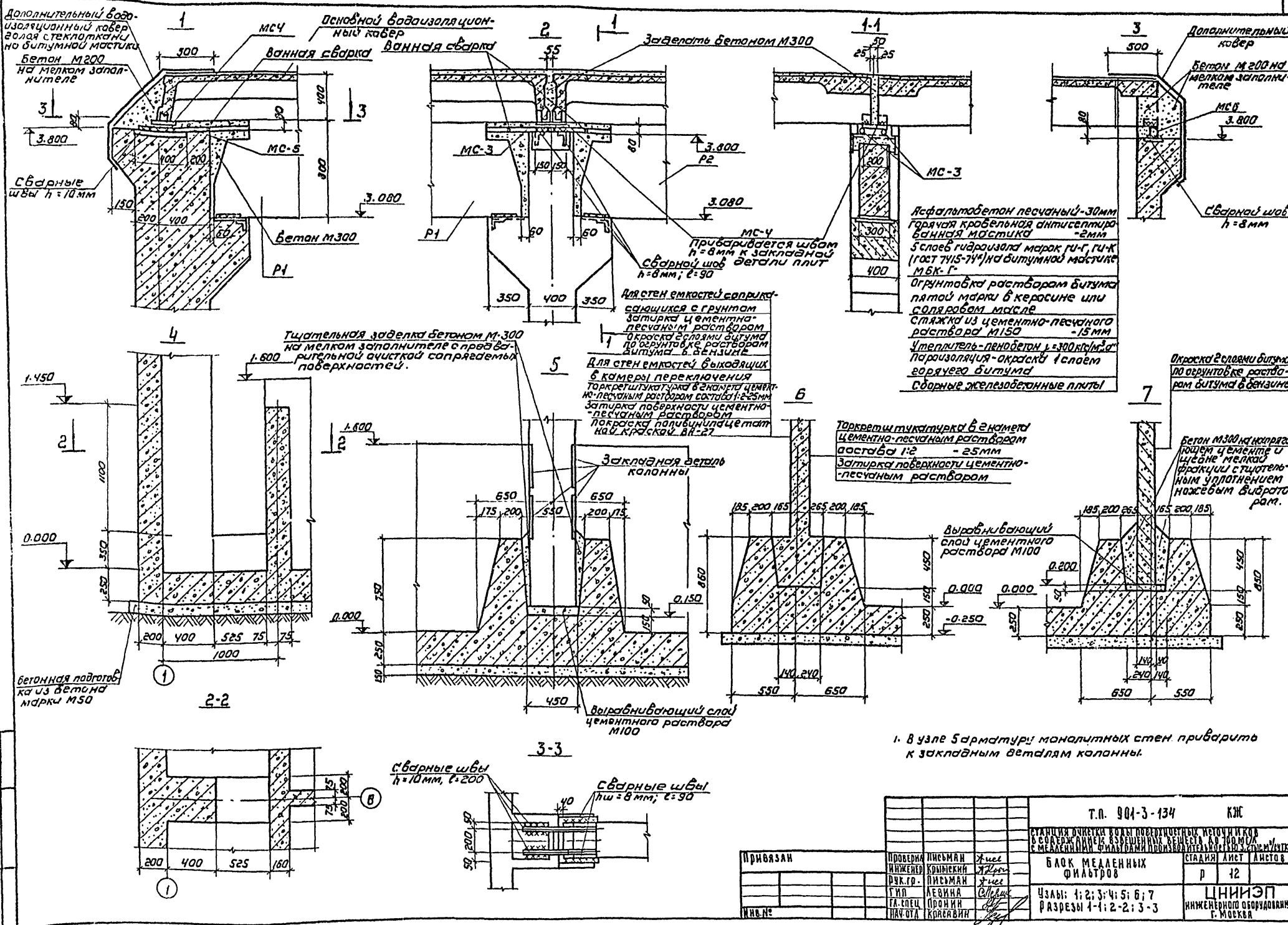
Выборка дополнительных закладных деталей.

Марка ст.-пан. и кол. шт.	Марка детали	Кол. шт. на 1 шт. п.	Сталь кр. на 1 шт. п.	Примечания	
ПС1-36-63а шт.12	МН-1	3	36	70,8	849,6 по серии 3,900-3,6мм2
ПС1-36-63б шт.9	МН-1	3	27	70,8	637,2 по серии 3,900-3,6мм2
КЕЗ-1а шт.6	МН7	1	9	7,06	63,54 КЖС-21
КЕЗ-1а шт.6	МН3	1	6	8,04	48,24 КЖС-21
УБ8-20а шт.4	МН5	4	24	24,88	149,28 КЖС-21
УБ8-20а шт.4	М3	3	12	12,6	90,4 по серии ии23-3/70
УБ9-13а шт.4	М2	3	12	8,7	34,8 по серии ии23-3/70

1. Панели ПС1-36-63а и ПС1-36-63б отличаются от панелей ПС1-36-63 по серии 3,900-3 вып. 4 только наличием дополнительных закладных деталей.
2. Колонна КЕЗ-1а отличается от колонны КЕЗ-1 по серии 3,900-2 вып. 4, только наличием дополнительных закладных деталей.
3. Ригели УБ8-20а и УБ9-13а отличаются от ригелей УБ8-20 и УБ9-13 по серии ии23-3/70 только наличием дополнительных закладных деталей.
4. Плиты покрытия в разрезах 3-3 ÷ 5-5 условно не показаны.

ПРИВЯЗАН:

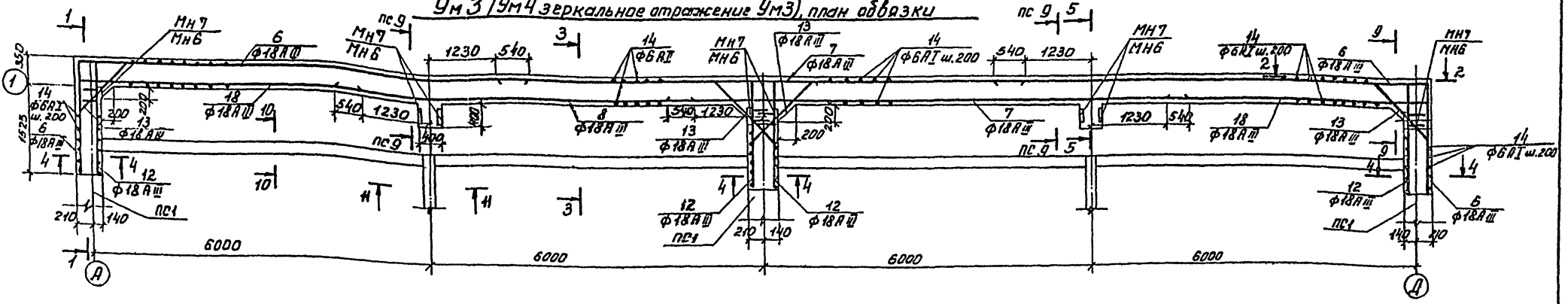
ТП 901-3-134 КЖ		СТАЦИОНАРНЫЕ ВЫСОКОПРОЧНОСТНЫЕ ИСТОЧНИКИ В СОСТАВЛЕНИИ ВЗВЕШЕННЫХ ВРЕЩЕНАД 700 ММ С А С МЕДИАННЫМИ ЦИАНУРАМИ ПРОВЕРИВАЮЩИЕ ДОСТУПНОСТИ	
ПРОВЕРИТЕЛЬ	ИНЖЕНЕР	ПРОВЕРИТЕЛЬ	ИНЖЕНЕР
М.С. ПИЩЕВАН	М.С. ПИЩЕВАН	М.С. ПИЩЕВАН	М.С. ПИЩЕВАН
Г.С. ПИЩЕВАН	Г.С. ПИЩЕВАН	Г.С. ПИЩЕВАН	Г.С. ПИЩЕВАН
И.С. ПИЩЕВАН	И.С. ПИЩЕВАН	И.С. ПИЩЕВАН	И.С. ПИЩЕВАН
К.С. ПИЩЕВАН	К.С. ПИЩЕВАН	К.С. ПИЩЕВАН	К.С. ПИЩЕВАН
Л.С. ПИЩЕВАН	Л.С. ПИЩЕВАН	Л.С. ПИЩЕВАН	Л.С. ПИЩЕВАН
О.С. ПИЩЕВАН	О.С. ПИЩЕВАН	О.С. ПИЩЕВАН	О.С. ПИЩЕВАН
Ф.С. ПИЩЕВАН	Ф.С. ПИЩЕВАН	Ф.С. ПИЩЕВАН	Ф.С. ПИЩЕВАН
Х.С. ПИЩЕВАН	Х.С. ПИЩЕВАН	Х.С. ПИЩЕВАН	Х.С. ПИЩЕВАН
Ц.С. ПИЩЕВАН	Ц.С. ПИЩЕВАН	Ц.С. ПИЩЕВАН	Ц.С. ПИЩЕВАН
Ч.С. ПИЩЕВАН	Ч.С. ПИЩЕВАН	Ч.С. ПИЩЕВАН	Ч.С. ПИЩЕВАН
Ш.С. ПИЩЕВАН	Ш.С. ПИЩЕВАН	Ш.С. ПИЩЕВАН	Ш.С. ПИЩЕВАН
Щ.С. ПИЩЕВАН	Щ.С. ПИЩЕВАН	Щ.С. ПИЩЕВАН	Щ.С. ПИЩЕВАН
Ъ.С. ПИЩЕВАН	Ъ.С. ПИЩЕВАН	Ъ.С. ПИЩЕВАН	Ъ.С. ПИЩЕВАН
Ы.С. ПИЩЕВАН	Ы.С. ПИЩЕВАН	Ы.С. ПИЩЕВАН	Ы.С. ПИЩЕВАН
Э.С. ПИЩЕВАН	Э.С. ПИЩЕВАН	Э.С. ПИЩЕВАН	Э.С. ПИЩЕВАН
Ю.С. ПИЩЕВАН	Ю.С. ПИЩЕВАН	Ю.С. ПИЩЕВАН	Ю.С. ПИЩЕВАН
Я.С. ПИЩЕВАН	Я.С. ПИЩЕВАН	Я.С. ПИЩЕВАН	Я.С. ПИЩЕВАН



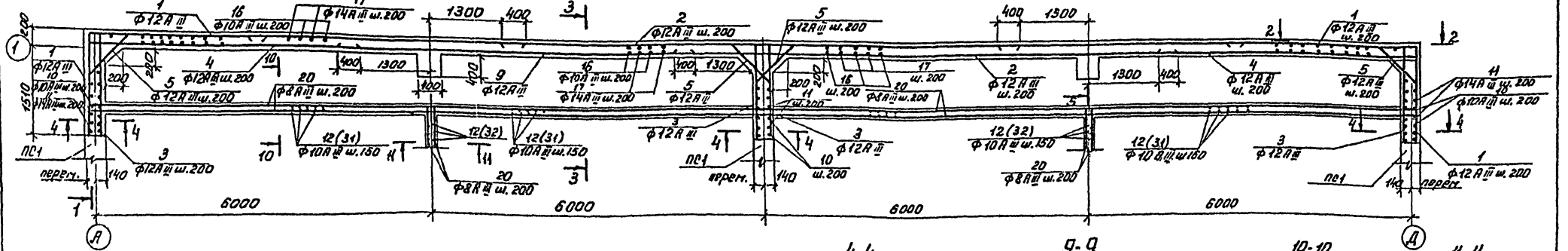
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-3-134
 ЛАБОРАТОРИЯ
 ИРК. № 014 ПОЗ. ПОДПИСАНИЕ
 ИРК. № 014 ПОЗ. ПОДПИСАНИЕ

Т.П. 904-3-134			КЖ
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ИЛИ КОМБИНИРОВАННОЙ ВОДЫ С МЕГАДЕНЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПОДЪЕМНЫМ ИТЕРАКОМ И СЪЕМОМ УЩЕТА			
БЛОК МЕАЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ		СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
ЧЗЛЫ: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7		р 12	
РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Ум3/Ум4 зеркальное отражение Ум3, план обвязки



Ум3/Ум4 зеркальное отражение Ум3, план стен



1-1

2-2

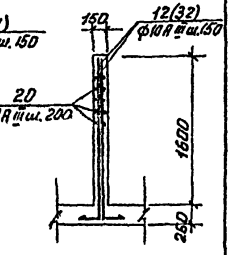
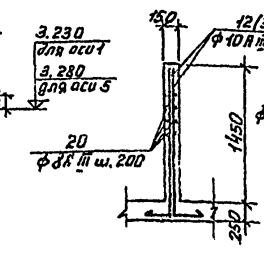
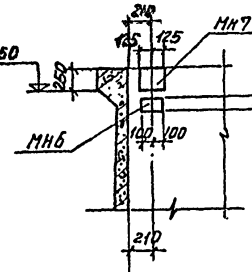
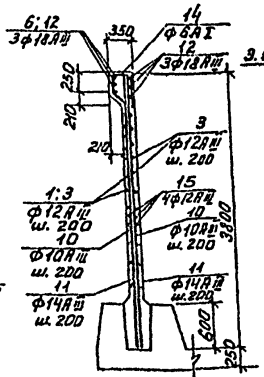
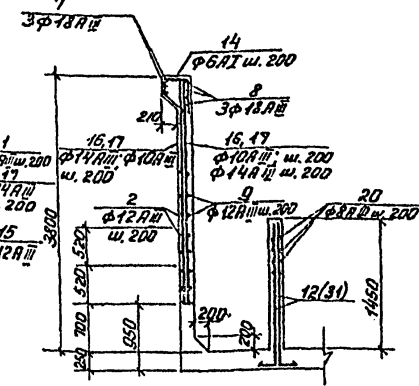
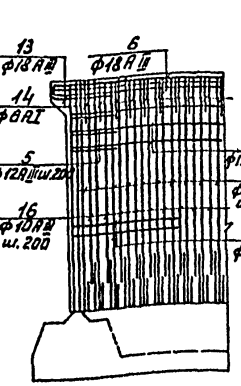
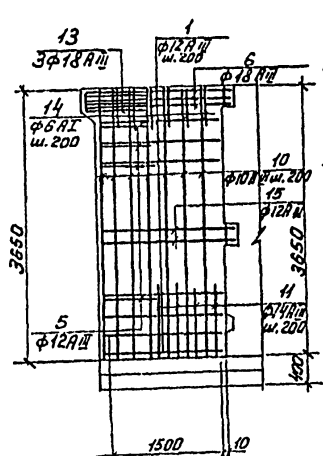
3-3

4-4

9-9

10-10

н-н



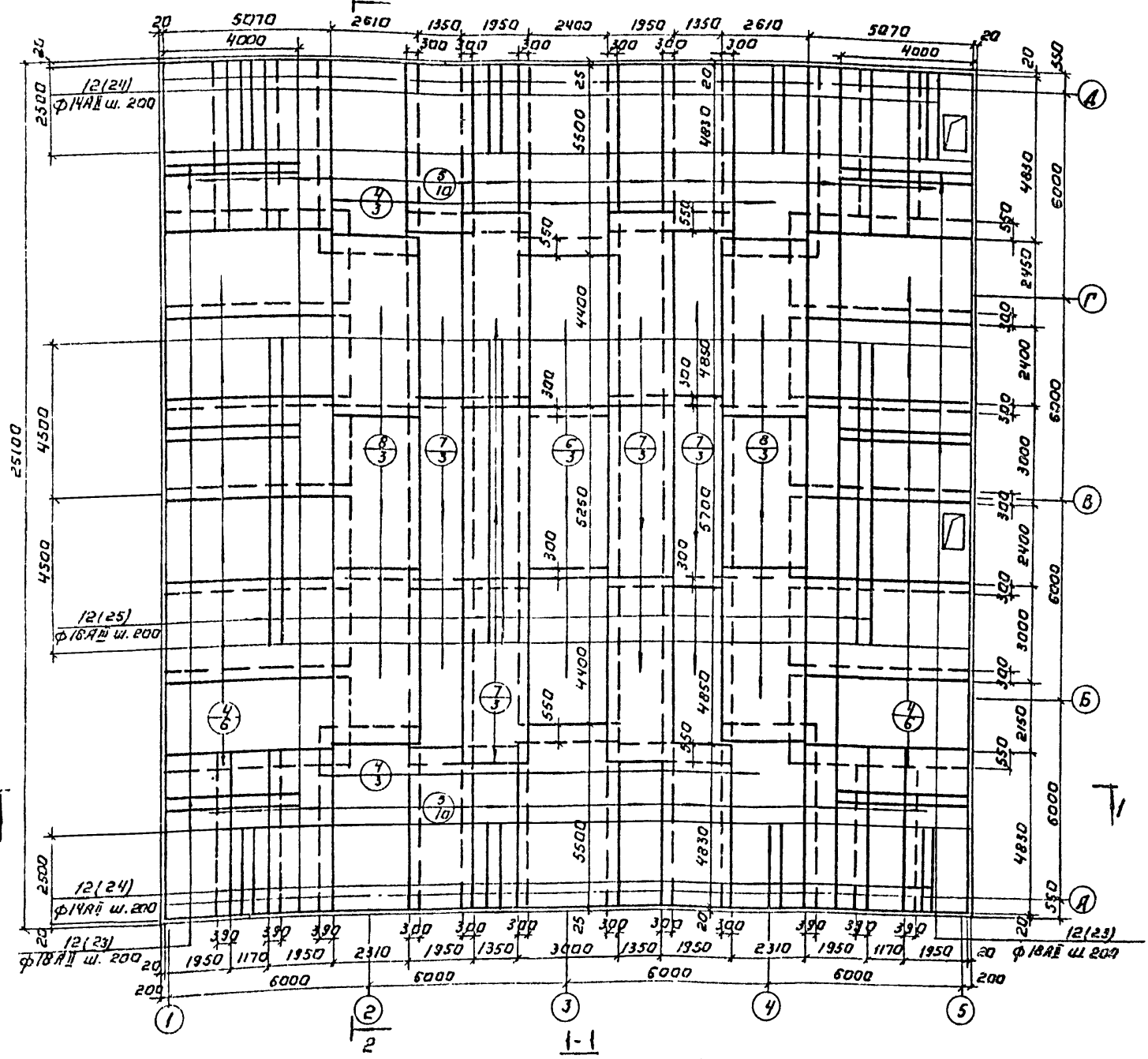
1. Позиции 12(31) и 12(32) см. в армировании дна (лист КЖ-15).
2. Защитный слой арматуры в стенах принять 15 мм.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-134 АЛББОМ I

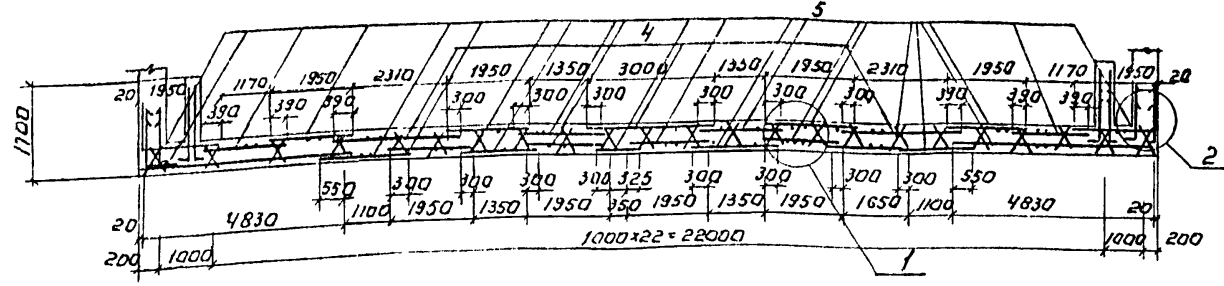
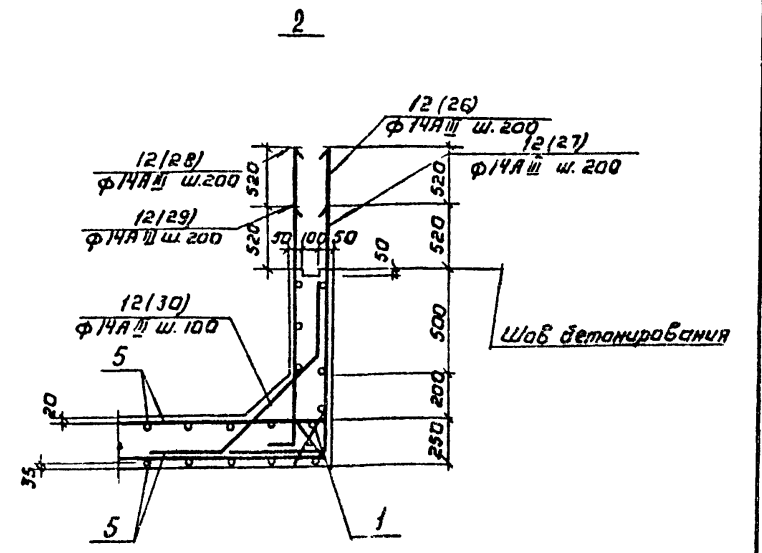
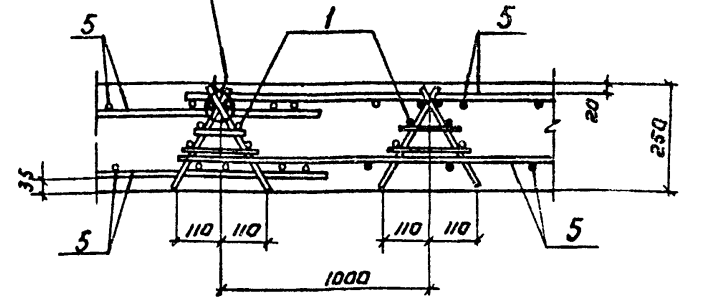
ЛИСТ ПОД НАИМЕНОВАНИЕМ ДИТА ОБЪЕМ ДИТА

ПРИВЯЗАН:		ТП 901-3-134 КЖ	
ПРОЕК. ПИСЬМА И	ИНЖЕН. ПРИМЕНЕНИЯ	ВАК МЕДИАННЫХ	СТАДИИ АНСТ ДИСТОВ
РУК. ПИСЬМА И	ИП ЛЕВНА	ФНАБТРОВ.	Р 13
ТА СПЕЦ. ПРОИЗН.	НАЧ. ОТД. КРАСАВИН	ЕМ КДЕТЕ И П.	ЦНИИЭП
		АРМИРОВАНИЕ МОНОЛИТНЫХ	ИНЖЕНЕРНО-СООБРАЖЕНИЯ
		УЧАСТКОВ УМ3, УМ4.	г. МОСКВА

ПЛАН РАСКЛАДКИ ВЕРХНИХ СЕТОК



Сетки поз.5 привязать
взвешенной привалкой к
стержням каркасов
поз.1

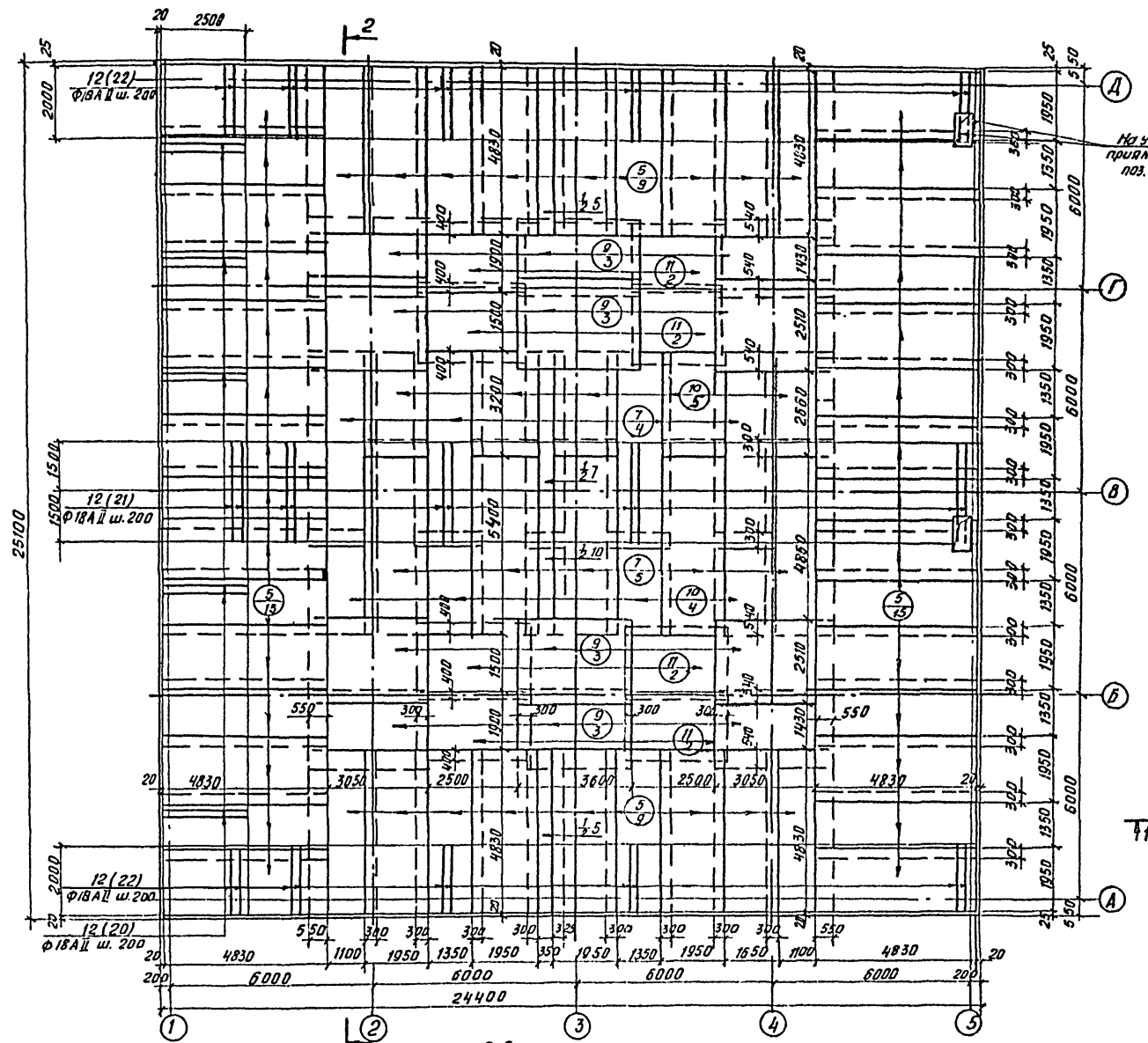


ТРУДОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-134 АББОИ I

ЧЕРТЕЖИ ПОДПИСАНЫ В ЗАДАВАНИИ РАБОТЫ

ТР 901-3-134		КЖ	
СТАНИЦА ПИЩЕКИ ВОЛЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИЗОЧНИКОВ СОДЕРЖАЮЩЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 700 МГ/С ФИДАНЦИОННЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТИПЕ МЭСКИ			
ПРОВЕР	ЛЕВНА	КВЗНЕЦОВ	СТАВРА
НАЖЕНЕ	КВЗНЕЦОВ	КВЗНЕЦОВ	ЛИЕТ
РЧК. ГР	ПНСЬМАН	АИЕС	ЛИЕТОВ
ГЛ П	ЛЕВНА	АИЕС	
ГЛ СЛЕЦ	ПРОНЖИ	АИЕС	
НАЧОТ	КРАСАВКИ	АИЕС	
БАК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ		Р	16
АРМИРОВАНИЕ ДИЩА ЕМКОСТИ РЕ I ПЛАН РАСКЛАДКИ ВЕРХНИХ СЕТОК.		ШНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

ПЛАН РАСКЛАДКИ НИЖНИХ СЕТОК

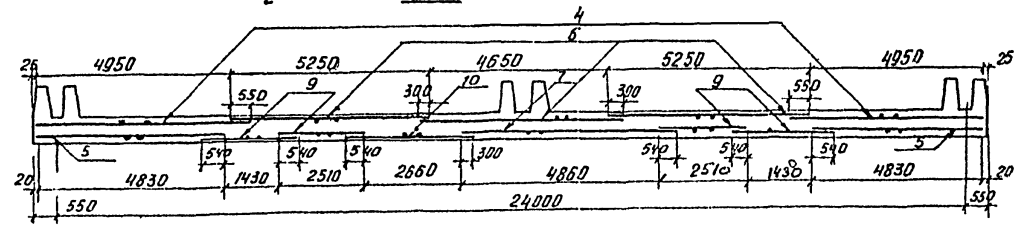


СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЖЕЛАЗОБЕТОННОЙ КОНСТРУКЦИИ

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Монолитное днище емкости РЕ1		
		Сборочные единицы и детали		
1	КЖ-18	Каркас пространственный	192	
2	То же	То же	КП2	16
3	"	"	КП3	32
4	"	Сетка арматурная С1	18	
5	"	То же	С2	69
6	"	"	С3	3
7	"	"	С4	215
8	"	"	С5	6
9	"	"	С6	12
10	"	"	С7	95
11	ГОСТ 8778 - 66	" С8 200/200/18/2300х300	8	
12		Отдельные стержни	1	Комплект
Материалы				
		Бетон марки 200	215,4	м ³
		МДЗ 50, 84		

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия										Всего		
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Класс А-I					Класс А-II					
	φ мм	Итого	10	12	14	16	18	Итого	10	14		Итого	
Монолитное днище емкости РЕ1	2583,4	—	2563,4	7762,1	1152,5	736,9	338,8	19246,7	29242,3	666,4	2037	2703,4	34502,1



ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛЬСТВО»		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-134		КЖ	
СТАЦИОНАРНАЯ ОЧИСТКА ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ВЗВЕСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ДО 700 МГ/Л С НЕЖЕЛЕЗНЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОСМОТРИТЕЛЬНОСТЬ 50 Л/СЕК					
ПРОВЕРИЛ		ИНЖЕНЕР		СТАВНИК	
ЛЕВИНА		КУЗНЕЦОВ		ЛИСТ	
РИК. ГР. ПИСЬМАН		ПИСЬМАН		17	
Г.И.П. ЛЕВИНА		Л.И.П. ПИСЬМАН		Листов	
Г.А. СПЕЦ. ПРОИЗН.		ПРОИЗН.		ЦНИИЭП	
НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ		КРАСОВИЧ		ИНЖЕНЕРНОГО ВОЗДУХОВАНИЯ	
Изм. №		НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ		г. Москва	

АЛБОМ I

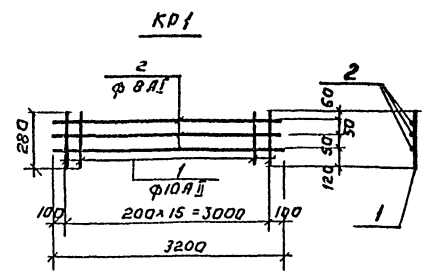
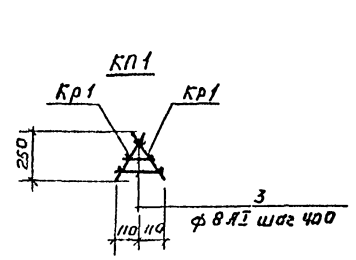
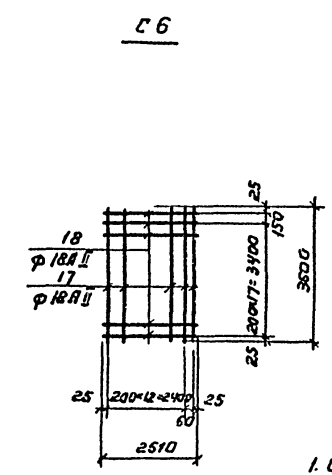
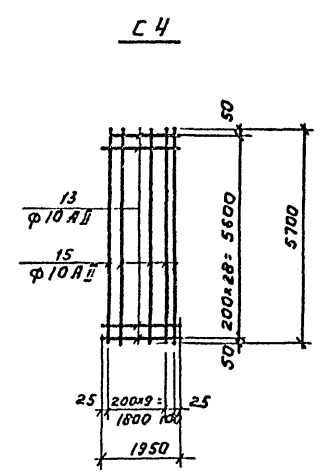
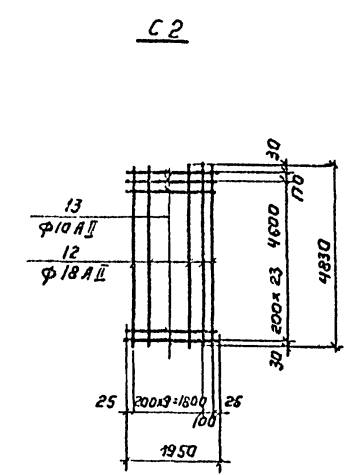
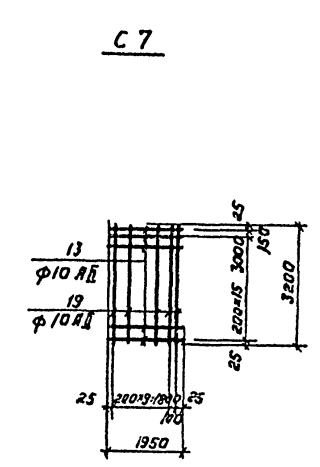
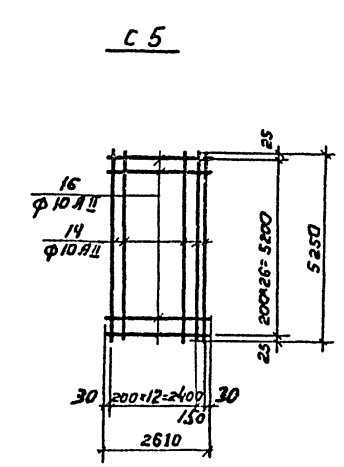
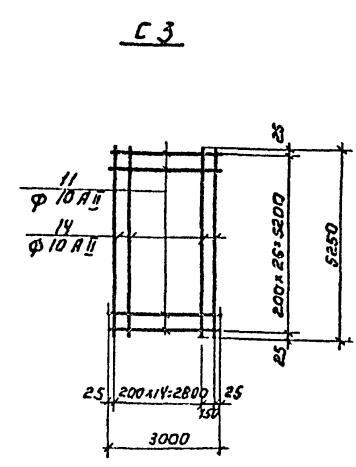
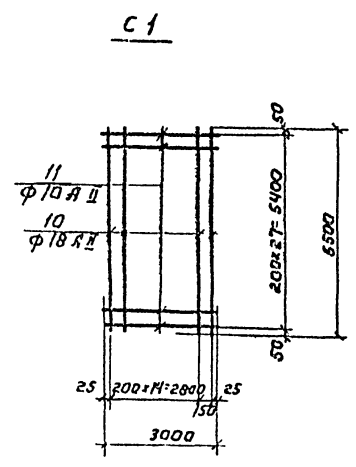
901-3-134

ПРОЕКТ

ТИПОВОЙ

СТРОИТЕЛЬСТВО

Технический проект 901-3-134 АА670М1



1. Сетки изготавливать при помощи контактно-точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-68, ГОСТ 19293-73 и СН 393-78.
2. Сетки варить во всех пересечениях.

Привязан:		Провер. Левина	Инженер Квицишвили	Уч. гр. Писоман	И.И. Левина	Л.С.Е.Е.И. Прохин	Нач. отд. Киселева	Тр. 901-3-134	КЖ
		БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ.			СТАЛЬНЫЕ ЛИСТЫ		Р 18		ЛИСТОВ
		АРМИРОВАННЫЕ ДИШТА ЕМКОСТИ РЕЗ			ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ		МОСКВА
		АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.							

Маркировочная схема металлических балок

Технический проект 901-3-134 Альбом I

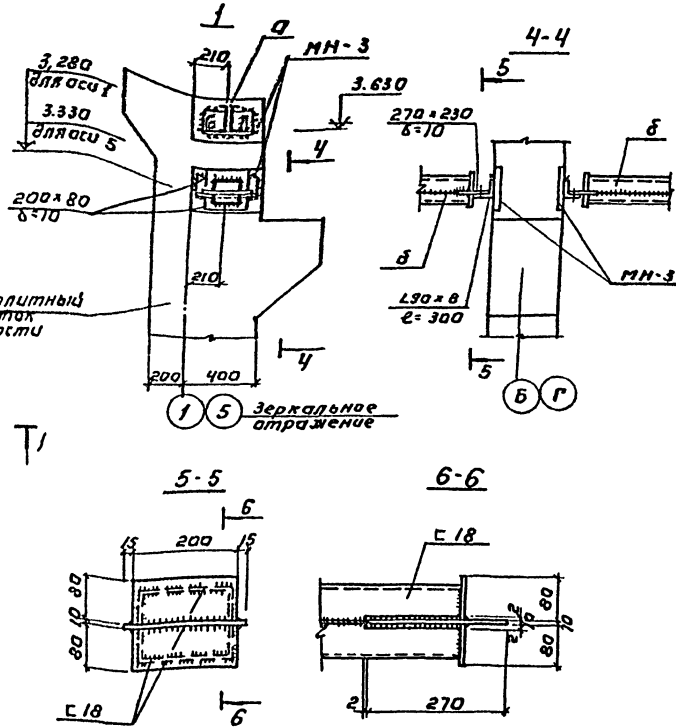
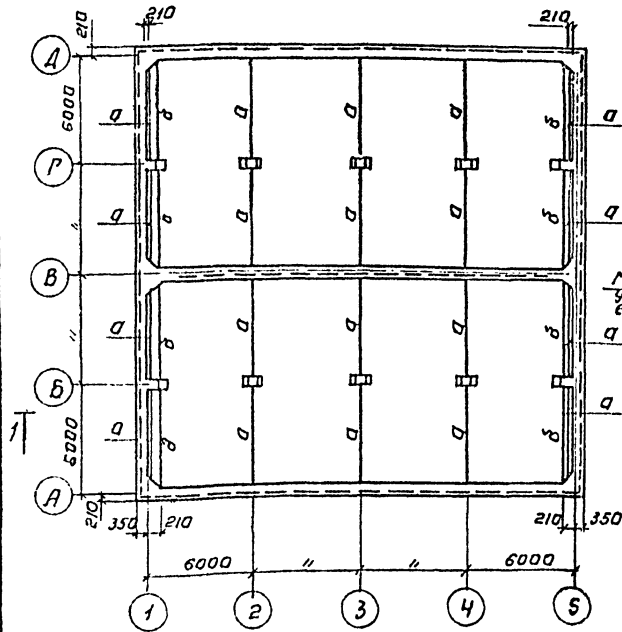


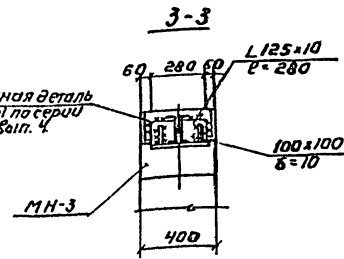
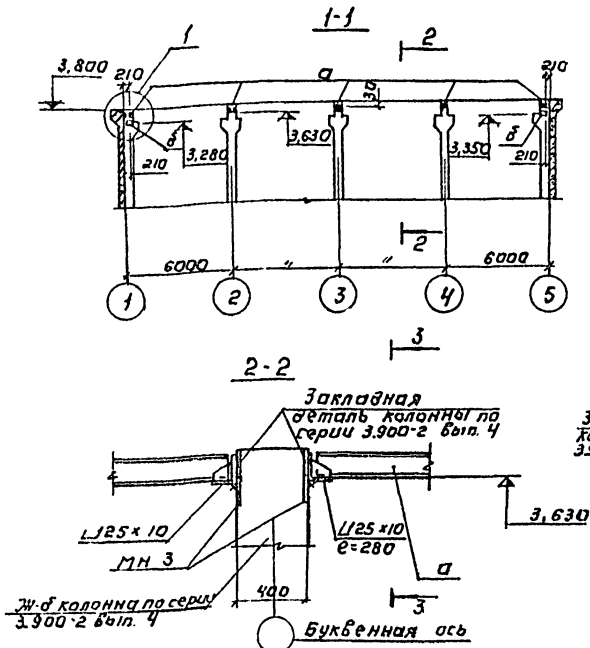
Таблица сечений.

Марка	Наименование элемента	Сечение	Состав сечений	Расчетн. усилия M/тс.м Q/тс.	Примечания
а	Балка	ЗС	2С 14а	конструктивно	по заданию отв. ко
б	То же	□	2С 18	4,70 1,75	

Техническая спецификация стали класса с 2В/2З марки ВГЗ кп2 по гост 380-71*

Профиль	Длина /мм/	Кол. во /шт/	Масса /кг/	Примечания
Швеллеры гост 8240-72				
С 140	113 500	—	1570,0	
С 18	45 400	—	740,0	
Уголки равнополочные гост 8509-72				
L 125x10	280	40	214,0	
L 90x8	300	16	52,3	
Сталь полосовая гост 103-76				
б = 10	1,5 м²	—	117,75	
Сталь широкополосная гост 82-70				
б = 10	1 м²	—	78,5	

1. Все стальные конструкции после монтажа окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по гост 6465-76 по грунтовке ПФ-020 гост 18186-72
2. Манорельсы разработаны на чертежах Т.П. 901-3-Альбом II



ПРИВЯЗАН:

Т.П. 901-3-134		КЖ	
ПРОВЕР	ЛЕВИНА	МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАЛОК.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА
С.И.Н.Ж.	МАКАРШЕВА	БАК МЕДЕННЫХ ФИЛЬТРОВ.	СТАДАН АРСТ / АНСТВ
Р.К.Г.Р.	ПИСЬМАН		Р 20
Г.И.П.	ЛЕВИНА		
Т.А. СПЕЦ	ПРОИЯН		
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИЧ		

Введение.

Настоящие рабочие чертежи разработаны в соответствии с планом типового проектирования ЦНИИЭП инженерного оборудования на 1979 год на основании технического проекта, рассмотренного и утвержденного Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР (приказ № 186 от 18 августа 1978г.).

Проект выполнен в соответствии с «Инструкцией по типовому проектированию для промышленного 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 7-31-74 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Назначение и область применения станции.

Станция предназначена для очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л, цветности не более 30 градусов.

Питьевая и обеззараженная вода должна удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-73. «Вода питьевая».

Данный проект предназначен для жилищно-коммунального водопровода, а так же других потребителей, использующих воду питьевого качества.

Технологическая схема очистки воды.

Вода, поступающая на площадку очистных сооружений от насосной станции [подъема, подается непосредственно на медленные фильтры; при этом обезжелезивание воды, от плавящихся примесей должно осуществляться на вводно-барных сооружениях, оборудованных решетками и сетками.

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

Режим работы сооружений принят равномерный, круглогодичный.

На площадке очистной станции предусматривается строительство основных сооружений:

- блока медленных фильтров с камерой переключений,

- блока служебных помещений, соединенных с фильтраной проходной галереей и строительства на отдельном типовом проекте сопутствующих сооружений:

- резервуаров чистой воды,
- эл.латорной со складом эл.ара.

Компоновка блока служебных помещений

В здании спланированы следующие помещения:

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

Кроме того, в здании расположены трансформаторная подстанция, щитовая, постирочная, вытовые и другие помещения.

Состав сооружений, их характеристика и расчетные параметры.

А. Медленные фильтры.

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

Всего принята 4 фильтра размерами в осях 12x24 и полезной площадью каждого 255 м².

Скорость фильтрации при нормальном режиме - 0,131 м/час, при форсированном режиме - 0,175 м/час.

Для измерения расхода (скорости фильтрации), на каждом фильтре устанавливается ротаметр, тарировка которого производится при наладке станции.

Регулирование скорости фильтрации предусмотрено ручное.

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

Отличительной особенностью разработанного проекта является предусмотренный рекомендациями

НИИ и ЦНИИЭПом гидравлический принцип рыжления и отмывки песка от загрязнений с помощью гидрорыжителя.

Регенерация медленных фильтров состоит из 2х процессов:

- извлечение загрязнений из верхней части фильтрующей загрузки. Процесс осуществляется при возвратно-поступательном движении гидравлического рыжителя, оборудованного системой насадок, через которые подается под напором вода для рыжления и отмывки песка;

- последующего транспортирования загрязнений в канализацию или в систему оборота промывной воды с помощью горизонтального смывного потока воды. Продолжительность регенерации соответствует 2 проходкам гидрорыжителя. Гидрорыжитель может работать в 2х режимах:

- регенерация фильтра - скорость перемещения тележки 0,03 м/сек, при этом распределительная система - трубы с сапками расположены над поверхностью фильтрующей загрузки.

- глубинка промывки - скорость перемещения тележки 0,019 м/сек, при этом сапки распределительной трубы погружены в песок на глубину 30см. Переключение гидрорыжителя на тот или иной режим осуществляется при помощи съёмной рукоятки.

Общий расход промывной воды при регенерации - 5-10 л/сек. на 1м ширины фильтра, в том числе: 4 л/сек подается на рыжитель для отмывки загрузки и до 6 л/сек - на фильтр для создания смывного потока.

Альбом I
Типовой проект 901-3-134

ИНЖЕНЕРА ПОДАПСОЧНИКА ИРИНУ ИКЕМ

ПРИВЯЗАН:		ТА СЕПЬ	РАБНИКОВ	Р	ТА СЕПЬ	РАБНИКОВ	Р	ТА СЕПЬ	РАБНИКОВ
ТЕА. ВГА	ПРОВЕР.	НОВИК	И	ТЕА. ВГА	ПРОВЕР.	НОВИК	И	ТЕА. ВГА	ПРОВЕР.
РИК ГР.	ЛИТВИН	И	РИК ГР.	ЛИТВИН	И	РИК ГР.	ЛИТВИН	И	РИК ГР.
ТА ШВ. ИВ	РЕЗАНОВА	И	ТА ШВ. ИВ	РЕЗАНОВА	И	ТА ШВ. ИВ	РЕЗАНОВА	И	ТА ШВ. ИВ
ИИВ. №2	ИИВ. №2	ИИВ. №2	ИИВ. №2	ИИВ. №2	ИИВ. №2	ИИВ. №2	ИИВ. №2	ИИВ. №2	ИИВ. №2

ТН 901-3-134 ВГ

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С ОБОРУДОВАНИЕМ МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ И РЕЗЕРВУАРАМИ ЧИСТОЙ ВОДЫ

БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (Лист 1)

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

Регенерация каждого фильтра производится в среднем 2 раза в 1 месяц. Глубокая промывка песка производится примерно 4 раза в год - определяется эксплуатацией.

Порядок проведения регенерации следующий:

1. Закрывается задвижка на подающем трубопроводе и в течение 1-2 часов срабатывает запас воды под песком.
2. Закрывается задвижка на трубопроводе фильтровальной воды, включается промывной насос и гидравлический, открывается задвижка на сточном трубопроводе.
3. При снижении уровня воды до уровня песка открывается задвижка на подающем трубопроводе сырой воды для создания горизонтальной патаки промывной воды;
4. По окончании регенерации выключается из работы гидравлический и промывной насос, закрывается задвижка на сточном трубопроводе, прикрывается задвижка на подающем трубопроводе и открывается задвижка на трубопроводе первого фильтра.
5. По истечении времени сброса первого фильтра, определяемого при наладке, по согласованию с органами санитарной защиты, закрывается задвижка на трубопроводе первого фильтра и открывается задвижка на трубопроводе фильтровальной воды.

б. Обеззараживание воды.

В качестве реагента для обеззараживания воды предусматривается жидкий хлор; дозы хлора в соответствии со СНиПом приняты 2-3 г/м³. Суточный расход хлора составляет (при дозе 3 г/м³) - 9,6 кг хлора. В проекте использована типовая хлораторная, размещенная с расходных складов хлора.

в. Насосная станция II подъема.

В насосной станции установлена 5 хозяйственно-противопожарных насосов марки КМ 90/55 (Q=65÷112 м³/час; Н=61-45 м) из них 3 рабочих и 2 резервных, 1 насос для подачи воды на гидравлические марки К160/3а Q=115÷184 м³/ч, Н=31÷24 м. Насос забирает воду непосредственно из подающих трубопроводов от насосной станции I подъема.

При подсчете расчетных расходов основная норма водопотребления принята 250 л/чел в сутки при коэффициенте часовой неравномерности 1,5.

Расход воды на наружное пожаротушение принят из расчета одного пожара - 10 л/сек и на внутреннее пожаротушение 5 л/сек.

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды и пожаротушение составляют соответственно 200 м³/час и 54 м³/час. При наличии пожарного запаса в резервуарах насосы перед пуском всегда находятся под заливом.

Расход воды на наружное пожаротушение следует принимать по СНиП II-31-74 в зависимости от численности города, населенного пункта.

Рекомендации по обороте промывной воды и обработке осадка. Для сокращения расхода воды на собственные нужды станции следует применять повторное использование воды после промывки фильтров.

После 1 часового статического отстаивания происходит отделение осадка от промывной воды

Отстаиваемую воду можно вновь использовать, перекачивая ее в главную часть сооружений в количестве не более 10% от расхода первого подъема или в резервуар промывной воды.

Уплотненный осадок может быть поделан на илловые площадки для обезвоживания.

Указания по привязке проекта.

Участок строительства следует выбирать со спокойным рельефом. В проекте дан примерный генплан сооружений, уточняемый при привязке, как по расположению так и по составу и типам привязываемых сооружений.

При выполнении расчетов, связанных с регенерацией фильтров, необходимо иметь ввиду, что необходимый объем воды на 1 регенерацию

- 263 м³ (103 м³ на гидравлические и 150 м³ на гидрасмык) можно получить используя водную подушку на работающих фильтрах со сработкой ее в среднем на 0,3 м.

На насосной станции I^{го} подъема необходимо иметь дополнительный (резервный) насос для выполнения этого расхода.

Необходимый объем воды для глубокой промывки фильтров ~ 326 м³ можно получить, используя водную подушку на работающих фильтрах 470 м³ и 60 м³ от дополнительной подачи насосной станции I^{го} подъема во время регенерации.

При привязке проекта необходимо уточнить: марки насосов, арматуры, грузоподъемных механизмов и т.п. в соответствии с наименованием выпускаемого оборудования. По данным заказанного оборудования уточняются фундаменты, манарельсы и другие связанные с ними детали, а так же силовое электрооборудование.

Опыт эксплуатации подобных станций в сельской местности показал, что для их успешной эксплуатации необходим централизованный контроль за качеством воды (в том числе, проведение докомислов), централизованное проведение ремонтных работ, надзор над КИПом и т.д.

Лаборатория на станции предусмотрена главным образом для контрольных анализов, включая содержание остаточного хлора.

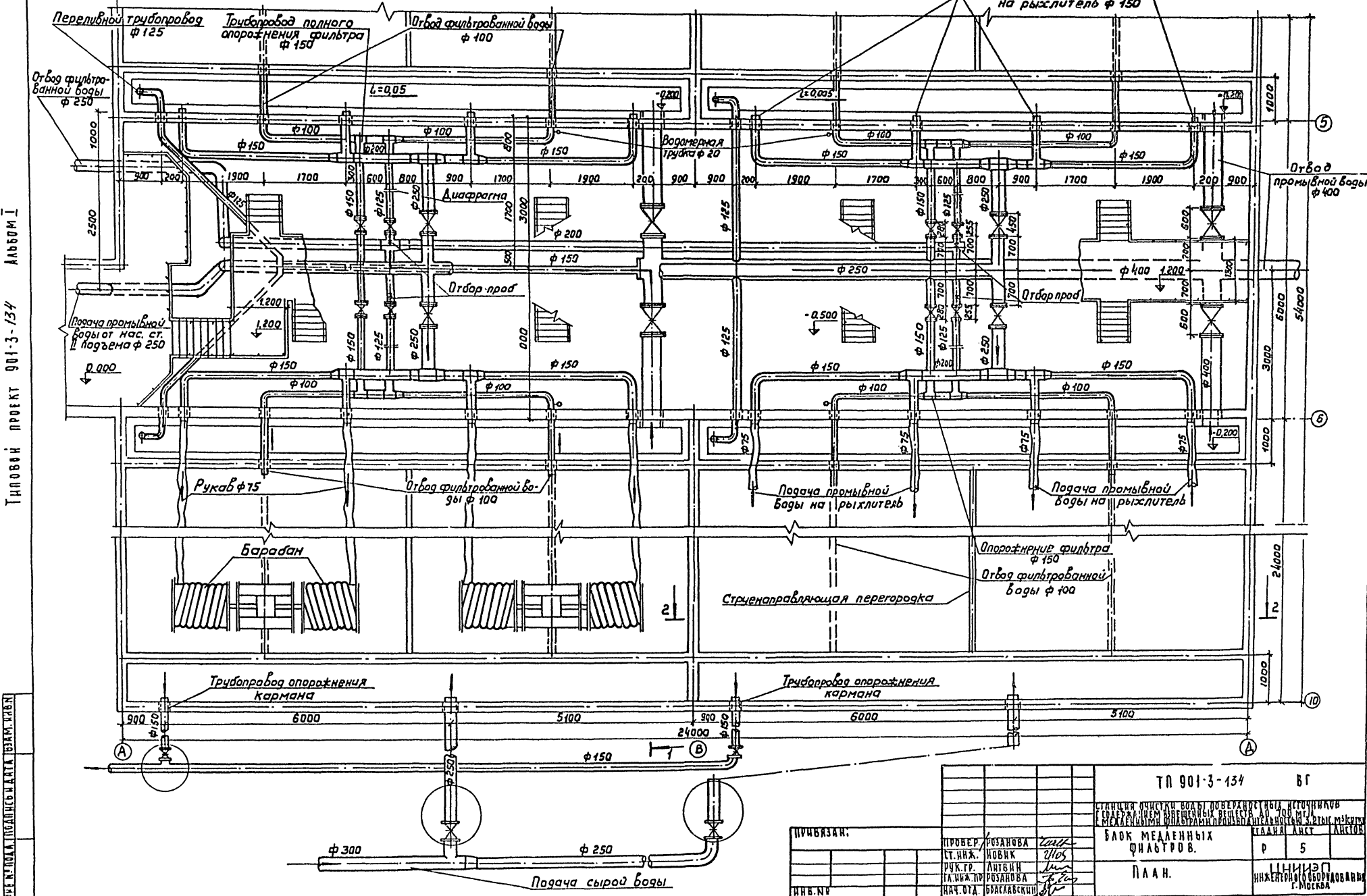
Просим организации, привязавшие настоящий проект информировать нас (с указанием объектов привязки) по адресу 117279, Москва, Профсоюзная ул. 93^а ЦНИИЭП инженерного оборудования.

Альбом I
Треховой проект 901-3-134

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПОДАЮЩИЙ МАГАЗ В/М. ИВ. В.

		ТЛ 901-3-134		ВГ	
<small>ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ 117279 МОСКВА ПРОФСОЮЗНАЯ УЛ. 93А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В 2 ТИП. ЛИСТОВ</small>					
ПРИВЯЗАН:	И.А. СПЕЦ. Т.Е. ОТА	Р.В. ЧИВОНУ	М.В. М.	БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ.	Л.А. СТЕП.
	ПРОВЕР. НОВИК		Л.В. С.	Р	З
	УКЛАД. АНУШИН				
	ГЛАВ. ИНЖ. РОЗАНОВА				
И.В. С. М.	НАЧ. ОТД. БРАСЛАВЕНКО			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

План
М1:50



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-134 АЛЬБОМ I

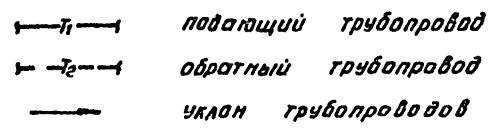
БЕЖ. ПОД. ПОДПИСЬ И ПЕЧАТ. (ВЗН. М. ИВ. Б.)

ТН 901-3-134		ВГ
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ДОВЕЗЕНСКОГО РАЙОНА		
БЛОК МЕДЕННЫХ ФИЛЬТРОВ.		
ПЛАН.		
ПРИВЯЗАН:	ПРОЕК. РИЗАНОВА	ИЗМ. 1/05
	СТ. ИЖ. НОВИК	ИЖ.
	РУК. ГР. АНУШИН	ИЖ.
	Т. ИЖ. ПО. РОЗАНОВА	ИЖ.
	НАЧ. УДА. БУГАКОВСКИЙ	ИЖ.
И.Н.В. Н.В.		
ИЦНИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ г. Москва		Лист 5

Ведомость чертежей основного комплекта 901-3-08

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	08-1	общие данные	
22	08-2	Пл.н. Схема систем вентиляции ВЕ 1;2;3. Схема отопления	

Условные обозначения



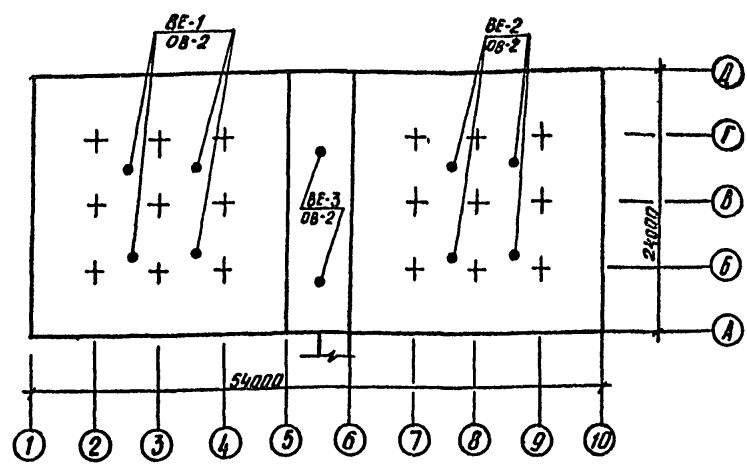
Пояснения к проекту

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 $t^{\circ}\text{расч}$ -20 $^{\circ}\text{C}$
 -30 $^{\circ}\text{C}$
 -40 $^{\circ}\text{C}$
 б) для вентиляции $t^{\circ}\text{расч}$ -9,5 $^{\circ}\text{C}$
 -19 $^{\circ}\text{C}$
 -28 $^{\circ}\text{C}$

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание	
901-3-	АР	архитектурно-строительные решения	Альбом I
901-3-	КЖ	конструкции железобетонные	— " —
901-3-	ВГ	технологические решения	— " —
901-3-	ОВ	отопление и вентиляция	— " —
901-3-	ЭО	электрооборудование	— " —
901-3-	АК	автоматизация и КИП	— " —
901-3-	НО	нестандартизованное оборудование	Альбом II
901-3-	ЗС	заказные спецификации	Альбом III
901-3-	С	Сметы	Альбом IV

План-схема вентиляционных установок



Внутренние температуры в помещениях приняты по соответствующим частям СНиП.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является островная котельная с котлами типа КЧМ-24 на твердом топливе. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70 $^{\circ}\text{C}$. Схема присоединения системы отопления - непосредственная.

Отопление

Система отопления здания двухтрубная с нижней разводкой, тепловая. В качестве нагревательных приборов приняты: радиаторы М-140, 40 $^{\circ}$. Все трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

В помещении блока медленных фильтров вентиляция естественная, осуществляемая посредством диффлюторов.

Монтаж отопительных и вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП III-28-75.

Ведомость типовых чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
4904-69 вып.1	средства крепления нагревательных приборов	
4904-69 вып.2	средства крепления трубопроводов	
1.494-32	зонты и диффлекторы вытяжных шахт	
2.494-1	узлы прохода вентиляционных вытяжных систем через покрытия	
1.494-10	решетки щелевые регулируемые тип Р	

Основные показатели проекта

Наименование здания (сооружения)	Объем м ³	Расход тепла ккал/час			Общий расход тепла ккал/час	Установочная мощность кВт	Удельная тепловая характеристика ккал/м ³ ч ^{0,5}	Расход металла на систему отопления кг/м ²
		t ^н на отопл.	t ^н на вент.	на горяч. водоснаб.				
Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 3,2 тыс. м ³ /сутки	550	-20 $^{\circ}$	2800	—	2800	—	0,18	—
		-30 $^{\circ}$	3900	—	3900	—	0,2	0,22
		-40 $^{\circ}$	5050	—	5050	—	0,2	—

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает меры против взрывоопасности, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

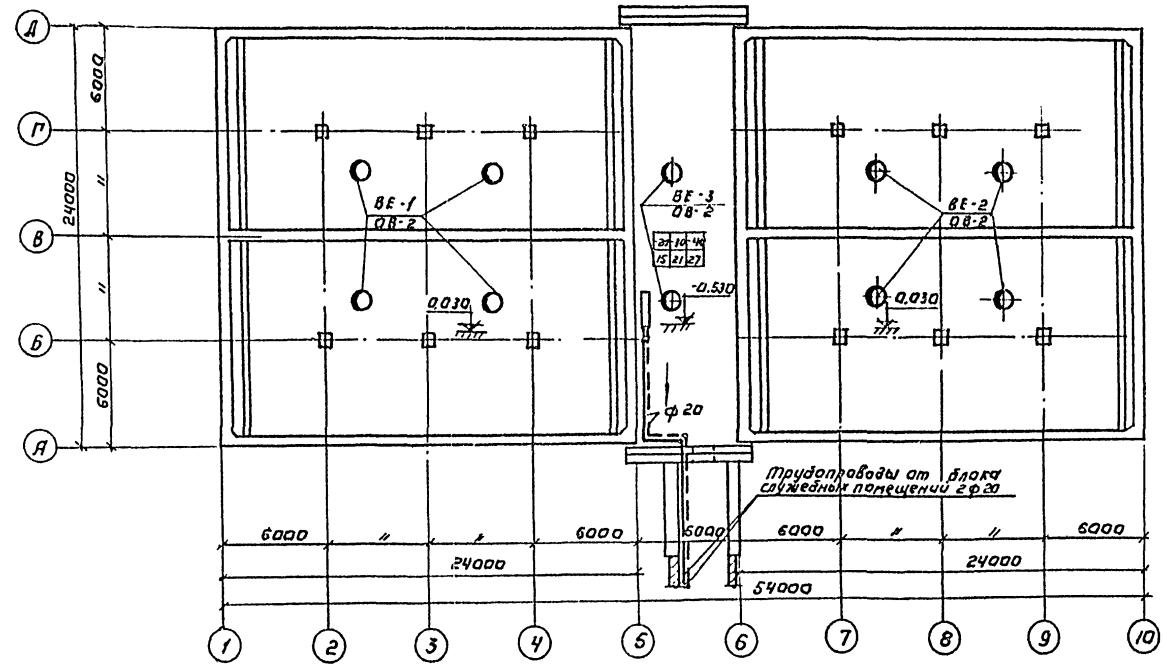
Гл. инж. проекта *Сагалович* (Сагалович)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-134 АЛЬБОМ I

Имя, номер, дата, подпись

ПРИВОЗАН		СТАДИЯ	
И.КОНТР.	САГАЛОВИЧ	ЛИСТ	1
СТ.ТЕХН.	ЗАРУБИНА	ЛИСТ	2
СТ.ИНЖ.	КАРЕВИНА	ЦНИИЭП	
РУК.ГР.	ГРАНЕВА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ГИВ	САГАЛОВИЧ	Г.МОСКВА	
НАЧ.В.Д.	ПЛАТОНОВ		

ПЛАН



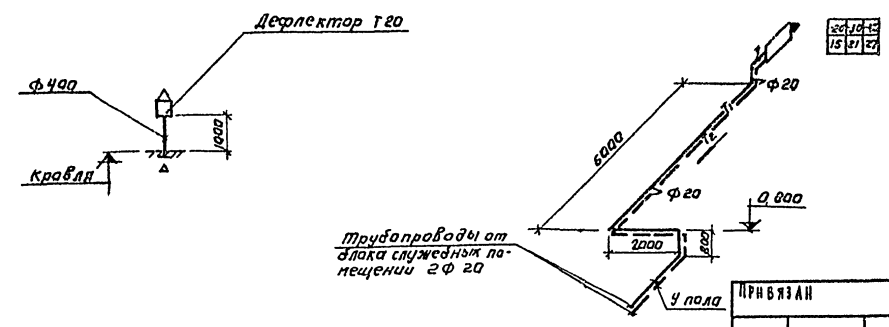
свободная спецификация.

Марка	Обозначение	Наименование	Ко-во	Прим.
1	2	3	4	5
<u>Отопление</u>				
ГОСТ 3262-75	Трубы беззапорные Ф 20	ЛМ	20	1,65кг
ГОСТ 8690-75	Радиаторы 140, 140"	секций	3шт	0,23кг
ГОСТ 10944-75	Кран двойной регулировки КДРШ	-20°	15	5,25
		-30°	21	7,35
		-40°	27	9,45
	Кран Маевского	шт	1	0,32кг
	Окраска трубопроводов и нагнетательных приборов			
	масляной краской за грязь	м²	22	
<u>Вентиляция</u>				
Серия 1.494-32	Дерфлектор Т20	шт	10	23,3 кг
серия 2.494-1	Чалы проходы через покрытия УПЧ-211	шт	10	74,84кг

Примечания:
1. Трубопроводы системы отопления отнесены от стен условно.

Системы BE 1; 2; 3

Система отопления



ТП 901-3-134		ОВ
БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ.		
ПЛАН, СХЕМА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ BE-1, 2, 3.		СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ.
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЯ
г. Москва		г. Москва

ТИПОВАЯ ПРОЕКЦИЯ 901-3-134 АБВМ I

УТВЕРЖДАЮЩИЙ: А.А. ВАСИЛЬЕВ

Ведомость чертежей электротехнической части.

Обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Электротехническая часть.		
эл-1	Общие данные	1	
эл-2	Ведомость	1	
эл-3	Схемы питания электрооборудования, функциональная, подключения приборов.	1	
эл-4	Схема принципиальная электрическая управления электродвигателем лебедки М1-М8. Опросный лист. Панельная спецификация на аппаратуру шкафа ШУН-6	1	
эл-5	Шкаф управления ШУН-6 электродвигателем лебедки М1-М8. Схема принципиальная электрическая и расположения.	1	
эл-6	Схема подключения электрооборудования. Кабельный журнал.	1	
эл-7	Кабельный журнал	1	
эл-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на атм 4,200, 3,800 и 1,200. Спецификация	1	
эл-9	Электрическое освещение. Заземление. План на атм 0,000	1	

Ведомость примененных типовых проектов.

Обозначен.	Наименование	Организация-разработчик	Дата выпуска	Примеч.
4.407-218	Установочные рабочие чертежи одиночных электроаппаратов	Мэжпромэлектропроект		1389
4.407-126	Узлы и детали для прокладки кабеля.	Мэжпромэлектропроект г. Москва	1972	А72А
4.407-155	Прокладка кабелей на конструкциях.	— " —	1973	А80А
4.407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	— " —	1973	А92А
4.407-129	Установка осветительных щитков.	— " —	1972	А72А
4.407-31	Заземление электроустановок.	— " —	1968	А24А
4.407-229	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и таблодабы	— " —	1977	
4.407-235	Установка одиночных щитков с рубильниками, автоматами, контакторами, пкк, пкч и сигнальным аппаратом	— " —	1977	

Условные обозначения.

- Ⓜ Электродвигатель
- Шкаф управления
- ⚡ Пакетный выключатель
- ⬢ Соединительная коробка
- ~ Вход гидки
- /— Кабель проложен открыто
- Кабель в трубе
- /— Кабель проложен на конструкциях или скобах
- Светильник с лампой накаливания
- Линия сети рабочего освещения
- Линия напряжением 36В и ниже
- Линия заземления

Основные показатели.

Наименование	Единиц. изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	3
Расчетная мощность рабочего электроосвещения.	кВт	0,45

В проекте предусмотрена:

Автоматическое переключение хода рыхлителя при его конечных положениях.
Автоматическое включение пропывного насоса при движении рыхлителя и выключение при его остановке.

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 *Шерстякова*

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	
ТП 901-3-134 ЭА	
СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОПРОВЕРЕНИЯ И ТЕПЛОТЕХНИКИ С СОВЕТСКИМИ ВОЗДЕЙСТВИЯМИ ВЕР-ЕСТО ДО ПОДЪЕМА С УСТАВНЫМИ ФАБРИКАМИ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО СРЕДСТВА З.Р. ТИП. 901-3-134	
ИЗДАНЫ ЛИСТ 1 ЛЕГОВ	РАСЧ. МЕДИАННЫХ ФАБРИКОВ.
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-134 АЛЬБОМ I

ИНЖЕНЕРСКАЯ ПЕЧАТЬ И ПОДПИСАНИЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-134 АЛБОМ I
 ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип марка	Едини изм.	Потребн по проекту	№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Едини изм.	Потреб. по проекту	№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Едини изм.	Потребн по проекту
Электрооборудование и кабельная продукция (Поставляется заказчиком)					5. Трубы					2.5 Лампы люминесцентные 220В, 40 Вт гост 6825-74				
1. Ящики, шкафы					5.1 Труба полиэтиленовая гост 18599-75 32x2.4					2.6 Стартер 220В гост 8199-75 СК220-40				
1.1	Ящик силовой	ЯБЛУУ-1М	шт	1	5.2	Труба виллопластавля ту Б-75-1573-72 32x4.0		м	15	3. Кабельные изделия Кабель силовой 660В гост				
1.2	Шкаф управления	ШУН-Б	шт	8	5.3	Труба водогазопроводная гост 3734-75 14x2.0		м	40	3.1	16442-70 сечением 2x2.5 кв. мм	АВВГ	м	55
2. Низковольтная аппаратура					6. Прокат черных металлов					3.2 то же 3x2.5 кв. мм Провод 0.66 кв гост 6323-71 сечением 2x2.5 кв. мм				
2.1	Автоматический выключатель	АК 63-3МГ	шт	8	6.1	Сталь полосовая гост 103-76 40x4		м	60	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генпроектиром и электромонтажной организацией				
2.2	Переключатель универсальный	ПКУЗ-ПК-40У	шт	8	6.2	Сталь угловая гост 8509-72 25x3		м	5	1. Электроустановочные изделия				
2.3	Магнитный пускатель	МПЕ-113	шт	8	6.3	Сталь угловая гост 8509-72 50x50x5		м	150	1.1 Выключатель однополюсный 250 В, 6А гост 7397-76				
2.4	Арматура сигнальная	АС-220	шт	16	Электроосвещение Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком					1.2 то же для скрытой установки				
2.5	Пакетный выключатель	ПВ1-10	шт	8	1. Электрооборудование					Розетки штепсельные 2-полюсные без заземляющего контакта 10А, 36 В брызгозащищенные шт 3				
3. Кабельная продукция					2. Оборудование светотехническое					Ведомость на приборы и средства автоматизации, поставляемые заказчиком.				
Кабель силовой до 0.66 кв					2.1 Лампа ПЛ-64 шт 1					1 Анафрагма хвостовая Ду = 125 мм ДК 2.5-125- шт 4				
гост 16442-70 сечением					2.2 Светильник подвесной с лампой накаливания до 200 Вт ПЯР-200 шт 3					на условное давление 2.5 кг/см ² - А-Х-0/6-2				
3.1	3x4 + 1x2.5 кв. мм	АВВГ	м	40	2.3 Светильник потолочный с люминесцентными лампами 2x40-П01 шт 3					2 Диаметр подлаковый, переключающий. Шкала 0-50 м ³ /час				
3.2	то же 3x2.5 + 1x1.5 кв. мм	АВВГ	м	70	Лампа накаливания общего назначения с цоколем Р-27 220В гост 2239-70					Трубопроводная арматура				
3.3	то же 3x1.5 кв. мм	АВВГ	м	250	2.4 150 Вт шт 3					3 Вентиль запорный муфтовый малогабаритный Ду = 3 мм				
3.4	то же 2x1.5 кв. мм	АВВГ	м	280										
Кабель контрольный до 660В														
гост 1508-71 сечением														
3.5	4x2.5 кв. мм	АКВВГ	м	435										
3.6	то же 4x2.5 кв. мм	АКВВГ	м	170										
4. Электромонтажные изделия заводского изготовления (поставляется подрядчиком)														
4.1	Клеммная коробка	КК-20	шт	8										
4.2	Ввод гибкий	К 1085	шт	16										
4.3	Держатель	К-188М	шт	80										

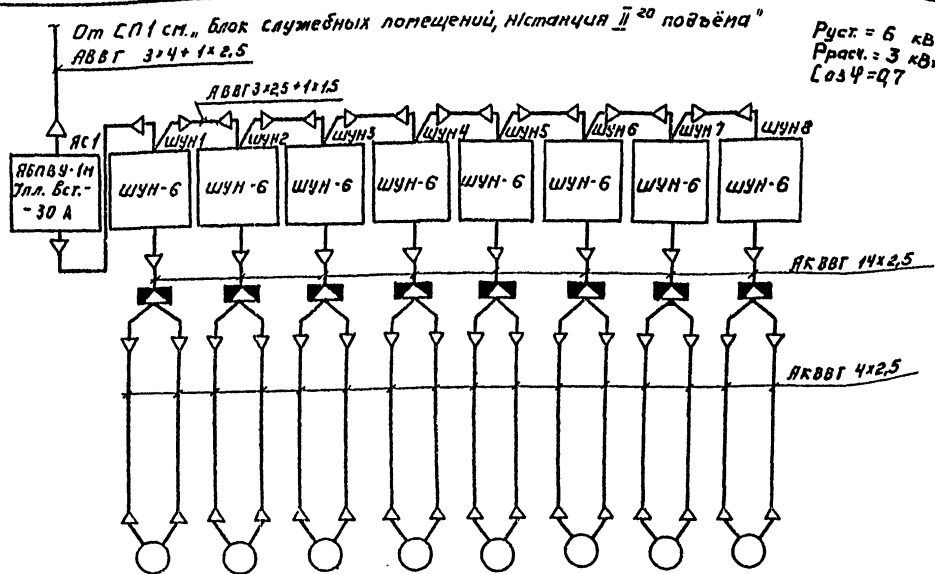
ТП 901-3-134 ЭА
 ОТДЕЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУКТИВНОГО РАБОТ
 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И ПЛАСТИКОВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
 СТАНЦИЯ ЛЕТОК ЛЕТОК
 БЛОК МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ФЛАНЦОВ Р 2
 Ведомость ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

ПРОВЕР. НАЗЫВАННА Кобыляк
 СТ. ИНЖ. НАЗЫВАННА Кобыляк
 Р. И. П. ШЕРСТАКОВА Лыткин
 ИЛ. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО
 НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН

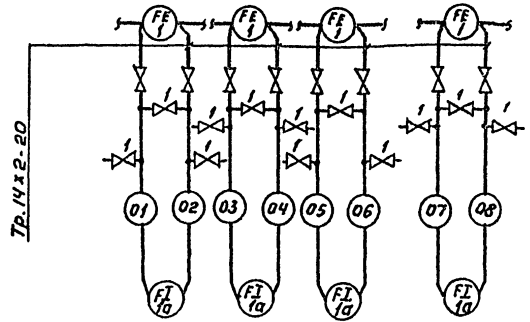
ИНВ. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-134 АЛЬБОМ I

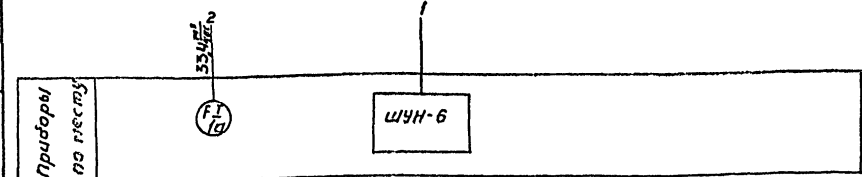
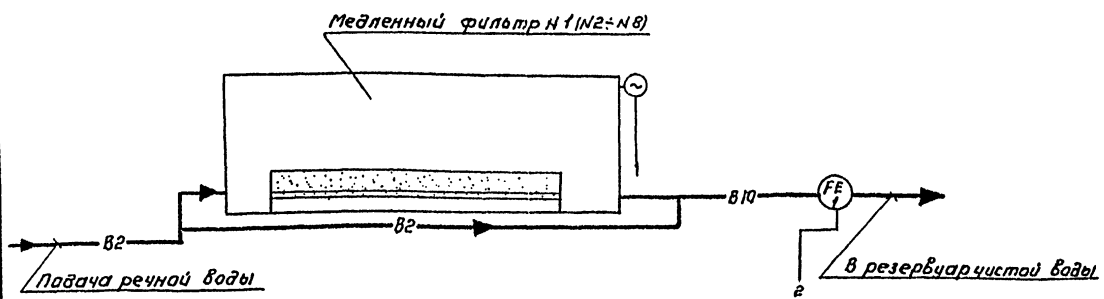
Ввод ~220 В	
ШУП и Расцепитель автомата установка, А Нагревательный элемент теплового реле Тепловой уставки, А	
Маркировка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети.
Условные обозначения на плане	
Электроработник	
Номер	M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8
Тип	4 А 71 4/2 43
Рн, кВт	0,45/0,75
Ток, А	Iн Iр
Наименование механизма по плану	Лебедка



Наименование параметра и место отбора импульса	Расход			
	N1	N2	N3	N4
ТКЧ или установка каленого железа	ТМ45В-73			
Позиция	1			



N°/п/п	Наименование	Размер и марка	Ед. изм.	Код	Примечания
1	Вентиль запорный муфтовый малогаритный Ду=3мм.		шт.	12	
2	Труба бесшовная	14x2-20 ГОСТ 8164-75	м	40	



КВБ-М ПОД ПИДАНИЕ МАЛТА (ВВАМ) ШКА

ПРОВЕР		НАЗНАЧЕНА	Исполн.	СТАВКА	ЛИСТ	Листов
ИНЖ.Н.	ВОЛКОВА	В.М.	В.М.	Р	3	
СТ.ИЖ.	НАЗНАЧЕНА	Исполн.		ЦНИИЭП		
И.П.О.А.	ШЕРСТАКОВА	Исполн.		ИЗНАЧЕРПРОЕКТИРОВАНИЯ		
НАЧ.О.А.	СИДОРЕНКО	Исполн.		С.И.СЕРГЕЕВ		
	ГОЛЫЦЫН	Исполн.				

ТН 901-3-134 3А

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СВОИМ ОБЪЕМОМ ВОЗМОЖНОСТИ ВЕЩЕСТВА ДО УДОБНОГО МЕДЛЕННЫМ ФИЛЬТРАМ И ПРОЦЕДУРА ОЧИЩЕНИЯ 3,2 ТОН. ВОЗДУХ

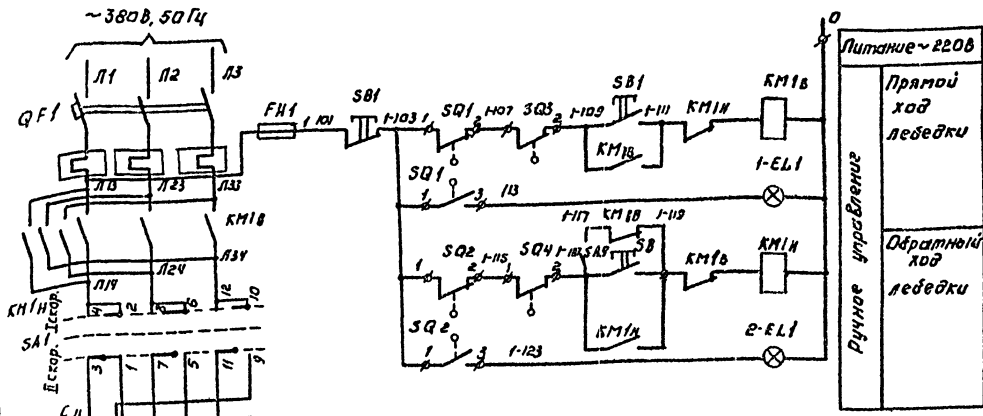
БЛОК МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ.

СХЕМА ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ ПРИБОРОВ.

Опросный лист на шкаф ШУН-6

Номер шкафа	1
Тип шкафа	ШУН-6
Номер монтажной единицы	
Перечень и техническая характеристика аппаратуры, установленной в шкафу.	
Перечень аппаратуры на дверце шкафа	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-3
Перечень аппаратуры на доковой стене шкафа	
Принципиальная схема шкафа или развертка цепей ч.ряды зажимов.	
Наименование монтажной единицы	
Количества шкафов	8

Пояснения.
Прямой ход лебедки осуществляется вручную нажатием кнопки SB1. Обратный ход лебедки - автоматический через пакетный выключатель SA1.



Выключатель конечный ВК 300В.

Обозначение цепей	Переднее положение лебедки	Промежуточное положение лебедки	Конечное положение лебедки
SQ1	1-2		
SQ3	1-3		
SQ2	1-2		
SQ4	1-3		

Ключ управления SA1

ПКУЗ-11С-4107			
№ п/п	контакты	45	445
1-2	X	-	-
3-4	X	-	X
5-6	X	-	X
7-8	-	-	X
9-10	X	-	X
11-12	-	-	X
13-14	-	-	X
15-16	-	-	X

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Шкаф управления ШУН-6 (ШУН 1-ШУН6)			
SB1-SB8	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-3	8	
F1-F3	Предохранитель трудячатый ПТ 10А, 250В ТУ 36.1101-71-2Д	8	Доба-
QF1-QF3	Автоматический выключатель АКБ-3МТ	8	вить
SA1-SA8	Переключатель универсальный ПКУЗ-11С-4107 ПРТУ 16.526-917-67	8	в зоне
KM1-KM2	Магнитный пускатель ПМЛ-113	8	монта
SA9-SA11	Пакетный выключатель ПВ 2-10 АСТ160.526001-72	8	жа
1-EL1, 2-EL1	Аппаратура типа АС-220 ТУ 16.535.426-70	8	с зеленым колпачком
2-EL1, 2-EL2	Аппаратура типа АС-220 ТУ 16.535.426-70	8	с красным колпачком
Аппаратура по месту			
SQ	Выключатель конечный ВК 300В	16	
M1-M2	Электродвигатель лебедки ЧА Т14/2 35	8	
0,45/0,75 кВт			

Панельная спецификация на аппаратуру шкафа ШУН-6

№ п/п	Наименование	Тип	Технические данные	количество шт	Комплекующие изделия, установленные на панели	количество изделий	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1	Пост управления кнопочный	ПКЕ-112-3		1		

ТН 901-3-134 3А

СТАНЦИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ ПОСРЕДСТВОМ КОМПЬЮТЕР С СОДЕРЖАЮЩИМИ В СЕБЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ИЛИ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ ФИЛЬТРАМИ

БЛОК МЕДИАННЫХ ФИЛЬТРОВ.

СТАНА И ДИСТ ИДИСОВ

ЦНИИЭП

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА

г. Москва

ПРОВЕР. НАБЫЧАННА Котова
ИНЖЕНЕР Т. В. Ж. НАБЫЧАННА ШЕРСТЯКОВА
И. С. П. ОТА СТЕПАНЕНКО
И. В. Д. А. ГОЛОВИНА

И. В. Д. А. ГОЛОВИНА

АЛБОВИ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-134

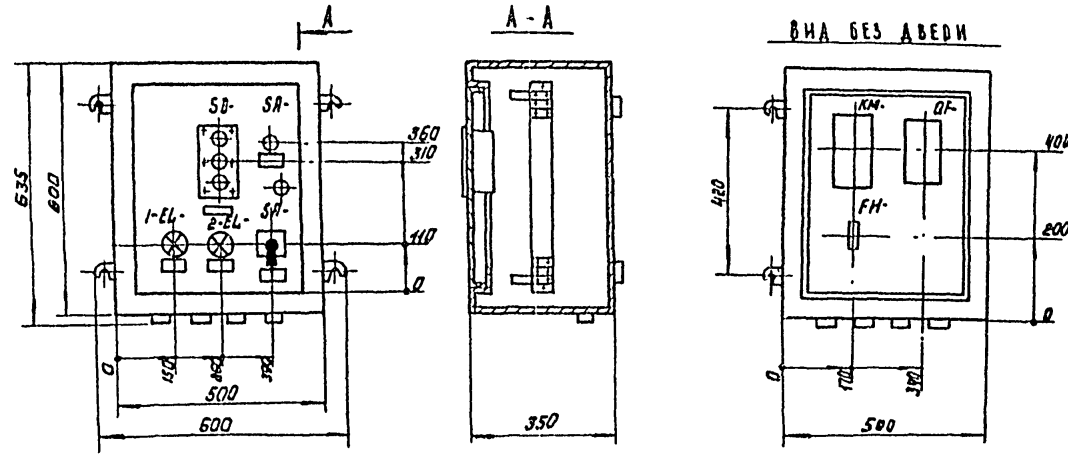
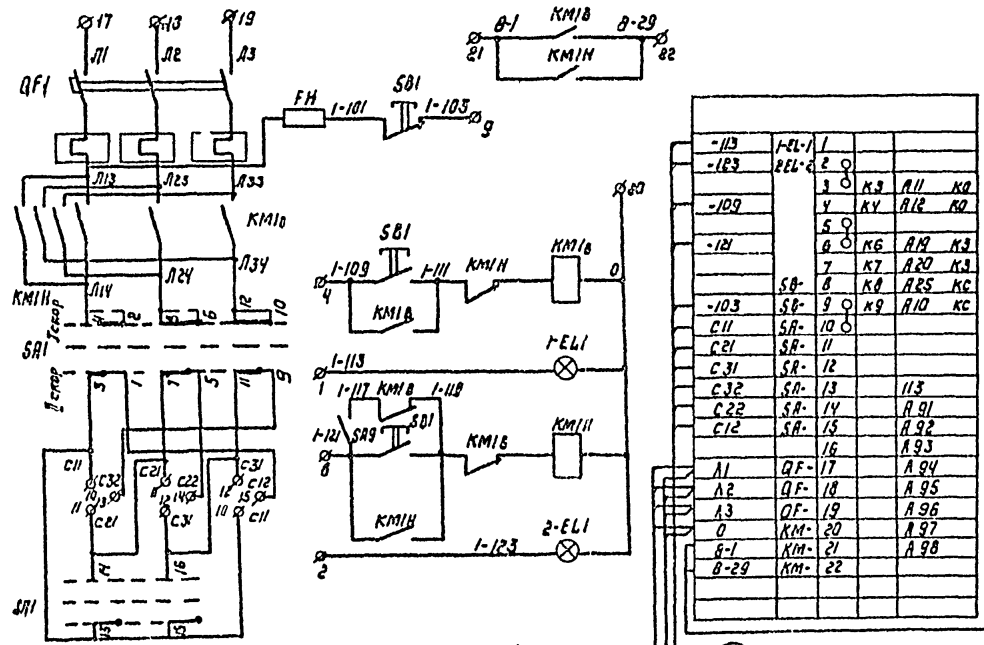


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛЕБЕДКОЙ N1



- Ящик силовой ЯС1 АБВГ 3x2,5+1x1,5 (УМ1)
- Шкаф управления ШУН1-Б АБВГ 3x2,5+1x1,5 (УМ2)
- Шкаф управления ШУН1-В АБВГ 3x2,5+1x1,5 (УМ3)
- Шкаф управления ШУН1-Г АБВГ 3x2,5+1x1,5 (УМ4)
- Шкаф управления ШУН1-Д АБВГ 3x2,5+1x1,5 (УМ5)
- Шкаф управления ШУН1-Е АБВГ 3x2,5+1x1,5 (УМ6)
- Шкаф управления ШУН1-Ж АБВГ 3x2,5+1x1,5 (УМ7)
- Шкаф управления ШУН1-З АБВГ 3x2,5+1x1,5 (УМ8)
- Клеммная коробка КК1 АКВВГ 14x2,5 (УМ9)
- Клеммная коробка КК2 АКВВГ 14x2,5 (УМ10)
- Клеммная коробка КК3 АКВВГ 14x2,5 (УМ11)
- Клеммная коробка КК4 АКВВГ 14x2,5 (УМ12)
- Клеммная коробка КК5 АКВВГ 14x2,5 (УМ13)
- Клеммная коробка КК6 АКВВГ 14x2,5 (УМ14)
- Клеммная коробка КК7 АКВВГ 14x2,5 (УМ15)
- Клеммная коробка КК8 АКВВГ 14x2,5 (УМ16)

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУН-Б (ШУН1+ШУНВ)		
QF-	Автоматический выключатель АК-63 мг I _н =6,3А	1	
KM-	Магнитный пускатель ПМЕ-113 МРТУ 16529.008-65	1	
FN-	Предохранитель трубчатый ПТ10П; 250В ТУ36.1101-71		
	На аверы шкафа		
SA-	Переключатель универсальный ПКУЗ-110-4107 МРТУ16-526.047-67	1	
SA-	Пакетный выключатель ПВ2-10	1	
EL- EL-	Арматура типа РС-220 ТУ16-535.426-70	2	
SB-	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-3	1	

Схема вана для электродвигателя лебедки N1 для электродвигателей лебедок N2+NВ схема аналогична.
 Знак „-“ в маркировке аппаратов при чтении схемы, заменяется номером электродвигателя N2+NВ.
 Перечень электродвигателей дан для одной лебедки.
 Для лебедок N1+NВ заказаны в шкафы ШУНБ с добавлением аппаратуры при монтаже.

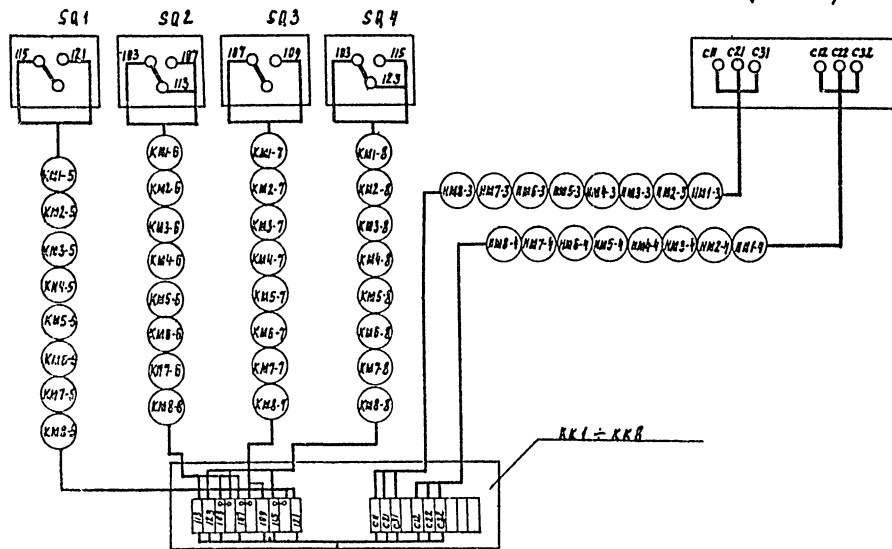
Т.П. 901-3-134			ЭА	
СТАНЦИЯ ПУСКОВ ВЛАДИВОСТОКСКИХ НЕФТНИКОВ РАЙОННО-УЧЕБНО-НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КЛЕММНЫЙ ФАБРИКАТНЫЙ ЗАВОД				
БЛОК МЕЛЕННЫХ ФИЛЬТРОВ			СТАВКА	ЛИСТ
			Р	5
ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ШУН-Б ЭЛЕКТРОАВТОМАТЫ ЛЕБЕДКИ; МО СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИ- ЧЕСКАЯ И РАЗПОЛОЖЕНИЯ			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-КОМПЬЮТЕРНО- Г.М.ОСКВА	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕРЕНА	ПРОВЕРЕНА	НАЧ.ОТД.	НАЧ.ОТД.
	ИНЖЕНЕР	ИНЖЕНЕР	ГОЛЬЦОВ	ГОЛЬЦОВ
	КОТОВА	НАБЫУАИНА		
	СТ.ИИЖ	СТЕПАНЕНКО		
	НАЧ.ОТД.	ГОЛЬЦОВ		

Схема подключения электрооборудования.

Кабельный журнал

Конечный выключатель

Электродвигатель
M1 (M2 ÷ M8)



- Шкаф управления ШУМ1
АКВВР 14 x 2.5
- Шкаф управления ШУМ2
АКВВР 14 x 2.5
- Шкаф управления ШУМ3
АКВВР 14 x 2.5
- Шкаф управления ШУМ4
АКВВР 14 x 2.5
- Шкаф управления ШУМ5
АКВВР 14 x 2.5
- Шкаф управления ШУМ6
АКВВР 14 x 2.5
- Шкаф управления ШУМ7
АКВВР 14 x 2.5
- Шкаф управления ШУМ8
АКВВР 14 x 2.5

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	Марка	в трассе		в работе	
				Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
Я5	Щитовой выключатель сд1	Щиток силовой ЯС1	АВВР	3 x 4 + 1 x 2.5	10		
ММ1-1	Щиток силовой ЯС1	Щкаф управления ШУМ1	АВВР	3 x 2.5 + 1 x 1.5	5		
ММ2-1	Щкаф управления ШУМ1	Щкаф управления ШУМ2	АВВР	3 x 2.5 + 1 x 1.5	3		
ММ3-1	Щкаф управления ШУМ2	Щкаф управления ШУМ3	АВВР	3 x 2.5 + 1 x 1.5	3		
ММ4-1	Щкаф управления ШУМ3	Щкаф управления ШУМ4	АВВР	3 x 2.5 + 1 x 1.5	3		
ММ5-1	Щкаф управления ШУМ4	Щкаф управления ШУМ5	АВВР	3 x 2.5 + 1 x 1.5	3		
ММ6-1	Щкаф управления ШУМ5	Щкаф управления ШУМ6	АВВР	3 x 2.5 + 1 x 1.5	3		
ММ7-1	Щкаф управления ШУМ6	Щкаф управления ШУМ7	АВВР	3 x 2.5 + 1 x 1.5	22		
ММ8-1	Щкаф управления ШУМ7	Щкаф управления ШУМ8	АВВР	3 x 2.5 + 1 x 1.5	25		
ММ1-2	Щкаф управления ШУМ1	Клеммная коробка КК1	АКВВР	14 x 2.5	15		
ММ2-2	Щкаф управления ШУМ2	Клеммная коробка КК2	АКВВР	14 x 2.5	15		
ММ3-2	Щкаф управления ШУМ3	Клеммная коробка КК3	АКВВР	14 x 2.5	20		
ММ4-2	Щкаф управления ШУМ4	Клеммная коробка КК4	АКВВР	14 x 2.5	10		
ММ5-2	Щкаф управления ШУМ5	Клеммная коробка КК5	АКВВР	14 x 2.5	23		
ММ6-2	Щкаф управления ШУМ6	Клеммная коробка КК6	АКВВР	14 x 2.5	23		
ММ7-2	Щкаф управления ШУМ7	Клеммная коробка КК7	АКВВР	14 x 2.5	25		
ММ8-2	Щкаф управления ШУМ8	Клеммная коробка КК8	АКВВР	14 x 2.5	25		
ММ1-3	Клеммная коробка КК1	Электродвигатель лебедки М1	АКВВР	4 x 2.5	4		
ММ1-4	Клеммная коробка КК1	Электродвигатель лебедки М1	АКВВР	4 x 2.5	4		
ММ1-5	Клеммная коробка КК1	Конечный выключатель SQ1	ВВР	3 x 1.5	6		
ММ1-6	Клеммная коробка КК1	Конечный выключатель SQ2	ВВР	3 x 1.5	25		
ММ1-7	Клеммная коробка КК1	Конечный выключатель SQ3	ВВР	2 x 1.5	8		
ММ1-8	Клеммная коробка КК1	Конечный выключатель SQ4	ВВР	2 x 1.5	27		
ММ1-9	Щкаф управления ШУМ1	Щиток управления ЯУВ	АКВВР	4 x 2.5	30		
ММ2-3	Клеммная коробка КК2	Электродвигатель лебедки М2	АКВВР	4 x 2.5	5		
ММ2-4	Клеммная коробка КК2	Электродвигатель лебедки М2	АКВВР	4 x 2.5	5		
ММ2-5	Клеммная коробка КК2	Конечный выключатель SQ1	ВВР	3 x 1.5	6		
ММ2-6	Клеммная коробка КК2	Конечный выключатель SQ2	ВВР	3 x 1.5	25		

Листов 1

Таблица 1

Таблица 1

Таблица 1

ТЛ-301-3-134 ЭА

УТВЕРЖДЕНО: [Подпись]

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ.

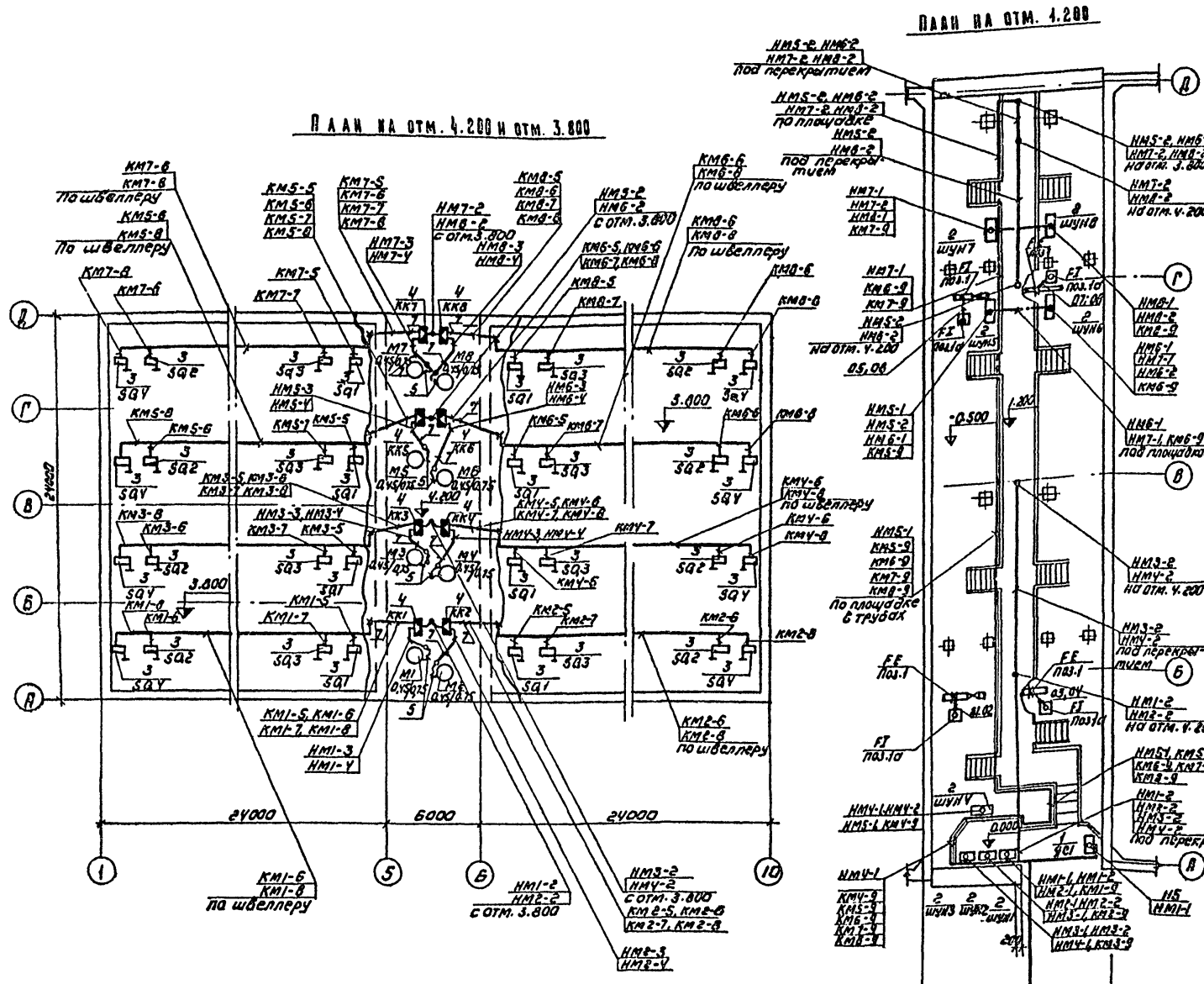
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРОДОВАНИЯ г. Москва.

4460DM I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-3-134

В. В. ГЛАДОВАН:

ОТЗ. ВГ ПОСРОВА
ОТЗ. АОР / МЕЛКА
ОТЗ. АОР



ПЛАН НА ОТМ. 4.200

ПЛАН НА ОТМ. 4.200 И ОТМ. 3.800

№	Обозначение и тип изделия	Наименование	Кол-во	Примечание
1	АВРП - 1М	Ящик силовый ЯС1	1	
2	ШУНБ	Шкаф управления ШУН1 + ШУНБ	8	
3	ВК 300	Конечный выключатель SQ1, SQ2, SQ3, SQ4	32	
4	КК20	Клеммная коробка КК1 + КК2	8	
5	К1085	Ввод гибкий	16	
6	50x50x5	Сталь угловая ГОСТ 8509-78	150 кг	
7	32x4.0	Труба виниловая ГОСТ 196-05-1573-78	200 м	
8	14x2-20	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75	15 м	

1. Строительная часть принята на основании листов марки ЯР.КЖ технологическая часть - на основании листов марки ВГ.
2. Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-155, шифр АВЯ.
3. Кабельная трасса идет на высоте 2,5 м от уровня пола.
4. Кабели, и дуэты на высоте до 2х метров от уровня пола, защитить трубами.
5. В соответствии с СНиП II-33-76 пункт 5,35 выход полиэтиленовых труб наружу из подлоек полов должен быть выполнен отрезками или коленами из тонкостенных стальных труб.

Н.С. КМИ-9, КМИ-9, КМИ-9, КМИ-9, КМИ-9 от насосной станции в подвеме. См. лист 31-10

Привязан	Ввод	Назначение	Масштаб
	ВК. Г.В.	Назначение	1:50
	Л.В.В.	Назначение	1:50
	Л.В.В.	Назначение	1:50

Т.П. 904-3-134		9А
Блок меденных фильтров	Вид	Лист
Размещение электрооборудования и подкладка кабеля	Р	В
ЛАН НА ОТМ. 4.200, 3.800 И 1.200	ЛИНИЭП	
	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ	
	Г. МОСКВА	

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, За
Заказ № 216 Инв. № 166.34.01 тираж 250
Сдано в печать 31/11 1980г цена 3-50