

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

902-5-063.92

## УСТАНОВКА ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД

### АЛЬБОМ 1

- ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА СТР. 3-8  
ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТР. 9-12  
ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СТР. 13-16  
АТХ АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СТР. 17-22

25354-01

ОПРЕДЕЛЕНА ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАБИЛИТАЦИИ  
УЧАСТКА В С/СЕТ. НАМАГАДОН

902-5-063.92

ал. I

**ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**  
**902-5-063.92**  
**УСТАНОВКА ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД**

**ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ**

<b>АЛЬБОМ</b>	<b>1</b>	<b>ПЗ</b>	<b>Пояснительная записка</b>
		<b>ТХ</b>	<b>Технология производства</b>
		<b>ЭМ</b>	<b>Силовое электрооборудование</b>
		<b>АТХ</b>	<b>Автоматизация технологии производства</b>
<b>АЛЬБОМ</b>	<b>2</b>	<b>Н</b>	<b>Нестандартизированное оборудование</b>
<b>АЛЬБОМ</b>	<b>3</b>	<b>СО</b>	<b>Спецификации оборудования</b>
<b>АЛЬБОМ</b>	<b>4</b>	<b>ВМ</b>	<b>Ведомости потребности в материалах</b>
<b>АЛЬБОМ</b>	<b>5</b>	<b>С</b>	<b>Сметы</b>

**РАЗРАБОТАНЫ**

**АЛЬБОМ 1**

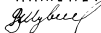
**ГПИ** СТРОММАШЕМ

**Главный инженер**  
**института**



**Н.Т.ИСАЕВ**

**Главный инженер**  
**проекта**



**В.Н.ШУВАЕВ**

**УТВЕРЖДЕНЫ МГО „СТРОММАШ“**  
**ПРИКАЗ ОТ 13.11.91 № 63**

**ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ГПИ** СТРОММАШЕМ  
**ПРИКАЗ ОТ 27.02.92. № 20**

## Содержание альбома №1

Марка листа	Наименование и обозначение документов	Стр
	Наименование листа	3
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	4
ПЗ-2	Пояснительная записка (окончание)	5
СМ-1	Строительное задание на пилы переверодку подъездные пути	6
СМ-2	Задание на разработку чертежей	7
СМ-3	Строительное задание. Площадка. Фундаменты под насосы	8
СМ-4	Строительное задание. Фундамент под фильте-пресс	9
ТХ-1	Общие данные	10
ТХ-2	План расположения оборудования варианты 1,2	11
ТХ-3	План расположения оборудования варианты 3,4	12
ТХ-4	Технологическая схема. Разрез 1-1	13
ЭМ-1	Общие данные	

Марка листа	Наименование и обозначение документов	Стр.
	Наименование листа	
ЭМ-2	Распределительная сеть 380в. Принципиальная однoliniная схема	14
ЭМ-3	План расположения оборудования на отм. 0,000	15
ЭМ-4	Ведомость изделий МЭЭ	16
АТХ-1	Общие данные	17
АТХ-2	Схема автоматизации	18
АТХ-3	Насосная установка. Схема электрическая принципиальная	19
АТХ-4	Дренажный насос	20
АТХ-5	Насосная установка. Схема соединений внешних проводов	21
АТХ-6	План расположения средств автоматизации и проводов	22



26. Принятые насосы-дозаторы предназначены для перекачки суспензии с содержанием твердой фазы не более 10% (массовых), кинематической вязкостью не выше 8 Ст и обладающей неагрессивными свойствами, при отклонениях от этих показателей требуется замена насосов, для чего в чертежи необходимо внести соответствующие изменения.

27. В соответствии с заключением УкрНИИХИММАШ (г. Харьков) по выбору фильтр-пресса следует внести в спецификацию оборудования марки ТХ марку (артикулы) фильтральной ткани.

28. Для заказа кранового оборудования следует заполнить опросный лист по установленной форме.

### 3. Электроснабжение

3.1. Установка обезжелезивания осадка производственных сточных вод по надежности электроснабжения отнесена к II категории.

3.2. Установленные и расчетные мощности электроприемников приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателей.	Данные по вариантам	
	1,2	3,4
Установленная мощность, кВт.	7,6	10,97
в том числе:		
силового электрооборудования	7,6	10,97
электроосвещения	-	-
Расчетная мощность, кВт.	5,32	7,62
в том числе:		
силового электрооборудования	5,32	5,32
электроосвещения	-	-

Электроснабжение предусмотрено от местных сетей. Напряжение питания 380/220 В, 50 Гц.

### 4. Силовое электрооборудование.

4.1. Силовыми электроприемниками являются дозаторы насосов. Напряжение питания силовых электроприемников 380В, 50Гц.

4.2. В качестве аппаратов управления для электрооборудования приняты ящики управления Я5000.

4.3. Силовая распределительная сеть выполнена проводом марки МТВ в полистироловых трубах в подвешенном положении.

4.4. Сечение, марка и длина кабеля питающей линии определяются при привязке проекта.

4.5. Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением подлежит заземлению. Для заземления используются нулевые рабочие проводки и нулевые жилы кабелей.

### 5. Автоматизация

5.1. Проектом предусматривается автоматизация насосной установки перекачки стоков и дренажного насоса.

5.2. Автоматизация фильтр-пресса марки РОМ выполнена и поставляется в виде шкафа управления заводом-изготовителем.

5.3. Автоматизация насосной установки выполнена на ящиках управления Я5000 с использованием датчика реле уровня РСР-301.

5.4. Аппаратура управления и приборы обеспечивают:

- местное управление электроприводом насосов;
- автоматическое управление электроприводов в зависимости от уровня суспензии в гуммированном аппарате и также в зависимости от величины давления в трубопроводе подачи суспензии на фильтр-пресс;
- контроль давления после насосной;
- контроль верхнего и нижнего уровней в гуммированном аппарате и дренажном приемнике;
- световую и звуковую сигнализацию о верхнем уровне в гуммированном аппарате.

5.5. Установка отборных устройств и приборов должна производиться по типовым конструкциям глав монтажа автоматики.

Места установки приборов следует выбирать с учетом удобства к удобству обслуживания приборов и отборных устройств.

Прокладку кабелей - в соответствии со схемами внешних электрических проводок, уточненных при конкретной привязке.

5.6. Включение в работу, эксплуатация и обслуживание аппаратуры управления и контроля необходимо производить в строгом соответствии с инструкциями заводо-изготовителей данного оборудования.

5.7. Приборы и аппаратура, к которым подводится электрический ток, должны быть надежно заземлены.

6. Указания по привязке типовых проектных решений

6.1. Привязке подлежат рабочие чертежи основных комплектов «Технология производства», «Силовое электрооборудование», «Автоматизация технологии производства» и прилагаемых к ним документов кроме заданий.

Строительные задания как справочный материал 902-5-063.92. СЧ (листы 1-4) использовать при разработке архитектурно-строительной части проекта.

902-5-063.92.173

Привязка	Изм.	Исполн.	Шкала	Дата	№	Итого	Установка обезжелезивания осадка производственных сточных вод		Итого
							р	2	
							Посчитательная записка (отчисления)		ППС

Альбом 7

План (для вариантов 1 и 2)

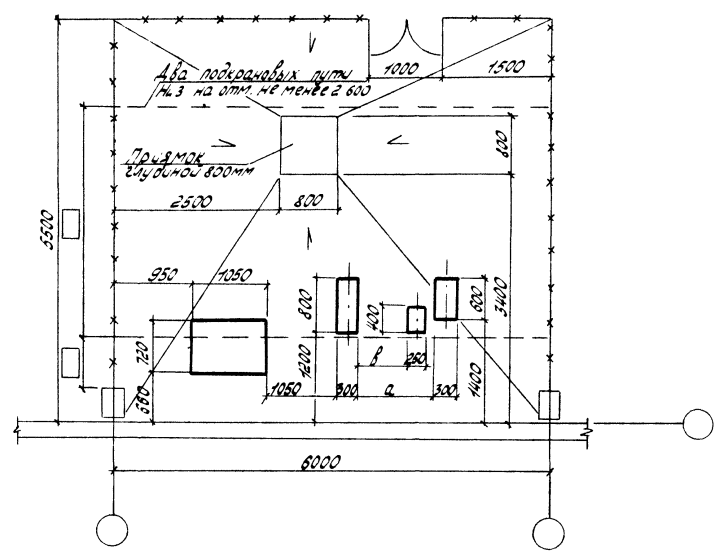
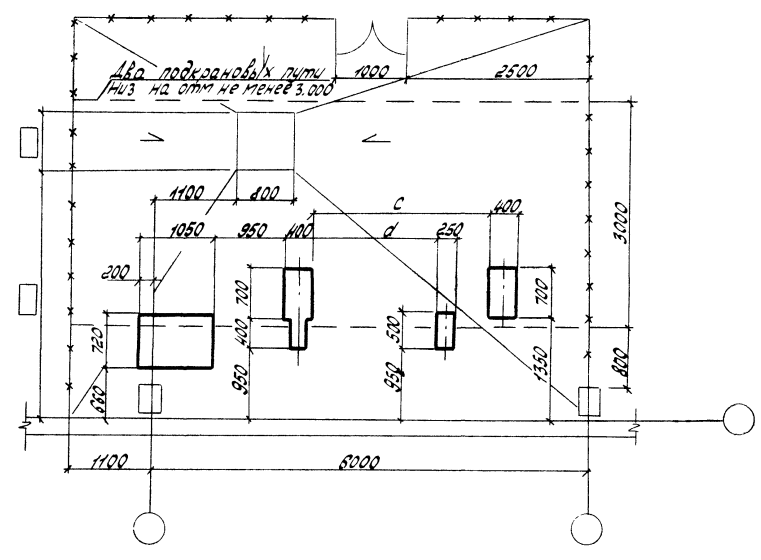


Таблица размеров

№ варианта	a	b	c	d
1	1020	655	—	—
2	1620	1370	—	—
3	—	—	2295	1635
4	—	—	3145	835

□ — заполняется при привязке

План (для вариантов 3 и 4)



№ п/п, дата, наименование, автор, редактор, инженер, архитектор, конструктор, исполнитель, подпись, печать

						902-5-063.92 СМ	
Привязан	Иван	Мадрова	Шаф	5.03.92	Установка обезжелезивания		Итого листов
	Иван	Машкина	Шаф	5.03.92	осадка производственных		Р 1 4
	Иван	Машкина	Шаф	5.03.92	сточных вод		
Изм №	Иван	Машкина	Шаф	5.03.92	Строительное задание на		ГПМстроймаш
	Иван	Машкина	Шаф	5.03.92	полы, перегородку,		
	Иван	Машкина	Шаф	5.03.92	подкрановые пути		
				25354-01 6	Копировал барышничкова		Формат А2

Наименование помещения	Характеристика помещения в соответствии со СНиП 2.04.02-84	Обслуживающий персонал		Группа санитарных характеристик производственных процессов	Подъемно-транспортные устройства
		Постоянный	Периодический		
1	2	3	4	5	6
Установка обезвреживания осадка	Степень огнестойкости зданий Категория производства по пожарной опасности Д Нормируемый коэффициент естественного освещения КЕО при боковом освещении - 0,3	нет	1	1-б	Кран подвесной ручной с ручным приводом

1 За условную отметку 0,000 принят уровень пола помещения, в котором размещается установка. Установка может быть расположена как на первом этаже, так и на междуэтажном перекрытии или в подвале.

2 Мойка пола предусматривается после каждой выгрузки осадка из фильтр-пресса. Количество расходуемой воды принять 1 л на 1 м<sup>2</sup> пола. Температуру сточной воды принять 37°С.

3 Данные в таблицах приведены для разработки чертежей строительных, отопления, вентиляции, водоснабжения, канализации, энергоносителей и электроосвещения.

Продолжение

Палы					
Нагрузка КПа (кгс/м <sup>2</sup> )	Тип покрытия	Целенаправленность воздействия жидкостей	Вид уборки	Отвод стоков	Агрессивность жидкостей
7	8	9	10	11	12
В зоне передвижения тележки ПТВ-200 12 (1200). В остальных местах 1,5 (150)	Асфальто-бетонное	большая	Смыв водой из шланга	Предусмотреть уклон пола к прямой.	Нейтральная и слабощелочная. рН 7,0-11.

Продолжение

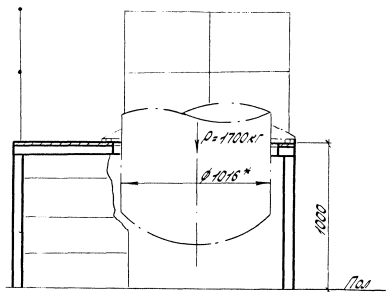
Отопление и вентиляция				Водоснабжение и канализация	Энергоносители	Энергоосвещение
Наличие теплообменник	Наличие СДЯВ и пыли	Кратность воздухообмена	Температура воздуха °С			
13	14	15	16	17	18	19
Пренебрежимо	нет	1	5	Пальбовый котел с подводом холодной и горячей воды	Сжатый воздух давлением 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	Освещенность при искусственном освещении 50 лк

				902-5-063.92.СМ			
--	--	--	--	-----------------	--	--	--

Привязан				Установка обезвреживания осадка производственных сточных вод			
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Задание на разработку чертежей						ПТИС.промаш	

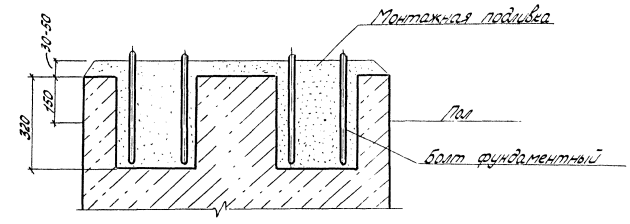
Площадка

Разрез 1-1

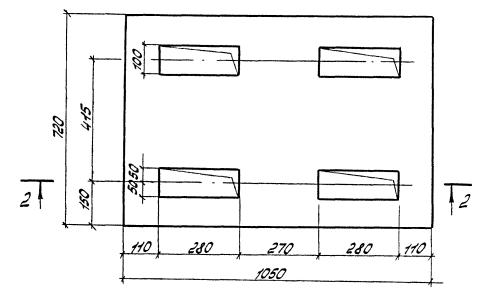


Фундамент под насосы

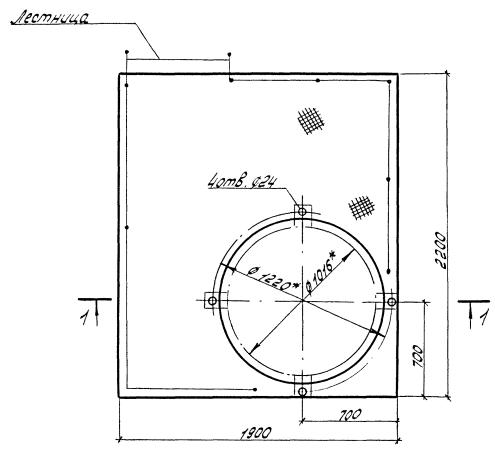
Разрез 2-2



План



План



\* Размеры для справок

				902-5-083.92 СМ					
Привязан	Иж	Шарова	Шарф	5.09.90	Установка обводни- чая сзади производ- ственных стоющих вод		Стр	Лет	Вет
	Коси	Лишца	Млан	5.08.88			р	3	
	Коси	Трашечка	С		Строительное задание		ГП «Строммаш»		
	Коси	Лишца	Млан	5.08.90	Площадка, фундаменты под насосы				

Альбом 1

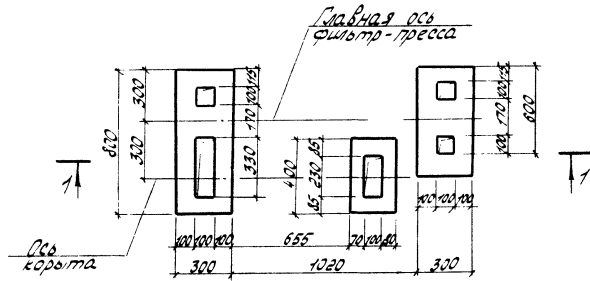
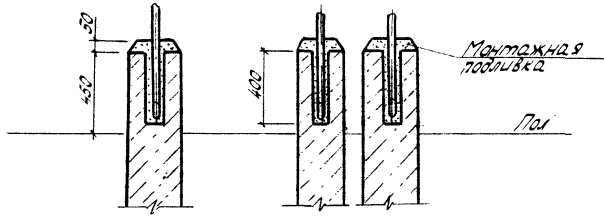
ИЖ Коси Шарова Шарф Лишца Млан Трашечка С Лишца Млан



Альбом 1

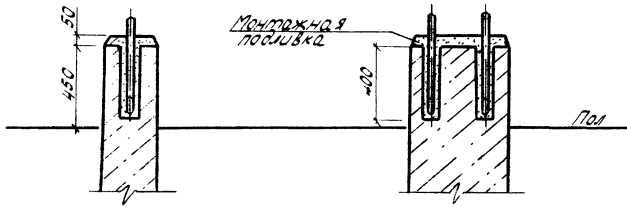
Вариант 1

Разрез 1-1

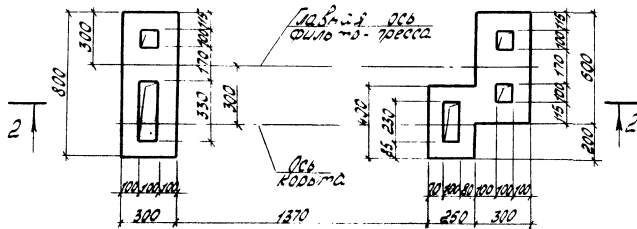


Вариант 2

Разрез 2-2



План

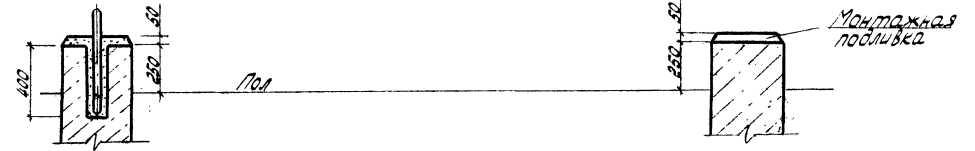


Варианты 3,4

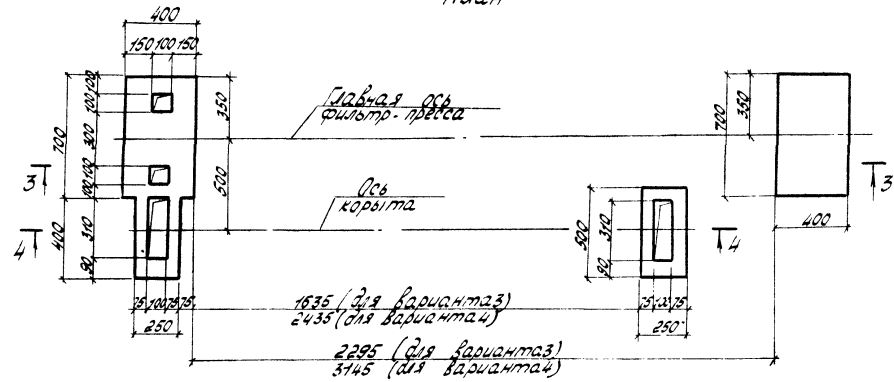
Разрез 4-4



Разрез 3-3



План



Нагрузка на фундаменты

Вариант	Нагрузка, кгс	
	от фильтр-пресса	от корыта
1	700	35
2	1000	50
3	4700	50
4	6700	80

902-5-063 92 CM

Проектант		Исполнитель		Исполнитель		Установка		Лист		Листов	
		Иван	Иванова	Иван	Иванова	Установка	осадка	р	4		
		Иванова	Иван	Иванова	Иван	Строительное	задание				
		Иванова	Иван	Иванова	Иван	Фундамент	под фильтр-пресс				

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭМ	Символьное электроснабжение	
АТХ	Автоматизация технологий производства	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.900-10 Выпуски 1,2,3	Выбор оборудования, рассонал ча- стей и арматуры для сетей и со- оружений водопровода и канализации	
Серия 3.900-9 Выпуск 4	Лопарные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних сантехнических систем	
Серия 7.903.9-2 Выпуски 1,2	Темлобая изоляция трубопроводов положительными температурами	
Серия 3.903-14 Выпуск 1	Конструкции индустриальные про- мышленной стальной изоляции	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
902-5-063.92-ТХ.Н	Нестандартизованное обо- рудование	Альбом 2
902-5-063.92-ТХ.СО	Спецификации оборудования	Альбом 3
902-5-063.92-ТХ.ЭМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 4

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей явились задания отделов...

2. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке... м.

3. Расчет систем водопровода и канализации и насосных установок произведен по СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий" и СНиП 2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

4. Наружные поверхности открыто проложенных стальных черных труб покрыты двумя слоями лака ПФ-170 с 10-15% алюминиевой пудрой.

5. Для предотвращения теплопотери через стенки трубопроводов системы горячего водоснабжения трубы покрыты теплоизоляцией по серии 3.903-14 конструкцией КТЛ-К-Х-АГОЗ толщиной 30мм крепление - бандажки в качестве защитного покрытия применены ленты изготовленные из алюминиевых сплавов ГОСТ 13766-78 4Е, шириной АГО 25.

6. Перечень видов работ для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СНиП 3.04.01-85, противокоррозионная защита трубопроводов; теплоизоляция трубопроводов.

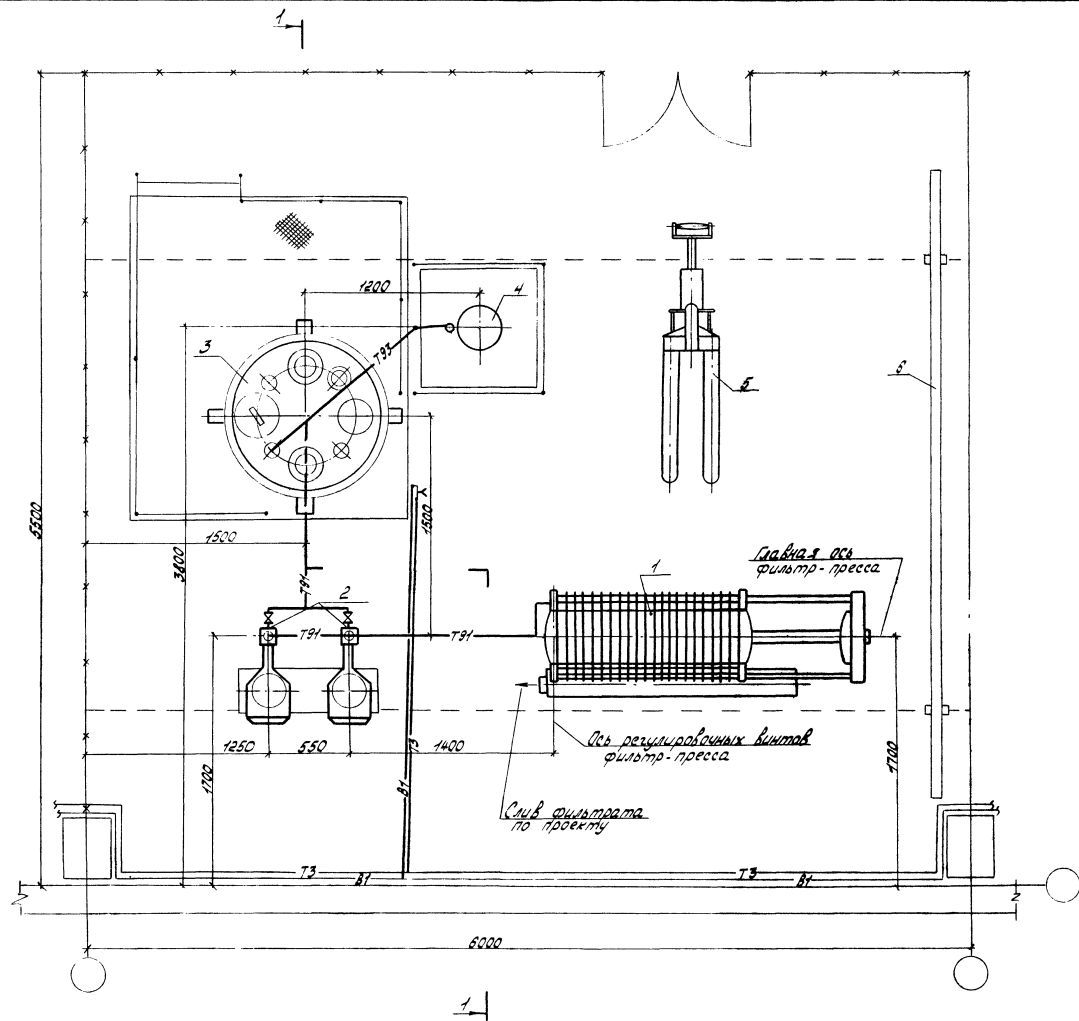
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения оборудования варианты 1,2	
3	План расположения оборудования варианты 3,4	
4	Технологическая схема. Разрез 1-1	

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *Д.И. Шубин* в.н. Шубаев

Изм. №		Дата		Содержание		Исполнитель		Проверенный	
902-5-063.92-ТХ									
Изм.	Исполнитель	Изм.	Исполнитель	Установки оборудования	Стандарт	Листов			
1	Шубин	1	Шубин	Общая	Р	1	4		
Общие данные									
ГПН. Строитель									

Альбом



№ п/п	Наименование оборудования и материалов	Примечание
1	Фильтр-пресс рамный ТУ 26-01-979-86 Вариант1 РОР 28-14-01 Вариант2 РОР 56-14-01	
2	Насос дозатор НД 10-160,125,4,14 Д=160 л/ч Н=25 мПа (25кгс/см²) с электродвигателем АНР 144 N=0,55 кВт	
3	Аппарат суммируемый ВЗР 10-06-2-Г-111 ёмкостью 1м³	
4	Электронасос ГНОМ 16-16/1380-У ТУ 26-06-575-82 Д=16 м³/ч Н=16 м мощностью 2,2 кВт	
5	Тележка ручная с гидравлическим приводом вил ТТВ-500м	
6	Кран подвесной ручной однобалочный стальной грузоподъёмностью 1тс ТУ 24.00.4912-88	

Лист № 10

				902-5-063.92-TX			
Привязан		Изм. №		Уточнение		Лист	
		1		План		2	
		2		оборудования		ПТИСтромаш	
		3		варианты 1,2		Формат: А2	
		4		капирвал: Барышников			
		5					
		6					
		7					
		8					
		9					
		10					
		11					
		12					
		13					
		14					
		15					
		16					
		17					
		18					
		19					
		20					
		21					
		22					
		23					
		24					
		25					
		26					
		27					
		28					
		29					
		30					
		31					
		32					
		33					
		34					
		35					
		36					
		37					
		38					
		39					
		40					
		41					
		42					
		43					
		44					
		45					
		46					
		47					
		48					
		49					
		50					
		51					
		52					
		53					
		54					
		55					
		56					
		57					
		58					
		59					
		60					
		61					
		62					
		63					
		64					
		65					
		66					
		67					
		68					
		69					
		70					
		71					
		72					
		73					
		74					
		75					
		76					
		77					
		78					
		79					
		80					
		81					
		82					
		83					
		84					
		85					
		86					
		87					
		88					
		89					
		90					
		91					
		92					
		93					
		94					
		95					
		96					
		97					
		98					
		99					
		100					

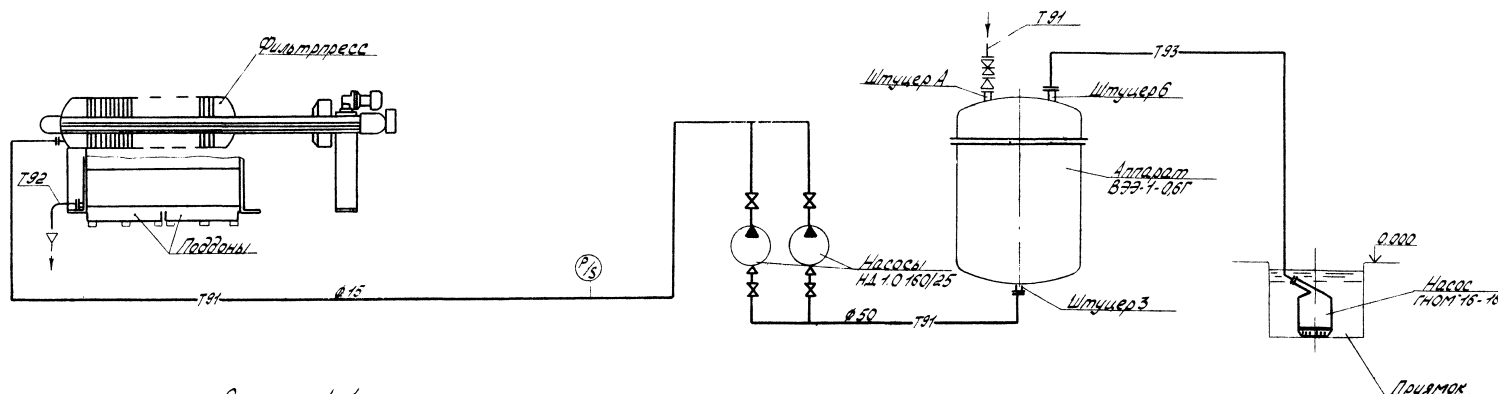
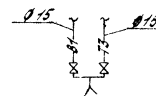
25354-01 11 каирвал: Барышников Формат: А2



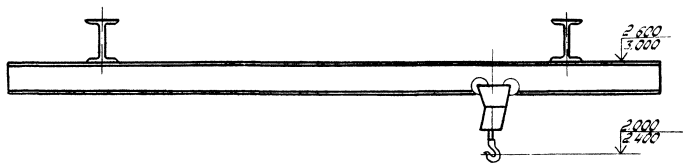
Альбом 7

### Технологическая схема

поливочный кран



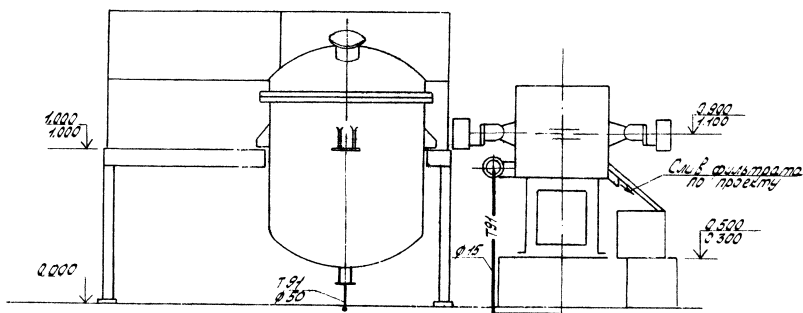
Разрез 1-1



### Условные обозначения

- T.91 - трубопровод суспензии
- T.92 - трубопровод шильонта
- T.93 - трубопровод дренажных вод

В числителе даны отметки для вариантов 1,2;  
в знаменателе - для вариантов 3,4



				902-5-063 92-TX	
Прив. 334Н	Имя	Инициалы	№	Установка оборудования в	Код
	Имя	Инициалы	№	осаде производствен-ных	Р
	Имя	Инициалы	№	вод	4
	Имя	Инициалы	№	Технологическая схема	ТПИ
	Имя	Инициалы	№	Разрез 1-1	Истрман

Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта марки ЭМ

Лист 1

Лист	Наименование	Примечание ш.п.н
1	Общие данные	
2	Распределительная сеть ~ 380В	
3	Принципиальная однолинейная схема	
3	План расположения оборудования на отм. 0.000	

Основные показатели

Напряже-ние	питающей	~ 380/220В	
	распределительной	~ 380/220В	
Источник питания	от местных сетей 0,4/0,23кВ.		
Категория электроприемников	третья		
Мощность	Установочная расчетная	Заданная Т.С.	Заданная Т.ч.
		5,3 кВт	6,67
		2,31 кВт	4,67
Защитное заземление	Части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, электродвигатели, распределительные шкафы.	
	заземляющие проводники	Специально предназначенные нулевые проводники питающих и распределительных сетей	
Указания по монтажу	Монтаж электрооборудования и электрических сетей выполнить в соответствии со СНиП-3.05.06-85, электротехнические устройства.		
Указания по привязке	Настоящие проектные решения выполнены для четырех вариантов в третьем и четвертом вариантах фильм пресса комплектуется шкафом управления. <input type="checkbox"/> - заполняется при привязке проекта		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-11в	Установка ящиков управления серии В5300	
5.407-130	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
902-5-063.92-ЭМ.И	Ведомость изделий МЭЗ	Вариант 1
902-5-063.92-ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Вариант 3
902-5-063.92-ЭМ.МТ	Ведомость потребности в материалах	Вариант 4

Таблица вариантов

Вариант	Марка фильм-пресса	Габариты, мм, фильм-пресса	Мощность прибора, кВт	
			электродвигателя	механизма прессового зажима
1	Р0028-14-01	L = 1730	-	-
2	Р005,6-14-01	L = 2360	-	-
3	Р01224-14-01	L = 3737	3,0	0,37
4	Р0135,5-14-01	L = 4587	3,0	0,37

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *В.И. Шибанов*

Привязан		902-5-063.92-ЭМ			
Масштаб	Лист №	Итого листов	Р	Т	З
Общие данные		ГП Астрахань			

Варианты 3,4

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода), тип, ном. А, распределитель или панель ввода, А, вставка, А	Щиток сети	Пусковой аппарат, обозначение, тип, ном. А, распределитель или панель ввода, А, вставка, А, температурный	Кабель, провод			Труба		Электроприемник										
				Обозначение	Марка	Количество число и сечение жил	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Мощность кВт	Ном. ток А	Наименование тип, обозначение чертёж, принципиальной схемы						
	АВ1 85115-2474 УХЛ4 1 фидер 25-2			От местных сетей ~ 380В															
				1	Решается при привязке проекта									М1	0,55	1,7 7,65	Насос подачи суспензии (рабочий)		
	2 фидер 25-2				2	М1-Н1	АПВ	4(1x2,5)	<input type="checkbox"/>	п25	<input type="checkbox"/>					М2	0,55	1,7 7,65	Насос подачи суспензии (резервный)
					2	М2-Н1	АПВ	4(1x2,5)	<input type="checkbox"/>	п25	<input type="checkbox"/>								
	АВ2 85111-2874 УХЛ4 6-5				От местных сетей ~ 380В														
					1	Решается при привязке проекта													
ЩУ				2															Электро-насос ГНОМ16-18
				1	Решается при привязке проекта														
				2	М4-Н1	АПВ	4(1x2,5)	<input type="checkbox"/>	п25	<input type="checkbox"/>									Электро-механический зажим
				2	М5-Н1	АПВ	4(1x2,5)	<input type="checkbox"/>	п25	<input type="checkbox"/>									

Щаф управления "ЩУ" поставляется комплектно с механизмом для вариантов 3 и 4.

Варианты 1,2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода), тип, ном. А, распределитель или панель ввода, А, вставка, А	Щиток сети	Пусковой аппарат, обозначение, тип, ном. А, распределитель или панель ввода, А, вставка, А, температурный	Кабель, провод			Труба		Электроприемник										
				Обозначение	Марка	Количество число и сечение жил	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Мощность кВт	Ном. ток А	Наименование тип, обозначение чертёж, принципиальной схемы						
	АВ1 85115-2474 УХЛ4 1 фидер 25-2			От местных сетей ~ 380В															
				1	Решается при привязке проекта														
	2 фидер 25-2				2	М1-Н1	АПВ	4(1x2,5)	<input type="checkbox"/>	п25	<input type="checkbox"/>								
					2	М2-Н1	АПВ	4(1x2,5)	<input type="checkbox"/>	п25	<input type="checkbox"/>								
	АВ2 85111-2874 УХЛ4 6-5				От местных сетей ~ 380В														
					1	Решается при привязке проекта													
				2															Электро-насос ГНОМ16-18
				1	Решается при привязке проекта														

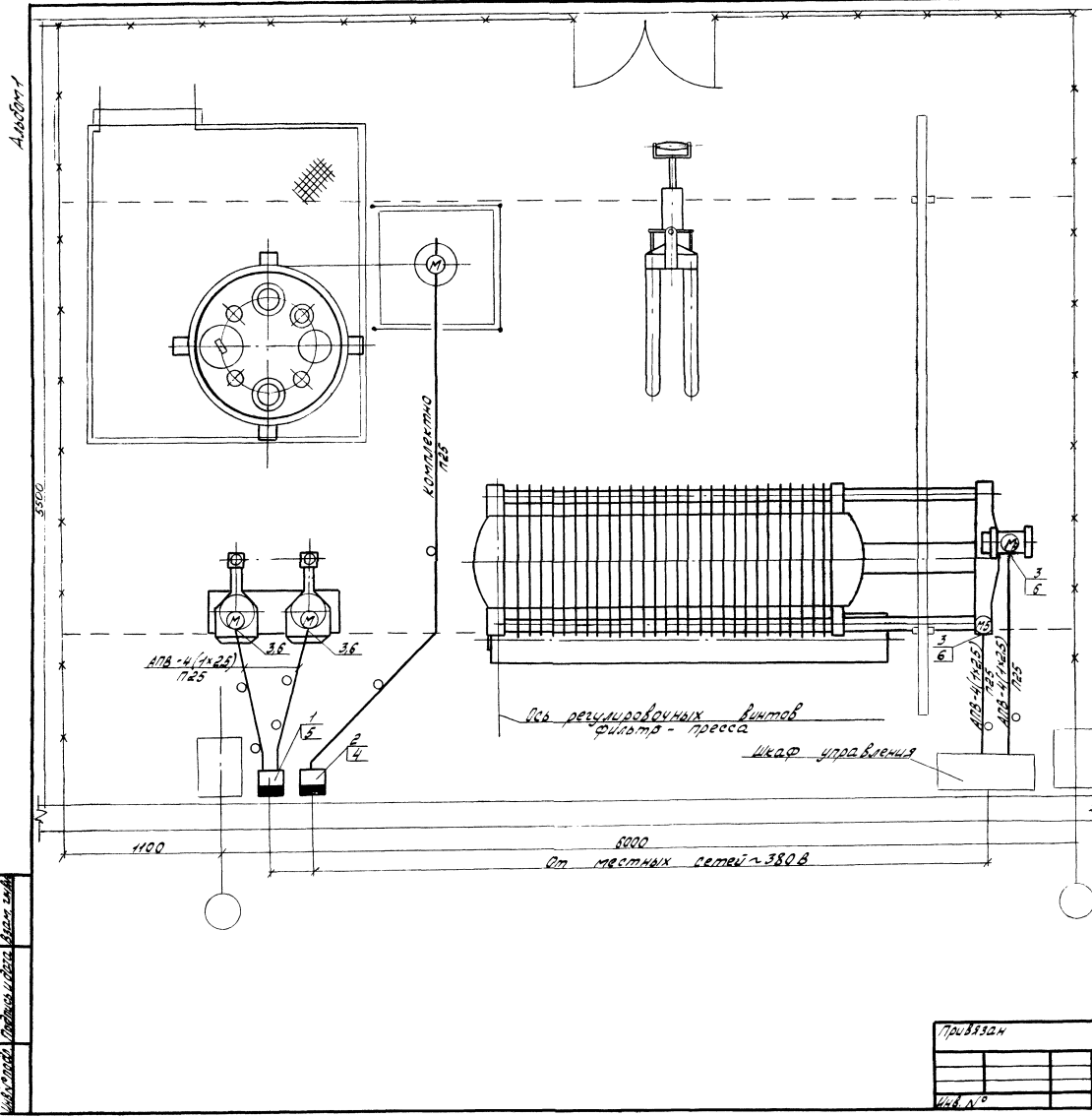
- Заполняется при привязке проекта

				902-5-063.92-ЭМ			
Привязан	Ведущий	Механик	Инж.	Установка обезвреживающей осадка производственных сточных вод	Исполн.	Исполн.	
	Зав. гр.	В.И.Ирина	В.И.Ирина	Распределительная сеть ~ 380 В. Принципиальная однолинейная схема	Р	2	
Инв. №	Нач. отд.	Романов	Иванов		ГП "Эстротмаш"		
				25354-01 15		Копирован: Барышникова	
				Формат: А2			

Аварий

Лист 1 из 1  
Инв. № 25354-01  
Формат А2

Спецификация



Матр. поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Матр. ед. изм.	Примеч.
		Электрооборудование			
1		Ящик управления Л 5115-2474х1414	1		
2		Ящик управления Л 5114-2874х1414	1		
		Защелка заводов ЭМ			
3		Ввод шибков К108143	4		
		Оборудованные единицы			
4	5.407-118.1.40	Установка ящика размером 300х250х80 на стене	1		
5	5.407-118.1.110-01	Установка ящика размером 400х300х80 на стене, с коробом	1		
		Материалы			
6		Труба водопроводная н.я. стальная ГОСТ 8262-75 Р-17-20х2,5	3		М
7		Лист ст. ГОСТ 4993-74	538		кг
8		Листа 3х40 ГОСТ 8009-74	02		кг
9		Труба шибковая ЛПБ, ГОСТ 6323-79Б 1х2,5-0,6Б			М
10		Труба полиэтиленовая БВБ, ГОСТ 18599-83 ПВД 25С			М

902-5-083.92-ЭМ

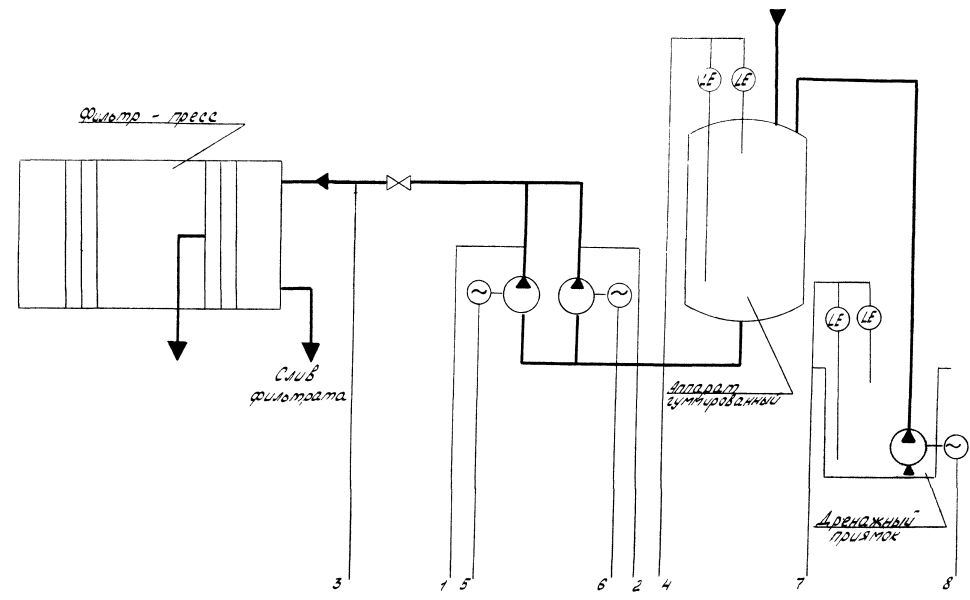
Примечания	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата
	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата
	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата
	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата
	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата
	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата



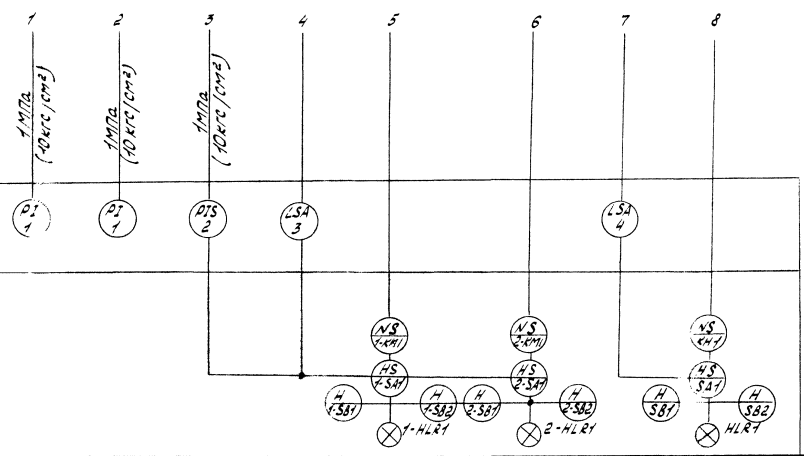




Анастом



№ обозначения	Наименование	кол	Примечание
	Аппаратура по месту		
	МТЧ-У-16		
1	Манометр показывающий верхний предел измерения 16 мПа (16 кгс/см²) ТУ 25.02.180335-84	2	
	ЭМ-14		
2	Манометр показывающий электро-контактный. Верхний предел измерения 16 мПа (16 кгс/см²)	1	
	АЭС-301-3		
3.4	Автомат-реле давления ТУ 25-2408.0009-88	2	



Привязан		25354-Д1 19		Копировал барышников		Формат А2	
Инв. №	Диск	Линейка	МЗ	Установка обслуживания		Страна	Исполн
	Защита	Линейка	МЗ	осада производственных		р	2
	Контроль	Линейка	МЗ	станций			
	Контроль	Линейка	МЗ	Схема		ГПИ Строймаш	
	Контроль	Линейка	МЗ	автоматизации			

902-5-063 92 - АТХ

Схема автоматизации

Автомат

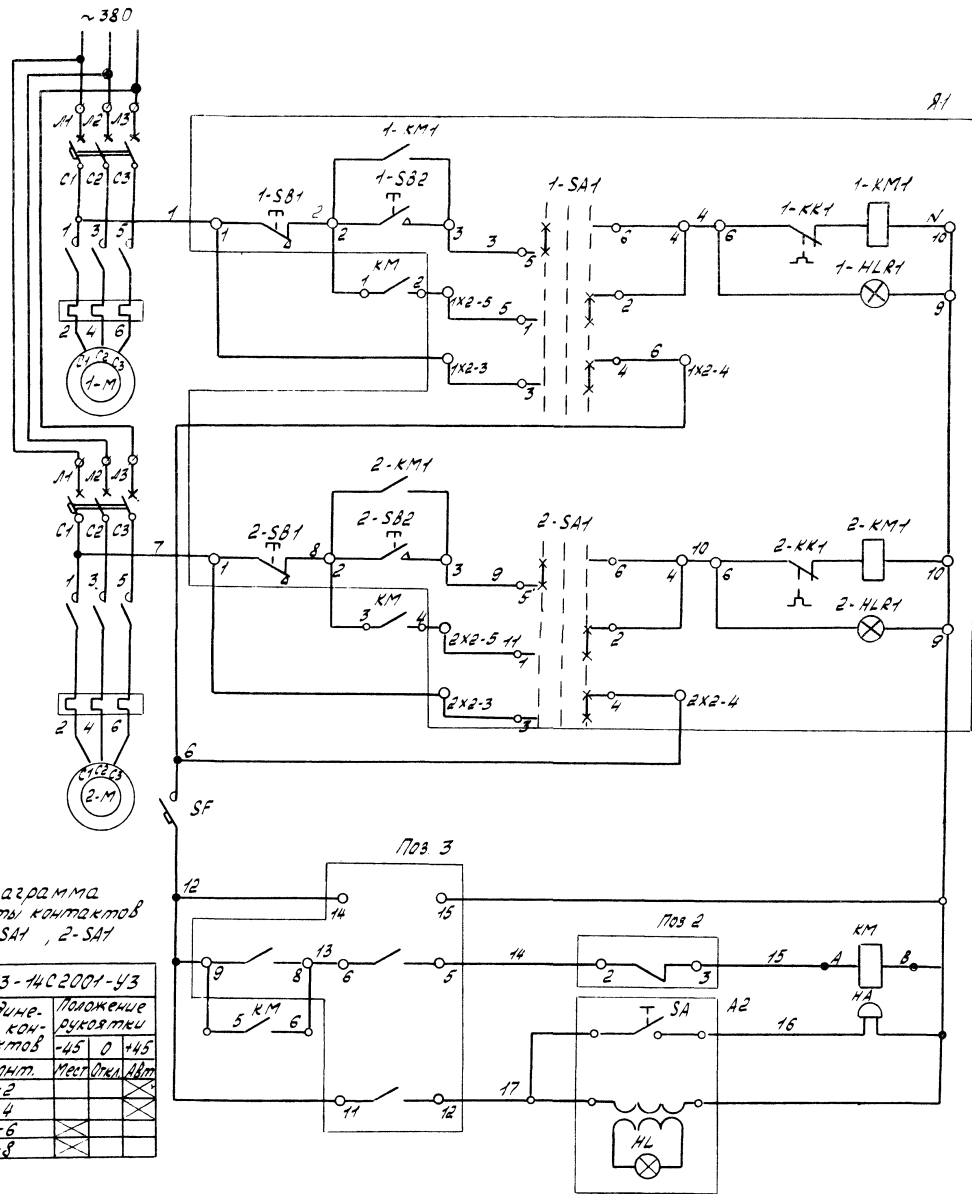
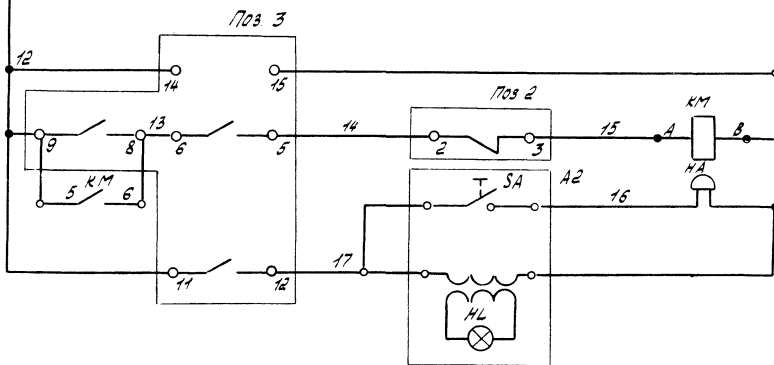


Диаграмма работы контактов 1-SA1, 2-SA1

ПКУЗ-14С2001-УЗ			
Соединение контактов	Положение рукоятки	45	445
№ конт.	Мест. отв.	Авт.	
1-2			✗
3-4		✗	
5-6		✗	
7-8			✗



Местное  
Автоматическое  
Местное  
Автоматическое

Управление насосом №1 (рабочий)

Управление насосом №2 (резервный)

Защита цепей управления

Автоматическое управление по уровню с блокировкой по максимальному давлению

Сигнализация верхнего уровня

№ обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления Я1 (Я 5115-2474 4ХЛ4)		Эл. электротехническую часть
1-ОП1	Выключатель АЕ2026-104УЗ-6	2	
1-КМ1	Пускатель ПМ11400 0,43 ~ 220В	2	
1-КК1	Реле тепловое РТЛ-1007 0,4С	2	
1-СА1	Переключатель ПКУЗ-14С-УЗ	2	
1-СБ1	Кнопка КЕ-011 исп.2, красный	2	
1-СБ2	Кнопка КЕ-011 исп.2, черный	2	
1-НЛ1	Арматура АМЕ 3212212 УЗ ~ 220В	2	
По месту			
SF	Выключатель автоматический АП.506-2МТ 3расч.25А ТУ46.522.139-78	1	
КМ	Пускатель ПМ11400 0,25 ~ 220В ТУ46-644.001-83	1	
A2	Пост управления ключной ПКУ46-21.121-5442 ТУ46-526.333-83	1	
SA	Переключатель ПЕ-011 исп.2	1	
HL	Арматура с трансформатором с красным световым тром АЕ 121-121 У2	1	ПКУЗ-14.121-54.2
HA	Звонок звукового боя МЗ-2 ТУ 25-05-1045-76	1	
Пос.2	Манометр электроконтактный ЭКМ-14 0...10кгс/см² ТУ 25-0231-75	1	
Пос.3	Датчик-реле уровня РОС-301-3 ТУ 25-2408.0009-88	1	

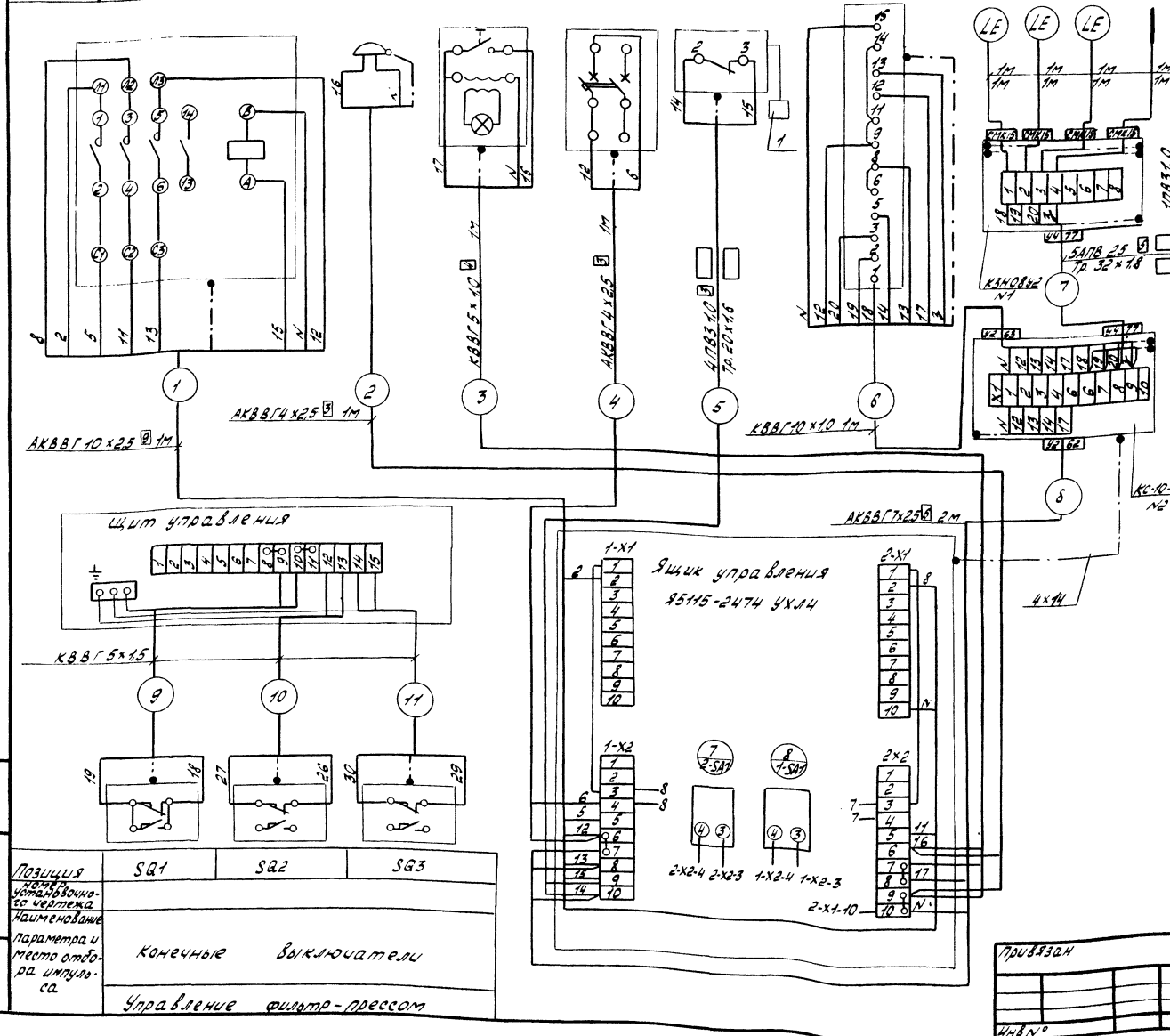
902-5-063 92 - АТХ			
Исполнитель	Инженер	Проверено	Согласовано
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
И.И. Иванов	С.С. Сидоров	В.В. Васильев	А.А. Александров
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
И.И. Иванов	С.С. Сидоров	В.В. Васильев	А.А. Александров



Л.А.Б.О.М.Т.

Наименование параметра и место отбора импульса	Пускатель блокировочный	Сигнализация верхнего уровня			Защита цепей управления	Электрон- тактный манометр	Датчик - реле уровня ДРС-301-2	
		Преобразователь		Датчик нижнего уровня			Датчик среднего уровня	Датчик высокого уровня
Номер участка цепи	КМ	НА	A2	SF	ТМЧ-318-86	ТМЧ-499-89	ТМЧ-499-89	ТМЧ-499-89
Позиция	КМ	НА	A2	SF	Поз.2	Поз.3	Поз.3	Поз.3

Обозначение	Наименование
	защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования
	жила кабеля или провода, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования
	защитный проводник электрооборудования присоединяемый к оболочке кабеля или защитной трубе



Аван. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Отборное устройство Коробка ТУ36-2568-83 КС-10-142	3	
	Коробка ТУ36-2685-85 КЭН 08 42	1	
	Кабель по ГОСТ 15.08-78Б КВВГ 5x10		
	КВВГ 10x10	1 м	
	КВВГ 4x25	2 м	
	КВВГ 7x25	2 м	
	КВВГ 10x25	1 м	
	Провод по ГОСТ 6323-79 ПБЗ 10		
	АПВ 25		
	Металлорукав ТУ22-5570-83 ДЗ-4-Х-Ш-15	4 м	
	Срединитель металлорукав-короб СМК-15 ТУ36-1125-84	4	
	Труба стальная электросварная ГОСТ 10704-76 20x1,6		
	32x1,8		
	Патрубок У477 ТУ36-1447-82	2	
	Узел зачистки 42-44 по ГОСТ 103-76	19	
	Полоса Ст3 ГОСТ 74-2-808-87		
	Сальник 4262 42 ТУ36-1952-81	1	

1. Шкаф управления фильтр-прессом комплектуется по 3 и 4 варианту.  
 2. Длины электрических проводов указаны знаком  $\square$  и определяются при привязке.

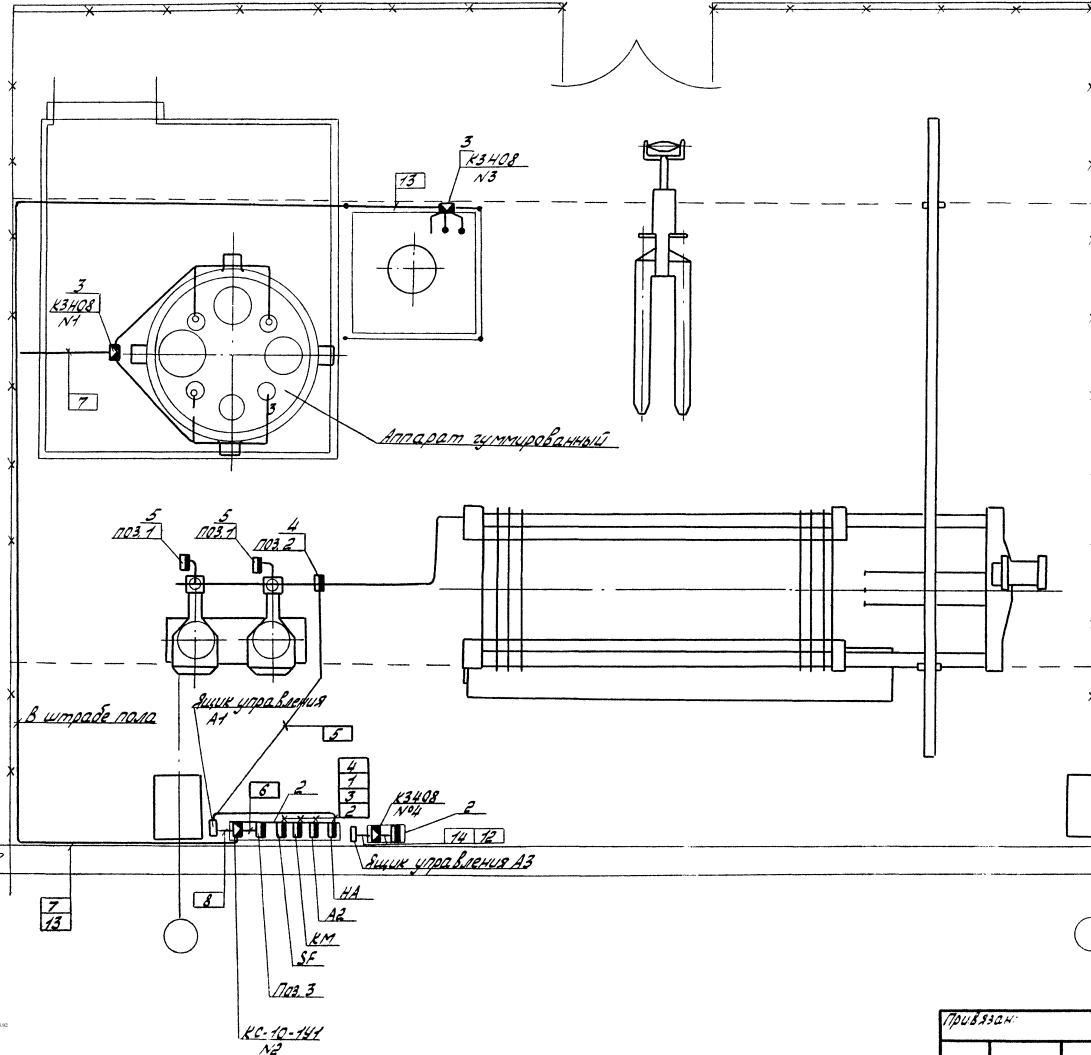
Л.А.Б.О.М.Т.

Позиция	SA1	SA2	SA3
Наименование параметра и место отбора импульса	Конечные	Выключатели	
	Управление	фильтр-прессом	

902-5-063 92 - АТХ			
Установка обезжелезивания осадка производственных сточных вод	Стандарт	Исполн.	Исполн.
Наосная установка	Р	5	
Схема соединений внешних сетей	ППИСтромаш		

П л а н на отм. 0,000

А.4.501.1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТМ4-219-76	крепление одиночных кабелей		
2	ТЧ36-113-84Е	Площадка Z.п.2000	2	М
3	ТЧ4-3495-81	Стойка СЛ-32	2	
4	ТМ4-318-86	Установка манометра ТМЧ	1	
5	ТМ4-512-91	Установка манометра ТМЧ	2	

Обозначение	Наименование
•	Прозвонный измерительный прибор или датчик, устанавливаемый в технологическое оборудование
—	Провод без изоляции — в электрическом шкафу, аппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов.
—○—	Проводка уходит на более высокую или более низкую отметку, охватываемую данным планом.

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также номера и типы кабелей и труб соответствуют схеме соединений внешних проводов.
2. Под прямой линией — выноски позиций монтажных материалов и изделий. В прямоугольниках указаны номера кабелей и труб.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07.05 Проектирования СССР.

902-5-063.92-ATX			
Установка средств автоматизации	Лист	Листов	
ладка производственных станций ВД	Р	6	
План расположения средств автоматизации и проводов	ТПНСтроммаш		
И.И.В.№	25354-01	(23)	Копировал Барышников

И.И.В.№ 25354-01 (23) Копировал Барышников