

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-10-63.89

БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК
ЕМЕСТИМОСТЬЮ 100 М³ И ЭМУЛЬСОЛА 100 М³

АЛЬБОМ II

ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА.
ТК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ
ОВ ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-10-63.89

**БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК
ЕМЕСТИМОСТЬЮ 180 М³ И ЭМУЛЬСОЛА 100 М³**

АЛЬБОМ II

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом I ПЗ	Пояснительная записка	Альбом V ЭМ	Силовое электрооборудование
Альбом II ТХ	Технология производства	ЭО	Электрическое освещение
ТК	Технологические коммуникации	АТХ	Автоматизация технологии производства
ОВ	Отопление и вентиляция	АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции
ВК	Внутренний водопровод и канализация	СС	Связь и сигнализация
Альбом III АР	Архитектурные решения	Альбом VI	Задания заводу-изготовителю на изготовление комплектов устройств
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом VII СО	Спецификации оборудования
КМ	Конструкции металлические	Альбом VIII ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом IV КЖИ	Строительные изделия	Альбом IX С	Сметы
		Части 1,2	

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-163.83
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м³. Альбом I, VII

Типовой проект 704-1-163.83
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 75 м³. Альбом I, VIII

Типовой проект 704-1-158.83 ÷ 704-1-164.83
Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов емкостью 3.5.10.25.50.75 и 100 м³. Альбом V

РАЗРАБОТАН

„Гидроагропромстройиндустрия“

Главный инженер института *В. Иванов*
Главный инженер проекта *О.Н. Соловьев*

Утвержден

„Гидроагропромстройиндустрия“
Протокол № 1 от 12.06.89г.

Введен в действие с
„Гидроагропромстройиндустрия“
Приказ № 172 от 15.12.1989 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

№ № Листа	Наименование и обозначение документа. Наименование листа.	Стр.
	Технология производства	
ТХ-1	Общие данные.	3
ТХ-2	Схема генерального плана.	4
ТХ-3	План на отм. -4.500; -0.630; 0.000; 1.200 (вариант с сухими грунтами)	5
ТХ-4	Фрагмент плана (вариант с мокрыми грунтами).	6
ТХ-5	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	7
ТХ-6	Разрезы 5-5; 6-6; 7-7	8
ТХ-7	Оборудование резервуара емкостью 75м ³	9
ТХ-8	Оборудование резервуара емкостью 25м ³	10
	Прилагаемые документы к основному комплекту марки ТХ	
ТХН-1	Шкаф для растаривания. Исходные требования к разработке.	11
ТХН-2	Кран-укосина. Исходные требования к разработке.	12
ТХН-3	Подогреватель паровой переносной. Исходные требования к разработке	13

№ № Листа	Наименование и обозначение документа. Наименование листа.	Стр.
	Технологические коммуникации	
ТК-1	Общие данные	14
ТК-2	Трубопроводы технологического узла. План.	15
ТК-3	Схема соединений трубопроводов склада химических добавок.	16
ТК-4	Трубопроводы отделения приготовления жидких химических добавок. План. Разрез 1-1	17
ТК-5	Трубопроводы насосной станции химических добавок и склада жидких химических добавок. Разрез 2-2	18
ТК-6	Схема соединений трубопроводов склада эмульсола.	19
ТК-7	Трубопроводы насосной станции эмульсола и склада эмульсола. План. Разрезы 3-3; 4-4.	20
ТК-8	Спецификация оборудования и трубопроводов.	21
ТК-9	Фрагмент плана технологического узла (вариант с мокрыми грунтами)	22
ТК-10	Трубопроводы насосной станции эмульсола. План. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; (вариант с мокрыми грунтами)	23
ТК-11	Ведомость трубопроводов (начало)	24

№ № Листа	Наименование и обозначение документа. Наименование листа.	Стр.
ТК-12	Ведомость трубопроводов (окончание)	25
	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
ОВ-1	Общие данные (начало)	26
ОВ-2	Общие данные (окончание)	27
ОВ-3	Отопление и вентиляция. Планы на отм. 0.000 1.200; 3.600	28
ОВ-4	Схемы систем отопления №1, №2 теплоснабжения установки П1; узла ввода; П1; В1 ÷ В3; ВЕ1 ÷ ВЕ6	29
ОВ-5	Тепловой пункт. План. Разрезы 1-1; 2-2	30
ОВ-6	Вентиляция. Установка системы П1	31
	Внутренний водопровод и канализация.	
ВК-1	Общие данные.	32
ВК-2	План на отм. 0.000; 1.200 с сеями В1, В3, К1, К2, К3	33
ВК-3	План кровли. Схемы систем В1, В3, Т3, К1, К2, К3. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	34

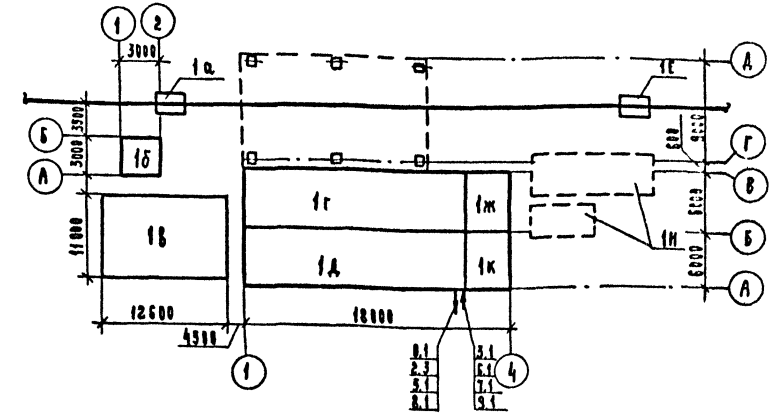
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Схема расположения технологического узла

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема генерального плана	
3	План на отм. -4,500; -0,630; 0,000; 1,200 (вариант с сухими грунтами)	
4	Фрагмент плана (вариант с мокрыми грунтами)	
5	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	
6	Разрезы 5-5; 6-6; 7-7	
7	Оборудование резервуара емкостью 75 м ³	
8	Оборудование резервуара емкостью 25 м ³	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ТК	Технологические коммуникации	
АР 1	Архитектурные решения	Склад жидких химических добавок с применением устройств
АР 2	Архитектурные решения	Отделение приготовления растворов химических добавок со складами нефтепродуктов
КЖ 1	Конструкции железобетонные	Склад жидких химических добавок с применением устройств
КЖ 2	Конструкции железобетонные	Отделение приготовления растворов химических добавок со складами нефтепродуктов
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АТХ	Автоматизация технологии производства	
АОВ	Автоматизация отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	
СС	Связь и сигнализация	



Ведомость технологического узла

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы:</u>		
ТХ 00	Спецификация оборудования	
ТХ 01	Ведомость потребности в материалах	
ТХ 01	Шкаф для растаривания. Исходные требования к разработке	
ТХ 02	Кран-укосина. Исходные требования к разработке	
ТХ 03	Подогреватель паровой переносной. Исходные требования к разработке.	

Номер узла по схеме	Наименование технологического узла	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности	Степень огнестойкости здания	Класс помещения и наружных установок по ПУЭ	Группа процессов по санитарной характеристике
1	Блок складов химических добавок вместимостью - 180 м ³ и эмульсала - 100 м ³ в т.ч. а) приемное устройство жидких химических добавок б) насосная станция химических добавок в) склад жидких химических добавок г) склад сухих химических добавок д) отделение приготовления растворов химических добавок е) приемное устройство эмульсала ж) насосная станция эмульсала з) склад эмульсала к) склад нефтепродуктов в таре	Д	II	В-I а	2 г
		Д	II	В-I а	1 б
		Д	II	В-I а	2 г
		В	II	В-I а	1 б
		В	II	В-I а	1 б
		В	II	В-I а	2 г
		В	II	В-I а	1 б
		В	II	В-I а	2 г
		Б	II	В-I а	1 б

Обозначение трубопроводов см. марки ТК

Типовой проект соответствует действующим нормам правил и предусматривает безопасную эксплуатацию здания и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *С.С. Соловьев И.И.*

Привязан:	

И.П.	Соловьев	И.И.	И.И.
Исполнитель	Соловьев	И.И.	И.И.
Проверенный	Соловьев	И.И.	И.И.
Соб. гр.	Соловьев	И.И.	И.И.
И.П. К.К.	Соловьев	И.И.	И.И.
И.Контр.	Соловьев	И.И.	И.И.

Т.П. 409-10-63.89-ТХ

БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ВМЕСТИМОСТЬЮ... 180 м³ И ЭМУЛЬСАЛА - 100 м³

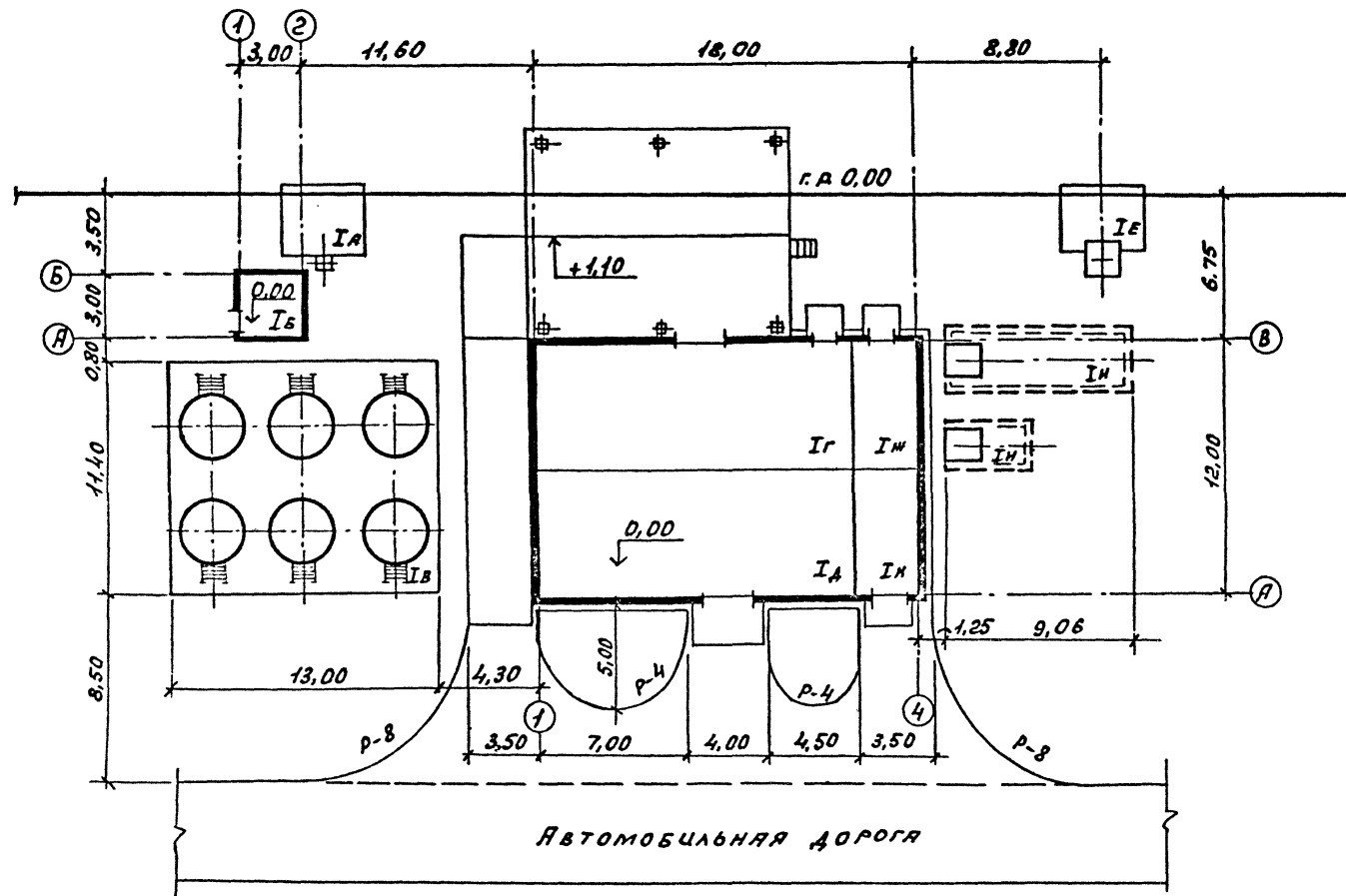
Страна	Лист	Листов
Р	1	8

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

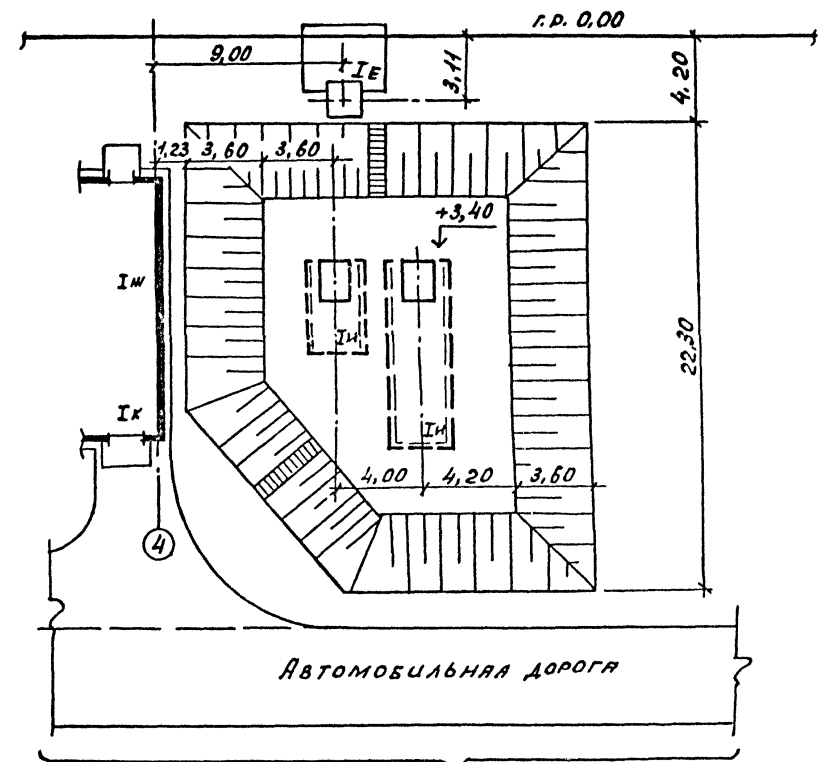
Копировала *В.*

ФОРМАТ А 2

СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА
М 1:200



ФРАГМЕНТ I
(ВАРИАНТ ДЛЯ МОКРЫХ ГРУНТОВ)
М 1:200

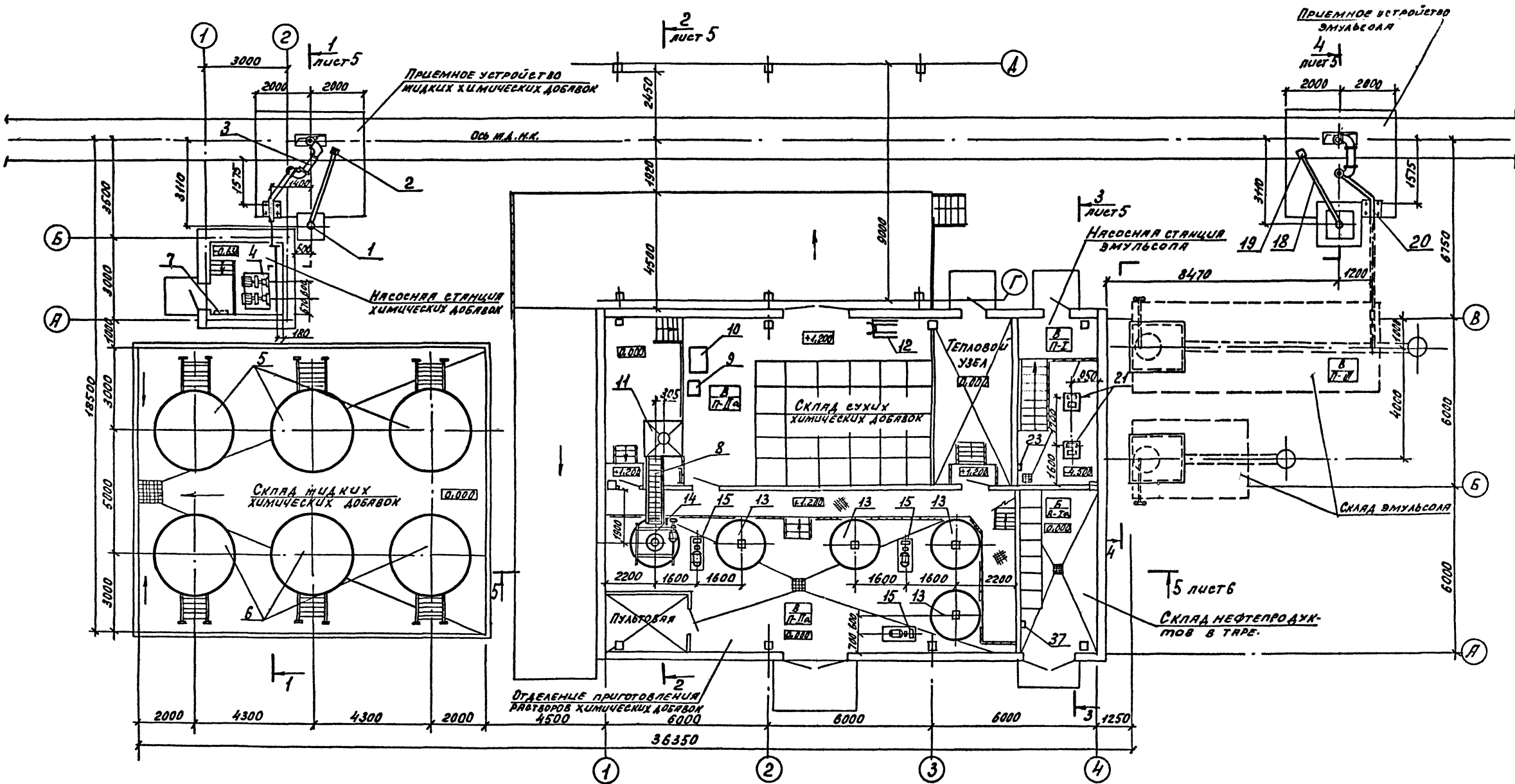


ФРАГМЕНТ I

1. Перечень помещений приведен на листе I.
2. В объем работ по генеральному плану не включена автомобильная дорога и железно-дорожный путь.

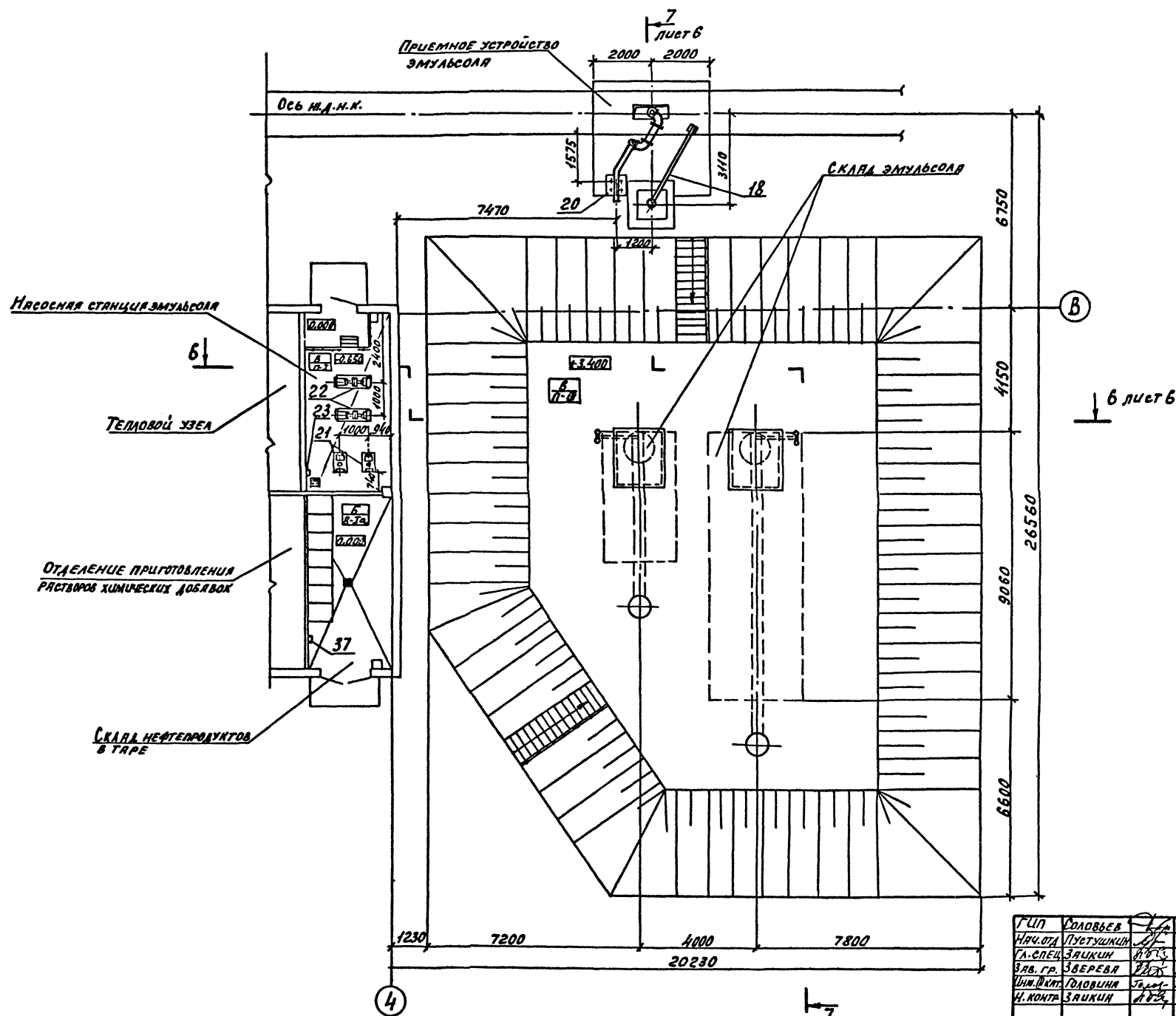
ДИЗАЙНЕР	НИКОЛАЕВ	И.И.		Т.П. 409-10-63.89 - ТХ
ДИЗАЙНЕР	СИБЯНОВ	В.В.		
ГЛП	СОЛОВЬЕВ	В.В.	2-31	
ИРИ.О.А.	ГРУБКОВ	В.В.		БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ВАССЕ
А.С.П.С.	ВИНОГРАДОВ	В.В.		ТИМОСТЬЮ 180М ³ И ЭМУЛЬСОЯ 100М ³ .
РУК. ГР.	АДУБОВА	В.В.		
И.КОНТ.	ВИНОГРАДОВ	В.В.		
				СТАДИИ
				Лист
				Листов
				Р
				2
				СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА.
				ФРАГМЕНТ I (ВАРИАНТ ДЛЯ
				МОКРЫХ ГРУНТОВ)
				ГОСАГРОПРОМ СССР
				ИПРОВАГОПРОМЕТРИИ И УСТАНОВ
				Г. КАЛИНИН

ФРАГМЕНТ ПЛАНА (ВАРИАНТ С МОКРЫМИ ГРУНТАМИ)



ФРАГМЕНТ ПЛАНА (ВАРИАНТ С МОКРЫМИ ГРУНТАМИ) см. лист 4

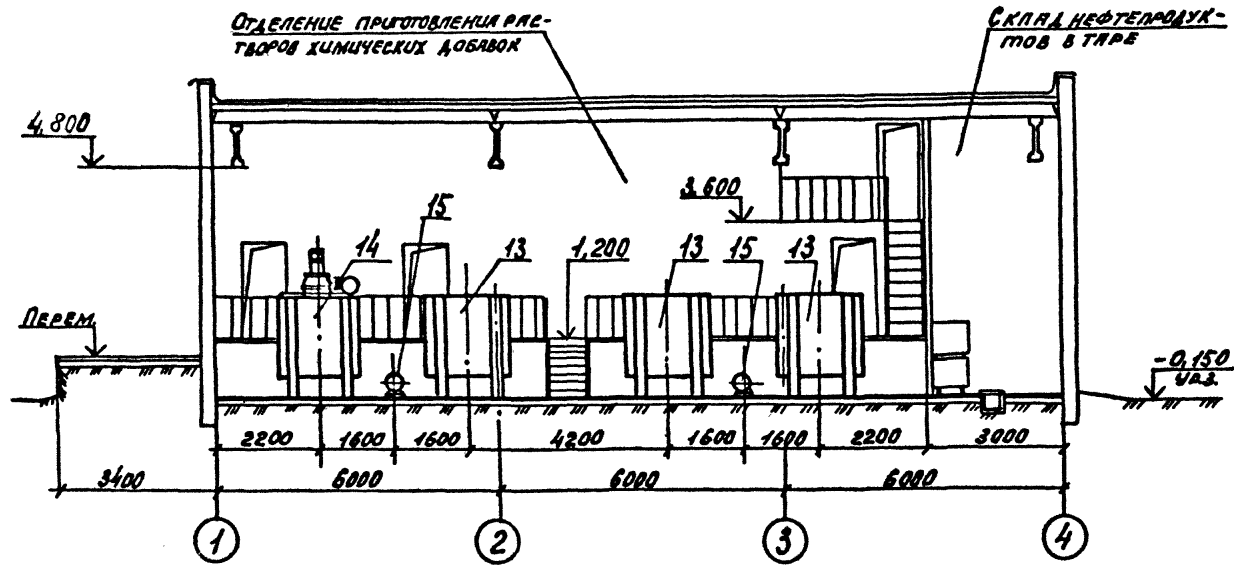
ТИП	СОЛДВБВ	С.П.	т.п. 409-10-63.89-ТХ
Имя отч.	ПУХУШКИН	И.И.	БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ВМЕСИ: МО ЕСТЬ 180 М ³ И ЭМУЛЬСОЯ - 100 М ³
Пр. спец.	ЗЯКИН	И.И.	
Зав. гр.	ЗБЕРЕВА	И.И.	
Имя	ГЛАВОВА	И.И.	
Имя	КАНТА	ЗЯКИН	И.И.
ПРИВЯЗАН			СТАВКА ЛИСТ Листов
			Р 3
Имя			План на отм. -4,500; -0,650 и 0,100; 1,200 (ВАРИАНТ С СУХИМИ ГРУНТАМИ).
			Госагропром СССР Иркутская область с. КАЛИНИН
			ФОРМАТ А2



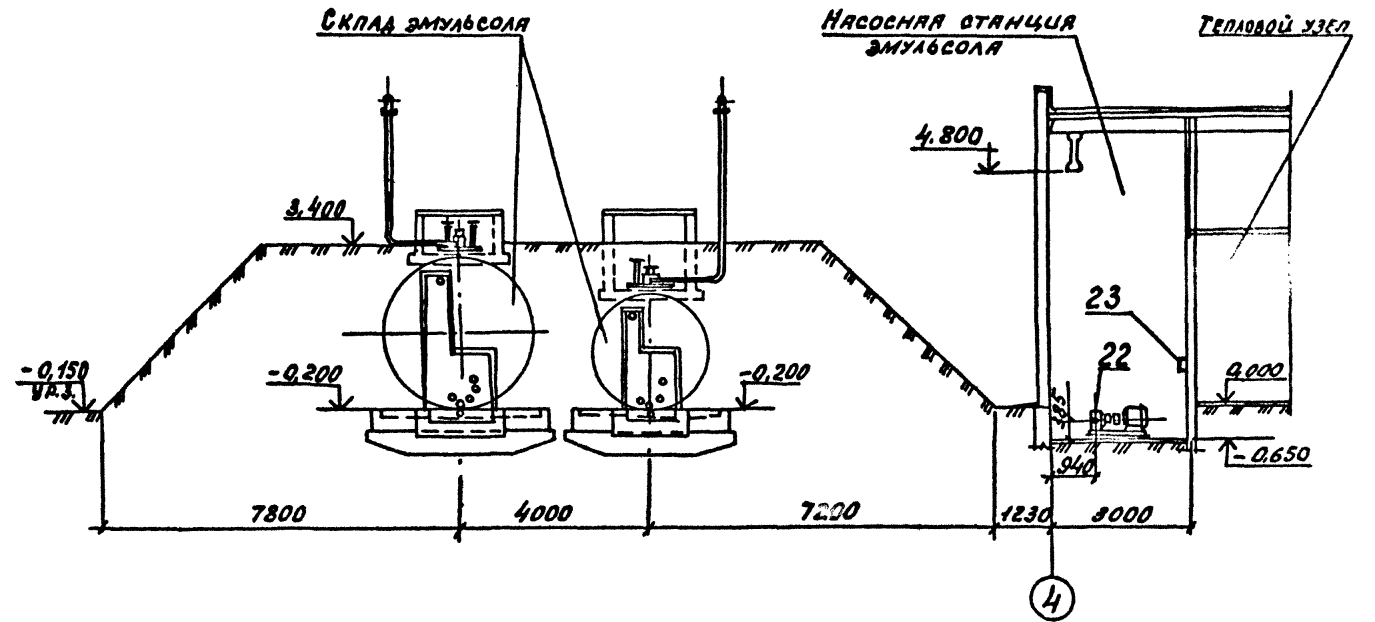
ПРИКАЗЫ			

Г.Ц.П.	ВОДОВЪЕВ	Л.А.		Т.п. 409-10-63.89-ТХ		
Н.И.С.О.Д.	ПУСТУШКИН	Л.А.				
Г.А.С.П.Е.Ц.	ЗЯУКИН	Л.В.С.				
З.А.В.Г.Р.	ЗБЕРЕВЯ	Л.В.С.				
И.И.И.И.И.	ДОБЫЛИН	Л.В.С.		БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ВМЕСТИМОСТЬЮ 180 м ³ И ЭМУЛЬСОЯ - 100 м ³		
И.К.О.Н.Т.	ЗЯУКИН	Л.В.С.				
				Страна	Лист	Листов
				Р	4	
ФРАГМЕНТ ПЛАНА (ВАРИАНТ С МОКРЫМ ЦЕМЕНТОМ)				Госзаказ № 0000 Центральное конструкторское бюро г. КИЙСКИН		
ФОРМАТ А2						

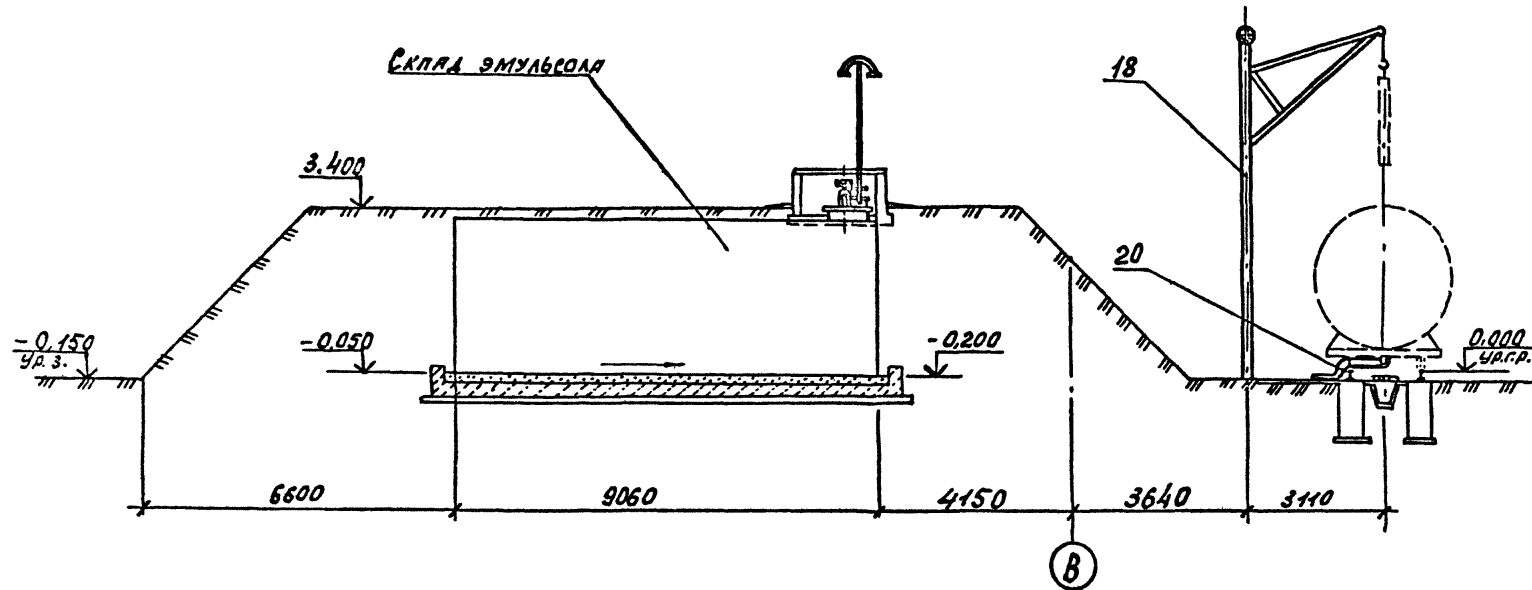
РАЗРЕЗ 5-5



РАЗРЕЗ 6-6
(ВАРИАНТ С МОКРЫМИ ГРУНТАМИ)



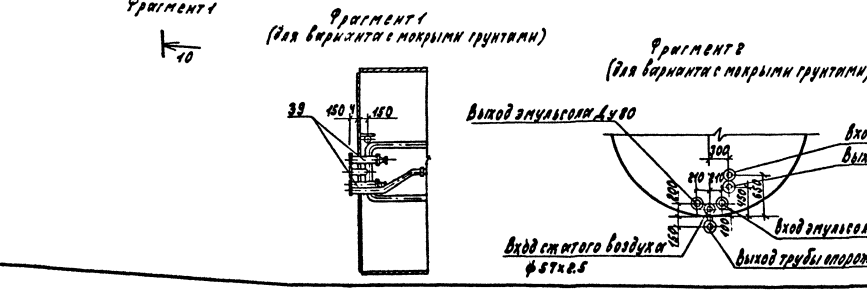
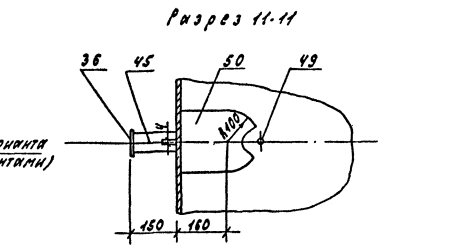
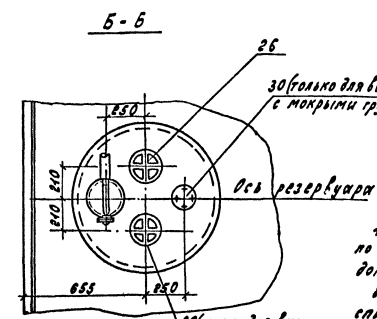
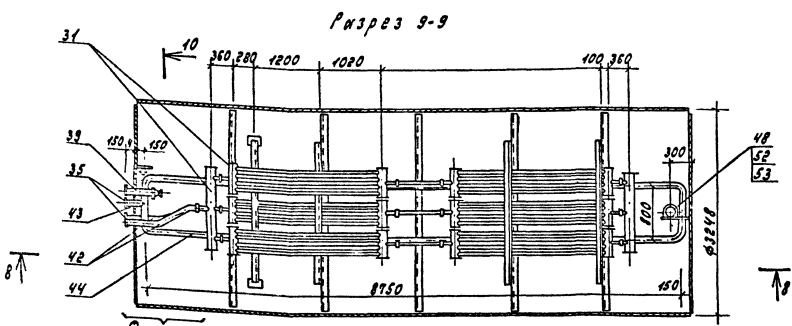
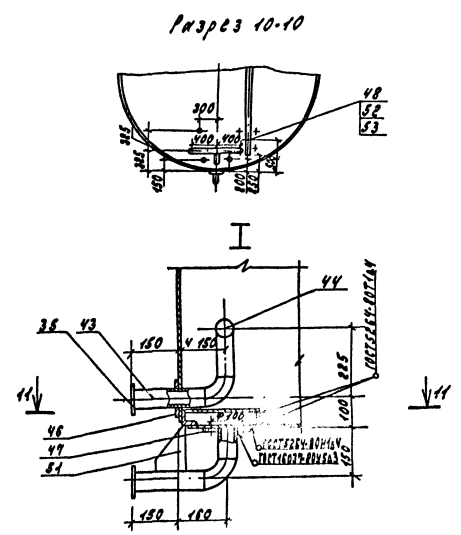
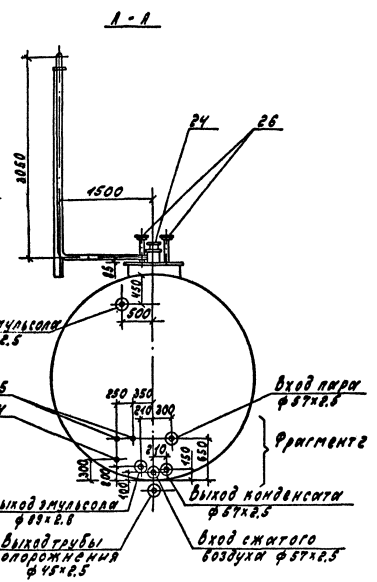
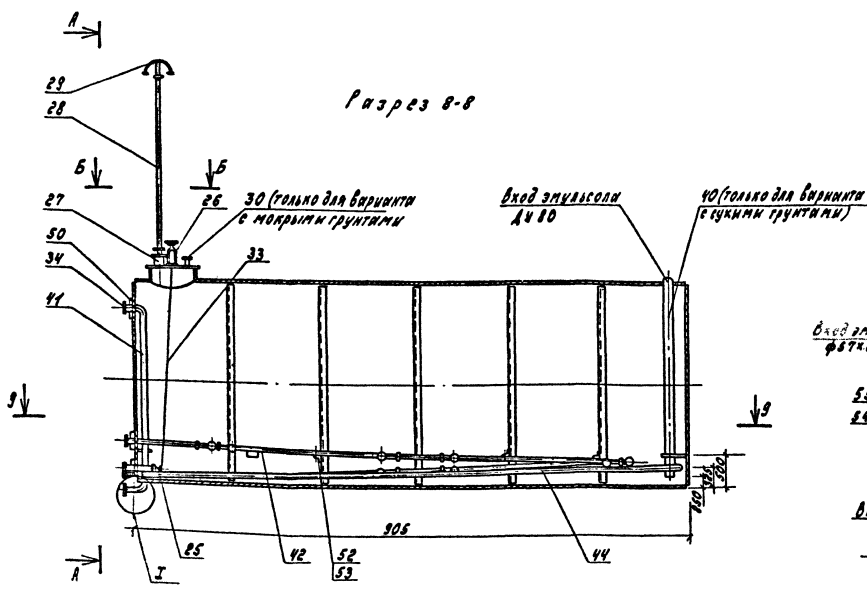
РАЗРЕЗ 7-7
(ВАРИАНТ С МОКРЫМИ ГРУНТАМИ)



ПРИКЛОН			
Лист №			

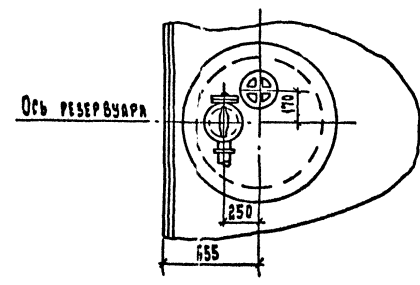
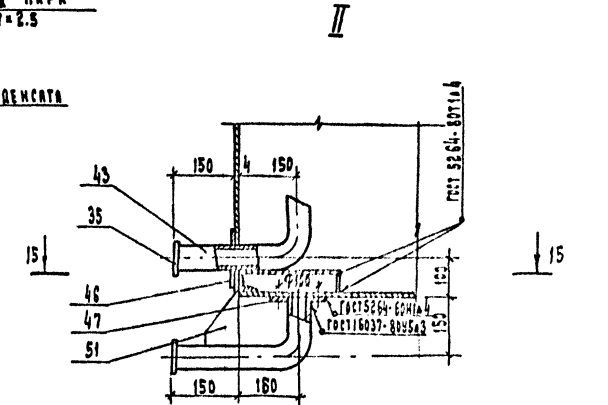
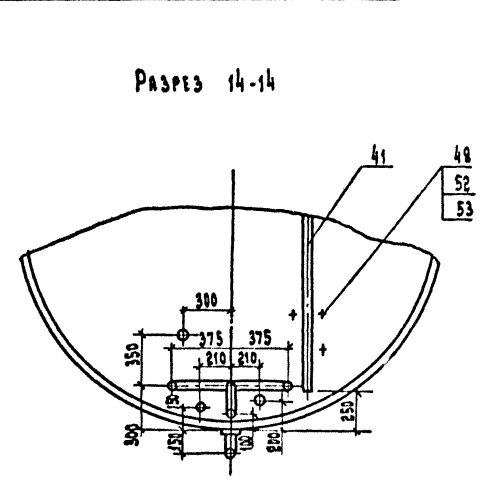
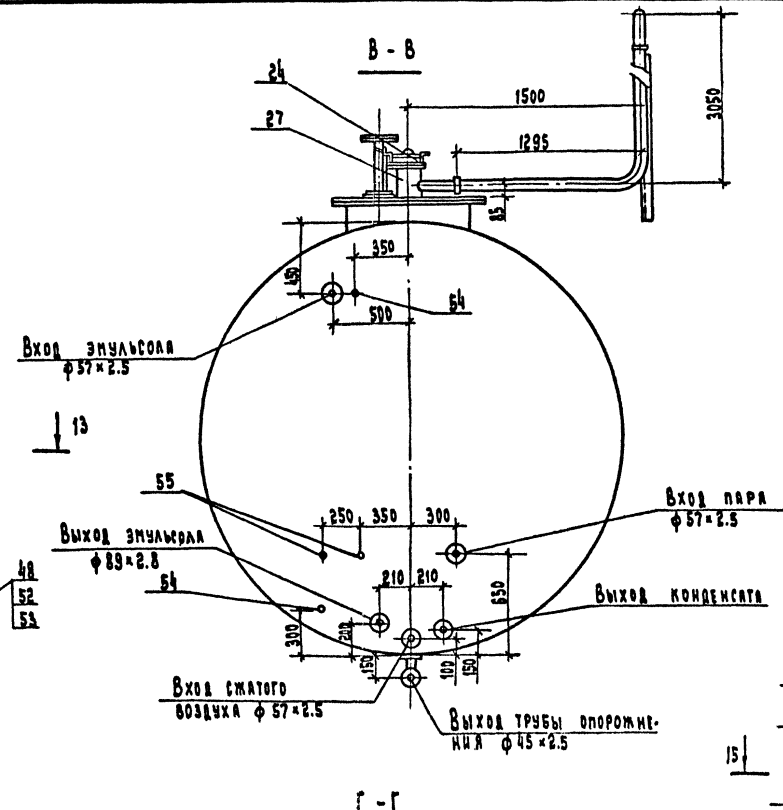
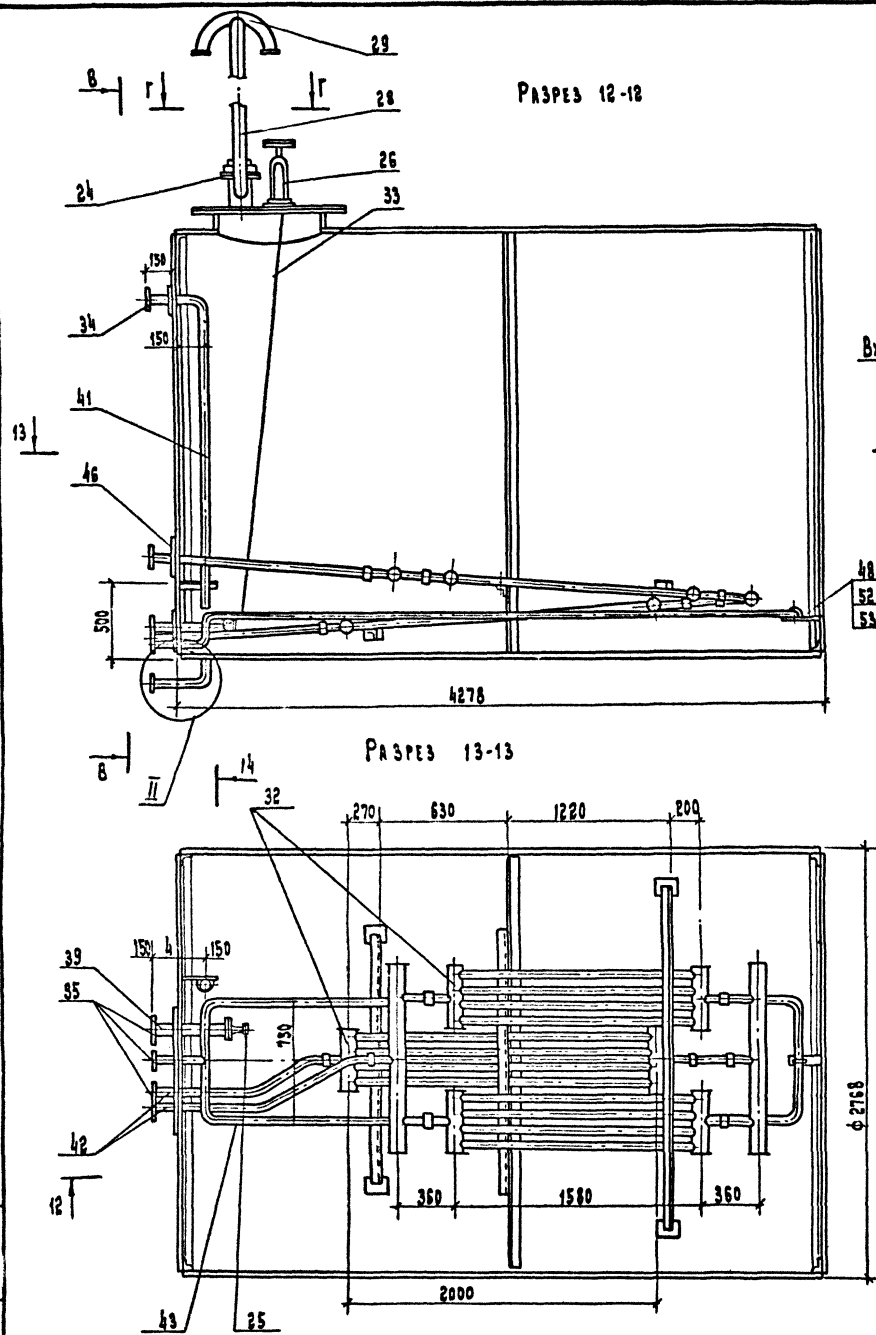
ГЛУП	СОЛОВЬЕВ	27-30	т.п. 409-10-63.89-ТХ
НАЧ. ОТА	ПУСТЫШКИН		БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ВМЕЩАЮЩИМИ ЭМУЛЬСОМ - 100 м³
ГЛ. СПЕЦ	ЗВЯКИН		
ЗВ. ГР.	ЗВЕРЕВА		
ИНЖ. ДИП.	СОЛОВЬЕВА		
И. ДИП.	ЗВЯКИН		
			РАЗРЕЗЫ 5-5; 6-6; 7-7
			ГОСАГРОПРОМ СССР ЦИПРОПРОМСТРОИТЕЛЬСТВА г. КЯЛИНИН ФОРМАТ А2

Индом Г



1. Расположение оборудования в резервуаре принято по типовому проекту КЭУОУ-1-163.83 с внесенным дополнением применительно к условиям блока складов.
 2. В трубе поз. 44 проверлить отверстие ф 5 мм по спирали с шагом 50 мм.

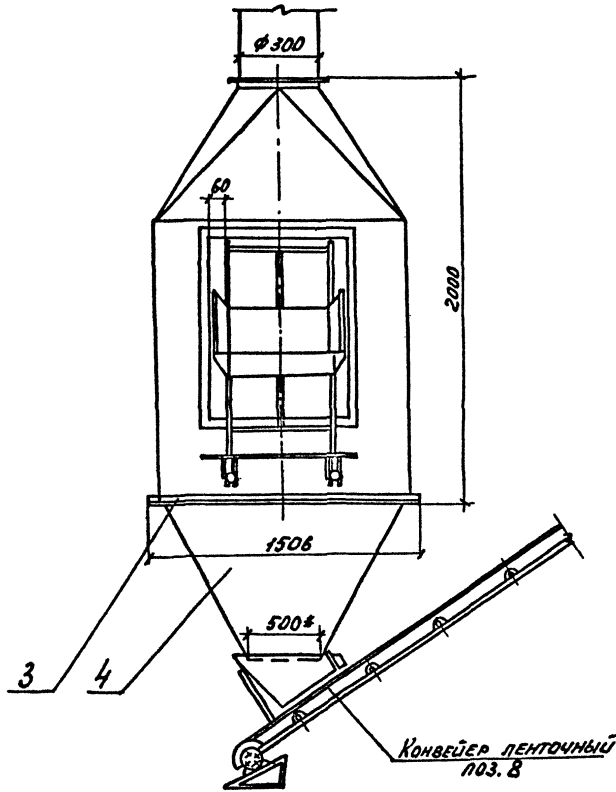
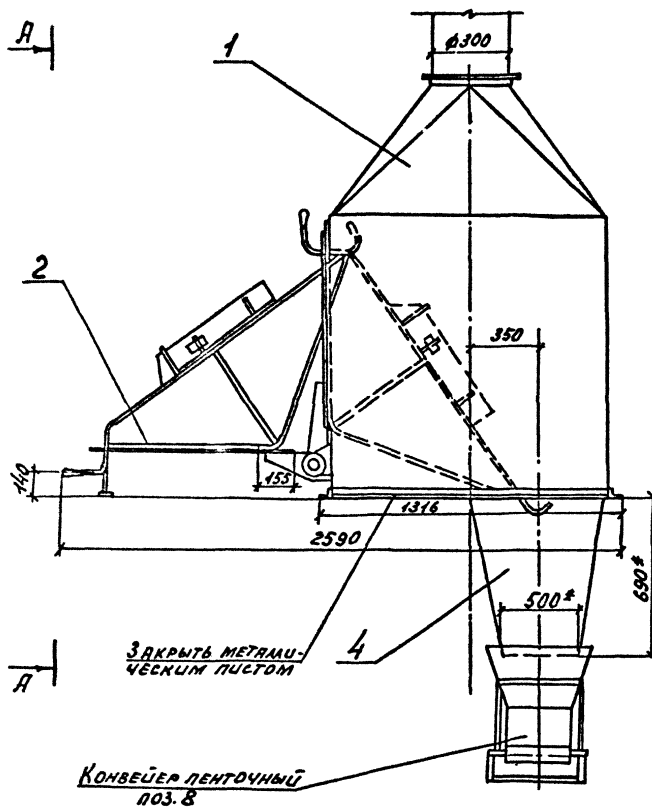
И.И.П.	Соловьев	С.А.	16.05.89
Начальник	Витчинский	А.И.	
С.О.С.К.	Зинкин	В.С.	
С.Н.Т.	Зарева	В.С.	
М.К.П.	Горюхина	Т.М.	
М.Д.О.Т.	Зинкин	А.С.	
г.п. 409-10-63.89-ТХ			
для складов химической посуды вместимостью 180 м³ и эмульсии - 100 м³			
Приблизно			
И.И.И.№			
Оборудование резервуара емкостью 76 м³			Инвентаризация с/с с бурением резервуаров, 1 планшета
Формат А2			



1. Расположение оборудования в резервуаре принято по типовому проекту 704-1-161.83 с внесением дополнений применительно условиям баков складов.
 2. В трубе поз. 44 просверлить отверстия φ5мм по спирали с шагом 50мм.

ДИП	СОЛОВЬЕВ	т.п. 409-10-6389-ТХ	
НАЧ. ОТД.	ПУСТИМКИН		
ГЛ. СПЕЦ.	САЖКИН		
ЗАВ. ГР.	ЗВЕРЬЯ	БАК СКАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ВМЕСТИМостью 100м³ и ЭМАЛЬСОЛА - 100м³	
ИНЖ. ЛКАТ.	ГОЛОВИНА		
Н. КОНТР.	САЖКИН		
ТАБЛИЦА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
	Р	8	
ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА емкостью 20м³			ТОСАГРОПРОМ СССР ГИПРОПРОМСТРОЙИИХИМСТРОЙ Г. КАМИНИ
ФОРМАТ А2			

**УСХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ
ШКАФА ДЛЯ РАСТАРИВАНИЯ.**



1. Назначение: растаривание мешков с сульфатом натрия на конвейер ленточный.
2. Условия эксплуатации: закрытый отапливаемый склад сухих химических добавок.
3. Габаритные и присоединительные размеры - см. чертёж.
4. Требования к конструкции: шкаф состоит из корпуса-1; крышки-2; которая крепится к корпусу с помощью связей и кронштейнов. В верхней части корпуса предусмотрено отверстие для крепления воздухопровода $\phi 300$ мм. Корпус, выполненный из листового стали, устанавливается на раму-3. Снизу к раме приваривается лоток-4, по которому сыпается сульфат натрия на конвейер. Мешок крепится к крышке с помощью зажимов; вручную надрезается край мешка и закрывается крышка шкафа.
5. Ориентировочная масса - 275 кг.

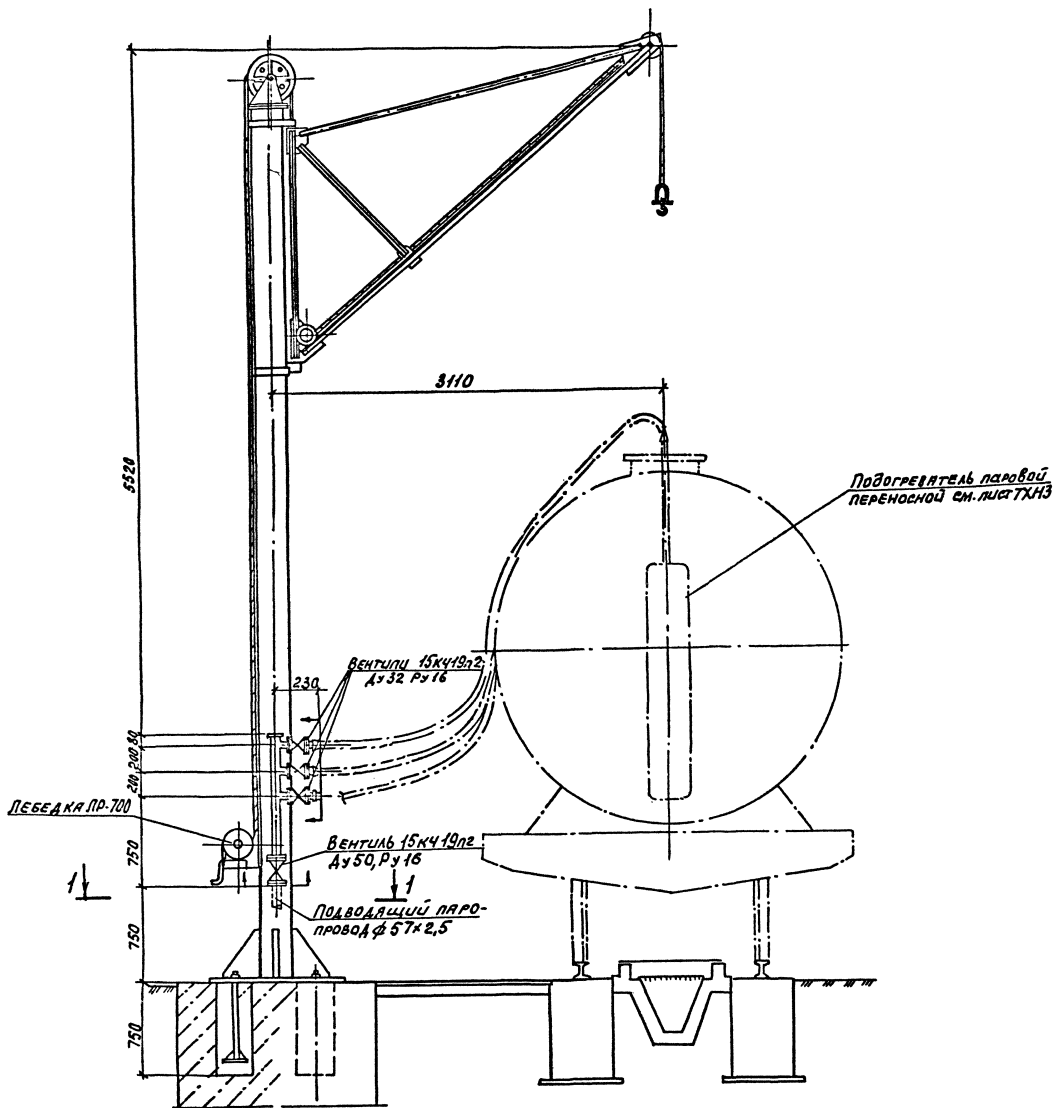
* Размеры для справок.

Привязан			
Имя			

ИЯЧЛОД	ПУСТУШКИН	М	
П.СЛЕЦ	ЗЯЛИКИН	АВ	
ЗЯВ. ГР.	ЗВЕРЕВА	ВЛ	28.3.89
И.И.СКОТ	ГЛАВНИН	Т	28.3.89
Н.КОПТ	ЗЯЛИКИН	АВ	

т.п. 409-10-63.89-ТХН1

ШКАФ ДЛЯ РАСТАРИВАНИЯ. УСХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ.	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ



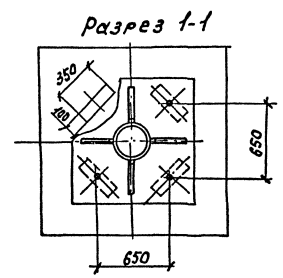
**Исходные требования к разработке
КРАНА-УКОСНЬИ.**

1. Назначение: установка паровых переносных подогревателей в железнодорожную цистерну.
2. Грузоподъемность: 300 кг.
3. Условия эксплуатации: место установки - наружная открытая площадка.
4. Габаритные и присоединительные размеры - см. черт.ем.
5. Другие требования:
 - 5.1. Управление ручной лебедкой производится с нулевой отметки.
 - 5.2. Длина каната должна быть рассчитана на возможность опускания крюка до отметки земли.
 - 5.3. Предусмотреть крепление на стойке крана стационарного паропровода Ду50мм с тремя ответвлениями 1, 32мм включая запорную арматуру.

Ответвления закончить ниппелями под рукав Пар-2(Х)-8-31,5 ГОСТ 18698-79 для присоединения к паровым переносным подогревателям.

Параметры подаваемого пара: Р: 4÷6 кгс/см²; насыщенный

6. Ориентировочная масса 1450 кг.



ПРОВАН			
ИЛВ. №			

Нач. отд. проектирования	/
Гл. спец. 3 в. кл. ИМ	
В. в. сп. 3 в. кл. ЗВЕРЕВА	
Инж. М. П. ГЛАВЦЫН	
Н. кл. сп. 3 в. кл. ИМ	
Н. кл. сп. 3 в. кл. ИМ	
Н. кл. сп. 3 в. кл. ИМ	

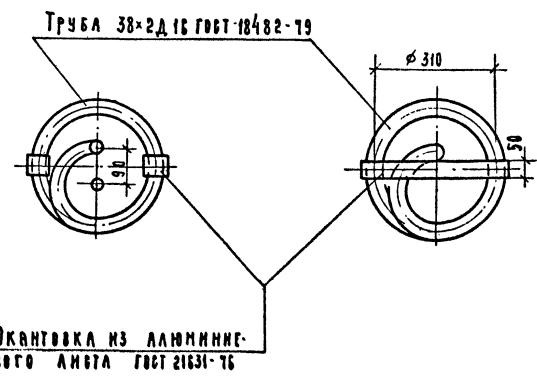
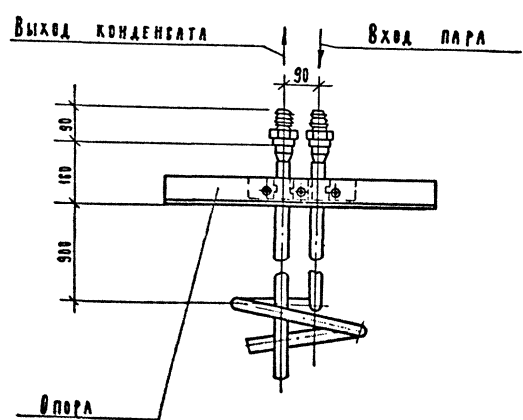
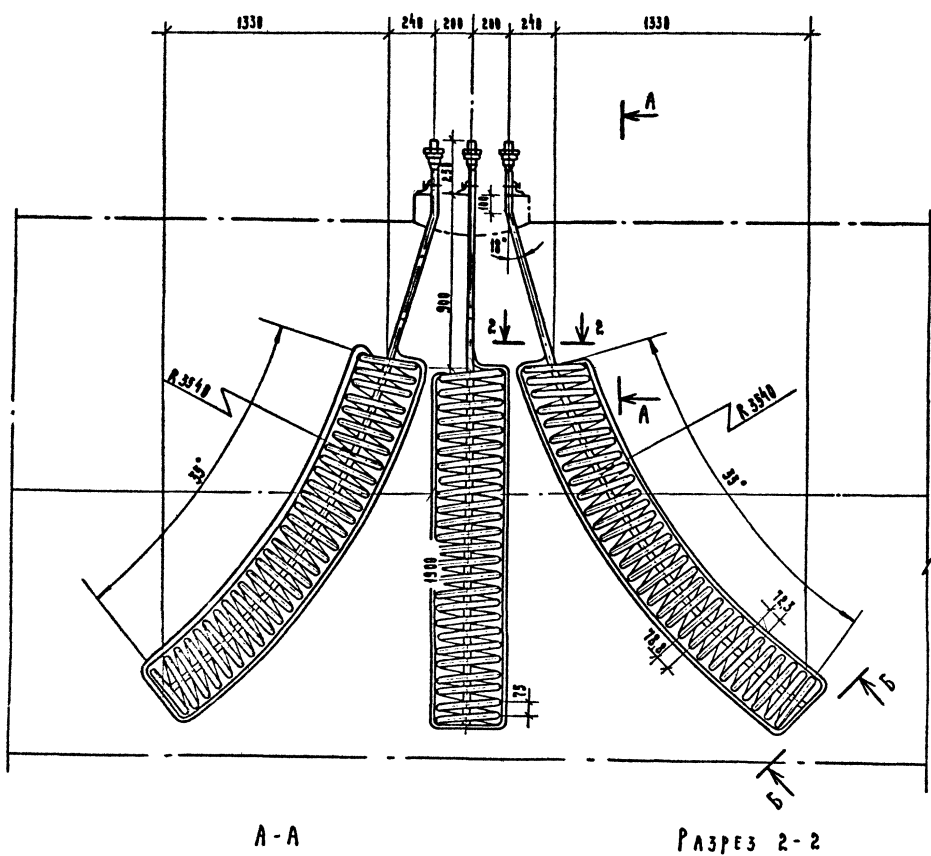
т. л. 409-10-63.89-ТХН2

КРАН-УКОСНЬИ.
Исходные требования
к разработке

Стр.	Лист	Листов

Госзаказ № 554
Гос. проект № 100/100
с. КЛИВИЧ
Формат А2

АЛСОН



Исходные требования к разработке подогревателя парового переносного

1. Назначение: подогрев эмульсии в железнодорожной цистерне перед банком в резервуар.
2. Условия эксплуатации: наружная открытая площадка.
3. Габаритные и присоединительные размеры см. чертеж.
4. Тепловой поток: насыщенный пар Р=4 кгс/см².
5. Общая площадь поверхности нагрева: 10 м².
6. Требования к конструкции.
 - 6.1. Подогреватель выпонить из 3ех самостоятельных секций: одной средней прямой и двух боковых, имеющих криволинейную конфигурацию, с целью наибольшего охвата цистерны по данной зоне подогрева.
 - 6.2. Поверхность нагрева подогревателя выпонить в виде змеевика из алюминиевых труб $\phi 38 \times 2$ ГОСТ 18482-79
 - 6.3. Для подвода в змеевик пара и отвода конденсата предусмотреть рукава Пар - 2(Х) - 8-31,5 ГОСТ 18698-79 и nipple на под рукава.
 - 6.4. Подогреватель должен иметь приспособление для опирания на головную цистерну.
7. Ориентировочная масса изделия - 87 кг.

ИЗВ. Ш. ОБЩ. ПОД. И. ДАТА. ОБЩ. ПОД. Ш.

Привязан		

Нач. отд.	Исметыжнн	Ш		г.п. 409-10-63.89 - ТХНЗ
П.в.п.	Закжнн	Ш		
Рук.гр.	Зверев	Ш	21.3.91	
Инж. (тех)	Головина	Ш	21.3.91	
Н.контр.	Закжнн	Ш		Подогреватель паровой переносной. Исходные требования к разработке

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Листы 1-12

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Трубопроводы технологического узла. План.	
3	Схема соединений трубопроводов склада химических добавок.	
4	Трубопроводы отделения приготовления жидких химических добавок. План. Разрез 1-1	
5	Трубопроводы насосной станции химических добавок и склада жидких химических добавок. Разрез 2-2	
6	Схема соединений трубопроводов склада эмульсола	
7	Трубопроводы насосной станции эмульсола и склада эмульсола. План. Разрезы 3-3; 4-4.	
8	Спецификация оборудования и трубопроводов	
9	Фрагмент плана технологического узла (вариант с мокрыми грунтами).	
10	Трубопроводы насосной станции эмульсола. План. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5 (вариант с мокрыми грунтами)	
11	Ведомость трубопроводов (Начало)	
12	Ведомость трубопроводов (Окончание)	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
г. 903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
з. 900-3	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТК.СО	Спецификация оборудования	
ТК.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Характеристика трубопроводов

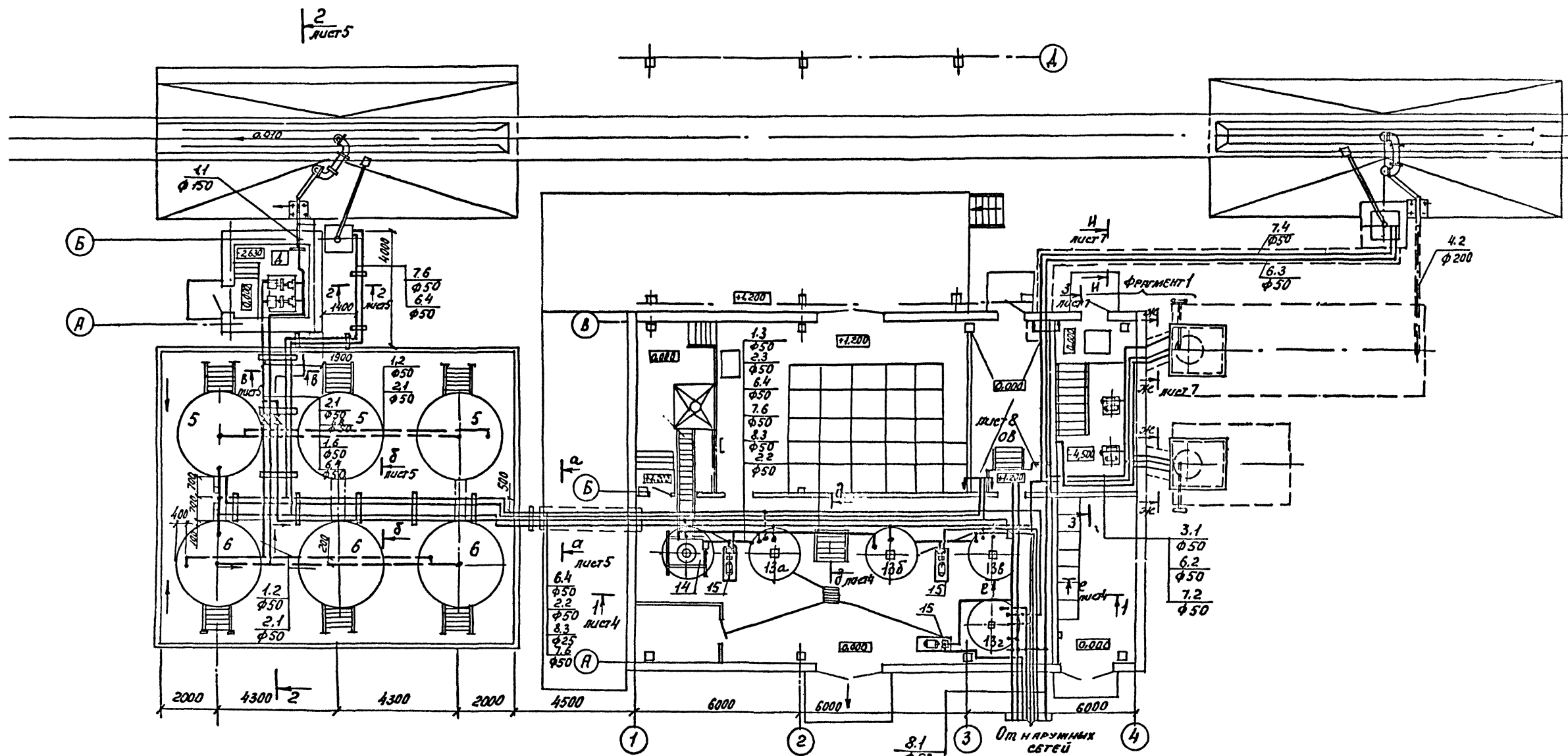
Обозначение	Наименование трубопровода	Категория	Испытание		Дополнительные указания
			Испытание давлением	Испытание прочностью	
1	Химическая добавка	У	20±45	прочность	0,2(2,0)
2	То же	У	20±45	прочность	0,25(2,5)
3	Эмульсол	Ш	20	прочность	2,0(2,0)
4	То же	Ш	20	герметичность	
5	Дренаж эмульсола	Ш	20	герметичность	
6	Сжатый воздух	И	30	прочность	0,5(5,0)
7	Паропровод	Ш	142,9	прочность	0,5(5,0)
8	Конденсатопровод	Ш	142,8	прочность	0,25(2,5)

- Проект выполнен на основании задания технологического отдела. Проектом предусматривается разводка трубопроводов пара, сжатого воздуха и технологических трубопроводов эмульсола и химических добавок.
- Сжатый воздух $1,4 \text{ кгс/см}^2$ поступает из компрессорной.
- Антикоррозийное покрытие трубопроводов выполнить масляной краской за грязью.
- Изоляцию трубопроводов пара, химических добавок, эмульсола и конденсата выполнить по типовой серии г. 903.9-2
- Монтаж и испытание трубопроводов сжатого воздуха вести в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов» Госгортехнадзора СССР
- Монтаж и испытание паропроводов вести в полном соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора СССР от 30.03.85
- Проектом предусмотрено пожаротушение насосной эмульсола при помощи насыщенного пара. Расход пара на пожаротушение составляет $0,006 \text{ кг/с на } 1 \text{ м}^3$ здания то есть $0,25 \text{ кг/с}$. Время тушения пожара (с момента подачи пара до ликвидации пожара) - 3 минуты.
- Привод вентиля установленного на паропроводе пожаротушения выведен наружу и защищен от атмосферных осадков металлическим коробом со стеклянной дверцей.

Типовой проект соответствует действующим нормам и правилам и предусматривает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
 Главный инженер проекта С.С. Александров

Приложения		Листы		
С.И.П.	Составляет	4	12	
М.И.П.	Проверяет	4	12	
Л.С.И.П.	Путевая	4	12	
М.И.С.С.	Январь	4	12	
М.И.П.П.	Вяльков	4	12	
М.И.П.П.	Патяева	4	12	
т.п. 409-10-63.89 - ТК		Объем складов химических добавок вместимостью 180 м³ и эмульсола 100 м³		
Общие данные.		Р	1	12
		Госгортехнадзор СССР Иркутский филиал г. Иланкино		

Вариант 6

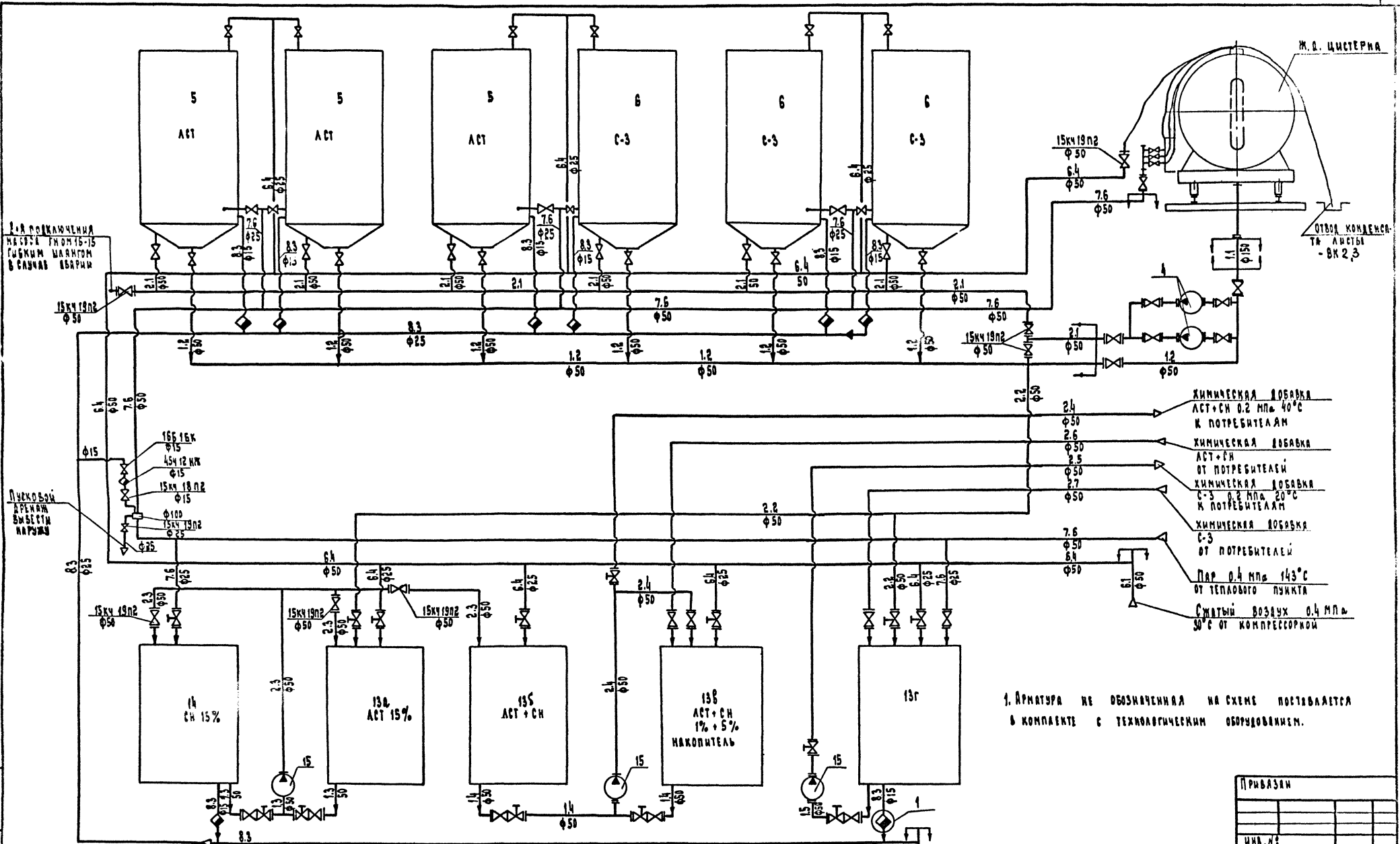


1. Спецификацию оборудования см. лист 8.

- 8.1 φ50
- 7.1 φ30
- 2.5 φ50
- 2.7 φ50
- 6.1 φ50
- 2.6 φ50
- 2.4 φ50
- 3.1 φ50
- φ50

Привязан	

Т.п. 409-10-63.89-ТК		БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ВМЕСТИМОСТЬЮ 180 М ³ И ЭМУЛЬСОЯ 100 М ³ СТАДИЙ ЛИБЕЛЛА	
ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УЗЛА. ПЛАН			
ГЦП СОЛОВЬЕВ	И.С.	Р	2
И.И. ОТА	АВРЕНТЬЕВ	Гос. проект. станция спроектировано: С. КАЛИНИН ФОРМАТ А4	
И.Е. СЛЕП	ПЕТРОВА		
Зав. сект.	ЯНОВИЧ		
И.И. ШИЖИ	БОЙКОВА		
И.О. КИР	ПЕТРОВА		

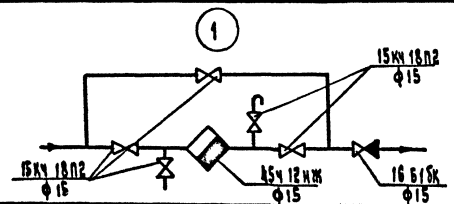


1. Арматура не обозначенная на схеме поставляется в комплекте с технологическим оборудованием.

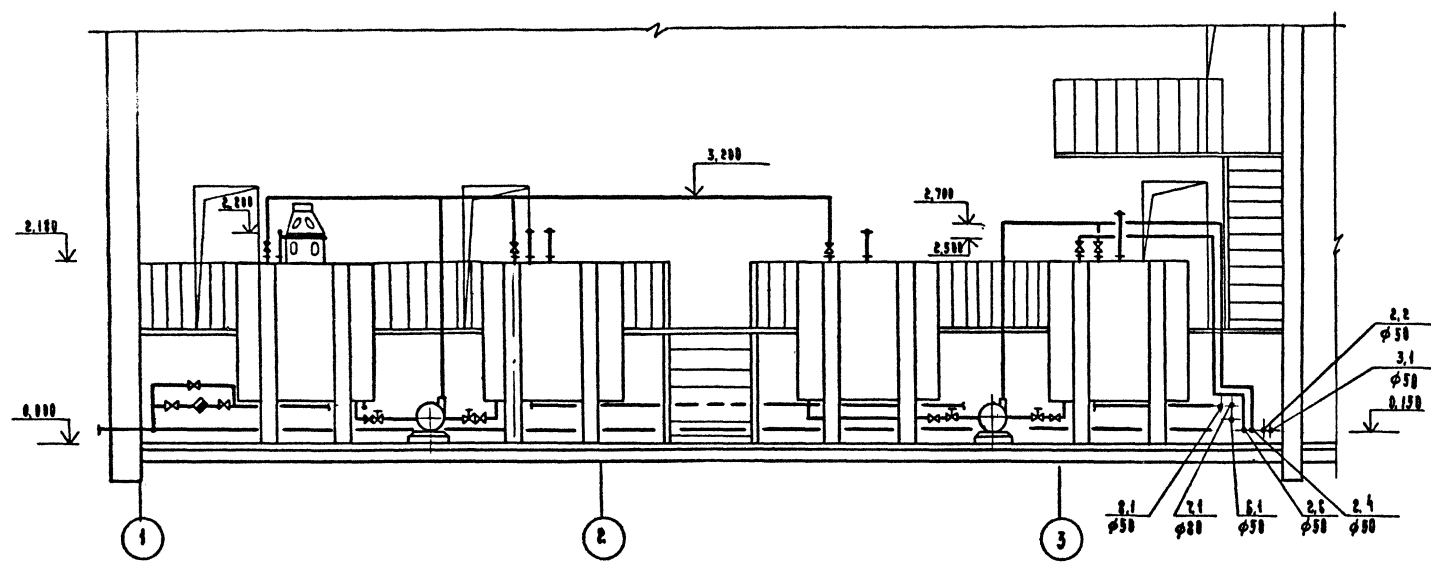
ПРИВАЗАН	

И.П.	СОЛОВЬЕВ		т.п. 409-10-63.89-ТК БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ВМЕСТИМОСТЬ 180 м³ и ЭВАЛЬБОИ 100 м³	ЛИСТЫ АЛС П 3
НАЧ. ОТД.	ЛАВРЕНТЬЕВ			
ГЛ. СПЕЦ.	ПЕТРОВА			
ЗВАВ. РЕК.	ЯКОВИЧ			
И.П. КАТ.	БОЖКОВА			
И. КОТР.	ПЕТРОВА		СХЕМА СВЕДЕНИИ ТРУБОПРОВО- ДОВ СКЛАДА ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК.	ГОССТРОПРОМ СССР СИНТРОПРОМ - ПОДРОБНОСТНЫЙ Т. КАП

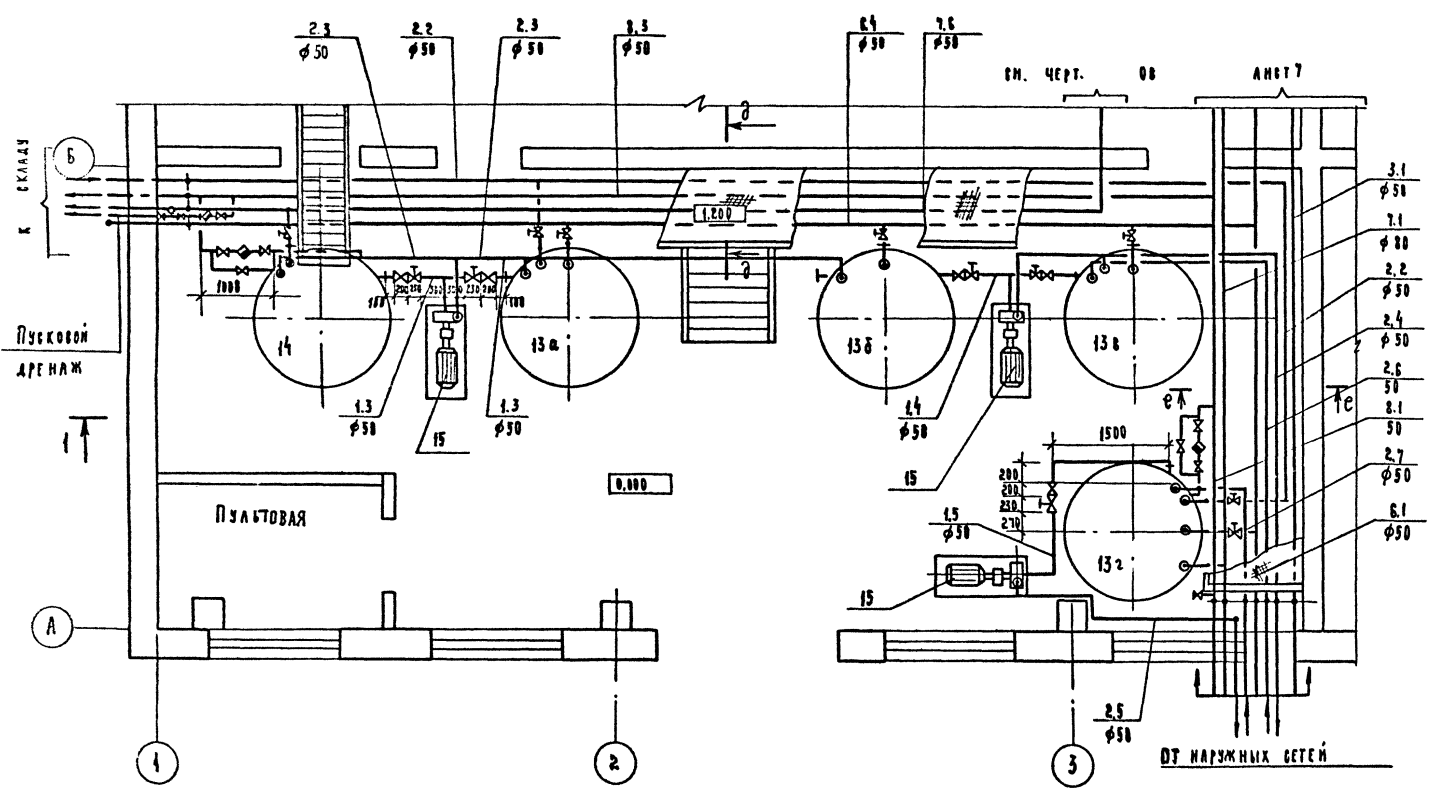
КОНДЕНСАТ 0,2 м³ 155°C С ТЕПЛОЙ СЕТЬ



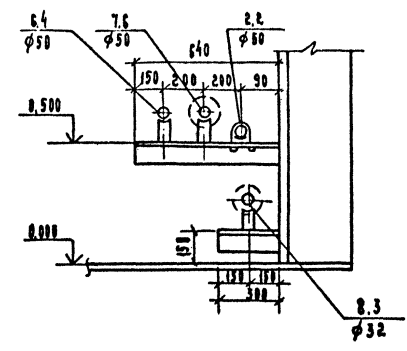
РАЗРЕЗ 1-1



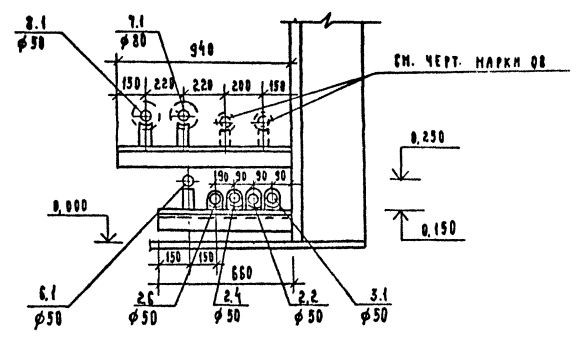
ПЛАН



д - д



е - е



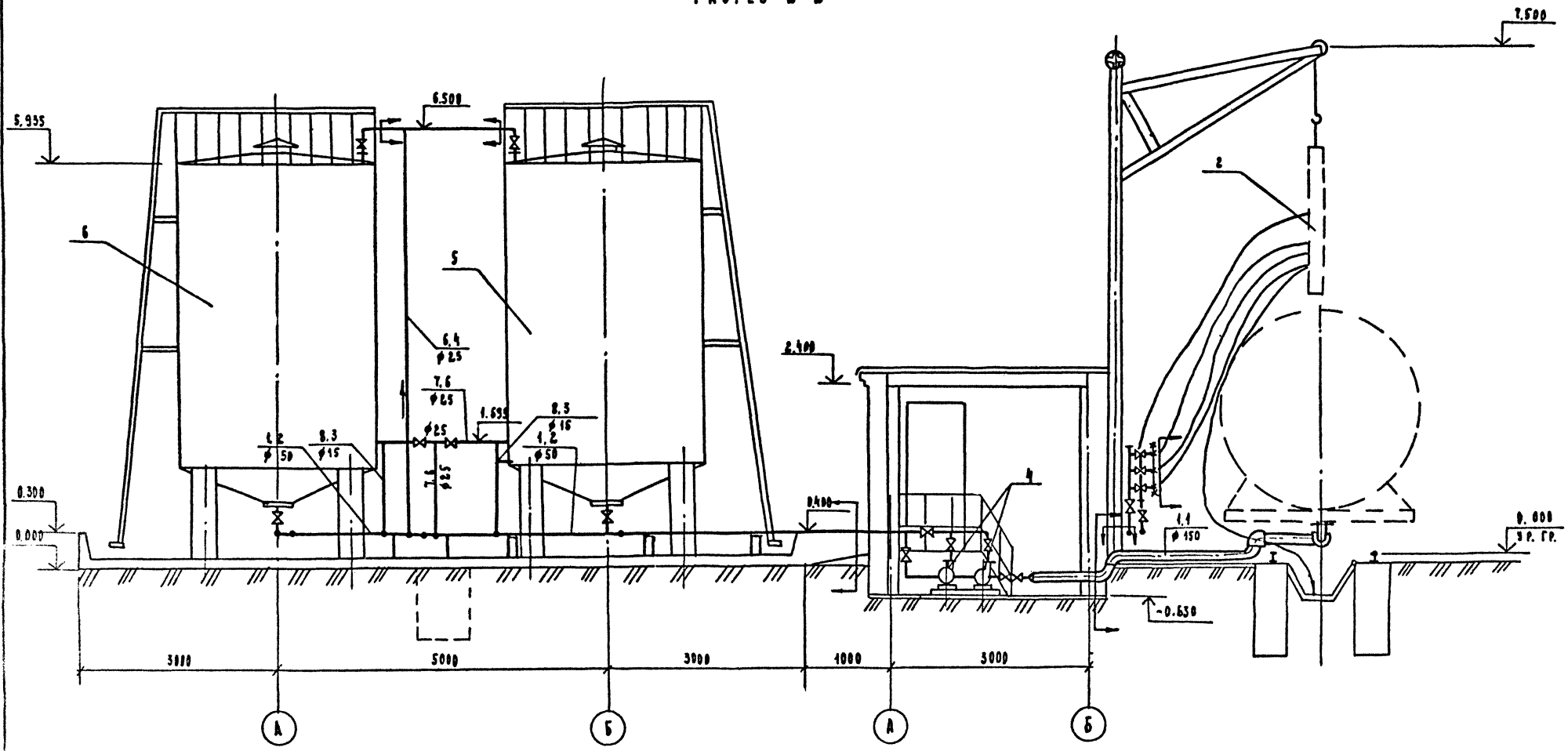
1. Спецификацию оборудования см. на л. 8.
2. Данный лист рассматривать совместно с л. 2; 5.

Привязан	
	ИМБ №

ГМП	СОЛОВЬЕВ	4/5	г.п. 409-10-63.89 - ТК
МЧ. ВЛ.	ЛАВРЕНТЬЕВ	1/2	
СА. СПЕЦ.	ПЕТРОВА	1/2	
ЗАВ. СЕКТОР.	ЯНОВИЧ	1/2	
ИНЖ. КАТ.	БАНКОВА	1/2	
НОР. КОН.	ПЕТРОВА	1/2	
			БЛОК ВКАДОВ ХИМИЧЕСКИХ АБЗАВОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ 180 м ³ И ЭМУЛЬСОМ - 100 м ³
			СТАДЯ АНСТ АМЕТОВ
			Р 4
			ТРУБОПРОВОДЫ ОТДЕЛЕНИЯ ПРИГО ТОВАЛЕНИЯ ЖИДКА ХИМИЧЕСКИХ АБЗАВОВ. ПЛАН. РАЗРЕЗ 1-1
			ГОСАТРОПЕИ РЭС ГИПРОПРОСПЕКТСТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАЛИНИНИ

РАЗРЕЗ 2-2

Автом II



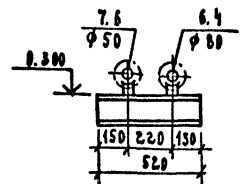
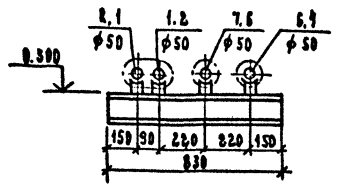
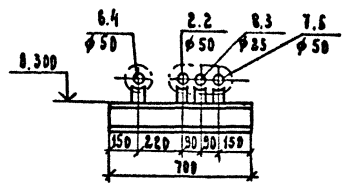
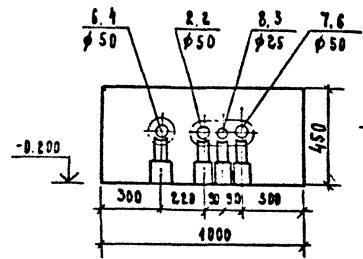
Данный лист рассматривать совместно с листами 2,3.

А - А

Б - Б

В - В

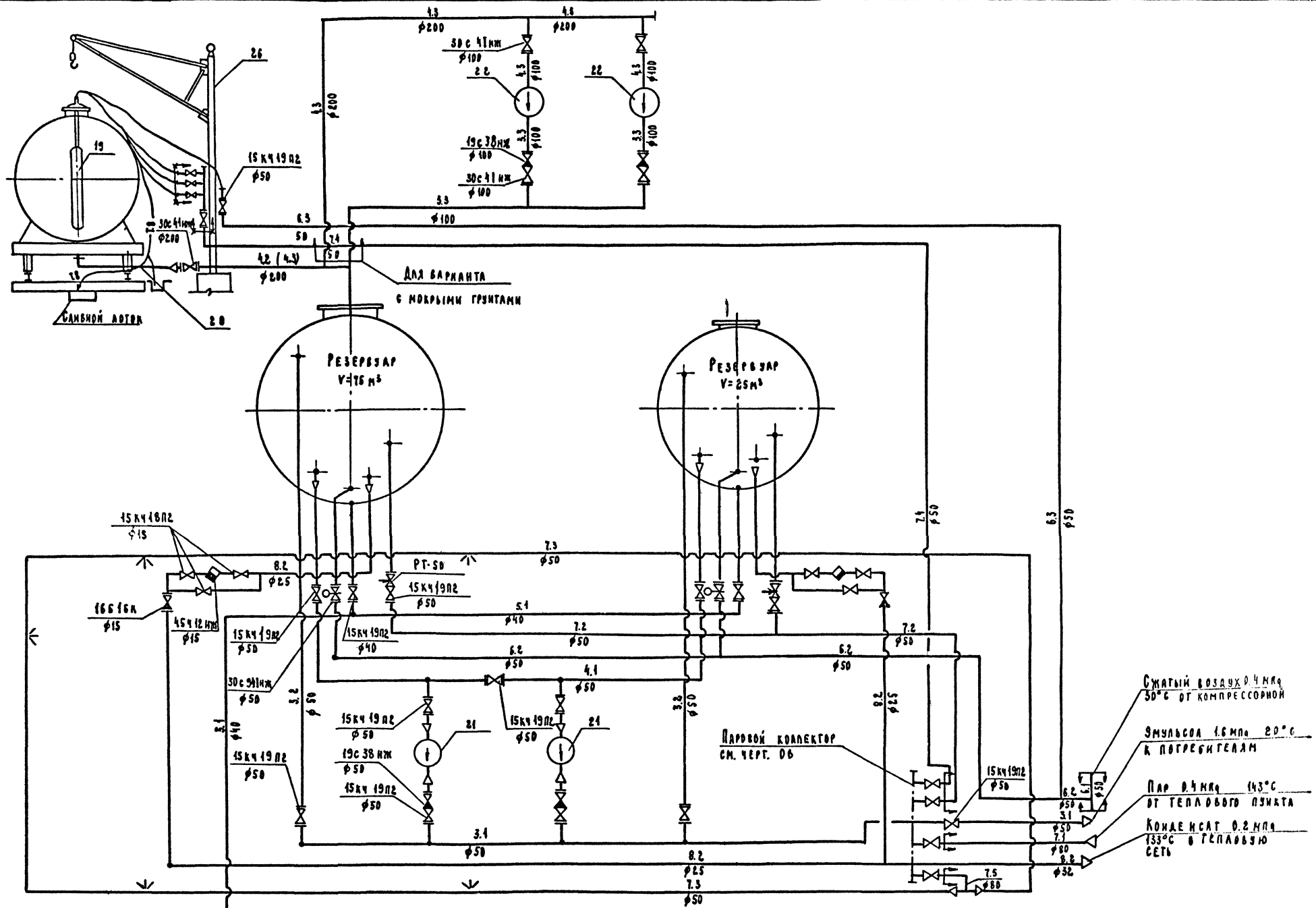
2 - 2



ГМП	СОЛОВЬЕВ	<i>С</i>	т.п. 409-10-63.89 - ТК БАК СЛАДОВ ХИМИЧЕСКИ ДОБАВОК ВМЕСТИМОСТЬЮ 100м³ И ЭМУЛЬСОЛА 100м³
НАЧ.ОТД.	ЛАВРЕНТЬЕВ	<i>Л</i>	
ГЛА.СПЕЦ.	ПЕТРОВА	<i>П</i>	
ЗАВ.СЕК.	ЯНОВИЧ	<i>Я</i>	
ИНЖ.КАТ.	БОИЛОВА	<i>Б</i>	
И.КОНТ.	ПЕТРОВА	<i>П</i>	СТАВ. ЛИСТ / ИЛЛЮСТ.
ПРИБАВКИ:			Р 5
ИЛЛ. №			Г. КАЛИНИН

КОПИРОВАЛ *С*

ФОРМА 1 А 2



Откачка из приемка ручным насосом в перекидную емкость

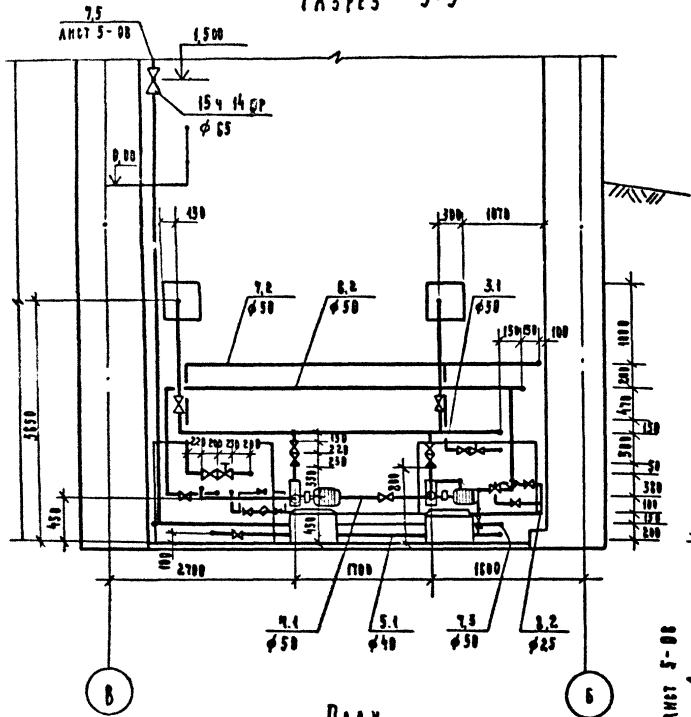
1. Насосы nos. 22 устанавливаются для варианта с мокрыми грунтами.
2. Обозначения в скобках даны для варианта с мокрыми грунтами.

И.П.	СЛАДОВЕВ		т.п. 409-10-63.89 - ТК БУДК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ВМЕСТИМОСТЬЮ 180м³ И ЭМУЛЬСИИ 100м³	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	КАРЕНТЬЕВ			Р	6	
ГЛАВ.ИНЖ.	ПЕТРОВА			ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ С.КАМИНОВ		
ЗАВ.СЕКТОРА	АНЮЧИН					
И.И.И.И.И.И.И.	БОЖКОВА					
И.КОНТРОЛ.	ПЕТРОВА					

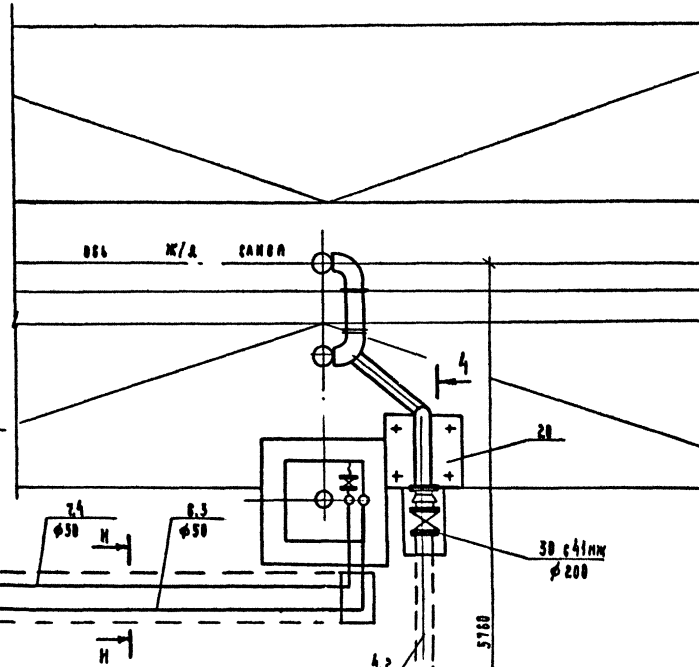
Привязки:

Кв. №			
-------	--	--	--

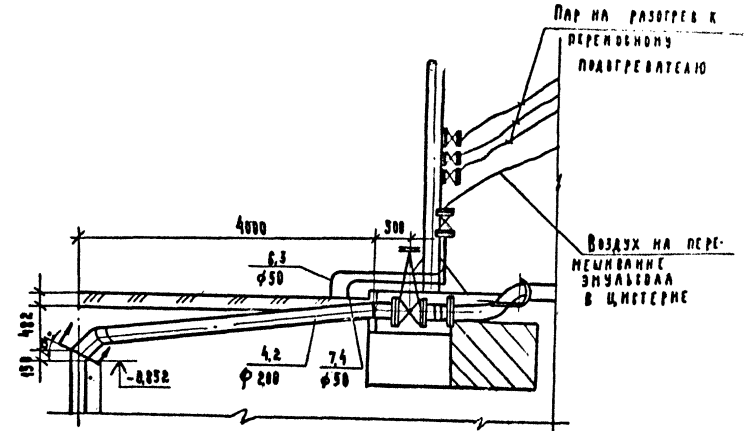
РАЗРЕЗ 3-3



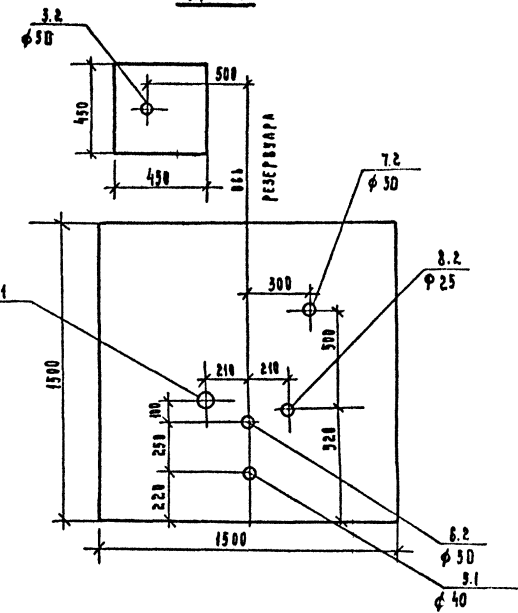
ПЛАН



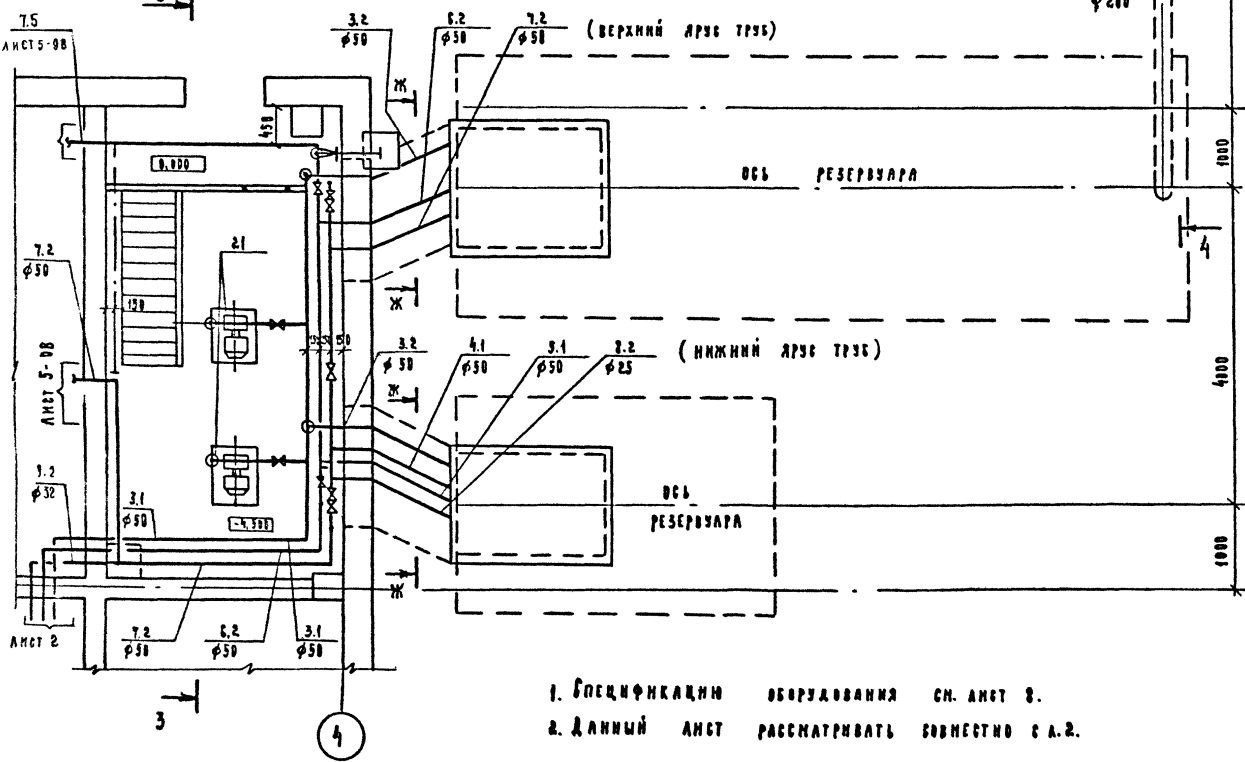
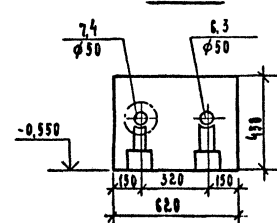
РАЗРЕЗ 4-4



Ж-Ж



Н-Н



1. СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ СМ. АНСТ 8.
2. ДАННЫЙ АНСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С А.2.

ГМП	СОЛОВЬЕВ		г.п. 409-10-63.89 - ТК
НАЧ. ОТД.	ЛАВРЕНТЬЕВ		
ГЛ. СПЕЦ.	ПЕТРОВА		
ЗВАВ. СЕК.	ЯНОВИЧ		
НИЖ. КАТ.	БОЖКОВА		
ИТР. КОМ.	ПЕТРОВА		
Привязан			СТАДИЯ
			АНСТ
			АНСТ
Инд. №			Р 7
ГРИБОЛТОВИЧ НАЗНАЧЕНА СТАНЦИЯ ЭМУЛЬСИОНА И СКАЛА ЭМУЛЬСИОНА.			ГОСАТРОПРОМ. СЕК. Р. ГИДРОАТРОПРОМ. СЕК. С. К. КАЛИНИН

К.А.В.В.В.В.В.В.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примен.
Отделение приготовления жидких химических добавок					
13а,б,г	М 323/2 - 01.00.000	Бак подготовительный	4		заказан
14	М 323/2 - 02.00.000	Мешалка лопастная	1		в комплекте
15	323/2 - 06.00.000	Установка насосная	3		ТХ
16	323/2 - 05.00.000	Бак расходный	1		
1.3		Участок трубопровода от поз. 13а, 14 до поз. 15	1		
14		Участок трубопровода от поз. 13б до поз. 15	1		
1.5		Участок трубопровода от поз. 15 до поз. 15	1		
2.2		Участок трубопровода от поз. 4 до поз. 13а, 13г	1		
2.3		Участок трубопровода от поз. 15 до поз. 13а, б, 14	1		
2.4		Участок трубопровода от поз. 15 до границы узла.	1		
2.5		Участок трубопровода от поз. 15 до границы узла	1		
2.6		Участок трубопровода от границы узла до поз. 13б	1		
2.7		Участок трубопровода от границы узла до поз. 13г	1		
6.1		Участок трубопровода от границы узла до тра 64	1		
6.4		Участок трубопровода от трубопровода 6.1 до жидк. цистерны	1		
7.1		Участок трубопровода от границы узла до теплового пункта	1		

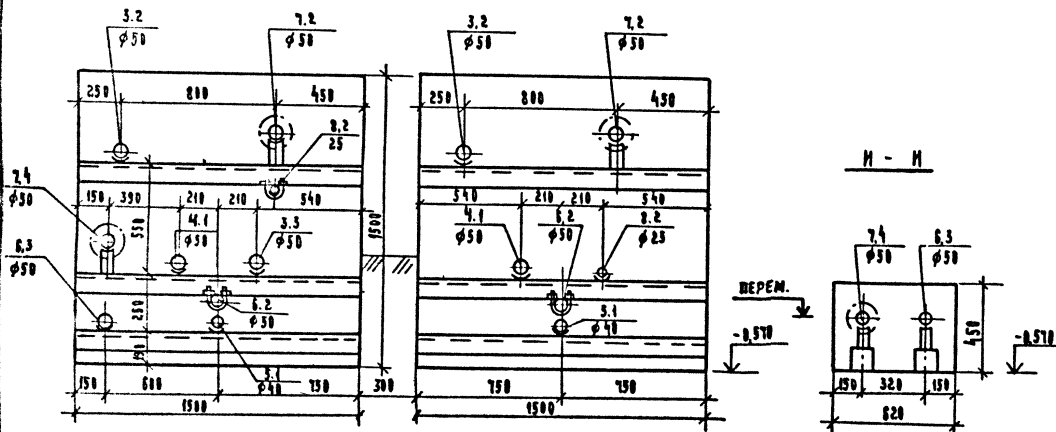
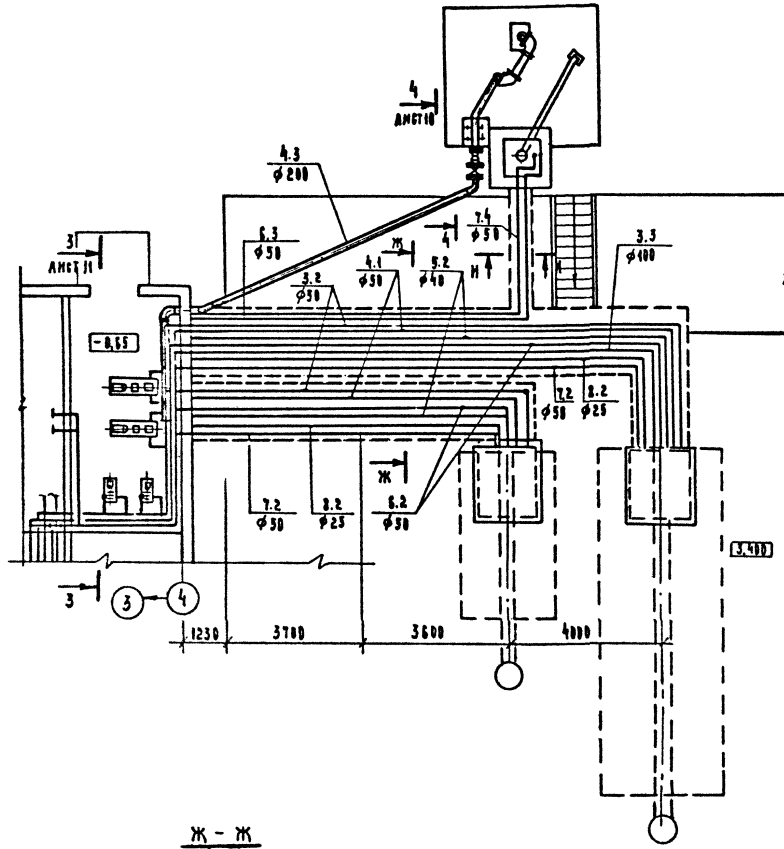
7.6		Участок трубопровода от теплового пункта до жидк. цистерны	1		
8.1		Участок трубопровода от теплового пункта до границы узла	1		
8.3		Участок трубопровода от поз. 5; 6, 13г, 14 до трубопровода 8.1	1		
Насосная станция химических добавок и склад жидких химических добавок					
2	323-01.00.000	Пароподогреватель	1	150	заказано
4	323/1-02.00.000	Станция насосная	1	572	в комплекте
5	323/1-01.00.000	Бак тридцатикубовый	3	2580	ТХ
6	323/1-01.00.000	Бак тридцатикубовый	3	2580	
1.1		Участок трубопровода от жидк. цистерны до поз. 4	1		
1.2		Участок трубопровода от поз. 5, 6 до поз. 4	1		
2.1		Участок трубопровода от поз. 4 до поз. 5, 6	1		
Насосная станция эмульсора и склад эмульсора					
19		Подогреватель паровый	1	87	
20	УСН-150	Установка нижнего самва	1	120	
21	Ш2-2.5-1.4/166-1	Маслонасос	2	87	
		РЕЗЕРВУАР V=75 м³	1		
		РЕЗЕРВУАР V=25 м³	1		
3.1		Участок трубопровода от поз. 21 до границы узла	1		
3.2		Участок трубопровода от тра-да 31 до резервуара	2		

4.1		Участок трубопровода от резервуаров до поз. 21	1		
4.2		Участок трубопровода от поз. 20 до резервуара V=75 м³	1		
5.1		Участок трубопровода от резервуаров до приемки	1		
6.2		Участок трубопровода от трубопровода 6.1 до резервуаров	1		
6.3		Участок трубопровода от трубопровода 6.2 до жидк. цистерны	1		
7.2		Участок трубопровода от теплового пункта до резервуаров	1		
7.3		Перфорированный трубопровод пожаротушения	1		
7.4		Участок трубопровода от теплового пункта до поз. 19	1		
7.5		Участок трубопровода от теплового пункта до трубопровода 7:3	1		
8.2		Участок трубопровода от резервуаров до теплового пункта	1		

ПРИВЯЗКА			

г.п. 409-10-63.89 - ТХ			
ИМ. ОТД.	Л.БРЕТЦЕВ	Л.С.	
ГЛ. СПЕЦ.	ПЕТРОВА	Л.С.	
БЛ. СЕКТОР	ХИМИЧЕСКИЕ ДОБАВОК	Л.С.	
ИМ. ДИСТ.	БОЖКОВА	Л.С.	
И. КОНТР.	ПЕТРОВА	Л.С.	
		БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК	
		ЕМКОСТЬЮ 180 м³ И ЭМУЛЬСОРА 100 м³	
		СТАЦИЯ АМСТ АМТС	
		Р 8	
		СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ.	
		ГОСАГРОПРОМ СССР	
		ГИПРОПРОМСТРОЙИНИЖПРОЕКТСТРОЙ	
		Г. КАЛИНИН	

ФРАГМЕНТ 1
(ВАРИАНТ С ПОКРЫТИЕМ ГРУНТАМИ)



Данный лист рассматривать совместно с листами 2, 10.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
19		Подогреватель паровой	1		Заказано
20	У6Н-150	Установка нижнего бака	1		в комплекте
21	Ш2-2.5-1.4/166-1	Манометр	2		ТХ
22	Ш.80-6-36/2.5-1	Манометр	2		
3.1		Участок трубопровода	1		
		от поз. 21 до границы узла			
3.2		Участок трубопровода от	2		
		трубопровода 3.1 до			
		резервуара			
4.1		Участок трубопровода	1		
		от резервуаров до поз. 21			
4.3		Участок трубопровода	1		
		от поз. 20 до резервуара			
5.1		Участок трубопровода	1		
		от резервуаров до орманка			
6.2		Участок трубопровода	1		
		от трубопровода 6.1 до			
		резервуаров			
6.3		Участок трубопровода	1		
		от трубопровода 6.2			
		до ж. и. цистерны			
7.2		Участок трубопровода от	1		
		теплового пункта до			
		резервуаров			
7.3		Перфорированный	1		
		трубопровод пожаротуше-			
		ния			
7.4		Участок трубопровода	1		
		от теплового пункта до			
		поз. 19			
7.5		Участок трубопровода от	1		
		коллектора до трубопро-			
		вода 7.3.			
8.2		Участок трубопровода	1		
		от резервуаров до теплового			

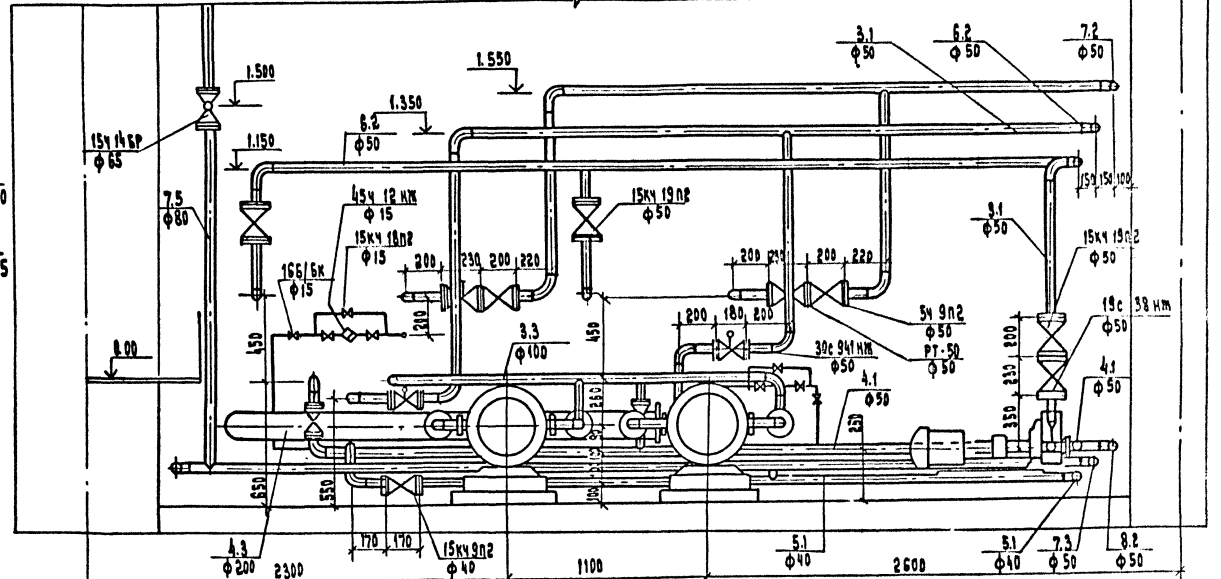
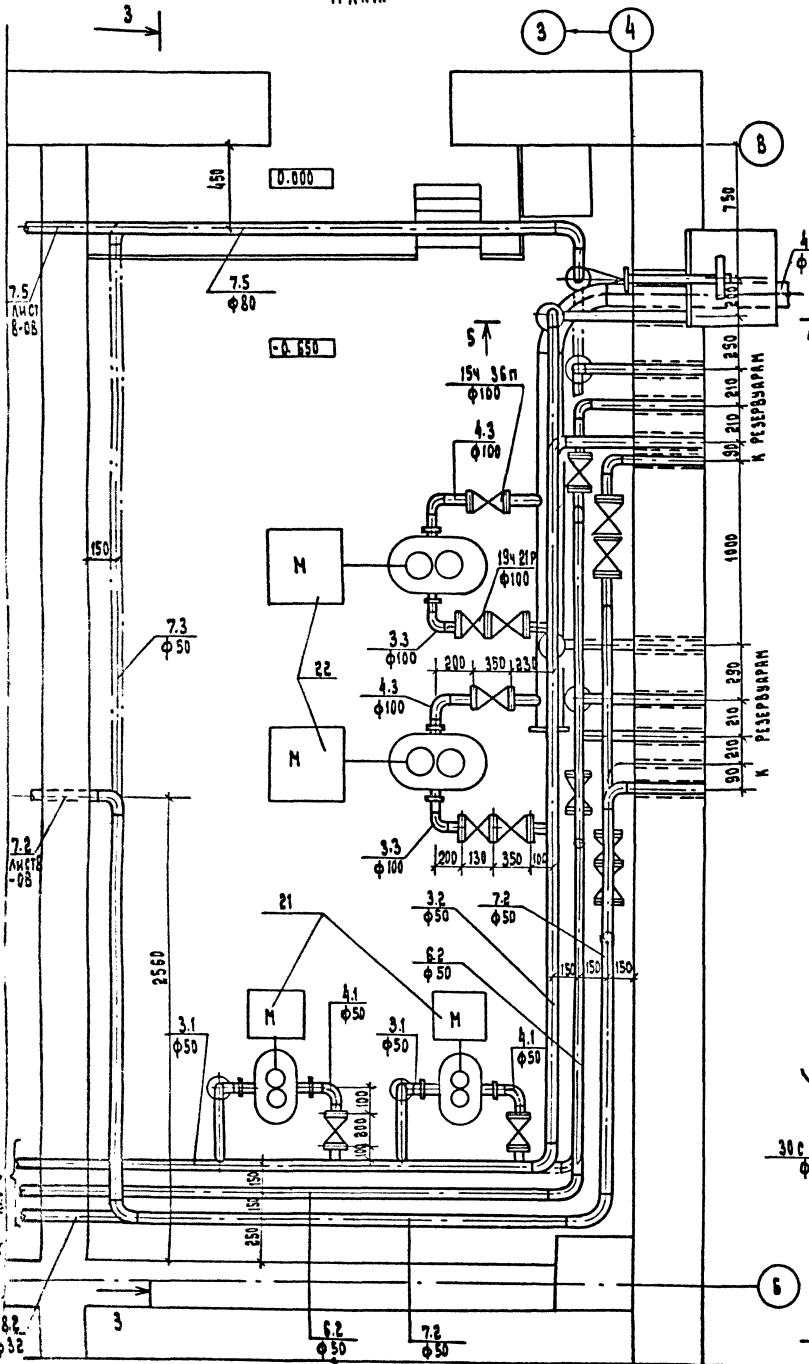
ГНП	СОЛОВЬЕВ		г.п. 409-10-63.89 - ТК		
НАЧ. ОТД.	ЛАВРЕНТЬЕВ		БЛОК СКАЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ АДСОРБОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО		
ГА. ВПЕК.	ПЕТРОВА		180 м ³ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО 100 м ³		
ЗАВ. СЕКЦИИ	ЖИЛИН				
ИНЖ. В. КАТ.	БОЖКОВА				
НОР. КОНТР.	ПЕТРОВА				
Привозан			Лист 2	Лист 1	
			Р	З	
Фрагмент плана технологического узла (вариант с покрытием грунтами)			Госгорпром БССР Гидроагроинженерный институт г. Калинин		

Копирована в

Формат А2

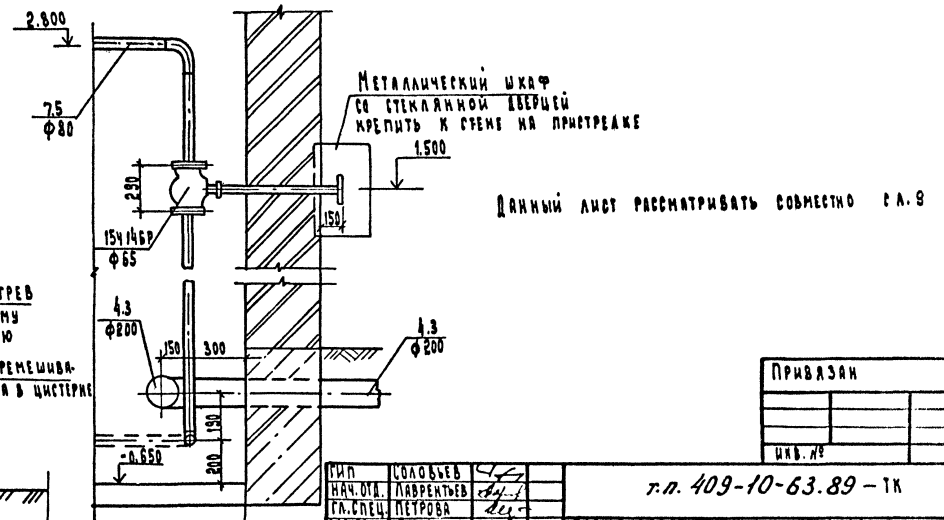
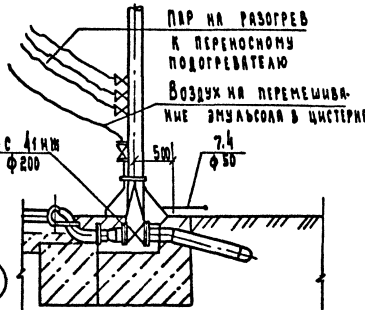
План.

РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 5-5

РАЗРЕЗ 4-4 (лист 9)



ПРИВАЗАН	

И.П.		С.В.С.		г.п. 409-10-63.89 - ТК	
НАЧ.ОТД.	Л.В.Р.	НАЧ.ОТД.	Л.В.Р.	БЛОК СКАДОВ	ХИМИЧЕСКИХ
НА СПЕЦ.	П.Т.В.	НА СПЕЦ.	П.Т.В.	ЕМКОСТЬЮ	180 м ³ И
ЗАВ.СЕК.	Я.Н.В.	ЗАВ.СЕК.	Я.Н.В.	ОБЪЕМОМ	ЭМУЛЬСИИ
И.М.П.К.И.Т.	Б.М.К.	И.М.П.К.И.Т.	Б.М.К.	100 м ³	
И.К.О.Н.Т.	П.Т.В.	И.К.О.Н.Т.	П.Т.В.	СТАВАИ	Л.И.С.Т.
				Р	10
				ГОСАТРОПОМ СССР	
				ГИПРОПРОЕКТИРОВАНИЕ	
				Г. КАВКАЗИ	

Лист № 11

Наименование	Ед. изм.	Всего	Код на участок трубопровода																					
			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1
Труба ГОСТ 10704-76 Ст 3пс5 ГОСТ 380-71																								
219x6	м	3,5/12																						
159x4	м	1,7	1,7																					
108x3,5	м	0/18,5																						
89x3	м	19,1/14,7																						9,7
57x3	м	400/479,5	32,3	4,4	3,7	3,7	36,3	44,5	12,0	14,7	6,6	11,9	2,2	24,1	2,0	2,3			4,3	18,50	17,0	33,8		
57x3		15,4																						
45x2,5		11/35																						
Труба ГОСТ 3262-75 Ст 2пс5 ГОСТ 380-71																								
φ 32	м	14,4																						
φ 25	м	22,2/10,22																					39,6	
φ 15	м	36,2																						
Отвод 90° ГОСТ 17375-83																								
219x6																								
89x3																							2	
Опора ГОСТ 14911-81																								
OPP-50	шт.	96/120	1	9		6						1		1				3		5	4	19	2	
OPC-50	шт.	15/74						10		3				2		4								
Задвижка 30с 41 мм																								
φ 100; Ру 16	шт.	1																						
Задвижка 30с 94 мм																								
φ 50; Ру 16	шт.	2																		2				
Вентиль 15кч 19П2																								
φ 50; Ру 16	шт.	20				1				3			2		3	2	3					1	1	
φ 25; Ру 16	шт.	2																						
Вентиль 15кч 18П2																								
φ 15; Ру 16	шт.	51																						
Задвижка 30с 41 мм																								
φ 100; Ру 16	шт.	4																						
Вентиль 15ч 14БР																								
φ 65; Ру 16	шт.	1																						
Вентиль 15кч 19П2																								
φ 40; Ру 16	шт.	2																					2	
Клапан обратный 19ч21Р																								
φ 100; Ру 16	шт.	0/2																						
Клапан обратный 19с30мк																								
φ 50; Ру 16	шт.	2																						
Клапан обратный 16Б10к																								
φ 15; Ру 16	шт.	11																						
Конденсатоотводчик																								
45ч 12нж φ 15; Ру 16	шт.	11																						
Регулятор температуры	шт.	2																						
РТ-50																								

Привязан			
Инд. №			

Инд.	Горбачев				
Нач. отд.	Лаврентьев				
Гл. спец.	Петрова				
Зав. сект.	Янович				
Инж. кат.	Бойкова				
Нор. конт.	Петрова				

г.п. 409-10-63.89-ТК

БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ВМЕСТИМОСТЬЮ
100 м³ И ЭНУЛЬСОВА 100 м³

СТАДИЯ	Р	И	Л	И	С	С
--------	---	---	---	---	---	---

Ведомость трубопроводов (НАЧАЛО)

Госатгрозом СССР
Институт проектно-технологической помощи
г. Калинин

НАВОСИИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОД НА УЧАСТОК ТРУБОПРОВОДА								КОД НА УЧАСТОК ТРУБОПРОВОДА (ВАРИАНТ С МОКРЫМИ ГРЯЗТАМИ)													
		7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	8.1	8.2	8.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.3	5.1	6.2	6.3	7.2	7.3	7.4	7.5	8.2	
ТРУБА ГОСТ 10704-76 ВСТУПАЮТ ГОСТ 380-71																							
219 x 6	М													12.0									
159 x 4																							
108 x 3.5	М											16.5	2.0										
89 x 3	М				9.4																	5.0	
57 x 3	М	2.0		11.0		45.5	6.5			19.9	40.7					40.0	12.0	39.5		12.0			
57 x 3 (ПЕРФОРИРОВАН)	М		15.4																15.4				
45 x 2.5	М														35.0								
ТРУБА ГОСТ 3806-76 ВСТУПАЮТ ГОСТ 380-71																							
φ 32	М							14.4															
φ 25	М					11.5		11.10	15.6													33.6	
φ 15	М							4.0	32.2													4.0	
ОТВАД 30° ГОСТ 17375-83																							
219 x 6	МТ													2									
89 x 3																							
ОПОРА ГОСТ МЭИ-81																							
ОПБ-50	МТ	9		4	1	13	1	3	12								2	18		4			
ОПБ1-50	МТ									9	9	5	9		9	9	4					9	
ЗАДВИЖКА ЗОС 41МЖ																							
φ 200; Ру 16	МТ													1									
ЗАДВИЖКА ЗОС 941МЖ																							
φ 50; Ру 16	МТ															2							
ВЕНТИЛЬ 15кч 19 ПЗ																							
φ 50; Ру 16	МТ	2								3	2						1	2					
φ 25; Ру 16	МТ					1			1														
ВЕНТИЛЬ 15кч 18 ПЗ																							
φ 15; Ру 16	МТ					6		10	40													10	
ЗАДВИЖКА ЗОС 41МЖ																							
φ 100; Ру 16	МТ											2		2									
ВЕНТИЛЬ 15ч 14 СР																							
φ 65; Ру 16	МТ					1																1	
ВЕНТИЛЬ 15кч 19 ПЗ																							
φ 40; Ру 16	МТ															2							
КЛАПАН ОБРАТНЫЙ 19ч 21Р																							
φ 100; Ру 16	МТ													2									
КЛАПАН ОБРАТНЫЙ 19с 38кч																							
φ 50; Ру 16	МТ									2													
КЛАПАН ОБРАТНЫЙ 16Б 16к																							
φ 15; Ру 16	МТ					1		2	8													2	
КОНДЕНСАТОТВРАЧНИК																							
45ч 12МЖ φ 15; Ру 16	МТ					1		2	8													2	
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ																							
РТ-50	МТ																					2	

ПРИВЯЗАН:

Име. №

Г.И.П.	СОЛОВЬЕВ	<i>С</i>	<p>7. п. 409-10-63.89 - ТК</p> <p>БАК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ВМЕСТИМОСТЬЮ 100М³ ИМУЛЬСОЛА 100М³</p> <p>ВЕДОМОСТЬ ТРУБОПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)</p>	СТАДИЯ	ЛИСТ	Листов
НАЧ.ОТД.	ЛАВРЕНТЬЕВ	<i>Л</i>		Р	12	
ГЛА.СПЕЦ.	ПЕТРОВА	<i>П</i>		ГОСАГРОПРОМ СССР		
ЗАВ.СЕК.	ЯКОВИЧ	<i>Я</i>		ГИПРОАГРОПРОМСТРОИТЕЛЬСТВА		
ИНЖ.КАТ.	БОЖКОВА	<i>Б</i>		г. КАЛИНИН		
И. КОМП.	ПЕТРОВА	<i>П</i>				

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление и вентиляция. Планы на отп. 0.000; 1.200 и 3.600	
4	Схемы систем отопления №1, №2, теплоснабжения установки п1, узла вода, п1; в1-в3, вв1-вв6	
5	Тепловой пункт. Планы, разрезы 1-1; 2-2	
6	Вентиляция. Установка системы п1	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР	
1.494-27 вып.1;7	Воздухопримные устройства с подвесными утепленными клапанами	
1.494-30 вып.2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	

Типовой проект соответствует действующим нормам и правилам и предусматривает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
 Главный инженер проекта *Соловьев О.И.* Соловьев О.И.

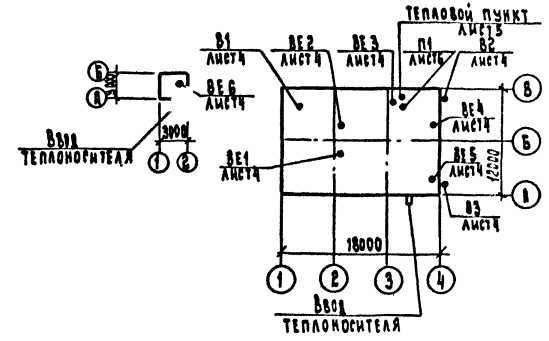
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
3.900-8 вып.4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
3.903-13	Опорные конструкции под водоподогреватели	
4.904-25	Подставки под caloriferы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок	
5.903-2 вып.1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
5.903-7 вып.1	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-3	Ограждения нагревательных приборов для помещений категорий А;Б;В и Е	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-20	Клапаны огнезадерживающие	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-40	Воздухораспределители вихревые регулируемые типа ВВР	
5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытие зданий	
7.903.9-2 вып.1;2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-08, со	Спецификация оборудования	

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
-08, в м	Ведомость потребности в материалах.	

План - схема.



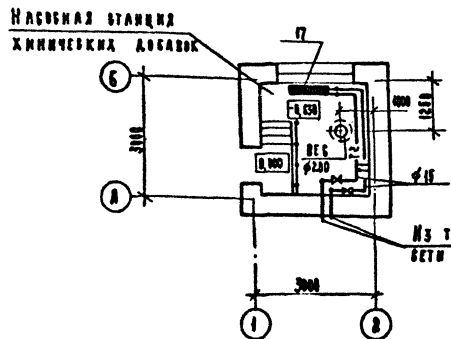
Условные обозначения.

- Т1— Подводящий трубопровод t=150°C
- Т2— Обратный трубопровод t=70°C
- С— Дренажный трубопровод

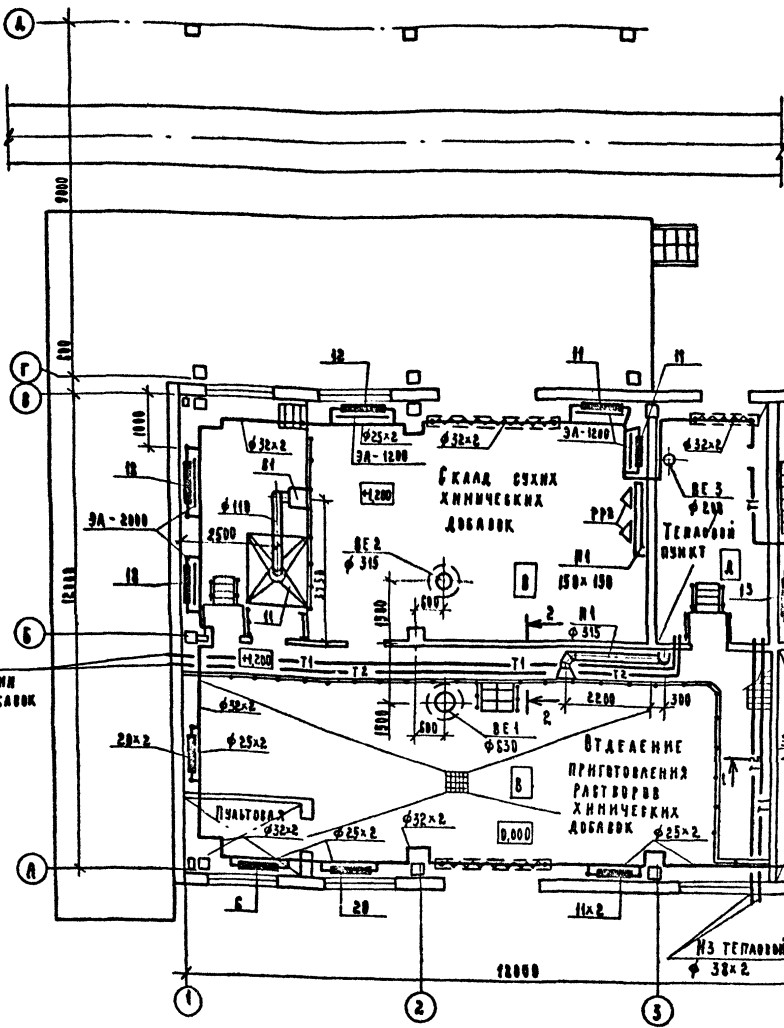
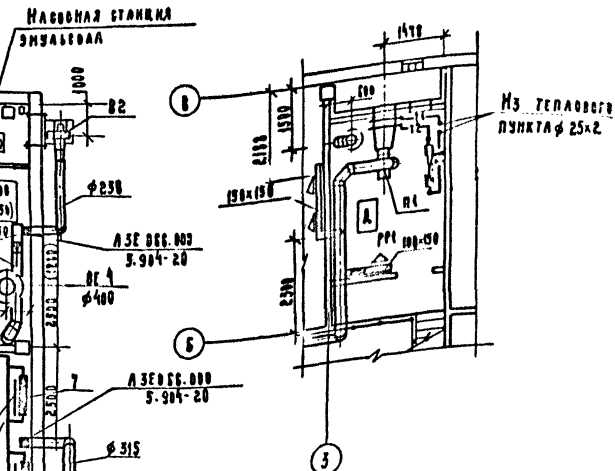
ПРИВЯЗАН	
г.п. 409-10-63.89 - 08	
ИЗМ. №	
ИП	СОЛОВЬЕВ
НАЧ. ОТД.	ЛАВРЕНТЬЕВ
ГЛА. СПЕЦ.	ВАСИЛЬЕВА
ВЫК. ГР.	АЛЕКСЕЕВА
ИНЖ. И.К.	СОКОВА
И.КОНТР.	ВАСИЛЬЕВА
БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК	
ВМЕСТИМОСТЬЮ 180М ³ И ЭМУЛЬСИЯ 100М ³	
СТРОИТЕЛЬНЫЙ	ЛИСТ 6
Р	1 6
Общие данные. (начало)	
Госгипромстройцентр Г. Калинин	
ФОРМАТ А2	

ПЛАН НА ОТН. 0,000; 1,200

ПЛАН НА ОТН. 0,000

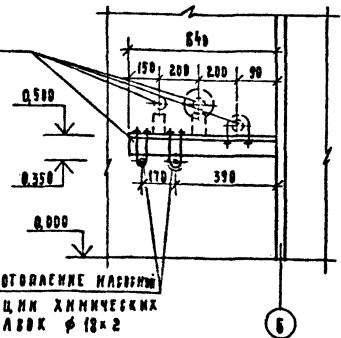


ПЛАН НА ОТН. 3,000



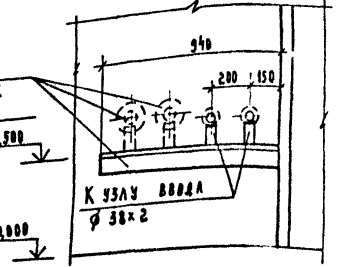
2-2

АНСТ 4 КОМПЛЕКТА ТХ



1-1

АНСТ 4 КОМПЛЕКТА ТХ



Местные отсосы от технологического оборудования

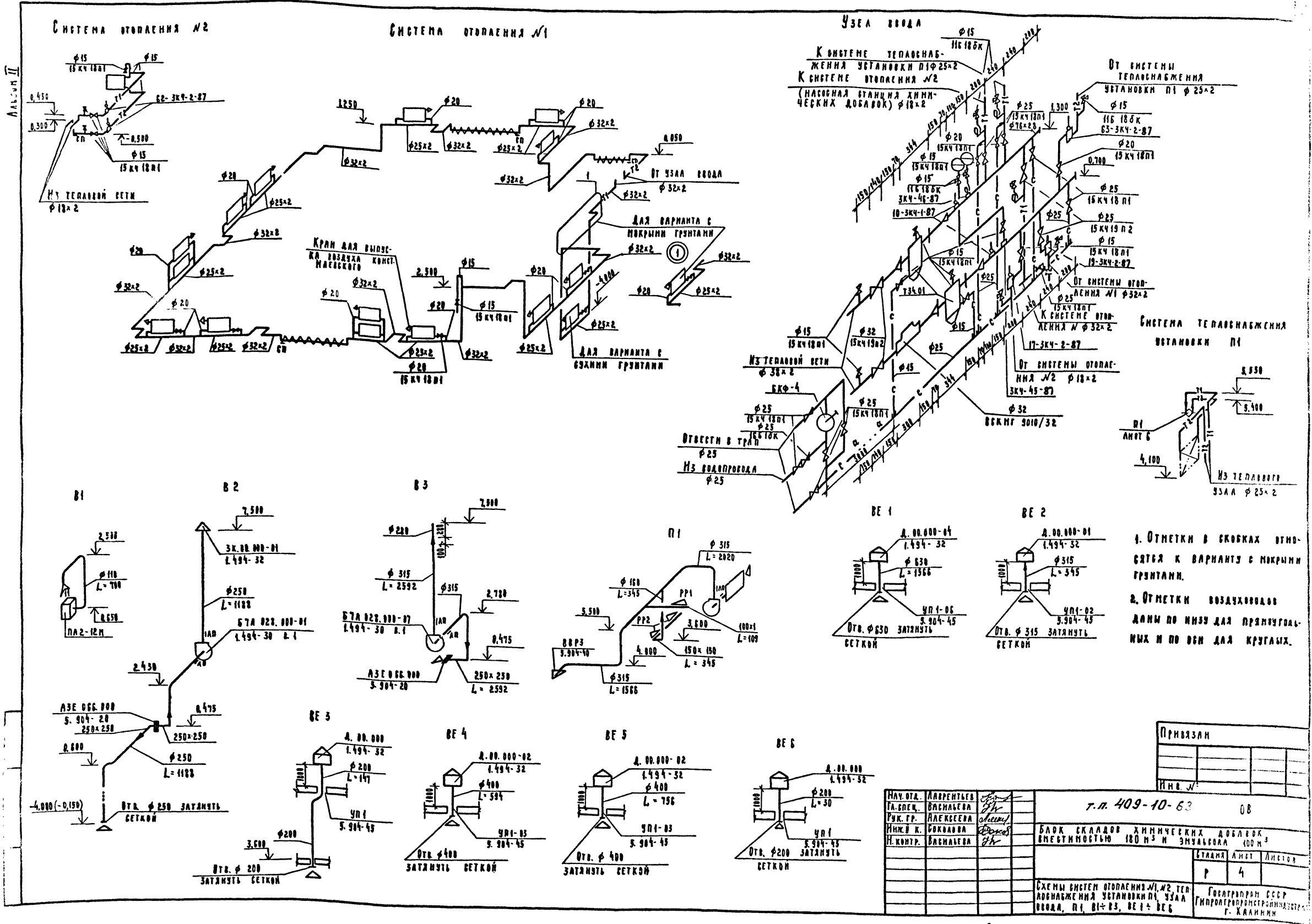
Поз.	Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Особенные отметки	Примечание
	Наименование	Код		на ед. оборудования	всего	Обозначение	Применяемые документы		
11	ЩКФ для растворения	1	Пыль сульфата натрия	700	700	ЩКФное закрытие	Чертежи комплекта ТХ	В1	

1. Данные в скобках относятся к варианту в мокром грунте.

Генд. Инж. А.А. Лаптев	Спроектировал	Л.А.	г.п. 409-10-63 89-08
Инж. В.А. Виналска	Проверил	В.В.	
Инж. И.К. Сухарев	Проверил	И.С.	
Инж. Н.К. Виналска	Проверил	Н.В.	
Инж. Н.К. Виналска	Проверил	Н.В.	
Привзван			Блок складов химических добавок вместимостью 180 м³ и эмульсор 100 м³
Инв. №			Станция АНСТ (Аметов) Р 3
Изд. №			Область и вентиляция. ПЛАН НА ОТН. 0,000; 1,200 И 3,000

Копирован А

Формат А2



Привязан		Инв. №:	
т.л. 409-10-63 08			
БЛОК СКЛАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ВНЕШНЮСТЬЮ 180 м ³ и ЭМУЛЬСОА 400 м ³			
		Станция	Анот. Акт
		Р	4
Схемы систем отопления №1, №2, теплообменника установки №1, узла ввода, П1, В1±В3, ВЕ1±ВЕ6		Госпроектинститут Г. ХАЛИКИ	

РАЗРЕЗ 1-1

От системы теплоснабжения
установки П1 ϕ 25x2

К системе пожароту-
шения насосной эмуль-
содой ϕ 89x3

К системе теплоснабжения
установки П1 ϕ 25x2

К резервуарам склада
эмульсоды ϕ 57x3

К подогревателю
воды для технол-
гической воды ϕ 57x3

К бакам отделения приго-
товления растворов химиче-
ских добавок ϕ 57x3

Из тепловой сети
 ϕ 65

От водоподогревателя ϕ 38x2

К системе отопления
от резервуаров склада
эмульсоды ϕ 38x2

К системе отопления №2
(насосная станция химиче-
ских добавок) ϕ 18x2

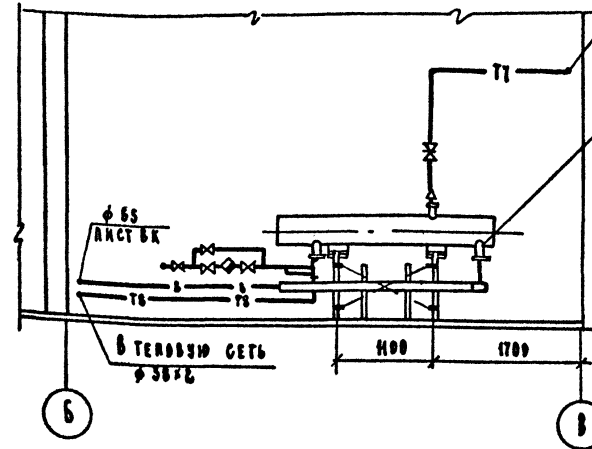
От системы отопления №2
 ϕ 18x2

К крану-указке
 ϕ 57x3

РАЗРЕЗ 2-2

От парового коллектора
 ϕ 57x3

Выход горячей воды на
технологические нужды ϕ 65
(см. черт. ВК)



План

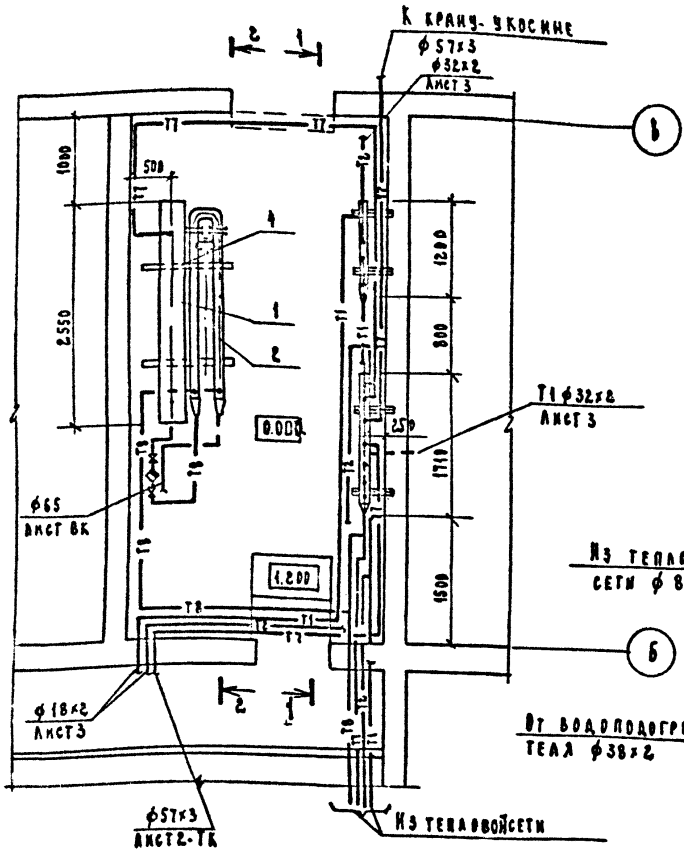


СХЕМА УЗЛА

К подогревателю
воды для технол-
гической воды ϕ 57x3

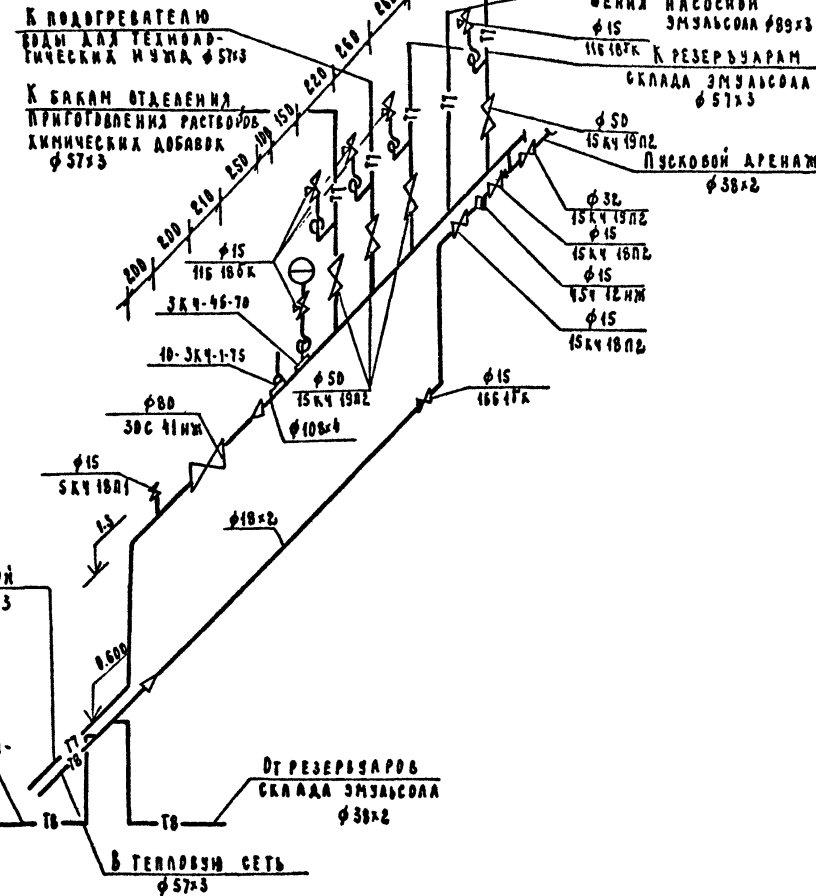
К бакам отделения приго-
товления растворов химиче-
ских добавок ϕ 57x3

К крану-указке
 ϕ 57x3

К системе пожароту-
шения насосной
 ϕ 15
эмульсодой ϕ 89x3

К резервуарам
склада эмульсоды
 ϕ 57x3

Пусковой аренаж
 ϕ 38x2



Спецификация оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ПП-6-2-1 ОСТ 108.271. 405-16	Подогреватель парово- данный ϕ 325, F=6.3 м ²	1	390	
2	5-89x2000-Р-2 ТУ 400-28-429-82Е	Подогреватель водово- данный ϕ 89; F=2x1.11 м ²	1	110.2	
3	Т 34.01	ГРЯЗЕВИК 16-40	2	17.8	
4	А 145 449.000	Плота пароводяного подогревателя	1	102.0	

Привязан:

Инв. №	
Нач. отд.	Лаврентьев
Гл. спец.	Петрова
Зав. сектор	Янвич
Инж. Прот.	Бойкова
Н. контр.	Петрова

т. л. 409-10-63.89-06

Бак склада химиче-
ских добавок емкостью 100 м³ и эмульсоды

Р	Б
---	---

ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ
План. Разрезы 1-1; 2-2

ТЕПЛОПЛОЩАДЬ
ГИДРОПРОЕКЦИОННОЙ
С КАЛИНИИ

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марк. код	Обозначение	Наименование	кол.	Посл. Прим. обкл.	Прим. замеч.
П.4.1		Агрегат вентиляционный виброизолированный Е.1.100-2 малл:	1	62.8	
		Вентилятор радиальный В-44-75-4, исполнение 4, положение кожуха ПР 0° Б.электродвигатель ЧЭТ 14У № 0.55 кВт n = 1390 об/мин			
П.4.2	5.904-38	Встабл. гибкая П.020-08	1	1.59	
П.4.3	5.904-38	Встабл. гибкая П.020-08	1	1.34	
П.4.4		Капорифер выметаллический НКЗ-6-02	1	3.8	
П.4.5	5.903-7 вып.1	Клапан утепленный створный КУС-1.00.00	1	2.0	
П.4.6	5.903-7 вып.1	Патрубок ПО.000-2Р	1	1.5	
П.4.7	5.903-7 вып.1	Конфузор К.0.000	1	3.7	
П.4.8	5.903-7 вып.1	Пламень Р.0.0У	1	4	
П.4.9	5.904-4	Дверь утепленная ДУС-1.25х0.5	1	33.6	
П.4.10	4.904-25	Подставка под панель Р.0.00	2	2.1	
П.4.11		Вентиль запорный муфтабый 15х14х14х1 Р15	2	0.7	
П.4.12		Вентиль запорный муфтабый 15х14х14х1 Р15	1	0.9	
П.4.13		Клапан регулирующий фланцевый 25х14х14х1 с исполнительным механизмом ЕСПА-02П	1	2.0	
П.4.14	5.903-1	Узел обвязки регулирующего клапана ЧР.13/20	1	3.8	
П.4.15	1-3К4-1-8	Закладная КНП	1	0.35	
П.4.16	142010.010	Закладная КНП	1	5	
П.4.17	10-3К4-1-8	Закладная КНП	2	0.6	
П.4.18	63-3К4-2-8	Закладная КНП	2	2.3	
П.4.19	1494-27 Б.1127	Узел обвязки теплоносителя с регулирующим клапаном	1	28.6	
П.4.20	1494-27 Б.1127	Ледоборачная машина	1	4.3	
П.4.21	1494-27 Б.1127	Блок с т.030.000	3	1.9	
П.4.22	ГОСТ 13840-68А	Канат стальной 4х3Ф8	8	0.102	П

Разрез 1-1

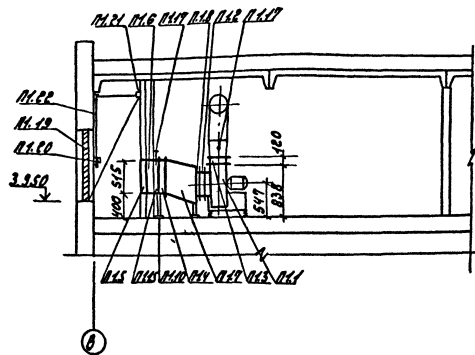
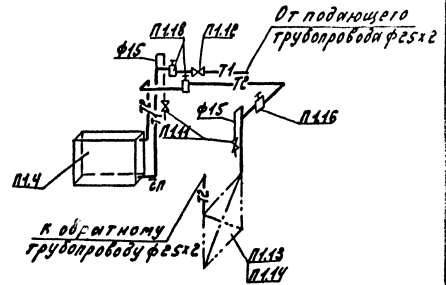
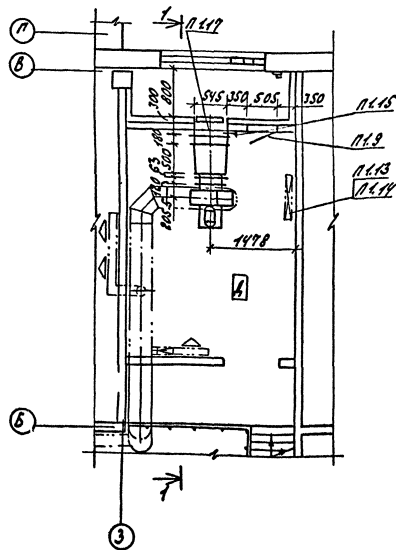


Схема обвязки трубопроводами капорифера приточной камеры П1



1. Регулирующий клапан установить на высоте 0.8м от пола вентиляционной.
2. Подводящий трубопровод теплоносителя изолировать по тепловой схеме 7.903.9-2 вып.1.

План на отм.3.600



Прибязан

Исполн.	Проверен.	Дата	г.п. 409-10-63.89-08
Исполн.	Проверен.	Дата	
Исполн.	Проверен.	Дата	Блок складов химических веществ в соответствии с требованиями СНиП 41-01-85
Исполн.	Проверен.	Дата	
Исполн.	Проверен.	Дата	Вентиляционная установка системы П1.
Исполн.	Проверен.	Дата	
Исполн.	Проверен.	Дата	Технический отдел
Исполн.	Проверен.	Дата	Р 6
Исполн.	Проверен.	Дата	Технический отдел
Исполн.	Проверен.	Дата	Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План кот. 0.000; 1.200 с сетями В, В3, Т3, К4, К2, К3	
3	План кровли. Схемы систем В4, В3, Т3, К4, К2, К3.	
	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на входе, м	Расчетный расход			Установлен ная мощность насоса, кВт	Примечание
		л/с	л/с	л/с		
Водопровод хозяйственно-питьевой	10	0,05	0,05	0,15		
Водопровод производственно-противопожарн.	14	17,41	5,67	2,4	5,2	
В т.ч. горячее водоснабжение		17,41	5,67	2,4		
Канализация бытовая		0,15	0,15	0,30		
Внутренние водостоки				2,16		

1. Рабочие чертежи комплекта разработаны на основании заданий технологического и строительного отделов, СНиП 2.04.01-85
 2. Монтаж внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 2.04.01-85, СН 478-80.
 3. Стальные трубопроводы внутри здания окрасить по ГОСТ 9006-89 масляной краской за два раза.
 4. Производить работы по прокладке наружных трубопроводов системы К2 вести в соответствии со СНиП 2.04.01-85.
 5. Стальные трубопроводы, прокладываемые в земле, покрыть антикоррозийной изоляцией типа "Усиленная".
 6. Задвижка в колодце постоянно закрыта. Открытие задвижки - периодическое для выпуска атмосферных осадков с площадки склада жидких химических добавок на очистные сооружения предприятия.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы.</u>	
4.900-10, вып. 1,2	Лидол оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
5.901-1, вып. 0	Водомерные узлы.	
3.900-9, вып. 3,4	Ипорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов.	
тип. пр. рещ. 902.09-22.84	Колодцы канализационные	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
ВКСО	Спецификация оборудования.	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

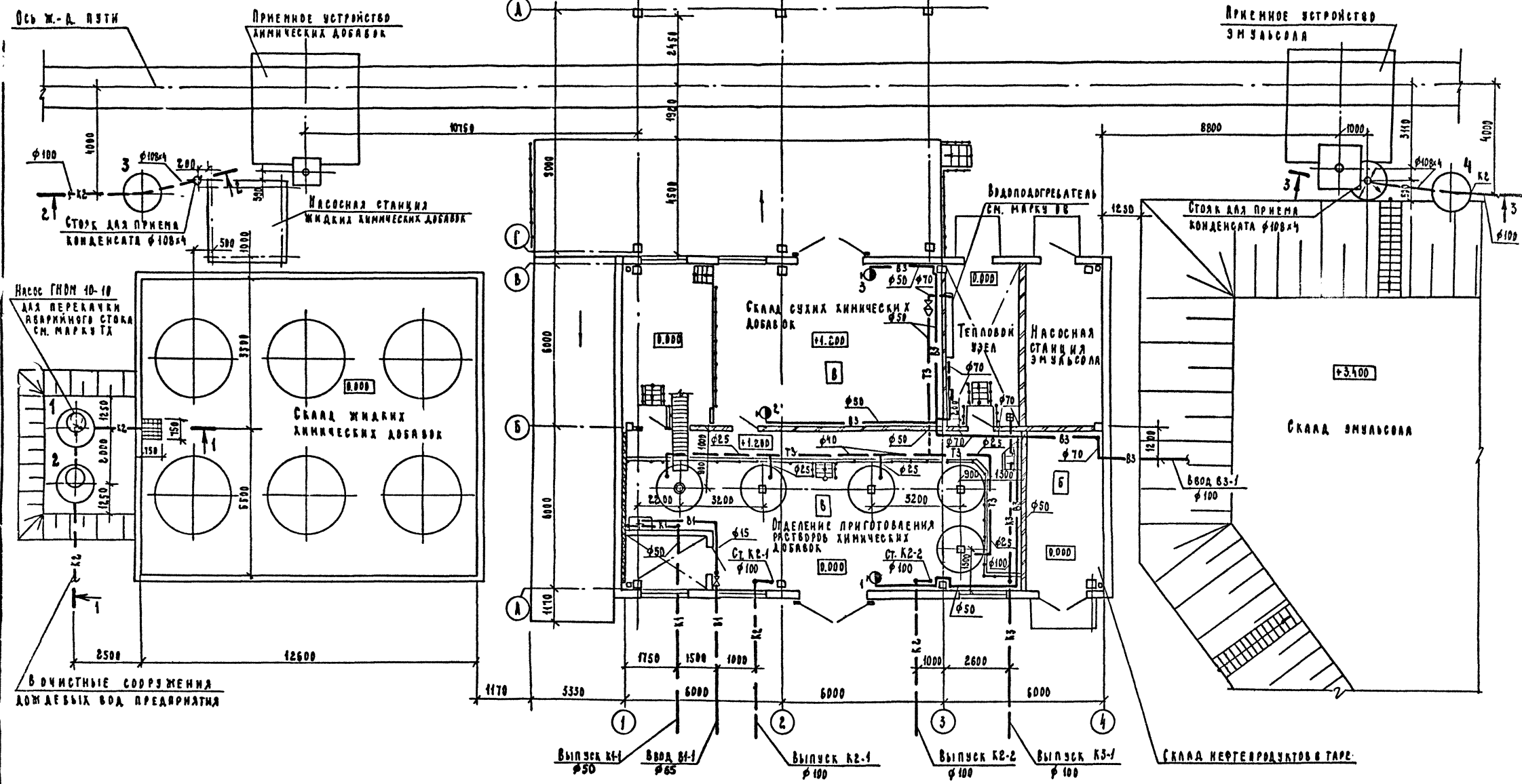
Данные по производственному водопотреблению.

Исполнитель по плану	Наименование потребителя	Количество потребляемой воды, в куб. м	Водопотребление				Примечание		
			Количество работ, в куб. м	Режим водопотребления	Из производственного водопровода				
					л/с	л/с		л/с	
	Отделение приготовления химических добавок.								
13	Бак (ЛСТ-15%)	1	16	70 л/ч. 5 раз/сут.	2,25*	2,25*	2,25*	0,8*	Увеличивается водопотреблен.
13	Бак (ЛСТ-СН)	1	16	70 л/ч. 5 раз/сут.	2,08	10,14	2,02	0,8	То же
14	Мешалка	1	16	70 л/ч. 5 раз/сут.	1,9	3,8	1,9	0,8	"
13*	Бак (С-3)	1	16	70 л/ч. 5 раз/сут.	1,75	3,5	1,75	0,8	"
Итого:		4			5,67	17,41	5,67	2,4	

Примечание: * в итоге не учитывается из-за несоблюдения по времени с основными расходами.

Типовой проект соответствует действующим нормам и правилам и предусматривает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Главный инженер проекта *И.М. Соловьев*

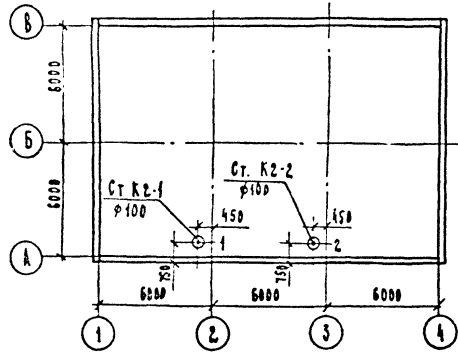
Привязан	
И.М. Соловьев	
г.п. 409-10-63.89-8К	
Урок складов химических добавок вместимостью 100 м³ и 100 м³	
Лист 8	
Общие данные.	



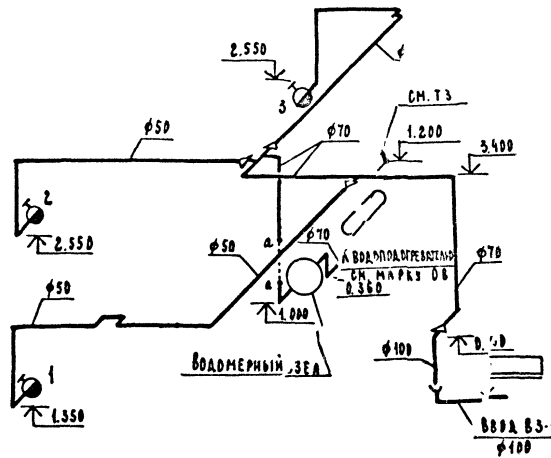
Гип	СОЛОВЬЕВ	19.89	07-30	г.п. 409-10-63.89-ВК
Нап.отд.	ЛАВРЕНТЬЕВ	19.89	11-07	
П.спец.	НИКОЛАЕВ	19.89	07.29	
Рук.гр.	ХАСАНОВА	19.89	07.29	
Ст.инж.	ЗОЛИН	19.89	07.29	
Н.контр.	НИКОЛАЕВ	19.89	07.29	
				ВАК СКАДОВ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК В МЕСТНОСТЬЮ 1800 м ² И ЭМУЛЬСИИ 100 м ³
Привязан:				СТАЦИЯ Лист П
				Р 2
План на отм. 0.000; 1.200 с сетями В1, В3, Т3, К1, К2, К3				ГОСАГРОП ПРОГРАММНО- С.КА

Копия/автор *СН*

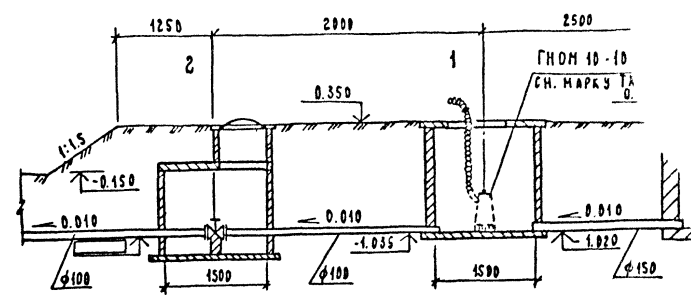
ПЛАН КРОВАЛИ



БЗ

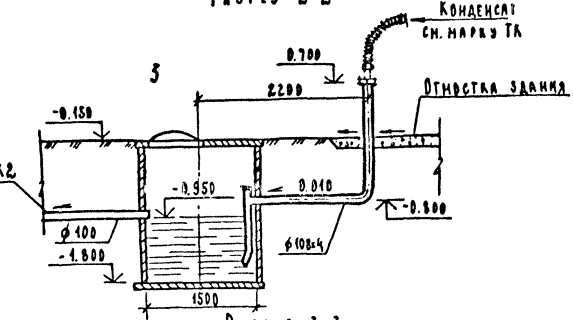


РАЗРЕЗ 1-1

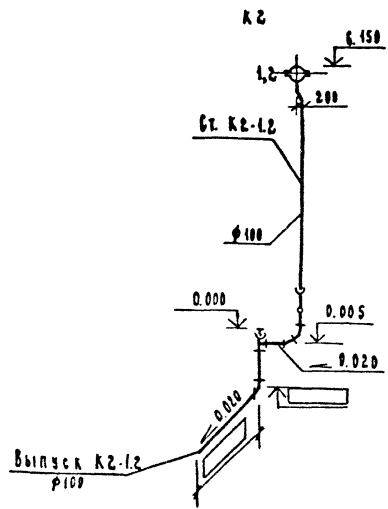
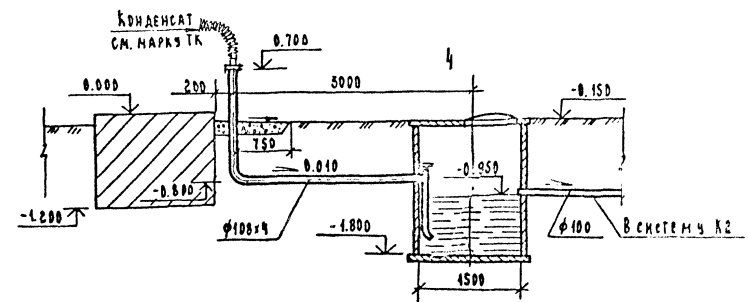


-1.000

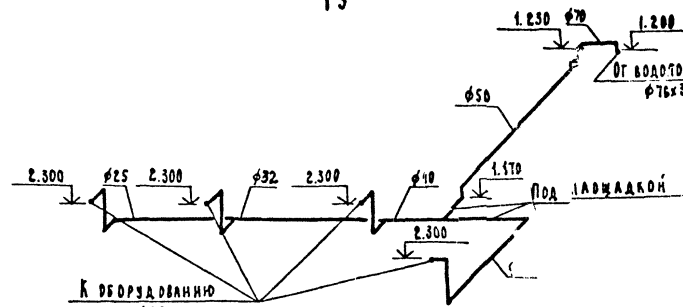
РАЗРЕЗ 2-2



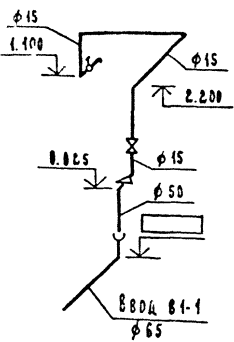
РАЗРЕЗ 3-3



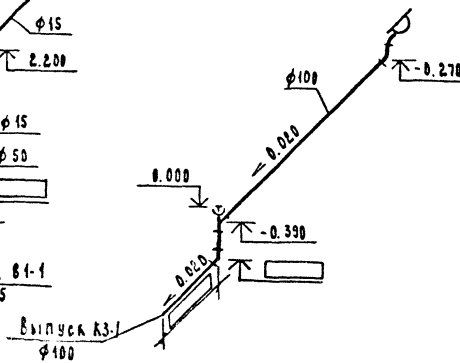
ТЗ



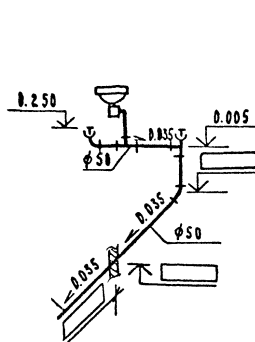
В1



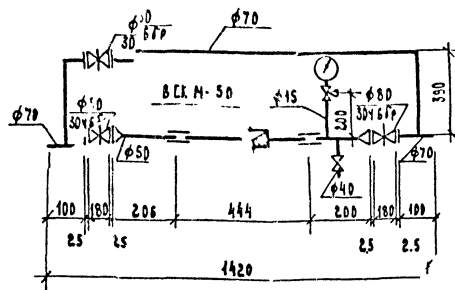
К3



К4



ВОДОМЕРНЫЙ ЗУСА



И.О.И.О.Т.А. СПЕЦ. Р.У.К. Г.Р. С.Т. И.И.И. Н. К.О.Н.Т.Р.		Л.А.В.Р.Е.Н.Т.Ь.Е.В. Н.И.К.О.Л.А.Е.В. Х.А.С.А.Н.О.В.А. З.Д.А.Н.И. Н.И.К.О.Л.А.Е.В.	11.08.89 11.08.89 11.08.89 11.08.89	т.п. 409-10-63.89-ВК
БЛОК КЛАДЬ АЛМИЧЕСКИХ ДВУВАДК				СТАЧА ЛНСТ
ВМЕСТНОСТЬЮ 180 М ² И ЭМЪЛСОАА 100 М ²				Р 3
ПЛАН КРОВАЛИ СХЕМЫ СИСТЕМ				СОСТАВЛЯЮЩИЙ
В.К.А.Л.И.Н.				Ф.С.

Копия

Ф.С.