

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № 3725 Инв. № СФ 753-01 тираж 270
Сдано в печать 7.07. 1987г цена 2-74

скоростной напор ветра - 27 кг/м²

вес снегового покрова - 100 кг/м²

Рельеф территории сложной, грунтовые воды отсутствуют, грунт глинистый, непросадочный со следующими характеристиками:

$\gamma = 28 \text{ кН/м}^3$; $C = 0,02 \text{ кН/м}^2$; $E = 150 \text{ кН/м}^2$; $\mu = 1,8 \text{ т/м}^3$; сейсмичность районов строительства до 6 баллов.

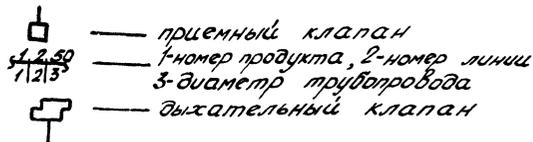
Таблица технико-экономических данных

N	Наименование показателей	Единица измерения	по упр. проекту	705-1-48
1	Вместимость склада	тыс. куб. м	2,0	2,0
2	Габариты грузоборота	м	3933	3933
3	Численность работающих, всего	чел.	4	4
4	Общая площадь территории предприятия	га	0,36	0,27
5	Плотность застройки	%	52,7	55,3
5	Общая сметная стоимость в базисных ценах	тыс. руб.	87,72	63,41
	из них:			
	строительно-монтажных работ	тыс. руб.	85,05	56,54
	оборудования	тыс. руб.	2,67	6,87
	прочих	тыс. руб.		
6	Общая сметная стоимость с учетом привязки	тыс. руб.	114,04	82,43
	из них:			
	строительно-монтажных работ	тыс. руб.	110,57	73,30
	оборудования	тыс. руб.	3,47	8,93
	прочих			
	Общая сметная стоимость на расчетную единицу	руб.	29,00	20,95
7	Годовые эксплуатационные затраты - на расчетную единицу	тыс. руб.	21,30	12,86
	руб.		5,41	
8	Ведомость хранения в грузобороте	руб.	5,41	3,27
9	Приведенные затраты с Кэф - 0,1	руб/т	8,80	4,88
10	Годовой расход основных видов энергии			
	электроэнергии	тыс. кВт	84,96	11,97
	в т.ч. на отопление	тыс. кВт	56,12	-
	на расчетную единицу			
	тепловой	ккал	-	-
	электроэнергии	квт.ч	21,6	3,04
11	Годовой расход воды	м ³ /год	547	365
	стоков	м ³ /год	182,5	-

Указания по монтажу и испытанию трубопроводов

1. Монтаж и испытание трубопроводов аммиачной воды производить в соответствии со СНиП III-31-78.
2. Вид испытания и величину испытательного давления см. монтажную спецификацию трубопроводов, лист 15.
3. Детали для присоединения контрольно-измерительных приборов должны быть врезаны до испытания трубопроводов.
4. Трубопроводы должны быть окрашены масляной краской за 2 раза. Цвета окраски в соответствии с ГОСТ 14202-69.

Условные обозначения



Экспликация линий

N прод.	Наименование	P кг/см ²	T °C
1	Аммиачная вода	отм.	до +30°
2	Аммиачная вода	до 30	до +30°
3	Газообразный аммиак	до 30	до +30°
4	Дренаж	отм.	до +30°
5	Жидкость "ГСГС"	до 1	до +30°

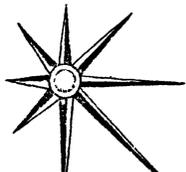
Листом I
Титульный проект 705-1-206-86

Исполн	Листин	Инж.	
Исполн	Горасов	Инж.	
Исполн	Михайлов	Инж.	
Исполн	Михайлов	Инж.	
м.п. 705-1-206-86			
Грузового склада аммиачной воды вместимостью 2,0 тыс. куб. м с вертикальными хранилищами			
Габариты Лист 15			
Общие данные (окончание)			
Учредительский филиал ГИАП			

Листом I

Титульный проект №3-1-206.86

Инв.ж.побл. Попилить и дота. в.зам. инв.ж.п.



М-6 1:200

Основные показатели

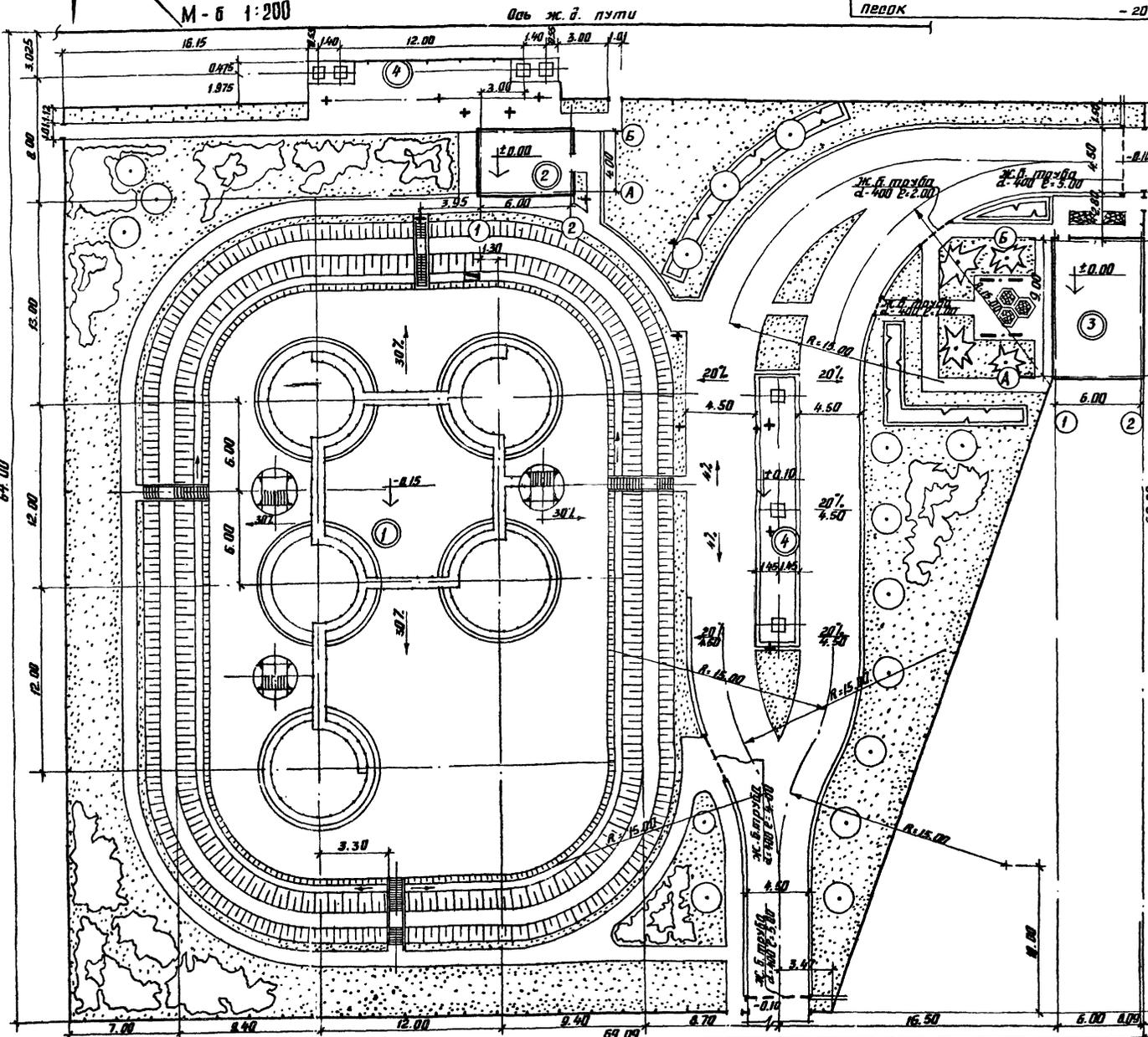
- Общая площадь в ограждении — 3600 м²
- Площадь застройки — 1900 м²
- Протяженность автомобильных дорог — 130 м
- Протяженность внешнего ограждения — 232 м
- Коэффициент застройки — 0.53

Поперечный разрез проезда



Условные обозначения и изображения

- Здания и сооружения
- Автомобили
- Ограждение
- Кустарник рядовой посадки
- Деревья лиственные
- Деревья хвойные
- Кустарник групповой посадки
- Цветник
- Газоны из многолетних трав
- Тротуары
- Лотки
- Железобетонные трубы
- Ливнеприемники



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Корректировка в связи с вводом ветки	Примечания
1	Резервуарный парк		
2	Навесная		
3	Пойсодно-вспомогательный блок		
4	Этажады слива и налива		

Ведомость объемов работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Дороги и площадки	м ²	735
2	Тротуары и площадки	м ²	240
3	Деревья лиственные 4 ^х -5 ^{ти} летние	шт.	16
4	Деревья хвойные	шт.	4
5	Кустарник рядовой посадки / групповая	шт.	400
6	Газоны из многолетних трав	м ²	910
7	Железобетонные лотки	п.м.	170
8	Железобетонные трубы д-400	п.м.	17
9	Обделки к ж.б. трубам (бетон М150)	шт/м	10/1.5

Привязан

Инв.ж.

Т.п. 705-1-206.86 ГП

ГПИ Тарасов З.М. Нач. ОП Дубовицкий Р.С. Рук. эр. Шевчук В.П. Инж. Урмбеков

Привязан к плану 705-1-206.86 с вертикальной привязкой к плану 705-1-206.86

р.п. 3

И.Х.М.Д. генерального плана

И.контр. Шапиро

Чирчикекий филиал ГИАП

1. Технологическая часть

1.1. Характеристика и физико-химические свойства аммиачной воды

На склад поступает аммиак водный технический марки В по ГОСТ 9-77. Согласно ГОСТу водный аммиак должен удовлетворять следующим требованиям:

Таблица 1

Показатели	Нормы для марки В	
	ТС	ТС
Внешний вид	Прозрачная жидкость без видимых механических примесей. Допускается желтоватый оттенок	
Массовая доля аммиака в % не менее в пересчете на азот в % не менее содержания негашеного остатка в г/л не более	25	22
	не определяется	
	0,2	0,4

Примечание. В водном аммиаке, предназначенном для сельского хозяйства, допускается содержание двуокиси углерода не более 0,01 г/л и содержание меди не более 0,01 г/л.

Для растворения аммиака применяется паровой конденат, химически очищенная и артезианская вода, а также вода промышленного водоснабжения. Растворимость газообразного аммиака в воде при давлении 760 мм рт.ст. и температуре

0°C	1130 г/100 г	46,68% вес
10°C	890 г/100 г	40,44% вес
20°C	695	34,47
30°C	531	28,75

Парциальное давление паров аммиака над аммиачной водой (в мм рт.ст.)

Таблица 2

Концентрация аммиака в весовых %	Температура °C					
	0	+10	+20	+30	+40	+50
5	14,61	24,06	51,78	81	131,8	207,5
10	28,79	51,42	87,8	143,9	227,5	348
15	49,55	85,95	142,9	228,7	353,5	530
20	81,75	138,8	224,7	351,6	543	783,5
25	127,5	209,5	333,5	513,3	766,9	1109

Плотность водных растворов аммиака (г/см³)

Таблица 3

Концентрация аммиака в весовых %	Температура °C					
	-5	0	+10	+15	+20	+25
18	0,9392	0,9375	0,9338	0,9317	0,9295	-
20	0,9355	0,9316	0,9275	0,9253	0,9229	-
22	0,9280	0,9258	0,924	0,9190	0,9164	-
24	0,9229	0,9202	0,9155	0,9129	0,9101	-
26	0,9174	0,9148	0,9097	0,9065	0,9040	-

Температура замерзания 25% аммиачной воды минус 56°C.

1.2. Коррозионные свойства. Коррозионная активность аммиачной воды определяется наличием аммиака. Аммиак взаимодействует с медью, цинком и их сплавами, особенно в присутствии воды, растворяет обычную резину. Скорость коррозии углеродистой стали в водных растворах аммиака составляет менее 0,1 мм/год.

1.3. Пожаро-взрывоопасные свойства. Аммиачная вода относится к негорючим жидкостям, поэтому пожаро-взрывоопасные свойства определяются наличием аммиака. Газообразный аммиак относится к горючим газам. Пределы взрываемости в смеси с воздухом находятся в границах 15-28% объемных процентов аммиака. С увеличением температуры пределы взрываемости воздушно-аммиачных смесей расширяются. Максимальное давление взрыва воздушно-аммиачной смеси в семь раз превышает начальное давление. Контакт аммиака с ртутью, хлором, йодом, бромом, кальцием, окисью серебра и некоторыми другими химическими веществами может привести к образованию взрывчатых смесей.

1.3. Токсические свойства. Аммиак относится к токсическим веществам. Действие газообразного аммиака на человека характеризуется следующими показателями:

порог восприимчивости обонянием	35 мг/м³
ощущение раздражения слизистых оболочек	100 мг/м³
немедленное раздражение горла	280 мг/м³
немедленное раздражение глаз	490 мг/м³
кашель	1200 мг/м³
не проявляются последствия после пребывания в течении часа	250 мг/м³
возможна опасность для жизни	350-700 мг/м³

Аммиачная вода действует на кожу слабее других щелочей, но все же может вызывать сильную боль, весьма опасно попадание ее в глаза, так как аммиак быстро проникает в глубокие части глаза.

Предельно допустимая концентрация аммиака (ПДК) в воздухе рабочей зоны производственного помещения - 20 мг/м³ по степени вредности на организм человека аммиак относится ко 2 классу опасности.

1.5. Технологическая схема

Технологической схемой предусматривается проведение следующих операций:

- слив аммиачной воды из железнодорожных цистерн в хранилища;
- налив аммиачной воды в автоцистерны и в железнодорожные цистерны;
- слив аммиачной воды в автоцистерны минуя хранилища.

Привез аммиачной воды из железнодорожных цистерн в хранилища склада (поз Е1(Н-3)) осуществляется через сливной стояк верхнего слива (поз Н1(г)) или стояк нижнего слива (поз Н2(г)) при помощи центрального насоса (поз Н(Н-2)). Стояк оборудован трубой со шлангом для заливки шланга при перегрузке железнодорожных цистерн. Шланг шланга производится водой или аммиачной водой из заполненного хранилища. Налив аммиачной воды производится

через стояк налива (Х3(Н-3)) с помощью насоса (поз Н(Н-2)). Этим же насосом аммиачная вода может перекачиваться из одного хранилища в другое.

Аммиачная вода из коммуникаций и хранилищ перед ремонтом сливается в приямок, расположенный в резервуарном парке в тот же приямок собирается ливневая вода с площадки резервуарного парка. Для очистки аммиачной воды, поступающей из приямка и из железнодорожных цистерн от механических примесей на трубопроводе перед насосом устанавливается фильтр (поз Ф1). При достаточном высоком уровне аммиачной воды в хранилище она может поступать в автоцистерну самолетом. Хранилища аммиачной воды (поз Е1(Н-3)) соединены трубопроводом по газовой фазе. На крыше каждого хранилища располагается дыхательный клапан, рассчитанный на сброс газа из хранилища при давлении выше 0,3 кгс/см² и на подсос воздуха в хранилище при разрежении в нем более 100 мм вод ст. Для уменьшения выделения аммиака из аммиачной воды, в хранилища заливается "ГСПС", толщина слоя пленки должна быть не менее 3 см (расход "ГСПС" на один резервуар составляет - 1268 кг).

Вертебрирующей самозатеканиями пенкообразующими состав "ГСПС" подается в хранилище ручным насосом ИР-1,25/30 по резиновому шлангу.

1.6. Компонентные решения

В состав склада аммиачной воды входят следующие сооружения:

- эстакада слива;
 - эстакада налива;
 - участок приема и хранения аммиачной воды (резервуарный парк);
 - насосная;
 - лодочно-вспомогательный блок.
- Хранилища поз Е1(Н-3) установлены в общем аммиачном резервуарном парке. Расстояние от резервуарного парка до эстакады налива - 4м, до эстакады слива - 4м, до лодочно-вспомогательного блока - 20м. Эстакада слива рассчитана на одновременную разгрузку 2-х железнодорожных цистерн, эстакада налива на одновременную заправку 3-х автоцистерн. Территория склада ограждена забором высотой 2м.

Технологическая часть 1.5.1. 2025-1-2025-88-ТХ

Привезан	Исполн	Метод	Дата	г.л. 705-1-2025-88-ТХ
	Исполн	Метод	Дата	
Исполн	Исполн	Метод	Дата	Пояснительная записка (начало)
	Исполн	Метод	Дата	
Исполн	Исполн	Метод	Дата	Филиал ГИИП
	Исполн	Метод	Дата	

Титульный лист проекта ТЭС-1-206.86

Имя, фамилия, должность

1.7 Штаты

Наименование профессии	Число смен	Численность персонала		Примечание
		в смену	всего	
Оператор	3	1	3	В третью смену операции сливо-налива не производят
Всего с учетом подмены			4	

1.8 Организация ремонтной службы

Для проведения ремонтных работ на складе в штате специализированной ремонтной организации Минсельхоза СССР необходимо предусмотреть следующий персонал:

- слесарь по ремонту технологического и санитарно-технического оборудования - 1 чел;
- слесарь по ремонту приборов КИПА-А - 1 чел;
- электрослесарь по ремонту электротехнического оборудования - 1 чел.

2. Техника безопасности. Противопожарные мероприятия. Промышленная санитария. Охрана труда.

Склад аммиачной воды (наружная установка) согласно СНиП II-M-2-72 относится по пожароопасности к категории Д, Б.

В целях безопасной эксплуатации склада проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- хранилища аммиачной воды установлены в общем обваловании,
- арматура, устанавливаемая на трубопроводах с аммиачной водой - аммиачная;
- водяные стояки и фонтанчики для смыва аммиачной воды, в случае попадания ее на открытые участки тела или в глаза;
- заземление и молниезащита зданий, оборудования, коммуникаций, металлоконструкций;
- пожарная сигнализация.

Для уменьшения испарения газообразного аммиака из аммиачной воды в хранилища подается, по герметизирующей, самозатекальной, легкообразующий состав, представляющий собой вязко-эластичную однородную, темного цвета, жидкость (уд. вес 0,84-0,85 г/см³) с запахом, характерным для нитропродуктов, неразстворимую в аммиачной воде и непроницаемую для паров аммиака.

«НСП» сохраняет свои защитные свойства в пределах температур от -43° до +40°.

2.1. Средства индивидуальной защиты.

К средствам индивидуальной защиты от аммиака, выделяющегося из аммиачной воды относятся: фильтрующие противогазы марки «КА» и кислородозаполняющие противогазы.

Для защиты тела от брызг аммиачной воды применяют резиновые перчатки, сапоги, защитные очки, прорезиненные костюмы.

Классификация основных отделений, установок по пожарной опасности, ПУЗ, степени огнестойкости и санитарной характеристике приведена в таблице

Наименование отделения	Категория пожарной опасности	Степень огнестойкости	Классификация по назначению и назначению установок по СНиП 214-74		Группа взрывопожароопасности
			класс по СНиП 214-74	категория и группа взрывопожароопасности	
1. Насосная	Б	II	В-1/2	II А-Т1	III Б
2. Резервуарный парк	Б	II	В-1/2	II А-Т1	III Б
3. Эстакада слива	Д	II	В-1/2	II А-Т1	III Б
4. Эстакада налива	Д	II	В-1/2	II А-Т1	III Б
5. Подсобно-вспомогательный блок	Д	II	В-1/2	—	—

2.2. Организация проведения газоопасных работ

Проектом газоопасные работы на складе предусмотрено производить производственным персоналом - членами добровольной газоопасательной дружины. К газоопасным работам на складе относятся работы, связанные со вскрытием или разгерметизацией технологического оборудования и коммуникаций, а также работы внутри аппаратов, при которых возможно выделение газообразного аммиака.

Газоопасные работы на складе необходимо проводить в соответствии с требованиями «Временной методической инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ на предприятиях Министерства химической промышленности и другими ведомственными нормами.

2.3. Технические требования по антикоррозийной защите резервуаров.

Приемку и подготовку поверхности под антикоррозийную защиту, проведение защитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям:

- СНиП III-23-76, «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;
- Сборник инструкций по защите от воздействия высокоагрессивных сред» ВСН 214-74/МНС СССР;
- Инструкция по применению эпоксидно-сталиевых покрытий для защиты от коррозии стальных и железобетонных промышленных и санитарно-технических сооружений» ВНИИСТ, 1976г.

Исполн			
Служба			

т.п. 705-1-206.86

ТХ
5

Утверждаю: *Иванов И.И.*
Титуловый проект 705-1-206.86
Лист 7

2.4. Противопожарные мероприятия

Склад должен обслуживаться ближайшими пожарными частями предприятий или населенных пунктов.

При невозможности обслуживания склада имеющимися пожарными частями из-за дальности расстояния до склада необходимо предусматривать в составе склада (в соответствии с требованиями СНиП МТ-71 „Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования“) пожарное депо или пост по согласованию с местными органами пожарнадзора.

3. Охрана окружающей среды.

На складе постоянные выбросы газообразного аммиака в атмосферу и сбросы загрязненных сточных вод отсутствуют.

Для защиты от периодических выбросов предусмотрены следующие мероприятия:

- обвалование резервуарного парка;
- травяное покрытие территории в обваловании внутренних откосов земляного вала;
- аммиачная вода в резервуарах покрывается слоем жидкости „ГСПС“;
- аммиачная вода из шлангов и трубопроводов собирается в приямок, откачивается насосами и подается в автомашины с аммиачной водой.

4. Указания по привязке склада.

Склад должен быть расположен вне населенного пункта, на свободных от застройки и хорошо проветриваемых земельных участках с подветренной стороны относительно населенных пунктов с соблюдением санитарно-защитного разрыва не менее 300м согласно СН 245-71. Размещать на землях сельскохозяйственного назначения или непригодных для сельского хозяйства. При отсутствии таких земель могут выбираться участки на сельскохозяйственных землях худшего качества.

Площадка для склада не должна:

- размещаться в заболоченной местности;
- заливаться лавобковыми водами;
- размещаться в местах оползней, действующих абрагов, на местах, подверженных карстовым явлениям;

Уровень грунтовых вод должен быть по возможности не ниже основания под резервуары не менее чем на 0,5м.

Для отвода поверхностных вод от сооружений склада, автомобильной и железной дорог в зависимости от топографических условий местности следует предусматривать местную или сплошную вертикальную планировку, устройство нагорных канав, открытый или закрытый водоотвод.

Поверхностные стоки от сооружений склада подключить в общую систему орошения земель, не питьевого назначения.

Площадка должна располагаться так, чтобы к ней был обеспечен удобный подъезд, по возможности вблизи от дорог общего пользования

Конструкция дорожной одежды внутренних автодорог выполняется, исходя из следующих условий:

- а) грузонапряженность - 30000 тонн в год,
- б) дорожно-климатическая зона - II;
- в) тип местности по характеру и степени увлажнения - I;
- г) модуль деформации грунта - 200 кг/см² (суглинки и глины);
- д) модуль деформации среднетвердого песка - 250 кг/см².

Покрытие подъездной авт. дорожки к складу применено усовершенствованное, облегченного типа, согласно условий: II дорожно-климатическая зона; I тип увлажнения.

Дорожная одежда принята следующей конструкции: щебень, обработанный органическими

вяжущими, на щебеночном, гравийном или грунто-щебеночном основании с песчаным подстилающим слоем.

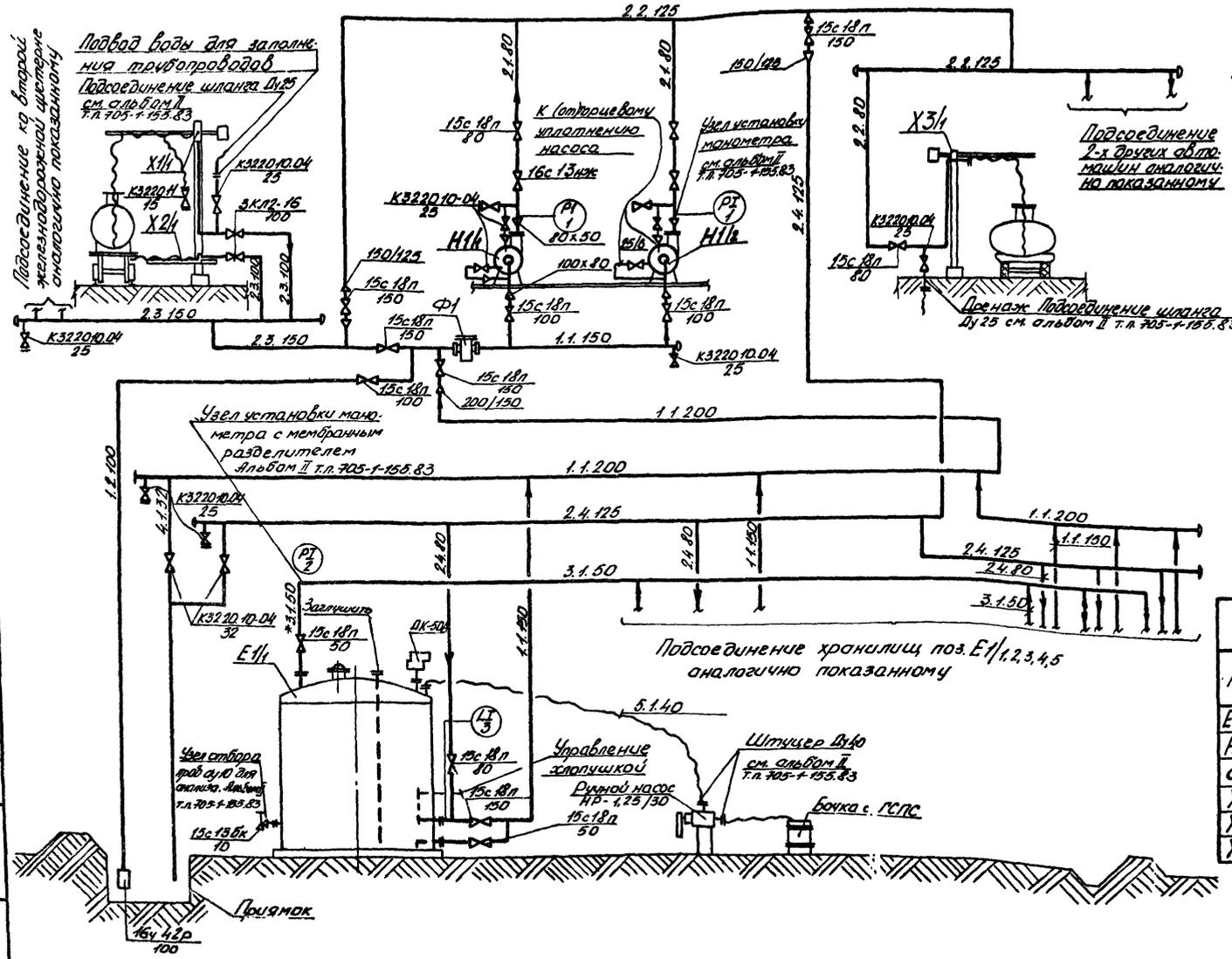
Ассортимент зеленых насаждений подбирается из местных газоустойчивых пород деревьев и кустарников.

В случае невозможности по местным условиям выбрать для постройки склада площадку, полностью удовлетворяющую приведенным выше требованиям, возможны отдельные отступления от этих требований, согласованные с инспектирующими организациями в установленном порядке. Допускаемость этих отклонений определяется общей оценкой площадки и условиям экономичности постройки и эксплуатации склада.

Привязка			

Тех. проект 705-1-208.86

Подвод воды для запорки
для трубопроводов
Подсоединение шланга Ду25
см. альбом II т.п. 705-1-155.83



Примечания

1. Ведомость чертежей комплекта марки ТХ см. лист 1.
2. Вентили, отмеченные знаком * закрываются только во время ремонта хранилища.
3. Давление срабатывания дыхательного клапана отрегулировать на давление 3000 мм вод.ст и вакуум 100 мм вод.ст.
4. Условные обозначения см. лист 2.

Экспликация линий

№ прод	Наименование	Р кг/см ²	Т °С
1	Аммиачная вода	атм.	до +30
2	Аммиачная вода	до 0,30	до +30
3	Газообразный аммиак	до 0,3	до +30
4	Дренаж	атм.	до +30
5	Жидкость "ГПС"	до 1	до +30

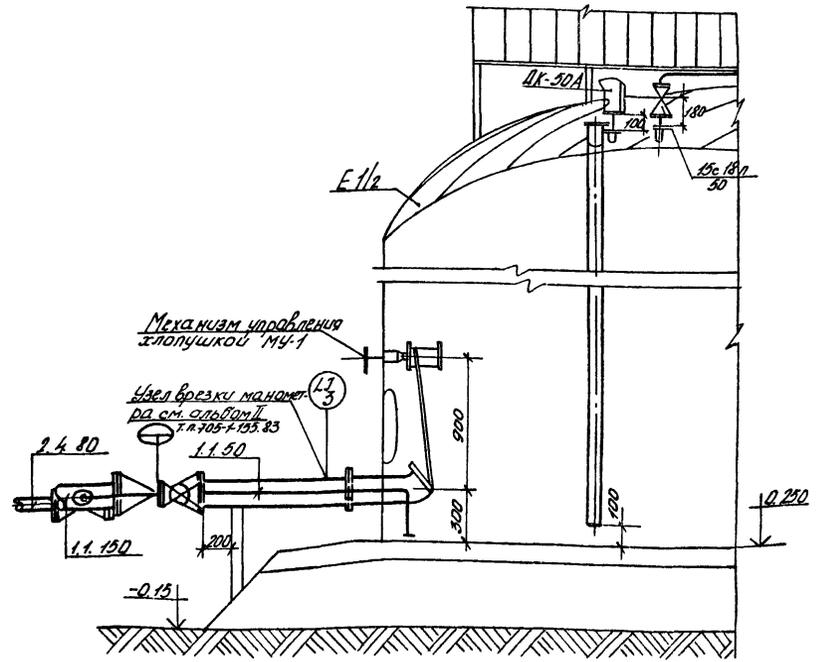
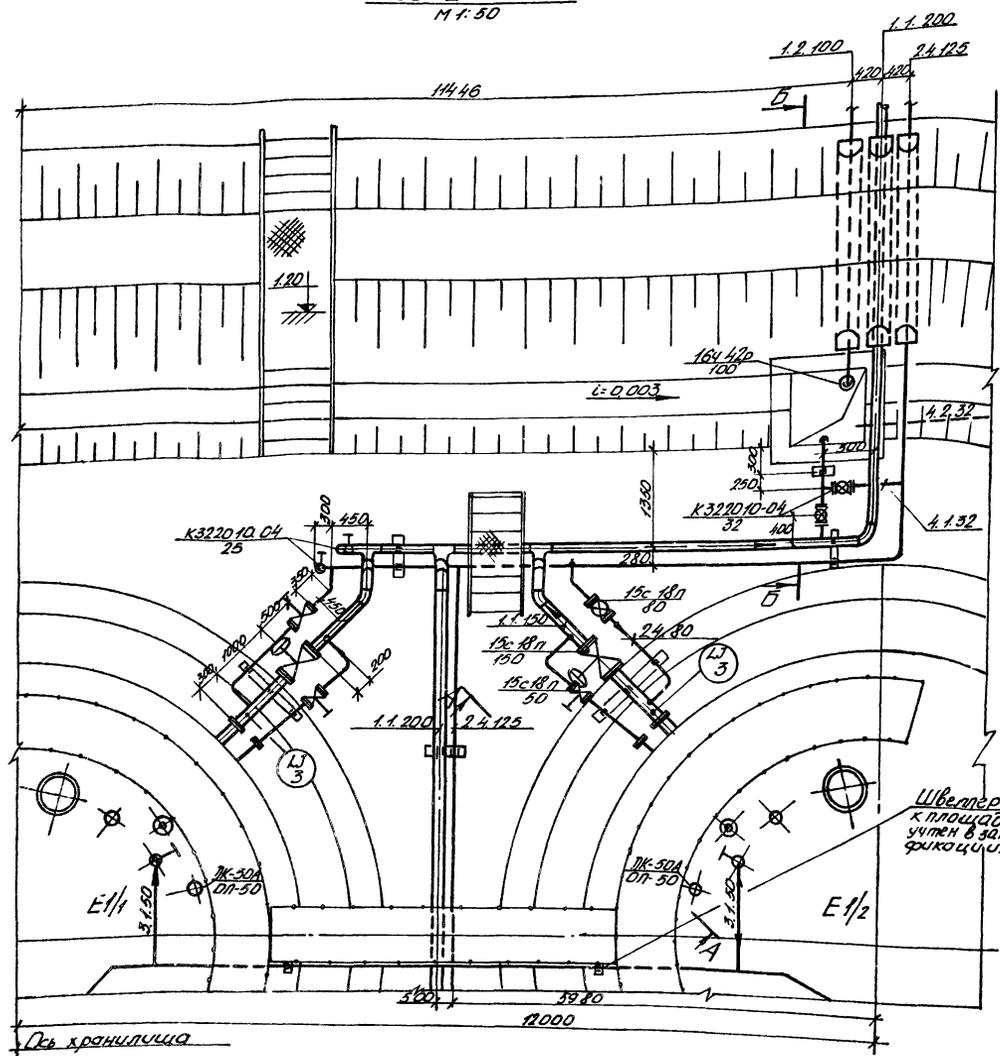
Экспликация

Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика	Примечания
Е1/1+5	Резервуар аммиачной воды	5	Д=800мм, Н=904мм	Альбом II
Н1/1+2	Центробежный насос Х45/31/АВ	2	Д=457мм, Н=311мм	Целиноградский насосный завод Альбом II т.п. 705-1-155.83
Ф1	Фильтр	1	Черт. КТ 80-292.00.00СБ	Альбом II т.п. 705-1-155.83
Х1/1+2	Стойка верхнего слива	2	Черт. КТ 80-290.00.00СБ	Альбом II т.п. 705-1-155.83
Х2/1+2	Стойка нижнего слива	2	Черт. КТ 80-289.00.00СБ	Альбом II т.п. 705-1-155.83
Х3/1+2	Стойка наливной	2	Черт. КТ 80-291.00.00СБ	Альбом II т.п. 705-1-155.83

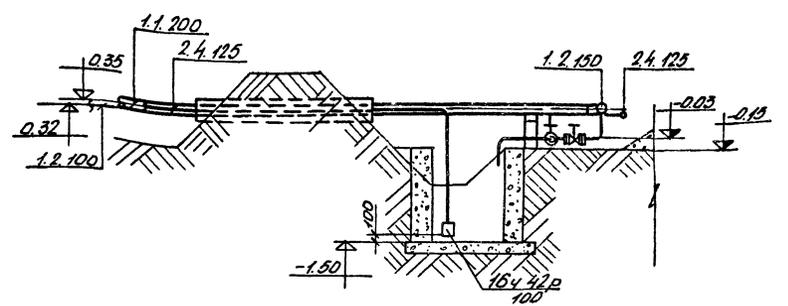
Исполн.	Листы	Листы	Листы	Листы
М.п. 705-1-208.86	ТХ			
Проектный склад аммиачной воды вместимостью 20 тыс. куб.м с вертикальными хранилищами				Листы
Монтажно-технологическая схема с точками				Листы
И.п. 7				Листы
Монтажно-технологическая схема с точками				Листы
И.п. 7				Листы

Листы в альбоме: 1-10, 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, 101-102, 103-104, 105-106, 107-108, 109-110, 111-112, 113-114, 115-116, 117-118, 119-120, 121-122, 123-124, 125-126, 127-128, 129-130, 131-132, 133-134, 135-136, 137-138, 139-140, 141-142, 143-144, 145-146, 147-148, 149-150, 151-152, 153-154, 155-156, 157-158, 159-160, 161-162, 163-164, 165-166, 167-168, 169-170, 171-172, 173-174, 175-176, 177-178, 179-180, 181-182, 183-184, 185-186, 187-188, 189-190, 191-192, 193-194, 195-196, 197-198, 199-200, 201-202, 203-204, 205-206, 207-208, 209-210, 211-212, 213-214, 215-216, 217-218, 219-220, 221-222, 223-224, 225-226, 227-228, 229-230, 231-232, 233-234, 235-236, 237-238, 239-240, 241-242, 243-244, 245-246, 247-248, 249-250, 251-252, 253-254, 255-256, 257-258, 259-260, 261-262, 263-264, 265-266, 267-268, 269-270, 271-272, 273-274, 275-276, 277-278, 279-280, 281-282, 283-284, 285-286, 287-288, 289-290, 291-292, 293-294, 295-296, 297-298, 299-300, 301-302, 303-304, 305-306, 307-308, 309-310, 311-312, 313-314, 315-316, 317-318, 319-320, 321-322, 323-324, 325-326, 327-328, 329-330, 331-332, 333-334, 335-336, 337-338, 339-340, 341-342, 343-344, 345-346, 347-348, 349-350, 351-352, 353-354, 355-356, 357-358, 359-360, 361-362, 363-364, 365-366, 367-368, 369-370, 371-372, 373-374, 375-376, 377-378, 379-380, 381-382, 383-384, 385-386, 387-388, 389-390, 391-392, 393-394, 395-396, 397-398, 399-400, 401-402, 403-404, 405-406, 407-408, 409-410, 411-412, 413-414, 415-416, 417-418, 419-420, 421-422, 423-424, 425-426, 427-428, 429-430, 431-432, 433-434, 435-436, 437-438, 439-440, 441-442, 443-444, 445-446, 447-448, 449-450, 451-452, 453-454, 455-456, 457-458, 459-460, 461-462, 463-464, 465-466, 467-468, 469-470, 471-472, 473-474, 475-476, 477-478, 479-480, 481-482, 483-484, 485-486, 487-488, 489-490, 491-492, 493-494, 495-496, 497-498, 499-500, 501-502, 503-504, 505-506, 507-508, 509-510, 511-512, 513-514, 515-516, 517-518, 519-520, 521-522, 523-524, 525-526, 527-528, 529-530, 531-532, 533-534, 535-536, 537-538, 539-540, 541-542, 543-544, 545-546, 547-548, 549-550, 551-552, 553-554, 555-556, 557-558, 559-560, 561-562, 563-564, 565-566, 567-568, 569-570, 571-572, 573-574, 575-576, 577-578, 579-580, 581-582, 583-584, 585-586, 587-588, 589-590, 591-592, 593-594, 595-596, 597-598, 599-600, 601-602, 603-604, 605-606, 607-608, 609-610, 611-612, 613-614, 615-616, 617-618, 619-620, 621-622, 623-624, 625-626, 627-628, 629-630, 631-632, 633-634, 635-636, 637-638, 639-640, 641-642, 643-644, 645-646, 647-648, 649-650, 651-652, 653-654, 655-656, 657-658, 659-660, 661-662, 663-664, 665-666, 667-668, 669-670, 671-672, 673-674, 675-676, 677-678, 679-680, 681-682, 683-684, 685-686, 687-688, 689-690, 691-692, 693-694, 695-696, 697-698, 699-700, 701-702, 703-704, 705-706, 707-708, 709-710, 711-712, 713-714, 715-716, 717-718, 719-720, 721-722, 723-724, 725-726, 727-728, 729-730, 731-732, 733-734, 735-736, 737-738, 739-740, 741-742, 743-744, 745-746, 747-748, 749-750, 751-752, 753-754, 755-756, 757-758, 759-760, 761-762, 763-764, 765-766, 767-768, 769-770, 771-772, 773-774, 775-776, 777-778, 779-780, 781-782, 783-784, 785-786, 787-788, 789-790, 791-792, 793-794, 795-796, 797-798, 799-800, 801-802, 803-804, 805-806, 807-808, 809-810, 811-812, 813-814, 815-816, 817-818, 819-820, 821-822, 823-824, 825-826, 827-828, 829-830, 831-832, 833-834, 835-836, 837-838, 839-840, 841-842, 843-844, 845-846, 847-848, 849-850, 851-852, 853-854, 855-856, 857-858, 859-860, 861-862, 863-864, 865-866, 867-868, 869-870, 871-872, 873-874, 875-876, 877-878, 879-880, 881-882, 883-884, 885-886, 887-888, 889-890, 891-892, 893-894, 895-896, 897-898, 899-900, 901-902, 903-904, 905-906, 907-908, 909-910, 911-912, 913-914, 915-916, 917-918, 919-920, 921-922, 923-924, 925-926, 927-928, 929-930, 931-932, 933-934, 935-936, 937-938, 939-940, 941-942, 943-944, 945-946, 947-948, 949-950, 951-952, 953-954, 955-956, 957-958, 959-960, 961-962, 963-964, 965-966, 967-968, 969-970, 971-972, 973-974, 975-976, 977-978, 979-980, 981-982, 983-984, 985-986, 987-988, 989-990, 991-992, 993-994, 995-996, 997-998, 999-1000, 1001-1002, 1003-1004, 1005-1006, 1007-1008, 1009-1010, 1011-1012, 1013-1014, 1015-1016, 1017-1018, 1019-1020, 1021-1022, 1023-1024, 1025-1026, 1027-1028, 1029-1030, 1031-1032, 1033-1034, 1035-1036, 1037-1038, 1039-1040, 1041-1042, 1043-1044, 1045-1046, 1047-1048, 1049-1050, 1051-1052, 1053-1054, 1055-1056, 1057-1058, 1059-1060, 1061-1062, 1063-1064, 1065-1066, 1067-1068, 1069-1070, 1071-1072, 1073-1074, 1075-1076, 1077-1078, 1079-1080, 1081-1082, 1083-1084, 1085-1086, 1087-1088, 1089-1090, 1091-1092, 1093-1094, 1095-1096, 1097-1098, 1099-1100, 1101-1102, 1103-1104, 1105-1106, 1107-1108, 1109-1110, 1111-1112, 1113-1114, 1115-1116, 1117-1118, 1119-1120, 1121-1122, 1123-1124, 1125-1126, 1127-1128, 1129-1130, 1131-1132, 1133-1134, 1135-1136, 1137-1138, 1139-1140, 1141-1142, 1143-1144, 1145-1146, 1147-1148, 1149-1150, 1151-1152, 1153-1154, 1155-1156, 1157-1158, 1159-1160, 1161-1162, 1163-1164, 1165-1166, 1167-1168, 1169-1170, 1171-1172, 1173-1174, 1175-1176, 1177-1178, 1179-1180, 1181-1182, 1183-1184, 1185-1186, 1187-1188, 1189-1190, 1191-1192, 1193-1194, 1195-1196, 1197-1198, 1199-1200, 1201-1202, 1203-1204, 1205-1206, 1207-1208, 1209-1210, 1211-1212, 1213-1214, 1215-1216, 1217-1218, 1219-1220, 1221-1222, 1223-1224, 1225-1226, 1227-1228, 1229-1230, 1231-1232, 1233-1234, 1235-1236, 1237-1238, 1239-1240, 1241-1242, 1243-1244, 1245-1246, 1247-1248, 1249-1250, 1251-1252, 1253-1254, 1255-1256, 1257-1258, 1259-1260, 1261-1262, 1263-1264, 1265-1266, 1267-1268, 1269-1270, 1271-1272, 1273-1274, 1275-1276, 1277-1278, 1279-1280, 1281-1282, 1283-1284, 1285-1286, 1287-1288, 1289-1290, 1291-1292, 1293-1294, 1295-1296, 1297-1298, 1299-1300, 1301-1302, 1303-1304, 1305-1306, 1307-1308, 1309-1310, 1311-1312, 1313-1314, 1315-1316, 1317-1318, 1319-1320, 1321-1322, 1323-1324, 1325-1326, 1327-1328, 1329-1330, 1331-1332, 1333-1334, 1335-1336, 1337-1338, 1339-1340, 1341-1342, 1343-1344, 1345-1346, 1347-1348, 1349-1350, 1351-1352, 1353-1354, 1355-1356, 1357-1358, 1359-1360, 1361-1362, 1363-1364, 1365-1366, 1367-1368, 1369-1370, 1371-1372, 1373-1374, 1375-1376, 1377-1378, 1379-1380, 1381-1382, 1383-1384, 1385-1386, 1387-1388, 1389-1390, 1391-1392, 1393-1394, 1395-1396, 1397-1398, 1399-1400, 1401-1402, 1403-1404, 1405-1406, 1407-1408, 1409-1410, 1411-1412, 1413-1414, 1415-1416, 1417-1418, 1419-1420, 1421-1422, 1423-1424, 1425-1426, 1427-1428, 1429-1430, 1431-1432, 1433-1434, 1435-1436, 1437-1438, 1439-1440, 1441-1442, 1443-1444, 1445-1446, 1447-1448, 1449-1450, 1451-1452, 1453-1454, 1455-1456, 1457-1458, 1459-1460, 1461-1462, 1463-1464, 1465-1466, 1467-1468, 1469-1470, 1471-1472, 1473-1474, 1475-1476, 1477-1478, 1479-1480, 1481-1482, 1483-1484, 1485-1486, 1487-1488, 1489-1490, 1491-1492, 1493-1494, 1495-1496, 1497-1498, 1499-1500, 1501-1502, 1503-1504, 1505-1506, 1507-1508, 1509-1510, 1511-1512, 1513-1514, 1515-1516, 1517-1518, 1519-1520, 1521-1522, 1523-1524, 1525-1526, 1527-1528, 1529-1530, 1531-1532, 1533-1534, 1535-1536, 1537-1538, 1539-1540, 1541-1542, 1543-1544, 1545-1546, 1547-1548, 1549-1550, 1551-1552, 1553-1554, 1555-1556, 1557-1558, 1559-1560, 1561-1562, 1563-1564, 1565-1566, 1567-1568, 1569-1570, 1571-1572, 1573-1574, 1575-1576, 1577-1578, 1579-1580, 1581-1582, 1583-1584, 1585-1586, 1587-1588, 1589-1590, 1591-1592, 1593-1594, 1595-1596, 1597-1598, 1599-1600, 1601-1602, 1603-1604, 1605-1606, 1607-1608, 1609-1610, 1611-1612, 1613-1614, 1615-1616, 1617-1618, 1619-1620, 1621-1622, 1623-1624, 1625-1626, 1627-1628, 1629-1630, 1631-1632, 1633-1634, 1635-1636, 1637-1638, 1639-1640, 1641-1642, 1643-1644, 1645-1646, 1647-1648, 1649-1650, 1651-1652, 1653-1654, 1655-1656, 1657-1658, 1659-1660, 1661-1662, 1663-1664, 1665-1666, 1667-1668, 1669-1670, 1671-1672, 1673-1674, 1675-1676, 1677-1678, 1679-1680, 1681-1682, 1683-1684, 1685-1686, 1687-1688, 1689-1690, 1691-1692, 1693-1694, 1695-1696, 1697-1698, 1699-1700, 1701-1702, 1703-1704, 1705-1706, 1707-1708, 1709-1710, 1711-1712, 1713-1714, 1715-1716, 1717-1718, 1719-1720, 1721-1722, 1723-1724, 1725-1726, 1727-1728, 1729-1730, 1731-1732, 1733-1734, 1735-1736, 1737-1738, 1739-1740, 1741-1742, 1743-1744, 1745-1746, 1747-1748, 1749-1750, 1751-1752, 1753-1754, 1755-1756, 1757-1758, 1759-1760, 1761-1762, 1763-1764, 1765-1766, 1767-1768, 1769-1770, 1771-1772, 1773-1774, 1775-1776, 1777-1778, 1779-1780, 1781-1782, 1783-1784, 1785-1786, 1787-1788, 1789-1790, 1791-1792, 1793-1794, 1795-1796, 1797-1798, 1799-1800, 1801-1802, 1803-1804, 1805-1806, 1807-1808, 1809-1810, 1811-1812, 1813-1814, 1815-1816, 1817-1818, 1819-1820, 1821-1822, 1823-1824, 1825-1826, 1827-1828, 1829-1830, 1831-1832, 1833-1834, 1835-1836, 1837-1838, 1839-1840, 1841-1842, 1843-1844, 1845-1846, 1847-1848, 1849-1850, 1851-1852, 1853-1854, 1855-1856, 1857-1858, 1859-1860, 1861-1862, 1863-1864, 1865-1866, 1867-1868, 1869-1870, 1871-1872, 1873-1874, 1875-1876, 1877-1878, 1879-1880, 1881-1882, 1883-1884, 1885-1886, 1887-1888, 1889-1890, 1891-1892, 1893-1894, 1895-1896, 1897-1898, 1899-1900, 1901-1902, 1903-1904, 1905-1906, 1907-1908, 1909-1910, 1911-1912, 1913-1914, 1915-1916, 1917-1918, 1919-1920, 1921-1922, 1923-1924, 1925-1926, 1927-1928, 1929-1930, 1931-1932, 1933-1934, 1935-1936, 1937-1938, 1939-1940, 1941-1942, 1943-1944, 1945-1946, 1947-1948, 1949-1950, 1951-1952, 1953-1954, 1955-1956, 1957-1958, 1959-1960, 1961-1962, 1963-1964, 1965-1966, 1967-1968, 1969-1970, 1971-1972, 1973-1974, 1975-1976, 1977-1978, 1979-1980, 1981-1982, 1983-1984, 1985-1986, 1987-1988, 1989-1990, 1991-1992, 1993-1994, 1995-1996, 1997-1998, 1999-2000, 2001-2002, 2003-2004, 2005-2006, 2007-2008, 2009-2010, 2011-2012, 2013-2014, 2015-2016, 2017-2018, 2019-2020, 2021-2022, 2023-2024, 2025-2026, 2027-2028, 2029-2030, 2031-2032, 2033-2034, 2035-2036, 2037-2038, 2039-2040, 2041-2042, 2043-2044, 2045-2046, 2047-2048, 2049-2050, 2051-2052, 2053-2054, 2055-2056, 2057-2058

Узел I. План
M 1:50



B-B
M 1:25

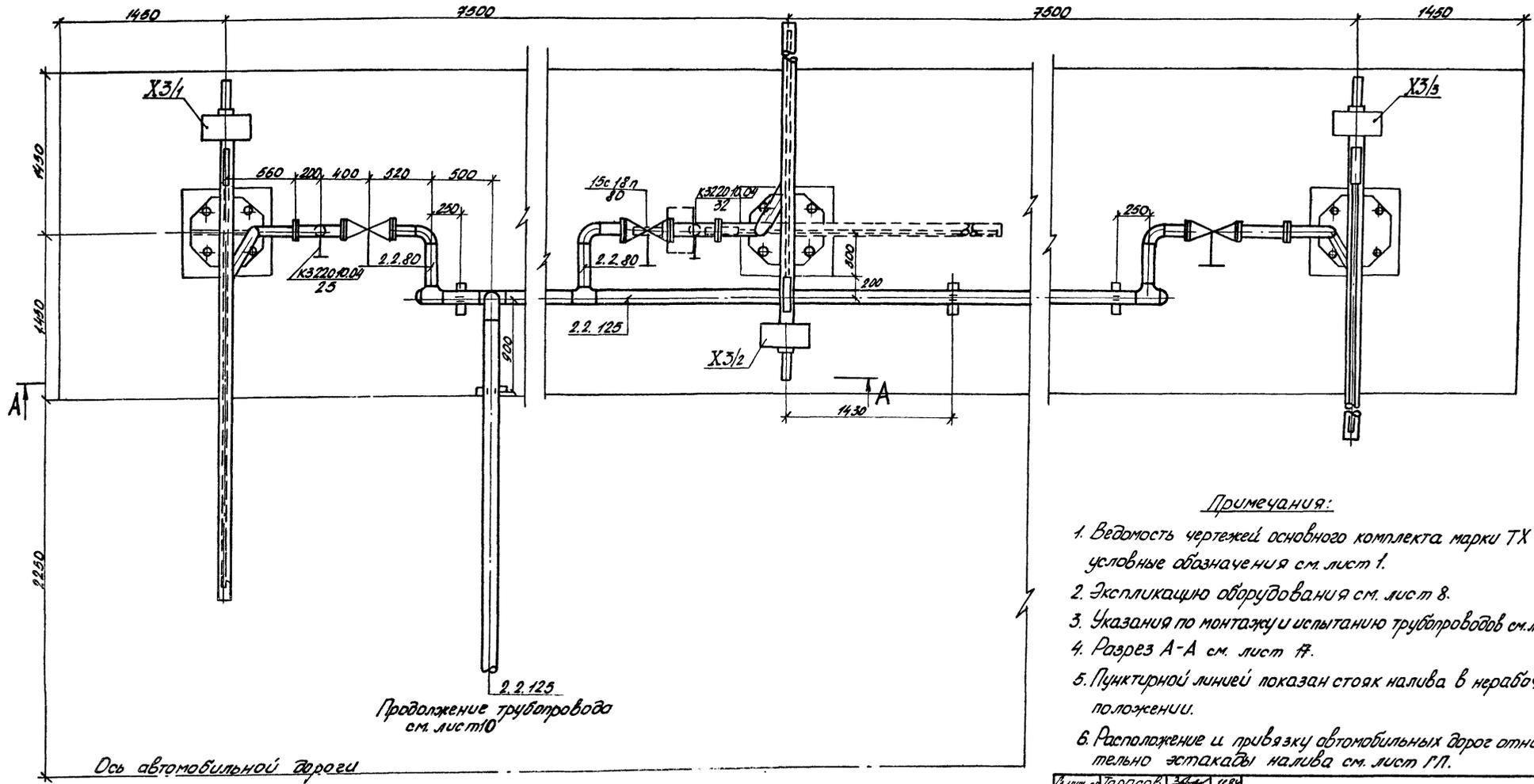


Примечания:

1. Ведомость чертежей основного комплекта марки ТХ, условные обозначения см. лист 1.
2. Экспликация оборудования см. лист 6.
3. Указания по монтажу и испытанию трубопроводов см. лист 2.

Исполнитель	Тарасов	34	11.84	м.п. 705-1-206-86 ТХ			
Проверенный	Ливенский	36					
Утвержденный	Кочетков	38					
Дир. пр.	Алтымова	39					
Сп. инж.	Чернова	40					
Инженер	Александров	41	22.11	Прикрасовый склад сточной воды вместимостью 2,0 тыс. куб.м с вертикальными экранами			
Инженер	Ливенский	42	12.11		Страна	Лист	Листов
Привязан				р.п.	11		
Уч. в				Узел I. План. Разрезы А-А, Б-Б	Чурчикский филиал		
				Монтажные чертежи трубопроводов	Р.И.А.П.		
					формат А2		

ПЛАН
М. 1:25



Примечания:

1. Ведомость чертежей основного комплекта марки ТХ и условные обозначения см. лист 1.
2. Экспликацию оборудования см. лист 8.
3. Указания по монтажу и испытанию трубопроводов см. лист 2.
4. Разрез А-А см. лист 17.
5. Пунктирной линией показан стояк налива в нерабочем положении.
6. Расположение и привязку автомобильных дорог относительно эстакады налива см. лист 11.

Инж. и техн. Проект и Ввод в эксплуатацию

Инж. и техн.	Тадасов	Эксп.	11.88	т.р. 705-1-206.86 ТХ
Инж. и техн.	Либанский	Эксп.	12.88	
Инж. и техн.	Бучетков	Эксп.	12.88	
Инж. и техн.	Морозов	Эксп.	12.88	
Инж. и техн.	Чернова	Эксп.	12.88	проектный склад сточной воды вместимостью 20 тыс. куб. м с вертикальными хранилищами
Инж. и техн.	Климаев	Эксп.	12.88	
Инж. и техн.	Мочалов	Эксп.	12.88	таблиц
Инж. и техн.	Мочалов	Эксп.	12.88	р. л. 16
Инж. и техн.	Мочалов	Эксп.	12.88	Эстакада налива. План. Монтажные чертежи трубопроводов.
Инж. и техн.	Мочалов	Эксп.	12.88	Чирчикский филиал ПИАП

Привязан				
Инв. н				

связан

Типовой проект 705-1-206.86

Всего листов 12

Наименование	Ед. изм.	ГОСТ Нормаль Урт.ж	Материал	Примечание
5 Тройник 159x4,5-133x4	шт.	1 11376-71	Сталь 20	
6 Опора ⁰¹⁶⁻¹ / ₃₂	шт.	2 14911-82	Сталь 20	
7 Труба 108x4	м.	3,5 8732-78	Сталь 20	
8 Заглушка 31,12-16 Ду 100, Ру 16	шт.	4	Сталь 20	
9 Прокладка В 100-16	шт.	8 15180-70	Паронит	
10 Болт М 16x60	шт.	64 7798-70	Сталь 20	
11 Гайка М 16	шт.	64 5915-70	Сталь 10	
12 Труба 32x2,5	м.	0,5 8734-75	Сталь 20	
13 Вентиль К3220.10.04 Ду 25, Ру 25	шт.	3	Сталь 20	
14 Прокладка В 25-25	шт.	4 15180-70	Паронит	
15 Болт М 12x55	шт.	16 7798-70	Сталь 20	
16 Гайка М 12	шт.	16 5915-70	Сталь 10	
17 Резина В(Д) 6,3-2,5-36-ХМ	л.м.	15 18698-79	Резина	
18 Шланг Ду 25	шт.	2 ^{Шланг 1} / _{705-1-153.83}	Сталь 20	
19 Вентиль К3 220.11 Ду 15	шт.	2	Сталь 20	
2.4. Линия аммиачной воды от линии 2.2 до хранилища поз Е1/4-4				
1 Труба 133x4	м.	33 8732-78	Сталь 20	
2 Тройник 133x4	шт.	1 11376-71	Сталь 20	
3 Тройник 133x4-89x3,5	шт.	4 11376-71	Сталь 20	
4 Отвод 90° 133x4	шт.	2 11375-71	Сталь 20	
5 Заглушка 133x4	шт.	2 11379-71	Сталь 20	
6 Опора ⁰¹⁶⁻¹ / ₃₂	шт.	6 14911-82	Сталь 20	
7 Труба 89x3,5	м.	20 8732-78	Сталь 20	
8 Отвод 90° 89x3,5	шт.	1 11375-71	Сталь 20	
9 Отвод 45° 89x3,5	шт.	3 11375-71	Сталь 20	
10 Вентиль 15с 89, Ду 80, Ру 25	шт.	7	Сталь 20	
11 Прокладка В 80-25	шт.	8 15180-70	Паронит	
12 Болт М 16x65	шт.	64 7798-70	Сталь 20	
13 Гайка М 16	шт.	64 5915-70	Сталь 20	
14 Опора ⁰¹⁶⁻¹ / ₃₂	шт.	4 14911-82	Сталь 20	
15 Шланг для трубы Ду 125	шт.	1 К322.25.100	Сталь 20	
16 Труба 32x2,5	м.	0,2 8734-75	Сталь 20	
17 Вентиль К3220.10.04 Ду 25 Ру 25	шт.	1	Сталь 20	
18 Прокладка В 25-25	шт.	2 15180-70	Паронит	
19 Болт М 12x50	шт.	8 7798-70	Сталь 20	
20 Гайка М 12	шт.	8 5915-70	Сталь 20	

Наименование	Ед. изм.	ГОСТ Нормаль Урт.ж	Материал	Примечание
3.1. Линия газообразного аммиака от хранилища поз Е1/4 до хранилища поз Е1/4				
1 Труба 57x3	м.	52 8732-78	Сталь 20	
2 Тройник 57x3	шт.	3 11376-71	Сталь 20	
3 Отвод 90° 57x3	шт.	6 11375-71	Сталь 20	
4 Отвод 45° 57x3	шт.	4 11375-71	Сталь 20	
5 Вентиль 15с 89, Ду 50, Ру 25	шт.	4	Сталь 20	
6 Дыхательный клапан ДК 50	шт.	4	Сталь 20	
7 Фланец 1-50-10	шт.	8 12820-80	Сталь 20	
8 Прокладка В 50-25	шт.	8 15180-70	Паронит	
9 Прокладка А-50-25	шт.	8 15180-70	Паронит	
10 Болт М 16x60	шт.	64 7798-70	Сталь 20	
11 Гайка М 16	шт.	64 5915-70	Сталь 20	
12 Опора ⁰¹⁶⁻² / ₅₇	шт.	6 14911-82	Сталь 20	
13 Узел сбора проб для анализа	шт.	4	Сталь 20	
14 Узел установки манометра с мембранным разделителем	шт.	1	Сталь 20	
15 Вентиль 15с 136м	шт.	4	Сталь 20	
4.1. Линия аммиачной воды (дренаж) от линии 4.2, 2.4 до приемка				
1 Труба 57x2	м.	0,2 8737-75	Сталь 20	
2 Вентиль К3220.10.04 Ду 32, Ру 25	шт.	2	Сталь 20	
3 Прокладка В 32-25	шт.	4 15180-70	Паронит	
4 Болт М 16x60	шт.	16 7798-70	Сталь 20	
5 Гайка М 16	шт.	16 5915-70	Сталь 10	
6 Опора ⁰¹⁶⁻¹ / ₃₂	шт.	1 14911-82	Сталь 20	
5.1. Линия жидкости ГС/ПС от точки с ГС/ПС до хранилища поз Е1/4				
1 Резина В(Д) 6,3-50-62xМ	л.м.	30 18698-79	Резина	
2 Штуцер Ду 40	шт.	5	Сталь 20	

№ линии по схеме	Среда	Давление, кг/см ²	Температура, °С max	Углекислоты, %	Углекислоты, на долю воды	Углекислоты, на долю воды	Углекислоты, на долю воды
1	Аммиачная вода	атм.	+30	А-В	2	1	
2	Аммиачная вода	3	+30	А-В	4,5	3	
3	Газообразный аммиак	0,3	+30	А-В	2	1	
4	Дренаж аммиачной воды	атм.	+30	А-В	2	1	
5	Жидкость ГС/ПС	до 1	до +30	Б-В	2	1	

Привязан

м.п. 705-1-206.86 ТХ

Лист 19

Ведомость основных комплектов альбома

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Общая пояснительная записка	
ТХ	Технологические чертежи	
А	Чертежи по автоматизации производства	
Э	Электротехнические чертежи	
СС	Чертежи по связи и сигнализации	

Ведомость чертежей по автоматизации производства

Лист	Наименование	Примечание
А1	Общие данные	
А2	Функциональная схема автоматизации	
А3	Схема внешних соединений	

				Привязан
Лист №				

Создан в альбоме

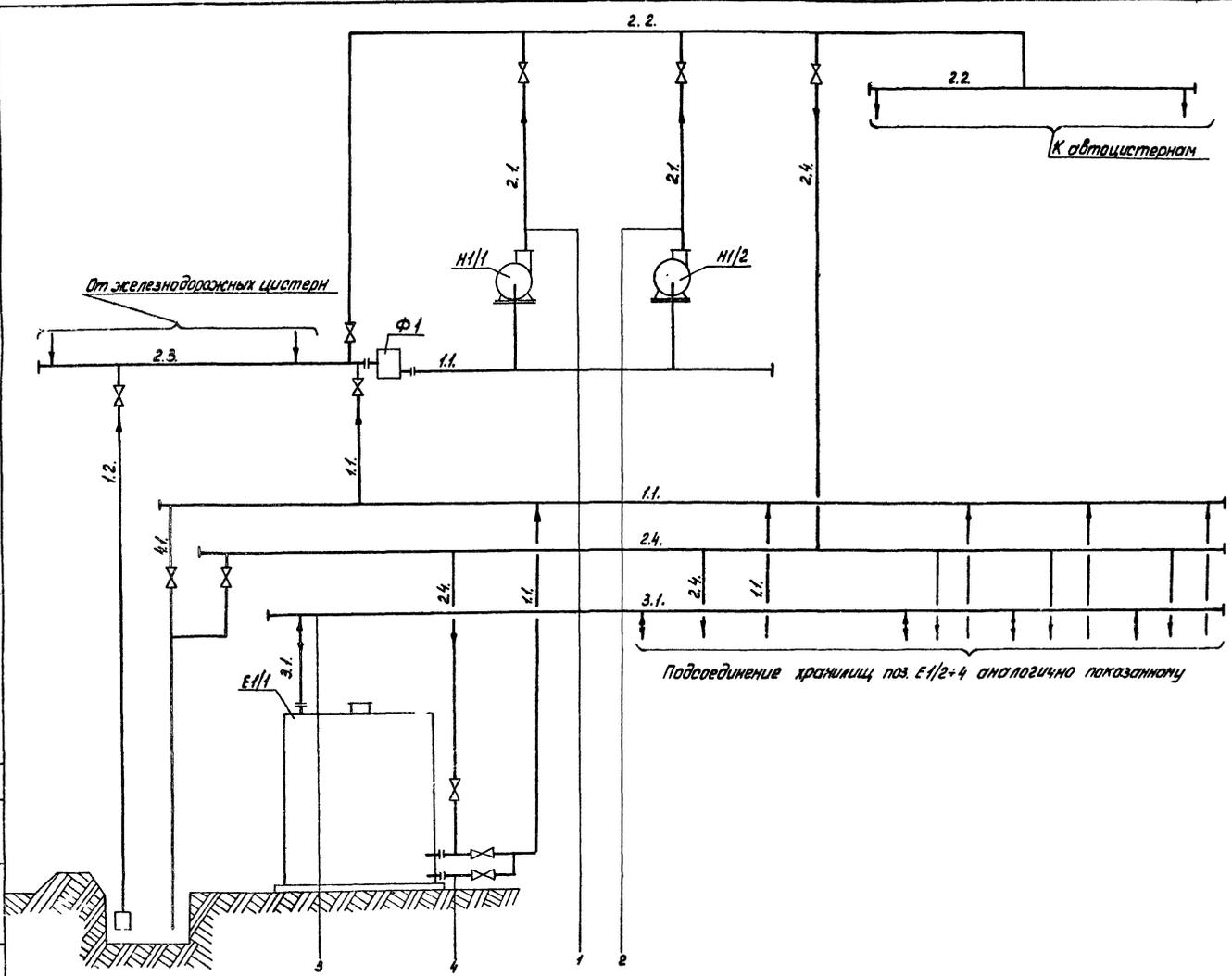
Лист № 1 из 3 (всего листов) Выходной № 1

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

Главный инженер проекта *З.Е.Т.* /Тарасов/

Должностной оклад	Фамилия	Подпись	Дата	м.п. 705-1-206.86 А
ГНП	Тарасов	<i>З.Е.Т.</i>	11.86	
Инициалы	Имя	Подпись	Дата	Привязан к складу оптической воды вместимостью 20 тыс. куб.м с вертикальными хранилищами
В.И.Т.	Григорьев	<i>В.И.Т.</i>	11.86	
Ручка	Имя	Подпись	Дата	Листов
Р.К.З.	Беленко	<i>Р.К.З.</i>	11.86	
Станок	Имя	Подпись	Дата	Общие данные
С.В.С.	Сидоров	<i>С.В.С.</i>	11.86	
				Чертковский филиал ГИИП
				Лист
				1
				3

Титульный проект 705-1-206.86 Альбом 2

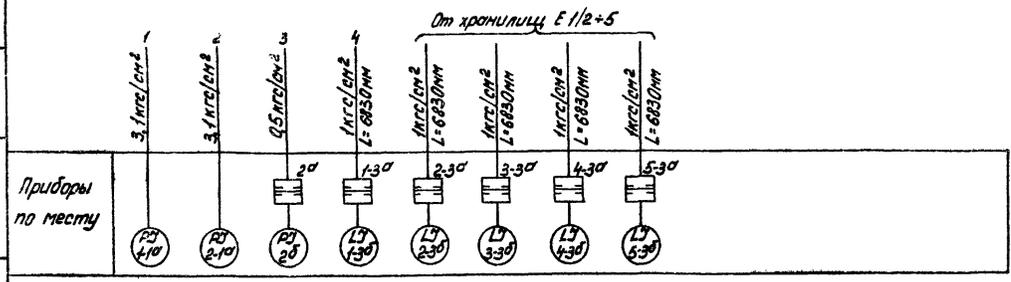


Экспликация				
Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика	Примечание
Е1/1+5	Резервуар аммиачной воды	5		
Н1/1,2	Центробежный насос	2		
Ф1	Фильтр	1		

Экспликация линий				
№ проб.	Наименование	В, кг/см²	Т, °С	
1	Аммиачная вода	атм.	до +30	
2	Аммиачная вода	до 3,0	до +30	
3	Газообразный аммиак	до 0,3	до +30	
4	Дренаж	атм.	до +30	

Примечание:
1. Содержание альбома смотри лист

Условные обозначения:
P - давление
L - уровень
J - показание
[] - разделитель мембранный



Привязки			
Лин. №	Длина	Ширина	Высота

т.п. 705-1-206.86 А

Промысловый склад аммиачной воды вместимостью 2,0 тыс. куб. м с вертикальными хранилищами

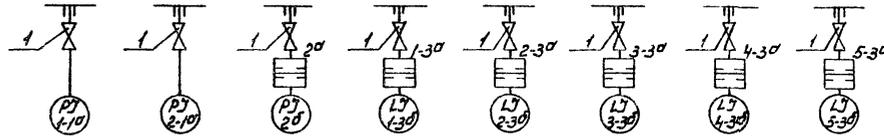
Функциональная схема автоматизации

Чертежный филиал ГИАР

СВЕТЛОТРАНСФОРМАТОР

Уч. и испол. Табулис М. Витал. 03.01.11.81

Наименование измеряемого параметра	Давление аммиачной воды на нагнетании насосов		Давление аммиака в хранили- щах поз. Е1/1+4	Уровень аммиачной воды в хранилищах				
	Н1/1	Н1/2		Е1/1	Е1/2	Е1/3	Е1/4	Е1/5
№ устан. чертежа	По монтажно-технологической части проекта							
№ поз. по специф.	1-1	2-1	2	1-3	2-3	3-3	4-3	5-3



Обозна- чение	Наименование Техническая характеристика	Кол-во		Примечание
		ед.	общ.	
1	Вентиль 15с13бх1 Ду10мм	8		

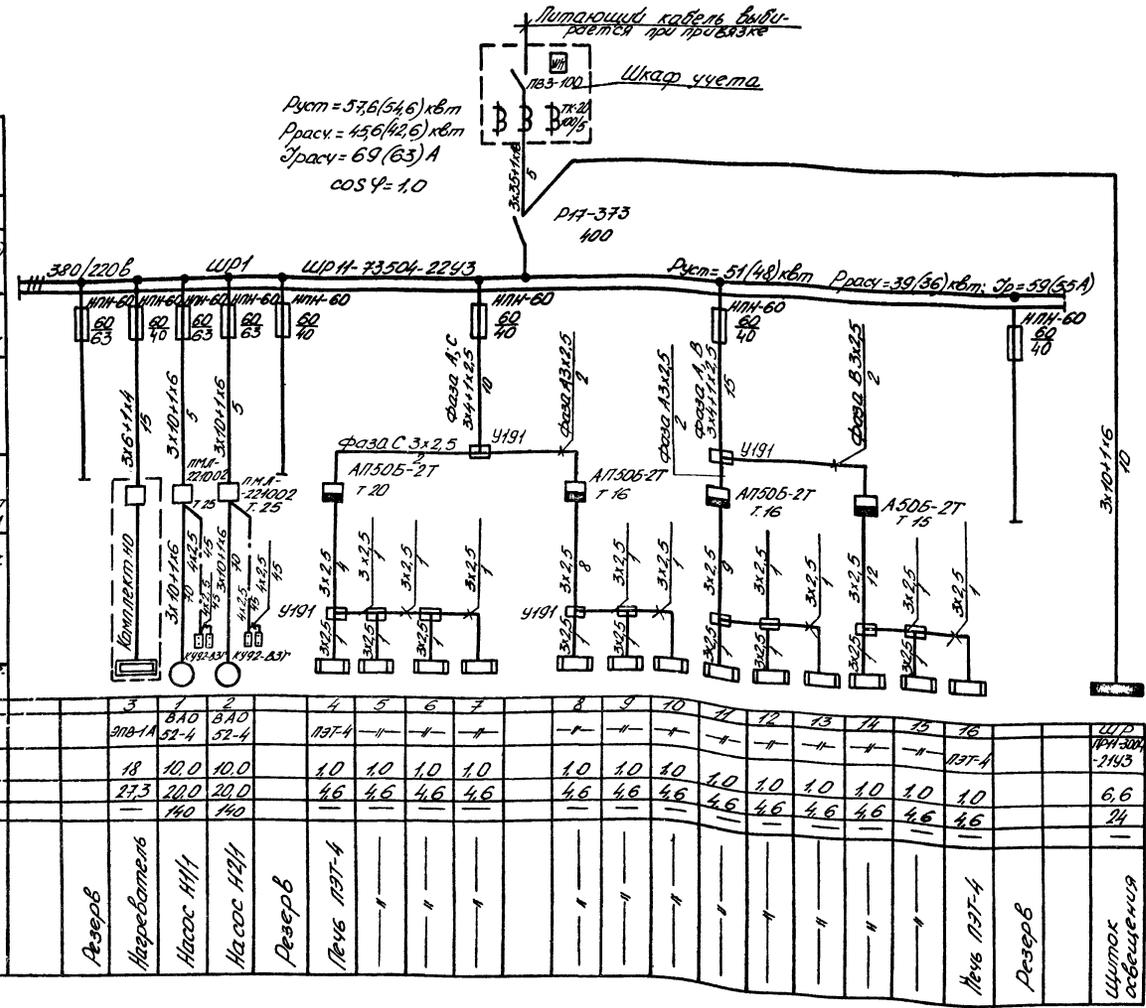
Согласовано:	
Инв. № подл.	
Листов и всего	
Инв. № докум.	
Листов и всего	

Привязан			
Инв. №			
Должн. фамилия	Подпись	Дата	
Г.И.П.	Тарасов	30.08.84	
Мест. отп.	Голышев	11.08.84	
Зам. мест.	Усков	11.08.84	
Рук. в.д.	Беляков	11.08.84	
Ст. инж.	Ранозинский	15.08.84	
Итого листов			3
Схема внешних соединений			Иркутский филиал ГИАП

Итого листов 3
Иркутский филиал ГИАП

Глобальный проект 705-1-206-88

Данные питающей сети	
Тип	II, Тип А
Распределитель	Распределитель А
Тип нагрузки	Тип нагрузки
Расчетный ток А	Расчетный ток А
Устойчивость	Устойчивость
Тип	II, Тип А
Распределитель или таблица	Распределитель или таблица
Марка	Маркировка
сечение	и длина
проводника	участка
сети	сети
Тип	II, Тип А
Распределитель	Распределитель
сечение	сечение
или длина	или длина
участка	участка
сети	сети
Человеческое обозначение на плане	
Номер по плану	
Тип	
Рн, кВт	
Ток, А	
II	
II	
Наименование механизма по плану	



$R_{\text{уч}} = 57,6(54,6) \text{ кВт}$
 $R_{\text{расч}} = 43,6(42,6) \text{ кВт}$
 $I_{\text{расч}} = 69(63) \text{ А}$
 $\cos \varphi = 1,0$

$R_{\text{уч}} = 51(48) \text{ кВт}$
 $R_{\text{расч}} = 39(36) \text{ кВт}$
 $I_{\text{расч}} = 59(54) \text{ А}$

1. Для климатических районов с наружной отопительной температурой -20°C печи №7, 10, 13 не устанавливаются.
2. В скобках указаны данные для наружной отопительной температуры -20°C .
3. Жилые кабели приняты марки АВВГ, контрольные - марки АКВВГ.

Привязка	И.И.И.И.И.	Т.Т.Т.Т.Т.	С.С.С.С.С.	К.К.К.К.К.	Л.Л.Л.Л.Л.	М.М.М.М.М.	Н.Н.Н.Н.Н.	О.О.О.О.О.	П.П.П.П.П.	Р.Р.Р.Р.Р.	С.С.С.С.С.	Т.Т.Т.Т.Т.	У.У.У.У.У.	Ф.Ф.Ф.Ф.Ф.	Х.Х.Х.Х.Х.	Ц.Ц.Ц.Ц.Ц.	Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.	Ш.Ш.Ш.Ш.Ш.	Щ.Щ.Щ.Щ.Щ.	Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.	Ы.Ы.Ы.Ы.Ы.	Э.Э.Э.Э.Э.	Ю.Ю.Ю.Ю.Ю.	Я.Я.Я.Я.Я.
И.И.И.И.И.	Т.Т.Т.Т.Т.	С.С.С.С.С.	К.К.К.К.К.	Л.Л.Л.Л.Л.	М.М.М.М.М.	Н.Н.Н.Н.Н.	О.О.О.О.О.	П.П.П.П.П.	Р.Р.Р.Р.Р.	С.С.С.С.С.	Т.Т.Т.Т.Т.	У.У.У.У.У.	Ф.Ф.Ф.Ф.Ф.	Х.Х.Х.Х.Х.	Ц.Ц.Ц.Ц.Ц.	Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.	Ш.Ш.Ш.Ш.Ш.	Щ.Щ.Щ.Щ.Щ.	Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.	Ы.Ы.Ы.Ы.Ы.	Э.Э.Э.Э.Э.	Ю.Ю.Ю.Ю.Ю.	Я.Я.Я.Я.Я.	
И.И.И.И.И.	Т.Т.Т.Т.Т.	С.С.С.С.С.	К.К.К.К.К.	Л.Л.Л.Л.Л.	М.М.М.М.М.	Н.Н.Н.Н.Н.	О.О.О.О.О.	П.П.П.П.П.	Р.Р.Р.Р.Р.	С.С.С.С.С.	Т.Т.Т.Т.Т.	У.У.У.У.У.	Ф.Ф.Ф.Ф.Ф.	Х.Х.Х.Х.Х.	Ц.Ц.Ц.Ц.Ц.	Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.	Ш.Ш.Ш.Ш.Ш.	Щ.Щ.Щ.Щ.Щ.	Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.	Ы.Ы.Ы.Ы.Ы.	Э.Э.Э.Э.Э.	Ю.Ю.Ю.Ю.Ю.	Я.Я.Я.Я.Я.	

м.п. 705-1-206-88 3
 Проектная организация: Чирчикский филиал ГИИИ
 Проект: 380/220 В ШПН

Тиловой проект 705-1-206.86. Альбом I

Схема управления насосом

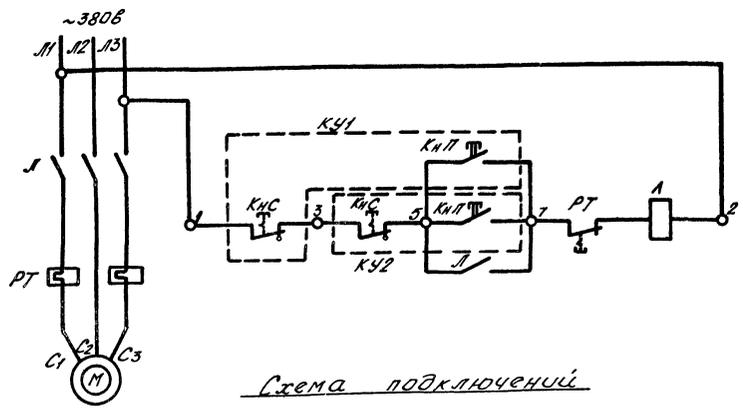
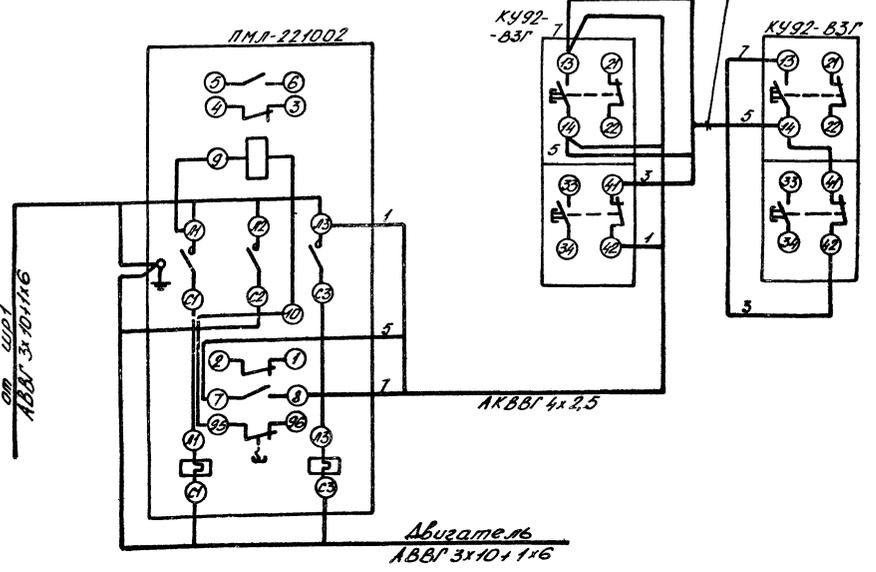


Схема подключений

Устанавливается в операторной

Устанавливается:
 1. На эстакаде налива К41
 2. В насосной К42



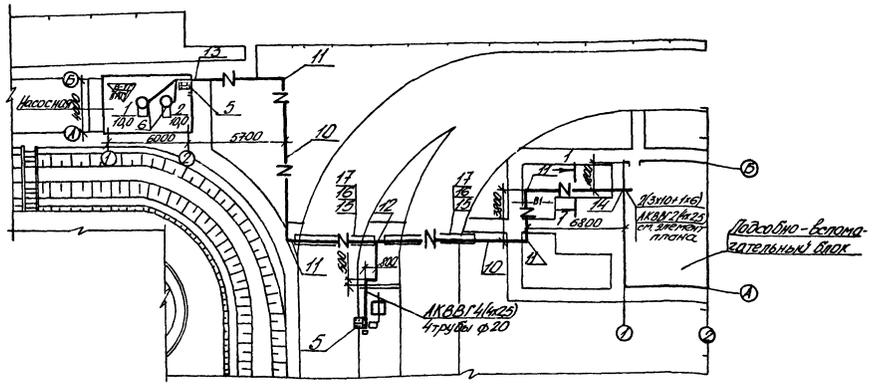
Двигатель АВВГ 3x10+1x6

№ инвентаризации	Наименование	Кол.	Примечание
<u>У механизма</u>			
М	Двигатель ВА0.52-4 ТУ ОАШ. 310.029	1	10,0 кВт 380В; 20А 1450 об/мин
К42	Кнопка управления К492-83Г-У2 ТУ 16-526.201-75	1	
<u>В операторной</u>			
Л	Пускатель магнитный ПМЛ-2210.02. ТУ 16-526.437-78	1	Uк = 220В Iн = 25А
<u>На эстакаде налива</u>			
К41	Кнопка управления К492-83Г-У2 ТУ 16-526.201-75	1	

		т.п. 705-1-206.86		9
Инженер	Тарасов	344	11.85	Проектный состав отключеной воды вмести местом Фотис сув.н.с.вертикальными промывками Листов Лист Листов
Мастер	Кашман	344	11.85	
Зач.мех.	Мальков	344	11.85	
Инженер	Кубе	344	11.85	
Рис. гр.	Уростов	344	11.85	
Ст. инж.	Уростов	344	11.85	Любое электрооборудование Схема управления насосом. Схема подключений.
Инж. центр	Михайлов	344	11.85	
Привязан				Формат А2

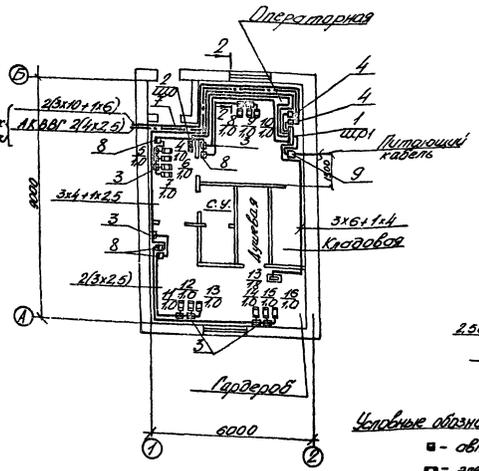
Листовой проект 705-1-206.88

Наружная площадка
Масштаб 1:200

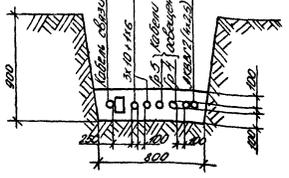


1. Вся силовая распределительная сеть выполняется кабелем марки КВВГ.
2. Заземление электрооборудования выполняется специальной жилой кабеля.
3. Монтаж во взрывоопасных зонах выполнить в соответствии с МЭС-СССР.

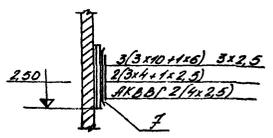
Подсобно-вспомогательный блок
Масштаб 1:100



Разрез 1-1



Разрез 2-2



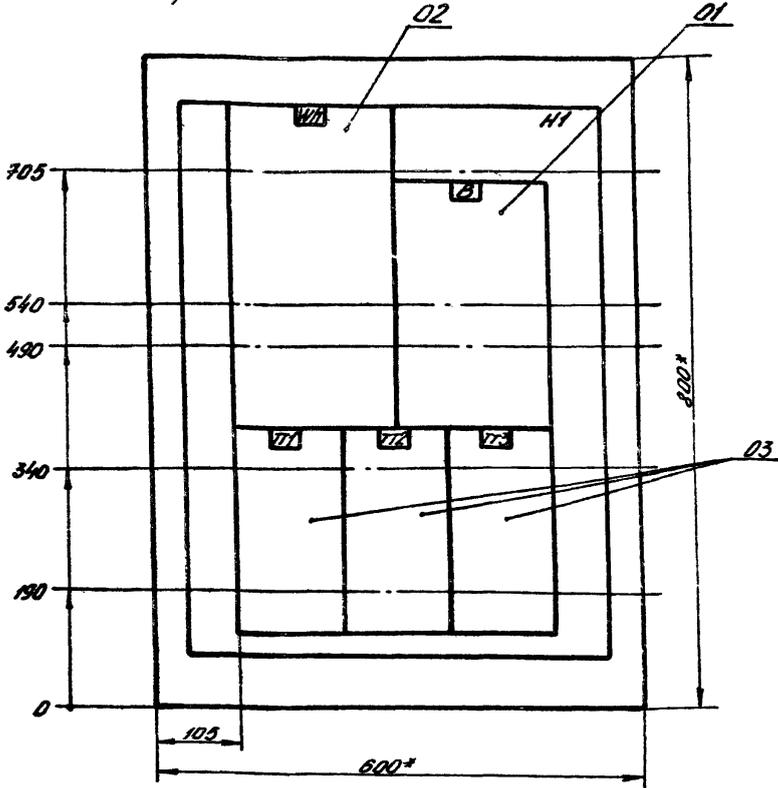
Цифровые обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2757-77

- - автоматический выключатель
- - электронагреватель

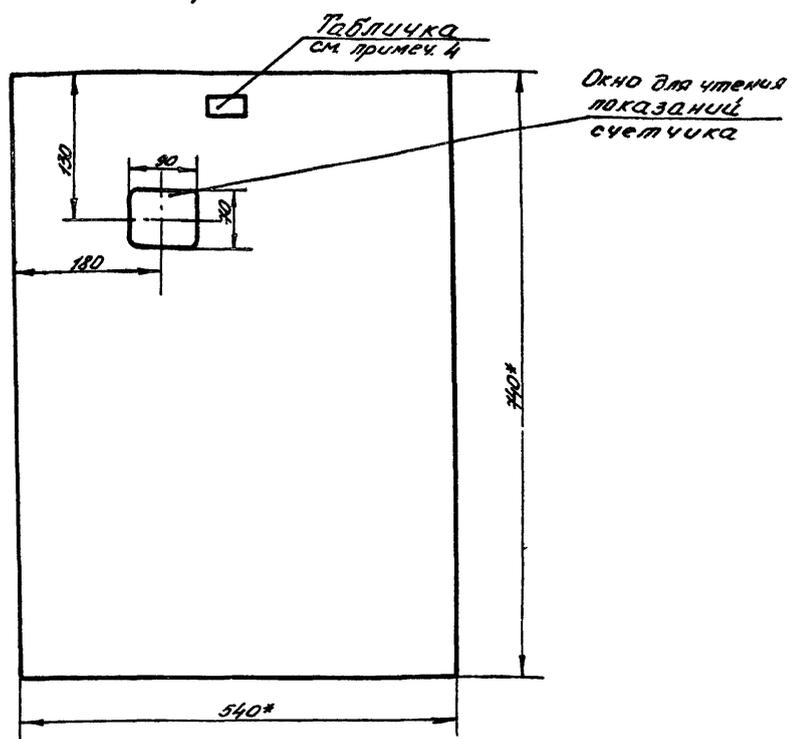
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Щиток распределительный шир. 1350	1	
2		Щиток п.н. 300х200	1	
3		Коробка ответвления п.н. 419х142х72	15	
4		Листок ПМГ - 221002	2	
5		Пост управления типа КУ-92-В3Г	4	
6		Ввод гибкий КВВГ 4х25	2	
7		Прокладка лотка НН 20-112 по стене		
8	4 407-255-023	Каналок выключателя АП505-27	4	
9	лст 7	Щиток учета	1	
10	4 407-251-002 78	Кабельная трюмная	4	
11	4 407-251-003	Поддон трюмный 8-3000	4	
12	4 407-251-003	Разветвление трюмной R=500мм	2	
13	4 407-251-015	Ввод кабелей в здание	1	
14	4 407-251-017	Выход кабелей из трюмной на стену	1	
15	4 407-251-012	Пересечение с обводной	2	
16		Линейка ПК-3, Р-6м	2	
17		Линейка ПК-3А, Р-3м	2	

Привезен		м.п. 705-1-206.88		9
Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Согласован.	
Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Согласован.	
Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Согласован.	
Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Согласован.	
Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Согласован.	

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди

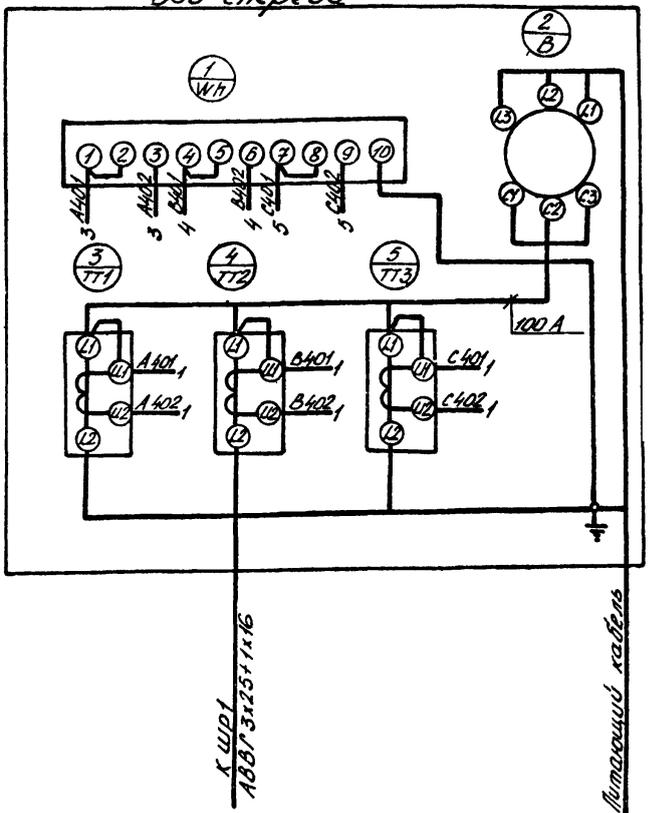


- 1* Размеры для справок.
- 2 Неуказанные предельные отклонения размеров по..
- 3 Глубина ящика 350 мм.
- 4 В табличке выписать надпись „Шкаф учета.“

м.п. 705-1-206.86			
И.инж.р.	Тарасов	Э.инж.	И.И.84
Нач.отд.	Кашман	Э.инж.	Э.И.71
Зам.нач.	Мальчишев	Э.инж.	И.И.84
И.спец.	Кибе	Э.инж.	И.И.84
Рук.зд.	Простакова	Э.инж.	И.И.84
Ст.инж.	Мухоморова	Э.инж.	И.И.84
И.контр.	Простакова	Э.инж.	И.И.84
Задание заводу-изготовителю Шкаф учета. Общий вид.			Чирчикский филиал ГИАП
			р.п. 7

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация:		
A3				Чертеж общего вида		
A4				Схема электрическая соединений		
				Сборочные единицы		
			H1	01		
			01	выключатель ПБ3-100 исполн. 1	01	
			02	Счетчик СА44-И672М кл.2 И~300/206,5-100/5	01	
			03	Трансформатор ТК20-0,5/3 I 100/5A	03	

Вид спереди



м.п. 705-1-206.86			
И.инж.р.	Тарасов	Э.инж.	И.И.84
Нач.отд.	Кашман	Э.инж.	Э.И.71
Зам.нач.	Мальчишев	Э.инж.	И.И.84
И.спец.	Кибе	Э.инж.	И.И.84
Рук.зд.	Простакова	Э.инж.	И.И.84
Ст.инж.	Мухоморова	Э.инж.	И.И.84
И.контр.	Простакова	Э.инж.	И.И.84
Задание заводу-изготовителю Шкаф учета. Схема электрическая соединений.			Чирчикский филиал ГИАП
			р.п. 8

И.И.84

И.И.84

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	кол.	Примечание
1. Силовое электрооборудование				
Электромонтажные работы				
1	Включение двигателя, контроллеров, лебедь	шт.	17	
2	Выключатель автоматический до 50А	шт.	4	
3	Пускатели магнитные	шт.	2	
4	Кнопочный пост управления	шт.	4	
5	Распределительный пункт	шт.	1	
6	Кабель силовой, прокладываемый в траншее, до 16 мм ²	км.	0,13	
7	Кабель силовой, прокладываемый по конструкциям, до 16 мм ²	км.	0,12	
8	Кабель контрольный, прокладываемый в траншее	км.	0,16	
9	Кабель контрольный, прокладываемый по конструкциям	км.	0,02	
Строительные работы				
10	Рытье траншей	км.	0,06	
2. Молниезащита				
Электромонтажные работы				
11	Вертикальный стержневой заземлитель в-2м	шт.	17	
12	Полоса в траншее	км.	0,02	
Строительные работы				
13	Рытье траншей	км.	0,02	
3. Электроосвещение				
Электромонтажные работы				
14	Щит освещения	шт.	1	
15	Светильники для ламп накаливания	шт.	30	
16	Светильники для люминесцентных ламп	шт.	7	
17	Светильники для ртутных ламп	шт.	8	
18	Выключатели розетки	шт.	13	
19	Кабель в траншее до 16 мм ²	мм	0,18	
20	Кабель по конструкциям до 16 мм ²	км.	0,03	
21	Провод скрыто до 16 мм ²	км.	0,07	
22	Провод в трубе до 16 мм ²	км.	0,35	
Строительные работы				
23	Рытье траншей	км.	0,02	
24	Установка опор	шт.	4	

Ведомость изделий М.Э.З.

Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Силовое электрооборудование			
4 407-235-048	Комплект из одного автоматического выключателя АП.50Б-2Т	4	
4 407-257-021	Кожух для защиты кабелей	1	
4 407-263-042 исп. 1	Конструкция для прокладки лотков по стене	10	
Электроосвещение			
А625-02-00-00-01	Светильник Н4БН-150 на кронштейне	2	
А625-32-00-00	Светильник Н4БН-150 на стойке	9	
А639-18-00-00-01	Кронштейн КАРх 16x15x1 на два светильника РКУ-250 для крепления к опоре	4	
А625-06-00-00	Светильник Н4БН-150 на кронштейне	5	

И-№ 860-1
Тиловой проект 705-1-206.86

		м.п. 705-1-206.86		9
		проектная спецификация для выезда на объект 20 тыс. км.м в вертикальные конструкции		
Исполн.	Тарасов	Зач.	1184	Стор. лист 10
Проект.	Качинский	Экз.	1185	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1186	
Инженер	Колье	Шт.	1187	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1188	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1189	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1190	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1191	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1192	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1193	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1194	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1195	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1196	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1197	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1198	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1199	
Инженер	Кельмицкий	Шт.	1200	

Привязан
СВ.И.

Черучинский
филиал ГИИП
Формат А2
СФ 753-01

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
Земляные и строительные работы				
1	Разработка грунта в траншее для прокладки кабеля	учитывается в эл. техн. части		
2	Прокладка кабеля АВВГ-3х2,5 в траншее	м	70	
3	Стойки замеры для линии связи	шт.	2	
Монтажные работы				
Сети комплексные телефонные и радиотрансляционные				
4	Прокладка кабеля однопарного марки ТРП	м	30	
5	Установка и монтаж телефонной коробки типа КРТ-10	шт.	1	
6	Муфта кабельная полиэтиленовая соединительная емкостью 10х2	шт.	1	
7	Труба винилпластовая для проходов, защиты кабелей	м	10	
8	Установка стойки К-314м для крепления пожарного извещателя	шт.	1	
9	Установка и монтаж извещателя ключевой системы типа ПКШ-9 на стойке	шт.	1	
10	То же на стене	шт.	1	
11	Установка и монтаж аппарата телефонного типа ТАН-70-1	шт.	1	
12	Прокладка кабеля однопарного марки ПТПК	м	40	

13	Установка и монтаж громкого борителя абонентского	шт.	2	
14	Установка и монтаж коробки универсальной типа УК-2Р	шт.	2	
15	Установка и монтаж трансформатора типа ТАПВ-10	шт.	1	
16	Проход и ввод кабелей в здание	шт.	3	
17	Заземление пожарного извещателя наружной площадки	шт.	1	

		т.п. 705-1-206.86		СС	
Привязан		к плану территории складского назначения воды в соответствии с 20 кв. м с верховодкой и дренажной системой		Водяной лист Листов	
		Исполн. Карасев		1:50	
		Нач. отд. Кочман		1:50	
		Зам. нач. Мельников		1:50	
		Инж. Морган		1:50	
		Инж. Гребенская		1:50	
		Инж. Морган		1:50	
Итого		Работность объемов работ на системы связи и сигнализации		4	
Итого		Филиал ГИАП		3	