ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

705-4-094.87

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД ЖИДКОГО АММИАКА

ВМЕСТИМОСТЬЮ 500 ТОНН

АЛЬБОМ 4

АР Архитектурные решения

ОВ Отопление и вентиляция

ВК Внутренний водопровод и канализация

НВК Наружные сети водоснабжения и канализации

КЖ Конструкции железобетонные

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

705-4-094.87

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД ЖИДКОГО АММИАКА ВМЕСТИМОСТЬЮ 500 ТОНН

АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

АЛЬБОМ 1 ПЗ Общая пояснительная записка
ГП Генеральный план
ТХ Технология производства
АЛЬБОМ 2 ТХ Технология производства
АЛЬБОМ 3 АТХ Автоматизация технологических процессов
АЛЬБОМ 4 АР Архитектурные решения
ОВ Отопление и вентиляция
ВК Внутренний водопровод и канализация
НВК Наружные сети водоснабжения и канализации
КЖ Конструкции железобетонные
АЛЬБОМ 5 КМ Конструкции металлические
АЛЬБОМ 6 КЖИ Конструкции железобетонные, изделия
АЛЬБОМ 7 ЭС Электроснабжение
ЭО Электрическое освещение
ЭМ Силовое электрооборудование
СС Связь и сигнализация
АЛЬБОМ 8 Нестандартизированное оборудование
Части I и II
АЛЬБОМ 9 СО Спецификация оборудования
АЛЬБОМ 10 ВМ Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 11 Сметы
Части I и II

ПРИМЕНЁННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

704-1-164.83 Альбомы 1, 3, 6, 7 ,8 (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
901-4-57.83 Альбом 3 (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)
901-4-63.83 Альбомы 1,2,4, 5, 6, 7 ,8 (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)
407-3-288 (Распространяет Свердловский филиал ЦИТП)
902-09-22.84 Выпуски 1,2 (Распространяет ЦИТП, Москва)
901-09-11.84 Выпуски 1,2 (Распространяет ЦИТП, Москва)

РАЗРАБОТАНО
Новомосковским филиалом ГИАП

Главный инженер института Сахаров А. В.
Главный инженер проекта Маркштедер В. И.

УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ
заключением Минудобрений СССР
от 5 октября 1985 г. № 25-101-А

Привязан

Инв. №

Альбом 4

Типовой проект

Марка	Наименование	№ стр.
	Обложка	
	Титульный лист.	1
	Содержание альбома.	2
ПЗ-1	Архитектурно-строительная часть.	3
	Пояснительная записка (начало)	
ПЗ-2	Пояснительная записка (продолжение)	4
ПЗ-3	Пояснительная записка (окончание)	5
	Архитектурные решения.	
АР-1	Общие данные (начало).	6
АР-2	Общие данные (продолжение)	7
АР-3	Общие данные (продолжение)	8
АР-4	Общие данные (окончание)	9
АР-5	Ситуационный план Склад жидкого аммиака.	10
АР-6	Поддон для хранения жидкого аммиака. Схема обвалования Узел прохода труб через обваловку	11
АР-7	Вспомогательный корпус План на отм. 0.000 Разрез 1-1. Фасады 1-2, А-Б	12
АР-8	Вспомогательный корпус План отверстий. Спецификация труб.	13
АР-9	Вспомогательный корпус. План кровли. Планы шахт №1 ÷ №3.	14
АР-10	Вспомогательный корпус. Фрагменты 2÷4 Узел 7	15
АР-11	Вспомогательный корпус. План полов Экспликация полов	16
АР-12	Вспомогательный корпус Узлы 1÷6.	17
АР-13	Компрессорная (под навесом) с наружной установкой Схемы ограждения навеса компрессорной.	18
АР-14	Аварийные фонтанчики. Схемы ограждения навеса аварийных фонтанчиков.	19
АР-15	Схемы ограждения навесов над шкафами КИП, рампой для баллонов, над лебедкой, аварийного душа на эстакаде слива	20

Марка	Наименование	№ стр.
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные (начало)	21
ОВ-2	Общие данные (окончание)	22
ОВ-3	Планы на отм. 0.000 и кровли.	23
ОВ-4	Схемы систем ВЕ-1 ÷ ВЕ-5	24
ОВ-5	План насосной на отм. −1.600	25
	Схема системы В1. Установка системы В-1.	
	Внутренние водопровод и канализация	
ВК-1	Общие данные.	26
ВК-2	План на отм. 0.000 Схемы систем В1, Т3; К-1.	27
	Наружные водопровод и канализация.	
НВК-1	Общие данные	28
НВК-2	План сетей.	29
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные (начало)	30
КЖ-2	Общие данные (окончание).	31
	Поддон для хранилищ жидкого аммиака	
КЖ-3	Схема расположения фундаментов хранилища	32
КЖ-4	Фундамент ФО1.	33
КЖ-5	Фундамент ФМ1	34
КЖ-6	Фундаменты ФМ2 – ФМ4	35
КЖ-7	Фундаменты ФМ5 ÷ ФМ8	36
КЖ-8	Приямок №1. Ведомость расхода стали на элемент, к листам 5÷8.	37
	Компрессорная (под навесом) с наружной установкой	
КЖ-9	Схема расположения колонн и фундаментов	38

Марка	Наименование	№ стр.
КЖ-10	Сечения 1-1÷6-6. Фундаменты ФОМ1 ÷ ФОМ3	39
КЖ-11	Фундаменты ФМ11 ÷ ФМ15.	40
КЖ-12	Фундаменты ФМ16 ÷ ФМ20	41
КЖ-13	Фундаменты ФМ21, ФМ22. Ведомость расхода стали к листам 10÷13.	42
КЖ-14	Приямок №2.	43
КЖ-15	Сечение 6-6 ÷ 9-9 Схемы раскладки сеток в стенах приямка №2	44
	Эстакада слива жидкого аммиака из ж.д цистерн.	
КЖ-16	Схема расположения плит покрытия на отм. 4.650, колонн и фундаментов эстакады	45
КЖ-17	Фундаменты ФМ23, ФМ24, ФМ25, ФМ9	46
	Арматурно-опалубочные чертежи Эстакада налива жидкого аммиака в автоцистерны	
КЖ-18	Схемы расположения балок, траверс и фундаментов.	47
КЖ-19	Продольный профиль эстакады.	48
КЖ-20	Сечения 1-1, 2-2, 3-3. Узел I, II,	49
КЖ-21	Фундаменты ФМ26, 27	50
КЖ-22	Фундаменты ФМ28, ФМ29	51
	Аварийные фонтанчики	
КЖ-23	Схема расположения фундаментов Фундамент ФМ30.	52
	Вспомогательный корпус	
КЖ-24	Схема фундаментов	53
КЖ-25	Схема расположения плит покрытия	54
КЖ-26	Схема расположения каналов КТП на отм 0.000	55
	Маневровое устройство.	
КЖ-27	Схема фундаментов Фундаменты ФОМ4, ФОМ5	56
КЖ-28	Фундамент ФОМ6.	57
КЖ-29	Фундамент под лебедку ФОМ7, для навеса ФМ10	58

Инв. № | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Маркитедер		08.86
Нач. отд	Мельников		08.86
Гл. спец	Телевный		08.86
Рук. гр.	Илюшин		08.86
Инж.	Чернышова		08.86
Пров.	Лонина		08.86
Н. контр.	Маркин		08.86

705-4-094.87

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Н.Ф. ГИАП

Копировал Елифанова Формат А2

Альбом 4

Типовой проект

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1.1 Строительная часть типового проекта склада жидкого аммиака 500 т разработана в соответствии с СН 227-82 для строительства в районах Советского Союза со следующими природными условиями:

1) подрайон I б; II б; III а; б; б; IV а,

2) средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 20°С; минус 30°С (основное решение); минус 40°С;

3) зона влажности нормальная;

4) нормативный скоростной напор ветра для высоты над поверхностью 10 м - 27 кг/м² для I географического района;

5) нормативная масса снегового покрова для III географического района;

6) сейсмичность участка строительства не выше 6 баллов;

7) рельеф участка спокойный;

8) геологические условия обычные; данные о грунтах и грунтовых водах см. общие данные на листах марки КЖ,

9) все нагрузки и коэффициенты перегрузок приняты по СН и П II-6-74.

2. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

2.1. Принятые в проекте объемно-планировочные и конструктивные решения, разбивка зданий и сооружений на территории склада жидкого аммиака обусловлены технологической схемой производства, габаритами и размещением технологического оборудования, условиями его обслуживания и эксплуатации

2.2 На территории склада размещаются следующие здания и сооружения:

1) паддан для хранилищ жидкого аммиака;

2) компрессорная (под навесом) с наружной установкой;

3) эстакада слива жидкого аммиака из ж-д цистерн;

4) эстакада налива жидкого аммиака в автоцистерны;

5) аварийные фонтанчики (4 шт);

6) вспомогательный корпус,

7) противопожарные резервуары емкостью 50м³ (2 шт).

3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ЗДАНИЯМ И СООРУЖЕНИЯМ С ОЦЕНКОЙ ПРОГРЕССИВНОСТИ ЭТИХ РЕШЕНИЙ

3.1. Для хранения аммиака на складе предусмотрен паддан, вокруг которого выполнена обваловка из утрамбованного местного чистого грунта высотой 1 м.

3.2. Металлические обслуживающие площадки приняты по серии 1.450.3-3, крепятся непосредственно к емкостям для хранения жидкого аммиака Внутри обвалования предусматривается посев трав

3.3 Компрессорная (под навесом) с наружной установкой.

3.3.1. Компрессорная расположена под навесам из асбестоцементных волнистых листов по металлическим балкам

3.3.2. Наружное оборудование размещается на монолитных ж-б. фундаментах.

3.3.3. Для обслуживания оборудования предусматриваются металлические площадки.

3.4. Эстакада слива жидкого аммиака из ж-д. цистерн.

3.4.1. Колонны эстакады приняты по серии 3.015-2/82, плиты по серии 1.465.1-7/84 Откидные мостики металлические, разработаны в части ПКО.

3.4.2. На эстакаде слива на отм. 4.2 м размещается аварийный душ. на теплый период года, огороженный асбоцементными листами по ГОСТ 16233-77.* Аварийный душ утеплен в части ВК.

3.5. Эстакада налива жидкого аммиака в автоцистерны совмещена с кабельной и принята по серии 3.015-2/82 под нагрузку 1 т/п.м.

3.6. Вспомогательный блок - прямоугольное в плане здание размером в осях 15.0×6.0. Выполнено в кирпиче.

3.6.1. Внутренние перегородки, отделяющие отапливаемые помещения от неотапливаемых, приняты из кирпича с утеплением плитным утеплителем Толщина утеплителя перегородок и кровли для температур минус 20°С; минус 30°С; минус 40°С даны в таблице на чертеже АР лист 1

3.6.2. Конструктивные решения по ограждающим конструкциям здания приняты по требуемым термическим сопротивлениям, определенным в части ОВ из расчета электроэнергии на отопление равное 10 кВт.

3.6.3. В вспомогательном блоке размещаются следующие помещения: гардеробные, КТП, РПА и так далее, отапливаемый аварийный душ. Планы смотри чертежи АР лист 7

3.7 Аварийные фонтанчики размещаются в районах слива и налива жидкого аммиака и утеплены в части ВК

3.7.1. В строительной части предусматривается над фонтанчиками навес, огороженный асбестоцементными листами по ГОСТ 16233-77*.

3.8 Противопожарные резервуары приняты по типовому проекту №901-4-63.83 емкостью 50м³.

				Привязан		
Инв. №						
ГИП	Маркштедер		08.86	705-4-094.87-ПЗ		
Нач. отд	Мельников		08.86			
Гл. спец.	Сапожникова		08.86			
Рук. гр.	Илюшин		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	Стадия: Р.П	Лист: 1
Инж.	Боева		08.86			Листов: 3
Пров.	Лонина		08.86	Пояснительная записка	Н.Ф. ГИАП	
Н. контр.	Маркин		08.86			

Копировал: Епифанова Формат А2

3.9. Выбор конструкций зданий и сооружений определился характером производства, нагрузками, действующими на сооружения и требуемой степенью огнестойкости.

3.10 Коэффициент надежности „ зданий и сооружений склада принят $\gamma_n = 0{,}95$ в соответствии с „ Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций" для II класса ответственности зданий и сооружений.

3.11 Дополнением и изменением N 208 от 05.06.85 г. к заданию N 86 от 20.12.82 г. на разработку типового проекта в качестве аналога определен проект Прирельсового склада жидкого аммиака вместимостью 500 т в Руднянском районе Смоленской области, объект Д-161к, утвержденный в 1983 г.

Снижение сметной стоимости строительных работ в типовом проекте склада по сравнению с аналогом достигнуто за счет следующих решений:

3.12 В разработанном проекте применены сборные железобетонные конструкции по „ Общесоюзному строительному каталогу типовых конструкций и изделий для всех видов строительства с экономичным расходом металла.

3.13 Обслуживающие металлические площадки опираются на емкости с накладками - против площадок, опирающихся на металлические стойки, установленные на фундаменты, в аналоге

3.14. Экономия металла достигается в проекте также применением более экономичных гнутых профилей в лестницах, площадках и ограждений

3.15. Фундаменты под емкости выполнены в виде монолитных ж-б постаментов - против ленточных из сборных бетонных блоков со сборными ж-б оголовками в аналоге.

3.16 Покрытие днища поддона земляное с посевом трав - против асфальтобетонного в аналоге.

3.17. Вспомогательный корпус выполнен в кирпиче с бутобетонным ленточным фундаментом - против каркасного сборного ж-б. с панельными стенами и сборными фундаментами в аналоге.

3.18. В типовом проекте приняты согласно заданию на проектирование, непросадочные и непучинистые грунты, грунтовые воды отсутствуют В связи с этим заглублением малонагруженных фундаментов и опор меньше глубины промерзания

В аналоге в связи со сложными гидрогеологическими условиями приняты свайные фундаменты под частью эстакады налива и во вспомогательном блоке.

Под емкостью для воды предусмотрен дренаж для водопонижения на время строительства.

3.19. Емкость для воды в типовом проекте принята металлическая - против сборно-монолитной железобетонной в аналоге.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭЛЕКТРОВЗРЫВО И ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ

4.1. По взрывопожарной опасности производства, размещаемое на складе жидкого аммиака относится к категории „ Б" По взрывопожарной опасности помещения во вспомогательном блоке относятся к различным категориям, указанным на чертеже АР лист 7

4.2 Во вспомогательном блоке в сторону взрывопожароопасного производства отсутствуют открывающиеся окна и двери в соответствии с „ Правилами безопасности для наземных складов синтетического жидкого аммиака" При размещении зданий и сооружений выдержаны расстояния до взрывопожарного производства.

4.3. Все здания и сооружения имеют II степень огнестойкости. Эвакуация людей в случае пожара предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП.

4.4 Во вспомогательном блоке предусмотрена молниезащита путем наложения на кровлю здания молниезащитной сетки, заземленной на контур защитного заземления. Молниезащита и защитное заземление всех сооружений склада предусмотрены в части ЭО.

4.5. В помещении КТП устанавливается ящик с песком и огнетушителем. Для хранения средств пожаротушения предусматривается металлический шкаф.

5. ОСВЕЩЕННОСТЬ РАБОЧИХ МЕСТ

5.1. На территории склада, на эстакадах слива и налива жидкого аммиака освещение естественное, в вечернее время искусственное, предусмотренное в части ЭО.

5.2. Освещение помещений во вспомогательном блоке искусственное, электрическое (кроме помещения конторы, где предусмотрено совмещенное освещение) в целях сокращения утечки тепла из здания через ограждающие конструкции в отопительный период. Освещенность всех помещений предусматривается согласно требованиям СНиП

6. ЗАЩИТА ОТ ШУМА

6.1. Защита от шума в проекте не предусматривается, так как уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах не превышают допустимых в соответствии с ГОСТ 12.1.003-83.

7. САНИТАРНО-БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Во вспомогательном корпусе предусмотрено для обслуживания рабочих: мужской гардероб домашней и рабочей одежды, санузел, душ.

8. АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА

8.1. Антикоррозионная защита строительных конструкций принята в соответствии со СНиП2 03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии." Защиту строительных конструкций смотри в общих данных к чертежам АР. КЖ. КМ.

9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ

9.1 Типовой проект может быть применен в строительстве после выполнения проектных работ по его привязке к конкретному участку.

9.2 Рабочие чертежи фундаментов должны быть проверены и в необходимых случаях переработаны на основании фактических данных о физико-механических свойствах грунтов, определенных на основании гидрогеологических изысканий, а также с учетом рельефа, климатических и других условий строительной площадки

9.3. При применении проекта для строительства в районах с расчетной температурой минус 20°С, минус 40°С проект должен быть откорректирован в части толщин стен и утеплителя по таблице 1 на чертеже АР лист 1, толщин фундаментных блоков и глубины заложения фундаментов по чертежам КЖ.

9.4. Произвести корректировку рабочих чертежей в соответствии с имеющими место после ввода проекта в действие изменениями строительных норм и правил, а также других действующих документов, конструкций, оборудования и т. п.

9.5. При привязке склада в районах с высоким уровнем грунтовых вод предусмотреть дополнительные мероприятия по гидроизоляции заглубленных сооружений и по водопонижению как на время строительства, так и на время эксплуатации, а также от всплытия резервуаров.

9.6. При привязке склада в каждом конкретном случае следует заказать в десяти экземплярах и применить типовой проект противопожарных резервуаров емкостью 50 м³ № 901-4-63.83. Привязку отверстий и люков смотри в части ВК.

10. УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

10.1. Строительство склада должно осуществляться в соответствии с проектом производства работ, учитывающим условия строительства, как в летний, так и в зимний периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов строительных норм и правил на производство и приемку строительно-монтажных работ и других действующих документов

10.2. Основные решения по водоснабжению, канализации, отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха смотри в листах марки ОВ, ВК.

Альбом 4

Типовой проект

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание).	
5	Ситуационный план Склад жидкого аммиака	
6	Поддон для хранилищ жидкого аммиака	
	Схема обвалования	
7	Вспомогательный корпус.	
	План на отм 0 000 м. Разрез 1-1. Фасады 1-2, А-Б	
8	Вспомогательный корпус	
	План отверстий. Спецификация труб.	
9	Вспомогательный корпус	
	План кровли. Планы шахт №1- №3	
10	Вспомогательный корпус.	
	Фрагменты 2-4. Узел 7	
11	Вспомогательный корпус	
	План полов Экспликация полов	
12	Вспомогательный корпус Узлы 1-6.	
13	Компрессорная (под навесом) с наружной	
	установкой. Схемы ограждения навеса	
	компрессорной	
14	Аварийные фонтанчики. Схемы огражде-	
	ния навеса аварийных фонтанчиков.	
15	Схемы ограждения навесов над шкафами	
	КИП, рампой для баллонов, над лебёдкой	
	аварийного душа на эстакаде слива.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 1.038.1-1, в 1,8	Перемычки железобетонные	
	для зданий с кирпичными	
	стенами	
серия 1 138-3 В.1	Железобетонные карнизные	
	плиты для жилых и общест-	
	венных зданий.	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутрен-	
	ние для жилых и общест-	
	венных зданий	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери	
	деревянные для жилых и	
	общественных зданий.	
серия 1 136.1-13 В.1	Плиты подоконные для жи-	
	лых и общественных зданий	
серия 2.236-2. В.1	Детали примыкания оконных	
	и дверных блоков в общест-	
	венных зданиях	
серия 1.479.5-1	Шкафы деревянные для хра-	
	нения одежды в санитарно-	
	бытовых помещениях про-	
	мышленных предприятий.	
серия 3400-6/76	Унифицированные заклад-	
	ные детали сборных желе-	
	зобетонных конструкций	
	инженерных сооружений.	
	промышленных предприятий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для зда-	
	ний промышленных предпри-	
	ятий	
серия 2.430-3.В2	Типовые архитектурно-	
	строительные детали	
	промышленных зданий с	
	кирпичными стенами	
	Прилагаемые документы.	
т п. 407-3-288	Трансформаторные под-	
	станции с кабельными и	
	воздушными вводами 6-10кВ	
	на один и два трансфор-	
	матора мощностью	
	2 × 630 кВ. А.	

Таблица. Толщина наружных стен и материалов утеплителей.

№ п/п	Материал конструкции		Толщина элементов конструкции мм -20°С	-30°С	-40°С
1	Стена конструкций	б	380	250	250
		а	250	380	510
		А	380	510	640
2	Утеплитель кровли	Перлитофосфогелевые плиты ГОСТ 21500-76 γ = 200 кг/м³	90	90	240
3	Утеплитель кровли	Плиты минероловатные на синтетическом, на битумном связующем ГОСТ 9573-82 γ = 150 кг/м³ (основной вариант)	90	90	200
4	Утеплитель кровли	Газо-(пенобетон) γ = 400 кг/м³	160	—	—
5	Утеплитель стен	Плиты минераловатные на синтетическом, на битумном связующем ГОСТ 9573-82 γ = 150 кг/м³	—	120	120

1. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей помещена на листе общих данных ведущей марки ТХ лист 2

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

Главный инженер проекта (Маркштедер)

Главный инженер проекта привязывающей организации

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

Инв №		
ГИП	Маркштедер	
Нач отд	Мельников	
Гл. спец	Сапожникова	
Рук гр	Илюшин	
Инж.	Чернышева	
Пров	Лонина	
Н контр	Маркин	

Привязан:

705-4-094.87-АР

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

Общие данные (начало)

Н.Ф. ГИАП

Копировал Епифанова Формат: А2

Альбом 4

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Здание вспомогательного корпуса относится к II степени огнестойкости. Размещаемые в здании производственные процессы по пожарной опасности относятся к различным категориям Наименование помещений и категории, размещаемых в них производств, указаны на чертежах планов.

1.2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа компрессорной (под навесом), соответствующий абсолютной отметке ____

1.3 Наружные стены и перегородки вспомогательного корпуса приняты из кирпича керамического полнотелого (ГОСТ 530-80) марки 75 на цементно-песчаном растворе (цемент по ГОСТ 25328-82) марки 25

1.4 При кладке стен и перегородок заложить деревянные антисептированные пробки для крепления дверных и оконных блоков

1.5 Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой должны быть антисептированы и отделены от них прокладкой из толя.

1.6 При кладке кирпичных стен и перегородок заложить необходимые стальные закладные элементы для крепления рам ворот и другие элементы по соответствующим чертежам проекта марки АР. Для пропуска через стены и перегородки трубопроводов, воздуховодов, электрических кабелей и других коммуникаций предусмотреть необходимые отверстия и гильзы по соответствующим чертежам марки АР.

1.7. Наружные ограждения аварийных фонтанчиков, навесов над компрессорной, над шкафами гребенок КИП, над рампой для хранения баллонов, над лебедками принять из асбесто-цементных листов по соответствующим чертежам проекта марки АР.

1.8. Горизонтальную гидроизоляцию стен на отметке минус 0,030 выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

1.9. Отвод атмосферных вод с кровли принят наружный.

1.10 Кровля вспомогательного корпуса плоская рулонная из четырех слоев рубероида марки РКЧ-350А ГОСТ 10923-82 на горячей битумной мастике марки МБК-Г-55(65) ГОСТ 2889-80. Марка битумной мастики выбирается по таблице 3 СНиП II-26-76 в зависимости от района строительства По верху рулонного ковра защитный слой из чистого, сухого, обеспыленного гравия с размером зерен 5-10 мм по ГОСТ 8268-82, втопленного в битумную мастику марки МБК-55(65) толщиной 10 мм. Производства работ по устройству кровли вести в соответствии с указаниями СНиП III-20-74.

В местах примыкания кровли к парапетам, стенкам, шахтам и другим выступающим конструкциям выполнить усиление основного водоизоляционного ковра тремя слоями рубероида марки РКЧ-350А на битумной мастике марки МБК-Г-85 (100).

Выравнивающая стяжка покрытия принята из цементно-песчаного раствора марки 50 толщиной 15мм

1.11. При производстве строительно-монтажных работ, как в летнее, так и в зимнее время строго руководствоваться требованиями соответствующих строительных норм и правил по производству и приемке работ, технике безопасности, противопожарной технике и промышленной санитарии.

1.12. По периметру здания устраивается асфальтовая отмостка толщиной 20мм, шириной (назначается при привязке проекта в зависимости от характеристик грунтов) по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

2. УКАЗАНИЯ ПО ОТДЕЛКЕ ФАСАДОВ

2.1. Фасадные поверхности кирпичных стен выполняются под расшивку с подбором кирпича на лицевую поверхность.

2.2. Оконные и дверные откосы оштукатуриваются цементным раствором марки 50.

2.3 Фасадные поверхности кирпичных стен покрываются пентафталевыми красками: эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76*- два слоя по 1 слою грунта ПФ-170 по ГОСТ 15907-70.

Общая толщина покрасочного слоя- 100 мк.

2.4. Поверхности асбесто-цементных листов должны быть защищены покрытием на основе масляно-битумных красок БТ-177 ОСТ6-10-426-79- два слоя.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

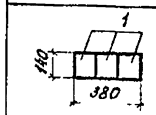
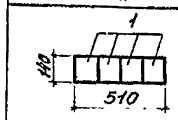
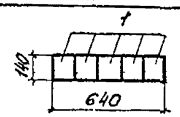
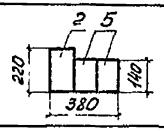
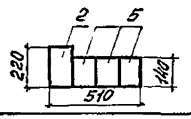
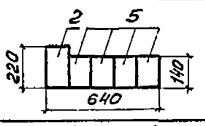
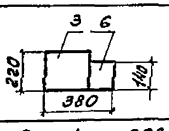
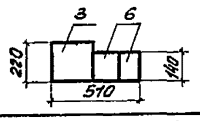
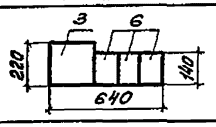
				705-4-094.87-АР	
				Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
				Стадия: РП; Лист: 2; Листов:	
Привязан				Общие данные (продолжение)	Н.Ф. ГИАП
Инв. №					

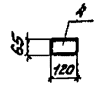
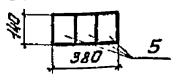
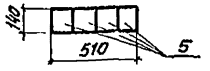
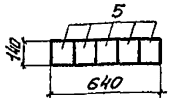
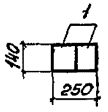
ГИП	Маркштедер	
Нач.отд.	Мельников	
Гл.спец.	Телевный	
Рук.гр.	Илюшин	
Инж.	Чернышева	
Пров.	Лонина	
Н.контр.	Маркин	

Копировал: Епифанова Формат: А2

Альбом 4

Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
ПР-1	для $t_н = -20°C$ 
	для $t_н = -30°C$ 
	для $t_н = -40°C$ 
ПР-2	для $t_н = -20°C$ 
	для $t_н = -30°C$ 
	для $t_н = -40°C$ 
ПР-3	для $t_н = -20°C$ 
	для $t_н = -30°C$ 
	для $t_н = -40°C$ 

Тип	Схема сечения
ПР-4	
ПР-5	для $t_н = -20°C$ 
	для $t_н = -30°C$ 
	для $t_н = -40°C$ 
ПР-6	

Число работающих по группам производственных процессов

Группа производственных процессов	Количество обслуживаемых	
	Списочный состав	Наиболее многочисленная смена
для мужчин		
III б	6	2

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка позиц.	Размеры проема мм.
1	1010 × 2070
2	1670 × 2360
3,4	1010 × 2085
5,6	910 × 2085
7	710 × 2085

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. $t=-20°$	Кол. $t=-30°$	Кол. $t=-40°$	Масса, ед., кг.	Примечание
1	Серия 1.038.1-1, вып. 1	2ПБ 13-1	17	20	23	54	
2	Серия 1.038.1-1, вып. 1	3ПБ 16-37	5	5	5	102	
3	Серия 1.038.1-1, вып. 8	5ПБ 21-27А-V	1	1	1	285	
4	Серия 1.038.1-1, вып. 1	1ПБ 13-1	1	1	1	25	
5	Серия 1.038.1-1, вып. 1	2ПБ 16-2	13	19	25	65	
6	Серия 1.038.1-1, вып. 1	2ПБ 19-3	1	2	3	81	

Спецификация элементов заполнения проектов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ24-10П	4	—	
2	Т.п. 407-3-288	Ворота В-1Ж	1	—	
3	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-10ПП	2	—	
4	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-10ПП	2	—	
5	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-8ПП	1	—	
6	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-8ЛП	1	—	
7	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-7ПП	1	—	
8	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОС12-12	2	—	

Спецификация гардеробного оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
ДД-33.3	Серия 1.479.5-1	Шкаф деревянный	3		

Привязан:

Инв. №

ГИП	Маркштедер	
Нач. отд.	Мельников	
Гл. спец.	Сапожникова	
Рук. гр.	Илюшин	
Инж.	Чернышева	
Пров.	Ланина	
Н. контр.	Маркин	

705-4-094.87-АР

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение)

НФ ГИАП

Копировал: Епифанова Формат: А2

Инв. № | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Столярные изделия		Примечание
	Площадь м²	Вид отделки	Площадь м²	Вид отделки	Площадь м²	Вид отделки	Высота, мм	Площадь м²	Вид отделки	
	34,0	Затирка швов цементным раствором Простая клеевая покраска	96,0	Простая штукатурка Клеевая окраска за 2 раза на всю высоту.	—	—	—		Окраска эмалью ПФ-115 В 2 слоя по огрунтованной поверхности	Отделка на всю высоту
Комплектная трансформаторная подстанция релейный пункт автоматики										
Помещение противопожарного оборудования, склад оборудования и инвентаря	10,0	Затирка швов цементным раствором Простая известковая окраска	56,0	Подрезка и затирка швов кладки цементным раствором Окраска известковая покрытичу на всю высоту.	—	—	—		То же	
Гардероб, контора, входной тамбур	21,2	Затирка швов цементным раствором Водоэмульсионная окраска ВА-27	41,0	Улучшенная штукатурка Водоэмульсионная окраска ВА-27	15,0	Окраска эмалью ПФ-115 в 2 слоя по 1 слою грунта лак ПФ-170	1800		То же	
Душевая, аварийный душ.	7,6	То же	26,0	Улучшенная штукатурка. Водоэмульсионная окраска ВА-27	35,0	Облицовка керамической глазурованной плиткой.	1800		То же	Швы между плитками 5 мм

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Столярные изделия		Примечание
	Площадь м²	Вид отделки	Площадь м²	Вид отделки	Площадь м²	Вид отделки	Высота, мм	Площадь м²	Вид отделки	
Санузел	2,2	Затирка швов цементным раствором Водоэмульсионная окраска ВА-27	13,0	Улучшенная штукатурка. Водоэмульсионная окраска	13,0	Облицовка керамической глазурованной плиткой	1500		Окраска эмалью ПФ-115 Б 2 слоя по огрунтованной поверхности	Швы между плитками 5 мм

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация перемычек. Спецификация элементов заполнения проемов.	
9	Спецификация сборных железобетонных и металлических изделий.	
12	Спецификация стали на закладные детали	
14,15	Спецификация асбестоцементных листов	
6	Спецификация к схеме обваловования	
8	Спецификация труб	

Краска ВА-27 по ГОСТ 20833-75 *
эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76;* Лак ПФ-170 по ГОСТ 15907-70 *.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

			705-4-094.87-АР
ГИП	Маркитедер		Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Нач. отд	Мельников		Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Гл. спец.	Саложников		
Рук. гр.	Илюшин		Общие данные (окончание)
Инж.	Чернышева		Н.Ф. ГИАП
Пров.	Ланина		
Н. контр.	Маркин		

Копировал: Епифанова Формат: А2

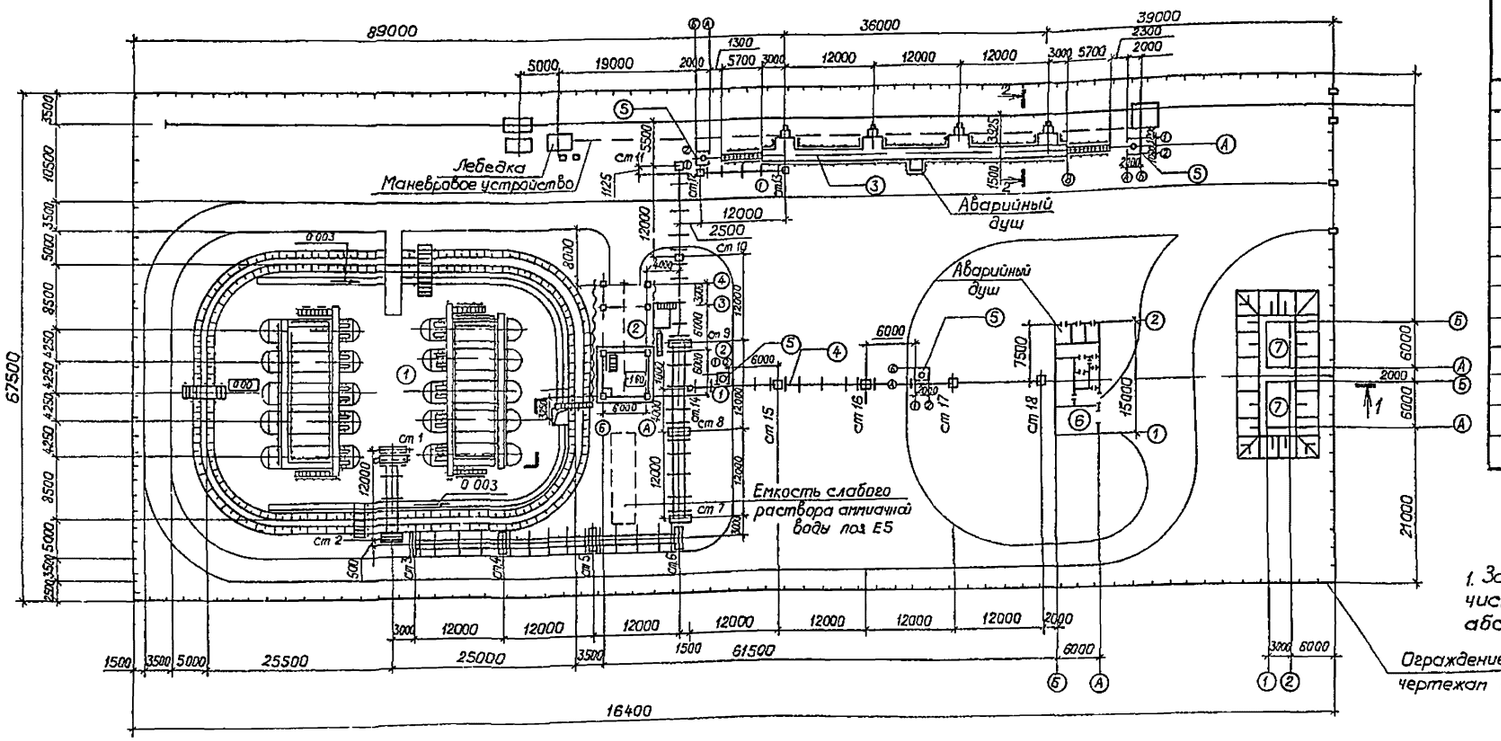
2272-04

Альбом 4

Типовой проект

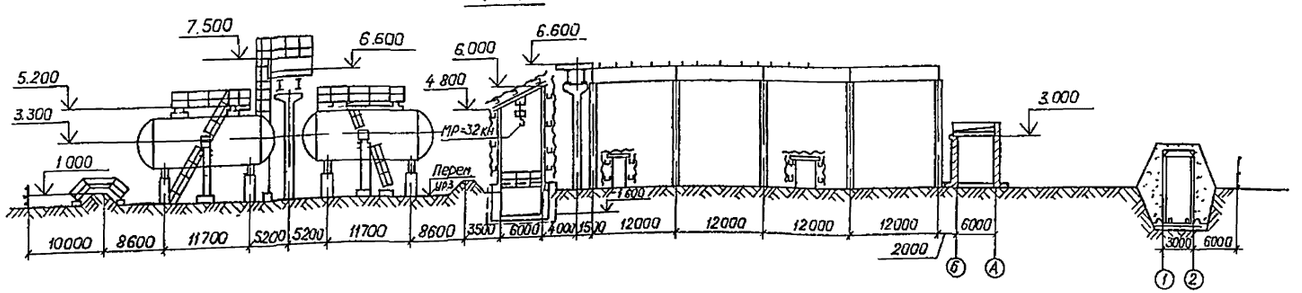
Экспликация зданий и сооружений

	Наименование	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Поддон для хранилищ жидкого аммиака	„Б"
2	Компрессорная (под навесом) с наружной установкой	„Б"
3	Эстакада слива жидкого аммиака из ж д цистерн	„Б"
4	Эстакада налива жидкого аммиака в автоцистерны	„Б"
5	Аварийные фонтанчики (4 шт)	Не категорируется
6	Вспомогательный корпус	„Д"
7	Резервуары емк. 50 м³ (2шт) типовой проект 901-4,63,83 альбом I, II, IV, V, VI, VII, VIII 901-4 57 83, альбом III	

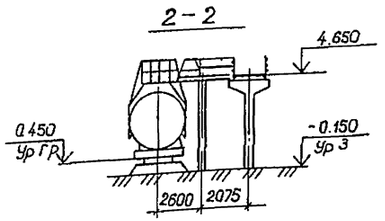


1. За условную отметку 0 000 принят уровень чистого пола компрессорной, что соответствует абсолютной отметке ▭.

1 – 1



2 – 2



ГИП	Маркштедер		08.86	705-4-094.87-АР	
Нач отд	Мельников		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
Гл. спец	Сапожникова		08.86		Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Рук гр.	Павлова		08.86		
Ст. инж	Косякина		08.86		
Пров	Павлова		08.86	Ситуационный план склада жидкого аммиака	Н.Ф. ГИАП
Н контр	Маркин		08.86		

Привязан:

Инв №

Копировал Епифанова

Формат А2

Согласовано: Рук ЭТО, Нач ОВ, Нач ОТВ

Согласовано: Нач ОГК (ГП), Нач ЭО, Нач ОА

Взам инв №

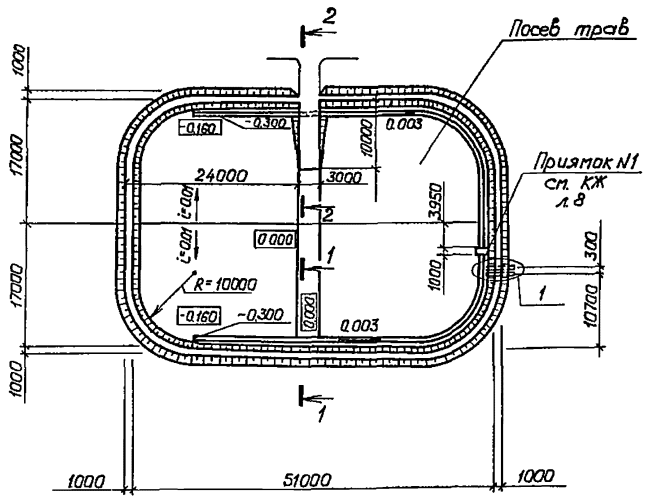
Подп и дата

Инв № подл

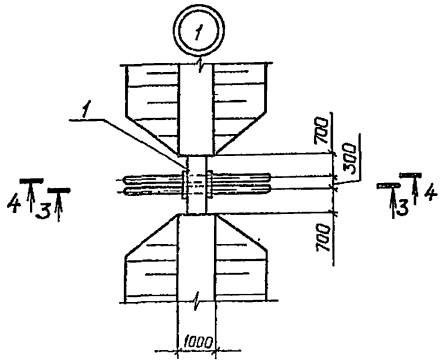
Альбом 4

Типовой проект

Схема обвалования

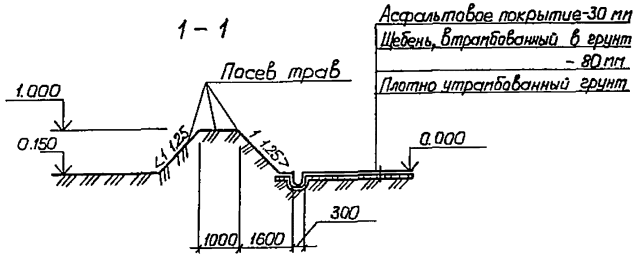


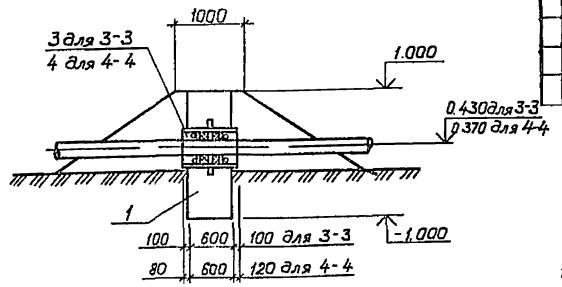
Узел прохода труб через обваловку



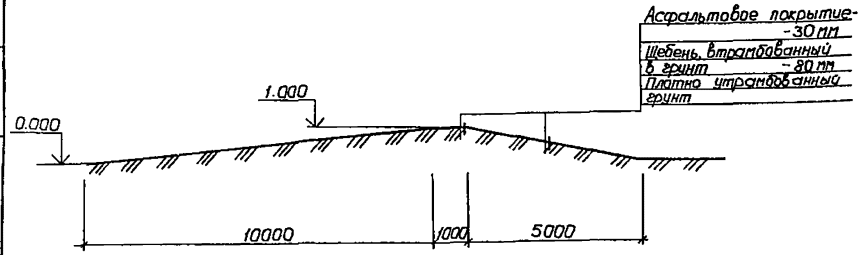
3 – 3
4 – 4

1 – 1





2 – 2



Спецификация к схеме обвалования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примеч.
		Монолитные бетонные			
		конструкции			
1		фундамент ФЛ1	1		

Спецификация фундамента ФЛ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Фундамент ФЛ1		
		3	5.900-2	Сальник Ду 50, ℓ=800	1	11,3 кг
		4	5.900-2	То же Ду 200, ℓ=800	1	36,3 кг
				Материалы		
				Бетон В7,5		2,0 м³

1. Возведение земляного вала следует выполнять с тщательным уплотнением грунта. Использование строительного мусора для обвалования не допускается
2. Обвалование в поддоне хранилищ жидкого аммиака производить после монтажа емкостей поз Е1

ГИП	Маркштедер		08.86	705-4-094.87-АР
Нач. отд	Мельников		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Гл. спец.	Сапожникова		08.86	Поддон для хранилищ жидкого аммиака
Рук. гр.	Павлова		08.86	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Ст. техн.	Лапина		08.86	
Пров.	Павлова		08.86	Схема обвалования. Узел прохода труб через обваловку
Н. контр.	Маркин		08.86	Н.Ф. ГИАП

Привязан:

Инв. №

Копировал: Епифанова

Формат: А2

Взам. инв. №

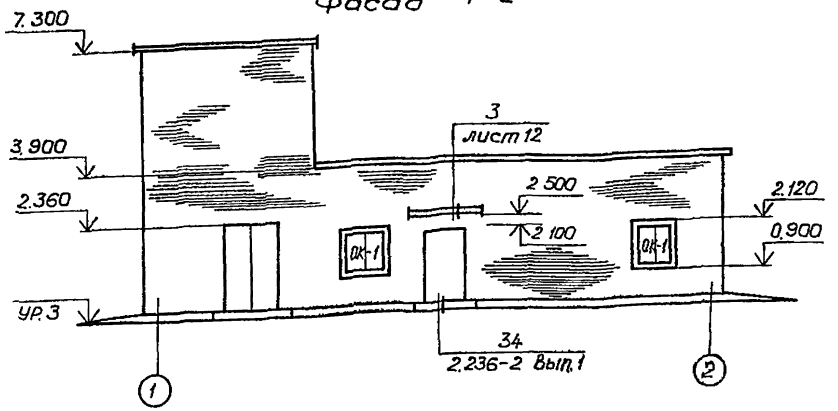
Подп. и дата

Инв. № подл.

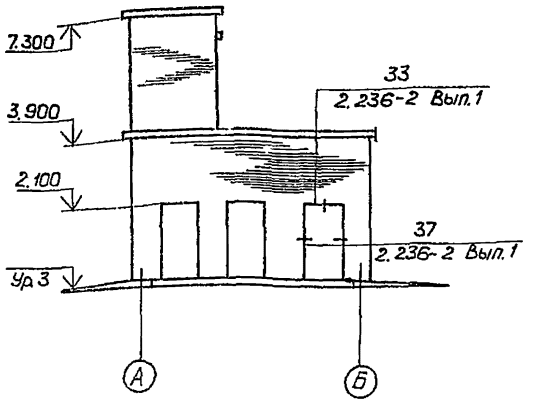
2272-04

Альбом 4

Фасад 1-2

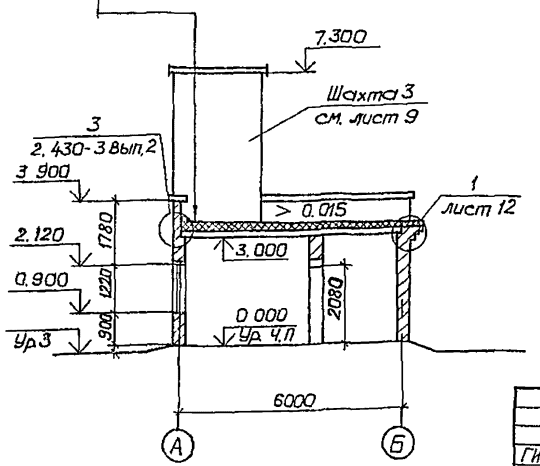


Фасад А-Б

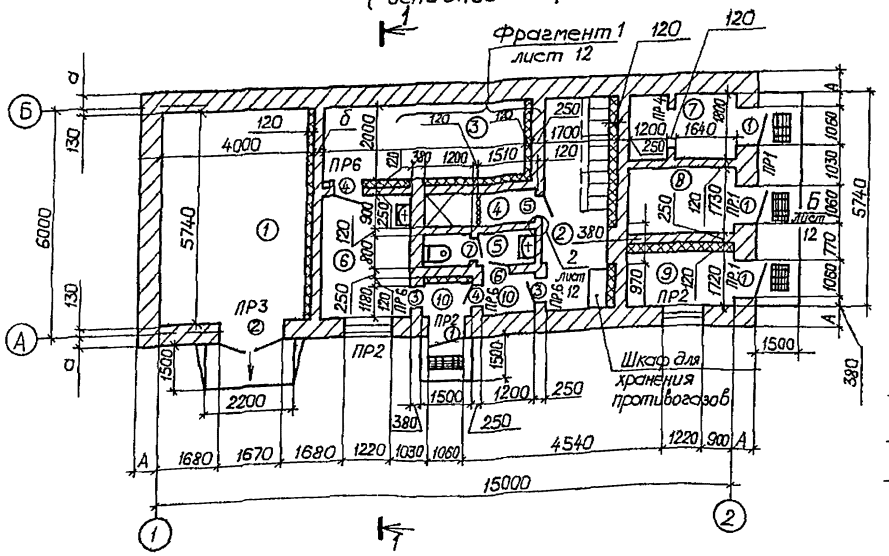


Разрез 1-1

Гравий, втопленный в мастику – 10 мм
Водоизоляционный ковер (см лист 2 п. 1.10)
Цементная стяжка – 15 мм (см лист 9 п. 4)
Утеплитель (см. таблицу на листе 1)
Сборные железобетонные плиты



План на отм. 0.000 (для t°с -30°)
(основной вариант)



1. Ведомость перемычек, проемов ворот и дверей, спецификации перемычек, элементов заполнения проемов, гардеробного оборудования см на листе 3.
2. Размеры „А", „а", „б" см в таблице на листе 1
3. Один шкаф ДД-33.3 использовать для хранения грязного и чистого белья
4. Для крепления утеплителя к кирпичной стене из кладки предусмотреть выпуски из арматуры ф6А-I длиной 60 мм от плоскости кладки в шахматном порядке через 500 мм Расход арматуры ф6АI (ℓ = 200, 282 шт = 12,5 кг)

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной опасности
1	Комплектная трансформаторная подстанция	23,0	„Б"
2	Мужской гардероб уличной, домашней и рабочей одежды	9,8	„Д"
3	Релейный пункт автоматики	10,9	„Д"
4	Душ	2,6	„Д"
5	Санузел	2,2	„Д"
6	Контора	7,4	„Д"
7	Аварийный душ	5,3	„Д"
8	Помещение противопожарного оборудования	5,1	„Д"
9	Склад оборудования и инвентаря	5,1	„Д"
10	Входной тамбур	3,2	„Д"

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:			
Инв. №			

ГИП	Маркштедер		
Нач. отд.	Мельников		
Гл. спец.	Стожникова		
Рук. гр.	Илюшин		
Инж.	Чернышева		
Пров.	Лонина		
Н. контр.	Маркин		

705-4-094.87-АР

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Вспомогательный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

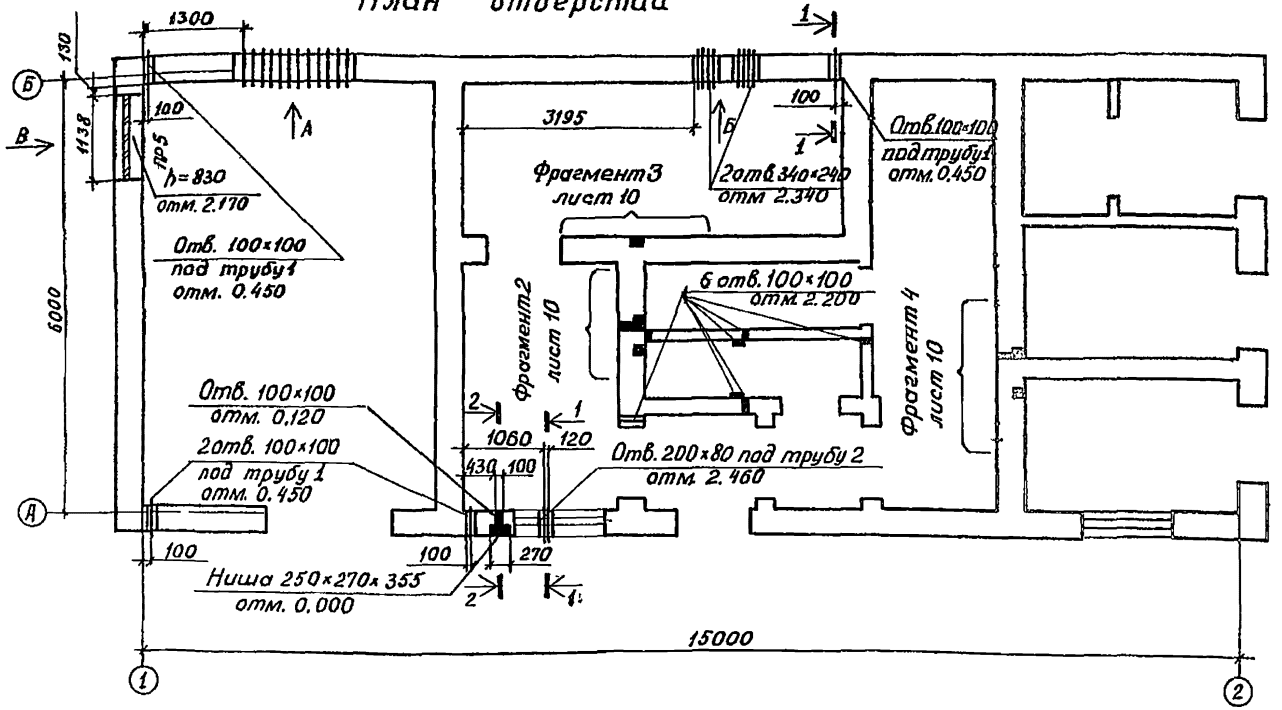
План на отм. 0.000
Фасады 1-2, А-Б
Разрез 1-1

Н.Ф. ГИАП

Копировал. Епифанова

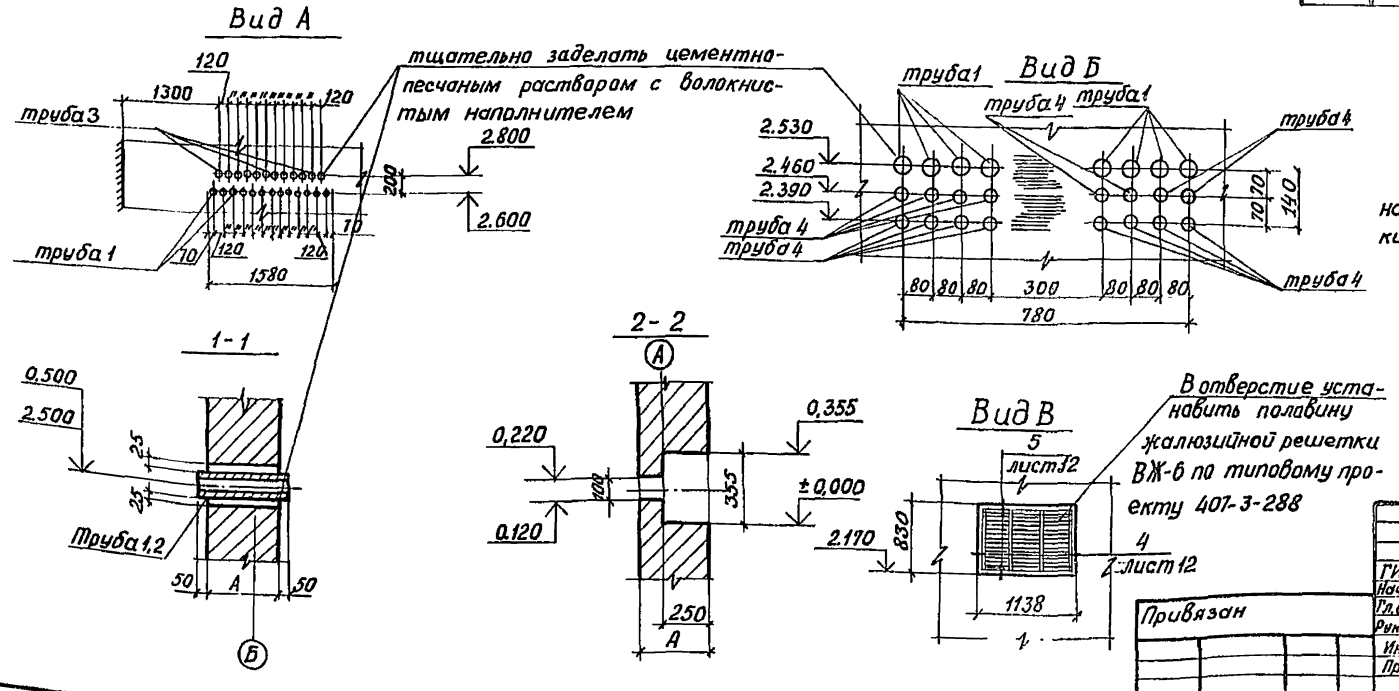
Формат: А2

План отверстий



Спецификация труб

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. t=20	Кол. t=30	Кол. t=40	Масса ед, кг	Примечание
1	ГОСТ 18599-83	Труба ПНД 50Л					
		техническая					
		ℓ=480мм	25	—	—		
		ℓ=610мм	—	25	—		
		ℓ=740мм	—	—	25		
2	ГОСТ 18599-83	Труба ПНД 25Л					
		техническая					
		ℓ=480мм	2	—	—		
		ℓ=610мм	—	2	—		
		ℓ=740мм	—	—	2		
3	ГОСТ 18599-83	Труба ПНД 90Л					
		техническая					
		ℓ=480мм	12	—	—		
		ℓ=610мм	—	12	—		
		ℓ=740мм	—	—	12		
4	ГОСТ 18599-83	Труба ПНД 40Л					
		техническая					
		ℓ=480мм	16	—	—		
		ℓ=610мм	—	16	—		
		ℓ=740мм	—	—	16		



1. На плане приведены отметки низа отверстий
2. Все трубы из полиэтилена по ГОСТ 18599-83.
3. Цементно-песчаный раствор с волокнистым наполнителем укладывать послойно после установки ряда трубок.
4. По виду „А", „Б" трубы укладывать при кладке стен.

Альбом 4

Типовой проект

Инв. № | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Маркштедер		08.86
Нач. отд.	Мельников		07.86
Гл. спец.	Сапожникова		07.86
Рук. гр.	Илюшин		7.86
Инж.	Чернышева		08.86
Пров.	Ланина		08.86
Н. контр.	Маркин		7.86

Привязан

Инв. №

705-4-094.87-АР

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Вспомогательный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

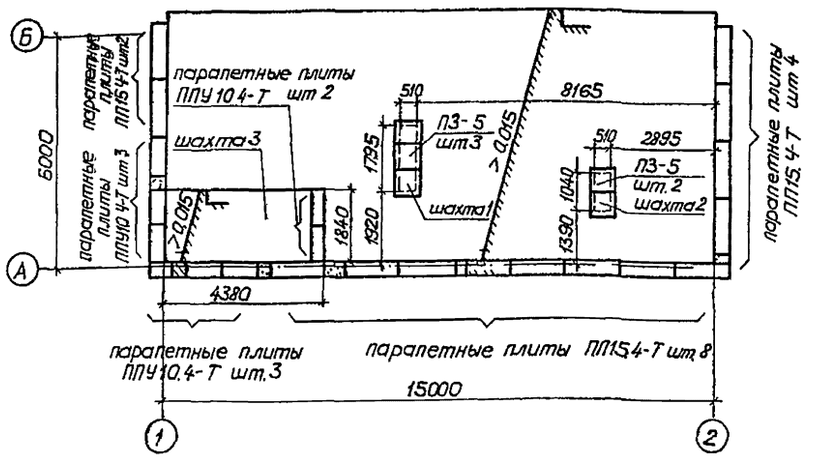
План отверстий
Спецификация труб

Н.Ф. ГИАП

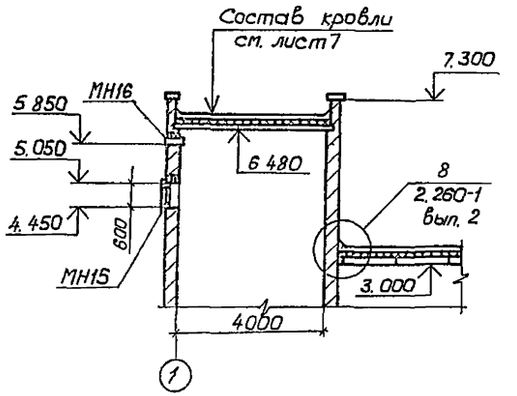
Копировал: Формат: А2

Альбом 4

План кровли



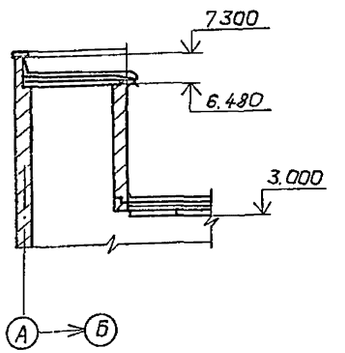
2 - 2



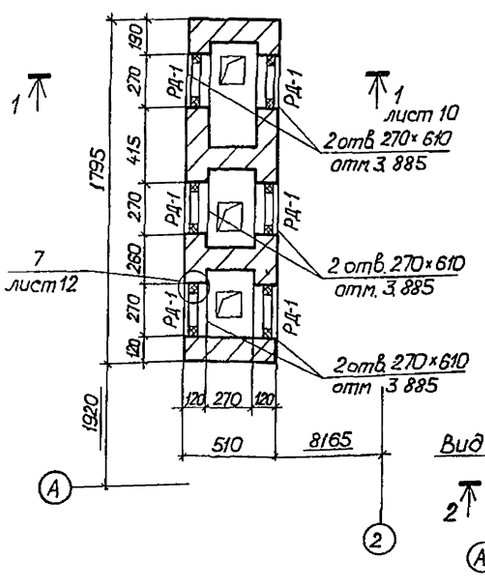
Спецификация сборных железобетонных и металлических изделий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
ПЗ-5	3.0061-2/82 вып.1	Доборная плита перекрытия каналов	5		
ПП15.4-Т	ГОСТ 6786-80	Парапетные плиты	14		
ППУ10.4-Т	то же	то же	8		
ПО13.25.15	Т 1.136.1-13. вып.1	Подоконная плита	2		
ПБ-24-4	1 137.1-9 вып.1	Балконные плиты	1		
МН-15	листы 51, 52 КЖИ	Закладные детали	1		
МН-16	то же	то же	1		
РД-1	лист 10 АР	Деревянная рамка	8		

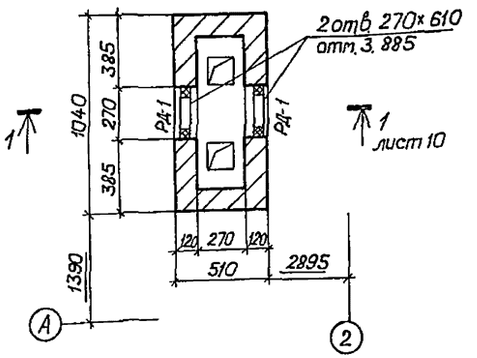
3 - 3



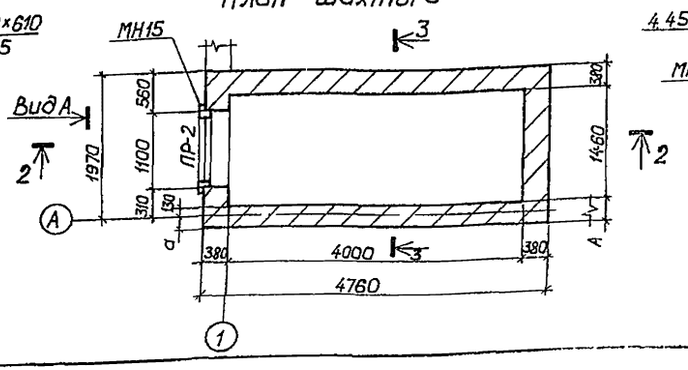
План шахты 1



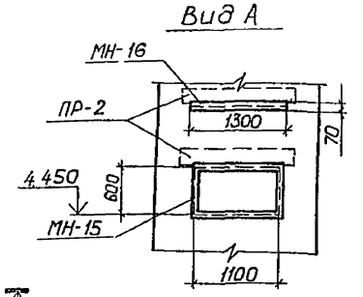
План шахты 2



План шахты 3



Вид А



1. Балконная плита ПБ-24-4 замаркирована на листе 12
2. Закладные детали МН-15, МН-16 разработаны и заспецифицированы на листах 51, 52 КЖИ
3. Деревянная рамка РД-1 разработана на листе 10.
4. В цементно-песчаной стяжке кровли предусмотреть сварную сетку $С\frac{58-100}{58-100}$ 2350×15000 ГОСТ 8478-81 штук 3 (вес 360.0 кг) по утеплителю из минеральных плит.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Маркитеда		
Нач. отд.	Мельников		
Гл. спец.	Сапожников		
Рук. гр.	Илюшин		
Ст. техн.	Гропова		
Пров.	Ланина		
Н. контр.	Маркин		

705-4-094.87-АР

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Вспомогательный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План кровли Планы шахт №1÷№3

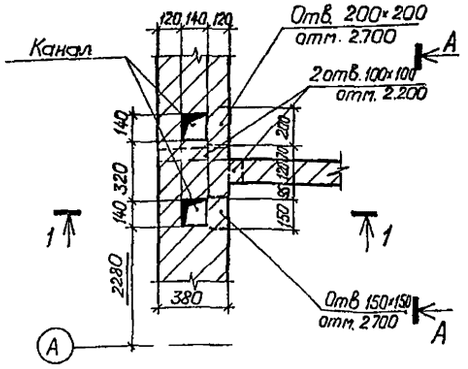
Н.Ф. ГИАП

Копировал Елифанова Формат А2

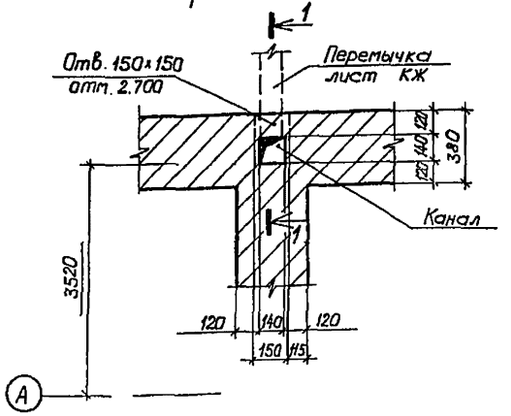
Альбом 4

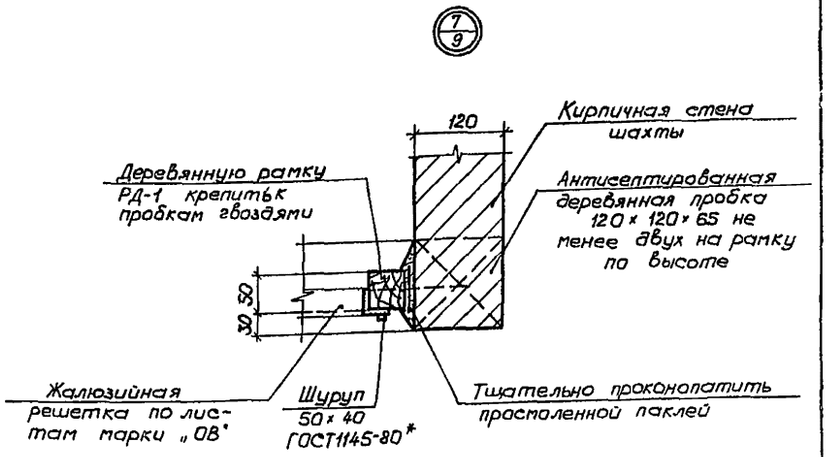
Типовой проект

Фрагмент 2

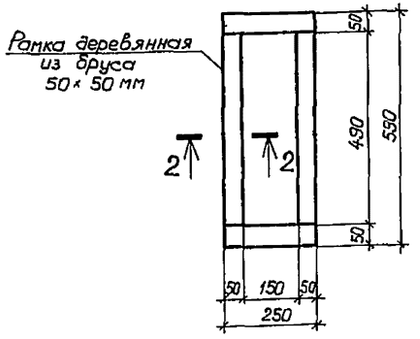


Фрагмент 3

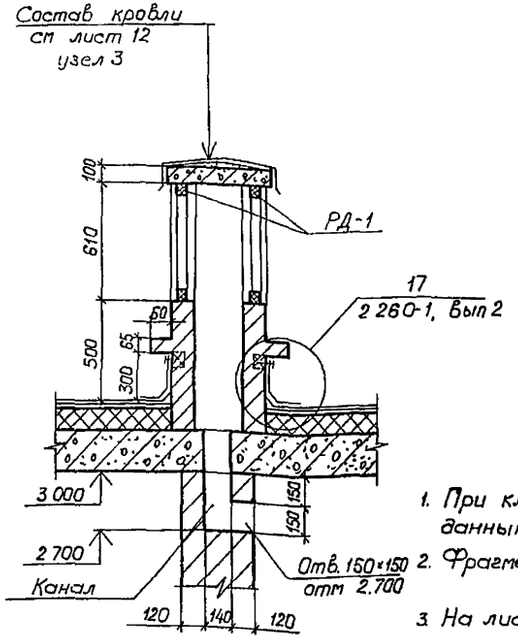




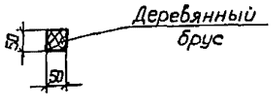
РД-1



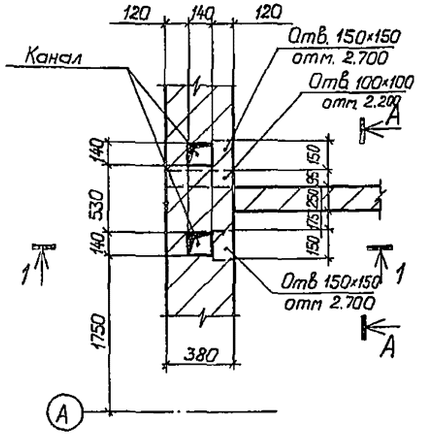
1 - 1



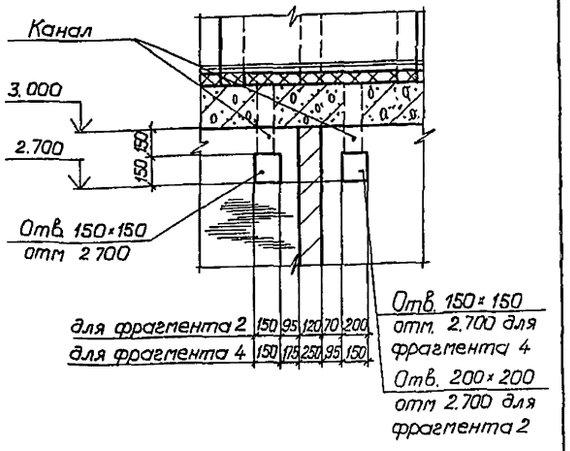
2 - 2



Фрагмент 4



А - А



1. При кладке кирпичных перегородок пользоваться данным листом.
2. Фрагменты 2,3,4 замаркированы на листе 8.
3. На листе приведены отметки низа отверстий

				705-4-094.87-АР	
ГИП	Маркитеда		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
Нач. отд.	Мельников		08.86		
Гл. спец.	Сотников		08.86	Вспомогательный корпус	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Рук. гр.	Илюшин		08.86		
Инж.	Чернышева		08.86		
Пров.	Лонина		08.86	Фрагменты 2÷4 Узел 7	Н.Ф. ГИАП
Н. контр.	Маркин		08.86		

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

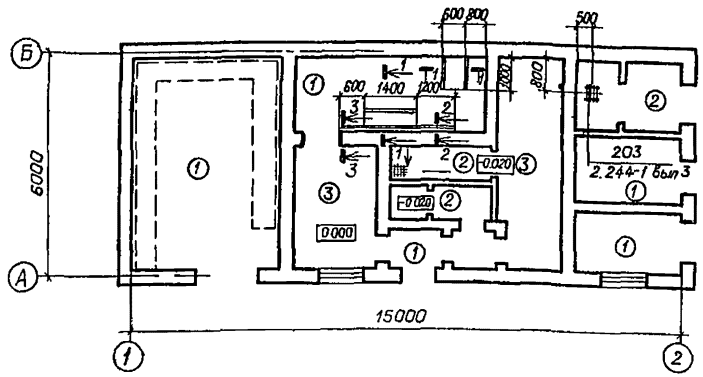
Копировал: Епифанова

Формат: А2

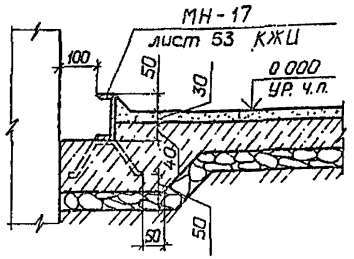
Альбом 4

Типовой проект

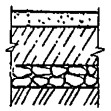
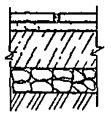
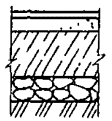
План полов на отм. 0.000



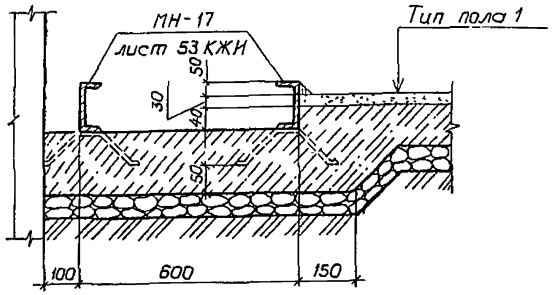
3 - 3



Экспликация полов

Наимен. или номер помещ. п/п	Тип пола п/п	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола ($м^2$)
1, 8, 9, 10, 3	1		Покрытие - цементно-песчаный раствор М300 с железнением - 30 мм Подстилающий слой - бетон М100 - 100мм, 80мм Щебень втрамбованный в грунт - 60 мм Утрамбованный грунт	43.0
4, 5, 7	2		Покрытие - керамическая плитка по ГОСТ 6787-80 Прослойка и заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150, - 15 мм Подстилающий слой - бетон М100 - 80мм Щебень втрамбованный в грунт - 60мм Утрамбованный грунт	12.0
2, 6	3		Покрытие - линолеум с теплоизоляционным слоем по ГОСТ 18108-80 - 5мм Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих - 1 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М150 - 20мм Подстилающий слой - бетон М100 - 80мм Щебень втрамбованный в грунт - 60мм Утрамбованный грунт	17.0

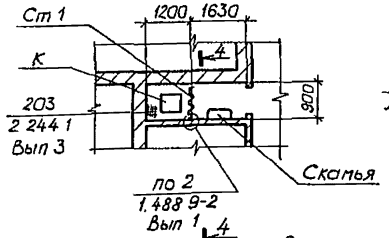
1 - 1



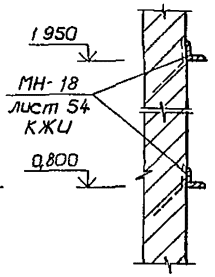
Ведомость потребности материалов на душевую кабину

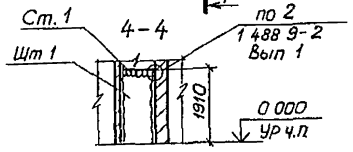
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
Ст-1	1 488 9-2 Вып 1,2	Стяжка	1	1,46	
К		Коврик	1	8,0	
Шт 1		Штора полиэти-	1		
		леновая 0,2×1200×1800			
		ГОСТ 10354-82			
		Шторный зажим с	10		
		кольцом			
		ТУ 14-4-650-75			
		Винт 2М6×8.46.11	2		
		ГОСТ 17473-80			

Фрагмент 1



2 - 2





1 Фрагмент 1 замаркирован на листе 7.

2 Закладные детали МН-17, МН-18 заспецифицированы на листах 53, 54 КЖН

3. Для помещения 1 подстилающий слой из бетона принять толщиной 100 мм.

4 Для крепления стяжки Ст-1 в кирпичной кладке заложить антисептированные деревянные пробки 120×120×65 - 2 штуки.

5 Для утепления пола предусмотреть укладку по грунту основания под конструкцию пола на ширину 1500 мм от стен слоя керамзита или шлака.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

				705-4-094.87-АР	
				Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
ГИП	Маркштедер		08.86		
Нач. отд.	Мельников		07.86		
Гл. спец.	Сапожников		07.86	Вспомогательный корпус	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Рук. гр.	Илюшин		05.86		
Инж.	Боева		22.086		
Пров.	Ланина		07.86	План полов экспликация полов	Н.Ф. ГИАП
Н. контр.	Маркин		7.86		

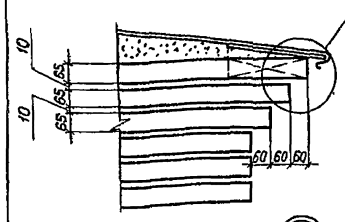
Копировал Епифанова Формат А2

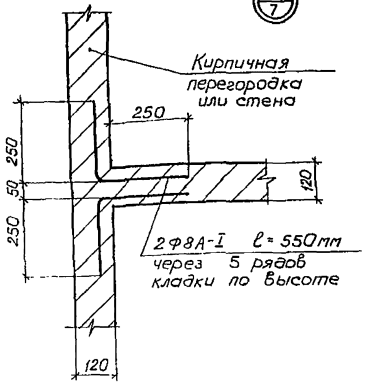
Альбом 4

Типовой проект

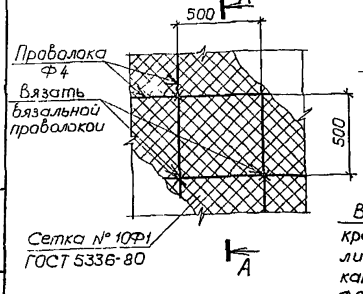
Инв. № | Подп. и дата | Взам. инв. №

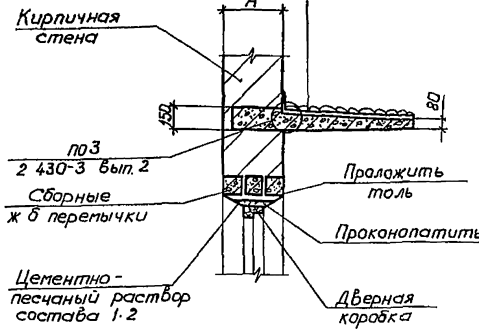
2 слоя рубероида марки РКП-350А на горячей битумной мастике - 10 мм
Цементно-песчаная стяжка марки 50 15 мм
Плита балконная ПБ 24-4 по серии 1.137.1-9 вып. 1

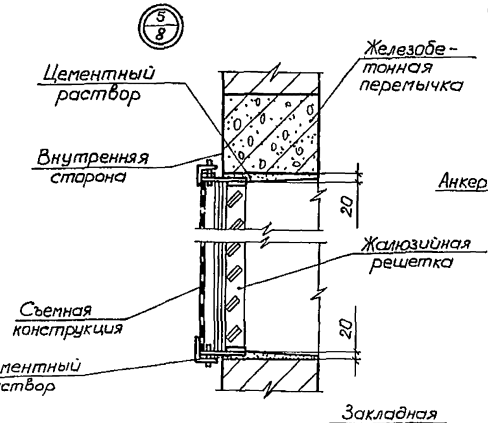


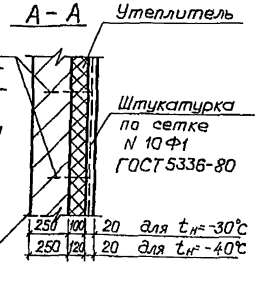


Деталь крепления утеплителя к стене









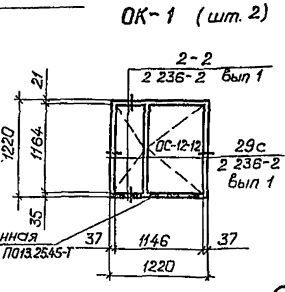
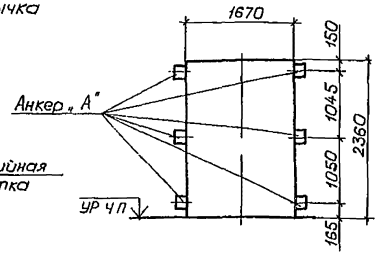
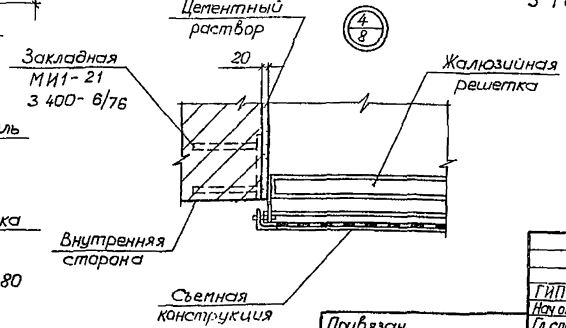
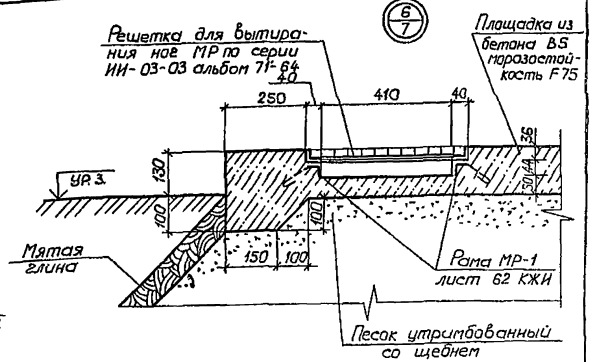


Схема расположения анкеров для крепления ворот в КТП







Спецификация стали на закладные детали

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
„А"	2.435-6 Вып 1	Анкер	6	1.45	
МИ1-21	3.400-6/76	Металлическое изделие	4	1.2	

1. Расход арматуры Ф8А-I по узлу „2" - 20.0 кг.
2. Плита балконная ПБ-24-4 заспецифицирована на листе 9
3. Размер „А" см таблицу на листе 1

Привязан.

Инв. №

					705-4-094.87-АР
ГИП	Маркитеда			08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Нач. отд	Мельников			08.86	
Гл. спец	Сапожников			08.86	Вспомогательный корпус
Рук. гр	Илюшин			08.86	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Инж	Чернышева			08.86	
Пров	Ланина			08.86	Узлы 1-6
Н. контр	Маркин			08.86	Н.Ф. ГИАП

Копировал: Елифанова Формат А2

Альбом 4

Типовой проект

План компрессорной на отм 0.000 м

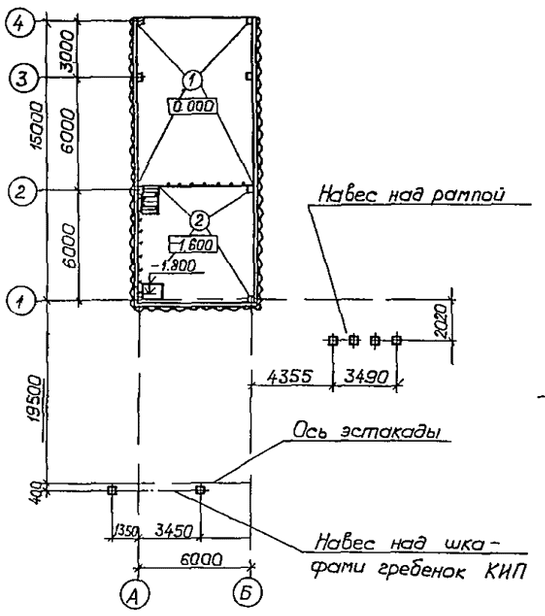


Схема раскладки листов покрытия

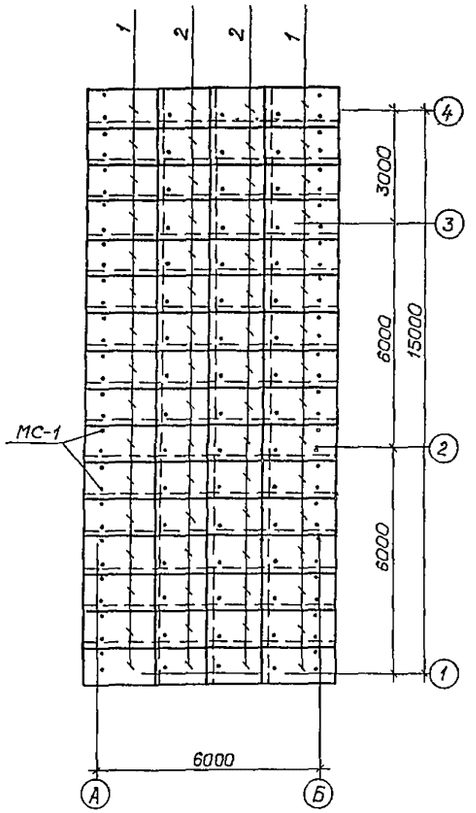


Схема ограждения навеса по оси „А"

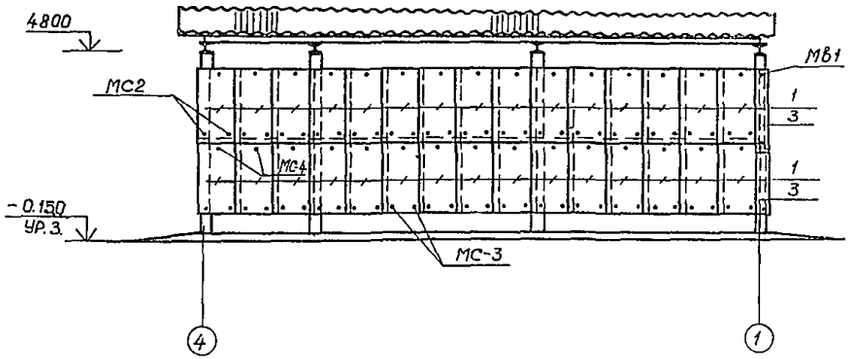


Схема ограждения навеса по оси „Б"

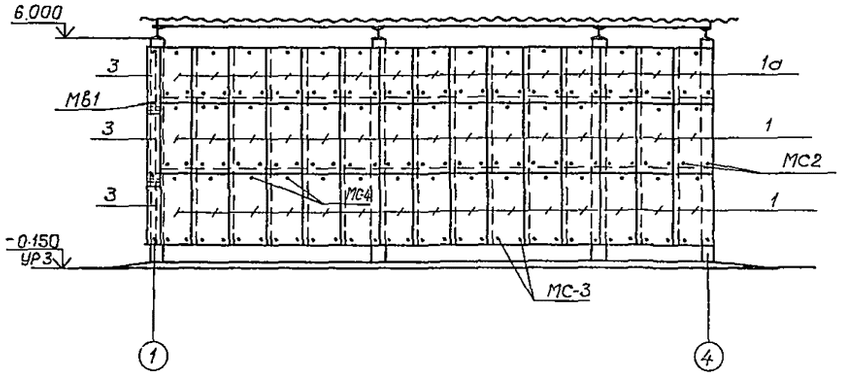
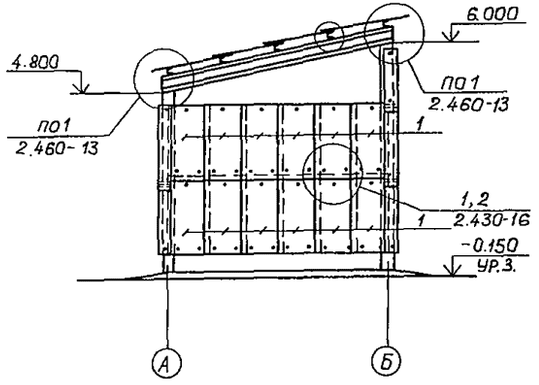


Схема ограждения навеса по оси „1"



1 Данный лист рассматривать совместно с листом 15

2 Схемы ограждения навесов над шкафами гребенок КИП, над рампой смотри лист 15.

3 Экспликация полов дана на листе 14

					705-4-094.87-АР		
ГИП	Маркштедер		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн			
Нач отд	Мельников		08.86				
Гл спец	Сапожникова		08.86	Компрессорная (под навесом) наружной установкой	Стадия	Лист	Листов
Рук гр	Илюшин		08.86		РП	13	
Инж.	Баева		08.86				
Пров	Лонина		08.86	Схемы ограждения навеса компрессорной	НФ ГИАП		
Н контр	Маркин		08.86				

Привязан

Инв. №

Подп. и дата

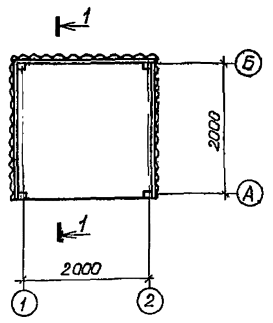
Взам. инв. №

Инв. №

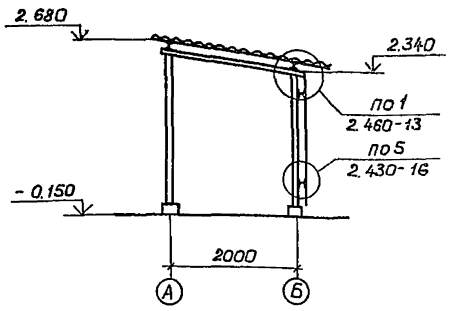
Копировал: Елифанова

Формат: А2

План аварийного фонтанчика на отм. 0.000 м



1 - 1



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проек.	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Примечание
Аварийные фонтанчики, компрессорная			Покрытие асфальтобетонное толщиной 40 мм. Щебень, втрамбованный в грунт толщ. 80 мм. Плотно утрамбованный грунт основания	
Поддон (компрессорная)	2		Покрытие асфальтобетонное толщ. 25 мм. Бетон М„100" – 100 мм (см лист КЖ) Щебень, втрамбованный в грунт Плотно утрамбованный грунт	

Схема раскладки листов покрытия

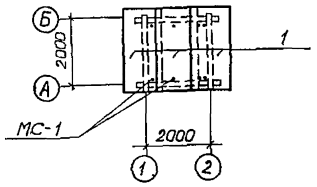


Схема ограждения по оси „2"

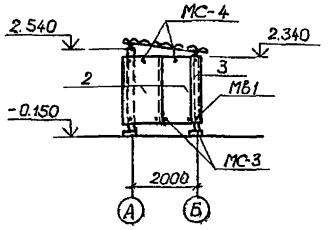
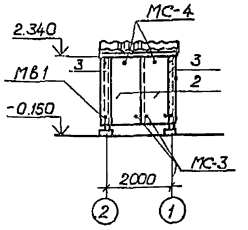


Схема ограждения по оси „Б"

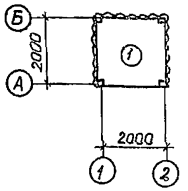


1. Схема металлоконструкций навесов над аварийными фонтанчиками дана на листах марки КМ (смотри лист 37 КМ).
2. Расход асбестоцементных листов дан на один аварийный фонтанчик.
3. Привязки аварийных фонтанчиков смотри ситуационный план на листе 5.

Спецификация асбестоцементных листов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Прим.
		листы асб.-цем.			
1	ГОСТ 16233-77*	54/200-6-2500	3		
2	—"—	54/200-6-2000	6		
3	—"—	РУ-2	2		
		эл-ты крепления			
	Серия 2.460-13	МС-1	10		
	—"—	МС-3	9		
	—"—	МС-4	6		
	—"—	МВ1	8		

План полов



Привязан:

Инв. №

					705-4-094.87-АР
ГИП	Маркитеда				Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Нач. отд.	Мельников				
Гл. спец.	Стожников				Аварийные фонтанчики
Рук. гр.	Илюшин				Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Инж.	Боева				
Прав.	Лонина				Схема ограждения навеса аварийных фонтанчиков
Н. контр.	Маркин				Н.Ф. ГИАП

Копировал: Елифанова Формат: А2

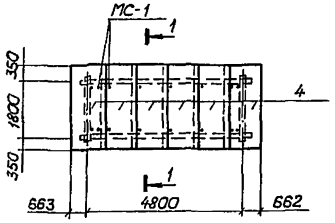
Инв. № | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

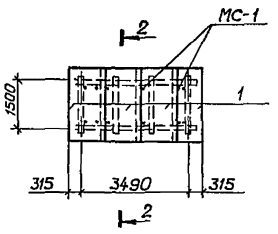
Типовой проект

Схема раскладки асбестоцементных листов 1-1; 2-2

покрытия навеса над шкафами гребенок КИП



покрытия навеса над рампой для хранения баллонов



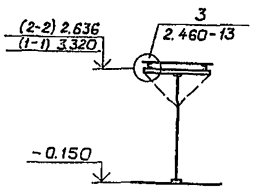
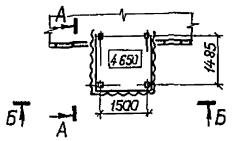
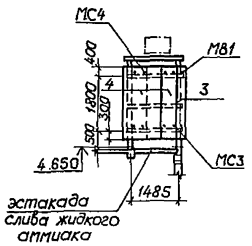


Схема раскладки асбестоцементных листов

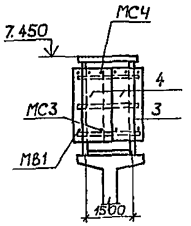
аварийного душа на эстакаде слива



А-А



Б-Б



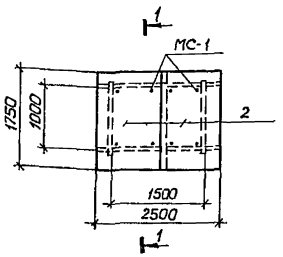
Спецификация асбестоцементных листов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
		листы асбестоцементные			
1а	ГОСТ 16233-77*	54/200-6-2000	15		обрезать по месту
2	—"—	54/200-6-1750	34		
3	—"—	РУ-2	7		
4	—"—	54/200-6-2500	12		
1	—"—	54/200-6-2000	110		
		элементы крепления			
	серия 2.460-16	МС-1	144		
	—"—	МС-2	102		
	—"—	МС-3	84		
	—"—	МС-4	99		
	—"—	МВ1	22		

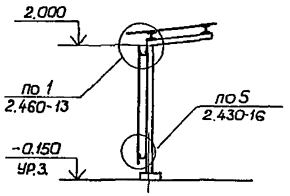
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 13.
2. Схемы металлоконструкций навесов над шкафами гребенок КИП, над рампой для хранения баллонов, аварийного душа на эстакаде слива, над лебедкой даны на листах 23, 26, 27, 30 КМ

Схема раскладки асбестоцементных листов

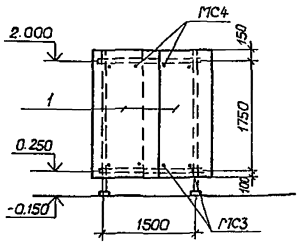
покрытия навеса над лебедкой



1-1



В-В



Привязан:

Инв. №

ГИП	Маркштедер		08.86	705-4-094.87-АР
Нач отд	Мельников		07.87	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Гл спец.	Сапожников		07.86	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Рук гр	Илюшин		07.86	
Инж.	Бобева		08.86	
Пров.	Лонина		08.86	Схемы ограждения навесов над шкафами КИП, рампой для баллонов над лебедкой, аварийного душа на эстакаде слива
Н.контр.	Маркин		7.86	Н.Ф. ГИАП

Копировал. Епифанова Формат А2

Инв. № | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание).	
3	Планы на отм. 0.000 и кровли.	
4	Схемы систем ВЕ1÷ ВЕ5.	
5	План насосной на отм -1.600. Схема системы В1. Установка системы В1.	

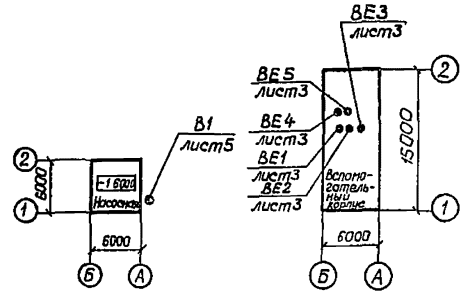
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.494-21	Крепление решёток воздухоприточных типа „РР" и щелевых регулирующих типа „Р" к воздуховодам и строительным конструкциям	
Серия 5.904-1 В 0.1	Детали крепления воздуховодов	
Серия 1.494-27 В 5	Воздухоприемные устройства к деревянным оконным блокам для общественных зданий по ГОСТ 11214-65	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
	Прилагаемые документы	
-ОВ.СО	Спецификация оборудования	
-ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$°С	Тепловой поток, Вт (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабж.	общий	Расход холода Вт(ккал/ч)	Установочная мощность электродвиг. кВт
Вспомогательный корпус	300	зимний						
		-20	9280 (8.000)	—	1250 (1075)	10530 (9075)	—	10,53
		-30	9500 (8.190)	—	1250 (1075)	10750 (9265)	—	11,03
		-40	9880 (8520)	—	1250 (1075)	11130 (9585)	—	11,27
насосная ∇ -1.600	58	—	—	—	—	—	—	0,25

ПЛАН - СХЕМА



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения технологического оборудования	Тип установки	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Примечание
В1	1	Насосная ∇-1.600	В-Ц4-70	В-Ц4-70-	2.5	1	10°	320	160	1370	В 63А4	0,25	1370	
			-2,5ИИ-01	-ИИ-01					(16)					

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— электропечь типа „ПЭТ"

— электроводонагреватель „Эван-100"

— кирпичная шахта по строительным чертежам с жалюзийными решетками №1 по серии 1.494-27 В.5

кк 140×140 — кирпичный канал размером 140×140

М.С. Ф100 — отв. Ф100 затянуть металлической сеткой

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

Главный инженер проекта Маркштедер

Главный инженер проекта привязывающей организации

Привязан.

Инв.№

705-4-094.87-ОВ

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

ГИП	Маркштедер		08.86
Нач.отд	Кулакова		07.86
Рук.гр	Баландина		07.86
Инж	Сегушева		07.86
Н.контр.	Князева		07.86

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные (начало)

Н.Ф. ГИАП

Копировал: Елифанова Формат А2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Гл.технолог Кулаков

Альбом 4

Типовой проект

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей помещена на листе общих данных ведущей марки ТХ лист 2.
2. Настоящий проект в части „ Отопления и вентиляции" разработан в соответствии с технологическим заданием и архитектурно-строительными чертежами.
3. Расчетные температуры наружного воздуха для проектирования отопления:
   минус 20°С (253 К)
   минус 30°С (243 К)
   минус 40°С (233 К)
4. Расчетные температуры внутреннего воздуха вспомогательных помещений (в конторе, душевой, сан-узле, коридоре и гардеробе) в холодный период приняты в соответствии со СНиП II-92-76, ГОСТ 12.1.005-76

В производственных помещениях температура внутреннего воздуха в холодный период принята в соответствии с заданиями технологического отдела, электроотдела и автоматизации в РПА, аварийном душе, помещении противопожарного оборудования - 5°С (278 К).

Склад оборудования и инвентаря - не отапливается,
КТП - не отапливается, ввиду тепловыделений

5. Ввиду удаленности объекта, от других источников тепла в качестве теплоносителя для систем отопления служит электроэнергия. В качестве нагревательных приборов используются электропечи типа „ ПЭТ".
6. Отверстия в перегородках, кирпичные каналы и шахты выполняются по строительным чертежам.
7. Воздуховод вентсистемы В1 выполняется из тонколистовой стали δ = 1,0 мм и окрашивается изнутри и снаружи эмалью ХВ-785 и лаком ХВ-784 по грунту ХС-010.
8. Горячая вода для душевой сетки приготавливается в электроводонагревателе „ Эван-100". Подвод трубопроводов холодной воды дан на чертежах марки ВК.
9. Объемная подача вентилятора в экспликации отопительно-вентиляционного оборудования и в спецификации оборудования дана с 10% запасом
10. Крепление воздуховодов производится по чертежам типовой серии 5.904-1 вып. 0,1 и по строительным чертежам.
11. Условные обозначения приняты в соответствии с ГОСТами 2.782-68*, 2.784-70*, 2.785-70, 2.786-70.*
12. На схемах отметки круглого воздуховода даны по оси, а решеток - по нижней грани.
13. Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТы, даны на листе 1.
14. Воздуховоды и оборудование системы В1, электроводонагреватель и электропечи - заземлены.
15. Электрорадиаторы типа „ ПЭТ" снабжены автоматикой (при достижении температуры на поверхности 130°С и при достижении в помещениях расчетной температуры внутреннего воздуха электрорадиаторы автоматически отключаются). Схему автоматизации смотри в разделе АТХ.
16. В соответствии с „Инструкцией о порядке согласования электрокотлов и других электронагревательных приборов", согласованной с Госпланом СССР и утвержденной Минэнерго СССР. 25.01.84 г Общий расход электроэнергии для нужд отопления, горячего водоснабжения по вспомогательному корпусу не превышает 20 квт

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

705-4-094.87-ОВ

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

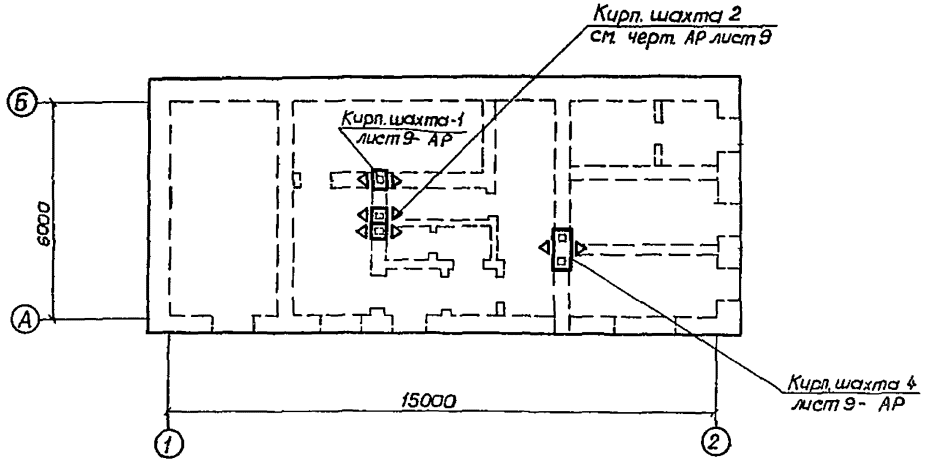
ГИП	Маркштедер			08.86		
Нач.отд	Кулакова			07.86		
Рук.гр.	Баландина			07.86		
Инж.	Сапушева			07.86	Стадия	Лист	Листов
					РП	2	
Н.контр.	Князева			07.86	Общие данные (окончание)	Н.Ф. ГИАП	

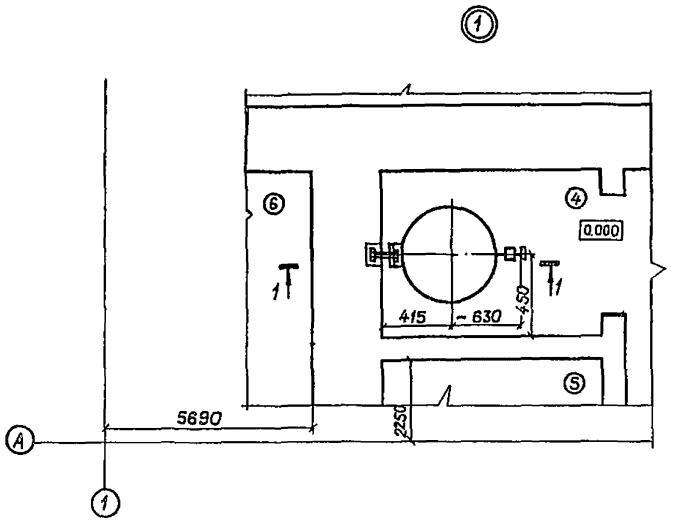
Копировал: Елифанова Формат А2

Альбом 4

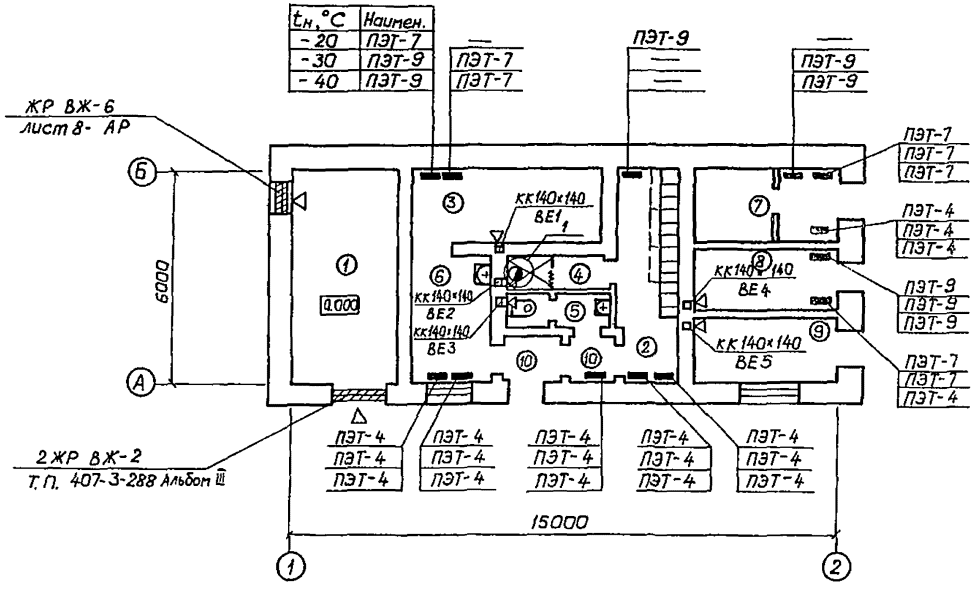
Типовой проект

План кровли

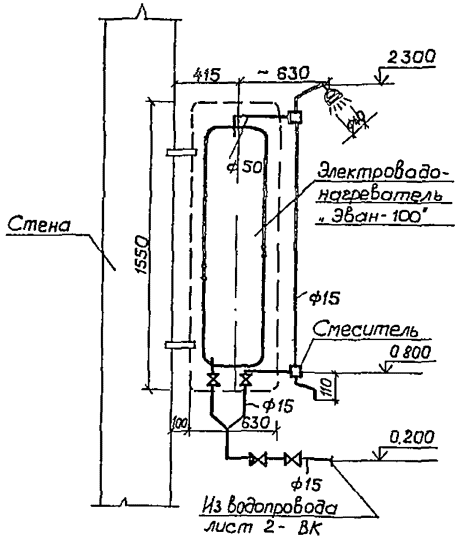




План на отм 0.000



Разрез 1-1



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	КТП	22,96	В
2	Мужской гардероб уличной, домашней и рабочей одежды	9,76	Д
3	РПА	10,7	
4	Душ	2,34	
5	Сан-узел	2,1	
6	Контора	10,1	
7	Аварийный душ	5,1	
8	Помещение противопожарного оборудования	5,2	Д
9	Склад оборудования и инвентаря	5,1	Д
10	Входной тамбур	1,44	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Нач. ОА | Нач. АСО | Нач. ЭО | Мартыненко | Ульянков | Брейкин

Привязан

Инв. №

ГИП	Мужитедар		11.86
Нач.отд.	Кулакова		07.86
Рук. гр.	Баландина		07.86
Инж.	Сетушева		07.86
Н.контр.	Князева		07.86

705-4-094.87-08

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Планы на отм. 0.000 и кровли

Н.Ф. ГИАП

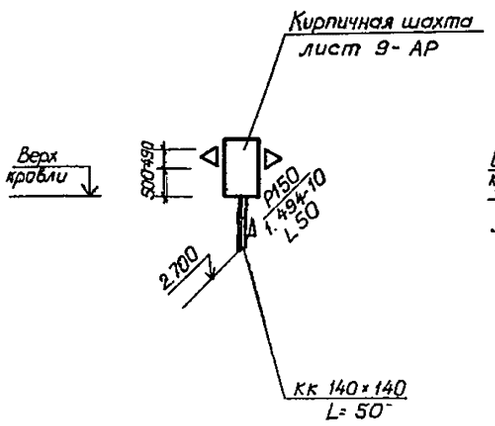
Копировал: Епифанова

Формат А2

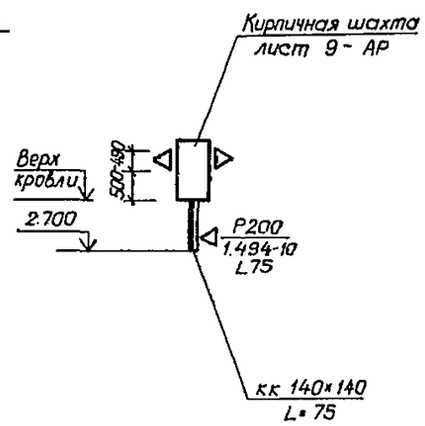
Альбом 4

Типовой проект

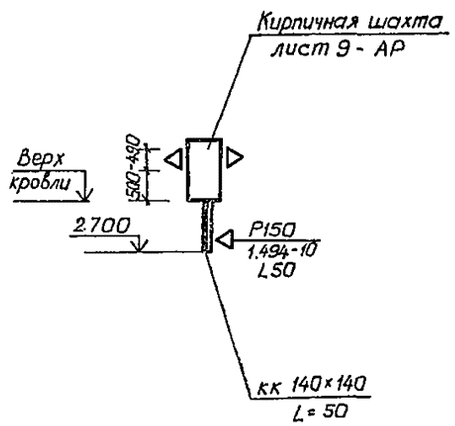
ВЕ1



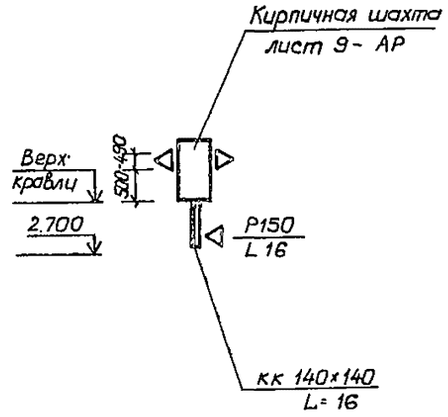
ВЕ2



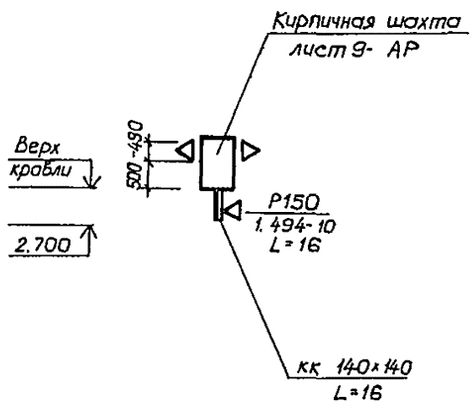
ВЕ3



ВЕ4



ВЕ5



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан.

Инв. №

ГИП	Наркштедер		08.86	
Нач. отд	Кулакова		07.86	
Рук. гр.	Баландина		07.86	
Инж.	Сетушева		07.86	
Н. контр.	Князева		07.86	

705-4-094.87-ОВ

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

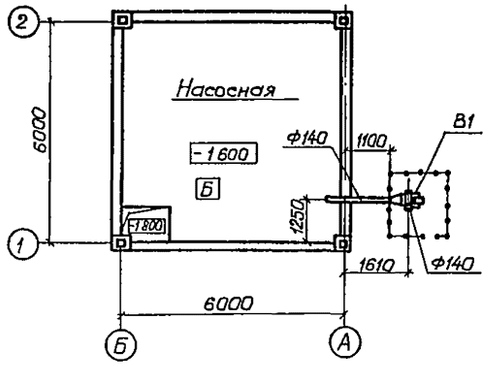
Схемы систем ВЕ1 – ВЕ5

Н.Ф. ГИАП

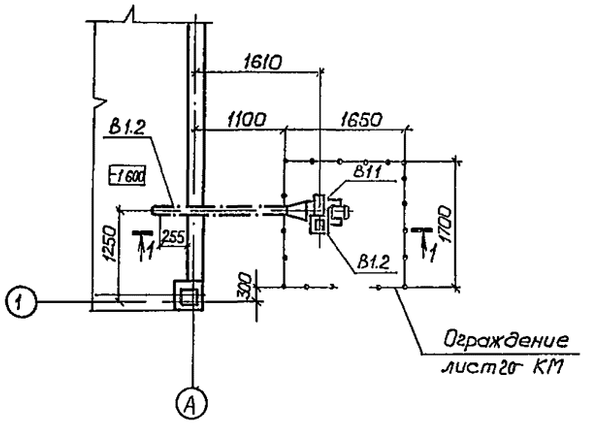
Копировал Епифанова

Формат А2

План насосной на ОТМ - 1.600



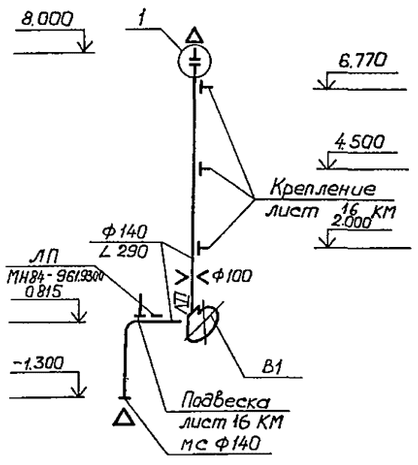
Фрагмент плана



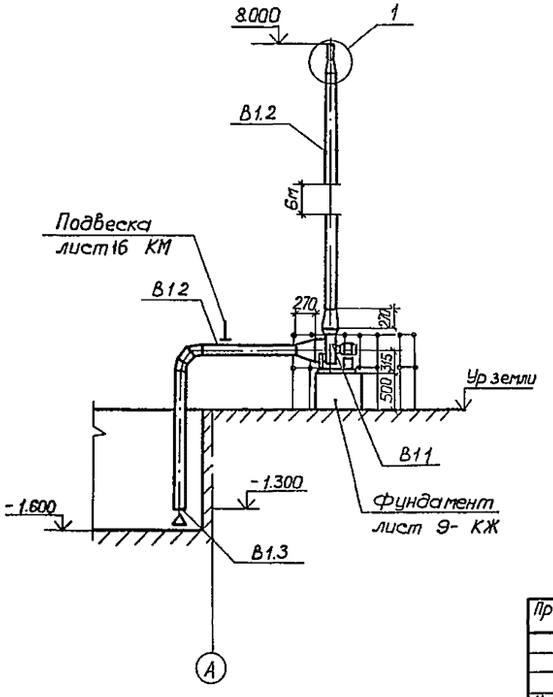
Спецификация отопительно-вентиляционных установок

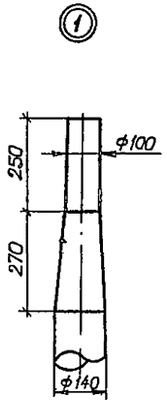
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		В1			
В1.1.	Учреждение УЮ-400/4	Центробежный	1	32.71	
		вентилятор			
		ВЦЧ-70-2 5И1-01			
		исполнение 1			
		положение кожуха Л0°			
		комплектно:			
		электродвигатель	1	—	
		В63АЧ			
		EXII AT1			
		N= 0,29 кВт			
		n = 1370 об/мин			
В1.2		Воздуховод Ф140			
		лист Б-10 ГОСТ 19904-74*			
		сталь 20 ГОСТ 1050-74*			
		м²	6	3,14	
В13	ГОСТ 5336-80	сетка № 10 м²	0,1	—	
	ГОСТ 7313-75*	эмаль ХВ-785 кг	4		
	ГОСТ 7313-75*	лак ХВ-784 кг	4		
	ГОСТ 9355-81	грунт ХС-010 кг	4		

В1



Разрез 1-1





Альбом 4

Типовой проект

Рук гр ЭТО	Казакова		
Нач АСО	Мельников		
Нач ЭО	Брейкин		

Изм инв №

Подп и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв №

ГИП	Маркштедер		08.86
Нач отд	Кулакова		08.86
Рук. гр.	Баландина		08.86
Инж.	Сетушева		08.86
Н контр.	Князева		08.86

705-4-094.87-ОВ

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План насосной на отм-1.600. Схема системы В1 Установка системы В1

Н.Ф. ГИАП

Копировал: Елифанова Формат А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм 0.000. Схемы систем В1, Т3, К1	
	Монтажная схема аварийного душа План с сетями ВИК. Схема подводки воды	
	Установка водоуказателя	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-8 вып.IV	Альбом оборудования	
Серия 5.901-1 вып 0	Водомерные узлы	
Серия 4.900-9	Узлы и изделия трубопроводов.	
вып. 0-1	из пластмассовых труб для	
	систем водоснабжения и	
	канализации.	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
НМ84-961-124.00.000	Бак напорный	Альбом 8
НМ84-961-123.00.000	Бак	Альбом 9

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двигателя, кВт	Примеч.
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
В1	10	1,0	0,6	0,3	—		
К1	самотек	1,0	0,6	1,9			

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер Маркштедер
Главный инженер привязывающей организации

Общие указания

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей помещена на листе общих данных ведущей марки ТХ лист 2.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами по проектированию СНиП 3.05.01-85; СНиП 2.04.01-85; ПБВХП-74. Условные графические обозначения выполнены по ГОСТ 2.784-70÷2.786-70; ГОСТ 21.106-78

Водоснабжение

Сеть водопровода предназначается для подачи воды к баку запаса воды, санитарным приборам, аварийному душу, аварийным фонтанчикам и поливочному крану.

Предусматривается один ввод d-50мм. На вводе устанавливается водомер ВСКМ-5/20 4

Для поливки прилегающей территории предусматривается поливочный кран

Внутренняя сеть монтируется из полиэтиленовых труб низкого давления по ГОСТ 18599-83 d-15÷50 мм.

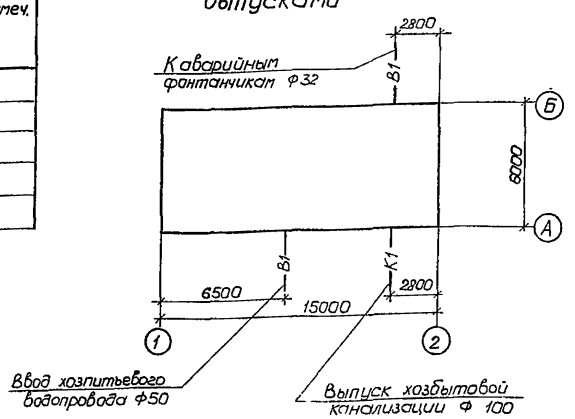
Канализация

Хозбытовая канализация предусматривается для отвода стоков от сан. узлов, душевой и аварийного душа.

Внутренняя сеть канализации монтируется из полиэтиленовых труб низкой плотности по ГОСТ 22689.3-77 d-50-100 мм

Сеть оборудуется вытяжным стояком, прочистками и ревизией.

План с вводами и выпусками



Привязан

Инв. №

705-4-094.87-ВК

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Маркштедер		РП	1	2
Нач.отд	Кулакова				
Ведущ.	Селезнева				
Ст.инж.	Гребцева				
Н.контр.	Князева				

Общие данные — Н.Ф. ГИАП

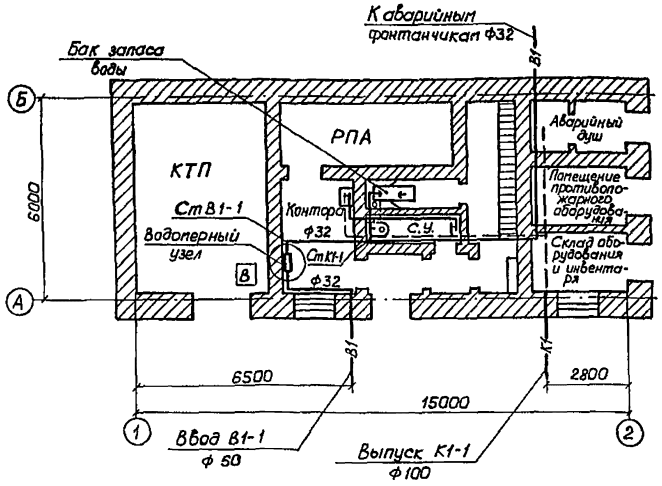
Копировал: Епифанова Формат А2

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

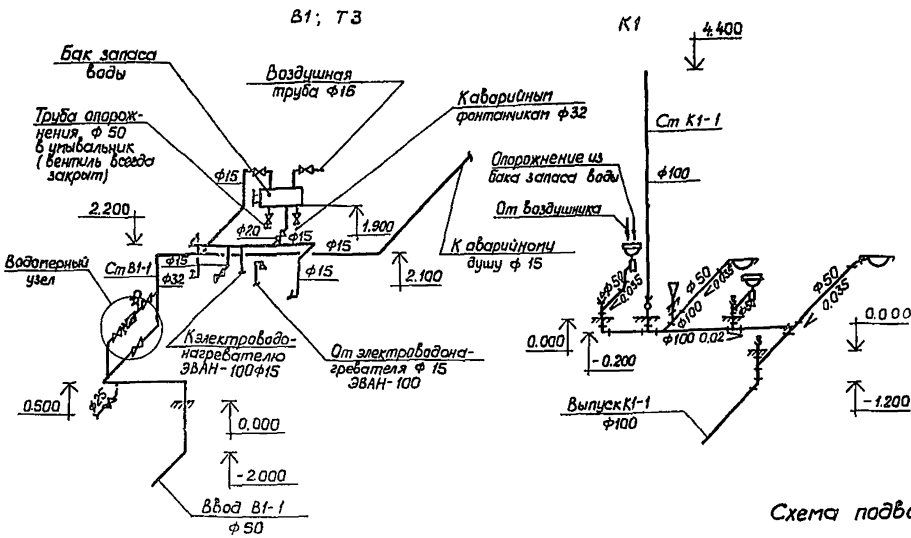
Альбом 4

Типовой проект

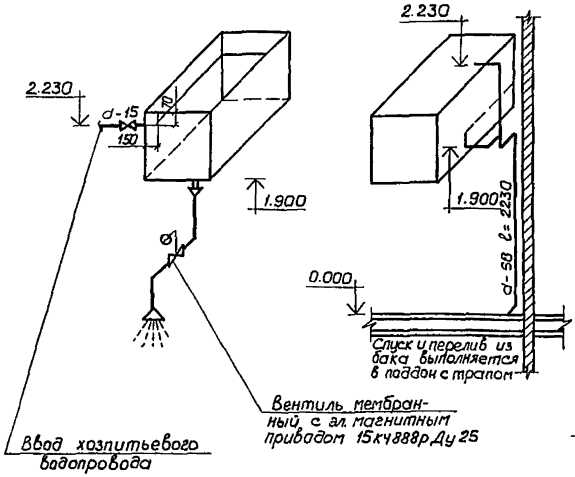
План на отм. 0.000



Схемы систем



Монтажная схема аварийного душа



План с сетями В и К

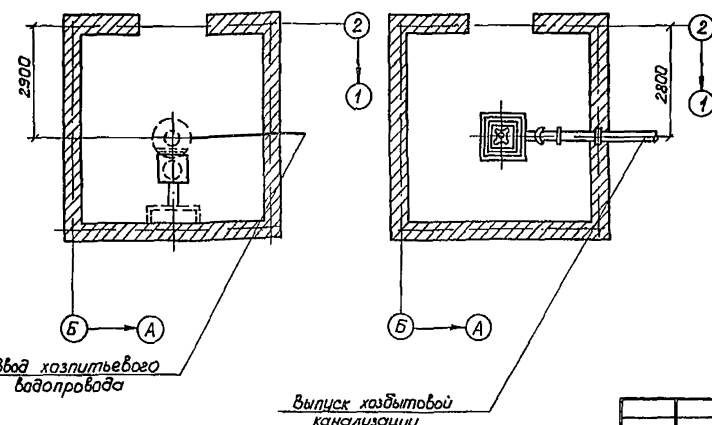
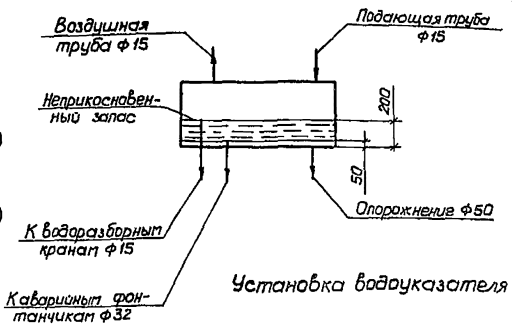
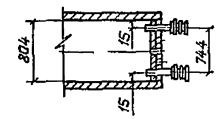


Схема подводки воды



Установка водоуказателя



Согласовано: НОЧ ОГК Болдырин; НОЧ АСО Мельников; В Ветр-ой 09.86; 07.32

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

				705-4-094.87-ВК	
				Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
ГИП	Маркитедер		11.86		Стадия / Лист / Листов
Нач. отд.	Кулакова		07.86		РП / 2 /
Вед. инж.	Селезнева		07.86		
Ст. инж.	Гревцева		07.86		
Н. контр.	Князева		07.86	План на отм. 0.000. Схемы систем В1, Т3, К1. Монтажная схема аварийного душа. План с сетями В и К. Схема подводки воды. Уст-ка водоуказателя	Н.Ф. ГИАП

Привязан

Инв. №

Копировал: Елифанова

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей. Деталировка колодцев	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
т.п 902-09-22 В 1,2	Канализационные колодцы	
т.п 901-09-11.84 В 1,2	Водопроводные колодцы	
НМ84-961-123.00.000 ал 8	Аварийный душ	
НМ176-769625.00.000 СБ ал 8	Аварийный фонтанчик	
т.п 901-4-63 83	Резервуары для воды	
ал I, II	ёмкостью 50 м³	
	Прилагаемые документы	
НВК СО	Спецификация оборудования	
НВК ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	

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

Главный инженер проекта Маркштедер
Главный инженер проекта привязывающей организации

Условные обозначения

— $В_1$ — хозяйственно-питьевой водопровод

— $В_2$ — противопожарный водопровод

— $К_1$ — бытовая канализация

— $К_2$ — дождевая канализация

Общие указания

1. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей помещена на листе общих данных ведущей марки ТХ лист 2
2. В прямоугольных рамках проставить фактические длины участков трубопроводов, исходя из условий подключения к соответствующим наружным сетям
3. Условная отметка пола ± 0.000 соответствует геодезической отметке в системе принятой площадки строительства.
4. Нестандартизованное оборудование на аварийные души и аварийные фонтанчики см. альбомы №8, 9 типового проекта склада жидкого аммиака вместимостью 500 тонн.
5. Отвод стоков из технологических приямков осуществляется стационарным насосом марки НЦС-3 (предусматривается технологической частью проекта) на рельеф. В части НВК предусматривается только рукав для наращивания напорного патрубка насоса.
6. Отвод поверхностных стоков из поддона для хранилища жидкого аммиака осуществляется в технологический приямок, откуда перекачивается стационарным насосом марки НЦС-3 (предусмотрен в технологической части проекта) на рельеф, после взятия анализа на предмет отсутствия аммиака. В случае наличия аммиака, стоки перекачиваются в емк. Е-5
Отвод поверхностных вод с остальной территории склада осуществляется по рельефу местности за территорию склада при индивидуальной разработке проекта

Привязан·

Инв. №

705-4-094.87 - НВК

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Маркштедер			РП	1	2
Нач.отд.	Баландин					
Гл.спец.	Руденко					
Рук.гр.	Дубровина					
Инж.	Цыкурова					
Н.контр.	Косякин			Общие данные	Н.Ф. ГИАП	

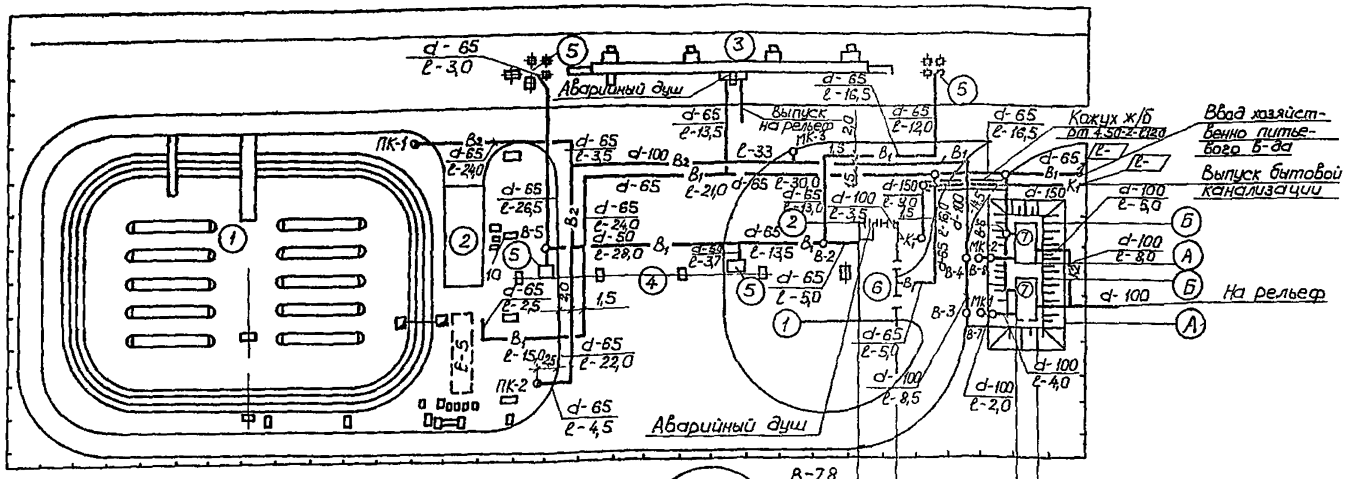
Копировал Елифанова Формат А2

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

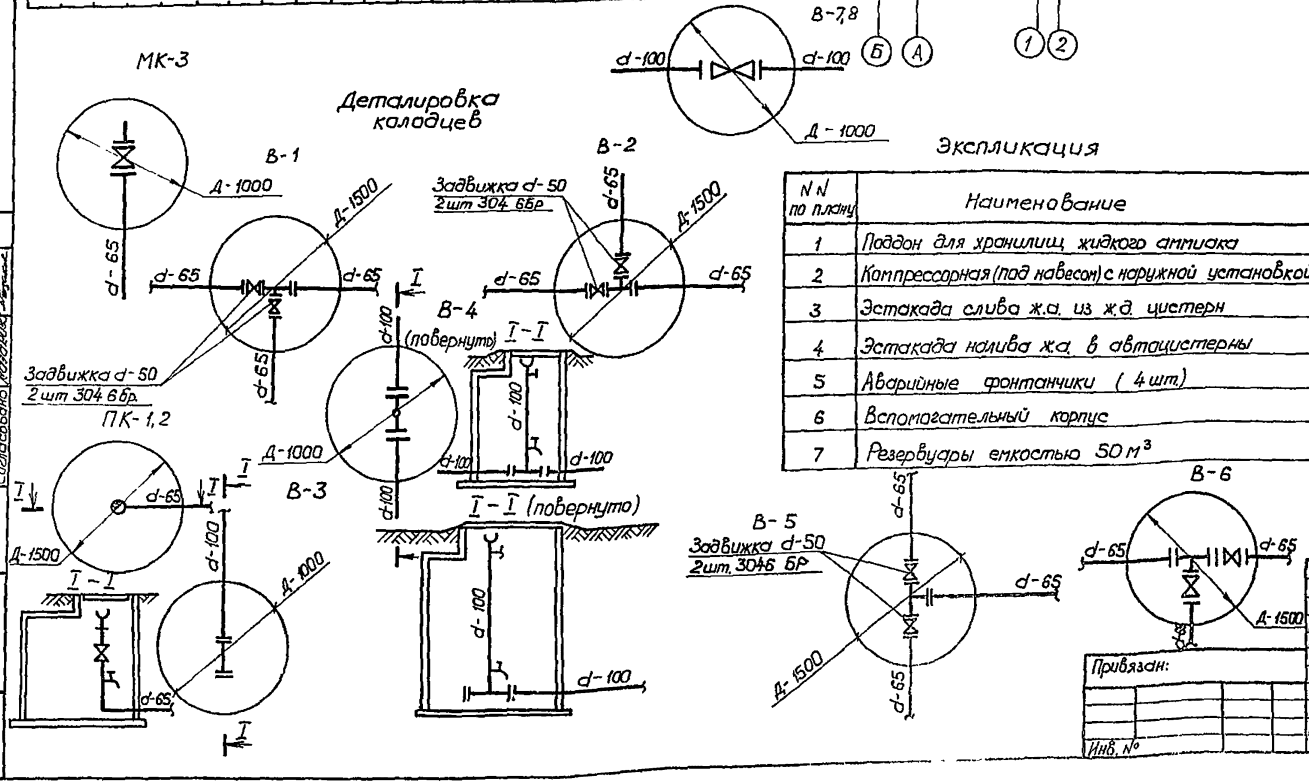
2272-04

Альбом 4

План сетей



Деталировка колодцев



Экспликация

N N по плану	Наименование
1	Поддон для хранилищ жидкого аммиака
2	Компрессорная (под навесом) с наружной установкой
3	Эстакада слива ж.а. из ж.д. цистерн
4	Эстакада налива ж.а. в автоцистерны
5	Аварийные фонтанчики (4 шт.)
6	Вспомогательный корпус
7	Резервуары емкостью 50 м³

	Наименование	Матер.	Ед. изм.	К-во	Вес, кг Ед	Вес, кг общ	N № черт гост з-д изготов
	—К1—						
1	Труба ЧНР 100 × 4000А	чугун	шт	1	89,5	89,5	9583-75
2	Труба 150-100	керам.	—"—	40	32,5	1300	286-82
3	Труба 4 50-2 РТ4 50-2	ж/б	—"—	3	950	2850	6482 1-79
4	Люк „ЛК"	чугун	шт	2	69	138	363:-79
	—К2—						
1	Труба 114 × 4	сталь	шт	18	10,85	195,3	10704-76
2	Труба ЧНР 150 × 5000А	чугун	—	3	163	489,0	9583-75
3	Отвод 90° 108 × 4	сталь	шт	1	2,8	2,8	17375-83
4	Тройник 108 × 6	—"—	—"—	1	4,8	4,8	17376-83
5	Люк „ЛД"	чугун	шт	2	69	138	3634-79
	—В1—						
1	Труба ЧНР 65 × 3000А	чугун	шт	950	33,9	3226	9583-75
2	Колено УРГ 65	—"—	шт	6	11,3	67,8	5525-61
3	Тройник ТР-65	—"—	—"—	4	17,4	69,6	—"—
4	Отвод ОРГ-65	—"—	—"—	1	8,9	8,9	—"—
5	Тройник ТФ65	—"—	—"—	7	15,2	106,4	—"—
6	Патрубок ПФГ65	—"—	—"—	6	2[illegible],5	135,0	—"—
7	Задвижка dy-50	—"—	—"—	8	18,4	147,2	3046 бр
8	Люк „ЛВ"	—"—	—"—	4	69	276,0	3634-79
9	Аварийный душ	сборн.	—"—	1	—	—	ал. 8
10	Аварийный фонтанчик	—"—	—"—	4	—	—	—"—
	—В2—						
1	Труба ЧНР 100 × 5000А	чугун	шт	20	94,5	1890	9583-75
2	Труба ЧНР 65 × 2000А	—"—	—"—	32	53,4	1708,8	—"—
3	Тройник ТР 100 × 65	—"—	шт	1	24,5	24,5	5525-61
4	Колено УРГ-100	—"—	—"—	1	19,6	19,6	—"—
5	Колено УРГ-65	—"—	—"—	2	11,3	22,6	—"—
6	Тройник ТФ-100	—"—	—"—	3	26,6	79,8	—"—
7	Люк „ЛГ"	—"—	—"—	9	69	621	3634-79
8	Задвижка dy-100	—"—	—"—	3	39,5	118,7	3046 бр
9	Вентиль dy-50	ковк чугун	—"—	2	2,8	5,6	15 418р2
10	Пожарный кран	компл	шт	2	—	—	—
11	Мотопомпа	сборн	шт	2	90	180	МП-800Б

ГИП	Маркштедер		
Нач. отд.	Баландин		
Гл. спец.	Рудченко		
Рук. гр.	Дубровина		
Инж.	Цукурова		
Н. контр.	Косякин		

Привязан:

Инв. №

705-4-094.87 - НВК

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План сетей
Деталировка колодцев

Н.Ф. ГИАП

Копировал: Епифанова

Формат: А2

Рук гр ГП Данилевич
ГИП Маркштедер
Согласовано Маланова

Взам инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Альбом 4

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
	Поддон для хранилищ жидкого аммиака.	
3	Схема расположения фундаментов хранилища.	
4	Фундамент ФО-1	
5	Фундамент ФМ-1	
6	Фундаменты ФМ2÷ФМ4	
7	Фундаменты ФМ5 ÷ ФМ8	
8	Приямок N1 Ведомость расхода	
	стали на элемент, к листам 5÷8	
	Компрессорная (под навесом) с наружной	
	установкой	
9	Схема расположения колонн и фундаментов	
10	Сечения 1-1÷6-6. Фундаменты ФОМ1÷ФОМ3	
11	Фундаменты ФМ11÷ФМ15	
12	Фундаменты ФМ16÷ФМ20	
13	Фундаменты ФМ21, ФМ22 Ведомость расхода	
	стали к листам 10÷13	
14	Приямок N2	
15	Сечение 6-6÷9-9. Схемы раскладки сеток в	
	стенках приямка N2	
	Эстакада слива жидкого аммиака из ж.д	
	цистерн	
16	Схема расположения плит покрытия на отм	
	4.650, колонн и фундаментов эстакады	
17	Фундаменты ФМ23, ФМ24, ФМ25, ФМ19. Арматурно-	
	опалубочные чертежи	
	Эстакада налива жидкого аммиака в	
	автоцистерны	
18	Схемы расположения балок, траверс и фунда-	
	ментов	
19	Продольный профиль эстакады	

Лист	Наименование	Примеч.
20	Сечения 1-1, 2-2, 3-3 Узел I, II	
21	Фундаменты. ФМ26, 27	
22	Фундаменты ФМ28, ФМ29	
	Аварийные фонтанчики	
23	Схема расположения фундаментов. Фундамент ФМ-30	
	Вспомогательный корпус	
24	Схема фундаментов	
25	Схема расположения плит покрытия	
26	Схема расположения каналов КТП на отм. 0.000	
	Маневровое устройство	
27	Схема фундаментов. Фундаменты ФОМ4; ФОМ5	
28	Фундамент ФОМ6	
29	Фундамент под лебедку ФОМ7, для навеса ФМ10	

1. Общие указания

1.1. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей помещена на листе общих данных ведущей марки ТХ лист 2

1.2. Данные о природных условиях, с учетом которых разработаны несущие и ограждающие конструкции склада и указания по привязке проекта оговорены в пояснительной записке к данному альбому

1.3. Фундаменты склада запроектированы в соответствии СНиП 2.02.01-83 из условий строительства на горизонтальной площадке в сухих грунтах со следующими характеристиками: $\varphi^н = 28°$, $C^н = 0{,}002$ мпа; $E = 15$ мпа; $\gamma = 1{,}8\ т/м^3$; $K_r = 1$.

1.4. За относительную отметку 0.000 принят уровень пола компрессорной, что соответствует абсолютной отметке [ ].

1.5. Производство работ по отрывке котлована выполнять с учетом мероприятий по полному сохранению естественной структуры грунта основания.

1.6. После отрывки котлована в случае каких-либо отклонений в грунтовых условиях против принятых в проекте, следует информировать проектную организацию для принятия решения о небходимости корректировки фундаментов.

1.7. Обратную засыпку грунта производить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением слоями 20-30 см до $\gamma_{ск} = 1{,}6\ т/м^3$.

1.8. Основанием мелкозаглубленных фундаментов является насыпной грунт обратной засыпки с уплотнением по п. 1.7 до $\gamma_{ск} = 1{,}6\ т/м^3$.

1.9. Изготовление, транспортировку и монтаж бетонных и железобетонных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-16-80 и указаниями примененных типовых серий.

2. Антикоррозионная защита

2.1. Антикоррозионную защиту строительных конструкций выполнять в соответствии СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии"

2.2. Бетон для бетонных и железобетонных конструкций, кроме оговоренных на чертежах, принят на портландцементе, марка по водонепроницаемости В-2. заполнитель из осадочных пород прочностью не ниже 60.0 $кг/см^2$; водопоглощением не более 6%. Марка бетона по морозостойкости не ниже F-50

2.3. Толщину защитного слоя бетона в конструкциях, изготовляемых по месту работ, принимать в нижней части фундаментов не ниже 35 мм
Для конструкций заводского изготовления соблюдать толщины защитного слоя, предусмотренные конструктивными чертежами типовых серий.

2.4. Под подошвами монолитных фундаментов и приямков выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона В 3,5

2.5. Металлоконструкции, входящие в состав проекта железобетонных конструкций должны быть защищены от коррозии следующим образом:
грунт - ГФ-021 по ТУ6-10-1642-77 - 2 слоя
покрытие - эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* 2 слоя
Общая толщина покрытия - 55 мкм

2.6. Необетонируемые закладные детали и соединительные элементы железобетонных конструкций должны быть защищены комбинированным покрытием - лакокрасочное по металлизационному подслою

2.7. В качестве подслоя принять цинковое покрытие толщиной 120 мкм, наносимое в заводских условиях

2.8. Лакокрасочное покрытие принять в составе
грунт - ГФ-021 по ТУ6-10-1642-77 - 2 слоя
покрытие - эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*2 слоя

2.9. Сварные швы, поврежденные участки при сварке закладных и соединительных деталей должны быть защищены металлизационным цинковым покрытием в построечных условиях с последующим нанесением лакокрасочного покрытия

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений

Главный инженер проекта Маркштедер

Главный инженер проекта привязывающей организации

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Маркштедер		08.86
Нач. отд	Мельников		08.86
Гл. спец	Стожников		08.86
Рук. гр.	Павлова		08.86
Ст. техн.	Филиппонова		08.86
Пров.	Павлова		08.86
Н. контр.	Маркин		08.86

705-4-094.87-КЖ

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Стадия	Лист	Листов
РП	1	29

Общие данные (начало)

Н.Ф. ГИАП

Копировал Елифанова Формат А2

Альбом 4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.412-1/77 В.1,2,3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
ИС-01-17 В.1	Постаменты под горизонтальные емкости по нормам нефтяной промышленности	
3.002-1-1 В.1	Сборные ж.б подпорные стены тежотраслевого применения с высотой подпора грунта 1,2-4,8 м.	
1.410-3 В.1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для ж.б.конструкций	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные.	
3.015-2/82 В I, II-1, II-2	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы	
II-3, II-4, II-6		
1.423-3 В.1.2.	Ж.б. колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м	
1.141-1 В 53,60	Панели перекрытий ж.б многопустотные	
1.465.1-7/84	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные ребристые размером 1,5×6 для одноэтажных зданий	
Серия 1.038.1-1 В.1	Перемычки железобетонные	
2.420-1 В.1	Монтажные детали сборных ж.б колонн и подкрановых балок одноэтажных промышленных зданий.	
2.140-1. В.1	Перекрытия кирпичных и крупноблочных зданий.	
2.460-2. В.2	Монтажные детали сборных ж.б. конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
1.400-15. В.1	Унифицированные закладные изделия ж.б конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.400-8/76	Унифицированные закладные детали сборных ж.б. конструкций зданий промышленных предприятий.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных ж.б. конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
	Прилагаемые документы	
Альбом 6 КЖИ	Конструкции железобетонные, изделия	
	Резервуары для воды прямоугольные	
т.п. 901-4-6383 ал I,II,III,IV,V,VI	железобетонные сборные емк.	
т.п. 901-4-5783 ал III	от 50 до 20000 м³	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения фундаментов хранилища.	
9	Спецификация к схеме расположения колонн и фундаментов компрессорной (под навесом)	
16	Спецификация к схеме расположения плит покрытия, колонн, фундаментов эстакады слива жидкого аммиака из ж.д цистерн	
18	Спецификация к схемам расположения балок, траверс, фундаментов, колонн эстакады налива жидкого аммиака в автоцистерны	
23	Спецификация к схеме расположения фундаментов под навесы над аварийными фонтанчиками	
24	Спецификация к схеме фундаментов вспомогательного корпуса	
26	Спецификация к схеме расположения каналов КТП вспомогательного корпуса	
27	Спецификация к схеме фундаментов маневрового устройства	

Ведомость объёмов сборных бетонных и железобетонных конструкций по чертежам марки АР и КЖ.

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м³	Примечание
Блоки фундаментные	581100	1,21	
Плиты фундаментные	581300	20,61	
Колонны	582120	45,55	
Балки	582210	36,00	
Траверсы	585700	6,28	
Перемычки	582820	1,72	
Плиты покрытия	584120	12,39	
Плиты перекрытия	584210	4,31	
Конструкции каналов	585800	0,20	
Элементы здания	589400	1,30	
Всего бетона и железобетона		129,57	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Маркитеда		
Нач. отд	Мельников		
Гл. спец	Стожникова		
Рук. гр.	Павлова		
Ст. техн	Лапина		
Пров.	Павлова		
Н. контр.	Маркин		

705-4-094.87-КЖ

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

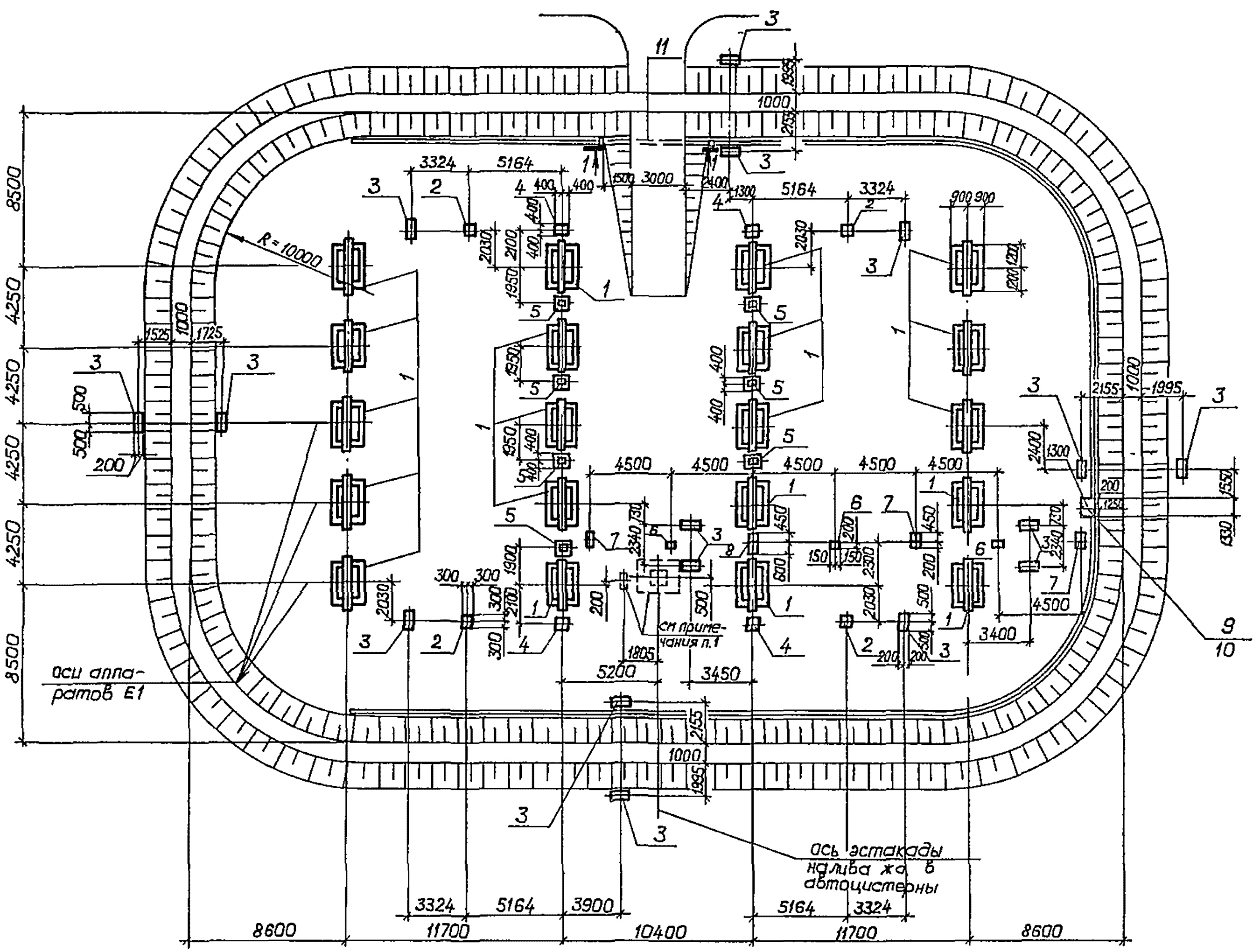
Н.Ф. ГИАП

Копировал: Епифанова

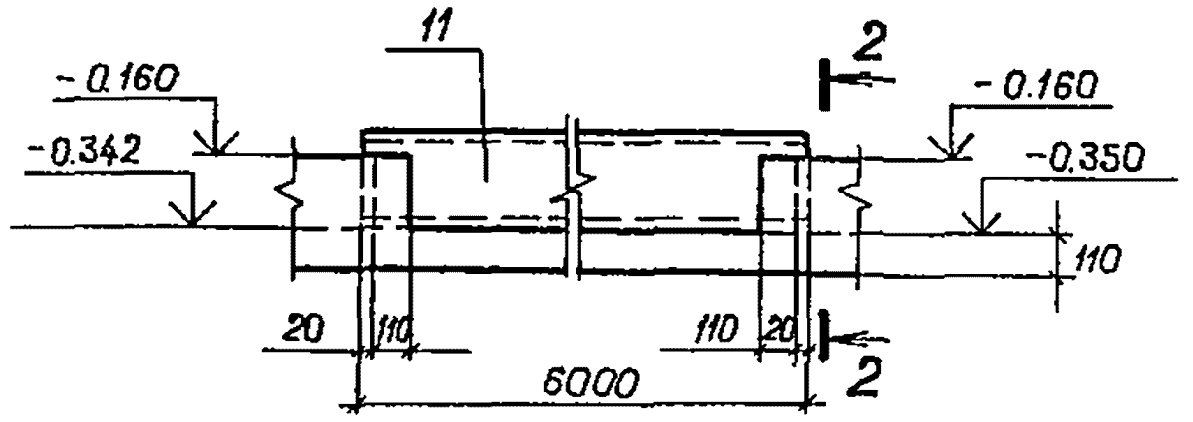
Формат: А2

Альбом 4

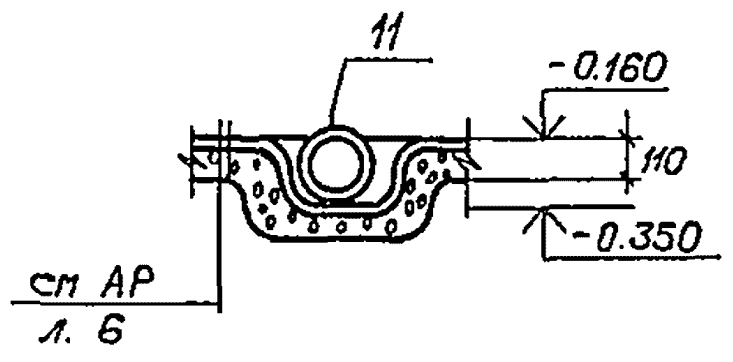
Типовой проект



1 – 1



2 – 2



Спецификация к схеме расположения фундаментов хранилища

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Монолитные бетонные			
		и ж.б. конструкции			
1	лист 4	Фундамент под оборудование Ф01	20		
2	лист 6	Фундамент Фм 2	4		
3	лист 6	то же Фм 3	16		
4	лист 6	" Фм 4	4		
5	лист 7	" Фм 5	7		
6	лист 7	" Фм 6	3		
7	лист 7	" Фм 7	3		
8	лист 7	" Фм 8	1		
9	лист 8	приямок N1	1		
		Стальные изделия			
10	- КЖИ- Р1	Решетка Р1	1	24.61	
11		Труба $\frac{219\times8\times6000\ ГОСТ\ 10704\text{-}76}{09\ Г2С\ ГОСТ\ 5520\text{-}79^*}$	1	250.0	

1. Фундаменты под эстакаду замаркированы на л 18.
2. Отметки заложения фундаментов Ф01, Фм2, Фм4, Фм5, Фм8 - 1.500, Фм3, Фм6, Фм7 - 0,3
3. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола компрессорной, что соответствует абсолютной отметке ☐.

Согласовано				
Рук.гр ЭТО	Казакова			
Взам инв №				
Подп и дата				
Инв № подл				

Привязан.

Инв №

ГИП	Маркштедер		08.86	**705-4-094.87-КЖ**
Нач.отд	Мельников		15.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Гл.спец	Сапожникова		08.86	Поддон для хранилищ жидкого аммиака — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Рук.гр	Павлова		08.86	
Инж	Мишанова		8.86	
Пров.	Павлова		08.86	Схема расположения фундаментов хранилища — Н.Ф. ГИАП
Н.контр	Маркин		08.86	

Копировал Епифанова Формат А2

Альбом 4

Типовой проект

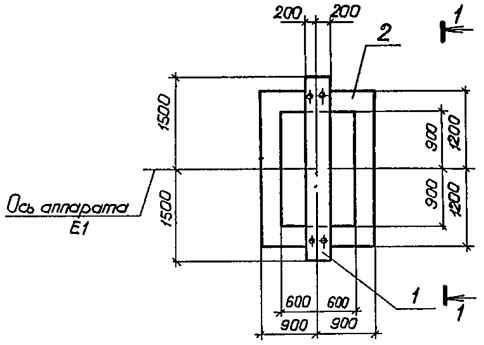
Согласовано

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

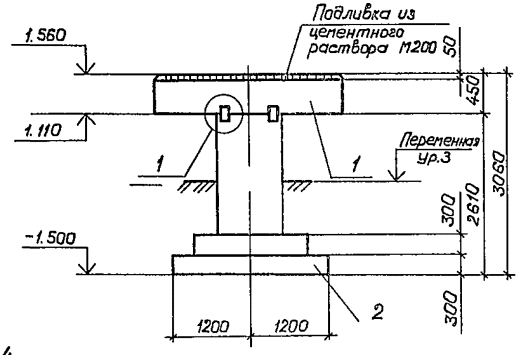
Спецификация фундамента Ф01

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ф0-1		
				Сборочные единицы		
		1	КЖИ-БОП2-А	Балка БОП2-А	1	1700 кг
		2	лист 5	Фундамент Фм1	1	
				Стальные элементы		
		4	ИС-01-17, В.1	Изделие закладное М12	8	0,03 кг
				Лист 6-60×6 ГОСТ19903-74		
БЧ		3		Лист В Ст3кп2 ГОСТ14637-79	4	0,45 кг

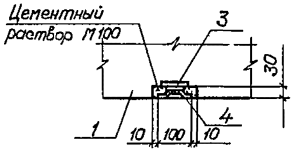
Ф01



1 – 1

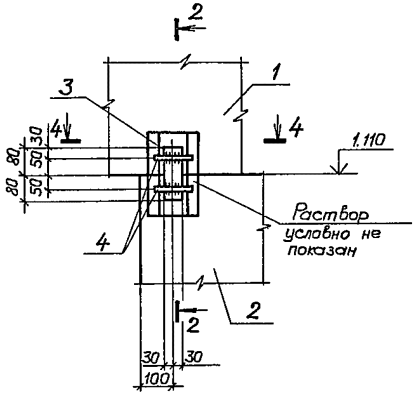


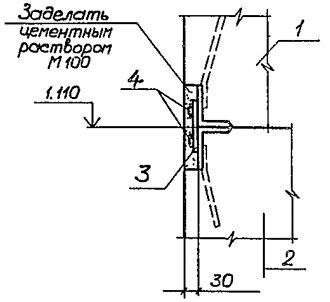
4 – 4



(1)

2 – 2





1. Маркировочную схему фундаментов см. на листе 3

						705-4-094.87-КЖ		
ГИП	Маркитеда			03.88	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн			
Нач. отд	Мельников			03.88				
Гл. спец.	Сотников			03.88	Паддон для хранилищ жидкого аммиака	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Павлова			03.88		РП	4	
Инж.	Минаева			03.88				
Пров.	Павлова			03.88	Фундамент Ф01	НЭР ГИАП		
Н. контр.	Маркин			03.88				

Привязан:

Инв. №

Копировал: Епифанова Формат: А2

Альбом 4

Типовой проект

Фм 1

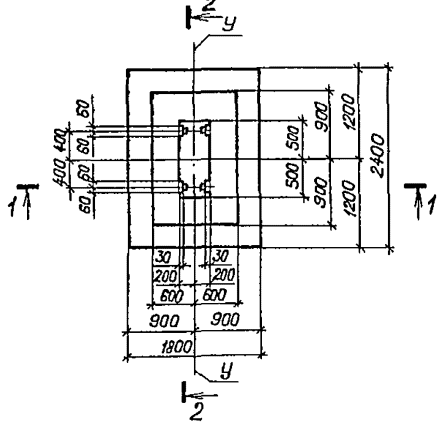
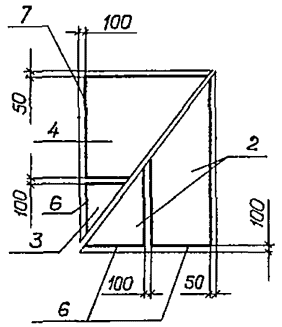
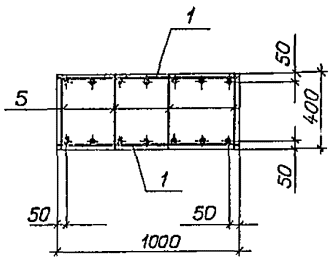


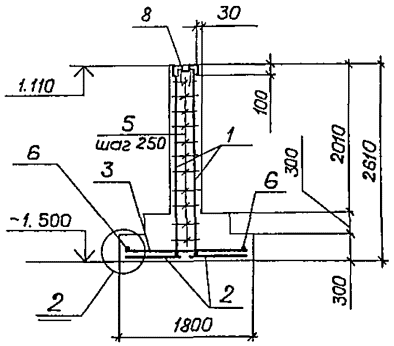
Схема раскладки сеток подошвы



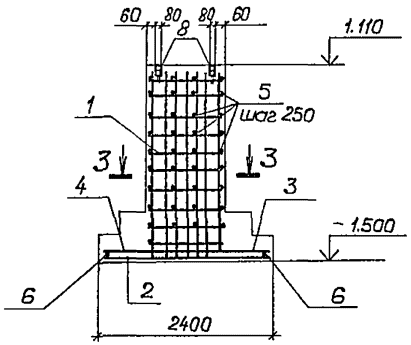
3 - 3



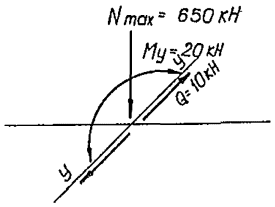
1 - 1

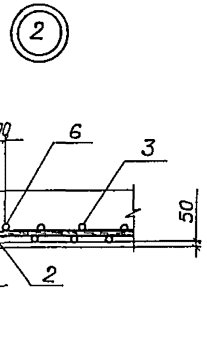


2 - 2

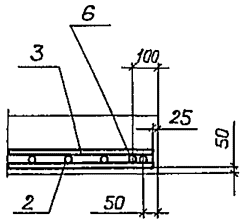


Расчетная схема фундамента Фм 1





4 - 4



Спецификация фундамента Фм 1

			Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Фм 1		
				Сборочные единицы		
		1	КЖИ- КР1	каркас плоский КР1	2	30,69кг
		2*	1.410-3 Вып.1	Сетка 1С-10АIII/6АII 85 × 235	2	8,1 кг
		3*	1.410-3 Вып.1	1С-10АIII/6АII 85 × 175	1	6,0 кг
		4*	1.410-3 Вып 1	1С 10АII/6АIII 145 × 175	1	9,6 кг
				Детали		
Бч	5			Ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ= 370	40	0,08 кг
Бч	6			Ф6АIII ГОСТ 5781-82 ℓ= 850	6	0,19 кг
Бч	7			Ф6АIII ГОСТ 5781-82 ℓ= 1450	2	0,32 кг
				Изделие закладное		
	8		ИС- 01- 17 Вып 1	М1	4	3,4 кг
				Материалы		
				Бетон В15	2,75	м³

* К сеткам поз. 2,3,4 приварить дополнительные стержни поз. 6,7 по одному с каждой стороны сетки на расстоянии 75 мм от концов продольных стержней.

1. Маркировочную схему фундаментов см. лист 3.
2. Ведомость расхода стали на фундамент см. лист 8.

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

				705-4-094.87-КЖ			
ГИП	Маркштедер		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн			
Нач. отд	Мельников		08.86				
Гл. спец	Салдыкова		08.86	Подвал для хранилищ жидкого аммиака	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Павлова		08.86		РП	5	
Инж	Мишанова		08.86				
Пров	Павлова		08.86	Фундамент Фм 1	Н.Ф ГИАП		
Н. контр	Маркин		08.86				

Копировал: Елифанова Формат А2

Альбом 4

Типовой проект

Согласовано

Взам. инв.№

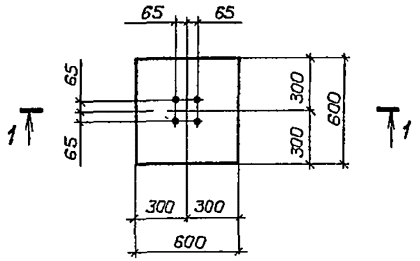
Подп. и дата

Инв. № подл.

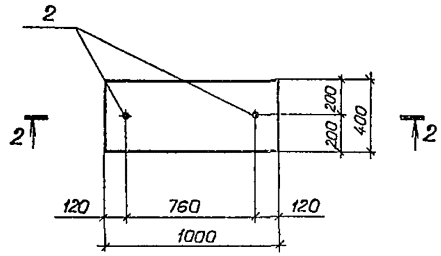
Спецификация фундаментов Фм 2 ÷ Фм 4.

	Обозначение	Наименование	Кол	Приме-чание
		Фм 2		
1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 м 20×400 ВСт3кп2	4	1,32 кг
		Материалы		
		Бетон В12,5	0,58	м³
		Фм 3		
2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 м 12×300 ВСт3кп2	2	0,35 кг
		Материалы		
		Бетон В12,5	0,16	м³
		Фм 4		
3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 м 20×600 ВСт3кп2	4	1,81 кг
		Материалы		
		Бетон В12,5	1,1	м³

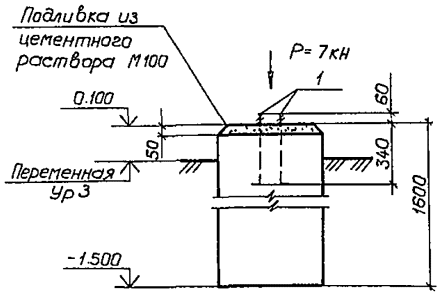
Фм 2



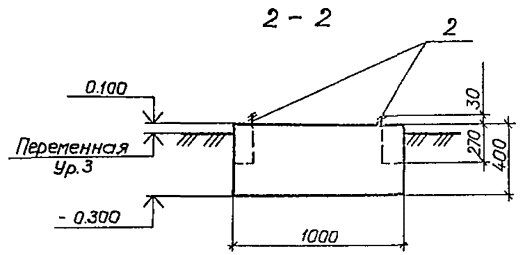
Фм 3



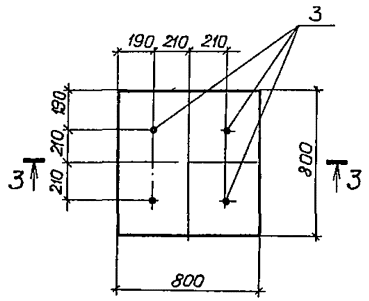
1 – 1



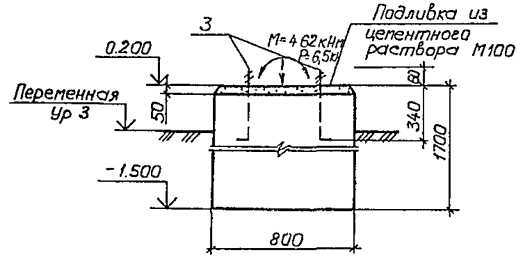
2 – 2



Фм 4



3 – 3



1 Маркировочную схему фундаментов см. лист 3

2 Ведомость расхода стали на фундаменты дана на листе 8.

				705-4-094.87-КЖ	
ГИП	Маркитедер		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
Нач. отд	Мельников		08.86		
Гл. спец.	Сапожников		08.86	Паддон для хранилищ жидкого аммиака	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Рук. гр.	Павлова		08.86		
Инж	Миханова		08.86		
Пров.	Павлова		08.86	Фундаменты Фм 2 ÷ Фм4	Н.Ф. ГИАП
Н. контр.	Маркин		08.86		

Привязан

Инв. №

Копировал: Епифанова

Формат: А2

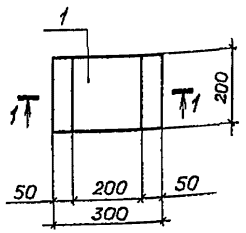
Альбом 4

Типовой проект

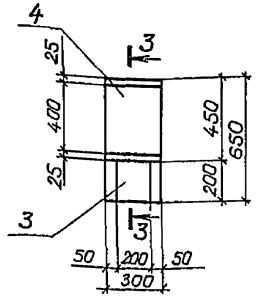
Спецификация фундаментов Фм 5 ÷ Фм 8

		Обозначение	Наименование	Кол	Примечания
			Фм 5		
			Сборочные единицы		
	8	КЖИ-КР3	Каркас плоский КР3	2	1,5 кг
	9	КЖИ-С1	Сетка С1	1	3,0 кг
			Изделие закладное		
	10	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 м 20×400 В Ст3кп2	4	1,32 кг
			Детали		
	11		ФБА-I ГОСТ 5781-82		
			ℓ = 280	10	0,06 кг
			Материалы		
			Бетон В12,5	0,37	м³
			Фм 6		
	1	1.400-15.В.1.120-48	Изделие закладное МН113-1	1	1,9 кг
			Материалы		
			Бетон В7,5	0,04	м³
			Фм 7		
			Изделия закладные		
	3	1.400-15 В.1 120-48	МН113-1	1	1,9 кг
	4	1.400-15 В.1 150-68	МН 144-3	1	8,9 кг
			Материалы		
			Бетон В7,5	0,08	м³
			Фм 8		
			Изделия закладные		
	5	1.400-15 В.1 150-68	МН 144-3	1	8,9 кг
	6	1.400-15 В.1 120-48	МН 113-1	1	1,9 кг
	7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 м 20×400 В Ст3кп2	4	1,32 кг
			Материалы		
			Бетон В7,5	0,5	м³

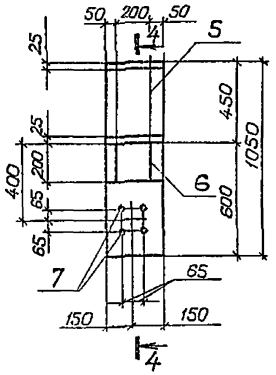
Фм 6



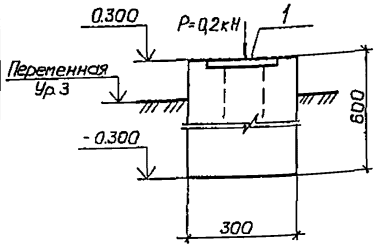
Фм 7



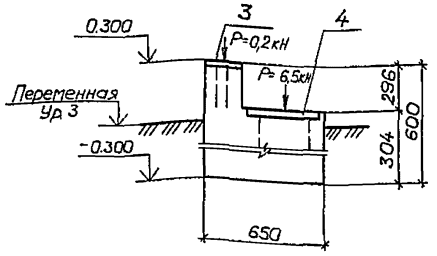
Фм 8



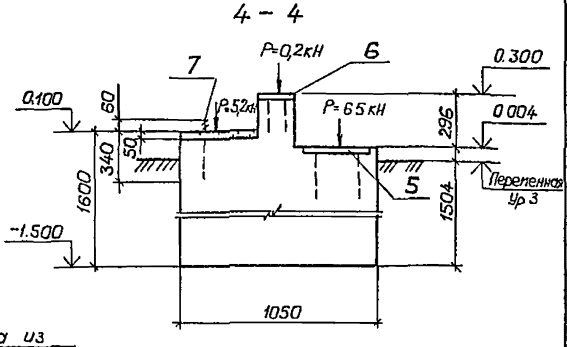
1 – 1



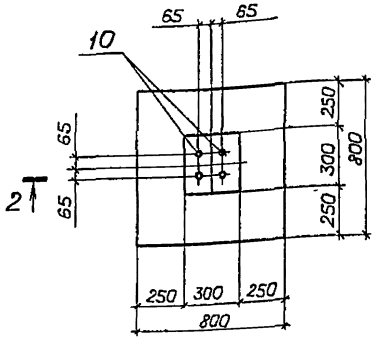
3 – 3



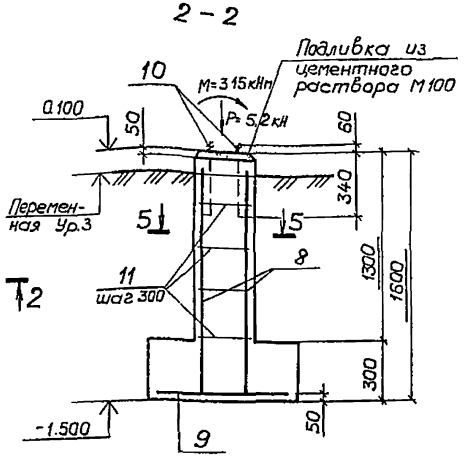
4 – 4



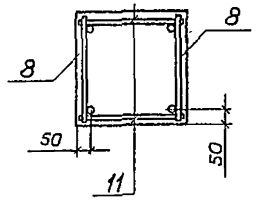
Фм 5



2 – 2



5 – 5



1. Маркировочную схему фундаментов см лист 3.
2. Ведомость расхода стали на фундаменты см. лист 8.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Маркштедер		08.86	705-4-094.87-КЖ
Нач.отд	Мельников		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Гл.спец	Сапожников		08.86	Паддон для хранилищ жидкого аммиака
Рук.гр	Павлова		08.86	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Инж.	Михайлова		08.86	
Пров	Павлова		08.86	Фундаменты ФМ5 ÷ ФМ8
Н.контр	Маркин		08.86	Н.Ф. ГИАП

Копировал: Елифанова Формат: А2

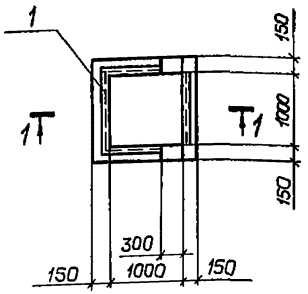
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

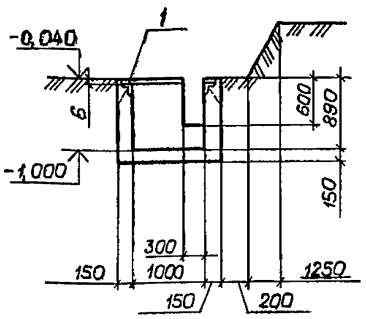
Альбом 4

Типовой проект

Приямок N1



1 – 1



Спецификация приямка N1.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Приямок N 1		
		1	1.400-15 В.1 550-06	изделие закладное МН555	3,5 пм	5,3 кг
				Материалы		
				Бетон В10	0,81	$м^3$

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные																				Общий расход
	Арматура класса										Всего	Арматура класса							Прокат марки							Болты фундаментные					Всего	
	A I			A II			A III					A I			A III				Вст 3 кп 2							Вст 3 кп 2						
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 8509-72*			ГОСТ 19903-74				ГОСТ 24379.1-80						
	Ф6		Итого	Ф15		Итого	Ф6	Ф8	Ф10	Итого		Ф6		Итого	Ф8	Ф12		Итого	L 100×63×6		Итого	S6	S8		Итого	М12	М16	М20		Итого		
Фм 1	7,6		7,6	56,98		56,98	4,98		28,6	33,58	98,16					8,8		8,8	4,8		4,8										13,60	111,76
Фм 2																												5,28		5,28	5,28	5,28
Фм 3																										1,40				1,40	1,40	1,40
Фм 4																												7,24		7,24	7,24	7,24
Фм 5	1,2		1,2					5,4		5,4	6,6																	5,28		5,28	5,28	11,88
Фм 6															0,50			0,50				1,40			1,40						1,90	1,90
Фм 7															0,50	1,40		1,90				1,40	7,50		8,90						10,80	10,80
Фм 8															0,50	1,40		1,90				1,40	7,50		8,90			5,28		5,28	16,08	16,08
Приямок N1												0,70		0,70	1,05			1,05	16,80		16,80										18,55	18,55

1. Маркировочную схему фундаментов см. лист 3

Согласовано

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Маркштедер		08.86
Нач отд	Мельников		17.86
Гл.спец	Сапожников		07.86
Рук.гр.	Павлова		06.86
Инж.	Мишанова		06.86
Пров.	Павлова		06.86
Н.контр	Маркин		7.86

705-4-094.87-кж

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Поддон для хранилищ жидкого аммиака

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Приямок N1
Ведомость расхода стали на элемент к листам 5 ÷ 8

Н.Ф. ГИАП

Копировал: Епифанова

Формат: А2

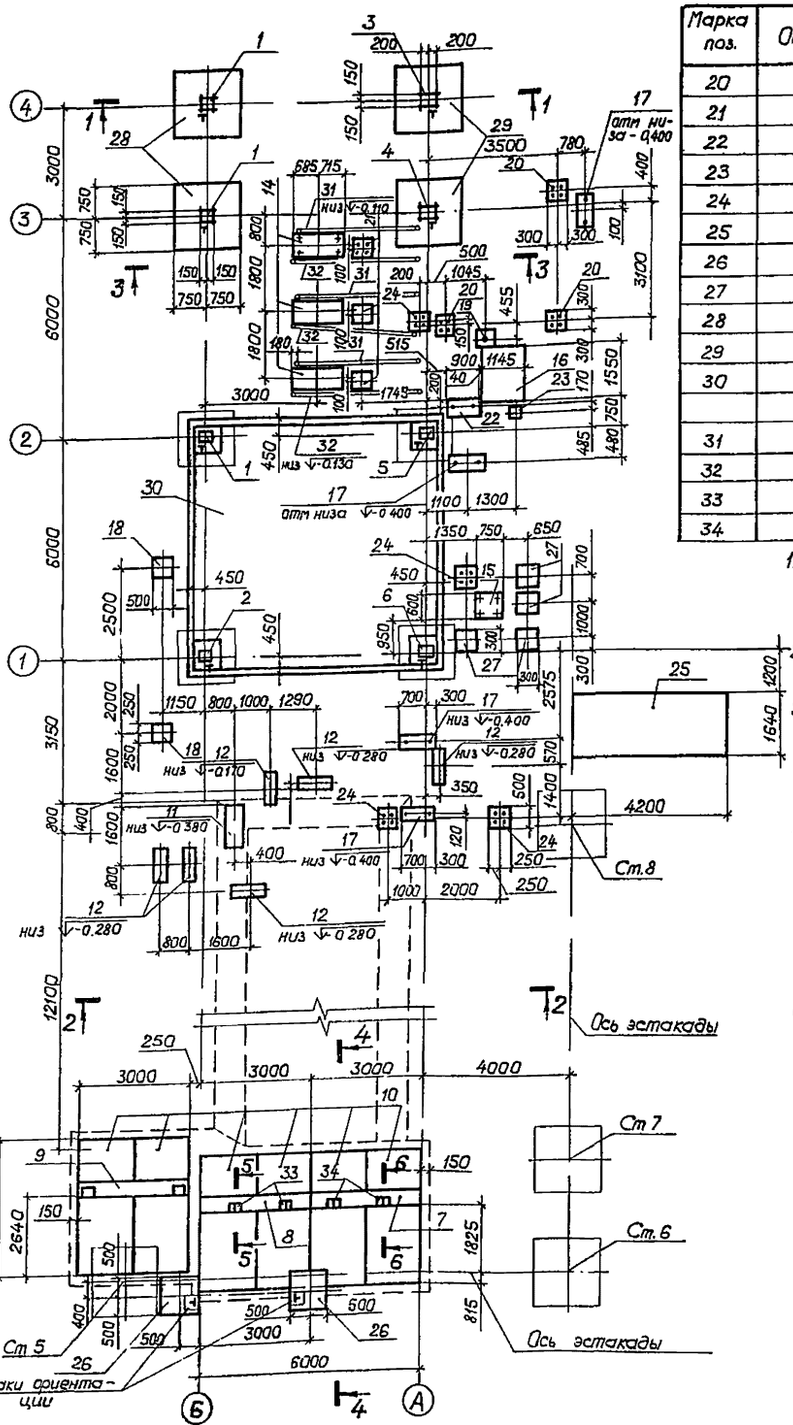
Альбом 4

Типовой проект

Спецификация к схеме расположения колонн и фундаментов компрессорной

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание (поз аппарата)
20	лист 11	Фм 13	3		
21	лист 11	Фм 14	3		
22	лист 11	Фм 15	1		
23	лист 12	Фм 16	1		
24	лист 12	Фм 17	4		
25	лист 12	Фм 18	1		
26	лист 12	Фм 19	2		
27	лист 12	Фм 20	4		
28	лист 13	Фм 21	2		
29	лист 13	Фм 22	2		
30	лист 14,15	Приямок №2	1		
		Стальные изделия			
31	КЖИ-МН11	МН11	3	20,70	
32	КЖИ-МН12	МН12	3	43,40	
33		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72* В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 В-250	2	3,6	
34		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72* В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 В-250	2	6,0	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечания (поз аппарата)
		Сборные железобетонные конструкции			
		Колонны			
1	КЖИ-К48-4-1	К48-4-1	3	1300	
2	КЖИ-К48-4-2	К48-4-2	1	1300	
3	КЖИ-К60-7-1	К60-7-1	1	2000	
4	КЖИ-К60-7-2	К60-7-2	1	2000	
5	КЖИ-К60-7-3	К60-7-3	1	2000	
6	КЖИ-К60-7-4	К60-7-4	1	2000	
		Плиты лицевые			
7	КЖИ-ПЛ7-1-А, ПЛ7-1-Б	ПЛ7-1-А	1	6300	
8	КЖИ-ПЛ7-1-А, ПЛ7-1-Б	ПЛ7-1-Б	1	6300	
9	КЖИ-ПЛ7-1-В	ПЛ7-1-В	1	6300	
		Плиты фундаментные			
10	3.002.1-1, В.1	ПФ7-1	6	5400	
		Блоки бетонные			
11	КЖИ-ФБС12.5.6-Т-1	ФБС12.5.6-Т-1	1	790	
12	КЖИ-ФБС9.3.6-Т-1	ФБС9.3.6-Т-1	6	350	
		Монолитные бетонные и ж/б конструкции			
		Фундаменты под оборудование			
14	лист 10	ФОм 1	3		М1
15	лист 10	ФОм 2	1		
16	лист 10	ФОм 3	1		Е-3
		Фундаменты			
17	лист 6	Фм 3	4		
18	лист 11	Фм 11	2		
19	лист 11	Фм 12	1		



1. За условную отметку 0.000 принят уровень пола компрессорной, что соответствует абсолютной отметке ▭
2. Данный лист смотреть совместно с листом 10.
3. Отметка заложения фундаментов. ФОм 3, Фм 13, Фм 19, Фм 21, Фм 22 = -1.650; ФОм 1, ФОм 2, Фм 12, Фм 14 ÷ Фм 18, Фм 20 = -0.400; Фм 11 = -0,300 (кроме оговоренных на чертеже)
4. Колонны ориентировать знаком „Т"
5. Установку емкости слабого раствора аммиака (поз. Е-4) производить на песчаную подушку средней крупности в соответствии с типовым проектом №704-1-164.83 альб III в сухих грунтах.
6. Отсыпку песчаной подушки производить с уплотнением.
7. Обратную засыпку грунта в котлован производить вручную с уплотнением
8. Над устанавливаемым резервуаром не допускаются какие-либо дополнительные нагрузки, кроме собственного веса земли.

Привязан:

Инв. №

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

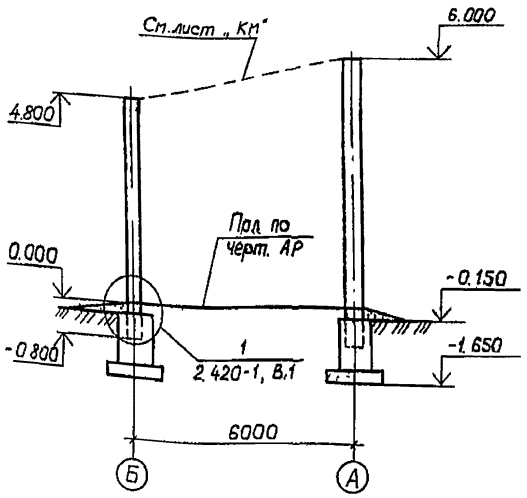
				705-4-094.87 - КЖ	
ГИП	Маркштедер		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
Нач. отд.	Мельников		07.86		
Гл. спец.	Остожникова		07.86	Компрессорная (под навесом) с наружной установкой	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Рук. гр.	Павлова		08.86		
Инж.	Рыжкова		08.86		
Пров.	Павлова		08.86	Схема расположения колонн и фундаментов	Н.Ф. ГИАП
Н. контр.	Маркин		08.86		

Копировал Епифанова Формат А2

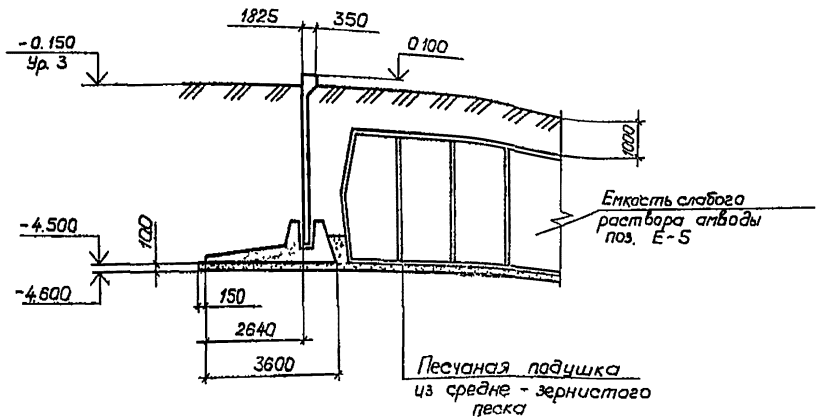
Альбом 4

Типовой проект

1 – 1



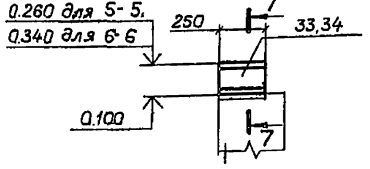
4 – 4



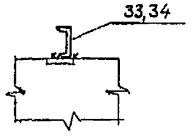
Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ФОм 1		
				Материалы		
				Бетон В 12.5		0,48 м³
				ФОм 2		
				Материалы		
				Бетон В 12.5		0,40 м³
				ФОм 3		
				Сборочные единицы		
		1	лист 10	Уголок Б-80×80×6 ГОСТ 8509-72 ℓ=500 Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79	1	3,68 кг
		2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М20×600 Вст3кп2	1	1,81 кг
				Материалы		
				Бетон В 12,5		4,15 м³

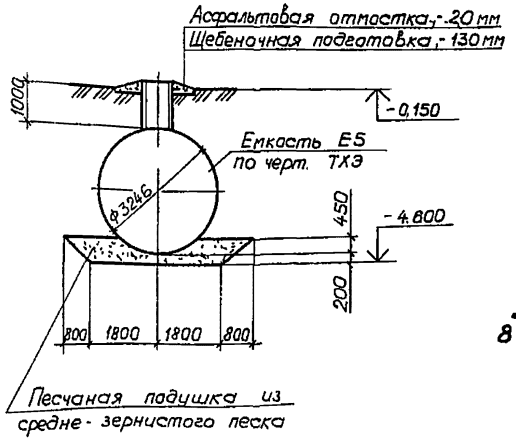
5 – 5 6-6



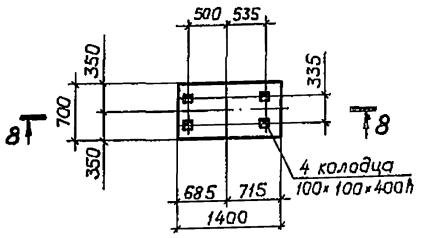
7 – 7



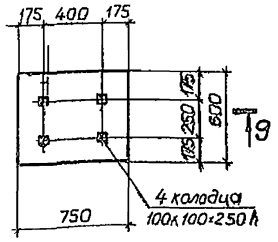
2 – 2



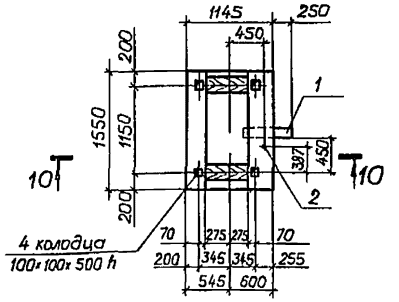
ФОм 1

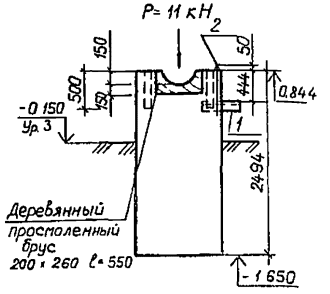


ФОм 2



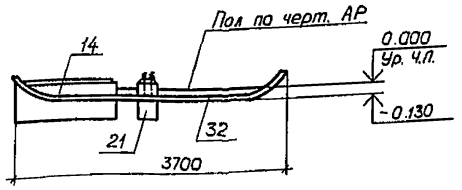
10 – 10



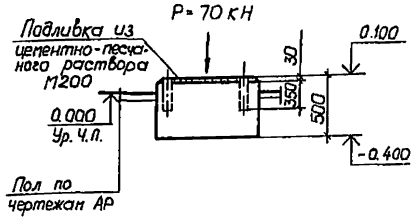


Ведомость расхода стали на фундамент ФОм3 дана на листе 13.

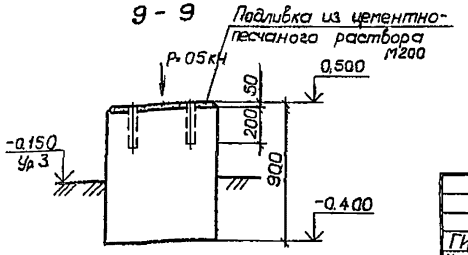
3 – 3



8 – 8



9 – 9



Привязан

Инв. №

ГИП	Маркштедер		07.86	705-4-094.87 – КЖ	
Нач. отд	Мельников		07.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
Гл. спец	Сотжникова		07.86	Компрессорная (под навесом) с наружной установкой	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Рук. гр.	Павлова		06.86		
Инж.	Рыжкова		06.86	Сечения 1-1 – 6-6 Фундаменты ФОм 1 – ФОм 3	Н.Ф. ГИАП
Пров.	Павлова		06.86		
Н. контр	Маркин		7.86		

Копировал. Епифанова

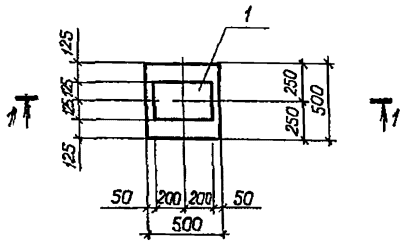
Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

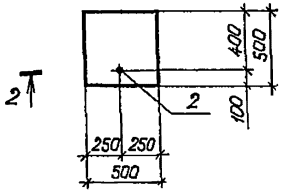
Альбом 4

Типовой проект

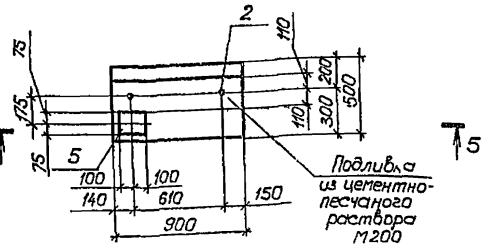
Фм 11



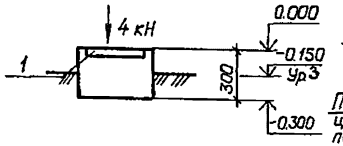
Фм 12



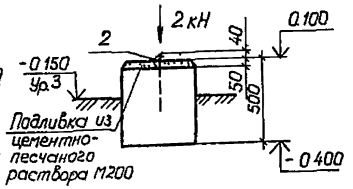
Фм 15



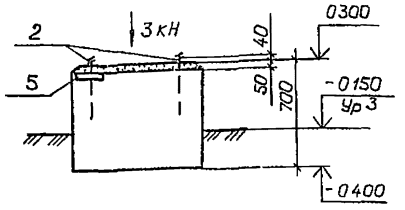
1 - 1



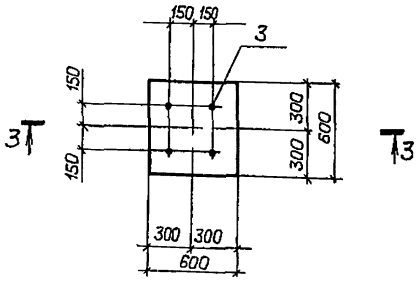
2 - 2



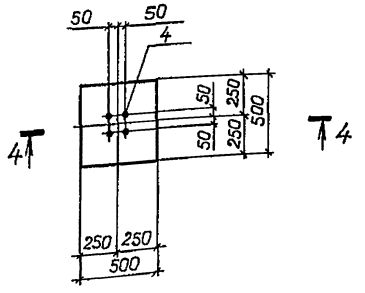
5 - 5



Фм 13



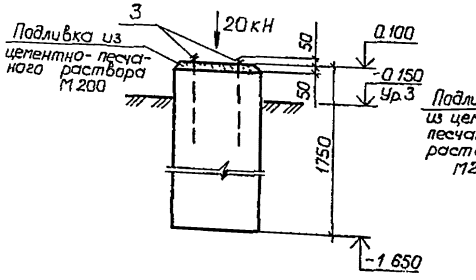
Фм 14

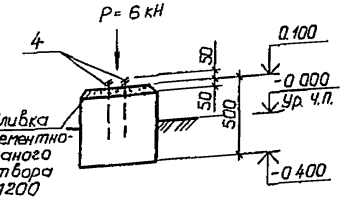


1. Маркировочная схема фундаментов дана на листе 9.
2. Ведомость расхода материалов см лист 13

Спецификация к фундаментам

		Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			Фм 11		
	1	1.400-15 В 1.150-54	Изделие закладное МН142-1	1	7,70 кг
			Материалы		
			Бетон В 7,5		0,10 м³
			Фм 12		
	2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М16х300 ВСт3кп2	1	0,66 кг
			Материалы		
			Бетон Б 12,5		0,13 м³
			Фм 13		
	3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М20х600 ВСт3кп2	4	1,81 кг
			Материалы		
			Бетон В 12,5		0,63 м³
			Фм 14		
	4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М20х400 ВСт3кп2	4	1,32 кг
			Материалы		
			Бетон В 12,5		0,13 м³
			Фм 15		
			Сборные единицы		
	2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М16х300 ВСт3кп2	2	0,66 кг
			Изделие закладное		
	5	1.400-15 В 1.120-54	МН 114-1	1	3,60 кг
			Материалы		
			Бетон В 12,5		0,32 м³





Привязан:

Инв. №

ГИП	Моржитедер		08.86	705-4-094.87-КЖ
Нач. отд	Мельников		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Гл. спец	Сапожников		08.86	Компрессорная (под навесом) с наружной установкой
Рук. гр	Павлова		08.86	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Ст. техн	Лапина		08.86	
Пров	Павлова		08.86	Фундаменты Фм 11 ÷ Фм 15
Н. контр	Маркин		08.86	Н.Ф. ГИАП

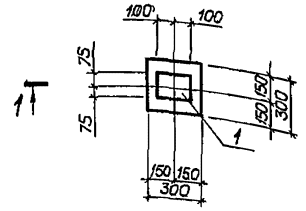
Копировал Елифанова Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

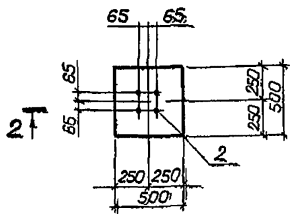
Альбом 4

Типовой проект

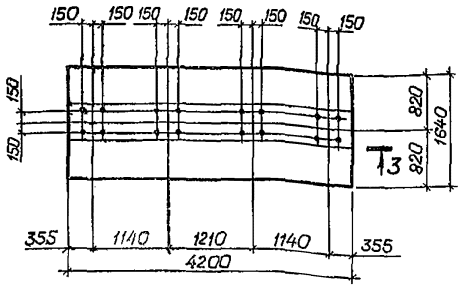
Фм 16



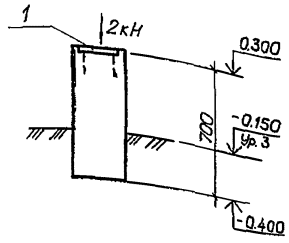
Фм 17



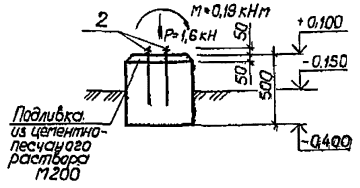
Фм 18



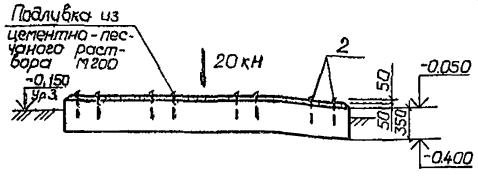
1 - 1



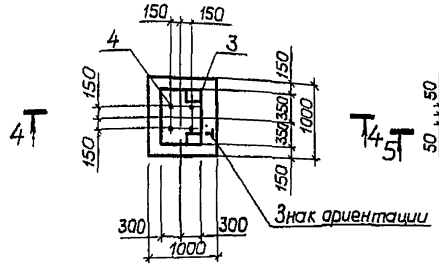
2 - 2



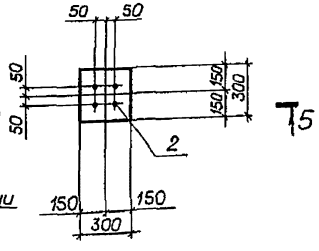
3 - 3



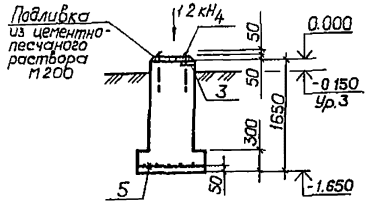
Фм 19



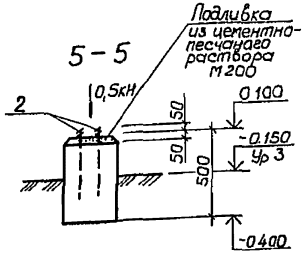
Фм 20



4 - 4



5 - 5



1. Маркировочную схему фундаментов см. на листе 9.
2. Ведомость расхода материалов см. лист. 13.

Спецификация к фундаментам

	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Фм 16		
1	1 400-15 В.1. 120-54	Изделие закладное МН1141	1	3,60кг
		Материалы		
		Бетон В 7,5		0,10м³
		Фм 17		
2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М20×400 Вст3кп2	4	1,32кг
		Материалы		
		Бетон В 12,5		0,13м³
		Фм 18		
2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М20×400 Вст3кп2	16	1,32кг
		Материалы		
		Бетон В 12,5		2,41м³
		Фм 19		
		Сборочные единицы		
3	1 400-15 В 1 150-66	Изделие закладное МН44-1	2	10,0кг
4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М20×600 Вст3кп2	4	1,81кг
5	КЖИ-С4	Сетка С4	1	7,08кг
		Материалы		
		Бетон В 12,5		0,9м³
		Фм 20		
2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М20×400 Вст3кп2	4	1,32кг
		Материалы		
		Бетон В 12,5		0,05м³

				705-4-094.87-КЖ
ГИП	Маркитведер		07.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Нач. отд.	Мельников		07.86	
Гл. спец.	Сапожников		07.86	Компрессорная (под навесом) с наружной установкой
Рук. гр.	Павлова		07.86	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Ст. техн.	Лапина		06.86	
Пров.	Павлова		07.86	Фундаменты Фм 16÷Фм 20
Н. контр.	Маркин		7.86	Н.Ф. ГИАП

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Елифанова Формат: А2

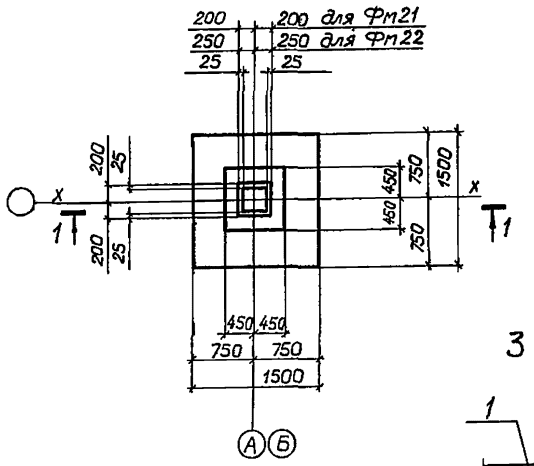
Альбом 4

Типовой проект

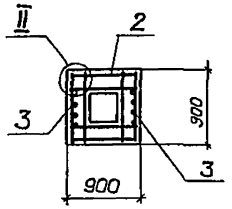
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

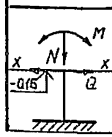
Фм 21 Фм 22



2 - 2



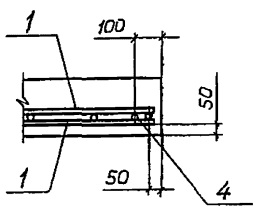
Нагрузки на фундамент

Схема	Нагрузки	Mx кНм	N кН	Q кН
	Нормативные	5,00	100	12.2

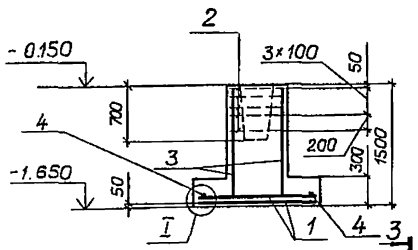
Спецификация к фундаментам Фм 21, Фм 22

	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Фм 21 Фм 22		
		Сборочные единицы		
1*	1.410 - 3 В.1	Сетка $1-\frac{10\,A\,III}{6\,A\,III}-145\times145$	2	8,2 кг
2	1.412 - 1/77 - В.3 - 020	То же СА - 10 A II	5	4,2 кг
3	1.412 - 1/77 - В.3 - 100	" СН 12 A II - 6×15	2	6, 0 кг
		Детали		
4		Ф6 A III ГОСТ 5781-82 ℓ= 1450	4	0,32 кг
		Материалы		
		Бетон В 15 Фм 21	152	м³
		Фм 22	1,49	м³

3 - 3



1 - 1



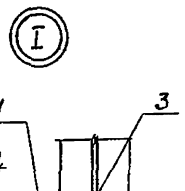
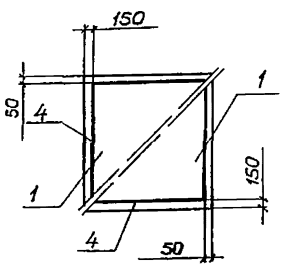
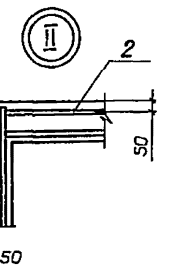


Схема раскладки сеток подошвы





Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса									Арматура класса			Прокат марки				Болты фундаментные			
	A I		A II			A III				A III			Вст 3 кп 2				Вст3 кп 2			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 19903-74		ГОСТ 24379.1-80			
	Ф8	Итого	Ф10	Ф12	Итого	Ф6	Ф10	Итого		Ф10	Ф12	Итого	80×80×6	Итого	8	Итого	М16	М20	Итого	
Фом 3													3.68	3.68				1.81	1.81	5.49	5.49
Фм 11										1.40		1.40			6.3	6.3				7.70	7.70
Фм 12																	0.66		0.66	0.66	0.66
Фм 13																		7.24	7.24	7.24	7.24
Фм 14																		5.28	5.28	5.28	5.28
Фм 15											1.7	1.7			1.9	1.9	1.32		1.32	4.92	4.92
Фм 16											1.7	1.7			1.9	1.9				3.6	3.6
Фм 17																		5.28		5,28	5.28
Фм 18																		21.12		21.12	21.12
Фм 19							7.08	7.08	7.08		5.0	5.0			15.0	15.0		7.24	7.24	27.24	34.32
Фм 20																		5.28	5.28	5.28	5.28
Фм 21, Фм 22	1.6	1.6	21.0	10.4	31.4	3.28	14.4	17.68	50.68												50.68

1. Маркировочную схему фундаментов см на листе 9
* К сетке поз. 1 приварить дополнительные стержни поз. 4 по одному с каждой стороны сетки на расстоянии 25 мм от концов продольных стержней

Привязан

Инв. №

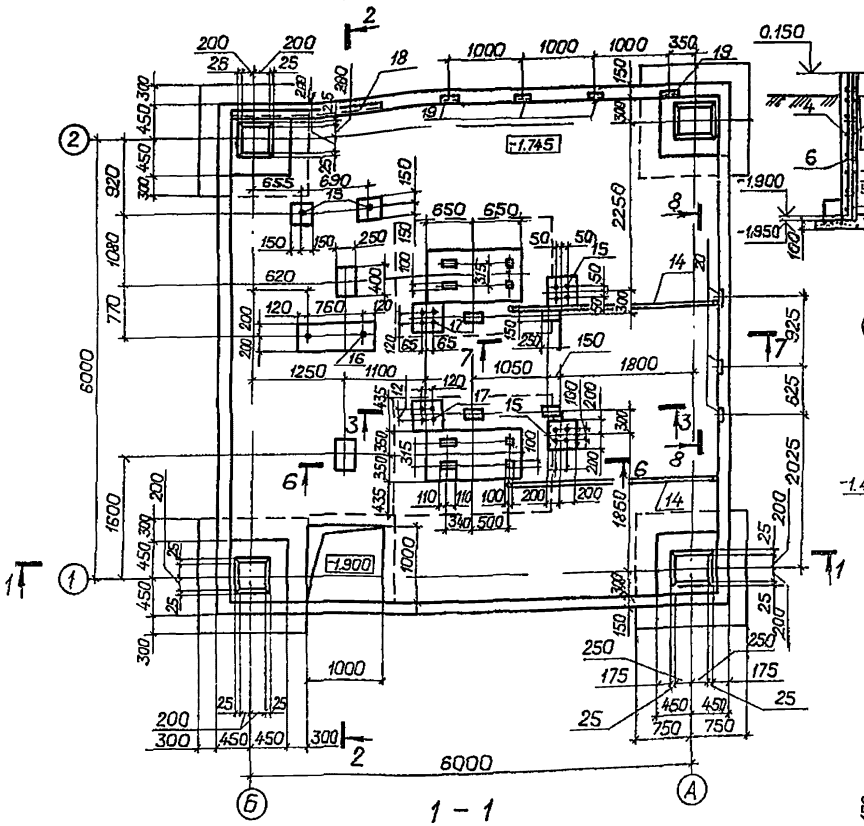
ГИП	Маркитедер		08.86	705-4-094.87 - КЖ
Нач. отд.	Мельников		07.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Гл. спец.	Сапожникова		07.86	Компрессорная (под навесом) снаружной установкой
Рук. гр.	Павлова		06.86	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Инж.	Мишанова		06.86	
Прав.	Павлова		06.86	Фундаменты Фм 21 Фм 22 ведомость расхода стали к листам 10 - 13
Н. контр.	Маркин		07.86	Н.Ф. ГИАП

Копировал Елифанова Формат А2

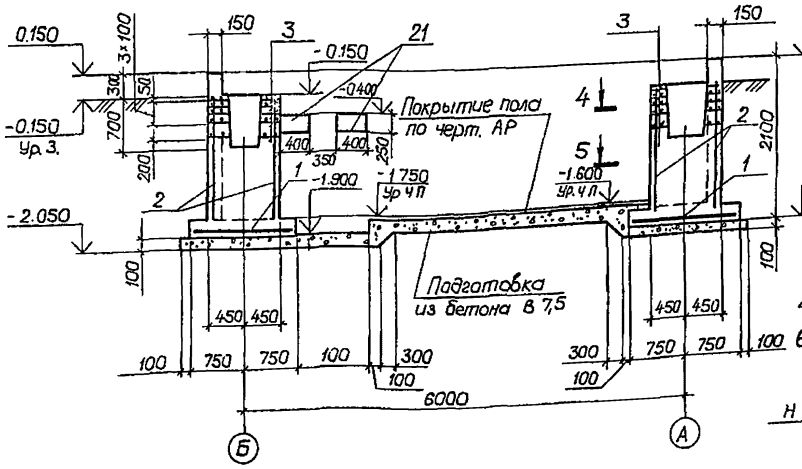
Альбом 4

Типовой проект

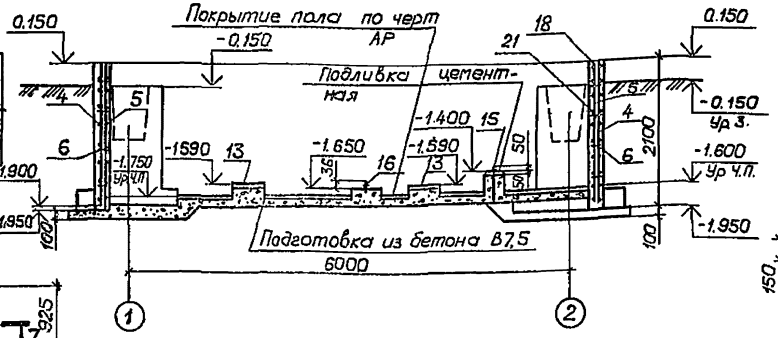
Приямок N2



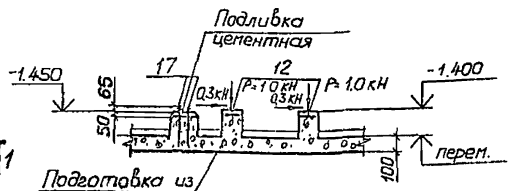
1 - 1



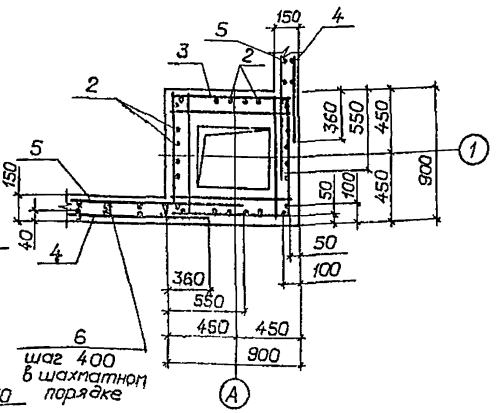
2 - 2



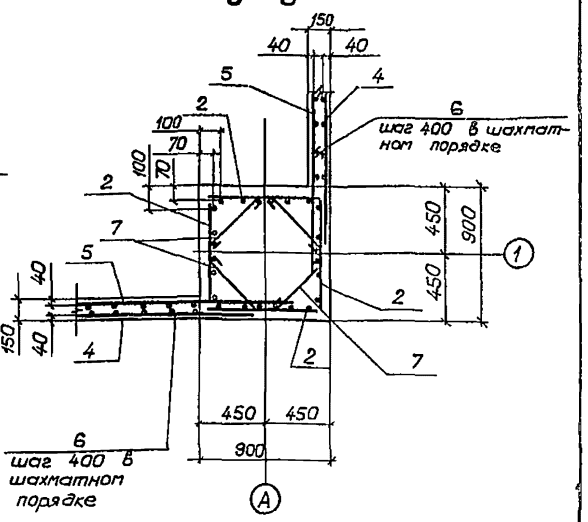
3 - 3



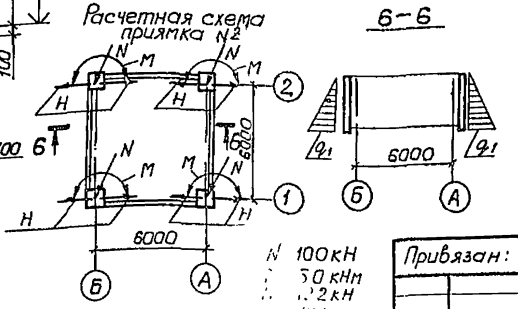
4 - 4



5 - 5



6 - 6



1. За условную отметку 0.000 принят уровень пола компрессорной, что соответствует абсолютной отметке ▭.
2. Сечения 6-6÷8-8, спецификацию армирования поддона, ведомость расхода стали на элемент см на листе 15.
3. Подливка из цементного раствора М200

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

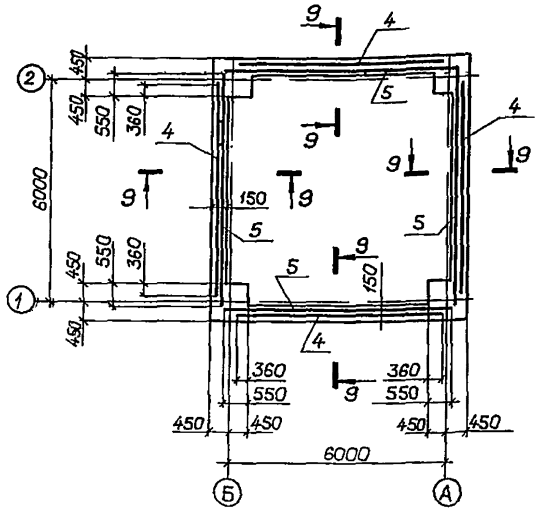
ГИП	Маркштедер		12.86	705-4-094.87 - КЖ	
Нач. отд.	Мельников		12.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
Гл. спец.	Сапожникова		12.86	Компрессорная (под навесом) с наружной установкой	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Рук. гр.	Павлова		12.86		
Инж.	Рыжкова		12.86		
Пров.	Павлова		12.86	Приямок N2	Н.ф. ГИАП
Н. контр.	Маркин		12.86		

Копировал Елифанова Формат А2

Альбом 4

Типовой проект

Схема раскладки сеток в стенках приямка №2



Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные										Всего	Изделия	
	Арматура класса											Арматура	
	A I				A III							A III	
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82	
	Ф6	Ф8		Итого	Ф10	Ф12	Ф18			Итого		Ф8	Ф10
Приямок №2	118,52	54		172,52	57,6	355,6	495,6			908,8	1081,32	7,60	2,4

на элемент, кг

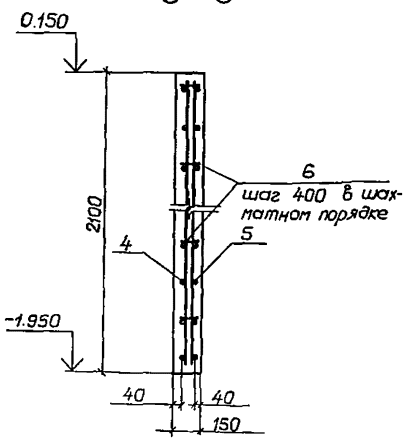
Закладные														Всего	Общий расход
Класса	Прокат марки									Болты фундаментные					
A III	В ст 3 кп 2									В ст 3 кп 2					
	ГОСТ 8509-72*			ГОСТ 19903-74*			ГОСТ 10704-76*			ГОСТ 24379.1-80					
	L														
Итого	100×63×6		Итого	S=6	S=8	Итого	Труба 89×3		Итого	М12	М16	М20	Итого		
10,00	17,46		17,46	26,10	13,8	39,90	39,0		39,0	0,7	8,20	12,56	21,46	127,82	1209,14

Спецификация армирования приямка №2

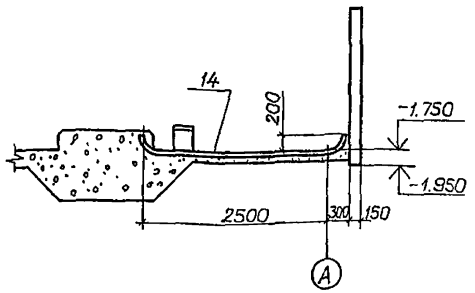
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
				Сборочные единицы		
				Сетки		
		1	1.410-3.В.1 . стр. 45	2С 10 A III / 10 A III 145×145	4	14,4 кг
		2	1.412-3/79-В.3-040-05	СН 12 A III - 7×18	16	10,1 кг
		3	1.412-3/79-В.3-010	СА - 8А1	20	2,7 кг
		4	КЖИ-С2	С2	4	63,66 кг
		5	КЖИ-С3	С3	4	135,86 кг
				Детали		
		6	лист 15	Ф6А1 ГОСТ 5781-82 ℓ=150	260	0,03 кг
		7	1.412-3/79-В.3-101-12	МН 13	16	0,14 кг
				Изделия закладные		
		12	1.400-15 В1 120-60	МН 115-1	4	2,3 кг
		13	1.400-15 В1 150-56	МН 142-3	2	7,1 кг
		14	КЖИ-МН 10 11	МН 10	2	19,50 кг
		15	ГОСТ 24379.1-80	Болт 2.1 М16×400 Вст3кп2	10	0,82 кг
		16	ГОСТ 24379.1-80	Болт 2.1 М12×300 Вст3кп2	2	0,35 кг
		17	ГОСТ 24379.1-80	Болт 2.1 М20×500 Вст3кп2	8	1,57 кг
		18	1.400-15 В1 540 01	МН 540	190 пм	8,5 кг
		19	1.400-15 В1. 540	МН 539	4	1,2 кг
		20	1.400-15 В1. 150-06	МН 134-1	3	2,8 кг
		21	1.400-15 В1 150-59	МН 142-6	2	7,3 кг
				Материалы Бетон В15		14,33 м³
				Бетон В7,5		6,34 м³

Данный лист см. совместно с л 14

9 - 9



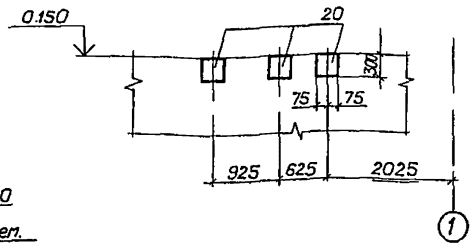
7 - 7



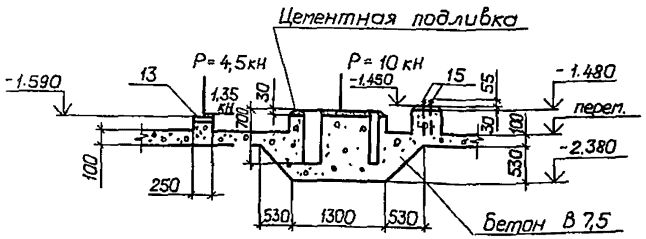
Ведомость деталей

Поз	Эскиз
6	25, 110

8 - 8



6 - 6



Привязан:

Инв. №

				705-4-094.87-КЖ			
ГИП	Маркштедер		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн			
Нач. отд	Мельников		07.84				
Гл. спец	Соложникова		07.84	Компрессорная (под навесом) с наружной установкой	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр	Павлова		07.86		РП	15	
Инж	Рыжкова		07.86	Сечения 6-6 ÷ 9-9. Схемы раскладки сеток в стенках приямка №2	Н.Ф. ГИАП		
Пров.	Павлова		07.86				
Н. контр	Маркин		7.86				

Копировал. Епифанова Формат А2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом А4

Схема расположения плит покрытия на отм. 4.650

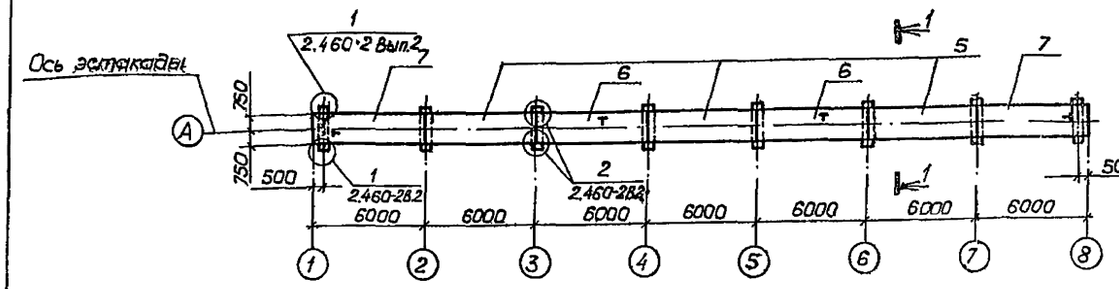


Схема расположения колонн эстакады

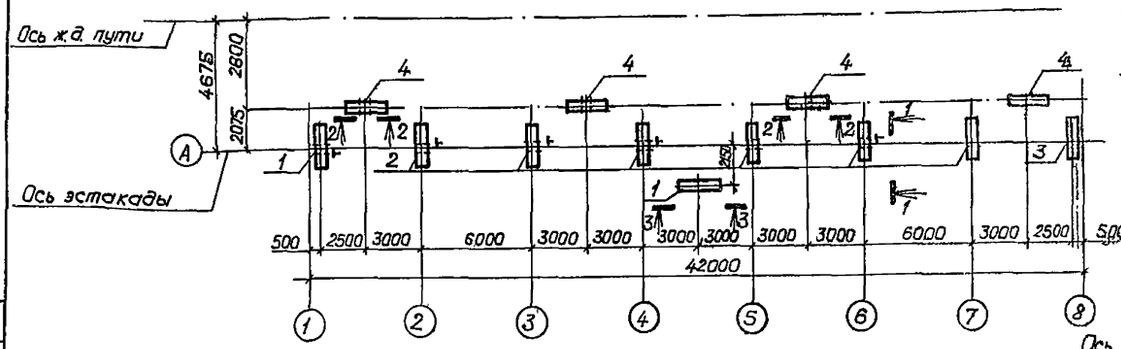
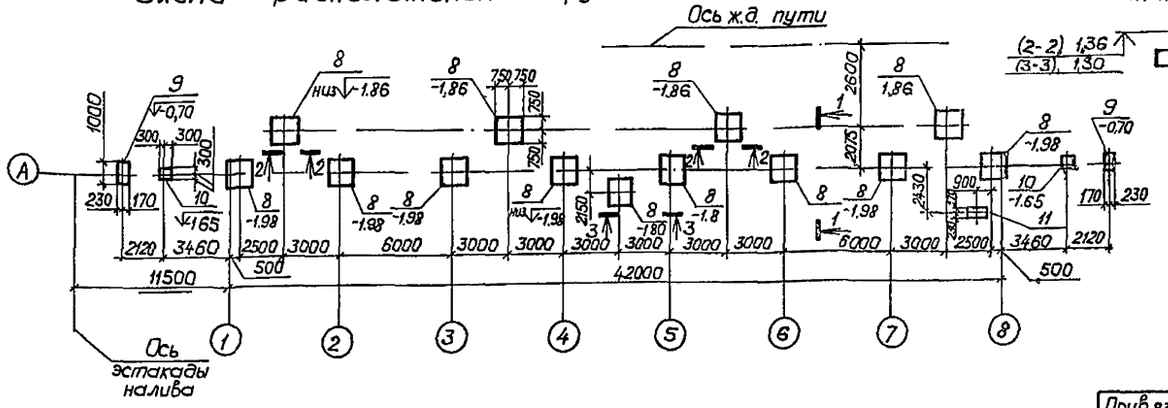
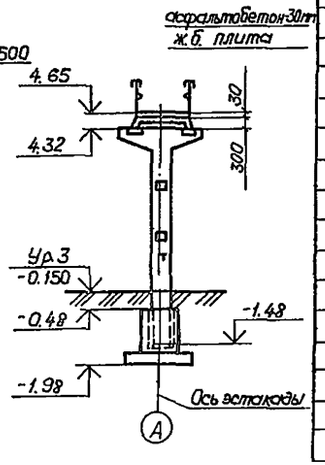


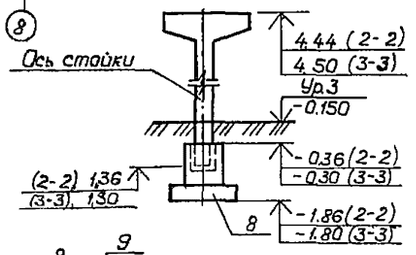
Схема расположения фундаментов эстакады



1 - 1



2 - 2, 3 - 3



Спецификация к схеме расположения плит покрытия, колонн, фундаментов эстакады слива ж.а. из ж.д. цистерн

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Прим.
		Схема расположения колонн эстакады			
1	3.015-2/82 В.II-2	Колонна К7-2	2	3200	
2	КЖИ-К7-2-1	Колонна К7-2-1	6	3200	
3	КЖИ-К7-2-2	Колонна К7-7-2	1	3200	
4	3.015-2/82 В.II-3	Колонна К15-1	4	3300	
		Схема расположения плит покрытия			
5	КЖИ-2ПГ6-3А-III ВТ-1	Плита покрытия 2ПГ6-3А III ВТ-1	3	1500	
6	КЖИ-2ПГ6-3А-III ВТ-1,2	Тоже 2ПГ6-3А III ВТ-2	2	1500	
7	КЖИ-2ПГ6-3А III ВТ-3	—"— 2ПГ6-3А III ВТ-3	2	1500	
		Схема расположения фундаментов эстакады			
8	лист 17	Фм 23	13		
9	лист 17	Фм 24	2		
10	лист 17	Фм 25	2		
11	лист 17	Фм 9	1		

1. За относительную отметку 0.00 принят уровень чистого пола компрессорной под навесом, что соответствует абсолютной отметке ▭
2. Швы между плитами заполнить бетоном В-15 на мелком заполнителе в соответствии с узлами серии 2 460-2В.2.
3. Знак „Т" дан для ориентации изделий при монтаже

Согласовано: Рук. ЭТО, Нач. ОТК, Казакова, Баландин

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Маркштедер		705-4-094.87-КЖ
Нач. отд.	Мельников		Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Гл. спец.	Сапожникова		Эстакада слива жидкого аммиака из ж.д. цистерн
Рук. гр.	Павлова		Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
Инж.	Рыжкова		Схемы расположения плит покрытия на отм. 4 650, колонн и фундаментов эстакады
Пров.	Павлова		Н.Ф. ГИАП
Н.контр.	Маркин		

Привязан:

Инв. №

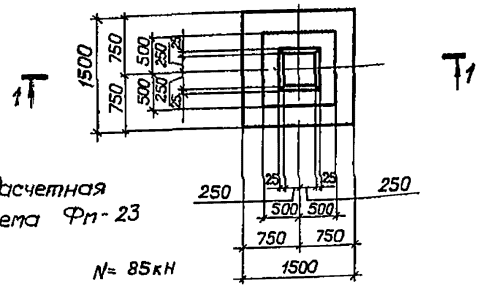
Копировал. Епифанова

Формат: А2

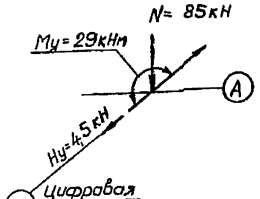
Альбом 4

Типовой проект

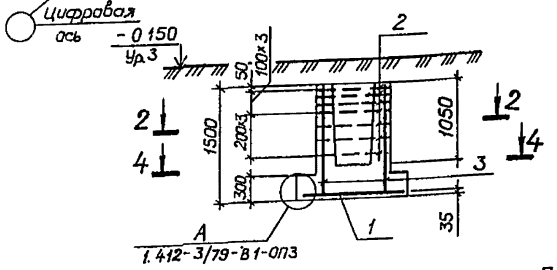
Фм 23



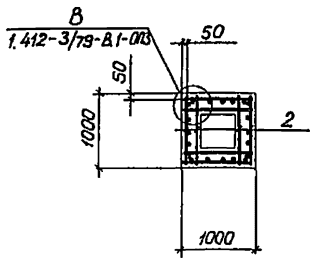
Расчетная схема Фм-23



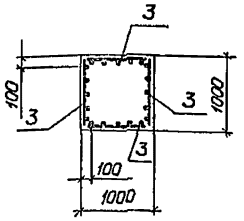
1 – 1



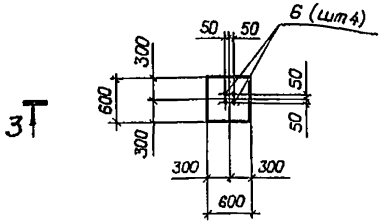
2 – 2



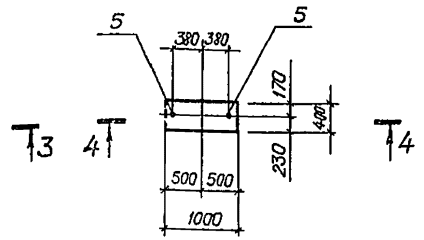
4 – 4



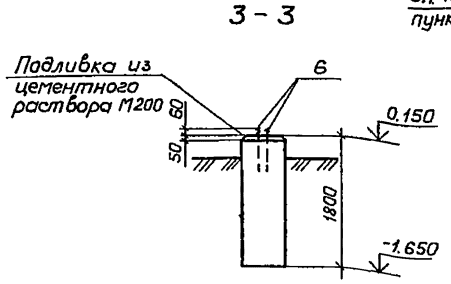
Фм 25



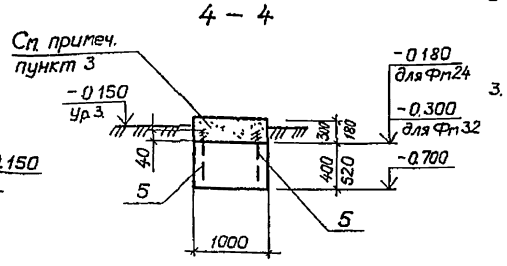
Фм 24, Фм 9



3 – 3



4 – 4



Спецификация фундамента Фм23; Фм24, Фм25

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
				Фм 23		
				Сборочные единицы		
				Сетки		
		1	1.410-3 В.1	2С $\frac{10AIII}{10AIII}$ 145×145	1	14,4 кг
		2	КЖИ-С5	С5	7	4,72кг
		3	КЖИ-КР2	Каркас КР2	4	9,6кг
				Материалы		
				Бетон В15		1,6 м³
				Фм 24, Фм 9		
				Сборочные единицы		
		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М12×300 ВСт3кп2	2	0,35кг
				Материалы		
				Бетон В12,5		0,3 м³
				Фм 25		
				Сборочные единицы		
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1 1М16×600 ВСт3кп2	4	1,13кг
				Материалы		
				Бетон В 12,5		0,65 м³

1. Маркировочный план фундаментов дан на листе 16
2. На расчетной схеме указана нормативная нагрузка на уровне верха фундамента, без учета собственного веса и веса грунта на обрезах
3. Забетонирование произвести после монтажа лестничного марша

Ведомость расхода стали на элемент кг.

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Изделия закладн			Общий расход кг
	Арматура класса									Болты фундаментные Вст3кп2 ГОСТ 24379-1-80			
	А-I			А-II			А-III						
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82						
	Ф6		Итого	ф10	ф12	Итого	ф10	Итого		М12	М16	Итого	
Фм 23	2,28		2,28	33,04	36,12	69,16	14,4	14,4	85,84				85,84
Фм 24, Фм 9										0,7		0,7	0,7
Фм 25											4,52	4,52	4,52

Привязан.

Инв. №

				705-4-094.87-КЖ	
ГИП	Маркштедер		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
Нач.отд	Мельников		07.86		
Гл.спец	Сапожникова		07.86	Эстакада слива жидкого аммиака из ж.д цистерн	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Рук.гр	Павлова		06.86		
Инж	Рыжкова		07.86		
Пров	Павлова		06.86	Фундаменты. Фм23, Фм24, Фм25, Фм9. Арматурно-опалубочные чертежи	Н.Ф. ГИАП
Н.контр	Маркин		7.86		

Копировал. Елифанова

Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

Типовой проект

Схема расположения балок и траверс

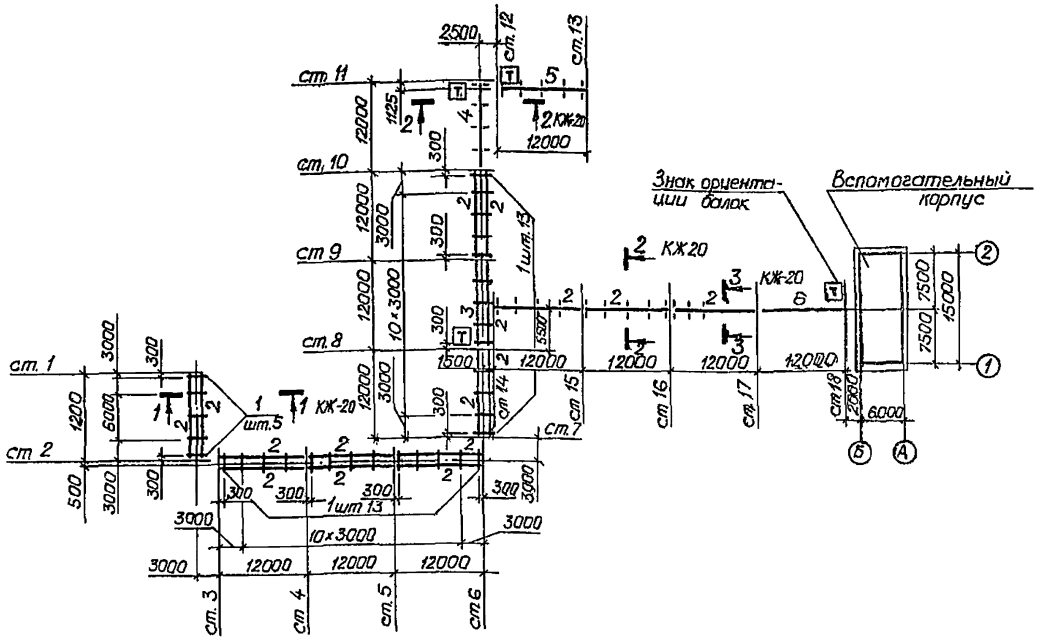
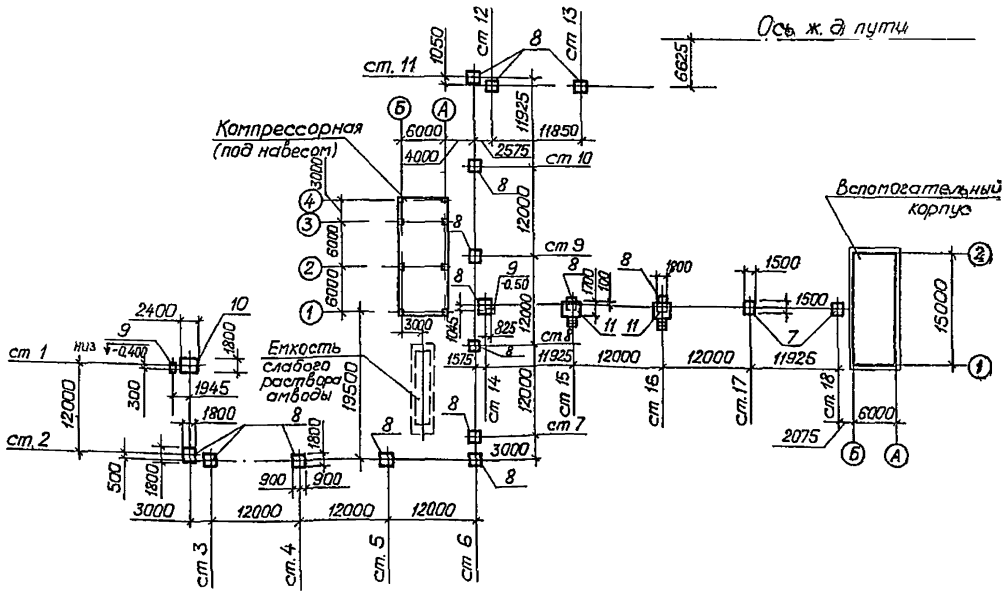


Схема расположения фундаментов



Спецификация к схемам расположения балок, траверс фундаментов, колонн эстакады налива ж.а. в автоцистерны

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные конструкции			
1	3 015-2/82 В.II-1	Траверса Т1-1	31	550	
2	КЖИ-Б12-1АIV-н-а-1	Балка Б12-1АIV-н-а-1	16	4500	
3	КЖИ-Б12-1АIV-н-а-2	то же Б12-1АIV-Н-а-2	1	4500	
4	КЖИ-Б12-1АIV-н-а-3	" Б12-1АIV-н-а-3	1	4500	
5	КЖИ-Б12-1АIV-н-а-4,5	" Б12-1АIV-н-а-4	1	4500	
6	КЖИ-Б12-1АIV-н-а-4,5	" Б12-1АIV-н-а-5	1	4500	
См продольный профиль	3 015-2/82 В.II-2	Колонна К11-2	4	3600	
"	КЖИ-К11-2-1	Колонна К11-2-1	1	3600	
"	3.015-2/82 В.II-2	то же К11-3	4	3600	
"	КЖИ-К11-3-1	" К11-3-1	1	3600	
"	КЖИ-К30-4-1	" К30-4-1	3	2800	
"	КЖИ-К30-4-2	" К30-4-2	2	2800	
"	3.015-2/82 В.II-4	" К30-4	2	2800	
"	КЖИ-К30-4-3	" К30-4-3	1	2800	
		Монолитные конструкции			
7	лист 17	Фундамент Фм23	2		
8	лист 21	Фундамент Фм26	15		
9	лист 21	Фундамент Фм27	2		
10	лист 22	то же Фм28	1		
11	лист 22	" Фм29	2		
		Изделия соединительные			
См гр наимен	КЖИ-МН7	МН7	1	15,58	*) Узел II л 20
"	3 015-2/82 В II-1	МН-18	64	0,9	Уз. 1 2 3015-2/82 В1
поз. 1		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72* / Вст3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=300	16	2,07	*) Узел I л 20
поз. 2		Лист Б-100×8 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 ℓ=200	16	1,26	Узел I л 20

1. За относительную отметку ± 0.000 принята отметка чистого пола компрессорной под навесом, что соответствует абсолютной отметке ▭.
2. При монтаже колонн и балок ориентироваться соответственно знаком ориентации „Т".
3. Данный лист смотреть совместно с листами 19, 20

ГИП	Маркштедер		08.86	705-4-094.87-кж
Нач отд	Мельников		07.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Гл.спец.	Сапожникова		07.86	Эстакада налива жидкого аммиака в автоцистерны
Рук.гр.	Павлова		06.86	
Инж	Глебова		06.86	
Пров	Павлова		06.86	Схемы расположения балок, траверс и фундаментов
Н.контр	Маркин		7.86	

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Н.Ф. ГИАП

Привязан:

Инв №

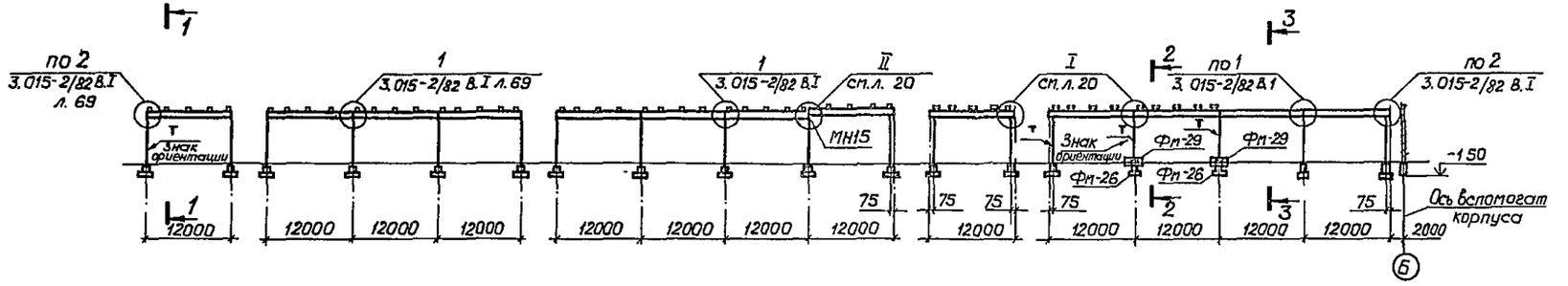
Копировал Епифанова

Формат А2

Согласовано: Нач ОГК, Баландин, 09.86; Нач ЭО, Брейкин, 07.86; Нач ОА, Мартынова, 08.86; Рук гр. ЭТО, Казакова, 07.86

Согласовано: Нач ЭО, Брейкин, 07.86; Нач ОА, Мартынова, 08.86; Рук гр. ЭТО, Казакова, 07.86

Инв № подл. | Подп и дата | Взам инв №



1. Схему расположения балок, траверс и фундаментов см лист КЖ-18
2. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 и узлы I, II см. лист КЖ-20
3. При привязке в случае необходимости подбетонки отметка проставляется в строке „отметка низа фундаментов", ниже указанной на чертеже

Отметка верха эстакады	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.460	6.460
Отметка планировочной земли	-0.008	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
Отметка черной земли																		
Отметка верха колонны	-5.415	5.415	5.415	5.415	5.415	5.415	5.415	5.415	5.415	-5.415	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570
Отметка низа фундамента	-1.885	-1.885	-1.885	-1.885	-1.885	-1.885	-1.885	-1.885	-1.885	-1.885	-1.830	-1.830	-1.830	-1.830	-1.830	-1.830	-1.830	-1.830
Расстояние между разбивочными осями колонн, м		12,0		12,0	12,0	12,0		12,0	12,0	12,0	12,0		12,0		12,0	12,0	12,0	12,0
Номера стоек	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	12	13	14	15	16	17	18
Уклон / Расстояние, м																		
Высота колонны	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900
Высота фундамента	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Тип колонны	К11-2-1	К11-2	К11-2	К11-3	К11-3	К11-2	К11-2	К11-3	К11-3	К11-3-1	К30-4-1	К30-4-1	К30-4-1	К30-4-3	К30-4-2	К30-4-2	К30-4	К30-4
Тип фундамента	ФМ28	ФМ26	ФМ26	ФМ26	ФМ26	ФМ26	ФМ26	ФМ26	ФМ26	ФМ26	ФМ26	ФМ26	ФМ26	ФМ26	ФМ26	ФМ29	ФМ23	ФМ23
Тип эстакады / Нагрузка		III ж (1-1) 5 кН/м									2-2 5 кН/м						3-3 1 кН/м	

Альбом 4

Типовой проект

Согласовано

Рук. гр. ЭТО	Казакова	[illegible]	07.86
Нач. ЭО	Брейкин	[illegible]	07.86
Нач. ОА	Мартыненко	[illegible]	09.86

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Маркштедер	[illegible]	08.86
Нач. отд.	Мельников	[illegible]	07.86
Гл. спец.	Сапожников	[illegible]	07.86
Рук. гр.	Павлова	[illegible]	06.86
Инж.	Глебова	[illegible]	06.86
Пров.	Павлова	[illegible]	06.86
Н. контр.	Маркин	[illegible]	7.86

705-4-094.87-КЖ

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Эстакада налива жидкого аммиака в автоцистерны

Продольный профиль эстакады

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Н.Ф. ГИАП

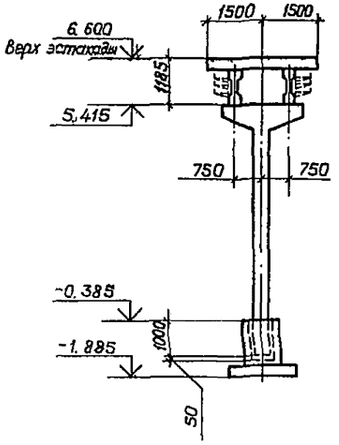
Копировал: Епифанова

Формат А 2

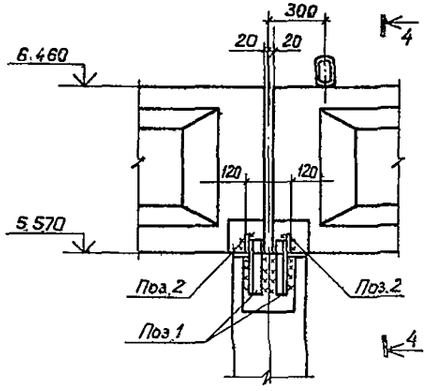
Альбом 4

Типовой проект

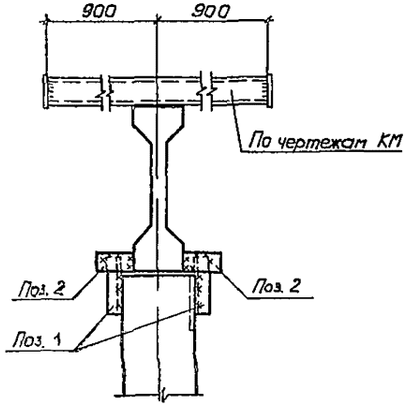
1 – 1



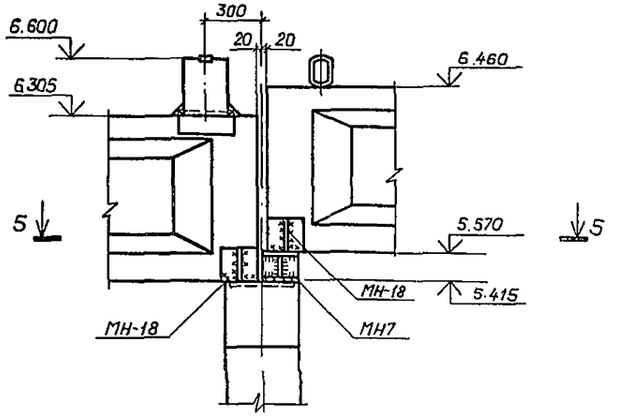
I



4 – 4

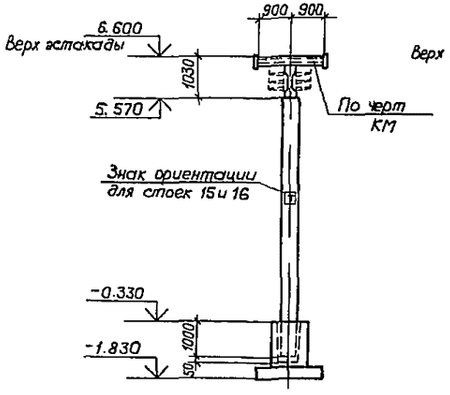


II

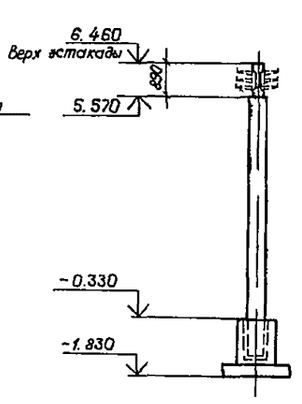


1. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 и узлы I, II замаркированы на листах 18, 19.
2. Поз. 1 – уголок $\frac{Б\,75\times75\times6\ ГОСТ\,8509\text{-}72^{*}}{Вст3пс6\ ГОСТ\,535\text{-}79}$ $\ell = 300$ Вес 2,07 кг
   Поз. 2 – лист $\frac{Б\,100\times8\ ГОСТ\,19903\text{-}74}{Вст3кп2\ ГОСТ\,14637\text{-}79}$ $\ell = 200$ Вес 1,26 кг

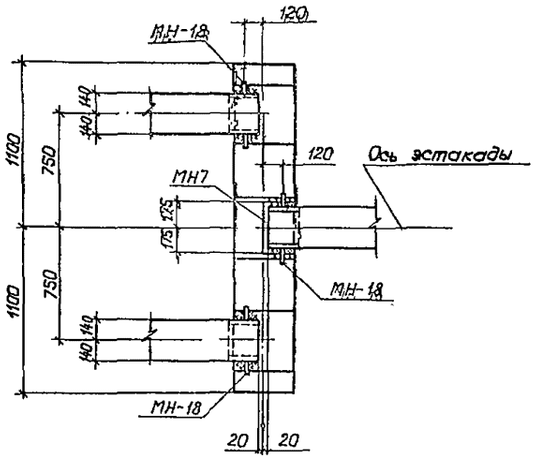
2 – 2



3 – 3



5 – 5



				705-4-094.87-КЖ	
ГИП	Маркштейдер		09.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
Нач. отд	Мельников		07.86		
Гл. спец.	Сапожникова		07.86	Эстакада налива жидкого аммиака в автоцистерны	Стадия: РП; Лист: 20; Листов:
Рук. гр.	Павлова		06.86		
Инж.	Глебова		06.86		
Пров.	Павлова		06.86	Сечения 1-1, 2-2, 3-3 Узел I; II	Н.Ф. ГИАП
Н. контр.	Маркин		07.86		

Привязан:

Инв. №

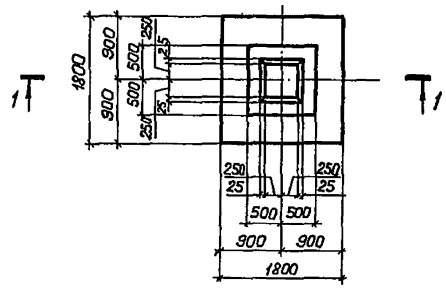
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Епифанова Формат А2

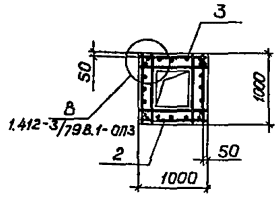
Альбом 4

Типовой проект

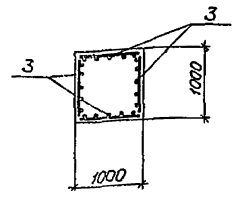
Фм 26



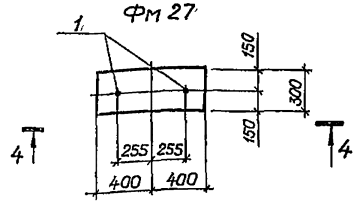
2 - 2



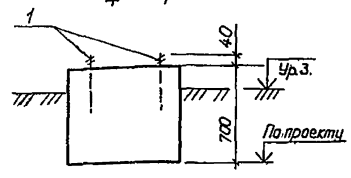
3 - 3



Фм 27



4 - 4



Спецификация фундамента Фм 26, 27

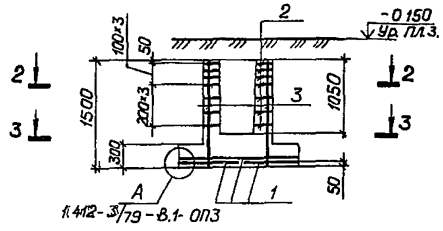
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм 26		
				Сборочные единицы		
		1*	1.410-3, В.1 стр. 5	Сетка 1С $\frac{10AIII}{5AII}$ 35×175	4	6,0 кг
		2	– КЖИ-С5	То же С5	7	4,72 кг
		3	– КЖИ-КР2	Каркас плоский КР2	4	9,6 кг
		4		ф6AIII ГОСТ5781-82 ℓ=850	8	0,2 кг
				Материалы: Бетон В15		1,88 м³
				Фм 27		
		1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М12×300 Вст3кп2	2	0,35 кг
				Материалы		
				Бетон В12,5		0,17 м³

*) Перед укладкой сеток поз. 1 в подошву фундамента Фм 26, приварить по краям сеток отдельные стержни поз. 4.

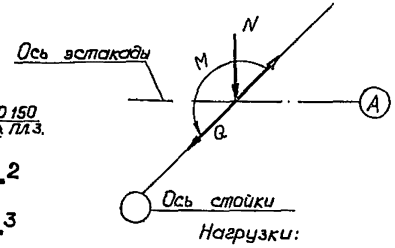
Маркировочный план фундаментов дан на листе КЖ-18.

На расчетной схеме указана нормативная нагрузка на уровне верха фундамента, без учета собственного веса и веса грунта на обрезах

1 - 1

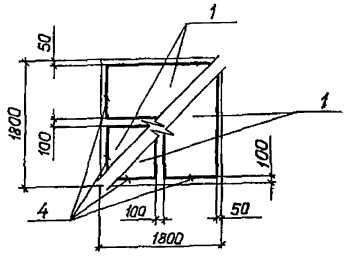


Расчетная схема фундамента Фм 26



Нагрузки:
N = 85,0 кН; M = 38,0 кНм;
Q = 4,5 кН.

Схема раскладки сеток подошвы Фм 26



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Всего	Изделия закладн.			Общий расход, кг
	Арматура класса												Болты фундаментные Вст3кп2 ГОСТ24379.1-80			
	AI ГОСТ 5781-82				AII ГОСТ5781-82				AIII ГОСТ5781-82							
	ф6			Итого	ф10	ф12		Итого	ф6	ф10	Итого		М12		Итого	
Фм 26	2,28			2,28	33,04	36,12		69,16	4,0	21,6	25,6	97,04				97,04
Фм 27													0,7		0,7	0,7

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Согласовано

ГИП	Маркштедер		08.86	705-4-094.87-КЖ	
Нач. отд.	Мельников		07.87	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
Гл. спец.	Стружникова		07.87	Эстакада налива жидкого аммиака в автоцистерны	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Рук. гр.	Павлова		07.87		
Инж.	Рыжкова		07.87		
Пров.	Гордиян		06.87	Фундаменты Фм 26, 27	Н.Ф. ГИАП
Н. контр.	Маркин		7.86		

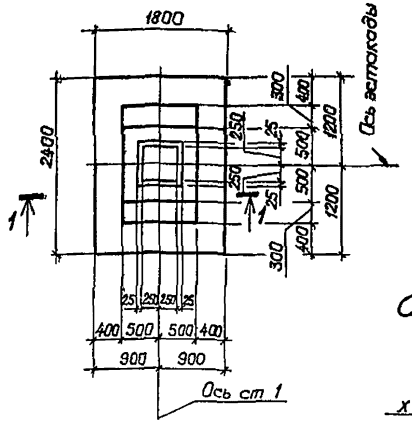
Копировал Елифанова

Формат А2

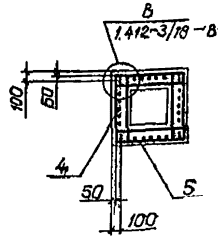
Альбом 4

Типовой проект

Фм 28



2 – 2



Фм 29

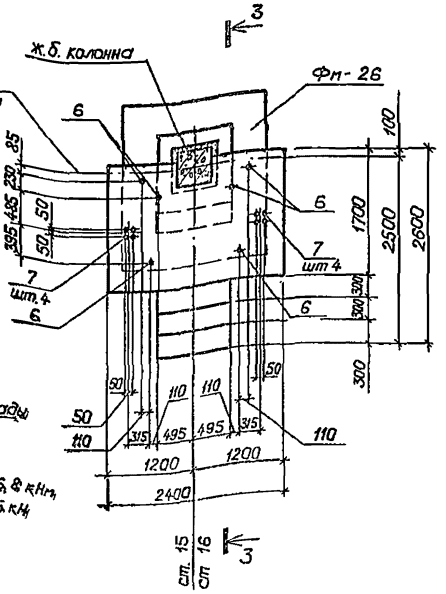
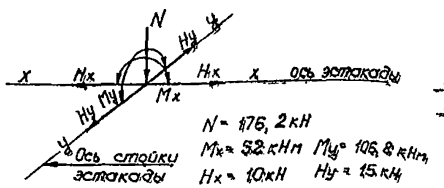
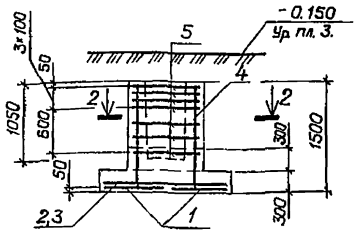


Схема нагрузок Фм 28



1 – 1



3 – 3

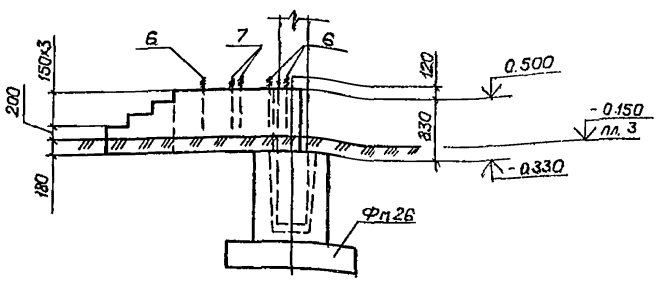
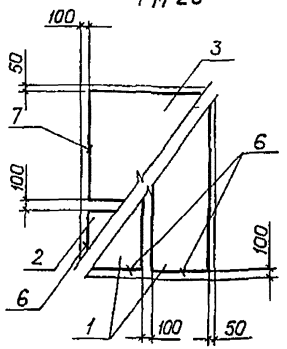


Схема раскладки сеток подошвы Фм 28



Спецификация фундамента Фм 28, Фм 29

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм 28		
				Сборочные единицы		
		1*	1.410-3 В.1	Сетка 1С-$\frac{12AII}{6AII}$-85×235	2	11,2 кг
		2*	1.410-3 В.1	то же 1С-$\frac{12AII}{6AII}$-85×175	1	8,4 кг
		3*	1.410-3 В.1	" 1С-$\frac{12AII}{6AII}$-145×175	1	13,4 кг
		4	КЖИ-КР2	Каркас КР-2	4	9,6 кг
		5	КЖИ-С5	Сетка С5	7	4,72 кг
		6		ФбАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=850	6	0,2 кг
		7		то же ℓ=1450	2	0,33 кг
				Материалы Бетон В12,5		2,4 м³
				Фм 29		
				Сборочные единицы		
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.М20×500 Вст3кп2	6	1,23 кг
		7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М16×400 Вст3кп2	8	0,63 кг
				Материалы		
				Бетон В12,5		3,05 м³

*) Перед укладкой сеток поз 1, 2, 3 в подошву фундамента Фм 28, приварить по краям сеток отдельные стержни поз 6, 7

1. Схему расположения фундаментов см лист 18
2. На расчетной схеме указана нормативная нагрузка на уровне верха фундамента, без учета собственного веса и веса грунта на обрезах

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса								Всего	Болты фундаментные Вст3кп2			Всего	
	AI		AII			AIII				ГОСТ 24379.1-80				
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82								
	Ф6	Итого	Ф10	Ф12	Итого	Ф6	Ф12	Итого		М16	М20			
Фм-28	2,28	2,28	33,04	36,12	69,16	5,06	41,0	46,06	117,5				—	117,5
Фм-29										5,04	7,4		12,44	12,44

Привязан.

Инв. №

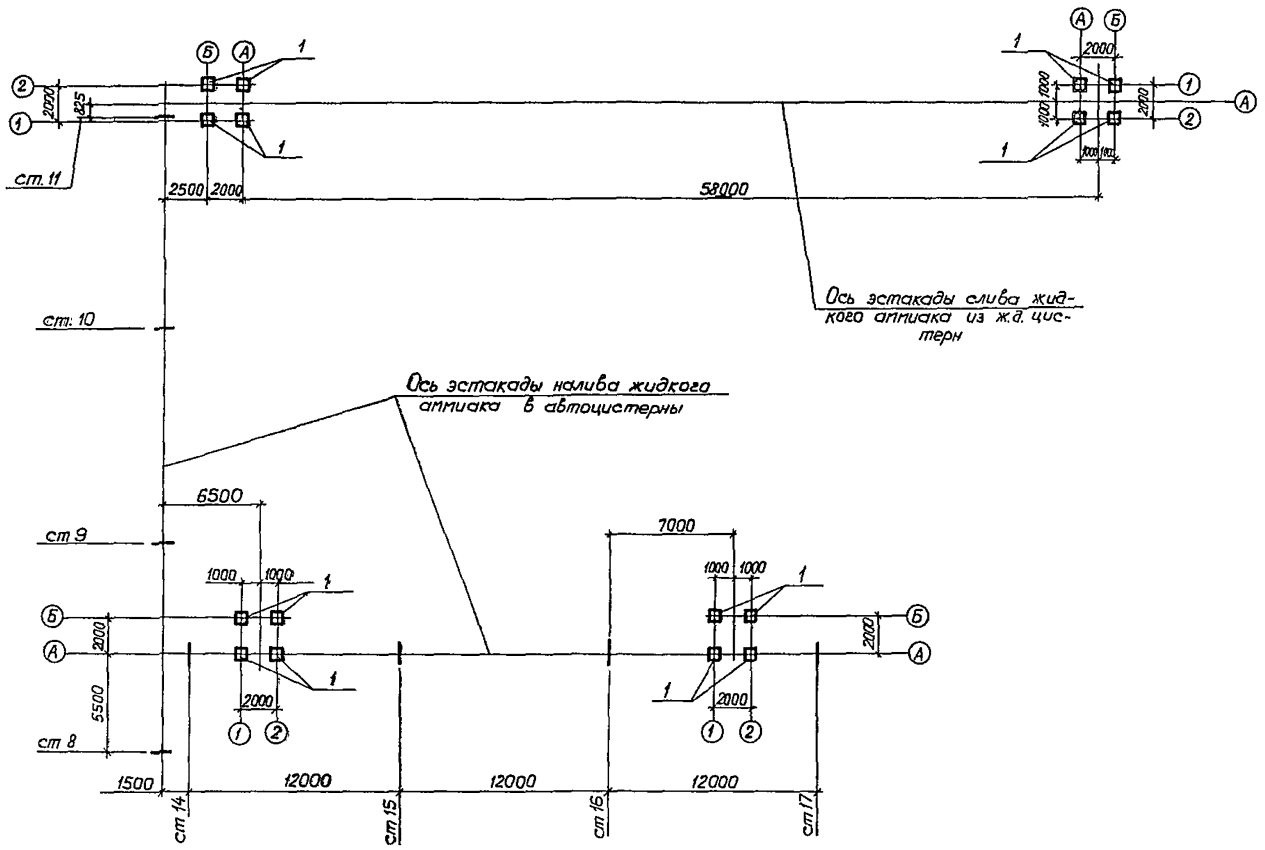
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

				705-4-094.87-КЖ	
ГИП	Маркитедж		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
Нач. отд.	Мельников		07.86		
Гл. спец.	Аложникова		07.86	Эстакада налива жидкого аммиака в автоцистерны	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
Рук. гр.	Павлова		06.86		
Инж.	Глебова		06.86		
Пров.	Павлова		06.86	Фундаменты Фм-28, Фм-29	Н.Ф. ГИАП
Н. контр.	Маркин		7.86		

Копировал Елифанова

Формат А2

Схема расположения фундаментов



Спецификация к схеме расположения фундаментов под навесы над аварийными фонтанчиками

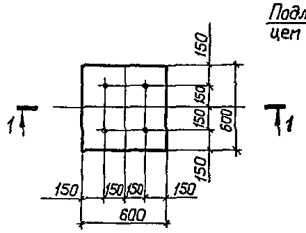
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим
		Монолитные бетонные			
		конструкции			
1	лист 23	Фундамент под навесы Фм30	16		

Спецификация фундамента Фм30

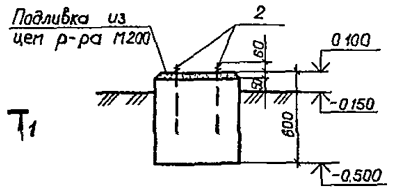
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
				Фм 30		
		2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,1М20×400 Вст3кп 2	4	1,32 кг
				Материалы		
				Бетон В 12,5		0,22 м³

1. За относительную отметку 0 000 принята отметка чистого пола компрессорной, что соответствует абсолютной отметке ▭.

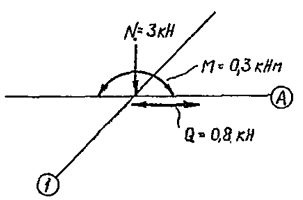
Фм-30



1-1



Расчетная схема для Фм-30



Альбом 4

Типовой проект

Согласовано

Нач ОГК(ГП) Баландин

Взам инв №

Подп и дата

Инв № подл

Привязан

Инв №

ГИП	Маркштедер		08.86
Нач отд	Мельников		07.86
Гл спец	Сапожников		07.86
Рук гр.	Павлова		06.86
Инж.	Шарапова		06.86
Пров.	Павлова		06.86
Н.контр	Маркин		7.86

705-4-094.87-КЖ

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

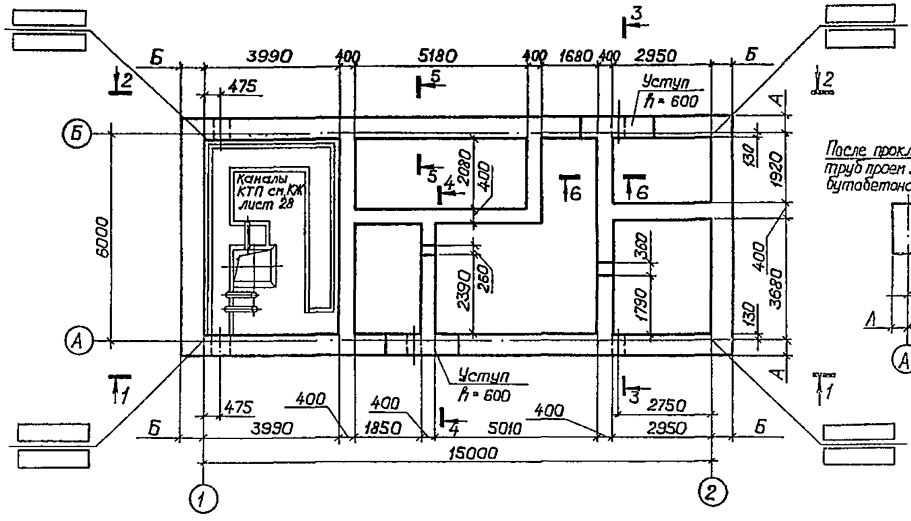
Аварийные фонтанчики

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

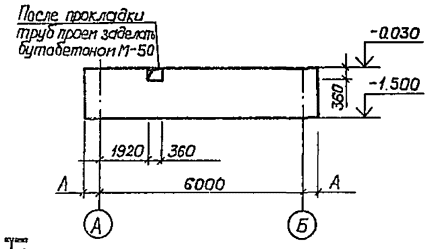
Схема расположения фундаментов. Фундамент Фм30

Н.Ф. ГИАП

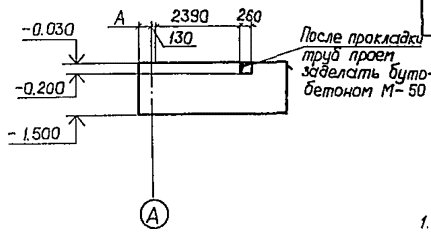
Копировал Епифанова Формат А2



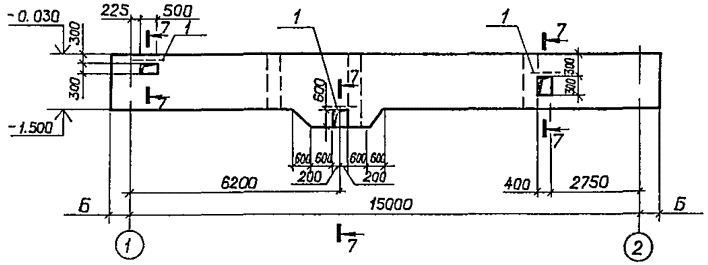
3 - 3



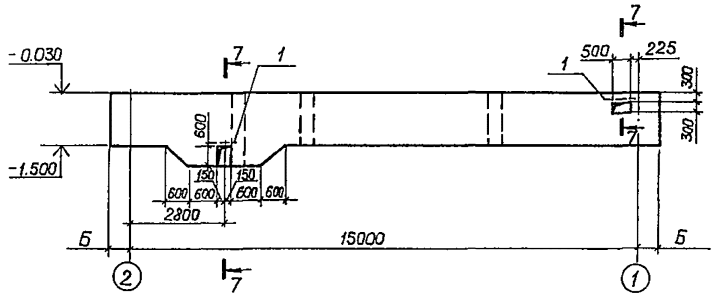
4 - 4



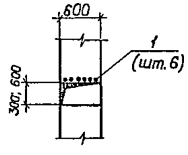
1 - 1



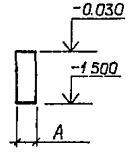
2 - 2



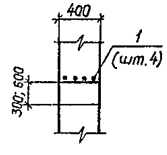
7 - 7
(t=-30°C;-40°C)



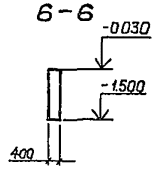
5 - 5



7 - 7
(t= - 20°C)



6 - 6



Спецификация к схеме фундаментов вспомогательного корпуса

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примеч
		t = - 20°C			
1	КЖ- 24	Ф10А III ℓ=1000 ГОСТ5781-82	20	0,62	
		Материалы			
		бутобетон М- 50	41,1	м³	
		t=-30°C ; - 40°C			
1	КЖ- 24	Ф10А III ℓ=1000 ГОСТ5781-82	30	0,62	
		Материалы			
		бетобетон М- 50	61,6	м³	

Таблица толщин ленточных фундаментов

№ п/п	Материал конструкций		Толщина элементов конструкций, мм		
			- 20°C	- 30°C	- 40°C
	Монолитный фундамент	А	270	470	470
		Б	400	600	600

1. За условную отметку 0 000 принят уровень чистого пола вспомогательного корпуса, что соответствует абсолютной отметке ▭.
2. Работы по возведению фундаментов выполнять в соответствии со СНиП III - 15-76.

ГИП	Маркштедер	[signature]	08.86	705-4-094.87- кж
Нач. отд.	Мельников	[signature]	07.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Гл. спец.	Сапожникова	[signature]	07.86	Вспомогательный корпус
Рук. гр.	Павлова	[signature]	06.86	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Инж.	Шарапова	[signature]	06.86	
Пров.	Павлова	[signature]	06.86	Схема фундаментов
Н. контр.	Маркин	[signature]	7.86	Н.Ф. ГИАП

Копировал Епифанова Формат: А2

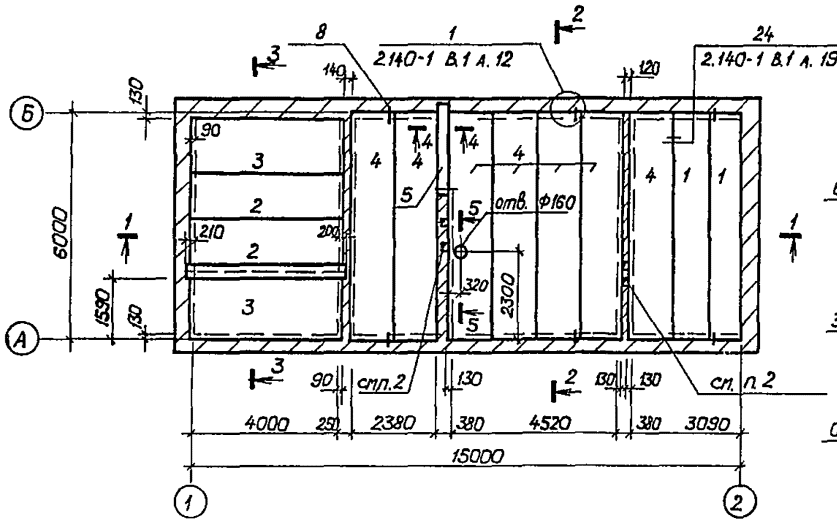
Альбом 4

Типовой проект

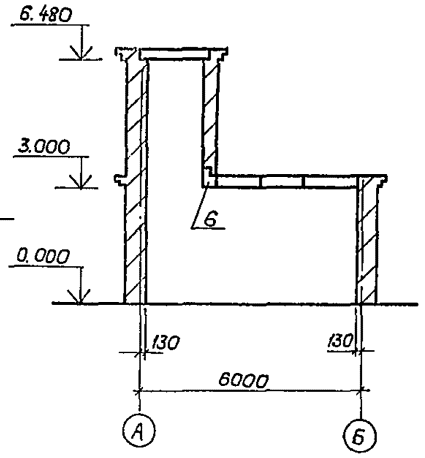
Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

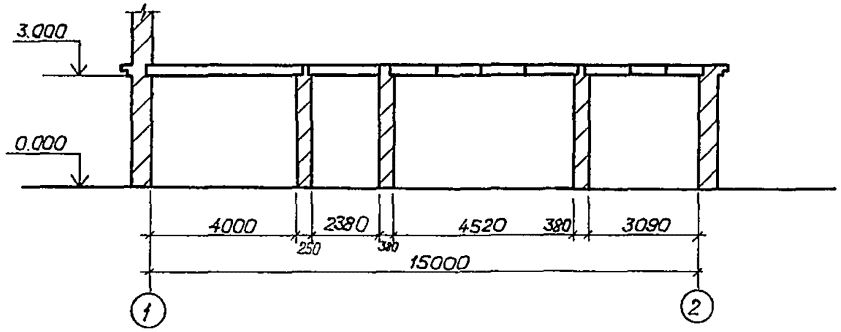
Альбом 4



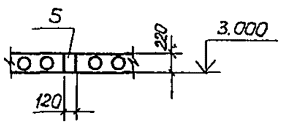
3 - 3



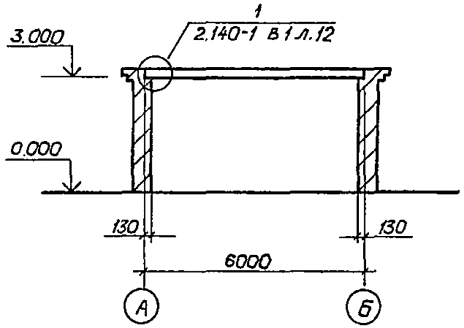
1 - 1



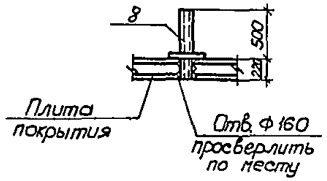
4 - 4



2 - 2



5 - 5



Спецификация к схеме расположения плит покрытия вспомогательного корпуса

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг.	Примеч
		Плиты покрытия			
1	1.141-1 В.63	ПК60.10-4Ат V т	2	1725	
2	1.141-1 В.60	ПК42.12-4т	2	1590	
3	1.141-1 В.60	ПК42.15-4т	2	2120	
4	1.141-1 В.63	ПК60.12-4Ат V т	7	2100	
		Перемычки			
5	1.038.1-1.1060000-04	3ПБ 25-8	1	162	
6	1.038.1-1.350000-01	6ПГ44-40	1	1528	
		Изделия металлические			
7	КЖИ-МН-13	Закл. деталь МН-13	1	4,28	
8	КЖИ-АI	Анкер АI	16	0,53	

1. Отверстия в плитах высверлить по контуру и пробить
2. При монтаже плит покрытия отверстия в кирпичных перегородках для пропуска воздуховодов не перекрывать.

ГИП	Маркштедер		705-4-094.87-кж
Нач. отд	Мельников		Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн
Гл. спец	Сапожникова		
Рук. гр	Павлова		Вспомогательный корпус
Инж.	Рыжкова		Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Инж.	Шарапова		
Пров.	Павлова		Схема расположения плит покрытия
Н. контр.	Маркин		Н.Ф. ГИАП

Привязан.

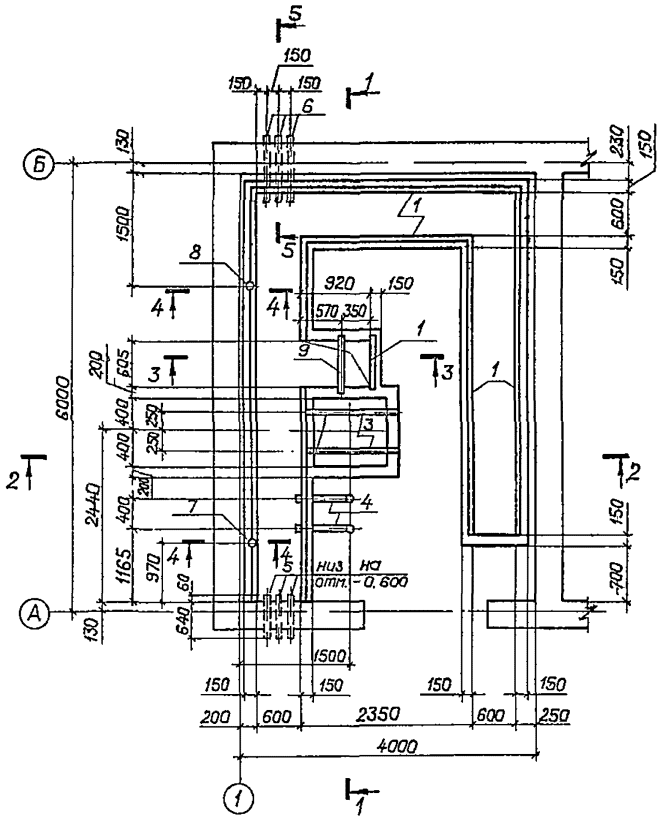
Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Нач. ОВ | Согласовано | Кулакова | Фатилия | Подпись | Дата

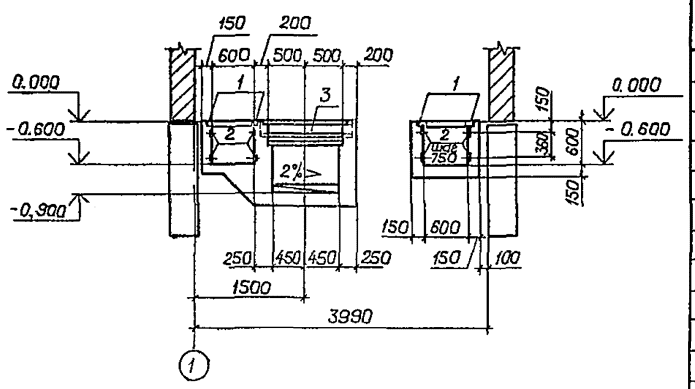
Копировал. Епифанова Формат: А2

Альбом 4

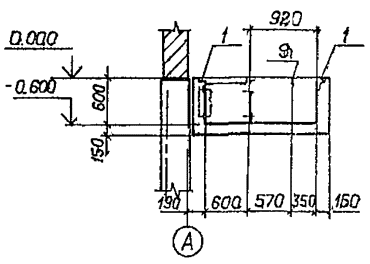
Типовой проект



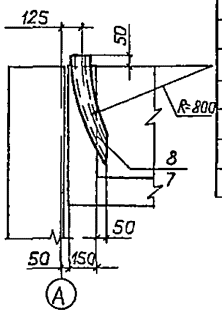
2 – 2



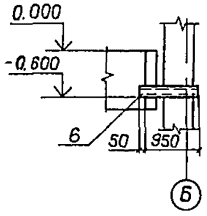
3 – 3



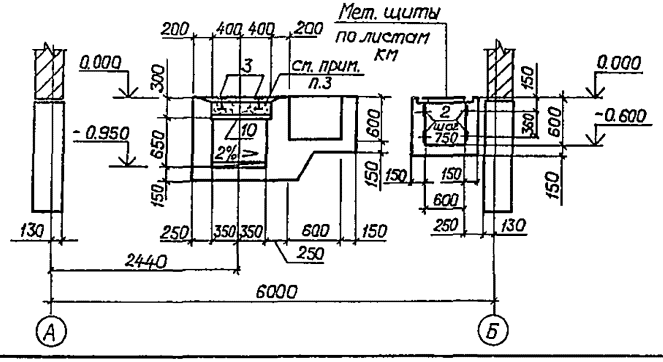
4 – 4



5 – 5



1 – 1



Спецификация к схеме расположения каналов КТП вспомогательного корпуса.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Каналы КТП			
		Изделия закладные			
1	1.400-15 В.1. 550-06	Закладн дет. МН-555	33,0 пм	5,3	
2	3.400-6/76	То же МИЗ-1	76	0,8	
3	-КЖИ-МН1	" МН 1	2	26,98	
4	ГОСТ 10704-76	Труба Ф114×4, ℓ= 870	2	9,44	
5	-КЖИ-МН2	Закладн. дет МН 2	1	23,26	
6	-КЖИ-МН-3	То же МН 3	1	33,03	
7	ГОСТ10704-76	Труба Ф114×4, ℓ= 600	1	6,51	
8	ГОСТ 10704-76	Труба Ф51×3, ℓ= 600	1	2.13	
9	-КЖИ-МН4	Закладн дет МН 4	1	8 46	
		Стальные элементы			
10	-КЖИ-Р2	Решетка Р2	1	50,15	
		Материалы	$м^3$		
		Бетон В12,5	6 87		

1 За условную отметку ± 0 000 принят уровень пола вспомогательного корпуса, соответствующий абсолютной отметке ▭.

2 Решетку Р-2 установить над маслосборной ямой патрубком над углубленной частью

3. Промытый и просеянный гравий, крупностью 30-50 мм Минимальный слой гравия толщиной 250 мм

Согласовано

Нач ЭО Брейкин

Взам инв №

Подп и дата

Инв № подл

Привязан:

Инв. №

ГИП	Маркштедер		12.86
Нач. отд	Мельников		17.86
Гл. спец.	Сапожникова		07.86
Рук гр	Павлова		06.86
Инж	Рыжкова		06.86
Пров.	Павлова		06.86
Н.контр	Маркин		7.86

705-4-094.87-КЖ

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Вспомогательный корпус

Схема расположения каналов КТП на отм 0 000

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Н.Ф. ГИАП

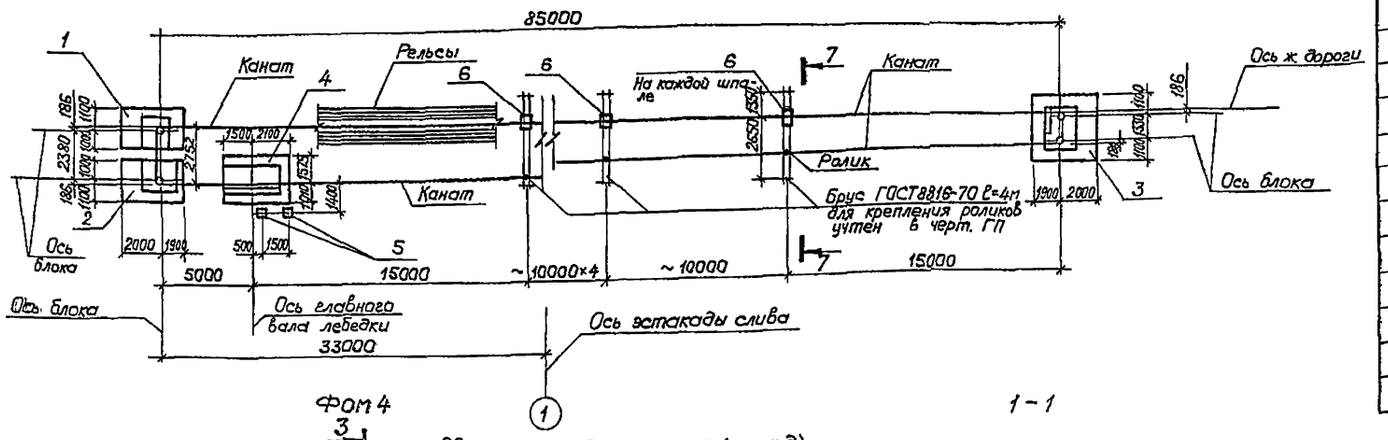
Копировал. Епифанова Формат. А2

2272-04

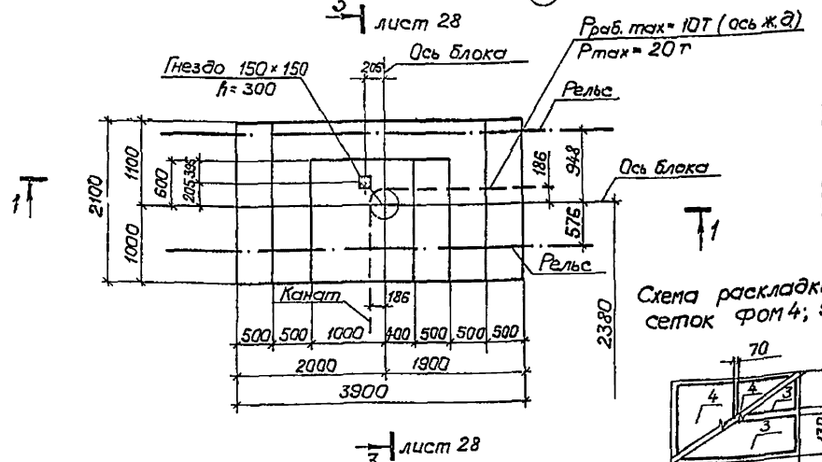
Альбом 4

Типовой проект

Схема фундаментов под оборудование



Фом 4



1 - 1

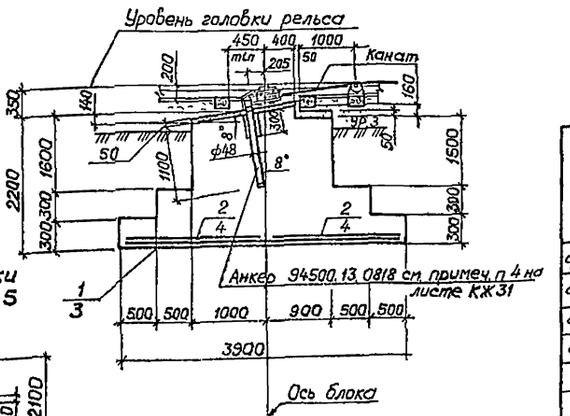
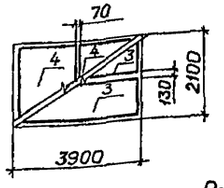
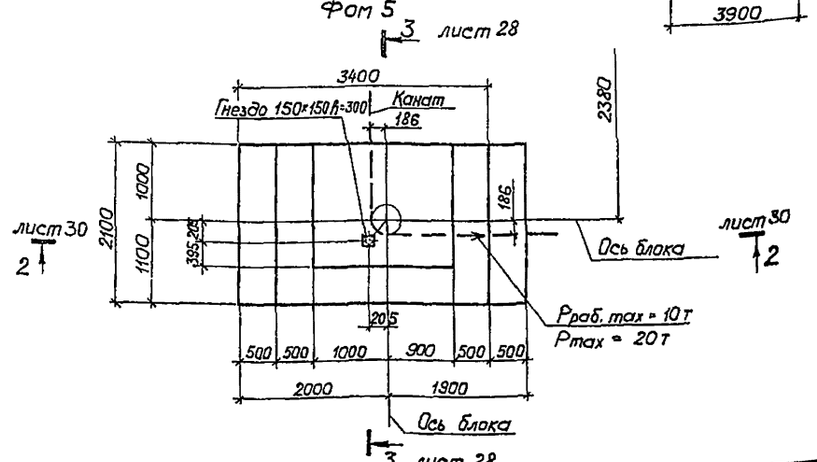


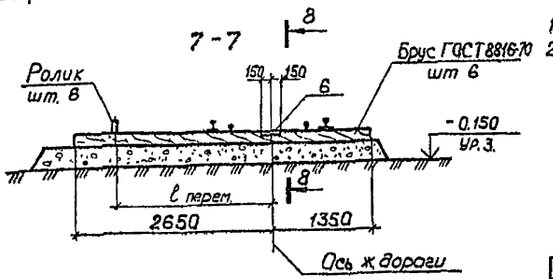
Схема раскладки сеток Фом 4; 5



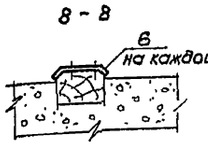
Фом 5



7 - 7



8 - 8



Спецификация к схеме фундаментов маневрового устройства

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примеч
		Фундаменты			
1	лист 27	ФОМ 4	1		
2	лист 27	ФОМ 5	1		
3	лист 28	ФОМ 6	1		
4	лист 29	ФОМ 7	1		
5	лист 29	ФМ 10	2		
6	Без чертежа	Лист 300×4 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*			
		ℓ = 300	120	2,83	

Ведомость расхода стали на элемент

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматура класса, класс А-I, ГОСТ 5781-82, 6				Итого	класс А-III, ГОСТ 5781-82, 12				Итого	Всего	Изделия закладн. Болты фундамен. Вст3кп2 ГОСТ 243791-80, М12	М30	Общий расход кг
ФОМ4, ФОМ5	9,66				9,66	78,08				78,08	87,74			87,74
ФОМ6	16,32				16,32	124,12				124,12	140,44			140,44
ФОМ7	11,6				11,6	88,7				88,7	100,3		66,42	166,72
ФМ10												2,08		2,08

1. Примечания см. на листе КЖ-29
2. Спецификацию на фундаменты см на листе КЖ-28

Согласовано: Рук гр. ЭТО Казакова; Нач отд ОГК Баландин

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан.

Инв. №

ГИП	Маркштедер		18.86
Нач отд	Мельников		07.86
Гл. спец.	Сапожникова		07.86
Рук гр	Павлова		06.86
Ст инж.	Гордиян		06.86
Пров.	Павлова		06.86
Н контр.	Маркин		7.86

705-4-094.87-КЖ

Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн

Маневровое устройство

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Схема фундаментов. Фундаменты Фом 4, Фом 5

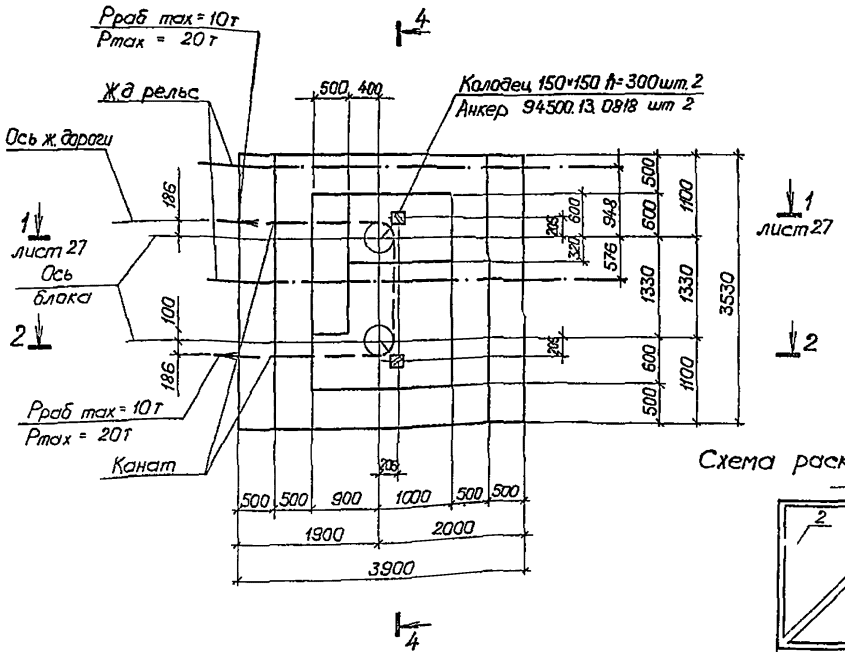
Н.Ф. ГИАП

Копировал Епифанова Формат А2

Альбом 4

Типовой проект

Фом 6



3 - 3

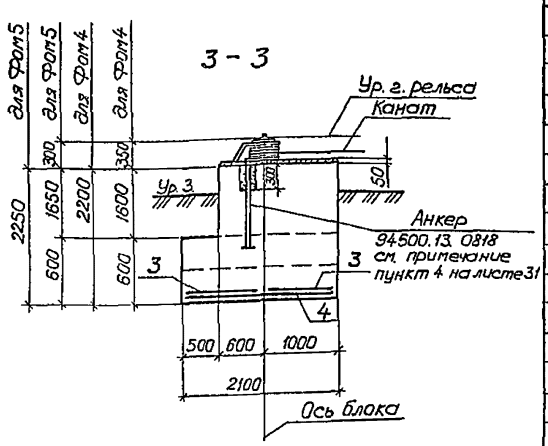
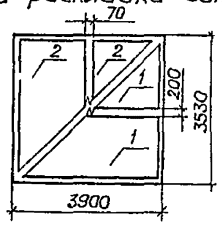
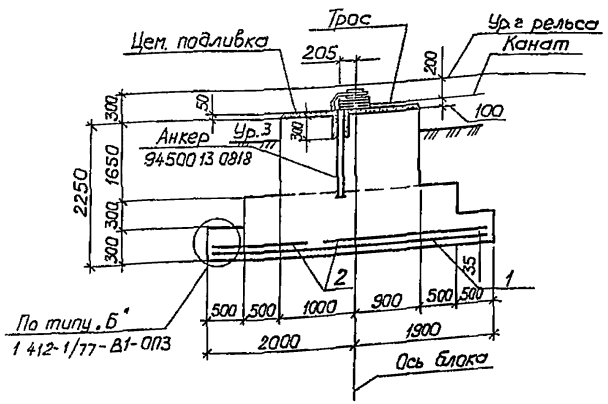


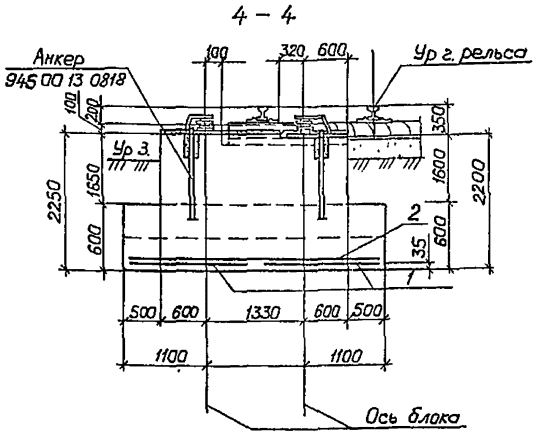
Схема раскладки сеток Фом 6



2 - 2



4 - 4



Спецификация фундамента Фм 10; Фом 6; Фом 7; Фом 4, Фом 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч. Масса, ед
				Фундамент Фм 10		
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М12×500 ВСт3пс2	4	0,52 кг
				Материалы		
				Бетон В 12,5		0,3 м³
				Фундамент Фом 6		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	- КЖИ-С6	С6	2	34,92 кг
		2	- КЖИ-С8,12	С12	2	35,3 кг
				Материалы		
				Бетон В15		14,5 м³
				Фундамент Фом 7		
				Сборочные единицы		
		7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 2.1М30×1400 ВСт3пс2	6	11,07
		1	- КЖИ-С10	Сетка арматурная С10	2	25,72 кг
		2	- КЖИ-С11	С11	1	17,25 кг
		3	- КЖИ-С7	С7	1	31,5 кг
			Материалы:	Бетон В15		12,1 м³
				Фундамент Фом 4,5		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		3	- КЖИ-С9	С9	2	22,95 кг
		4	- КЖИ-С8,12	С8	2	20,92
			Материалы	Бетон В15		
				Фом 4		9,1 м³
				Фом 5		9,4 м³

1 Примечания см. на листе КЖ-29
2 Ведомость расхода стали на фундаменты см на листе КЖ-27

				705-4-094.87-КЖ	
ГИП	Маркштедер		08.86	Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн	
Нач отд	Мельников		08.86		
Гл спец	Сапожников		08.86	Маневровое устройство	Стадия: РП; Лист: 28; Листов:
Рук.гр.	Павлова		08.86		
Ст инж	Гордиян		08.86		
Пров.	Павлова		08.86	Фундамент Фом 6	Н.Ф. ГИАП
Н.контр	Маркин		08.86		

Привязан:

Инв. №

Копировал: Епифанова Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4.

Типовой проект

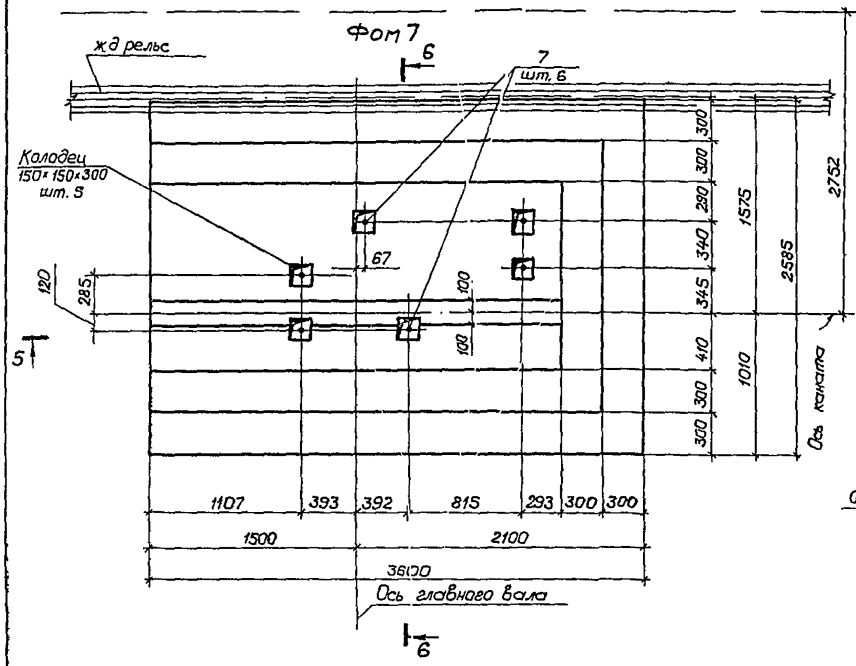
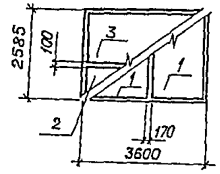
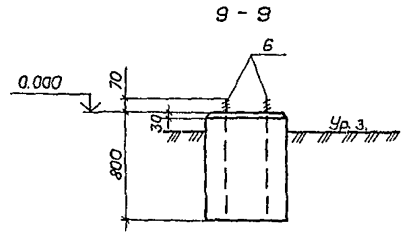
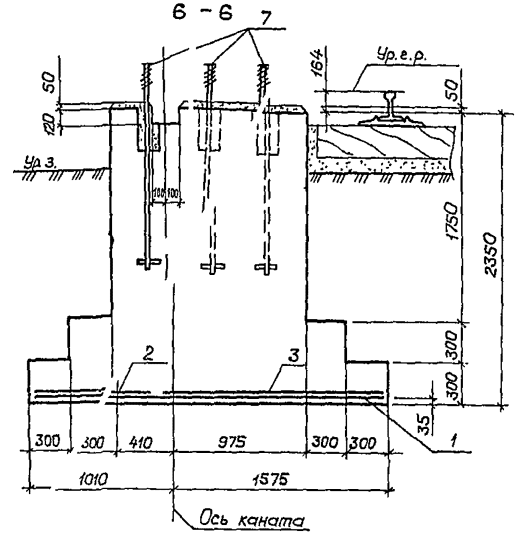
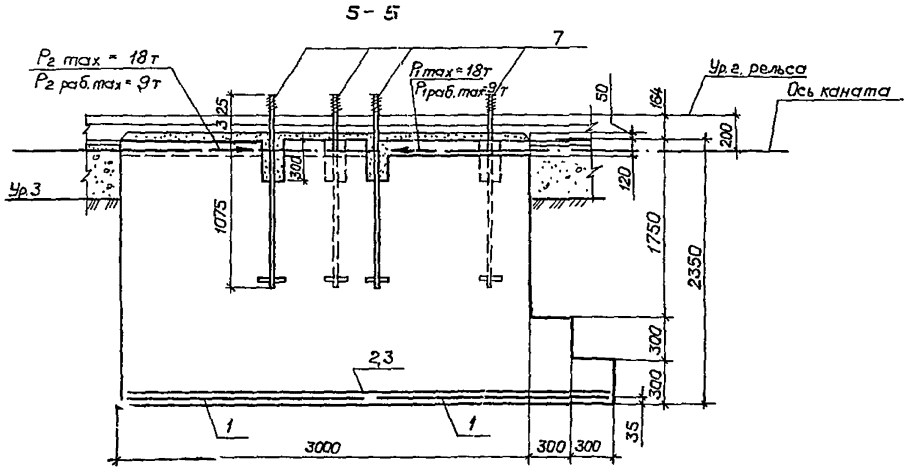


Схема раскладки сеток Фом 7

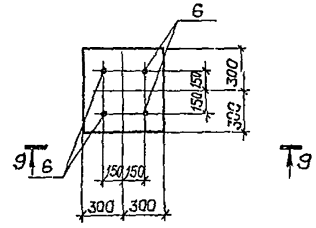








Фм 10



1. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола компрессорной, что соответствует абсолютной отметке ▭.
2. Уровень головки рельса соответствует относительной отметке 0.450
3. Возведение фундаментов под маневровое устройство разрешается после сверки рабочих чертежей с установочными чертежами, полученными от завода - изготавителя
4. Анкерные болты поз.945.00.13.0818 поставляются с оборудованием, установить при бетонировании фундамента, оставив колодцы 150 × 150 h = 300. После установки и выверки оборудования колодцы залить цементным раствором М-200 и устроить цементную подливку h = 50 мм из раствора М-200.
5. Нагрузки на фундамент Фом 7 от каната прикладываются либо P_1 max, либо P_2 max при реверсе лебедки.
6. Спецификацию на фундаменты см. на листе КЖ-28, ведомость расхода стали на фундаменты см. на листе КЖ-27.

					705-4-094.87 - КЖ			
ГИП	Пархитедер				Прирельсовый склад жидкого аммиака вместимостью 500 тонн			
Нач. отд.	Пельников							
Гл. спец.	Сапожникова			07.86	Маневровое устройство	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Павлова			06.86		РП	29	
Ст. инж.	Гардиян			06.86	Фундамент под лебедку Фом 7, для навеса Фм 10	Н.Ф. ГИАП		
Проб.	Павлова			06.86				
Н. контр.	Пархин			07.86				

Привязан:

Инв. №

Копировал: Елифанова

Формат: А2

Дата и дата | Взам. инв. № | Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru