

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-2-53.90

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА
ЕМКОСТЬЮ 2×5 КУБ.М С НАСОСНОЙ

Альбом 1

ПЗ Пояснительная записка

ТП Топливоподача, изделия по чертежам,
спецификация оборудования

АС Архитектурно-строительные решения,
строительные изделия

ЭМ Защита от статического электричества
и электрооборудование, спецификация оборудования

УС Пожарная сигнализация, спецификация
оборудования

© Казахский филиал ЦМТИ Госстроя СССР. 1990г.

Заказ № 5367 Тираж 6700 экз Цена 4 400 III 7044 X-5 З, арт. 1 Сдано в печать 14/3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-2-53.90

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМКОСТЬЮ 2×5 КУБ.М С НАСОСНОЙ

Альбом 1

Перечень альбомов:

Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка

ТП Топливоподача, изделия по чертежам, спецификация оборудования

АС Архитектурно-строительные решения, строительные изделия

ЗМ Защита от статического электричества и электрооборудование,
спецификация оборудования

УС Пожарная сигнализация, спецификация оборудования

Альбом 2 ВМ Ведомости потребности в материалах

Альбом 3 С Сметы

Примененные материалы:

704-1-159.83 Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический
для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м³

Альбом 1 Стальные конструкции для надземной
и подземной установки

/казахский филиал ЦПП/

Разработан

Государственным союзным проектным
институтом Министерства связи СССР

Главный инженер института

Главный инженер проекта

И.В.Логинов

Б.В.Смирнов

Утвержден

Министерством связи СССР
Экспертное заключение от 23.02.90
Введен в действие

ГСПИ Министерства связи СССР
Приказ от 27.02.90 № 43

Содержание

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листов	Стр.
	Содержание	
	Пл. Пояснительная записка	
1	Общая часть	4
1	Технологическая часть	4
2	Вентиляция	5
2	Пожарная сигнализация	5
2	Строительная часть	5
3	Электротехническая часть	6
4	Защита окружающей среды	7
4	Размещение хранилища на генплане объекта	7
4-6	Организация строительства	7-9
7	Технико-экономические показатели	10
	Тп. Топливоподача	
1-2	Общие данные	11-12
3	План. Разрез 1-1, 2-2	13
4	Установка оборудования на крыше горловины резервуара	14
	ТП.И. Изделия по чертежам	
01	Патрубок замерного люка	15
02	Труба приемо-раздаточная $D_u=80$	16
03	Труба вентиляционная	17
04	Наконечник вентиляционный	18
05	Зачистная труба $D_u=40$	19

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листов	Стр.
	ТП.СО. Спецификация оборудования	20-24
	АС. Архитектурно-строительные решения	
1-2	Общие данные	25-26
3	План, сечение 1-1; 2-2. Вариант 1	27
4	План, сечение 1-1; 2-2. Вариант 2	28
5	Вид А. Узел I	29
6	Колодец КС1. Опалубка. План, разрез 1-1; 2-2	30
7	Колодец КС1. Формирование. Разрез 1-1; 2-2	31
8	Колодец КС1. Схема расположения Верхней и верхних боковых сеток	32
9	Колодец КС1. Схема расположения нижней и нижних боковых сеток	33
10	Фундамент ФОМ1. Сечение 1-1	34
11	Участок монолитный УЧ1	35
12	Установка ящика ЯБ331-1. Разрез 1-1	36
	АС.И. Строительные изделия	
01	Верхний элемент ККС-БМ-ВИ	37
02	Нижний элемент ККС-БМ-НИ	38

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листов	Стр.
03	Лестница металлическая МН	39
04	Узел соединительный МС1	40
05	Сетка С1; С2	41
06	Сетка С3; С4	42
07	Сетка С5; С6	43
	ЭМ. Защита от статического электричества и электрооборудование	
1-8	Общие данные	44-45
9	Наружный контур заземления. План	46
4	Наружный контур заземления. Таблица исполнений	47
5	Электрооборудование	48
6	Защита от статического электричества и молниезащита топливотрубопровода	49
	ЭМ. СО. Спецификация оборудования	50-51
	ЧС. Пожарная сигнализация	
1	Общие данные	52
2	План расположения сети. Схема сети	53
1-3	ЧС. СО. Спецификация оборудования	54-55

1. Общая часть

Типовой проект разработан в соответствии с перечнем работ по типовому проектированию, экспериментальному проектированию, изучению и обобщению отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства на 1989 г. ГОССТРОЯ СССР (т.3.12.2.2б) и заданием на проектирование, утвержденным Министерством связи СССР 13.03.89 г.

Заглубленное хранилище дизельного топлива представляет собой два металлических резервуара емкостью $2 \times 5\text{ м}^3$, установленных в грунте на расстоянии 1600 мм друг от друга на песчаную подготовку

Между резервуарами располагается насосная с люком-лазом.

Резервуары заглубляются в грунт не более, чем на 1200 мм (от поверхности земли до верха корпуса резервуара).

Проект заглубленного хранилища дизельного топлива разработан для строительства в I, II, III и IV климатических районах по СНиП 2.01.01-82 с расчетными температурами наружного воздуха от минус 50°C до плюс 50°C на площадках с сейсмичностью не более 6 баллов по СНиП II-7-81,

в сухих непучинистых непросадочных грунтах со следующими нормативными характеристиками:
 $\vartheta = 28^\circ\text{C}$, $C^k = 0,02 \text{ кг}/\text{см}^2$, $E = 150 \text{ кг}/\text{см}^2$, $\gamma = 1,87 \text{ т}/\text{м}^3$.

Величина нормативного значения веса снегового покрова должна быть не более 2,0 кПа ($200 \text{ кг}/\text{м}^2$) - V снеговой район.

2. Технологическая часть

Хранилище предназначено для приема, хранения и подачи на электростанцию дизельного топлива с температурой вспышки не ниже 30°C и давлением насыщенных паров менее 200 мм ртутного столба.

Подача топлива на электростанцию осуществляется насосом типа Ш-2-25-1.4/6Б-1 производительностью $1,4 \text{ м}^3/\text{час}$, смонтированным в насосной хранилища.

В качестве емкостей для хранения топлива принятые резервуары объемом 5 м^3 по типовому проекту ТД4-1-159 83. Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью

ГИИП	Логинов	10.89	704-2-53.90-113
ГИИП	Смирнов	10.89	
Институт	Головкоев	10.89	
Институт	Басилев	10.89	
И.Контр.	Киреев	10.89	
Г.спец.	Соловьев	10.89	
Исполн.	Полымяшина	10.89	
Исполн.	Елинина	10.89	

Подчинительная записка

Ставка	Лист	Акты
Р	1	
ГСПН		
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		

5 Н³, разработанному проектным институтом „Южгипронефтепровод.“

Резервуары поставляются на место строительства заводом-изготовителем комплектно с оборудованием, монтаж которого производится на месте.

Над резервуарами на поверхности земли помимо грунта засыпки и колодцев не допускаются иные постоянные или подвижные нагрузки.

3. Вентиляция

Вентиляция насосной и резервуаров-естественная. Приток и вытяжка из помещения насосной осуществляется через металлические трубы диаметром ф219×4, выведенные над поверхностью земли.

Приток воздуха осуществляется из верхней зоны

Приточный трубопровод оканчивается зонтом и выведен над землей на высоту 1,0 м, а вытяжной трубопровод оканчивается дефлектором и выводится над землей на высоту 1,5 м. Вентиляция воздушного пространства в резервуарах выполняется удалением паров дизельного топлива через вентиляционную трубу Ф57 с наконечником в воздушное пространство.

4. Пожарная сигнализация

Для сигнализации о возникновении пожара

в насосной заглубленного хранилища дизельного топлива устанавливаются два автоматических пожарных тепловых извещателя типа ИП 103-1 во взрывозащищеннном исполнении. Для соединения извещателей с объектовым пультом пожарной сигнализации предусмотрен кабель марки ПРПМ 2×4,2. В помещении насосной кабель прокладывается в стальной трубе.

5. Строительная часть

Проект хранилища дизельного топлива разработан в двух вариантах, отличающихся конструкцией насосной:

1 вариант-помещение насосной и люк-лаз из сборных железобетонных элементов;

2 вариант-помещение насосной из монолитного железобетона, люк-лаз из сборных железобетонных элементов.

Сборные железобетонные элементы насосной приняты по чертежам смотровых устройств ка-

Бельной канализации Министерства связи СССР по ТУ 45-14-18-83.

Сборные железобетонные элементы лаза приняты по ГОСТ 8082-89, а люки - по ГОСТ 3634-89.

б. Электротехническая часть

б.1. Молниезащита и защита от статического электричества

Для молниезащиты резервуара и защиты от статического электричества предусматривается его заземление путем присоединения резервуара к металлическому заземлителю согласно чертежу ЭМ-3.

Заземление выполняется электродами из угловой стали сечением $50 \times 50 \times 5$ мм (ГОСТ 8509-86) длиной 2,5 м или круглой стали диаметром 12 мм (ГОСТ 2590-88) длиной 5 м. Электроды соединяются шиной из полосовой стали сечением 4×40 мм (ГОСТ 103-76) или круглой стали диаметром 10 мм (ГОСТ 2590-88) на сварке. К резервуару шина заземления приваривается к клеммам, специально предусмотренным его конструкцией.

Проектом предусмотрено два варианта защиты резервуаров от статического электричества

и прямых ударов молнии:

I вариант применяется при расположении резервуаров вне зоны молниезащиты, определяемой высотой антенных опор;

II вариант - при расположении резервуаров в зоне молниезащиты, определяемой высотой антенных опор.

б.2. Силовое электрооборудование

Электропитание насоса, установленного в железобетонном колодце осуществляется от внешней сети напряжением 380/220 В.

Для подключения насоса к внешней сети около колодца на железобетонной стойке устанавливается однофидерный ящик ЯВЗ-31-1.

Питающий кабель марки КПГ-ББ0 прокладывается от однофидерного ящика к колодцу в трубе и далее по стене в колодце к насосу.

Вопросы подачи питающего напряжения к однофидерному ящику от внешнего источника решаются при конкретном проектировании, при этом необходимо предусмотреть кабель с нулевой жилой.

7. Защита окружающей среды

Защита окружающей среды достигается комплексом мероприятий, направленных на предотвращение утечек из резервуара и сокращение потерь нефтепродуктов от испарения.

Для этого в период эксплуатации необходимо:

поддерживать насосную в технической исправности и герметичность резервуара;

содержать оборудование резервуара (задвижки, люки) в исправном эксплуатационном состоянии;

проводить систематический контроль герметичности сальников, фланцевых соединений.

Размещение хранилища на генплане объекта

расстояние от заглубленного хранилища дизельного топлива до зданий и сооружений, а также до лесных массивов следует принимать в соответствии с нормами СНиП-II-89-80.

Проектом организации рельефа к хранилищу дизельного топлива должны предусматриваться проезды и площадки с твердым покрытием.

8. Организация строительства

При производстве строительно-монтажных работ следует руководствоваться правилами организации, производства и приемки строительно-монтажных работ (СНиП 4.3), нормами "Техники безопасности в строительстве" (СНиП III-4-80) и "Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ".

Разработка грунта в котлованах, осуществляется экскаватором ЭО-3322А с оборудованием "обратная лопата" с ковшом емкостью 0,5 м³.

Доработка грунта до проектной отметки производится вручную. Песчаная подушка устраивается вручную с уплотнением. Обратная засыпка пазух котлована ведется бульдозером с тщательным послойным уплотнением.

Вентиляционные трубы ф219×4мм в уровне на 100 мм ниже люка горловины до производства гидроизоляции и обратной засыпки должны быть надежно закреплены к элементу ствола горловины монтажным креплением.

Опалубочные работы должны выполняться в

соответствии с указаниями по производству работ (сб. 4 ЕНиР „Монтаж сборных и устройство нонолитных железобетонных и бетонных конструкций“ 24-1-28).

Подача бетонной смеси, установка резервуаров и монтаж сборных железобетонных элементов ведется с помощью автомобильного крана грузоподъемностью 10т (КС-3562А, СМК-10 и др.)

Бетонная смесь подается в бункере вместимостью 1м³.

Продолжительность строительства определена по соответствующим сборникам ЕНиР и с учетом твердения бетона при плюсовых температурах для бригады из 5-ти

человек составляет 1месяц для 1варианта топливохранилища и 2 месяца - для 2 варианта.

Календарный план строительства

2 вариант

1 вариант

Листок 1

N n/p	Наименование работ	Полная сметная стоимость (тыс. руб.)	В том числе строительно-монтажные работы (тыс. руб.)	Распределение объемов работ по месяцам		Затраты труда (чел./дн.)	Продолжительность работ (дней)	Количество рабочих по месяцам строительства	
				1 мес.	2 мес.			1 мес.	2 мес.
1	Общестроительные работы	0,78	0,78	0,78 0,78		60	12	5	
2	Монтаж технического оборудования	1,64	0,63		1,64 0,63	35	7		5
3	Вентиляция насосной	0,16	0,16		0,16 0,16	10	2		5
4	Электрооборудование	0,05	0,05		0,05 0,05	5	1		5
5	Пожарная сигнализация	0,22	0,06		0,22 0,06	5	1		5
6	Заземление и молниезащита	0,04	0,04		0,04 0,04	5	1		5
Итого:		2,89	1,72	0,78 0,78		120		5	5

N n/p	Наименование работ	Полная сметная стоимость (тыс. руб.)	В том числе строительно-монтажные работы (тыс. руб.)	Затраты труда (чел./дн.)	Продолжительность работ (дней)	Количество рабочих по месяцам строит.
1	Общестроительные работы	0,91	0,91	50	10	5
2	Монтаж технического оборудования	1,64	0,63	35	7	5
3	Вентиляция насосной	0,16	0,16	10	2	5
4	Электрооборудование	0,05	0,05	5	1	5
5	Пожарная сигнализация	0,22	0,06	5	1	5
6	Заземление и молниезащита	0,04	0,04	5	1	5
Итого:		3,02	1,85	110		5

Технико - экономические показатели

Лист 1

Приложение к рабочим чертежам

Наименование показателя, единица измерения	Значение показателя по проекту- аналогу 704-1-130	Значение показателя по заданным на разрабо- тку базовому		Увеличение (+) Уменьшение (-)	
		рабочему проекту	вариант 1		
		вариант 2			
Емкость (вместимость)	м³	10	10	-	
Сметная стоимость строите- ства	тыс. руб. руб./расч. ед.	2,33 2,33	2,38 2,38	3,19 3,19	2,97 2,97 +0,81
в том числе	руб./расч. ед.	1,22	1,24	2,03	1,81 +0,79
СМР	руб./расч. ед.	1,22	1,24	2,03	1,81 +0,79
Сметная стоимость строите- ства с учетом условной привязки	тыс. руб. руб./расч. ед.	2,68 2,68	2,74 2,74	3,67 3,67	3,41 3,41 +0,93
Удельный вес прогрессивных видов СМР,	%				+93
Трудоемкость строительства	чел.-ч.				
нормативная	чел.-ч./расч. ед.	438	450	573	553 +123
	чел.-ч/ч/млн.руб. СМР	43,8	45,0	57,3	55,3 +12,3
Расход строительных материалов:					
Цемент, приведенный к Н400	т	1,121	1,181	1,28	1,59 +0,099
	т/расч. ед.	0,112	0,118	0,128	0,159 +0,010
	т/млн.руб. СМР	991,80	952,42	630,5	878,4 -321,92
Сталь, приведенная к классу	т	0,461	0,548	0,545	0,550 -0,003
А-1 ч Ст3,	т/расч. ед.	0,046	0,055	0,054	0,055 -0,001
	т/млн.руб. СМР	377,87	441,94	268,5	303,9 -173,44
Лесоматериалы, приведенные	м ³	0,048	0,053	0,039	0,66 -0,014
к круглому лесу	м ³ /расч. ед.	0,0048	0,0053	0,0039	0,056 -0,0044
	м ³ /млн.руб. СМР	39,34	42,74	19,2	364,6 -23,54
Годовая потребность	МВт.ч	1,76·10 ⁻³	1,76·10 ⁻³	1,76·10 ⁻³	1,76·10 ⁻³ -
в электрэнергии	кВт.ч/расч. ед.	0,176·10 ⁻³	0,176·10 ⁻³	0,176·10 ⁻³	0,176·10 ⁻³ -

За расчетный показатель принят 1м³ емкости хранилища.

Сравнение проведено с базовыми показателями для варианта хранилища с насосной из сборных железобетонных элементов.

В настоящем проекте сметная стоимость строительства, стоимость СМР, расход основных строительных материалов, трудоемкость строительства возросли по сравнению с проектом-аналогом и базовыми показателями.

Это объясняется тем, что настоящим предусмотрен ряд работ, не учтенных в проекте-аналоге и базовых показателях, а именно:

наружная гидроизоляция конструкций, устройство и последующая заделка отверстий в железобетонных колодцах для прохода коммуникаций, устройство подсарной сигнализации, устройство вентиляции насосной.

Файл № 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекса ТП

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	
3	План. Разрез 1-1; 2-2	
4	Установка оборудования на крыше горловины резервуара	
5	Наконечник вентиляционный	
6	Труба вентиляционная	
7	Труба приемо-раздаточная $D_u=80$	
8	Зачистная труба $D_u=40$	
9	Патрубок замерного люка	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП.И.01	Патрубок замерного люка	
ТП.И.02	Труба приемо-раздаточная $D_u=80$	
ТП.И.03	Труба вентиляционная	
ТП.И.04	Наконечник вентиляционный	
ТП.И.05	Зачистная труба $D_u=40$	
ТП.СО	Спецификация оборудования	
ТП.ВМ1	Ведомость потребности в материалах для строительства	
ТП.ВМ2	Ведомость потребности в материалах для изгнелий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<i>Ссылочные документы:</i>		
Типовой проект	Резервуар стальной	
704-4-159.83	горизонтальный	
альбом I	цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5м ³	

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

Главный инженер проекта *Смирнов*

При麸ан

Глушников Логинов	10.89			
ГИП Смирнов	10.89			
Науч.руководитель	10.89			
Науч.руководитель	10.89			
Н.Контр. Киреева	10.89			
Гв.ст. Головова	10.89			
Науч.руководитель	10.89			
Исполн. Ежкина	10.89			
<i>Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 25м³ с насосной</i>				
Стадия	Лист	Листов		
P	1	4		
<i>Общие данные (начало)</i>				
ГСПН				Министерство связи ССР

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Лист 1

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
704-2-53.90-ТП	Топливоподача	
704-2-53.90 - АС	Архитектурно-строительные решения	
704-2-53.90 - ЭМ	Защита от статического электричества и электрообору- дование	
704-2-53.90 - ЧС	Пожарная сигнализация	

Общие указания

После установки резервуаров в проектное положение до их за-
сыпки землей в соответствии с ГОСТ 17032-71 „Резервуары стальные
горизонтальные для нефтепродуктов“ производится испытание их на
прочность наливом воды под давлением, превышающим рабочее в 1,25 раза
($0,04 \text{ МПа} \times 1,25 = 0,05 \text{ МПа}$).

Подъем и снижение давления производится постепенно. Резервуары выдергиваются под давлением 5 минут. Допускается биомеханическое испытание резервуара на давление не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²) при наличии специального оборудования и с учетом особых мер безопасности с обязательным применением манометров.

После испытаний и исправления выявленных повреждений предварительно подготовленные поверхности резервуаров следует покрыть битумной грунтовкой толщиной 50-100 мкм. Подготовка поверхности резервуаров должна включать: удаление заусенцев, острых кромок (разбрасывая ненее 0,3 мкм), сварочные борцы

отсылающейся проглатной окалины, ржавчины, эрозированных и других загрязнений. Битумную грунтовку изготавливать из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3 по объему или 1:2 по массе. Через 10-12 дней (не позднее) после нанесения грунтовки поверхность резервуаров покрыть битумно-минеральной мастикой толщиной 3-4мм.

Топливопроводы в помещении насосной окрасить масляной краской за 2 раза.

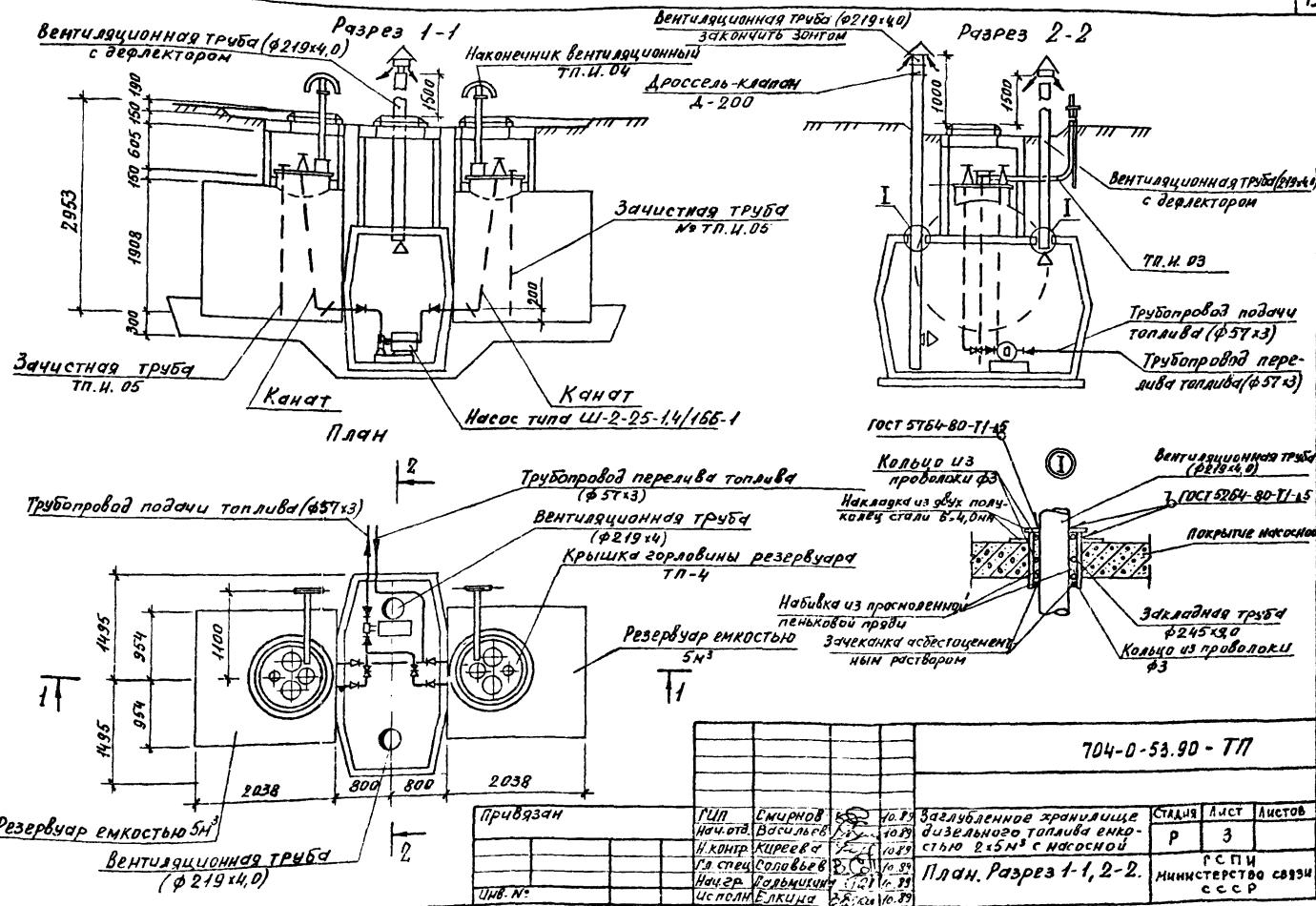
Топливопроводы, прокладываемые в земле покрыты усиленной битумной мастикой.

Поверхности приточных и вытяжных трубопроводов после их монтажа покрывают нефтяным изоляционным битумом.

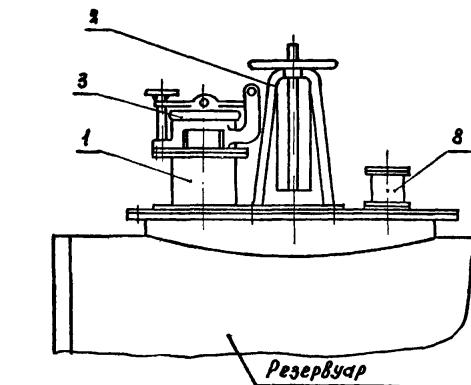
После прохода трубопровода через стены насосной зазоры между закладной деталью и трубой набить пенековой прядью ГОСТ 9993-74, предварительно скрученной в фасон и пропитанной битумом БН ТД/ЗЛ ГОСТ 6617-76.

До производства обратной засыпки вентиляционные трубы ф219х4 в уровне на 100 мм ниже люка горловины надевают и раскрепить к стволу горловины.

Лист 1

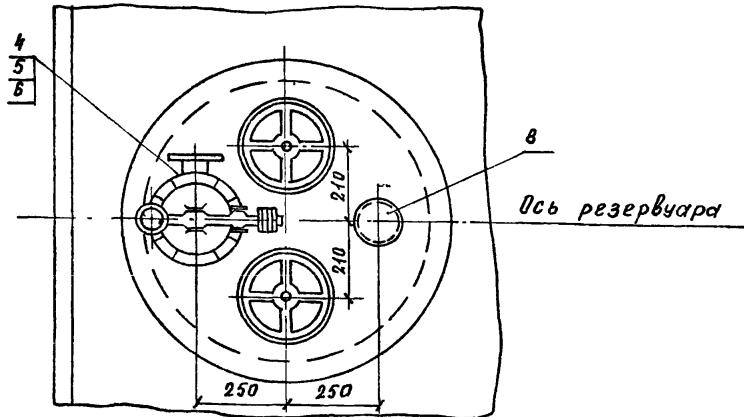
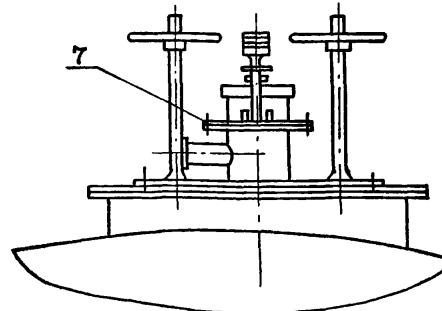
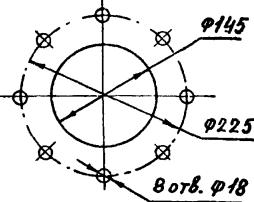


Листок 1



разметка отверстий
под МУВ-80

М 1:5



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме- чание
1	Лист ТП.И.01	Патрубок замерного люка	1	9,1	
2	ТУ 26-02-1050-87	Механизм управления желобушкой (верхний) МУВ-80	2	23,0	
3	ТУ 26-02-1033-86	Люк замерный ЛЗ-150	1	6,0	
4		Болт М16-8gх60.58.019 ГОСТ 7798-70	8	0,13	
5		Гайка М16-7Н.5.019 ГОСТ 5915-70	8	0,03	
6		Шайба 2.16.01.08кп.019 ГОСТ 11371-78	8	0,01	
7	ГОСТ 15180-86	Прокладка А-150-2.5	1	0,05	РЕЗИНО- ВЕНЦОВАЯ
8	Лист ТП.И.05	Зачистная труба Ду-40	1	12,06	

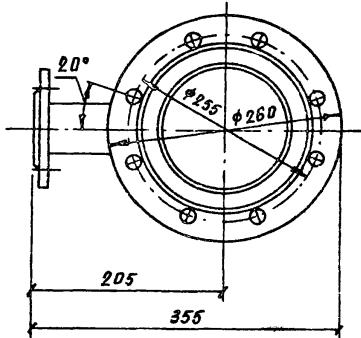
1. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14,
валов - h14, остальных $\pm \frac{IT_{14}}{2}$

704-2-53.90-ТП

Приставка

Нач.отв.	Васильев	Л.Х.	10.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью $2 \times 5 \text{ м}^3$ с насосной установкой оборудованной на крышки горловины резервуара	стадия р	лист 4	листов
н.контр.	Киреева	Л.Х.	10.89				
гл.спец.	Соловьев	В.С.	10.89				
нач.эр.	Пальмикова	Л.А.	10.89				
исполн.	Елкин	Л.А.	10.89				
Чиб.№							

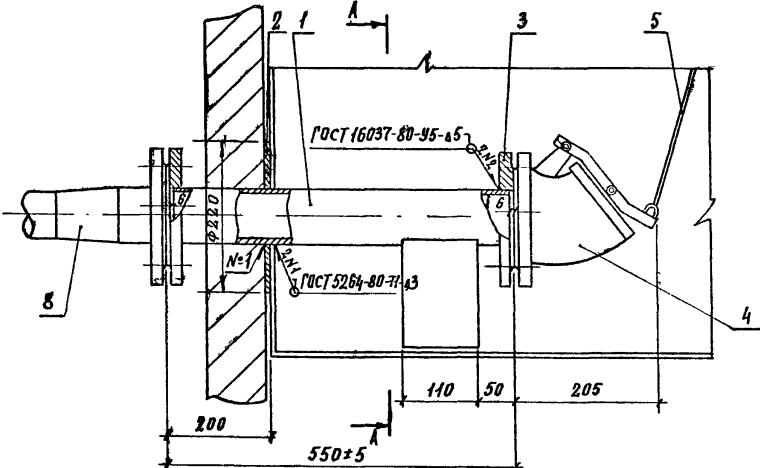
ГСПИ
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
СССР



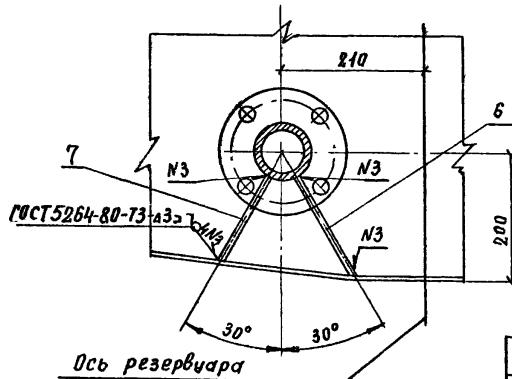
Привязан

Формула	Эпоха	Номер	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Труба 15x4,5 ГОСТ 8732-78 820 ГОСТ 8731-87		
		2		L = 174 Воротник	1	8,9 кг
		3		Мист б-пн-0-5,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗСП ГОСТ 16637-79		
		4	ГОСТ 12820-80	Ф250/16,2	1	1,18 кг
		5	ГОСТ 12820-80	Труба 57x3,5 ГОСТ 8732-78 820 ГОСТ 8731-87	1	0,5 кг
				L = 130	1	3,43 кг
				Фланец 1-150(5)-2,5-ВСТЗСП	1	1,04 кг

1. Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - h14, остальных $\pm \frac{7}{14}$



A-A



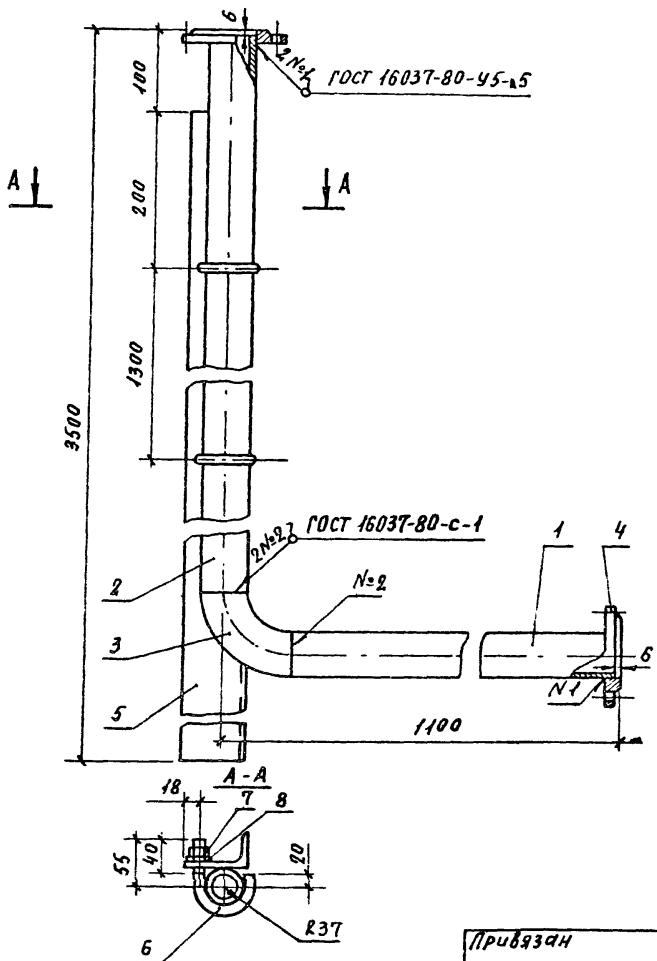
Приложение

1148

Номер	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Труба 89x3,5 ГОСТ 8732-78 В20 ГОСТ 8731-87		
				L=600	1	6,0 кг
	2			Воротник		
				Лист Б-ПН-0-40 ГОСТ 19903-74 Вст3сп ГОСТ 14637-79		
				Ф220/91	1	0,99 кг
3			ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-Б Вст3сп	1	2,44 кг
4			ХП80-Я	Хлопушка	1	6,0 кг
		5		Канат б/г-с-н-140 ГОСТ 3063-80	6	0,188 кг
	6			Ребро жесткости		
				Лист Б-ПН-0-40 ГОСТ 19903-74 Вст3сп ГОСТ 14637-79		
				180x140	1	0,62 кг
	7			Ребро жесткости		
				Лист Б-ПН-0-10 ГОСТ 19903-74 Вст3сп ГОСТ 14637-79		
				150x110	1	0,52 кг
8			ГОСТ 17378-83	Переход К89x3,5-57x3	1	0,6 кг

- Предельные отклонения размеров: отверстий - H14; валов - h14; остальных $\pm \frac{YT14}{2}$.
 - Размеры 180мм и 150мм ребер жесткости (поз. 6,7) уточнить при монтаже.
 - Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Науч-отд	Васильев	10.89	704-2-53.90-	ТП. И.02			
Н.контр.	Киреева	10.89					
Г.испец	Соловьев	10.89					
Науч.зр	Пальмикова	10.89					
Исполн.	Елкина	10.89					

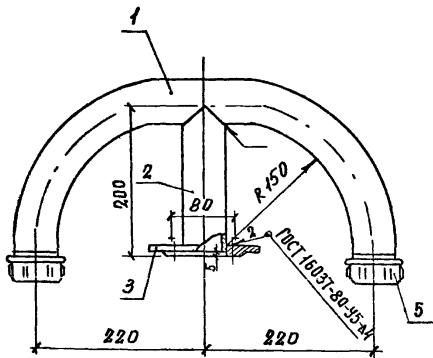
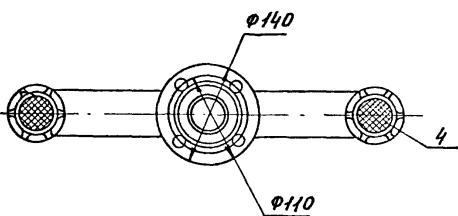


Привязан

Формат	Зонд	Номер	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
	1			Труба 57x3,5 ГОСТ 8732-78 В20 ГОСТ 8731-87		
				L = 1000	1	2,08кг
	2			Труба 57x3,5 ГОСТ 8732-78 В20 ГОСТ 8731-87		
				L = 2769	1	11,1кг
	3		ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57x3	1	0,6кг
	4		ГОСТ 12820-80	Рланец 1-50-2,58 ГОСТ 8540-88	2	1,04кг
	5			Уголок 90x55x5,56 ГОСТ 8540-88 ВСТЗ сп-1 ГОСТ 535-88		
				L = 3400	1	22,8кг
	6			Хомут		
				Круг 16-В ГОСТ 2590-88 ВСТЗ сп ГОСТ 535-88		
				L = 198	2	0,302кг
	7			Гайка М16-7Н. 5.019		
				ГОСТ 5913-70	2	0,033кг
	8			Шайба 2 16.01.08КН. 019		
				ГОСТ 11371-78	2	0,011кг

1. Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 16097-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75

704-2-53.90 - ТЛ. И.03



Формат Зонинг Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Патрубок энтузи		
		Труба 50х3,5 ГОСТ 8732-78 В20 ГОСТ 8731-87		
		L=735	1	3,58 кг
2		Труба 57х3,5 ГОСТ 8732-78 В20 ГОСТ 8731-87		
		L=195	1	0,78 кг
3	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-2,5 Всм3 сп	1	1,04 кг
4	ГОСТ 3826-82	Сетка 2-1,6-032 НУ	2	0,003 кг
5	ГОСТ 8962-75	Колпак 1.50	2	0,411 кг

1. Предельные отклонения размеров: отверстий: H14,
валов: h14, остальных $\pm \frac{IT}{2}$
2. Сварку производить в соответствии с требованиями
ГОСТ 16037-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75

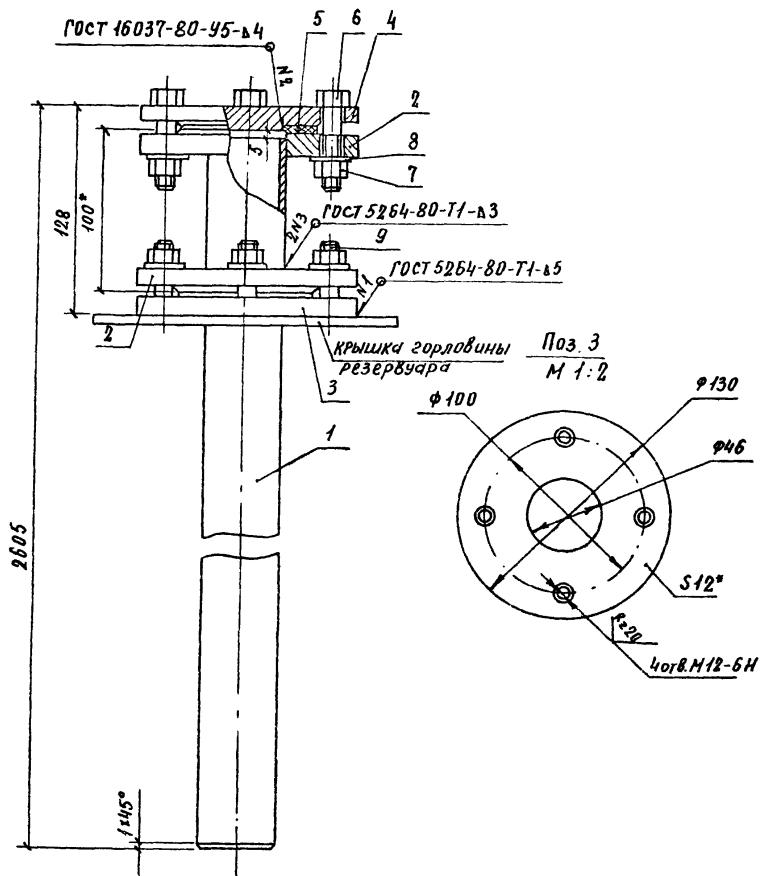
Привязан

ЦИФ. №

704-2-53.90-Т.П.И.04

Начод	Васильев	Л/х	10.89	Стадия	МАССА	МАСШТАБ
И.контр.	Киреева	Л/х	10.89			
Гл.спец	Соловьев	Л/х	10.89			
Нач.гр.	Пальмушкин	Л/х	10.89			
Чеполин	Еликина	Л/х	10.89			
				Лист	Листов 1	
					ГСПИ	
					МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ	
					СССР	

Марка: 4



Порядок	Знача	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1			Труба 45x3,5 ГОСТ 8732-78 В20 ГОСТ 8731-87		
2		L - 2586	Л - 2586	1	0,74 кг
3		ГОСТ 12820 - 80	Фланец Д-40-Б-ВСТЗСП	2	1,21 кг
			Воротник		
			Лист Б-ПН-0-12.0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗСП ГОСТ 14637-79	1	1,1 кг
4		ГОСТ 12820 - 80	Фланец Д-40-Б-ВСТЗСП	1	1,21 кг
5		ГОСТ 15180 - 86	Прокладка Д-40-Б	2	0,017 кг
6			Болт М12-8g x 50,58.019	4	0,062 кг
7			ГОСТ 7798-70	4	
8			Гайка М12-7Н.5.019	8	
9			ГОСТ 5915-70	8	0,015 кг
			Шайба 2.12.01.08 КП.019	8	
			ГОСТ 11371-78	8	0,006 кг
			Шпилька М12-Б9x40.58		
			ГОСТ 22032-76	4	0,036 кг

- Предельные отклонения размеров: отверстий Н14, валов н14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
- * Размеры для справок.
- Прокладка (поз. 5) из резины маслобензостойкой.
- Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
- Изготовление зачистной трубы производить в соответствии с требованиями ГОСТ 4621-79.
- Отверстие под трубу для фланца (поз. 4) забарить стальным листом толщиной 4 мм.

704-2-53.90 - ТП.И.05			
			Сталь Масса Насыпь
			Р 12,064 1:2
			Лист листов 1
			ГСПИ
			МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Зачистная труба Ду=40

Нач.отв	Васильев	10.89
Нконтр	Киреева	10.89
Гл.спец	Соловьев	10.89
Нач.ер	Галымкина	10.89
Исполн	Елкина	10.89

ЧИСЛО ПОДПИСЕЙ

При麸зан

ЧИСЛО №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и отраслевого листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудова- ния тыс.руб.	Коли- чество	Масса единицы оборудо- вания кг
			Наиме- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
1.1 Основное оборудование									
1.1.1.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м ³ подземной установки с двумя патрубками	тип. проект 704-1-159.83	шт.	796			0,145	2	490
1.1.2.	Хлопушка чугунная без перепуска ТУ 26-02-850-86	ХП80-Я	шт.	796		3689111002	0,011	4	6,0
1.1.3.	Механизм управления хлопушкой (верхний) ТУ 26-02-1050-87	МЧВ-80	шт.	796		368911200804	0,026	4	30,0

ПРЧВЯЗАН

704-2-53,90-777,60

Приезды			
Лин. №			

704-2-53.90-11.00

四

Приложение

704-2-53.90-TN.CO

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материвала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Колич- чество	Масса единицы оборудова- ния кг
			Наиме- нно- вание	Едини- ца изм.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>13. Материалы</u>									
1.3.1	Фланцы стальные плоские приварные с соединительным выступом ГОСТ 12820-80	4-50-2,5 ВСТ 3 сп	шт	796		379944406408		6	2,58

MATH-NODA. WOODWARD CITY LIBRARY

Привязан			
Унд №			

704-2-53.90 - Tn. C0

Листок 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудова- ния тыс.руб.	Коли- чество	Масса единицы обору- дования кг
			Наиме- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>									
<u>2.1. Изделия по чертежам</u>									
2.1.1.	Патрубок задвижного люка	ТП.И.01	шт.	796				2	9,1
2.1.2.	Труба приемно-раздаточная Ду=80	ТП.И.02	шт.	796				4	17,298
2.1.3	Труба вентиляционная	ТП.И.03	шт.	796				2	39,35
2.1.4	Наконечник вентиляционный	ТП.И.04	шт.	796				2	6,228
2.1.5	Заслонка труба Ду=40	ТП.И.05	шт.	796				2	19,064
2.1.6	Зонт круглый для вентсистем ф250 3.000.000	тип серия 1.494-32	шт.	796				1	3,0
2.1.7	Дефлектор для вентсистем ф200 4.00.000	тип серия 1.494-32	шт.	796				1	7,5
2.1.8	Дроссель-клапан с ручным управлением круглого сечения ф200	тип серия 1.494-32	шт.	796				1	3,6

Привязан			

УЧНР №

704-2-53.90 - ТП.СО

лист
5

1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План, сечения 1-1; 2-2. Вариант 1	
4	План, сечения 1-1; 2-2. Вариант 2	
5	Вид А. Узел I.	
6	Колодец КС1. Опалубка. План, разрез 1-1; 2-2	
7	Колодец КС1. Армирование. Разрез 1-1; 2-2	
8	Колодец КС1. Схема расположения верхней и верхних боковых сеток.	
9	Колодец КС1. Схема расположения нижней и нижних боковых сеток.	
10	Фундамент РОи1. Сечение 1-1	
11	Участок монолитный Уи1	
12	Установка ящика ЯВЗ31-1. Разрез 1-1	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия по обеспечению пожаробезопасности и взрывобезопасности при эксплуатации

Главный инженер проекта Смирнов (Смирнов)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 8020-80	Изделия железобетонные для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей.	
ГОСТ 3634-89	Лики чугунные для колодцев.	
ТУ 45-14-18-83	Устройство смотровые колодельной канализации сваи.	
3.407-57/87	Железобетонные приставки для воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ и свыше.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
АС И.04	Версия элемента ККС-54-84	

		Привязка			
Гл.инж.	Богинов	10.89			
ГНП	Смирнов	10.89			
Начальник	Блохов	10.89			
Нач.отп	Борисов	10.89			
Н.контр.	Борисов	10.89			
Гл.контр.	Синицын	10.89	Заполненное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5м ³ с насосной	Стадия	Аристов
Гл.спец.	Недютор	10.89		R	4
Нач.гр.	Лихомиров	10.89			10
Проф.	Лихомиров	10.89			
Депоинт	Лихомиров	10.89	Общие данные (Начало)	ГСПК	
					Министерство связи СССР

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
AC. И. 02	Чирфсий элемент ККС-БМ-НЧ	
AC. И. 03	Лестница металлическая М41	
AC. И. 04	Изделение соединительное МС1	
AC. И. 05	Сетка С1; С2	
AC. И. 06	Сетка С3; С4	
AC. И. 07	Сетка С5; С6	
AC. BM1	Ведомость потребности в материалах для строительства.	
	вариант 1.	
AC. BM2	Ведомость потребности в материалах для типовых изделий. Вариант 1.	
AC. BM3	Ведомость потребности в материалах для строительства. Вариант 2.	
AC. BM4	Ведомость потребности в материалах для типовых изделий. Вариант 2.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекса марки ЯС

Конструкции по рабочим чертежам основного комплекта нормы АС				
Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. шт.	Прине- чение	
1 Детали смотровых колодцев	585500	3,2	Вариант 1	
2 Детали смотровых колодцев	585500	1,0	Вариант 2	

Общие указания

Железобетонная плита днища насосной укладывается на уплотненную песчаную подушку толщиной 100...150 мм баранками и бетонную подсыпку из бетона класса В35 толщиной 200...250 мм. Все сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе М50.

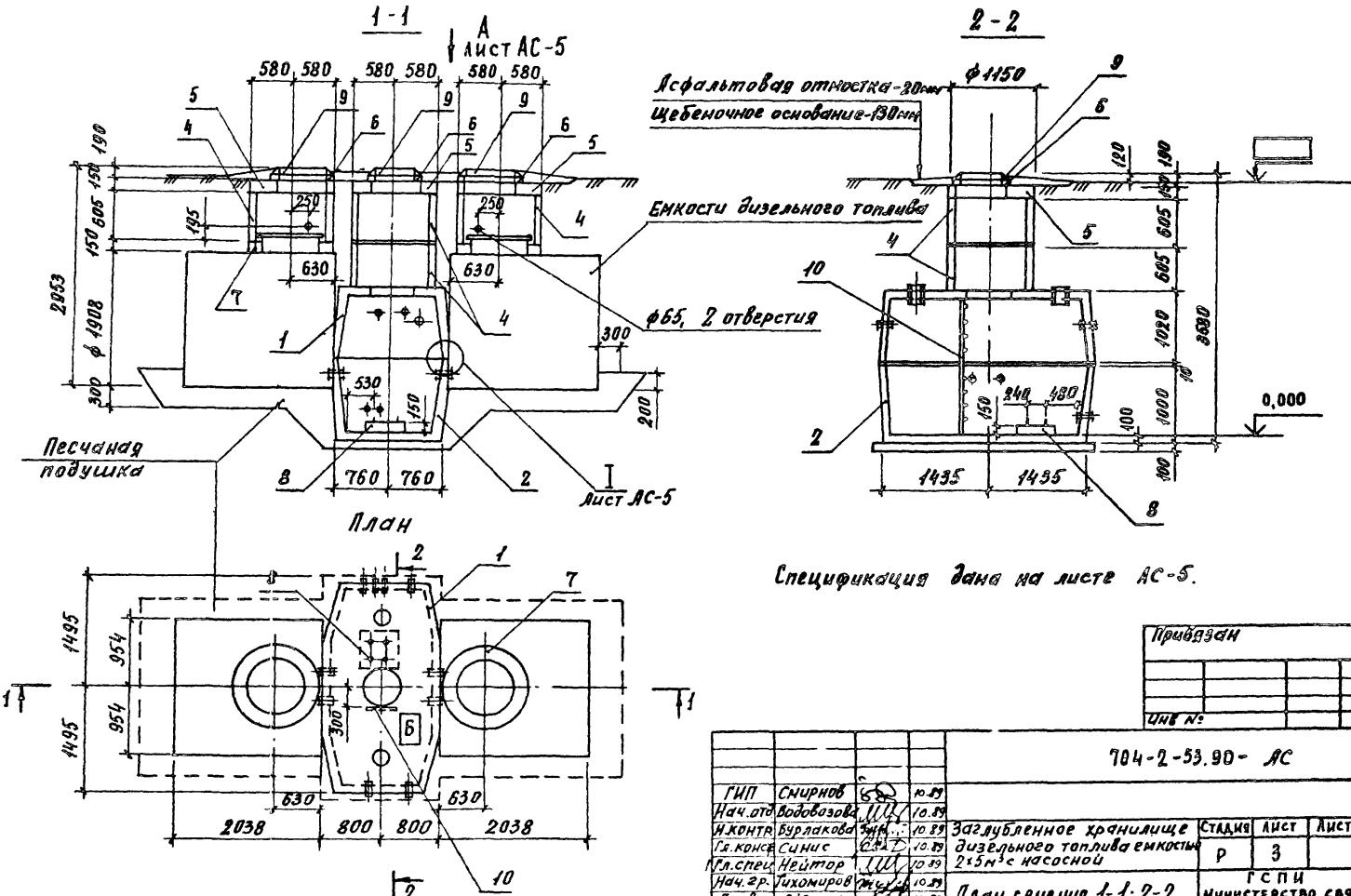
Железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, должны быть покрыты за 2 раза горячим битумом БС по одному слою холодной битумной грунтовки.

Засыпка катлована грунтом с γ не менее $1,6 \text{ т}/\text{м}^3$ производится одновременно с двух сторон слоями толщиной 100 мм с тщательным послойным трамбованием.

За отметку 0.000 принят уровень дна насосной.
Требования по климатическим характеристикам
района строительства и грунтовым условиям приведены
на л. ПЗ-7 подсчетельной записки.

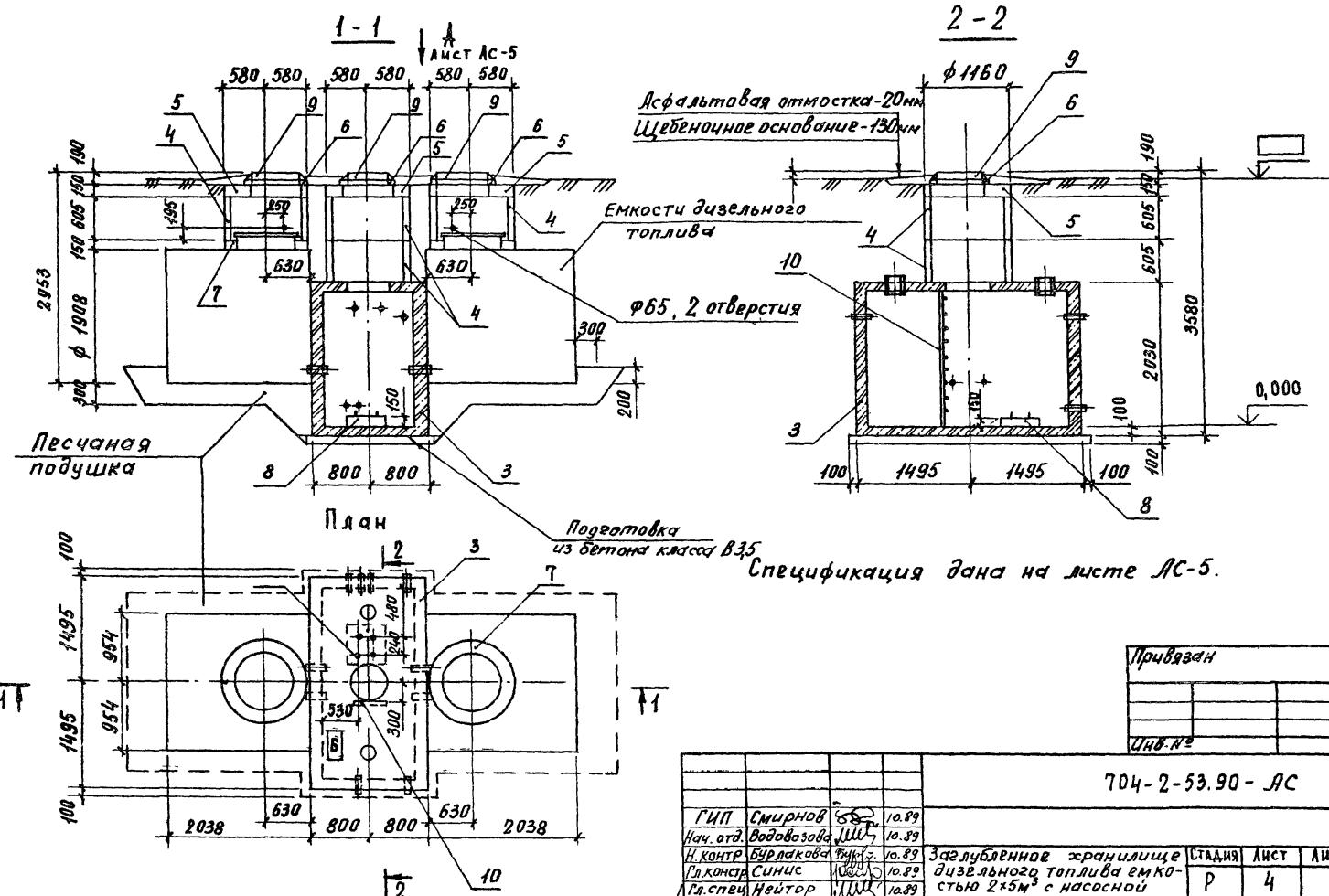
				Приезды	
				Инв. №	
				704-2-53.90 - АС	
Нач. отг.	водоизозадка	11.11.11	10.89		
Н. Кантэ	Бурдакова	10.11.11	10.89		
Гл. конст.	Синис	10.11.11	10.89		
Гл. спед.	Чайтор	10.11.11	10.89		
Нач.зр.	Никоноров	10.11.11	10.89		
Проб.	Лозина	10.11.11	10.89		
Спецн.	Смирнова	10.11.11	10.89		
Загруженное хранилище дизельного топлива емкостью 2 х 5 м ³ с насосной				Стадия	лист
				Р	2
Общие данные (окончание)				Г С П Н МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ С С Р	

Листок 1

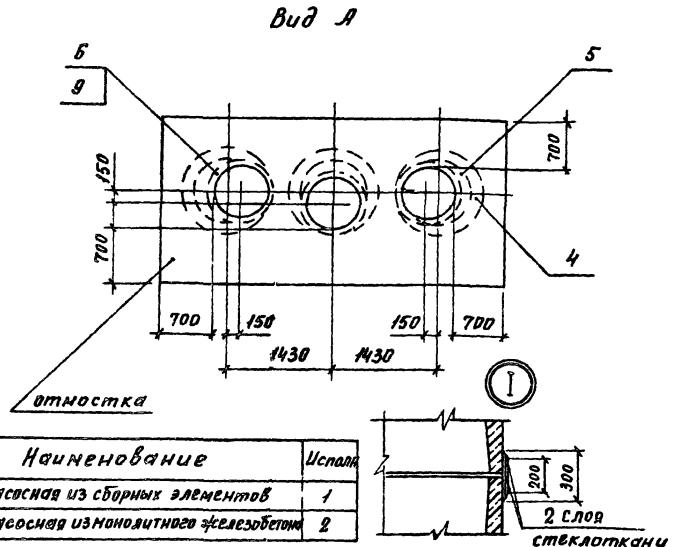


СОГЛАСОВАНО:
Инженер № 9
Директор
Министерства связи
Инженер № 10
Лаборатория
Приложение к проекту

Яльбом 1



ГИП	Смирнов	10.89	Стадия	Лист	Листов
Инж. отп. подразделения	ИМУ	10.89			
И. конгр. Бурлакова	ИМУ	10.89			
И. конгр. Синис	ИМУ	10.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емко- стью 2х5м ³ с насосной		
Гл. спец. Нейтор	ИМУ	10.89			
Инж. Тихомиров	ИМУ	10.89			
Проф. Лузина	ИМУ	10.89	План, сечения 1-1, 2-2		
Ценполи Смирнова	ИМУ	10.89	вариант 2		

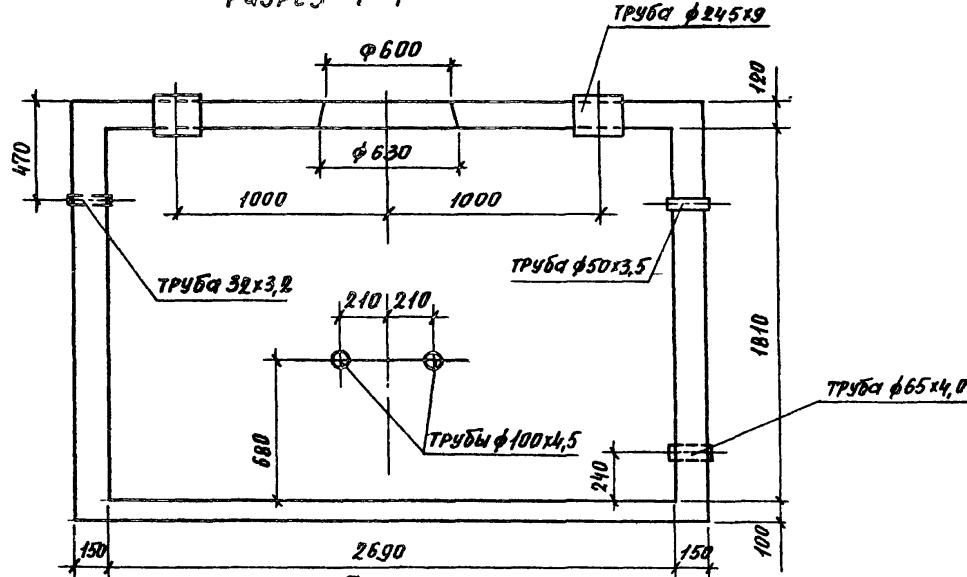


1. После нанесения лака на изнанку АМГ окрасить наружной краской за два раза.
 2. Отверстие ф85 в стеновом кольце просверлить по месту.
 3. Вытажочные шакты условно не называть.

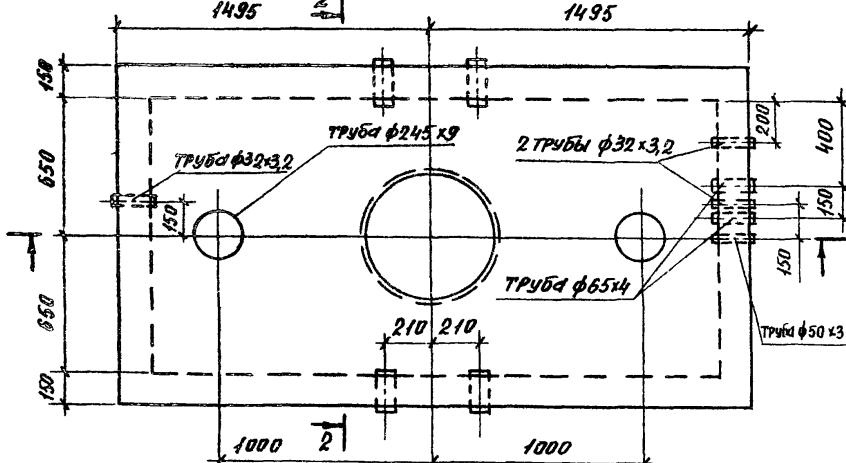
Нарядка, поз.	Обозначение	Наименование	Направление		Наско- вг, кг	Приме- чание
			1	2		
1	ЛС.И.01	Элемент верхний КХС-5М-ВИ			1	2850
2	ЛС.И.02	Элемент нижний КХС-5М-НИ			1	2540
3	ЛС-Б	Колодец КС1			1	-
4	ГОСТ 8020-80	Кольцо стяжное КЦ-10-Б			4	400
5	ГОСТ 8020-80	Плиты перекрытия КЦП-10			3	350
6	ГОСТ 8020-80	Кольцо опорное КЦО-1			3	30
7	ЛС-11	Участок монолитный Ун1			2	2
8	ЛС-10	Фундамент насосов ФОн1			1	-
9	ГОСТ 3634-89	Люк Л			3	65
10	ЛС.И.03	Лестница металлическая ЛМ1			1	84,4

Смотреть с листами АС-3, 4

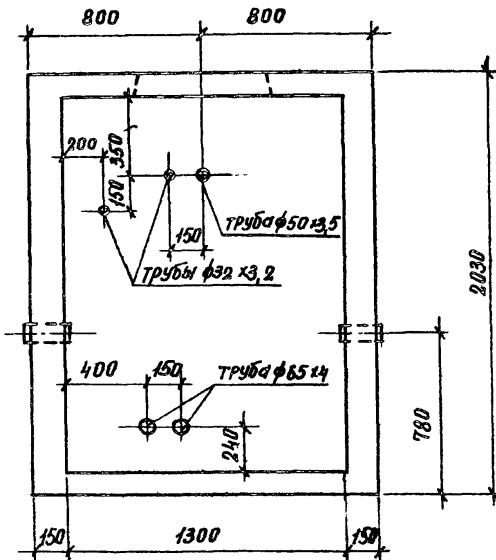
Pg3pg3 1-1



План



Pq3Pe3 2-2



1. Спецификация на сборочные единицы колодца дампа на листе АС-8.

2. Ведомость расхода стали на элемент
дана на листе ЯС-9.

3. В местах установки труб для прокладки коммуникаций фрматуру разрезать и приварить к трубе швом Н-РШ ГОСТ 14098-85. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Трубы закрепить в опалубке до бетонирования.

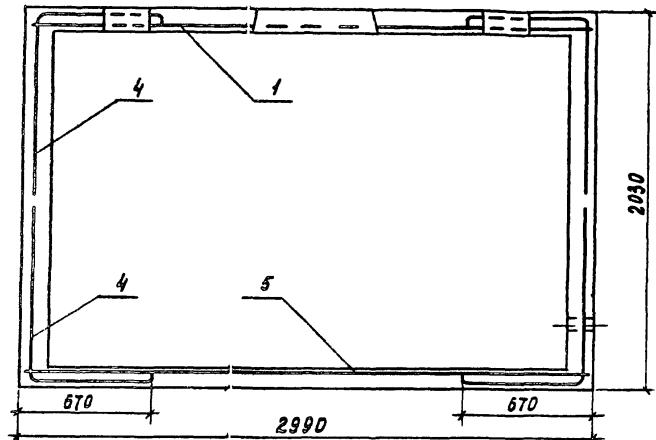
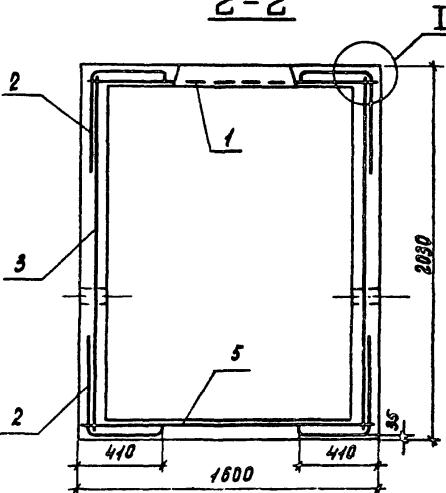
Приезды

1178 N

704-2-53.90 - AC

				704-2-53.90 - АС		
Нач.отд.	Водовозова	11.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью $2 \times 5 \text{ м}^3$ с насосной	Стадия Р	лист 6	листов
Н.контр.	Бурлакова	11.89				
Гл.спец.	Нейтор	11.89				
Нач.гр.	Лихомиров	11.89				
Проб.	Абзина	11.89	Колодец КС1. Опалубка. План, разрез 1-1; 2-2. Вариант 2			
Исполн.	Смирнова	11.89				

Мн.Бонд 4

1-12-2

1. Схемы расположения сварок и спецификации даны на листах АС-8; 9.
2. Арматуру в пределах отверстий обрезать и отогнуть за окантовывающую арматуру.

ПРИВЕЗАН

Инд. №

704-2-53.90 - АС

Нач. отд.	Подпись	Чтврт.	Сталь	Лист	Р.
Н.контр. Буряковова	Буряко	10.89	Заглубленное хранилище		
Г.спец. Нейтор	Нейтор	10.89	из зернистого гравия емкостью		
Нач.зр. Тихомиров	Тихомиро	10.89	2+5 м ³ с насосной		
Проф. Абзича	Абзича	10.89	Колодец КС1. Армированная		
Челпин. Смирнова	Смирнова	10.89	разрез 4-1; 2-2. Вариант 2		
			ГСПИ		
			Министерство СССР		

Чертежи и детали разработаны

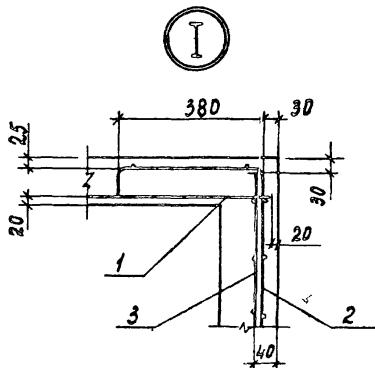


Схема расположения верхней сетки

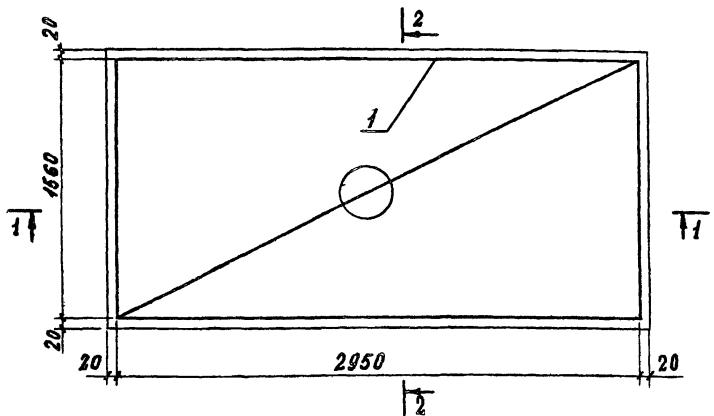
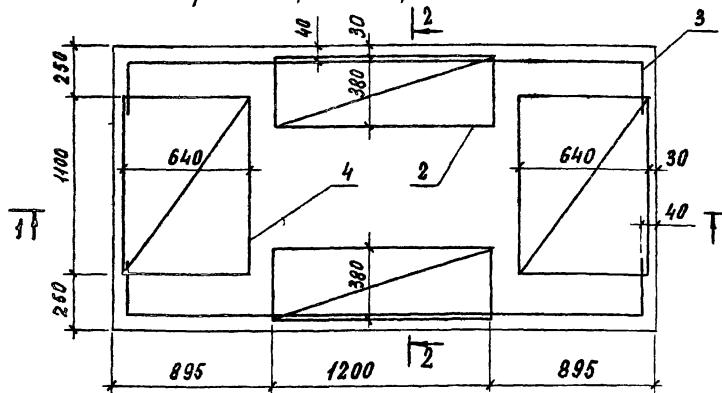


Схема расположения верхних боковых сеток



Номер зона	Номер пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>КС 1</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
			<u>Сетки арматурные</u>		
1		АС.И. 05	С 1	1	27.04
2			С 2	4	5.00
3		АС.И. 06	С 3	2	17.52
4			С 4	4	5.42
5		АС.И. 07	С 5	1	21.52
			<u>детали</u>		
			Трубы ГОСТ 3282-75		
			32×3,2	8=250	4 0,8 кг
			50×3,5	2=250	1 1,2 кг
			65×4,0	2=250	2 1,8 кг
			100×4,5	2=250	4 3,0 кг
			Труба 245x9+220 ГОСТ 10704-76		
			8-БСТЗСП ГОСТ 10705-80	2	11,5 кг
			<u>материалы</u>		
			бетон класса В 15		3,4 м ³

1. При установке в опалубку перед бетонированием следует связать взаимной проволокой стержни примыкающих друг к другу сечек через 300-400 мм.

2. Разрезы даны на листе АС-7.

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход		
	Арматура класса		Всего					
	А III	ВР-І						
	20СТ 5781-82	20СТ 6727-80						
	φ 6	φ 8	φ 10	Шт020	φ 4	Шт020		
КС1	47.48	53.30	19.20	119.98	6.10	6.10	126.08	126.08

Схема расположения нижней сетки

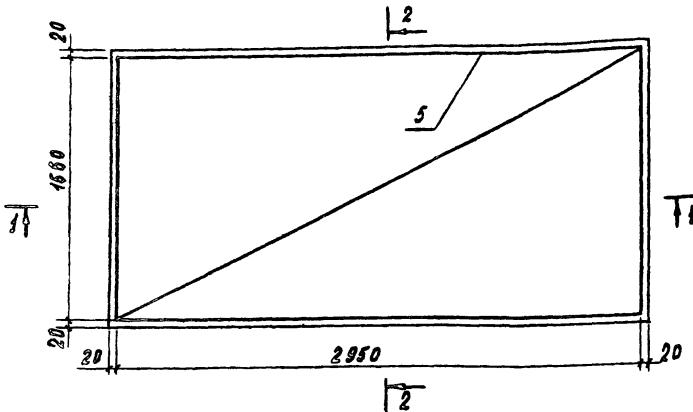
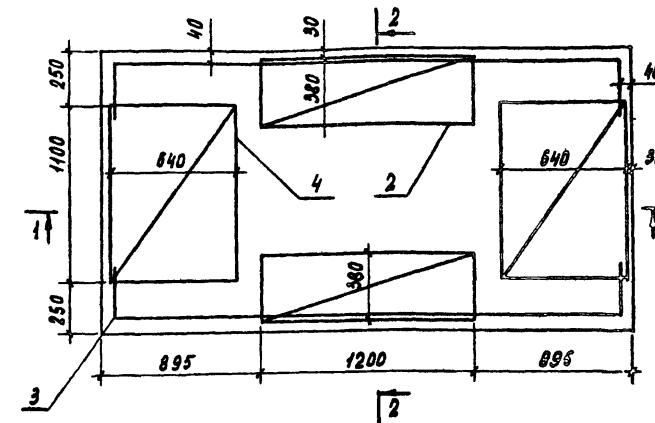


Схема расположения нижних боковых сепок



1. При установке в опалубку перво- бетон- ниро-ванием следует связать взаимной приваркой стержни примыкающих друг к другу стяжок через 300-400 мм.

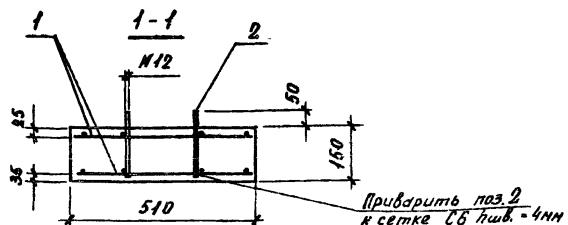
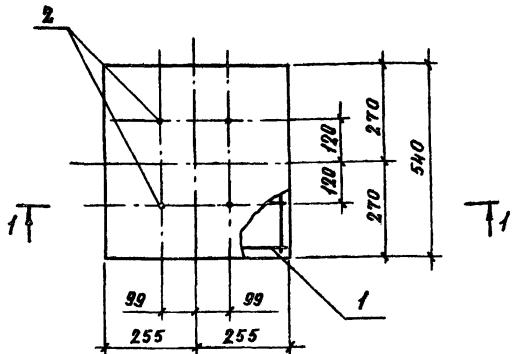
2. Разрезы даны на энгте АС-7.

3. Спецификация дана на листе ЯС-8.

704-2-53.90 - AC

				704-2-53.90 - АС
Ноч.078	Борзова В.В.	10.19	Заглубленное хранилище	Стадия Аист
И.Контр.	Буракова Е.М.	10.19	дизельного топливного блокостала	Р 9
Дл.спец	Чечурт	10.19	2-х пол. с насосной	
Час.вр.	Лихомиров М.Г.	10.19	Колодец КС1. Схема	ГСПИ
Проб.	Сибиряк	10.19	расположения нижней	Министерство связи
Исполн.	Смирнова Е.И.	10.19	и нижних боковых сетонов	ССР

Модель 1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Чертежи и схемы, поданные в органы по надзору за строительством

Приложение к проекту № 072-3

Марка элемен- та	Изделия арматурные		Изделия закладные		Общий расход	
	Продоволок класса		Изделия стандартные			
	Вр Г	Всего	ГОСТ 22042-76	ГОСТ 5915-70		
ГОСТ 6727-80			Шпилька Н12	Шпилька Н12		
ФОМ 1	0,8	0,8	0,63	0,63	0,63	
			Шпилька Н12	Шпилька Н12	0,06	
			Шпилька Н12	Шпилька Н12	0,69	
					1,49	

#	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>				
<u>Сетки арматурные</u>				
1	Я.С.И. 07	В6	2	
<u>Детали</u>				
2	Шпилька Н12-6g x 190,58			
	ГОСТ 22042-76	4	0,17 кг	
	Гайка Н12-7Н ч ГОСТ 5915-70	4	0,06 кг	
<u>Материалы</u>				
	бетон класса В15		0,04 м ³	

Приложение

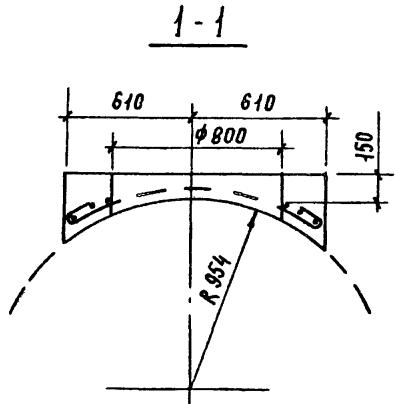
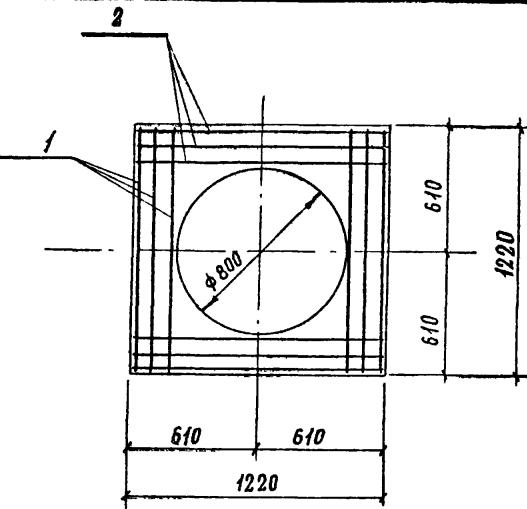
Чтв. №

Стадия	Лист	Листов
P	10	
ГСПИ		
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		

704-2-53.90-АС

Науч.-техн. Водоловова	11.11.1	10.89	Заглубленное хранилище
И.Хондр. Бурлакова	9.9.9	10.89	из цельного топлива емкостью 2x5м ³ с насосной
Гл. спец. Нейтор	11.11.1	10.89	
Науч.-з. Тихониров	11.11.1	10.89	
Проф. Лизина	11.11.1	10.89	Фундамент ФОМ 1.
Исполн. Чукевич	11.11.1	10.89	Сечение 1-1

Листом 1



Черт. № 1
Нарисов. и ред.
В. М. Кузнецов

Формат зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
<i>Сборочные единицы</i>					
			Арматура ГОСТ 5781-82		
	1		8-А-I $\ell = 1290$	6	0,5 кг
	2		10-А-III $\ell = 1250$	6	0,77 кг
<i>Материалы</i>					
			Бетон класса В15		0,32 м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка закре- ния	Изделия арматурные			Общий рас- ход	
	Арматура класса				
	А-І	А-ІІІ	Всего		
	ГОСТ 5781-82				
УМ 1	96	Чтого $\phi 10$	Чтого	7,7	
				7,7	

Ведомость деталей

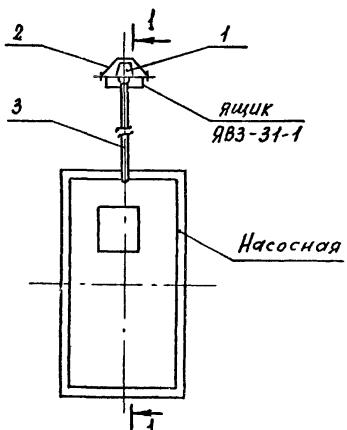
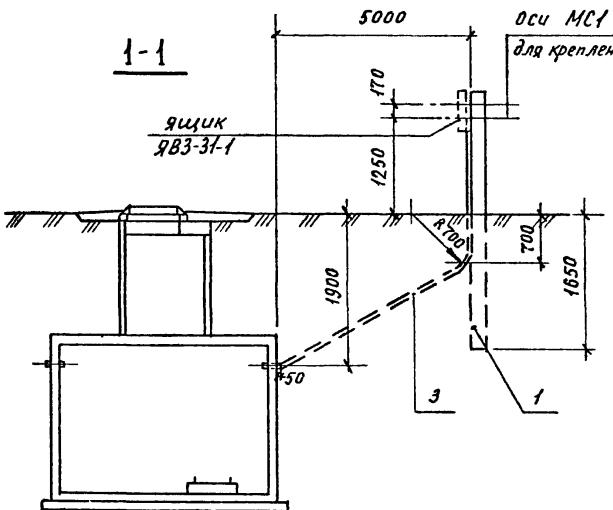
Поз.	Эскиз
2	
1	

704-2-53.90 - АС

ПРИБЫТИЕ
Исполн. №

Нач. отв. водобояса	11.11.11	11.89	Заглубленное хранилище	Стадия	Лист	Листов
1. контр. бурдюкса б/у	11.11.11	11.89	дизельного топлива			
1.г.спец. Нейтор	11.11.11	11.89	емкостью 2х5м ³ насосной			
1.нч.гр. Тихомирович	11.11.11	11.89				
Пров. Яицкина	11.11.11	11.89				
Исполн. Чекевич	11.11.11	11.89	Участок			
			монолитный УМ 1.			
			ГСПИ			
			МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ			
			СССР			

ANSWER

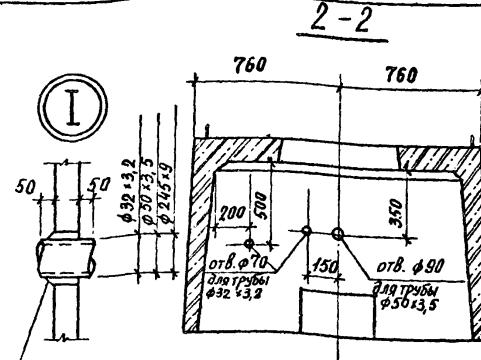
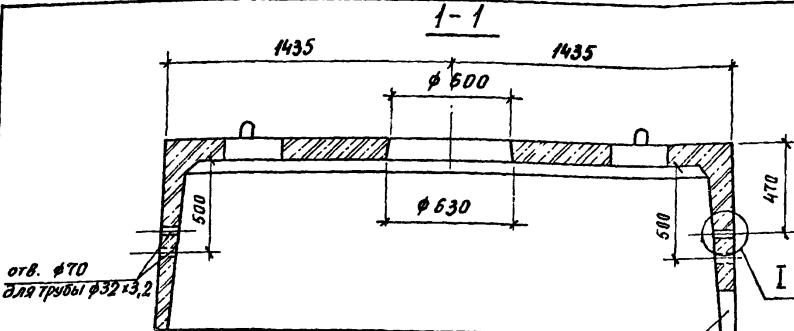


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса вз. кг	Приме- чание
1	3.407-57/87	Стойка ПП-1,2x3,25	1	250	
2	АС.И.04	Изделие соединитель- ное МС1	2		
3		Труба 40x3,5 ГОСТ 3262-75			
		$\ell = 9100$	1	35,0	

1. Ящик ЯВЗ-31-1 учтен в спецификации на листе ЭМ-5
 2. Конструкция насосной камеры дана на листах ЛС-3,4
 3. Ящик типа ЯВЗ-31-1 крепится соединительным изделием МС1 к железобетонному фундаменту-стойке (ЛТ-1,2х3,25), устанавливаемой в пробуренную скважину $d=350-400$ мм

Привязан

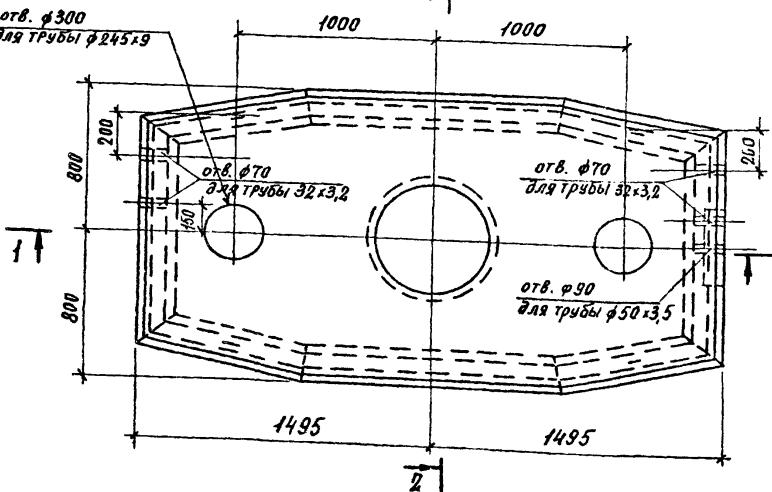
Документ 1



ПЛАН

отверстие изнутри заделать
по месту бетоном 8/15

2



1. Верхний элемент кабельного колодца связи марки ККС-5М-В выполнить по ТУ-45-14-18-83.
2. В местах установки труб для прокладки коммуникаций отверстия высверлить по месту, арматуру разрезать, отогнуть и приварить к трубе швом Н1-Рш ГОСТ 14098-85. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Зазоры зачеканить цементным раствором состава 1:2.

Номер	Наименование	Кол.	Примечание
1	ККС-5М-В		
2	Трубы ГОСТ 3262-75		
3	32x3,2 R=250	2	0,8 кг
4	50x3,5 R=250	1	1,2 кг
5	Труба 245x9 ГОСТ 10704-76 В-БСГ3сп ГОСТ 10705-80		
		2	11,5 кг
		8-220	

Приложение

Инд.№

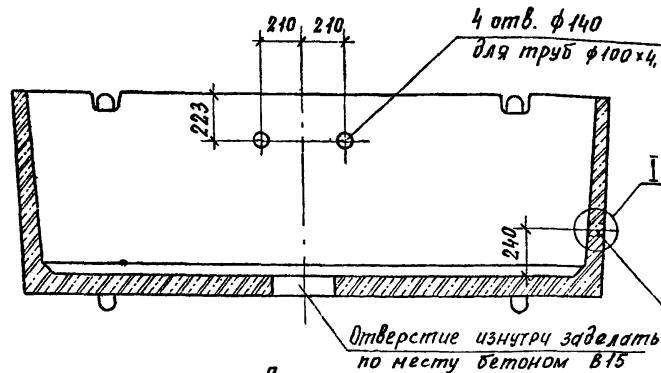
704-2-53.90 - АС.И.01

Нач.отд	Водовозобо	Исполн	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контр	Бурлакова	Ильин	Р	-	1:20
Гл.спец	Лейтор	Ильин			
Нач.ер	Лихониров	Ильин			
Проф	Лызина	Ильин			
Исполн	Смирнова	Ильин			

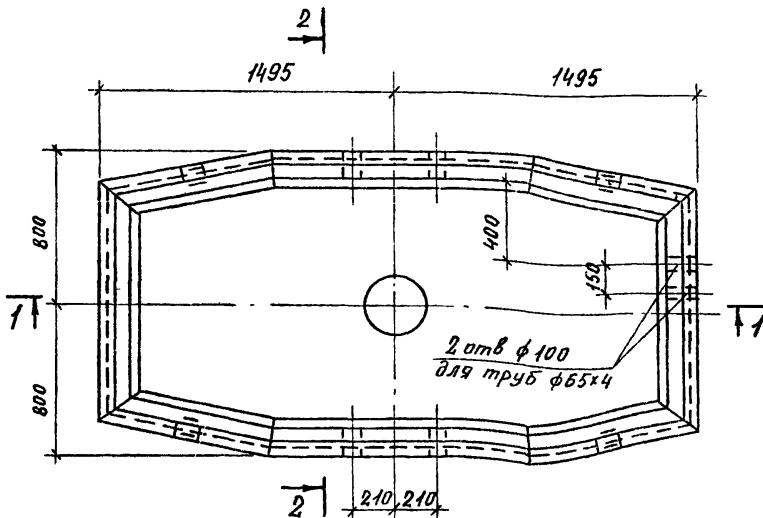
ГСПИ
Министерство связи
СССР

Файл №1

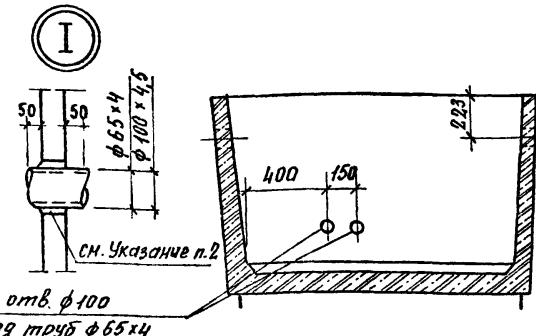
Разрез 1-1



План



Разрез 2-2



1. Нижеследующий элемент кабельного колодца связи марки ККС-5М-Н выполнить по ТУ 45-18.83.
2. В местах установки труб для прокладки коммуникаций отверстия высверлить по месту, очистку разрезать, отогнуть и приварить к трубе шланг Н-Рш ГОСТ 14098-85. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Зазоры засечками цементным раствором состава 1:2

№п/з	Наименование	Кол.	Примечание
1	ККС-5М-Н		
	<u>Детали</u>		
2	Трубы ГОСТ 3262-75		
2	65x4 $\varnothing=250$	2	1,8 кг
3	100x4,5 $\varnothing=250$	4	3,0 кг

Привязка

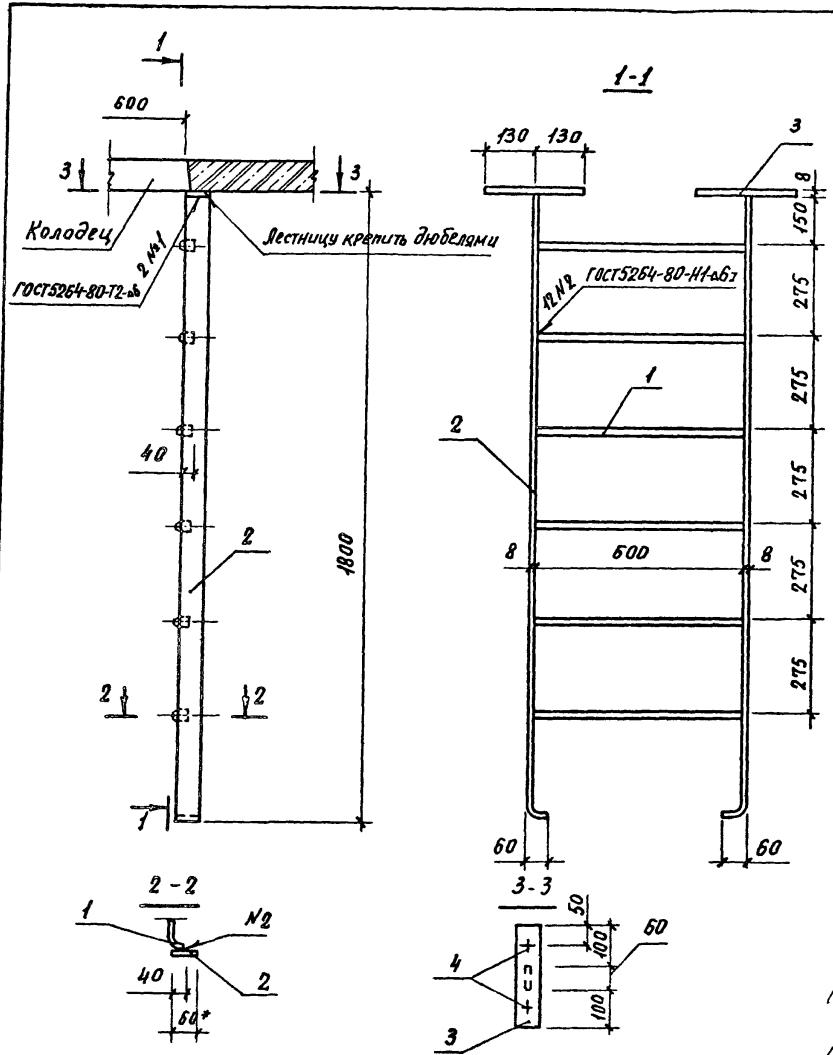
Инв. №

704-2-53.90 - АС.И.02

Нижеследующий элемент ККС-5М-НИ			СТАДИЯ	МАССА	НАЧАЛСТВОВАНИЕ
Нач. отв. Водовозвод	ИМК	10.89	P	-	1:20
Н. Конгр. Бурлакова	Барб	10.89	Лист	Листов 4	
Ча. спеч. Нейтор	СМК	10.89			
Нач. гр. Тихомиров	СМК	10.89			
Проф. Айзина	СМК	10.89			
Исполн. Смирнова	СМК	10.89			

ГСПИ
Министерство связи
СССР

Любомир



Поз	Наименование	Кол	Примечание
	<u>Детали</u>		
1.	16-А-1 ГОСТ 5781-82		
	$\varrho = 660$	6	1,1 кг
	Полоса 8x60-8-2 ГОСТ 103-76 ВСТ-ЭКЛР ГОСТ 335-88		
2		2	9,1 кг
3		2	1,0 кг
4	Дюбели 35x5-893 ГОСТ 26995-89	4	

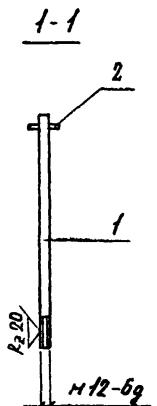
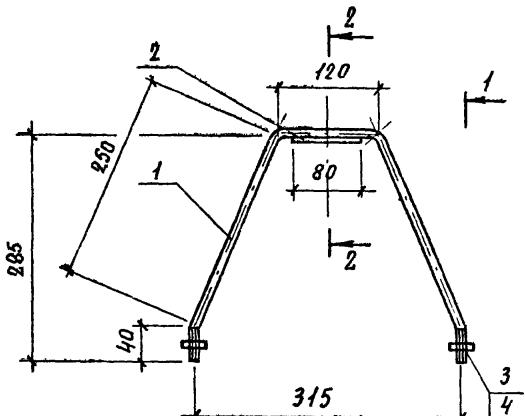
1. Сварку выполнять электродами типа 342 ГОСТ 9467-75
2. Лестницу окрасить масляной краской ГОСТ 8292-75 за 2 раза по зернотвёрке
3. Размер для справок

Приложение

704-2-53.90 - AC.U. 03

				704-2-53.90 - АС.И. 03
				Лестница металлическая №18
Нач.отд	Водохозяйство	168	стадия	Масса
Н.контр	Бурлакова	10.89	P	22,8
Гл.спец	Нефтор	10.89		1:100
Нач.ер.	Токониров	10.89	лист	листов 1
Проф.	Смирнова	10.89		Г С П И
Исполнит	Аксакова	10.89		МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

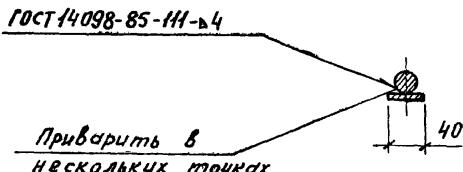
Фигура 1



№	Наименование	Кол.	Примечание
МС 1			
Детали			
1	12-А-1 ГОСТ 5781-82		
	ℓ=700	1	0,62 кг
2	Полоса 4х40-В-2 ГОСТ 103-76 Всгэсп 5ТУ14-1-3029-80		
	ℓ=80	1	0,10 кг
3	Лицо 12-7Н,5 ГОСТ 5915-70	2	0,02 кг
4	Шайба 12-02 ГОСТ 11571-78	2	0,01 кг

Сварку выполнять электродами Э42
ГОСТ 9467-75

2-2



Чертеж подлежит проверке и утверждению

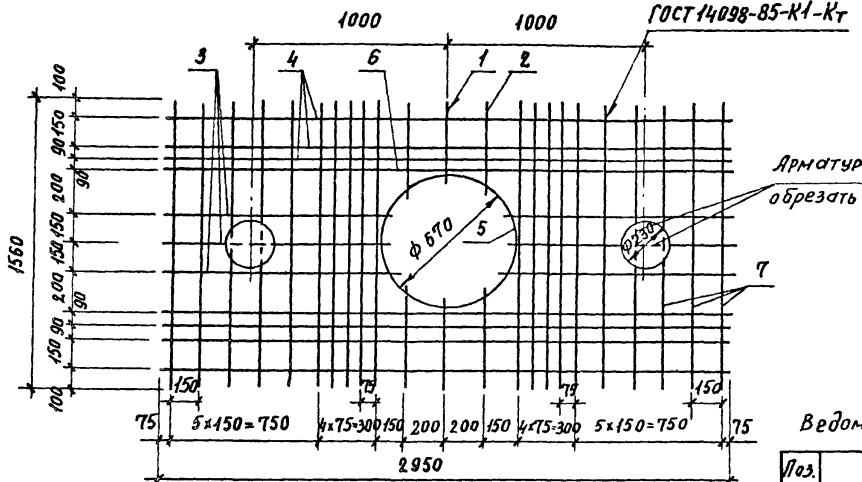
Приложение

ЦНВ №

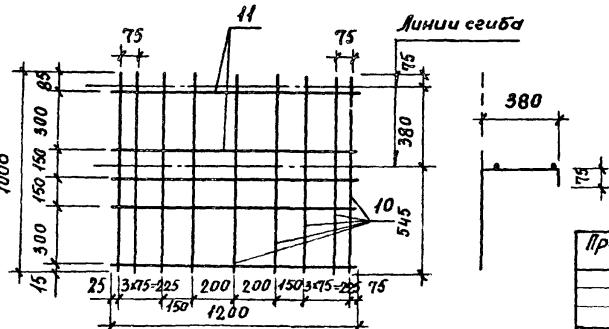
			704-2-53.90 - АС.И.04		
			Изделие соединительное	Стадия	Масса
			МС 1	Р	0,78
Нач.отд.	Водобозова	ММК	11.89		-
Инженер	Бурлакова	Борис	11.89		
Гл.спец	Неймор	ММК	11.89		
Нач.групп	Тихониров	ММК	11.89		
Провер.	Язична	Сергей	11.89		
исполн.	Яцкевич	Зоя	11.89		
				ГСПИ	
				Министерство связи	
				СССР	

Annotator

Сетка с/



Семка с 2



Марка	Модель, KZ
c1	27,04
c2	5,0

Привязан

77 HR No

Ведомость деталей

1103.	Эскиз
5	Задергать 55* 66°

Наименование	Кол.	Примечание
<u>С1</u>		
<u>Детали</u>		
B _p -I ГОСТ 6727-80		
$\varnothing = 460$	2	0,05 кг
$\varnothing = 570$	4	0,06 кг
$\varnothing = 1190$	5	0,12 кг
<u>С-А-III ГОСТ 5781-82</u>		
$\varnothing = 2950$	6	0,65 кг
$\varnothing = 2160$	1	0,48 кг
<u>С-А-III ГОСТ 5781-82</u>		
$\varnothing = 2950$	2	1,20 кг
<u>ДА-ИГ ГОСТ 5781-82</u>		
$\varnothing = 1560$	20	0,96 кг
<u>С2</u>		
<u>Детали</u>		
A-III ГОСТ 5781-82B-1000	11	0,40 кг
B _p -I ГОСТ 6727-80 B-1200	5	0,12 кг

* поз. 5 см. Ведомость деталей

704-2-53.90 - AC.U. 05

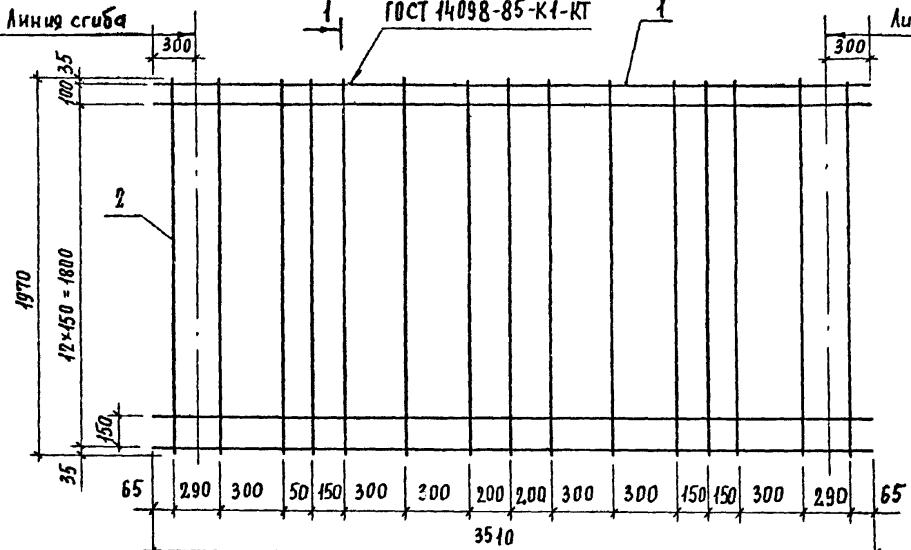
СТАДИЯ	МАССА СМ.	МАСШТАБ
P	ТАБЛ	
АНСТ	Листов 1	

Г С П И
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
С С Р

Чертеж № 1. Годность деталей в зависимости от

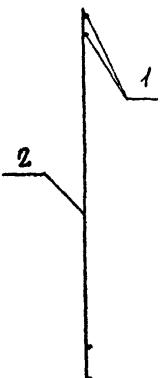
блока 1

Секция С3

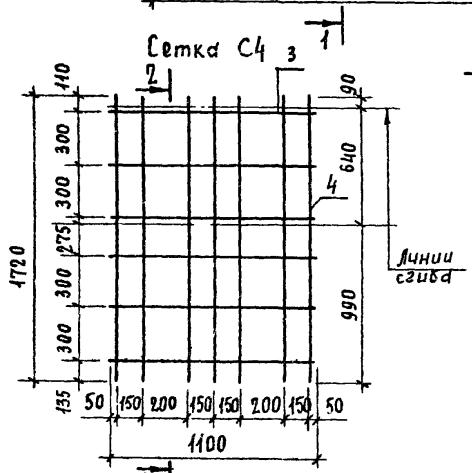


1-1

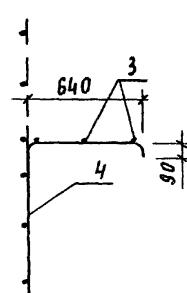
Линия склада



Секция С4



2-2



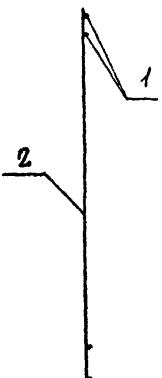
Привязан

ЧНВ №

МАРКА	МАССА, К2
С3	17,52
С4	5,42

1-1

Линия склада



Поз.	Наименование	кол	Примечание
	<u>С 3</u>		
	<u>Детали</u>		
1	БА - ї ГОСТ 5781-82	14	0,78 кг
2	l = 3510	15	0,44 кг
	<u>С 4</u>		
	<u>Детали</u>		
3	4Вр-І ГОСТ 5727-80 l=1400	6	0,11 кг
4	8А - ї ГОСТ 5781-82 l=1720	7	0,68 кг

704-2-53.90-А. И. 06

Секция С3, С4

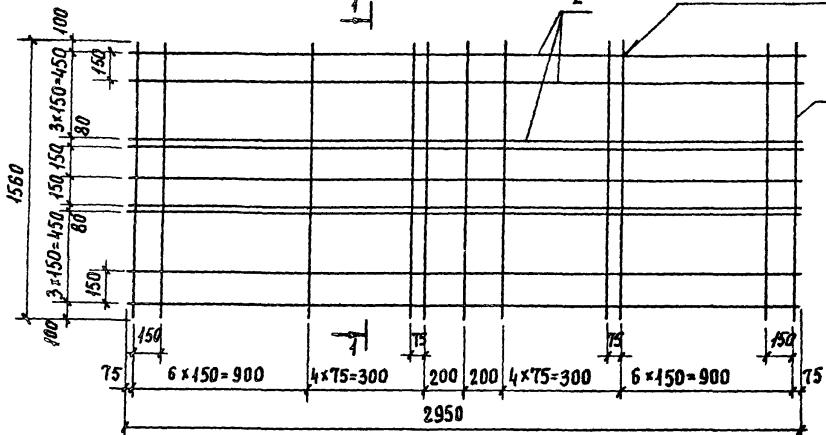
СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СН. ТАБЛ.	
Лист	Листов 1	

Г С П И
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
С С Р

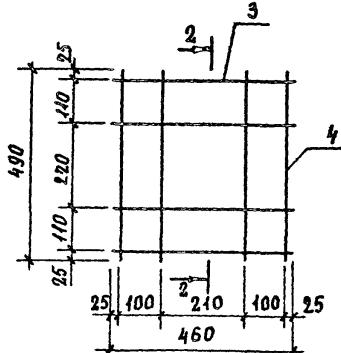
нач.отв. Водовозова	10.89
Н. КОНТР. бурлакова	10.89
НАЧ.ГР. Тихомиров	10.89
Пров. Смирнова	10.89
Исполн. Леведеева	10.89

Лист №1

Сетка С5



Сетка С6



ГОСТ 14098-85-КУ-КТ

1-1



Марка	Масса, кг
С5	21,52
С6	0,40

Привязка
И.Н.В. №

Наим.	Водовозоб.	Масса
Н.чотд	водовозоб.	10,39
Н.контр	БУРЛАКОВА	10,39
Н.ч.ер	ТИКОМИРОВ	10,39
Пров	СИРИНОВ	10,39
исполн	ЛЕБЕДЕВ	10,39

704-2-53.90 - ЯС. И. 07

Сетка С5, С6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.	
ГСПИ	табл.	

Лист Аистов 1
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
СССР

Файл №1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекса ЭИ

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	
3	Наружный контур заземления. План.	
4	Наружный контур заземления. Таблица исполнений	
5	Электрооборудование	
б	Защита от статического электричества и изолированные топливотрубопровода	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
РД 34.21.122-87	"Указания по устройству молниевыно- сывающих зданий и сооружений".	
	"Правила защиты от статического электричества в производственных хи- мических, нефтехимической, нефтепера- ботывающей промышленности"	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
Прилагаемые документы		
ЭИ.СО	Спецификация оборудования	
ЭИ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ И ВЕДОМОСТЬ РАБОТЫ

Типовой проект разработан в соответствии с действую-
щими нормами и правилами и предусматривает мероприятия,
обеспечивающие взрывную, взрывоножарную и пожарную безо-
пасность при эксплуатации здания (сооружения)

Главный инженер проекта — **Б. В. Смирнов**


Приложение		
704-2-53.90 - ЭМ		
ГЛАИНЖ Логинов	10.89	
ГИП Смирнов	10.89	
Начальник озера Фофов	10.89	Заглубленное хранилище
Нач.отд. Ринкелашвили	10.89	дизельного топлива емкостью 2 х 5 м ³ насосной;
Наконтр. Нельников	10.89	
Гаспец Альбидов	10.89	
Начальник Мерзлякин	10.89	
Исполнитель Бузунова	10.89	
<i>Общие данные (начало)</i>		ГСПИ
		МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Любомир

Общие указания

Молниезащита резервуаров и зданий от статического электричества разработаны в соответствии с РД 34.21.122-87. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений и «Правилами защиты от статического электричества в производственных химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности», изд. «Химия», 1973г.

После номотафа заземления необходимо измерить величину его сопротивления ($R_{\text{Он}}$). Если величина сопротивления заземлителя окажется более расчетной, то необходимо забыть дополнительные элементы и увеличить протяженность шинны заземления.

Сопротивление растеканию тока должно соответствовать данным, приведенным в таблице испытаний, на листе ЭЧ-4.

Топливопроводы, начиная от резервуара, на всем протяжении должны представлять непрерывную электрическую цепь и быть присоединены к заземляющему устройству дизельной электрической станции на одном конце трассы и резервуара-на другом, и быть обединены с другими заземлителями, для чего на всех стыках трубопроводов должны быть установлены шунтирующие первмыки согласно листу ЭН-б.

Металлические корпуса электродвигателя насоса и ящика 9В3-31-1, топливопровод заделать, соединив их с нулевой ёмкостью питанием его кабелем.

Соединение труб между собой с помощью проходной коробки, а также присоединение кводной арматуре электрических машин должно обеспечиваться плотным ввертыванием труб срезьбой. Резьбу нарезать поместив

Во всех соединениях должно быть не менее пяти полных неповрежденных ниток резьбы. Длина рабочей части резьбы 22мм.

Вводы шины заземления выполнить через патрубки диаметром 32мм.

Монтаж заземления и электроборудования выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

После ввода кабеля и шины заземления в колодец, зазор между трубой и кабелем, трубой и шиной заземления набить пеноковой прядью (ГОСТ 3993-74), предварительно скрученной в фасету и пропитанной нефтяным битумом БН 70/30 (ГОСТ 6617-76), набивку зашевкнуть асбестоцементной смесью.

Электропитание, управление насосом и учет электропотребления предусматривается от дизельной электрической станции

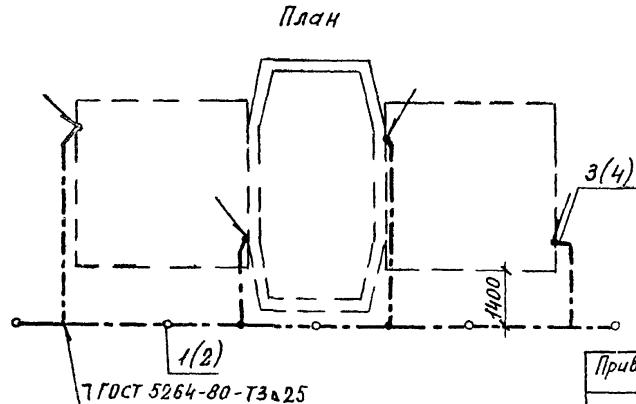
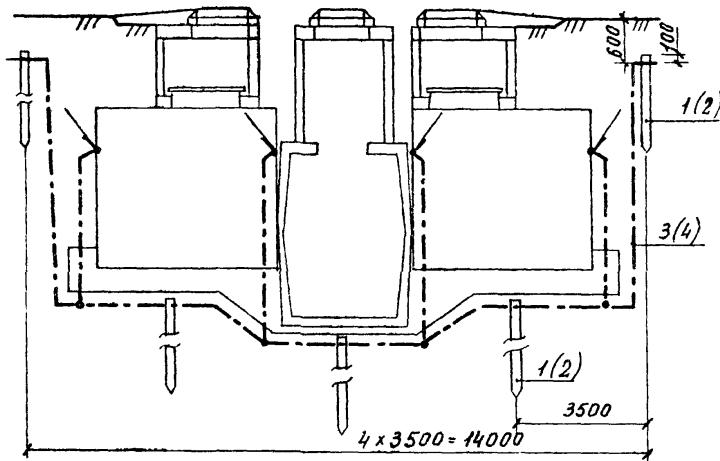
По степени надежности электроснабжения и в соответствии с классификацией ПУЭ потребители делятся на I, II и III категории.

Установленная мощность электрородыгситела - 2,7 кВт.
Потребляемая мощность электрородыгситела - 1,76 кВт.
Годовой расход электроэнергии - 5900 кВт·ч.

Прибывши	Начальник РУНКЕЛАНДСКИЙ	10.9	Заглавленное хранение различного топлива и масла 25 кг с маслом	СТАДИЯ	АМСТ	Листов
И.Хонтор	Челноков	10.9		P	2	
Гр.спец	Лебедев	10.9				
Нач.ср.	Черзикин	10.9				
Исполн.	Бузунова	10.9				
ЦИФР №			Общие данные (окончание)		ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР	

Листом 1

Черт. № подл. Годность и детали взаим. инк.



Привязан

Ч.Н.№

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1		Заземлитель		
		Круг 12-IV ГОСТ 2590-88		
		В Ст3Кп-II ГОСТ 535-88		
	L = 5000			
2		Уголок 50x50x5 б ГОСТ 8509-88		см.
		В Ст3Кп-II ГОСТ 535-88		таблицу
	L = 2500			исполне-
		Заземляющий проводник		ний лист
3		Круг 10-IV ГОСТ 2590-88		ЭМ-4
		В Ст3Кп-II ГОСТ 535-88		
4		Полоса 4x40-б-2 ГОСТ 103-76		
		Ст3Кп-II ГОСТ 535-88		

704-2-53.90 - ЭМ				
ГИП	Смирнов	10.89	стадия	лист
Нач.отд. Финкельштейн	М.А.	10.89	заглубленное хранилище	
И.Контр. Мельников	С.Г.	10.89	дизельного топлива емко-	
Гл.спец. Давыдов	С.Г.	10.89	стью 2х5м ³ с насосной	
Нач.гр. Мерзличин	М.Г.	10.89		листов
Проб. Бузунова	Б.Г.	10.89	наружный контур	
Исполн. Берзова	Б.Г.	10.89	заземления. План	
			ГСПИ	Министерство связи
				СССР

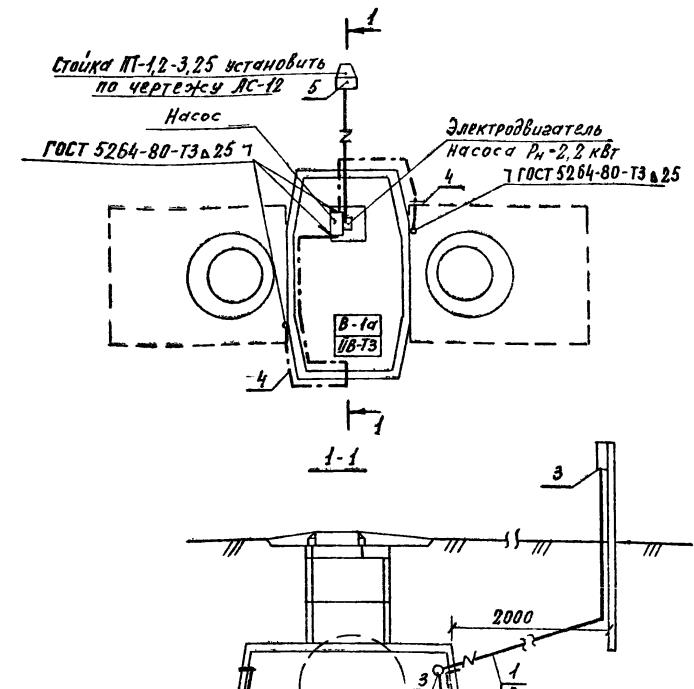
Anson - 1

			Вариант I								Вариант II											
Грунты			Горф глина				Суэлинок Чернозем супесок				Песок галька, щебень				Горф глина				Суэлинок Чернозем супесок			
Удельное сопротивление грунта, Ом.м			100	200	300	400	500	600	700	800	1000	>1000	100	200	300	400	500	600	700	800	>1000	
Импульсное сопротивление растеканию тока, Ом												50										
Сопротивление растеканию тока промышленной частоты 2~ Ом			50	56	63	69	75	81	87	93	100	150								100		
Коэффициент климатической зоной	4	Климатическая зона	пос. $\frac{f}{f_m}$	Круг	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
			пос. $\frac{f}{f_m}$	Уголок																		
			пос. $\frac{f}{f_m}$	Круг	16	21	25	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91		
			пос. $\frac{f}{f_m}$	Полоса																		
			пос. $\frac{f}{f_m}$	Круг	4,5	8,9	13,4	17,8	22,3	4,5	8,9	13,4	17,8	22,3	4,5	8,9	13,4	17,8	22,3	27,7		
			пос. $\frac{f}{f_m}$	Уголок	9,5	18,9	28,3	37,7	47,2	9,5	18,9	28,3	37,7	47,2	9,5	18,9	28,3	37,7	47,2	56,6		
			пос. $\frac{f}{f_m}$	Круг	12,7	16,7	20,6	22,5	26,5	12,7	16,7	20,6	22,5	26,5	12,7	16,7	20,6	22,5	26,5	30,4		
			пос. $\frac{f}{f_m}$	Полоса	20,2	26,5	32,8	39,1	45,4	20,2	26,5	32,8	39,1	45,4	20,2	26,5	32,8	39,1	45,4	51,7		

704-2-53.90 - 2M

Приказы НИ		Нач.отд. Рынгелевский К.И.	10.89	Заслуженное хранение из бензинового топлива вязкостью 2×5м ³ с насосом	Стадия	Лист	Листов
И.контр. Челышевова Е.С.		10.89			R	4	
Нач.2р. Черзакиев С.Г.		10.89					
Исполн. Борзунова Г.А.		10.89		Наружный контур заземления Таблица исполнений			
ЧНБ №					GСПИ		МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Альбом 1



Справка по устройству и эксплуатации

Виды и типы Ас

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	KПГ-660	Кабель силовой на напряжение до 1кВ сечением 3x2,5+1x1,5мм ²		
		ТУ16 К7307-89	15	м
2	-	Труба стальная водогазопроводная 40х3,5		
		ГОСТ 3262-75	11	м
3	KПД-40У1(ГЭМ)	Коробка проходная	1	
4	-	Круг 10-8 ГОСТ 2590-88 в ст3kp-II ГОСТ 535-88	20	м 0,04 т
5	ЯВ3-31-1	Ящик силовой однодиодный ТУ16-526 052-78	1	
6	K108Б У3 (ГЭМ)	Гибкий вывод	1	

704-2-53.9D - ЭМ

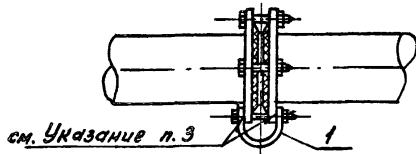
Изм. от	Финкельштейн Илья	10.89	Заглубленное хранилище	Стадия	Лист	Листов
И.Кондр	Мелонников Григорий	10.89	дизельного топлива емкостью 2x5 м ³ с насосной			
Г.А.спец	Давыдов	10.89		P	5	
Изм. от	Мерзликин Илья	10.89				
Исполн.	Бузанова Ольга	10.89	Электрооборудование	ГСПИ		
Исполн.	Берровова Елена	10.89		Министерство связи СССР		

Привязан

ЧИС. №

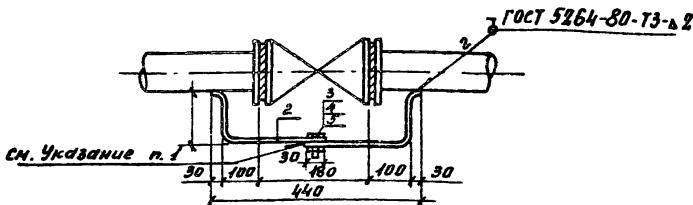
Альбом 1

Контактная перемычка фланцевого соединения стальных труб с приварными фланцами



1. Ширина полосы перемычки равна двум диаметрам фланцевого болта, но не менее 25мм, при толщине 2мм.
 2. Перемычки устанавливаются в тех случаях, когда между фланцами имеется изолирующая прокладка (каливерит, паронит и т.д.)
 3. Контактную поверхность фланца зачистить, а перемычку плавко припаять ПОС-40 ГОСТ 21931-76

Контактная перемычка на арматуре труб



Нарка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
1		Перемычка. Лента 2×25Б Ст2 пс ГОСТ 6009-74 $\ell=100$	0,04 кг 1	на 1 узел
2		Перемычка. Лента 2×25Б Ст2 пс ГОСТ 6009-74 $\ell=900$	0,36 кг 1	на 1 узел
3		Болт М8-6уx20.48 ГОСТ 7805-70	1	0,025 кг
4		Гайка М8 ТН5 ГОСТ 5927-70	1	на 1
5		Шайба 8 д1 .019 ГОСТ 11371-78		узел

LAURENCE N. LEVINE AND ROBERT J. LINDNER

Лист №1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и апросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы оборудова- ния тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы обору- дования кг
			Наиме- нование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>2. Оборудование поставляемое подрядчиком</u>									
<u>2.1. Основное оборудование</u>									
2.1.1.	Ящик силовой однофидерный ТУ 16-526.052-78	ПВ3-31-1	шт	796				1	
<u>2.2. Изделия ГЭМ</u>									
2.2.1.	Коробка проходная	КПД-40У1	шт	796				1	
2.2.2.	Гибкий ввод ТУ 36-1684-85	К 1086.93	шт	796				1	

Справка о подаче и выдаче

Приблзан

Инв.№

704-2-53.90-ЭМ.СО

Лист
2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта УС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Пожарная сигнализация. План расположения сети. Схема сети.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
УС.СО	Спецификация оборудования	
УС.ВН	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения:

- Извещатель пожарный типа ИП103-1 с указанием: в числи- тель-номере луча, в знаменателе - номера извещателя
- Коробка ответвительная
- Кабель пожарной сигнализации, прокладываемый в трубе

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

Главный инженер проекта — *[подпись]* Г.Смирнов

Общие указания
Пожарные извещатели и трубы для прокладки кабелей к ним крепить по месту с использованием кронштейнов и скоб на дюбелях (ТУ-14-4-1264-84).

После ввода кабеля в колодец, зазор между трубой и кабелем набить пенквойкой прядью (ГОСТ 5993-74), предварительно скрученной в жгут и пропитанной нефтяным битумом БН ТО/ЗО (ГОСТ 6617-76). Набивку зачеканить асбестоцементной смесью.

Неиспользованное отверстие для ввода зачеканить смесью, приготовленной из 2-х частей цемента марки не ниже 400 (ГОСТ 10178-76) и 1-ой части асбестово-волокна (ГОСТ 12871-83) с добавкой воды в количестве 10% от массы сухой смеси.

Все работы по прокладке и монтажу кабелей и оборудования выполнять в соответствии ВСН 25-09 68-85 „Правила производства и приемки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации“

При привязке проекта к конкретному объекту на плане расположения сети (лист УС-2) зачеркнуть неиспользованный кабель ПРПП(2x0,8) к станции пожарной сигнализации.

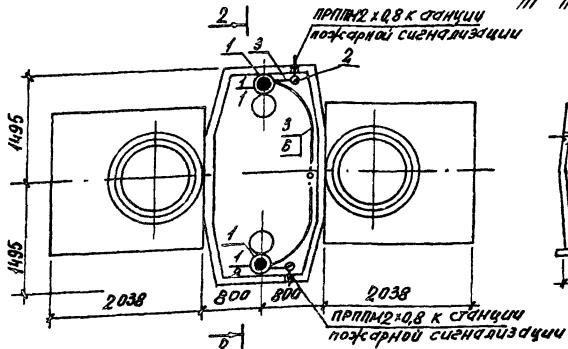
		Привязан	
Генплнч	Логинов	10.89	
ГИП	Смирнов	10.89	
Монолит	Головкоев	10.89	
Нач.отд	Куреев	10.89	
И.контр.	Бызер	10.89	
Блокп.ц.	Бызер	10.89	
Ноч.зр.	Гаврилич	10.89	
Проф.	Гаврилич	10.89	
Челпан.	Цыганкова	10.89	

704-2-53.90-УС

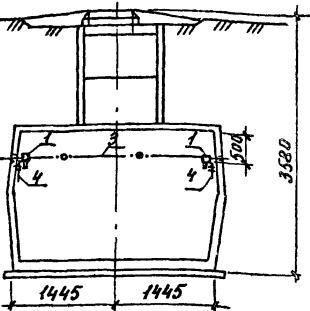
Заделывание хранящимся дизельного топлива	Етажи	Лист	Листов
емкостью 2х5м ³ с насосной	P	1	2
<u>Общие данные</u>			
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР			

Рисунок 1.

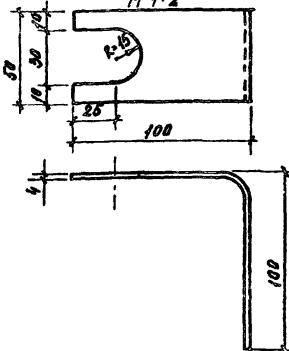
План расположения сети
М 1:50



2-2



Кронштейн для крепления пожарного извещателя
М 1:2



Система сети



Номер, под.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Извещатель пожарный тепл.		
2		Вод. ИП103-1 ТУ25-005/Д09-89	2	
3		Коробка ответвительная УК-П		
4		ТУ45-86 № 0.362.016	1	
5		Кабель ПРПМ2х0,8Т46705-450-87	5	м
6		Кронштейн	2	
7		Скоба К730У2 (ГЭМ)	3	
8		Труба 13,5х2,0 ГОСТ 3262-75	5	м

704-2-53.90-УС

Приложение

ЛНВ №	Проверил	Фамилия	Часы

ГИП	Смирнов	10.89	
Нач.отп. Куреев		10.89	Задано утвержденное хранение
Н.контр. Бызев		10.89	дизельного топлива емкостью
Г.спец. Бызев		10.89	столбом 245м³ с насосной
Нач.ер. Гаврилин Виталий		10.89	
Провер.	Гаврилин Виталий	10.89	Стадия Акт
Исполн.	Гаврилин Виталий	10.89	Листов

План расположения сети
Схема сети.ГСПН
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
СССР

Копирование данных по поз. 1.1. не произведено в связи с отсутствием локальных классификаторов, и в соответствии с п. 4 Указания Госснаба СССР от 22.09.76 № 125, эти данные должны быть проставлены комплектующей организацией

Привязан

704-2-53.90-yc.co

ГИР	Смирнов	11.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5м ³ насосной	Стадия	Лист	Листов
Нач.отв.	Куреев	11.89		P	1	3
Н.контр.	Бызов	11.89				
Нач.гр.	Габриэлин	11.89				
Исполн.	Цыванков	11.89	Спецификация оборудования			

Изъявлено подл. Подпись и дата Бюро: УИБ АГ

Прибъдан			
ЦИК №			

704-7-53.90 - 4C. CO

2

104-2-53-0

Приложение			
УМК №			

704-7-53.90-YC.CD