ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-2-53.90
ЗАГЛУБЛЕННОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМКОСТЬЮ 2×5 КУБ.М С НАСОСНОЙ

Альбом I

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

gost.e-ecolog.ru

© Казахский филиал ЦИТП Госстроя СССР.1990г.

Заказ № 5301 Тираж 510 экз Цена 4 40 ТП 704 2-5 3,ан.1 Сдано в печать 18/3

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
	ЭМ	Защита от статического электричества и электрооборудование, спецификация оборудования
	УС	Пожарная сигнализация, спецификация оборудования
Альбом 2	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 3	С	Сметы

Применённые материалы:

704-1-159.83 Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м³ Альбом 1 Стальные конструкции для надземной и подземной установки

Разработан
Государственным союзным проектным институтом Министерства связи СССР
/Казахский филиал ЦИТП/

Главный инженер института И.В.Логинов
Главный инженер проекта 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

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листов	Стр.
	Содержание	2
	ПЗ. 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 крышке горловины резервуара	14
	ТП.И. Изделия по чертежам	
01	Патрубок замерного люка	15
02	Труба приемо-раздаточная Ду=80	16
03	Труба вентиляционная	17
04	Наконечник вентиляционный	18
05	Защитная труба Ду=40	19

NN 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 I	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. Армирование. 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 Ум1	35
12	Установка ящика ЯВ331-1. Разрез 1-1	36
	АС.И. Строительные изделия	
01	Верхний элемент ККС-5М-ВИ	37
02	Нижний элемент ККС-5М-НИ	38

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

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листов	Стр.
03	Лестница металлическая ЛМ1	39
04	Изделие соединительное МС1	40
05	Сетка С1; С2	41
06	Сетка С3; С4	42
07	Сетка С5; С6	43
	ЭМ. Защита от статического	
	электричества и электрооборудование	
1-2	Общие данные	44-45
3	Наружный контур заземления. План	46
4	Наружный контур заземления. Таблица	47
	исполнений	
5	Электрооборудование	48
6	Защита от статического электричества и	49
	молниезащита топливотрубопровода	
	ЭМ. СО. Спецификация оборудования	50-51
	УС. Пожарная сигнализация	
1	Общие данные	52
2	План расположения сети. Схема сети	53
1-3	УС. СО. Спецификация оборудования	54-56

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

Альбом 1

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.3.12.2.25) и заданием на проектирование, утвержденным Министерством связи СССР 13.03.89 г.

Заглубленное хранилище дизельного топлива представляет собой два металлических резервуара емкостью 2×5 м³, 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°С до плюс 50°С на площадках с сейсмичностью не более 6 баллов по СНиП II-7-81, в сухих непучинистых непросадочных грунтах со следующими нормативными характеристиками: $\varphi = 28°$, $C^н = 0{,}02$ кг/см², $E = 150$ кг/см², $\gamma = 1{,}8$ т/м³.

Величина нормативного значения веса снегового покрова должна быть не более 2,0 кПа (200 кгс/м²) - V снеговой район.

2. Технологическая часть

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

Подача топлива на электростанцию осуществляется насосом типа Ш-2-25-1.4/16Б-1 производительностью 1,4 м³/час, смонтированным в насосной хранилища.

В качестве емкостей для хранения топлива приняты резервуары объемом 5 м³ по типовому проету Т04-1-159 83 „Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью

Гл.инж.пр.	Логинов		10.89
ГИП	Смирнов		10.89
Начтехот	Олофеев		10.89
Нач.отд.	Васильев		10.89
Н.контр.	Киреева		10.89
Гл.спец.	Соловьев		10.89
Нач.гр.	Пальчикин		10.89
Исполн.	Елкина		10.89

704-2-53.90-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ГСПИ Министерство связи СССР

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

5 м³, 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 взрывозащищенном исполнении. Для соединения извещателей с объектовым пультом пожарной сигнализации предусмотрен кабель марки ПРППМ 2×1,2. 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.

6. Электротехническая часть

6.1. 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 50×50×5 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 молний:

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.

6.2. 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-660 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.

Альбом 1

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 ч.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 100мм ниже люка горловины до производства гидроизоляции и обратной засыпки должны быть надежно раскреплены к элементу ствола горловины монтажным креплением.

Опалубочные работы должны выполняться в

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

соответствии с указаниями по производству работ (сб.4 ЕНиР „Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций" г4-1-28).

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 1 м³.

Продолжительность строительства определена по соответствующим сборникам ЕНиР и с учетом твердения бетона при плюсовых температурах для бригады из 6-ти человек составляет 1 месяц для 1 варианта топливохранилища и 2 месяца - для 2 варианта.

Альбом 1

Календарный план строительства

2 вариант

NN п/п	Наименование работ	Полная сметная стоимость (тыс. руб.)	В том числе строит-монтажных работ (тыс. руб.)	Распределение объемов работ по месяцам: 1 мес.	Распределение объемов работ по месяцам: 2 мес.	Затраты труда (чел./дн.)	Продолжительность работ (дней)	Количество рабочих по месяцам строительства: 1 мес.	Количество рабочих по месяцам строительства: 2 мес.
1	Общестроительные работы	0,78	0,78	0,78 / 0,78		60	12	5	
2	Монтаж технологического 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	2,11 / 0,94	120		5	5

1 вариант

NN п/п	Наименование работ	Полная сметная стоимость (тыс. руб.)	В том числе строит-монтажных работ (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 технологического 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

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

Альбом 1

Технико - экономические показатели

Наименование показателя, единица измерения		Значение показателя по проекту-аналогу 704-1-130	Заданию на разработку (базовые)	рабочему проекту вариант 1	рабочему проекту вариант 2	Увеличение (+) уменьшение (-)
Емкость (вместимость)	$м^3$	10	10	10	10	—
Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	2,33	2,38	3,19	2,97	+0,81
	руб./расч. ед.	233	238	319	297	+81
в том числе СМР	тыс. руб.	1,22	1,24	2,03	1,81	+0,79
	руб./расч. ед.	122	124	203	181	+79
Сметная стоимость строительства с учетом условной привязки	тыс. руб.	2,68	2,74	3,67	3,41	+0,93
	руб./расч. ед.	268	274	367	341	+93
Удельный вес прогрессивных видов СМР,	%					
Трудоемкость строительства нормативная	чел.-ч.	438	450	573	553	+123
	чел.-ч/расч. ед.	43,8	45,0	57,3	55,3	+12,3
	чел.-ч/млн.руб. СМР	359016	362903	279512	303846	-83391
Расход строительных материалов:						
Цемент, приведенный к М400	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 А-I и Ст3,	т	0,461	0,548	0,545	0,550	-0,003
	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 к круглому лесу	$м^3$	0,048	0,053	0,039	0,68	-0,014
	$м^3$/расч. ед.	0,0048	0,0053	0,0039	0,066	-0,0014
	$м^3$/млн.руб. СМР	39,34	42,74	19,2	364,6	-23,54
Годовая потребность в электроэнергии	МВт.ч	$1,76 \cdot 10^{-3}$	$1,76 \cdot 10^{-3}$	$1,76 \cdot 10^{-3}$	$1,76 \cdot 10^{-3}$	-
	кВт.ч/расч. ед.	$0,176 \cdot 10^{-3}$	$0,176 \cdot 10^{-3}$	$0,176 \cdot 10^{-3}$	$0,176 \cdot 10^{-3}$	-

За расчетный показатель принят $1 м^3$ 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 показателя, а именно:

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

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

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
Типовой проект 704-1-159.83 альбом I	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5м³	

Продолжение

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

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/

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

Привязан

Гл.инж.	Логинов		10.89
ГИП	Смирнов		10.89
Нач.тех.	Голофеев		10.89
Нач.отд.	Васильев		10.89
Н.контр.	Киреева		10.89
Гл.спец.	Соловьев		10.89
Нач.гр.	Кальмишин		10.89
Исполн.	Елкина		10.89

704-2-53.90-ТП

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5м³ с насосной

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом 1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
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-УС	Пожарная сигнализация	

Общие указания

После установки резервуаров в проектное положение до их засыпки землей в соответствии с ГОСТ 17032-71 „Резервуары стальные горизонтальные для нефтепродуктов" производится испытание их на прочность наливом воды под давлением, превышающем рабочее в 1,25 раза (0,04 МПа×1,25=0,05 МПа).

Подъем и снижение давления производится постепенно. Резервуары выдерживаются под давлением 5 минут. Допускается пневматическое 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 5,0-10,0 мм. Подготовка поверхности резервуаров должна включать: удаление заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг отслаивающейся прокатной окалины, ржавчины, жировых 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 3-4 мм.

Топливопроводы в помещении насосной окрасить масляной краской за 2 раза.

Топливопроводы, прокладываемые в земле покрыть усиленной битумной мастикой.

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

После прохода трубопровода через стены насосной зазоры между закладной деталью и трубой набить пеньковой прядью ГОСТ 9993-74, предварительно скрученной в жгут и пропитанной битумом БН 70/30 ГОСТ 6617-76.

До производства обратной засыпки вентиляционные трубы ф219×4 в уровне на 100 мм ниже люка горловины надежно раскрепить к стволу горловины.

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

Привязан

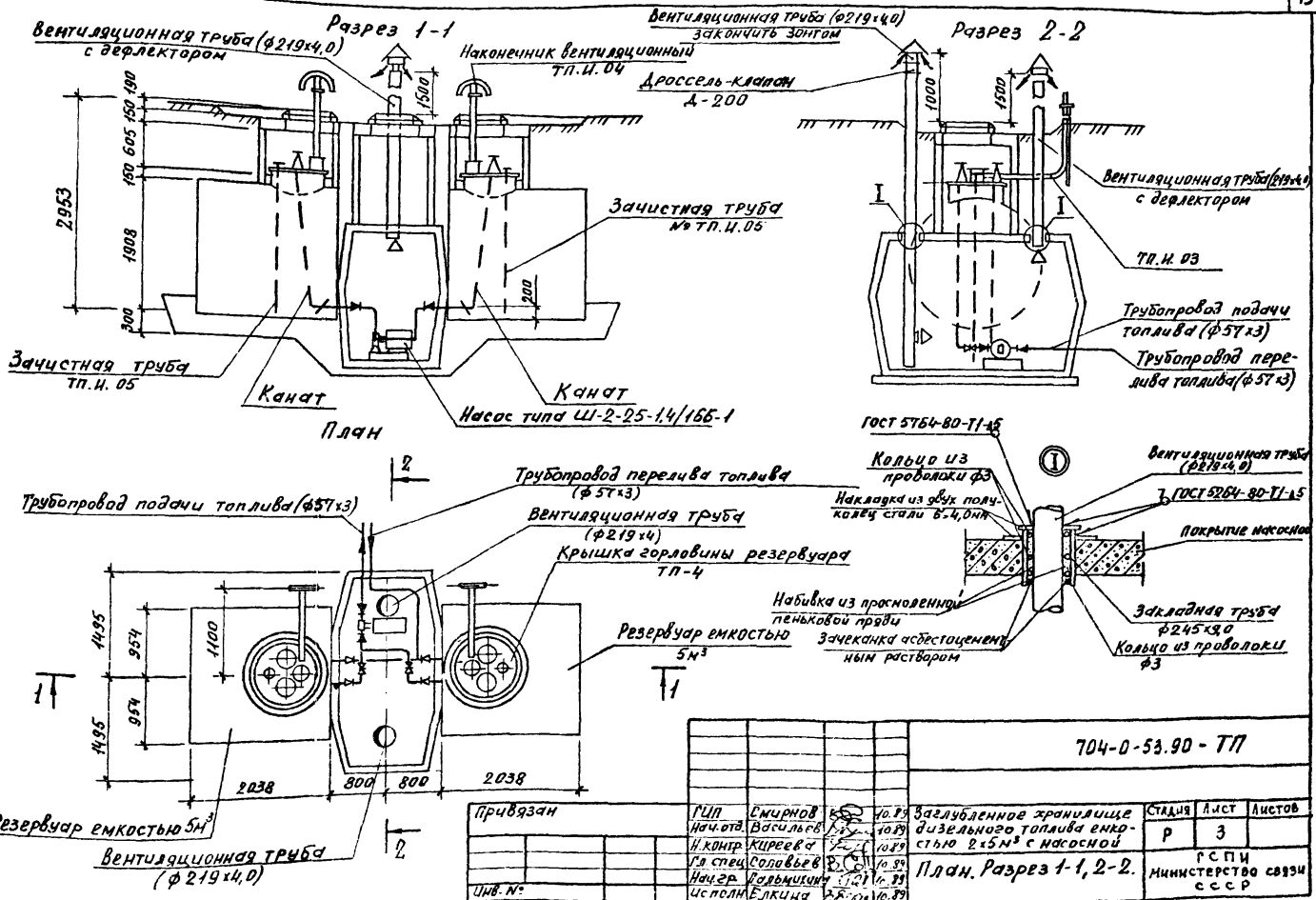
Инв.№

				704-2-53.90-ТП
Гл.инж.	Логинов		10.89	
ГИП	Смирнов		10.89	
Нач.техн.	Голофеев		10.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5 м³ с насосной
Нач.отд.	Васильев		10.89	
Н.контр.	Киреева		10.89	
Гл.спец.	Соловьев		10.89	Общие данные (окончание)
Нач.гр.	Пальмихин		10.89	
Исполн.	Елкина		10.89	

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом 1

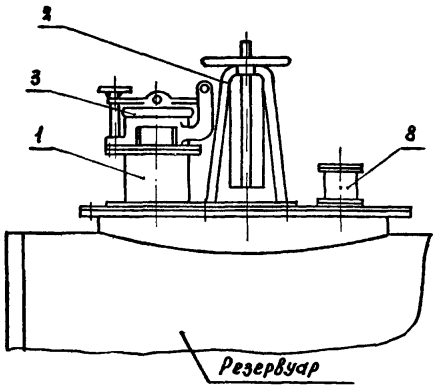


				704-0-53.90 - ТП			
Привязан	ГИП	Смирнов		10.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2х5м³ с насосной	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Васильев		10.89		Р	3	
	Н.контр.	Киреева		10.89				
	Гл.спец.	Соловьев		10.89	План. Разрез 1-1, 2-2.	ГСПИ Министерство связи СССР		
	Нач.гр.	Дальмихина		10.89				
Инв. №	Исполн.	Елкина		10.89				

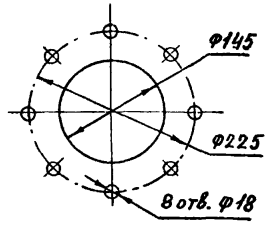
Согласовано:
Нач.отд. 7 Финкельштейн
Нач.отд. 8 Воровозова

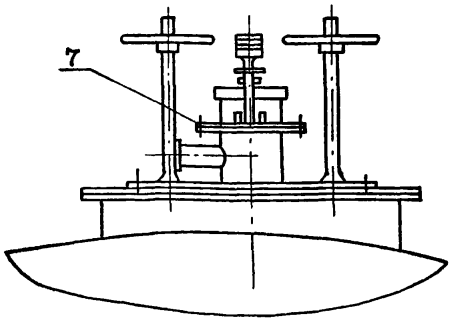
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

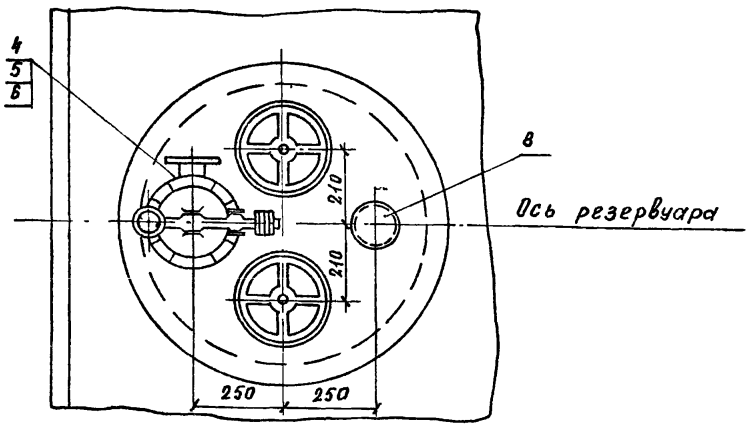
Альбом 1



Разметка отверстий под МУВ-80
М 1:5







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	Лист ТП.И.01	Патрубок замерного люка	1	9,1	
2	ТУ26-02-1050-87	Механизм управления			
		хлопушкой (верхний)			
		МУВ-80	2	23,0	
3	ТУ26-02-1033-86	Люк замерный ЛЗ-150	1	6,0	
4		Болт М16-8д×60.58.019			
		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-маслобензост.
8	Лист ТП.И.05	Зачистная труба Ду=40	1	12,064	

1. Предельные отклонения размеров: отверстий – Н14, валов – h14, остальных $\pm\frac{IT14}{2}$

704-2-53.90-ТП

Нач.отд.	Васильев	[signature]	10.89
Н.контр.	Киреева	[signature]	10.89
Гл.спец.	Соловьев	В.Со	10.89
Нач.гр.	Пальмичина	[signature]	10.89
Исполн.	Елкина	[signature]	10.89

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5 м³ с насосной

Установка оборудования на крышке горловины резервуара

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

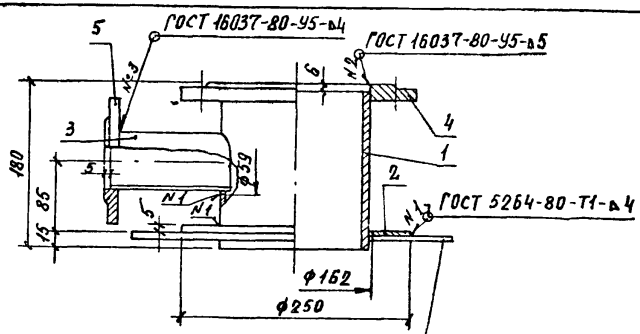
ГСПИ
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Привязан

Инв.№

Взам. инв.№ | Подпись и дата

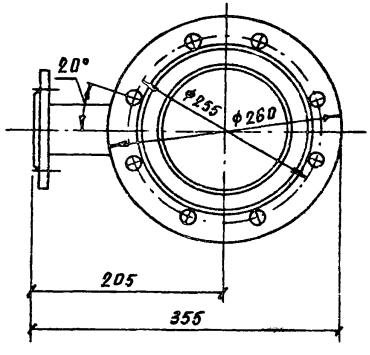
Альбом 1



Крышка горловины резервуара

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Труба 159×4,5 ГОСТ 8732-78 / В20 ГОСТ 8731-87		
				L = 174	1	2,9 кг
		2		Воротник		
				Лист Б-ПН-0-5,0 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79		
				Ø250/162	1	1,18 кг
		3		Труба 57×3,5 ГОСТ 8732-78 / В20 ГОСТ 8731-87		
				L = 130	1	0,5 кг
		4	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150(6)-2,5-Вст3сп	1	3,43 кг
		5	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-2,5-Вст3сп	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 – H14, валов – h14, остальных ± IT14/2



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

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Васильев		10.89
Н.контр	Киреева		10.89
Гл.спец	Соловьев		10.89
Нач.гр.	Пальмихина		10.89
Исполн.	Елкина		10.89

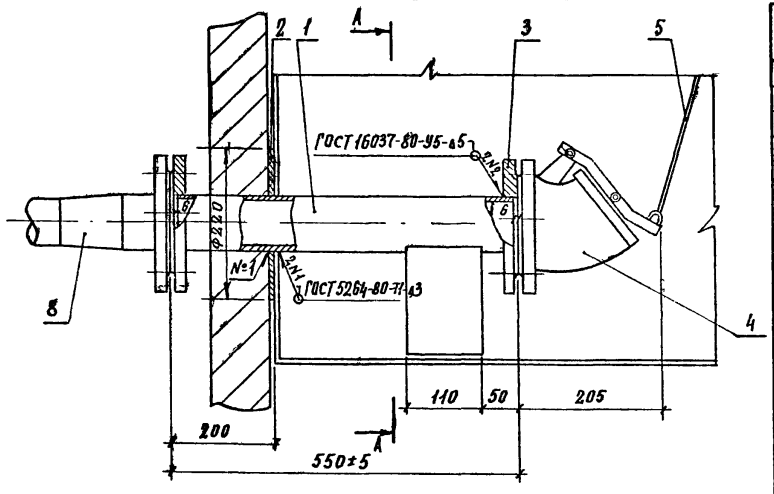
704-2-53.90-ТП.И.01

Патрубок замерного люка

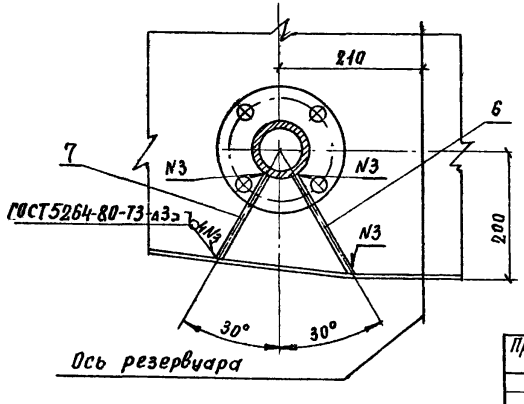
Стадия	Масса	Масштаб
Р	9,05	1:50
Лист	Листов 1	

ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом 1



А-А



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Труба $\frac{89\times3,5\ ГОСТ\ 8732-78}{В20\ ГОСТ\ 8731-87}$		
				L=600	1	6,0 кг
		2		Воротник		
				Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}О\text{-}4,0\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3сп\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				Ф220/91	1	0,99 кг
		3	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-6 Вст3сп	1	2,44 кг
		4	ХП80-Л	Хлопушка	1	6,0 кг
		5		Канат 6,1Г-1-С-Н-140 ГОСТ 3063-80	6	0,188 кг
		6		Ребро жесткости		
				Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}О\text{-}4,0\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3сп\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				180×110	1	0,62 кг
		7		Ребро жесткости		
				Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}О\text{-}4,0\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3сп\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				150×110	1	0,52 кг
		8	ГОСТ 17378-83	Переход К89×3,5-57×3	1	0,6 кг

1. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14; валов - h14; остальных $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. Размеры 180мм и 150мм ребер жесткости (поз. 6,7) уточнить при монтаже.
3. Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Нач.отд	Васильев		10.89
Н.контр.	Киреева		10.89
Гл.спец.	Соловьев		10.89
Нач.гр.	Пальмихина		10.89
Исполн.	Елкина		10.89

Привязан

Инв.№

704-2-53.90-ТП.И.02

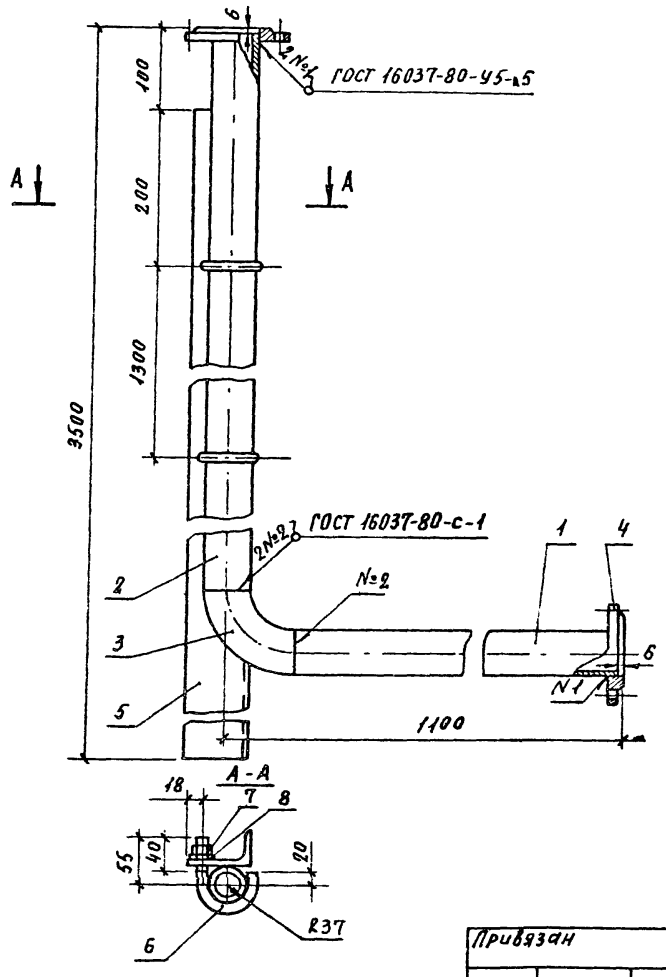
Труба приемо-раздаточная Ду=80

Стадия	Масса	Масштаб
Р	17,298	1:5
Лист	Листов 1	

ГСПИ
Министерство связи СССР

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

Альбом 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Труба 57х3,5 ГОСТ 8732-78 / В20 ГОСТ 8731-87		
				L = 1000	1	2,08 кг
		2		Труба 57х3,5 ГОСТ 8732-78 / В20 ГОСТ 8731-87		
				L = 2769	1	11,1 кг
		3	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57х3	1	0,6 кг
		4	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-2,5 Ст3сп	2	1,04 кг
		5		Уголок 90х56х5,5 Б ГОСТ 8510-86 / ВСт3сп-1 ГОСТ 535-88		
				L = 3400	1	22,8 кг
		6		Хомут		
				Круг 16-В ГОСТ 2590-88 / ВСт3сп ГОСТ 535-88		
				L = 191	2	0,302 кг
		7		Гайка М16-7Н.5.019		
				ГОСТ 5915-70	2	0,033 кг
		8		Шайба 2.16.01.08 КП.019		
				ГОСТ 11371-78	2	0,011 кг

1. Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 16037-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Васильев		10.89
Н. контр.	Киреева		10.89
Гл. спец.	Соловьев		10.89
Нач. гр.	Пальмихина		10.89
Исполн.	Елкина		10.89

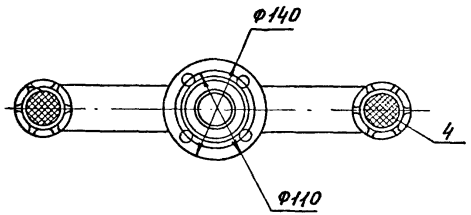
704-2-53.90 - ТП.И.03

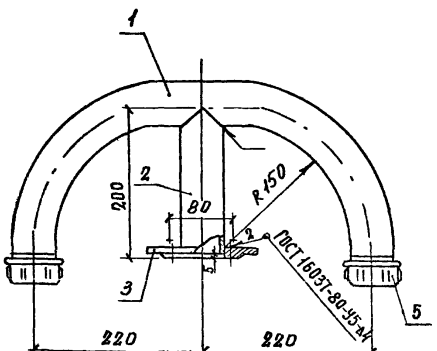
Труба вентиляционная

Стадия	Масса	Масштаб
Р	39.35	1:5
Лист	Листов 1	

ГСПИ Министерства связи СССР

Альбом 1





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Патрубок гнутый		
				Труба 60×3,5 ГОСТ 8732-78 / В20 ГОСТ 8731-87		
				L=735	1	3,58 кг
		2		Труба 57×3,5 ГОСТ 8732-78 / В20 ГОСТ 8731-87		
				L=195	1	0,78 кг
		3	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-2,5 Вст3сп	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 $\pm \frac{IT14}{2}$
2. Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 16037-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75

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

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Васильев		10.89
Н.контр.	Киреева		10.89
Гл.спец.	Соловьев		10.89
Нач.гр.	Пальмихин		10.89
Исполн.	Елкина		10.89

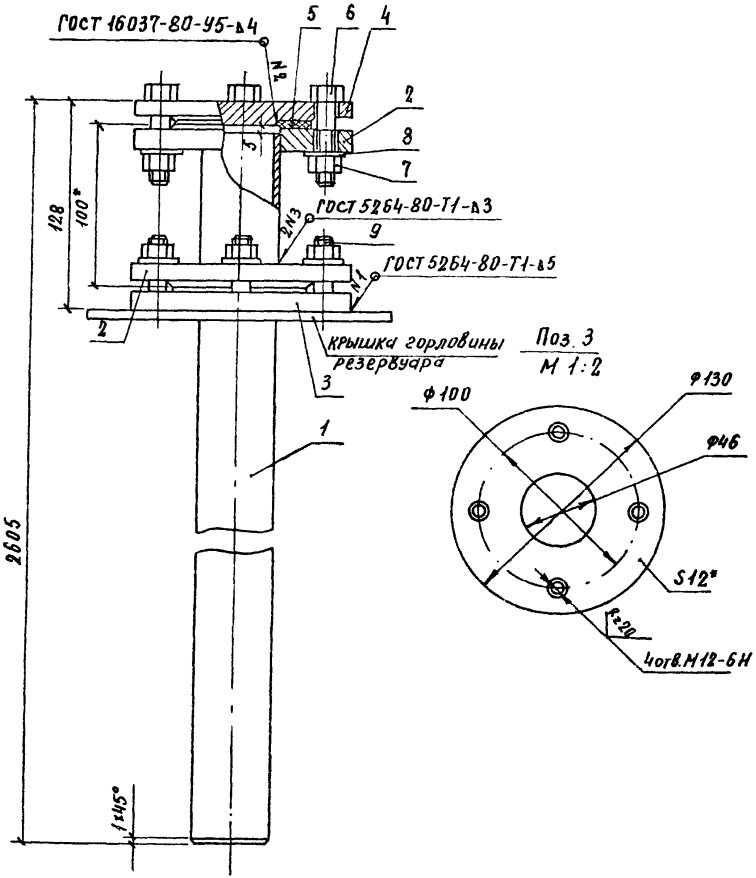
704-2-53.90-ТП.И.04

Наконечник вентиляционный

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6,228	1:5
Лист	Листов 1	

ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Альбом 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Труба 45х3,5 ГОСТ 8732-78 / В20 ГОСТ 8731-87		
				L=2586	1	6,74кг
		2	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-6-Вст3сп	2	1,21кг
		3		Воротник		
				Лист Б-ПН-О-12.0 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79	1	1,1кг
		4	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-6-Вст3сп	1	1,21кг
		5	ГОСТ 15180-86	Прокладка А-40-6	2	0,017кг
		6		Болт М12-8g х50.58.019		
				ГОСТ 7798-70	4	0,062кг
		7		Гайка М12-7Н.5.019		
				ГОСТ 5915-70	8	0,015кг
		8		Шайба 2.12.01.08 КП.019		
				ГОСТ 11371-78	8	0,006кг
		9		Шпилька М12-6g х40.58		
				ГОСТ 22032-76	4	0,036кг

1. Предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. * Размеры для справок.
3. Прокладка (поз. 5) из резины маслобензостойкой.
4. Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
5. Изготовление защитной трубы производить в соответствии с требованиями ГОСТ 4621-79.
6. Отверстие под трубу для фланца (поз. 4) заварить стальным листом толщиной 4 мм.

Привязан			
Инв.№			
Нач.отд	Васильев		10.89
Н.контр.	Киреева		10.89
Гл.спец.	Соловьев		10.89
Нач.гр	Пальмихина		10.89
Исполн.	Елкина		10.89

704-2-53.90-ТП.И.05

Защитная труба $Д_у$=40

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12,064	1:2
Лист	Листов 1	

ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

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

Альбом 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
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 м³ подземной установки с двумя патрубками	тип. проект 704-1-159.83 альбомы I, IV, V	шт.	796			0,145	2	490
1.1.2	Хлопушка чугунная без перепуска ТУ 26-02-850-86	ХП80-А	шт.	796		3689111002	0,011	4	6,0
1.1.3	Механизм управления хлопушкой (верхний) ТУ 26-02-1050-87	МУВ-80	шт.	796		3689112008О4	0,026	4	30,0

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Привязан

704-2-53.90-ТП.СО

ГИП	Смирнов		11.89
Нач.отд.	Васильев		11.89
Н.контр.	Киреева		11.89
Нач.гр.	Пальчикин		11.89
Исполн.	Елкина		11.89

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5 м³ с насосной

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.4.	Люк замерный ТУ 26-02-1033-86	13-150	шт	796		3689135001	0,0173	2	6,0
1.1.5.	Агрегат электронасосный шестеренный производительностью 1,4 м³/час, давление на выходе 16 кгс/см², с электродвигателем 2В90L4, N = 2,2 кВт, 380 В, 1450 об/мин на общей фундаментной плите ТУ 26-06-1087-84	III-2-25-1,4/16Б-1	шт	796		3631921847	0,290	1	86,0

Привязан

Инв. №

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

704-2-53.90-ТП.СО

Лист 2

Альбом 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1.2. Арматура								
1.2.1.	Задвижка фланцевая с ручным управлением $Д_у$ = 50 мм $P_у$ = 10 кг/см² ТУ 26-07-1357-84	31ч12нжс	шт	796		3721131104	0,016	4	17,0

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

Привязан

Инв.№

Альбом 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1.3. Материалы								
1.3.1	Фланцы стальные плоские приварные с соединительным выступом ГОСТ 12820-80								
	1-50-2,5 ВСт 3 сп		шт	796		3799414 06408		8	2,58

Привязан

Инв. №

704-2-53.90 - ТП. СО

Лист 4

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

Альбом 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.1. Изделия по чертежам								
2.1.1.	Патрубок зачистного люка	ТП.И.01	шт.	796				2	9,1
2.1.2.	Труба приемо-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	Зачистная труба Ду-40	ТП.И.05	шт.	796				2	12,064
2.1.6	Зонт круглый для вентсистем ф250	тип серия							
	ЗК00.000	1.494-32	шт.	796				1	3,0
2.1.7	Дефлектор для вентсистем ф200	тип. серия							
	Д.00.000	1.494-32	шт.	796				1	7,5
2.1.8	Дроссель-клапан с ручным управлением круглого сечения	тип. серия	шт.	796				1	3,6
	ф200	1.494-32							

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

Привязан

Инв.№

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	
3	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 ФОм1. Сечение 1-1	
11	Участок монолитный Ум1	
12	Установка ящика ЯВ331-1. Разрез 1-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 8020-80	Изделия железобетонные для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей.	
ГОСТ 3634-89	Люки чугунные для колодцев.	
ТУ45-14-18-83	Устройства смотровые кабельной канализации связи.	
3.407-57/87	Железобетонные приставки для воздушных линий электропередачи напряжением до 36 кВ и связи.	
	Прилагаемые документы	
АС.И.01	Верхний элемент ККС-5М-ВЦ	

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

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

Главный инженер проекта (Смирнов)

Привязан

Гл.инж.	Логинов		10.89
ГИП	Смирнов		10.89
Нач.техн.	Головачев		10.89
Нач.отд.	Водовозова		10.89
Н.контр.	Бурлакова		10.89
Гл.конст.	Синис		10.89
Гл.спец.	Нестор		10.89
Нач.гр.	Тихомирова		10.89
Пров.	Айзина		10.89
Исполн.	Смирнова		10.89

704-2-53.90-АС

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5м³ с насосной

Общие данные (Начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом 1

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
АС.И.02	Нижний элемент ККС-5М-НИ	
АС.И.03	Лестница металлическая ЛМ1	
АС.И.04	Изделие соединительное МС1	
АС.И.05	Сетка С1; С2	
АС.И.06	Сетка С3; С4	
АС.И.07	Сетка С5; С6	
АС.ВМ1	Ведомость потребности в материалах для строительства.	
	Вариант 1.	
АС.ВМ2	Ведомость потребности в материалах для типовых изделий. Вариант 1.	
АС.ВМ3	Ведомость потребности в материалах для строительства. Вариант 2.	
АС.ВМ4	Ведомость потребности в материалах для типовых изделий. Вариант 2.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

Номер строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
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 мм для варианта 1 и бетонную подготовку из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм для варианта 2. 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 котлована грунтом с γ не менее 1,6 т/м³ 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 пояснительной записки.

Привязан

Инв.№

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

704-2-53.90 - АС

Нач.отд.	Водовозова		10.89
Н.контр.	Бурлакова		10.89
Гл.констр.	Синис		10.89
Гл.спец.	Нейтор		10.89
Нач.гр.	Пиканиров		10.89
Пров.	Лизина		10.89
Исполн.	Смирнова		10.89

Заглубленное хранилище дизельного топлива, емкостью 2×5м³ с насосной

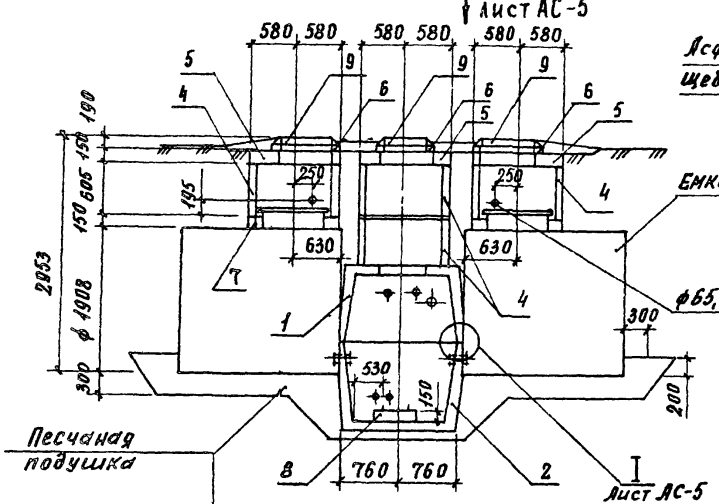
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

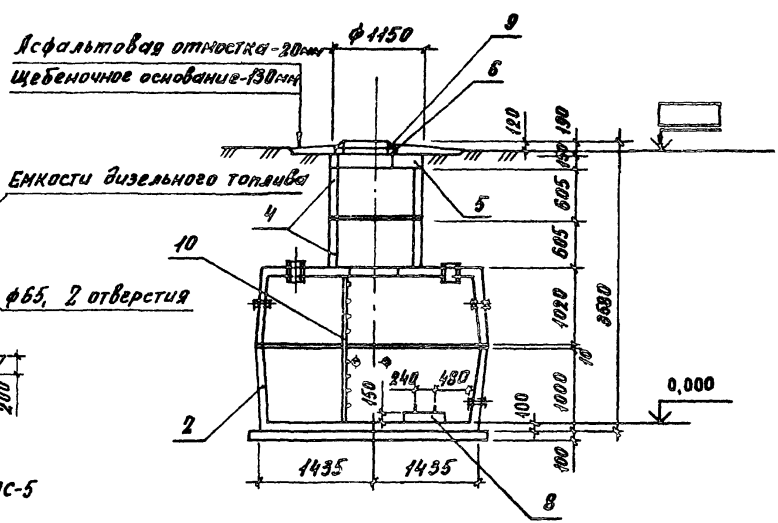
ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом 1

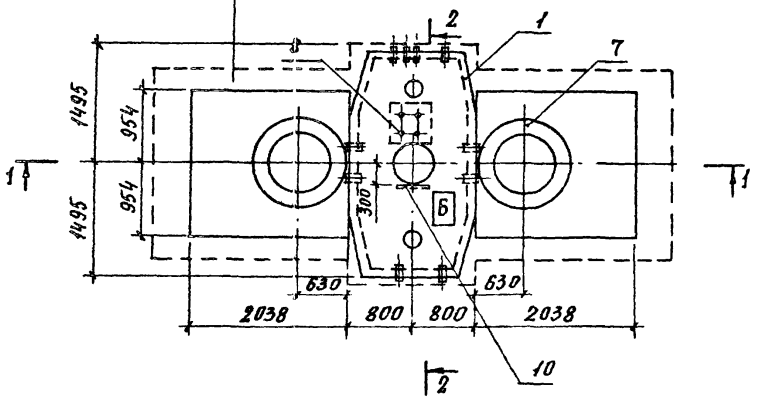
1-1



2-2



План



Спецификация дана на листе АС-5.

Привязан

Инв №

				704-2-53.90- АС	
ГИП	Смирнов		10.89		
Нач.отд	Водовозова		10.89		
Н.контр	Бурлакова		10.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5м³ с насосной	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл.конс	Сынис		10.89		
Гл.спец	Нейтор		10.89		
Нач.гр.	Тихомиров		10.89	План, сечения 1-1; 2-2 Вариант 1	ГСПИ Министерство связи СССР
Пров.	Айзина		10.89		
Испол.	Смирнова		10.89		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ отд.№ 8 | Инв.№ отд.№ 9 | Инв.№ отд.№ 7

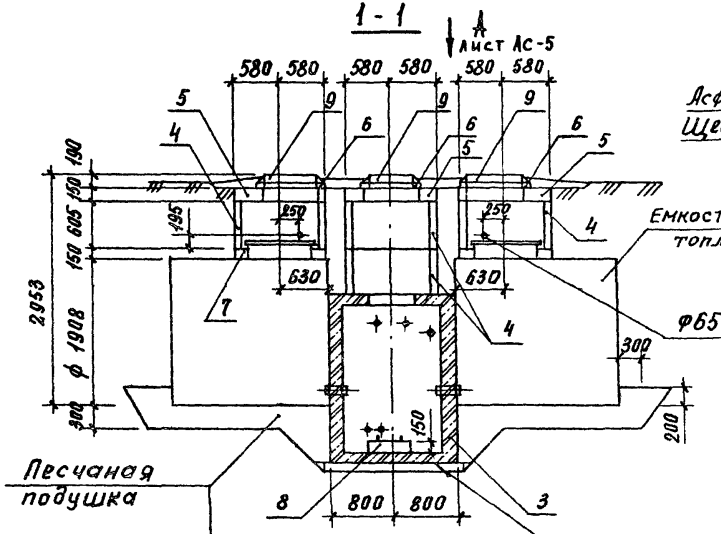
Согласовано:

Альбом 1

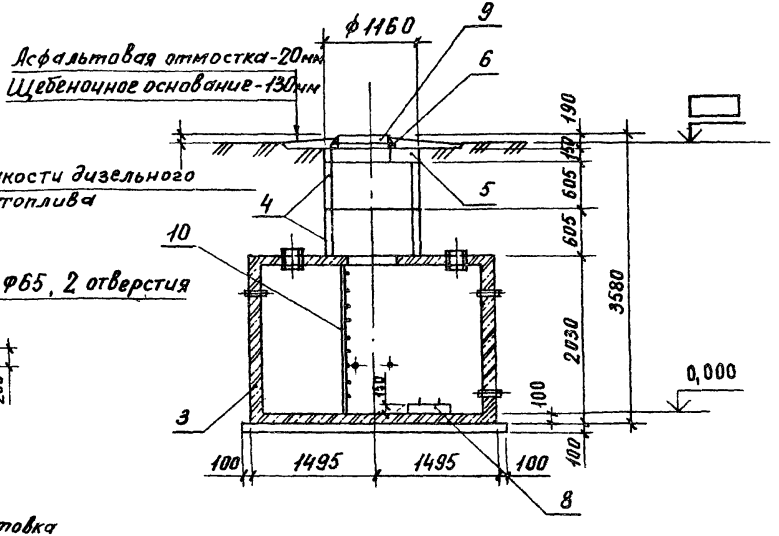
Согласовано.

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

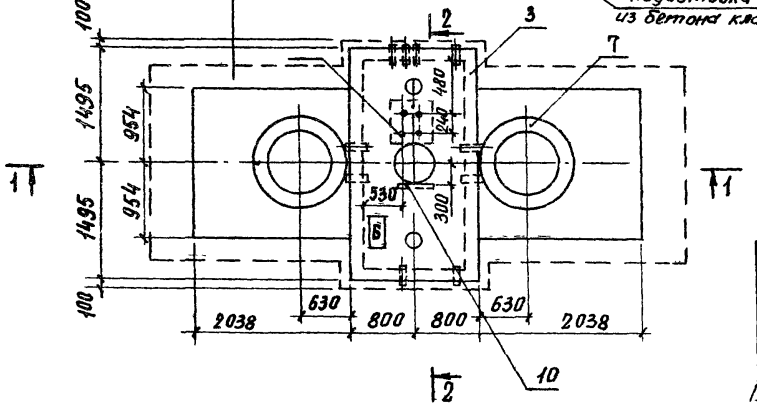
1-1



2-2



План



Подготовка из бетона класса В35

Спецификация дана на листе АС-5.

Привязан

Инв.№

ГИП	Смирнов		10.89
Нач. отд.	Водовозова		10.89
Н. контр.	Бурлакова		10.89
Гл. констр.	Синис		10.89
Гл. спец.	Нейтор		10.89
Нач. гр.	Тихомиров		10.89
Пров.	Лизина		10.89
Исполн.	Смирнова		10.89

704-2-53.90 - АС

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5м³ с насосной

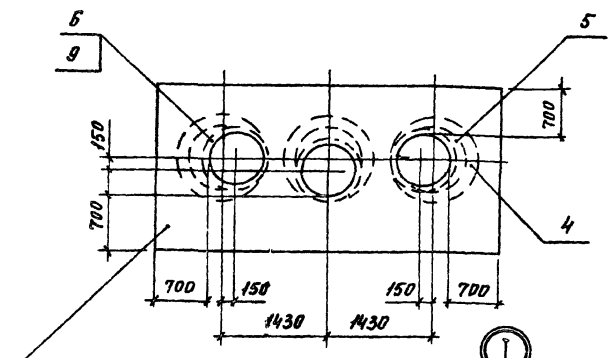
План, сечения 1-1; 2-2 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

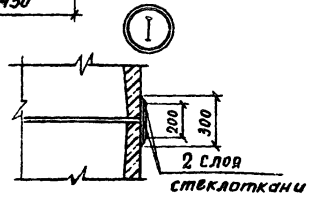
ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Альбом 1

Вид А



Наименование	Исполн.
Насосная из сборных элементов	1
Насосная из монолитного железобетона	2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на участок 1	Кол. на участок 2	Масса ед., кг	Примечание
1	АС.И.01	Элемент верхний				
		ККС-5М-ВИ	1		2850	
2	АС.И.02	Элемент нижний				
		ККС-5М-НИ	1		2540	
3	АС-6	Колодец КС1		1	—	
4	ГОСТ 8020-80	Кольцо стеновое				
		КЦ-10-6	4	4	400	
5	ГОСТ 8020-80	Плита перекрытия				
		КЦП1-10	3	3	250	
6	ГОСТ 8020-80	Кольцо опорное				
		КЦО-1	3	3	50	
7	АС-11	Участок монолитный				
		Ум1	2	2	-	
8	АС-10	Фундамент насосной				
		ФОм1	1	1	—	
9	ГОСТ 3634-89	Люк Л	3	3	65	
10	АС.И.03	Лестница металлическая				
		ЛМ1	1	1	84,4	

Смотреть с листами АС-3, 4

1. После монтажа лестницу ЛМ1 окрасить масляной краской за два раза.
2. Отверстие ф65 в стеновом кольце просверлить по месту.
3. Вытяжные шахты условно не показаны.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Водовозова		10.89
Н. контр.	Бурлакова		10.89
Гл. конс.	Синис		10.89
Гл. спец.	Нейтер		10.89
Нач. гр.	Тихомиров		10.89
Пров.	Азизина		10.89
Исполн.	Смирнова		10.89

704-2-53.90 - АС

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2 «5м³» с насосной

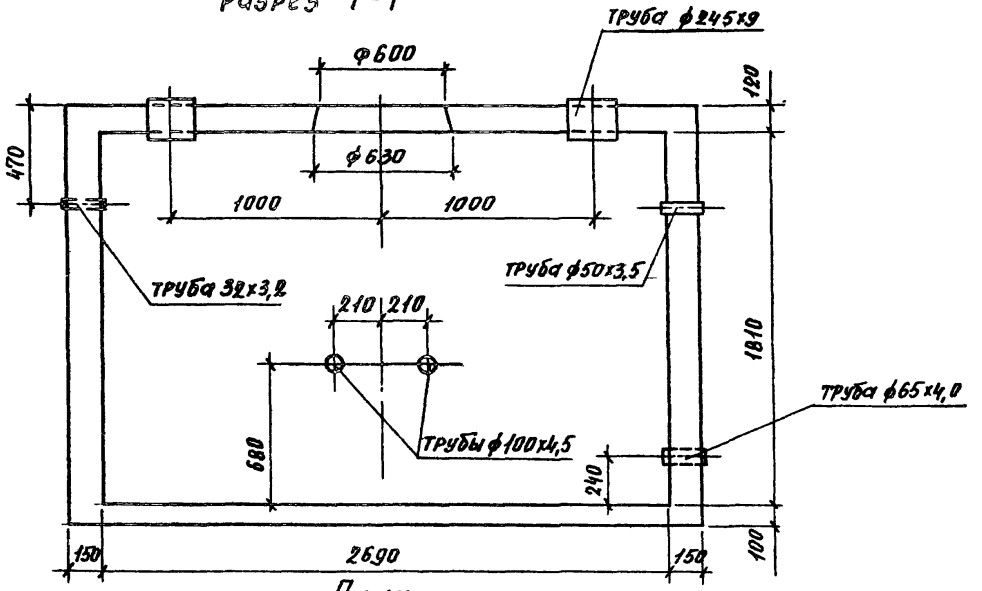
Вид А. Узел I

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

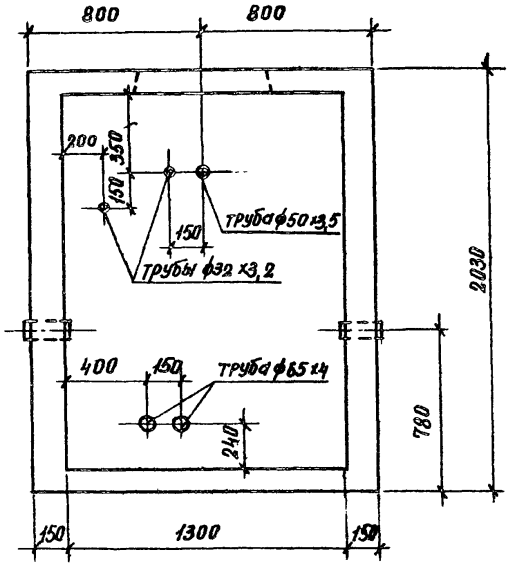
ГСПИ Министерство СВ СССР

Альбом 1

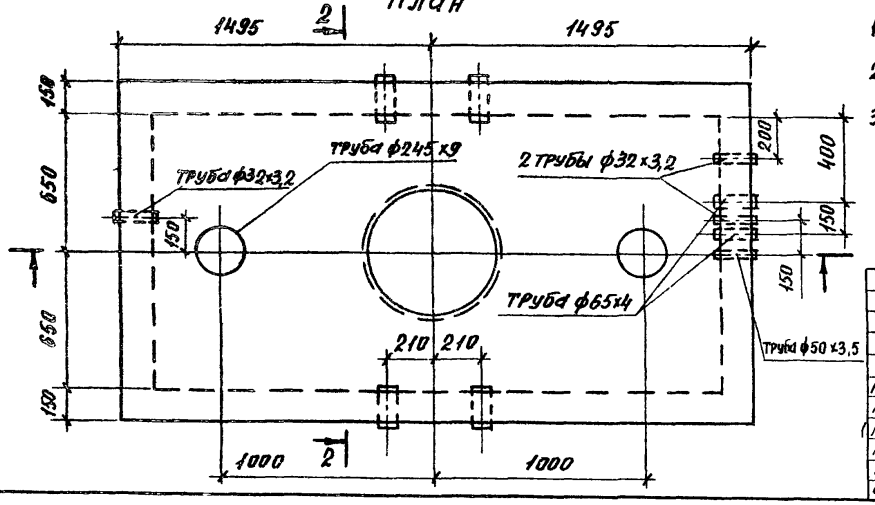
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



1. Спецификация на сборочные единицы колодца дана на листе АС-8.
2. Ведомость расхода стали на элемент дана на листе АС-9.
3. В местах установки труб для прокладки коммуникаций арматуру разрезать и приварить к трубе швом Н1-РШ ГОСТ 14098-85. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Трубы закрепить в опалубке до бетонирования.

Привязан

Инв. №

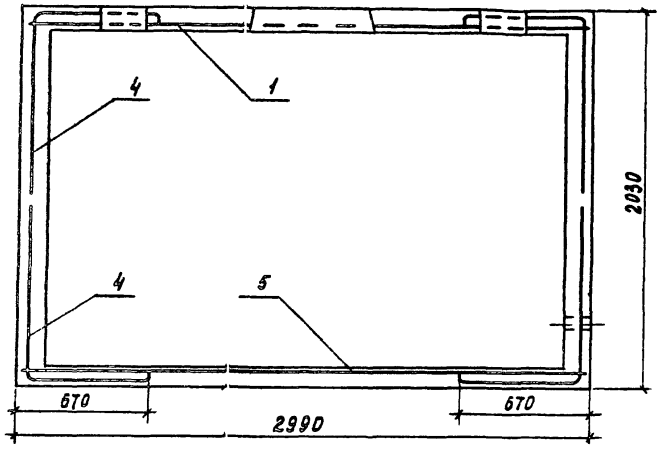
704-2-53.90 - АС

Нач. отд.	Водовозова		11.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2 х 5 м³ с насосной	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Бурлакова		11.89		Р	6	
Гл. спец.	Нейтор		11.89				
Нач. гр.	Тихомиров		11.89	Колодец КС1. Опалубка. План, разрез 1-1; 2-2. Вариант 2	ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		
Пров.	Айзина		11.89				
Исполн.	Смирнова		11.89				

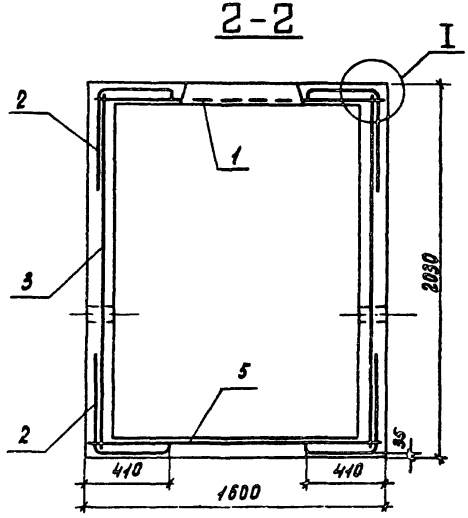
Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

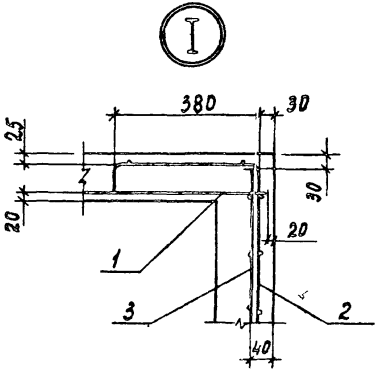
1-1



2-2



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



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

Привязан

Инв.№

704-2-53.90-АС

Нач.отд.	Додовазова		10.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5 м³ с насосной	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Бурлакова		10.89		Р	7	
Гл.спец.	Нейтор		10.89				
Нач.гр.	Тихомиров		10.89	Колодец КС1. Армирование разрез 1-1; 2-2. Вариант 2	ГСПИ Министерства СССР		
Пров.	Дёзина		10.89				
Исполн.	Смирнова		10.89				

Альбом 1

Схема расположения верхней сетки

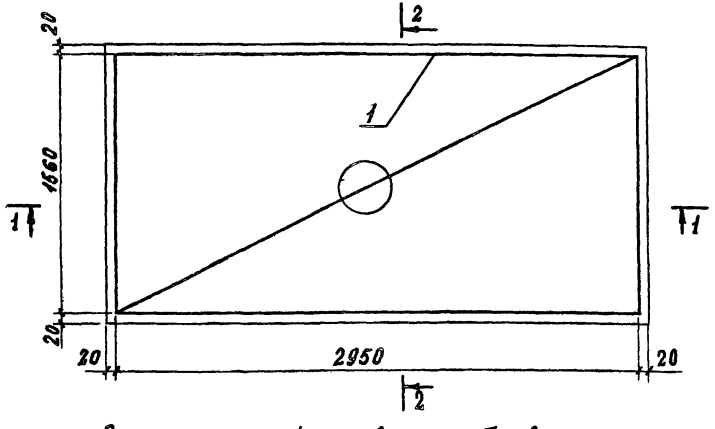
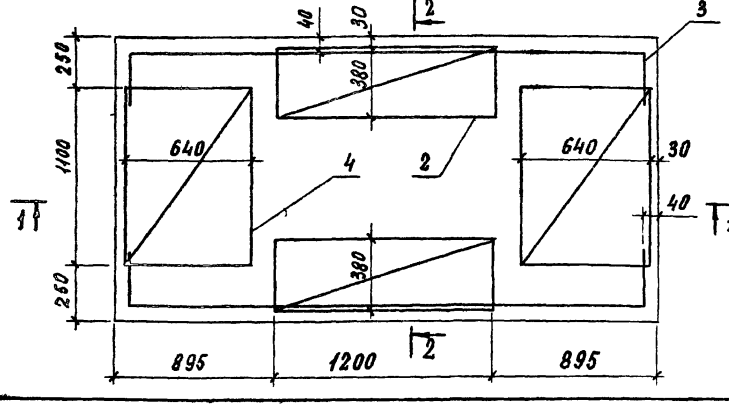


Схема расположения верхних боковых сеток



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КС 1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		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
				Детали		
				Трубы ГОСТ 3262-75		
				32×3,2 ℓ=250	4	0,8 кг
				50×3,5 ℓ=250	1	1,2 кг
				65×4,0 ℓ=250	2	1,8 кг
				100×4,5 ℓ=250	4	3,0 кг
				Труба 245×9×220 ГОСТ 10704-76 / В-БСт3СП ГОСТ 10705-80	2	11,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В 15		3,4 м³

1. При установке в опалубку перед бетонированием следует связать вязальной проволокой стержни примыкающих друг к другу сеток через 300-400 мм.
2. Разрезы даны на листе АС-7.

Привязан

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

704-2-53.90 - АС

Нач.отд.	Вадовозова		10.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5 м³ с насосной	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Бурлакова		10.89		Р	8	
Гл.спец.	Нейтор		10.89				
Нач.гр.	Тихомиров		10.89	Колодец КС1. Схема расположения верхней и верхних боковых сеток	ГСПИ Министерство связи СССР		
Пров.	Яйзина		10.89				
Исполн.	Смирнова		10.89				

Альбом 1

Схема расположения нижней сетки

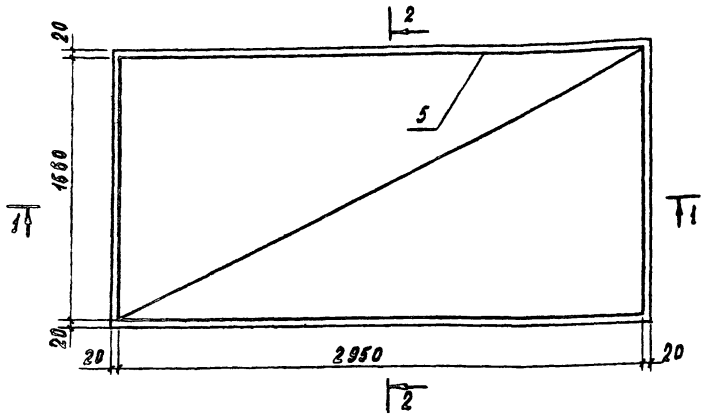
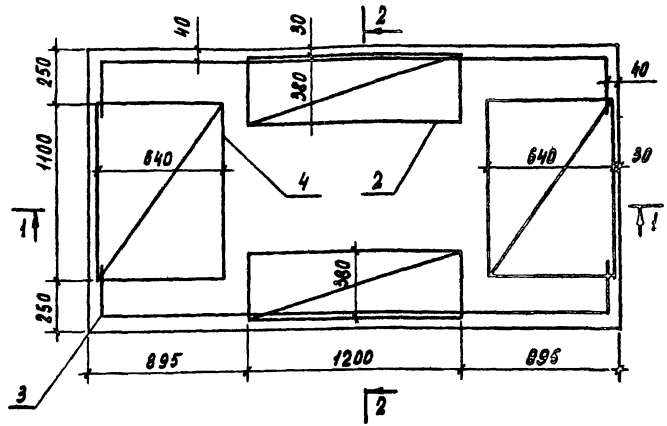


Схема расположения нижних боковых сеток



1. При установке в опалубку перед бетонированием следует связать вязальной проволокой стержни примыкающих друг к другу сеток через 300-400 мм.
2. Разрезы даны на листе АС-7.
3. Спецификация дана на листе АС-8.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Общий расход
	Арматура класса								Всего	
	А III					Вр-I				
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80				
	ф6	ф8	ф10		Итого	ф4		Итого		
КС1	47.48	53.30	19.20		119.98	6.10		6.10	126.08	126.08

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

Привязан

Инв. №

704-2-53.90 - АС

Нач. отд.	Водоводова		10.89
Н. контр.	Бурлакова		10.89
Гл. спец.	Нейтор		10.89
Нач. гр.	Тихомиров		10.89
Пров.	Айзина		10.89
Исполн.	Смирнова		10.89

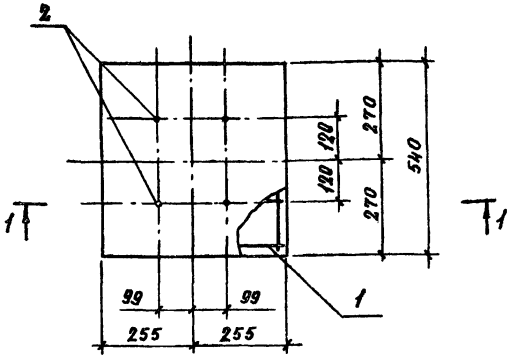
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5 м³ с насосной

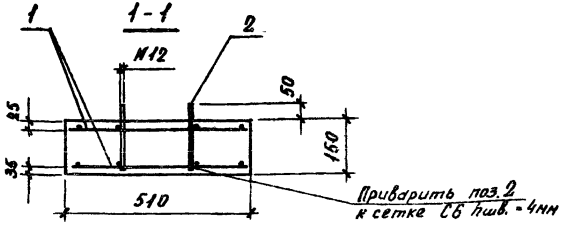
Колодец КС1. Схема расположения нижней и нижних боковых сеток

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом 1





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
1	ЯС.И.07	С6	2	
		Детали		
2		Шпилька М12-6g×190,58		
		ГОСТ 22042-76	4	0,17кг
		Гайка М12-ТН4 ГОСТ 5915-70	4	0,06кг
		Материалы		
		Бетон класса В15		0,04м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Проволока класса Вр I ГОСТ 6727-80				Всего	Изделия стандартные				Всего	
	ф4			Итого		ГОСТ 22042-76 Шпилька М12	Итого	ГОСТ 5915-70 Гайка М12	Итого		
ФОм1	0,8			0,8	0,8	0,63	0,63	0,06		0,69	1,49

Привязан

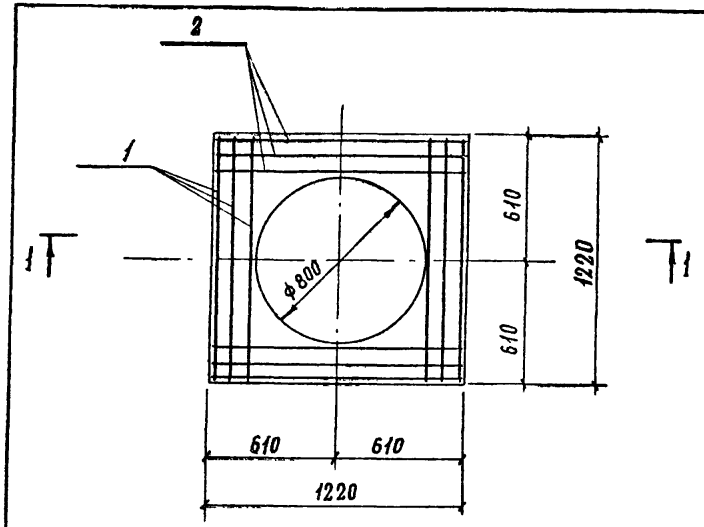
Инв. №

				704-2-53.90-ЯС			
Нач.отд	Водовозова		10.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5м³ с насосной	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Бурлакова		10.89		Р	10	
Гл.спец.	Нейтор		10.89				
Нач.гр.	Тихомиров		10.89	Фундамент ФОм1. Сечение 1-1	ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		
Пров.	Айзина		10.89				
Исполн.	Яцкевич		10.89				

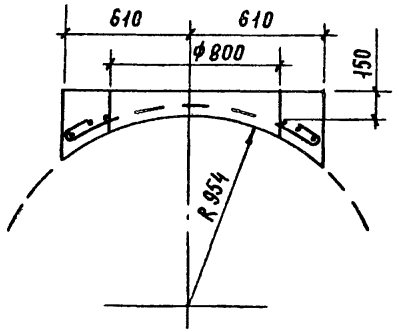
Согласовано:
Нач.отд. Васильев

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

Альбом 1



1 - 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Арматура ГОСТ 5781-82		
		1		8-А-I ℓ=1290	6	0,5 кг
		2		10-А-III ℓ=1250	6	0,77 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15		0,32 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Общий расход
	Арматура класса					Всего	
	А-I			А-III			
	ГОСТ 5781-82						
	ф6		Итого	ф10	Итого		
Ум1	3,0		3,0	4,7	4,7	7,7	7,7

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	R 980
1	1150

704-2-53.90-АС

Привязан					
	Нач. отд.	Водовозова		11.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5 м³ с насосной
	Н. контр.	Бурлакова		11.89	
	Гл. спец.	Нейтор		11.89	
	Нач. гр.	Тихомиров		11.89	Участок монолитный Ум1.
	Пров.	Айзина		11.89	
Инв. №	Исполн.	Яцкевич.		11.89	

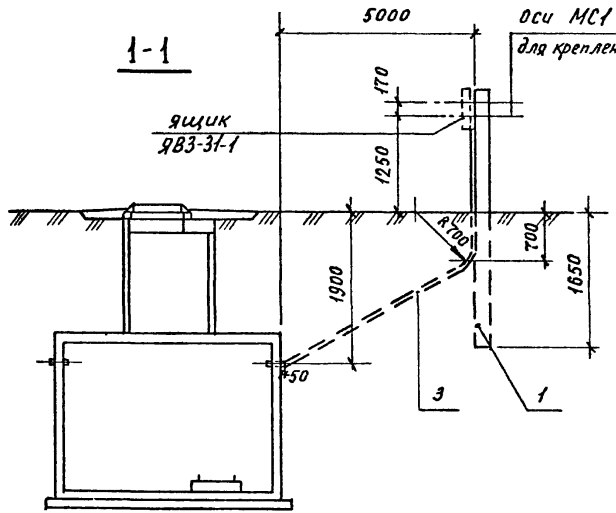
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

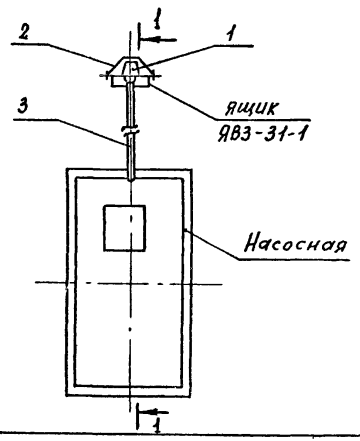
ГСПИ Министерство связи СССР

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

Альбом 1

1-1





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	3.407-57/87	Стойка СТ-1,2×3,25	1	250	
2	АС.И.04	Изделие соединительное МС1	2		
3		Труба 40×3,5 ГОСТ 3262-75			
		ℓ=9100	1	35,0	

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

Согласовано: Нач. отд. Т. Финкельштейн

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

Привязан

704-2-53.90-АС

Нач. отд	Водовозова		10.89
Н. контр	Бурлакова		10.89
Гл. спец	Нейтор		10.89
Нач. гр.	Тихомиров		10.89
Пров.	Яйзина		10.89
Исполн.	Смирнова		10.89

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5 м³ с насосной

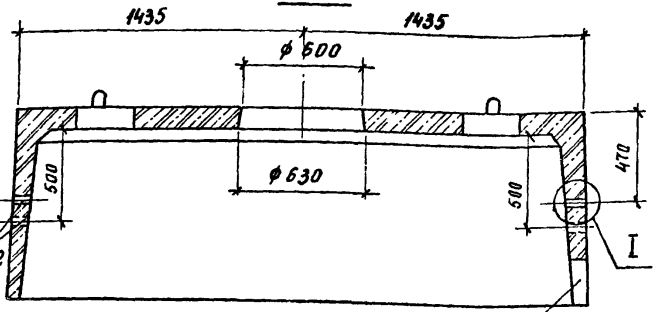
Установка ящика ЯВЗ-31-1. Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

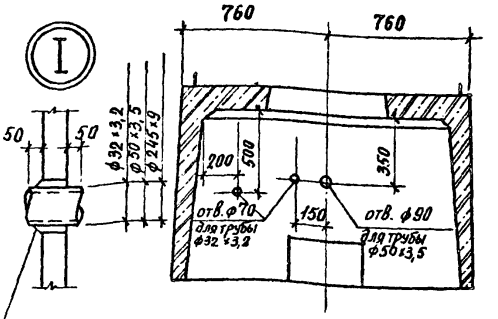
ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом 1

1-1

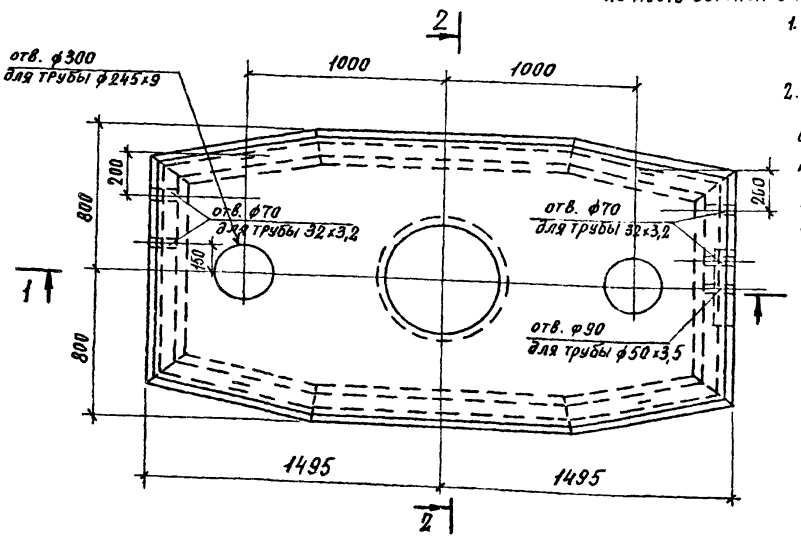


2-2



см. Указание п 2

План



отверстие изнутри заделать по месту бетоном в 15

1. Верхний элемент кабельного колодца связи марки ККС-5мВ 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.

Поз.	Наименование		Кол.	Примечание
1	ККС-5М-В			
	Детали			
	Трубы ГОСТ 3262-75			
2	32х3,2	ℓ=250	2	0,8 кг
3	50х3,5	ℓ=250	1	1,2 кг
4	Труба 245х9 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	ℓ=220	2	11,5 кг

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Богдановозова		10.89
Н. контр.	Бурлакова		10.89
Гл. спец.	Нейтор		10.89
Нач. гр.	Тихомиров		10.89
Пров.	Лайзина		10.89
Исполн.	Смирнова		10.89

704-2-53.90 - АС.И.01

Верхний элемент ККС-5М-В.И

Стадия	Масса	Масштаб
Р	-	1:20
Лист	Листов 1	

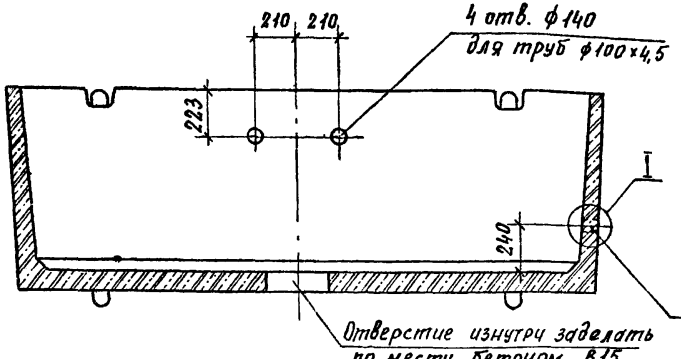
ГСПИ Министерство связи СССР

Согласовано: Нач. отд. №3 Рассылка

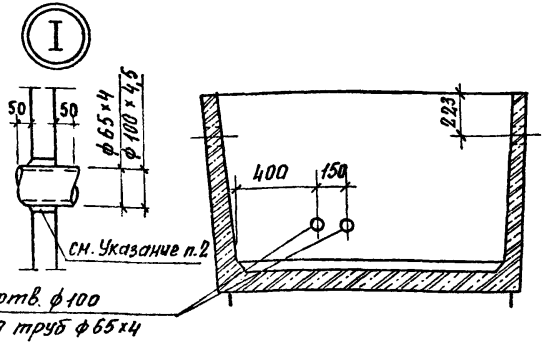
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

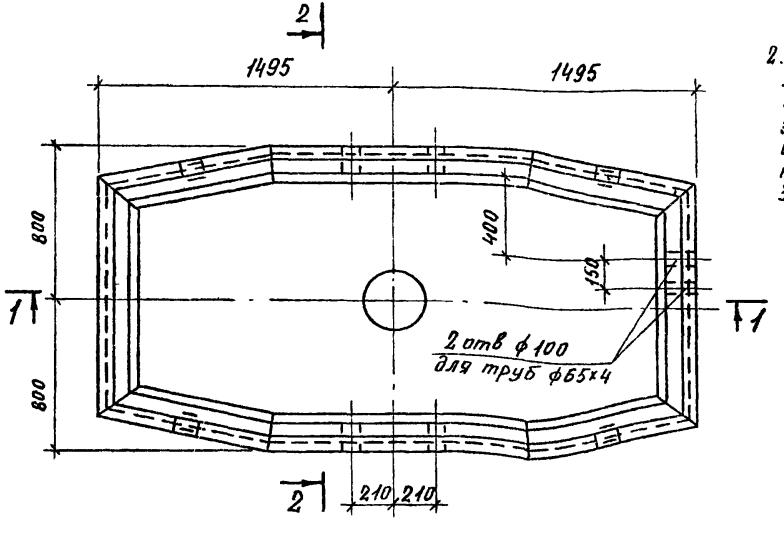
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



1. Нижний элемент кабельного колодца связи марки ККС-5м-Н выполнить по ТУ45-18.83.
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

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	ККС-5М-Н		
	Детали		
	Трубы ГОСТ 3262-75		
2	65 х4 ℓ=250	2	1,8 кг
3	100х4,5 ℓ=250	4	3,0 кг

Согласовано
Нач. отд. 9 Васильев

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Водовозова		10.89
Н. контр.	Бурлакова		10.89
Гл. спец.	Нейтор		10.89
Нач. гр.	Тихомиров		10.89
Пров	Айзина		10.89
Исполн.	Смирнова		10.89

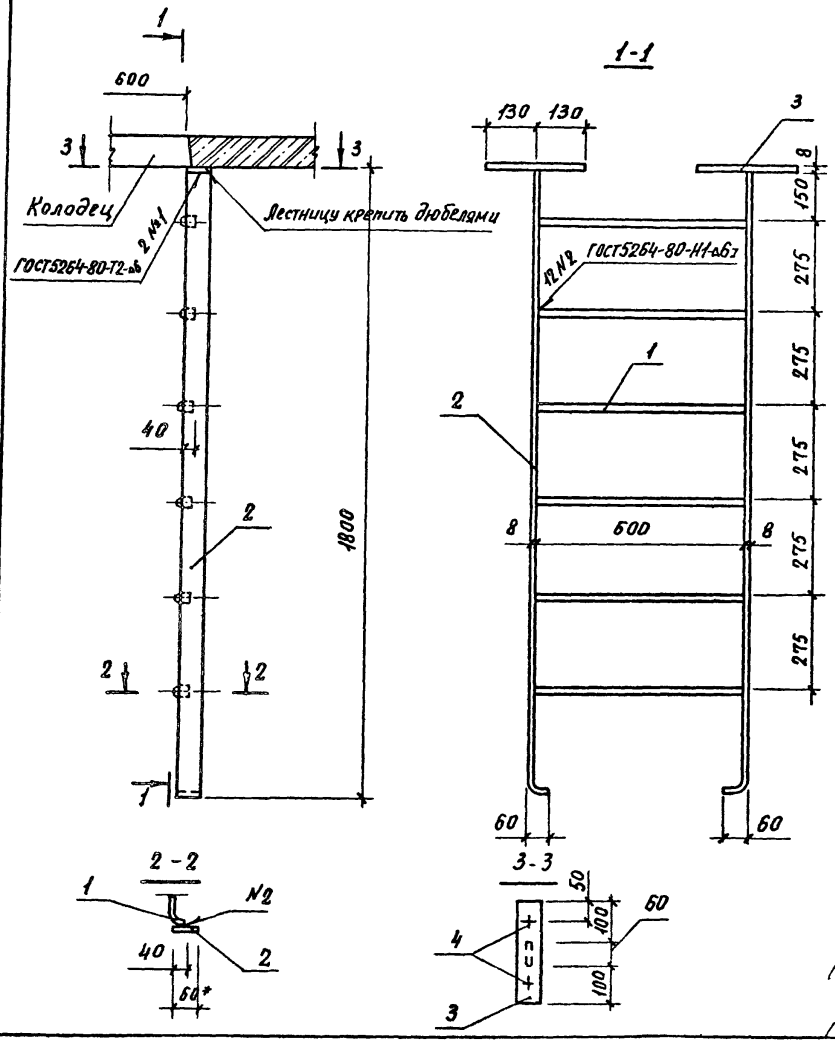
704-2-53.90 - АС.И.02

Нижний элемент ККС-5М-НИ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	-	1:20
Лист	Листов 1	

ГСПИ
Министерство связи СССР

Альбом 1



Поз	Наименование	Кол	Примечание
	Детали		
1.	16-А-I ГОСТ 5781-82		
	ℓ=660	6	1,1 кг
	Полоса 8×60-В-2 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-88		
2	ℓ=1860	2	7,1 кг
3	ℓ=250	2	1,0 кг
4	Дюбели 35×5-6У3 ГОСТ 26996-86	4	

1. Сварку выполнять электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75
2. Лестницу окрасить масляной краской ГОСТ 8292-75 за 2 раза по грунтовке
3.* Размер для справок

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Водовозова		10.89
Н.контр.	Бурлакова		10.89
Гл.спец.	Нейтор		10.89
Нач.ер.	Тихомиров		10.89
Пров.	Смирнова		10.89
Исполн.	Максимова		10.89

704-2-53.90- АС.И. 03

Лестница металлическая ЛМ1

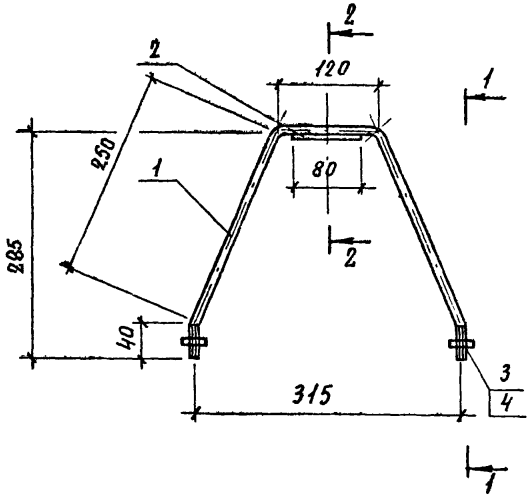
Стадия	Масса	Масштаб
Р	22,8	1:100

Лист | Листов 1

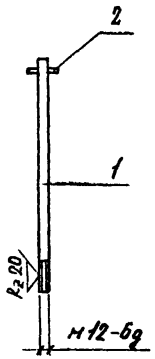
ГСПИ Министерство связи СССР

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

Альбом 1



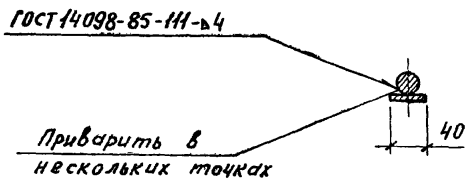
1-1



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	МС1		
	Детали		
1	12-А-1 ГОСТ 5781-82		
	ℓ = 700	1	0,62 кг
2	Полоса $\frac{4\times40\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3сп5\ ТУ\ 14\text{-}1\text{-}3029\text{-}80}$		
	ℓ = 80	1	0,10 кг
3	Гайка М12-7Н,5 ГОСТ 5915-70	2	0,02 кг
4	Шайба 12-02 ГОСТ 11371-78	2	0,01 кг

Сварку выполнять электродами Э42 ГОСТ 9467-75

2-2



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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Водовозова		11.89
Н.контр.	Бурлакова		11.89
Гл.спец.	Нейтор		11.89
Нач.груп.	Тихониров		11.89
Провер.	Айзина		11.89
Исполн.	Яцкевич		11.89

704-2-53.90 - АС.И.04

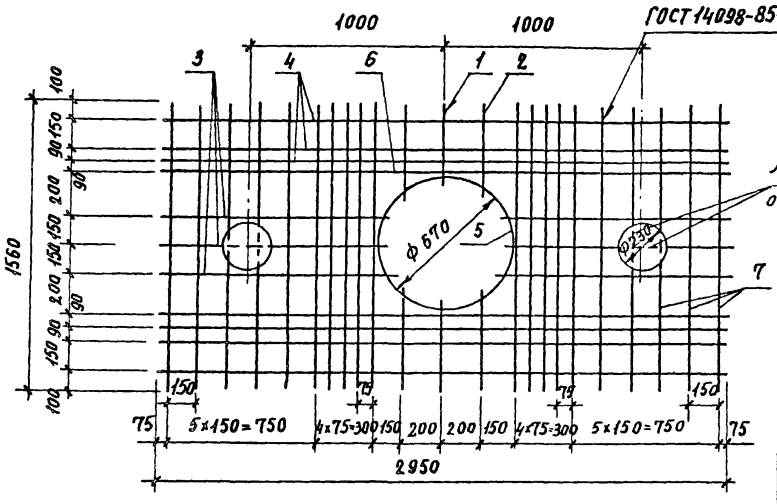
Изделие соединительное МС1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,78	-
Лист	Листов 1	

ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом 1

Сетка С1



Арматуру в пределах отверстий обрезать по месту и отогнуть

Ведомость деталей

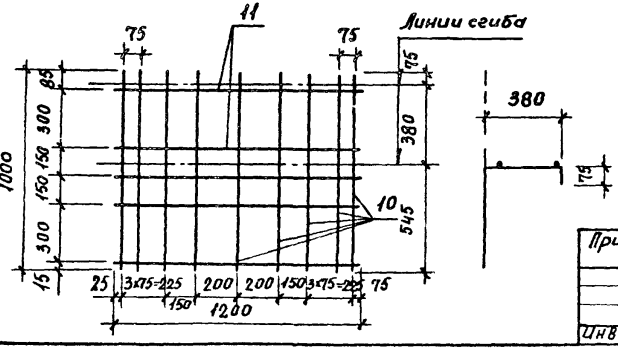
Поз.	Эскиз
5	Заварить 55 Ø6

Марка	Масса, кг
С1	27,04
С2	5,0

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	С1		
	Детали		
	4 Вр-I ГОСТ 6727-80		
1	ℓ=460	2	0,05 кг
2	ℓ=570	4	0,06 кг
3	ℓ=1190	6	0,12 кг
	6-А-III ГОСТ 5781-82		
4	ℓ=2950	6	0,65 кг
5*	ℓ=2160	1	0,48 кг
6	8-А-III ГОСТ 5781-82		
	ℓ=2950	2	1,20 кг
7	10А-III ГОСТ 5781-82		
	ℓ=1560	20	0,96 кг
	С2		
	Детали		
10	В-А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	11	0,40 кг
11	4 Вр-I ГОСТ 6727-80 ℓ=1200	5	0,12 кг

* поз. 5 см. Ведомость деталей

Сетка С2



Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Водопозова		10.89
Н. контр.	Бурлакова		10.89
Нач. гр.	Тихончров		10.89
Пров.	Смирнова		10.89
Исполн.	Лебедева		10.89

704-2-53.90 - АС.И. 05

Сетка С1, С2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

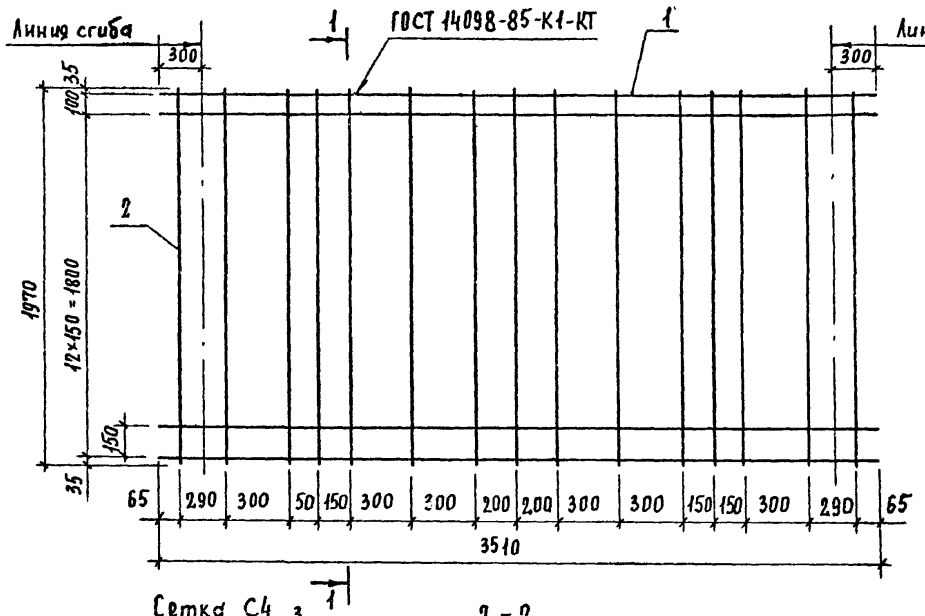
Лист | Листов 1

ГСПИ Министерство связи СССР

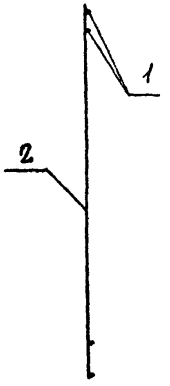
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

Сетка С3



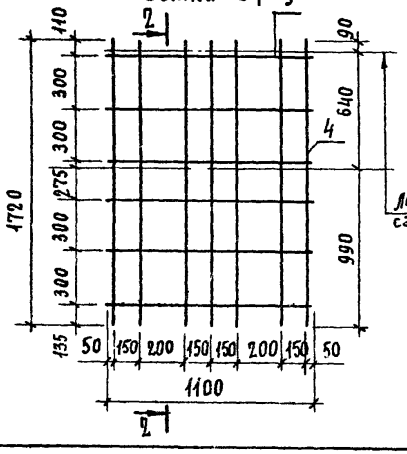
1-1



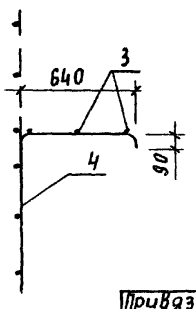
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	С 3		
	Детали		
	6А-III ГОСТ 5781-82		
1	ℓ = 3510	14	0,78кг
2	ℓ = 1970	15	0,44кг
	С 4		
	Детали		
3	4Вр-I ГОСТ 6727-80 ℓ=1100	6	0,11кг
4	8А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1720	7	0,68кг

Марка	Масса, кг
С 3	17,52
С 4	5,42

Сетка С4



2-2



Привязан

Инв. №

Нач.отд	Водовозова		10.89
Н.контр.	Бурлакова		10.89
Нач.гр.	Тихомиров		10.89
Пров.	Смирнова		10.89
Исполн.	Лебедева		10.89

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

704-2-53.90-АС.И.06

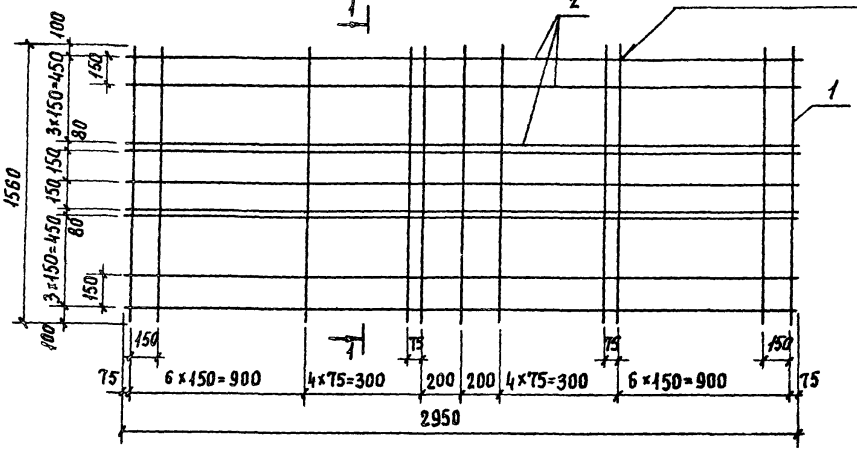
Сетка С3, С4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ГСПИ министерство связи СССР

Альбом 1

Сетка С5



1-1

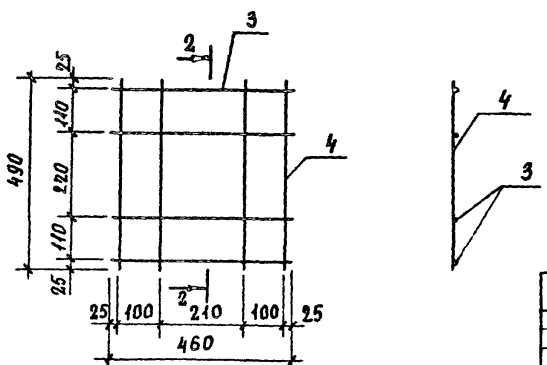


Поз	Наименование	Кол.	Примечание
	С5		
	Детали		
1	8А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1560	23	0,62 кг
2	6А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=2950	11	0,66 кг
	С6		
	Детали		
	4Вр-I ГОСТ 6727-80		
3	ℓ=460	4	0,05 кг
4	ℓ=490	4	0,05 кг

Марка	Масса, кг
С5	21,52
С6	0,40

Сетка С6

2-2



Привязка

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

Нач.отд	Водовозова		10.89
Н.контр	Бурлакова		10.89
Нач.гр.	Тихомирова		10.89
Пров.	Смирнова		10.89
Исполн.	Лебедева		10.89

Инв. №

704-2-53.90-АС.И.07

Сетка С5, С6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ГСПИ
Министерство связи СССР

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РД 34.21.122-87	"Указания по устройству молниезащиты зданий и сооружений".	
	"Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности"	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВН	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 здания (сооружения)

Главный инженер проекта Б.В. Смирнов

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

Привязан

704-2-53.90-ЭМ

Гл.инж.	Логинов		10.89
ГИП	Смирнов		10.89
Нач.эл.отд.	Голофеев		10.89
Нач.отд.	Финкельштейн		10.89
Н.контр.	Мельникова		10.89
Гл.спец.	Давыдов		10.89
Нач.гр.	Мерзликин		10.89
Исполн.	Бузунова		10.89

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2 х 5 м³ с насосной

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом 1

Общие указания

Молниезащита резервуаров и защита 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 производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности", изд. "Химия", 1973г.

После монтажа заземления необходимо измерить величину его омического сопротивления (R Ом). Если величина сопротивления заземления окажется более расчетной, то необходимо забить дополнительные электроды и увеличить протяженность шины заземления.

Сопротивление растеканию тока должно соответствовать данным, приведенным в таблице исполненний, на листе ЭН-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 объединены с другими заземлителями, для чего на всех стыках трубопроводов должны быть установлены шунтирующие перемычки согласно листу ЭН-6.

Металлические корпуса электродвигателя насоса и ящика ЯВЗ-31-1, топливопровод заземлить, соединив их с нулевой жилой питающего кабеля.

Соединие труб между собой с помощью проходной коробки, а также присоединение к вводной арматуре электрических машин должно обеспечиваться плотным ввертыванием труб с резьбой. Резьбу нарезать поместь

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 электрооборудования 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 пеньковой прядью (ГОСТ 9093-74), предварительно скрученной в жгут и пропитанной нефтяным битумом БН 70/30 (ГОСТ 6617-76), набивку зачеканить асбестоцементной смесью.

Электропитание, управление насосом и учет электроэнергии предусматривается от дизельной электрической станции.

По степени надежности электроснабжения и в соответствии с классификацией ПУЭ потребители хранилища относятся к III категории.

Установленная мощность электродвигателя - 2,2 квт.

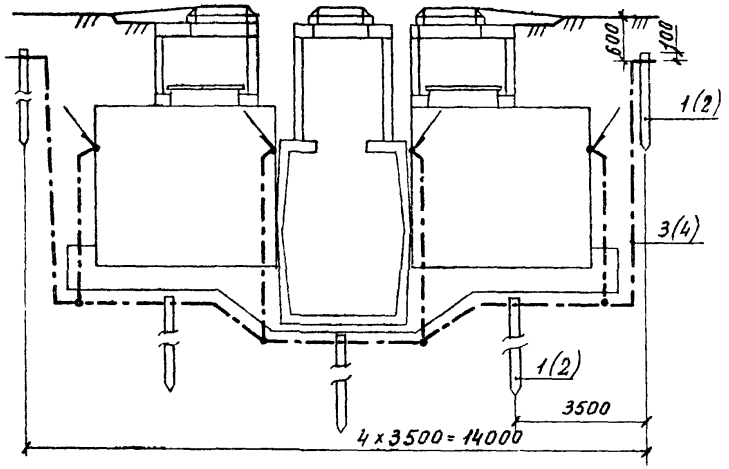
Потребляемая мощность электродвигателя - 1,76 квт.

Годовой расход электроэнергии - 5900 квт·ч.

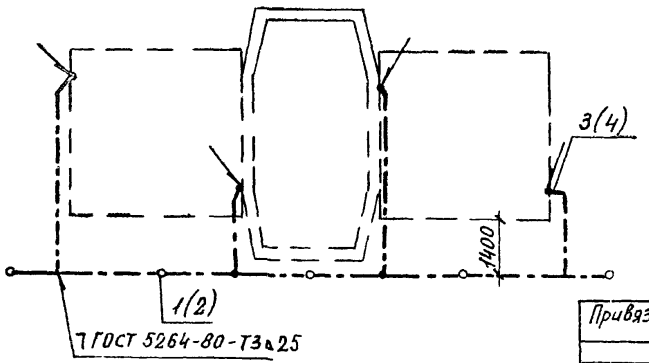
					704-2-53.90-ЭМ		
Привязан							
Инв.№							
Нач.отд	Финкельштейн		10.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5м³ с насосной	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мельникова		10.89		Р	2	
Гл.спец	Давыдов		10.89				
Нач.гр.	Мерзликин		10.89	Общие данные (окончание)	ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		
Исполн.	Бузунова		10.89				

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

Альбом 1



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Заземлитель		
		Круг 12-IВ ГОСТ 2590-88		
		В Ст3кп II ГОСТ 535-88		
		L = 5000		
2		Уголок 50×50×5 Б ГОСТ 8509-86		См.
		В Ст3кп-II ГОСТ 535-88		таблицу
		L = 2500		исполнительный лист ЭМ-4
		Заземляющий проводник		
3		Круг 10-IВ ГОСТ 2590-88		
		В Ст3кп-II ГОСТ 535-88		
4		Полоса 4×40-Б-2 ГОСТ 103-76		
		Ст3кп-II ГОСТ 535-88		

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Смирнов		10.89
Нач.отд.	Финкельштейн		10.89
Н.контр.	Мельникова		10.89
Гл.спец.	Давыдов		10.89
Нач.гр.	Мерзликин		10.89
Пров.	Бузунова		10.89
Исполн.	Берзова		10.89

704-2-53.90 - ЭМ

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5м³ с насосной

Наружный контур заземления. План

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом-1

Грунты				Вариант I										Вариант II									
				Торф глина	Суглинок Чернозем Супесок				Песок галька, щебень					Торф глина	Суглинок чернозем супесок				Песок галька щебень				
Удельное сопротивление грунта ρ, Ом.м				100	200	300	400	500	600	700	800	1000	>1000	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	>1000
Импульсное сопротивление растеканию тока, $R_и$, Ом				50										—									
Сопротивление растеканию тока промышленной частоты $R_{\sim}$, Ом				50	56	63	69	75	81	87	93	100	150	100									
Коэффициент климатической зоны 1,4	Количество	поз. 1 / 1 шт.	Круг	1		2		3			4		5	1		2		3			4		
			Уголок																				
		поз. 2 / 2 м	Круг	16		21		26			31		36	16		21		26			31		
			Полоса																				
	Масса кг	поз. 1 / 3	Круг	4,5		8,9		13,4			17,8		22,3	4,5		8,9		13,4			17,8		
			Уголок	9,5		18,9		28,3			37,7		47,2	9,5		18,9		28,3			37,7		
		поз 2 / 4	Круг	12,7		16,7		20,6			22,5		28,5	12,7		16,7		20,6			22,5		
			Полоса	20,2		26,5		32,8			39,1		45,4	20,2		26,5		32,8			39,1		

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Финкельштейн		10.89
Н.контр.	Мельникова		10.89
Нач.гр.	Нерзликин		10.89
Исполн.	Бузунова		10.89

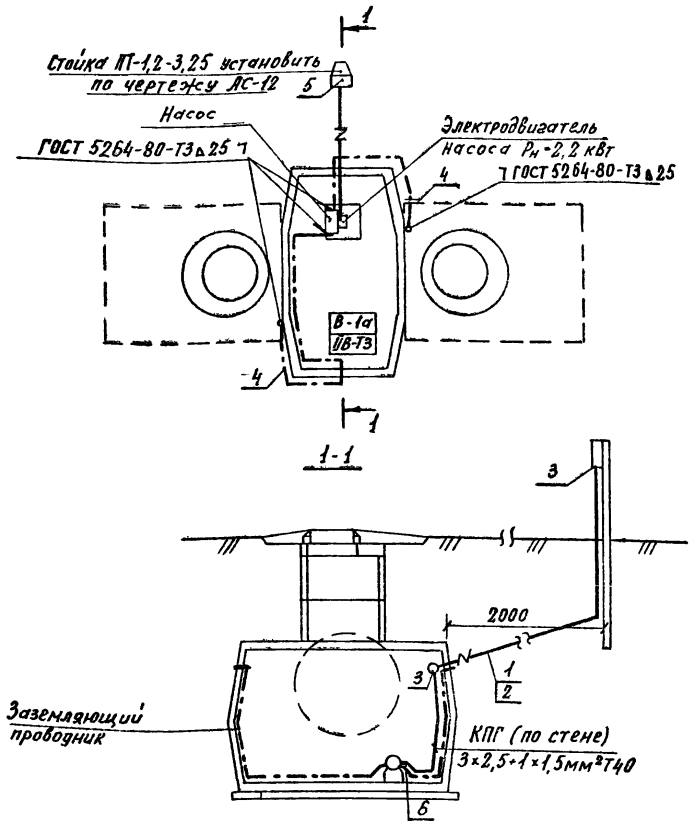
704-2-53.90 – ЭМ

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5 м³ с насосной

Наружный контур заземления. Таблица исполнений

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ГСПИ Министерство связи СССР



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	КПГ-660	Кабель силовой на		
		напряжение до 1кВ се-		
		чением 3×2,5+1×1,5мм²		
		ТУ16 К7307-89	15	м
2	–	Труба стальная водо-		
		газопроводная 40×3,5		
		ГОСТ 3262-75	11	м
3	КПД-40У1(ГЭМ)	Коробка проходная	1	
4	–	Круг 10-В ГОСТ 2590-88	20	м
		В Ст3кп-II ГОСТ 535-88	0,01	т
5	ЯВЗ-31-1	Ящик силовой одно-		
		фидерный ТУ16-526 052-78	1	
6	К1086 У3 (ГЭМ)	Гибкий ввод	1	

Альбом 1

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

Привязан

Инв.№

704-2-53.90-ЭМ

Нач.отд	Финкельштейн		10.89
Н.контр	Мельникова		10.89
Гл.спец.	Давыдов		10.89
Нач.гр.	Мерзлукин		10.89
Исполн	Бузунова		10.89
Исполн	Бервова		10.89

Заглубленное хранилище дизельного топлива вмкостью 2×5 м³ с насосной

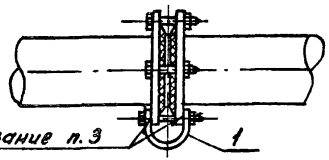
Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ГСПИ Министерство связи СССР

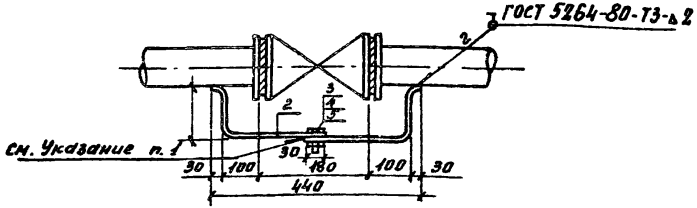
Альбом 1

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 устанавливать в тех случаях, когда между фланцами имеется изолирующая прокладка (клингерит, паронит и т.д.)
3. Контактную поверхность фланца зачистить, а перемычку залудить припоем ПОС-40 ГОСТ 21931-76

Контактная перемычка на арматуру труб



1. Контактную перемычку из стальной ленты размером 25×2мм с одного конца приварить к трубе, с другого конца - залудить, на расстоянии 30мм припоем ПОС-40 ГОСТ 21931-76.
2. Болтовое соединение перемычки обусловлено возможностью разработки трубопровода

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Перемычка. Лента 2×25Б Ст2 пс		0,04 кг
		ГОСТ 6009-74 ℓ=100	1	на 1 узел
2		Перемычка. Лента 2×25Б Ст2пс		0,36 кг
		ГОСТ 6009-74 ℓ=900	1	на 1 узел
3		Болт М8-6g×20.48 ГОСТ 7805-70	1	0,025 кг
4		Гайка М8 7Н.5 ГОСТ 5927-70	1	на 1
5		Шайба 8.01.019 ГОСТ 11371-78		узел

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Финкельштейн		11.89
Н. контр.	Нельникова		11.89
Нач. гр.	Мерзликин		11.89
Исполн.	Бузунова		11.89

704-2-53.90 - ЭМ

Заглубленное хранилище дизельного топлива ёмкостью 2×5м³ с насосной

Защита от статического электричества и молниезащита топливотрубопровода

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Альбом I

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	1.1. Продукция кабельная								
1.1.1.	Кабель силовой на напряжение 1 кВ ТУ16.К73ОТ-89 3×2,5+1×1,5 - ббО	КПГ	км	008				0,015	
	Производственное объединение "Сибкабель", г. Томск								

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

Нач.отд	Финкельштейн		11.89	
Н.Контр.	Мельников		11.89	
Нач.гр.	Мерзликин		11.89	
Исполн.	Бузунова		11.89	

Привязан

Инв.№

704-2-53.90 - ЭМ.СО

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5м³

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	2.1. Основное оборудование								
2.1.1.	Ящик силовой однофидерный ТУ16-526.052-78	ЯВЗ-31-1	шт	796				1	
	2.2. Изделия ГЭМ								
2.2.1.	Коробка проходная	КПД-4041	шт	796				1	
2.2.2.	Гибкий ввод ТУ36-1684-85	К 1086 У3	шт	796				1	

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

Привязан

Инв. №

Альбом 1

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.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения.

- ◉ 1/7 — Извещатель пожарный типа ИП103-1 с указанием: в числителе - номера луча, в знаменателе - номера извещателя
- —o— Коробка ответвительная
- —·o·— Кабель пожарной сигнализации, прокладываемый в трубе

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

Главный инженер проекта — /Смирнов/

Общие указания

Пожарные извещатели и трубы для прокладки кабелей к ним крепить по месту с использованием кронштейнов и скоб на дюбелях (ТУ-14-4-1261-84).

После ввода кабеля в колодец, зазор между трубой и кабелем набить пеньковой прядью (ГОСТ 9993-74), предварительно скрученной в жгут и пропитанной нефтяным битумом БН 70/30 (ГОСТ 6617-76). Набивку зачеканить асбестоцементной смесью

Неиспользуемое отверстие для ввода зачеканить смесью, приготовленной из 2-х частей цемента марки не ниже 400 (ГОСТ 10178-76) и 1-ой части асбестового 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 неиспользуемый кабель ПРППМ (2×0,8) к станции пожарной сигнализации.

Привязан

Гл.инж.пр.	Логинов		10.89	704-2-53.90-УС
ГИП	Смирнов		10.89	
Начгех.отд	Голофеев		10.89	
Нач.отд	Куреев		10.89	
Н.контр.	Бызер		10.89	Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5м³ с насосной
Гл.спец.	Бызер		10.89	
Нач.гр	Гаврилин		10.89	
Пров.	Гаврилин		10.89	Общие данные
Исполн.	Цыганкова		10.89	

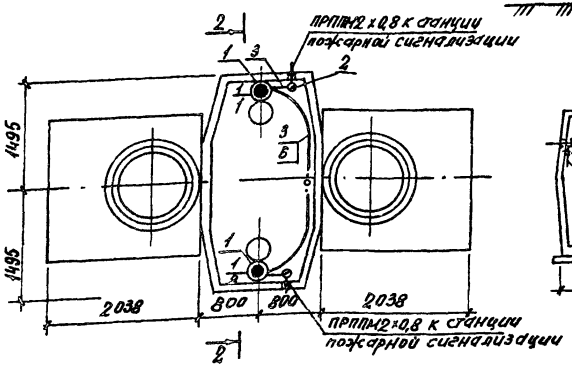
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГСПИ Министерство связи СССР

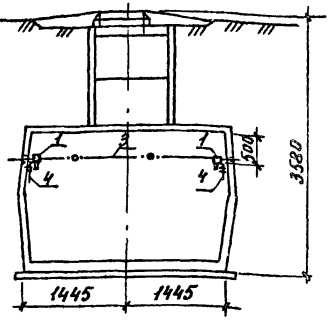
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 1.

План расположения сети
М 1:50



2 – 2



Кронштейн для крепления пожарного извещателя
М 1:2

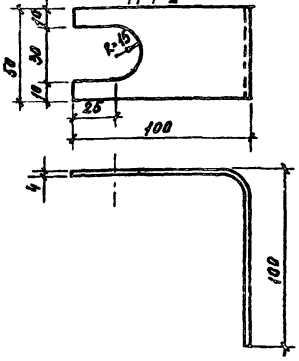


Схема сети



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Извещатель пожарный тепловой ИП103-1 ТУ25-0051009-88	2	
2		Коробка ответвительная УК-11 ТУ45-86 бе 0.362.016	1	
3		Кабель ПРППМ2х0,8ГЗНГ6705-450-89	5	м
4		Кронштейн	2	
5		Скоба К73092 (ГЭМ)	3	
6		Труба 13,5х2,0 ГОСТ 3262-75	5	м

704-2-53.90-УС

ГИП	Смирнов		10.89
Нач. отд	Куреев		10.89
Н. контр.	Бызер		10.89
Гл. спец.	Бызер		10.89
Нач. гр.	Гаврилин		10.89
Пров.	Гаврилин		10.89
Исполн.	Цыганкова		10.89

Загрузленное хранилище дизельного топлива емкостью 2 «5м³ с насосной

План расположения сети. Схема сети.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГСПИ Министерство связи СССР

Привязан

Инв. №

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

Альбом 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	1.1. Основное оборудование								
1.1.1.	Извещатель пожарный тепловой ТУ25-0051.009-88	ИП 103-1	шт	796				2	1,5

Копирование данных по поз. 1.1.1. 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

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

Привязан

704-2-53.90-ус. СО

ГИП	Смирнов		11.89
Нач. отд.	Куреев		11.89
Н. контр.	Бызер		11.89
Нач. гр.	Гаврилин		11.89
Исполн.	Цыганкова		11.89

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 2×5 м³ с насосной

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГСПИ Министерство связи СССР

Альбом 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 оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	12. Кабельная продукция								
1.2.1	Кабель радиофикации ТУ 16.705.450-87 2×0,8	ПРППМ	км	008		3577110300		0,005	42

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

Привязан

Инв.№

704-2-53.90 - УС.СО

Лист 2

Альбом 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2 Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	2.1. Электроустановочные изделия								
2.1.1.	Коробка универсальная ТУ 45-84 6е0.362.013ТУ	УК-17	шт	796		5295333242		1	0,055
	2.2. Электромонтажные изделия ГЭМ								
2.2.1.	Скоба	К 730У2	шт	796		3449653147		3	0,0048

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

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru