

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-1-129

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМКОСТЬЮ 5 М³ С НАСОСНОЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I — Установочные и строительные
чертежи хранилища.
Альбом II — Сметы

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 704-1-107 — Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5 м³.
Альбом I — Стальные конструкции. Рабочие чертежи.
Альбом III — Оборудование резервуаров емкостью 5-100 м³ для светлых нефтепродуктов, при подземной установке.
Альбом IX — Запасные спецификации.

/Распространяет Казанский филиал ЦИТП/

Альбом I

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ВОЗВНЫМ ПРОЕКТНЫМ
ИНСТИТУТОМ МИНИСТЕРСТВА СВЯЗИ СССР

Утвержден Министерством связи СССР
7 декабря 1976 г.
Введен в действие ГСИ Министерства
связи СССР 26 октября 1977 г. приказ №226

14868 - 01

КАРАС № _____ ТИПАК _____ КСБ. ЦЕНА _____ КВТ. _____ КСД.

КАРАКСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОИЗВОДСТВА
480010 г.АЛМА-АТА, ул.АБАЯ, 60^В

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-1-129

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМКОСТЬЮ 5 М³ С НАСОСНОЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I — Установочные и строительные
чертежи хранилища
Альбом II — Сметы

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 704-1-107 — „Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5 м³“
Альбом I — Стальные конструкции. Рабочие чертежи.
Альбом III — Оборудование резервуаров емкостью 5-100 м³ для светлых нефтепродуктов, при подземной установке.
Альбом IX — Запасные спецификации.

/РАСПРОСТРАНЯЕТ КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП/

Альбом I

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ СОЮЗНЫМ ПРОЕКТНЫМ
ИНСТИТУТОМ МИНИСТЕРСТВА СВЯЗИ СССР

Утвержден Министерством связи СССР
7 декабря 1976 г.

Введен в действие Госплана Министерства
связи СССР 26 октября 1977 г., приказ №226

14868 - 01

Содержание альбома

Наименование чертежа	№ чертежа	стр.
Содержание альбома и пояснительная записка	Листы 2, 3, 4 и 5	2-5
Технологическая часть		
План, разрезы I-I; II-II		
Вариант насосной из сборного железобетона	ОГ-1И	6
План, разрезы I-I; II-II		
Вариант насосной из монолитного железобетона	ОГ-2И	7
План, разрезы I-I; II-II		
Вариант насосной из кирпича	ОГ-3И	8
Строительная часть		
План. Разрезы I-I; II-II		
Вариант насосной из сборного железобетона	АС-1И	9
Кольцо, фундамент насоса.		
Монолитный участок.	АС-2И	10
План. Разрезы I-I и II-II		
Вариант насосной из монолитного железобетона	АС-3И	11
Армирование и опалубка насосной		
Монолитный участок, фундамент насоса. Вариант насосной из монолитного железобетона.	АС-4И	12
План. Разрезы I-I и II-II. Вариант насосной из кирпича.	АС-5И	13
Монолитный участок, фундамент насоса. Перекрытие днище.		
Вариант насосной из кирпича.	АС-6И	14
Металлическая лестница МЛ-1		

Согласовано:
 Нач. отд. 8
 Нач. отд. 7
 Нач. отд. 6
 Нач. отд. 5
 Нач. отд. 4
 Нач. отд. 3
 Нач. отд. 2
 Нач. отд. 1
 Аксенов
 Киселева
 Мухомолов
 Гусев
 Авилова

для всех вариантов	АС-7	15
Установка ящика типа ЯРВ-6113	АС-8	16
Электротехническая часть		
Защита от статического электричества и молнезащита.		
Планы	Э-1	17
То же. Таблица исполнений.		
Узел А	Э-2	18
То же. Узлы топливопровода	Э-3	19
То же. Электрооборудование	Э-4И	20

Пояснительная записка
I Общая часть

Типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1975г. поз. 141 (раздела IV) и откорректирован в связи с отнесением помещений заглубленных насосных станций к категории пожарной опасности В-1А по ПУЭ по новой классификации.

Типовой проект содержит рабочие чертежи заглубленного хранилища дизельного топлива с насосом для хранения запаса топлива, используемого в дизельных электростанциях.

Подача топлива на электростанцию

ГСПИ Мин. связи СССР Москва 1979	Содержание альбома Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129
		АЛЬБОМ I ЛИСТ-1И

Альбом I
Лист-2
1950 г.
Генеральный директор
Института
ЦНИИ
Проектная
конструкция и
руководство
проектом
и надзор
за строительством
и монтажом
объекта
Генеральный директор
Института
ЦНИИ
Проектная
конструкция и
руководство
проектом
и надзор
за строительством
и монтажом
объекта

осуществляется насосом типа Ц-5-ВБ-3,6/4 производительностью 3,6 м³/час, расположенным в смотровом колодце хранилища.

В качестве емкостей для хранения топлива приняты резервуары, типовой проект которых разработан институтом ЦНИИ Проектная конструкция и руководство проектом и распространяется Казахским филиалом ЦИТИ. Проект завулченного хранилища дизельного топлива емкостью 1хбм³ с насосной состоит из:

1. Альбома I данного проекта, содержащего установочные и строительные чертежи для сооружения и монтажа хранилища на объекте.

Альбом II - Сметы.

2. Примененных альбомов типового проекта № 704-1-107 конструкции сварных горизонтальных резервуаров емкостью бм³

Альбом I - стальные конструкции.

Рабочие чертежи.

Альбом II - оборудование резервуаров емкостью

5-100 м³ для светлых нефтепродуктов при подземной установке.

Альбом III - заказные спецификации.

Чертежи примененных альбомов предназначены для изготовления резервуара. В чертежах приведены различные варианты изготовления резервуара в зависимости от характера сварных швов и раскроя листа. Выбор варианта при заказе, если нет особых оговорок, предоставляется заводу-изготовителю резервуара в зависимости от его технических возможностей.

Хранилище дизельного топлива предусмотрено для хранения и слива топлива с температурой вспышки не ниже 45°C.

II Размещение хранилища.

При размещении (притяжке) хранилища на территории объекта должны быть выполнены все требования действующих норм противопожарной безопасности, а также обеспечены подъездные пути для беспрепятственного подъема транспортных средств и возможности заполнения хранилища дизельным топливом.

III Установка резервуаров.

1. На место строительства резервуар поставляется заводом-изготовителем в собранном виде, снабженный оборудованием (арматурой).

Оборудование показано в типовом проекте 704-1-107 альбом III. Перед покрытием гидроизолирующей и установкой резервуара в котлован его необходимо испытать водой под давлением 0,5 кг/см².

2. После испытаний, исправления повреждений и осушки резервуар покрыть гидроизолирующей.

Гидроизоляция принята битумная в два слоя из битумов марки НБР-90±100. Для районов Средней Азии и юга Европейской части страны устраивается гидроизолирующей в два слоя.

ГОСМ МИН. СЕРВИС ЦИТИ № 0374 1975 Завулченное хранилище дизельного топлива емкостью 1хбм³ на объекте.	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129 АЛЬБОМ I ЛИСТ-2
--	---------------------------	---

704-1-129 Альбом I
 лист
 1975 г. В.А. Д.
 согласовано:
 Гусев
 Министр
 Целинск

толщиной 6 мм с применением нетканого стеклохолста, как армирующего материала.

В остальных районах страны устраивается гидроизоляция нормальная в два слоя толщиной 4 мм без применения стеклохолста. Перед нанесением гидроизоляции резервуар должен быть очищен от ржавчины и грязи до металла.

Резервуар устанавливается в котловане непосредственно на уплотненную песчаную подушку.

IV Конструктивная часть.

Проект заглубленного хранилища дизельного топлива разработан для строительства в II; III климатических районах и в I-в подрайоне по СНиП II-А6-72 в расчетными зимними температурами наружного воздуха -20°C, -30°C и -40°C для I²⁰ ветрового района по СНиП II-Б-74 за исключением районов с сейсмичностью более 6 баллов, горных выработок, вечной мерзлоты, и также районов с набухающими и просадочными грунтами.

Приведенные в проекте чертежи разработаны для сухих непучинистых, непросадочных грунтов с нормативными характеристиками: $\varphi = 28^\circ$; $C^H_{догк/м^2}$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\gamma_0 = 1,8 \text{ т/м}^3$.

- В проекте разработаны три варианта насосной:
- а) из сборных железобетонных элементов;
 - б) из монолитного железобетона;
 - в) из кирпича.

Сборные железобетонные элементы насосной приняты по альбому типовых чертежей смотра-выс устройств канализации Министерства

Связи с осер.

Колодцы приняты из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-68 перекрывааемых локоты по ГОСТ 2624-61. Железобетонная плита днища насосной укладывается на уплотненную песчаную подушку толщиной 100 мм. Все сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе марки 50.

Железобетонные и кирпичные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, должны быть покрыты за два раза горячим битумом по одному слою холодной битумной грунтовки (битум марки В-25%, бензин - 75%).

Засыпка котлована грунтом производится одновременно с двух сторон слоями толщиной 100 мм, в тщательным послойным трамбованием.

V Молниезащита и защита от статического электричества.

Для молниезащиты резервуара и защиты от статического электричества предусматривается его заземление согласно чертежу ИД-1.

Заземление выполняется электродами из углеродистой стали сечением 50x50x5 мм длиной 2,5 м.

Электроды соединить шиной из полосовой стали 40x4 мм на сварке. К резервуарам шина крепится с помощью двух клемм сваркой.

ГОСМ МИН. СВЯЗИ СССР МОСКВА 1975	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива площадью 15 м ² в котловане.		АЛЬБОМ I
		ЛИСТ - 3

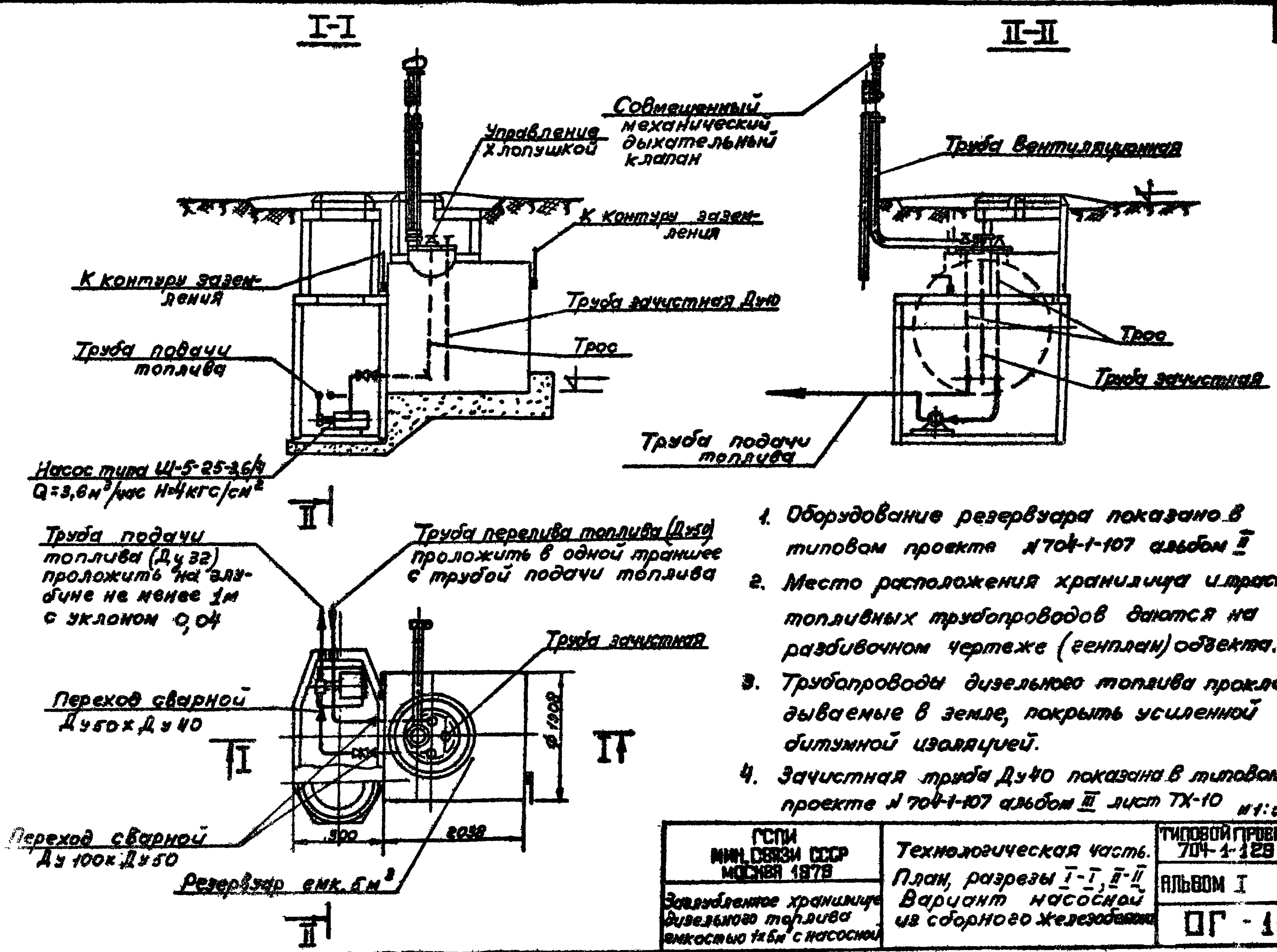
Альбом I	Лист-4
	1978 г.г.
Содержание:	
Изд. 1	Гусев
Успехов	Авдинова

Основанием для разработки проекта молниезащиты и защиты от статического электричества резервуара дизельного топлива послужили «Указания по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений», СН 305-77.» и «Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности». изд «Химия» 1973г.

Хранилище дизельного топлива относится к взрывоопасным установкам класса В-Ia по классификации директивных указаний № ГПИ-62-77 от 31.07.77г.

ГПИ МИН. СВЯЗИ СССР МОСКВА 1978	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129
Завлуженное хранилище дизельного топлива емкостью 1х5м ³ в насосной		Альбом I
		Лист-4И

Альбом I
 ОГ-1И
 1979г. С.Л. Д.
 Согласовано
 Нач. отд. по
 безопасности
 Нач. отд. по
 эксплуатации
 Аксенов
 Куселева
 Мухомов
 Гусев
 Анулова
 Глав. инж. ГСПМ
 Нач. тех. отд.
 Д. инж. пр.
 Нач. отд.



1. Оборудование резервуара показано в типовом проекте №704-1-107 альбом I
2. Место расположения хранилища и трассы топливных трубопроводов даются на разбивочном чертеже (генплан) объекта.
3. Трубопроводы дизельного топлива прокладываемые в земле, покрыть усиленной битумной изоляцией.
4. Зачистная труба Ду40 показана в типовом проекте №704-1-107 альбом III лист ТХ-10 №1:50.

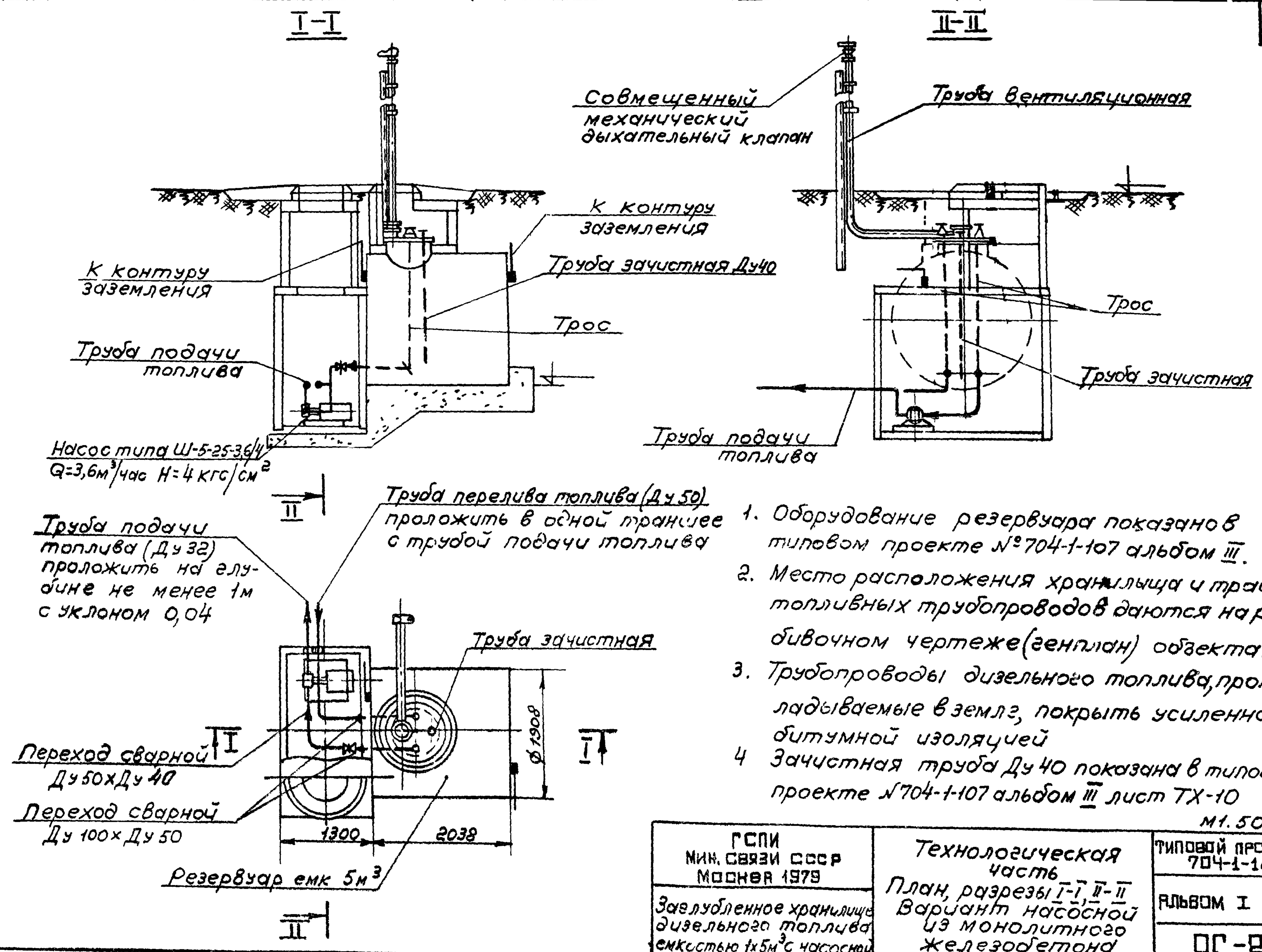
ГСПМ МИН. СВЯЗИ СССР МОСКВА 1978	Технологическая часть. План, разрезы I-I, II-II Вариант насосной из сборного железобетона	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129 АЛЬБОМ I ОГ-1И
Завершено хранение дизельного топлива емкостью 6 м³ с насосной		

Альбом I
 ОГ-2И
 1979 г. л. л.

Басмалова
 Филиппов

Иксенко
 Киселев
 Михайлов
 Гусев
 Авилова

Инж. Галин
 Инж. Техотд.
 Инж. пр.
 Инж. отд.
 Исполнит.



1. Оборудование резервуара показано в типовом проекте №704-1-107 альбом III.
2. Место расположения хранилища и трасса топливных трубопроводов даются на разбивочном чертеже (генплан) объекта.
3. Трубопроводы дизельного топлива, прокладываемые в землю, покрыть усиленной битумной изоляцией
4. Зачистная труба Ду 40 показана в типовом проекте №704-1-107 альбом III лист ТХ-10

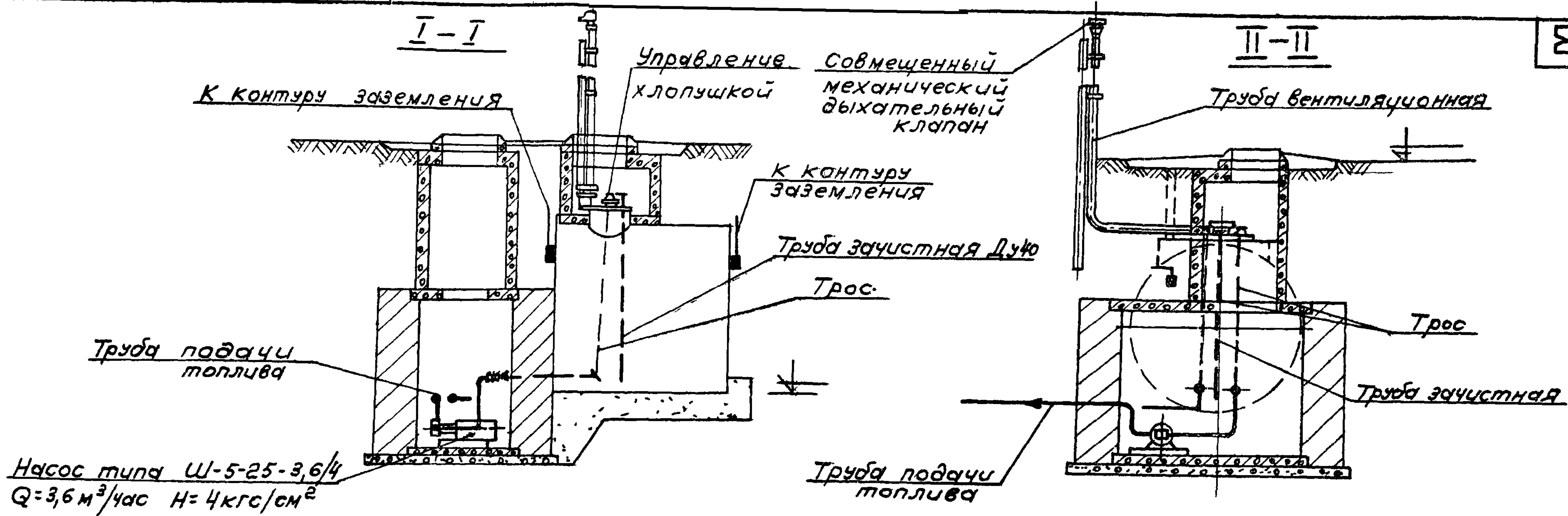
ГСПИ Мин. связи СССР Москва 1979 Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1х5м³ с насосной	Технологическая часть План, разрезы I-I, II-II Вариант насосной из монолитного железобетона.	М1.50 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129
	Альбом I ОГ-2И	

Альбом I
 ОГ-3И
 1979 г. В. Л. Л.

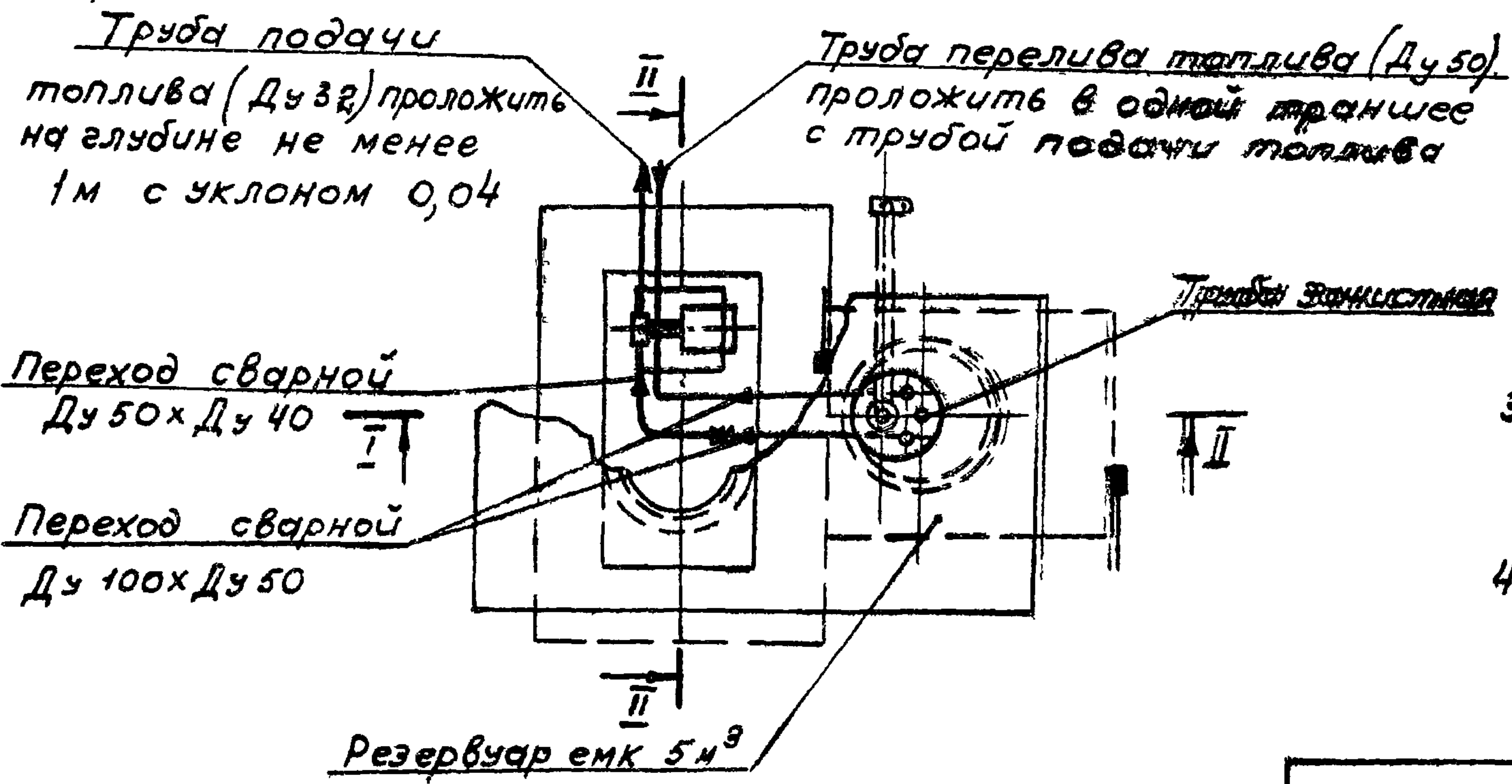
Согласовано
 Нач. отд. 8
 Нач. отд. 7
 Нач. отд. 4

Аксенов
 Куселева
 Михайлов
 Гусев
 Авдилова

Сл. инж. Г. М. В. Л. Л.
 Инж. тех. А.
 Инж. пр. М.
 Инж. Л.
 Инж. М.
 Инж. А.



Насос типа Ш-5-25-3,6/4
 $Q=3,6 \text{ м}^3/\text{час}$ $H=4 \text{ кгс/см}^2$



Переход сварной
 Dу 50 x Dу 40

Переход сварной
 Dу 100 x Dу 50

1. Оборудование резервуара показано в типовом проекте № 704-1-107 альбом III
2. Место расположения хранилища и трасса топливных трубопроводов даются на разбивочном чертеже (генплан) объекта
3. Трубопроводы дизельного топлива, прокладываемые в земле, покрыть усиленной битумной изоляцией.
4. Зачистная труба Dу 40 показана в типовом проекте № 704-1-107 альбом III лист ТХ-10

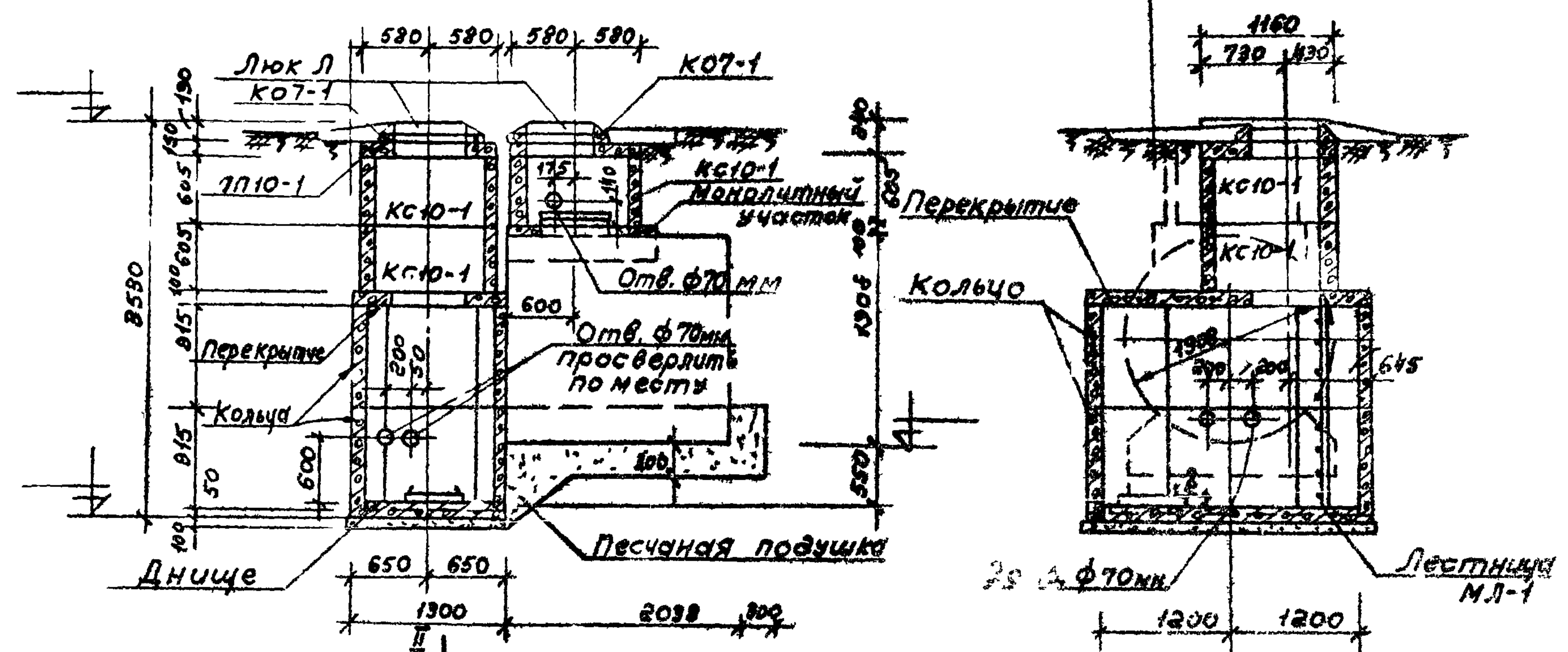
ГПИ
 МНЧ СВЯЗИ СССР
 Москва 1979
 Заглушенное хранилище
 дизельного топлива
 емкостью 125 м³
 с насосной

Технологическая часть.
 План, разрезы I-I, II-II
 Вариант насосной
 из кирпича

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 704-1-128
 Альбом I
 ОГ-3И

М 1:50

I-I Асфальтовая отмостка - 20мм
Щебеночное основание - 130мм

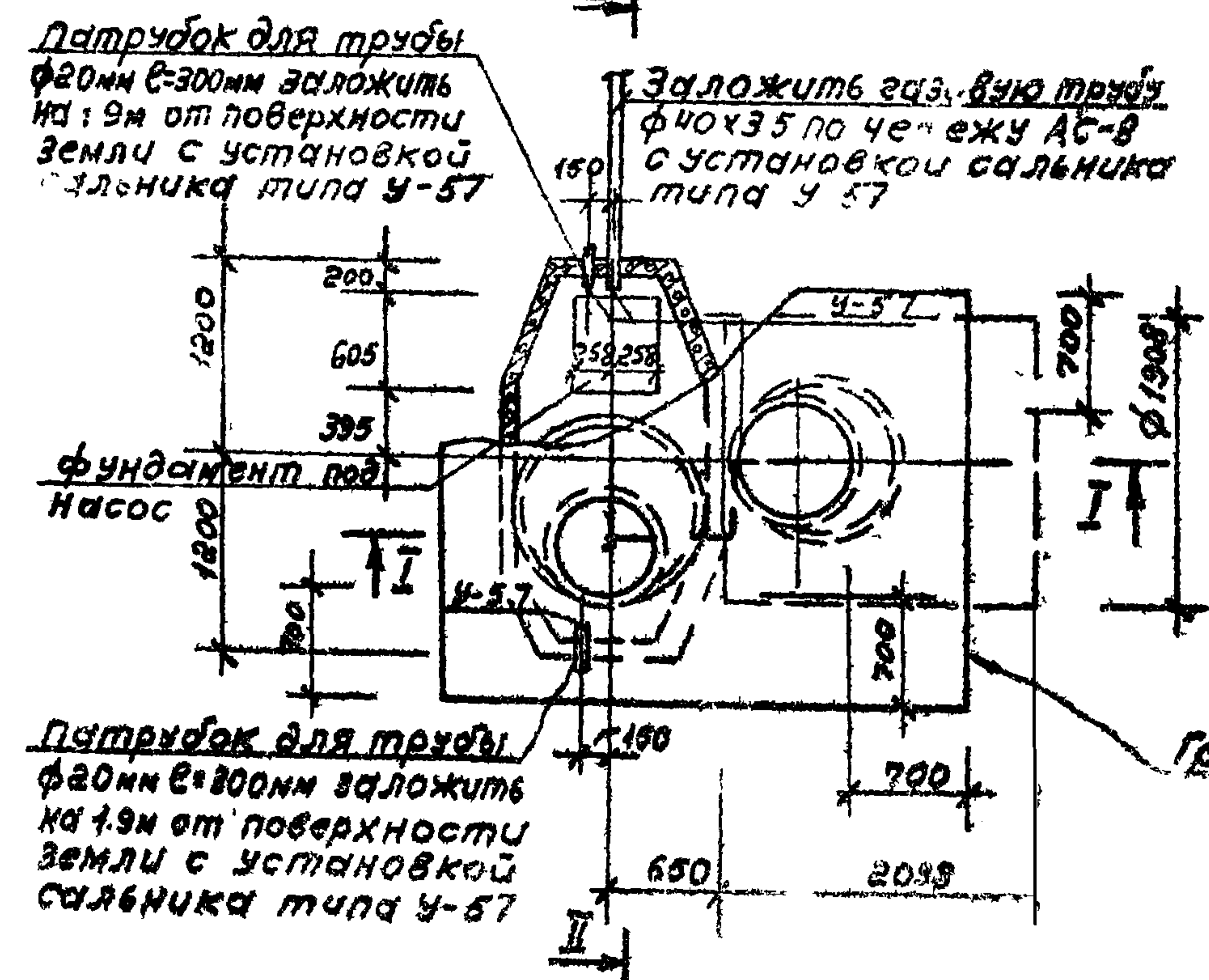


Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка эл-та	Кол-во шт.	Масса эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист
Перекрытие	1	625	Альбом типовых чертежей устройств канализационных станций связи СССР	АС-9
Кольцо	2	1440	"	см. проект п.1
Днище	1	475	"	АС-12
КСЮ-1	3	400	ГОСТ 8020-68	—
ПЮ-1	2	250	"	—
КО7-1	2	50	"	—
П-12х25	1	250	Серия 9.407-57/72	Черт. АС-8

Спецификация стальных изделий

Марка эл-та	Кол-во шт.	Масса эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист
Люк Л	2	80	ГОСТ 3634-61	—
Лестница МЛ-1	1	23,5	Черт. № АС-7	—
Труба ф40	1	31,0	ГОСТ 3262-75	—
Труба ф80мм	2	0,5	"	—

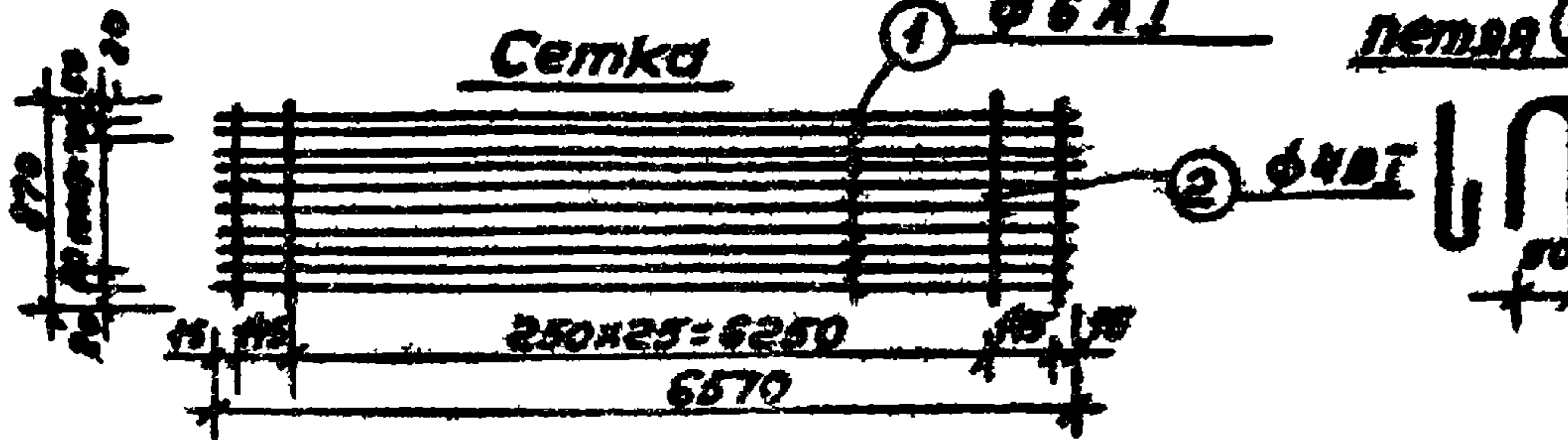
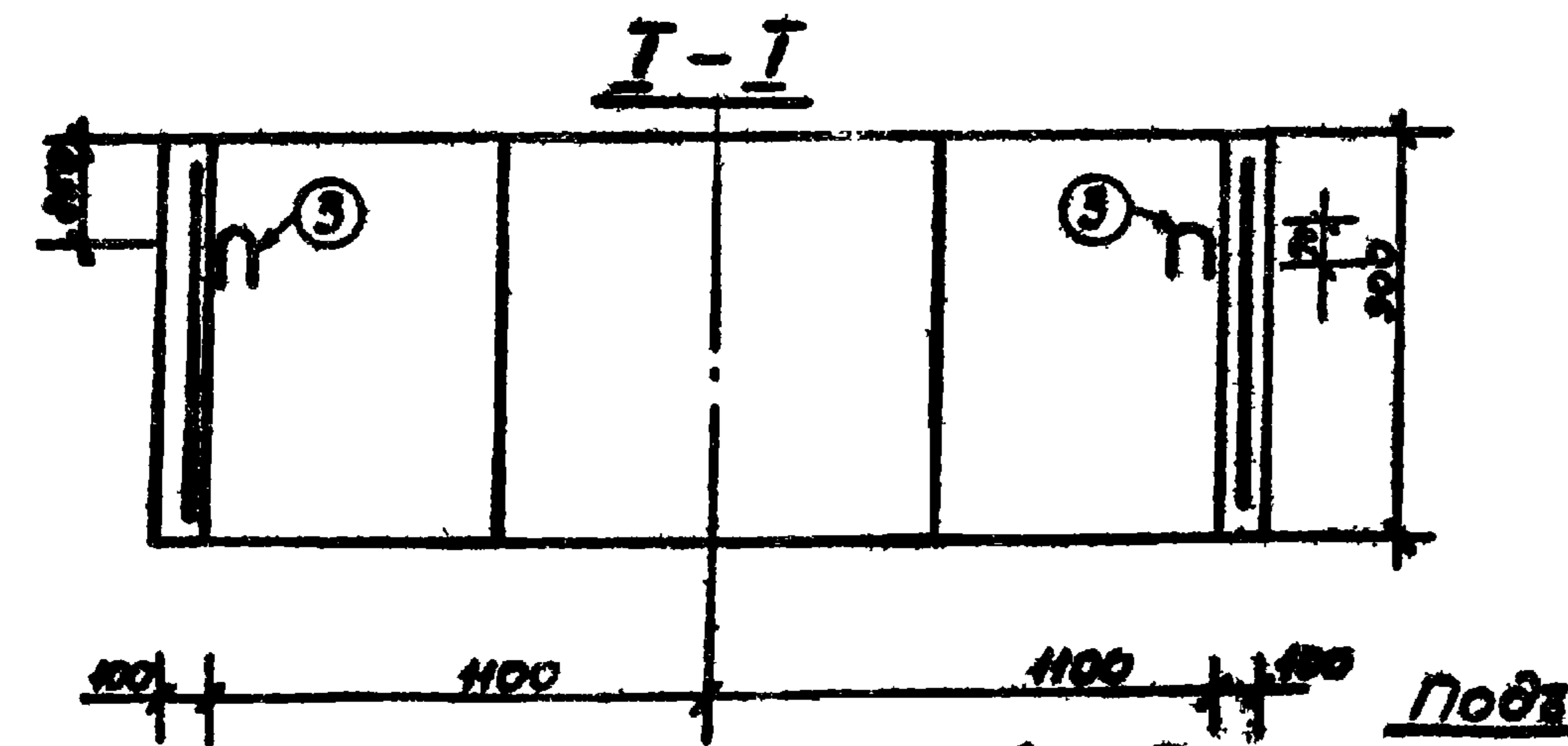
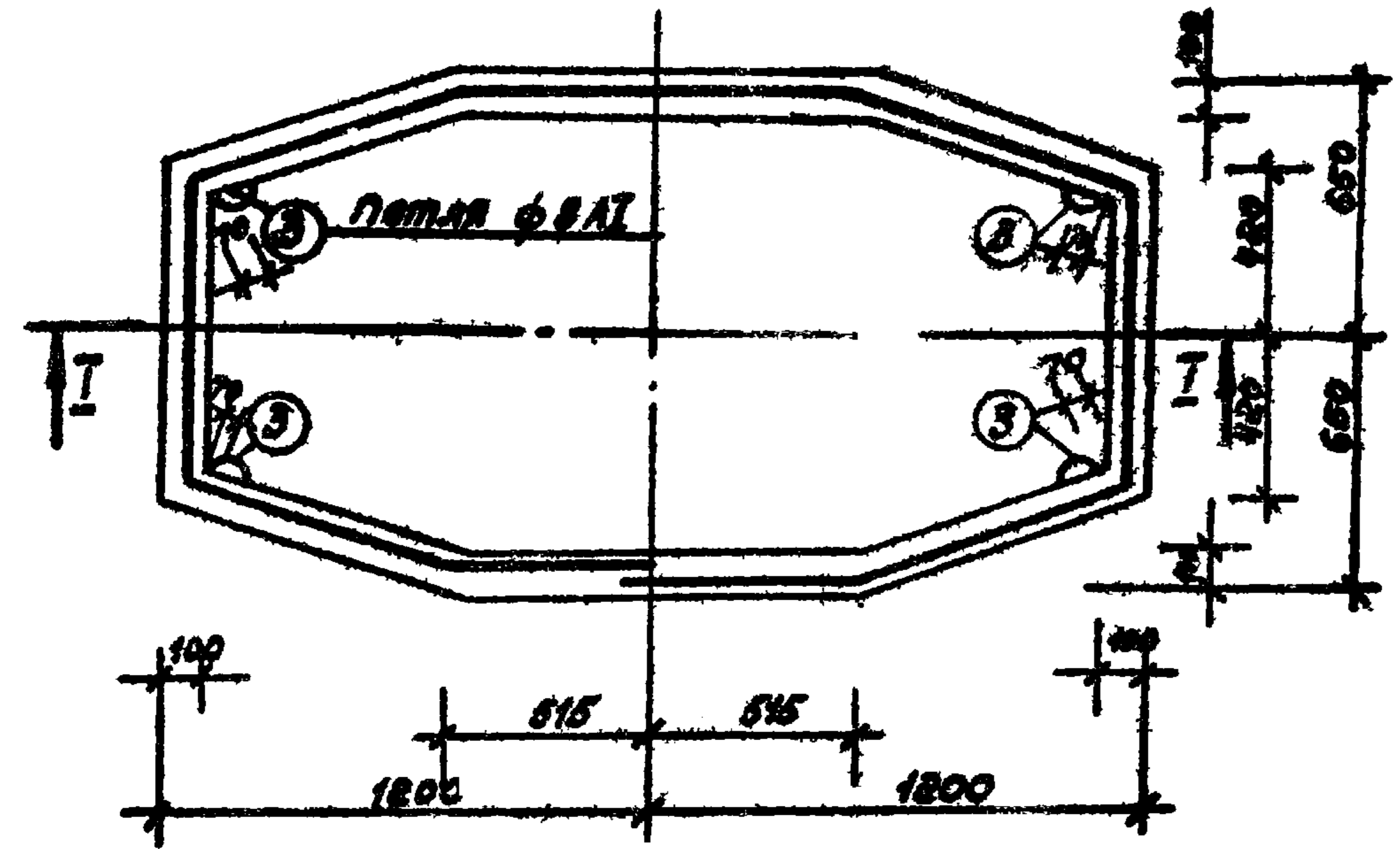


1. Железобетонные кольца изготовлять по чертежу НАС-2И
2. Сборные ж/б. элементы устанавливать на цементном растворе марки 50.
3. фундамент насоса и монолитный участок выполнять по чертежу НАС-2И
4. Металлическую лестницу МЛ-1 и лазовые скобы после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза.

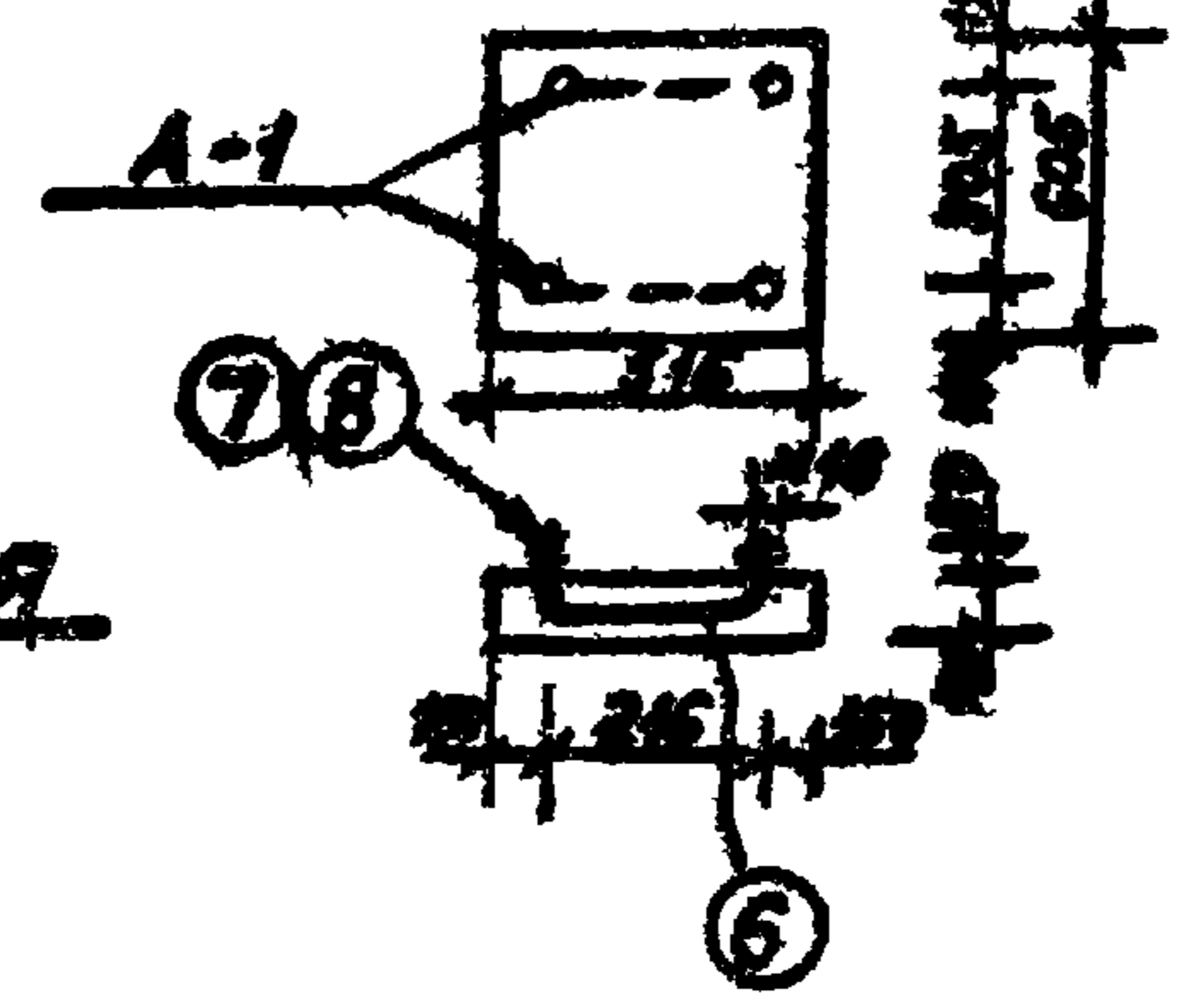
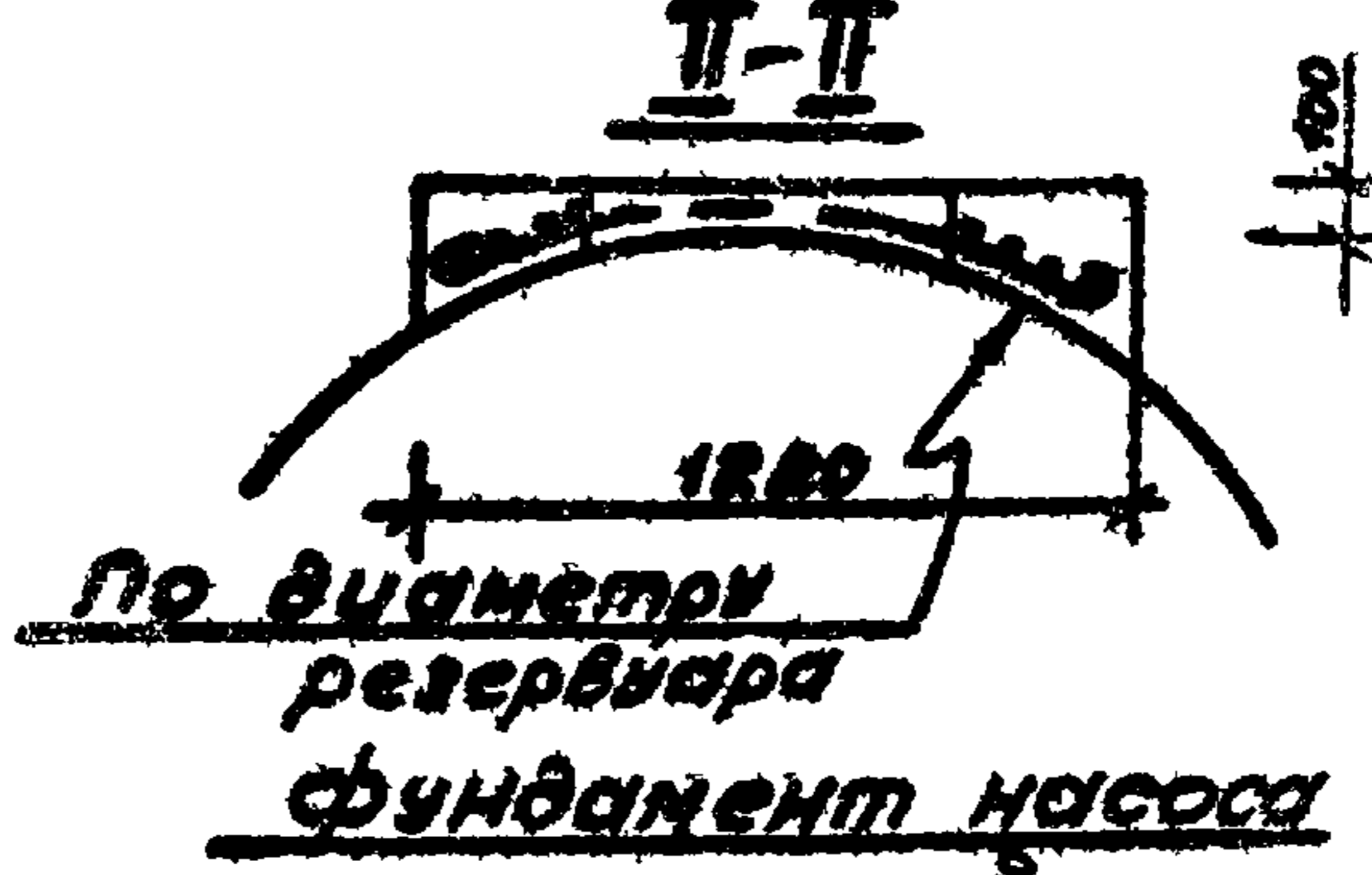
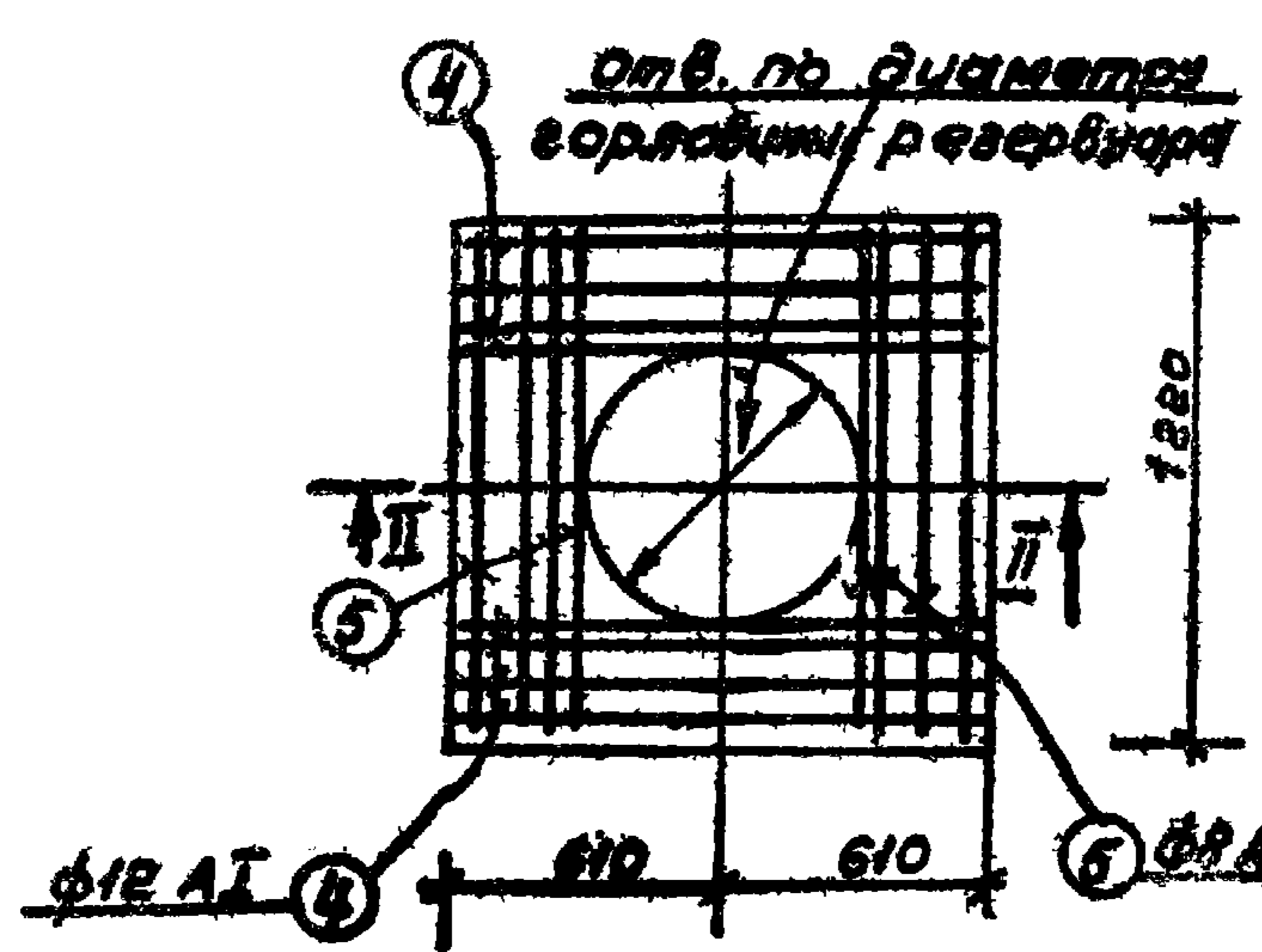
<p>ГСПИ МИН. СВЯЗИ СССР МОСКВА 1975</p> <p>углубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1х5 м³ с насосной</p>	<p>Строительная часть План Разрезы I-I и II-II.</p>	<p>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129</p>
	<p>Вариант насосной из сборного железобетона.</p>	<p>Альбом I</p>
		<p>АС-1И</p>

Альбом I
АС-1И
Л1 в.р.1
Октябрь 1979г.
Согласовано:
Исполнитель: [подпись]
Проверено: [подпись]
Архив: [подпись]
Кувалдин
Михайлов
Боссадов
Шатохина
Исполнитель: [подпись]
Проверено: [подпись]
Архив: [подпись]

Кольцо



Монолитный участок



Спецификация арматуры							Выборка арматуры		
Кольцо	Монит.	Поз.	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Объем м	Ф мм	Длина м	Кол. шт.
Кольцо	Сетка	1	6A.I.	6570	10	65,7	6A.I.	657	13,6
		2	4B.I.	870	29	24,4	4B.I.	24,4	2,6
		3	10A.I.	600	4	24	Условно	10,6	1,6
Монолитный участок	Сетка	4	12A.I.	1150	8	11,6	12A.I.	11,6	2,0
		5	8A.I.	1320	8	10,6	8A.I.	13,0	2,0
							Условно 11,0		

Расход материалов						
Наимен.	Марка бетона	На 1 куб. м		Кол. шт.	На все арт.	
		Струк.	Дет.		Струк.	Дет.
Кольцо	200	18,0	0,6	2	37,0	1,8
Монолитный участок	150	14,0	0,2	2	28,0	0,4
Фундамент насоса	150	—	0,3	1	—	0,3

Спецификация стали в ст. в						
Марка	Поз.	Сечение	Длина	Кол. шт.	Масса в кг	
					общая	всех арт.
A-1 (2 шт.)	6	$\phi 16$	500	1	0,8	0,8
	7	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	—	2	—	0,02
	8	Шайба ГОСТ 1137-78	—	2	—	0,04

ГЭИ
МФ. СВЯЗИ ССР
МОСКВА 1978

Строительная часть.
Кольцо. фундамент насоса.
Монолитный участок.

ТИПОВАЯ ПРОЕКТ
704-1-125

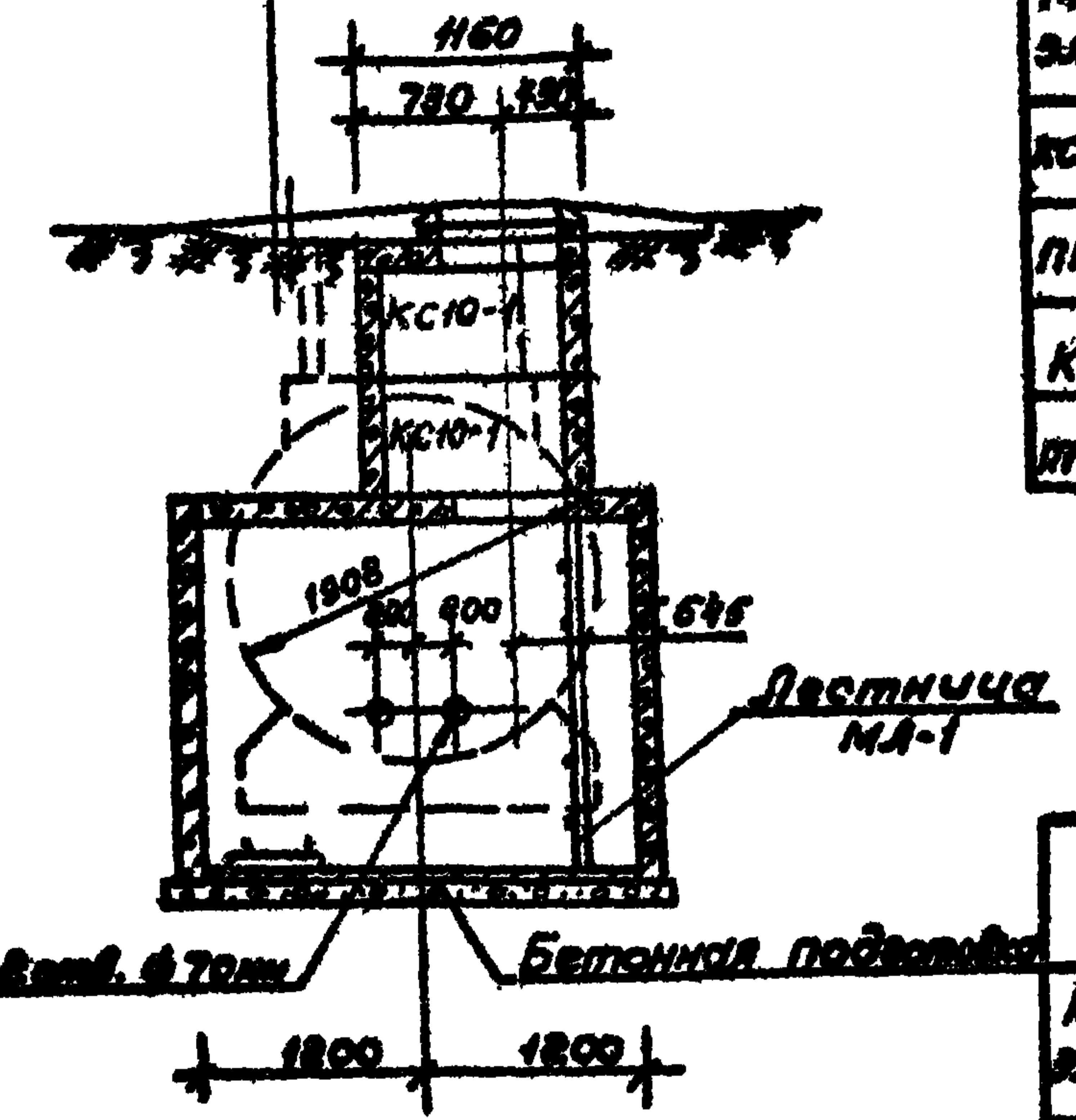
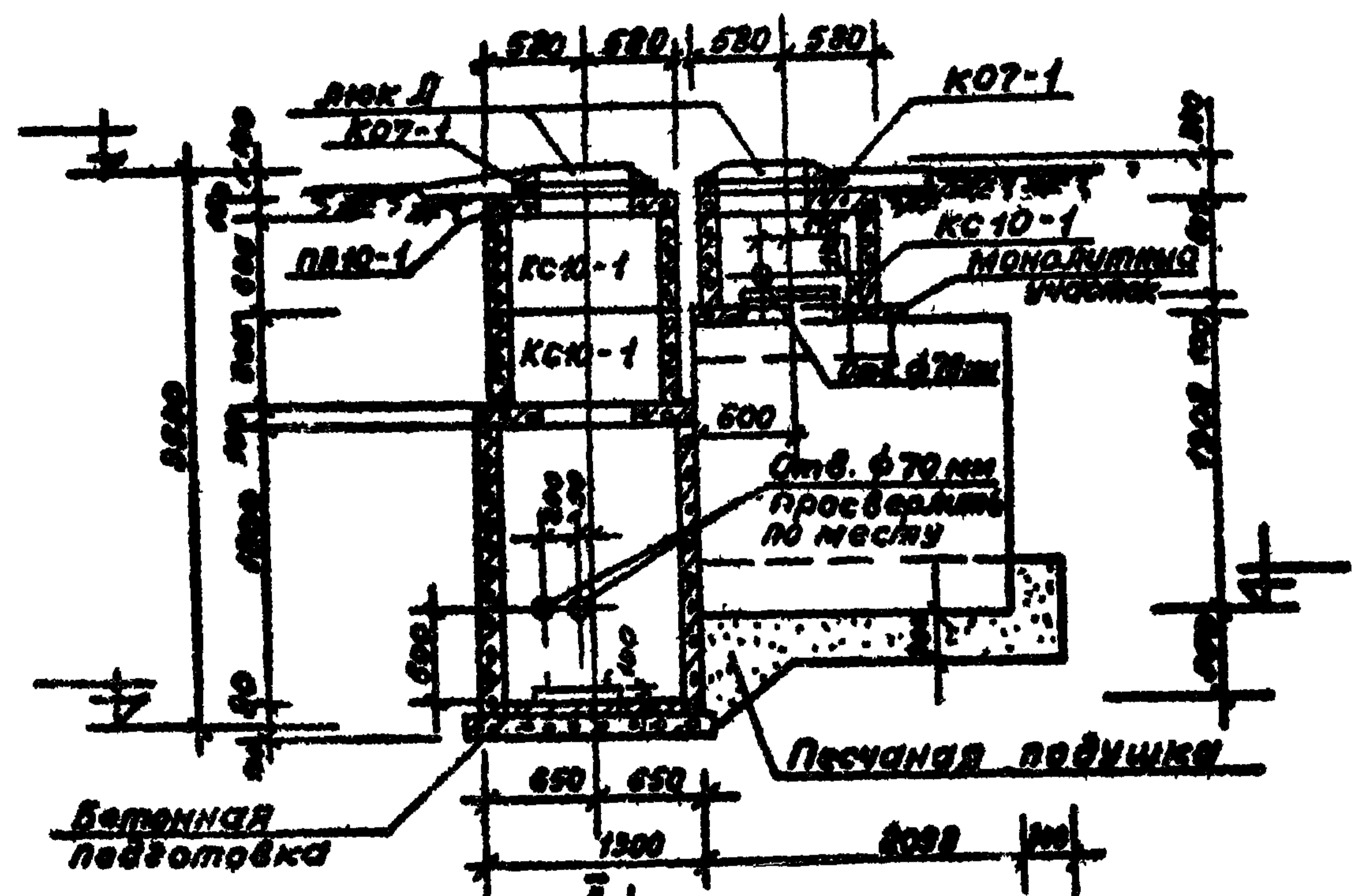
Альбом I

АС-2И

С.И. Ж. О.
И.И. О.
С.И. О.
С.И. О.
С.И. О.

I-I Асфальтовая отмостка - 80мм
Щебеночное основание - 180мм

II-II



Спецификация сборных железобетонных элементов

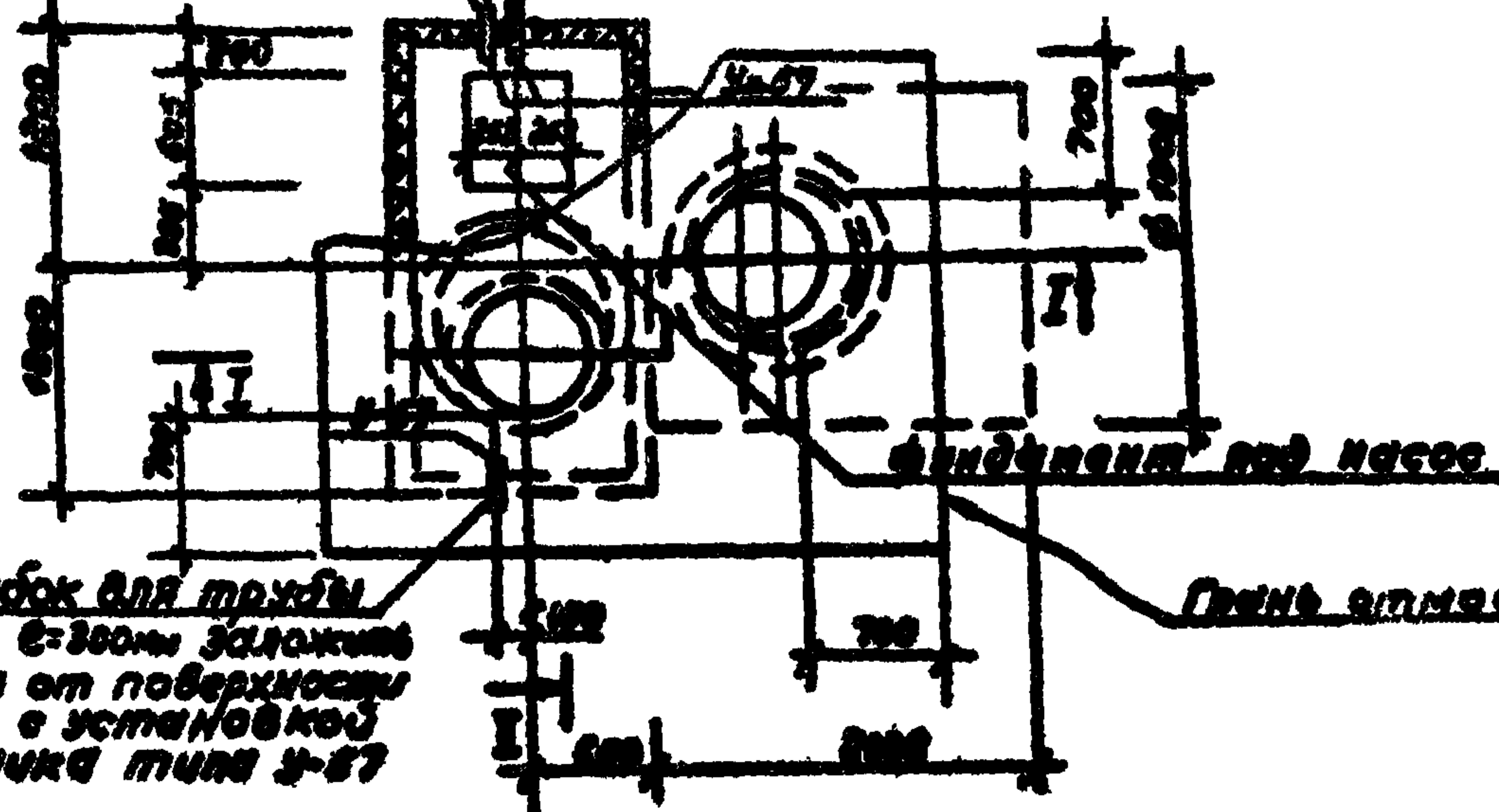
Марка эл-нта	Кол-во шт.	Масса эл-нта кг	Стандарт или лист проекта	Примечание
КСЮ-1	3	400	ГОСТ	
ЛЮ-1	2	250		
КО7-1	2	60	8020-68	
ЛТ-1,2,3,5	1	250	серия 3.407-57/72	Черт. АС-8

Спецификация стальных изделий

Марка эл-нта	Кол-во шт.	Масса эл-нта кг	Стандарт или лист проекта	Примечание
Лук Л	2	80	ГОСТ 2634-61	
Лестница МЛ-1	1	26,5	Черт. № АС-7	
Труба ф 40мм	1	31,0	ГОСТ 9262-75	
Труба ф 20мм	2	0,5	— — —	

Патрубок для трубы ф 20мм с=300мм заложить на 1,9м от поверхности земли с установкой седельника типа У-57

Заложить газовую трубу ф 40х3,5 с=8.0м по чертежу АС-8 с установкой седельника типа У-57



Патрубок для трубы ф 20мм с=300мм заложить на 1,9м от поверхности земли с установкой седельника типа У-57

1. Опалубку и армирование насосной см. черт. № АС-4И
2. Сборные ж.б. элементы устанавливать на цементном растворе марки 50.
3. фундамент насоса и монолитный участок выполнять по чертежу № АС-4И
4. Металлическую лестницу МЛ-1 и лазовые скобы после монтажа окрасить масляной краской за гразд.

ГСПИ
МИН. СВЯЗИ СССР
МАРТ 1979

Завлаченное хранилище
дизельного топлива
емкостью 125 м³ с
насосной

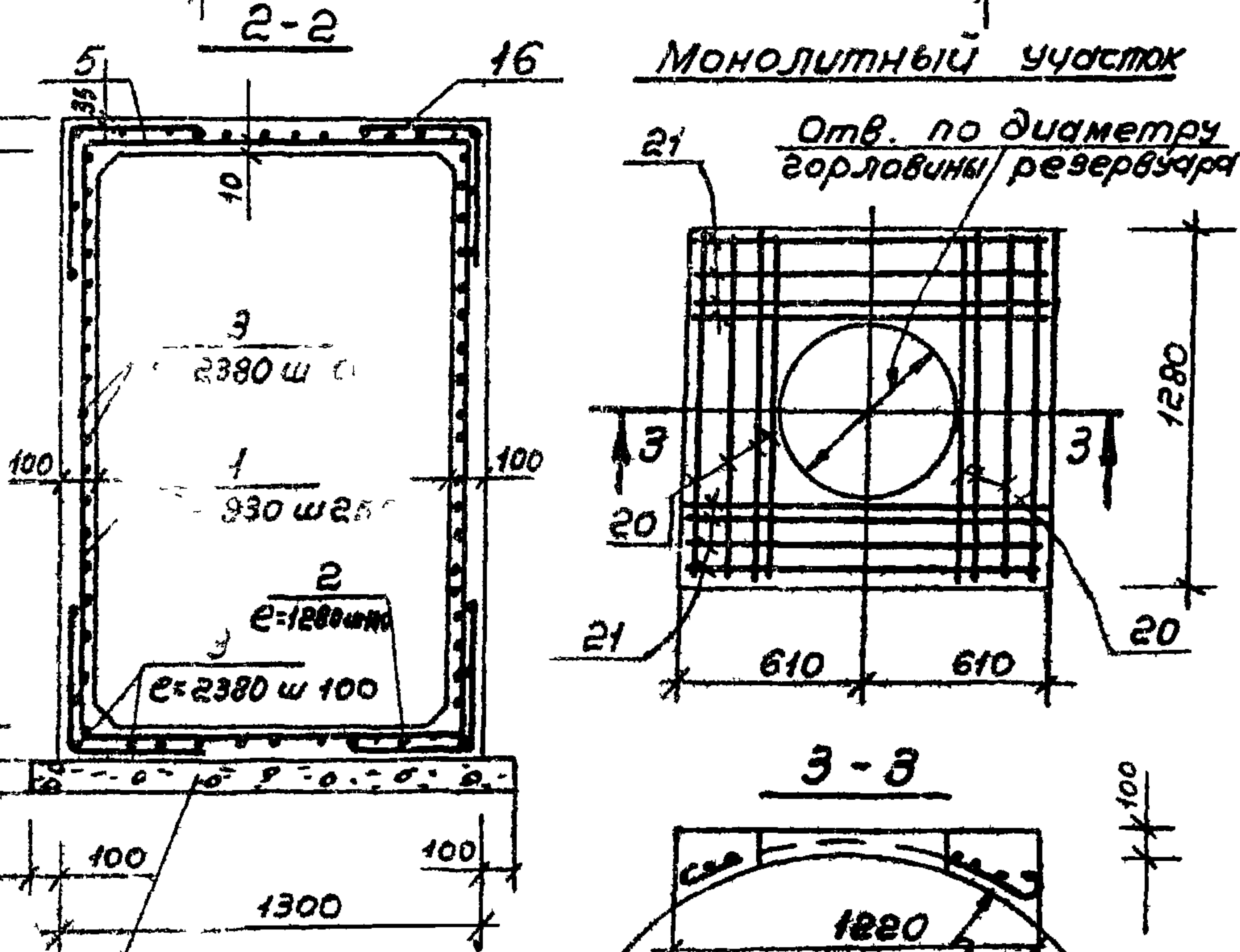
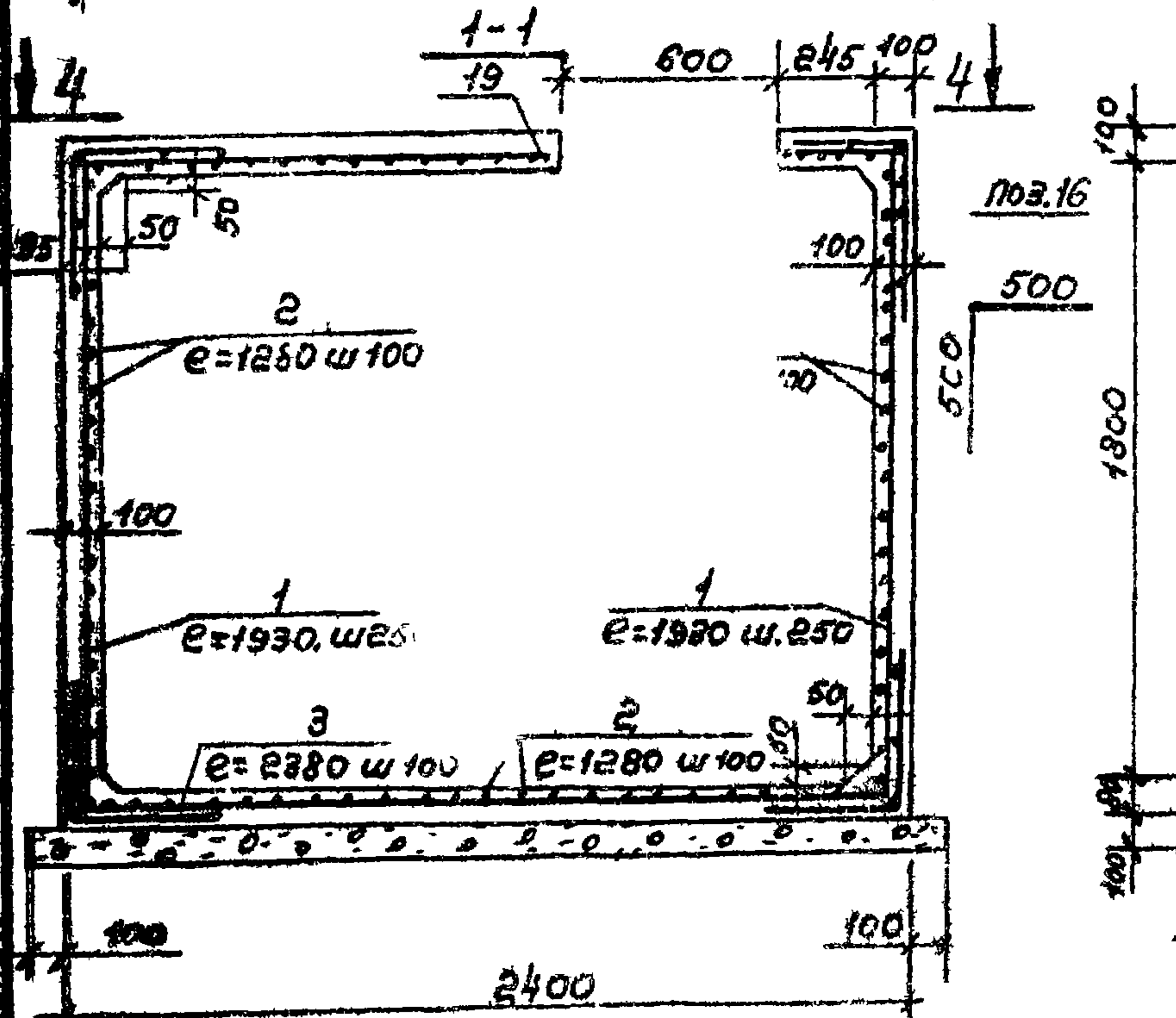
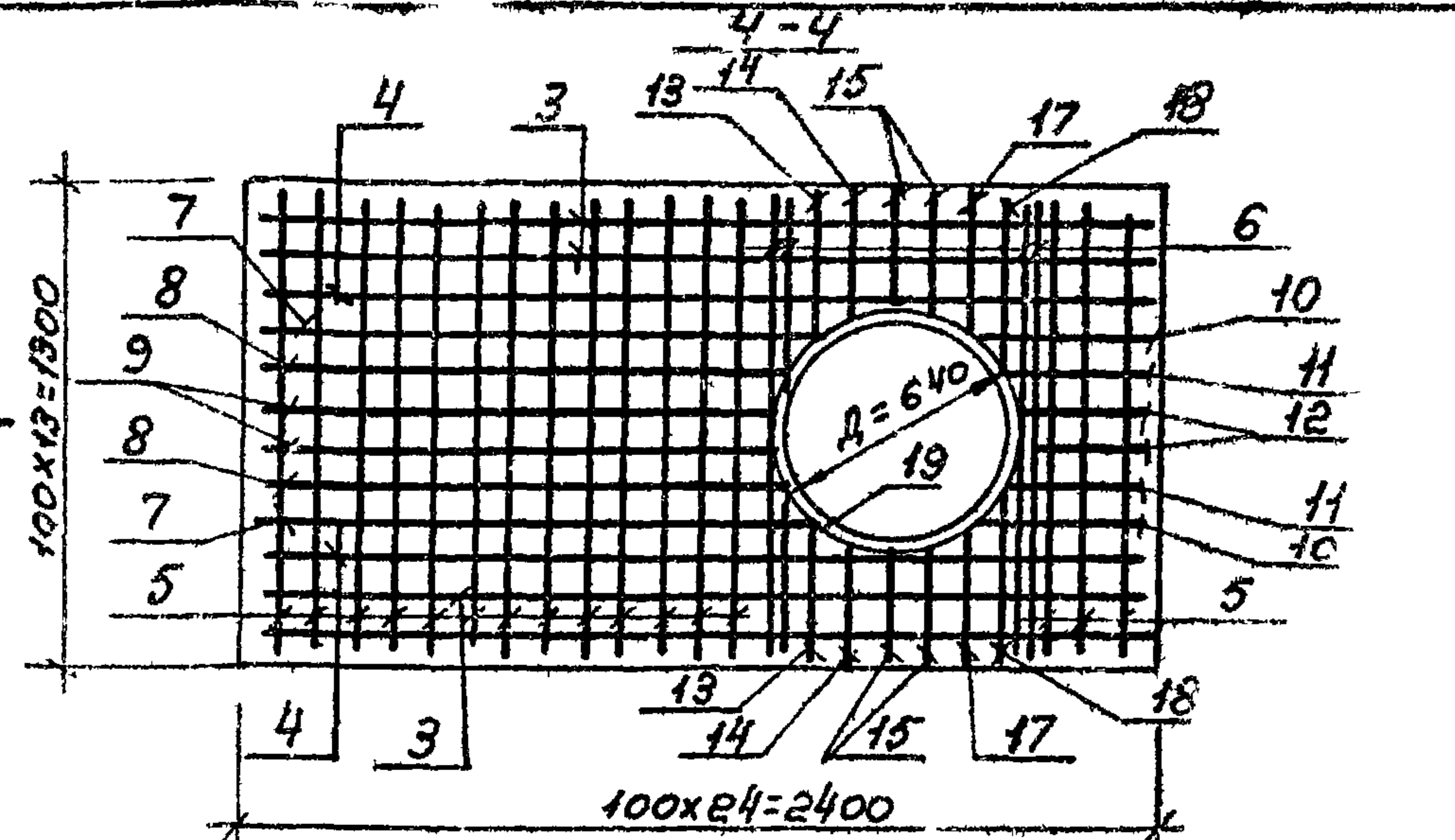
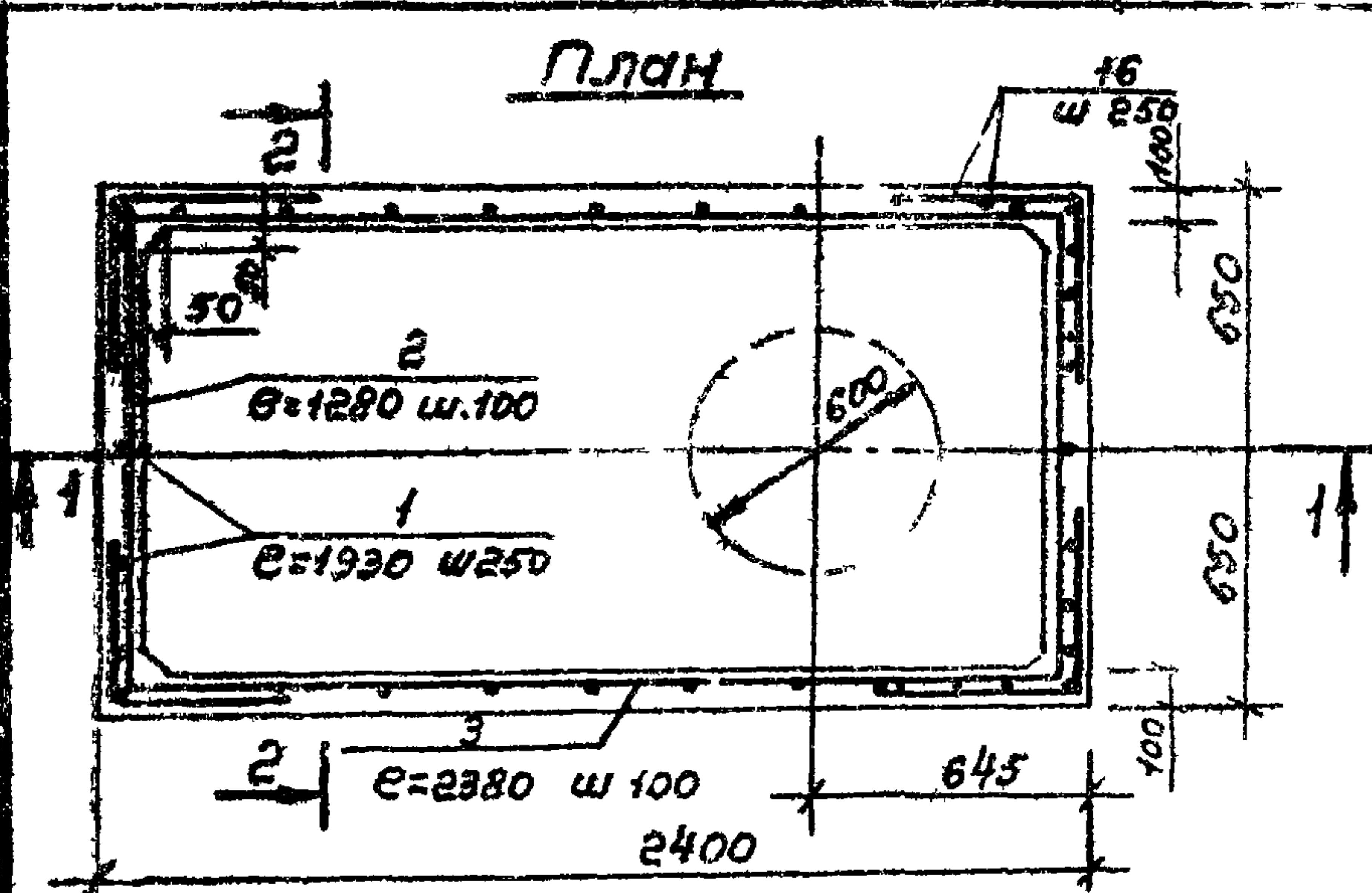
Строительная часть
План. Разрезы I-I и II-II
Зарядит насосной из
монолитного
железобетона

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-129

АЛЬБОМ I

АС-3И

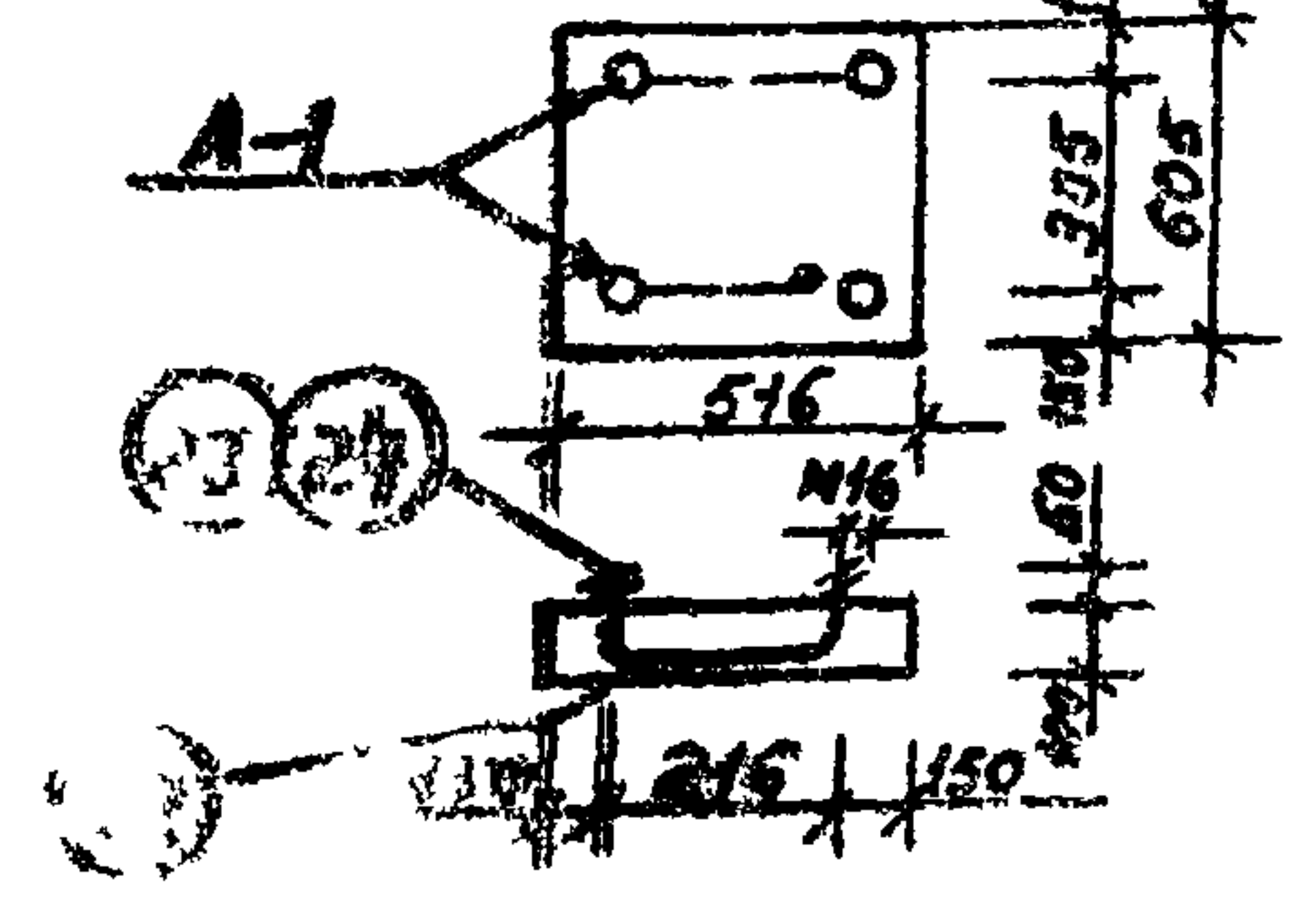
АС-4И
 Октябрь 1978
 А.П. Б.А.Т.
 Гл. инж. пр. А.С. Михальков
 Инж. В.П. Белицкий
 Инж. В.И. Шибанов



Спецификация арматуры					Выборка арматуры			
Наименование	Поз.	φ мм	Длина мм	Кол. шт	Общ. дл. м	φ мм	Длина м	Масса кг
1	8АІ	1930	32	61760	6АІ	11,7	3,6	
2	8АІ	1280	63	80640	12АІІ	29,9	36,6	
3	8АІ	2380	18	42840	16АІІ	5,1	3,1	
4	12АІІ	2380	2	4760	8АІ	267,3	105,6	
5	12АІІ	1280	16	20480	Итого: 142,9			
6	16АІІ	1280	4	5120				
7	6АІ	1657	2	3314				
8	6АІ	1450	2	2900				
9	6АІ	1414	2	2828				
10	6АІ	597	2	1194				
11	6АІ	390	2	780				
12	6АІ	354	2	708				
13	12АІІ	497	2	874				
14	12АІІ	359	2	718				
15	12АІІ	336	4	1344				
16	8АІ	1000	80	80000				
17	12АІІ	383	2	766				
18	12АІІ	499	2	998				
19	8АІ	2010	1	2010				
20	8АІ	1320	8	10600	8АІ	10,6	4,0	
21	12АІІ	1450	8	11600	12АІІ	11,6	10,0	
					Итого: 14,0			

расход материалов						
Наименование	Марка бетона	на 1 м³ бетона		Кол-во шт	на все эл-ты	
		Сталь кг	Бетон м³		Сталь кг	Бетон м³
Насосная	200	142,9	2,1	1	142,9	2,1
Монолитный участок	200	14,0	0,2	1	14,0	0,2
Фундамент насоса	200	—	0,3	1	—	0,3

фундамент насоса Бетон М100 с 3 подготовкой
 1. Разбивка отверстий для пропуск инженерных коммуникаций дана на чертеже МАС-3И



Спецификация стали В ст. 3							
Марка	М/поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг		
					одной поз.	всех поз.	всего
A-1 (2шт)	22	φ 16	500	1	0,8	0,8	
	23	Гайка М16 ГОСТ 5915-70		2	—	0,02	0,84
	24	Шайба * ГОСТ 11371-69		2	—	0,02	1,68

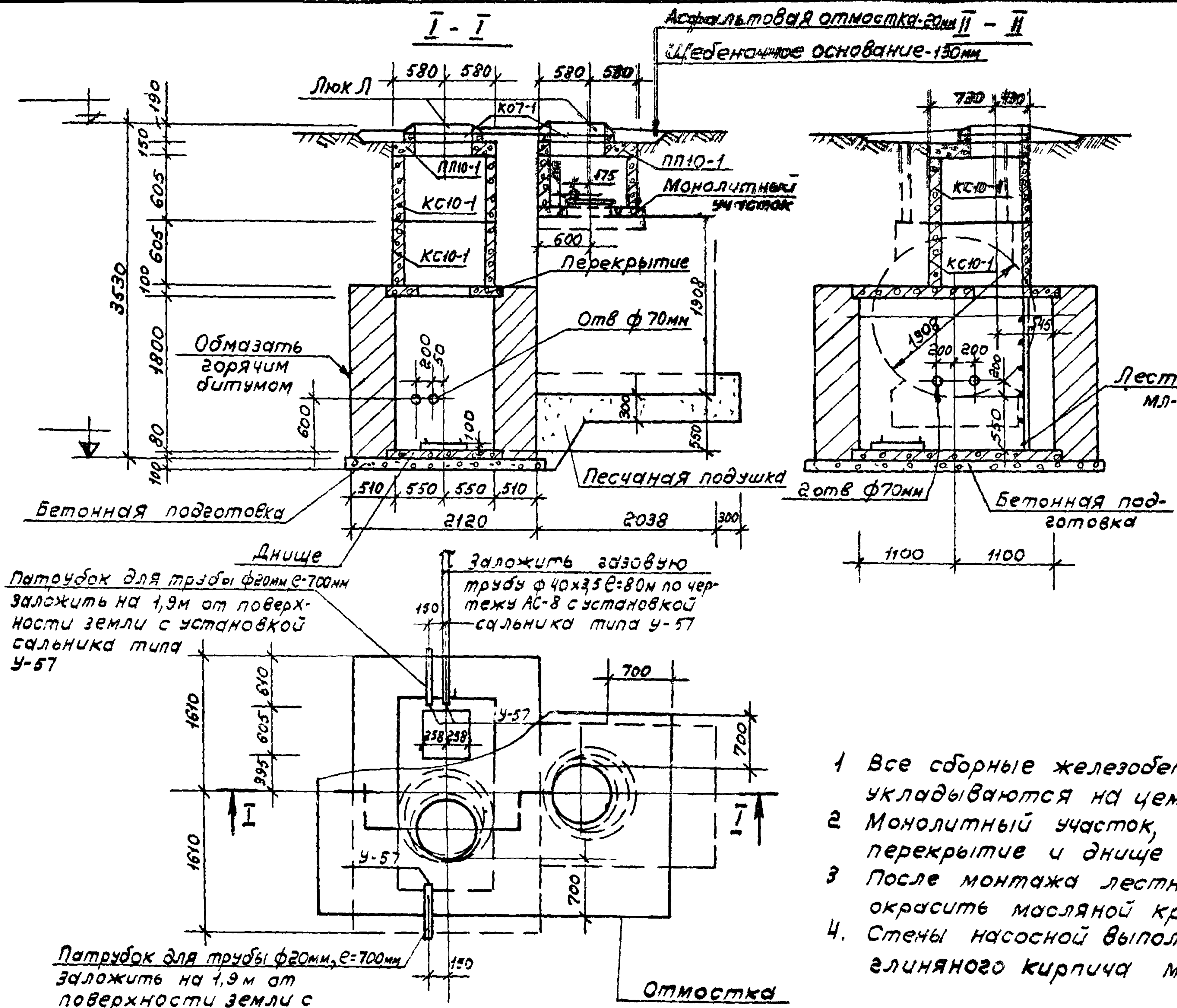
Расход бетона М100-0,35 м³

ГСПИ
 МИН. СВЯЗИ СССР
 МОСКВА 1978
 Заглушенное хранилище дизельного топлива емкостью 1х5 м³ с насосной

Строительная часть.
 Армирование и опалубка насосной. Монолитный участок. фундамент насоса.
 Вариант насосной из монолитного железобетона.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 704-1-12В
 АЛЬБОМ I
 АС-4И

Альбом I
 Октябрь 1979г
 Л. 1 в. л. 1
 Стеллажено: -
 Науч. отд. 70
 Науч. отд. 92
 Науч. отд. 93
 Науч. отд. 94
 Науч. отд. 95
 Науч. отд. 96
 Науч. отд. 97
 Науч. отд. 98
 Науч. отд. 99
 Науч. отд. 100
 Науч. отд. 101
 Науч. отд. 102
 Науч. отд. 103
 Науч. отд. 104
 Науч. отд. 105
 Науч. отд. 106
 Науч. отд. 107
 Науч. отд. 108
 Науч. отд. 109
 Науч. отд. 110
 Науч. отд. 111
 Науч. отд. 112
 Науч. отд. 113
 Науч. отд. 114
 Науч. отд. 115
 Науч. отд. 116
 Науч. отд. 117
 Науч. отд. 118
 Науч. отд. 119
 Науч. отд. 120
 Науч. отд. 121
 Науч. отд. 122
 Науч. отд. 123
 Науч. отд. 124
 Науч. отд. 125
 Науч. отд. 126
 Науч. отд. 127
 Науч. отд. 128
 Науч. отд. 129
 Науч. отд. 130
 Науч. отд. 131
 Науч. отд. 132
 Науч. отд. 133
 Науч. отд. 134
 Науч. отд. 135
 Науч. отд. 136
 Науч. отд. 137
 Науч. отд. 138
 Науч. отд. 139
 Науч. отд. 140
 Науч. отд. 141
 Науч. отд. 142
 Науч. отд. 143
 Науч. отд. 144
 Науч. отд. 145
 Науч. отд. 146
 Науч. отд. 147
 Науч. отд. 148
 Науч. отд. 149
 Науч. отд. 150
 Науч. отд. 151
 Науч. отд. 152
 Науч. отд. 153
 Науч. отд. 154
 Науч. отд. 155
 Науч. отд. 156
 Науч. отд. 157
 Науч. отд. 158
 Науч. отд. 159
 Науч. отд. 160
 Науч. отд. 161
 Науч. отд. 162
 Науч. отд. 163
 Науч. отд. 164
 Науч. отд. 165
 Науч. отд. 166
 Науч. отд. 167
 Науч. отд. 168
 Науч. отд. 169
 Науч. отд. 170
 Науч. отд. 171
 Науч. отд. 172
 Науч. отд. 173
 Науч. отд. 174
 Науч. отд. 175
 Науч. отд. 176
 Науч. отд. 177
 Науч. отд. 178
 Науч. отд. 179
 Науч. отд. 180
 Науч. отд. 181
 Науч. отд. 182
 Науч. отд. 183
 Науч. отд. 184
 Науч. отд. 185
 Науч. отд. 186
 Науч. отд. 187
 Науч. отд. 188
 Науч. отд. 189
 Науч. отд. 190
 Науч. отд. 191
 Науч. отд. 192
 Науч. отд. 193
 Науч. отд. 194
 Науч. отд. 195
 Науч. отд. 196
 Науч. отд. 197
 Науч. отд. 198
 Науч. отд. 199
 Науч. отд. 200



Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка эл-та	Кол-во шт.	Масса эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Прим
К07-1	2	50	ГОСТ 8020-68	—
ПЛ10-1	2	250	" "	—
КС10-1	3	400	" "	—
ПТ-1,2x325	1	250	серия з. 407-57/72	Черт. АС-8

Спецификация стальных изделий

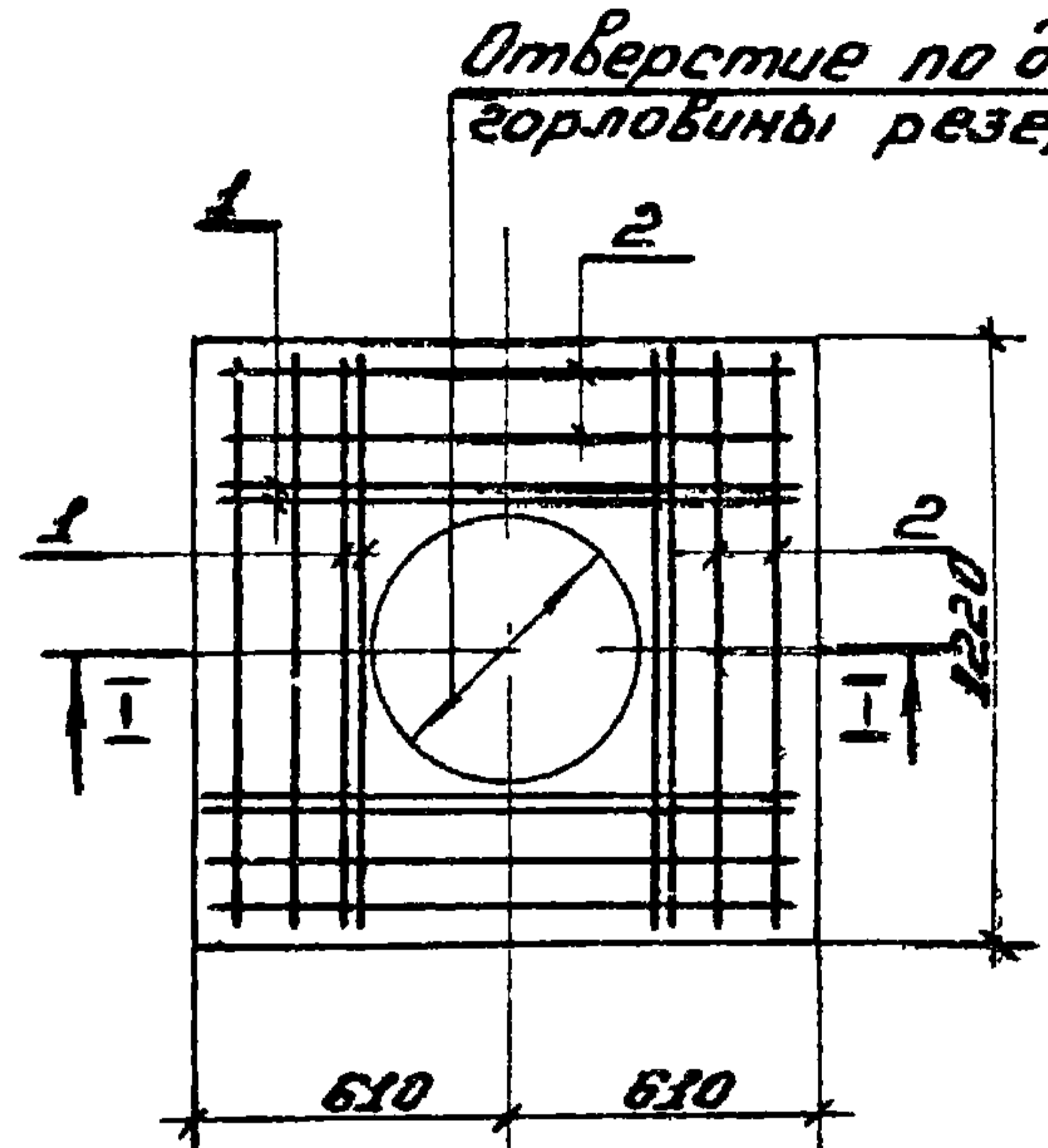
Марка эл-та	Кол-во шт.	Масса эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Прим
Люк Л	2	80	ГОСТ 3634-61	—
Лестница МЛ-1	1	26,5	Черт. АС-7	—
Труба ф 40мм	1	31,0	ГОСТ 3262-75	—
Труба ф 20мм	2	0,5	—	—

- 1 Все сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе марки 50.
- 2 Монолитный участок, фундамент под насос, перекрытие и днище даны на чертеже № АС-8И
- 3 После монтажа лестницу МЛ-1 и лазовые скобы окрасить масляной краской за два раза.
- 4 Стены насосной выполняются из обыкновенного глиняного кирпича М100 на растворе М50

ГСПИ Мин. связи СССР Москва 1979 Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1х5 м³ с насосной	Строительная часть. План Разрезы I-I и II-II. Вариант насосной из кирпича.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129
		Альбом I
		АС-8И

Альбом I
АС-БИ
№ проекта 1979 г. 1
Проектировщик: Мухомов
Проверил: Мухомов
Архитектор: Мухомов
Инженер: Мухомов
Механик: Мухомов
Электротехник: Мухомов

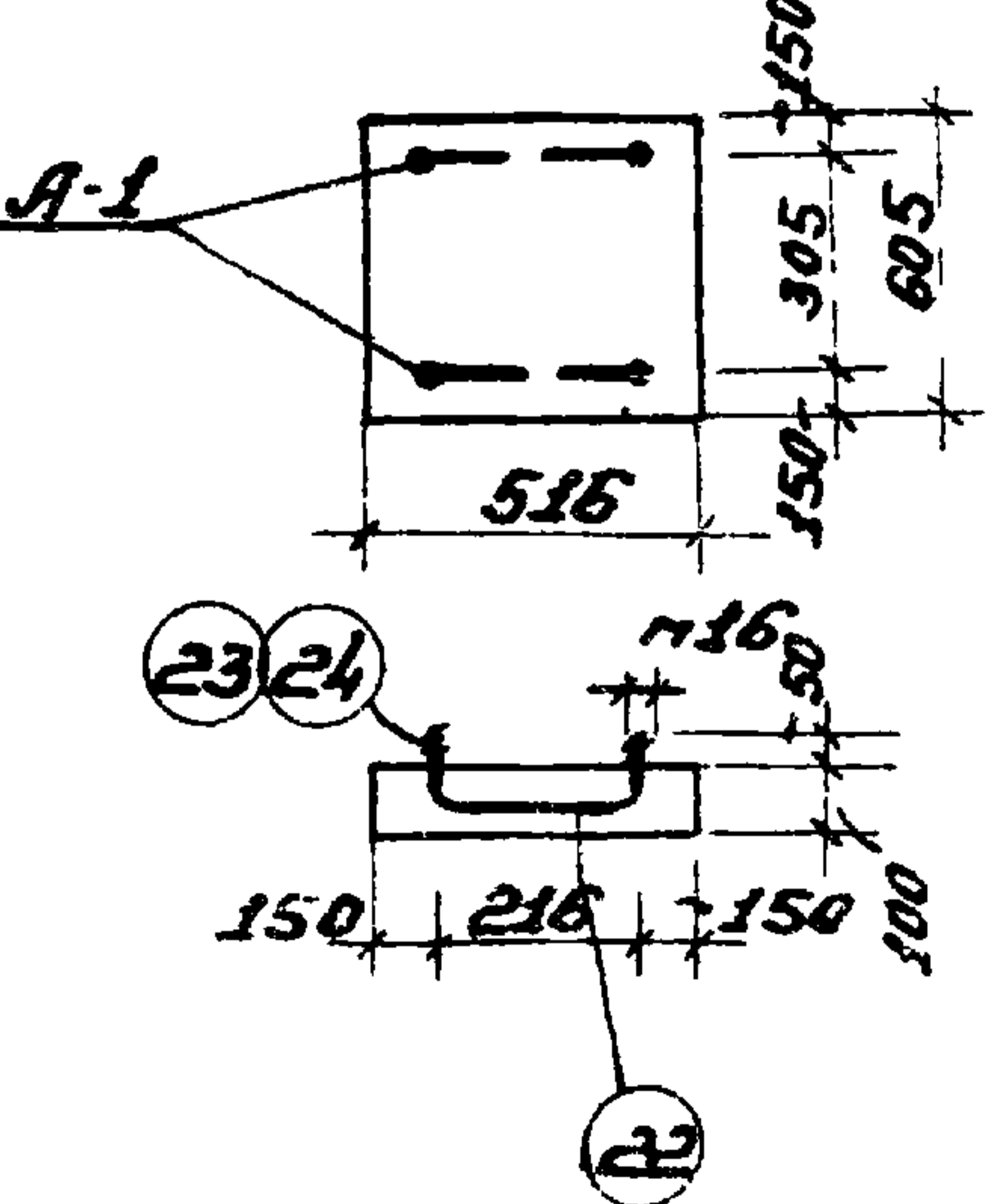
Монолитный участок



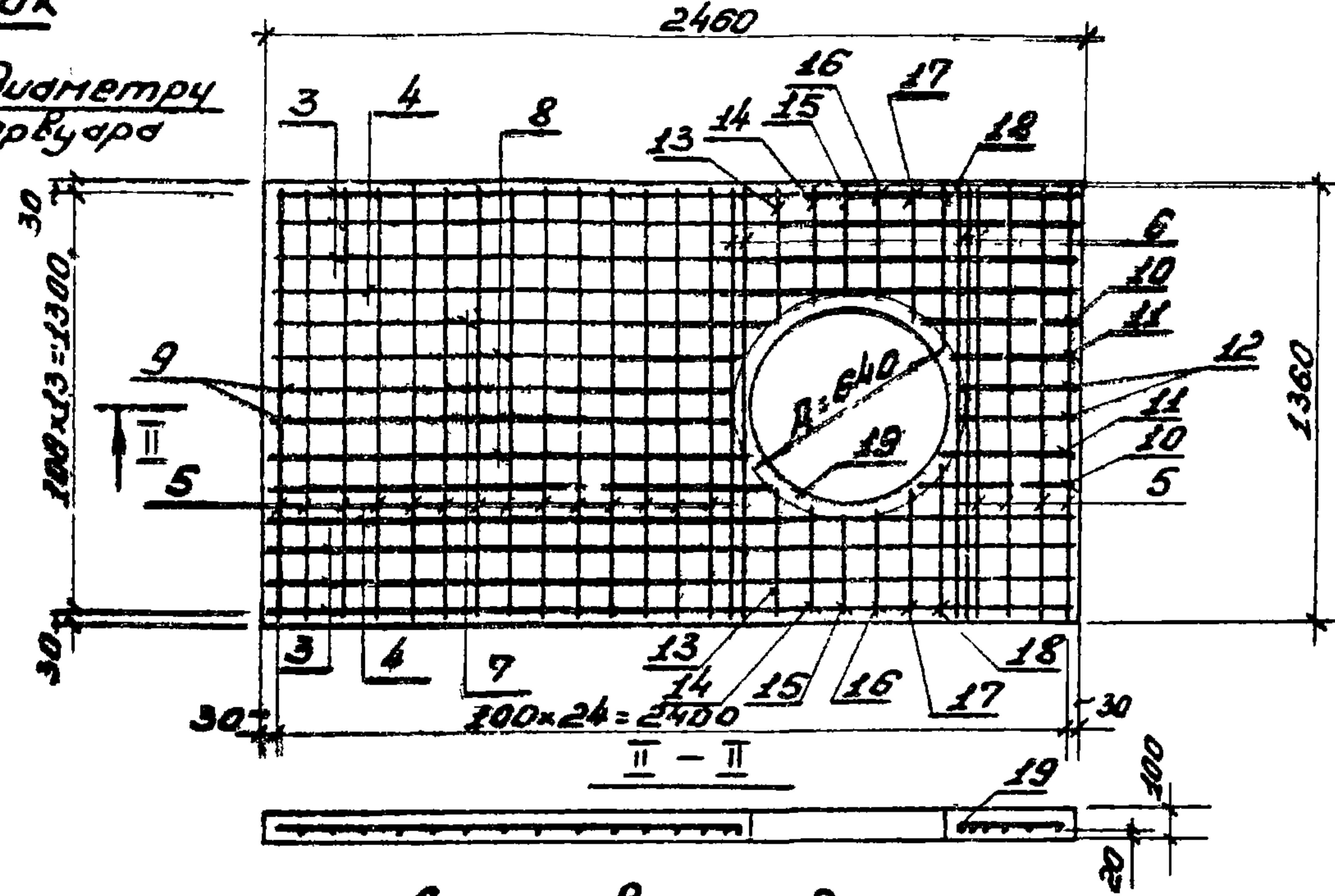
I - I



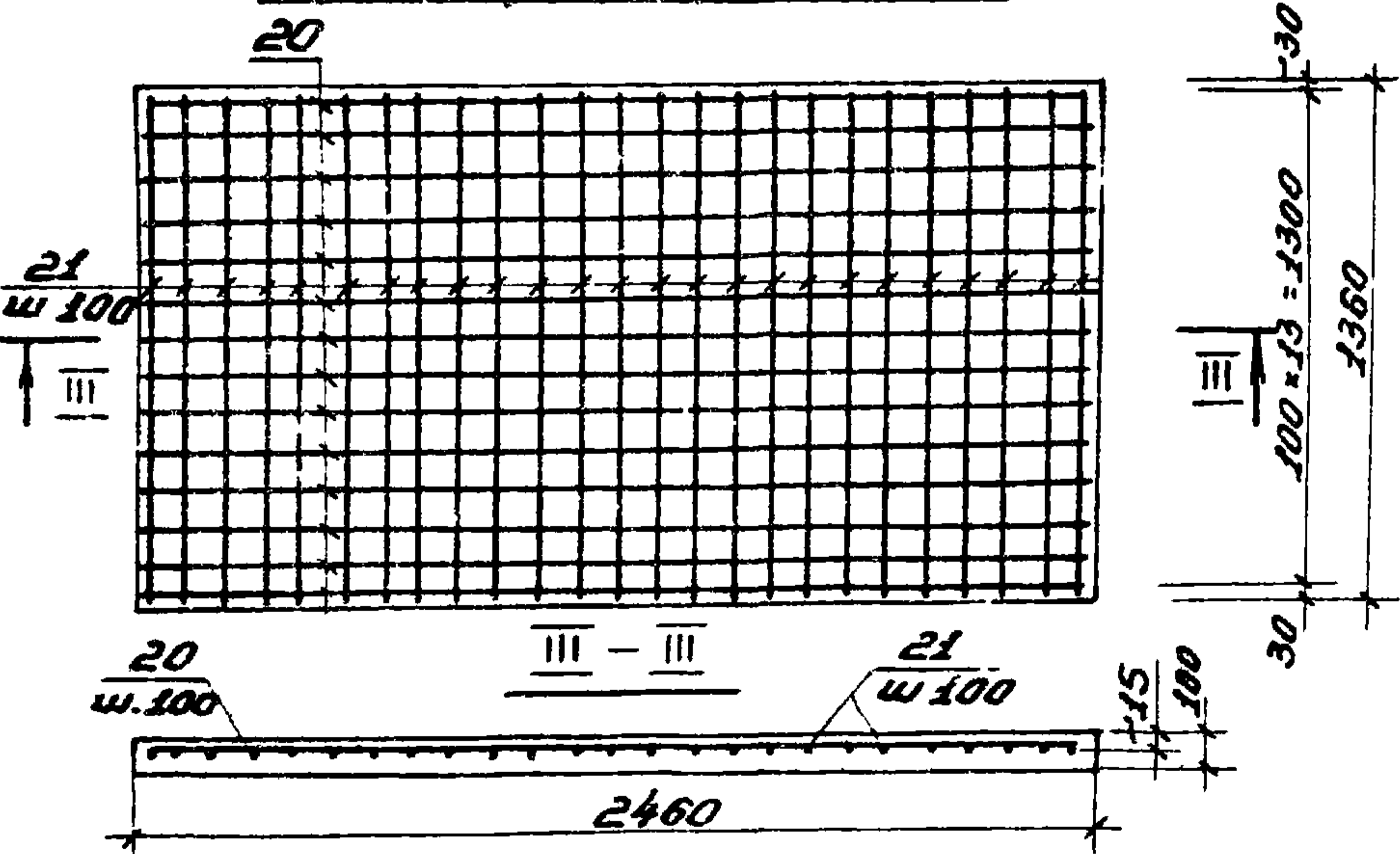
Фундамент насоса



Армирование перекрытия



Армирование дна



Расход материалов

Наименование	Марка бетона	Назл. кг	м³	Кольца шт	На все з-ты	
					Сталь	Бетон
Монолитный участок	200	14,0	0,2	1	14,0	0,2
Перекрытие	200	44,6	0,3	1	44,6	0,3
Днище	200	26,8	0,3	1	26,8	0,3
Фундамент насоса	200	—	0,03	1	—	0,03

Спецификация арматуры

Наименование	№ поз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка арматуры		
						φ мм	Длина м	Масса кг
Перекрытие	1	12A	1450	8	11,6	8A	10,6	4,0
	2	8A	1320	8	10,6	12A	11,6	10,0
	3	6A	2440	6	14,6	—	—	—
	4	12A	2440	2	4,9	—	—	—
	5	12A	1340	18	24,1	—	—	—
	6	16A	1340	4	5,4	—	—	—
	7	6A	1677	2	3,4	—	—	—
	8	6A	1470	2	2,9	—	—	—
	9	6A	1434	2	2,9	—	—	—
	10	6A	617	2	1,2	—	—	—
	11	6A	410	2	0,8	—	—	—
	12	6A	374	2	0,7	—	—	—
	13	12A	457	2	0,9	16A	5,4	5,9
	14	12A	379	2	0,8	6A	23,6	5,2
	15	12A	352	2	0,7	12A	33,9	30,1
	16	12A	358	2	0,7	8A	2,0	0,8
	17	12A	403	2	0,8	—	—	—
	18	12A	519	2	1,0	—	—	—
	19	8A	2010	1	2,0	Утого:	—	44,6
Днище	20	8A	2440	14	34,2	8A	57,7	26,8
	21	8A	1340	25	33,5	Утого:	—	26,8

Спецификация стали В ст 3

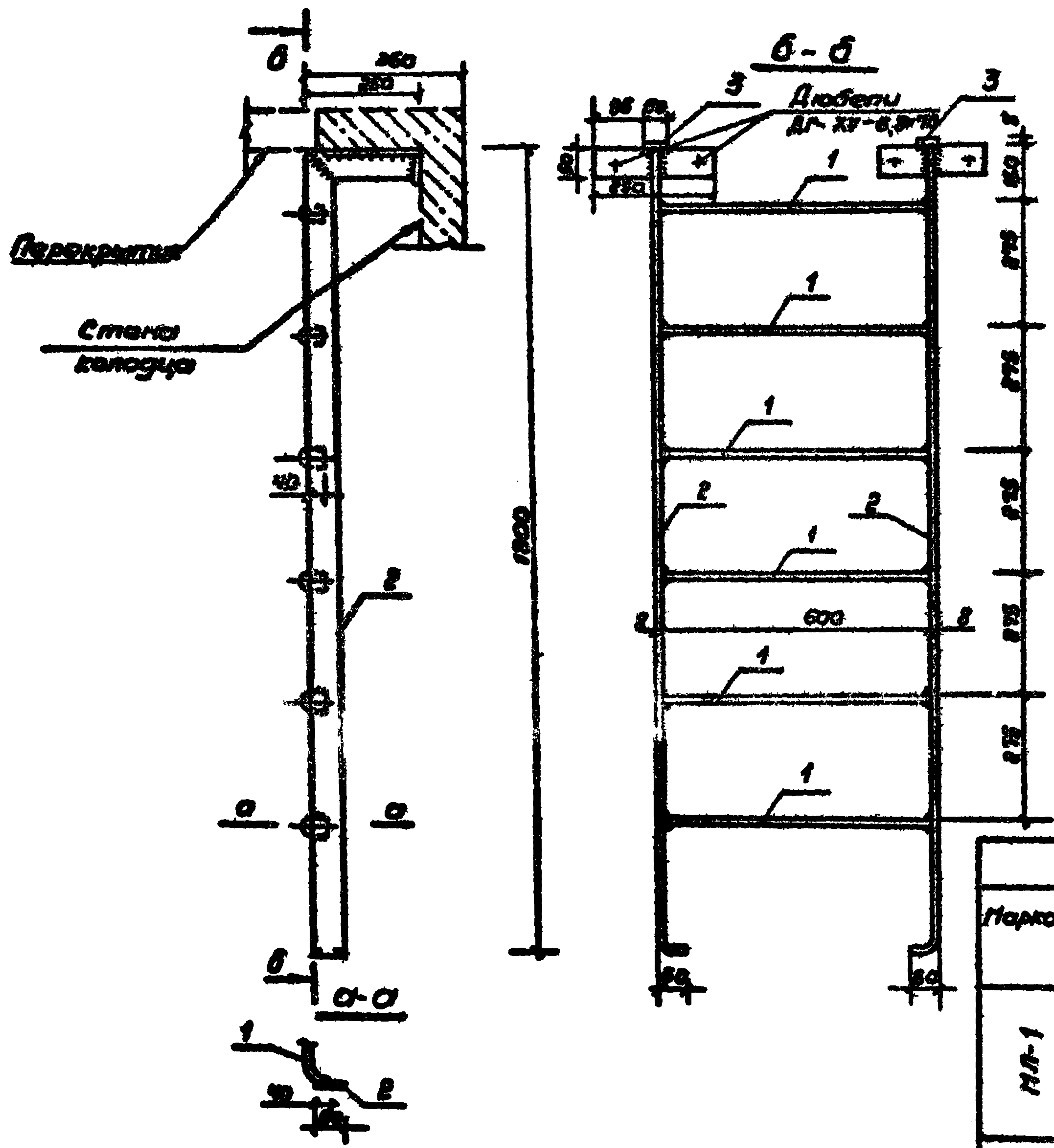
Марка А-1(2шт)	№ поз	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт	Масса одной поз	Масса, кг	
						Всех поз	Всего
22	φ16	500	1	0,8	0,8	—	
23	Брусок 16x20	5915-70	2	—	0,02	0,84	
24	Шайба	20СТ1371-68	2	—	0,02	—	

ГСПИ
Мин. связи СССР
Москва 1979
Заглубленно-хранилище дизельного топлива емкостью 1х5 м³ с насосной

Строительная часть.
Монолитный участок.
Фундамент насоса.
Перекрытие. Днище
Варианта насосной из хранилища.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-129
АЛЬБОМ I
АС-БИ

М.П. 10.10.1975
 № 10-7
 1975 г. 10.10.1975
 Проект № 10-7
 10.10.1975



- 1 Сварку выполнять электродами Э-42 ГОСТ 9421-70. Высота сварных швов $h_{ш} = 5 \text{ мм}$
- 2 После изготовления лестницу очистить от ржавчины и окатки и ошкурить.

Спецификация стали по 1 отработочной марку

Марка	№ поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во шт.	Масса, кг		Примечание
					одной без приварки	с приваркой	
МЛ-1	1	Ø16 ГОСТ 2590-71	650	6	1,1	6,5	ст. ГОСТ 230-71
	2	- 8x60 ГОСТ 103-57	2120	2	8,1	16,2	
	3	- 8x60 ГОСТ 103-57	250	4	0,93	3,7	

ГТУ
 НИИ СВЯЗИ СССР
 Москва 1975

Заслуженная хранилище
 дизельного топлива
 емкостью 1х5 м³
 в Новосибир

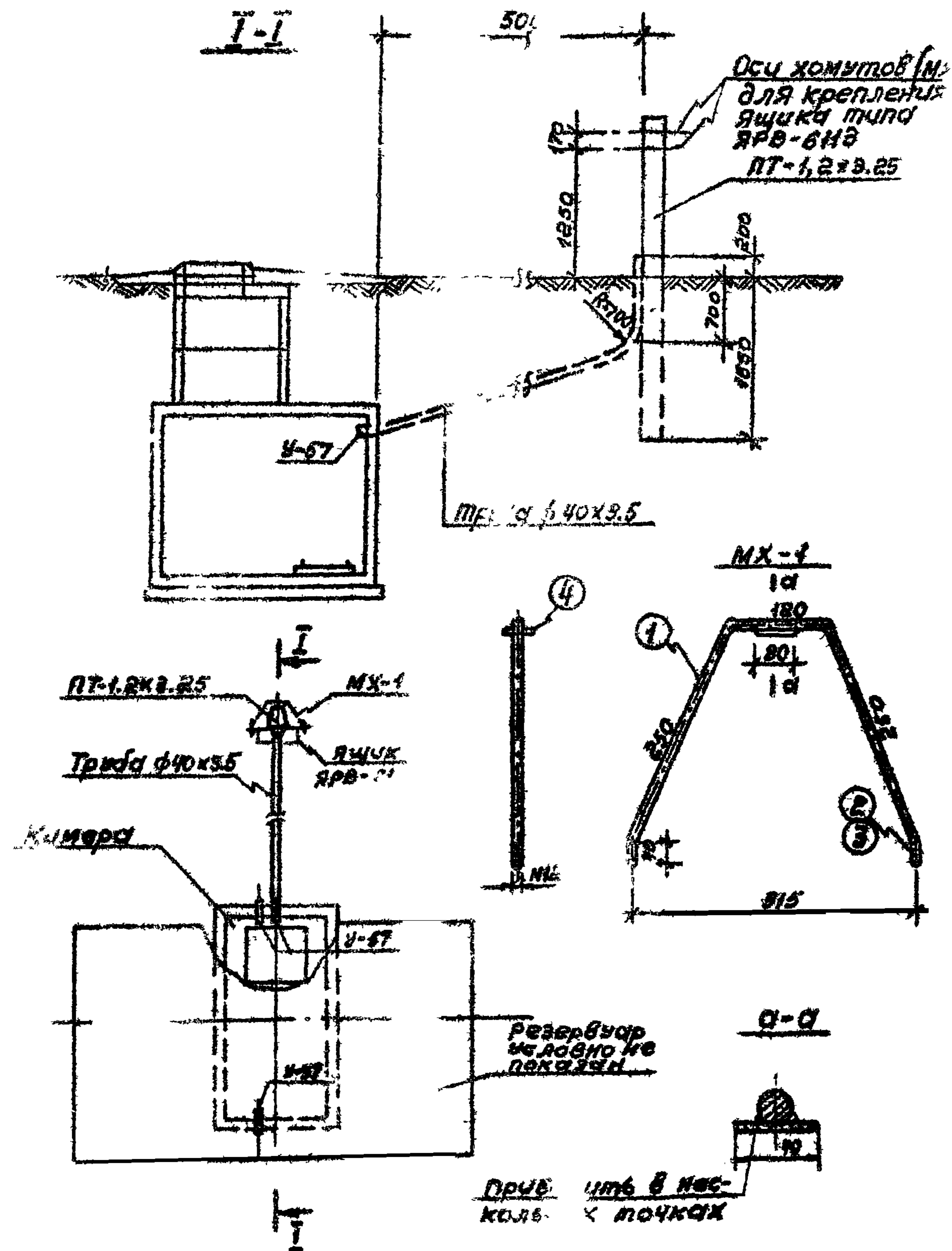
Строительная часть.
 Металлическая
 лестница МЛ-1
 для всех вариантов.

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ
 704-1-129

Альбом I

АС-7

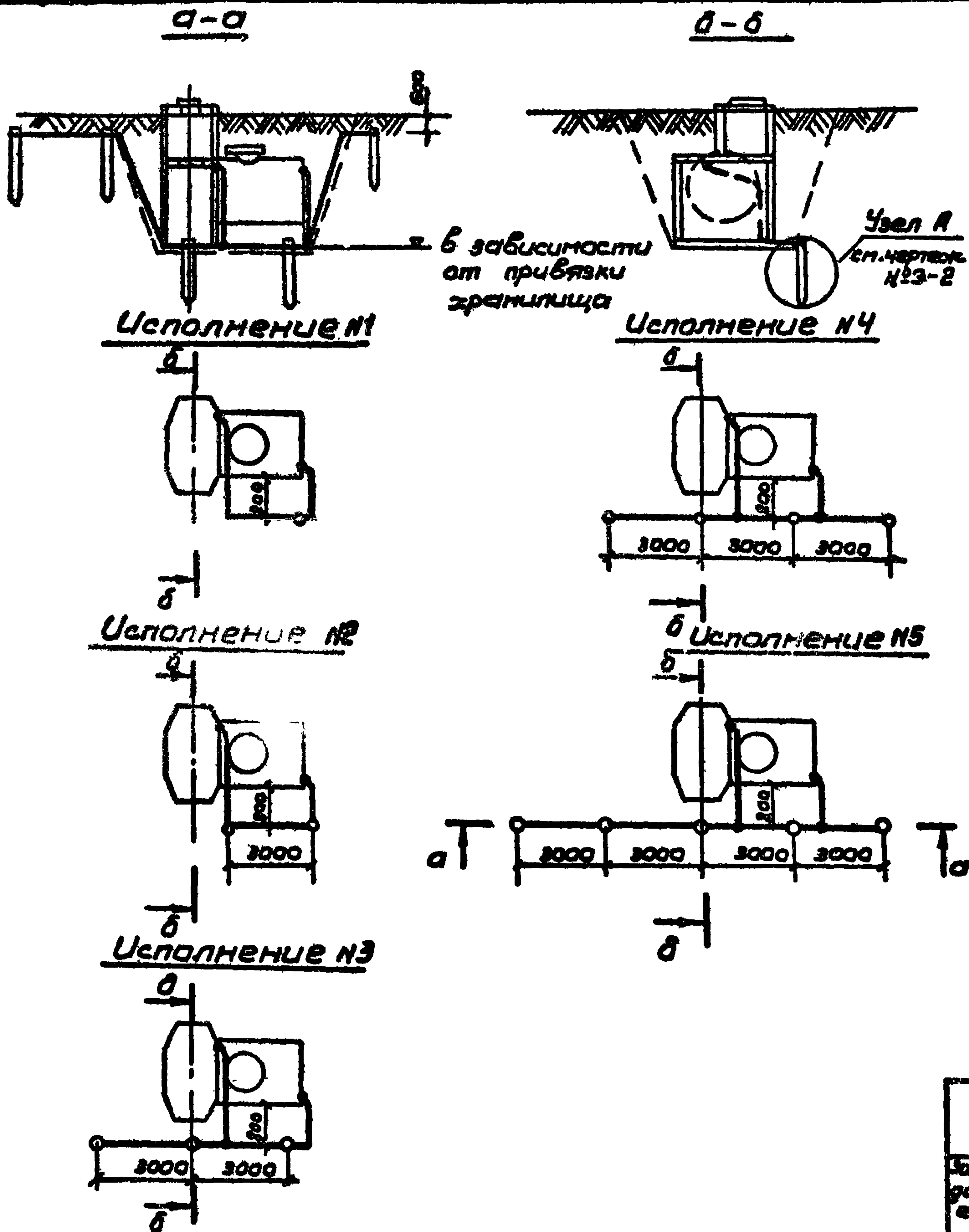
Альбом I	АС-8	1979 г.	Л. Т. В. Л. П.
Согласовано:			
Инж. Д. А. М. И. Л. О. В.	Инж. Д. А. М. И. Л. О. В.	Инж. Д. А. М. И. Л. О. В.	Инж. Д. А. М. И. Л. О. В.
Инж. Д. А. М. И. Л. О. В.	Инж. Д. А. М. И. Л. О. В.	Инж. Д. А. М. И. Л. О. В.	Инж. Д. А. М. И. Л. О. В.
Инж. Д. А. М. И. Л. О. В.	Инж. Д. А. М. И. Л. О. В.	Инж. Д. А. М. И. Л. О. В.	Инж. Д. А. М. И. Л. О. В.



Спецификация стали на 1 отправочную марку							
Марка	№ поз	Сечение, мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примеч.
					одной поз.	всех поз.	
МХ-1 (2 шт.)	1	ф12 А1	700	1	0.62	0.62	ГОСТ 8590-71
	2	Шайба 12	—	2	0.06	0.12	ГОСТ 1271-68
	3	Гайка М12	—	2	0.02	0.04	ГОСТ 5915-70
	4	- 40x4	80	1	0.1	0.1	ГОСТ 103-76

1. Конструкцию камеры см. чертежи: АС-1И; АС-2И; АС-5И
2. Расход материалов на газовую трубу ф40x5.5 и стойку ПТ-1.2x9.25 учтен на чертежах: АС-1И; АС-2И; АС-5И.
3. Ящик типа ЯРВ-6113 крепится хомутами МХ-1 к железобетонному фундаменту-стойке (ПТ-1.2x9.25) устанавливаемой в сверленный котлован, d=350-400 мм.
4. Обратную засыпку котлована производить с тщательным послойным трамбованием крупнозернистым песком или песчано-гравийной смесью.
5. Трубный сальник типа У-57 см. чертеж 9-4И
6. План действителен для вариантов насосной со стенами из кирпича, монолитного и сборного железобетона.
7. Сальник У-57 навинчивается на газовую трубу длиной 20 мм ф 3/4, приваренную на торец газовой трубы ф40 мм через прокладку толщиной 10 мм.

Мин. связи СССР МОСКВА 1978	Строительная часть.	Типовой проект 704-1-129
		Альбом I
Зав. издательством дизельного топлива емкостью 1х5л с насосной	Установка ящика типа ЯРВ-6113	АС-8



- 1. Настоящим чертежом предусматривается устройства защиты резервуаров:
 - I вариант - от статического электричества и от прямых ударов молнии;
 - II вариант - от статического электричества (резервуары находятся в зоне молниезащиты, определяемой высотой антенной опоры объекта).
- 2. Для I варианта импульсное сопротивление заземлителей ($R_{\text{и}}$) должно быть не более 500Ω (§2.30 СН 303-69).
 Сопротивление растеканию тока промышленной частоты (R_{\sim}) и количества заземлителей приведены в таблице исполнений на чертеже № 9-2.
- 3. Для II варианта сопротивление растеканию тока промышленной частоты (R_{\sim}) должно быть не более 100Ω (§2.1-2-1. Правил защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности" изд. "Химиз" 1973г.)
 Количество заземлителей приведено в таблице исполнений на чертеже № 9-2.
- 4. После монтажа заземления необходимо измерить величину его сопротивления растеканию тока промышленной частоты (R_{\sim}). Если величина сопротивления заземления окажется более расчетной, то необходимо забить дополнительные электроды и увеличить протяженность полосы заземления.

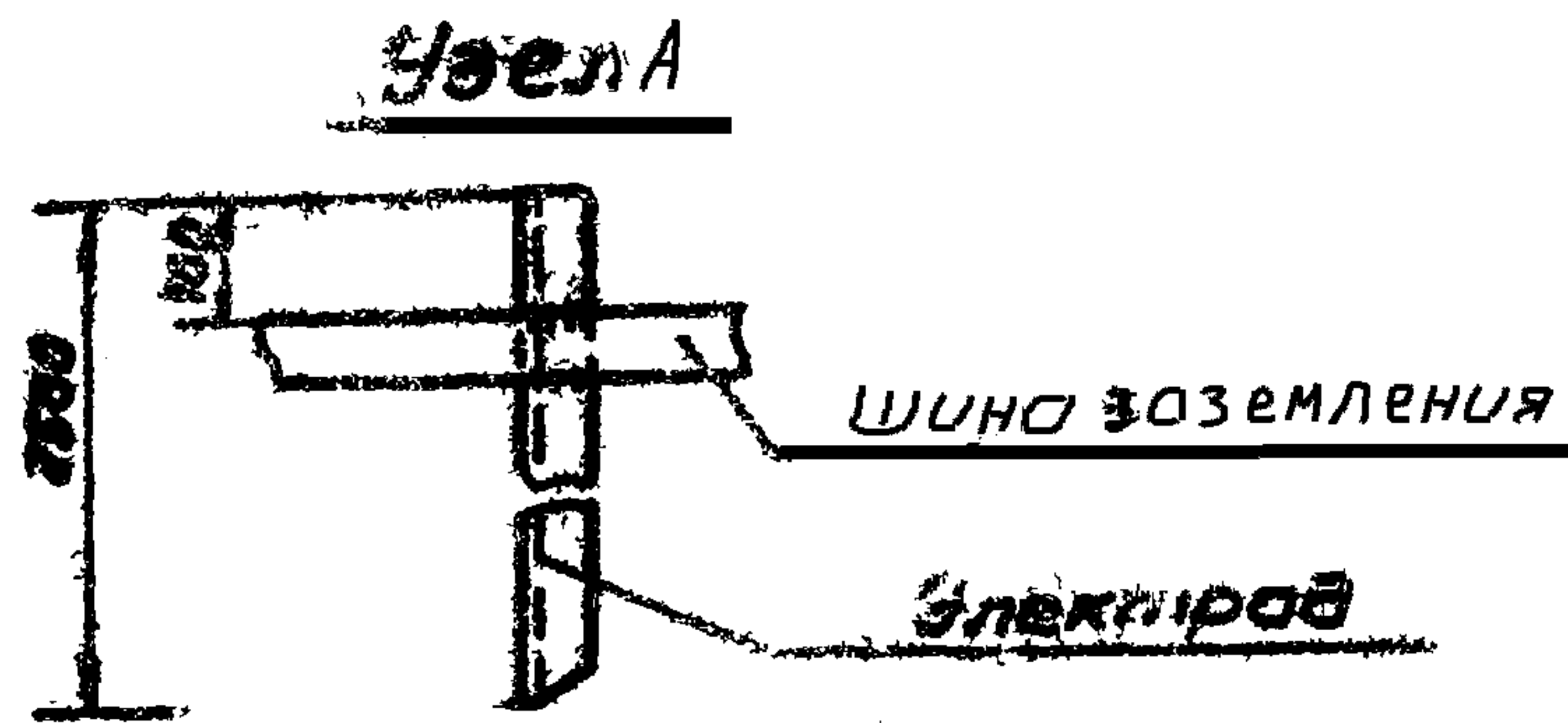
И.П. 1-131 Алюминий I
 Учен 9-1
 1978 г. 9-1 02.1
 В.П. 1-131
 В.П. 1-131
 В.П. 1-131
 В.П. 1-131

ГСПИ Мин. связи СССР Москва 1975	Защита от статического электричества и молниезащита Планы.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129 Альбом I Э-1
Заглубленная заземлительная топа емкостью $1 \times 5 \text{ м}^2$ с насосной		

Таблица исполнения

I вариант		II вариант					III вариант													
Назначение	II вариант					III вариант														
И исполнения	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5										
Грунты	торф глина	суглинок чернозем супесок			Песок галечка щебень		торф глина	суглинок чернозем супесок		Песок галечка щебень										
Удельное сопротивление грунта, $R_{\text{дн}}$	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1000	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1000
Импеданс сопротивления распределению тока, $R_{\text{и}} \text{ Ом}$	50										—									
Сопротивление растека тока промышленной частоты, $R_{\text{н}} \text{ Ом}$	50	56	63	69	75	81	87	93	100	150	100									
КОЛИЧЕСТВО СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ	Количество электродов (поз. Н.1); шт.	1	2	3	4		5	1	2	3	4									
	Количество угол- ков стальной 50x5 мм $E=25 \text{ мм}$ для электро- дов (поз. Н.1) и (Н.2)	25 / 9,4	3 / 13,8	7,5 / 22,2	10 / 27,6	12,5 / 34	25 / 67	5 / 18,8	7,5 / 22,2	10 / 27,6										
	Количество сталь- ной полосушки (поз. Н.2); м. / м ²	13 / 15,4	13 / 16,4	16 / 20,2	19 / 24	22 / 27,7	28 / 36,7	13 / 16,4	16 / 20,2	19 / 24										

Допускается применение электродов из стали кру-
пой $\phi 12 \text{ мм}$ $E=5 \text{ мм}$, соединенных сталью крупой $\phi 10 \text{ мм}$.



Приварить электродом
 $t=3-4 \text{ мм}$ ГОСТ 9467-75
сварные швы покрыть
битумным лаком

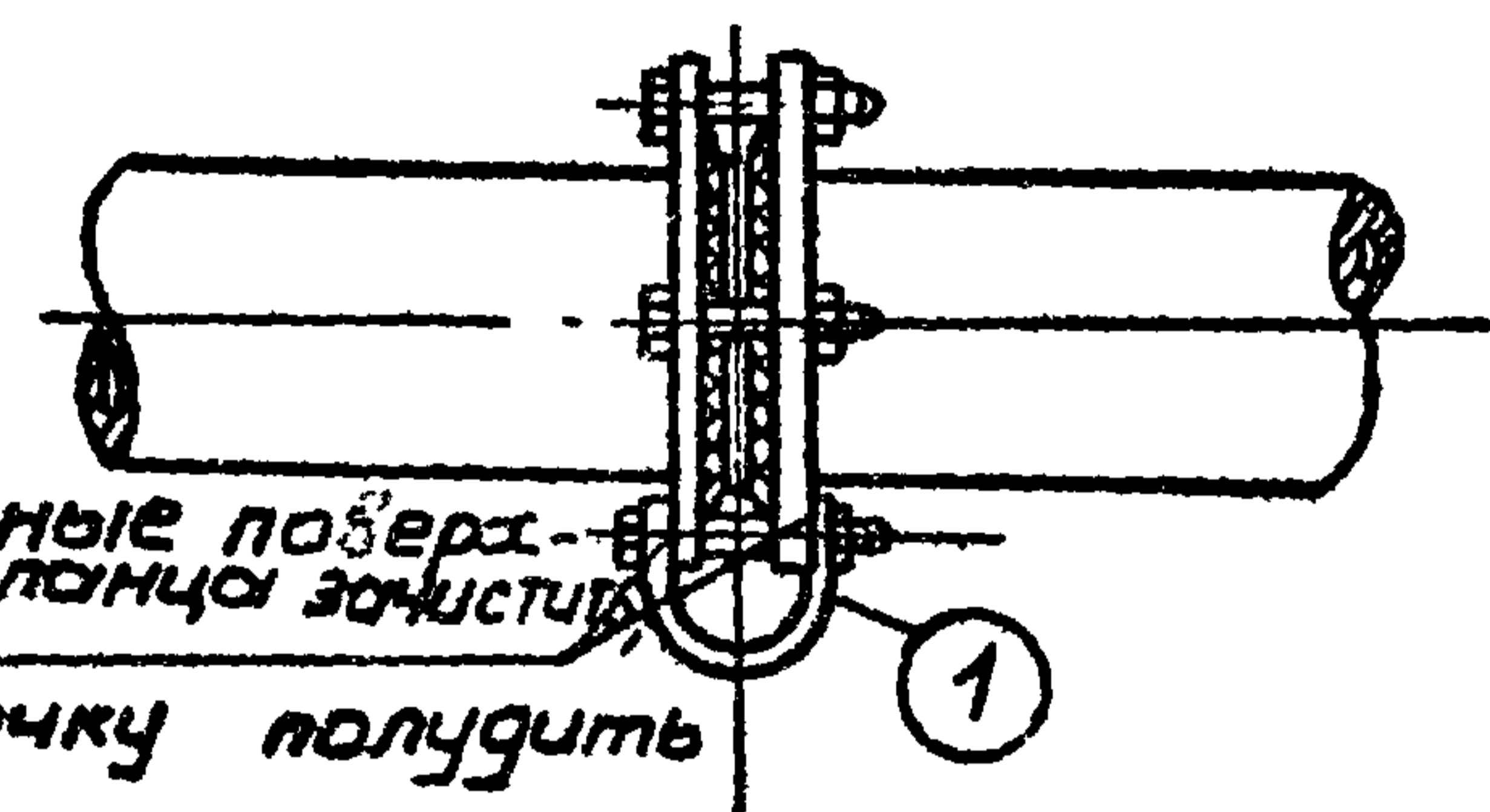
Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	o	Электрод 50x50x5 мм; $E=25 \text{ мм}$ ГОСТ 8509-72		См. таблицу исполнения
2	—	Шина заземления 40x4 мм ГОСТ 103-57		

ГСПИ МИН. ОБРАЗЫ СССР МОСКВА 1975	Защита от статичес- кого электричества и молниезащита.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1x5 м ³ с насосной	Таблица исполнения Узел А	Рольон I
		3-2

Альбом I
АС-8
октябрь 1979г. л. 1 в. л. 1
Согласовано:
М. М. Мухоморов
Б. С. Давыдов
В. С. Давыдов

904-1-129 Альбом I
 9-3
 1975 г. р. 1 ВЛ 1
 Согласовано: Гусев
 Проверено: Лизайлов
 Составитель: Шихов
 Проверено: Шихов
 Испытано: Шихов

Узел 1
Контактная перемычка фланцевого соединения стальных труб с приварными фланцами

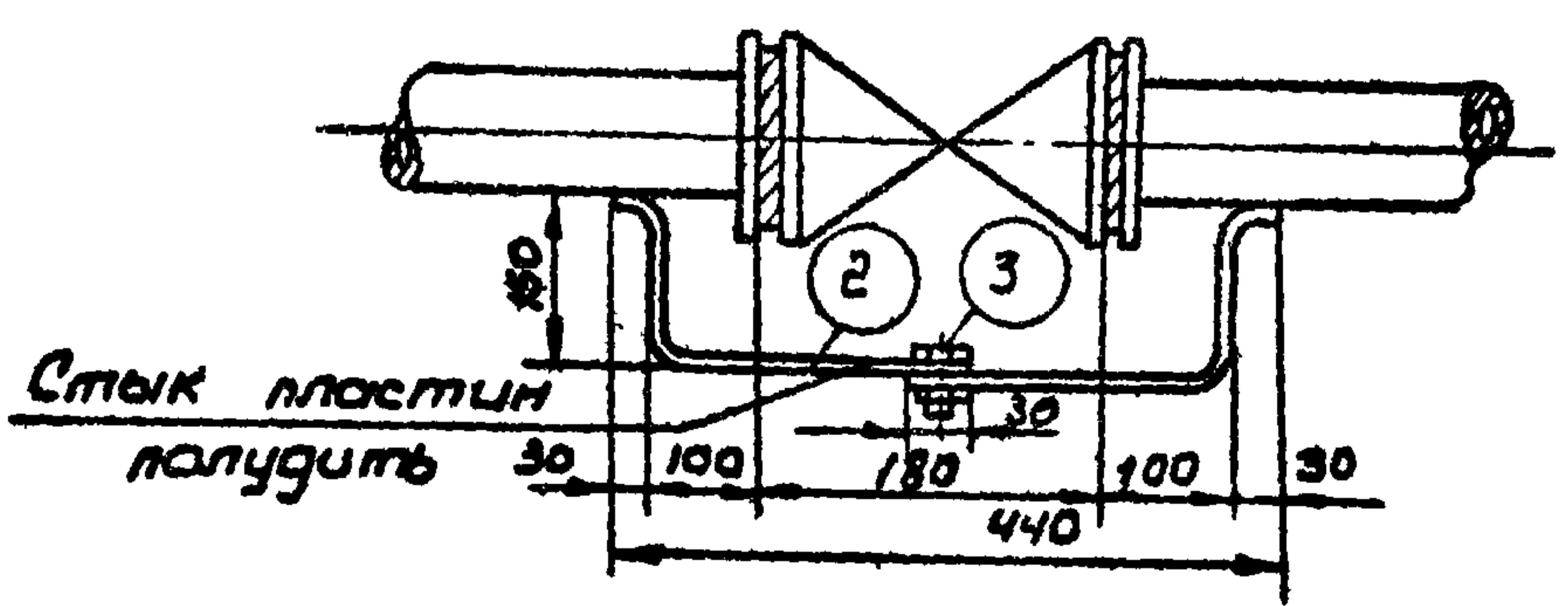


Контактные поверхности фланца зачистить, а перемычку полудить

- Примечания к узлу 1.
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.)

- Примечания к узлу 2.
1. Контактную перемычку из стальной ленты размером 25×2мм с одного конца приварить к трубе, с другого - полудить на расстоянии 30мм.
 2. Болтовое соединение перемычки обусловлено возможностью разборки трубопровода.

Узел 2
Контактная перемычка на арматуру труб

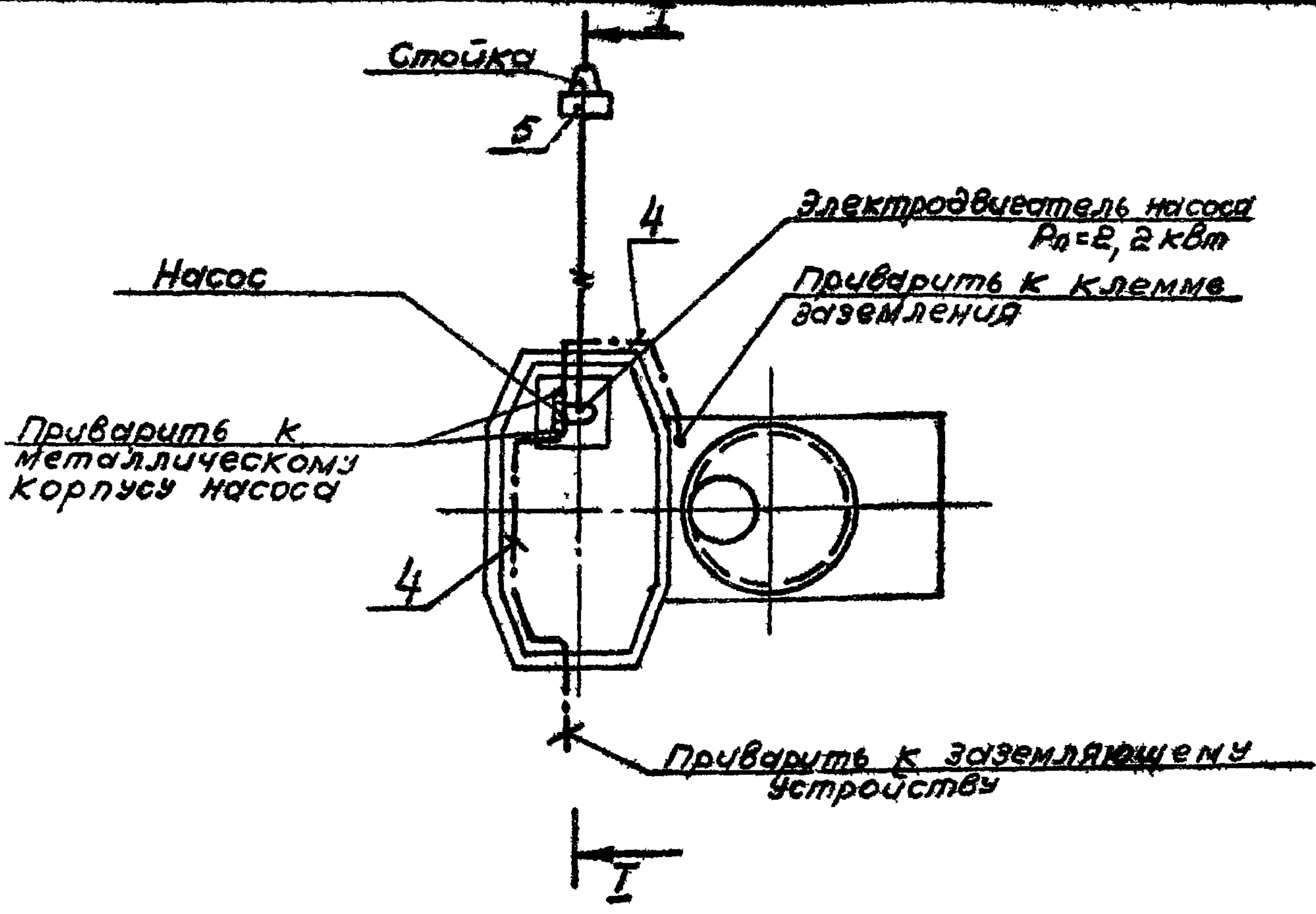


1. Топливотрубопроводы, начиная от резервуаров, должны представлять на всем своем протяжении непрерывную электрическую цепь, которая удерживается установкой шунтирующих перемычек на переходах трубопровода, как это указано в узлах 1,2.
2. Топливотрубопроводы в начале и в конце должны быть присоединены к заземляющему устройству.

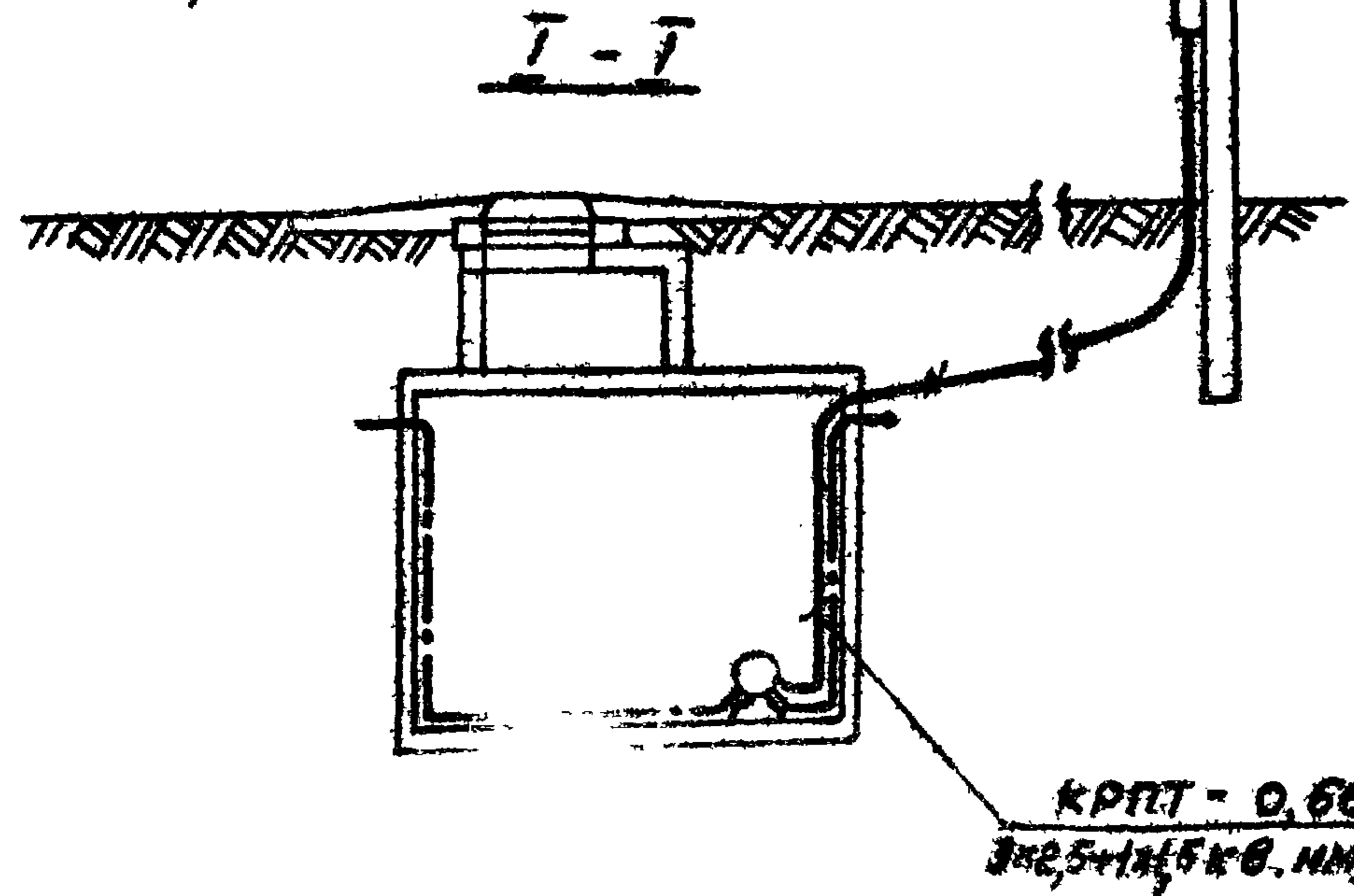
Поз.	Обозначение	Наименование	к-во	Примечание
1	—	Перемычка Лента, Ст 25×2 b=100мм ГОСТ 6009-74	1	0,04кг на узел
2	—	Перемычка. Лента, Ст 25×2 b=90мм ГОСТ 6009-74	1	0,36кг —
3	—	Болт чистый М8×15 с гайкой и лукемой шайбой ГОСТ 80870 ГОСТ 5927-70, ГОСТ 11371-68	1	0,025кг —

ГСПИ МИН. СВЯЗИ СССР МОСКВА 1975	Защита от статического электричества и молниезащита	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1×5 м ³ с насосной	Узлы топливотрубопровода	Альбом I
		Э-3

Альбом I
 октябрь АС-8
 1979 г. л. 1 | в. л. 1
 Согласовано:
 М. И. Мухомов
 Б. С. Лавров
 И. В. Мухомов



Электрооборудование, показанное на данном чертеже, действительно и для вариантов насосной со стенами из кирпича и монолитного железобетона.



1. Напряжение сети-380/220В.
2. Металлические корпуса электродвигателя насоса и ящика ЯРВ-6113, топливопровод и металлические оболочки, кабелей заземлить, соединив с нулевой жилой питающего кабеля.
3. Монтаж и заземление выполнить согласно «СН и П III 33-76», «СН 102-76» и «Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон. ВСН 332-74».
4. Условные обозначения по ГОСТ 2.754-78

поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	КРПТ-0,66	Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке сечением 3х2,5+1х1,5 кв.мм	15	
2	—	Труба стальная газовая легкая, с условным проходом 40мм	5	Труба в земле должна быть защищена от коррозии
3	У-57 (ГЭМ)	Сальник трубный, шт.	3	СН, чертежи АС-8
4	—	Сталь круглая ф8мм	60	
5	ЯРВ-6113	Ящик распределительный, шт	1	

ГСПИ МИН. СВЯЗИ С ССР МОСКВА 1978 Закрытое хранилище дизельного топлива емкостью 1х5 м³ с насосной	Электрооборудование	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-128
		Альбом I И-4 И