



Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал

620062, г.Свердловск-62. ул.Чебышева, 4

Заказ № 1805 Инв. № 09-452-01 тираж 150

Сдано в печать 21/12 1983г цена 4-26



# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование чертежей	Номер листа	ли страница альбома	
<b>Общая часть</b>			
Обложка			
Титульный лист		1	
Содержание альбома		2	
Пояснительная записка	пз-1, пз-2	3, 4	
<b>Технологическая часть</b>			
Заглавный лист (начало, окончание)	т-1, т-2	5, 6	
Схемы, планы, профили и сечения трубопроводов. Вариант I	т-3	7	
То же	Вариант II	8	
"	Вариант III	9	
"	Вариант IV	10	
Оборудование подземного резервуара V=75м <sup>3</sup> Вариант I	т-7	11	
Оборудование наземного резервуара V=75м <sup>3</sup> Вариант II	т-8	12	
Оборудование подземного резервуара V=75м <sup>3</sup> Вариант III	т-9	13	
Оборудование наземного резервуара V=75м <sup>3</sup> Вариант IV	т-10	14	
Прочный резервуар и сливные устройства	т-11	15	
Камера для разогрева масел в бочках. План, Разрезы.	т-12	16	
Насосная. План, Разрезы.	т-13	17	
Стак для нагрева отработанных нефтепродуктов в железно-напорные цистерны. Общий вид	т-14	18	
То же	Монтажные узлы	т-15	19
<b>Архитектурно-строительная часть</b>			
Заглавный лист (начало)	пз-1	20	
Заглавный лист (окончание)	пз-1	21	
Схемы тепловых (Варианты I и II)	пз-2	22	
То же	(Варианты I и II)	пз-3	23
Площадка сбора и слива отработанных масел (Варианты I и II)	пз-4	24	
План на отм. 0.000. Разрезы 3-3 и 6-6			
То же	(Варианты III и IV) План на отм. 0.000/разрезы	пз-5	25
Площадка сбора и слива отработанных масел			
План подпорной стенки площадки. Насосная, фановая для слива масел. Ниша сливных устройств.	пз-6	26	
Маркировочная схема отрезков площадки и насосной. Марки-рабочая схема балок и решеток емкости для слива масел	пз-7	27	
Маркировочная схема стоек, облоки покрытия наброса, маркировочная схема покрытия.	пз-8	28	
Навес. Узлы 5+10	пз-9	29	
Навес стойки, скл: скл, балки 61-63. Связь гсг.	пз-10	30	
Камера для разогрева масел. План, Разрезы. План покрытия, узлы.	пз-11	31	
Площадка нагрева масел в вагоно-цистерны			
План, Разрезы.	пз-12	32	

Площадка нагрева масел в вагоно-цистерны. Площадка обвалки балки	пз-13	33
Технологические трубопроводы		
План каналов под технологические трубопроводы (Варианты I и II)	пз-14	34
План опор под технологические трубопроводы (Варианты II и IV)	пз-15	35
<b>Водоснабжение и канализация</b>		
Заглавный лист	вк-1	36
План с сетями водопровода и канализации	вк-2	37
Продольные профили производственно-линейной канализации	вк-3	38
Трел-колодец с хлопучкой. Общий вид. Детали.	вк-4, вк5	39, 40
<b>Теплоснабжение и вентиляция</b>		
Заглавный лист	тс-08-1	41
Площадка сбора и слива отработанных масел. Вентиляция насосной. Установка подогревателя в камере нагрева бочек. План. Разрезы 1-1, 2-2.	тс-08-2	42
Насосная. Теплоснабжение.	тс-08-3	43
Теплые сети. Схема.	тс-08-4	44
Теплые сети. Спецификация.	тс-08-5	45
<b>Электротехническая часть</b>		
Заглавный лист	э-1	46
Заглавный лист	э-2	47
Насосная. Камера для разогрева масел в бочках.		
Силовое электрооборудование (Вариант I, II, III, IV).		
Конструкция для установки щитов (I и II, III)	э-3	48
Электроснабжение. Принципиальная однолинейная схема (Вариант I, II, III, IV)	э-4	49
Площадка сбора и слива отработанных масел		
Электроснабжение. (Вариант I, II, III, IV)	э-5	50
Электрические сети 0.4кв. Молниезащита		
Заземление. Планы (Вариант I, II, III, IV)	э-6	51
Электроподогрев трубопроводов. План кабельной разводки. Расчетная схема. Вариант III	э-7	52
Электроподогрев трубопроводов. План кабельной разводки. Расчетная схема. Вариант II	э-8	53
Организация строительства		
Стройгенплан. Календарный план строительства	сп-1	54

Копия в архив

Альбом I

Титульный лист №2-12-61

Шк. л. №1 Подписи и даты



**Пояснительная записка**

**1. Общая часть**

1. Типовой проект пункта приема и сбора отработанных масел выполнен на основании плана типового проектирования на 1976 г., утвержденного постановлением Госстроя СССР от 31 декабря 1975 г. №236 по Главнефтеснабу РСФСР.

Пункт приема и сбора отработанных масел предназначен для организованного сбора от предприятий отработанных масел, их накопления и отгрузки в железнодорожные цистерны.

Прием отработанных масел предусматривается автоцистернами и в бочках трех групп ММО, МУО и СНО согласно ГОСТ 21046-75\*.

Для раздельного сбора отработанных масел, указанных групп, предусмотрены три горизонтальных резервуара 75 м<sup>3</sup>.

Проект разработан с расчетной температурой наружного воздуха -20°, -30°, -40° в четырех вариантах:

I вариант - подземная установка резервуаров с пароподогревом.

II вариант - надземная установка резервуаров с пароподогревом.

III вариант - подземная установка резервуаров с электроподогревом.

IV вариант - надземная установка резервуаров с электроподогревом.

**2. Противопожарные мероприятия**

2.1 Температуры вспышки поступающих на пункт отработанных нефтепродуктов должны соответствовать величинам указанным в таблице 1.

Таблица 1

М/И или М/П	Наименование отработанного нефтепродукта	Температура вспышки в °С	Примечание
1	ММО	120	горючее
2	МУО	100	горючее
3	СНО	—	легковоспл.

2.2 Характеристика зданий и сооружений по степени огнестойкости (Табл. 2, СНиП II-Л. 5-70), категория производств по взрывопожарной опасности (Табл. 1 СНиП II-М. 2-72) и классификация взрывопожароопасных установок по ПУЭ указаны в таблице 2.

Здания и сооружения	Степень огнестойкости	Категория производств по взрывопожароопасности	Класс взрывопожароопасности по ПУЭ
1 Резервуары для хранения отработанных нефтепродуктов	II	А	В-1г (в пределах обвалования)
2 Железнодорожный стояк для налива багонов-цистерн	II	А	В-1г
3 Насосная приемка и отгрузки на железнодорожную отработанных нефтепродуктов	II	А	В-1г
4 Резервуар емкостью 5м <sup>3</sup> для приема отработанных нефтепродуктов	II	А	В-1г
5 Камера разогрева отработанных нефтепродуктов групп МУО и ММО в бочкотаре	II	Б	П-1

2.3 В целях пожарной безопасности проектом предусматриваются следующие мероприятия по технологической части:

- применен герметизированный слив отработанных нефтепродуктов группы СНО с автоцистерн в резервуары;
- в объектах с категорией А электродвигатели приняты во взрывоопасном исполнении (ВАО).
- предусмотрен раздельный слив отработанных масел группы СНО от масел групп МУО и ММО.

2.4 Пожарная безопасность сооружений пункта приема и сбора отработанных масел обеспечивается рядом мероприятий решаемых в комплексе с противопожарными мероприятиями нефтебаз на которых они размещаются:

- разрывы между сооружениями приняты по СНиП II-ЮБ-79 „Склады нефти и нефтепродуктов. Нормы проектирования“;
- категории производств по взрывоопасности и пожароопасности приняты А и В согласно норм СНиП II-М. 2-72 „Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования“ и классификации производств предприятий Главнефтедобычи РСФСР по взрывной и пожарной опасности утвержденной Главнефтедобычей РСФСР от 27 января 1975 г.:

— степень огнестойкости сооружений принята с соблюдением группы возгораемости и пределов огнестойкости основных строительных конструкций по СНиП II-Л. 5-70 „Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений не ниже II“.

2.5 В местах возможного разлива масел предусматриваются специальные мероприятия препятствующие их

растеканию:  
— площадка сбора и слива масел ограждена бетонной стенкой высотой 150 мм;  
— резервуарный парк с надземным расположением резервуаров огражден обвалованием высотой 1,5 м;  
— резервуар для отработанных нефтепродуктов группы СНО, в надземном варианте, отделен обвалованием от других резервуаров.

2.6 В соответствии с требованиями и рекомендациями ПУЭ издания 1966 г §§ VII-3-(4,6), VII-4-(3,5,6) по взрывоопасности помещения, сооружения и резервуар с СНО определены как зоны класса В-1г, а резервуары с ММО и МУО - пожароопасными зонами класса П-II:

- во взрывоопасных сооружениях электрические машины, светильники, аппаратура управления и защиты в установках классов В-1г принято взрывозащитное;
- кабельные линии в наружных установках классов В-1г приняты с алюминиевыми жилами;
- соединения, ответвления, оконцевания жил проводов и кабелей предусматриваются при помощи прессовки, сварки, пайки и специальных зажимов;
- при прокладке бронекабеля в помещениях, защитный покров из горючего волокнистого материала (джута) снимается;

— электрическая часть данного проекта выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ, СН-174-75, СН-351-77, СН-305-77, СНиПа II-33-76 и соответствует требованиям взрывопожаробезопасности и нормальной эксплуатации.

Привязан

Изм. №

Разраб.	Ильинский	Смет.		ПЗ
Проект.	Мельников	Инж.		
Рук. гр.	Мельников	Инж.		
Исполн.	Савицкий	Инж.		Пункт приема и сбора отработанных масел
Науч. рук.	Навальный	Инж.		
Инж. пр.	Навальный	Инж.		
Инж. пр.	Новиков	Инж.	из в.о.	

Литер.	Лист	Листов
ТР	1	

Пояснительная записка

ГИПРОНЕФТЕСТРАНС  
г. Волгоград

Капилар Верна  
Мельков  
Типовой проект 402-12-61

3. Промсанитария, охрана труда и техника безопасности

3.1. В качестве мероприятий по охране труда, промсанитарии и техники безопасности предусмотрено следующее:  
 — расстановка насосного оборудования с соблюдением необходимых проходов между ними;  
 — предусмотрена вентиляция заглубленного помещения насосной;  
 — во избежание загазованности окружающей среды резервуары оборудуются дыхательными устройствами;  
 — брацующие детали имеют защитный кожух.

3.2. При вскрытии тары не допускается использование инструментов, дающих при ударе искру.

3.3. Эксплуатация сооружений, устройств и оборудования должны осуществляться в соответствии с действующими нормами, правилами и инструкциями: «Правила по технике безопасности и промышленной санитарии при эксплуатации нефтебаз», «Правила технической эксплуатации нефтебаз», «Временная инструкция по сбору, приему, хранению, рациональному использованию и транспортировке отработанных нефтепродуктов», утвержденной заместителем Председателя Госнабга СССР от 7 сентября 1976 г., «Нефтепродукты отработанные» - ГОСТ 21046-75»

4. Основные положения по организации строительства

4.1. По степени сложности строительства пункт приема и сбора отработанных масел является неслезным.

4.2. До начала строительства необходимо выполнить в составе:

- а) организационные подготовительные мероприятия в составе:  
 — заключению договора подряда на строительство;  
 — решение вопросов об условиях и порядке использования для нужд строительства действующих инженерных сетей, транспортных коммуникаций, сроков и очередности выполнения работ;
- б) технические мероприятия в составе:  
 — создание геодезической разбивочной основы;  
 — расчетка территории строительной площадки;  
 — создание складского хозяйства;  
 — монтаж инвентарных зданий, механизированных

установок и временных сооружений;

— обеспечение стройплощадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, средствами связи и сигнализации;

— разработка проекта производства работ.

4.3. Земляные работы выполняются с применением экскаватора с емкостью ковша 0,3 м³ и бульдозера для планировочных работ и обратной засыпки котлованов и траншей.

4.4. Бетонные работы выполнять с применением средств малой механизации (глубинные и поверхностные вибраторы).

4.5. Монтаж резервуаров выполнять автокраном с установкой их на готовое основание.

4.6. При производстве каменных, земляных и бетонных работ в зимнее время, проектом производства работ следует разработать комплекс мероприятий, предохраняющих земляные массы, каменные и бетонные конструкции от замерзания.

4.7. При производстве работ руководствоваться требованиями, изложенными в СНиПах №1-76 «Организация строительного производства», №2-75, «Геодезические работы в строительстве», №11-70, «Техника безопасности в строительстве».

4.8. Примерное решение строительного генерального плана приведено на чертеже СП-1.

5. Удельный расход основных строительных материалов  
 За расчетную единицу принята 1 т нефтепродукта.

Количество единиц - 2000.

Расход материалов по площадке свора и слива отработанных масел по вариантам I, II, III:  
 цемента на расчетную единицу 0,003 т  
 стали на расчетную единицу 0,04 т  
 Расход материалов по резервуарному парку по вариантам I, II, III:  
 стали на расчетную единицу 0,006 т

Разработчик		М.М.					73	
Проектант		М.М.						
Инженер		М.М.						
Архитектор		М.М.						
Машинист		М.М.						
Механик		М.М.						
Электрик		М.М.						
Сварщик		М.М.						
Монтер		М.М.						
Рабочий		М.М.						
Пункт приема и сбора отработанных масел							Лист 2	
Расчетная записка							Лист 3	
Гидролизный станок								
с Волгоград								

Копия введена

Листом I

Титуловый проект упр. № 12-61

Указатель чертежей и листов

### Технологическая часть.

#### 1. Общие положения.

Пункт предназначен для организованного сбора от предприятий отработанных масел и других нефтепродуктов трех групп: ММО, ММО, СНО согласно ГОСТ 21046-75; хранения их и отгрузки в железнодорожные вагоны-цистерны для переработки на заводы и маслорегенерационные станции.

В зависимости от установки резервуаров и способов подогрева проект выполнен в четырех вариантах:

- Вариант I. Подземная установка резервуаров с пароподогревом;
- Вариант II. Надземная установка резервуаров с пароподогревом;
- Вариант III. Подземная установка резервуаров с электрообогревом;
- Вариант IV. Надземная установка резервуаров с электрообогревом.

Поступление отработанных нефтепродуктов на пункт приема может осуществляться в автоцистернах, бочках и другой таре. В варианте с пароподогревом поступающие в бочкотаре масла групп ММО, ММО перед сливом в приемный резервуар подогреваются в камере, нефтепродукты группы СНО сливаются без подогрева.

В варианте с электрообогревом разогрев отработанных масел, поступающих в бочкотаре, проектом не предусматривается.

В штатное расписание нефтебаз, в состав которых входит пункт приема и сбора отработанных масел, дополнительно включается оператор по приему отработанных масел и других нефтепродуктов (один человек в смену). Анализ отработанных нефтепродуктов производится в соответствии с ГОСТами 2517-69 и 21046-75 пункт 5.1.

Режим работы пункта определяется режимом работы нефтебазы, в состав которой он будет входить.

#### 2. Система приема, хранения и отгрузки отработанных масел и нефтепродуктов.

##### 2.1. Грузоборот и резервуарная емкость.

При разработке типового проекта пункта приема и сбора отработанных нефтепродуктов в качестве расчетной нефтебазы была принята нефтебаза II категории с общим грузооборотом масел 20000 т/год.

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

Главный инженер проекта: Новиков

Количество отработанных масел, подлежащих приему принято согласно временной инструкции по приему, сбору, хранению, рациональному использованию и транспортировке отработанных нефтепродуктов в размере 10% от общего грузооборота масел, т.е. 2000 тн/год, в том числе:

- ММО - 20% или 400 тн/год;
- ММО - 30% или 600 тн/год;
- СНО - 50% или 1000 тн/год;

Доставка отработанных масел на пункт приема и сбора в основном осуществляется автотранспортом и 10% от общего количества для каждой группы в бочкотаре. Для хранения трех групп отработанных нефтепродуктов и обеспечения налива одной вагоно-цистерны грузоподъемностью 60 т проектом предусматривается установка трех резервуаров, емкостью 75 м<sup>3</sup> каждый. Резервуары и оборудование к ним приняты в соответствии с типовым проектом 704-1-III. Резервуары, предназначенные для хранения отработанных масел оборудуются электро и пароподогревателями.

##### 2.2. Прием и хранение отработанных масел и нефтепродуктов.

Для приема отработанных нефтепродуктов из автоцистерн, бочек и другой тары предусмотрена сливная площадка, в состав которой входят: железобетонный резервуар, камера для разогрева масел в бочках, насосная и площадки для накопления бочек. Все перечисленные сооружения размещаются под общим навесом.

Камера для разогрева масел в зимнее время имеет объем, позволяющий вместить одновременно 5 бочек. Пропускная способность камеры принята из расчета суточного поступления бочек 10 шт. Бочки в камере устанавливаются на направляющие, которые имеют уклон 4% в сторону разгрузочной двери. Бочки на наклонных направляющих удерживаются стопорным устройством, управляемым снаружи камеры. При отключении стопорного устройства бочки под действием силы тяжести перекачиваются под слив к приемному резервуару. Отработанный нефтепродукт из бочек, подогреваемых в камере, поочередно сливается в приемный резервуар.

В варианте с надземной установкой резервуаров хранения слив автоцистерн, прибывающих на нефтебазу, осуществляется так же в приемный резервуар.

В варианте с подземным расположением емкости автоцистерн самотеком сливаются в резервуарный парк хранения, имея приемный резервуар, через сливную муфту и

специальному трубопроводу, предусмотренных на сливной площадке.

Для осуществления раздельного слива отработанных нефтепродуктов СНО от отработанных масел групп ММО и ММО приемный резервуар разделен на две секции емкостью 5 м<sup>3</sup> каждая. Из приемного резервуара отработанный нефтепродукт перекачивается в резервуарный парк хранения.

Приемный резервуар представляет собой прямоугольной формы железобетонную емкость с наклонным днищем. От нижней части днища отведены патрубки к насосам. Сверху резервуар перекрывается решетчатой металлической конструкцией, на которую укладывается съемная кассета с сеткой № 02 по ГОСТ 3584-73 для фильтрации принимаемых масел. Для предохранения фильтрующей сетки от повреждений поверх ее укладывается съемная решетка. Для слива нефтепродуктов из автоцистерн в нише у резервуара установлены сливные устройства.

##### 2.3. Насосная станция.

Для приема отработанных нефтепродуктов от потребителя в насосной предусмотрена установка двух насосов типа ШВ-25-58/2,5 Б-1, из которых один предназначен для отработанных нефтепродуктов СНО и второй для групп масел ММО и ММО.

Для обеспечения налива одной железнодорожной вагоноцистерны предусмотрен насос типа Ш-80-Б-36/2,5 Б-1. Все три насоса установлены в одном заглубленном помещении, которое размещается на площадке приема отработанных нефтепродуктов. Так как насосной станцией перекачивается отработанный нефтепродукт СНО, электродвигатели приняты во взрывобезопасном исполнении серии ВАО.

			Привязан:	
Т				
Пункт приема и сбора отработанных масел				
			Стадия	Лист
			ТР	1
			15	
			ГОСНАЗЕТРАНС г. Волгоград	
Заглавный лист. (на ч. 10)				

Изм. №		
Разраб.	Костенко	Зинь
Провер.	Каменица	
Рис. №	Ильченко	Ильч
И. контр.	Просвирина	Ильч
И. эскерт.	Каменицкий	Ильч
И. отв. д. инж.	Былинкин	Ильч
	Новиков	Ильч

Копия берется  
Молодой проект  
Новиков

Ведомость чертежей основного комплекта Т

Лист	Наименование	Примечание
22г 1	Заглавный лист (начало)	
22г 2	Заглавный лист (окончание)	
22г 3	Схема, план, профиль и сечения трубопровода. Вариант I	
22г 4	Схема, план, профиль и сечения трубопровода. Вариант II	
22г 5	Схема, план, профиль и сечения трубопроводов. Вариант III	
22г 6	Схема, план, профиль и сечения трубопроводов. Вариант IV	
22г 7	Оборудование подземного резервуара V=75 м³. Вариант I	
22г 8	Оборудование наземного резервуара V=75 м³. Вариант I	
22г 9	Оборудование подземного резервуара V=75 м³. Вариант III	
22г 10	Оборудование наземного резервуара V=75 м³. Вариант IV	
22г 11	Приемный резервуар и сливное устройство.	
22г 12	Камера для разогрева масел в бочках. План. Разрезы.	
22г 13	Насосная. План. Разрезы.	
22г 14	Стойка для налива отработанных нефтепродуктов в железнодорожные цистерны. Общий вид.	
22г 15	Стойка для налива отработанных нефтепродуктов в железнодорожные цистерны. Монтажные узлы.	

Для обеспечения нормальной работы, трасса трубопровода разбита по участкам с установкой на них неподвижных и скользящих опор, в зависимости от длины плеч.

Уклон трубопроводов выполнен к местам опорожнения; насосной и резервуарам.

В вариантах подземной установки резервуаров зачистные патрубки установлены у резервуаров перед задвижками, а выпуск воздуха при опорожнении осуществляется через патрубки в насосной.

В вариантах наземной установки резервуаров зачистные патрубки установлены в насосной, а выпуск воздуха осуществляется через патрубки у резервуаров.

Опорожнение трубопроводов, прокладываемых к стояку, осуществляется в обоих вариантах в насосной передаваемыми насосными агрегатами нефтебазы в передвижную емкость (автоцистерну). Выпуск воздуха в трубопровод происходит через открытую задвижку стояка.

Для подключения насосной установки к электросети на площадке приема отработанных нефтепродуктов предусмотрена установка магнитного пускателя во взрывоопасном исполнении.

3. Механизация и контроль

Проектом предусмотрена механизация основных технологических процессов, т.е. механизированный слив отработанных нефтепродуктов в резервуарную емкость из автоцистерн и бочко-тары при наземном варианте и самотечный слив из автоцистерн при подземном варианте, из бочек механизированный.

Дистанционное управление насосными агрегатами с пульты, установленное на приемной площадке.

Управление железнодорожным наливным стояком осуществляется с помощью подъемно-поворотного устройства.

В резервуарном парке предусмотрен контроль и регулирование температуры при разогреве отработанных масел групп ММО и ММО.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
Т	Технологические решения	Альбом I
АР	Архитектурно-строительные решения	То же
ОВ, ВЛ	Санитарно-технические устройства	"
Э	Электроустановки	"

Имя и Фамилия	Подпись	Лист	Листов
Розраб. Костанко Я.И.	<i>[Подпись]</i>		
Проект. Коменский В.С.	<i>[Подпись]</i>		
Арх. гр. Дьяченко В.И.	<i>[Подпись]</i>		
Н. канд. Просвирина И.А.	<i>[Подпись]</i>		
Маш. отд. Коменский В.С.	<i>[Подпись]</i>		
Нач. отд. Бунтук И.И.	<i>[Подпись]</i>		
И.И.И. Новиков	<i>[Подпись]</i>		

Т  
Пункт приема и сбора отработанных масел

Имя №

Заказный лист (окончание)

Исконный продукт РСФСР  
ГИПРОНЕФТ ЕТРАНС  
г. Волгоград

Копия Сервис

Альбом I

УОЗ-12-61

Трубовой проект

Имя и Фамилия

2.4. Устройство для налива отработанных нефтепродуктов в железнодорожные вагоно-цистерны. Согласно грузооборота, объем налива отработанных масел в соответствии с расчетом составляет одну вагоно-цистерну за 6 суток. Для налива отработанных нефтепродуктов в железнодорожные вагоно-цистерны проектом предусматривается на железнодорожном тупике нефтебазы установка одного стояка диаметром 100 мм, представляющего собой вертикальную трубу с гибким резиноканевым рукавом.

Подъем, опуск и поворот рукава осуществляется при помощи подъемно-поворотного устройства, монтируемого на канатной обслуживающей площадке. Подъемно-поворотное устройство состоит из следующих основных узлов: роликового блока, установленного на конце монтажной колонны; укосины, закрепляемой к колонне посредством поворотного устройства; лебедки и противовеса с направляющими. Функция детали подъемно-поворотного устройства выполнены из металла не образующего искр.

2.5 Технологические трубопроводы.

Проектируемая сеть трубопроводов предусматривает выполнение следующих операций:

- прием отработанных нефтепродуктов из автоцистерн и бочко-тары в подземные железобетонные резервуары емкостью по 5 м³ каждый;
- перекачку отработанных нефтепродуктов из приемных резервуаров в резервуары хранения емкостью 75 м³ каждый;
- налив в железнодорожные вагоно-цистерны.

Количество трубопроводов принято в соответствии с количеством групп принимаемых отработанных нефтепродуктов

Прокладка трубопроводов предусматривается подземной и наземной. При наземной прокладке трубопроводы, предназначенные для перекачки отработанных нефтепродуктов прокладываются на одних опорах.

Трубопроводы для ММО и ММО прокладываются совместно с парослуживком и теплоизолируются, трубопровод для СНО - без обогрева.

При подземной прокладке трубопроводы для ММО и ММО прокладываются в обогреваемых недроподных каналах, для СНО - подземно без обогрева.

Монтаж внешних трубопроводов осуществляется на сварке, внутренних сооружений на фланцах.

Трубы приняты по ГОСТу 8732-70.

Диаметры трубопроводов приняты на основании гидравлических расчетов.

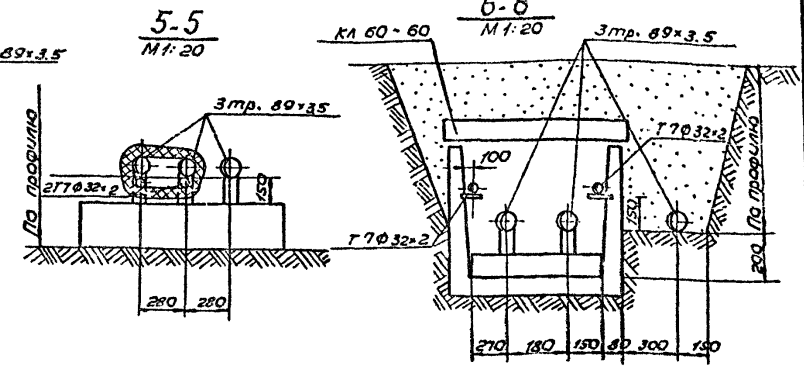
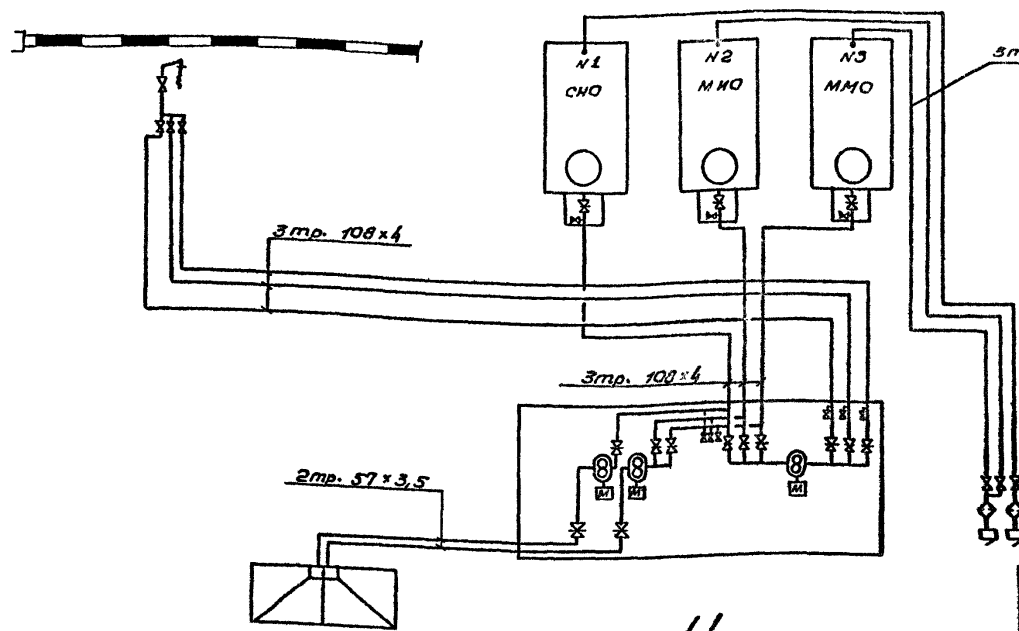
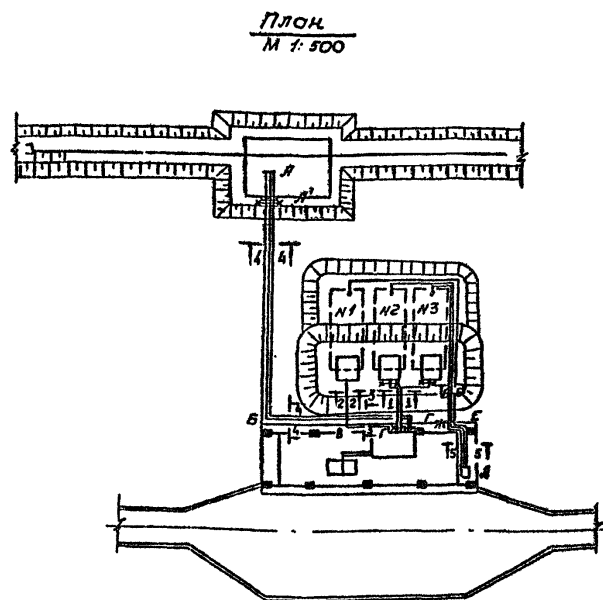
Монтаж и испытание трубопроводов производить согласно СНиП III-Г-9-62\*

Трубопроводы при подземной прокладке покрываются антикоррозийной изоляцией согласно ГОСТ 915-74 при канальной прокладке трубопроводы покрываются кубасслаком.

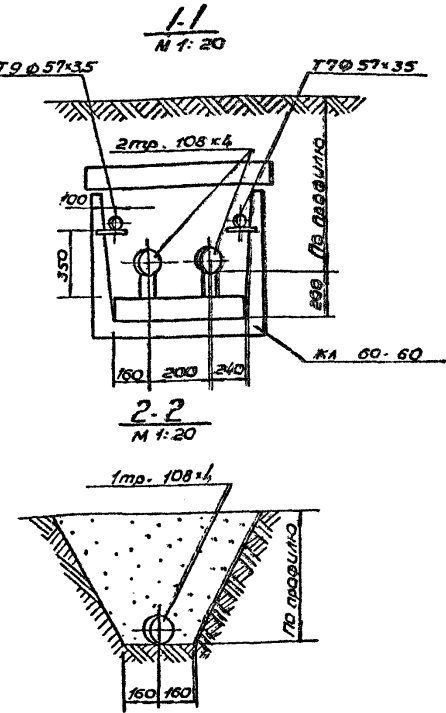
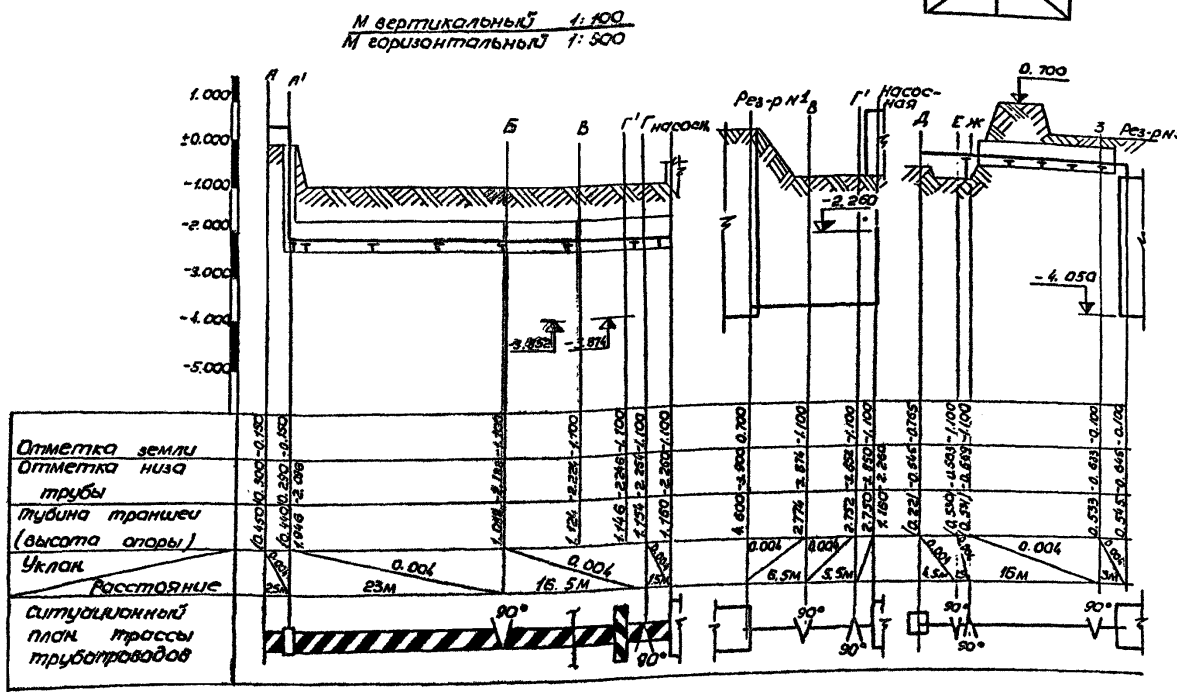
В качестве запорной арматуры приняты мушкетерские задвижки на давление 10 кгс/см².

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет узлов поворота трубопроводов.

Копия чертежа  
Титульный лист  
проект 102-12-61  
Альбом I

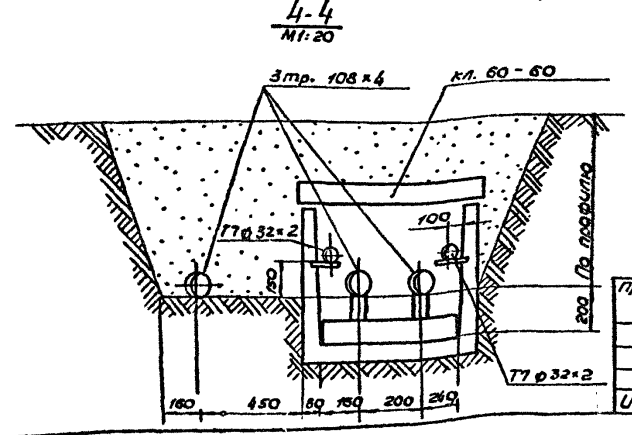
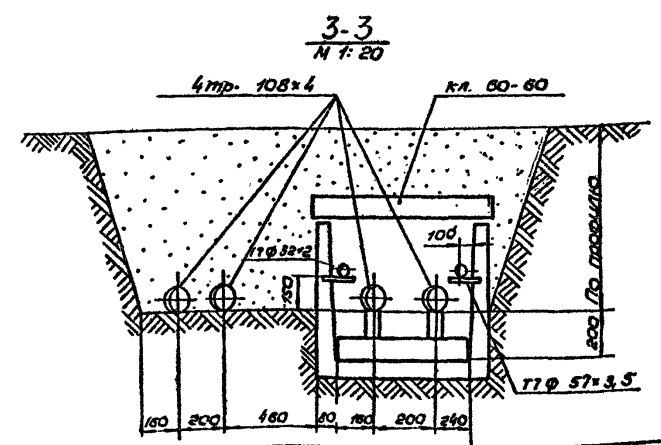


За отметку ± 0.000 принята отметка верха площадки слива и сбора отработанных масел



Объем работ				
№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Вес общ. кг
1	Подземная прокладка трубопроводов в грунте	п.м.	59.0	605.3
	108x4		24.0	177.0
	89x3.5		8.0	37.0
2	Прокладка трубопроводов в обогреваемых каналах	п.м.	113.0	1159.4
	108x4		47.0	347.0
	89x3.5			
3	Надземная прокладка трубопроводов на опорах	п.м.	8.0	59.0
	89x3.5			
4	Надземная прокладка трубопроводов в теплоизоляции	п.м.	16.0	118.1
	89x3.5			

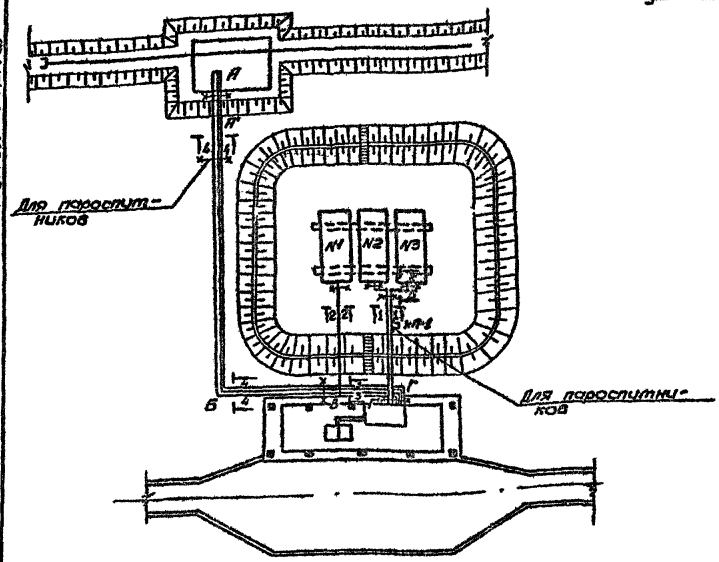
Спецификация							
№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Ма-тер.	Вес кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Резервуар сварной горизонтальный цилиндрический для нефтепродуктов с плоским днищем при подземном тронении емкостью 75 м³	шт	3	сб.	-	-	лист Т-7
2	Труба 108x4 ГОСТ 8232-70	п.м.	172	-	10.26	1764.7	-
	89x3.5 ГОСТ 8732-70						
3	Труба 810 ГОСТ 8731-74	п.м.	95	-	7.38	701.1	-
4	Труба 57x3.5 ГОСТ 8732-70	п.м.	8	-	4.82	37.0	-
	810 ГОСТ 8731-74						
5	Отвод 90° 100 с 40	шт	12	ст.20	2.4	28.8	ГОСТ 17375-72
6	Отвод 90° 80 с 40	шт	12	ст.20	1.4	16.8	ГОСТ 17375-72
7	Отвод 90° 50 с 60	шт	2	ст.20	0.5	1.0	ГОСТ 17375-72
8	Опора ОПБ-1	шт	11	ст.	0.12	1.32	ГОСТ 14911-69
	89						
9	Опора ОПБ-2	шт	14	ст.	2.07	29.0	ГОСТ 14911-69
	150-108 с						
10	Электроды 3-42А	кг	38	ст.	-	-	ГОСТ 9467-75
	ОНП-2						ГПУ
11	Опора ОПБ-2	шт	8	ст.	2.99	23.92	„Пироксимонтж“
	150x108 с						



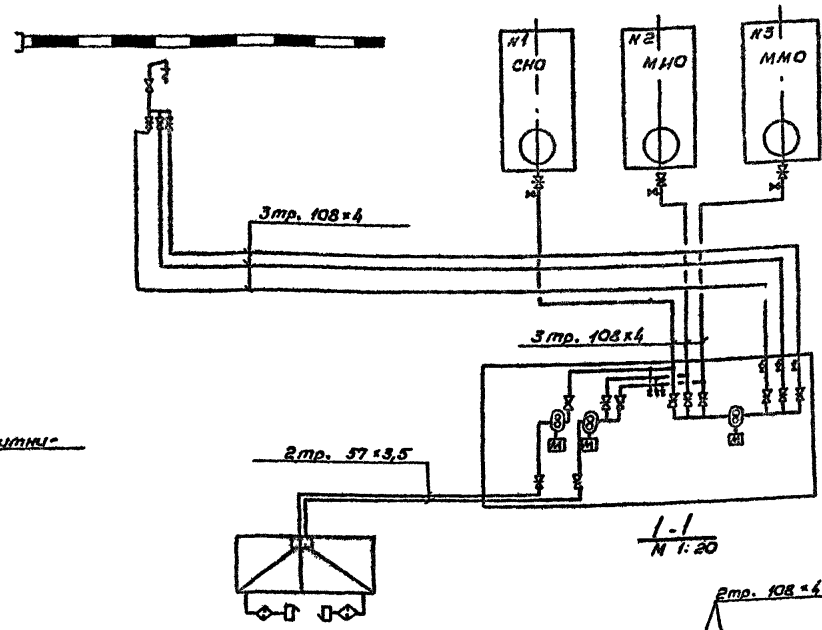
Разработчик	Проверено	Утверждено	Т		
Костенко	Комарский	Минин	Пункт приема и сбора отработанных масел. Технологические трубопроводы		
Прох	Дьяченко	Минин			
Рыж	Лавренко	Минин			
Носов	Лавренко	Минин			
Носов	Лавренко	Минин			
Носов	Лавренко	Минин	Стр.	Лист	Листов
Носов	Лавренко	Минин	ТР	5	
Носов	Лавренко	Минин	Схема, план, профиль и сечения трубопроводов вариант I		
Носов	Лавренко	Минин	Всесоюзный институт нефти и газа ГИПРОНЕФТЕТРАНС		
Носов	Лавренко	Минин	г. Волгоград		

Шкала

План  
М 1:500



Схема

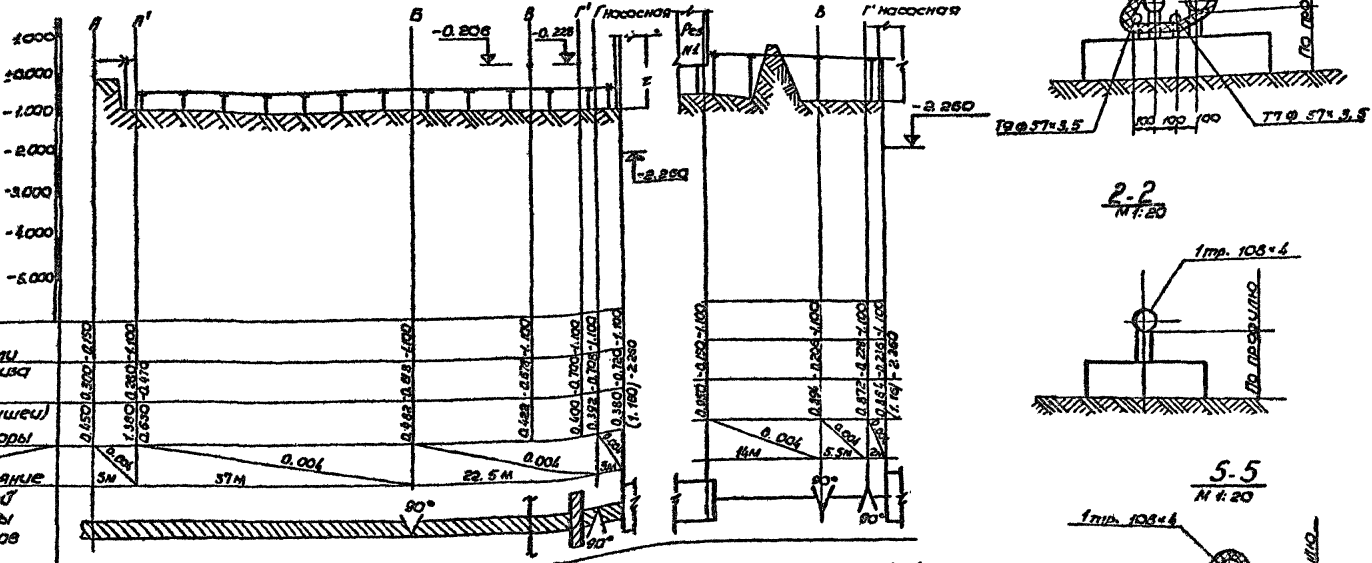


За отметку ± 0.000 принята отметка верха площадки слива и сбора отработанных масел.

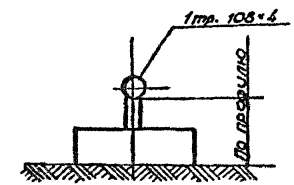
Объем работ			
Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес общ. кг
1 Наземная прокладка трубопроводов на опорах 108x4	п.м	87.0	893.0
2 Наземная прокладка трубопроводов в теплоизоляции 108x4	п.м	167.0	1713.0
3 Подземная прокладка трубопроводов в грунте 57x3.5	п.м	8.0	37.0

Спецификация						
Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мо-тер.	Вес в кг		Примечан.
				Ед.	Общ.	
1 Резервуар сварной горизонтальной цилиндрической для неоттепленных с плоским дном при наземном хранении емкостью 75 м³	шт	3	ст	—	—	лист Т-8
2 Труба 108x4 ГОСТ 8732-70 в 10 ГОСТ 8731-74	п.м	254	—	10.26	260.6	—
3 Отвод 90° 100 с 10	шт	12	ст20	2.4	28.8	ГОСТ 17375-72
4 Опора ОП-2 150x108 с	шт	45	ст	2.07	93.2	ГОСТ 14311-69
5 Электроды Э-42А	кг	39	ст	—	—	ГОСТ 9487-75
6 Труба 57x3.5 ГОСТ 8732-70 в 10 ГОСТ 8731-74	п.м	8	—	4.62	37.0	—
7 Отвод 90° 50 с 60	шт	2	ст20	0.5	1.0	ГОСТ 17375-72
8 Опора ОП-2 150x108 с	шт	12	ст	2.99	35.9	ЛПХ

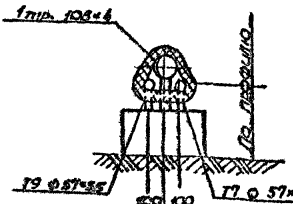
М вертикальный 1:100  
М горизонтальный 1:300



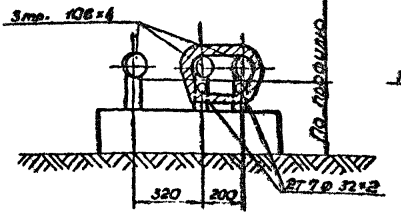
2.2  
М 1:20



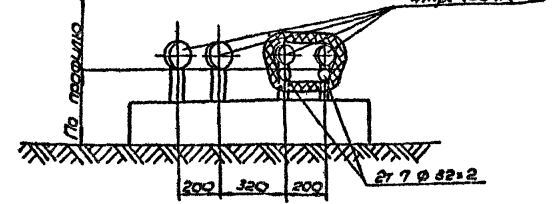
5.5  
М 1:20



4.4  
М 1:20



3.3  
М 1:20



Разработчик	Исполнитель	Проверенный	Т
Проф. Мамонтов	Мамонтов	Мамонтов	Пункт приема и сбора отработанных масел
Инж. в. Мамонтов	Мамонтов	Мамонтов	
Инж. Мамонтов	Мамонтов	Мамонтов	Технологические трубопроводы
Инж. Мамонтов	Мамонтов	Мамонтов	
Инж. Мамонтов	Мамонтов	Мамонтов	Схема, план, профиль и сечения трубопроводов вариант II
Инж. Мамонтов	Мамонтов	Мамонтов	

Копия в архив

Л.А.Бон-Т

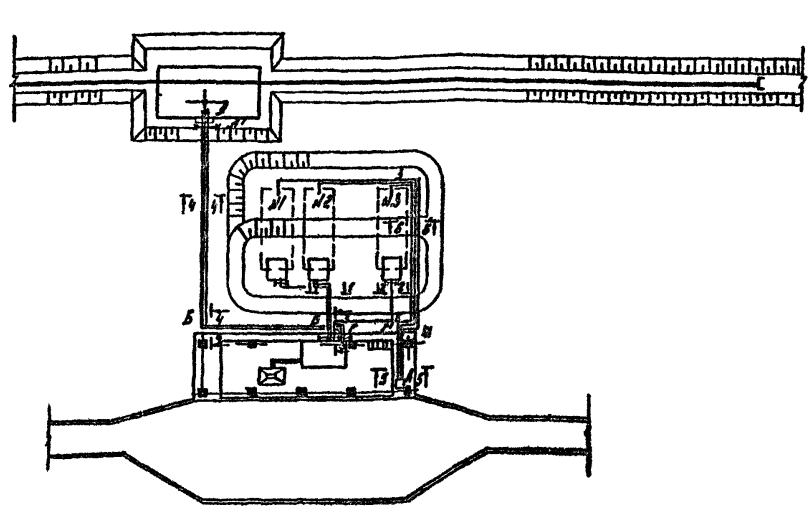
902-12-61

Проект

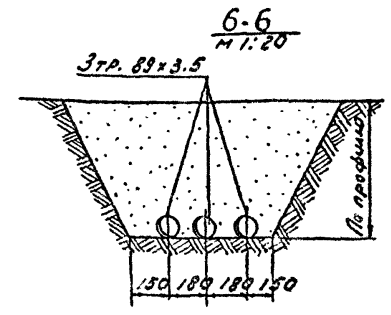
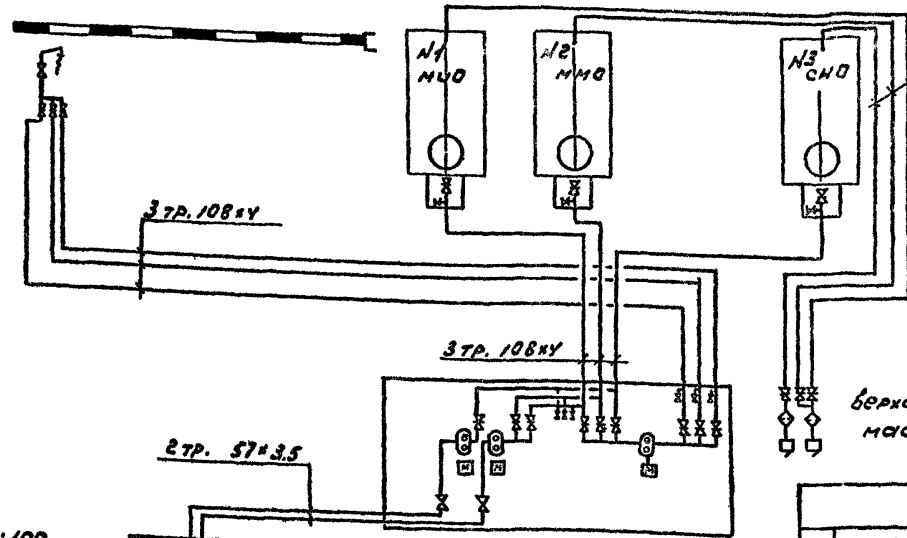
Имя № подл. Имя и дата



Копия верха



М вертикальный 1:100  
М горизонтальный 1:500

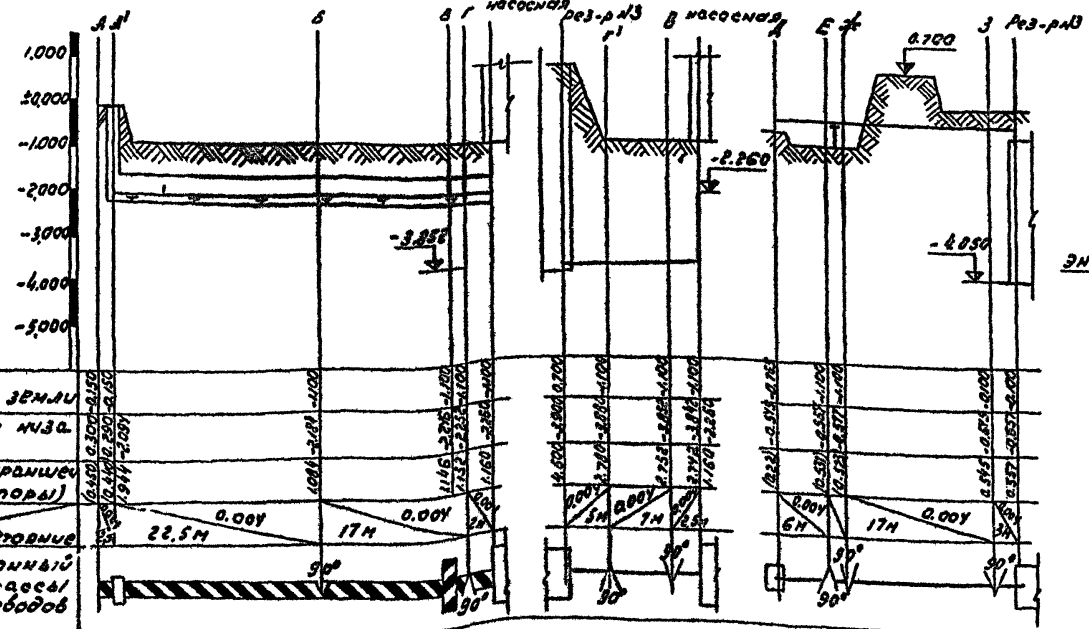


За отметку ±0.000 принята отметка  
берма площадки сбора и сбора отработанных  
масел.

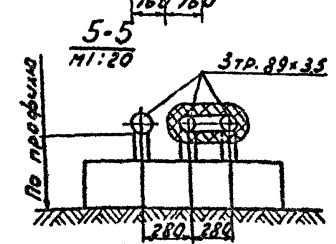
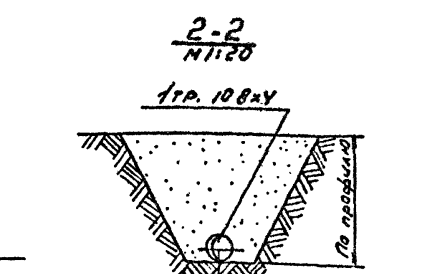
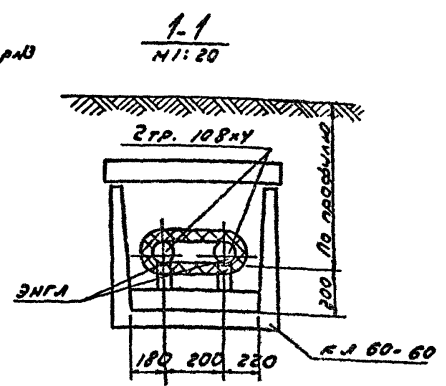
**Объем работ**

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес обм. кг
1 Подземная прокладка трубопроводов в грунте	п.м.	61.0	625.9
	"	82.0	601.2
	"	8.0	37.0
2 Прокладка трубопроводов в лотках	п.м.	115.0	1179.9
3 Надземная прокладка трубопроводов на опорах	п.м.	30.0	222.4

Альбом I



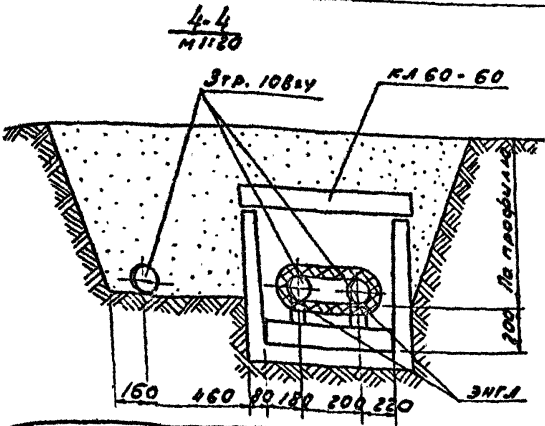
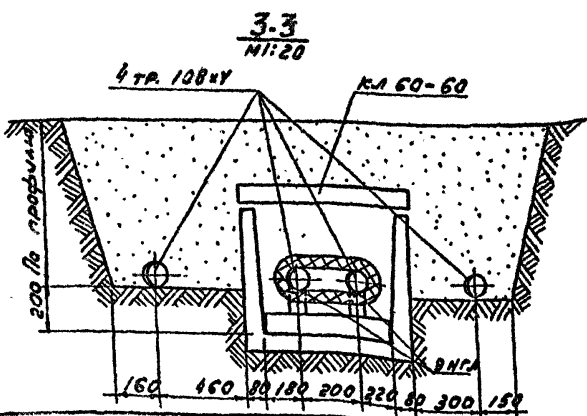
Отметка земли	0.000
Отметка низа трубы	-1.000
Глубина траншеи (высота опоры)	1.000
Уклон	0.001
Расстояние	22.5 м
Ситуационный план трассы трубопроводов	



**Спецификация**

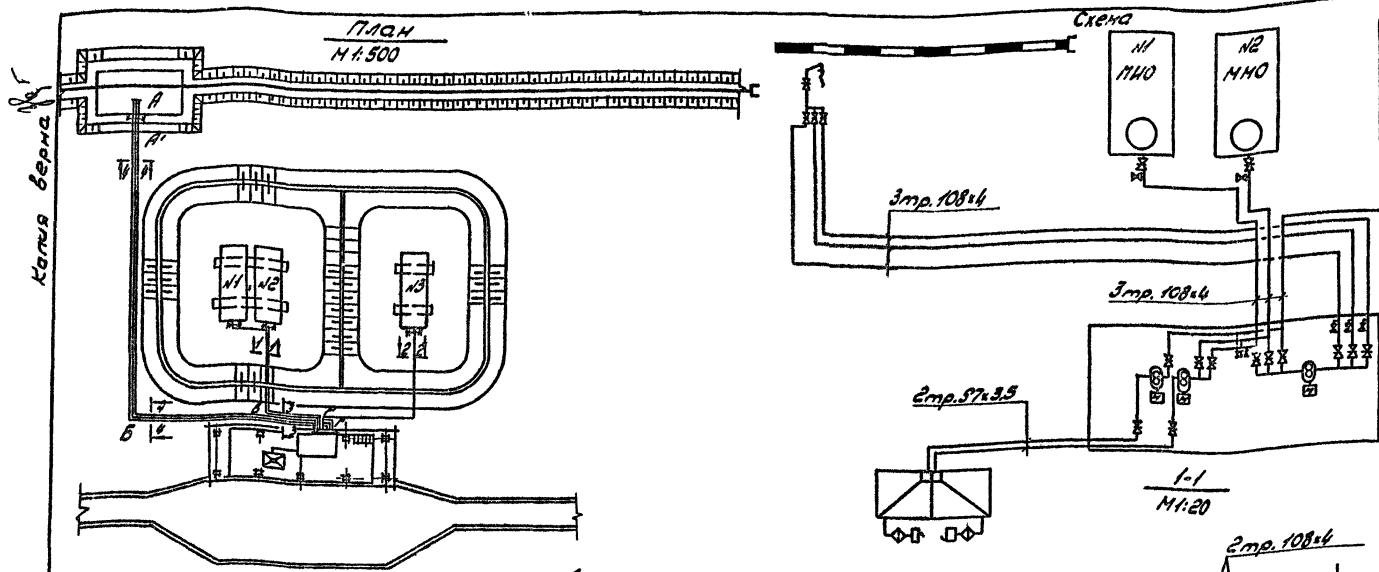
Наименование	Ед. изм.	Кол. тер.	Мат. вес кг	Примечан.	
1 Резервуар сварной горизонтальный цилиндрический для нефтепродуктов в плоском днище с люком подземной установки емкостью 75 м³	шт	3	66	Лист 7-10	
2 Труба 108x4 ГОСТ 8731-70	п.м	176	16,26	18058	
3 Труба 89x3.5 ГОСТ 8731-70	п.м	112	7,38	6266	
4 Труба 57x3.5 ГОСТ 8731-70	п.м	8	4,62	37,0	
5 Отвод 90° 100 с 40	шт	12	0,24	28,8	ГОСТ 17375-72
6 Отвод 90° 80 с 40	шт	12	0,14	16,8	ГОСТ 17375-72
7 Отвод 90° 50 с 60	шт	2	0,05	1,0	ГОСТ 17375-72
8 Опора ОПБ-1	шт	3	0,12	0,36	ГОСТ 11911-69
9 Опора ОПБ-2	шт	14	0,207	2,90	ГОСТ 11911-69
10 Электроды Э-42А	кг	40			ГОСТ 3967-75
11 Опора ОПБ-2	шт	8	2,93	23,84	ГОСТ 11911-69
12 Минераловатные маты на синтетическом связующем Ø 10 мм	м²	8,5			ГОСТ 9573-66

Туповой проект 402-12-61



Шиф. и код. Работы и дата

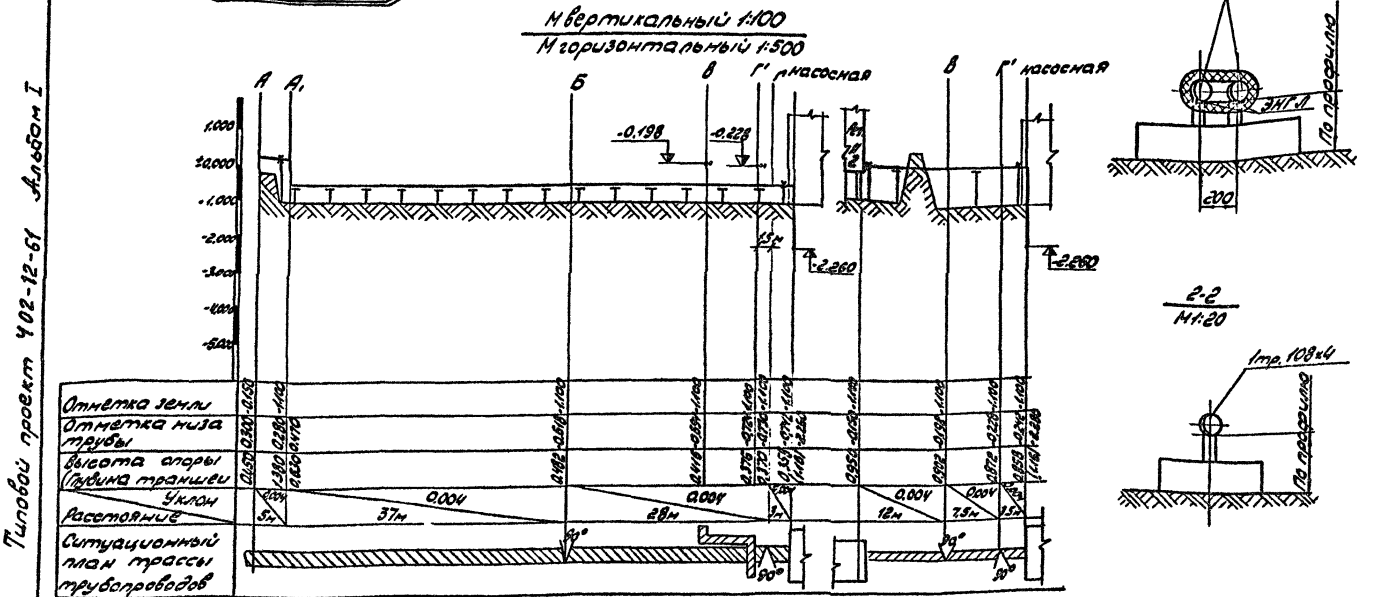
Разраб. Мухомов	Инж.		Т	Лунет причема и сбора отработанных масел
Проект. Камеников	Инж.			
Руч.зд. Альбуев	Инж.			
И.контр. Прохорова	Инж.		Технологические трубопроводы	Студия Лист Листов
И.в.с. Камеников	Инж.			
И.в.с. Бунтин	Инж.		Схема, план, профиль и сечения трубопроводов. Вариант II	Госконинформатрест ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград
И.в.с. Новиков	Инж.			



За отметку 2000 принята отметка верха площадки слива и сбора отработанных масел.

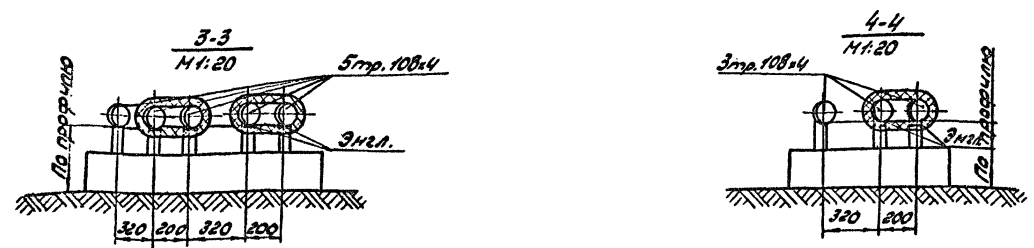
**Объём работ**

Наименование	Ед. изм.	Колич-ство	вес общ. кг
1 Надземная прокладка трубопроводов на опорах 108x4	п.м.	108,0	1087,6
2 Надземная прокладка трубопроводов в теплоизоляции 108x4	п.м.	205,0	2103,3
3 Подземная прокладка трубопроводов в грунте 57x3,5	п.м.	80	37,0



**Спецификация**

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес кг		Примечание	
			Ед.	Общ.		
1 Резервуар сварной горизонтальный цилиндрический для нефтепродуктов с плоским днищем при надземном хранении ёмкостью 75 м³	шт.	3	Св.	—	лист 7-9	
2 Труба 108x4 ГОСТ 8732-70	п.м.	311	10,26	3180,9	—	
3 Отвод 90° 100 с 40	шт.	14	Ст. 20	24	33,6	ГОСТ 17375-72
4 Опора 150x108с	шт.	48	Ст.	2,07	99,4	ГОСТ 14911-69
5 Электроды Э-42А	кг	49	Ст.	—	—	ГОСТ 9467-75
6 Труба 57x3,5 ГОСТ 8732-70	п.м.	8	—	4,82	37,0	—
7 Отвод 90° 50 с 60	шт.	2	Ст. 20	0,5	1,0	ГОСТ 17375-72
8 Опора 150x108с	шт.	12	Ст.	2,29	33,9	Упрощённый
9 Минераловатные маты на синтетическом связующем 8x40x40	м²	12	—	—	—	ГОСТ 9573-66



Разраб. Костенко	Инж.	
Пробер. Каменицкий	Инж.	
Рис. гр. Дьяченко	Инж.	
И. инст. Писевский	Инж.	
Машеват. Каменицкий	Инж.	
Чайков. Бучин	Инж.	
Галкина. Набоков	Инж.	
Разраб. Мучкина	Инж.	

**Т**

Пункт приема и сбора отработанных масел

Технологические трубопроводы	Станд. лист	Листов
ТР	6	

Схема, план, профиль и сечение трубопроводов вариант П

И.И.И. №

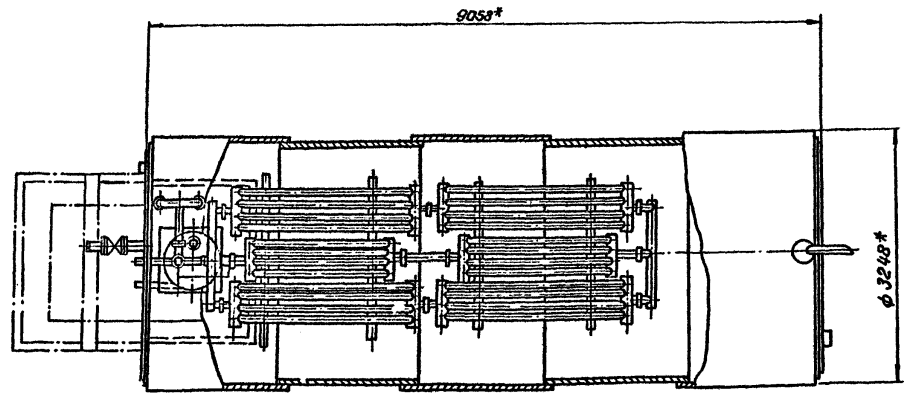
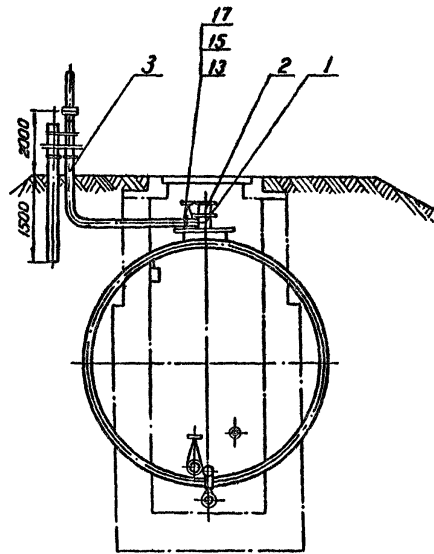
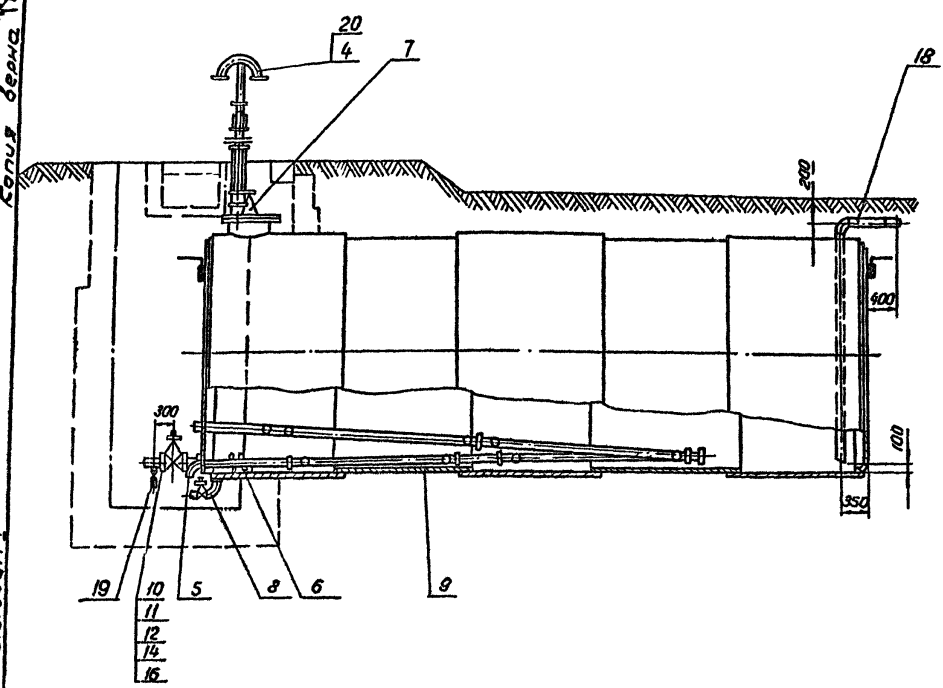
Исполнитель: ГИПРОИИФТЕТРАТИС г. Волгоград

Тиловой проект 402-12-61 Альбом I

И.И.И. №



Типовой проект 402-12-61 Аллювий



1. Резервуар и оборудование приняты в соответствии с типовым проектом 704-1-III, разработанным институтом Южгипротрубопровод.
2. Спецификация данного чертежа составлена для резервуара с пароподогревом.
3. Оборудование резервуара для хранения нефтепродукта группы СНО аналогично, исключая в спецификации позиции 4 и 9, позиция 20 относится только для резервуара группы СНО.

- 4\* Размеры для справок.
5. Глубину заложения резервуара см. строительную часть проекта.
6. Сварку производить качественными электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75.
7. Для ввода сливной трубы в резервуаре вырезать отверстие  $\phi 82$  мм с последующим наложением усиливающего кольца, толщиной 8 мм.

Спецификация						
Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг		Примечание
				Ед	Общ	
1. Патрубок замерного люка	шт	1	Сб	9.0	9.0	ГОСТ 4627-70 Лп. 704-1-III, А.У. А.ТХ-4
2. Люк замерный 13-150	"	1	"	6.0	6.0	ГОСТ 16133-70 Саратовский з-д "Нефтемаш"
3. Труба $57 \times 3.5$ ГОСТ 8732-70 В10 ГОСТ 8731-74	п.м.	1	"	4.62	4.62	"
4. Наконечник вентиляционный 50	шт	1	Сб	6.2	6.2	Т.п. 704-1-III А.У. А.ТХ-5
5. Труба прямо-раздаточная	"	1	"	15.0	15.0	ГОСТ 46.20-68 Т.п. 704-1-III, А.У. А.ТХ-7
6. Хлопушка I-XII-100-A	"	1	"	10.5	10.5	ГОСТ 3744-63 Саратовский з-д "Нефтемаш"
7. Механизм управления хлопушкой (верхний) МУВ-100	"	1	"	30.0	30.0	ГОСТ 4623-71 Саратовский з-д "Нефтемаш"
8. Зачищенное устройство	"	1	"	9.5	9.5	А.У. А.ТХ-8
9. Секционный подогреватель $F = 14 \text{ м}^2$	"	1	"	480	480	Т.п. 704-1-III А.У. А.ТХ-18
10. Задвижка 100-10	"	1	"	41.5	41.5	30 ч 6 бк
11. Фланец 100-10	"	2	Ст.30п	3.96	7.92	ГОСТ 1255-67
12. Болт М16х60.58	"	24	Ст.20	0.125	3.0	ГОСТ 7798-70
13. Болт М12х50.58	"	4	"	0.062	0.25	ГОСТ 7798-70
14. Гайка М16.5	"	24	Ст.10	0.034	0.818	ГОСТ 5915-70
15. Гайка М12.5	"	4	"	0.015	0.06	ГОСТ 5915-70
16. Шайба 16	"	24	"	0.016	0.288	ГОСТ 11371-68
17. Шайба 12	"	4	"	0.006	0.024	ГОСТ 11371-68
18. Труба сливная $\phi 89 \times 3.5$ С-3200	"	1	Ст.10	2361	2361	Материал ГОСТ 8732-70
19. Вентиль муфтовый 50-10	"	1	Сб	4.4	4.4	15 кч 18р
20. Совмещенный механический дыхательный клапан СМК-100	"	1	"	34.0	34.0	Армавирский машинозавод

Разраб.	Костенко	И.И.		Т
Пров.	Ламенский	И.И.		
Рук. гр.	Ляченко	И.И.		
Нач.пр.	Просвирина	И.И.		
Нач.смет.	Ламенский	И.И.		
Нач.оп.	Бултин	И.И.		
И.И.И.	Новиков	И.И.		

Пункт приема и сбор отработанных масел

Привязан	Технологическое оборудование.	Стадия	Лист	Листов
		ТР	7	

Оборудование подземно  
20 резервуара  $V = 75 \text{ м}^3$   
(вариант I)

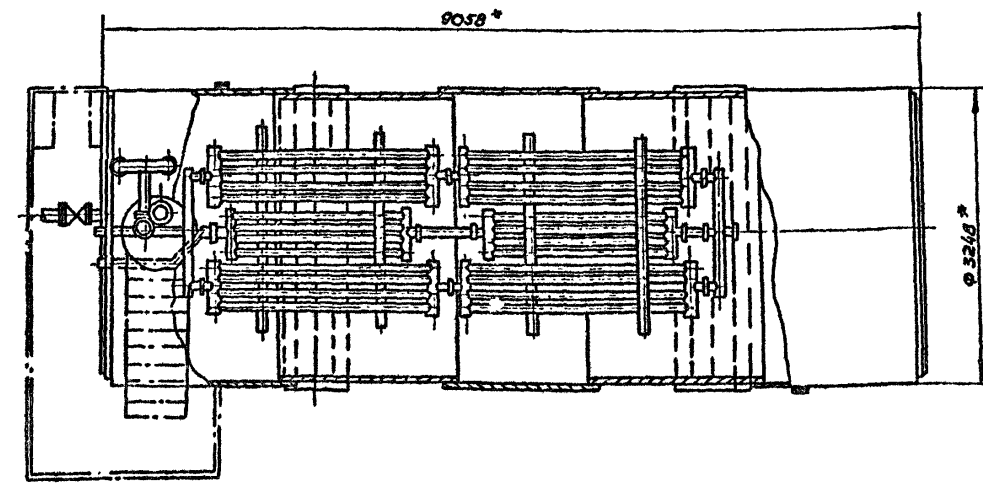
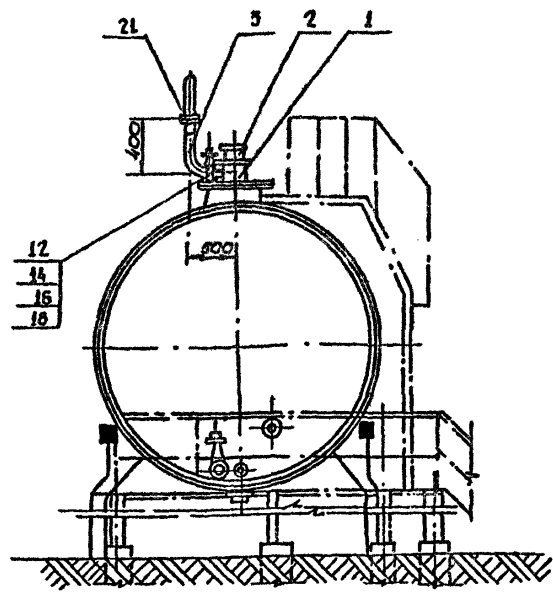
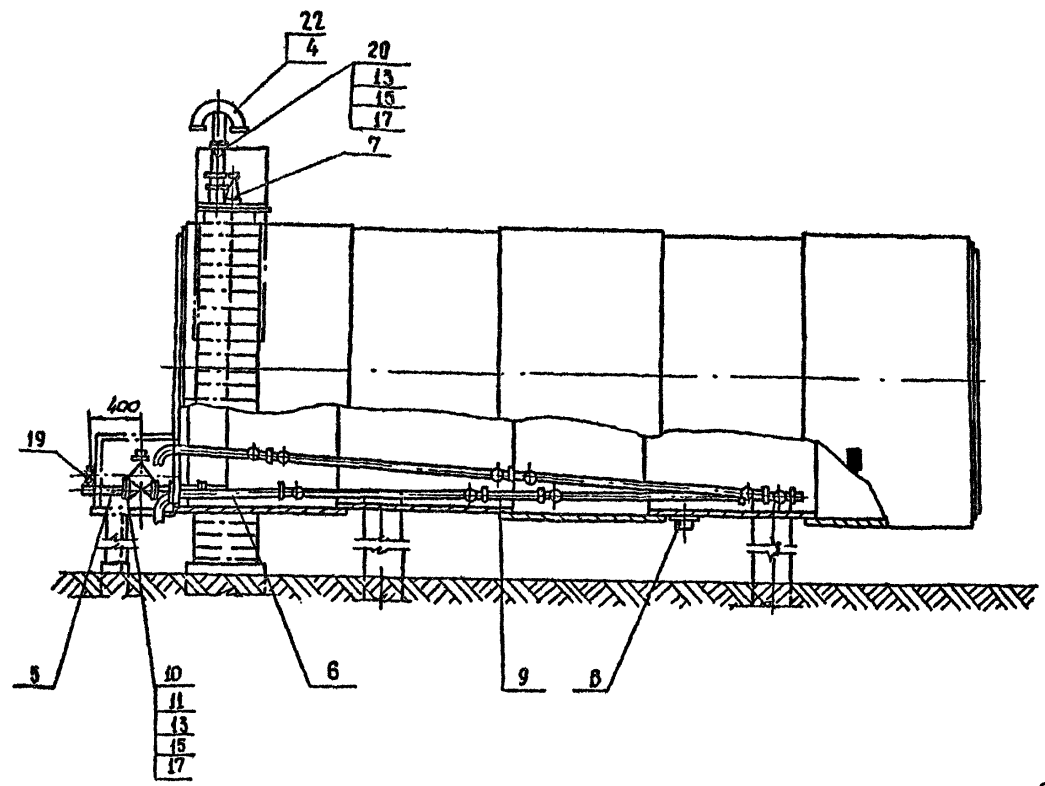
ОСКОМНЕФТЕПРОДУКТ РС.В.А.  
ГИПРОНЕФТЕТРАНС  
г. Волгоград

Копия верна

Альбом I

Типовой проект 902-12-61

Шив и подл. Подл. и Вата



1. Резервуар и оборудование приняты в соответствии с типовым проектом 704-1-III, разработанным институтом Южнепротрубопровод.
2. Спецификация данного чертежа составлена для резервуара с пароподогревом.
3. Оборудование резервуара для хранения нефтепродукта группы СНО аналогично, исключая в спецификации поз 4 и 9, позиция 22 относится только для резервуара группы СНО.
4. Размеры для справок.
5. Высоту установки резервуара см. строительную часть проекта.
6. Сварку производить качественными электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.
7. Теплоизоляция резервуара условно не показана.
8. Площадь изоляции одного резервуара - 91 м<sup>2</sup>.

СПЕЦИФИКАЦИЯ						
Наименование	Ед. изм.	Кол.	Ма-тер.	Вес в кг		Примечание
				Ед	Общ	
1 Патрубок замерного люка	шт	1	СБ	9.0	9.0	ГОСТ 4627-70
2 Люк замерный 13-150	"	1	"	6.0	6.0	ГОСТ 1-111 АУЛТХ-6 ГОСТ 16133-70 Саратовский 3-8 Нефтемаши
3 Труба 810 ГОСТ 8731-74	п.м	1.0	"	4.62	4.62	
4 Наконечник вентиляцион-ный 50	шт	1	СБ	6.2	6.2	г.п. 704-1-111 АУЛТХ-5
5 Труба приема-раздаточная	"	1	"	15.0	15.0	г.п. 704-1-111 АУЛТХ-6 ГОСТ 3744-67
6 Хлопушка I-ХП-100-А	"	1	"	10.5	10.5	Саратовский 3-8 Нефтемаши
7 Механизм управления клапанами (верхний) МУВ-100 водонепроницаемая	"	1	"	30.0	30.0	ГОСТ 4623-71 Саратовский 3-8 Нефтемаши
8 пробка	"	1	"	1.4	1.4	г.п. 704-1-111 А.Ф. А.ТХ-7
9 Секционный подогреватель F=16 м <sup>2</sup>	"	1	"	480	480	г.п. 704-1-111 АУЛТХ-17
10 Завдвижка 100-10	"	1	"	41.5	41.5	304 60к
11 Фланец 100-10	"	2	Ст3к	3.96	7.92	ГОСТ 1255-67
12 Фланец 50-2,5	"	1	"	1.04	1.04	ГОСТ 1255-67
13 Болт М 16х 60.58	"	24	Ст 20	0.125	3.0	ГОСТ 7798-70
14 Болт М 12х 50.58	"	4	"	0.062	0.25	ГОСТ 7798-70
15 Гайка М 16.5	"	24	Ст 10	0.034	0.816	ГОСТ 5915-70
16 Гайка М 12.5	"	4	"	0.015	0.06	ГОСТ 5915-70
17 Шайба 16	"	24	"	0.012	0.288	ГОСТ 11371-68
18 Шайба 12	"	4	"	0.006	0.024	ГОСТ 11371-68
19 Вентиль муфтовый 50-10	"	1	СБ ВМ	4.4	4.4	15кч 18р
20 Фланец 100-2,5	"	1	Ст3к	2.14	2.14	ГОСТ 1255-67
21 Переход к 100х50 С40 совмещенный механический	"	1	Ст 20	0.5	0.5	ГОСТ 17378-72 Кривавирский
22 дыхательный клапан СМДК-100	"	1	СБ	34.0	34.0	машзавод

Разработ	Костенко	В.И.						
Провер	Комаров	В.И.						
Аук. ер.	Ларченко	В.И.						
И.контр.	Просвирица	В.И.						
Нач. сект.	Комаров	В.И.						
Нач. отд.	Бунтин	В.И.						
Л. и. м. п.	Новиков	В.И.						

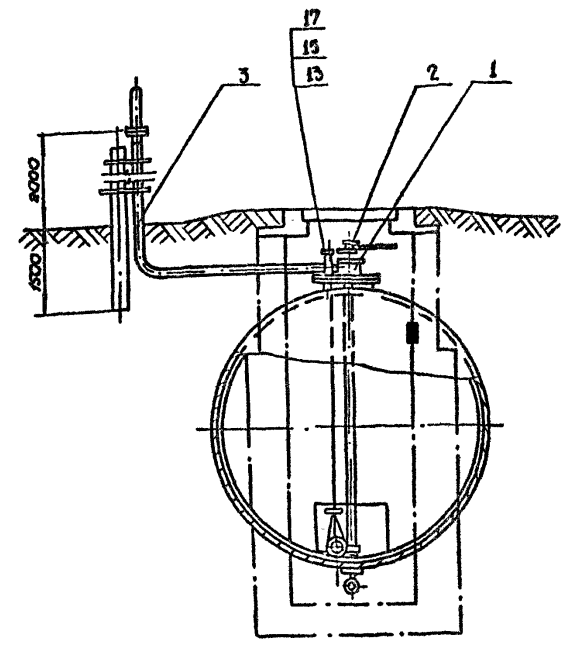
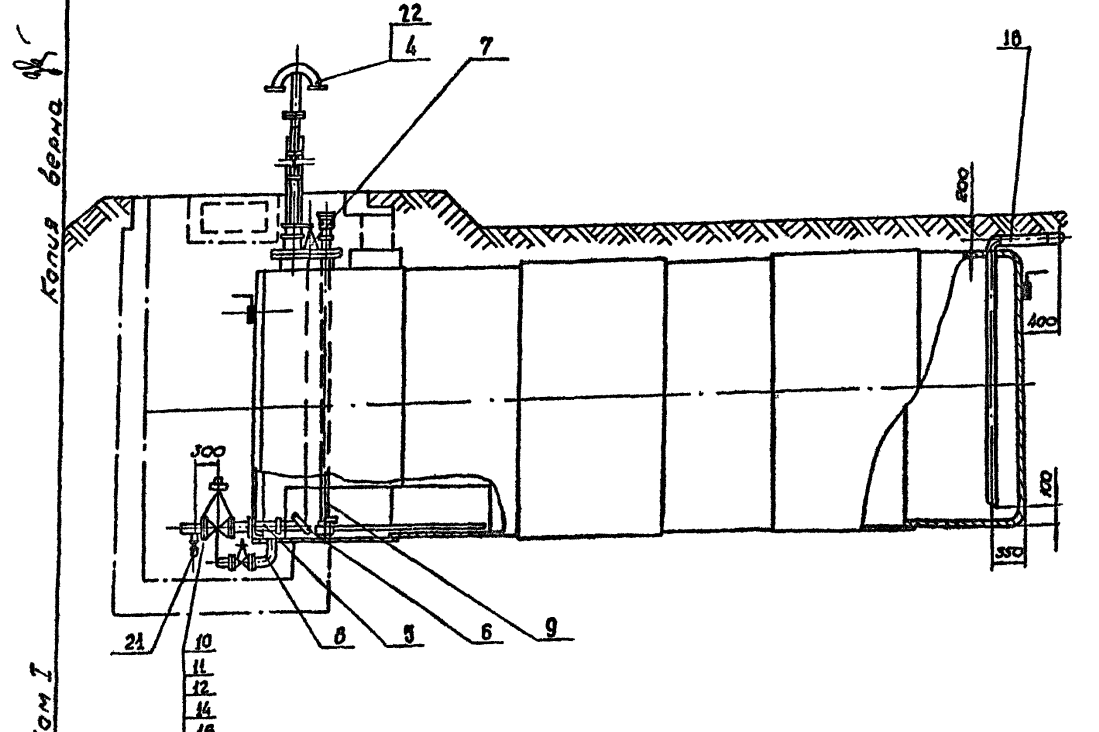
Пункт приема и сбора отработанных масел	Т
Технологическое оборудование	ТР
Оборудование наземного резервуара V=75 м <sup>3</sup> (вариант II)	В

Итого №

Госкомнефтепродукт РСФСР  
ГИПРОНЕФТЕТРАНС  
г. Волгоград

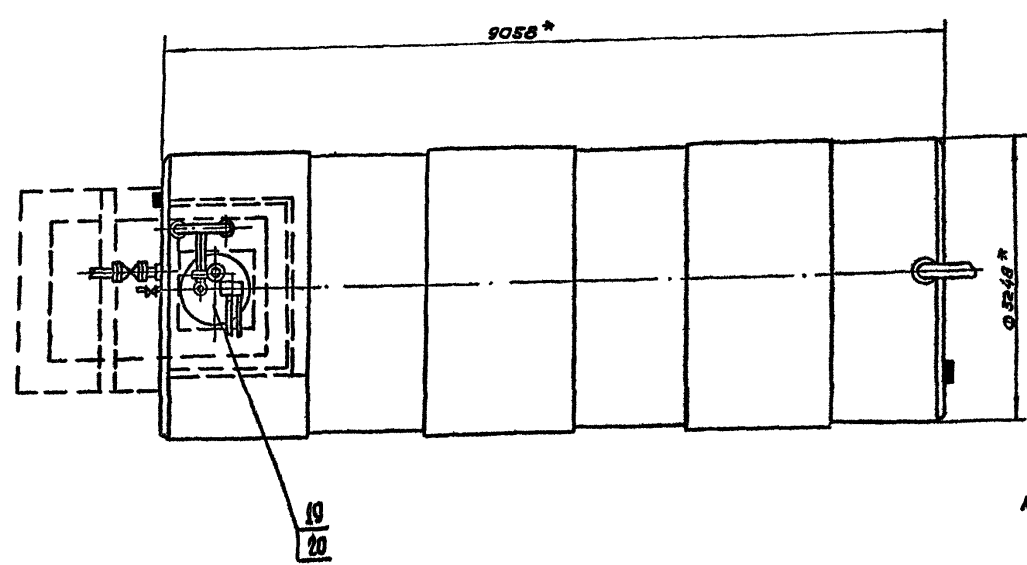
5 Глубину заложения резервуара см. строительную часть проекта.

6 Для ввода сливной трубы в резервуаре вырезать отверстие  $\phi 92$  мм, с последующим наложением усиливающего кольца толщиной 8 мм.



Спецификация						
Наименование	Ед. изм.	ко-л.	Ма-тер.	Вес в кв		Примечание
				Ед.	Общ.	
1 Потрибак замерного люка	шт	1	СБ	9,0	9,0	ГОСТ 4627-70 т.п. 704-1-111 А.В.Л.ТХ-6
2 Люк замерный 13-150	"	1	"	6,0	6,0	ГОСТ 16133-70 Саратовский з-д "Нефтемаш"
3 Труба $57 \times 3,5$ ГОСТ 8732-70	п.м	1	"	4,62	4,62	
4 Наконечник вентиляционный 50	шт	1	СБ	6,2	6,2	т.п. 704-1-111 А.В.Л.ТХ-5
5 Труба прямо-раздаточная	"	1	"	15,0	15,0	ГОСТ 4620-68 т.п. 704-1-111 А.В.Л.ТХ-7
6 Хлопушка I -ХП-100-А	"	1	"	10,5	10,5	ГОСТ 3144-61 Саратовский з-д "Нефтемаш"
7 Механизм управления хлопушкой (верхний) МУВ-100	"	1	"	30,0	30,0	ГОСТ 1623-71 Саратовский з-д "Нефтемаш"
8 Зачистное устройство	"	1	"	9,5	9,5	т.п. 704-1-111 А.В.Л.ТХ-8
9 Электронагреватель $V=75M^3$ $N=42$ кВт	компл	1	"			Опытный маш. з-д г. Армавир
10 Задвижка 100-10	шт	1	"	41,5	41,5	304Б ОК
11 Фланец 100-10	"	2	Ст3сп	3,96	7,92	ГОСТ 1255-67
12 Болт М16 $\times$ 60.58	"	24	Ст20	0,123	3,0	ГОСТ 7798-70
13 Болт М12 $\times$ 50.58	"	4	"	0,062	0,25	ГОСТ 7798-70
14 Гайка М16.5	"	24	Ст.10	0,034	0,816	ГОСТ 5915-70
15 Гайка М12.5	"	4	"	0,015	0,06	ГОСТ 5915-70
16 Шайба 16	"	24	"	0,012	0,288	ГОСТ 11371-68
17 Шайба 12	"	4	"	0,008	0,024	ГОСТ 11371-68
18 Труба сливная $\phi 89 \times 3,5$ с-3200	"	1	Ст 10	23,61	23,61	Материал ГОСТ 8732-70
19 Разметка монтажных отверстий в крышке горловины рез-ра	"	1				Альбом II 3346 ТМ. 00.00.01
20 Накладка	"	1	Ст.3	0,15	0,15	Альбом II 3346 ТМ. 00.00.02
21 Вентиль муфтовый 50-10	"	1	СБ	4,4	4,4	15хч 18р
22 Совмещенный механический дыхательный клапан СМДК-100	"	1		34,0	34,0	Армавирский машинозавод

Типовой проект 402-12-61 Альбом I



1 Монтаж электронагревателя в резервуаре производить согласно инструкции завода-изготовителя и технической документации СКБ, Транснефтьавтоматика.

2 Резервуар и оборудование приняты в соответствии с типовым проектом 704-1-111, разработанным институтом Южгипротрубопровод.

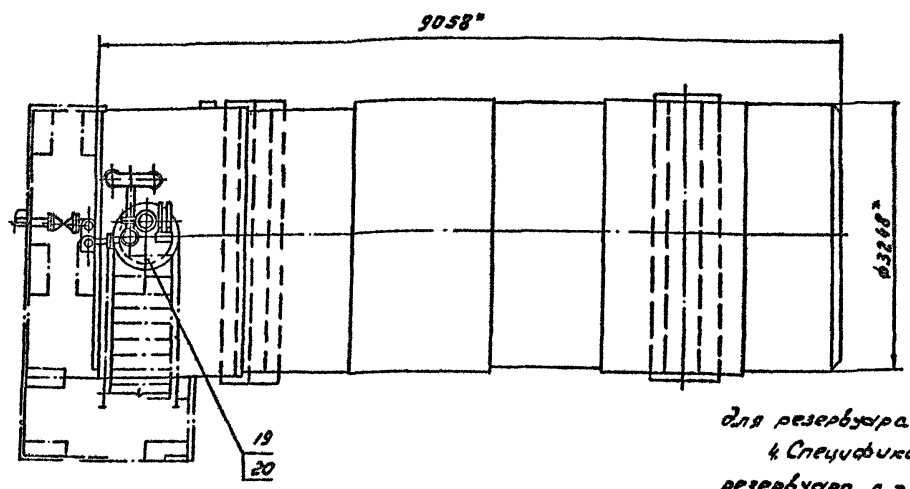
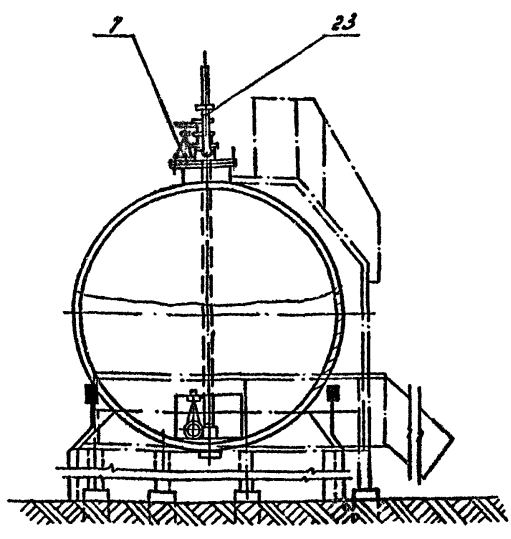
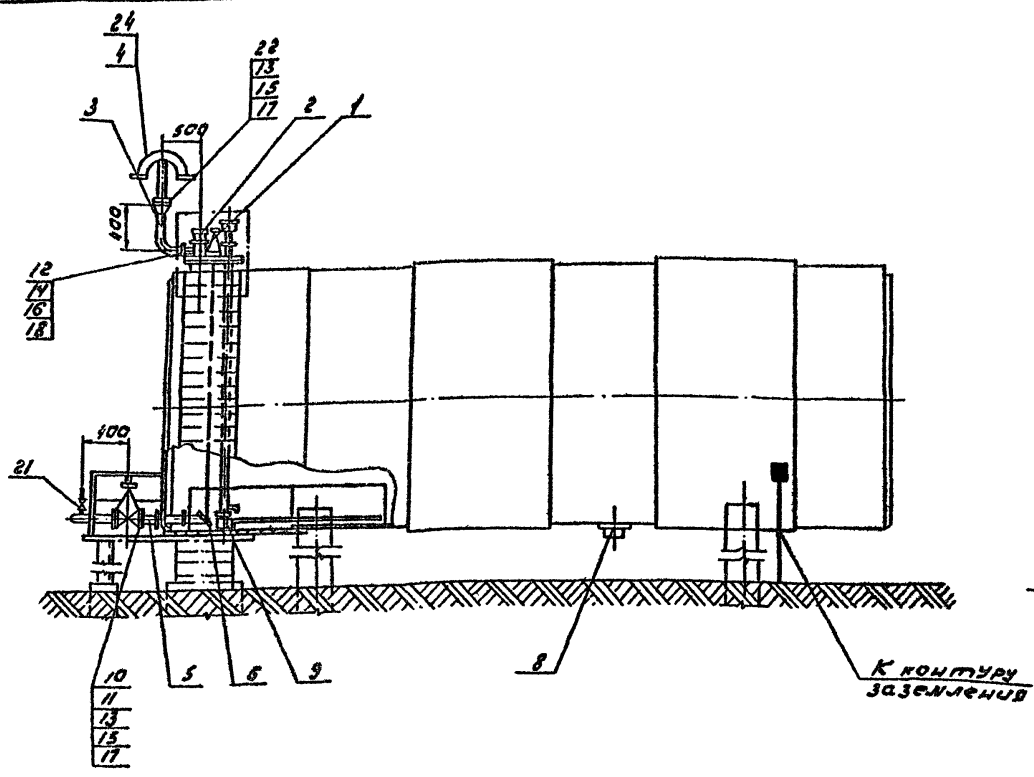
3 Спецификация данного чертежа составлена для резервуара с электронагревом.

4 Оборудование резервуара для хранения нефтепродукта группы СН0 аналогично, исключая в спецификации поз. 49, 19, 20; позиция 22 относится только для резервуара группы СН0.

Разраб. Костянюк	Провер. Коменский	Инж. Дьяченко	Инж. Проскура	Нач. отд. Бунтин	Инж. Новиков	Т	Пункт приема и сбора отработанных масел	Технологическое оборудование	Оборудование подземного резервуара $V=75M^3$ (вариант II)	Листов	Листов
Привязок	Листов	Листов	Листов	Листов	Листов						
Госкомнефтепродукт РСФСР										ГИПРОНЕФТЕТРАНС	
										г. Волгоград	

Шне и год, Подпись и дата

Котел берма  
 Типовой проект 402-12-61 Альбом I

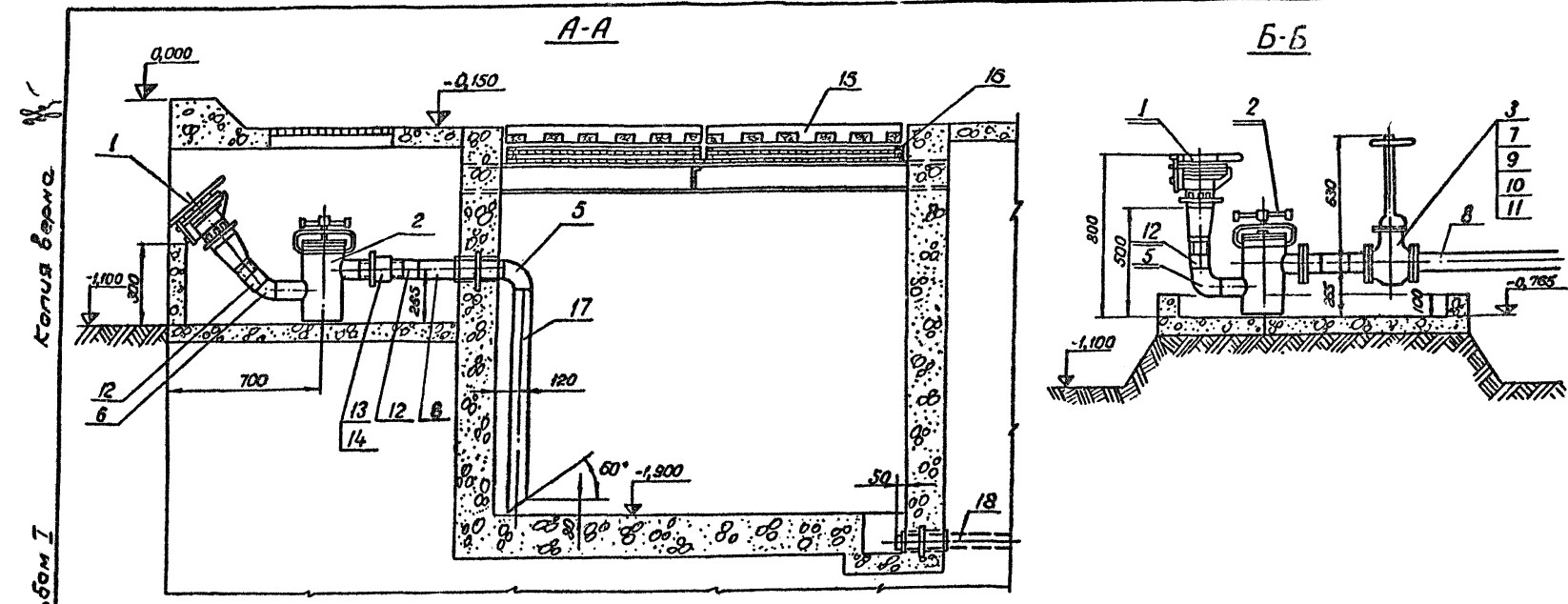


Спецификация						
Наименование	Ед. изм.	Кол.	Ма-тер.	Вес		Примечание
				Ед.	Общ.	
1 Трубоук замерного люка	шт	1	сб.	9,0	9,0	ГОСТ 4627-70 п.п. 704-1-III, АТХ-4
2 Люк замерный ЛЗ-150	"	1	"	6,0	6,0	ГОСТ 18133-70 СОРТОВОЙ 3-Э НЕФТЕМАСЛ
3 Труба 57x35 ГОСТ 8732-70 В10 ГОСТ 8731-74	п.м	1,0	"	1,62	4,62	
4 Наконечник вентиляционный 50	шт.	1	сб.	6,2	6,2	ГОСТ 704-1-III АТХ-4
5 Трубы привент.-раздаточная	"	1	"	130	150	ГОСТ 4627-70 п.п. 704-1-III, АТХ-4
6 Клапановка 2-кп-100-А	"	1	"	10,5	10,5	ГОСТ 3711-67 СОРТОВОЙ 3-Э НЕФТЕМАСЛ
7 Механизм управления клапановкой (вертикал) МУВ-100	"	1	"	30,0	30,0	ГОСТ 4627-70 СОРТОВОЙ 3-Э НЕФТЕМАСЛ
8 Водоразъемный пробка	"	1	"	1,4	1,4	ГОСТ 704-1-III АТХ-4
9 Электрогрейка для резервуара V=75 м³ НУГРЭВТ	компл.	1	"			Опытный маш. 3-Э в. Ломович
10 Задвижка 100-10	шт	1	"	41,5	41,5	3046 БК
11 Фланец 100-10	"	2	Ст 30	3,96	7,92	ГОСТ 1255-67
12 Фланец 50-2,5	"	1	"	1,04	1,04	ГОСТ 1255-67
13 Болт М16x 60,58	"	24	Ст 20	0,125	3,0	ГОСТ 7798-70
14 Болт М12x 50,58	"	4	"	0,062	0,25	ГОСТ 7798-70
15 Гайка М16,5	"	24	Ст 10	0,034	0,816	ГОСТ 5915-70
16 Гайка М12,5	"	4	"	0,015	0,06	ГОСТ 5915-70
17 Шайба 16	"	24	"	0,012	0,288	ГОСТ 11371-68
18 Шайба 12	"	4	"	3,006	7,024	ГОСТ 11371-68
19 Разметка монтажных отверстий в крышке торловой рез-ра	"	1	"			Л1680МД 3346ТМ.00.00.01
20 Накладка	"	1	Ст 3	0,15	0,15	3346ТМ00.00.02
21 Вентиль муфтовый 50-10	"	1	сб	4,4	4,4	15 КХ 18Р
22 Фланец 100-25	"	1	Ст 30	2,14	2,14	ГОСТ 1255-67
23 Переход к 100x50 СЧ0	"	1	Ст 20	0,5	0,5	ГОСТ 17378-72
24 Совмещенный механический дыхательный клапан СМДК-100	"	1	сб	34,0	34,0	Ярандинский машзавод

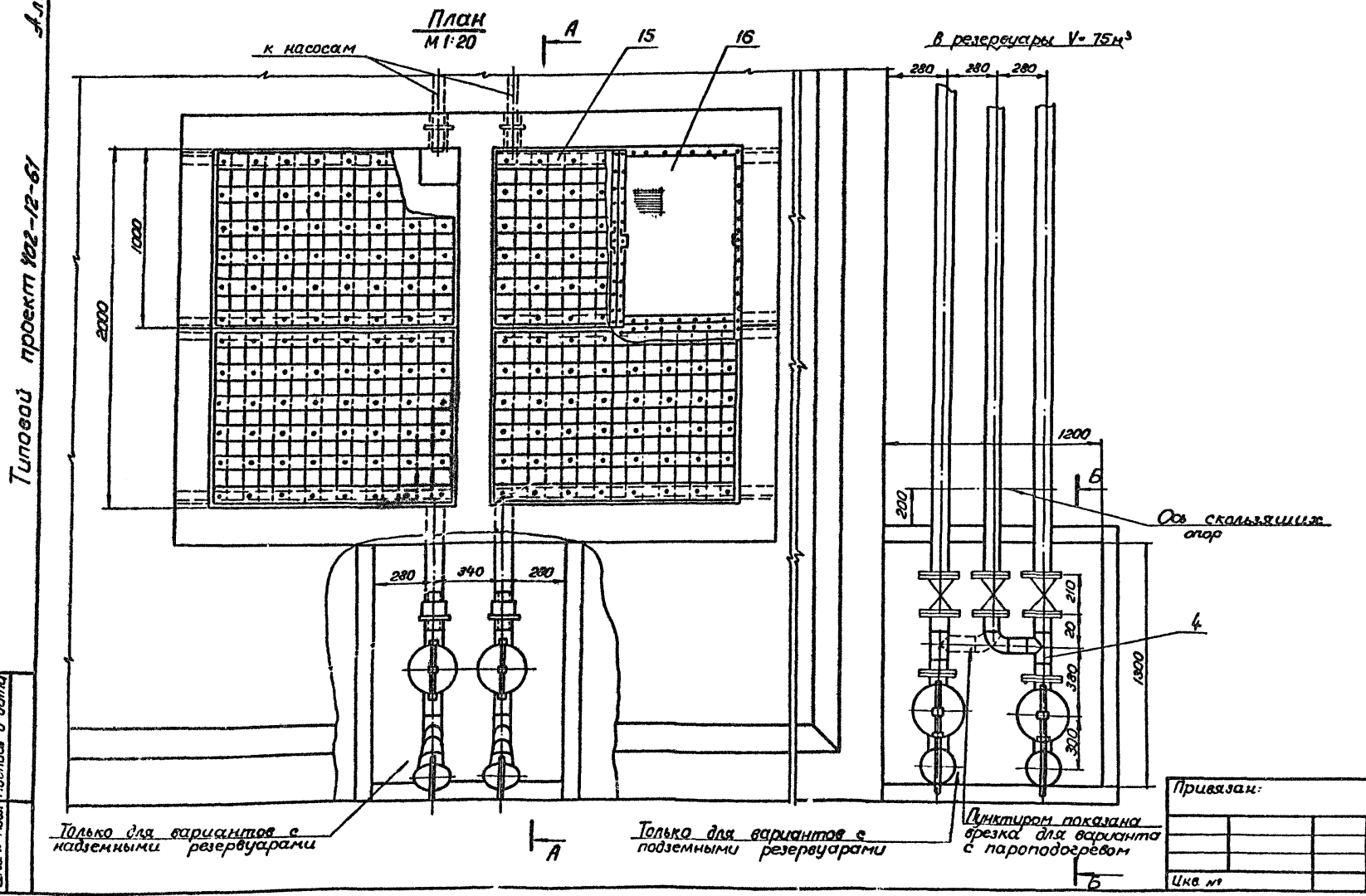
- для резервуара группы СНО.
- 4. Спецификация данного чертежа составлена для резервуара с электроподогревом.
- 3. Высоту установки резервуара см. строительную часть проекта.
- 6. Сварку производить качественными электродами ЭУ2А по ГОСТ 9467-75.
- 7.\* Размеры для справок.
- 8. Теплоизоляция резервуара условно не показана.
- 9. Площадь изоляции одного резервуара - 91 м².

1. Монтаж электрогрейки в резервуаре производить согласно инструкции завода-изготовителя и технической документации СКБ "Транснефтеавтоматика"  
 2. Резервуар и оборудование приняты в соответствии с типовым проектом 704-1-III, разработанным институтом Южгипротрубопровод.  
 3. Оборудование резервуара для хранения нефтепродукта группы СНО аналогично, исключая в спецификации поз. 4, 9, 19, 20; позиция 24 относится только

Разраб. Костенко	Провер. Каменицкий	Рук. гр. Абрамченко	Н.контр. Провдуров	Маш.код. Виткин	Дизайнер. Новиков
402-12-61 Т					
Пункт приема и сбора отработанных масел					
Технологическое оборудование					
Оборудование надземного резервуара V=75 м³ (вариант 17)					
Литера лист листов ТР 10					
Лабнефтеоснастройб ГИПРОНЕФТЕТРАНС г.Москва					



1. В спецификации номера позиций 3, 4, 7, 9, 10, 11 относятся только к варианту с подземными резервуарами; номера позиций 6, 13, 14 относятся только к варианту с надземными резервуарами; остальные номера - к обоим вариантам.  
 2. В спецификации номера позиций 5, 8, 12 в числителе даны значения для варианта с надземными резервуарами, в знаменателе - с подземными резервуарами.



Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг		Примечание
				едм	общ	
1 Муфта сливная быстро-разъемная Ду 80 МС-I	шт	2	Сб	7,8	15,2	Армавирский завод "Резомас"
2 Фильтр сливной Ду 80	"	2	"	15,7	31,4	"
3 Задвижка 80-10	"	3	"	32,5	97,5	30ч 6бк
4 Тройник 80С40	"	1	Сталь 20	1,3	1,3	ГОСТ 17376-72
5 Отвод 90° 80С40	"	$\frac{2}{3}$	"	1,4	$\frac{2,8}{4,2}$	ГОСТ 17375-72
6 Отвод 45° 80С40	"	2	"	0,7	1,4	"
7 Фланец 80-10	"	10	ВМ Оп3ст	3,49	34,90	ГОСТ 1255-67
8 Труба $\frac{89 \times 3,5}{810}$ ГОСТ 8732-70	п.м.	$\frac{4,4}{1}$	"	7,38	$\frac{32,5}{7,38}$	"
9 Болт М16×60,58	шт	32	Сталь 20	0,125	4	ГОСТ 7198-70
10 Гайка М16,5	"	32	"	0,034	1,09	ГОСТ 5915-70
11 Шайба 16	"	32	Сталь 10	0,012	0,38	ГОСТ 11371-68
12 Скоп 80	"	$\frac{4}{2}$	Ст.9	0,90	$\frac{3,6}{1,8}$	ГОСТ 8969-75
13 Кантргайка Ду 80	"	2	Ст 9	0,35	0,70	ГОСТ 8968-75
14 Муфта прямая Ду 80	"	2	Ст.9	0,69	1,38	ГОСТ 8966-75
15 Решетка	"	4	дерево	42,0	168	3346 ТМ 08 000000 Альбом II
16 Фильтр	"	8	Сб	5,62	44,96	3346 ТМ 08 00 00 00 05 Альбом II
17 Патрубок С-1100; труба 89×3,5	"	2	Ст.10	8,12	16,24	Материал ГОСТ 8732-70
18 Патрубок С-350; труба 57×3,5	"	2	"	1,2	2,4	Материал ГОСТ 8732-70

Разраб. Костенко	Пров. Каменицкий	Инж. Дьяченко	Инж. Просвирина	Инж. Каменицкий	Инж. Бунтин	Инж. Новиков
402-12-61 Т						
Пункт приема и сбора отработанных масел.						
Технологическое оборудование.				Лист	Листов	
Приемный резервуар и сливные устройства.				ТР	11	
Госкомпроектпродукт РСР, ГИПРОНЕФТЕТРАНС, г. Волгоград						

Лица, подписавшие и дата

Только для вариантов с надземными резервуарами

Только для вариантов с подземными резервуарами

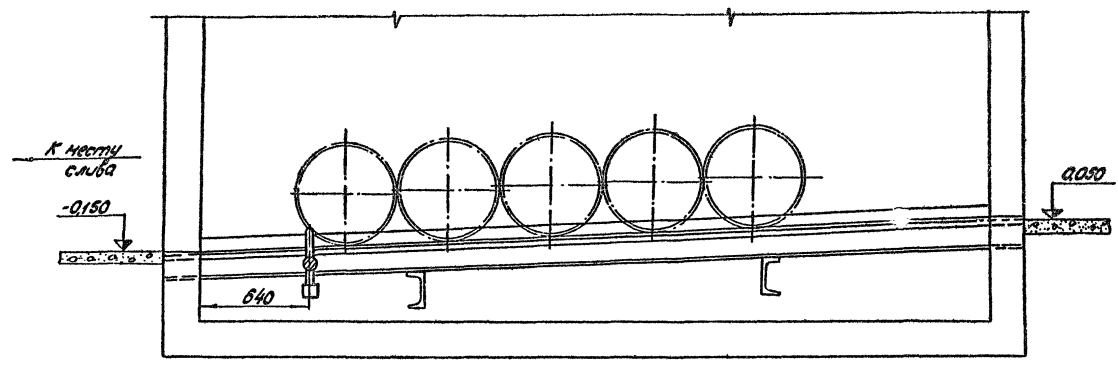
Дунктиром показана врезка для варианта с пароподогревом

Привязан:

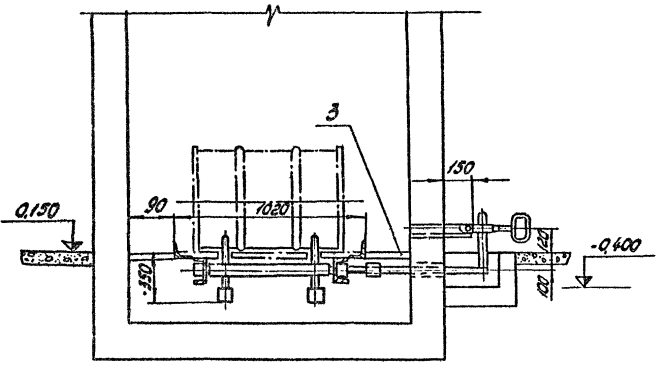
Иск. №

Тиловий проект 402-12-61  
 Альбом I  
 Для верна

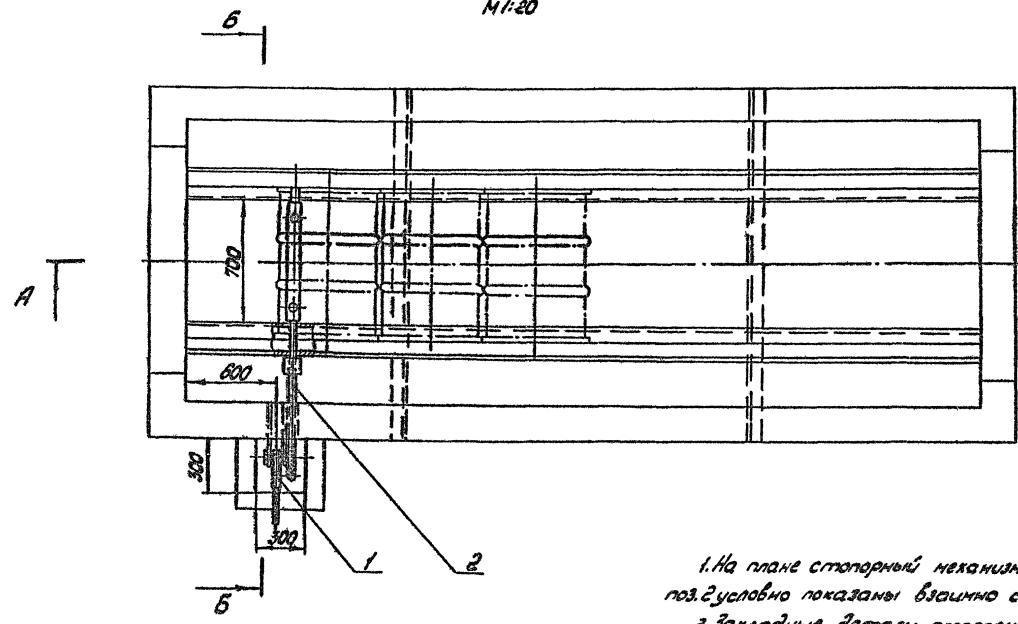
A-A



Б-Б



План  
M1:20



1. На плане стопорный механизм пол и фиксатор  
 поз. 2 условно показаны взаимно смещенными.  
 2. Закладные детали стопорного механизма  
 заделать в бетоне.

Спецификация

Наименования	Ед. изм.	Кол. во	Мат. рнал в сборе	Вес в кг	Примечание
1 Стопорный механизм	шт	1	256,2	256,2	Альбом 334874.10.00.00
2 Фиксатор	"	1	6,76	6,76	Альбом 334874.11.00.00
3 Настил (доска 8x30мм)	м <sup>3</sup>	0,18	500	90	ГОСТ 6486-66

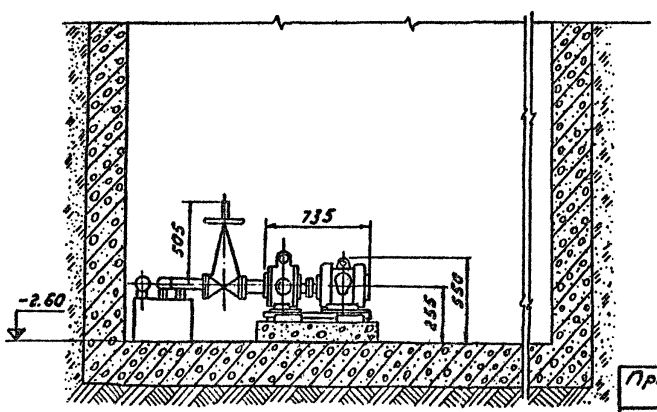
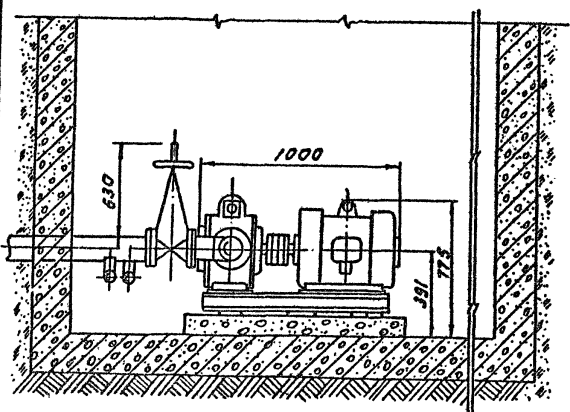
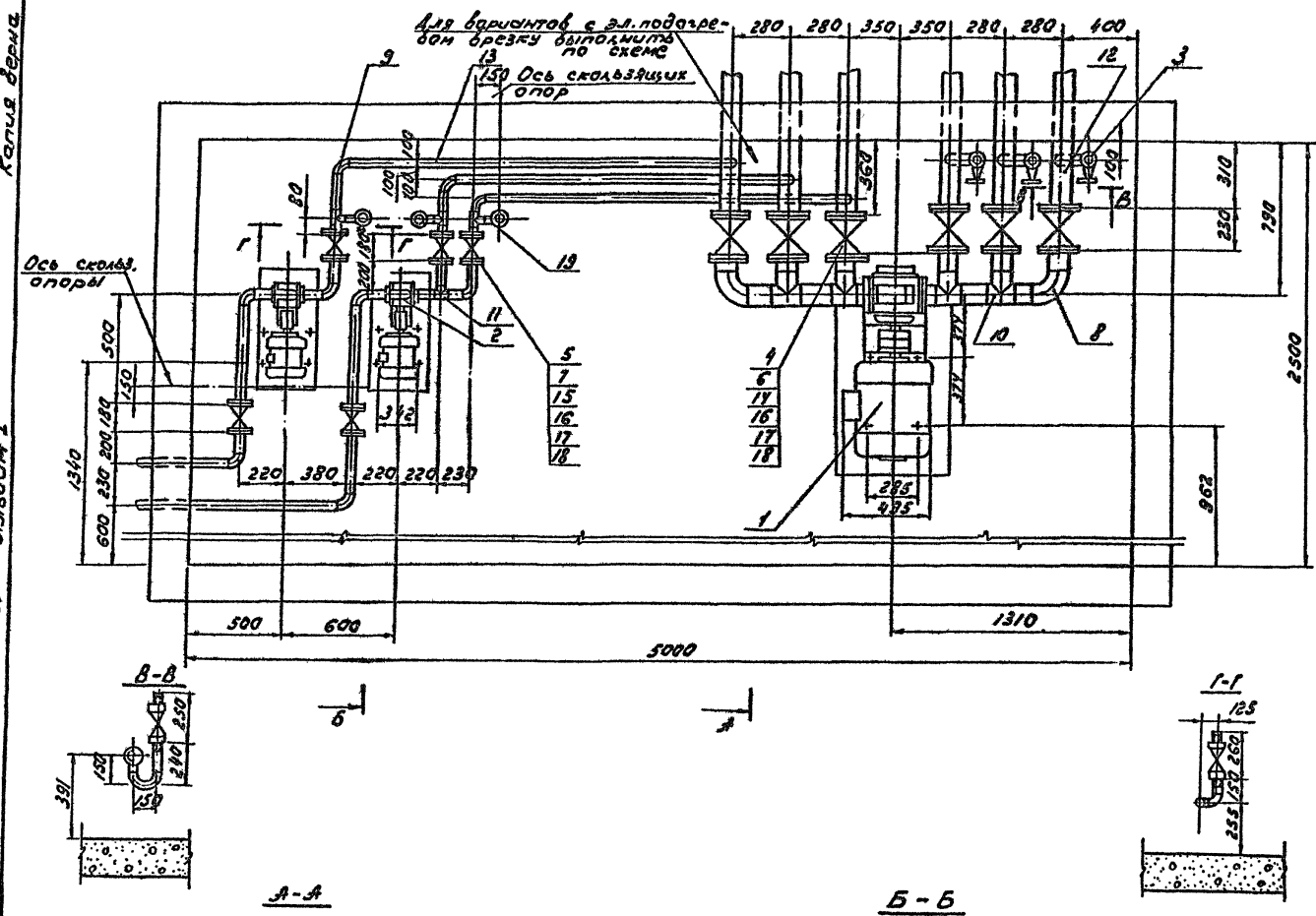
Разраб. Ежков	Вед. [Signature]	402-12-61	Т
Провер. Каменский	Вед. [Signature]		
Вып. гр. Давыдов	Вед. [Signature]	Пункт приема и сбора отработанных масел	
Начальн. Проскура	М. [Signature]	Технологическое оборудование	
Начальн. Каменский	Вед. [Signature]	Камера для разогрева масел в бочках. План, Разрезы.	
Нач. отд. Бичимин	М. [Signature]	Станд. Лист	Листов
Лин. пр. Новиков	М. [Signature]	ТР	12

Исполнительный лист №1  
 ГИПРОНЕФТЕТРАНС  
 г. Волгоград  
 СФ 452-01



В спецификацию данного чертежа включено оборудование, арматура и материалы, находящиеся в пределах насосной.

ПЛАН  
М 1:20

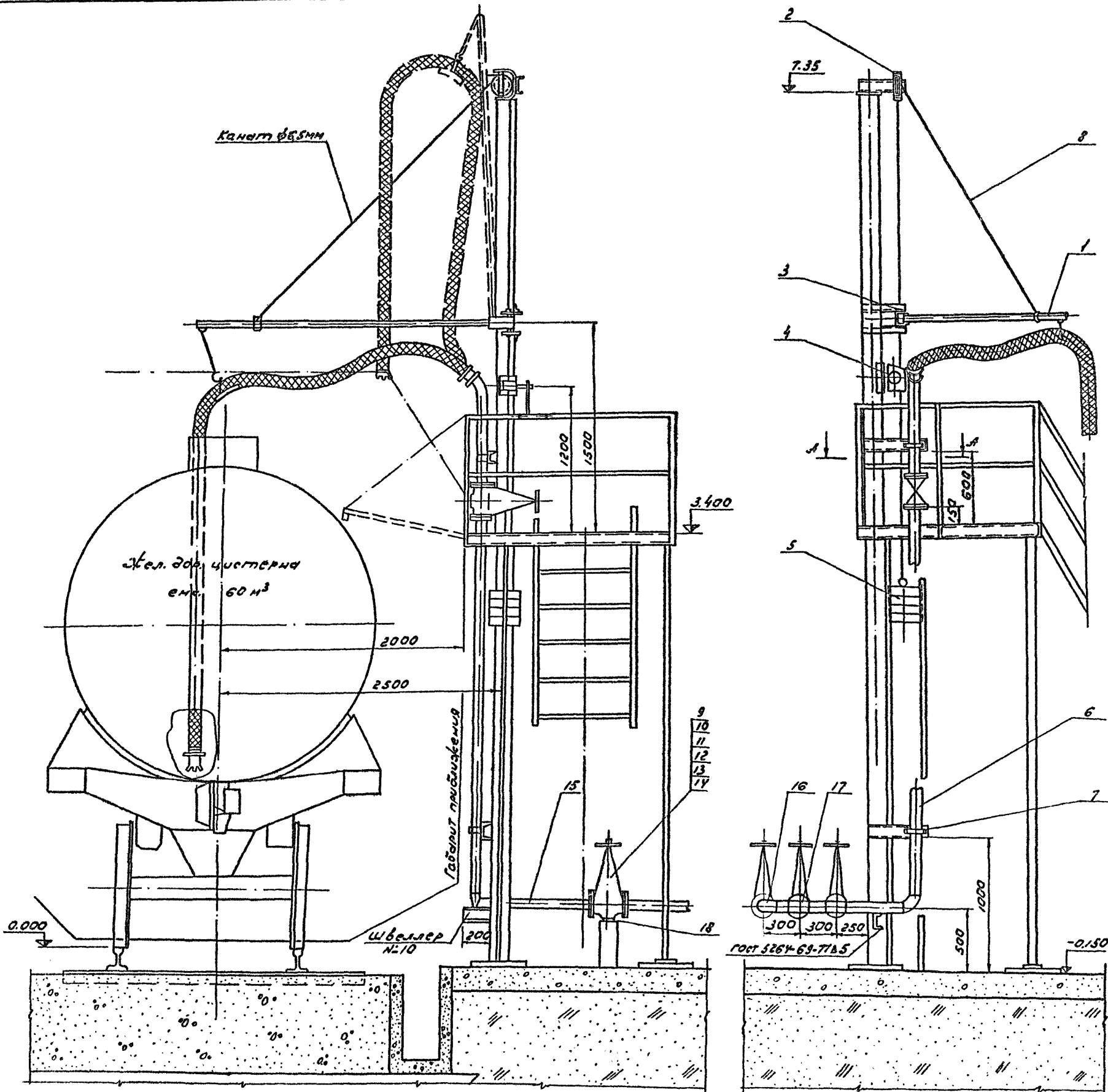


Наименование	Единиц. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг	Примечан.
				едм. обш.	
1 Насос ш80-б-36/2.5 Б-1 φ=36м³/ч η=2.5кгс/см² с эл. двигателем В.40-61-6 η=10кВт. η=1130 об/мин.	компл.	1	св.	308	308 „Либзгидромаш“
2 Насос ш8-25-56/2.5 Б-1 φ=5.8м³/ч η=2.5кгс/см² с эл. двигателем В.20-31-У η=2.2кВт η=1130 об/мин.	компл.	2	св.	92	184 „Либзгидромаш“
3 Вентиль муфтабый 50-10	шт.	6	св.	4.4	26.4 15кУ18Р
4 Задвижка 100-10	шт.	6	св.	41.5	249.0 30У66к
5 Задвижка 50-10	шт.	5	св.	18.4	92.0 30У66к
6 Фланец 100-10	шт.	14	Ст.3 сп	3.96	55.44 ГОСТ1255-67
7 Фланец 50-10	шт.	14	Ст.3 сп	2.06	28.84 ГОСТ1255-67
8 Отвод 90° 100 с 40	шт.	2	Сталь 20	2.4	4.8 ГОСТ17375-72
9 Отвод 90° 50 с 60	шт.	21	„	0.5	10.5 ГОСТ17375-72
10 Тройник 100 с 40	шт.	4	„	2.7	10.8 ГОСТ17376-72
11 Тройник 50 с 60	шт.	4	„	0.5	2.0 ГОСТ17376-72
12 Труба 108×У ГОСТ 8732-70 810 ГОСТ 8731-7У	п.м.	6.6	—	10.26	67.7
13 Труба 57×3.5 ГОСТ 8732-70 810 ГОСТ 8731-74	п.м.	10	—	4.62	46.2
14 Болт М16×70.58	шт.	112	Сталь 20	0.111	15.75 ГОСТ7798-70
15 Болт М16×55.58	шт.	64	„	0.117	7.48 ГОСТ7798-70
16 Гайка М16.5	шт.	176	Сталь 10	0.031	5.38 ГОСТ 5915-70
17 Шайба 16	шт.	176	„	0.012	2.11 ГОСТ11371-68
18 Прокладочный материал пан 2×750×1000	м²	3	паро- нит	3	9 ГОСТ 481-71
19 Опора ОПН-2 100×57с	шт.	5	ст.	1.15	5.75 ГОСТ11911-69

Разраб.	Костенко	В.И.		402-12-61	Т
Проект.	Каменицкий	В.И.			
Рис. гр.	Львовичко	В.И.			
Исполн.	Просвирилов	В.И.			
Нач. сек.	Каменицкий	В.И.		Пункт приема и сбора отработанных масел	
Нач. отд.	Бунин	В.И.		Технологическое оборудование	Лист 13
П.инж.	Набуков	В.И.			Листов
Инд. №				Насосная. План. Разрезы.	ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Копия верна

Типовой проект 402-12-61 Альбом I



Спецификация						
№	Наименование	Ед. изм.	Ко-л-во	Ма-те-риал	Вес в кг	Примечан.
1	Укосина	шт.	1	"	20 20	Альбом I 33У6ТН.01.00.0015
2	Блок подземного устройства	шт.	1	"	14.6 16.6	Альбом I 33У6ТН.02.00.0015
3	Поворотный шарнир	шт.	1	"	13.3 13.3	Альбом I 33У6ТН.03.00.0015
4	Установка лебедки ЛР-500	шт.	1	"	85.7 85.7	Альбом I 33У6ТН.04.00.0015
5	Противобес подземного устройства	шт.	1	"	52.0 52.0	Альбом I 33У6ТН.05.00.0015
6	Стойка Ду 100	шт.	1	сб.	159 159	Альбом I 33У6ТН.06.00.0015
7	Крепление стойки	шт.	2	ст.	- -	Альбом I 33У6ТН.07.00.0015
8	Канат 6,5-Г-В-Н-160	п.м.	9	ст.	- -	ГОСТ 3070-79
9	Заблюдка 100-10	шт.	3	сб.	41.5 124.5	304 ББк
10	Фланец 100-10	шт.	6	ВНСт 3ст	3.96 2376	ГОСТ 1255-67
11	Болт М16х70.58	шт.	48	Сталь 20	0.141 6.77	ГОСТ 7798-70
12	Гайка М16.5	шт.	48	Сталь 10	0.034 1.63	ГОСТ 5915-70
13	Шайба 16	шт.	48	Сталь 10	0.012 0.58	ГОСТ 11371-68
14	Прокладка пош 2х750х41000	м <sup>2</sup>	2	пер-нит	3 6	ГОСТ 481-71
15	Труба 108х4 ГОСТ 8732-70 870 ГОСТ 8731-79	п.м.	6	-	10.26 61.56	-
16	Отвод 90° 100 с 40	шт.	1	Сталь 20	2.4 2.4	ГОСТ 17375-72
17	Тройник 100 с 40	шт.	2	Сталь 20	2.5 5.0	ГОСТ 17376-72
18	Опора опп-2 750 по ВС	шт.	3	Сталь	2.07 6.21	ГОСТ 14911-69
Оборудование						
19	Труба 32х20 ГОСТ 10704-75 870 ГОСТ 10705-63	п.м.	11	-	1.48 16.3	-
20	Минераловатные маты на синтетическом связующем, δ=50	м <sup>2</sup>	0.32	-	- -	ГОСТ 9573-73
21	Лакопленочка ПВХ	м <sup>2</sup>	8.0	-	- -	ТУ 36-329-67
22	Рубероид	м <sup>2</sup>	8.0	-	- -	ГОСТ 10923-76

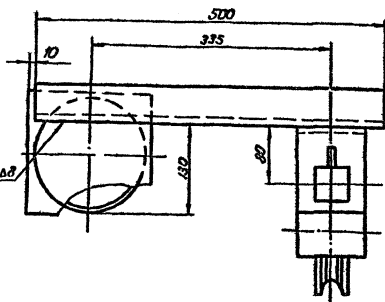
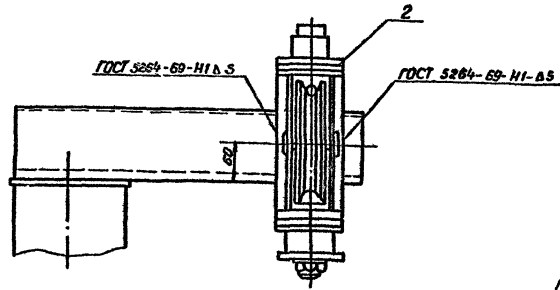
1. В спецификацию данного чертежа включено оборудование, арматура и материалы находящиеся в пределах площадки налива.  
2. Паросудлиник и теплоизоляция условно не показаны.

Разраб. МУЖКИНА	Провер. Просвирова	Рук. зр. Давыденко	Н.контр. Просвирова	Мат. сер. Каченский	Мат. отд. Бунтман	Разраб. Костенко	Л.инж.пр. Новиков
Т 402-12-61							
Пункт приема и сбора отработанных масел				Технологическое оборудование			
Стойка для налива отработанных нефтепродуктов в з.д. цистерны общ. вид.				Стандарт лист листов			
				ТР 14			
				Гипронефтетранс			
				г. Волгоград			

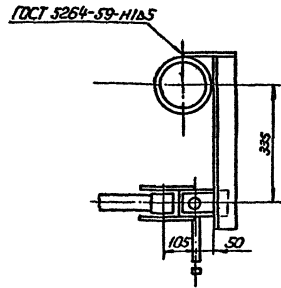
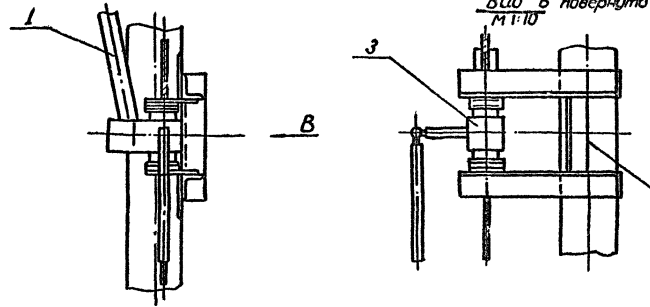
Уч. № 1/10



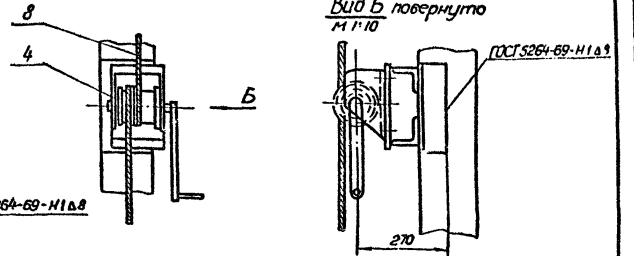
Установка блока подъемного устройства.  
М 1:5



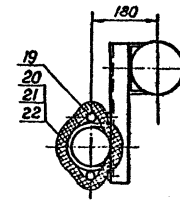
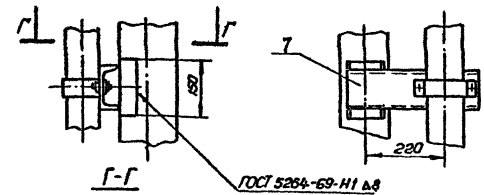
Установка поворотного шарнира.



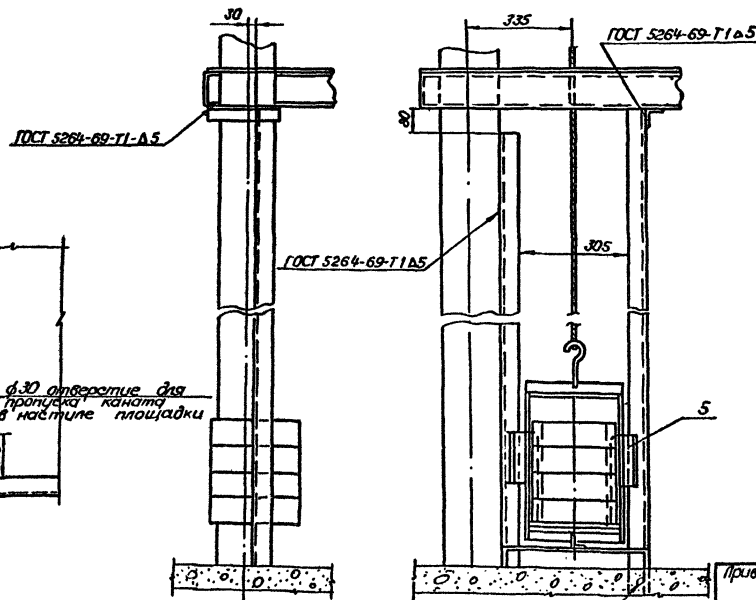
Установка лебедки.



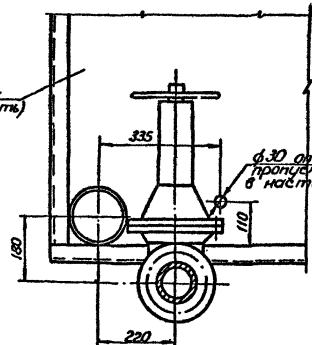
Узел крепления стаяка.  
М 1:10



Установка противовеса подъемного устройства.  
М 1:10



А-А лист 14  
М 1:10



1. Номера позиций соответствуют спецификации листа Т-14.  
2. Параспутники и теплоизоляция стаяка условно показаны только в разрезе Г-Г.

Забелка каната направляющая  
встан на глубину  
160 мм

Привязан:

Цив. №

Разраб. Костенко	Электр. Костенко	402-12-61	Т
Провер. Каменский	Костенко		
Рук.вр. Дьяченко	Мамин	Пункт приема и сбора отработанных масел.	
Нач.сект. Прохорова	Костенко	Технологическое оборудование	
Нач.сект. Каменский	Костенко	Таблицы Лист Листов	
Нач.отд. Буштин	Костенко	ТР	15
Инж.кпр. Навилов	Костенко	Искомнефтепродукт НКХ ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград	

Милковой проект 402-12-61  
А.Лобов И  
Копия берма

Архитектурно - строительная часть

1. Общие указания

1.1. Типовой проект "Пункт приема и сбора отработанных масел" разработан на основании плана типоваго проектирования Главнефтедобыт РСФСР на 1976 г.

1.2. Типовой проект разработан для следующих условий строительства:

Зимняя температура воздуха - 20°, -30°, -40°С
скоростной напор ветра - 27 кгс/м² для I° ветрового района. Вес снегового покрова 100 кгс/м² для III° снегового района. Сейсмичность района - не выше 6 баллов. Рельеф территории спокойный. Грунт в основании не просадочный со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения γ° = 28°; модуль деформации E = 150 кгс/см²; нормативное удельное сцепление - с = 0,02 кгс/см²; объемный вес грунта γ - 18 тс/м³. Фунтовые воды отсутствуют.

2. Схемы генеральных планов

2.1. Проектом предусмотрено четыре варианта схем генеральных планов пунктов приема и сбора отработанных масел в зависимости от расположения резервуаров (подземное или наземное) и способа обогрева (парообогрев или электрообогрев).

Схемы генеральных планов пунктов приема и сбора отработанных масел разработаны с учетом размещения их на территориях нефтебаз, исходя из следующих положений:

- обеспечение независимого подъезда автомобилей с маслом в бачках или автоцистернах к местам слива;
- обеспечение быстрой выгрузки бачек из автомашин и их временное складирование;
- обеспечение быстрого слива масел из автоцистерн;
- обеспечение свободной и быстрой загрузки автомашин пустой бачко-тарой;
- обеспечение временного хранения принятых масел с учетом их сортировки в резервуарном парке;
- обеспечение налива масел в вагоноцистерны через наливное устройство;
- обеспечение необходимых противопожарных разрывов согласно СНиП II-106-79. Склады нефти и нефтепродуктов. Нормы проектирования.

2.2. При вариантах с пароподогревом пункт приема и сбора отработанных масел включает следующие сооружения:

- площадка сбора и слива отработанных масел с камерой подогрева;

- резервуарный парк;
- площадка налива масел в вагоноцистерны.
2.3. Такой же набор сооружений пунктов приема и сбора отработанных масел предусматривается и при вариантах с электроподогревом. Единственным отличием является отсутствие камеры подогрева на площадке сбора и слива отработанных масел.

3. Архитектурно - планировочные решения

3.1. Площадка сбора и слива отработанных масел представляет собой приподнятую над проезжей частью на 1,1 м рампу с навесом. На площадке размещены заглубленная насосная, емкость для приема сливаемых масел из бачек и автоцистерн при варианте с пароподогревом - прозрачная камера, а также места складирования затаренных и пустых бачек.

Стены рамы выполнены из сборных бетонных блоков с монолитными вставками из бетона марки 150 для крепления стоек навеса. Покрытие площадки - цементно-бетонное с железнением поверхности.

Для обеспечения стока при мытье площадки поверхность ее спланирована с уклонами в сторону трап-колодцев. Стойки навеса приняты из стальных труб диаметром 140х5,5. Балки запроектированы из швеллеров и вутровров. Кровля - оштукатуренная. Стены прозрачной камеры приняты из красного полнстенового кирпича марки 75 на растворе марки 25. С наружной стороны стены и покрытие камеры утепляются пенополиуретаном и штукатурятся цементным раствором по сетке. Стальные конструкции окрашиваются масляной краской за 2 раза.

3.2. Резервуарный парк пункта приема и сбора отработанных масел запроектирован из трех горизонтальных стальных резервуаров емкостью по 75 м³. Установка резервуаров во всех вариантах предусматривается по типовому проекту 704-1-111.

3.3. Изоляция резервуаров во II и III вариантах выполнять минераловатными промышленными матами марки 100 толщиной 60 мм ГОСТ 9573-73 в 1 слой с последующим покрытием слоем из валик алюминиевых листов толщиной 0,8 мм ГОСТ 21631-76. Крепление изоляции производить на штырях, а покрывных листов на самонарезающихся винтах 4х12-АНЦ ГОСТ 10621-67 согласно указаний серии 2.400-1.

3.4. Покрытие площадки налива масел в вагоноцистерны принято из бетона марки 200 по подбетонке из бетона марки 50. Фундаменты под оборудование запроектированы из монолитного бетона марки 100, отвод поверхностных вод с площадки производится бетонным лотком, дно которого направлено в сторону дождеприемного колодца.

Копия верна

Листы 1

402-12-61

Типовой проект

Листы 1-10

Table with technical specifications, including project number 402-12-61, sheet number 13, and design details for the oil collection point.

# Архитектурно - строительная часть

## Общие указания:

За отметку 0.000 принят верх площадки сбора и слива отработанных масел соответствующий абсолютной отметке по генеральному плану.

Стены рамы выполнены из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-79 с монолитными бетонными вставками для установки стоек навеса.

Каркас навеса запроектирован из стальных труб диаметром 140x5.5, балки из швеллера.

Кровля навеса - из асбестоцементных листов 80 и 84-200 по ГОСТ 378-76 и ГОСТ 8423-75.

Стены камеры для разогрева масел в бочках выполнены из красного полнотелого кирпича марки 75 на растворе марки 25.

Покрытие камеры - из сборных железобетонных плит по серии 3.006-2, в. II-2.

Наружные поверхности стен и покрытия камеры утепляются пенополиуретановыми плитами марки ППУ-ЭН по ТУ-61-66 с последующей штукатуркой цементным раствором марки 80.

Покрытие площадок запроектировано цементное с железнением поверхности по подстилающему слою из бетона марки 100.

Все стальные конструкции окрашиваются масляной краской за 2 раза по оштукатуренной поверхности.

Резервуары для сбора масел приняты по действующему типовому проекту Т04-1-III.

Степень огнестойкости сооружений - I.

Категория производства А и В.

## Основные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Варианты			
		I	II	III	IV
Площадь застройки		495.0	1033.0	565.0	1129.0
в том числе:					
Площадка сбора и слива отработанных масел	м <sup>2</sup>	158.0	156.0	156.0	156.0
Площадка налива масел в вагоно-цистерны	м <sup>2</sup>	87.0	87.0	87.0	87.0
Резервуарный парк	м <sup>2</sup>	252.0	990.0	322.0	1485.0

## Ведомость перемычек.

Перемычки		Элементы перемычки			
Марка по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
ПР-1		2	Б15	Серия 1.139.1 выпуск 1	2

## Ведомость проемов дверей.

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке в х н мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	1200 x 1210	2	Д-1	АР-11	2

## Свободная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Изделия деревянные</u>		
		Дверные блоки		см. АР-1
		<u>Изделия бетонные и железобетонные</u>		
ФБ1	ГОСТ 13579-78	Фундаментный блок ФБС 24x56x7	45	см. АР-6
ФБ2	То же	То же ФБС 12x56x7	15	
ПТ1	Серия 3.006-2, в. II-2	Плиты перекрытия ПТ9-3	1	см. АР-6
ПТ2	3.006-2, в. III-2	То же ПО2	1	АР-11
ПТ3	3.006-2, в. II-2	"	6	ПТ9-3
Б15	Серия 1.139-1 выпуск 1	Перемычки Б15		см. АР-1
КЛ 60-60	Серия 3.006-2	Канал КЛ 60-60		см. АР-14
		<u>Изделия монолитные бетонные</u>		
		Фундаменты под стойки навеса, фундаменты под оборудование		см. АР-6, АР-12
		Стары неподвижные и скользящие надземной прокладки трубопровода		см. АР-15
		дос		
		<u>Изделия металлические</u>		
		Навес лестничный марш ограждения		см. АР-9, АР-10, АР-6, АР-7, АР-12
МН-1±	± МН-11	Закладные элементы		АР-7, АР-12
		Сальники		АР-6
ПМ1		Металлическая площадка ПМ1		АР-13
		Откидной мостик Щит покрытия лотка колодца		АР-12
84-200; 80		Асбестоцементные листы		АР-8

## Ведомость чертежей основного комплекта АР.

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	АР-1	Заглавный лист	21
22	АР-2	Схемы генпланов (варианты I и III)	22
22	АР-3	Схемы генпланов (варианты I и IV)	23
22	АР-4	Площадка сбора и слива отработанных масел (варианты I и II) План на отм. 0.000. Разрезы 3-3+6-6	24
22	АР-5	Площадка сбора и слива отработанных масел (варианты III и IV). План на отм. 0.000. Разрезы 7-7+10-10.	25
22	АР-6	План подпорной стенки площадки. Насосная емкость для слива масел, ниша сливных устройств.	26
22	АР-7	Площадка сбора и слива отработанных масел. Маркировочная схема ограждения площадки и насосной. Маркировочная схема балок и решеток емкости д. з. слива масел.	27
22	АР-8	Площадка сбора и слива отработанных масел. Маркировочная схема стоек и балок навеса. Маркировочная схема покрытия.	28
22	АР-9	Площадка сбора и слива отработанных масел. Навес. Узлы 5±10	29
22	АР-10	Площадка сбора и слива отработанных масел. Навес стойки СК-1±СК-4. Балки Б1-Б3, связь ГС1.	30
22	АР-11	Площадка сбора и слива отработанных масел (варианты III и IV). Камера для разогрева масел. Пли. Разрезы. План покрытия. Узлы.	31
22	АР-12	Площадка налива масел в вагоно-цистерны. План и разрезы.	32
22	АР-13	Площадка обслуживания	33
22	АР-14	Технологические трубопроводы. План канало-под технологические трубопроводы (варианты I и III)	34
22	АР-15	Технологические трубопроводы. План опор под технологические трубопроводы (варианты I и IV)	35

## Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.435-6 выпуск 1	Противопожарные двери.	
Серия 3.901-5	Сальники набивные 4x50-1400 мм для пропуска труб через стены	
Серия 1.459-2 выпуск 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
ГОСТ 8423-75	Листы асбестоцементные волнистые усиленного профиля и детали к ним.	
ГОСТ 378-76	Листы асбестоцементные волнистые обыкновенного профиля и детали к ним	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
Серия 1.139-1 выпуск 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	
Серия 3.006-2	Унифицированные сборные железобетонные непрозрачные каналы	
т.п. Т04-1-III, альбомы VII	Оборудование резервуаров емкостью 5-100 м <sup>3</sup> для темных нефтепродуктов	
Серия 2.400-4 выпуск 2	Детали тепловой изоляции промывочных объектов с положительными температурами.	

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

Главный инженер проекта *Новиков* (Новиков)

Разраб. Землянухина  
Пров. Мещков  
Рук. гр. Мещков  
Н. контр. Саркисян  
Нач. сект. Навоицкая  
Нач. отд. Ульяновский  
Сл. инж. пр. Новиков

ТП 402-12-61 АР

Пункт приема и сбора отработанных масел

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	15

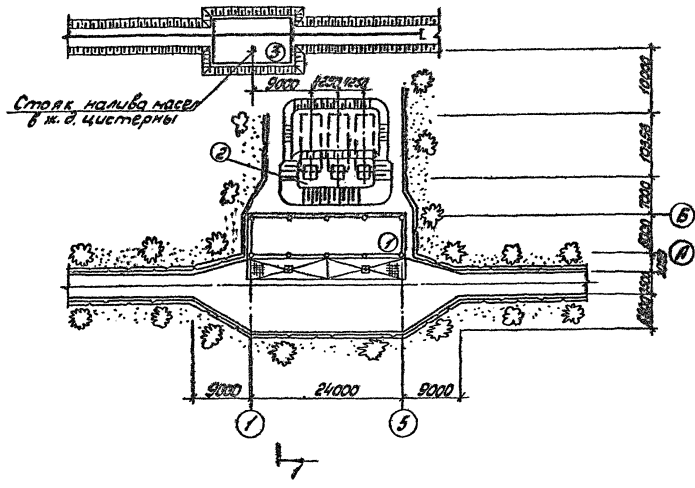
Заглавный лист (окончание)

Иоскоминертпродукт РСФСР  
ГИПРОНЕФТЕТРАНС  
г. Волгоград  
СР 452-01

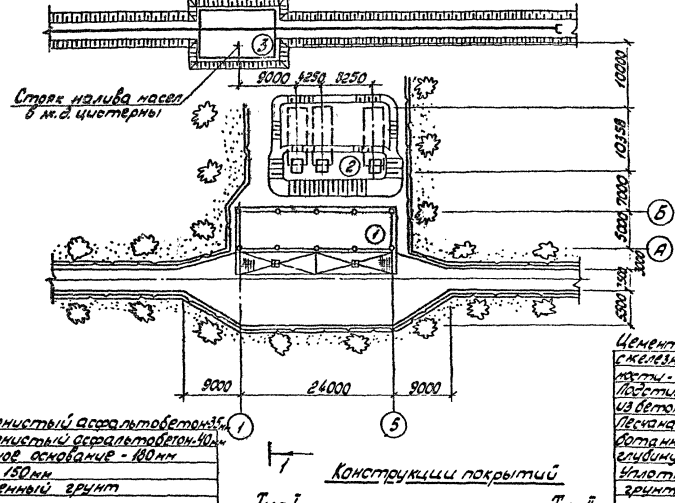
Капир Верна  
Альбом I  
Типовой проект 402-12-61  
Шве. № подл. Подпись и дата

Схемы генпланов

Вариант I

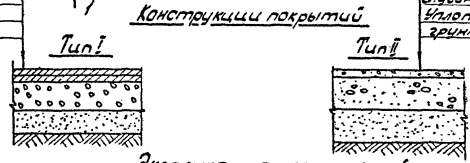


Вариант III



Мелкозернистый асфальтобетон  
Среднезернистый асфальтобетон  
Щебеночное основание - 100мм  
Трещ - 150мм  
Уплотненный грунт

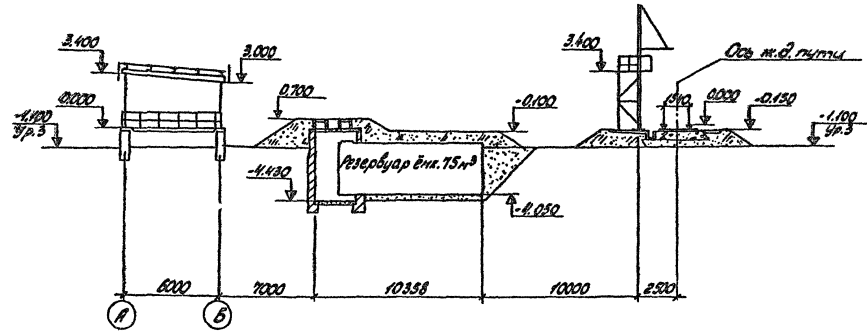
Цементное покрытие  
скелетным покров-  
ным - 40мм  
Постылающий слой  
из бетона марки 300-300мм  
Песчаная подушка, обра-  
ботанная битумом на  
глубину 50мм - 200мм  
Уплотненный  
грунт



Экспликация сооружений

№ по зем. плану	Наименование сооружения	Координаты угла квадрата системы	Примечание
1	Площадка сбора и слива отработанных масел		
2	Резервуарный парк		Резервуары по т.п. 704-1/111
3	Площадка налива масел в вагоны цистерны		

1-1



Условные обозначения

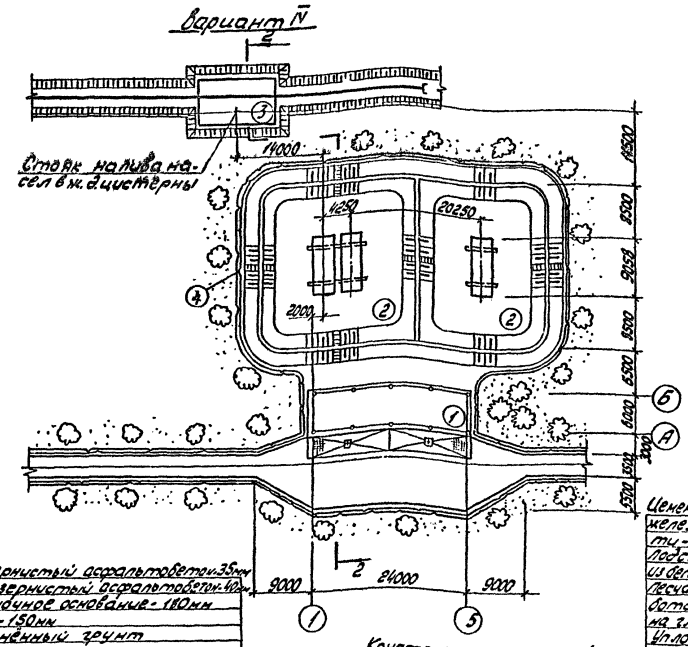
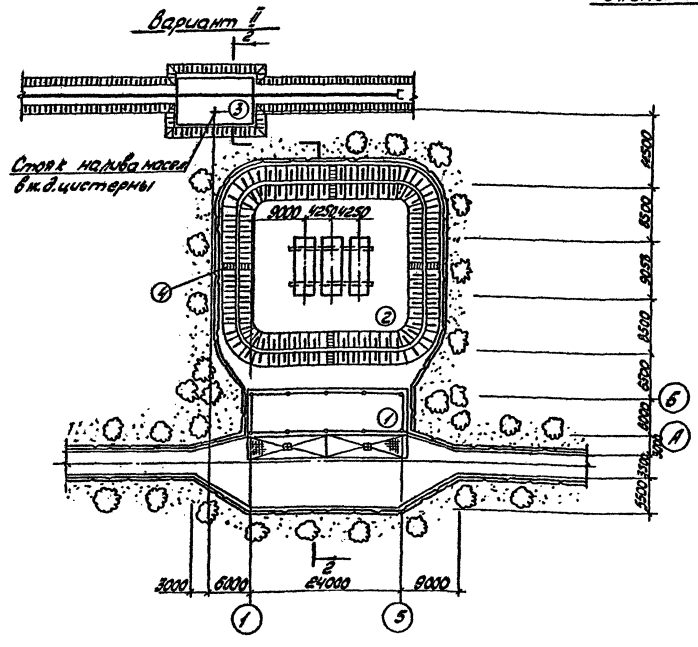
- Покрытие Тип I
- Покрытие Тип II

Разраб. Симонова	Инж.	402-12-61	АР
Пробер. Мельков	Инж.		
Рук. гр. Мельков	Инж.	Пункт приема и сбора отработанных масел	
Инж. Сержискин	Инж.	Студент Куст Виталий	
Инж. Наливайко	Инж.	ТР 2	
Инж. Фурманов	Инж.	Схемы генпланов. Варианты I и III	
Инж. Лобиков	Инж.	Г.И.ПРИКОПЕНКО Г.И.КОРНЕЕВ Г.И.СТЕПАНОВ	

Тиловой проект 402-12-61 Вариант I

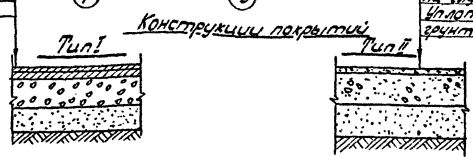
Копия Верна 19-11-61

Схемы генпланов



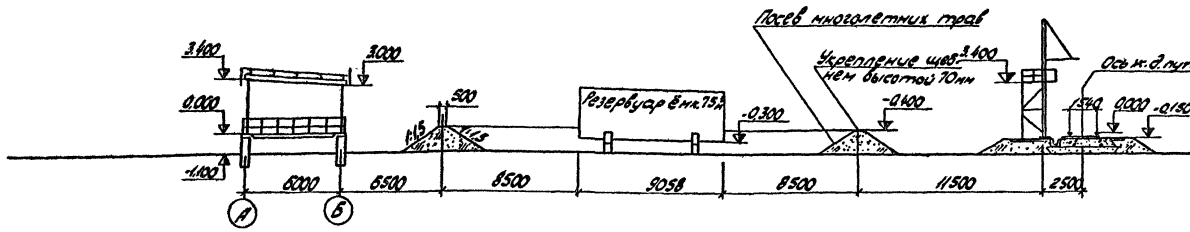
Некозёрнистый асфальтобетон 35мм  
сводкозёрнистый асфальтобетон 40мм  
Цементно-песчаное покрытие - 180мм  
Песок - 150мм  
Уплотнённый грунт

Цементное покрытие с  
железными вкраплениями  
толщиной - 40мм  
Подстилающий слой  
из бетона марки 300-300мм  
Песчаная подушка, обр.  
батанная битумом  
на глубину 50мм - 800мм  
Уплотнённый  
грунт



Конструкции покрытий

2-2



Условные обозначения.

- Покрытие Тип I
- Покрытие Тип II

Экспликация сооружений.

№ по ген. плану	Наименование сооружения	Координаты угла квадрата на ст. сет. №	Примечание
1	Площадка сбора и слива отработанных масел		
2	Резервуарный парк		Резервуары по т.п. 10.4.1.11
3	Площадка налива масел в вагоны-цистерны		
4	Лестница через обвалование		

Разраб. Сидорова И.И.	Инж.	402-12-61	АР
Пробер. Мешков Л.В.	Инж.		
Рис. гр. Мешков Л.В.	Инж.	Пункт приема и сбора отработанных масел	Лист 3
Исполн. Зарисен В.В.	Инж.		
Нах. сектор. Нахвалово Ю.В.	Инж.	Схемы генпланов, варианты III и IV	ГИПРОНЕФТЕРАН.
Нах. сектор. Лихачев С.А.	Инж.		
Инж. №			

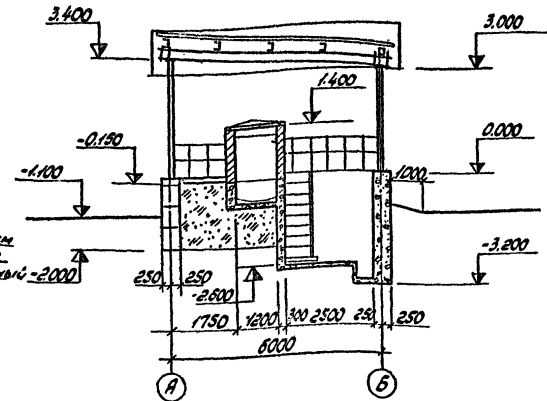
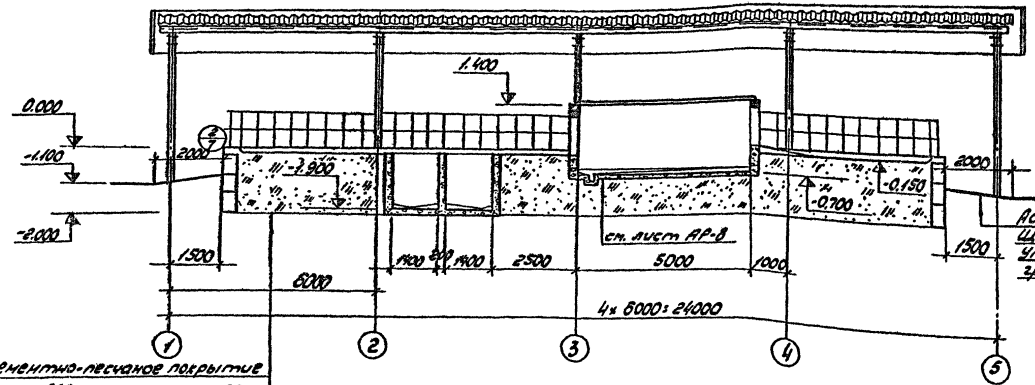
Цитовый проект 402-12-61 А.А.Сонин I  
 Колосов Е.В.  
 01.09.63  
 01.10.63

Копия чертежа

Типовой проект 402-12-61-А-1

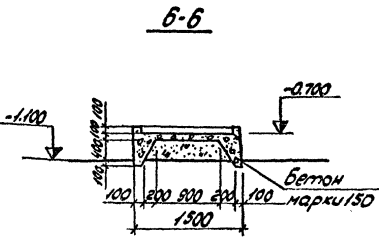
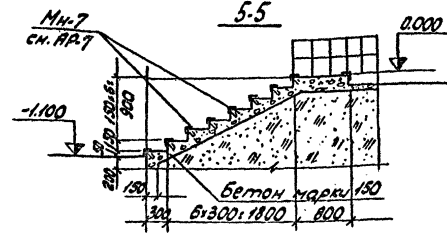
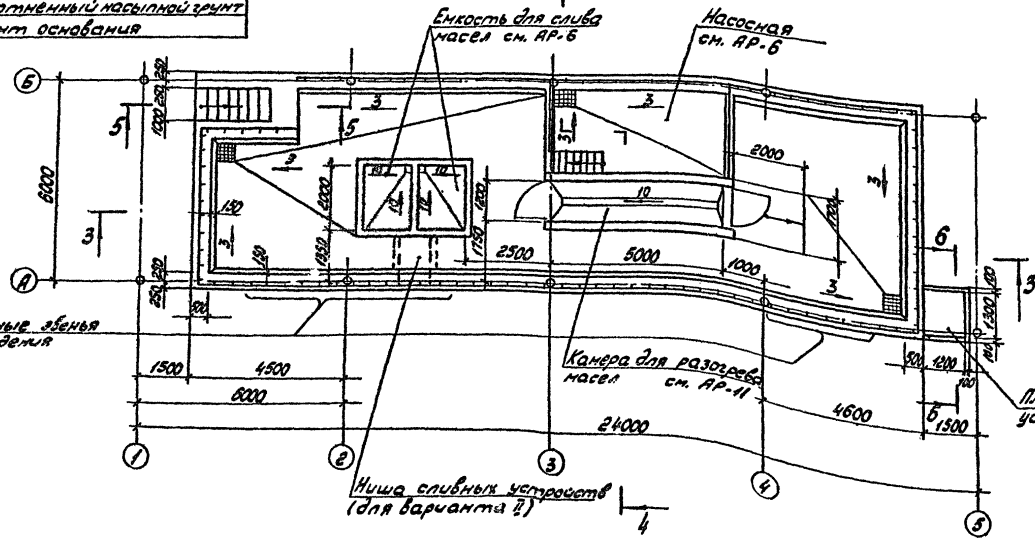
Разрез 3-3

Разрез 4-4



Цементно-песчаное покрытие марки 300 с железнением 30мм  
Подстилающий слой бетон марки 100 -100мм  
Уплотненный насыпной грунт основания

План на отм. 0.000



1. Насосную и емкость для слива масла перекрыть инвентарными щитами, пропитанными антипиренами. Расход древесины составляет 0,4 м<sup>3</sup>.  
2. Конструкцию набеся см. АР-9+АР-11.

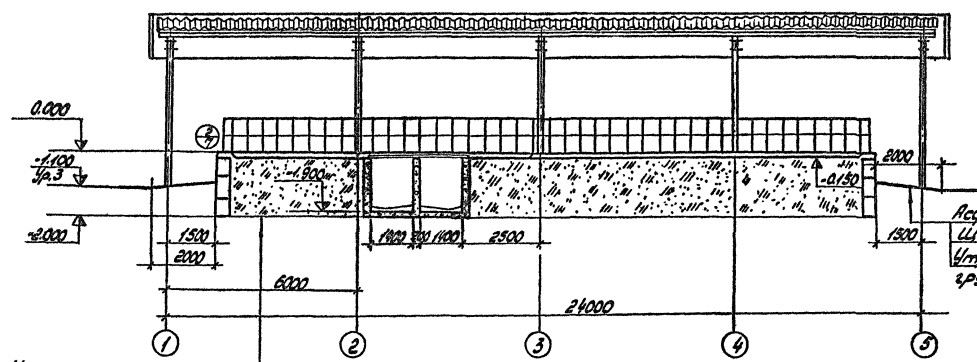
Площадка сливных устройств (для варианта 2)

Материалы: Металл, Асбест, Стекло, Битум, Гипс, Цемент, Песок, Щебень, Грунт, Краска, Лак, Полиуретан, Эпоксидная смола, Антипирен, Антикоррозийные средства.

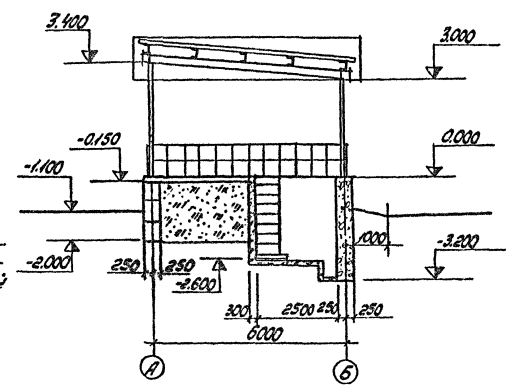
Разраб. Земляничкина И.И.	402-12-61	АР
Проб. Мещков В.В.		
Рис. гр. Мещков В.В.		
И. контр. Саркисян В.В.		
Нач. отд. Маливанко В.В.		
Нач. отд. Лукановский В.В.		
Инж. Нобиков В.В.		
Привязан	Пункт приема и сбора отработанных масел	Таблица Лист Листов
	Площадка сбора и слива отработанных масел (вариант I и II)	ТР 4
И.И. №	План на отметке 0.000	
	Разрезы 3-3; 6-6	
		ГИПРОНЕФТЕТРАНС
		г. Волгоград

Типовой проект 402-12-61 А-1-650м I  
 Колос серия №-

Разрез 7-7



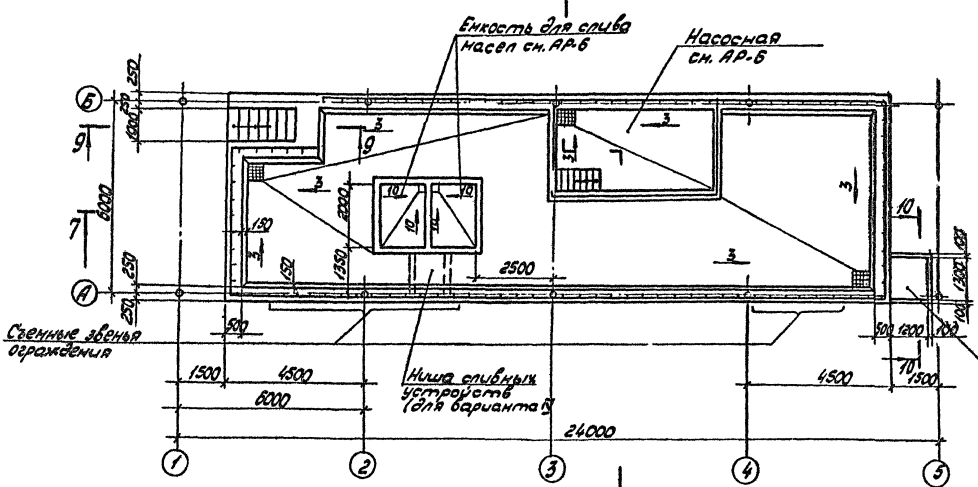
Разрез 8-8



Цементно-песчаное покрытие  
 марки 300 с железнением 30мм  
 Подстилающий слой  
 бетон марки 100 - 100мм  
 Уплотненный насыпной грунт  
 Грунт основания

Асфальт 30мм  
 Щебень 120мм  
 Утрамбованный грунт

План на отм. 0.000



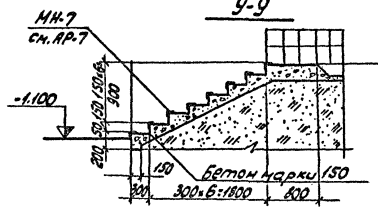
Ёмкость для слива  
 масел с.п.р.б

Насосная  
 с.п.р.б

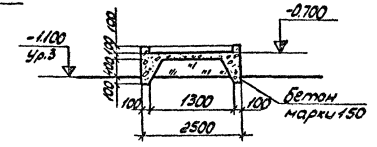
Ёмкость для слива  
 масел с.п.р.б

Площадка сливных  
 устройств (для ба-  
 рианта II)

9-9



10-10



1. Насосную и ёмкость для масел перекрыть инвентарными щитами, пропитанными антипиреном. Расход древесины составляет 0,4м<sup>3</sup>
2. Конструкцию навеса с.п.р.б-9:АР-16

Исполн.	Земляничная И.И.	402-12-61	АР
Провер.	Мешков В.В.	Пункт приема и сбора отработанных масел	
Рук.пр.	Мешков В.В.	Площадка сбора и слива отработанных масел (вариант III и IV)	
Инженер	Черныш В.В.	Таблица	Лист Листов
Ин.смет.	Наливайко В.И.	ТР	5
Ин.отв.	Лыткин В.В.	План на отметке 0.000, Разрезы 7-7:10-10.	
Ин.м.пр.	Новиков В.В.	Лаконертстрой, с.п.р.б ГИРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград	

Исполнитель: Земляничная И.И.  
 Проверка: Мешков В.В.  
 Руководитель проекта: Мешков В.В.  
 Инженер: Черныш В.В.  
 Инженер-сметный: Навилейко В.И.  
 Инженер-ответственный: Лыткин В.В.  
 Инженер-монтажный: Новиков В.В.

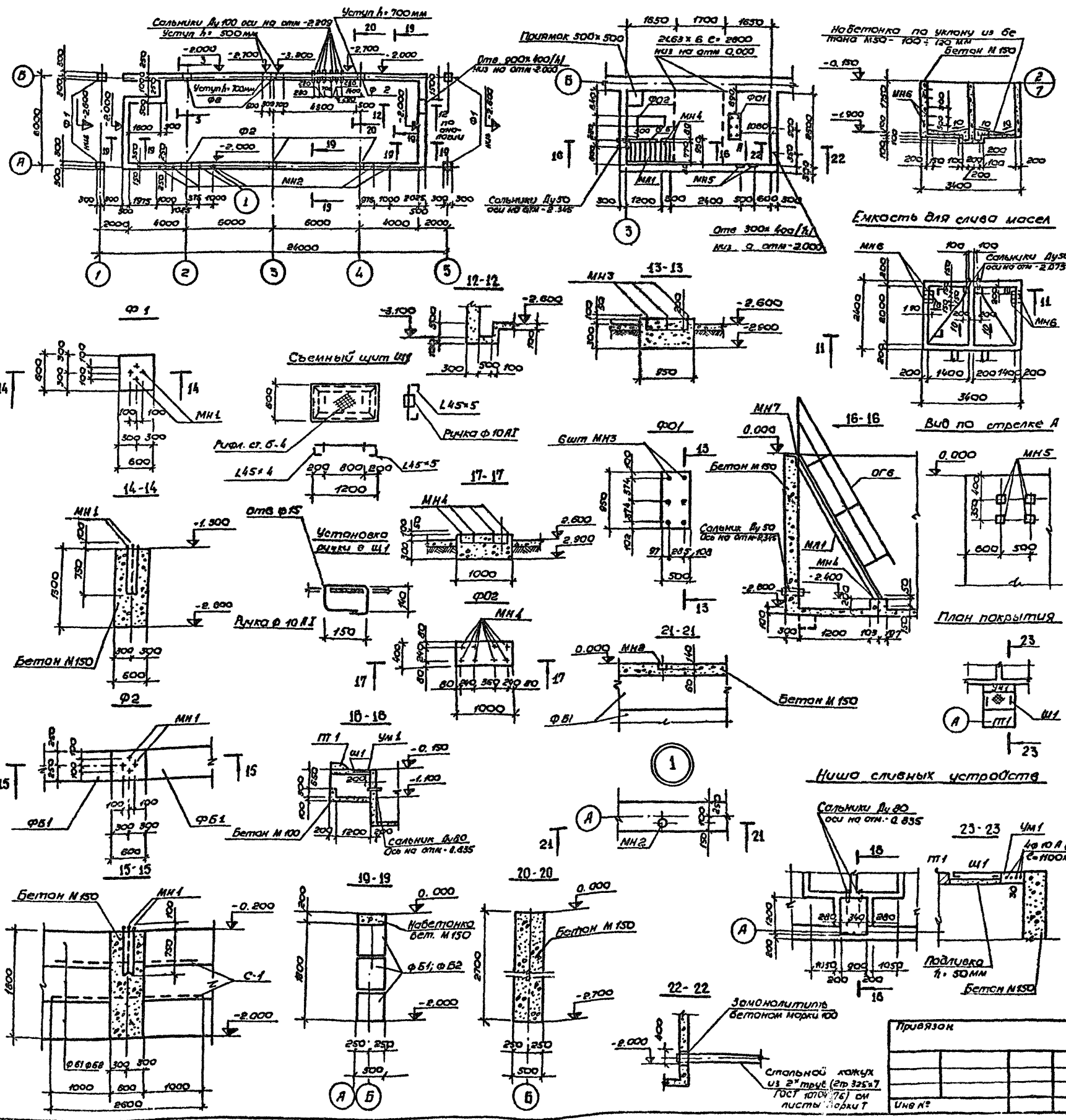


План подпорной стенки площадки

Насосная

11-11

Спецификация элементов, замаркированных и примененных на л.АР



Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Сборные бетонные и железобетонные конструкции		
ФВ 1	ГОСТ 13579-78	Фундаментные блоки ФБС 24.5.6-1	45	1,63 т
ФВ 2	"	То же ФБС 12.5.6-1	15	0,79 т
ПТ	3.006-2 В II-в	Плита перекрытия ПТг-3	1	0,15 т
		Монолитные бетонные конструкции		
Ф 1	АР-6	Фундамент Ф 1	4	0,5 м³
ФВ	"	Фундамент ФВ	6	0,54 м³
Ф 01	"	Фундамент под оборудование Ф 01	1	0,19 м³
Ф 02	"	То же Ф 02	1	0,16 м³
		Металлические элементы		
МН 1	1.459-2 в. 4	Лестничный марш МН 1	1	0,128 т
ОГ 6	"	Ображение ОГ 6	1	1
МН 1	АР-7	Закладная деталь МН 1	20	4,7 кг
МН 2	"	То же МН 2	6	1,8 кг
МН 3	"	" МН 3	6	0,4 кг
МН 4	"	" МН 4	10	0,2 кг
МН 5	"	" МН 5	4	1,4 кг
МН 6	"	" МН 6	10	1,4 кг
МН 7	"	" МН 7	1	3,9 кг
Ду 50	3.901-5	Сольник Ду 50х300мм	4	1,5 кг
Ду 80	"	" Ду 80х200мм	2	0,95 кг
Ду 100	"	" Ду 100х500мм	6	12,3 кг
С 1	ГОСТ 8478-66	Сетка 100х250х9/5	15	
Щ 1	АР-6	Съемный щит Щ 1	1	39 кг

- За условную отметку 0,000 принят верх площадки для слива отработанных масел, что соответствует отметке по генеральному плану.
- Под блоками устраивается подушка из среднефракционного песка, толщиной 100 мм.
- Бетонные блоки укладываются на растворе марки 50, толщина шва не более 20 мм.
- Установку анкерных болтов производить на эпоксидном клее согласно СН 471-75.
- Монолитные участки между блоками выполнить из бетона марки 150, расход бетона - 9,8 м³.
- Монолитный участок перекрытия прямка УМ-1 выполнить из бетона марки 150, расход бетона - 0,03 м³. Расход арматуры  $\phi 10$  А III - 2,7 кг.
- Расход металла на щ 1 - L45x5 - 16 кг, рифленая сталь - 23 кг.

Автор	Бочковитов	Дата	
Пров.	Мещков		
Исполн.	Мещков		
И контр.	Саркисян		
Исполн. пр.	Носыков		
Исполн. пр.	Носыков		

402-12-61 АР

Пункт приема и сбора отработанных масел	Страниц	Лист	Листов
Площадка сбора и слива отработанных масел	ТР	6	
План подпорной стенки, насосная, емкость для слива масел, ниша сливных устройств	Гипроинформационный центр		

Конс. Верна  
 Мельам I  
 проект 402-12-61  
 МПовой

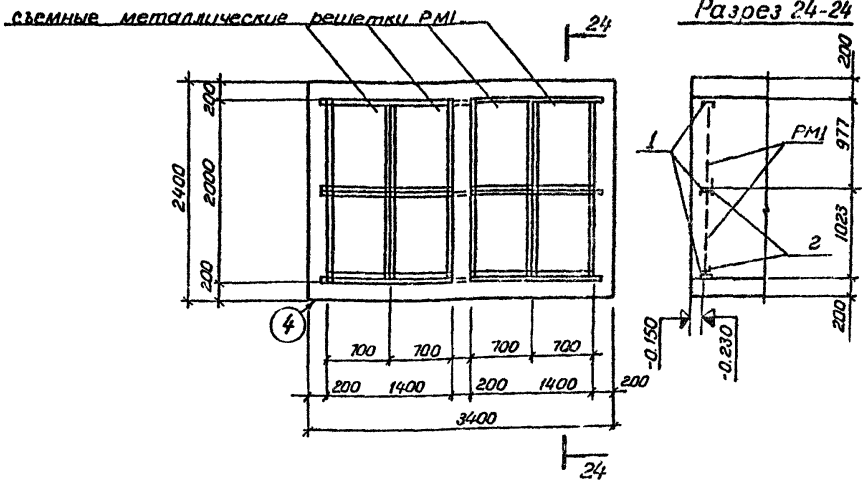
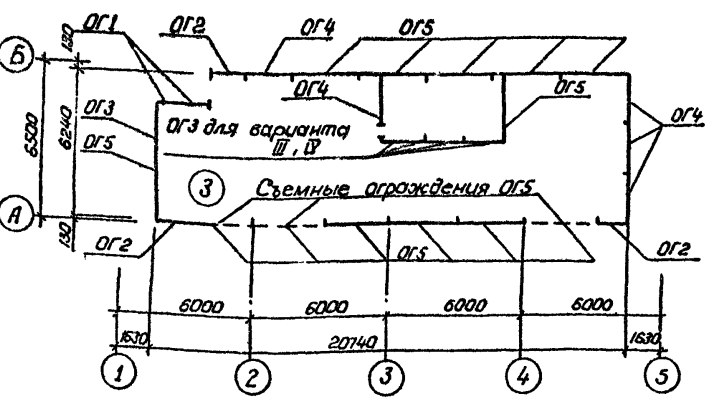


**Маркировочная стена ограждения площадки и насосной**

**Маркировочная стена балок и решеток емкости для слива масел**

**Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе**

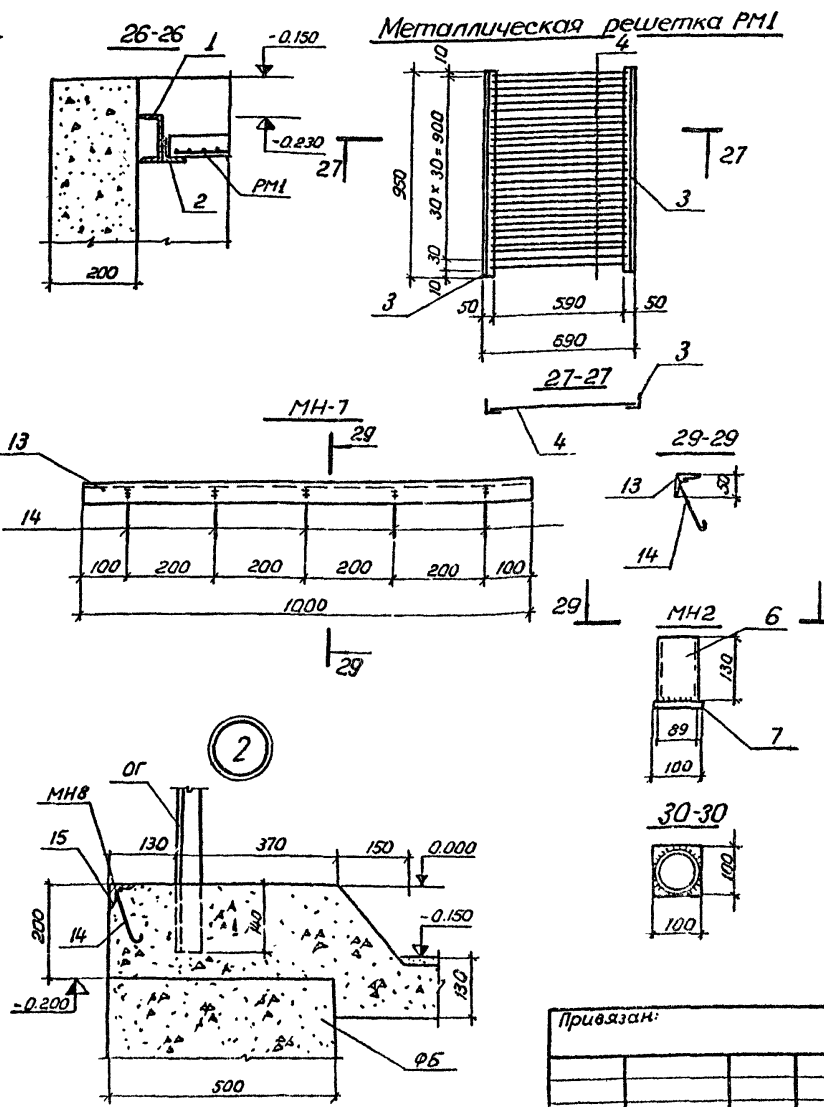
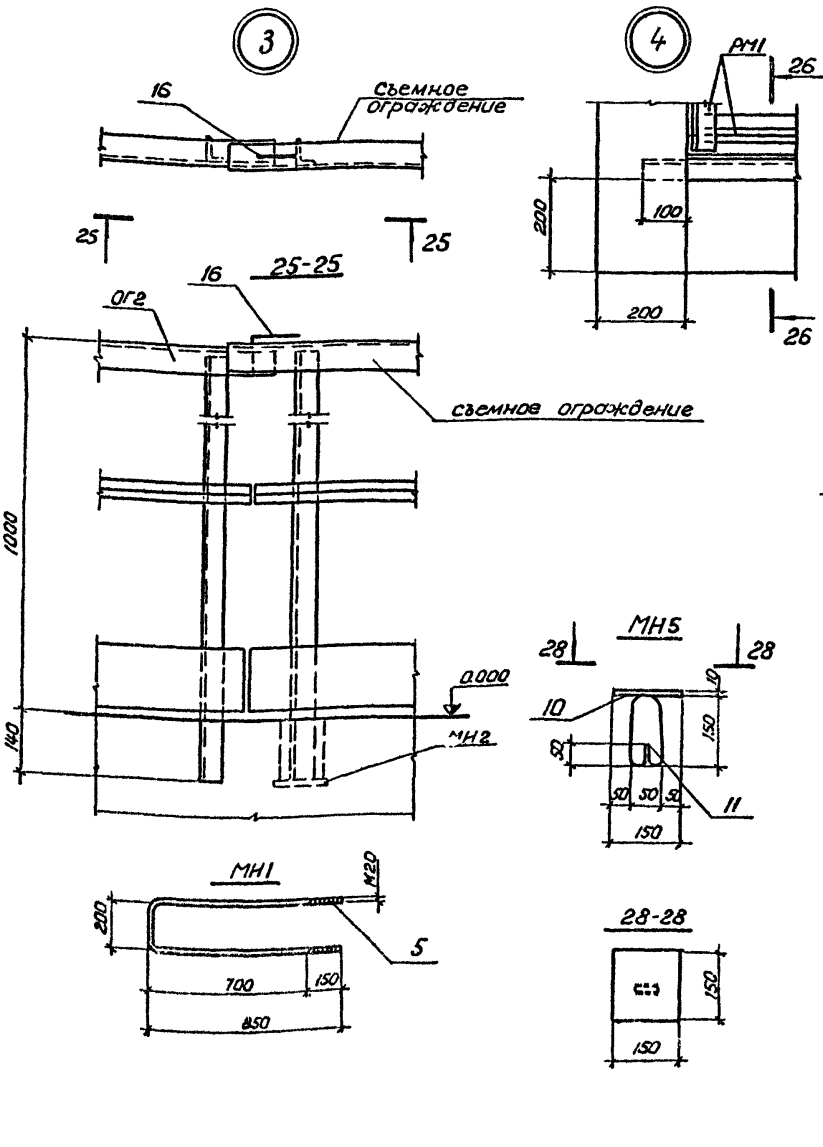
Масштаб 1:1  
 Типовой проект 402-12-61



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Маркировочная стена ограждения				
OГ1	Серия 1.459-2.6.4	Ограждение	2	0.021 т
OГ2	та же	"	3	0.024 т
OГ3	"	"	4	0.030 т
OГ4	"	"	5	0.036 т
OГ5	"	"	13	0.045 т
Маркировочная стена балок и решеток				
AP-7				
1		Отдельные элементы	3	27.5 кг
2		то же	4	5.2 кг
PM1		Металлическая решетка PM1	8	20.0 кг

**Спецификация стали на 1 элемент**

марка	дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Вес кг		Примечание
				т	н	дет	вес	
Отдельные элементы	1	Г 10	3200	1	-	27.5	27.5	ГОСТ 8240-72
	2	L 50x5	1380	1	-	5.2	5.2	ГОСТ 8509-72
PM1	3	L 50x5	950	2	-	3.6	7.2	20.0
	4	φ 10 AI	630	32	-	0.4	12.8	ГОСТ 2590-71
MH1	5	φ 20 AI	1900	1	-	4.7	4.7	4.7
MH2	6	φ 89x5	130	1	-	1.4	1.4	ГОСТ 8732-70
	7	-100x6	100	1	-	0.5	0.5	ГОСТ 103-76
MH3	8	φ 16 AI	250	1	-	0.4	0.4	0.4
MH4	9	φ 14 AI	200	1	-	0.2	0.2	0.2
	10	-150x6	150	1	-	0.7	0.7	ГОСТ 103-76
MH5	11	φ 16 AI	450	1	-	0.7	0.7	ГОСТ 2590-71
	12	φ 16 AI	900	1	-	1.4	1.4	1.4
MH7	13	L 50x5	1000	1	-	3.8	3.8	ГОСТ 8509-72
	14	φ 6 AI	150	5	-	0.03	0.15	ГОСТ 2590-71
MH8	14	φ 6 AI	150	216	-	0.03	7.1	250.3
	15	L 50x5	64500	1	-	243.2	243.2	ГОСТ 8509-72
Отдельные элементы	16	φ 16 AI	150	1	-	0.2	0.2	ГОСТ 2590-71



1. Материал конструкций - сталь марки ВСтЗкл 2 ГОСТ 380-71\*
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Сварные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Металлоконструкции покрываются грунтовкой 24-020 с последующей окраской за 2 раза масляной краской по ГОСТ 8292-75.
5. Узел 2\* замаркирован на листах AP 4 5

Разраб.	Чижикова	Инж.		ТП	АР
Пров.	Мешков	Инж.		Пункт приема и сбора отработанных масел	
Рук. гр.	Мешков	Инж.		Площадка сбора и слива отработанных масел.	
Н. контр.	Саркисян	Инж.		Стадия	Лист
Нач. отд.	Наливайко	Инж.		ТР	7
Личн. пр.	Новиков	Инж.		Листов	
				Маркировочная стена ограждения площадки и насосной	
				Маркировочная стена балок и решеток емкости для слива масел	
				Госинтерпродукт РСФСР	
				СИРОНЕФТЕТРАНС	
				г. Волгоград	

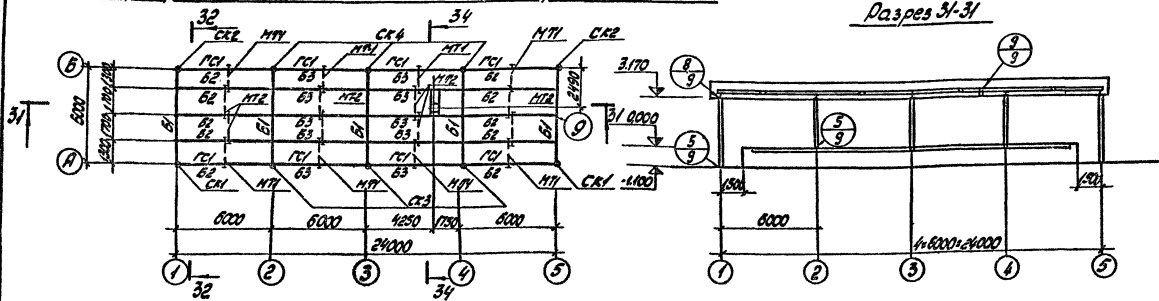
Дата и подпись и дата

Копия верна

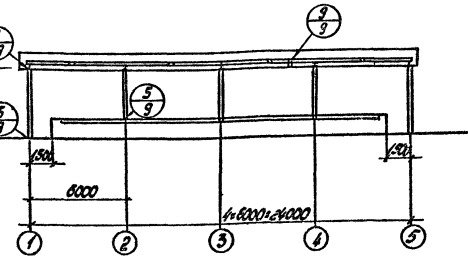
Листом I

Типовой проект 402-12-61

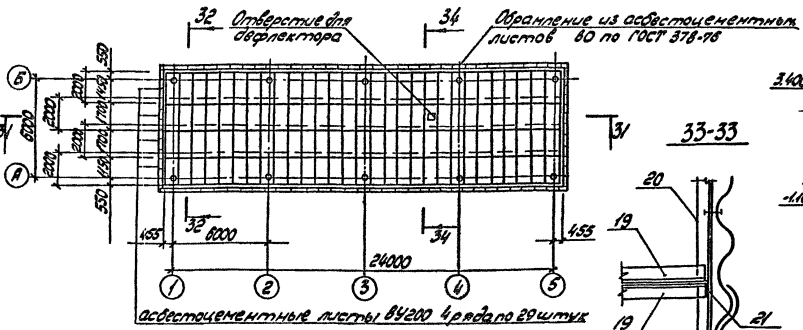
Маркировочная схема стоек и балок покрытия навеса.



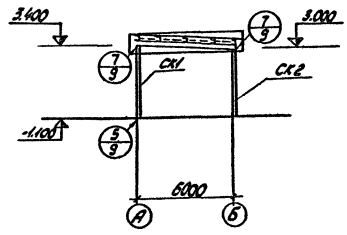
Разрез 31-31



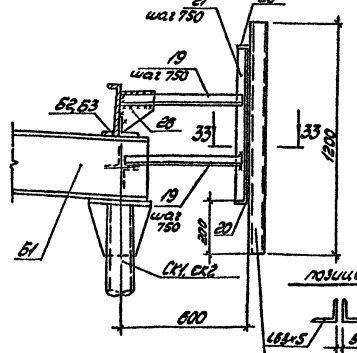
Маркировочная схема покрытия



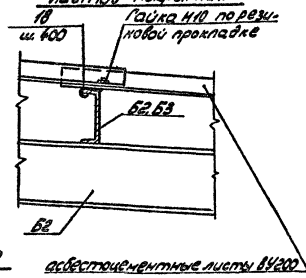
Разрез 32-32



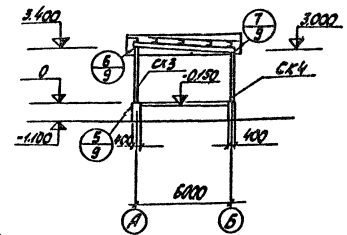
Деталь крепления обрамления из асбестоцементных листов



Деталь крепления асбестоцементных листов покрытия



Разрез 34-34



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе.

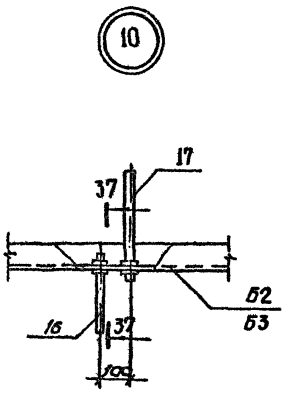
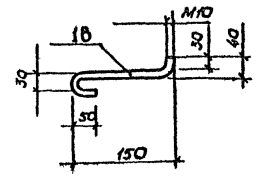
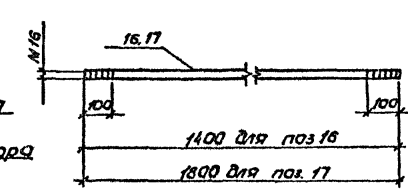
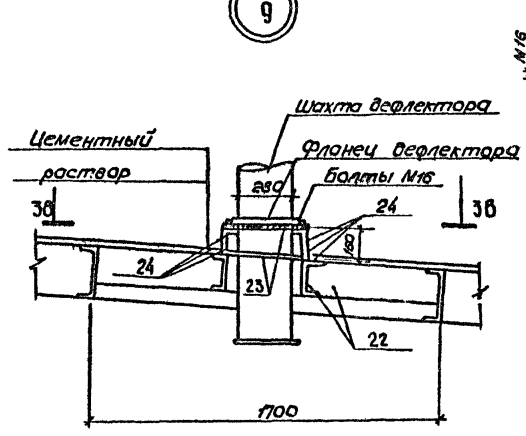
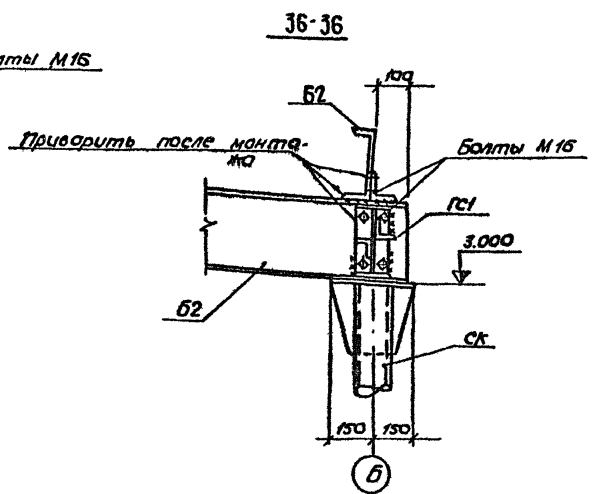
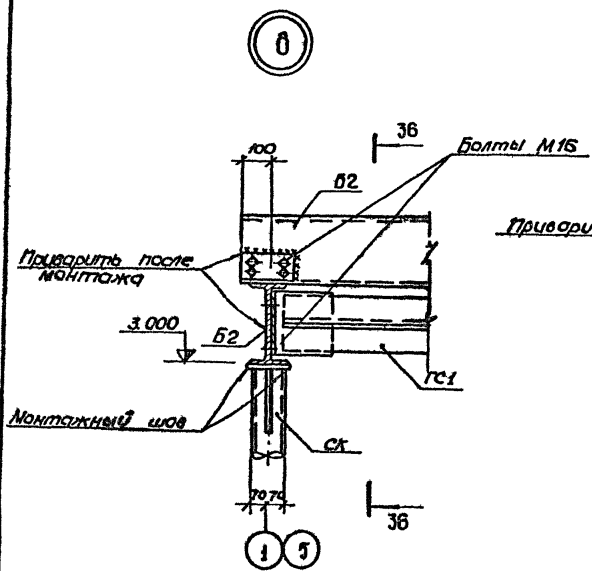
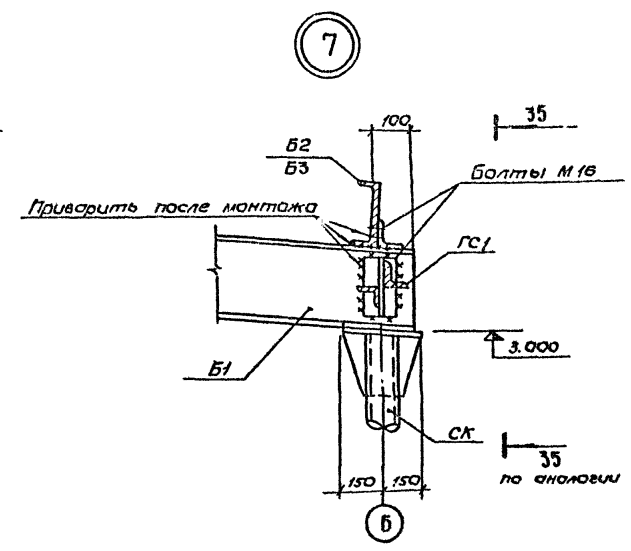
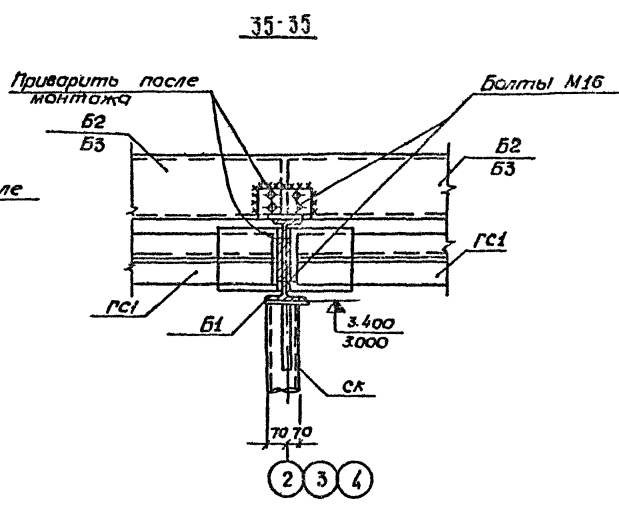
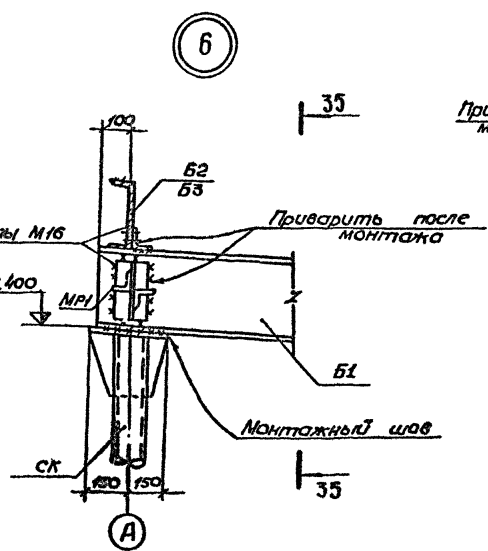
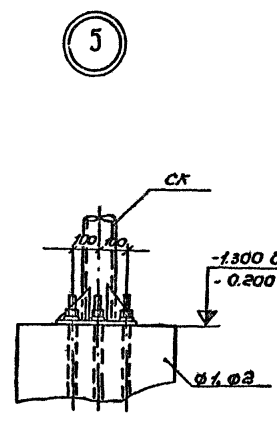
Марка	Обозначение	Наименование	кол. Примечание	масса
		Маркировочная схема стоек и балок покрытия навеса		
СК1	АР-10	стойка СК1	2	0,12т
СК2	"	" СК2	2	0,12т
СК3	"	" СК3	3	0,10т
СК4	"	" СК4	3	0,10т
ГС1	"	связь ГС1	8	0,16т
Б1	"	Балка Б1	5	0,19т
Б2	"	" Б2	10	0,10т
Б3	"	" Б3	10	0,10т
НТ1	"	Гряк НТ1	8	0,002т
НТ2	"	" НТ2	8	0,003т
отдельные позиции		Позиция 18	154	0,0002т
		" 19	336	0,003т
		" 20	1	0,02т
		" 21	244	0,001т
		" 22	1	0,02т
		" 23	1	0,02т
		" 24	1	0,02т
		" 25	1	0,004т
		" 26	64	0,02т
		Монтажные сетизы	-	0,07т
		Маркировочная схема покрытия		
В4200	ГОСТ 8423-75	Асбестоцементные листы	116	0,031т
Б0	ГОСТ 378-76	"	94	0,01т
		Монтажные сетизы	-	0,002т

1. Стальные конструкции окрасить масляной краской за глаза
2. Асбестоцементные листы укладывать со смещением на одну волну.
3. Стык кровельных листов производить на пластичном цементном растворе состава 1:3.

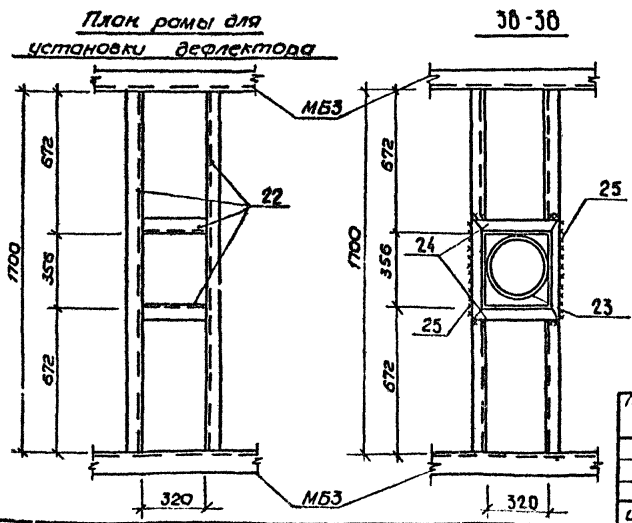
Разработчик	Чижикова	Клима		402-12-61	АР		
Проектировщик	Мешков	Мешков					
Пункт приема и сбора отработанных масел							
Площадка для сбора и слива отработанных масел					Стальная	Лист	Листов
Маркировочная схема стоек и балок покрытия навеса.					ТР	8	
Маркировочная схема покрытия.					Исчислено производителем АРП ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград		

Альбом I Коня Верна

Тилерад проект 402-12-61



37-37



- 1 Высота сварных швов  $\lambda_{шв}$  в мм. Сварка должна выполняться электродами типа Э-42.
- 2 Крепление обрешетки из асбестоцементных листов на узлах 2; 3; 4 условно не показано.
3. Данный лист читать совместно с АР-В

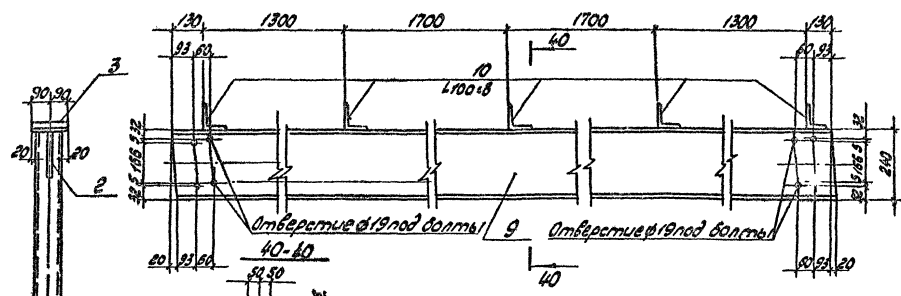
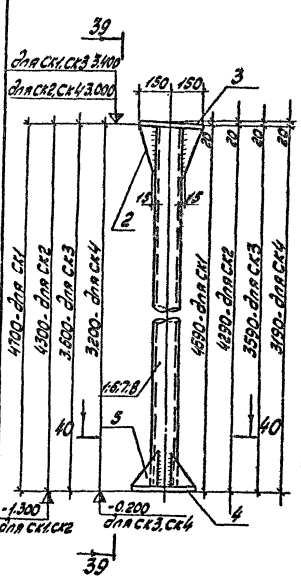
Разраб	Нестерова	Листы	402-12-61 АР		
Проав	Мешков	В.П.	Пункт приема и сбора отработанных масел		
Вик. гр.	Мешков	В.П.	Площадка сбора и слива отработанных масел.	Лист	Листов
Н. конт.	Саркисян	В.П.		ТР	9
Ноч. сект.	Налдаев	В.П.	Исконнефтегазпункт ГИПРОНЕФТЕТРАНС		
Ноч. отс.	Ульяновский	В.П.	г. Волгоград		
Г. инж. п.	Новиков	В.П.	Новос. Узлы 5-10		

Стойки СК1, СК2, СК3, СК4. 39-39

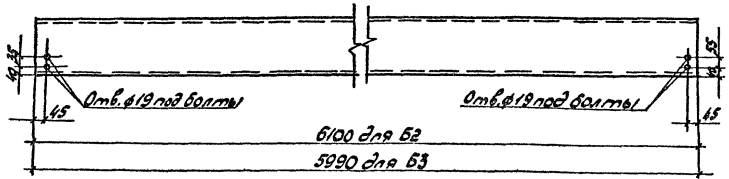
Балка Б1

Спецификация стали на элемент

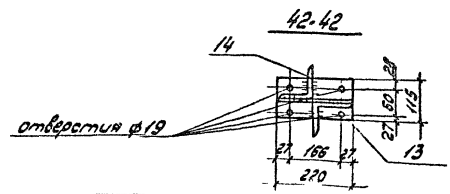
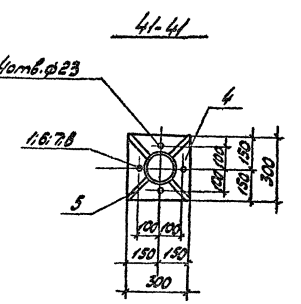
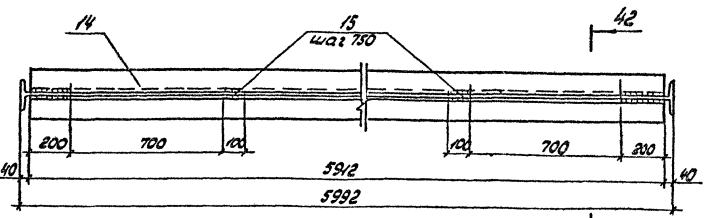
Типовой проект 402-12-01 Амбул. Колон. Вертика.



Балки Б2; Б3



Связь ГС1

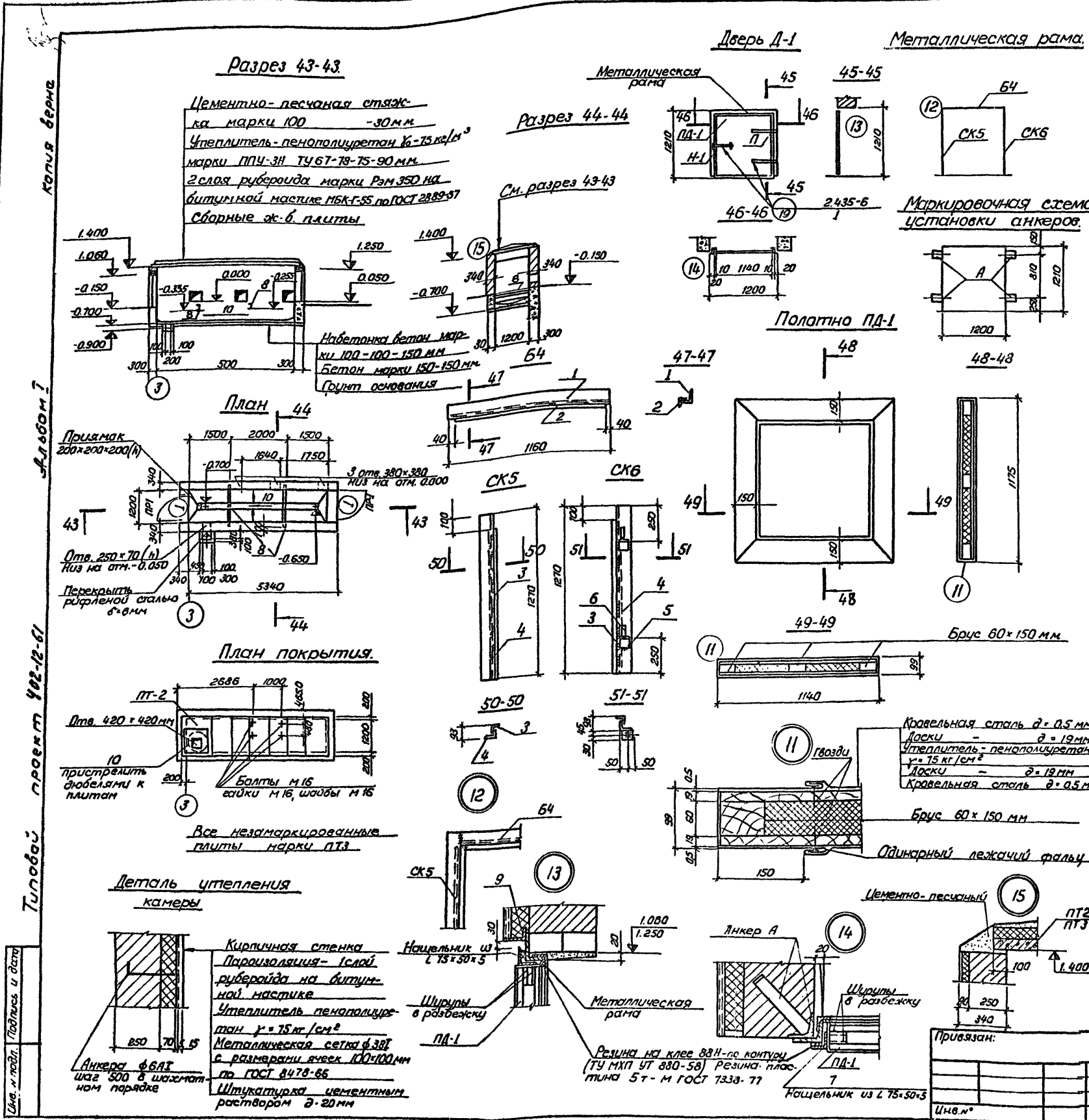


Марка	№ дет	Сечение	Длина	кол		вес кг		Примечание	
				т	м	дет	веса		марки
СК1	1	Труба 140x8	4660	1	-	850	850	ГОСТ 8732-70	
	2	-250x10	300	2	-	59	118		
	3	-180x20	300	1	-	85	85	1279	
	4	-300x20	300	1	-	141	141		
	5	-150x10	150	4	-	18	72	ГОСТ 103-76	
1% на сварные швы							128		
СК2	позиции 2-5 по марке СК1							347	
	6	Труба 140x8	4260	1	-	777	777	1136	ГОСТ 8732-70
1% на сварные швы							123		
СК3	позиции 2-5 по марке СК1							347	
	7	Труба 140x8	3560	1	-	649	649	1007	ГОСТ 8732-70
1% на сварные швы							108		
СК4	позиции 2-5 по марке СК1							347	
	8	Труба 140x8	3160	1	-	578	578	933	ГОСТ 8732-70
1% на сварные швы							1		
Б1	9	I 24	6260	1	-	170.9	170.9		ГОСТ 8239-72
	10	L 100x8	200	5	-	24	12	1847	ГОСТ 8509-72
% на сварные швы							182		
Б2	11	L 18	6100	1	-	994	994		ГОСТ 8240-72
Б3	12	L 18	5990	1	-	976	976		ГОСТ 8240-72
ГС1	13	I 24	220	2	-	548	109		ГОСТ 8239-72
	14	L 100x8	5912	2	-	72.13	144.3	1862	ГОСТ 8509-72
15	-100x6	220	9	-	1.03	9.3		ГОСТ 103-76	
1% на сварные швы							184		
МТ1	16	φ16	1.30	1	-	2.2	2.2		
МТ2	17	φ16	1000	1	-	2.94	2.94	2.9	ГОСТ 2590-71
Отдельные детали	18	φ10	270	1	-	0.17	0.17	0.2	
	19	L 63x5	550	1	-	2.65	2.65	2.7	ГОСТ 8509-72
	20	L 63x5	6460	2	-	317	624	624	ГОСТ 8509-72
	21	L 63x5	920	1	-	5.4	5.4	5.4	"
	22	L 16	4008	1	-	58.9	58.9	58.9	ГОСТ 8240-72
	23	-320x8	690	1	-	13.9	13.9	13.9	ГОСТ 82-70
	24	-180x8	208	1	-	20.3	20.3	20.3	ГОСТ 103-76
	25	L 56x5	518	2	-	2.2	4.4	4.4	ГОСТ 8509-72
	26	-200x5	200	1	-	1.57	1.57	1.6	ГОСТ 103-76

Разраб.	Ижикова	Инж.
Провер.	Лашков	Инж.
Рук. гр.	Мешков	Инж.
Инженер	Саркисян	Инж.
Мастер	Каливайков	Инж.
Машинист	Лукьянов	Инж.
Машинист	Новиков	Инж.

402-12-61		АР
Пункт приема и сбора отработанных масел		
Площадка сбора и слива отработанных масел	Стадион	Лист 10
Навес. Стойки СК1-СК4, Балки Б1-Б3, Связь ГС1.	Леконформационный центр ГИПРОНЕФТЕГАЗ с. Волгоград	

Привезан			
Умб. №			



Спецификация элементов, замаркированных на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Сборные ж/б конструкции		
ПТ2	3.006-2 в. II-2	Плита перекрытия ПТ-2	1	0.55 т
ПТ3	3.006-2 в. II-2	Плита перекрытия ПТ-3	6	0.31 т
		Стальные элементы		
Б4	АР-11	Балка Б4	2	
СК5	То же	Стойка СК5	2	
СК6	То же	Стойка СК6	2	
Д	2.435-6 вып.1	Янкер А	8	
П	То же	Петля П	4	
Н-1	"	Накладка Н-1	2	
		Деревянные элементы		
ПД-1	АР-11	Дверное полотно ПД-1	2	

Спецификация стали на 1 элемент.

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	кол.		Вес, кг		Примечание
				Г	Н	дет.	всех	
Б-4	1	L 100x63x8	1160	1	11.50	11.50	15.60	ГОСТ 8510-72
	2	L 50x5	1080	1	4.10	4.10		ГОСТ 8509-72
СК5	3	L 50x5	1170	1	4.41	4.41	16.94	То же
	4	L 100x63x8	1270	1	12.53	12.53		ГОСТ 8510-72
СК6	3.4	см. выше				16.94		
	5	L 75x8	80	2	0.72	1.44	19.20	ГОСТ 8509-72
	6	$\phi 25$	100	2	0.39	0.78		ГОСТ 2590-71
	7	L 75x50x8	Общая 3700		17.72	17.72	17.72	ГОСТ 8510-72
	8	L 10	1400	2	12.00	24.00	24.00	ГОСТ 8240-72
	9	L 80x50x5	1200	1	6.00	6.00	6.00	ГОСТ 8510-72
10	-900x4	900	1	26.0	26.0	26.0	ГОСТ 19903-74	

- В процессе бетонирования стен камеры установить направляющие по технологическим чертежам.
- Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75 толщина швов  $h \geq 5 \text{ мм}$ . Поз.3 приварить к поз.4 прерывистыми швами длиной 60 мм через 200 мм.
- Для установки болтов в плитах перекрытия просверлить отверстия  $\phi 16 \text{ мм}$ .
- Внутренние и наружные поверхности дверей ПД-1 покрыть лаком ПФ-170 ГОСТ 15907-70 за 2 раза.
- Расход кровельной стали на обивку дверного полотна ПД1 составляет 14,0 кг.
- Ведомость дверей смотри на лист АР-1

Разраб.	Землянская	И.И.						
Проект	Мешков	В.И.						
Инж.пр.	Мешков	В.И.						
Инж.контр.	Саркисян	В.И.						
Инж.сект.	Наливайко	В.И.						
Инж.отд.	Лукашовский	В.И.						
Инж.цех	Новиков	В.И.						

402-12-61 АР

Пункт приема и сбора отработанных масел

Привязан:

Площадка сбора и слива отработанных масел. (вариант I и II)

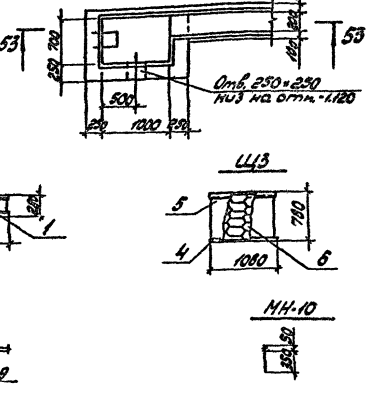
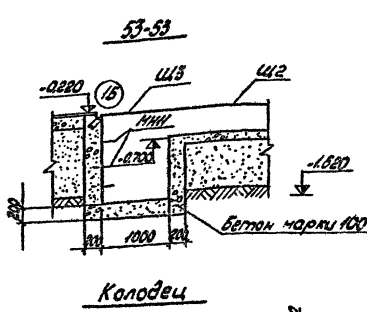
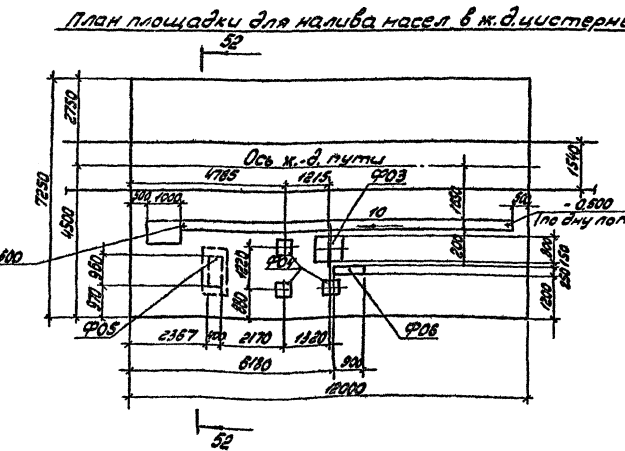
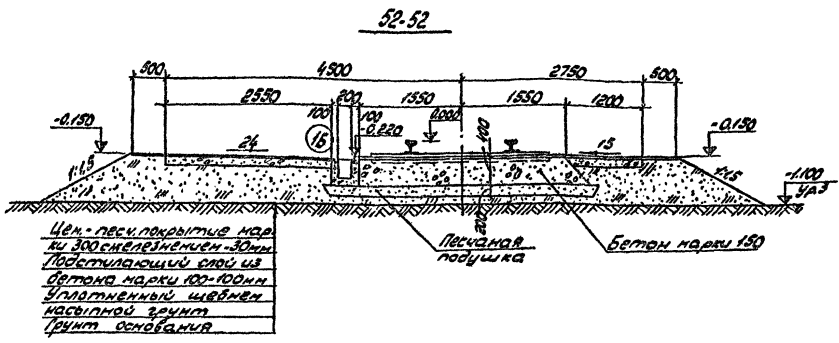
Камера для разогрева масел. План. Разрезы. План. Покрытия. Чумы.

Станция Лист Листов

ТР 11

Госконсервпродукт РСФСР  
 ГИПРОНЕФТЕТРАНС  
 г. Волгоград

Проектная организация: Киевское отделение УкрНИИТРАНС  
 Автор: Г.М. Коваленко  
 Проверено: М.М. Мельничук  
 Утверждено: И.И. Иваненко



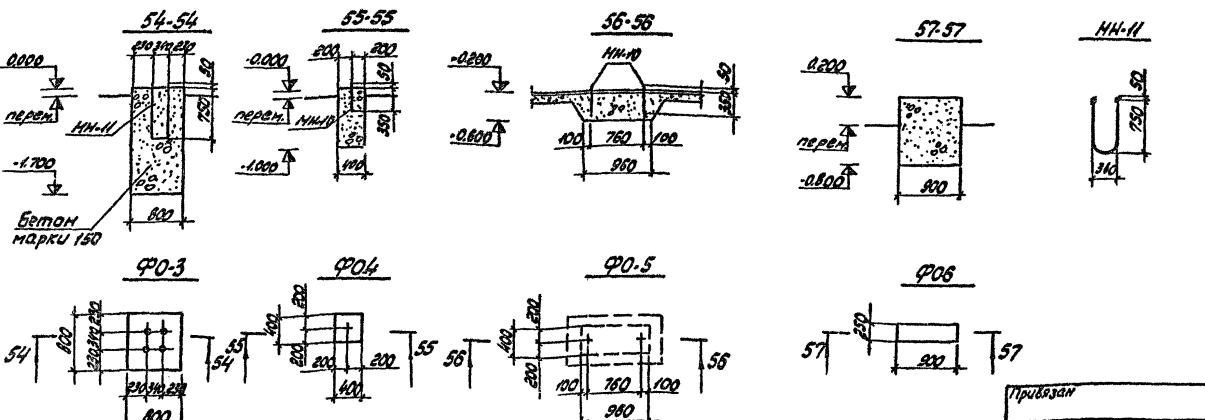
Спецификация элементов, замаркированных и примененных на листах АР

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Бетонные элементы		
Ф03	АР-12	Фундамент подоборудов.	1	11 м <sup>3</sup>
Ф04	"	То же	3	0,14 м <sup>3</sup>
Ф05	"	"	1	0,23 м <sup>3</sup>
Ф06	"	"	1	0,23 м <sup>3</sup>
		Стальные элементы		
Щ12	"	Щит для покрытия лотка	5	
Щ13	"	Щит для покрытия колодца	1	
МНВ	АР-7	Закладная деталь МНВ	3	
МН9	АР-12	То же	1	
МН10	"	"	5	
МН11	"	"	2	

Спецификация стали на 1 элемент

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Вес. кг		Примечание	
				т.	шт.	дет.	всек.		
Щит для покрытия лотка (марк. 300 мм)	1	L50x5	2000	2	76	152		ГОСТ 8509-72	
	2	-50x4	180	2	0,31	0,62	252	ГОСТ 103-76	
	3	-П8х105x280	0,8 м <sup>2</sup>	1	84	84		ГОСТ 8706-58	
	4	L50x5	1080	2	42	84		ГОСТ 8509-72	
	5	-50x6	680	2	11	22	246	ГОСТ 103-76	
	6	-П8х105x280	0,9 м <sup>2</sup>	1	140	140		ГОСТ 8706-58	
	7	L50x5	23400	1	890	890		ГОСТ 8509-72	
	8	• Ø6	180	47	0,03	1,41	904	ГОСТ 2590-71	
	МН10	9	• Ø14	400	1	0,48	0,48	0,48	"
	МН11	10	• Ø16	1940	1	3,07	3,07	3,07	"

1. Установка анкерных болтов производить на эпоксидный клей согласно СН 471-15.  
 2. Стойку края уложить и площадку обелуживания см. АР-13.  
 3. Фундаменты Ф03+Ф06 выполнить из бетона М150.

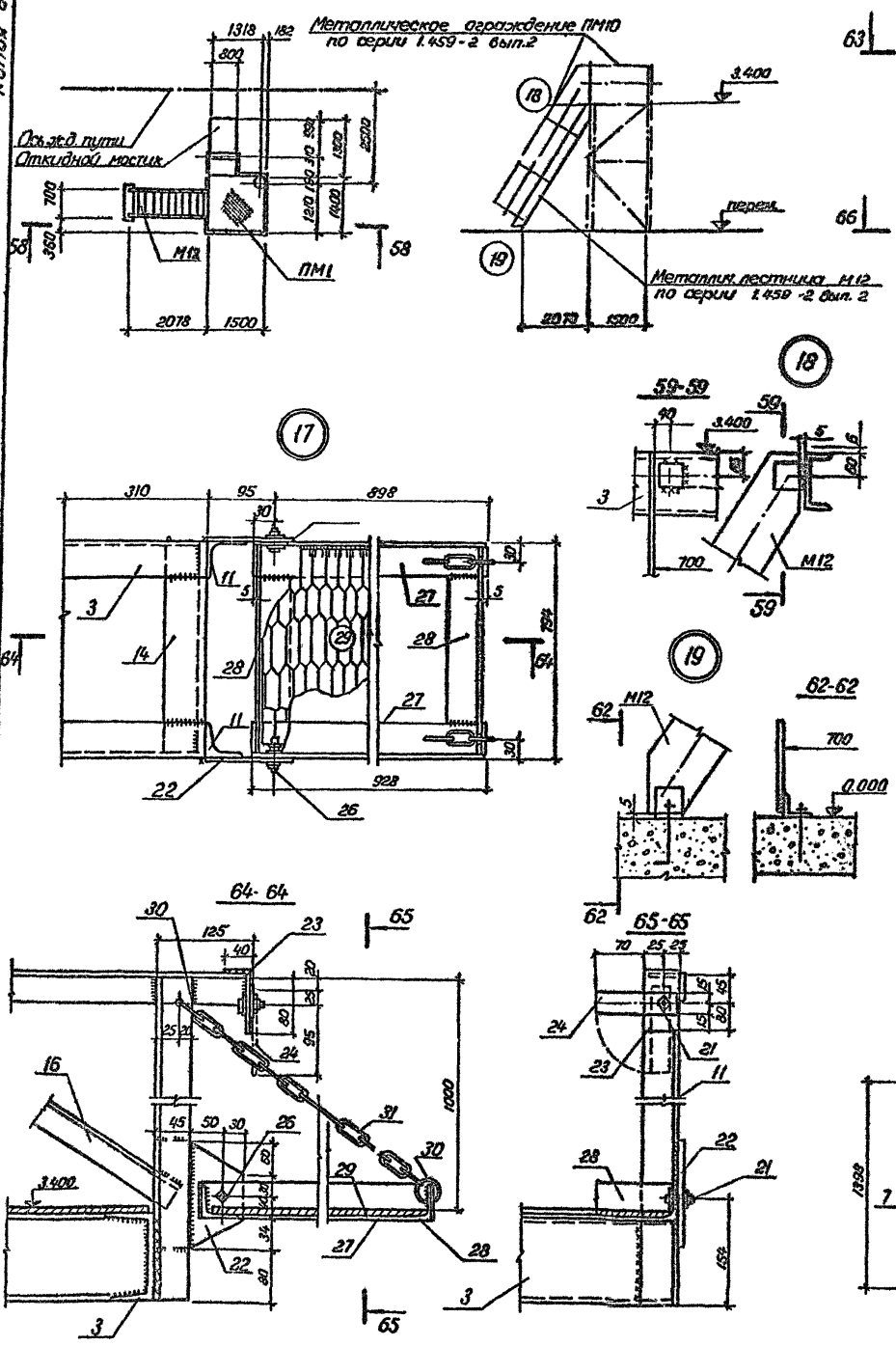


Разработчик: Ситомова И.И.	402-12-61	АР
Проверено: Мельничук М.М.		
Утверждено: Иваненко И.И.	Пункт приема и сбора отработанных масел	
Исполнитель: Коваленко Г.М.	Площадка налива масел в вагоны-цистерны	
Лист № 12	ТР	12
И.И. Иваненко		
Г.И. Разрезько		

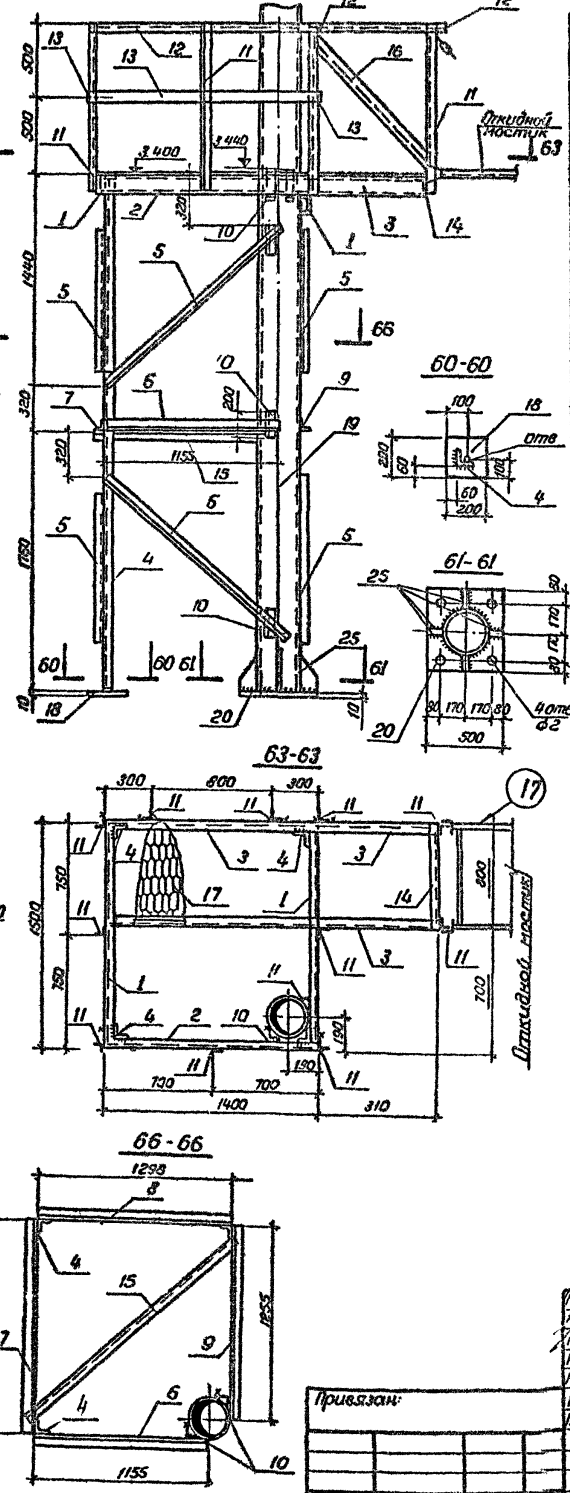


Копия чертежа  
Альбом I  
Тыловой провент 402-12-61  
Шкафы, лестницы и вент.

**Площадка обслуживания. 58-58**



**Металлическая площадка ПМ-1**



**Спецификация стали на I элемент.**

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	кол.		Вес кг		Примечания
				т	м	дет.	всего	
Металлические площадки ПМ1	1	С 12	1500	2		15,6	31,2	ГОСТ 8240-72
	2	С 12	1400	1		14,5	14,5	"
	3	С 12	1710	2		17,8	35,6	"
	4	L 75x6	3520	3		24,2	72,6	ГОСТ 8509-72
	5	L 45x5	1700	2		5,7	11,4	"
	6	L 45x5	1160	1		3,9	3,9	"
	7	L 45x5	1392	1		4,7	4,7	"
	8	L 45x5	1292	1		4,4	4,4	"
	9	L 45x5	1255	1		4,2	4,2	"
	10	L 75x6	220	9		1,4	12,6	"
	11	L 45x5	1100	11		3,7	40,7	"
	12	L 45x5	6000	1		20,2	20,2	783
	13	- 25x4	4600	1		3,6	3,6	ГОСТ 103-76
	14	L 12	800	1		0,9	0,9	ГОСТ 8240-72
	15	L 45x5	1900	1		6,4	6,4	ГОСТ 8509-72
	16	L 45x5	1170	2		3,9	7,8	"
	17	П8 506x1400	2,7			45,0	45,0	"
	18	- 200x10	210	3		3,1	9,3	ГОСТ 103-76
	19	04 273x7	7,3	1		384,0	384,0	ГОСТ 8732-76
	20	- 500x10	500	1		19,6	19,6	ГОСТ 82-70
21	Болт М12 ГОСТ М12				0,2	0,2	"	
22	- 125x6	164	2		1,0	2,0	ГОСТ 103-76	
23	- 50x6	130	2		0,3	0,6	"	
24	- 30x6	120	2		0,17	0,34	"	
25	- 110x8	250	4		1,3	5,2	"	
26	Болт М16 ГОСТ М16	80	2		0,3	0,3	ГОСТ 1781-70*	
27	L 45x5	928	2		3,1	6,2	ГОСТ 8215-70*	
28	L 45x5	794	2		2,7	5,4	ГОСТ 8509-72	
29	П8 506x1000	0,8			13,0	13,0	ГОСТ 8706-58	
30	П8 506x800		4		0,14	0,56	ГОСТ 2590-70	
31	П8 506x1200		2		2,1	4,2	ГОСТ 2319-70	
1% сварные швы								9,2

1. Материал конструкций - сталь марки ВСт3 к2 ГОСТ 380-71\*
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9461-75. Сварные швы притирать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Металлоконструкции покрываются грунтовкой 2Ф-020 с последующей окраской за 2 раза масляной краской по ГОСТ 8292-75.
4. Фундаменты под лестницу и стойки смотри лист АР-12.

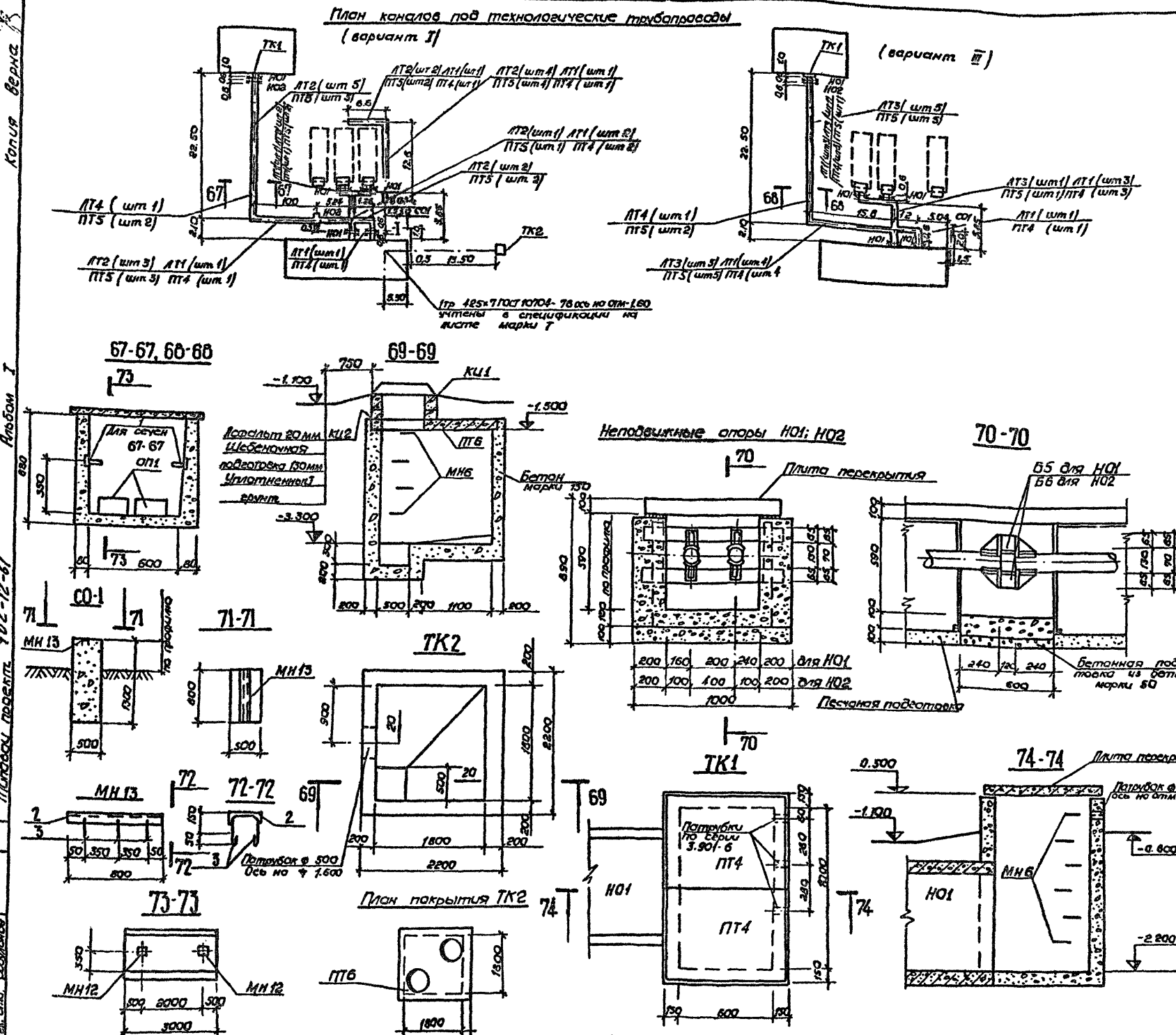
Разраб. Шкапова	К.И.	402-12-61 АР	Пункт приема и свора отработанных масел.	Стадия Лист Листов
Пров. Мешков	В.И.			
Рис. в. Мешков	В.И.			
Н. контр. Саркисян	В.И.			
Нач. сект. Наливайко	В.И.			
Нач. отд. Ильинский	В.И.	Площадка налива масла в вагоны-цистерны.	ТР	13
Привязан:		Площадка обслуживания.	Осложнитель проекта РСФСР СИПРОСФЕТРАНС 2 Волгоград	
Шк. №				

План каналов под технологические трубопроводы (вариант А)

(вариант Б)

Спецификация элементов, замаркированных и примененных на листах АР

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Вариант А				
Сборные ж. бетонные конструкции				
ЛТ1	серия 3.006-2 вып. II-1	Лоток Л59-8	7	0,28 м
ЛТ2	"	АР-14	19	2,25 м
ЛТ4	3.006-2 в II-2	Плита перекрытия Л59-8	17	0,1 м
ЛТ5	"	То же	21	0,41 м
ЛТ6	3.006-2 в II-2	"	101	1,75 м
КЦ1	3.900-2 в 1	Кольцо опорное КОТ-1-1	1	0,05 м
КЦ2	То же	Кольцо опорное КОТ-1-1	2	0,10 м
Б5	3.006-1 в 1	Балка Б1	14	0,018 м
Б6	То же	"	2	0,023 м
ЛТ4	3.006-2 в II-2	Лоток Л45-8	1	2,10 м
ОП1	3.006-2 в II-2	Опорная подушка ОП2	22	0,013 м
Монолитные бетонные конструкции				
СО1	АР-14	Скользящая опора СО1	1	0,52 м
НО1	"	Неподвижная опора НО1	7	
НО2	"	То же	НО2	1
Стальные элементы				
МН12	3.006-2 в II-3	Узелок закладной М4	12	0,9 кг
Поз1	АР-14	Отдельный элемент поз.1	42	0,001 м
МН6	АР-7	Узелок закладной МН6	14	1,1 кг
МН13	АР-14	То же	МН13	1
Л1	ГОСТ 3634-61	Лист стальной Л1	2	0,08 м
Вариант Б				
Сборные железобетонные конструкции				
ЛТ1	3.006-2 в II-1	Лоток Л59-8	11	0,28 м
ЛТ3	"	"	12	2,25 м
ЛТ4	3.006-2 в II-2	Плита перекрытия Л59-8	16	0,1 м
ЛТ5	"	То же	14	0,41 м
Б5/Б5	3.006-1 в 1	Балка Б2/Б1	2/10	0,023/0,018 м
ЛТ4	3.006-2 в II-2	Лоток Л45-8	1	2,10 м
ОП1	3.006-2 в II-2	Опорные подушки ОП2	14	0,013 м
Монолитные бетонные конструкции				
НО1	АР-14	Неподвижная опора НО1	5	
НО2	"	То же	НО2	1
СО1	"	Скользящая опора СО1	1	0,52 м
Стальные элементы				
МН6	АР-7	Узелок закладной МН6	6	1,1 кг
МН13	АР-14	То же	МН13	1



- Условные обозначения**
- I — Скользящая опора при надземной прокладке
  - ▭ Сборные железобетонные каналы
  - ▭ Монолитные участки с неподвижными балочными опорами
  - ▭ ТК1 Технологический колодезь

1. В основании каналов устраивается песчаная подготовка толщиной 100 мм.
2. Наружные поверхности сборных железобетонных элементов, а также монолитных стен покрыты за 2 раза битумом.
3. Швы между сборными элементами в стенах, перекрытиях заполняются цементным раствором марки 50.
4. Расход бетона марки 150 на монолитные участки составляет 30 м<sup>3</sup>.
5. Лоток Л5-8 отличается от лотка Л5-8 по серии 3.006-2 вып. II-1 наличием дополнительных закладных деталей МН12 в количестве 4 шт.

**Спецификация стали на 1 элемент**

Марка	N поз.	Сечение	Длина	кол.		Вес кг.		ГОСТ или стандарт	
				м	шт	дет.	всех		
Отдельные элементы	1	L50x4	200	1	-	0,61	0,61	0,61	ГОСТ 8509-72
	2	L10	800	1	-	7,8	7,2	-	ГОСТ 8240-72
	3	Ф8x1	250	3	-	0,3	0,3	7,5	ГОСТ 9781-75

402-12-61 АР

Пункт приема и сбора отработанных масел

Технологические трубопроводы

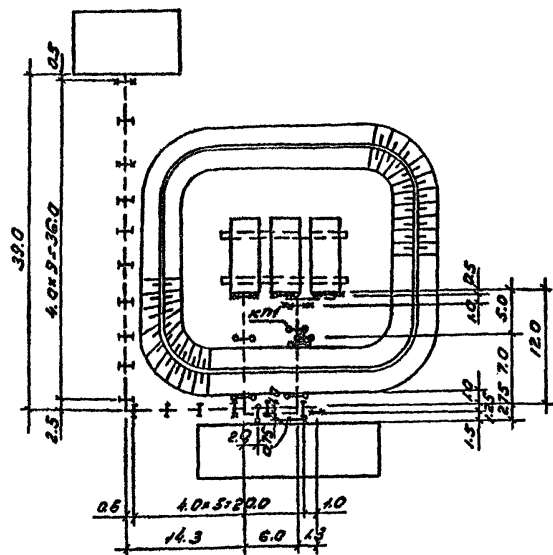
Литер. Лист Листов

ТР 14

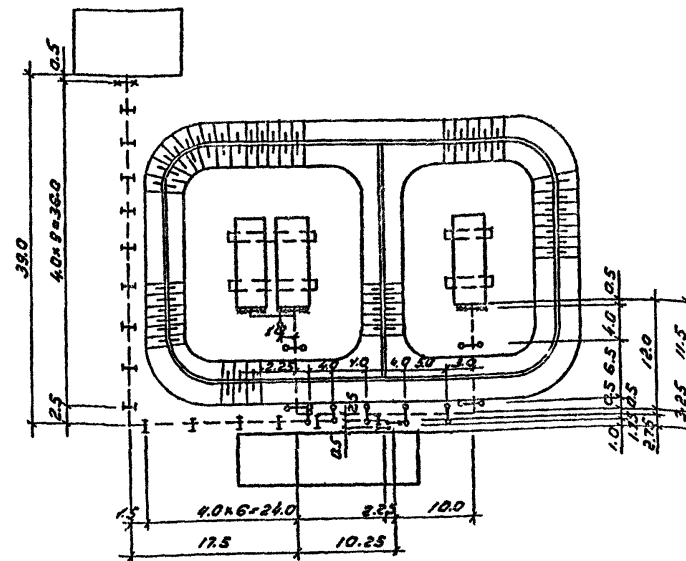
Гипронефтегаз



План опор под технологические трубопроводы  
(Вариант II)



План опор под технологические трубопроводы  
(Вариант IV)



Спецификация элементов, замаркированных и примененных на листах ЛР

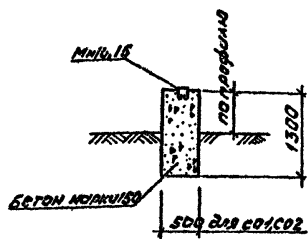
Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
Вариант II				
Монолитные бетонные конструкции				
НО1	АР-15	Неподвижная опора НО1	4	0.9 м³
НО2	"	то же НО2	5	0.7 м³
СО1	"	Скользящая опора СО1	7	0.5 м³
СО2	"	то же СО2	13	0.6 м³
Л1	"	Лестница Л1	4	
Стальные элементы				
Б	АР-15	Отдельный элемент	2	
ОГ7	"	Ограждение ОГ7	4	
МН14	"	Изделие закладное МН14	18	
МН15	"	то же МН15	11	
Вариант IV				
Монолитные бетонные конструкции				
НО1	АР-15	Неподвижная опора НО1	3	0.6 м³
НО2	"	то же НО2	3	0.7 м³
СО1	"	Скользящая опора СО1	10	0.5 м³
СО2	"	то же СО2	16	0.6 м³
Л1	"	Лестница Л1	7	
Стальные элементы				
ОГ7	АР-15	Ограждение ОГ7	7	
МН14	"	Изделие закладное МН14	19	
МН15	"	то же МН15	13	
Б	"	Отдельный элемент	2	

Спецификация стали на 1 элемент

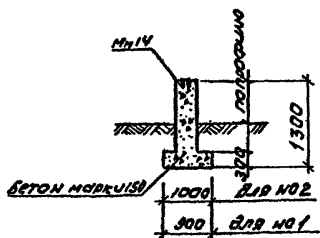
Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	кол.		Вес кг		Марка	ГОСТ или стандарт
				г	к	дет	всех		
ОГ7	1	-30x6	6100	1	1	7.3	7.3	49.3	ГОСТ 103-76
	2	φ18	1000	21	21	2.0	42.0		ГОСТ 2590-71
МН14	3	С10	800	1	1	6.9	6.9	7.5	ГОСТ 8240-72
	4	φ8A1	250	6	6	0.1	0.6		ГОСТ 5781-75
МН15	4	φ8A1	250	6	6	0.1	0.6	4.9	"
	5	С10	500	1	1	4.3	4.3		ГОСТ 8240-72
ОГ7, ЛР-74	6	-300x6	800	1	1	9.4	9.4	9.4	ГОСТ 82-70

1. Металлические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза по оштукатурке.
2. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.

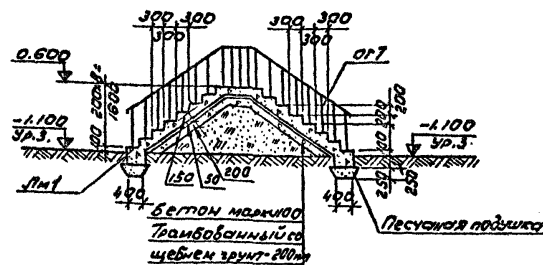
15-75



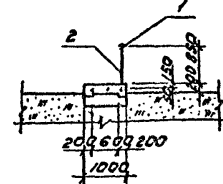
16-76



77-77

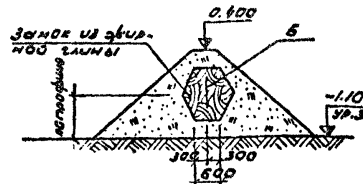
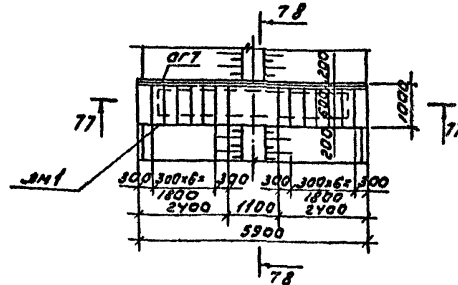


78-78

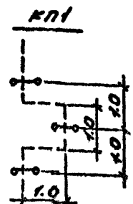
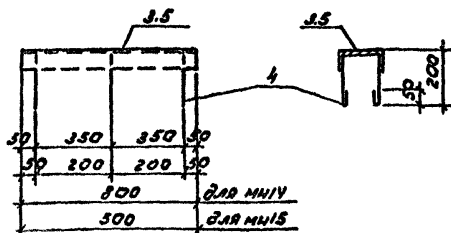


Лестница через обвалование Л1

Узел прохода труб через обвалование



МН14, МН15



Условные обозначения.

- Скользящая опора СО2
- " СО1
- Неподвижная опора НО2
- " НО1

Разраб. Билкобитава	Провер. Мешков	Рис. гр. Мешков	Н. контр. Саркисян	Нач. отд. Навалбай	Инж. пр. Навалбай	Инж. пр. Навалбай	Инж. пр. Навалбай	Инж. пр. Навалбай	Инж. пр. Навалбай	
402-12-61 ЛР								Пункт приема и сбора отработанных масел		
Технологические трубопроводы								Стация	Лист	Листов
План опор под технологические трубопроводы (Вариант II и IV)								ТР	15	
Инв. №								Гипронефтранс г. Волгоград		

Типовой проект 402-12-61

Листов 1

Копия верна

Санитарно-техническая часть

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечан.
ВК-1	Заглавный лист	стр.36
ВК-2	Планы с сетями водопровода и канализации	стр.37
ВК-3	Продольные профили производственно-лифтовой канализации	стр.38
ВК-4	Трап-колодец с клопушкой. Общий вид. Детали.	стр.39
ВК-5	Трап-колодец с клопушкой. Общий вид. Детали.	стр.40

1. Пожаротушение.

Пожаротушение пункта приема и сбора отработанных масел производится воздушно-механической пеной средней кратности передвижными средствами в качестве пенообразующих аппаратов используются переносные пеногенераторы ГЭП-600, производительностью по пене 600 л/сек. Для получения воздушно-механической пены применяется пенообразователь ПО-1, по ГОСТ 6948-70. Для охлаждения резервуаров в парке используется противопожарная сеть промплощадки, на которой располагается данный пункт.

Количество пеногенераторов ГЭП-600 - 2шт расчетный расход воды на пожаротушение составляет 5,64 л/сек. Расход воды на охлаждение резервуаров и соседних с ним резервуаров составляет 18,2 л/сек. (сНИП II-106-76 п.2.5) (при подземном варианте - 10 л/сек).

Общий расход воды составляет - 23,84 л/сек (при подземном варианте - 15,64 л/сек).

2. Водоснабжение.

Смыв площадок производится 1 раз в неделю в близлежащей сети производственного водопровода промплощадки, для чего у пункта в непосредственной близости располагается ковер. Расход воды на смыв (при напоре 2л на 1м<sup>2</sup>) составляет 0,66 м<sup>3</sup>/сут. Производственный водопровод предусмотрен из чугунных труб 150 (ГОСТ 323-75) (глубина заложения сети определяется при привязке типового проекта в зависимости от климатических условий).

3. Канализация.

3.1 От пункта приема и сбора отработанных масел предусматривается производственно-лифтовая канализация. Для сбора и отвода стоков на площадке слива имеется лоток и трап-колодец на площадке слива-приема и трапы в резервуарном парке, трап-колодец с клопушкой, который дает возможность заглушить выпуск лифтовых стоков из парка. Нормальное положение клопушки закрытое.

Канализуется также наиболее загрязненная часть отработанных (непосредственно у места слива масел).

На выпусках с технологических площадок и парка устраиваются колодцы с гидрозатворами.

3.2. Качественный состав стоков нефтепродукты - 3000 + 5000 мг/л  
 взвешенные вещества - до 400 мг/л  
 pH - 7,2 ± 7,8  
 БПК<sub>5</sub> - до 200 мг/л

Выпуск стоков производится в производственную канализацию промплощадки с последующей их очисткой.

3.3. Расход производственных стоков от смыва площадок составляет - 0,66 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетный расход лифтовых стоков с площадок слива и налива определяется по методу предельных интенсивностей.

Расчетный расход лифтовых вод с парка определяется из условия заглушенного их выпуска в течение 12 часов. Максимально-суточные расходы лифтовых вод с площадок и парка определяются в зависимости от максимального количества осадков для данной местности в зависимости от климатических условий.

3.4. Канализационная сеть проектируется из чугунных труб Ø 200 мм (ГОСТ 323-75)

Глубина заложения корректируется при привязке типового проекта.

Канализационные колодцы выполняются по Т.П. 302-3-1 из сборных железобетонных элементов.

Канализационные колодцы с гидрозатвором выполняются по серии 3.902-В.

Условные обозначения.

- В3 — Трубопровод производственного водопровода
- К13 — Трубопровод производственно-лифтовой канализации
- кк Колодцы канализационные
- кг Колодцы с гидрозатвором
- ⊞ Трп-колодец
- ◼ Трп-колодец с клопушкой

Изд. №		Привязки:	
Разраб. Квачева С.И.			
Проект. Булгаков Г.И.			
Экз. за. Свиридова С.И.			
И. комп. Романова И.И.		402-12-61 ВК	
Мех. сек. Голустьян С.И.		Пункт приема и сбора отработанных масел	
Нач. отд. Булычев В.И.		Водопровод и канализация	
Инж. Федотов В.И.		Студия лист лист	
		Т/Р / 5	
		Заглавный лист	
		ИЗДАТЕЛЬСТВО ГИПРОНЕФТЕСТАНС	

№ 1002-12-61

Лист ВК-1

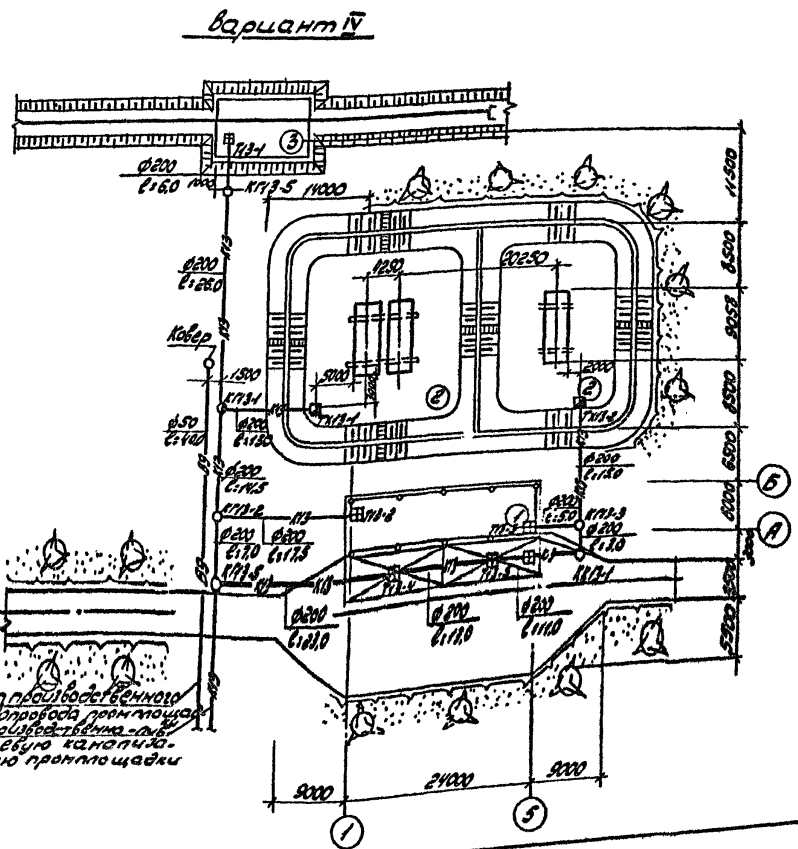
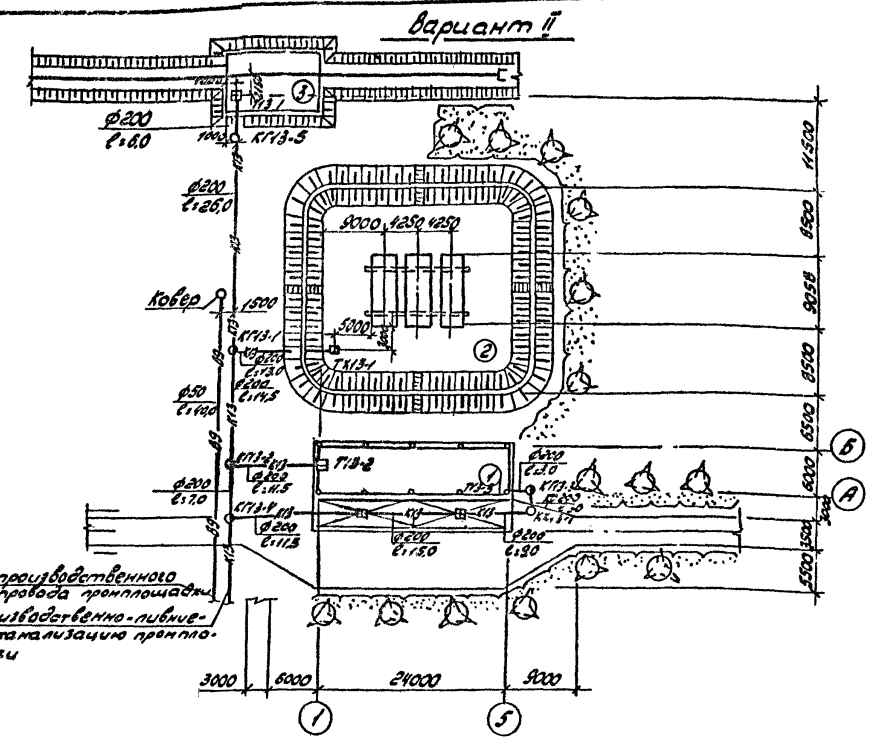
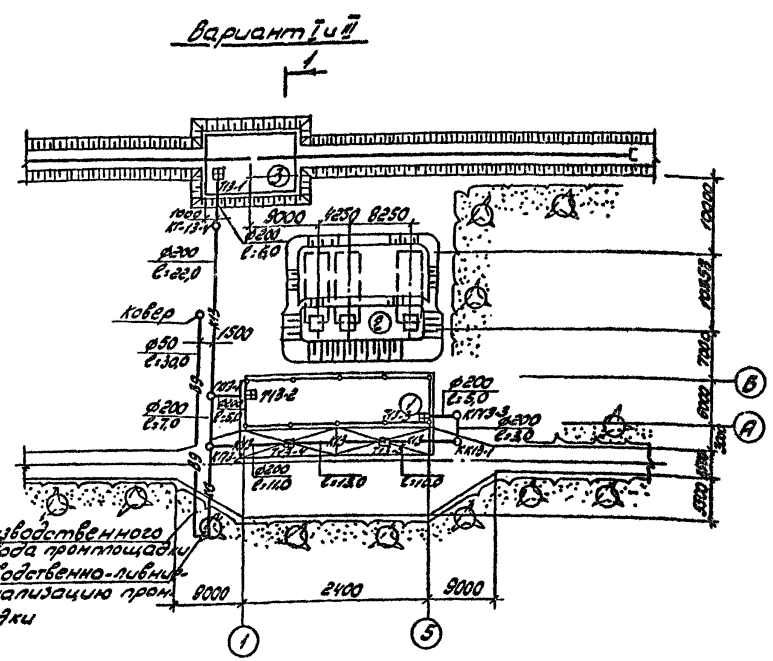
Типовой проект 402-12-61

Изд. № 1002-12-61

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта *В.И. Новиков*

Типовой проект 402-12-61  
 Алгоритм I  
 Канализация



Экспликация сооружений.

№ по ген. плану	Наименование сооружения	Котировка угла квадрата по стр. сетке	Примечание
1	Площадка сбора и слива отработанных масел		
2	Резервуарный парк		Резервуары по т.п. 104-Г.ИИ.
3	Площадка налива масел в вагоны-цистерны		

1. Данный лист смотри совместно с листами ВК-13.  
 2. Глубина заложения водопровода определяется при привязке типового проекта.

Разработано	Проверено	Эксп. №	402-12-61	ВК
Проектант	Инженер	Инженер	Пункт приема и сбора отработанных масел	Станд. лист Листов
			водопровод и канализация	ТР 2
			План с сетями водопровода и канализация	Инженер-проектировщик И.П. ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Копия верна

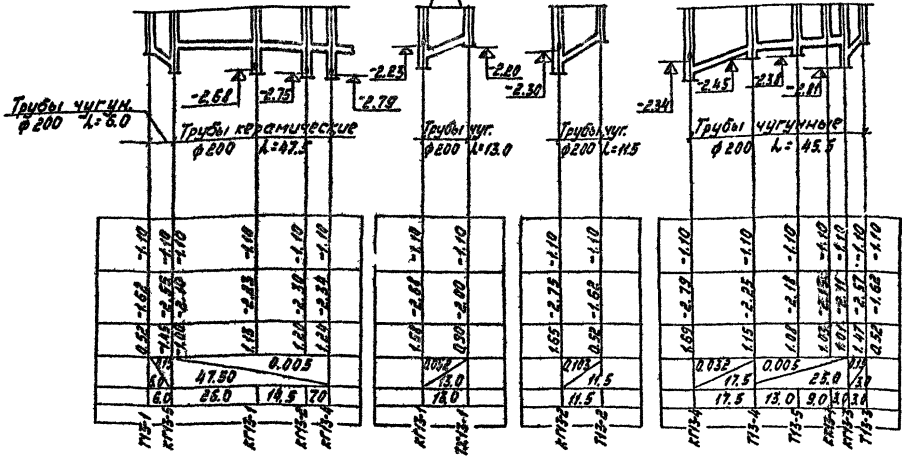
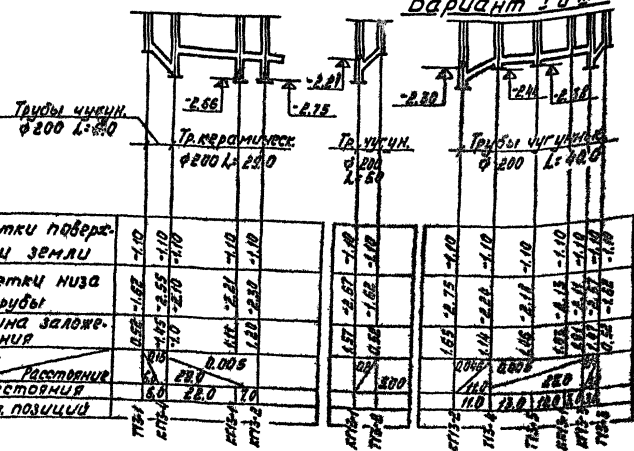
Альбом I

Титулов проект 402-12-61

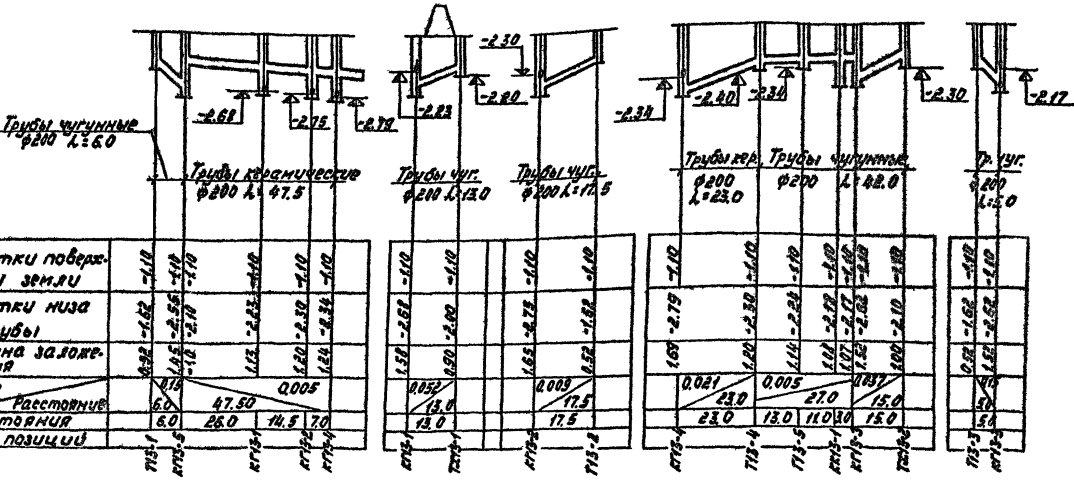
Уч. № 1016. Проверка и дата

**Вариант I и II**

**Вариант II**



**Вариант IV**



Сводная спецификация систем водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Вариант I и II К-13		
ГОСТ 9583-75		1. Трубы чугунные $\phi 200$ п.м.	420	48,3 кг
ГОСТ 216-74		2. Трубы керамические $\phi 200$ п.м.	280	43,5 кг
		Вариант II К-13		
ГОСТ 9583-75		1. Трубы чугунные $\phi 200$ п.м.	760	48,3 кг
ГОСТ 216-74		2. Трубы керамические $\phi 200$ п.м.	47,5	43,5 кг
		Вариант I и II В-9		
ГОСТ 9583-75		1. Трубы чугунные $\phi 200$ п.м.	73,5	48,3 кг
ГОСТ 216-74		2. Трубы керамические $\phi 200$ п.м.	70,5	43,5 кг
		Варианты II и IV В-9		
15К418р		1. Вентиль муфтовый $\phi 25$ шт.	1	1,8 кг
ГОСТ 9583-75		2. Трубы чугунные $\phi 50$ п.м.	30,0	11,8 кг
ГОСТ 2217-66*		3. Ковер чугунный шт.	1	
ТУ РСФСР 17-1801-68		4. Головка соединит. цап. ГЦ-50 шт.	1	0,28 кг
		Варианты II и IV В-9		
15К418р		1. Вентиль муфтовый $\phi 25$ шт.	1	1,8 кг
ГОСТ 9583-75		2. Трубы чугунные $\phi 50$ п.м.	30,0	11,8 кг
ГОСТ 2217-66*		3. Ковер чугунный шт.	1	
ТУ РСФСР 17-1801-68		4. Головка соединит. цап. ГЦ-50 шт.	1	0,28 кг
		5. Рычаг резиноман. $\phi 25$ шт.	1	14,0 кг
		Масса указана одного изделия		

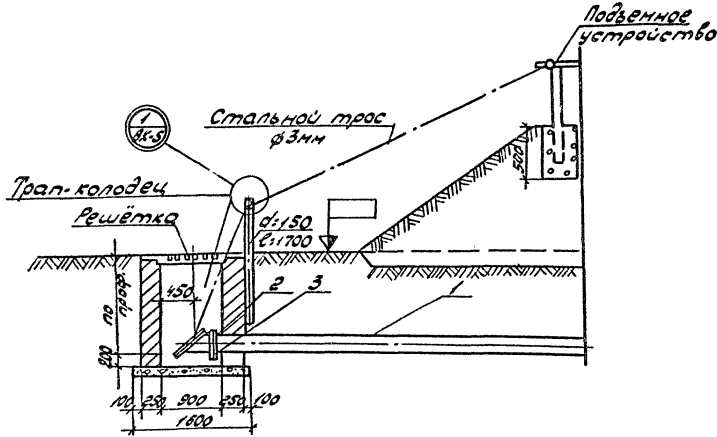
1. Настоящий лист смотреть совместно с листами ВК-1 и ВК-2.  
2. За отметку 0,00 в проекте принята отметка головки рельса.

Разраб. Бойдина	Инж.
Проб. Гусятин	Инж.
Лук. гр. Свиридова	Инж.
Ивант. Романова	Инж.
Наксет. Гусятин	Инж.
Нахота. Заблотов	Инж.
Клишор. Новиков	Инж.

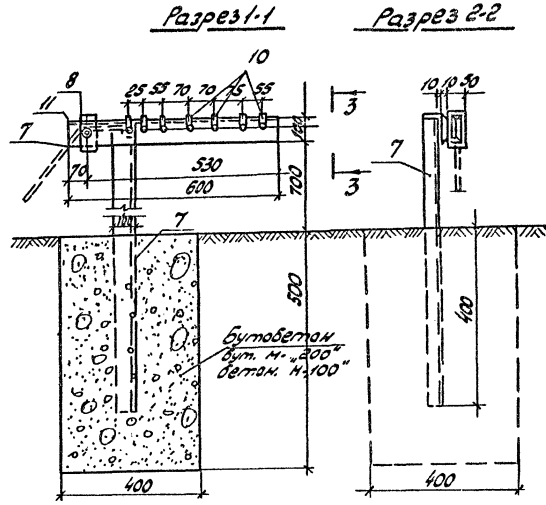
402-12-61		ВК
Пункт приема и сбора отработанных масел		
Водопровод и канализация	Участок	Лист
	ТР	3
Продольные профили производства ливневой канализации М 1:1000		Исполнитель: ГИПРОНЕФТЕСТАНС г. Волгоград

Привязан	
Уч. №	

Трап-колодец с клопушкой



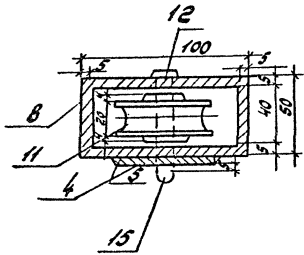
Подъемное устройство



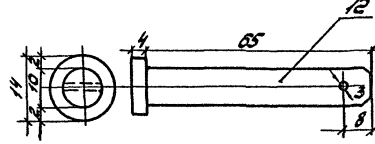
Спецификация на 1 колодец

№ п/п	ГОСТ	Наименование	Кол. мер	ед. изм.	Кол. б/о	вес ед.	вес общ.	Примеч.
1	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная	4	шт.	1,5	366	549	
2	ГОСТ 3744-67	Клопушка на трубу	200	шт.	1	252	252	
3	ГОСТ 1225-67	Фланец пл. приварной	24	шт.	2	588	1416	
4	ГОСТ 103-76	Пластина толщ. 5мм	60	шт.	1	0,2	0,2	
5	ГОСТ 8509-72	Сталь угловая	83	шт.	5,8	5,72	33,0	
6	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая	80	шт.	7,20	188	188,59	
7	ГОСТ 8510-72	Сталь угловая неравнобокая	100	шт.	1,7	1,10	1,87	
8	ГОСТ 103-76	Обойма из полосовой стали	40	шт.	2	0,43	0,86	
9	ГОСТ 2590-71	Крючок из круглой стали	φ8	шт.	1	0,04	0,04	
10	ГОСТ 2590-71	То же	φ8	шт.	7	0,026	0,182	
11	ГОСТ 103-76	Ролик из полосовой стали	-	шт.	2	0,46	0,92	
12	ГОСТ 2590-71	Ролик из круглой стали	φ10	шт.	2	0,016	0,032	
13	ГОСТ 3033-68	Канат стальной	φ3	шт.	5,5	0,04	0,20	
14	ГОСТ 360-73	Проволока оцинкованная	φ	шт.	0,2	-	-	
15	ГОСТ 397-68	Шпунт разводной	φ18	шт.	2	-	-	
16	ГОСТ 103-76	Пластина	200	шт.	0,52	7,54	3,92	
17	ГОСТ 5935-70	Болт с гайкой	170	шт.	8	0,174	1,39	
18	ГОСТ 19903-71	Сталь листовая	8	шт.	0,3	3,4	9,4	

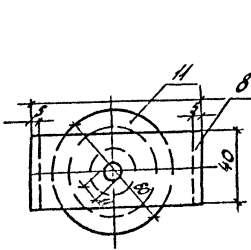
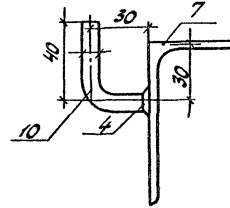
Обойма ролика



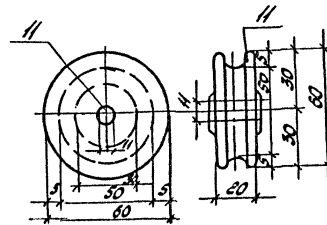
Ось ролика



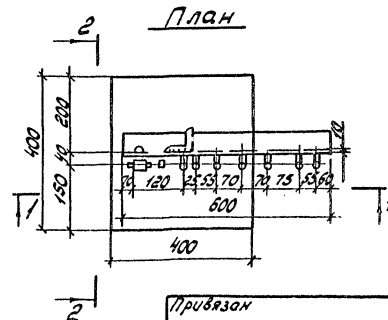
Разрез 3-3



Ролик



План



1. Стены трап-колодца выполняются из красного кирпича марки „100“ на растворе М:50.
2. Днища колодцев выполняются из бетона М:100.
3. Стенки внутри штукатурятся цементным раствором М:50 толщиной 10мм.
4. Данный лист см. с листом ВК-5.

Разраб. Раскинская	Иши	ТП 402-12-61		ВК
Проб. Волынец	То	Пункт приема и сбора отработанных масел		
Рис. гр. Свиридова	Свен	водоснабжение и канализация		
Инж. Ротанова	Иши	Стальной лист	Листов	
Инж. Свет. Волынец	То	ТР	4	
Инж. в.п. Давыдов	Свен	Трап-колодец с клопушкой. Общий вид. Детали.		
Инж. пр. Новиков	Иши	Посадочный продукт КФХ ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Вол.ograd		

КОПИЯ ВЕРНА

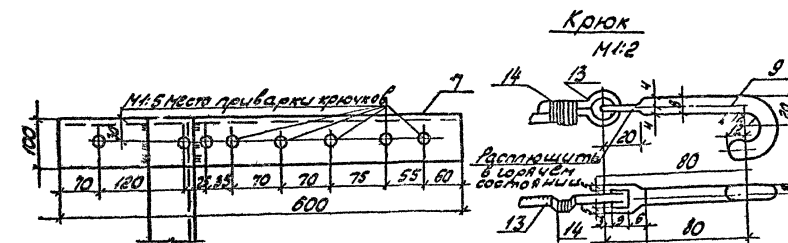
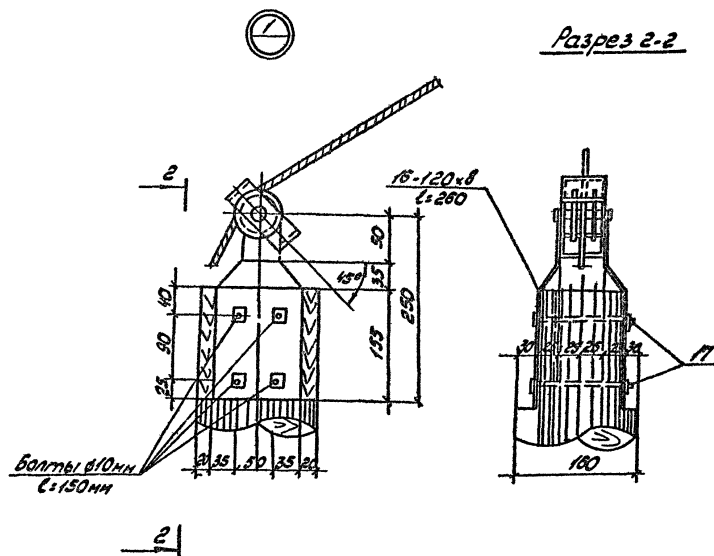
Альбом I

402-12-61

Миловой пр.сект.

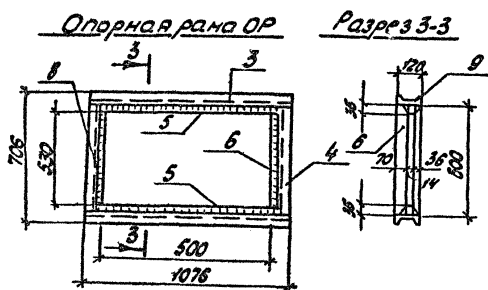
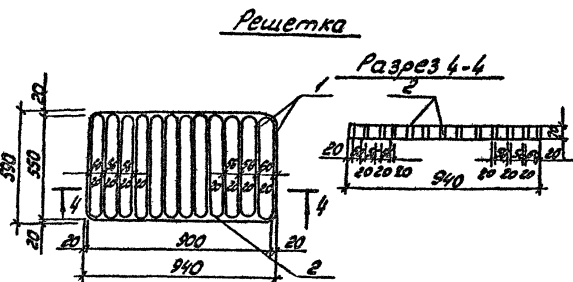
Инж. Свет. Волынец

Альбом 1 Кольца верны  
 Типовой проект 402-12-61



Спецификация стали на решетку

Марка, кол-во шт	№ поз	Профиль	Длина мм	кол шт	вес кг				Примеч.
					1шт	всех	марка	всех	
РН-2 (1шт)	1	-70x20	590	13	6.3	81.9			ГОСТ
	2	-70x20	940	2	10.4	20.8	102.7		103-76 ГОСТ
	3	С12	1076	2	11.23	22.46			8240-72 ГОСТ
ОР (1шт)	4	С12	600	2	6.26	12.52	63.62		ГОСТ
	5	Ø36x36	972	2	9.91	19.82			2591-71*
6	Ø36x36	530	2	5.41	10.82				
Скобы		Ø16x4	750	5	1.19	5.95	5.95	5.95	



1. Данный лист читать совместно с листом 4к-4.
2. Решетку РН-2 окрасить каменноугольным лаком заграду.
3. Сварку металлоконструкций вести электродами типа Э-42. Толщину сварных швов принимать 1х6мм.

Разраб	Филова	Инж		402-12-61	БК	
Пров	Савельева	Инж				
Рис. гр	Савельева	Инж		Пункт приема и сбора отработанных масел		
Инж.пр	Савельева	Инж		водоснабжение и канализация		
Инж.пр	Савельева	Инж		Трап-колодец с крышкой		
Инж.пр	Савельева	Инж		Общий вид Детали		
				Стация	Лист	Лист 5
				ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград		

Ведомость

чертежей основного комплекта ТС - 08

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Копия Верна  
Албом I  
402-12-61  
Тиловой проект

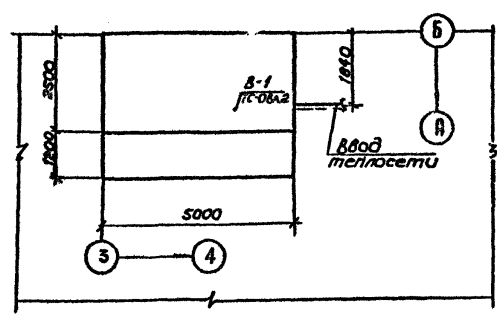
Лист	Формат	Наименование	Примечание
ТС-08-1	а3	Заглавный лист	
ТС-08-2	а2	Площадка сбора и слива отработанных масел. Вентиляция насосной. Установка подогревателя в камере нагрева бочек. План. Разрезы 1-1; 2-2	
ТС-08-3	а2	Насосная. Теплоснабжение	
ТС-08-4	а2	Тепловые сети. Схема	
ТС-08-5	а2	Тепловые сети. Спецификация	

Наименование системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вент.-установка вент.-агрегат	Вентилятор										Электродвигатель			Примечание
			Тип	№	Кол-во рабочих выходов	Материал корпуса	Полюсное соединение	Схема включения	L, м³/час	H, кг/м²	п, об/мин	Тип	Исполнение по взрывозащ.	η, кэт	п, об/мин	
81	Насосная	—	Ц4-70	3,5	1	—	алюм	Δ0°	И1	450	16	1370	ББЗ В4-Δ275	0,37	1370	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
серия 2.494-8 вып. 1	Гибкие вставки	
серия 1.491-30 вып. 2	Установка и крепление центробежных вентиляторов Ц4-70	
серия 1.494-32	Занты и диффлекторы для вентиляционных систем	
серия 4.903-10 вып. 5	Опоры трубопроводов неподв.	
серия 4.903-10 вып. 4	Опоры трубопроводов подвиж.	
серия 4.903-10 вып. 2	Дренажные узлы	

План-схема



Основные показатели

Наименование помещений	Объем м³	Температура наружного воздуха, °C	Расход тепла, ккал/час				Установочная мощность, кВт	
			Обогрев камеры	Подогрев резервуаров	На теплоспутники			
Камера для разогрева масел		-20	3300	64000	64000	5000	7560	
			-30	3600	100000	100000	6000	9000
			-40	3900	120000	120000	7000	10500
Насосная	—	—	—	—	—	—	0,37	

Проект разработан для применения в районах с расчетной температурой наружного воздуха -20, -30, -40 °C.

Теплоносителем системы теплоснабжения пункта служит пар высокого давления до 6 атм. Тепло расходуется на разогрев масел в бочках, резервуарах и на теплоспутники в вариантах I и II.

Разогрев масел в бочках от 0° до 40° C предусматривается в камере разогрева с помощью подогревателя - змеевика из гладких стальных труб φ 50

Время разогрева десяти бочек с маслами составляет 24 часа

Пароконденсатопроводы теплоизолируются совместно с технологическими трубопроводами минераловатными прошивными матами. В качестве лакокрасочного слоя принята лакокраска по выравнивающему слою из рубероида. Теплоизоляционные работы производить в соответствии с типовой серией 2600-4 выпуска 1:3.

В вариантах III-IV для обогрева наружных технологических трубопроводов применяются гибкие нагревательные элементы.

Тип и количество элементов указаны в технологической и электротехнической частях проекта

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

Главный инженер проекта *Росен* / *Н.Новиков*

Привязан:

№ 402-12-61 ТС-08

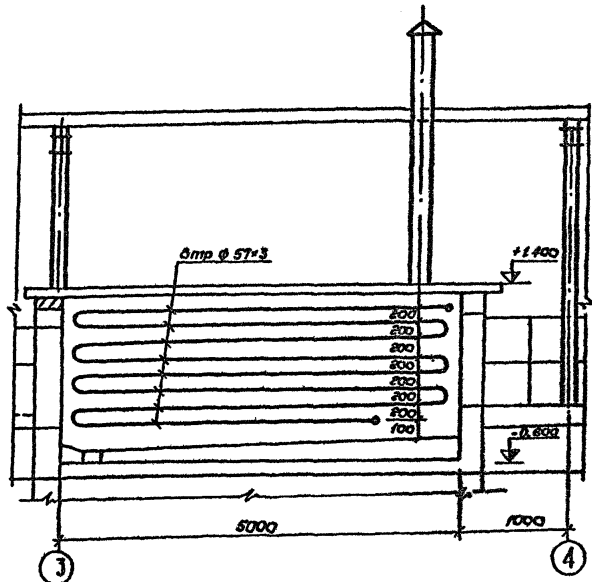
Пункт приема и сбора отработанных масел

Лист 1 из 5

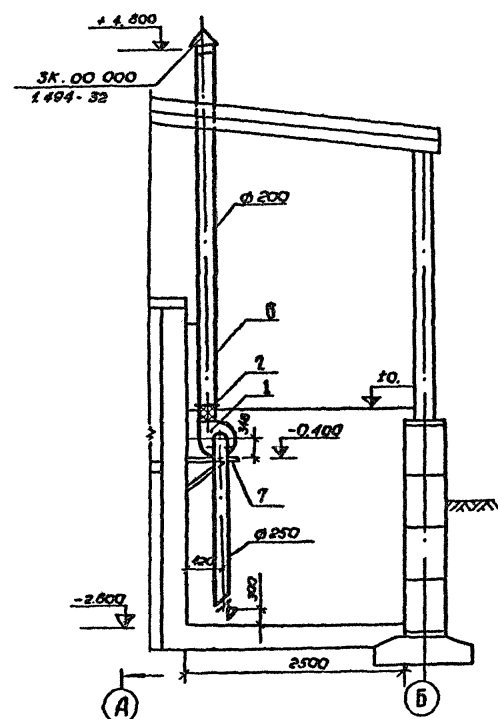
ГИПРОНЕФТЕТРАНС



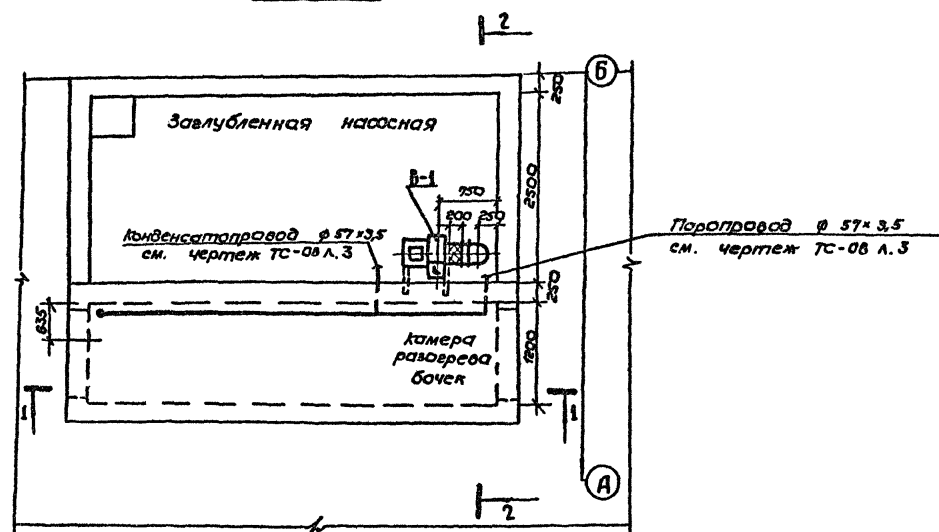
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
В-1	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тяльской обл.	1. Вентилятор центробежный Ц4-70 №25 исполнение У1, положение 10°, L = 450 мм H = 15 м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> , с эл. двигателем В63В4, № 0,37 кВт п. 1370 об/мин, исполнение В273, комплект	1	43,0
	серия 2.494-В В.1	2. Гибкая вставка ВВ-25	1	2,43
	" "	3. То же ВНА-2,5	1	2,35
	серия 1.494-32 ГОСТ 19904-74	4. Зонт ЗК.00.000 (ф.600)	1	2,00
	" "	5. Воздуховод из листовой оцинкованной стали, с <sup>2</sup> 0,5 мм, ф 250 мм	2,4	4,32
	" "	6. То же, ф 200 мм	3,6	
	серия 1.494-30 вып. 2	7. Кронштейн для крепления вентилятора	1	17,0
	ГОСТ 103-76 7798-70* 5015-70*	8. Сталь полосовая 25*2 л.м.	7	0,98
	ГОСТ 11371-78	9. Болт с гайкой и шайбой М6*20 шт.	64	0,0098
	серия 3.904-10	10. Крепление воздуховодов, кг	10	
			Масса указана одного изделия в кг.	

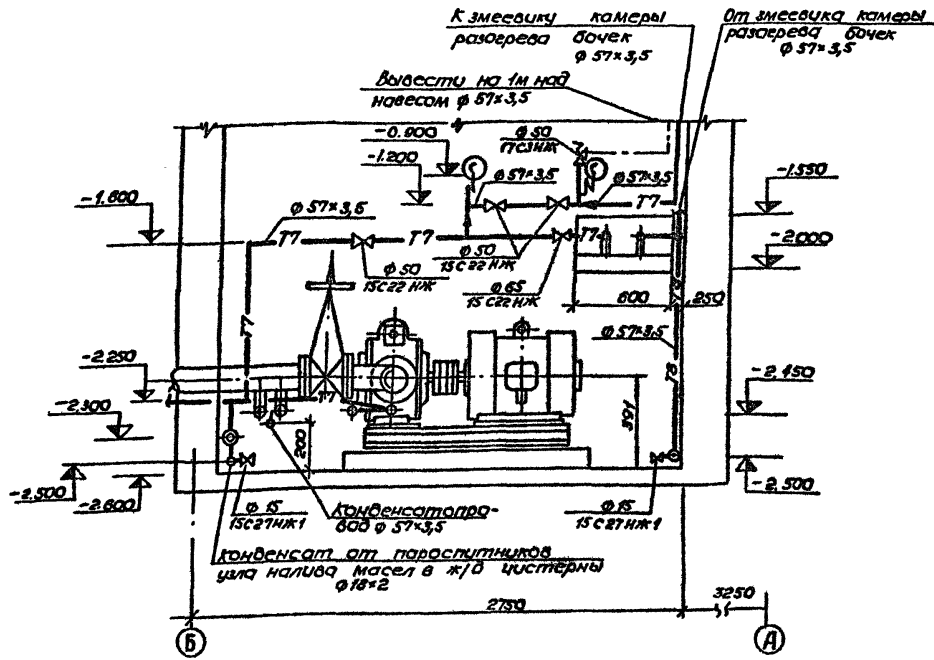
1 Трубопроводы подогревателя - змеевика учтены в спецификации на чертеже ТС-08 л. 3

Разраб. Мичкина	Проф.	402-12-61	ТС-08
Проект. Васильев	Инж.		
Рук. ер. Васильев	Инж.	Пункт приема и сбора отработанных масел	
И. контр. Васильев	Инж.	Площадка сбора и слива отработанных масел	
Нач. отд. Завилонов	Инж.	Вентиляция насосной, установка подогревателя в камере разогрева бочек	
Инж.пр. Навица	Инж.	План. Разрезы 1-1; 2-2	
Привязан		стадия	Лист
		ТР	2
Изм №		Листов	

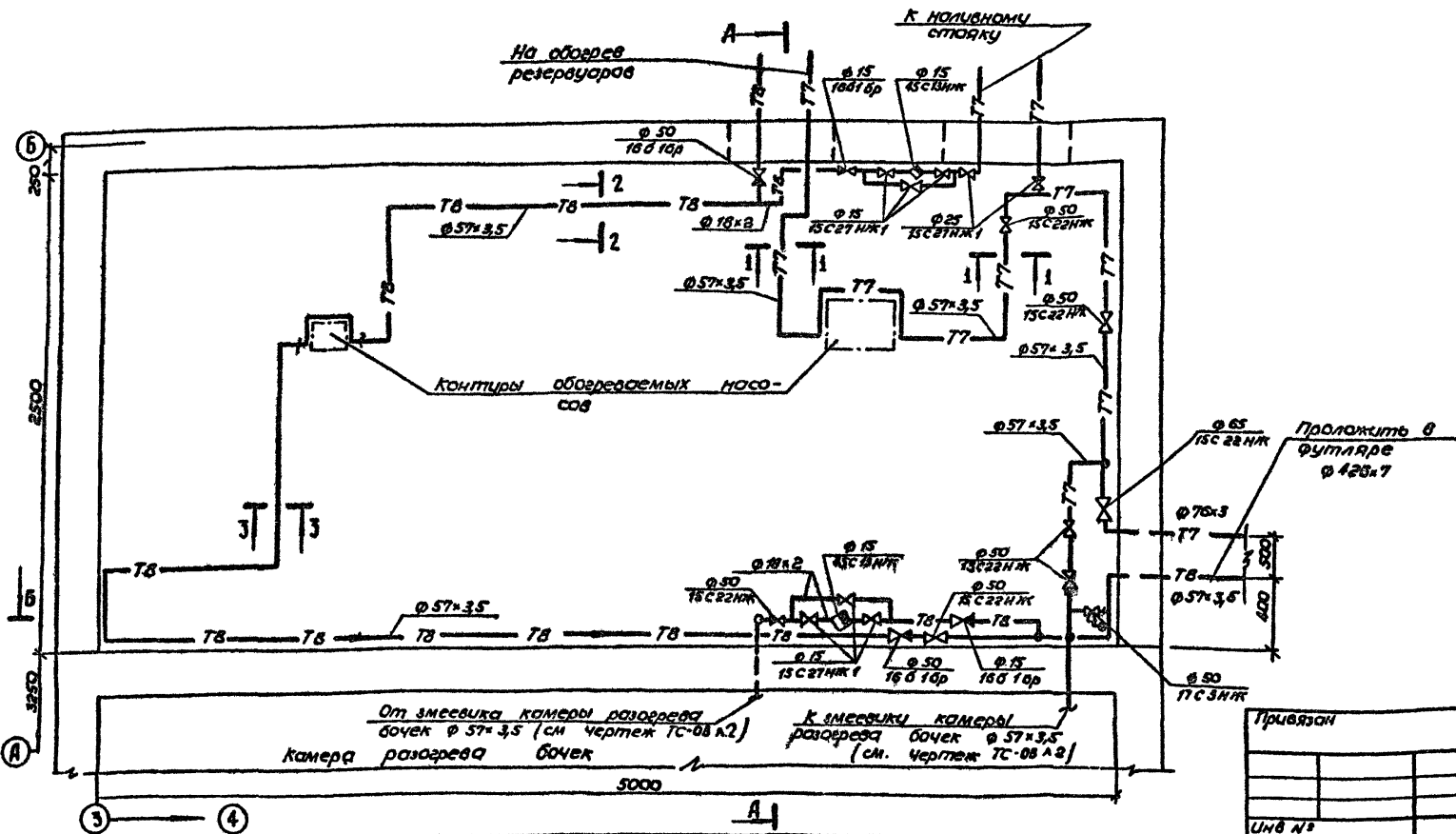
Исполнитель: АСФАЛТ  
ГИПРОНЕФТЕТРАНС  
г. Волгоград

Коллекция верхов  
 Альбом 1  
 Проект 402-12-61  
 Типовой проект  
 Издательство: Волгоград и др.

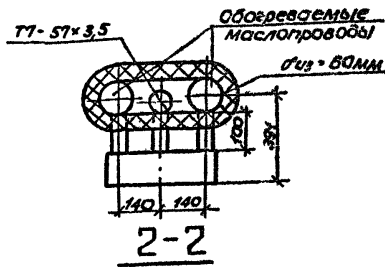
# РАЗРЕЗ А-А



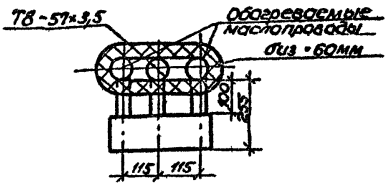
# ПЛАН НА ОТМ 0.0



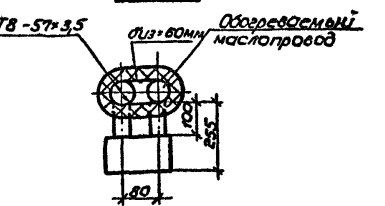
## 1-1



## 2-2



## 3-3



# Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
	ГОСТ 10704-76	1. Труба Ст 10-18x2 п.м	11,0	0,8
	ГОСТ 8732-78	2. То же 57x3,5	79,0	4,0
	ГОСТ 10704-76	3. " " 76x3 " "	3,0	5,4
	15с 22нж 1	4. Вентиль Ру 64 Ø 15	1	7,2
	" "	5. То же Ø 25	3	11,7
	15с 22нж	6. Вентиль Ру 40 Ø 50	5	17,4
	" "	7. То же Ø 65	1	33,3
	17с 22нж	8. Клапан предохранительный Ру 16 Ø 50	1	16,0
	45с 18нж	9. Конденсатоотводчик Ру 40 Ø 15	3	0,8
	16б 16р	10. Клапан обратный Ру 16 Ø 15	2	0,6
	" "	11. То же Ø 50	2	3,0
	ГОСТ 8625-77	12. Манометр 0БМ-100 0-10 кг/см <sup>2</sup>	2	0,7
	ГОСТ 21890-76	13. Маты минераловатные прошивные в обкладке из металлической сетки Ø 60 мм, м <sup>2</sup>	1,0	250,0
	ГОСТ 23208-78	14. Полцилиндры минераловатные Ø 25-50 Ø 40 мм, м <sup>3</sup>	0,3	200,0
	" "	15. То же Ø 60 мм	0,1	200,0
	ГОСТ 7118-78	16. Сталь тонколистовая, м <sup>2</sup>	18,0	
	ГОСТ 10704-76	17. Труба Ø 425x7 п.м	14,0	72,4
		Масса указано одного изделия в кг		

Разраб. Юматов / [Signature]  
 Провер. [Signature]  
 Рук. гр. Васильев / [Signature]  
 Н. контр. Васильев / [Signature]  
 Нач. сект. Юматов / [Signature]  
 Нач. отд. Забилонов / [Signature]  
 Гл. инж. пр. Новиков / [Signature]

**402-12-61** **ТС-08**  
 Пункт приема и сбора отработанных масел  
**Насосная**

стадия	лист	листов
ТР	3	

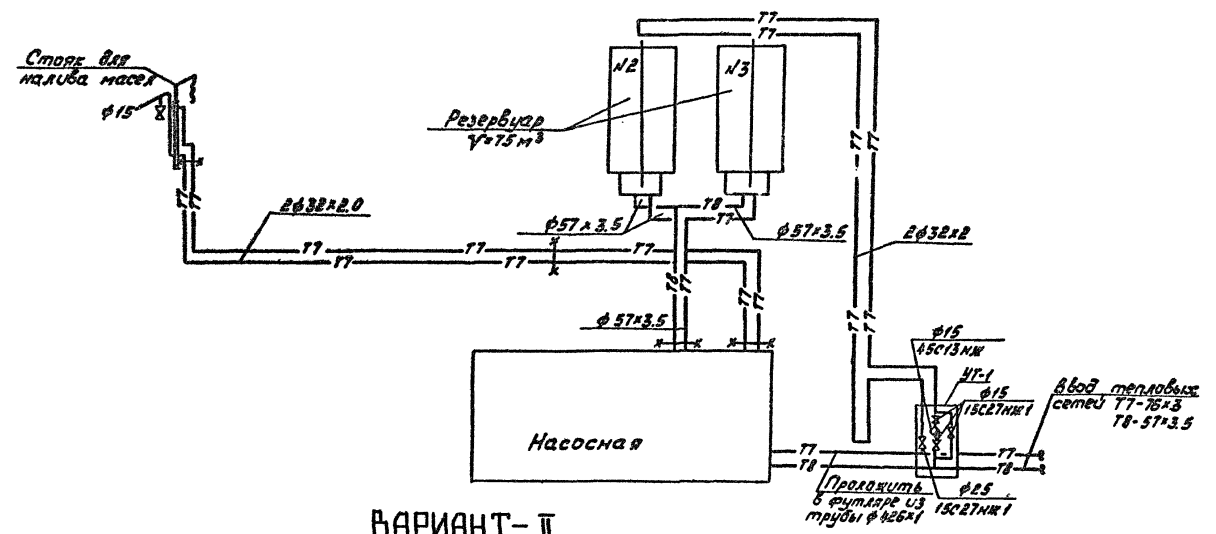
Госстандартпродукт РСФСР  
**ГИПРОНЕФТЕТРАНС**  
 г. Волгоград  
 СФ 452-01

Альбом 1  
 копир. версия

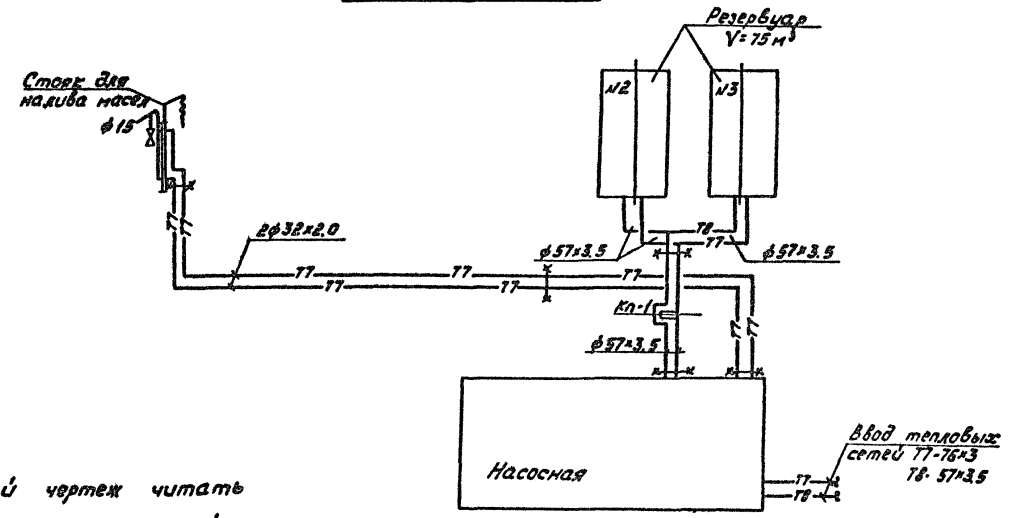
Проект 402-12-61  
 Милослав

Шифр № подл. Подпись и дата

**ВАРИАНТ-I**



**ВАРИАНТ-II**



1. Данный чертеж читать совместно с технологической частью проекта

Типовой проект 402-12-61  
 Альбом I  
 Версия

Разраб. Степурина С.И.	С.И.	402-12-61	ТС-08
Проб. Рук. гр. Рыбаков	С.И.		
Нач. сет. Васильев	С.И.	Пункт приема и сдара отработанных масел	
Нач. сет. Зубицков	С.И.	Тепловые сети	Стация Лист Листов
Инж. пр. Нойков	С.И./И.80		ТР 4
И.И. №		Схема	ГипроФЭТРАН, г. Волгоград

Копия верна

Альбом I

Туполов проект 402-12-61

Шаблон № 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		вариант I (подземный)		
		УТ-1		
	57х3,5 ГОСТ 8732-78 Гост 3 сп ГОСТ 8731-66	1. Труба $\phi 57 \times 3,5$ н.м.	2	
	32х2 ГОСТ 10704-76 Гост 3 сп ГОСТ 10706-76	2. — — — $\phi 32 \times 2,0$	3	
	15с 27 мм I	3. Вентиль Руб4 $\phi 15$	3	
	То же	4. То же, $\phi 25$	1	
	45с 13 мм	5. Конденсатоотводчик Р440 $\phi 15$	1	
		Паропроводы		
	57х3,5 ГОСТ 8732-78 Гост 3 сп ГОСТ 8731-66	1. Труба $\phi 57 \times 3,5$ н.м.	14,0	
	32х2 ГОСТ 10704-76 Гост 3 сп ГОСТ 10706-76	2. — — — $\phi 32 \times 2,0$ н.м.	148,0	
	серия 4.904-10, 6.2 ГОСТ 23208-78	3. Водушник на паропроводе Т121,01 шт	1	0,11
	ГОСТ 23208-78	4. Минераловатные полуцилиндры на синтетическом связующем, $\delta = 40$ мм	0,8	
	ГОСТ 7118-78	5. Сталь тонколистовая, $m^2$	10,0	
		Конденсатопроводы		
	57х3,5 ГОСТ 8732-78 Гост 3 сп ГОСТ 8731-66	1. Труба $\phi 57 \times 3,5$ н.м.	14	
		вариант II (надземный)		
		Паропроводы		
	57х3,5 ГОСТ 8732-78 Гост 3 сп ГОСТ 8731-66	1. Труба $\phi 57 \times 3,5$ н.м.	28	
	32х2 ГОСТ 10704-76 Гост 3 сп ГОСТ 10706-76	2. То же, $\phi 32 \times 2,0$	148	

ПРОДОЛЖЕНИЕ

1	2	3	4	5
	серия 4.904-10, 6.2 ГОСТ 8732-78	3. Водушник на паропроводе Т121,01 шт	1	0,11
	ГОСТ 23208-78	4. Компенсатор П-образный $\phi 57 \times 3,5$ , шт	1	
	ГОСТ 23208-78	5. Минераловатные полуцилиндры на синтетическом связующем $\delta = 30$ мм, $m^2$	0,23	
	серия 4.904-10, 6.4 то же	6. Опора неподвижная 32 Т.3.01 шт	6	0,33
	ГОСТ 103-76	7. То же, 57Т.3.04	2	0,37
	серия 4.904-10, 6.5 ГОСТ 21880-76	8. Сталь полосовая 25х4	50	
		9. То же, Т13.04	10	0,89
	ГОСТ 7118-78	10. Минераловатные маты на синтетическом связующем $\delta = 50$ мм, $m^3$	1,0	
	ГОСТ 10923-76	11. Сталь толколистовая, $m^2$	75,0	
		12. Рубероид РП-250, $m^2$	75,0	
		Конденсатопроводы		
	57х3,5 ГОСТ 8732-78 Гост 3 сп ГОСТ 8731-66	1. Труба $\phi 57 \times 3,5$ н.м.	28	4,00
	ГОСТ 8732-78	2. Компенсатор П-образный $\phi 57 \times 3,5$ шт	1	1,78
	серия 4.904-10, 6.5	3. Опора скользящая 57Т13.04	1,0	0,89
	серия 4.904-10, 6.4	4. Опора неподвижная 57Т3.04, шт	2	0,37
		Масса указана одного изделия в кг		

Разраб. Степурина В.В.  
Провер. Рыбаков А.И.  
Инж. Васильев В.В.  
Инж. Романов Р.Т.  
Инж. Зайченко Р.И.  
Инж. Подиков Ю.И.

402-12-61 ТС-08

Пункт приема и сбора отработанных масел

Тепловые сети

Спецификация

Лист 5

ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан

Лист №

### Электротехническая часть.

#### Условные обозначения.

- шкаф распределительный
- сборка магнитных пускателей
- пост кнопочный на 2 кнопки
- приемник электрической энергии  
а - номер по плану
- в** - номинальная мощность, кВт
- ящик с рубильником и штепсельным разъемом
- заземлители
- освещенность в люках
- нагревательное устройство резервуара
- нагревательный элемент на трубопроводе; л- № участка
- линия проводки
- число проводов в линии, отличное от двух
- подвесной светильник с лампой накаливания.
- Т-тип; л- число светильников**  
**Р- мощность лампы, Вт**  
**л** - отметка установки светильника, м
- Зона класса взрывоопасного помещения
- Зона защиты молнеотвода м на высоте h.
- линия заземления
- линия цепей управления
- траншея кабельная
- траншея кабельная в трубе.

#### Годовой расход электроэнергии.

Наименование потребителей	Максимально-потребляемая мощность, кВт				Годовое число часов работы	Расход энергии, тыс. кВт. час.			
	I	II	III	IV		I	II	III	IV
Силовое электрооборудование	15.5				290	4.50			
Электрообогрев резервуара	— — 42 42				1541	64.72 64.72			
Электрообогрев трубопровода	— — 4.40 13.25				2000	8.96 26.52			
Внутреннее освещение	12				4200	5.04			
<b>Итого:</b>						<b>9.54</b>	<b>83.22</b>	<b>100.72</b>	

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

Главный инженер проекта *Новиков*

#### Перечень применяемых типовых решений проекта.

Наименование	Шифр	Организация	Дата выпуска	тип. пр. цитп лист
Присоединение к электрическим машинам во взрывоопасных установках (двигатели типа ВАО)	М3103	Тяж-пром-электр-проект	1965	ЭК-06-4
Прокладка кабелей напряжением до 35 кв в траншеях	А128	—	1976	4.407-251
Прокладка кабелей во взрывоопасных помещениях и наружных зонах на лотках	А601А	КО ВНИИПЭМ	1971	А60 1.12 А60 1.13
Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий	А60	ТПЭП	1970	лист 29
Заземление электроустановок.	А24А	—	1968	4.407-31
Установка взрывозащитных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных помещениях	А610	—	1975	—
Прокладка кабелей во взрывоопасных помещениях и наружных зонах на конструкциях	А602А	КО ВНИИПЭМ	1974	А602.11 А602.42
Установка электроаппаратов во взрывоопасных помещениях	А603А	—	1975	А603-11 А603-24 А603.24
Прокладка и подвод к электрооборудованию кабелей марок ВБВ и АВБВ	А605А	—	1975	А605.15 А605.36

продолжение.

3. Трубы металлические					
Труба стальная водогазопроводная	ГОСТ 3262-75				
3.1 ф 20 мм		м	26	26	26
3.2 ф 25 мм		м	8	8	8
4. Трубы неметаллические					
4.1. Труба а/ч ф 100 мм С-3000 мм	ГОСТ 1839-72	шт	1	1	1
II Внутривласточные сети 0.4 кв					
1. Электромонтажные изделия завода ГЭМ					
1.1. Профиль монтажный С-2000 мм.	К 225	шт	2	2	2
2. Трубы металлические					
2.1. Труба стальная водогазопроводная ф 32 мм	ГОСТ 3262-75	м	13	13	13
3. Трубы неметаллические					
3.1. Труба а/ч ф 100 мм С-3000 мм	ГОСТ 1839-72	шт	1	1	1
III Молниезащита и заземление					
1. Прокат черных металлов					
1.1. Уголок 90х56х6 мм, С-3000 мм	ГОСТ 8510-72	м	1	1	1
1.2. Круг ф 12 мм, С-3000 мм	ГОСТ 2590-71	м	5	5	5
1.3. Полоса 40х4 мм	ГОСТ 103-76	м	130	200	130
1.4. Полоса 25х4 мм	ГОСТ 103-76	м	15	15	15
2. Трубы металлические					
Труба стальная водогазопроводная	ГОСТ 3262-75				
2.1. ф 40 мм		м	3.5	3.5	3.5
2.2. ф 50 мм		м	1.5	1.5	1.5

#### Ведомость чертежей основного комплекта.

№ листа	Лист	Наименование	Примеч.
22	Э-1	Заглавный лист	45
22	Э-2	Заглавный лист	46
22	Э-3	Насосная. Камера для разогрева масел в бочках. Силовое электрооборудование (вариант I, II, III, IV) Конструкция для установки щитков 1ШР, 2ШР	47
22	Э-4	Электроснабжение. Принципиальная однолинейная (вариант I, II, III, IV)	48
22	Э-5	Площадка сбора и слива отработанных масел. Электроосвещение (вариант I, II, III, IV)	49
22	Э-6	Электрические сети 0.4 кв. Молниезащита. Заземление. Планы (вариант I, II, III, IV).	50
22	Э-7	Электроподогрев трубопроводов. План кабельной разводки. Расчетная схема. Вариант III	51
22	Э-8	Электроподогрев трубопроводов. План кабельной разводки. Расчетная схема. Вариант IV	52

#### Спецификация изделий и материалов, комплектующих подрядчиком.

Наименование и техническая характеристика оборудования, материалов, кабельных и других изделий	Тип, марка	Единица измерения	Потребность по проекту			
			I	II	III	IV
I Площадка сбора и слива отработанных масел						
1. Электромонтажные изделия завода ГЭМ						
1.1. Коробка ответвительная	КОР-74	шт	10	10	10	10
1.2. Крюк	У-623	м	10	10	10	10
1.3. Полоса перфорированная, С-2000 мм	К-108	м	9	9	12	18
2. Прокат черных металлов						
2.1. Швеллер № 10, С-2000 мм	ГОСТ 8240-72	м	4	4	4	4
2.2. Полоса 40х4 мм, С-1140 мм	ГОСТ 103-76	м	1	1	1	1
2.3. Мстизы разные						

Примечание:

Шифр: 402-12-61 Э

Пункт приема и сбора отработанных масел

Исполнители: Сорокин, Шарашин, Сорокин, Карачев, Степанов, Новиков

Дата: 03.80

Заглавный лист (начало)

ГИПРОНЕФТЕТРАНС

Копия верна  
Альбом I  
Типовой проект 402-12-61  
Шифр листа: Подпись и дата

Копия в бума

Милова проект 402-12-61 Альбом I

Чис. и подл. Подпись и дата

### 1. Общий раздел

Исходными данными для выполнения электротехнической части проекта послужили следующие материалы:

- задание на проектирование;
- строительная, технологическая и сантехническая части настоящего проекта;
- нормативные и директивные материалы.

Характеристика вариантов приведена в пояснительной записке технологической части проекта.

### 2. Электроснабжение.

Электроснабжение пункта осуществляется на напряжение 380/220 В для варианта I, II от распределительного шкафа, установленного в

для варианта III, IV от шкафа ШР-II-73702, установленного в \_\_\_\_\_

В качестве вводно-распределительного шкафа используются 2 шкафа Щ0В-1 с автоматическими выключателями А3163 и А3161.

Пусковая аппаратура устанавливается на отдельной стойке конструкции у ограждения насосной под навесом,

Принципиальная однолинейная схема для всех вариантов приведена на чертеже Э-4. Управление приводами - местное, кнопками управления, встроенными в магнитные пускатели, за исключением насоса ШВ0-6-36 (поз 1). Дистанционное управление этим насосом осуществляется кнопкой управления, установленной на стойке у сливного стояка.

Управление электрофланками (вариант III, IV) осуществляется магнитными пускателями ПМ 722 А со встроенной кнопкой, а нагревателями ЭНГЛ 180 для трубопроводов - автоматами А3161 шкафов ШР и ЗШР

### Пояснительная записка.

#### 3. Электрическое освещение

Наружное освещение пункта решается при привязке проекта. Внутреннее освещение осуществляется взрывозащитными светильниками ВЗГ-200 ЛМ на трубчатых подвесах, закрепленных под перекрытием на металлических балках (смотри чертеж Э-5)

#### 4. Молниезащита. Заземление.

В соответствии с указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН 305-77 по молниезащитным мероприятиям пункт приема и сбора отработанных масел относится ко второй (для замкнутых) и третьей (для остальных сооружений) категориям. Проект молниезащиты пункта выполнен на чертеже Э-6.

Молниезащита резервуара с СНО (поз 4) для варианта I, II выполняется с помощью молниеприемника, установленного на конструкции выкатного клапана, для варианта III, IV - установленного на резервуаре.

Металлические резервуары с МУО и ММО заземляются путем присоединения стальной полосой 40х4 мм к заземляющему устройству.

Защитное заземление осуществляется с помощью наружного контура заземления, выполненного электродами из круглой стали ф 12 мм длиной 5 м, соединенными полосовой сталью 40х4 мм. Количество электродов определено для грунта с  $\rho = 1-10$  ом см. (суелик).

В качестве внутреннего контура заземления используются металлические конструкции перекрытия навеса, соединенные между собой полосой 40х4 мм. Присоединения электрооборудования и аппаратов к

контур заземления осуществляется полосой 25х4 мм и четвертой нулевой жилой питающего кабеля.

При привязке проекта количество электродов определить исходя из конкретной характеристики грунта.

Защита от статического электричества технологических трубопроводов, насосов и вентиляторов осуществляется присоединением их к общему контуру заземления 40х4 мм

Молниезащита сливного стояка осуществляется путем присоединения стальной полосой 40х4 мм к заземляющему устройству.

#### 5. Указания при привязке проекта.

При привязке проекта к конкретным условиям необходимо выполнить следующее:

- п. 2, определить расположение распределительного шкафа ШР-II-73702-54У2.
- п. 3, выполнить наружное освещение площадки;
- п. 4, чертеж Э-6 - определить количество электродов заземления для конкретного грунта. Молниезащиту стояка в случае наличия эстакады выполнить при привязке проекта эстакады;
- чертежи Э-3; Э-4 - указать марку и сечение питающего кабеля, место расположения распределительного шкафа.

Питающий кабель проверить по потере напряжения и по условию отключения однофазных коротких замыканий.

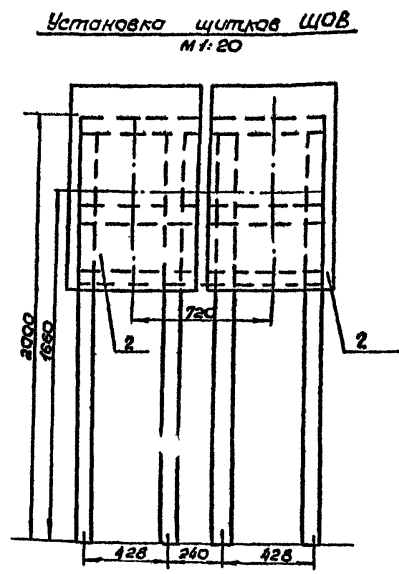
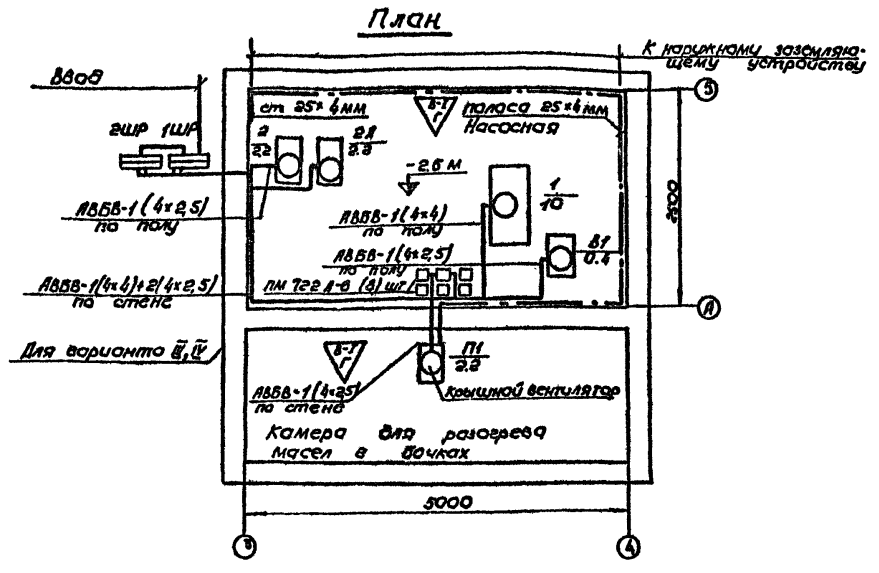
Разработчик	Сорокин	Иванов	402-12-61			Э
Проверен	Карлович	Иванов	Пункт приема и сбора отработанных масел			Лист 2
Рис. впр.	Сорокин	Иванов				
Контр.	Карлович	Иванов				
Нач. сект.	Карлович	Иванов				
Нач. отд.	Стеланов	Иванов	Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5
Инж. пр.	Новиков	Иванов	2	0		
Зав. лист (окончание)			ГИПРОНЕФТЕТРАНС			

сф 452-01

Лобанов И. Капеля Берне

Плюсовой проект 402-12-61

Указ. и лев. Лобанов и Дото



Спецификация

Лин. по		Поз.	Наименование	ПТЛ ГОСТ	Техничес-кие данные	Примечание
И	II					
Электрооборудование						
-	1	1	Силовой распределительный пункт на 5 групп	ЩР-И-73702-54У2	7у, 40А-5шт	Установка при вводе
в	в	2	Щиток осветительный взрывонепрониц. исполнения	Щ0В-1	1А; 2В; 3А; 4А; 5А; 6А; 7А; 8А; 1В; 2В	
-	2	3	Пускатель магнитный взрывозащ. с катушкой 380В	ПМ-722 А-100У4	380В; 100А	
в	в	4	Пускатель магнитный взрывозащ. с катушкой 380В	ПМ-722 А-25У4	380В 25А	
			Кабель силовой с алюм. жилами			
3м	3м	5		АВВВ-0.66	3x25+1x16 мм <sup>2</sup>	
15м	15м	6		АВВВ-0.66	4x6 мм <sup>2</sup>	
60м	60м	7		АВВВ-0.66	4x2.5 мм <sup>2</sup>	

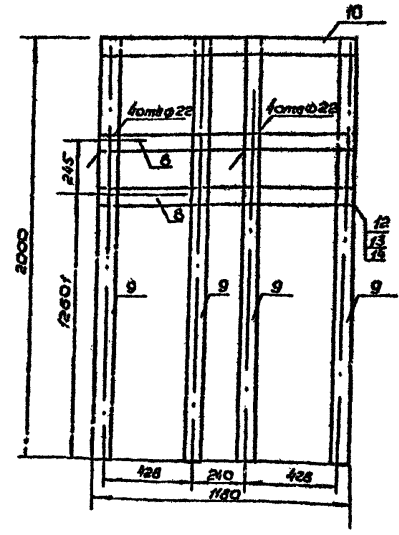
Материалы

9	12	8	Профиль монтажный перфорированный	к 108	С=1000 мм	
4	4	9	Швеллер №10	ГОСТ 8240-72	С=2000 мм	
1	1	10	Полоса	ГОСТ 103-76	С=1180 мм	
15м	15м	11	Полоса	ГОСТ 103-76	25x4 мм	
8	8	12	Гайка	ГОСТ 5915-70	М20	
8	8	13	Болт	ГОСТ 7798-70	М20x45	
8	8	14	Шайба	ГОСТ 10450-78	20	

Пояснения

1. Напряжение сети 380/220В
2. Распределительную сеть выполнить кабелем АВВВ веструбной прокладкой по стене с дальнейшим переходом петлей по полу к вводной коробке электродвигателя
3. В качестве внутреннего контура заземления используются металлические строительные конструкции
4. Условные обозначения смотри чертеж 3-1
5. Магнитные пускатели устанавливаются на стене на монтажном профиле к 108, учтенном в спецификации поз. 8

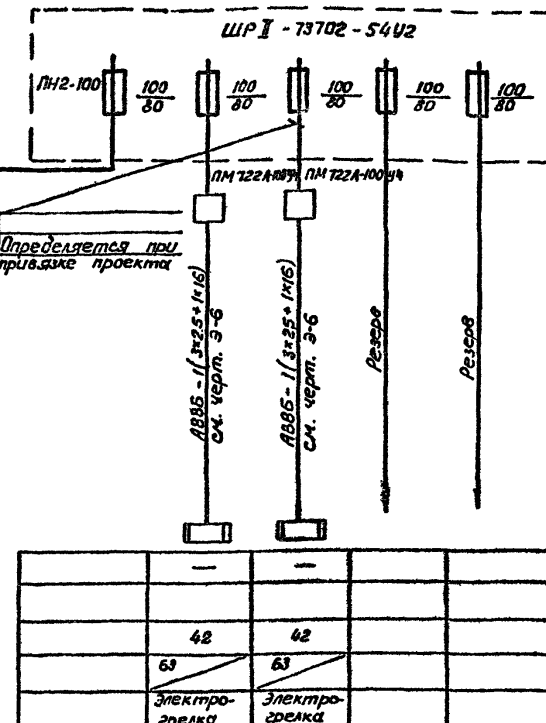
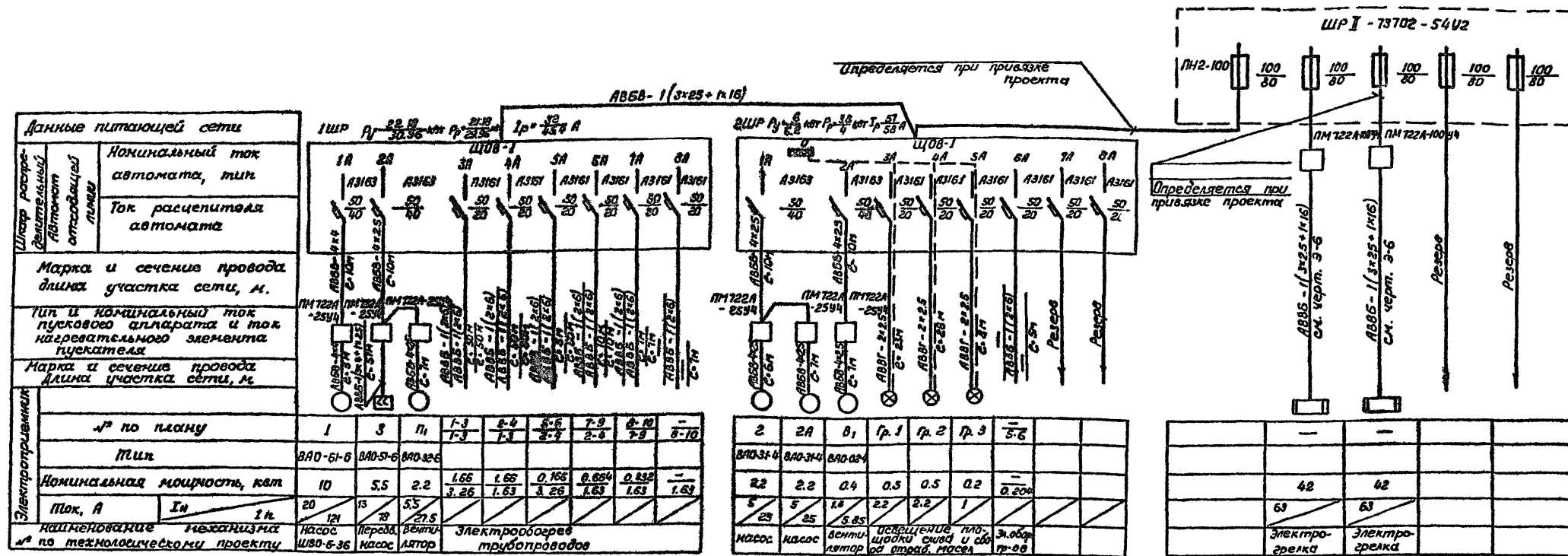
Конструкция для установки щитков Щ0В М 1:20



Разроб.	Редина	Иван		402-12-61 3	Пункт приема и сбора отработанных масел				
Прое.	Корсакин	Василь							
Арх. гр.	Сорокин	Сорокин	1:20						
Н. контр.	Корзочев	Сорокин	1:20						
Нач. отд.	Степанов	Сорокин	1:20						
Д. инж. пр.	Новиков	Сорокин	1:20	Насосная камера для разогрева масла в бочках					
Примечание							Стандия	Лист	Листов
								3	6
Имеет ли?							Силовое электрооборудование (варианты В, В, В, В). Конструкция для установки щитков ЩПР, ЩПР		
							Исполнитель: ГИПРОНЕФТЕТРАНС Волгоград		

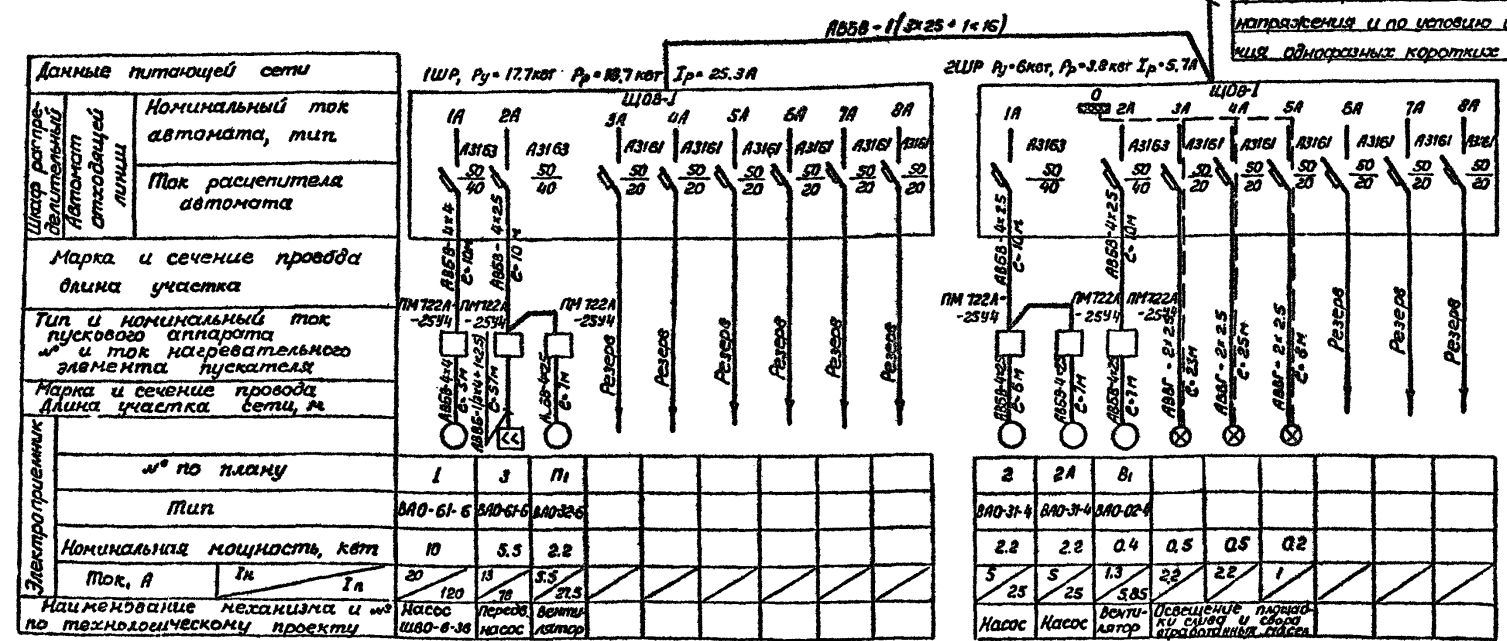


Вариант III, IV



Пояснения.

1. Распределительный шкаф ШКР-II-73702 установить в ближайшем помещении с нормальной средой.
2. Распределительную сеть выполнить кабелем АВВБ по стене и по полу.
3. Надписи в числителе - для варианта III, в знаменателе - для варианта IV

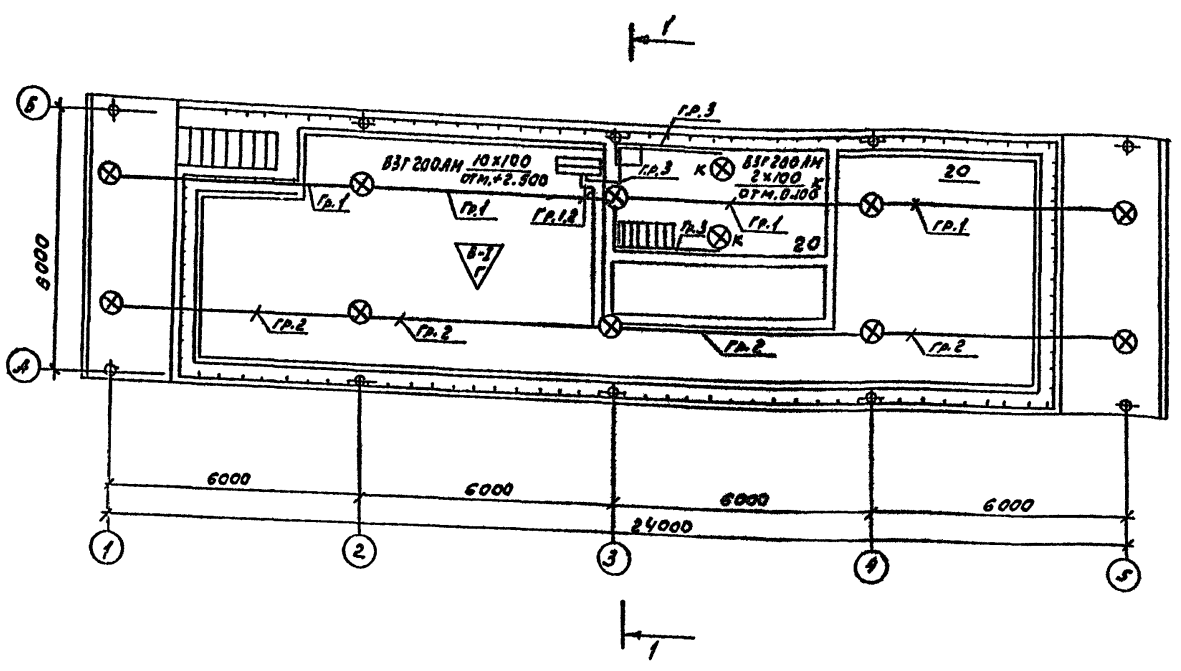


Разраб.	Сорокин	402-22-01 3
Провер.	Карлаш	
Рис. ер.	Сорокин	
И. контр.	Карлашев	
И. сект.		
И. шифр.	Новиков	
Электроснабжение		
Принципиальная однолинейная схема. Варианты I, II, III, IV		
Стадия	Лист	Листов
	4	8
Госкомнефтепродукт РСФСР ГИПРОНЕФТЕТРАНС 2. Волгоград		

Альбом I Корпус Вертикальный

Питовый проект 402-22-01

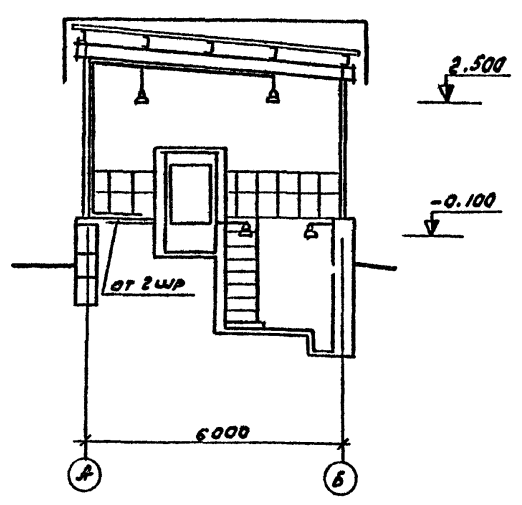
План на отн. 0.000



Спецификация

Кол-во	Материал	Наименование	Тип ГОСТ	Технические данные	Объем	Примечание
12	1	Светильник взрывозащитного исполнения	ВЭГ 200ЛМ			
12	2	Лампа накаливания 220В, 100Вт	ЛН 220-100-1			
		Кабель силовой с алюминиевыми жилами				
35	3		АВВГ-0.66	3х2.5кв мм		
40	4		АВВГ-0.66	2х2.5кв мм		
10	5	Коробка ответвительная	КОР-74			
26м	6	Труба стальная водопроводная	ГОСТ 3262-75	φ 20 мм	4.2м	для защиты кабелей
8м	7	то же		φ 25 мм	13.5м	
10	8	Крюк потолочный	УБ 23			

1-1



Пояснения

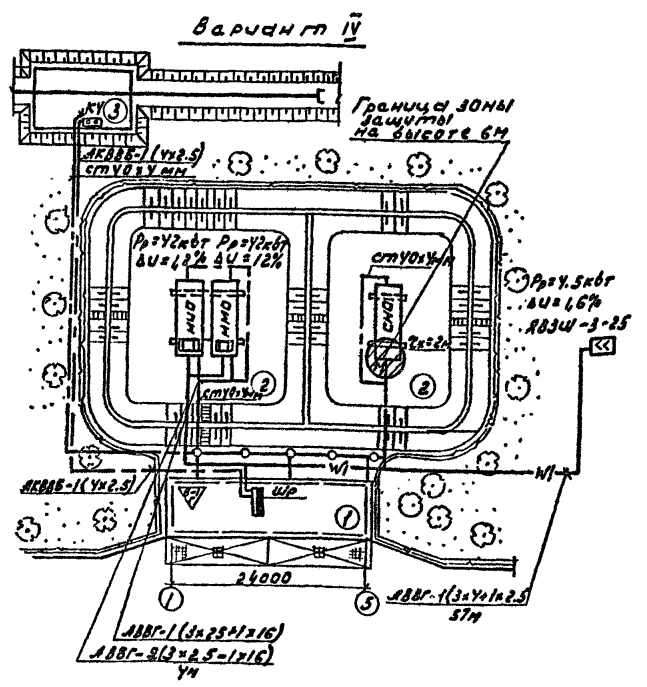
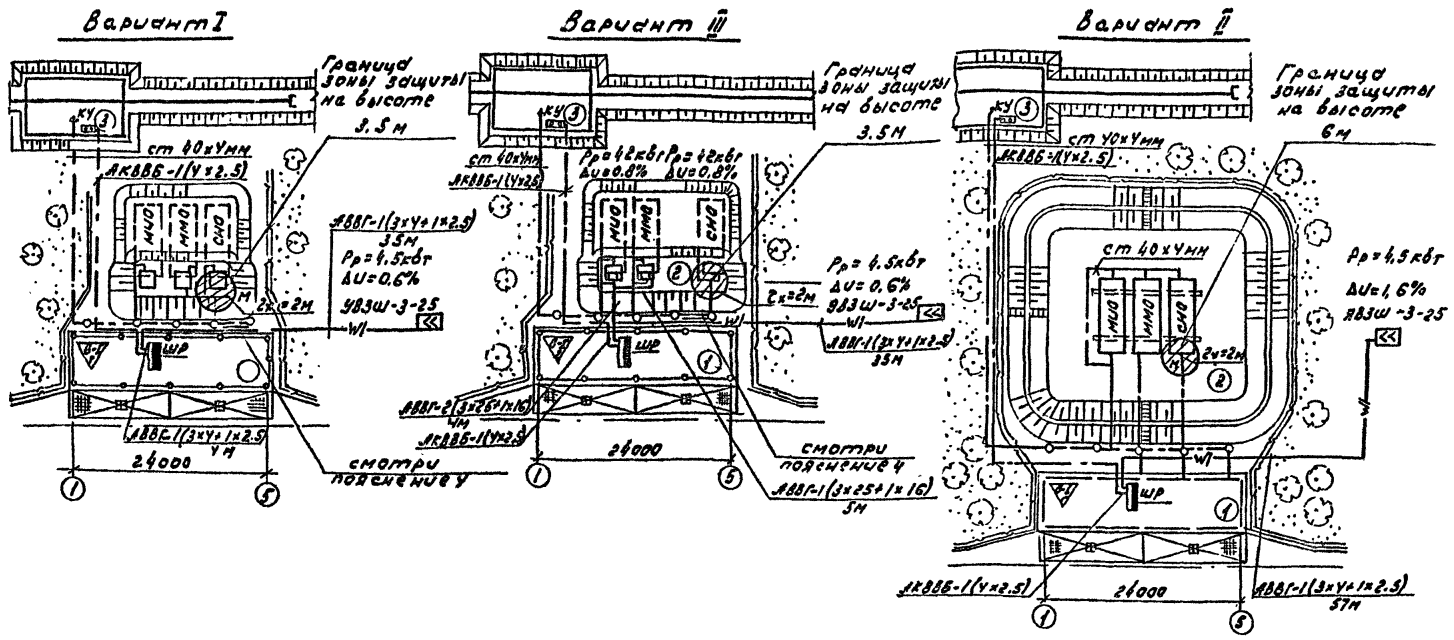
1. Кабель на высоте до 2.0м от пола защищается стальными трубами.
2. Проводку выполнить кабелем АВВГ, проложенным по железобетонным балкам, а между светильниками по металлическим конструкциям.
3. Условные обозначения смотри чертежи.

Копия берла  
Туповой проект 402-12-61

Иск. и тех. условия вата

Разраб. Редина	Инж. Карлашин	Инж. Карлашин	402-12-61	Э
Пров. Карлашин	Инж. Карлашин	Инж. Карлашин		
Рук. гр. Сорокин	Инж. Карлашин	Инж. Карлашин	Пункт приема и сбора отработанных масел	
Инж. Карлашин	Инж. Карлашин	Инж. Карлашин	Площадка сбора и слива отработанных масел	
Инж. Карлашин	Инж. Карлашин	Инж. Карлашин	5	8
Инж. Карлашин			Электросвещение (вариант I, II, III, IV)	
Инж. Карлашин			Гипронефтетранс г. Волгоград	

Копия чертежа  
Листом I  
Типовой проект 402-12-61



**Пояснения:**

- Для молниезащиты применяются:
  - для площадки сбора и слива - металлический каркас кровли,
  - для резервуара снв в варианте II, III - молниеприемник длиной 5м из стальной трубы, приваренный к стенке резервуара, в варианте I, III - стальной уголок 30x56x6 мм длиной 3м, приваренный к конструкции дыхательного клапана.
 Молниеприемники соединяются полосой 40x4мм с заземляющим устройством не менее чем в 2х местах.
- Молниезащита резервуара мю, мм, выполнена путем заземления полосой стальной 40x4мм, соединенной в 2х местах с заземляющим устройством.
- Кабель в траншее проложен на расстоянии 1,5м от технологического трубопровода.
- В варианте I, III при пересечении трассы кабеля с технологическим трубопроводом кабель проложить в асбестоцементной трубе в случае прокладки трубопровода на глубине 1,2м.
- Условные обозначения см. чертеж Э-1.

**Спецификация**

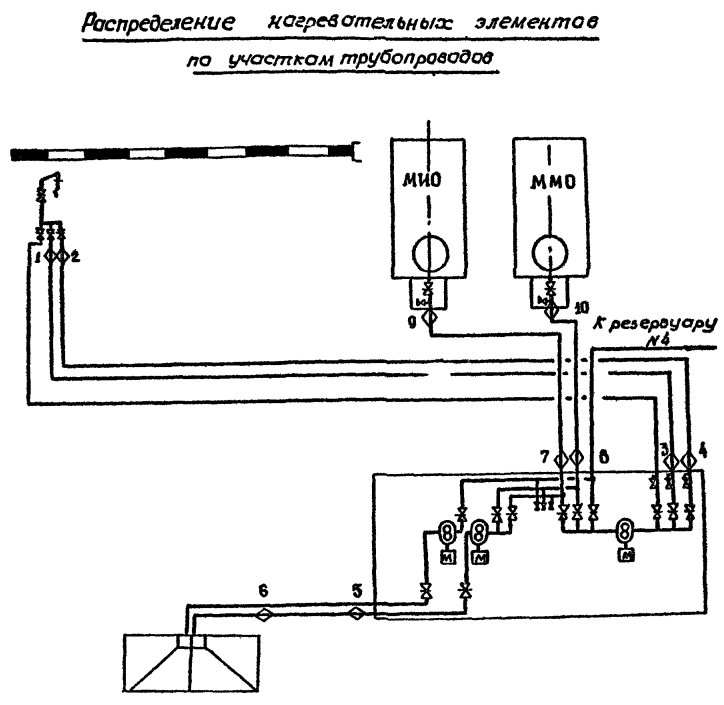
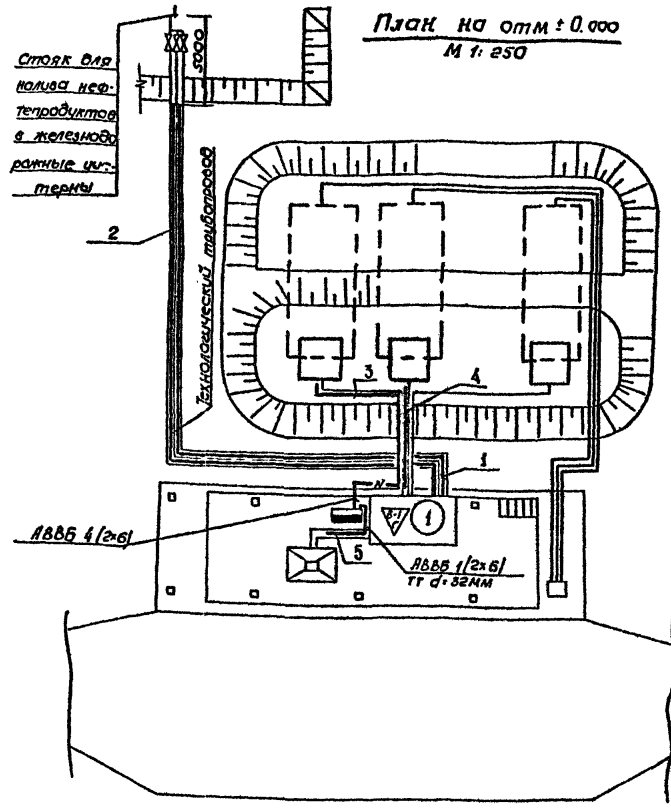
Кол-во по варианту	Кол-во по плану	Наименование	Тип ГОСТ	Технические данные	Объем масса	Примечание
<b>Электрооборудование</b>						
1	1	Ящик с рубильником трехполюсным	ЯВШЗ-25УБ	Ум = 25А		
1	1	Кнопка управления взрывозащитенная	КУ92-ВЗГ			
48м	55м	Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ-0.66	Сечение 3x25x116мм		4 разд.
50м	65м	Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ-0.66	Сечение 3x11x2.5мм		2 разд.
48м	60м	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВБ	Сечение 4x2.5мм		2 разд.
2	2	Профиль монтажный	к-225	с = 2м		
13м	13м	Труба стальная водогазопроводная	ГОСТ 3262-75	φ = 32 мм		
1	-	Труба асбестоцементная	ГОСТ 1839-72	с = 3м		
<b>Молниезащита. Заземление</b>						
-	1	Труба стальная водогазопроводная	ГОСТ 3262-75	с = 1500 мм φ = 50 мм		Для молниеприемника
-	1	Труба стальная водогазопроводная	ГОСТ 3262-75	с = 3500 мм φ = 40 мм		
130м	230м	Полоса	ГОСТ 103-76	40x4 мм		
5	5	Круж с = 5000 мм	ГОСТ 2590-71	φ 12 мм		Электрозаземлен
1	-	Уголок с = 3000 мм	ГОСТ 8510-72	90x56x6		

**Экспликация сооружений**

№ по плану	Наименование сооружения
1	Площадка сбора и слива отработанных масел
2	Резервуарный парк
3	Площадка налива масел в вагоны-цистерны

Разраб. Редина	Проб. Харлашин	Пр. Шенников	402-12-61 Э	
Рук. гр. Сарогин	Политр. Саргачев	Нав. отд. Новиков	Пункт приема и сбора отработанных масел	
Л. инж. пр. Новиков	Степанов	Л. инж. пр. Новиков	Электрические сети 0,4 кВ	Стандарт Лист Листов
Привязан			Молниезащита. Заземление	Б 8
Уч. №			Планы. Варианты I, II, III, IV.	Инженер-проектировщик А.В.Р. ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Катя Верна  
 Альбом I  
 Типовой проект  
 Шиб Н.С.С.З. (Лоджия и Вент)

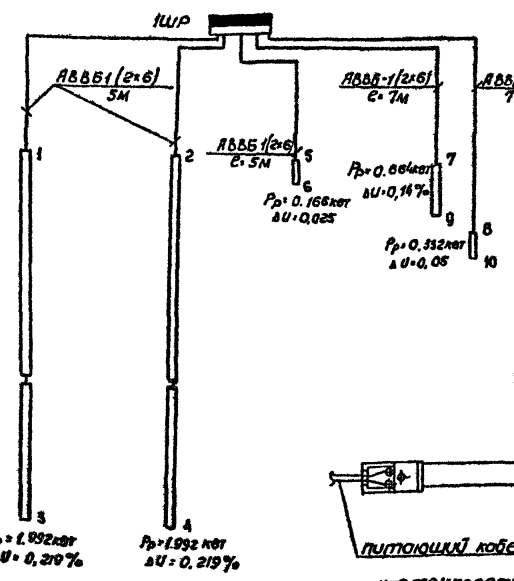


**Примечание**  
1. Пояснения смотри чертеж Э-9

**Спецификация**

Кол-во	Участки	Наименование	Тип ГОСТ	Технические данные	Общая масса	Примечание
2	1	Гибкий нагревательный элемент	ЭНГЛ 180-1,328/220/33,12/2	220В; 1,328 кВт; 33,12 м	16,52	
2	2	То же	ЭНГЛ 180-0,664/220/16,52/4	220В; 0,664 кВт; 16,52 м	4,32	
1	3	То же	ЭНГЛ 180-0,664/220/16,52/1	220В; 0,664 кВт; 16,52 м	2,78	
1	4	То же	ЭНГЛ 180-0,332/220/8,22/1	220В; 0,332 кВт; 8,22 м	1,45	
1	5	То же	ЭНГЛ 180-0,166/220/4,07/1	220В; 0,166 кВт; 4,07 м	0,9	
30м	6	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, бронированный	АВВБ-0,66 ГОСТ	сечением 2х6 мм <sup>2</sup>	30,7	10 разделок
20м	7	Труба стальная электросварная	10704-76	φ 32 мм	56	

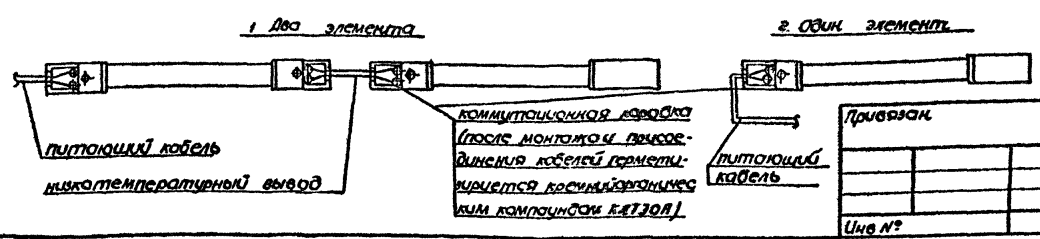
**Расчетная схема распределительной электросети**



**Таблица распределения нагревательных элементов по участкам трубопроводов**

Участок	Длина участка м	Тип нагревательного элемента	Длина элемента м	К-во	Суммарная длина м
1-3, 2-4	48	ЭНГЛ 180-1,328/220/33,12/2	33,12	1	49,64
		ЭНГЛ 180-0,664/220/16,52/4	16,52	1	
5-6	7,0	ЭНГЛ 180-0,166/220/4,07/1	4,07	1	4,07
7-9	16,5	ЭНГЛ 180-0,664/220/16,52/1	16,52	1	16,52
8-10	9,0	ЭНГЛ 180-0,332/220/8,22/1	8,22	1	8,22

**Подключение питающего кабеля к нагревательным элементам**



Разраб.	Сорокин	Провер.	Харлашкин	Утвержд.		3
Лист	Сорокин	Лист	Сорокин	Лист	Сорокин	
И.контр.	Кудряшев	И.контр.	Кудряшев	И.контр.	Кудряшев	
Нач. сект.	Степанов	Нач. сект.	Степанов	Нач. сект.	Степанов	
И.инж.пр.	Новиков	И.инж.пр.	Новиков	И.инж.пр.	Новиков	03.80
Пункт приема и сбора отработанных масел Электродогрев трубопроводов План кабельной разводки Расчетная схема Вариант В						Студия Лист Листов 7 8 Исканнефтепродукт РСФСР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Копия берега

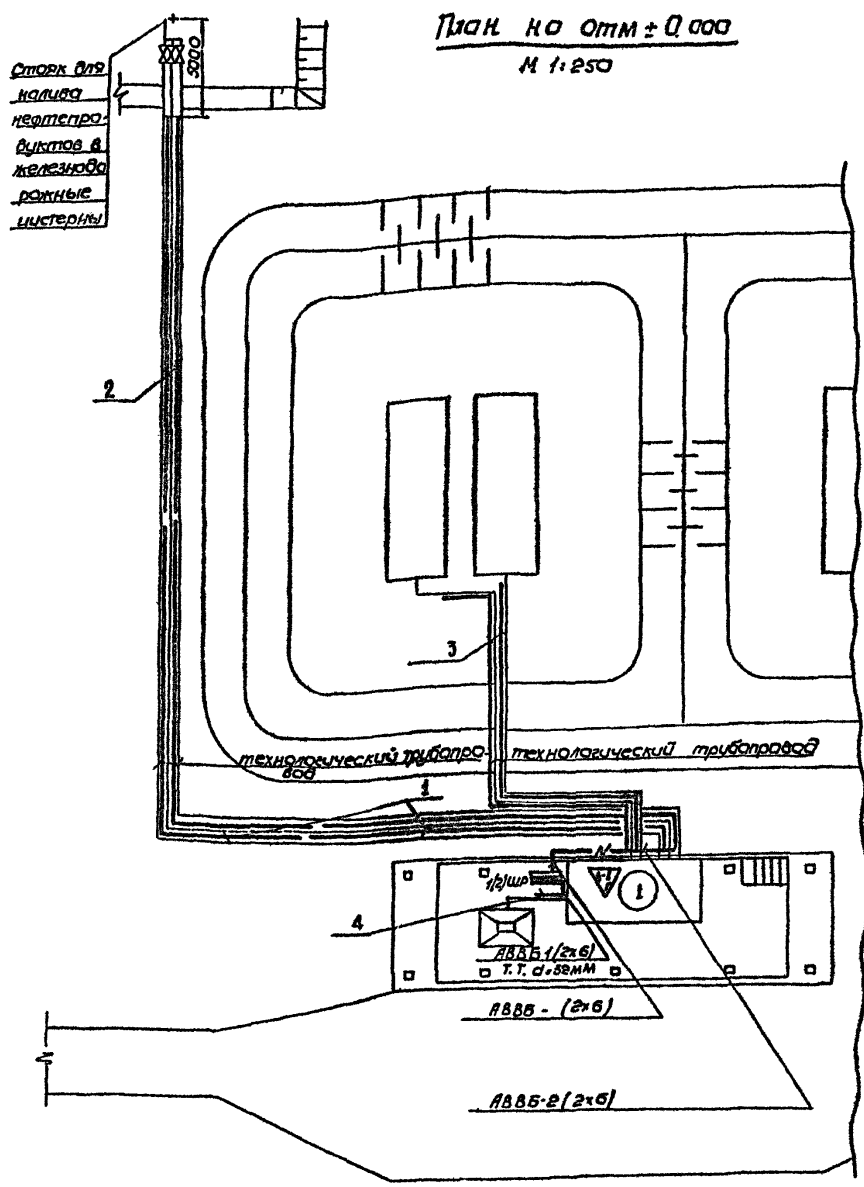
Альбом I

Питавой проект 402-12-61

Питавой

Имеет подлин. Подпись и дату

План на  $0\text{mm} \pm 0,000$   
М 1:250



Распределение нагревательных элементов по участкам трубопроводов

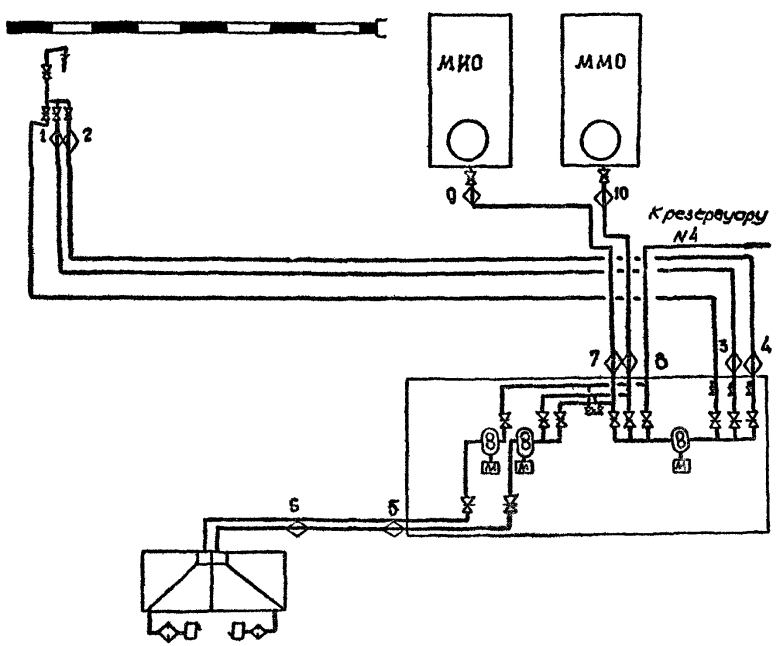


Таблица распределения нагревательных элементов по участкам трубопроводов

Участок	Длина участка [м]	Тип нагревательного элемента	Длина элемента	к-во	Суммарная длина на [м]
1-8,	72,5	ЭНГЛ 180-1,632/220/27,12/2	27,12	2	81,36
2-4		ЭНГЛ 180-1,632/220/27,12/1	27,12	1	
5-6	7,0	ЭНГЛ 180-0,204/220/3,32/1	3,32	1	3,32
7-9	30,5	ЭНГЛ 180-1,632/220/27,12/1	27,12	1	27,12
8-10	25,5	ЭНГЛ 180-1,632/220/27,12/1	27,12	1	27,12

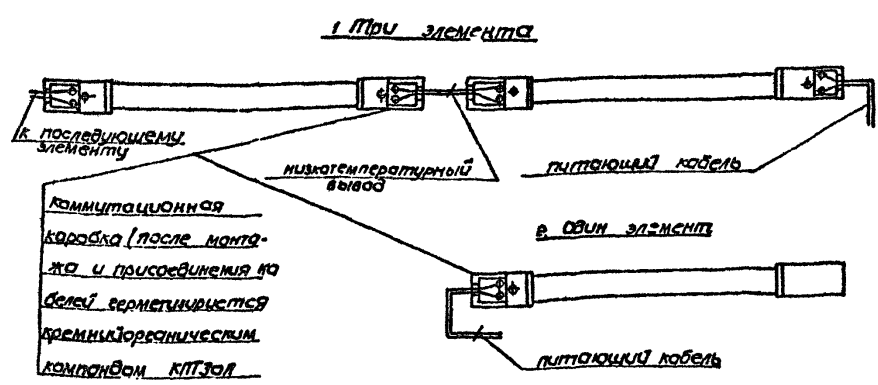
Пояснения

1. Выбор нагревателей, способа прокладки элементов производился в теплотехнической части проекта в соответствии с «Рекомендациями по комплексному электроподогреву вязких нефтепродуктов на нефтебазах ТАО 052.800, разработанных СКБ «Транснефтеавтоматика» Главнефтеснаба РСФСР в сентябре 1975 г.
2. Пункт приема и сбора МНО, ММО и СНО стойка налива при выполнении операции с СНО относится к зоне класса В-1Г, а при операциях с МНО и ММО - установками П-III.
3. Во время операции с СНО запрещается включать систему электроподогрева.
4. Падение напряжения на участках распределительной электрической сети определено без учета падения напряжения в питающей линии от источника электроснабжения до распределительного шкафа 1(2) ШР.
5. условные обозначения смотри чертеж Э-1
6. Экспликация сварки смотри чертеж Э-6
7. Монтаж и конструктивное крепление нагревательных элементов типа ЭНГЛ 180 к трубопроводам выполнять в соответствии с «Рекомендациями по комплексному электроподогреву вязких нефтепродуктов на нефтебазах» разработанных СКБ «Транснефтеавтоматика»

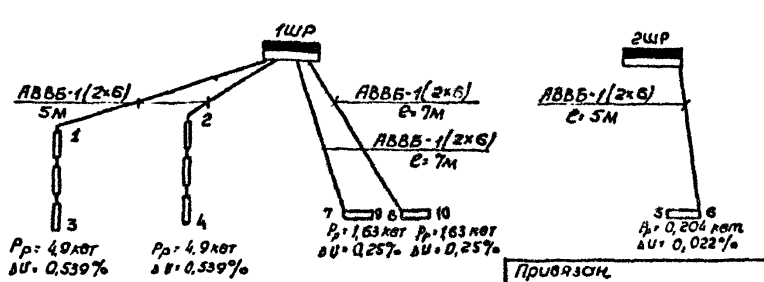
Спецификация

Кол-во по спецификации	Позиция	Наименование	Тип ГОСТ	Технические данные	Объем масса	Примечание
2	1	Гибкий нагревательный элемент	ЭНГЛ 180-1,632/220/27,12/2	220В, 1,632 кВт, 27,12 м	0,32	
1	2	То же	ЭНГЛ 180-1,632/220/27,12/1	220В, 1,632 кВт, 27,12 м	5,46	
6	3	То же	ЭНГЛ 180-1,632/220/27,12/1	220В, 1,632 кВт, 27,12 м	44,46	
1	4	То же	ЭНГЛ 180-0,204/220/3,32/1	220В, 0,204 кВт, 3,32 м	0,68	
30М	5	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, бронированный	АВВБ-0,66	сечением 2x6 мм <sup>2</sup>	30,7	10 разделок
20М	6	Труба стальная электросварная	ГОСТ 10704-76	φ32 мм	1/2	

Подключение питающего кабеля к нагревательным элементам



Расчетная схема распределительной электросети



Разраб.	Сорокин	22.12	402-12-61	Э	Пункт приема и сбора отработанных масел	Электродогрев трубопроводов	Лист 6	Лист 6
Пров.	Корсакин	22.12						
Рук. гр.	Сорокин	22.12						
Нач. сект.	Корсакин							
Нач. отд.	Степанов							
Нач. инж. пр.	Корсакин							
Имеет №								

СФ 152-01

Экспликация сооружений

№ по ген-плану	Наименование сооружений	Координаты угла квадрата строят. сетки	Примечание
1	Площадка сбора и слива отработанных масел		
2	Резервуарный парк		Резервуары по т.п. 70У-1-III
3	Площадка налива масел в вагоно-цист.		
4	Лестница через обвалованис		

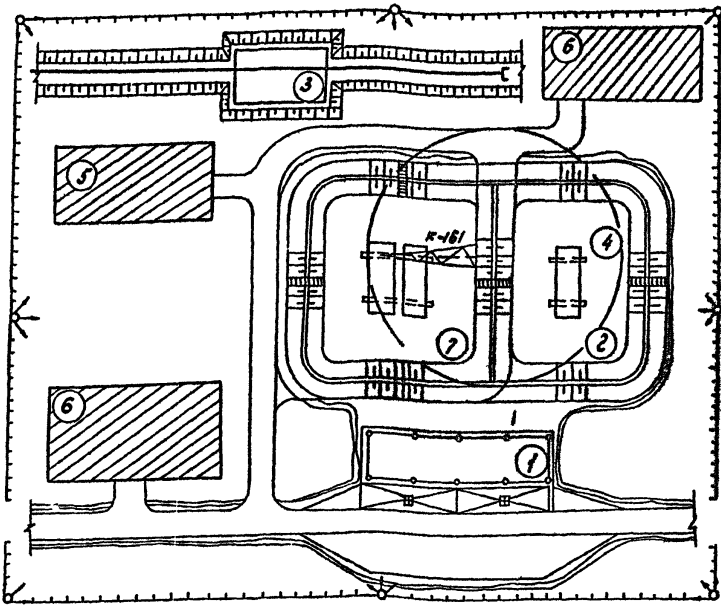
Экспликация временных зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Кол-во	Площадь проект	Прим.
5	Временный стройгородок	210м <sup>2</sup>	Информ. сбор. разб. разб. разб.	
6	Площадка для складирования строительных материалов	484м <sup>2</sup>		

Копия верна

М.В.М.М.М.

Типовой проект 402-12-61



- Условные обозначения:
- Проектируемые здания и сооружения.
  - Временные здания и сооружения
  - Опора со светильником
  - Ограждение стройплощадки
  - Временные проезды

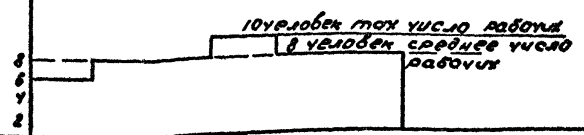
Календарный план строительства

Наименование работ	Измерит. работы чел/дн.	Проект. затраты в день	Кол-во рабочих	Распределение работ по месяцам строительства						
				I	II	III	IV	V	VI	
1. Площадка сбора и слива отработанных масел	317	132	2							
2. Резервуарный парк	235	66	1							
3. Сети водопровода и канализации	137	66	2							
4. Сети технологических трубопроводов	69	44	2							
5. Электроснабжение а.у.к.б.	90	44	2							
6. Покрытие проездов и площадок	102	66	2							
7. Площадка налива масел в вагоно-цистерны	64	44	2							
<b>Итого</b>	<b>1014</b>									

1. Стройгенплан разработан на основе схемы генплана вариант Ю, типового проекта "Пункт приема и сбора отработанных масел", альбом 1, лист АР-3.

2. Стройгенплан составлен на период наземного строительства.

График двукратного разбегу силы



Разработчик: Мелникова	Проверено: Капустин	402-12-61 с.п.1
Директор: [Signature]	Инженер: [Signature]	Пункт приема и сбора отработанных масел
М.С.С.С.С.	Копустин	Организация строительства
М.С.С.С.С.	Нодуров	Стройгенплан, календарный план строительства
Генеральный директор: [Signature]		Стадия: Лист 2
Инв. №:		Гипроисфетранс