

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-104

НЕФТЕСКЛАД ЕМКОСТЬЮ 1200 м³ ДЛЯ КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ

СОСТАВ ПРОЕКТА

- А л ь б о м I Общеплощадочные материалы, раздаточные резервуары. Пояснительная записка и чертёжи.
- А л ь б о м II Общеплощадочные материалы, резервуарный парк. С м е т ы.
- А л ь б о м III Операторская с лабораторией, маслораздаточной, масло-складом. Резервуарный парк, приёмо-раздаточная площадка. Пояснительная записка и чертёжи.
- А л ь б о м IV Нестандартизированное оборудование.
- А л ь б о м V Операторская с лабораторией, маслораздаточной и масло-складом, приёмо-раздаточная площадка.
С м е т ы: Ч а с т ь 1 , ч а с т ь 2.
- А л ь б о м VI Заказные спецификации.

12795 - 01
ЦЕНА 0-78

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ
«Гипросельхозпром»
г. Владимир

А л ь б о м I

Утвержден Минсельхозом СССР
сводное заключение №24 от 21/II-73г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Главсельстрой-
проектом с 5 августа 1974 года.
Письмо №511-14-2537 от 2/III-74г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1974 года

Заказ № 4610 Тираж 1200 экз.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование листов	Марка листа	№ стр.
1	2	3	4
1	Содержание альбома.	/	2
2	Пояснительная записка.	ПЗ-1	3
3	Пояснительная записка.	ПЗ-2	4
4	Схема генплана.	ГП-1	5
5	Схема развяздов и расположение островков.	Т-1	6
6	Технологический план трубопроводов продольные профили.	Т-2	7
7	Монтажно-технологическая схема слива и налива светлых нефтепродуктов и спецификация.	Т-3	8

1	2	3	4
8	План фундаментов подземных резервуаров. Разрезы. Крышка К-1.	АС-1	9
9	Заглавный лист и пояснительная записка	ЭЛ-1	10
10	Молниезащита. Защита от статического электричества. М 1:500.	ЭМ-1	11
11	Внутриплощадочные сети 380/220В М 1:500.	ЭМ-2	12

МСХ СССР
 ГЛАВСЕЛЬСТРОИПРОЕКТ
 ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ
 г. Владимир 1972г.
 НЕФТЕСКЛАД
 емкостью 1200 м³ для
 колхозов и совхозов

Содержание
 альбома

Типовой проект
 704-1-104
 Альбом I
 Лист 1

Пояснительная записка
Общая часть

Проект нефтесклада разработан в соответствии с планом типового проектирования и задания от 9 февраля 1971 года на корректировку типовых проектов 704-1-7, 704-1-8, 704-1-9, 817-3, 817-4, 817-5.

Проект разработан для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20, -30, -40°С, со снеговым покровом весом 70, 100 и 150 кг/м² с нормативным напором ветра 45 кг/м², с расчетной сейсмичностью в баллов, без просадочных грунтов и вечной мерзлоты, грунтовые воды отсутствуют, рельеф территории спокойный.

Грунты в основании не пучинистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками: $\gamma^H = 28^\circ$; $C^H = 0.02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3$

Выбор площадки под строительство и рекомендации по планировке нефтесклада

Склад нефтепродуктов размещается на специально отведенной территории, в соответствии с генпланом застройки колхоза или совхоза. При этом учитывается возможность дальнейшего расширения нефтесклада.

Под нефтесклад выбирается площадка со спокойным рельефом или небольшим уклоном, направленным в противоположную сторону от застройки, посево, лесных массивов с тем, чтобы обезопасить их от растекания нефтепродуктов при аварии. Склад нефтепродуктов располагается с подветренной стороны от соседних сооружений. Выбор площадки согласовывается с местными органами санитарного и противопожарного надзора. Противопожарные разрывы на нефтескладе приняты в проекте согласно норм.

Благоустройство

Ограждение территории нефтесклада выполнено из стальной сетки на железобетонных столбах с цоколем. Высота - 2,4 м. Внешний периметр территории шириной 2 м. не должен иметь растительности. Свободные от застройки участки озеленяются посевом трав и по-

садкой лиственных деревьев местных пород.

Покрытие дорог и площадок асфальтированное или бетонное.

Площадки и дороги для тракторов грунтовые, улучшенные цементом.

Приемо-раздаточные площадки выполняются с уклоном, обеспечивающим сток пролившейся жидкости в приемки и сборные аварийные колодцы. Покрытие у топливозаправочных колонок предусматривается бетонное с железнением, у маслораздаточных колонок - бетонное

Технико-экономические показатели

1. Площадь участка	—	0,36 га
2. Площадь застройки	—	0,18 га
3. Расход воды	—	713,01 м ³ /год
4. Расход тепла	—	0,128 Гкал/час
5. Потребная мощность электроэнергии	—	206,8 кВт
6. Количество работающих	—	2 чел.
7. Сметная стоимость	—	129,49 т. руб.
Общая	—	
Строительно-монтажных работ	—	105,79 т. руб.
Оборудования	—	23,25 т. руб.
На 1 м ³ резервуарной емкости	—	88,16 руб.

Технологическая часть

Нефтесклад емкостью 1200 м³ для колхозов и совхозов предназначен для приема, хранения и выдачи потребителям следующих нефтепродуктов дизельного топлива, бензина, керосина, котельного топлива и масла.

Склад запроектирован в наземно-подземном исполнении

Состав нефтесклада

На территории склада предусмотрены следующие здания и сооружения:

1. Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом.
2. Приемо-раздаточная площадка
3. Резервуарный парк общей емкостью 1195 м³ в том числе:
 - а) дизельное топливо - 700 м³ (3 резервуара по 200 м³, 1 - на

- 75 м³, 1 - на 25 м³);
- б) бензин, в т.ч. этилированный - 345 м³ (3 - по 75 м³, 2 - по 25 м³, и 1 - на 10 м³);
- в) керосин - 25 м³ (1 - на 25 м³);
- г) котельное топливо - 25 м³ (1 - на 25 м³)
- д) масло - 100 м³ (10 по 10 м³)

- 4. Пожарный сарай.
- 5. Пожарный резервуар V=100 м³. 2 шт.

Хранение нефтепродуктов

Хранение нефтепродуктов предусмотрено в горизонтальных сварных резервуарах, изготовляемых промышленностью по типовым проектам ЦНИИ „Проект стальконструкция“ (размеры резервуаров по ГОСТу 17032-71) и в вертикальных (3 резервуара по 200 м³), изготовляемых по заказу предприятиями „Сельхозтехники“ по типовому проекту „Гипротрубопровод“. Хранение масла в резервуарах запроектировано в подвальном помещении. Наполнение резервуаров и выдача в автоцистерны производится через сливо-наливные стояки, заправка машин маслом из резервуаров - через маслораздаточные колонки 367 м; установленные в маслораздаточной.

Для раздаточных кранов и шлангов у стены маслораздаточной проектом предусмотрена ниша. В маслораздаточной маслосклад рассчитан на 30 бочек, которые хранятся на деревянных подставках в 3 яруса - по 2 бочки в ряд.

Разлив масла из бочек производится насосом-дозатором ОЗ-1559.

Наземные резервуары дизельного топлива, бензина и керосина в целях сокращения площади и удобства обслуживания, установлены в одном блоке.

Раздаточные резервуары для бензина, дизельного и котельного топлива - засыпные, располагаются на глубине 0,7 м от поверхности земли и на расстоянии одного метра друг от друга.

Примечание.

Основное решение принято для расчетной зимней температуры -30°С и нормативного веса снегового покрова 100 кг/м².

РАЗУМОВ
СТ. ИМЕНЕД
ИВАНОВ

МСХ ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972г.	ОБЩЕПЛОЩАДочНЫЕ МА- ТЕРИАЛЫ	Типовой проект 704-1-104
	Пояснительная записка	Альбом I
		ПЗ-1

Технология приема и выдачи светлых нефтепродуктов котельного топлива и замер уровня в резервуарах

Для приема и выдачи нефтепродуктов проектом предусмотрена приемо-раздаточная площадка. Из операторской оператору-заправщику хорошо видны въезд на площадку, установка машин на заправку, слив и налив нефтепродуктов и выезд.

На площадке проектом предусмотрены топливораздаточные колонки КЗД-40-05 и приемо-раздаточные стояки ОЗ-2462А с дистанционным управлением. Расстановка оборудования на островках произведена так, чтобы машины свободно могли обслуживаться, не мешая друг другу при объезде.

Для приема нефтепродуктов из железнодорожных цистерн проектом предусмотрены Зетояка с верхним и нижним сливами; два - для бензина и один для дизельного топлива.

Прием нефтепродуктов от бензовозов и выдача в них производится через приемо-раздаточные стояки, а для приема котельного топлива предусмотрено сливное устройство с быстроразъемной муфтой МС-1, которая позволяет закрытым способом, при помощи насоса бензовоза, сливать горячее. Наполнение раздаточных резервуаров производится самотеком из наземных резервуаров. Для заправки машин наиболее чистым топливом в раздаточных резервуарах предусмотрены плавающие топливоприемники. Заправка машин бензином, дизельным топливом, выдача керосина и котельного топлива производится топливораздаточными колонками.

Замер уровня нефтепродуктов в резервуарах, наземных и подземных, производится при помощи поплавковых уровнемеров УДУ-5П.

Для предупреждения определенных уровней нефтепродуктов в операторской предусмотрена светозвуковая сигнализация. Контроль принятых и выданных нефтепродуктов и остатков в резервуарах осуществляется при помощи счетчиков, установленных на пультах управления.

Спуск отстоя и очистка резервуаров от грязи

Спуск отстоя из наземных резервуаров и из резервуаров, расположенных в подвальном маслоскладе, предусмотрен в колодец для слива отстоя и приямок через водогрязеспускную

пробку, оборудованную спускной трубкой и муфтовым краном, воронку и трубы. Из подземных резервуаров откачка отстоя производится через зачистную трубу топливозаправочным агрегатом ОЗ-1552. Очистка резервуаров от грязи производится колхозами и совхозами или по их заявкам предприятиями В/о «Сельхозтехники» не реже одного раза в год.

Монтаж трубопроводов

Трубопроводы на территории склада монтируются на поверхности земли - на опорах, через дороги, на галвине 0.5÷0.9 м - в каналах и кожухах (труба в трубе). Соединение труб на участках производится сваркой встык. Присоединение трубопроводов к оборудованию и запорной арматуре - фланцевое.

Расчет производственных площадей

№ п/п	Наименование помещений	Площадь занятая оборудованием, м ²	Перек. коэф.	Площадь в м ² расчетная	Принятая
1	Операторская	3.2			19.7
2	Лаборатория	2.54	3.5	8.89	10.2
3	Маслораздаточная и маслосклад (на 30 бочек)	6.4	5.0	32.0	33.9
4	Маслосклад в подвале	74.6	3.0	223.8	174.7
	Итого:				244.3

Штаты

- Нефтесклад обслуживают два человека:
1. Заведующий нефтехозяйством.
2. Оператор-заправщик.

Защита конструкций от коррозии

Для уменьшения потерь нефтепродуктов от испарения и предупреждения против коррозии металла предусматривается окраска арматуры, открытых частей трубопроводов и резервуаров светоотражающей краской (алюминиевая лудра марки ПАК-4).

Подземные резервуары и трубопроводы, прокладываемые в земле, должны быть покрыты антикоррозийной гидроизоляцией, выполненной из горячих битумно-минеральных

мастик (СНИП-I-В. 9-73. §6,11).

Обмазка должна наноситься не менее, чем в два слоя толщиной 15±2 мм каждый, причем, нанесение каждого последующего слоя допускается только после остывания предыдущего и освидетельствования его качества. Затем обмазочная гидроизоляция покрывается бумагой.

Техника безопасности и санитарные мероприятия

Обеспечение техники безопасности должно производиться согласно «Правил техники безопасности при транспортировке, хранении нефтепродуктов и заправке машин в сельском хозяйстве». М. ГОСНИТИ, 1967 год и в соответствии с «Инструкцией по доставке, хранению, отпуску и контролю качества нефтепродуктов в колхозах и совхозах». МСХ СССР М. Колос 1972г., в которых указаны все мероприятия и средства, обеспечивающие технику безопасности при работе на нефтескладах. Особое внимание следует обратить на безопасность приема, хранения и выдачи этилированного бензина.

- Проектом предусмотрены следующие мероприятия:
1. Для этилированного бензина запроектированы отдельные резервуары.
 2. Для сбора случайно разлитых нефтепродуктов на приемо-раздаточной площадке запроектированы приямки-ловушки и сборный аварийный колодец.
 3. Для рабочих, соприкасающихся с этилированным бензином, предусмотрены гардероб и душевые с холодной и горячей водой.
 4. Шкаф для хранения средств, обеспечивающих технику безопасности.

Противопожарные мероприятия

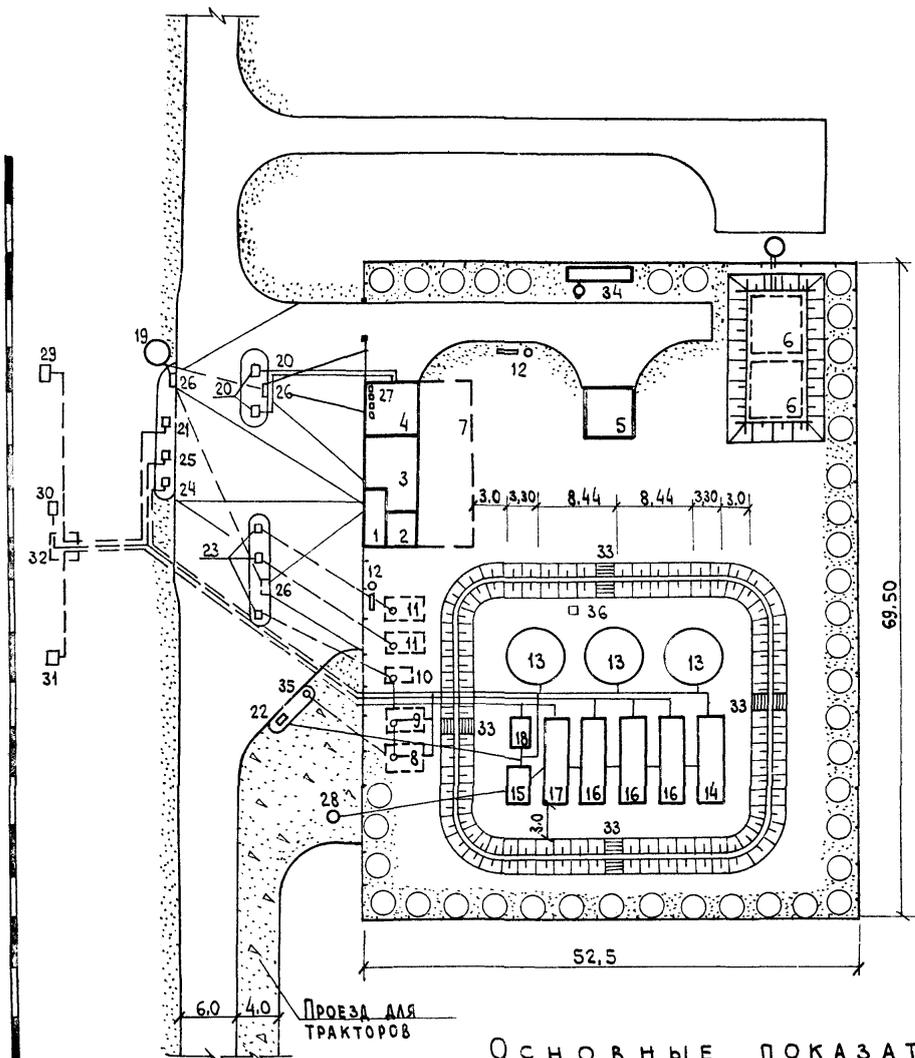
Резервуарные площадки ограждены земляным валом для предупреждения растекания нефтепродуктов при аварии с резервуарами.

На территории нефтесклада проектом предусмотрены пожарный сарай для хранения мотопомпы МП-1600, и 2шт ТОН-600 пенообразователя. По-1 в бочках, в количестве 3200 литров, два пожарных резервуара емкостью по 250 м³. Шиты с пожарным инвентарем и дачки с песком. При привязке проекта предусмотреть стационарную установку центрального пожарного насоса на пожарный резервуар.

РСК Давосстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ С. ВЛАДИМИР 1972г.	СССР Общеплощадочные материалы	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-104
НЕФТЕСКЛАД Емкостью 1200 м ³ для колхозов и совхозов	Пояснительная записка	Альбом I ПЗ-2

Э К С П Л И К А Ц И Я

№ п/п	НА И М Е Н О В А Н И Е	Кол.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
1	О П Е Р А Т О Р С К А Я	1	704-1-104 АЛЬБОМ I
2	Л А Б О Р А Т О Р И Я	1	— " —
3	Б Ы Т О В Ы Е П О М Е Щ Е Н И Я	1	— " —
4	М А С Л О Р А З Д А Т О Ч Н А Я И М А С Л О С К Л А Д Н А 30 Б О Ч Е К	1	— " —
5	П О Ж А Р Н Ы Й С А Р А Й	1	704-1-99 АЛЬБОМ V, VI
6	П О Ж А Р Н Ы Й Р Е З Е Р В У А Р V=250M ³	2	4-18-844
7	М А С Л О С К Л А Д В П О Д В А Л Е (10 Р Е З Е Р В У А Р О В П О 10M ³)	1	704-1-104 АЛЬБОМ III
8	П О Д З Е М Н Ы Й Р Е З Е Р В У А Р К О Т Е Л Ь Н О Г О Т О П Л И В А V=25M ³	1	ГОСТ 17032-71
9	П О Д З Е М Н Ы Й Р Е З Е Р В У А Р Д И З Е Л Ь Н О Г О Т О П Л И В А V=25M ³	1	ГОСТ 17032-71
10	П О Д З Е М Н Ы Й Р Е З Е Р В У А Р Б Е Н З И Н А V=10M ³	1	ГОСТ 17032-71
11	П О Д З Е М Н Ы Й Р Е З Е Р В У А Р Э Т И Л И Р О В А Н Н О Г О Б Е Н З И Н А V=25M ³	2	ГОСТ 17032-71
12	П О Ж А Р Н Ы Й Щ И Т И Я Щ И К С П Е С К О М	2	704-1-104 А-III
13	Н А З Е М Н Ы Е Р Е З Е Р В У А Р Ы Д И З Е Л Ь Н О Г О Т О П Л И В А V=200M ³	3	ГОСТ 17032-71
14	Н А З Е М Н Ы Й Р Е З Е Р В У А Р Д И З Е Л Ь Н О Г О Т О П Л И В А V=75M ³	1	ГОСТ 17032-71
15	Н А З Е М Н Ы Й Р Е З Е Р В У А Р К Е Р О С И Н А V=25M ³	1	ГОСТ 17032-71
16	Н А З Е М Н Ы Е Р Е З Е Р В У А Р Ы Э Т И Л И Р О В А Н Н О Г О Б Е Н З И Н А V=75M ³	3	ГОСТ 17032-71
17	Н А З Е М Н Ы Й Р Е З Е Р В У А Р Б Е Н З И Н А V=50M ³	1	ГОСТ 17032-71
18	Н А З Е М Н Ы Й Р Е З Е Р В У А Р Б Е Н З И Н А V=10M ³	1	ГОСТ 17032-71
19	С Б О Р Н Ы Й А В А Р И Й Н Ы Й К О Л О Д Е Ц	1	704-1-104 АЛЬБОМ III
20	С Т О Я К И С Л И В Н О А Л И В Н Ы Е Д Л Я М А С Л А	2	704-1-104 АЛЬБОМ IV
21	П Р И Е М О - Р А З Д А Т О Ч Н Ы Й С Т О Я К Д Л Я Д И З Е Л Ь Н О Г О Т О П Л И В А И К Е Р О С И Н А	1	ОЗ-2462А
22	К О Л О Н К А Т О П Л И В О Р А З Д А Т О Ч Н А Я Д Л Я Д И З Е Л Ь Н О Г О Т О П Л И В А , К Е Р О С И Н А И К О Т Е Л Ь Н О Г О Т О П Л И В А	1	КЭД-40-05
23	К О Л О Н К И Т О П Л И В О Р А З Д А Т О Ч Н Ы Е Д Л Я Б Е Н З И Н А	3	КЭД-40-05
24	П Р И Е М О - Р А З Д А Т О Ч Н Ы Й С Т О Я К Д Л Я Б Е Н З И Н А	1	ОЗ-2462А
25	П Р И Е М О - Р А З Д А Т О Ч Н Ы Й С Т О Я К Д Л Я Э Т И Л И Р О В А Н Н О Г О Б Е Н З И Н А	1	ОЗ-2462А
26	П Р И Я М О К - Л О В У Ш К А	3	704-1-104 АЛЬБОМ I
27	К О Л О Н К И М А С Л О Р А З Д А Т О Ч Н Ы Е (В П О М Е Щ Е Н И И М А С Л О Р А З Д А Т О Ч Н О Й)	4	367М
28	К О Л О Д Е Ц Д Л Я С Б О Р А О Т С Т О Я	1	704-1-104 АЛЬБОМ III
29	С Т О Я К С Л И В Н О Й Ж Е Л Е З Н О Д О Р О Ж Н Ы Й Д Л Я Д И З Е Л Ь Н О Г О Т О П Л И В А	1	704-1-104 А-IV
30	С Т О Я К С Л И В Н О Й Ж Е Л Е З Н О Д О Р О Ж Н Ы Й Д Л Я Б Е Н З И Н А	1	— " —
31	С Т О Я К С Л И В Н О Й Ж Е Л Е З Н О Д О Р О Ж Н Ы Й Д Л Я Б Е Н З И Н А	1	— " —
32	С М О Т Р О В О Й К О Л О Д Е Ц	1	704-1-104 А-III
33	П Е Р Е Х О Д Н Ы Е М О С Т И К И Ч Е Р Е З О Б В А Л О В К У	4	— " —
34	Г Р Я З Е О Т С Т О Й Н И К С Б Е Н З О М А С Л О У Л О В И Т Е Л Е М	1	704-1-99 АЛЬБОМ VII
35	С Л И В Н О Е У С Т Р О Й С Т В О Д Л Я К О Т Е Л Ь Н О Г О Т О П Л И В А	1	704-1-104 АЛЬБОМ I
36	Д О Ж Д Е П Р И Е М Н Ы Й К О Л О Д Е Ц	1	704-1-104 А-III



О С Н О В Н Ы Е П О К А З А Т Е Л И

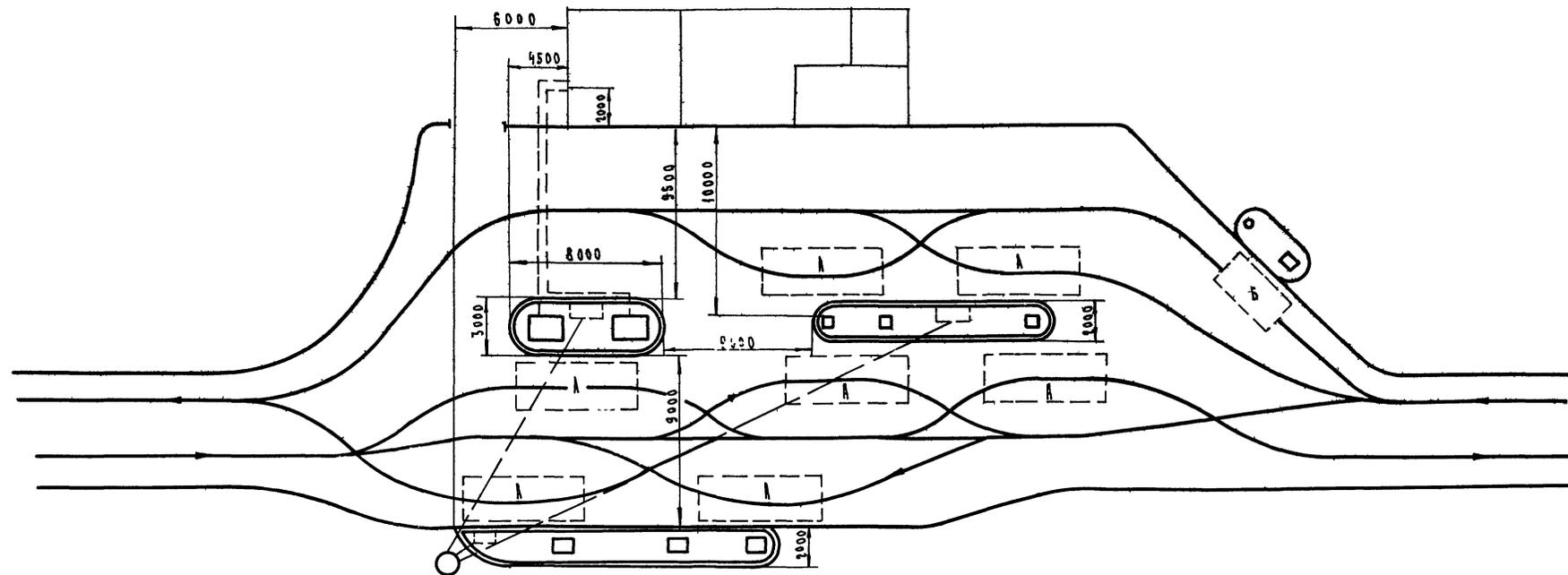
№ п/п	НА И М Е Н О В А Н И Е	Ед. изм.	Колич.
1	П Л О Щ А Д Ь В О Г Р А Д Е	ГА	0,36
2	П Л О Щ А Д Ь З А С Т Р О Й К И / П Л О Т Н О С Т Ь З А С Т Р О Й К И	ГА/%	0,18 / 50
3	П Л О Щ А Д Ь П О Д А В Т О Д О Р О Г О Й	ГА	0,03
4	П Р О Т Я Ж Е Н Н О С Т Ь О Г Р А Н Д Е Н И Я	п.м.	244
5	П Л О Щ А Д Ь З А П Р А В О Ч Н О Й П Л О Щ А Д К И С Т В Е Р Д Ы М П О К Р Ы Т И Е М	ГА	0,12
6	П Л О Щ А Д Ь З А П Р А В О Ч Н О Й П Л О Щ А Д К И С Ш Е Б Е Н О Ч Н Ы М П О К Р Ы Т И Е М	ГА	0,025
Н Е Ф Т Е П Р О Д У К Т Ы			
1	Д И З Е Л Ь Н О Е Т О П Л И В О	м ³	100
2	Б Е Н З И Н	м ³	345
3	К Е Р О С И Н	м ³	25
4	К О Т Е Л Ь Н О Е Т О П Л И В О	м ³	25
5	М А С Л О	м ³	100
Итого:		м ³	1195

У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я :

- Проектируемые здания и резервуары наземные
- Проектируемые здания и резервуары подземные
- Проектируемое асфальтобетонное покрытие
- Проектируемое щебеночное покрытие
- Газон
- Проектируемые деревья
- Проектируемое ограждение
- Проектируемый жел.дор. путь

М 1:500

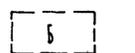
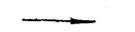
МСХ СССР Г Л А В С Е Л Ь С Т Р О Й П Р О Е К Т Г И П Р О С Е Л Ь Х О З П Р О М г. Владимир 1972г.	С х е м а Г е н п л а н а	Т И П О В О Й П Р О Е К Т 704-1-104 А Л Ь Б О М I Л и с т Г П - 1
--	------------------------------	---



Перечень листов технологической части.

№ п/п	Наименование	Марка листов	№ Альбома	№ страниц
1	Схема развязки и расположение островков	Т-1	I	6
2	Технологический план трзбопровода. Продольный профиль	Т-2	I	7
3	Монтажно-технологическая схема слива и налива светлых нефтепродуктов и спецификация	Т-3	I	8
4	План расположения оборудования и спецификация	Т-1	III	3
5	Технологическая схема слива и налива масел.	Т-2	III	4

Условные обозначения

-  ГАБАРИТ АВТОМОБИЛЯ.
-  ГАБАРИТ ТРАКТОРА.
-  НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ.

Примечание.

Данный лист смотреть совместно с листом ГП-1

М 1:200

СССР ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 4312г.	Общеплощадочные материалы	Типовой проект 704-1-104
	Нефтьсклад емкостью 1200 м ³ для колхозов и совхозов	Схема развязки и расположение островков

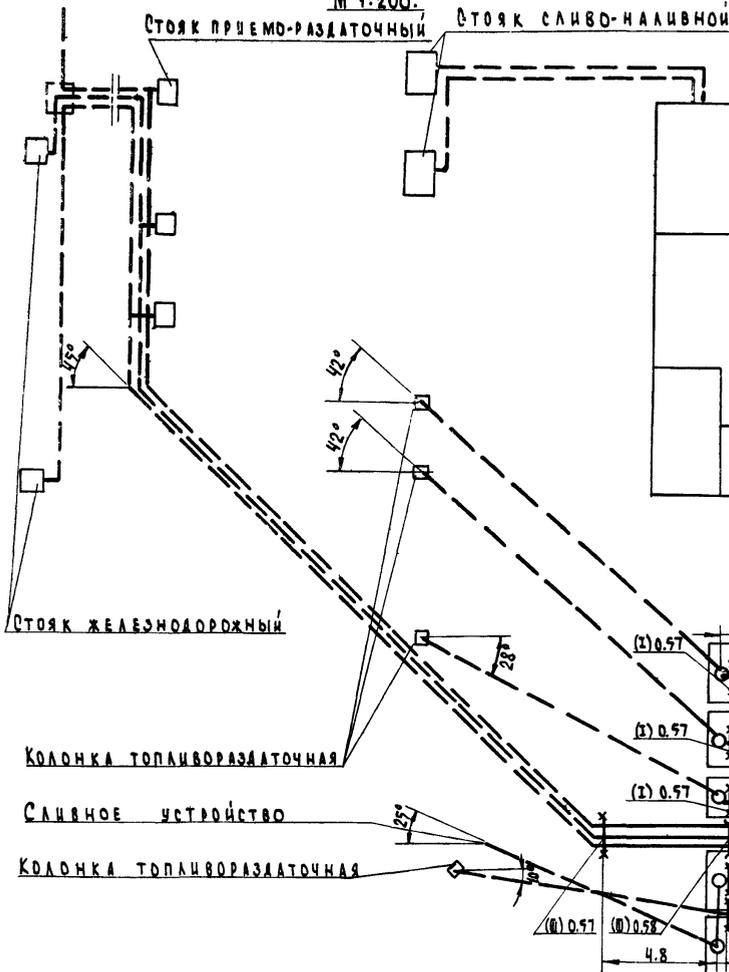
КАМЕНДИН ЛЮДИЛ - ШИМЕНКО
 ПРО ВЕРН:
 СТ. ИНЖЕН.
 КИРИЛОВ
 ТРАПАНОВ
 ИВАНОВ
 ИВАНОВ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

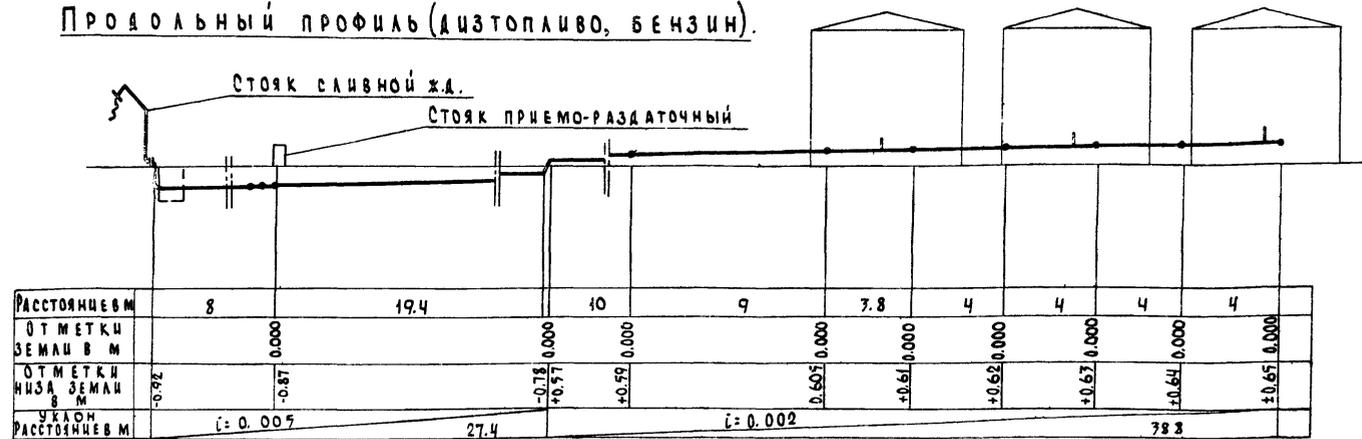
-  Опора подвижная
-  Опора жесткая
-  Тип опор I, II, III
-  Трубопровод в земле
-  Трубопровод на поверхности земли

План трубопроводов и опор.

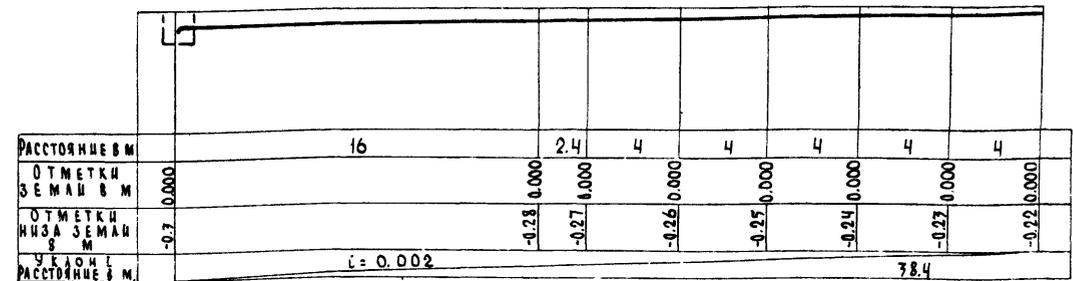
М 1:200.



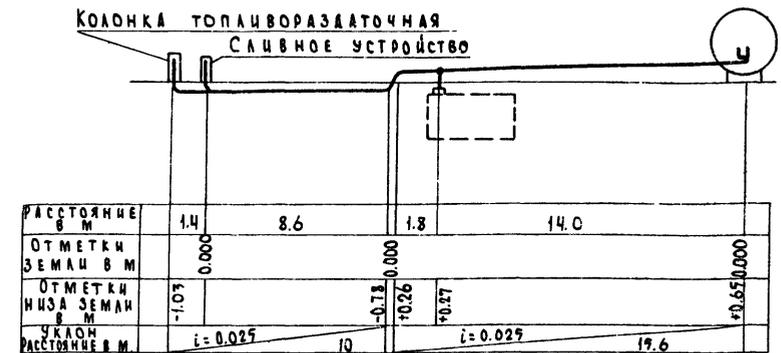
Продольный профиль (дизтопливо, бензин).



Продольный профиль (слив отстоя).



Продольный профиль (керосин, котельное топливо).



ПРИМЕЧАНИЕ: Колодец для сбора отстоя

За условную отметку ±0.000 принята поверхность земли, принимаемая условно горизонтальной.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОПОР.

№ п/п	Тип опор	Серия	Обозначение	Кол. опор		Вес в кг	
				в т.п.	общее	ед.	общий
1	I	ЭМ-026/2	МВН 1701-16	15	2.59	38.9	
2			МВН 1701-14	1	1.6	1.6	
3			МВН 1701-17	7	1.57	4.71	
4	II	ЭМ-026/2	МВН 1701-16	9	2.59	23.3	
5			МВН 1701-14	2	1.6	1.6	
6			МВН 1701-16	7	2.59	23.31	

МСХ ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ Г. ВЛАДИМИР 1972г.	СССР Общеплощадочные материалы	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-104	
	НЕФТЕСЛАД емкостью 1200м³ для колхозов и совхозов.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЛАН ТРУБОПРОВОДОВ. ПРОДОЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ.	АЛЬБОМ I
			ЛИСТ Т-2

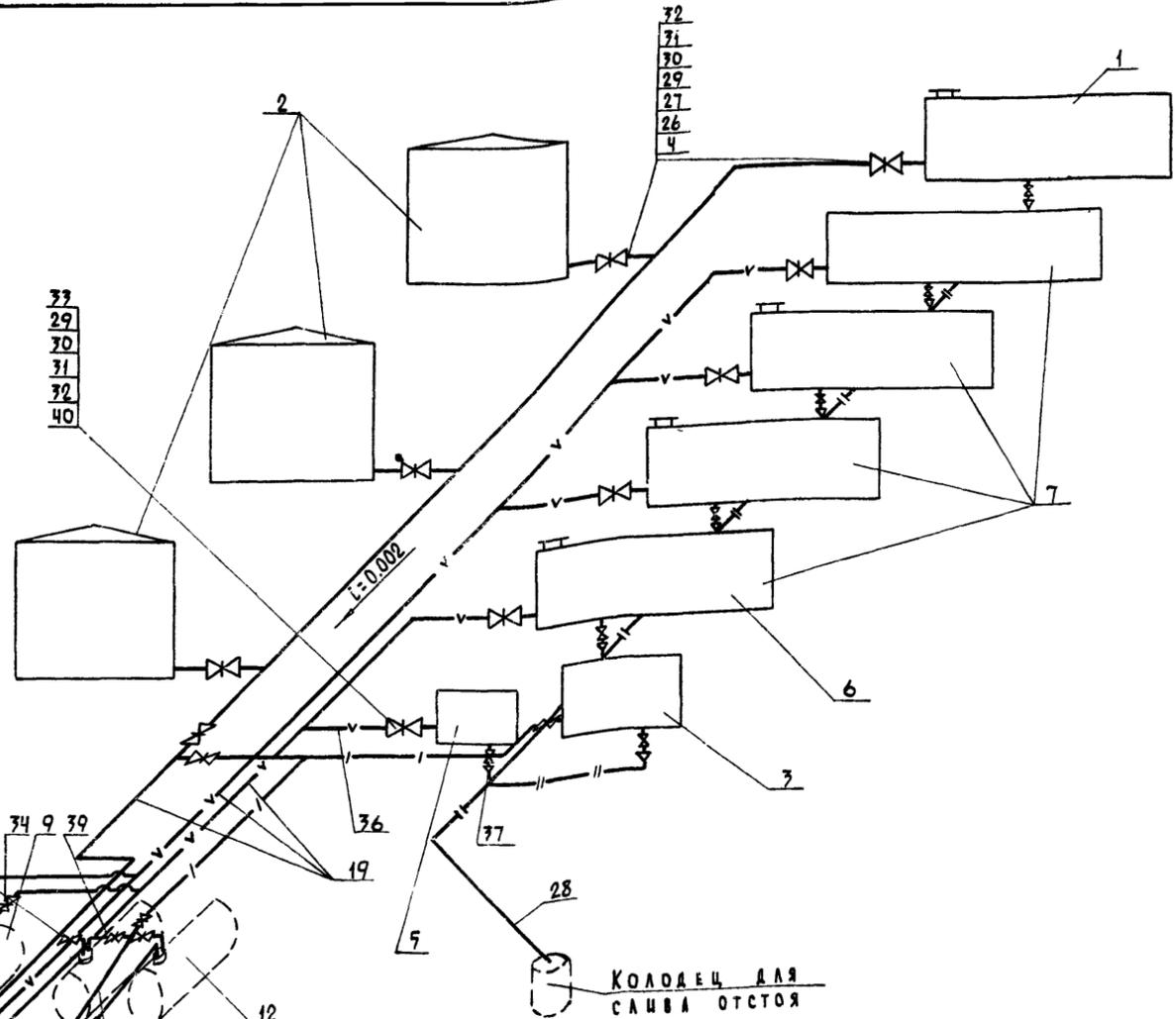
И. В. АНОВ / СТИЛЖЕНЕВ / КУРОВАСКИЙ / МАКСИМЕНКО / МАКСИМЕНКО

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

- ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО
- V — БЕНЗИН
- o — КОТЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО
- II — ТРУБОПРОВОД ДЛЯ САИВА ОТСТОЯ
- I — КЕРОСИН
- ▽ — ВОРОНКА ДЛЯ САИВА ОТСТОЯ ИЗ РЕЗЕРВУАРА

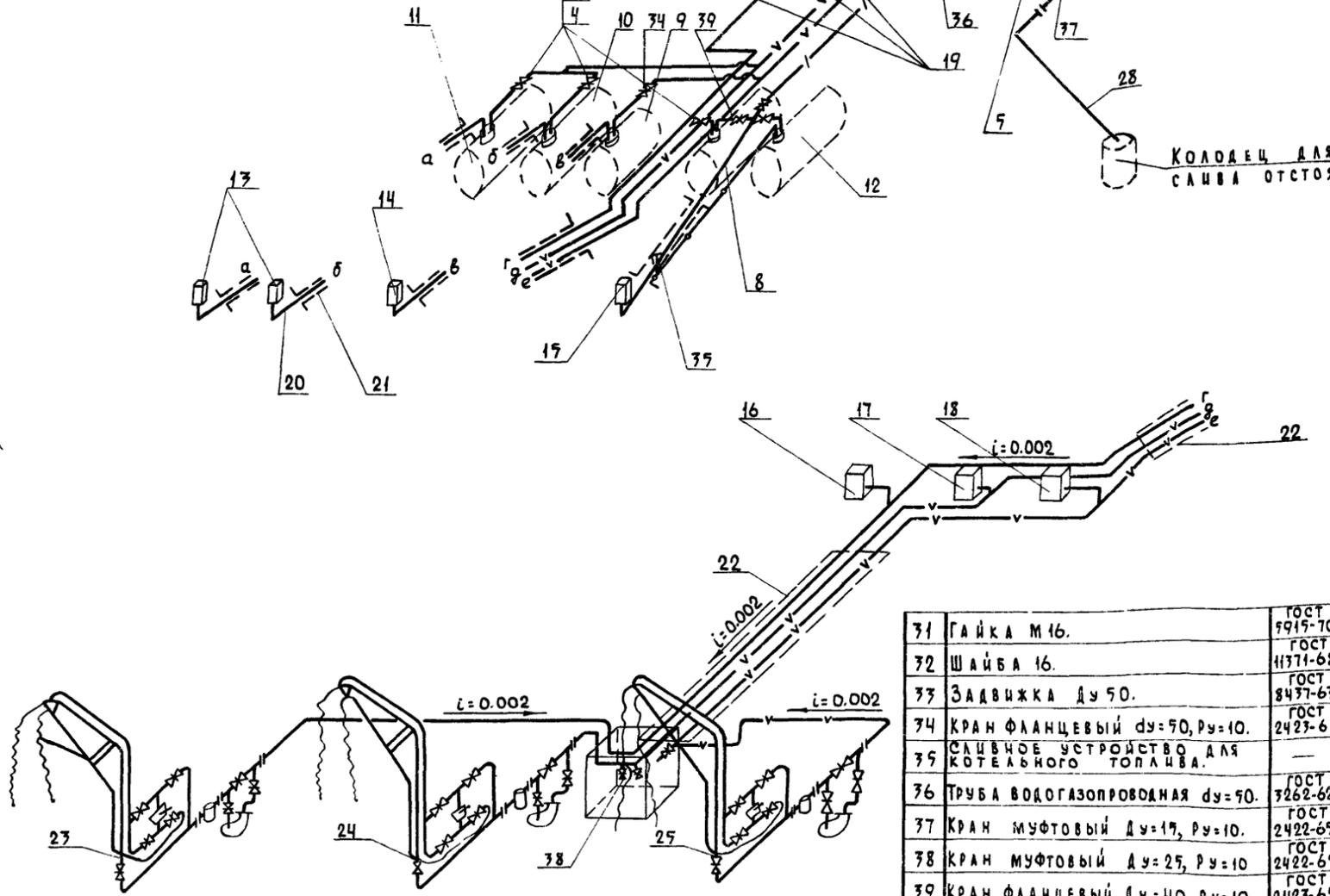
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Оборудование резервуаров см. Альбом IV.
2. Емкость склада допускается уменьшать или увеличивать до 30% и изменять ассортимент нефтепродуктов (по потребности хозяйства).



СПЕЦИФИКАЦИЯ.

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА ИЛИ ГОСТ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАТЕРИАЛ	ВЕС В КГ		ПРИМЕЧАНИЕ
						ЕД.	ОБЩ.	
1	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМК. 179 м³	ГОСТ 17072-71	шт.	1	ПРОМ.	4960	4960	3-д в/о ДИЗЕЛЬНИКА
2	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМК. 200 м³	—	—	3	—	7975	23925	—
3	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ КЕРОСИНА ЕМК. 25 м³	ГОСТ 17072-71	—	1	—	1886	1886	3-д в/о ДИЗЕЛЬНИКА
4	ПЕРЕХОДНИК 100x80.	—	—	12	СТ.3			АЛЬБОМ IV
5	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ БЕНЗИНА ЕМК. 10 м³	ГОСТ 17072-71	—	1	ПРОМ.	986	986	3-д в/о ДИЗЕЛЬНИКА
6	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ БЕНЗИНА ЕМК. 70 м³	—	—	1	—	3322	3322	—
7	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ЭТИЛИРОВАННОГО БЕНЗИНА ЕМК. 75 м³	—	—	7	—	4560	17680	—
8	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМК. 25 м³ (ПОДЗЕМНЫЙ)	—	—	1	—	1785	1785	—
9	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ БЕНЗИНА ЕМК. 10 м³ (ПОДЗЕМНЫЙ)	—	—	1	—	952	952	—
10	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ЭТИЛИРОВАННОГО БЕНЗИНА ЕМК. 25 м³ (ПОДЗЕМНЫЙ)	—	—	1	—	1785	1785	—
11	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ЭТИЛИРОВАННОГО БЕНЗИНА ЕМК. 25 м³ (ПОДЗЕМНЫЙ)	—	—	1	—	1785	1785	—
12	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ КОТЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМК. 25 м³ (ПОДЗЕМНЫЙ)	—	—	1	—	1785	1785	—
13	КОЛОНКА ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНАЯ ДЛЯ ЭТИЛИРОВАННОГО БЕНЗИНА	КЭД 40-0.9	—	2	—	190	380	ГОСРЕПХОБ 3-д, НЕФТЕАППАРАТСТВО
14	КОЛОНКА ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНАЯ БЕЗ БЕНЗИНА	—	—	1	—	190	190	—
15	КОЛОНКА ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНАЯ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА, КЕРОСИНА И КОТЕЛЬНОГО ТОПЛИВА	—	—	1	—	190	190	—
16	ПРИЕМО-РАЗДАТОЧНЫЙ СТОЯК ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА	ОЗ-2462А	—	1	—	300	300	ГОСРЕПХОБ 3-д, РЕМОНТОМБХ
17	ПРИЕМО-РАЗДАТОЧНЫЙ СТОЯК ДЛЯ ЭТИЛИРОВАННОГО БЕНЗИНА	—	—	1	—	300	300	—
18	ПРИЕМО-РАЗДАТОЧНЫЙ СТОЯК ДЛЯ БЕНЗИНА	—	—	1	—	300	300	—
19	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ Ду=80.	ГОСТ 7262-62	М	721	СТ.3	8.34	2680	—
20	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ Ду=40	—	—	93	—	3.84	797	—
21	ТРУБА 83x7.9.	ГОСТ 8272-70	—	49	СТ.3	1.79	782	—
22	ТРУБА 219x6	—	—	28	СТ.3	31.52	884	—
23	СТОЯК СЛИВНОЙ ЖЕЛ. ДОРОЖНЫЙ ДЛЯ ДИЗ. ТОПЛИВА И КЕРОСИНА	—	—	1	СБОРНИК УЗЕД	1053	1053	АЛЬБОМ IV
24	СТОЯК СЛИВНОЙ ЖЕЛ. ДОРОЖНЫЙ ДЛЯ ЭТИЛИРОВАННОГО БЕНЗИНА	—	—	1	—	1053	1053	АЛЬБОМ IV
25	СТОЯК СЛИВНОЙ ЖЕЛ. ДОРОЖНЫЙ ДЛЯ БЕНЗИНА	—	—	1	—	1053	1053	АЛЬБОМ IV
26	ЗАДВИЖКА Ду=80 Ру=10.	ГОСТ 8437-63	—	14	—	29	406	—
27	ФЛАНЕЦ Ду=80 Ру=10	ГОСТ 1255-67	—	16	СТ.3	3.19	51	—
28	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ Ду=20.	ГОСТ 7262-62	М	53	—	1.66	88	—
29	ПРОКЛАДКА ПМБ 2x1000x1500.	ГОСТ 481-71	ШТ.	3	ПАРОНИТ	3	9	—
30	БЛАТ М 16x65.	ГОСТ 7798-70	ШТ.	152	СТ.20	0.133	20.2	—



31	ГАЙКА М16.	ГОСТ 5915-70	ШТ.	152	—	0.074	5.16	—
32	ШАЙБА 16.	ГОСТ 11371-68	—	152	—	0.013	1.98	—
33	ЗАДВИЖКА Ду 50.	ГОСТ 8437-63	—	1	ПРОМ. ИЗГОТ.	18.4	18.4	—
34	КРАН ФЛАНЦЕВЫЙ Ду=50, Ру=10.	ГОСТ 2423-65	—	1	—	10.6	10.6	—
35	СЛИВНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОТЕЛЬНОГО ТОПЛИВА.	—	ШТ.	1	СТ.3	22.9	22.9	ГОСРЕПХОБ 3-д, НЕФТЕАППАРАТСТВО АЛЬБОМ IV
36	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ Ду=50.	ГОСТ 7262-62	М	112	СТ.3	4.88	5.47	—
37	КРАН МУФТОВЫЙ Ду=19, Ру=10.	ГОСТ 2422-65	ШТ.	7	ПРОМ. ИЗГОТ.	0.65	4.55	—
38	КРАН МУФТОВЫЙ Ду=25, Ру=10	ГОСТ 2422-65	—	3	—	1.7	5.1	—
39	КРАН ФЛАНЦЕВЫЙ Ду=40, Ру=10	ГОСТ 2423-65	—	3	—	7.3	21.9	—
40	ФЛАНЕЦ Ду=50	ГОСТ 7262-62	ШТ.	3	СТ.3	2.06	6.18	—
41	КЛАПАН ПРЦЕМНЫЙ	1КП 000	ШТ.	5	ГОТ. ЧЗД.	2.4	12.0	—
42	ТОПЛИВОПРИЕМНИК ПЛАВАЮЩИЙ.	ОЗ-285	ШТ.	5	ГОТ. ЧЗД.	15.6	78.0	—

43	АГРЕГАТ ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНЫЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ (НА ЧЕРТ. НЕ ПОКАЗАН).	ОЗ-1552 (ПАР-27)	ШТ.	1	ПРОМ. ИЗГОТ.	92.0	92.0	3-д в/о, СОЗДАНИЕ ТЕХНИКА
44	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ Ду=25, Ру=10 (НА ЧЕРТ. НЕ ПОКАЗАН).	ГОСТ 7262-62	М	34	СТ.3	2.12	72	—
45	УСТАНОВКА НИЖНЕГО ГЕРМЕТИЗИРОВАННОГО САИВА НЕФТЕПРОДУКТОВ.	СП9.00.00.00	ШТ.	3	—	115	345	—

МСХ ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ СССР ГИПРОСЕЛХОЗПРОМ г. ВЛАДИМИР 1972г.

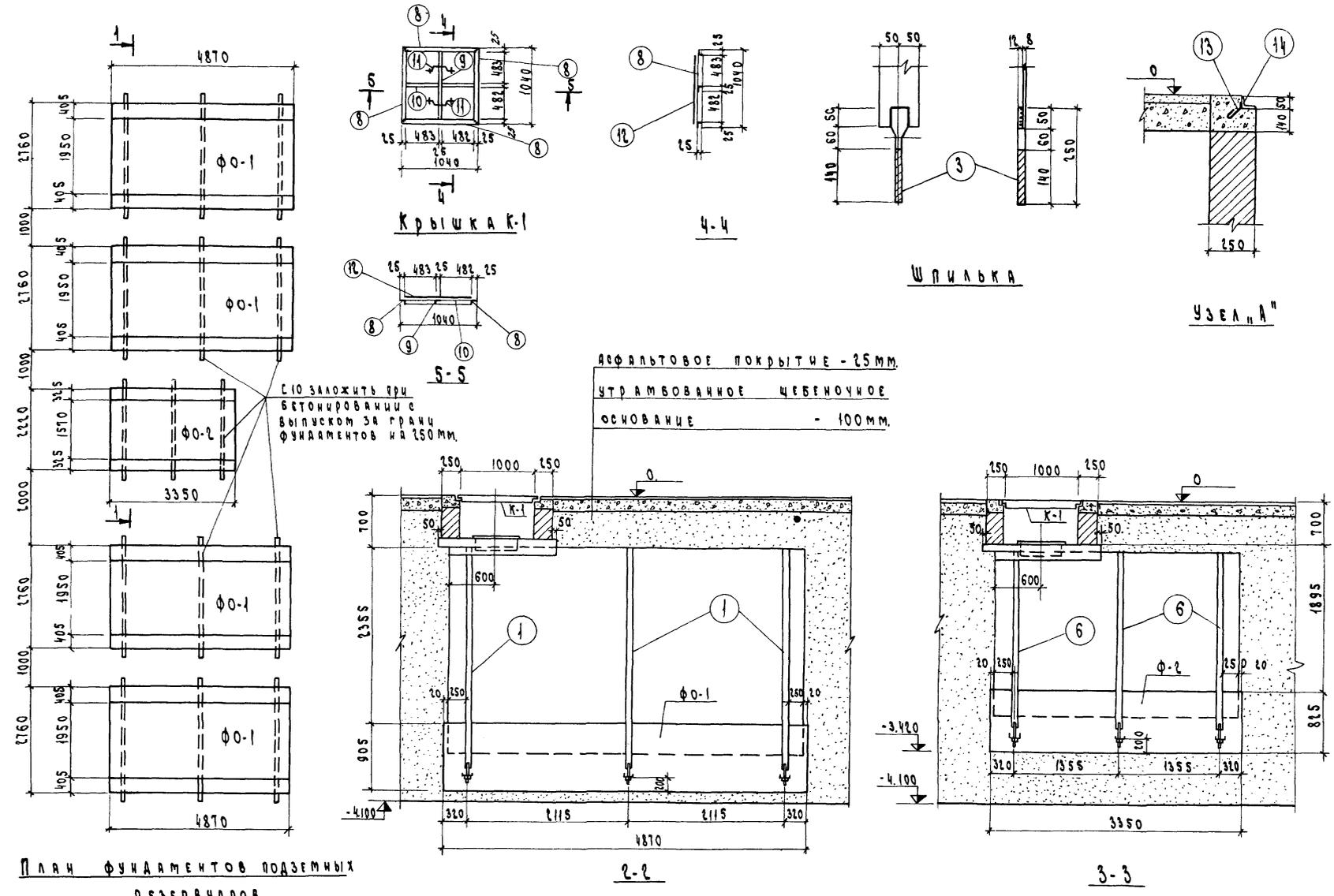
Общеплощадочные МАТЕРИАЛЫ.

МОНТАЖНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА САИВА И НАИИВА СВЕТАБЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ И СПЕЦИФИКАЦИЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-104

Альбом I

Лист Т-3



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЗАДЕЛКУ РЕЗЕРВУАРА.

Емкость резервуара м³	Наименование эл-та.	№ поз.	Велич	Филим по сортам.	Длина мм.	К-во шт.	Общая длина м.	Вес кг	Общий вес кг.	ГОСТ
10	Отдельные стержни.	6	Хомут	-100×8	6000	3	18.0	18.0	194.1	103-57*
		7	Анкер	С 10	2720	3	8.16	70.17		8240-72
		3	Шпилька	20А-Т	250	6	1.5	3.70		2590-71
		4	1700	8А-Т	1800	4	7.2	2.8		"
		5	1510	8А-Т	1670	2	3.4	1.4		"
25	Отдельные стержни.	1	Хомут	-100×8	7190	3	21.60	135.60	227.5	103-57*
		2	Анкер	С 10	3260	3	9.78	84.0		8240-72
		3	Шпилька	20А-Т	250	6	1.5	3.70		2590-71
		4	1700	8А-Т	1800	4	7.2	2.8		"
		5	1510	8А-Т	1670	2	3.4	1.4		"
10; 25	Крышка К-1	8	Уголок	Л25×4	1040	4	4.2	6.1	42.3	8509-72
		9	Уголок	Л25×4	483	2	1.0	1.5		"
		10	Уголок	Л25×4	990	1	1.0	1.5		"
		11	140	16А-Т	320	2	0.6	0.5		2590-71
10; 25	Обрамление колодца.	12	Полоса	-1020×4	1200	1	1.0	32.7	16.6	82-70
		13	150/40	8А-Т	240	16	3.85	1.5		2590-71
		14	Уголок	Л50×5	1000	4	4.0	15.1		8509-72

Техническая спецификация стали на заделку всех резервуаров.

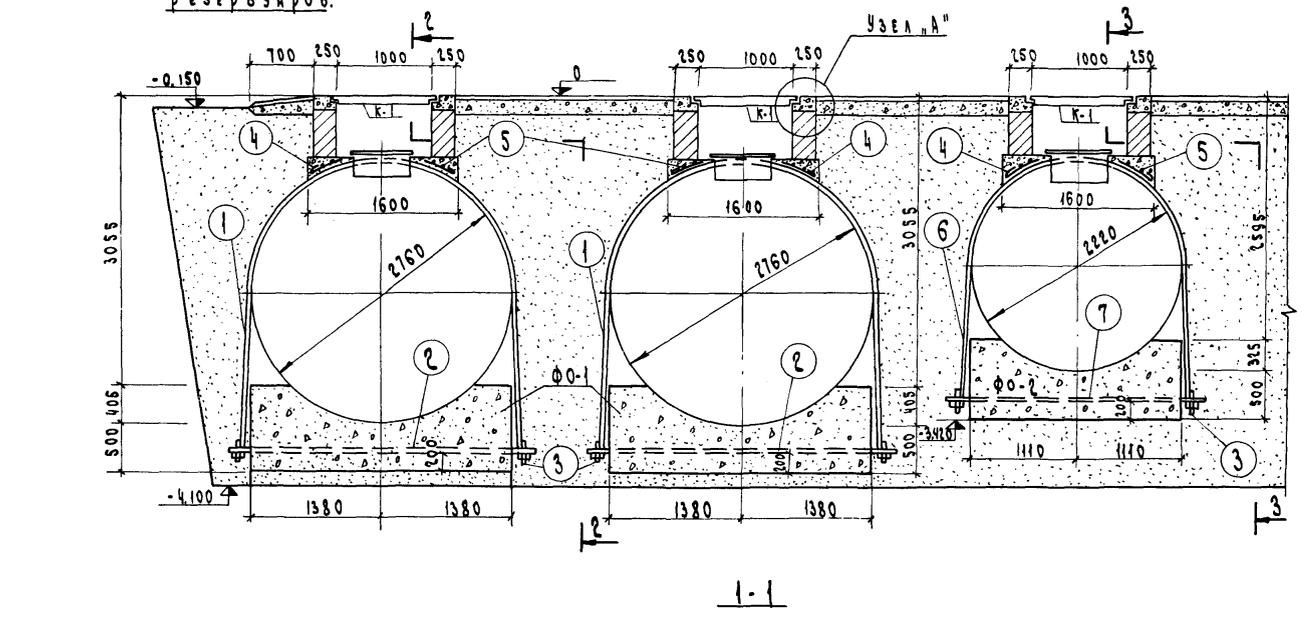
Профиль	Марка стали.	Общая длина м.	Общий вес в кг.	ГОСТ.
16 А-Т	Ст 3 кп по ГОСТ 380-71	3.0	4.70	2590-71
-100×8		104.4	655.6	103-57*
С 10		47.28	406.17	8240-72
20 А-Т		13.2	32.5	2590-71
8 А-Т		75	29.5	"
Л25×4		31.0	45.5	8509-72
Л50×5		20.0	75.5	"
-1020×4		5.0	163.5	82-70

Примечания.

- 3а отметку 0. принят уровень пола помещений масло-раздаточной, операторской, котельной и бытовых, соответствующий абсолютной отметке на местности.
- 2 Засыпку резервуаров производить среднезернистым песком слоями толщиной 100мм с поливкой водой и тщательным трамбованием.
- 3 Расход бетона на опорные подушки под колодцы составляет 1.25 м³.
- 4 Кладка колодцев производится из кирпича марки 100 на цементном растворе марки 25, поверхности колодцев штукатурятся цементным раствором.
- 5 Наружные поверхности стен колодцев, соприкасающиеся с землей, промазать битумом за гравля.
- 6 Все металлические элементы выполнить из стали Ст.3кп по ГОСТ 380-71.

Расход бетона на фундаменты.

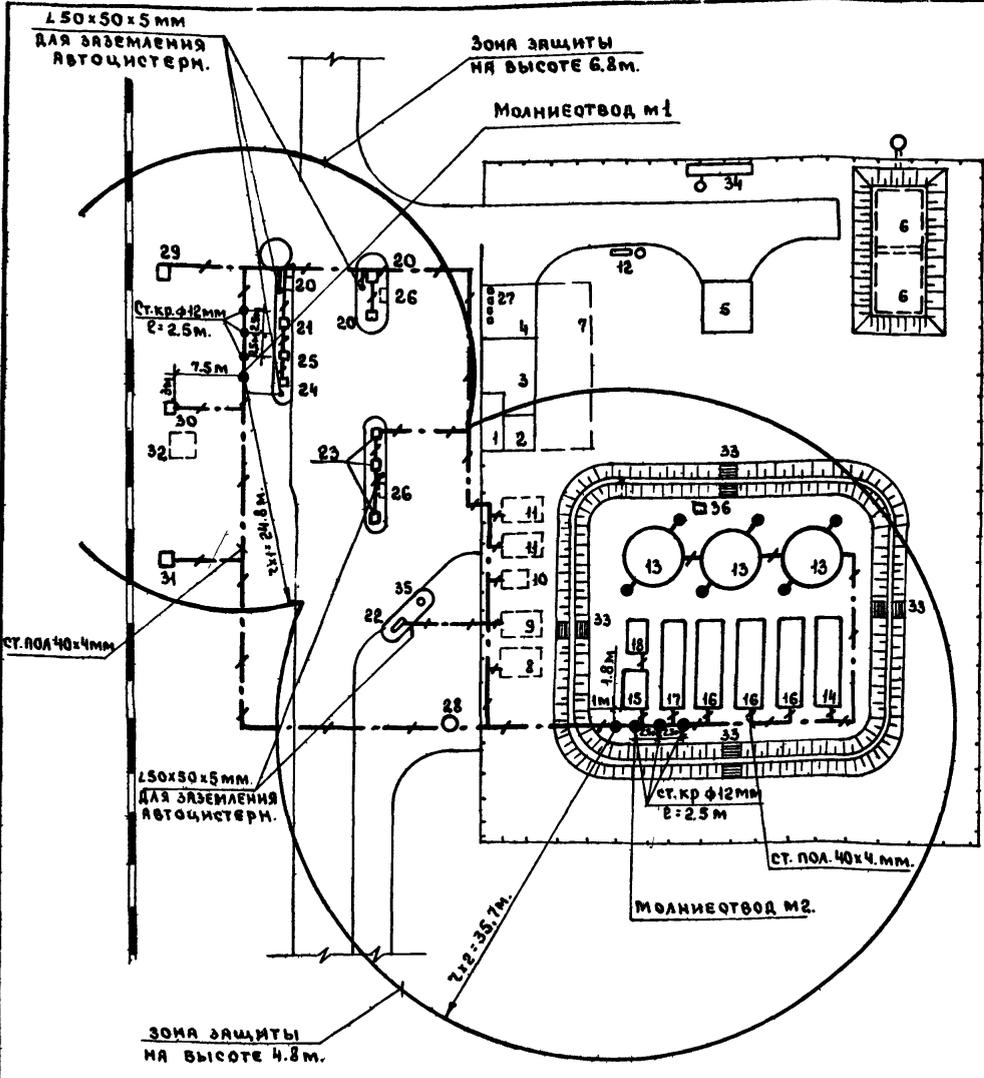
Марка бетона	Кол-во шт.	Объем бетона м³	Общий расход м³	Примечания.
Ф0-1	4	11.5	46.0	Бетон марки 150.
Ф0-2	1	5.8	5.8	



Мех. ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ	Раздаточные резервуары	Типовой проект 704-1-104
Нефтекласс емкостью 1200 м³ для колхозов и совхозов.	План фундаментов подземных резервуаров. Разрезы. Крышка К-1	Альбом I
		Лист АС-1

Экспликация.

Спецификация:



- 1 Операторская.
- 2 Лаборатория.
- 3 Бытовые помещения
- 4 Маслораздаточная и маслосклад на 30 бочек
- 5 Пожарный сарай.
- 6 Пожарный резервуар V=100 м³.
- 7 Маслосклад в подвале (10 резервуаров по 10 м³)
- 8 Подземный резервуар котельного топлива V=25 м³.
- 9 Подземный резервуар дизельного топлива V=25 м³.
- 10 Подземный резервуар бензина V=10 м³.
- 11 Подземный резервуар этилированного бензина V=25 м³.
- 12 Пожарный щит и ящик с песком.
- 13 Наземные резервуары дизельного топлива V=200 м³.
- 14 Наземный резервуар дизельного топлива V=75 м³.
- 15 Наземный резервуар керосина V=25 м³.
- 16 Наземные резервуары этилированного бензина V=75 м³.
- 17 Наземный резервуар бензина V=50 м³.
- 18 Наземный резервуар бензина V=10 м³.
- 19 Сборный аварийный колодец.
- 20 Стояки сливные для масла.
- 21 Прием-раздаточный стояк для дизельного топлива и керосина
- 22 Колонка топливораздаточная для дизельного топлива, керосина и котельного топлива.
- 23 Колонки топливораздаточные для бензина.
- 24 Прием-раздаточный стояк для бензина.
- 25 Прием-раздаточный стояк для этилированного бензина
- 26 Прием-ловушка.
- 27 Колонки маслораздаточные (в помещении маслораздаточной)
- 28 Колодец для свара отстоя.
- 29 Стояк сливной железнодорожный для дизельного топлива.
- 30 Стояк сливной железнодорожный для бензина.
- 31 Стояк сливной железнодорожный для бензина.
- 32 Смотровой колодец.
- 33 Переходные мостики через обваловку.
- 34 Грязеотстойник с бензоуловителем.
- 35 Сливное устройство для котельного топлива.
- 36 Дождеприемный колодец.

ПРИМЕЧАНИЯ.

Молниезащита нефтесклада выполняется в соответствии с "Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН.305-69.

Молниезащита сливно-наливного фронта и дыхательных труб резервуаров выполняется отдельно-стоящими металлическими молниеводами высотой 25 и 30 м. соответственно, принятыми по типовому проекту м 2890 "Тяжпромэлектропроект".

Сопротивление растеканию тока для каждого заземлителя молниезащиты не должно превышать 10 ом. Заземлители выполняются из электродов круглой стали ф 12 мм, длиной 2.5 м, соединенных между собой стальной полосой 40x4 мм.

Металлические резервуары, трубопроводы с горючими жидкостями и ответвления от них, ж.д. рельсы сливного фронта, металлические конструкции сливных эстакад и автотопливных стояков, металлические оголовки и патрубки наливных и сливных шлангов, подлежат защите от проявлений статического электричества и присоединяются к заземлителю защиты от статического электричества.

Молниезащита резервуаров емкостью 200 м³ выполняется по типовому проекту 704-1-50, альбом V, разработанному в Гипротрубопровод.

Заземлитель защиты статического электричества выполняется из стальной полосы 40x4 мм, которая прокладывается в земле на глубине 0.6 м от поверхности земли.

Заземлитель защиты от статического электричества соединяется с заземляющим устройством молниезащиты.

Для обеспечения защиты от статического электричества на технологических трубопроводах в местах фланцевых соединений необходимо выполнить устройство перемычек из стальной полосы сечением 20x2 мм.

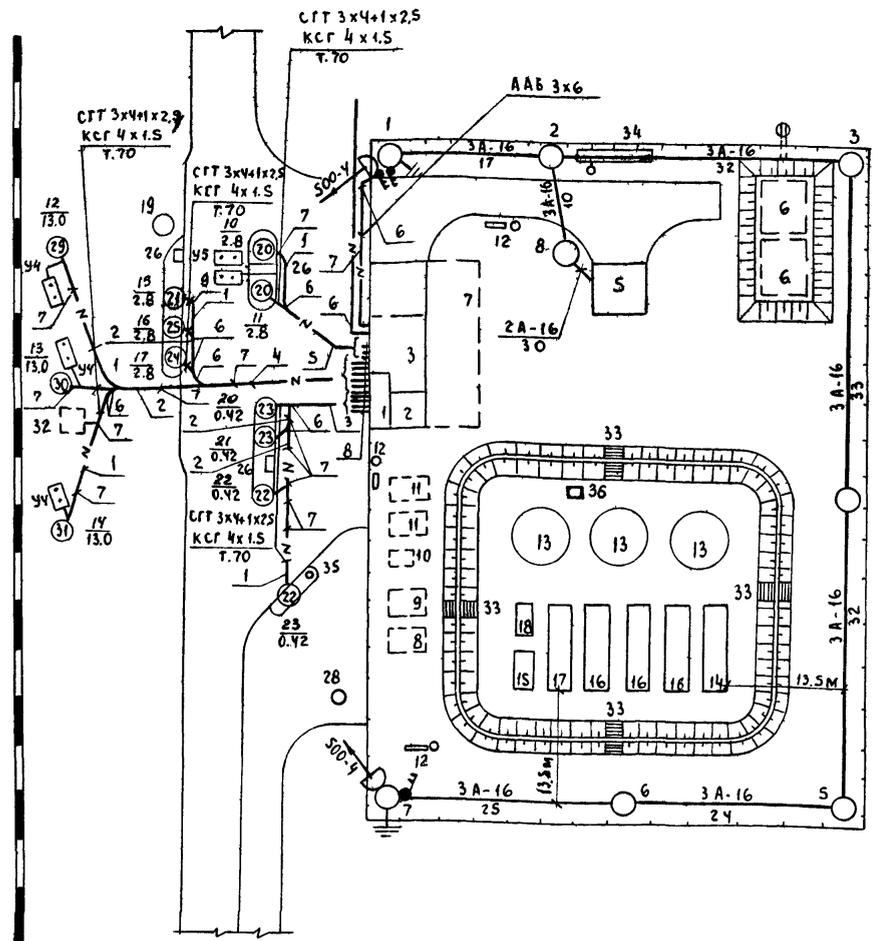
Для заземления автоцистерн забиваются уголки сечением 50x50x5 мм длиной 1.5 м, выступающие над поверхностью земли на 0.5 м.

Для защиты от заноса высоких потенциалов на территорию нефтесклада по подземным коммуникациям (питающие кабели, трубопроводы), их необходимо присоединить к заземлителю защиты от статического электричества.

№ п/п	Наименование и технологические данные.	Ед. изм.	Количество		Примеч.
			Общее	в т.ч. для мзэ	
Сталь угловая, ГОСТ 8509-72:					
1	45 x 45 x 5 мм.	м кг	345 / 1187	345 / 1187	
2	50 x 50 x 5 мм.	"	92 / 350	84 / 318	
3	63 x 63 x 5 мм	"	86 / 412	86 / 412	
4	75 x 75 x 6 мм.	"	22 / 148	22 / 148	
Сталь круглая, ГОСТ 2590-71:					
5	ф 4 мм	"	82 / 8	82 / 8	
6	ф 6 мм.	"	36 / 8	36 / 8	
7	ф 8 мм.	"	81 / 82	81 / 82	
8	ф 12 мм.	"	15 / 13.3	15 / 13.3	
9	ф 14 мм.	"	142 / 172	142 / 172	
10	ф 24 мм.	"	20 / 72	20 / 72	
11	ф 25 мм.	"	1.2 / 4	1.2 / 4	
12	ф 30 мм.	"	13 / 72	13 / 72	
Сталь листовая, ГОСТ 5681-57:					
13	δ = 6 мм.	кг.	176	176	
14	δ = 8 мм.	"	73	73	
15	δ = 10 мм.	"	367	367	
Сталь полосовая, ГОСТ 103-57:					
16	20 x 2 мм.	м кг	45 / 14	45 / 14	
17	40 x 4 мм.	"	350 / 416	350 / 416	
18	80 x 8 мм.	"	0.8 / 4	0.8 / 4	
Труба стальная водогазопроводная, усиленная, ГОСТ 3262-62, с условным проходом					
19	цм 25	м	4.2	4.2	
20	цм 40	"	5.0	5.0	
21	Метизы	кг	47	47	
22	Бетон марки 150.	м³	3.92	3.92	

мск Глав. сельстрой проект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир Нефтесклад емкостью 1200 м³ для колхозов и совхозов	Общелощадочные материалы	Типовой проект 704-1-104
	Молниезащита защита от статического электричества м 1:500	Альбом I Лист ЭМ-1

СОГЛАСОВАНО ИВАНОВ
 Л. ВАРОВ
 Е. ПРОКОПЬЕВА
 Р. П. ГРУДОВ
 С. ТЕХНИК



П Р И М Е Ч А Н И Я

Электроснабжение нефтесклада предусматривается от наружных сетей 380/220 В. Внутриплощадочные сети выполняются кабельными и воздушными.

От силовых шкафов, установленных в операторской, к топливораздаточным колонкам, приемораздаточным и сливным железнодорожным стоякам прокладываются кабели марки СГТ и КСГ. Силовой и контрольный кабели прокладываются в одной газопроводной трубе $\phi 40$ -в помещении и $\phi 70$ мм-в земляной траншее на газе 0,7 м от поверхности земли. При пересечении кабельных линий с трубопроводами горючих жидкостей кабели прокладываются под трубопроводами на расстоянии 0,5 м.

Прокладку кабелей в траншее выполнить по типовому проекту 4-407-103 "Тяжпромэлектропроект".

Наружное освещение выполняется от верхних каемм вводного силового шкафа ИШР.

Сеть наружного освещения выполняется алюминиевыми неизолированными проводами марки "А" на деревянных опорах с железобетонными приставками, принятыми по типовому проекту 3-407-49 "ВНИПСельэлектро".

Освещенность сливного фронта принята СЛК, территории склада - 2лк.

Светильники для наружного освещения типа НУБН-150 с лампами накаливания по 150 вт. устанавливаются на опорах на высоте 6 м. от поверхности земли.

Для освещения сливного фронта стояков на опорах №1 и 7 на высоте 6,5 м от поверхности земли устанавливается по одному прожектору типа ПЗС с лампой мощностью 500 вт и выключателем.

На опорах №1 и №7 выполняется повторное заземление нулевого провода. Спротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 Ом.

В качестве заземлителя принята круглая сталь $\phi 12$ мм длиной 2,5 м, соединенная между собой стальной полосой 40x4 мм.

Данный лист читать совместно с листами ЭМ-1-ЭМ-2 альбом III. Экспликацию технологического оборудования и помещений см. лист ЭМ-1.

С п е ц и ф и к а ц и я

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Прим.
1	2	3	4	5
Н А Р У Ж Н О Е О С В Е Щ Е Н И Е				
1	Стойка сосновая $l=7500, \phi 140, V_{дер.}=0.164 \text{ м}^3$	шт	2	0.328
2	Стойка сосновая $l=7500, \phi 180, V_{дер.}=0.25 \text{ м}^3$	"	4	1.0
3	Стойка сосновая $l=7500, \phi 200, V_{дер.}=0.3 \text{ м}^3$	"	2	0.6
4	Стойка подкоса $l=6500, \phi 180, V_{дер.}=0.21 \text{ м}^3$	"	6	1.26
5	Приставка ж.б. ПТН-1.7-3.25; $V_{ж.б.}=0.1 \text{ м}^3$	"	2	0.2
6	Приставка ж.б. ПТН-2.2-4.25; $V_{ж.б.}=0.13 \text{ м}^3$	"	12	1.56
7	Ригель ж.б. Р-1ж; $V_{ж.б.}=0.008 \text{ м}^3$	"	24	0.192
8	Крюк стальной КН-16	шт	6	
9	Крюк стальной КН-25	"	27	
10	Изолятор ТФ-3	"	6	
11	Изолятор ЩО-16	"	27	
12	Арматура НУБН-150, до 150 вт, повышенной надежности против взрыва, с патроном ц 27	"	8	
13	Прожектор заливающего света ПЗС-35	"	2	
	Лампа накаливания, общего назначения 220 в.			
14	НГ 220-235-150, 150 вт с цоколем Р 27	"	8	
15	НГ 220-235-500, 500 вт; с цоколем Р 40	"	2	
16	Выключатель пакетный, ГПК-2-25, 220 в, 15 а двухполюсный, герметический	"	3	
17	Провода А-16, алюминиевый голый, сечением 16 мм ² , ГОСТ 839-59	м	560	24.6
18	Кабель ААБ-1 кв, алюминиевый, в алюминиевой оболочке, 6515-55 сечением 3x6 мм ²	м	40	
19	Кабель АВРГ-0.5 кв. с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке, ГОСТ 433-58, сечением 2x4 мм ²	"	20	
20	Труба стальная водопроводная, ГОСТ 3262-62 с условным проходом 0-ц м 40	"	35	
21	Сталь круглая ГОСТ 2590-71; $\phi 6$ мм	м	48	8.9
22	$\phi 12$ мм	"	15	13.3
23	Проволока бандажная, оцинкованная, $\phi 4$ мм	"	438	43.8
24	Метизы	кг	68.04	
25	Сталь полосовая 40x4 мм, ГОСТ 103-57	м	10	12.6
26	Муфта концевая эпоксидная, КЭН-1	шт	1	
27	Кронштейн УН4	"	8	

Экспликация опор

№ п.п.	Наименование опор	Опора		Приставка		Ригель		Номера опор по плану	Кол.		
		тип	лист	тип	лист	тип	лист				
		3-407-49, том I		3-407-49, том II							
1	Промежуточная	Па 1-2	1	ПТН-1.7-3.25	1.11	1		4.6	2		
2	Концевая	КАа-3	17	ПТН-2.2-4.25	3.13	2	Р-1ж	18	4	1.7.8	3
3	Угловая	УАа-3	17	ПТН-2.2-4.25	"	2	Р-1ж	"	4	3.5	2
4	Ответвительная	КАа-3	17	ПТН-2.2-4.25	"	2	Р-1ж	"	4	2	1

Кол.	№ поз. по плану	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Примечан
90 м	1	Траншея кабельная	А 62.14	г.1	
40 м	2	Траншея кабельная	А 62.14	г.4	
30 м	3	Траншея кабельная	А 62.14	г.7	
20 м	4	Траншея кабельная	А 62.14	г.8	
5	5	Поворот траншеи	А 62.15		
9	6	Разветвление траншеи	А 62.15		
13	7	Пересечение с трубопроводом	А 62.18	исп. 3	
15	8	Ввод кабелей в здание	А 62.27		

1	2	3	4	5
К А Б Е Л Ь Н А Я Л И Н И Я				
28	КАБЕЛЬ СГТ-1 кв, медный в свинцовой оболочке ГОСТ 340-59, сечением 3x4x1x2,5 мм ²	м	470	
29	КАБЕЛЬ КСГ-1 кв, контрольный, медный в свинцовой оболочке, ГОСТ 340-59, сечением 4x1,5 мм ²	"	485	
	Труба стальная, водопроводная, ГОСТ 3262-62 с условным проходом			
30	0-ц м 40	"	100	
31	ц н 70		370	

М.С.Р. Г.В.А.И.С.С.Р. ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ 1972г. Г.В.А.И.С.С.Р. НЕФТЕСКЛАД емкостью 1200 м³ для колхозов и совхозов

ОБЩЕПЛОЩАДОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ 380/220 В М 1:500

Типовой проект 704-1-104

Альбом I лист ЭМ-2