ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-102, 704-1-103

НЕФТЕСКЛАДЫ ЕМКОСТЬЮ 300 и 600 м³
ДЛЯ КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Общеплощадочные материалы, раздаточные резервуары. Пояснительная записка и чертежи.

Альбом II Общеплощадочные материалы, резервуарный парк. Сметы.

Альбом III Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом. Резервуарный парк, приемо-раздаточная площадка. Пояснительная записка и чертежи.

Альбом IV Нестандартизированное оборудование.

Альбом V Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом, приемо-раздаточная площадка. Сметы.

Альбом VI Заказные спецификации.

12797-03

ЦЕНА 2-94

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ «Гипросельхозпром» г. Владимир

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

АЛЬБОМ III

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22

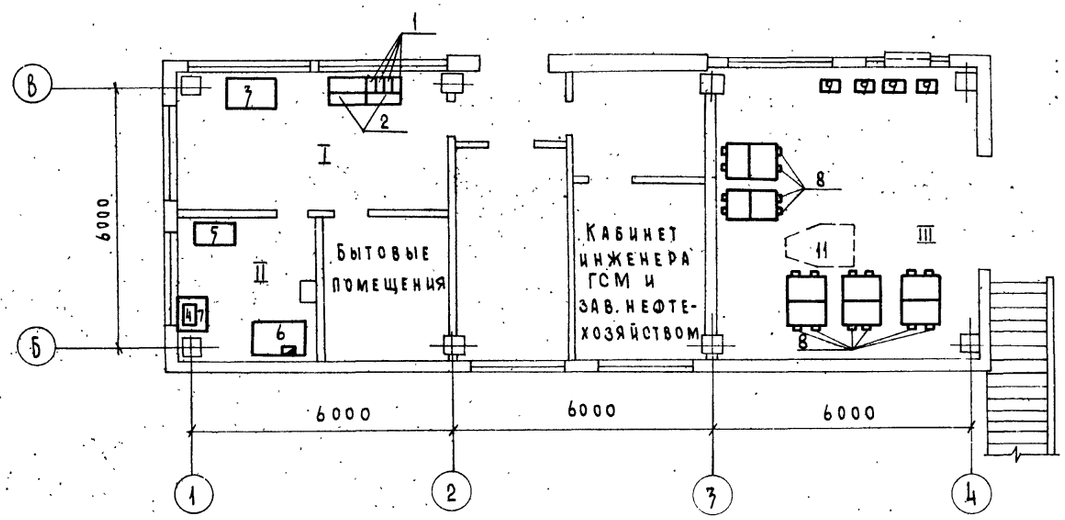
Сдано в печать 1974 года
Заказ № 1612 Тираж 1200 экз

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

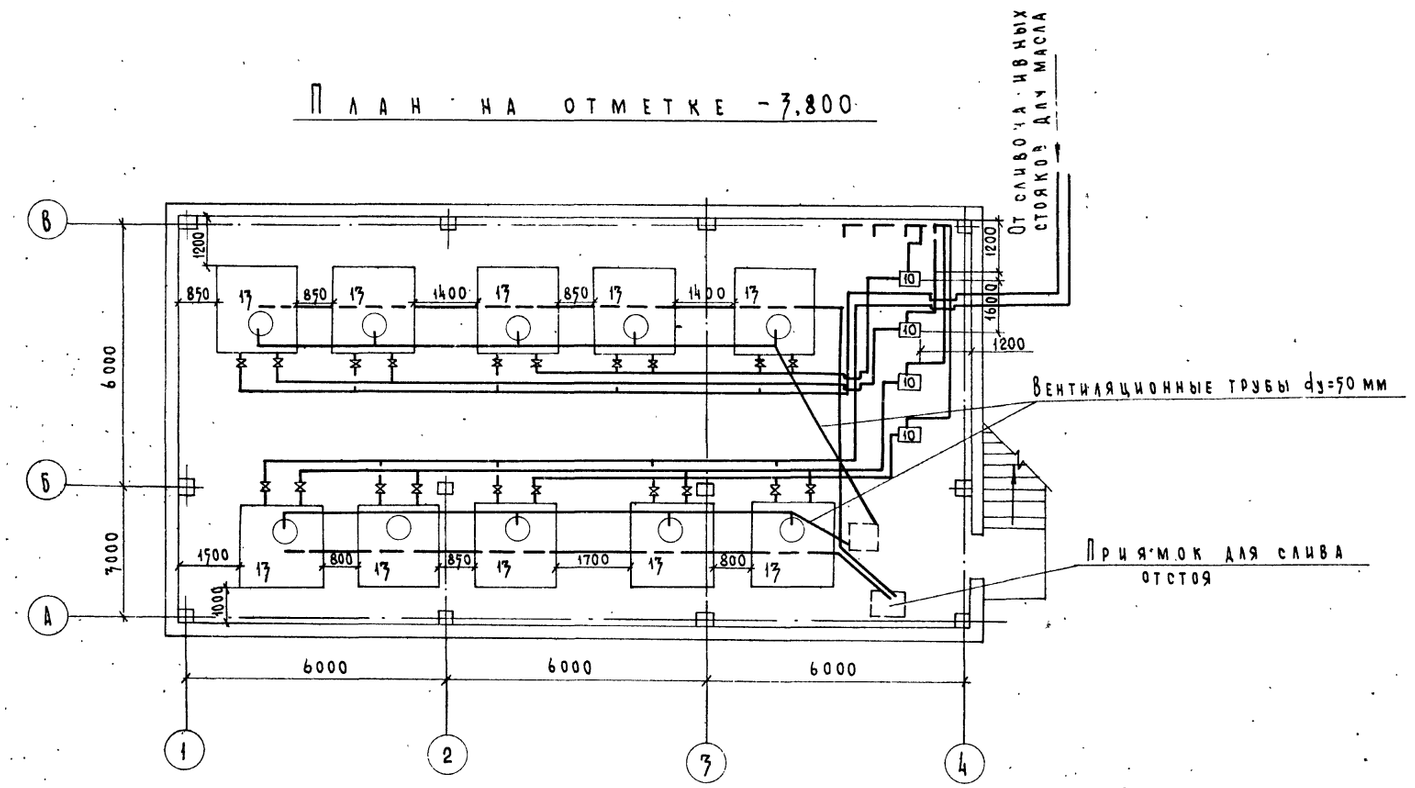
№№ п/п	Наименование листов	Марка листа	№ стр.
1	2	3	4
1	Содержание альбома		2
	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом		
2	План расположения оборудования и спецификация	Т-1	3
3	Технологическая схема слива и налива масел	Т-2	4
4	Пояснительная записка	ПЗ-1.2	5,6
5	Заглавный лист	АС-1	7
6	Заглавный лист	АС-2	8
7	Фасады. Заполнение оконных проемов. Спецификация столярных изделий.	АС-3	9
8	Планы на отметке 0,и -3.800. Разрез 1-1	АС-4	10
9	Монтажные планы и схемы каркаса. Планы покрытия и перекрытия.	АС-5	11
10	Опалубочные чертежи колонн	АС-6	12
11	План фундаментов. Сечения.	АС-7	13
12	Монтажная схема навески панелей	АС-8	14
13	Вход в подвал	АС-9	15
14	План и сечения фундаментов под оборудование. Экспликация полов. Таблица типов перемычек	АС-10	16
15	Узлы 1,2,3,4. План кровли. Раскладка карнизных плит. Деталь установки люка в покрытии	АС-11	17
	Приемо-раздаточная площадка		
16	План приемо-раздаточных островков №1,2,3. Разрезы. Сечения.	АС-12	18
17	План фундаментов наземных резервуаров. Приемо-раздаточный остров-ок №4. Приямок-ловушка.	АС-13	19
18	План фундаментов наземных резервуаров. Сечения. Приемо-раздаточный островок №4. Приямок-ловушка.	АС-14	20
	Общеплощадочные материалы		
19	Канал под маслопровод. Фундаменты под опоры трубопроводов. Щит с пожарным инвентарем. Люк Д-5. Ящик для песка.	АС-15	21
20	Переходный мостик. Смотровой колодец. Колодец для слива отстоя, аварийный колодец. Водоприемный колодец.	АС-16	22
	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом		
21	Пояснительная записка	ПЗ-3	23
22	Заглавный лист	ВК-1	24
23	План с сетями холодного и горячего водоснабжения и канализации. Схема холодного и горячего водоснабжения. Схема канализации. Спецификация.	ВК-2	25
24	Заглавный лист	ОВ-1	26
25	Отопление и вентиляция. План на отм. 0 и -3.8м. Схемы систем ПУ-1; ВУ-1; ВЕ-1÷ВЕ-7. Условные обозначения	ОВ-2	27
26	Отопление и теплоснабжение. Схемы трубопроводов отопления и теплоснабжения	ОВ-3	28
27	Отопление и вентиляция. Спецификация на оборудование и материалы.	ОВ-4	29
28	Заглавный лист и пояснительная записка.	ЭЛ-1	30
29	Силовое электрооборудование 380/220в. План на отм. ±0 и -3.800. м 1:100. Спецификации.	ЭМ-1	31
30	Питающая и распределительная сеть 380/220в. Принципиальная однолинейная схема 1ЩР÷4ЩР	ЭМ-2	32
31	Электрическое освещение 380/220в. План на отм. ±0 и -3.800. Расчетная схема сети. Спецификация	ЭО-1	33
32	План 1го этажа с нанесением сетей слаботочных устройств	СС-1	34
33	Заглавный лист	АП-1	35
34	Схема функциональная. Принципиальная электрическая схема регулирования	АП-2	36
35	Принципиальная электрическая схема управления	АП-3	37
36	Щит автоматизации. Общий вид.	АП-4	38
37	Щит автоматизации. Схема монтажная	АП-5	39
38	Щит автоматизации. Схема монтажная	АП-6	40
39	Схема внешних соединений План внешних разводок	АП-7	41
	Резервуарный парк и маслосклад		
40	Схема внешних соединений к проекту 704-1-103	АП-8	42
41	Схема внешних соединений к проекту 704-1-102	АП-9	43
42	План трасс к проекту 704-1-103	АП-10	44
43	План трасс к проекту 704-1-102	АП-11	45
44	Заглавный лист	ПС-1	46
45	Монтажный чертеж электрических проводок на плане маслосклада и маслораздаточной. Схема внешних соединений. Журнал электрических проводок. Спецификация	ПС-2,3	47,48

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г. Нефтесклад емкостью 300 и 600 м³ для колхозов и совхозов	Содержание альбома	Типовой проект 704-1-102; 704-1-103 Альбом III Лист 1

План на отметке 0.



План на отметке -3,800



Примечание

Оборудование резервуаров см. альбом IV

Спецификация

NN п.п.	Наименование	Марка или ГОСТ	Технич. характеристика	Изготовитель	Кол-во	Мощность кВт ед.	Мощность кВт общ.	Примечание
	I Операторская							
1	Пульт управления топливораздаточными колонками	А-27	2555х 1170х 1140	Пром	4	—	—	г. Рязань экспериментально-электромеханич. мастерские
2	Подставка под оборудование	1019-417-00	800х600 х800	Соб. изг.	2	—	—	Госнити
3	Стол рабочий однотумбовый	6688	1200х700 х770	Пром.	1	—	—	г. Москва мебельная фабрика №6
	II Лаборатория							
4	Ручная лаборатория	РЛ	625х240 х265		1	—	—	в/о „Союзсельхозтехники"
5	Шкаф для одежды (для средств по технике безопасности)	ШО-75	575х500 х2000	Соб. изг.	1	—	—	По черт. Госнити
6	Шкаф вытяжной для лабораторных работ	9179	1600х 950х 2500	"	1	—	—	Госнити
7	Подставка под оборудование	1019-417-00	800х630 х800	"	1			Госнити
	III Маслораздаточная и масло склад							
8	Деревянные подставки для бочек		1700х х1000 х200	Соб. изг.	30	—	—	Альбом IV
9	Маслораздаточные колонки	367М	765х252 х1310	Пром.	4	—	—	Череповец з-д „Горо"
10	Насосная установка	310ББ	532х600 х418	"	4	1	1	"
11	Бочкопогрузчик	М16Э	1630х850 х775	"	1	—	—	Армавир опытный з-д
12	Насос-дозатор (на черт. не показ)	ПЗ-1559	345х110 х1310	"	2			в/о „Союзсельхозтехники"
	IV Маслосклад в подвальном помещении							
13	Резервуар для масла	ГОСТ 17032-71	5 м³	Пром.	10	—	—	з-ды в/о „Сельхозтехники"

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Операторская с лабораторией маслораздаточной и маслоскладом	Типовой проект 702-1-102; 703-1-102
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов	План расположения оборудования и спецификация.	Альбом III
		Лист Т-1

Гл. спец. Куприянова
Рук. гр. Эл-н Курбский
Рук. гр. ОВиТ Инженер Т.
Инженер Щербакова

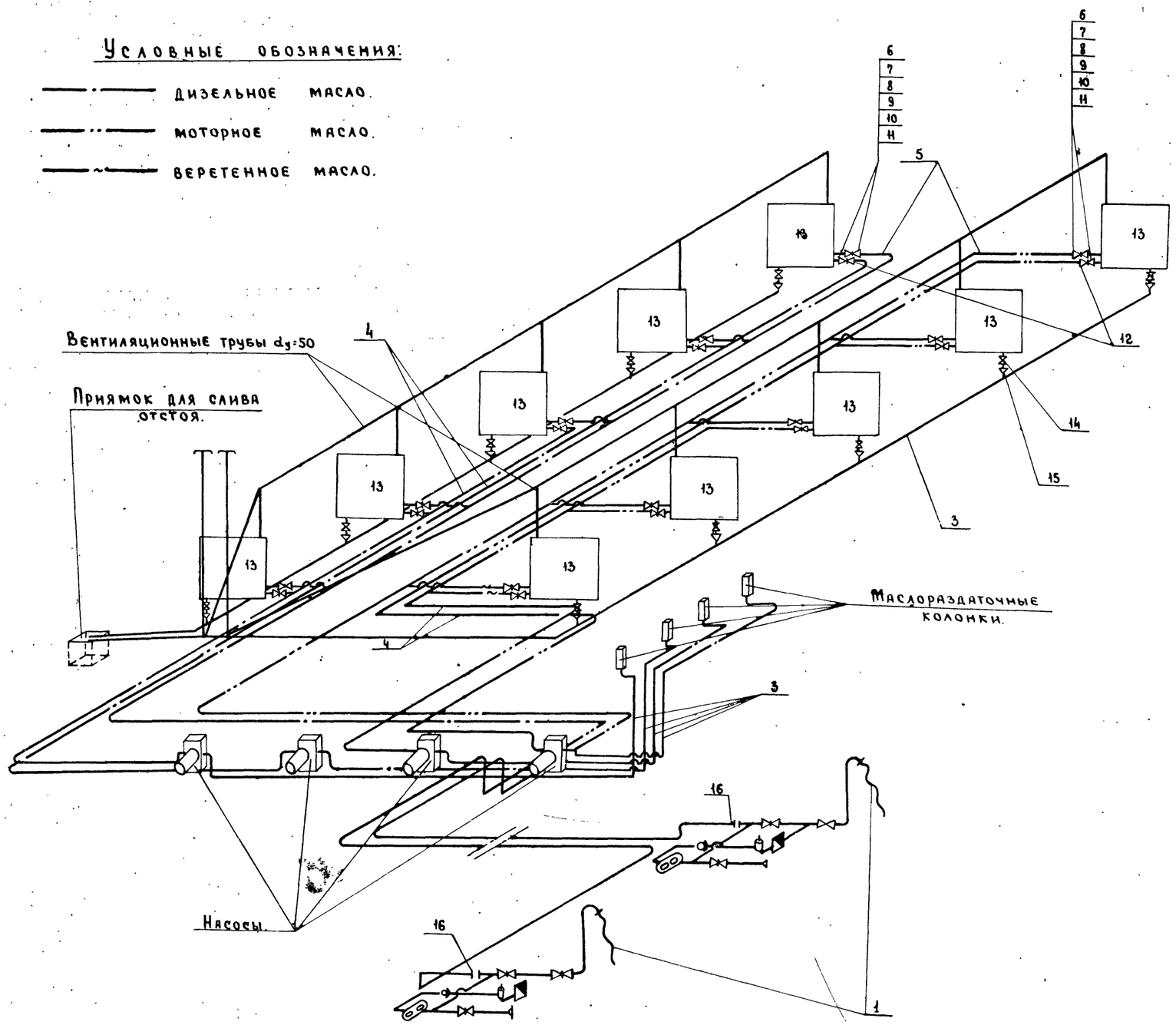
2797-03 3

Условные обозначения:

— · — Дизельное масло.

— ·· — Моторное масло.

— ~ — Веретенное масло.



Примечание:

Поз. 13 смотри лист Т-1

Спецификация.

N п/п	Наименование.	Марка или ГОСТ	Ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг. Ед.	Вес в кг. Общ.	Примеч.
1	Стояк сливоналивной для масла.			2	Собст изгот.			Альбом IV
2	Рубероид или изол.	—	м²	28.5			—	На черт не показан
3	Труба водогазопроводная Ду=20	ГОСТ 3262-62	м²	74	Ст.3	1.66	123	
4	Труба водогазопроводная Ду=40	—"—	—"—	60	"	3.84	230	
5	Труба водогазопроводная Ду=50	ГОСТ 3262-62	—"—	94	"	4.88	438	
6	Задвижка Ду=50 30ч6бк.	ГОСТ 8437-63	шт	20	Сборн узел	18.4	368.0	
7	Прокладка ПМБ 2×1000×1500	ГОСТ 481-71	м²	2	Паронит.	—		
8	Фланец Ду=50	ГОСТ 1255-67	шт	30	Ст.3	2.06	61.8	
9	Болт М16×65	ГОСТ 7798-70	—"—	160	—"—	0.133	21.28	
10	Гайка М16	ГОСТ 5915-70	—"—	160	—"—	0.034	5.44	
11	Шайба 16	ГОСТ 11371-68	—"—	160	—"—	0.013	2.08	
12	Переходной фланец с ф50×40	—	—"—	10	Ст.3			Альбом IV
14	Кран муфтовый Ду=15. Ру=10	ГОСТ 2422-65	шт	10	Пром изгот.	0.65	6.5	
15	Воронка для слива отстоя.	—	шт	10		0.5	5.0	Альбом IV
16	Переходной фланец с ф70×50	—	шт	2	Ст.3	—	—	—"—
17	Мат минераловатный прошивной δ=80.	150 МРТУ 19-68	м³	1.7				На черт не показан
18	Проволока (для сшивки и подвески)	ГОСТ 3282-46	кг			0.25	8.5	—"—
19	Опора скользящая Дн 57	МВН 1301-14	шт	26		1.6	41.6	—"—
20	Опора скользящая Дн 32.	МВН 1301-11	шт	30		1.21	36.3	—"—

Гл. специал. Иванов. Нач. инженер. Дзержинский.

МСХ СССР. Главсельстройпроект. ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Маслосклад в подвальном помещении.	Типовой проект 704-1-102; 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов.	Технологическая схема слива и налива масел.	Альбом III. Лист Т-2

12797-0

Архитектурно-строительная часть.

I Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом.

Объемно-планировочное решение

Объемно-планировочное решение здания выполнено в соответствии с технологической частью проекта. Здание принято прямоугольной формы Маслосклад запроектирован в подвале. Размеры подземной части 18х9м, высота от пола до низа плит составляет 3,5м. На первом этаже запроектированы: операторская, лаборатория, раздаточная, туалет, душевая, венткамера. Размеры надземной части 18,0х6,0м. Высота от пола до низа плит 3,0 м. Вход в подвал запроектирован по наружной лестнице.

Конструктивное решение.

Здание запроектировано по схеме полного каркаса с сеткой колонн 6,0х6,0м Элементы каркаса подобраны по серии ИИ-04 выпуск 2.

Фундаменты под колонны приняты столбчатые, монолитные, железобетонные из бетона марки 200.

Колонны — сборные железобетонные сечением 400х400мм по серии ИИ-04-2 выпуск 2.

Ригели — сборные железобетонные по серии ИИ-04-3 вып 2.

Стены из сборных панелей по серии ИИ-04-5 вып. 1. Толщина панелей надземной части здания принята 240мм для наружных температур -20°С и -30°С и 320 мм для $t_н$=-40°С. Толщина панелей подвала 220мм и 300мм. Вставки выполняются из кирпича глиняного обыкновенного толщиной 380мм для температуры -20°С и из кирпича пустотелого с γ= 1300 кг/м^3 толщиной 380мм для $t_н$=-30°С и 510мм для $t_н$=-40°С.

Плиты перекрытия — сборные железобетонные по серии ИИ-04-4 вып 1 и вып. 2.

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1 139-1,8-1

Окно в операторской принято с металлическими переплетами по серии ПР-05-50/71 выпуск 1. Окна в остальных помещениях — с деревянными переплетами по ГОСТ 16407-70.

Двери приняты по ГОСТ 14624-69.

Кровля — рулонная, 4х слойная и 3х слойная.

Полы в операторской — дощатые; в бытовых помещениях — из керамических плиток; в лаборатории, раздаточной и в подвале цементно-песчаные на известняковом песке; в тамбуре и в венткамере — цементно-песчаные.

Отмостка вокруг здания — асфальтовая по щебеночному основанию шириной 700мм.

Внутренняя отделка.

Стены и потолки в маслоскладе, раздаточной, венткамере белятся. Перегородки в операторской, лаборатории, тамбуре и в бытовых помещениях штукатурятся. В этих помещениях, кроме душевой, устраивается масляная панель на высоту 1,8м, стены и потолки окрашиваются клеевой краской. Стены душевой облицовываются глазурованной плиткой на всю высоту, потолок окрашивается масляной краской. Откосы дверных и оконных проемов штукатурятся и белятся. Столярные изделия и металлические поверхности окрашиваются масляной краской за два раза

Наружная отделка.

Стеновые панели выпускаются с офактуренной наружней поверхностью. Кирпичные вставки оштукатурить под фактуру и цвет панелей.

Указания по производству работ в зимнее время

Для производства работ в зимнее время проектная организация, производящая привязку проекта, обязана в соответствии с местными климатическими условиями внести в чертежи типового проекта необходимые изменения и дополнения.

Земляные работы.

Земляные работы в зимних условиях производить в соответствии с требованиями СНиП III Б. 1-71 и проекта производства работ. Возможность применения в качестве основания промерзших грунтов устанавливается в каждом отдельном случае.

Фундаменты.

Возведение монолитных бетонных фундаментов методом замораживания не допускается (см. СНиП II-В. 2-71). Монолитные фундаменты в зимнее время могут выполняться с применением электропрогрева или паропрогрева, обеспечивающего твердение бетона до прочности не менее 50% проектной марки.

Монтажные работы.

Монтаж железобетонных конструкций производить в соответствии со СНиП III-В. 16-73 и СН 319-65.

Кровельные работы.

Кровельные работы выполнять в соответствии со СНиП III-В. 12-69.

Прочие работы.

Устройство полов производить согласно требований СНиП III-В. 14-72. Гидроизоляционные работы допускается вести при t° не ниже +5°С. При более низких температурах производство гидроизоляционных работ допускается при соблюдении правил СНиП III-В. 12-69; СНиП III-В. 4-72.

МСХ СССР ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972г. Нефтесклад емкостью 300; 600 м^3 для колхозов и совхозов	Пояснительная записка	Типовой проект 704-1-102; 704-1-103 Альбом III Лист ПЗ

Гутаева

Рекомендации по организации строительства.

Раздел „Организация строительства" к типовому техноробочему проекту нефтебаз емкостью 300,600 м³ для колхозов и совхозов разработан согласно инструкции СН-227-70.

Продолжительность строительства нефтебаз принимается применительно к нормам СН 440-72 равной 5;6 месяцам, в том числе подготовительный период 1 месяц (соответственно).

До начала выполнения основных строительно-монтажных работ осуществляются мероприятия организационно-технической подготовки строительства и производятся подготовительные работы.

Решаются вопросы: обеспечения строительства материалами, конструкциями и деталями, технической документацией; определяются строительные и монтажные организации, производится отвод участка под строительство, оформляется финансирование, заключается договор на строительство с подрядной организацией, размещаются заказы на оборудование и осуществляются другие мероприятия в соответствии с конкретными условиями строительства и СНиП III-А. 6-62.

В подготовительный период выполняются работы в объемах, обеспечивающих нормальное развитие строительства:

а) создание заказчиком опорной геодезической сети;

б) освоение строительной площадки;

в) создание общеплощадочного складского хозяйства;

г) устройство или монтаж временных сооружений;

д) инженерная подготовка строительной площадки - первоочередные работы по планировке территории, обеспечивающей организацию временных стоков поверхностных вод. Перенос существующих подземных и надземных сетей, устройство дорог, устройство временных или постоянных источников и сетей водо и энергоснабжения, устройство телефонной и радиосвязи.

Для выполнения объемов строительно-монтажных работ необходимо 71,30 чел., работающих на строительстве (соответственно).

Общее количество работающих на строительстве определено исходя из средней годовой выработки, планируемой генеральным подрядным строительным организациям системы Минсельхозстроя РСФСР.

Проектом принимаются следующие методы производства основных строительно-монтажных работ: разработка грунта в котлованах и траншеях глубиной до 3-х метров производится экскаватором оборудованным обратной лопатой с ковшом 0,25-0,30 м³; разработку грунта в выемках более 3-х метров производить экскаватором, оборудованным драглайном с ковшом 0,25-0,30 м³. Доработка грунта производится вручную.

Планировочные работы и обратная засыпка пазух фундаментов производятся бульдозером мощностью 54-75 л.с. Уплотнение грунта производится пневматическими трамбовками.

Исходя из объемно-планировочных и конструктивных решений принятых проектом, основными процессами по возведению зданий и сооружений нефтебаз являются работы по монтажу сборных железобетонных конструкций и кирпичной кладки стен.

Выполнение этих работ намечается с применением автомобильного крана грузоподъемностью 17тн со стрелой 18 м (К-162) и автокрана г.п.-17т.

Работы по устройству монолитных железобетонных фундаментов и устройству стен подземного помещения резервуарного парка выполняются с помощью принятого монтажного крана.

Щиты, опалубки, арматурные каркасы, бетонная смесь в бадьях подаются к рабочим местам монтажными кранами. Уплотнение бетона производится вибраторами.

После устройства фундаментов устанавливаются колонны, затем монтируются стены и производится монтаж емкостей, выполняются работы по устройству полов, монтаж перекрытий и отделочные работы.

Установка резервуаров в проектное положение производится принятым автокраном.

При выполнении работ по устройству фундаментов и кирпичной кладки стен здания операторской с лабораторией, маслоокладом и маслораздаточной целесообразно использовать автокран грузоподъемностью 7 тн.

Кирпичная кладка стен выполняется с внутренних лесов и подмостей.

Кровельные работы производятся с применением для подачи материалов, принятого автокрана.

Отделочные работы выполняются механизированным способом с применением агрегатов и электроинструмента, выпускаемых промышленностью.

Строительно-монтажные работы выполняются с соблюдением требований соответствующих глав СНиП части III, регламентирующих правила производства и приемки работ, указаний проекта и проекта производства работ, требований техники безопасности (СНиП III-А.11-70) и противопожарной безопасности.

МСХ СССР Главсельстройпроект ТИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Пояснительная записка	Типовой проект 704-1-102; 704-1-109
Нефтесклад емкостью 300,600 м³ для колхозов и совхозов		Альбом III
		Лист ПЗ-2

Перечень листов архитектурно-строительной части.

NN поз.	Наименование чертежей	Марка листов и NN	NN страниц
1	Пояснительная записка	ПЗ-1,2	5,6
2	Заглавный лист	АС-1	7
3	Заглавный лист	АС-2	8
	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом		
4	Фасады. Заполнение оконных проемов. Спецификация столярных изделий	АС-3	9
5	Планы на отметке 0.и-3.800. Разрез 1-1	АС-4	10
6	Монтажные планы и схемы каркаса. Планы перекрытия и покрытия	АС-5	11
7	Опалубочные чертежи колонн	АС-6	12
8	План фундаментов. Сечения.	АС-7	13
9	Монтажные схемы навески панелей	АС-8	14
10	Вход в подвал	АС-9	15
11	План и сечения фундаментов под оборудование. Экспликация полов. Таблица типов перемычек.	АС-10	16
12	Узлы 1,2,3,4. План кровли. Раскладка карнизных плит. Деталь установки люка в покрытии.	АС-11	17
	Приемо-раздаточная площадка		
13	План приемо-раздаточных островков NN 1,2,3 Разрезы. Сечения.	АС-12	18
14	План фундаментов наземных резервуаров. Сечения. Приемо-раздаточный островок N4. Приямок-ловушка.	АС-13	19
15	План фундаментов наземных резервуаров. Сечения. Приемо-раздаточный островок N4. Приямок-ловушка.	АС-14	20
	Общеплощадочные материалы		
16	Канал под маслопровод. Фундаменты под опоры трубопроводов. Щит с пожарным инвентарем. Люк Д-5. Ящик для песка	АС-15	21
17	Переходный мостик. Смотровой колодец. Колодец для слива отстоя, аварийный колодец, водоприемный колодец.	АС-16	22

Перечень гостов, типовых чертежей, примененных в проекте.

NN п.п.	Наименование	Шифр, гост, каталог, серия
1	Унифицированные сборные железобетонные непроходные каналы для прокладки трубопроводов различного назначения и кабелей.	ИС-01-04 в.2,3
2	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений.	3.900-2 в.5
3	Панели наружных стен. Керамзитобетонные панели стен толщиной 24 и 32 см.	ИИ-04-5 в.1
4	Металлические монтажные детали для зданий в 1-4 этажа. Ограждения лестниц.	ИИ-04-8 в.1
5	Металлические монтажные детали для зданий в 5-12 этажей	ИИ-04-8 в.2
1	2	3
6	Железобетонные колонны сечением 400×400 мм для зданий в 5-12 этажей.	ИИ-04-2 в.2
7	Железобетонные ригели для колонн сечением 400×400 мм	ИИ-04-3 в.2
8	Железобетонные плиты с вертикальными пустотами, ребристые, сплошные карнизные	ИИ-04-4 в.1
9	Железобетонные плиты с вертикальными пустотами и сплошные	ИИ-04-4 в.4
10	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	1.415-1 в.1
11	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	гост 16407-70
12	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	гост 14624-69
13	Стекло оконное листовое	гост 111-65*
14	Камни бортовые бетонные	гост 6665-63
15	Стальные оконные панели для промышленных зданий	пр-05-50/71
16	Монтажные узлы и детали для зданий в 5-12 этажей.	ИИ-04-10 в.2
17	Ворота распашные двустворчатые, размером 3×3 м для автотранспорта. (Архитектурно-строительная часть)	пр-05-36.4
18	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	1.139-1 в.1
19	Железобетонные плиты покрытий для производственных зданий сельского хозяйства	1.865-1 в.1
20	Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля.	гост 16233-70

Сводная спецификация элементов.

Марка элемента	К-во шт.	Вес элемента кг	Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы
Подземная часть				
Сборные железобетонные элементы				
Колонны				
К2-29-42-4	2	1704	ИИ-04-2 в.2	АС-5
К-42-42-4а(пр)д	1	1805	ИИ-04-2 в.2 АС-6	
К-42-42-4а(лев)д	2	1805		
К-42-42-4д	2	1803		
К2-42-42-4ад	1	1831		
К2-42-4ад-1	1	1831		
К-42-42-4д-1(лев)	1	1803		
К-42-42-4д-1(пр)	1	1803		
К-42-42-4а(пр)д-1	1	1805		
Ригели				
РН2-52-56	2	1878	ИИ-04-3 в.2	АС-5
РВ2-72-56	2	1878		
РВ2-72-26	4	828		
Фундаментные балки				
ФБ6-11	2	1800	1.415-1 в.1	АС-5
Плиты				
ПК8-58-9	6	2580	ИИ-04-4 в.4	АС-5
ПК8-58-12	5	1740	ИИ-04-4 в.4	АС-5
ПР8-58-12	7	1830		
ПК6-58-12	6	1740		
ПК8-58-6	3	1780		
Стеновые панели				
Ц-60-20	6	4000	ИИ-045-в.1	АС-8
Ц-60-9	18	2880		
Ц-30-20	1	2000		
Ц-60-5	2	990		
ЦУ-20-20	4	350		
Ц-60-90/2	2	1440		
Конструкции каналов				
Л4	4	1050	ИС-01-04 в.2	АС-15
Л4д	5	200		
П2	4	850		
П2д	16	180		
МДУ-3	2	946	ИС-01-04 в.3	
НО1	1	381		
ОП-3	30	37	ИС-01-04 в.2	
Конструкции колодцев				
ПП 15-1-1	1	680	3.900-2 в.5	АС-16
КС 15-1-1	2	670		
ПД 15-1-1	1	940		
ПП 10-1-2	2	250		АС-16
КС 10-2-1	4	375		
ПД 10-1-1	2	225		

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

Главный инженер проекта /Груздев/

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Заглавный лист	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300 и 600 м³ для колхозов и совхозов		Альбом III
		Лист АС-1

Нач. мастер. Гл. инж. маст. Гл. специал. Крылов Трынов Пугачев Копировал Маслова Гл. спец. тех. отд. Чернат

Сводная спецификация элементов

Марка элемента	К-во шт.	Вес элемента кг	Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы
1	2	3	4	5
Сборные бетонные элементы				
Бортовые камни				
П-1	90	106	ГОСТ 6665-63	АС-12, АС-13, АС-14
Монолитные железобетонные элементы				
Фундаменты				
Ф-1	6	3949	АС-7	АС-7
Ф-2	4	5010		
Ф-3	2	3979		
Подпорная стенка	1	29876	АС-9	АС-9
Лестница в подполье	1	10120		
Монолитные бетонные элементы				
Фундаменты				
Ф-4	4	15400	АС-7	АС-7
Фундамент под стояк 03-2462-А	3	3168	АС-12	АС-12
Фундамент под насос Р3-75 и ЦВС-53	2	594		
Фундамент под стояк	2	484		
Приемо-раздаточный островок №1	1	6622		
Приемо-раздаточный островок №2	1	4862		
Приемо-раздаточный островок №3	1	1650		
Приемо-раздаточный островок №4	1	2420		
Фундамент под колонку КЭД-40-0,5	4	506		
Приямок-ловушка	3	704		
ФО-1	4 / 0	5940	АС-13	АС-13
ФО-2	6 / 10	9240		
ФО-3	2	4730	АС-13, АС-14	АС-13, АС-14
ФО-4	0 / 6	9900	АС-14	АС-14
Надземная часть				
Сборные железобетонные элементы				
Колонны				
К-42-33-4 (Б)	4	1435	ИИ-04-2 в.2	АС-5
К-42-33-4а (лев.Б)	2	1437		
К-42-33-4а (пр.Б)	2	1437		
Ригели				
РН2-52-56	2	1878	ИИ-04-3 в.2	АС-5

1	2	3	4	5
РВ2-72-56	2	1878	ИИ-04-3 в.2	АС-5
Плиты				
ПК8-58-9	6	2580	ИИ-04-4 в.4	АС-5
ПР8-58-12	4	1830		
ПК6-58-12	8	1740		
Стеновые панели				
Н-60-12	8	2580	ИИ-04-5 в.1	АС-8
Н-60-9	6	1980		
Н-3-12л	3	140		
Н-3-12пр	3	140		
Н-6-12	3	280		
НУ-5-12	8	320		
НУ-5-9	4	240		
Перемычки				
Б-13	3	25	1.139-1 в.1	АС-4, АС-10
Б-18	3	75		АС-4, АС-10
Б-27	3	115		АС-4, АС-10
Карнизные плиты				
АК-30-11	12	590	ИИ-04-4 в.1	АС-11
Монолитные бетонные элементы				
Фундаменты				
ФО-1	1	616	АС-10	АС-10
ФО-2	1	572		
ФО-3	2	176		
ФО-4	4	88		
Стальные элементы				
Стальная оконная панель				
ДО-115	1		ПР-05-50/71 вып.1	АС-3

Спецификация стекла по ГОСТ 111-65*

Наименование остекляемого изделия	Марка изделия	Размеры стекла в мм: толщина	ширина	высота	Кол. шт.
Оконные блоки по ГОСТ 16407-70	ОС-12-12	3	500	1000	40
	ОС-12-12*	3	500	1000	4
Оконная панель по серии ПР-05-50/71 выпуск 1	ДО-115	4	435	1060	2
			1135	1060	4
			435	1010	2
			1135	1010	4

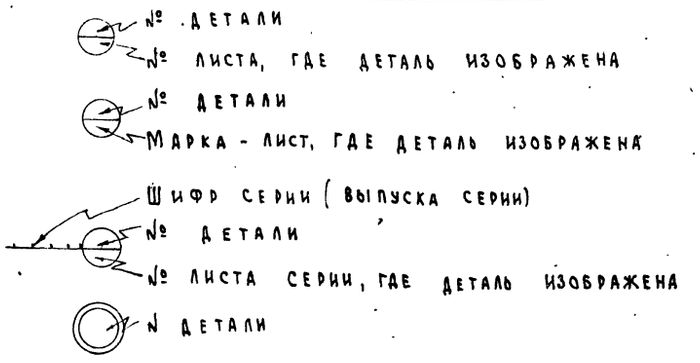
Условные обозначения

№ детали
№ листа, где деталь изображена

№ детали
Марка - лист, где деталь изображена

Шифр серии (выпуска серии)
№ детали
№ листа серии, где деталь изображена

N детали

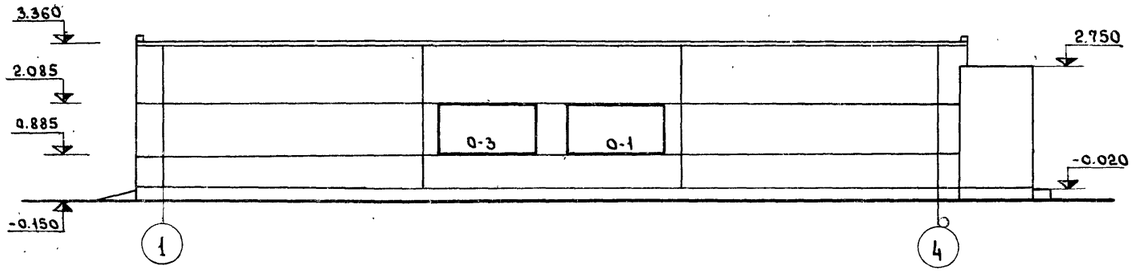


Примечания

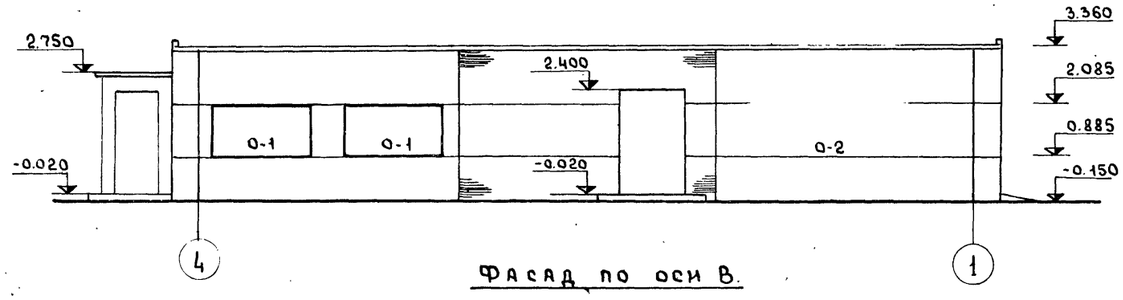
1. В графе „количество штук" в числителе показано для 300 м³ в знаменателе для 600 м³.

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972г	Заглавный лист	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов		Альбом III
		Лист

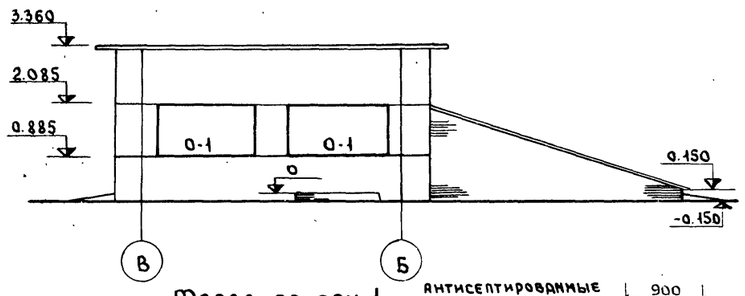
Гл. специал. Пугачев



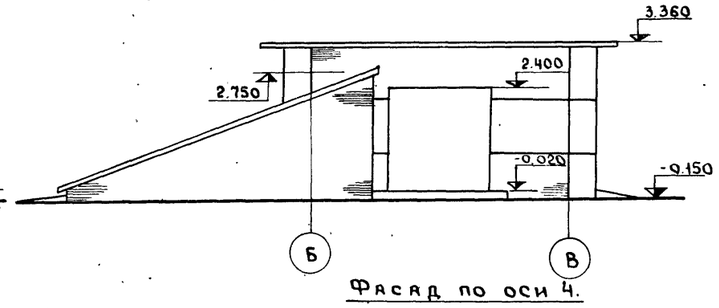
Фасад по оси Б



Фасад по оси В.



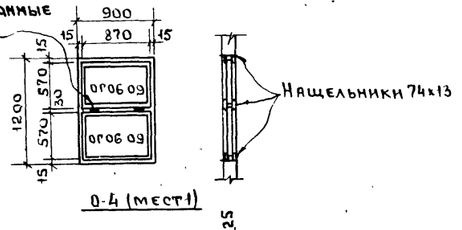
Фасад по оси 1



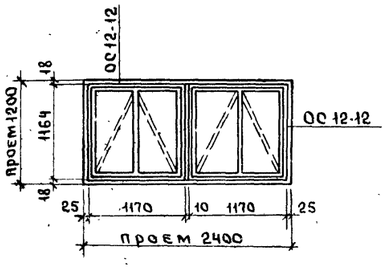
Фасад по оси 4.

Спецификация столярных изделий.

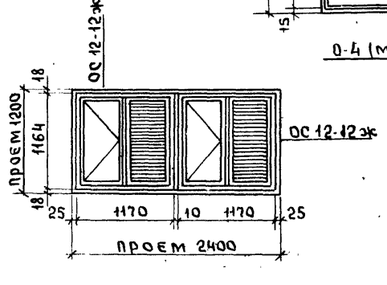
Тип по проекту	Размеры проемов в мм. B	Размеры проемов в мм. h	Кол. проемов, шт.	Марка блока по ГОСТу	Размеры блока (окно) полотна (дверь) мм. B	Размеры блока (окно) полотна (дверь) мм. h	Кол. блоков всего, шт.	ГОСТ серия	Примечание.
О-1	2260	1200	5	ОС-12-12	1170	1164	10	ГОСТ 16407-70*	
О-2	6000	1200	1	ДО 115	5970	1150	1	серия Пр-05-50/Н Вып.1	Стальная оконная панель.
О-3	2260	1200	1	ОС 12-12ж	1170	1164	2	ГОСТ 16407-70*	
Д-1	1550	2400	1	Д 52 П	1390	2300	1		
Д-2	820	2080	7	Д 38-Л	700	2000	4		
				Д 38-П			3		
Д-2*			2	Д 38-Л			1	ГОСТ 14624-69	Обить железом по войлоку, смоченному в глине
				Д 38-П			1		
Д-3	2350	2400	1	Д 50 П	2190	2300	1		
Д-4	1060	2100	1	Д 56 ЛП	900	2000	1		
Д-4*			2	Д 56 ЛП.			2		Обить железом по войлоку, смоченному в глине.
Д-5	300	200	2	—	—	—	2	индивид.	АС-16.
О-4	900	1200	1	ОГО6.05	870	570	2	ГОСТ 16407-70*	



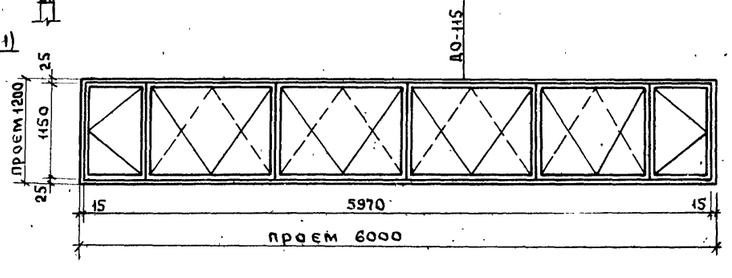
О-4 (мест 1)



О-1 (мест 5).



О-3 (мест 1).



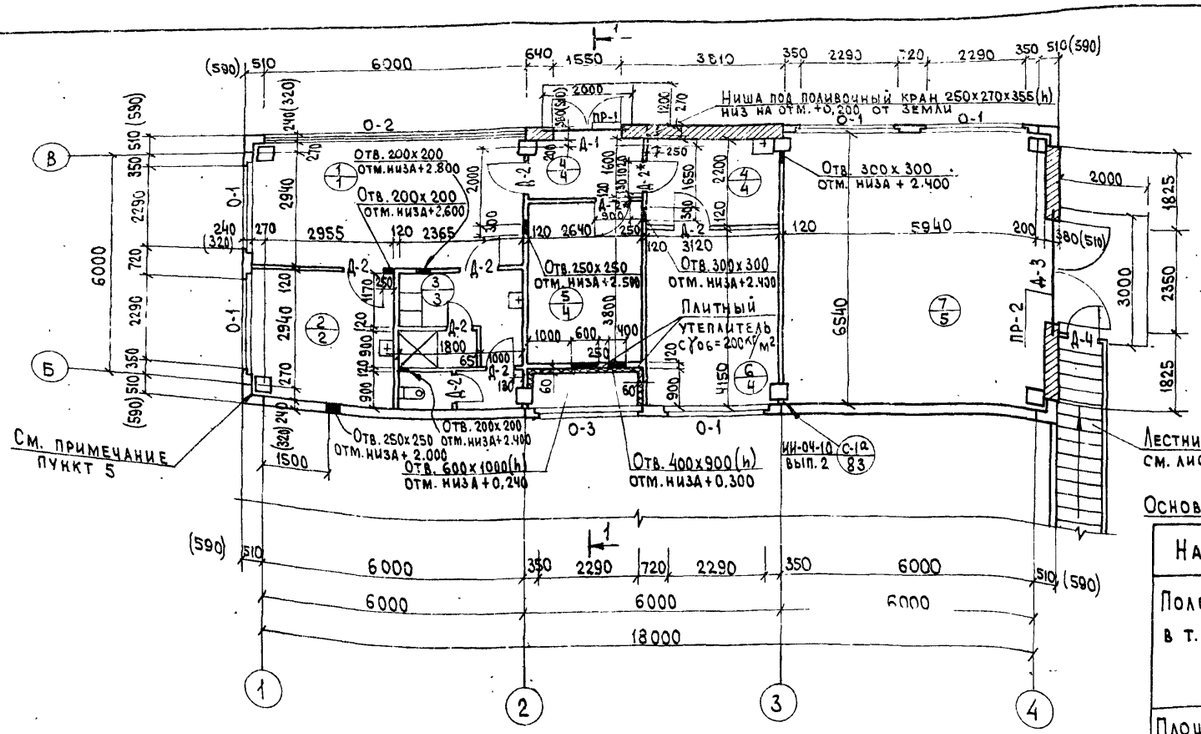
О-2 (мест 1)

Примечания.

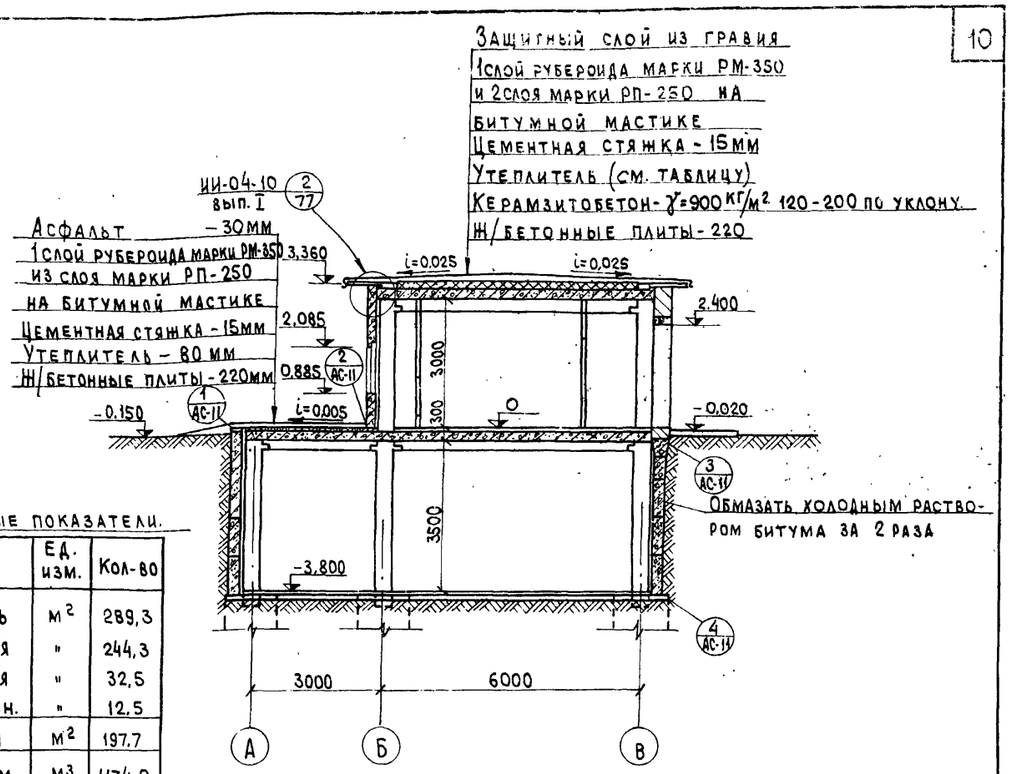
1. Все столярные изделия окрасить масляной краской за 2 раза.
2. На фасадах вентиляционные шахты условно не показаны. Расположение и конструкцию шахт см. листы марки ОВ.
3. Стены снаружи оштукатурить под фактуру и окрасить под цвет панелей.
4. Двери замаркированные со знаком * обить с двух сторон кровельной сталью по войлоку, смоченному в глиняном растворе.

МСХ СССР ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972г.	Операторская с лабораторией маслораздаточной и маслоскладом.	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов	Фасады. Заполнение оконных проемов. Спецификация столярных изделий.	Альбом III
		Лист АС-3

Гл. инж. проекта Пугачев. Гл. спец. маст.



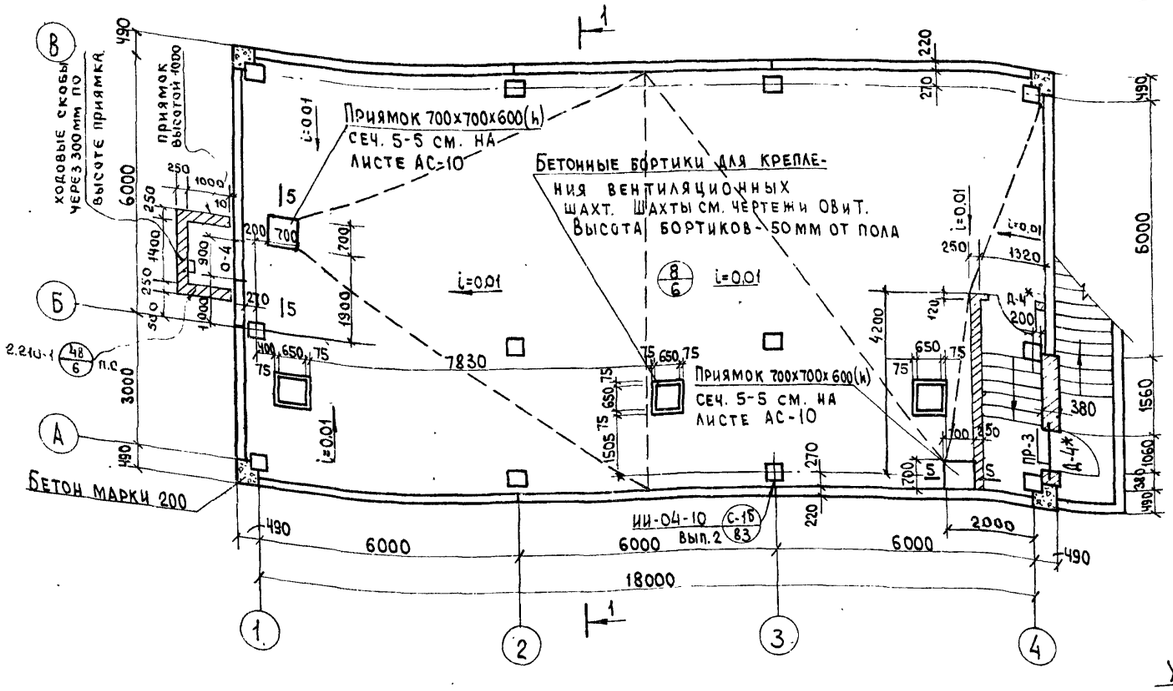
План на отм. 0



Разрез 1-1

Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Полезная площадь	м²	289,3
в т.ч. рабочая	"	244,3
подсобная	"	32,5
вспомогательн.	"	12,5
Площадь застройки	м²	197,7
Строительный объем	м³	1174,0
в т.ч. подземной части	"	720,0
надземной части	"	454,0



План на отм. -3.800

Экспликация помещений.

NN по плану	Наименование помещений	Категория по пожароопасности	Площадь помещений, м²
1	Операторская	В	19,7
2	Лаборатория	В	10,2
3	Бытовые помещения	Д	8,3
4	Тамбур	Д	11
5	Венткамера	Д	12,4
6	Кабинет инженера ГСМ и заведующего нефтехозяйством	В	12,9
7	Маслораздаточная	В	39,7
8	Маслосклад	В	174,7

Таблица толщин утеплителя

Вид утеплителя	Температура наружного воздуха		
	-20°С	-30°С	-40°С
Пенобетонные плиты с γ=400 кг/м³	80	80	100
Плиты минераловатные жесткие с γ=200 кг/м³	40	40	60

Примечания:

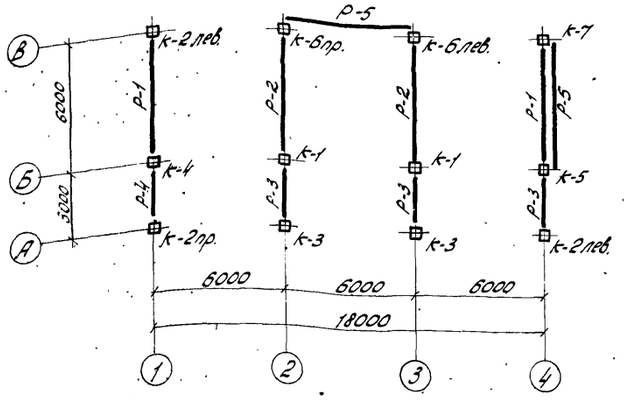
1. За отметку 0. принят уровень пола 1 этажа, соответствующий абсолютной отметке на местности ▭.
2. Вставки выполняются из кирпича глиняного обыкновенного толщиной 380 мм для t=-20°С и из кирпича пустотелого с γ=1300 кг/м³ толщиной 380 мм для t=-30°С и 510 мм для t=-40°С.
3. Размеры в скобках даны для t=-40°С.
4. Спецификацию столярных изделий см. лист АС-3 альбом III.
5. Зазоры между угловой панелью и колонной заделать бетоном марки 150.

Условное обозначение к планам

Номер помещения
Тип пола
Номер детали
шифр серии
п.с ← читать по соображению
Номер выпуска серии.

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1973г.	Операторская с лабораторией маслораздаточной и маслоскладом.	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов.	Планы на отм. 0 и -3,800. Разрез 1-1.	Альбом III
		Лист АС-4

12797-03 10



Монтажный план каркаса подвала.

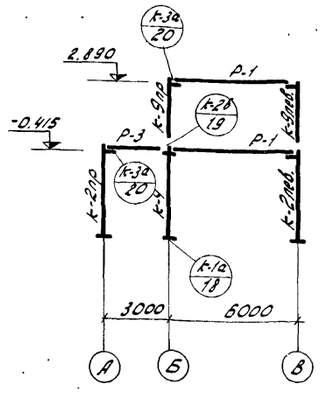


Схема каркаса по оси 1.

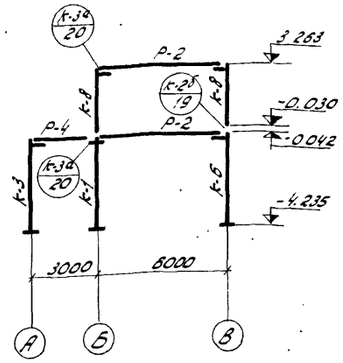
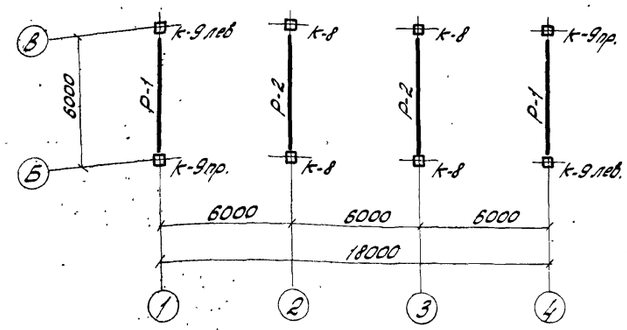


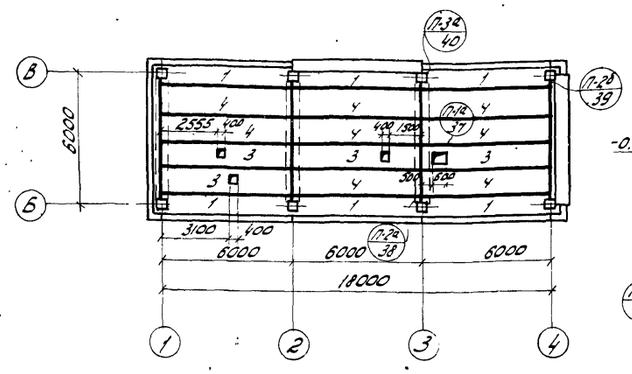
Схема каркаса по осям 2 и 3.

Спецификация ж/бетонных элементов

Наименование	Марка по проекту	Марка по серии	кол-во шт.	Вес т	Стандарт или лист проекта
Колонны	К-1	К2-29-42-4	2	1.704	ИИ-04-2 Вып. 2
	К-2пр.	К-42-42-4аg (пр)	1	1.805	ИИ-04-2 Вып. 2 Лист АГ-6
	К-2лев	К-42-42-4аg (лев)	2	1.805	—"—
	К-3	К-42-42-4g	2	1.803	—"—
	К-4	К2-42-42-4аg	1	1.831	—"—
	К-5	К2-42-42-4аg-1	1	1.831	—"—
	К-6лев.	К-42-42-4g-1 (лев)	1	1.803	—"—
	К-6пр.	К-42-42-4g-1 (пр)	1	1.803	—"—
	К-7	К-42-42-4аg-1 (пр)	1	1.805	—"—
	К-8	К-42-33-4 (б)	4	1.435	ИИ-04-2 Вып. 2
	К-9лев.	К-42-33-4а (лев.б)	2	1.437	—"—
	К-9пр.	К-42-33-4а (пр.б)	2	1.437	—"—
Ригели	Р-1	РН2-52-56	4	1.878	ИИ-04-3 Вып. 2
	Р-2	РВ2-72-56	4	1.878	—"—
	Р-3	РВ2-72-26	3	0.828	—"—
	Р-4	РН2-52-26	1	0.828	—"—
	Р-5	ФБ6-11 (ФБ6-28)	2(2)	180(2.2)	1.415-1 В.1
Плиты	1	ПК8-58-9	12	2.58	ИИ-04-4 В.4
	2	ПК8-58-12	4	1.74	ИИ-04-4 В.1
	3	ПРВ-58-12	12	1.83	—"—
	4	ПК6-58-12	14	1.74	—"—
	5	ПК8-58-6	3	1.78	—"—



Монтажный план каркаса 1 этажа.



План покрытия.

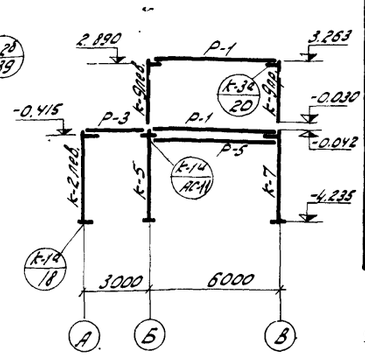


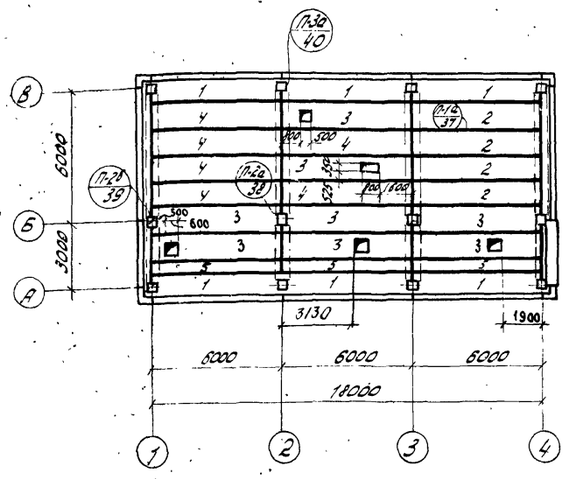
Схема каркаса по оси 4.

Примечания:

1. Элементы каркаса и плиты перекрытий подобраны по серии ИИ-04 Выпуск 2. При монтаже каркаса руководствоваться указаниями этой серии.
2. Полезная нормативная нагрузка в маслораздаточной 400 кг/м², в остальных помещениях 200 кг/м².
3. В спецификации железобетонных элементов марки в скобках (...) даны для $t_н = 40°$.

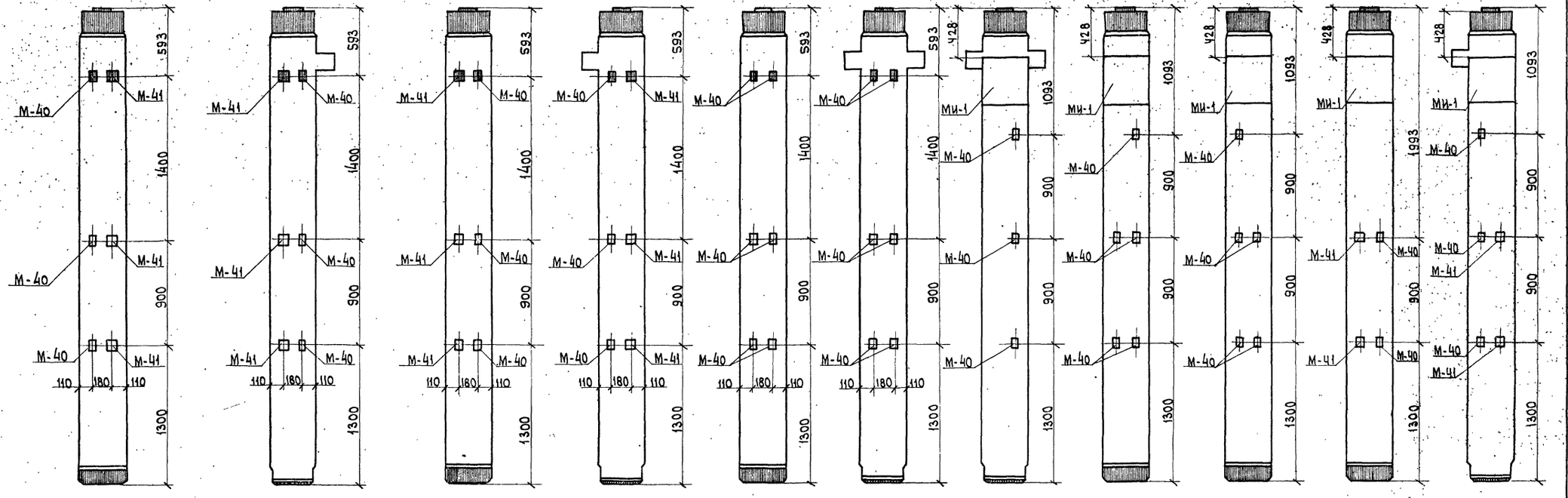
Спецификация металлических монтажных изделий.

Марка	Вес кг	кол-во шт.	Общий вес кг	Стандарт или лист проекта
ММК-7	4.68	12	56.16	ИИ-04-8 Вып. 2
ММП-8	0.6	23	13.8	—"—
ММП-7	1.5	12	18.0	—"—
ММР-1	3.86	24	92.64	ИИ-04-8 Вып. 1
ММР-2	0.30	48	14.4	—"—
L 250×20	24.4	4	97.7	ГОСТ 8509-72
[40	15.5	4	62	ГОСТ 8240-72

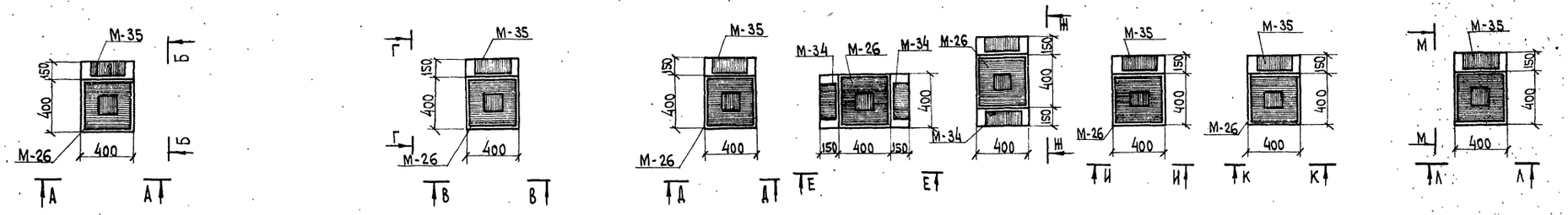


План перекрытия над подвалом

МСХ Главсельстройпроект СССР ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972г.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслокладом.	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад ёмкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов	Монтажные планы и схемы каркаса. Планы перекрытия и покрытия.	Альбом III
		Лист АС-5



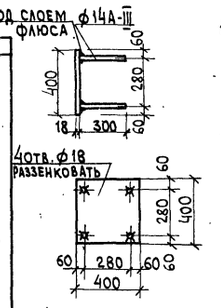
А-А Б-Б В-В Г-Г Д-Д Е-Е Ж-Ж И-И К-К Л-Л М-М



К-42-42-4а(лев) g. К-42-42-4а(пр) g. К-42-42-4g К2-42-42-4ag. К2-42-42-4ag-1 К-42-42-4(лев)g-1 К-42-42-4(пр)g-1 К-42-42-4ag-1

Спецификация дополнительных закладных деталей.

№ п/п	Марка колонн	Марка закл. дет.	Вес детали	К-во шт.	Общий вес в кг	Серия
1	2	3	4	5	6	7
1	К-42-42-4а(лев)g	М-40	0,5	2	1.0	ИИ-04-2 выпуск 2
		М-41	0,88	2	1,76	
2	К-42-42-4а(пр)g	М-40	0,5	2	1.0	
		М-41	0,88	2	1,76	
3	К-42-42-4g	М-40	0,5	2	1.0	
4	К2-42-42-4ag	М-40	0,5	2	1.0	
5	К2-42-42-4ag-1	М-40	0,5	1	0,5	ИИ-04-2 выпуск 2
		МИ-1	24,06	1	24,06	
6	К-42-42-4(лев)g-1	М-40	0,5	3	1,5	
		МИ-1	24,06	1	24,06	
7	К-42-42-4(пр)g-1	М-40	0,5	3	1,5	
		МИ-1	24,06	1	24,06	
8	К-42-42-4ag-1	М-40	0,5	3	1,5	
		М-41	0,88	2	1,76	
		МИ-1	24,06	1	24,06	



МИ-1

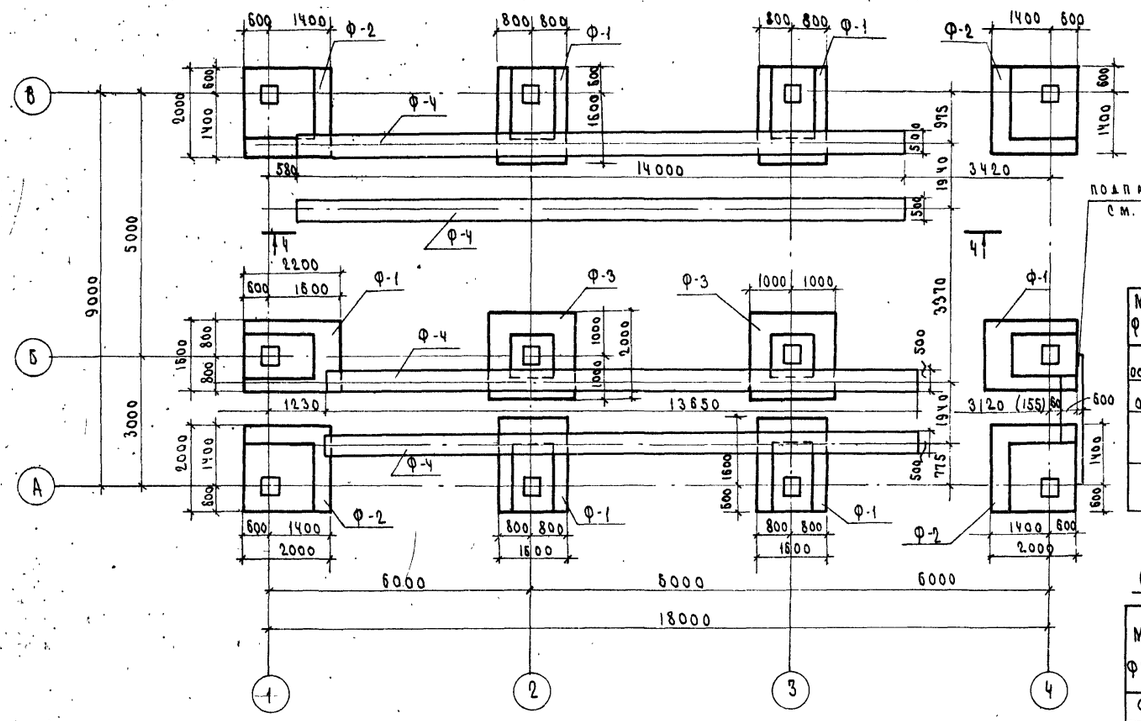
Примечания

1. На данном листе, показаны колонны, отличающиеся от серийных только разбивкой закладных деталей для крепления панелей подвала и наличием дополнительных закладных деталей для крепления балок под кирпичные вставки. К рабочим маркам колонн по серии добавляются дополнительные индексы „g" или „g-1".

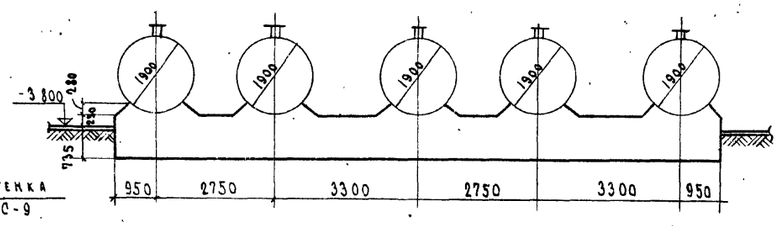
МСХ СССР ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. ВЛАДИМИР 1972г.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом	Типовой проект 704-1-102; 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов	Опалубочные чертежи колонн.	Альбом III
		Лист АС-6

Гл. инж. маст. Трынов
Гл. специал. Пугачев
Гл. группы Тутаева
Проверил: Ст. инжен. Саяпин

12797-03 1с



План фундаментов



4-4

подпарная стенка см. лист АС-9

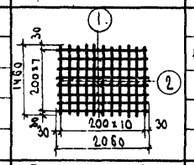
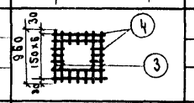
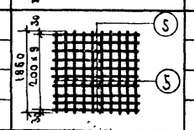
Нормативные нагрузки на фундамент от колонн

Марка фун-та	Эскиз	N т	Mx тм	Qx т	My тм	Qy т
Ф-1 ось Б и В	Mx N Qx	39.4	11.1	22.7		
Ф-1 ось А		22	10.9	22.5	—	—
Ф-2	Mx N Qx My Qy	39.4	5.5	11.3	5.5	11.3
Ф-3	N	44.2	—	—	—	—

Спецификация на фундаменты

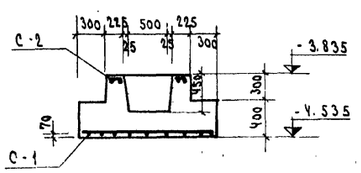
Марка фун-та	Марка бетона	на 1 элемент: бетона м³	на 1 элемент: стали кг	Кол-во шт	
Ф-1	200	1.78	36,2	6	
Ф-2	"	2,26	39,3	4	
Ф-3	"	1,79	39.3	2	
Ф-4	100	7.0	—	4	

Спецификация арматуры на 1 ж.б элемент

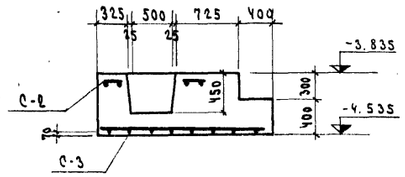
Марка элемента	Марка сетки	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина м	Кол-во шт	Общая длина м
Ф-1 (шт 6)	С-1 (1шт)	1		14А-II	2060	8	16.5
		2		10А-II	1460	11	16.1
	С-2 (1шт)	3		10А-II	960	8	7.7
		4		10А-II	210	12	2.5
Ф-2 (шт.4) Ф-3 (шт.2)	С-3 (1шт)	5		12А-II	1860	20	37.2
	С-2 (1шт)		См. выше				

Выборка арматуры

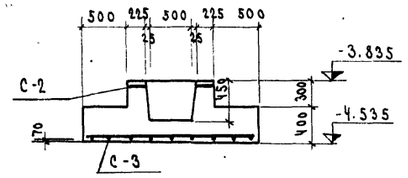
Ф мм	Длина м	Вес кг
14А-II	16.5	20.0
10А-II	26.3	16.2
Итого: 36.2		
12А-II	37.2	33.0
10А-II	10.2	6.3
Итого: 39.3		



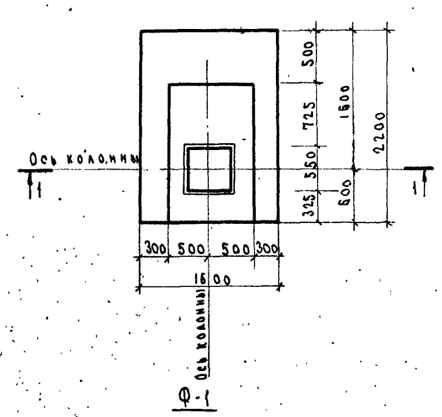
1-1



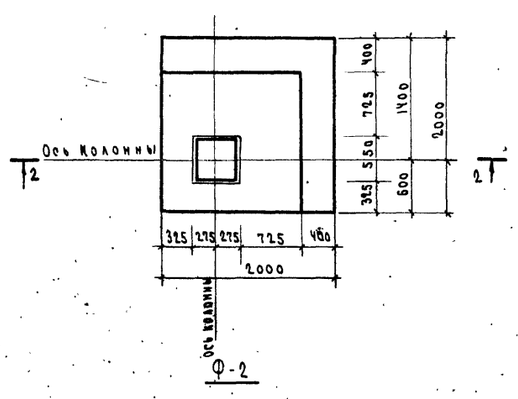
2-2



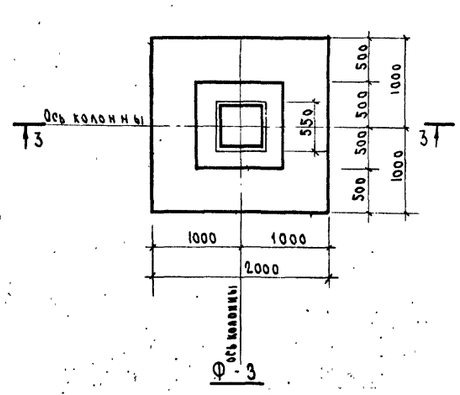
3-3



Ф-1



Ф-2



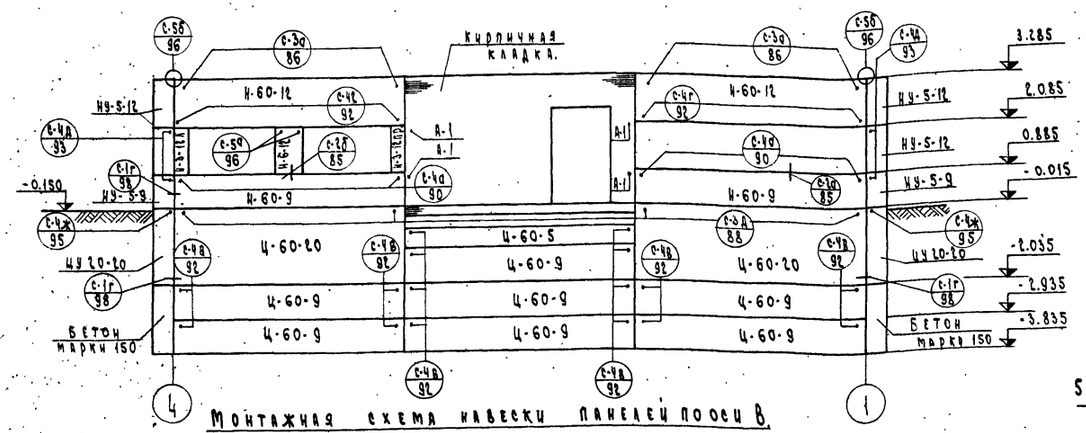
Ф-3

Примечания:

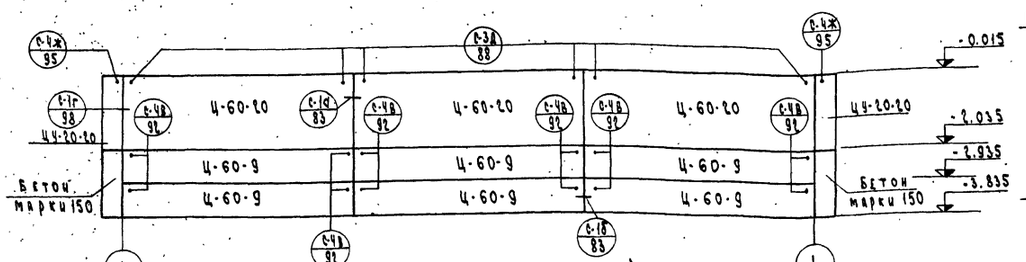
1. Фундаменты разработаны для сухого непучинистого грунта со следующими характеристиками: $\varphi^{н}=28°$ $\gamma=1800$ кг/м³; $c^{н}=0.02$ кг/см²; $F=150$. При привязке проекта фундаменты следует переработать в зависимости от конкретных геологических условий.
2. Размер в скобках дан для температуры наружного воздуха -40°

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Операторская с лабораторией маслораздаточной и маслоскладом	Типовой проект 704-1-102; 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов	План фундаментов. Сечения.	Альбом III
		Лист АС-7.

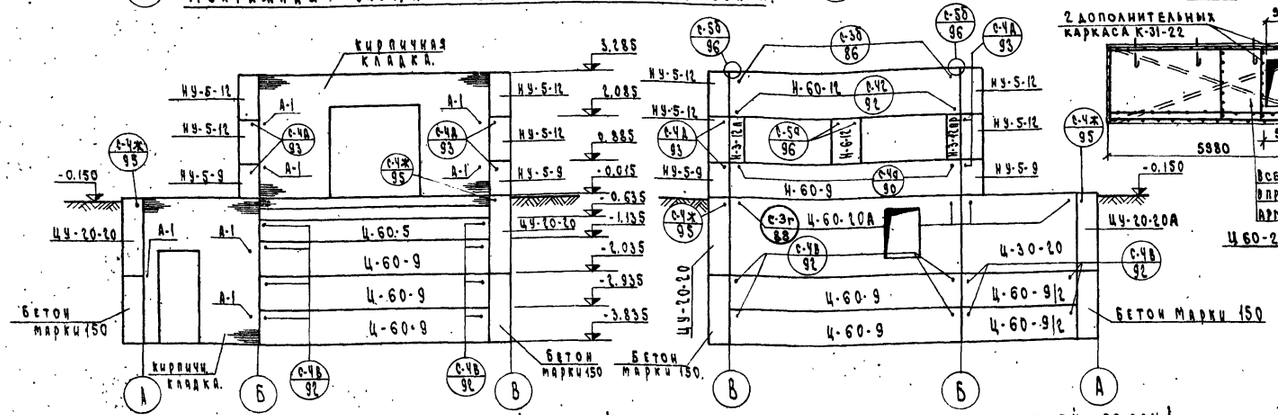
12797-С3 1.3



Монтажная схема навески панелей по оси В.

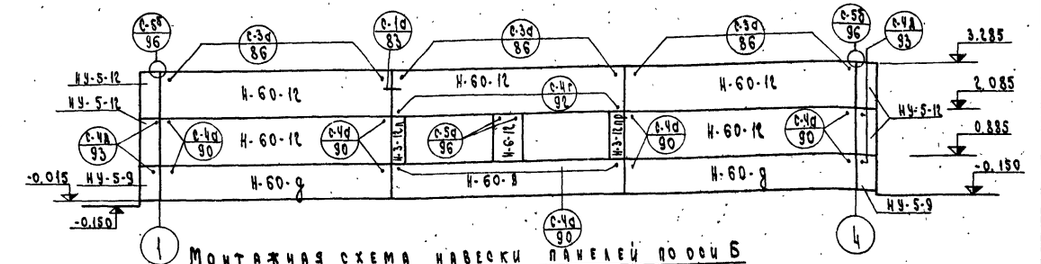


Монтажная схема навески панелей по оси А.

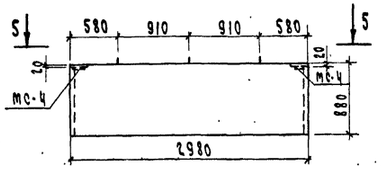


Монтажная схема навески панелей по оси Б.

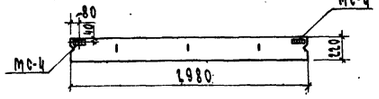
Монтажная схема навески панелей по оси 1.



Монтажная схема навески панелей по оси Б



Панель Ц-60-9/2



Спецификация стеновых панелей.

Наименов. элемента	Марка элемента	К-во шт.	Вес элемента	Серия
Стеновые панели.	Ц-60-20А	1	3.43	ИИ-04-5 вып. 1 с АС-8
	Н-60-12	8	2.09	ИИ-04-5 выпуск 1.
	Н-60-9	6	1.56	
	Н-3-12л	3	0.11	
	Н-3-12пр	3	0.11	
	Н-6-12	3	0.23	
	Ц-60-20	5	4.00	
	Ц-30-20	1	2.00	
	Ц-60-9	18	2.88	
	Ц-60-5	2	0.99	
	НУ-5-12	8	0.22	
	НУ-5-9	4	0.16	
	ЦУ-20-20	4	0.35	
	Ц-60-90/2	2	1.44	лист АС-8

Спецификация накладных деталей.

Узел	Марка накладного изд-я входящего в данный узел.	Кол-во накладных элементов в данном узле	Кол-во узлов	Общее кол-во накладных элем-тов.	Вес одной детали в кг.	Общий вес в кг.	Серия
С-4д/92	ммс-13	1	8	8	1.63	13.04	ИИ-04-8 вып. 1.
С-3д/86	ммс-2	2	10	20	1.80	36.0	
С-5д/96	ммс-14	2	6	12	0.34	4.08	
К-3в/88	ммс-8	2	10	20	0.13	2.60	
С-4д/90	ммс-9	1	16	16	0.17	2.72	
С-4в/92	ммс-9	1	44	44	0.17	7.50	
С-4д/93	ммс-11	2	16	32	0.679	21.73	
С-3б/86	ммс-2	1	2	2	1.80	3.60	
С-4ж/95	ммс-16	2	4	8	0.21	1.68	ИИ-04-8 вып. 2
	ммс-17	1		4	0.38	1.52	
С-5б/96	ммс-6	2	6	12	0.672	8.06	ИИ-04-8 в. 1.

Примечания.

1. Сварку производить электродами типа Э-42.
2. Антикоррозийную защиту сварных соединений производить согласно СНиП III-В.9-73
3. Для t=-20° и -30° толщина панелей - 220 мм и 240 мм.
   Для t=-40° " " - 300 мм. и 320 мм.
4. Маркировку узлов принять по серии ИИ-04-10 вып. 2.
5. Вес панелей в спецификации дан для t=-20° и 30°.
6. Цокольную панель Ц-60-9/2 выполнить длиной 2980 мм. с армированием и постановкой закладных деталей по типу панели Ц-60-9.
7. Панель марки Ц60-20А отличается от серийной панели Ц60-20 наличием отверстия. Армирование панели выполнять по серии ИИ-04-5в.1, установив 2 дополнительных каркаса.

МСХ СССР ГлавСельЭлектроПроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.

Нефтескład емкостью 300,600 м³ для колхозов и совхозов.

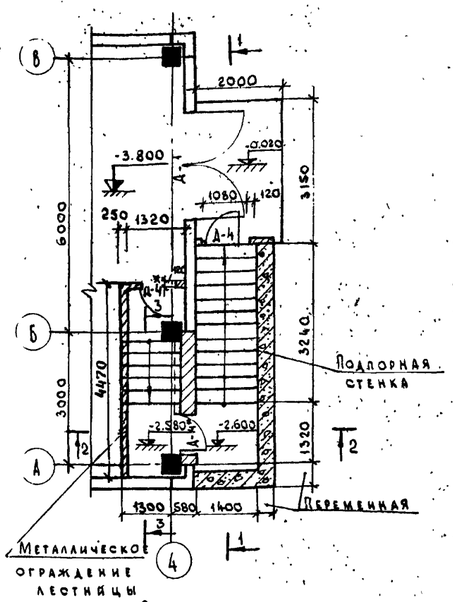
Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом

Монтажная схема навески панелей.

Типовой проект 704-1-102, 704-1-103

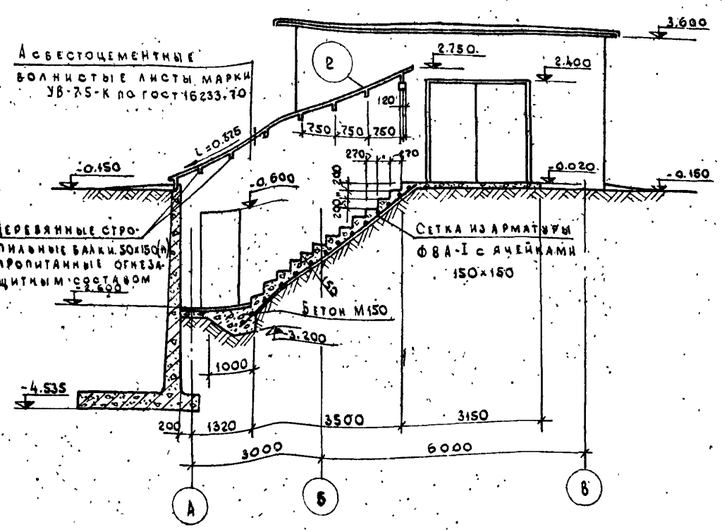
Альбом III

Лист АС-8

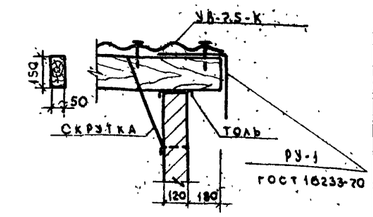


Вход в подвал

М 1:100

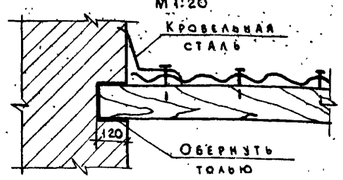


По 1-1



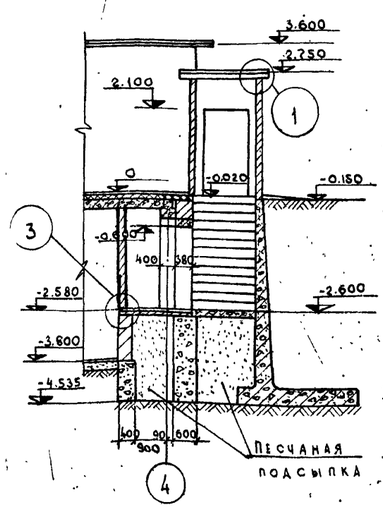
1

М 1:20

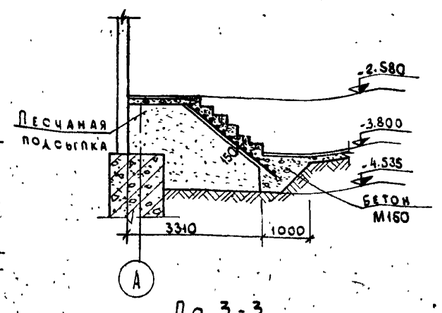


2

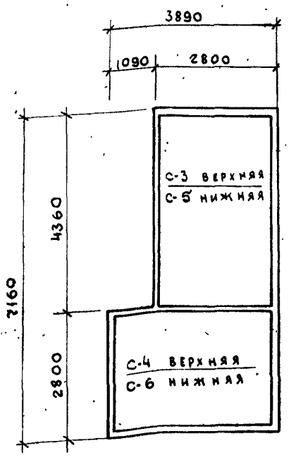
М 1:20



По 2-2

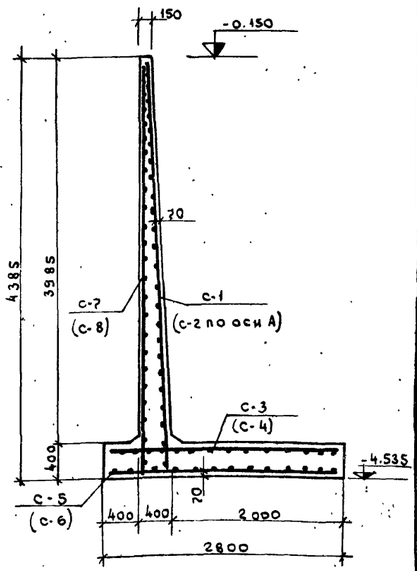


По 3-3

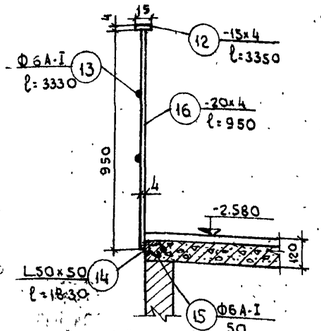


Раскладка сеток в фундаментной плите

М 1:100

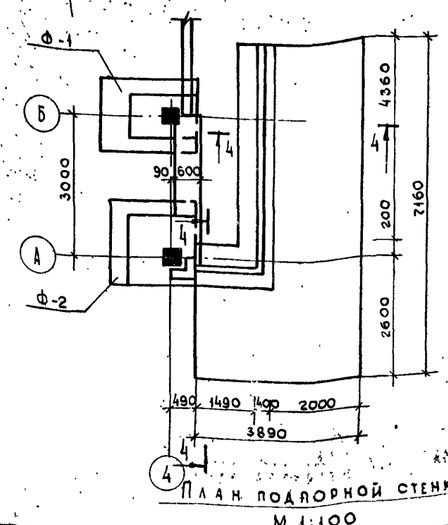


По 4-4



3

М 1:20



План подпорной стенки 4

М 1:100

Примечания:

1. Подпорная стенка запроектирована для сухого-нелучинистого грунта со следующими характеристиками $\varphi^н=28°$; $\gamma=1800\ кг/м^3$; $C^н=0.02\ кг/см^2$; $E=150$. При привязке проекта следует учесть конкретные гидрогеологические условия.
2. Стенку выше земли выполнить из кирпича марки 75 на растворе марки 25.
3. Расход бетона марки 150 на подпорную стенку-14.6 м³, на лестницу - 4.6 м³.
4. Защитный слой ... 70 мм

Спецификация арматуры

Марка сетки	N поз.	Эскиз	Ф класс	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м
С-1	1		14А-II	4320	25	108.3
	2		14А-II	2120	24	53
	3		10А-I	4840	22	106.8
С-2	1		14А-II	4320	9	38.9
	2		14А-II	2120	8	17
	4		10А-I	1640	22	36
С-3	5		14А-II	2660	22	58.5
	6		14А-II	1330	21	28
	7		10А-I	4290	14	60.2
С-4	8		14А-II	2660	38	101.2
	8		14А-II	3780	27	102.1
С-5	9		6А-I	4290	27	116
	10		6А-I	2660	43	115
С-6	10		6А-I	3780	27	102.1
	11		6А-I	2660	38	101.2
Металлическ. огражд. лестн.	12		-15х4	3350	1	3.35
	13		Ф6А-I	3330	2	6.66
	14		L50х50	1630	1	1.63
	15		Ф6А-I	100	6	0.6
	16		-20х4	950	6	5.7
С-7	17		10А-I	4630	29	135
	18		10А-I	4320	31	134
С-8	18		10А-I	4320	11	47.5
	19		10А-I	1540	29	44.6

Выборка арматуры

Ф и класс	Длина м	Вес кг
6А-I	434	96.0
10А-I	564.1	348
14А-I	507	611
Итого		1055

МСХ СССР
Главсельстройпроект
ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ

Нефтесклад емкостью 300,600 м³ для колхозов и совхозов

Операторская слаборатерией, маслораздаточной и маслоскла-дом

Вход в подвал

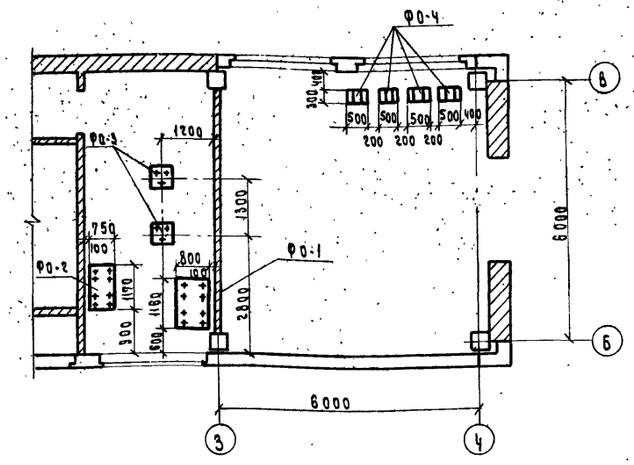
Типовой проект 704-1-102.704-1-103

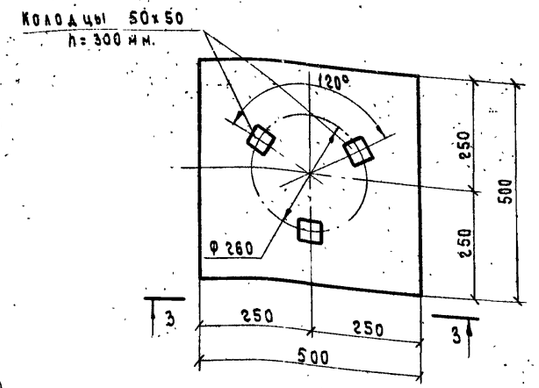
Альбом III

Лист АС-9

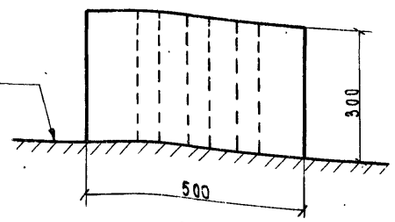
12707-03 15

План фундаментов под оборудование.

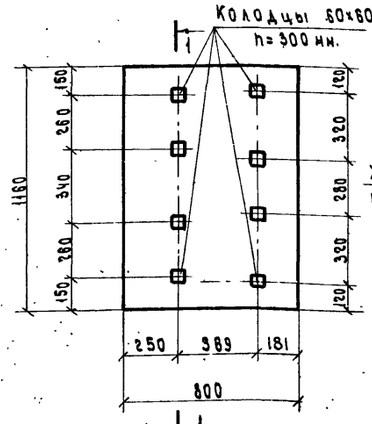




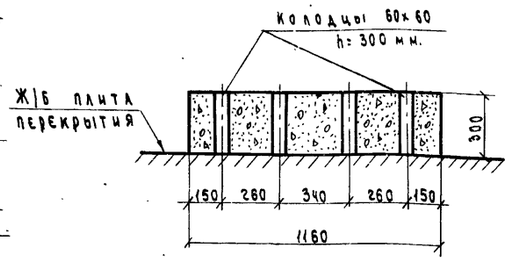
ФО-3



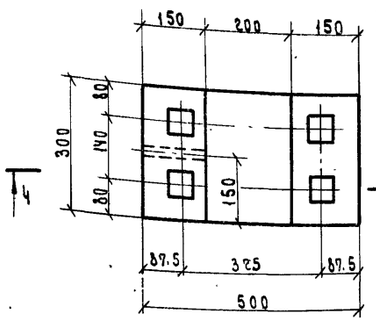
3-3



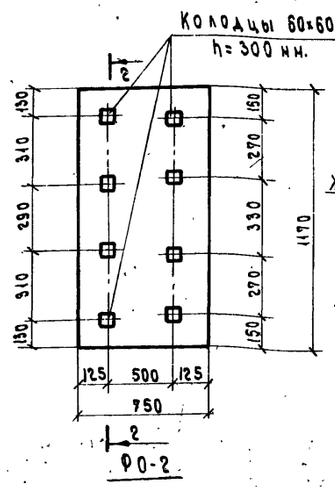
ФО-1



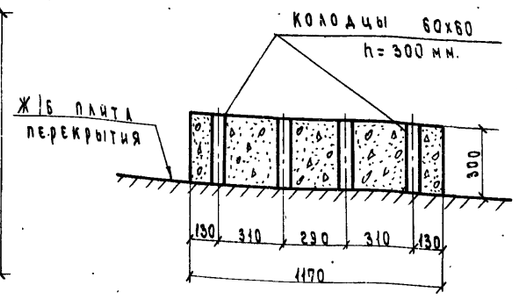
1-1



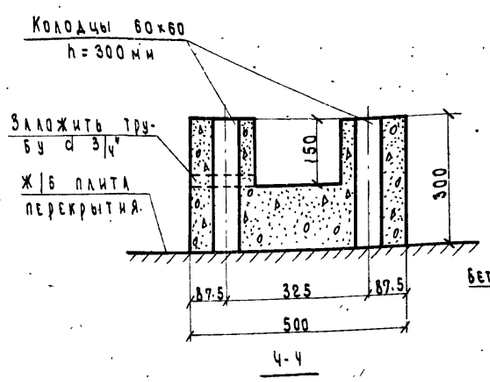
ФО-4



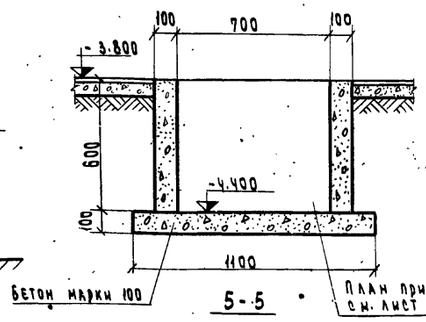
ФО-2



2-2



4-4



5-5

Экспликация полов.

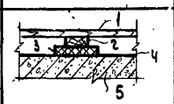
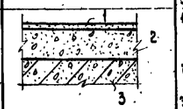
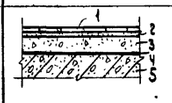
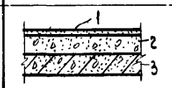
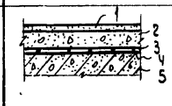
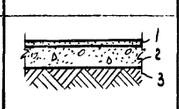
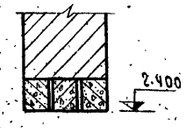
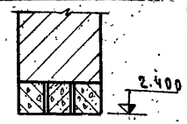
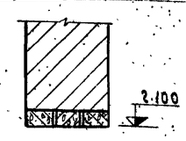
№ типа по проекту	Эскиз	Конструкция	Примечания
1		1. Дощатый пол - 25мм. 2. Доски 100х32 через 500 3. Древесно-волокнистые плиты изоляционные - 25мм. 4. Обмазка горячим битумом 5. Плита перекрытия.	
2		1. Цементно-песчаный раствор марки 200-20мм. (песок известковый раствор марки 6-8) 2. Легкий бетон марки 80 мм. 3. Плита перекрытия.	
3		1. Плитка керамическая ГОСТ 6787-69 - 10 мм. 2. Цементно-песчаный раствор марки 100-10мм. 3. Легкий бетон марки 80мм 4. Слой пергамина 5. Плита перекрытия	
4		1. Цементно-песчаный раствор марки 200-20мм. 2. Легкий бетон марки 80 мм. 3. Плита перекрытия.	
5		1. Цементно-песчаный раствор марки 200-20 мм. (песок известковый, раствор марки 6-8). 2. Легкий бетон марки 40мм 3. Металлическая сетка 6мм. с ячейк. 200х200 4. Слой пергамина. 5. Плита перекрытия.	
6		1. Цементно-песчаный раствор марки 200х20мм (песок известковый раствор марки 6-8). 2. Бетон марки 100-100мм. 3. Утепленный щебнем грунт.	

Таблица типов перемычек.

Тип проема и кол. шт.	Расчетная зимняя температура t°C	Эскиз	Марка перемычек и количество шт.
1 шт. 1	-20° -30° -40°		6 18 шт. 3 6 18 шт. 4
2 шт. 1	-20° -30° -40°		6 27 шт. 3 6 27 шт. 4
3 шт. 1	Для всех температур		6 13 шт. 3

Расход материалов на фундаменты.

Марка элемента	Количество шт.	Объем бетона м³	Общий расход бетона м³	Примечания
ФО-1	1	0.280	0.280	Бетон марки 100
ФО-2	1	0.280	0.260	
ФО-3	2	0.080	0.180	
ФО-4	4	0.040	0.160	

Спецификация перемычек.

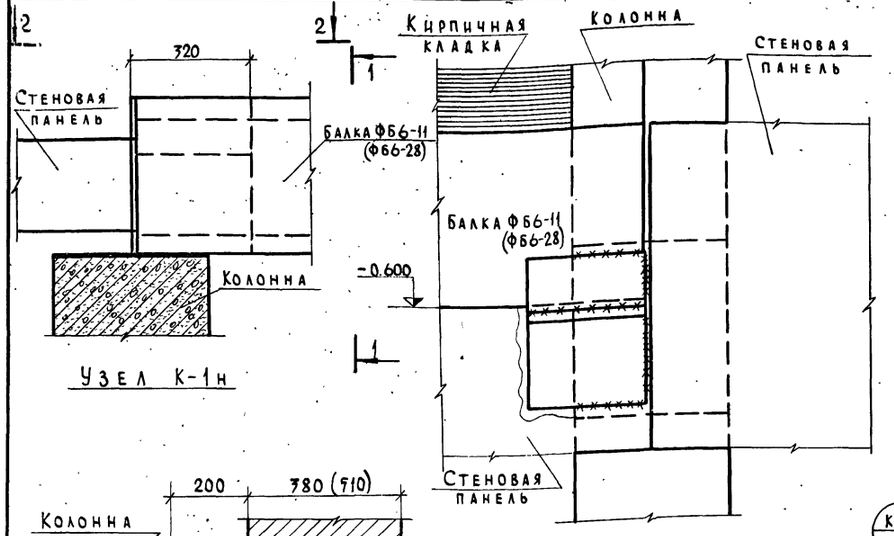
Марка элемента	Вес элемента тн	Количество шт. t=-20°C t=-30°C	Количество шт. t=-40°C	Серия
6 13	0.025	3	3	1.139-1 Выпуск 1.
6 18	0.075	3	4	
6 27	0.115	3	4	

Примечания:

1. Фундаменты под оборудование выполнять из бетона марки 100.
2. Расход бетона марки 100. на приямок составляет 0.315 м³
3. Расход арматуры ф6 А-I на сетку с ячейками 200х200 мм. под полы в раздаточной составляет 80кг.
4. Перемычки устанавливать по слою цементного раствора марки не ниже принятой для кладки стен.

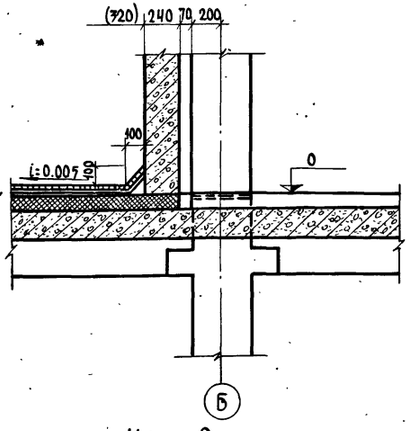
мех. Главсельстройпроект СССР ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Балашиха 1972 г.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслосекладом План и сечения фундаментов под оборудование. Экспликация полов. Таблица типов перемычек.	Типовой проект 704-1-102 704-1-103 Альбом III Лист АС-10
Нефтесклад емкостью 300,600 м³ для колхозов и совхозов.		

12797-03

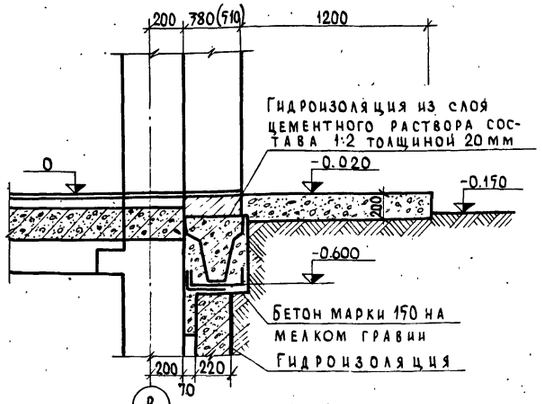


Узел К-1н

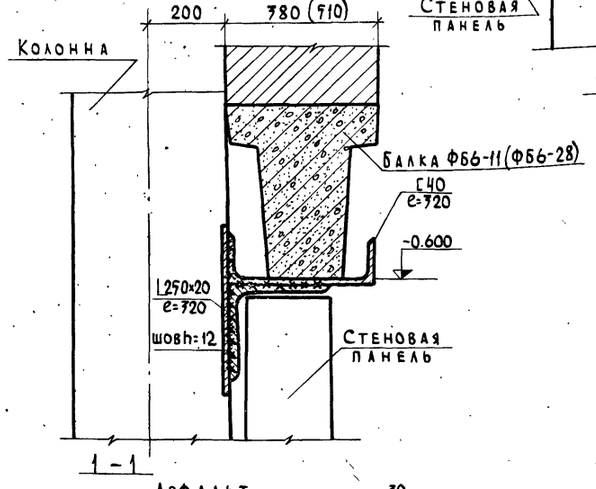
2-2



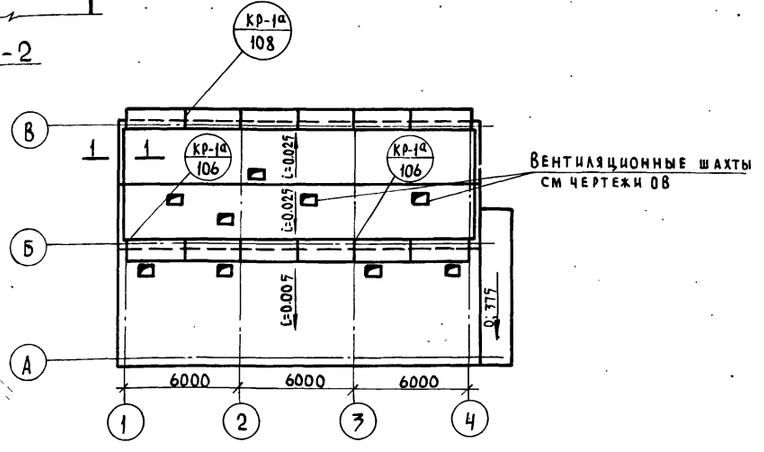
Узел 2



Узел 3



1-1



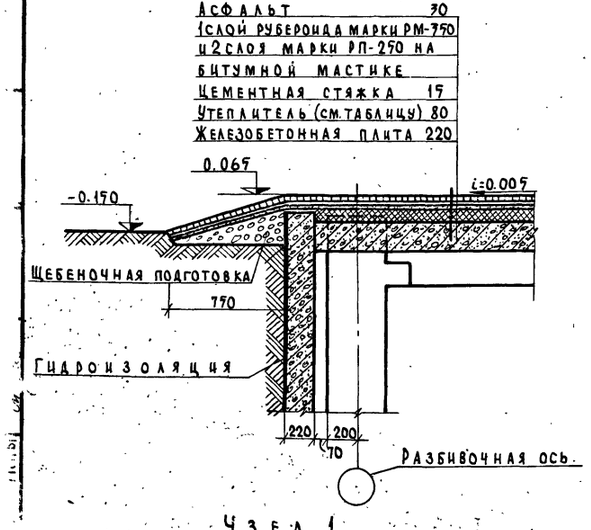
План кровли. Раскладка карнизных плит.

Спецификация карнизных плит.

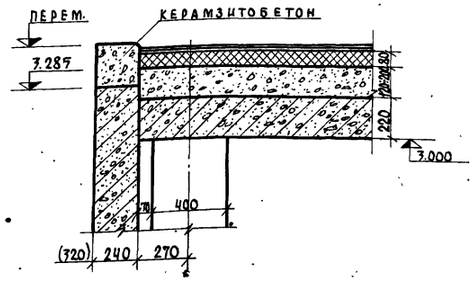
Наименование	Марка плиты	Кол-во шт.	Вес т	Серия
Карнизные плиты	АК-30-11	12	0.59	ИИ-04-4 выпуск I

Спецификация металлических монтажных деталей.

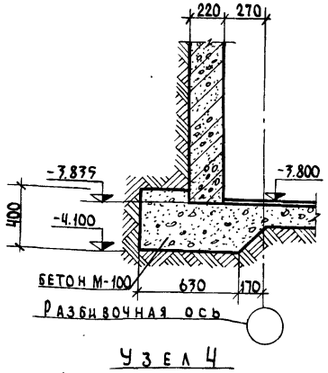
Марка	Вес кг	Кол-во шт.	Общий вес кг	Серия
ММКр-1	0.37	14	7.18	ИИ-04-8 выпуск I



Узел 1



1-1

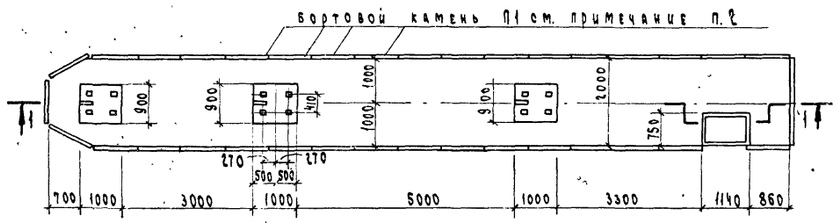


Узел 4

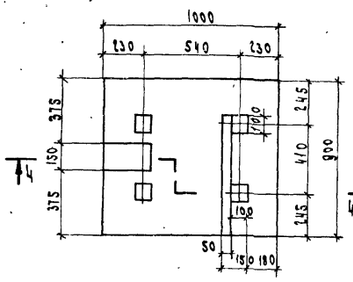
Примечания.

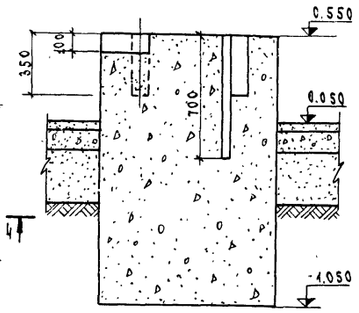
1. Антикоррозийную защиту сварных соединений производить согласно СНиП II.В.9-71.
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60.
3. Размеры в скобках (...) относятся к температуре - 40°С.

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972г.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом.	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов.	Узлы 1, 2, 3, 4. План кровли. Раскладка карнизных плит. Деталь установки люка в покрытии	Альбом III
		Лист АС-11

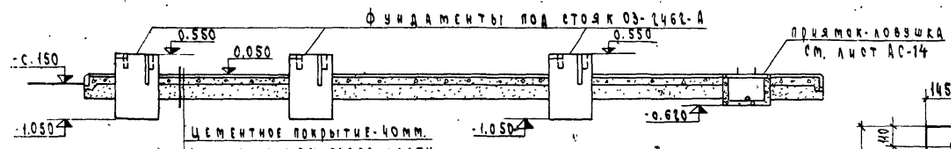


План приемо-раздаточного островка №1.

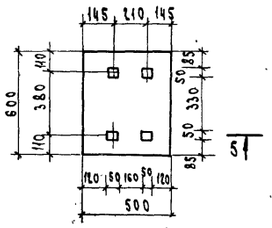


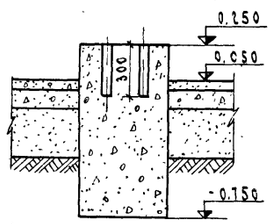


Фундамент под стояк 03-2462-А. 4-4

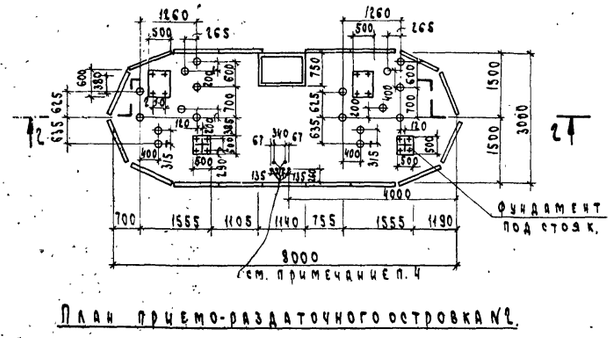


Разрез 1-1

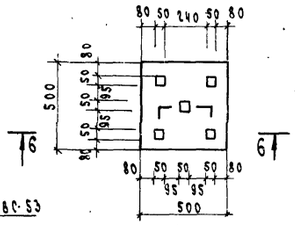




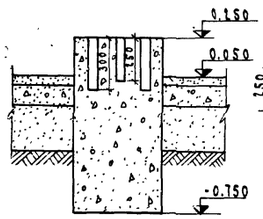
Фундамент под насос РЗ-75 и ЦВС-53. 5-5

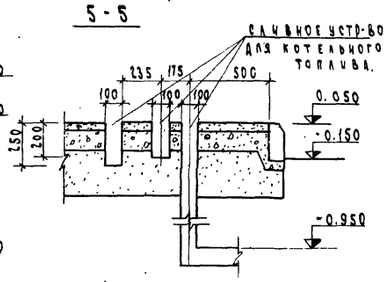


План приемо-раздаточного островка №2.

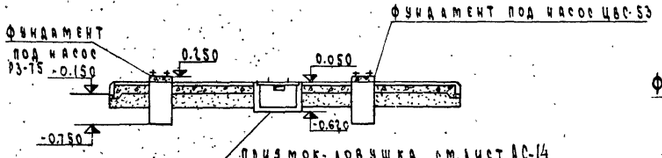


Фундамент под стояк. 6-6

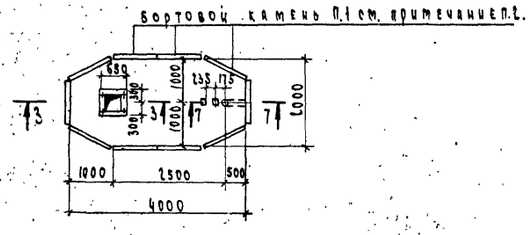




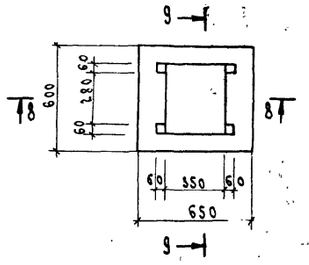
7-7



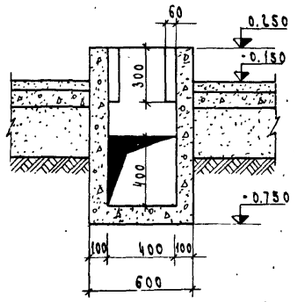
Разрез 2-2



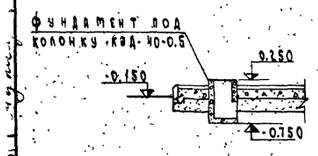
План приемо-раздаточного островка №3



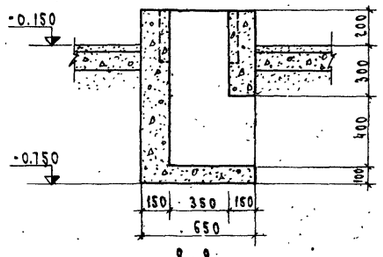
Фундамент под колонки КЭД-40-0.5.



9-9



Разрез 3-3



8-8

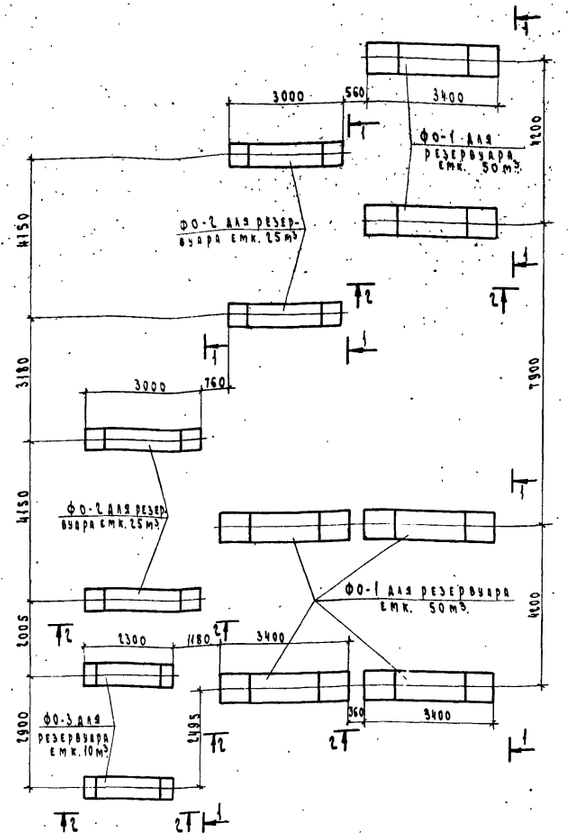
Расход бетона.

Марка элемента.	Кол-во шт.	Объем бетона м³	Общий расход м³	Примечания.
Фундамент под стояк 03-2462-А.	3	1.44	4.32	Бетон марки-150.
Фундамент под насос РЗ-75 и ЦВС-53.	2	0.27	0.54	
Фундамент под стояк.	2	0.22	0.44	
Приемо-раздаточный островок 1	1	3.01	3.01	
Приемо-раздаточный островок 2	1	2.21	2.21	
Приемо-раздаточный островок 3.	1	0.75	0.75	
Фундамент под колонку КЭД-40-0.5	1	0.23	0.23	
Приямок-ловушка.	2	0.32	0.64	

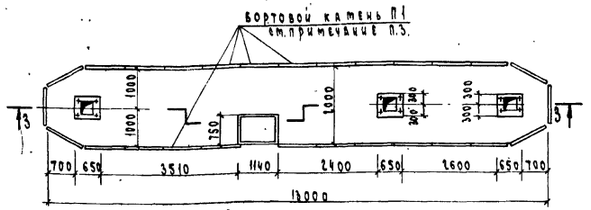
Примечания.

1. Фундаменты под оборудование выполнить из бетона марки-150.
2. Расход бортовых камней П1 (ГОСТ 6665-63) для отделения приемо-раздаточной площадки 1 составляет-36 шт; для площадки 2-17 шт. и для площадки 3-10 шт.
3. Данный лист смотреть совместно с листами АС-13, АС-14.
4. Обозначенные колодцы выполнить ф 50мм. глубиной 100мм, все остальные-выполнить ф 150 мм. h= 250мм.

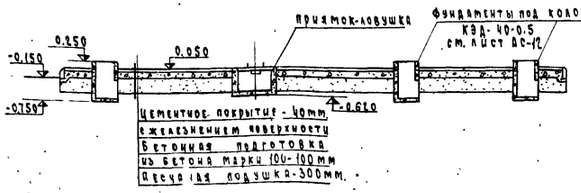
МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владим. 1971 г.	Приемо-раздаточная площадка.	Типовой проект 704-1-102, 709-1-103.
Нефтескад емкостью 300, 600 м³ для хозяйств и совхозов	План приемо-раздаточных островков №№ 1, 2, 3. Разрезы. Сечения.	Альбом III.
		Лист АС-12



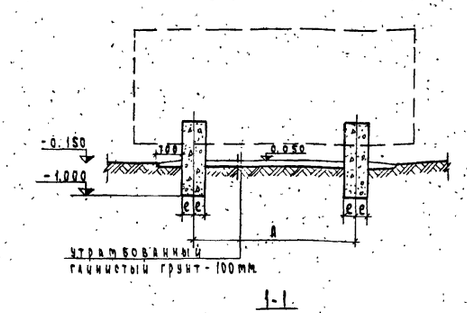
План фундаментов наземных резервуаров.



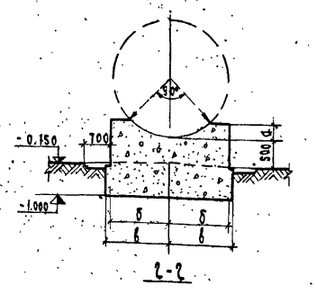
План приемо-раздаточного островка №4



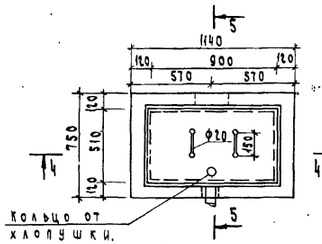
Разрез 3-3.



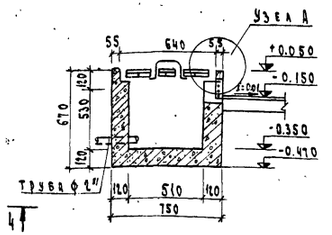
1-1



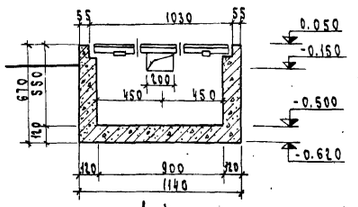
2-2



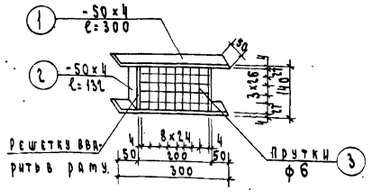
План приямка-ловушки



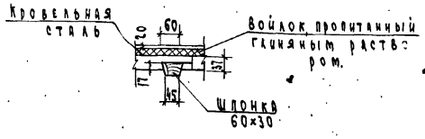
5-5



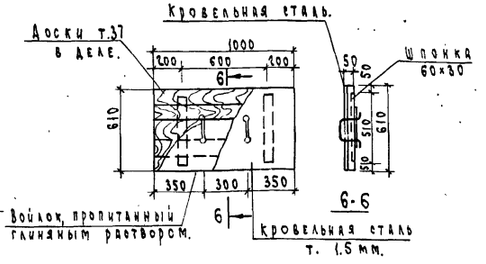
4-4



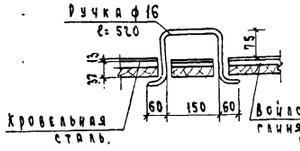
Общий вид решетки.



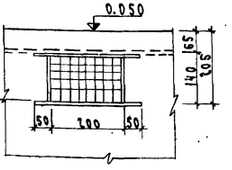
Деталь заделки шпонки.



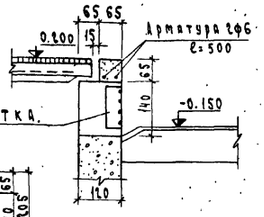
6-6



План



Деталь решетки.



Узел "А"

Таблица размеров фундаментов наземных резервуаров

Емкость резервуара м³	Габариты в мм. а мм	б мм	в мм	ℓ мм.	Расстояние между Амм.	Примечание
5.0	400	1600	1700	400	4200	
2.5	400	1400	1500	300	4150	
10	330	1050	1150	300	2900	

Спецификация стали на одну решетку.

Марка	N позиц.	Профиль	Длина в мм.	Колич. штук	Вес в кг. Позиции	Номера	марки	Примеч.
Решетка	1	-50х4	300	2	0.47	0.94	1.73	
	2	-50х4	132	2	0.22	0.42		
	3	ф6	1692	—	—	0.37		

Расход бетона.

Марка элемента	Кол-во шт.	Объем бетона м³	Общий расход м³	Примечание
Фундамент под колонку	3	0.23	0.69	Бетон марки-150
Приямок-ловушка.	1	0.32	0.32	
Приемо-раздаточная площадка.	1	1.1	1.1	
ФО-1	6	4.2	25.2	
ФО-2	4	2.7	10.8	
ФО-3	2	2.15	4.3	

Примечания.

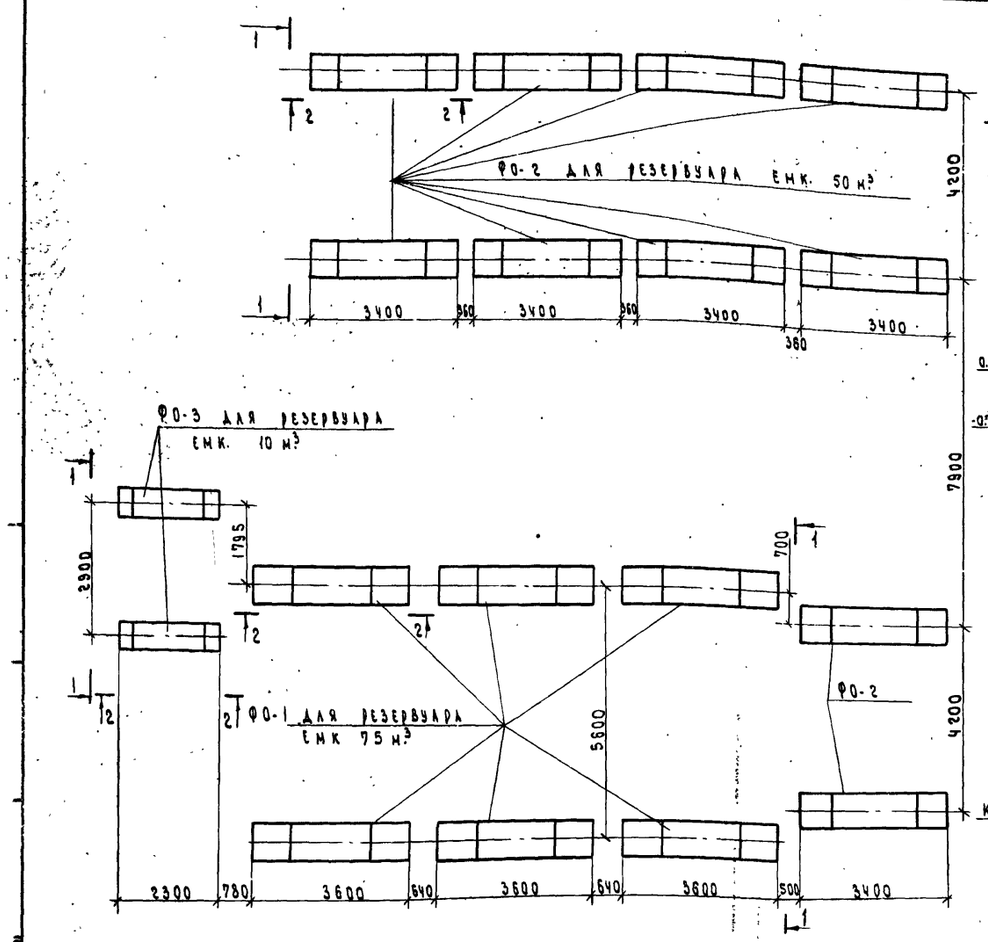
1 Фундаменты под оборудование выполняются из бетона марки- 150.

2 Приямок-ловушка делается из бетона марки-150 с железнением.

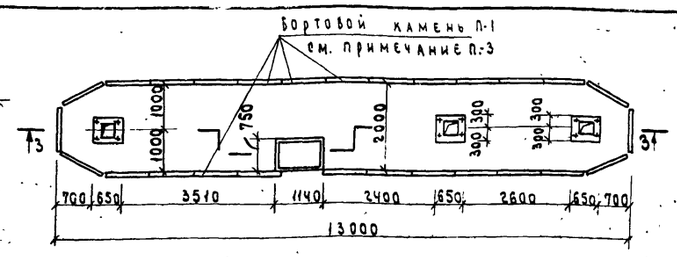
3 Расход бортовых камней П1 (ГОСТ 6665-63) для отделения приемо-раздаточной площадки составляет-27 шт.

К проекту 704-1-102.

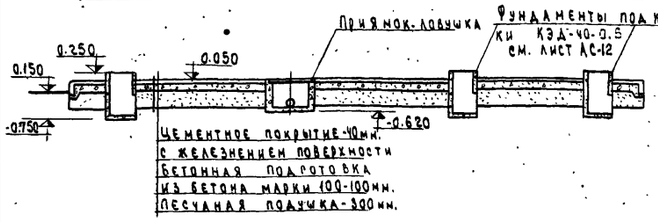
мех СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1971г.	Приемо-раздаточная площадка и резервуарный парк.	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300,600м³ для колхозов и совхозов.	План фундаментов наземных резервуаров. Приемо-раздаточный островок №4. Приямок-ловушка.	Альбом III. Лист АС-13



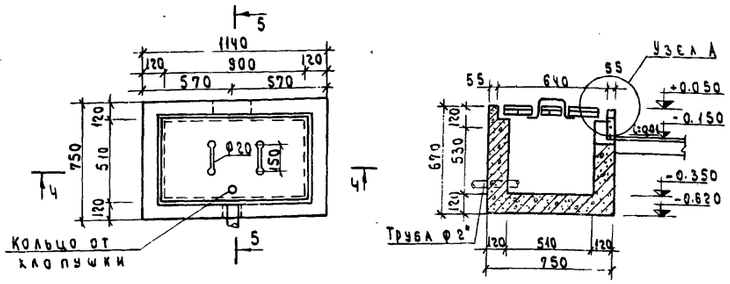
План фундаментов наземных резервуаров



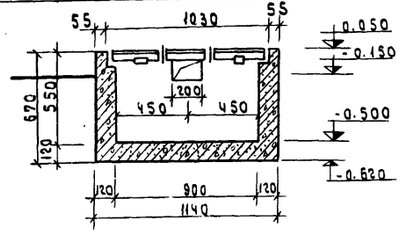
План приемо-раздаточного островка №4



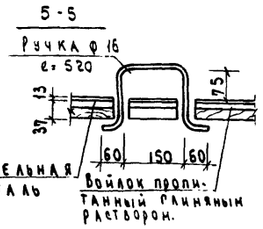
Разрез 3-3



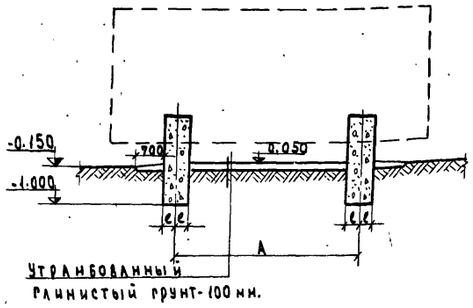
План приямка-ловушки



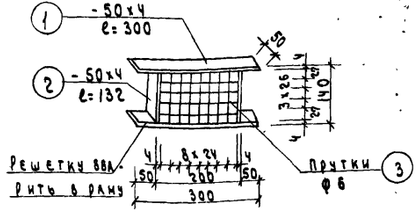
4-4



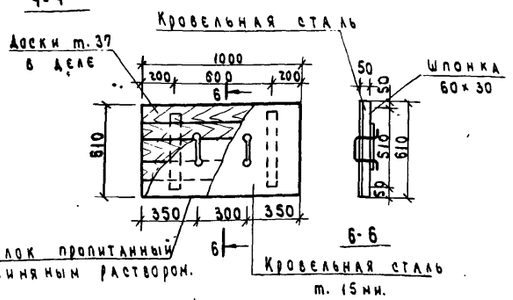
План



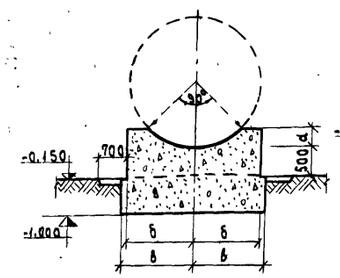
1-1



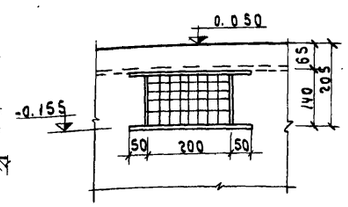
Общий вид решетки.



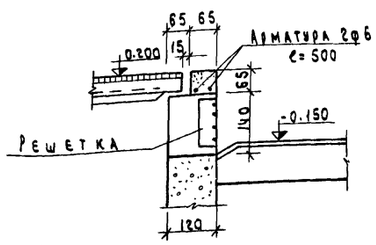
6-6



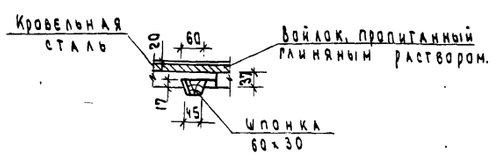
2-2



Деталь решетки.



Узел „А"



Деталь заделки шпонки.

Таблица размеров фундаментов наземных резервуаров.

Емкость резервуара м³	Габариты в мм. а мм.	б мм.	в мм.	е мм.	Расстояние между А мм.	Примечание
75	475	1700	1800	400	5600	
50	405	1600	1700	400	4200	
10	330	1050	1150	300	2900	

Спецификация стали на одну решетку.

Марка	N позиц.	Профиль	Длина в мм.	Кол. штук	Вес в кг. позиц.	номера	марки	Примечание.
Решетка	1	-50×4	300	2	0.47	0.94	1.73	
	2	-50×4	132	2	0.22	0.42		
	3	Ф6	1692	—	—	0.37		

Расход бетона.

Марка элемента	Кол. шт.	Объем бетона м³	Общий расход м³	Примечание
Фундамент под колонку	3	0.23	0.69	Бетон марки-150
Приямок ловушка	1	0.32	0.32	
Приемо-раздаточная площадка	1	1.1	1.1	
ФО-4	6	4.5	27.0	
ФО-2	10	4.2	42.0	
ФО-3	2	2.15	4.30	

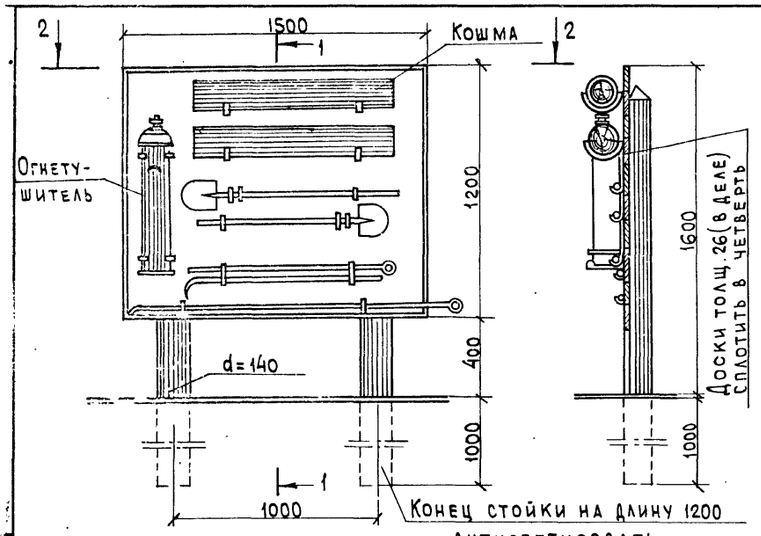
Примечания.

1. Фундаменты под оборудование выполняются из бетона марки-150.
2. Приямок-ловушка делается из бетона марки-150 с железнением.
3. Расход бортовых камней П1 (ГОСТ 6665-63) для отделения приемо-раздаточной площадки составляет-27 шт.

К проекту 704-1-103.

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Приемо-раздаточная площадка и резервуарный парк.	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300,600 м³ для колхозов и совхозов.	План фундаментов наземных резервуаров. Сечения. Приемо-раздаточный островок №4. Приямок-ловушка.	Альбом III
		Лист АС-14

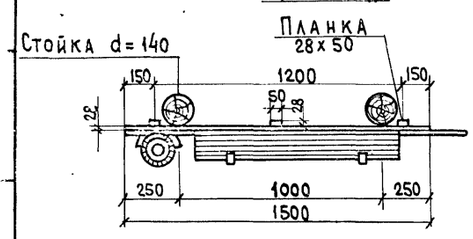
12797-03 2



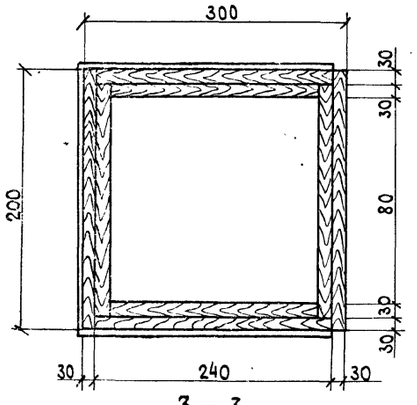
Щит с пожарным инвентарем

1-1

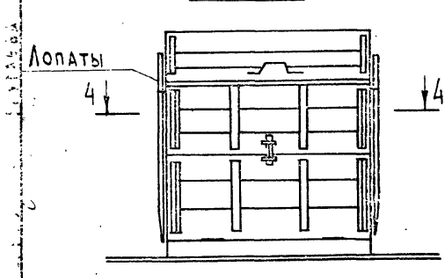
Фасад



2 – 2

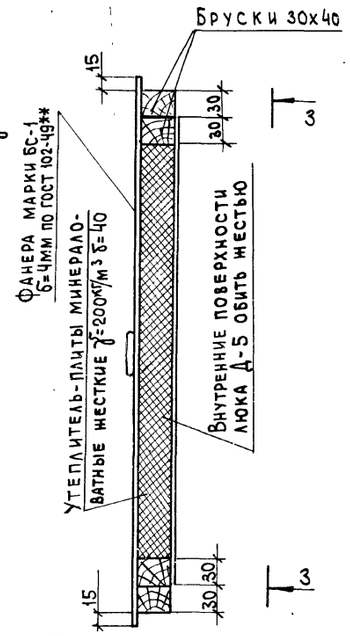


3 – 3

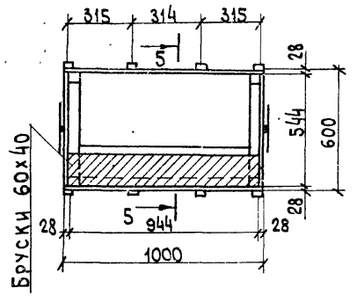


Ящик для песка

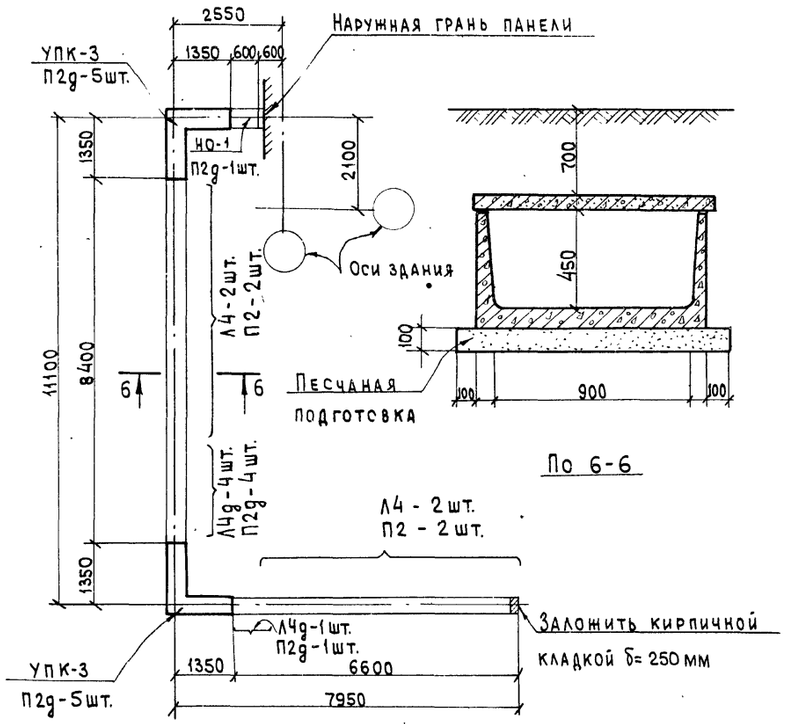
Фасад



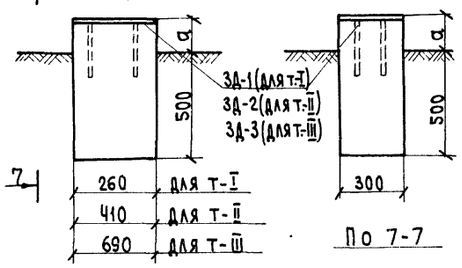
Дверь Д-5



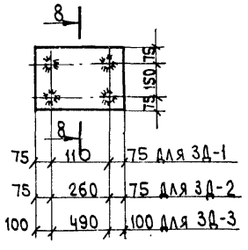
4 - 4



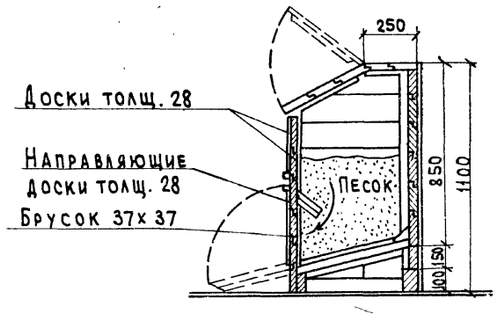
Канал под маслопровод



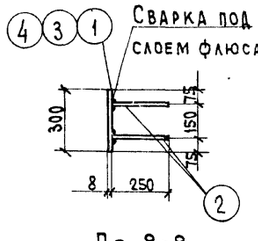
Фундаменты под опоры трубопроводов тип I, II, III.



3Д-1, 3Д-2, 3Д-3.



5 - 5



По 8-8

Спецификация металла на одну закладную деталь.

Марка закл. дет.	№ позиций	Эскиз	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес в кг: одной позиции	Вес в кг: всех позиций	Вес в кг: элемента	Примечания
ЗД-1	1	-300х8	260	1	0,26	4.90	4.90	5,79	ГОСТ 82-70
	2	⌀12AI	250	4	1.00	0.222	0.888		ГОСТ 2590-71
ЗД-2	3	-300х8	410	1	0.41	7.72	7.72	8,61	ГОСТ 82-70
	2	См. выше	250	4	1.00	0.222	0.888		ГОСТ 2590-71
ЗД-3	4	-300х8	690	1	0.69	13.00	13.00	13.90	ГОСТ 82-70
	2	См. выше	250	4	1.00	0.222	0.888		ГОСТ 2590-71

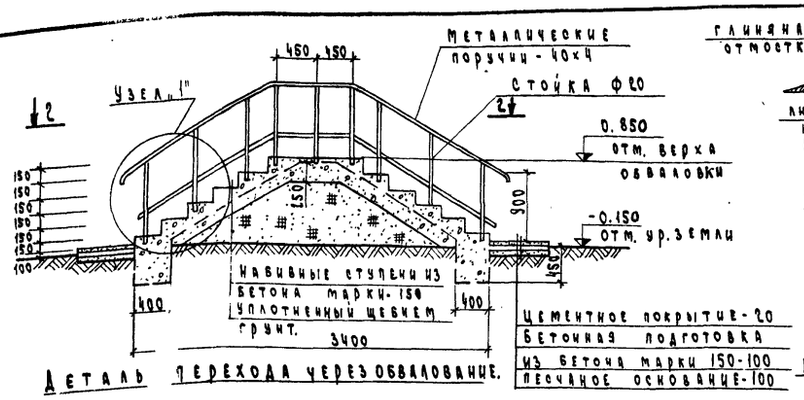
Расход материалов на железобетонные элементы при емкости нефтескладов 300 м³ и 600 м³

Наимен. элемента тип опор	Вес элемента т	Марка бетона	Расход на 1 элемент: Бетон м³	Расход на 1 элемент: Сталь кг	К-во шт.	Общий расход: Бетон м³	Общий расход: Сталь кг	Примечан.
Л4	1.05	300	0,42	37.3	4/4	1.68	149.2	ИС-01-04 вып. 2 л.4
Л4g	0.2	300	0.08	9.1	5/5	0.40	45.5	то же, лист 14
П2	0.85	200	0,34	18.9	4/4	1.36	75.6	то же, лист 32
П2g	0.18	200	0.07	4.8	16/16	1.12	76,8	то же, лист 33
МДУ-3	—	200	0.43	25.5	2/2	0.86	51.0	ИС-01-04 вып. 3 л. 12
НО-1	—	300	0.173	21.0	1/1	0.173	21.0	то же лист 49
I	—	100	0.082	5.79	17/9	1.513 / 0.738	98.43 / 52.11	
II	—	100	0.129	8.61	3/9	0.387 / 1.161	25.83 / 77.49	
III	—	100	0.239	13.90	1/3	0.239 / 0.717	13.90 / 41.70	
ОП-3	0.037	200	0.015	1.54	30	0.45	46.2	ИС-01-04 вып. 2 л. 51

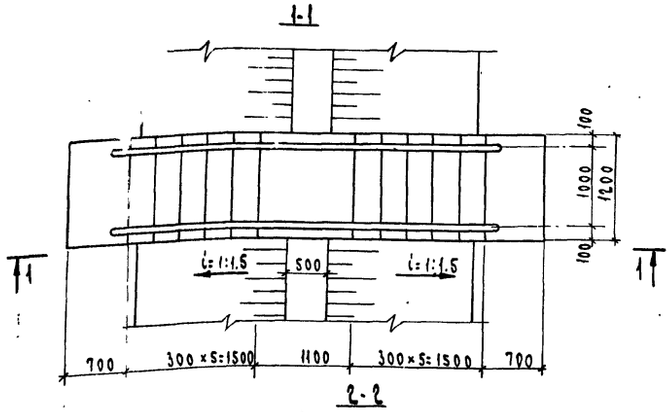
Примечания:

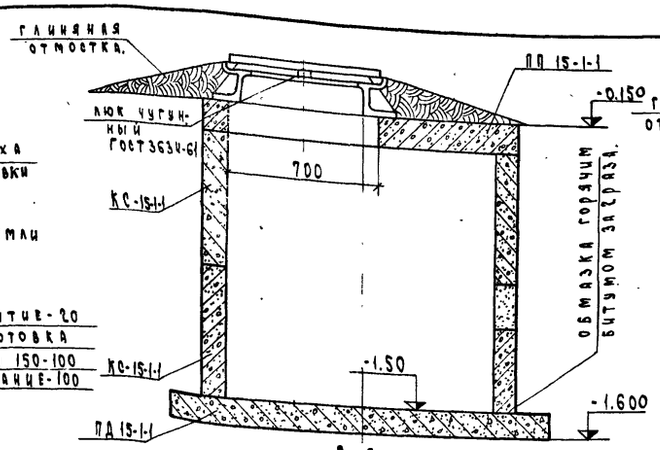
1. Монтаж канала под маслопровод вести в соответствии с указаниями серии ИС-01-04 в.1.
2. Расход пиломатериалов составляет:
   А. На щит для пожарного инвентаря - 0,85 м³ (бревна - 0,8 м³, доски - 0,05 м³)
   Б. На ящик для песка - 0,12 м³
   В. На люк Д-5 - 0,0014 м³
3. План расположения опор и уклоны трубопроводов см. лист Т-2 Альбом I.
4. Размер „а" уточняется при монтаже трубопроводов по листу Т-2.
5. Закладные детали 3Д-1 ÷ 3Д-3 изготовлять из стали марки ст.3 кп по ГОСТ 380-71.
6. Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-60.
7. Щит для пожарного инвентаря и ящик для песка окрасить масляной краской красного цвета.
8. В таблице расхода материалов на железобетонные элементы в знаменателе даны данные для нефтесклада-600 м³, в числителе - 300 м³.

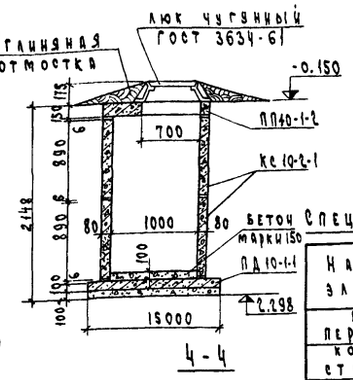
МСХ СССР ГлавСельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Общеплощадочные материалы	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300 м³, 600 м³ для колхозов и совхозов.	Канал под маслопровод. Фундаменты под опоры трубопроводов. Щит с пожарным инвентарем. Люк Д-5. Ящик для песка.	Альбом III
		Лист АС-15

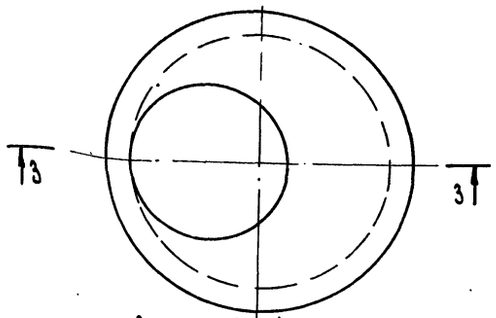


Деталь перехода через обвалование.

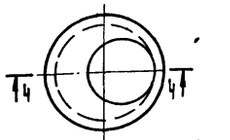




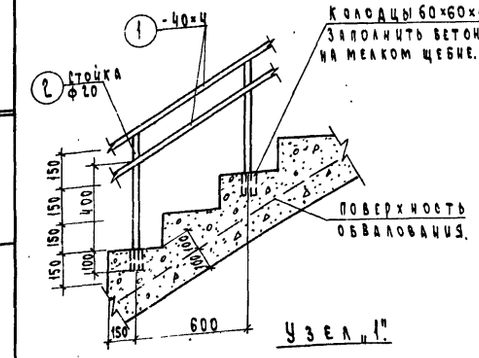




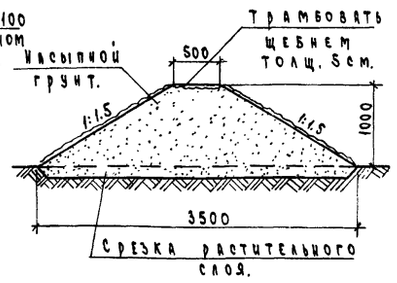
Смотровой колодец.



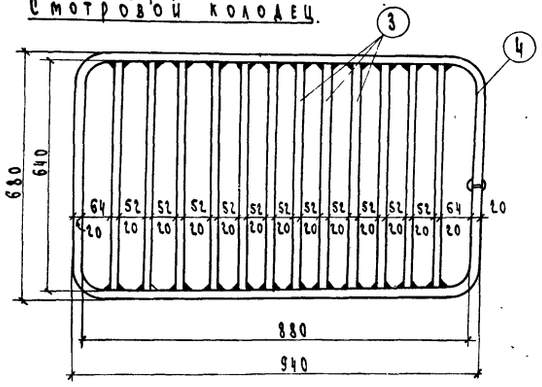
Колодец для слива отстоя. Сборный аварийный колодец.



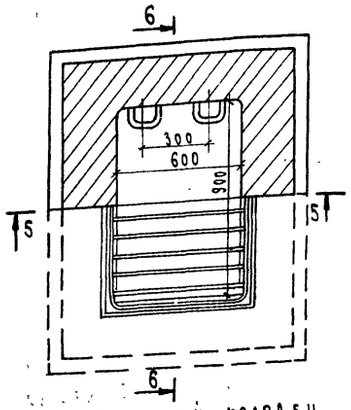
Узел „1".



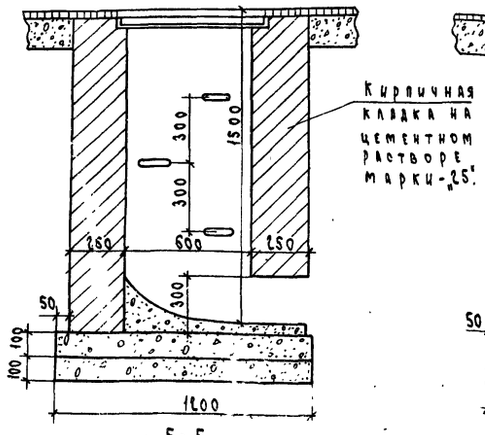
Деталь обвалования.



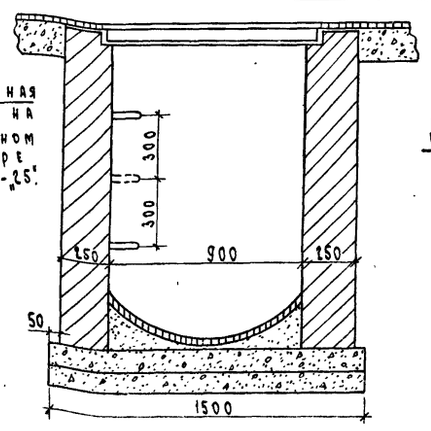
Решетка.



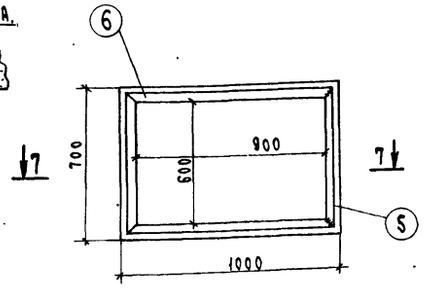
Водоприемный колодец.

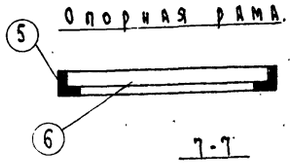


5-5



6-6





Опорная рама.

7-7

Расход бетона.

Марка элемента	Кол-во шт.	Объем бетона м³	Общий расход м³	Примечан.
Переход через обвалование.	4	2.01	8.04	Бетон марки 150
Водоприемный колодец.	1	0.44	0.44	

Спецификация сборных железобетонных элементов.

Наименование элемента.	Марка элемента.	Вес в т.	Марка бетона	Кол-во шт.	ГОСТ или серия.
Плита перекрытия.	ПП 15-1-1	0.680	200	1	Серия 3.900-2 выпуск 5
Кольцо стеновое	КС 15-1-1	0.670	—"—	2	
Плита днища.	ПД-15-1-1	0.940	—"—	1	
Плита перекрытия.	ПП 10-1-2	0.250	—"—	2	
Кольцо стеновое	КС 10-2-1	0.375	—"—	4	
Плита днища	ПД 10-1-1	0.225	—"—	2	

Спецификация на металлические поручни и решетку водоприемного колодца.

N поз.	Эскиз	Длина в мм.	Кол-во штук	Общая длина в м.	Вес в кг. одной позиции	Вес в кг. всех позиций	Примечан
1	-40×4	—	—	39.2	—	98.8	ГОСТ 103-57*
2	ф 20 А-I	1000	72	72.0	2.47	177.84	ГОСТ 2590-71
3	-70×20	640	12	7.68	1.63	19.56	ГОСТ 103-57*
4	-70×20	3320	1	3.320	36.48	36.48	—"—
5	L75×50×5	600	2	1.2	2.88	5.76	ГОСТ 8510-72
6	L75×50×5	900	2	1.8	4.32	8.64	—"—

Примечания.

1 Кирпичную кладку водоприемного колодца выполнить из кирпича марки 75 на растворе марки 25
2 Металлические конструкции выполнить из Ст.3 кп ГОСТ 380-71.

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Общеплощадочные материалы	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300 600 м³ для колхозов и совхозов	Переходный мостик. Смотровой колодец. Колодец для слива отстоя, аварийный колодец, водоприемный колодец.	Альбом III
		Лист АС-16

Пугачев
Тутаева

Водоснабжение и канализация.

А. Водоснабжение нефтескладов предусматривается от существующих водопроводных сетей, при отсутствии последних водоснабжение нефтескладов решается проектом привязки. Водоснабжение нефтескладов предусматривается для хозяйственно-питьевых и противопожарных целей – наружного пожаротушения. На хозяйственно-питьевые нужды вода должна удовлетворять требованиям госта 2874-74 „Вода питьевая."

Наружное пожаротушение в проекте предусматривается из противопожарного резервуара емкостью 100м³. Количество резервуаров в каждом конкретном случае решается проектом привязки. При привязке проекта к местным условиям необходимо обратить внимание на использования в целях наружного пожаротушения естественных водоемов с учетом колебаний уровня воды, глубины промерзания водоемов, устройства к ним подъездов и площадок для пожарных автомобилей или мотопомп. Водоемы должны размещаться от нефтескладов на расстоянии не более 200м при тушении пожара автонасосами и не более 150м мотопомпами.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение включает в себя – приготовление раствора воздушно-механической пены, охлаждение резервуаров и равен 10л/сек. Расчетное время тушения пожара 3 часа.

Для хранения передвижных средств пожаротушения (пеногенераторов, мотопомп, пожарных рукавов и стволов) предусмотрено отапливаемое помещение-пожарный сарай.

Б. Канализация.

На территории нефтескладов необходимо предусмотреть следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовую

б) дивневую канализацию для отвода атмосферных осадков с обвалованной территории резервуарных парков (дождевую канализацию для отвода атмосферных вод с обвалованной территории резервуарных парков при годовом количестве осадков в районе размещения парка до 400мм и годовом испарении их, равном количеству осадков или превышающему их, разрешается не устраивать. СНиП II-П. 3-70 п.п. 9,8).

Хозяйственно бытовые стоки сбрасываются в существующие сети хозяйственно-бытовой канализации.

При отсутствии хозяйственно-бытовой канализации, допускается отводить в дождевую канализацию хозяйственно-бытовые стоки в количестве 5,0м³/сутки, после очистки их на местных очистных сооружениях-биологичесткой очистки, согласно СНиПа II-П. 3-70 п.п. 9,8.

Удаление атмосферных вод с обвалованной территории резервуарного парка производится через дождеприемный колодец, подключаемый через выпуск сгидравлическим затвором, с последующей обработкой их на грязеотстойнике с бензомаслоуловителем.

Сточные воды после обработки на грязеотстойнике с бензомаслоуловителем в своем составе имеют:

а) взвешенных 30мг/л

б) нефтепродуктов 5-10мг/л

Осадок из грязеотстойника с бензомаслоуловителем вывозится в места согласованные с СЭС.

Количество атмосферных вод определяет в каждом конкретном случае при привязке проекта к местным условиям и зависит от климатического района строительства нефтескалада

Отвод дождевых вод с территории нефтескладов и с обвалованной территории резервуарных парков решается проектом вертикальной планировки.

Отопление и вентиляция.

I Общая часть.

Проект разработан для строительства в районах с расчетной температурой наружного воздуха для проектирования отопления: $t_н^р$ = -20°С; -30°С; -40°С. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции принята:

а) в зимний период -9,5°С; -19°С; -28°С

б) в летний период +22°С; +22°С; +21°С.

Средняя температура отопительного периода -0,7°С; -6,2°С; -10,2°С. Продолжительность отопительного периода в днях 187; 272; 246. Теплоносителем для системы отопления и вентиляции является вода t-95-70°С.

Источник теплоснабжения – внешние тепловые сети.

Коэффициенты термических сопротивлений наружных ограждений.

NN п. п.	Наименование ограждений	При расчетной наружной температуре для отопления $t_н^р$ равной		
а) производственные помещения		-20°С	-30°С	-40°С
1	Наружные стены (кирпичные)	0,97	1,19	1,39
2	Двойное остекление	0,43	0,43	0,43
3	Покрытие	1,15	1,15	1,3

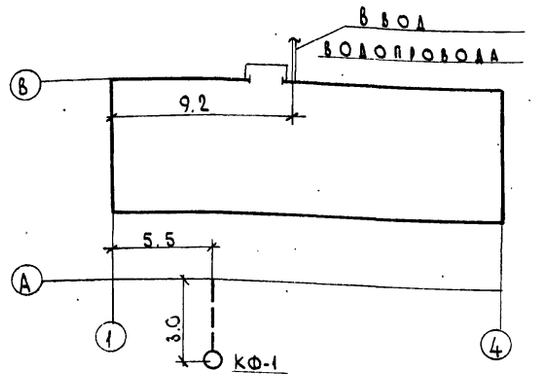
II Отопление

Отопление помещений здания операторской с лабораторией, маслораздаточной и маслосклада-водяное. Теплоноситель-вода 95-70°С. Система отопления рассчитана на поддержание заданных внутренних температур.

III Вентиляция.

Воздухообмены в помещениях маслосклада, маслораздаточной, операторской и лаборатории приняты по кратностям и приведены в таблице на заглавном листе. Вытяжка из всех помещений естественная; приток механический от системы ПУ-1 с подачей воздуха в верхнюю и рабочую зоны.

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972г.	Пояснительная записка	Типовой проект 704-1-102,704-1-103
Нефтескалад емкостью 300,600 м³ для колхозов и совхозов.		Альбом III
		Лист ПЗ-3



План здания с вводом водопровода и выпуском канализаций

М 1:200

Перечень листов марки ВК

NN п.п.	Наименование	Марка листов	NN стр.
1	Заглавный лист	ВК-1	24
2	План с сетями холодного и горячего водоснабжения и канализации. Схема холодного и горячего водоснабжения. Схема канализации		
	Спецификация	ВК-2	25

Перечень ГОСТов и типовых чертежей, применённых в проекте марки ВК

NN п.п.	Наименование	Шифр, ГОСТ, каталог, серия
1	Трубы чугунные водопроводные и фасонные части к ним.	5525-61
2	Трубы стальные водогазопроводные и фасонные части к ним.	3262-62
3	Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним.	69420-69
4	Изоляция трубопроводов	Серия 2.400-4 в.1
5	Вентили запорные	
	муфтовые	11570-65
6	Водомер крыльчатый	3-д Водоприбор г. Москва
7	Смеситель для душа	10822-64
8	Трапы чугунные эмалированные	1811-73
9	Сифон-ревизия	6924-73
10	Унитазы тарельчатые фаянсовые	14355-69
11	Умывальники фаянсовые	14360-69
12	Раковины стальные эмалированные	8631-57

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

Главный инженер проекта Грудзев

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды

NN п.п.	Наименование санитарных приборов	Кол. приборов	% одновременного действия	Расчетное кол-во приборов	Расход воды в л/сек: на один прибор	на все приборы	Расчетный расход в л/сек.	Расход на случай пожара
1	Душевая сетка	1	100	1	0.2	0.2	0.2	—
2	Кран умывальника	1	100	1	0.07	0.07	0.07	—
3	Смывной бачок унитаза	1	100	1	0.1	0.1	0.1	—
4	Кран раковины	1	100	1	0.2	0.2	0.2*	—
Итого:							0.57	—

Сброс хозяйственно-фекальных стоков

NN п.п	Наименование санитарных приборов	Кол. приборов	% одновременного действия	Расчетное кол. приборов	Расход воды в л/сек: на один прибор	на все приборы
1	Душ	1	100	1	0.2	0.2
2	Умывальник	1	100	1	0.07	0.07
3	Унитаз	1	100	1	1.5	1.5
4	Раковина	1	100	1	0.33	0.33
Итого:						2.10

Общие указания

1 В здании маслосклада с маслораздаточной запроектирован хозяйственно-питьевой водопровод и сеть хозяйственно-фекальной канализации.

2 Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет: 0.57 л/сек. (по приборам) или 0.550 м³/сутки, согласно СНиП II-Г. 1-70 п-3.2. Таблицы 2.3.

3 Расчетный сброс хозяйственно-фекальных стоков составляет: 2.10 л/сек. (по приборам) или 0.550 м³/сутки, согласно СНиП II-Г. 4-70. п.3.2. Таблица 1.

4 Необходимый напор на вводе при расчетной расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 9.2 м. вод. ст.

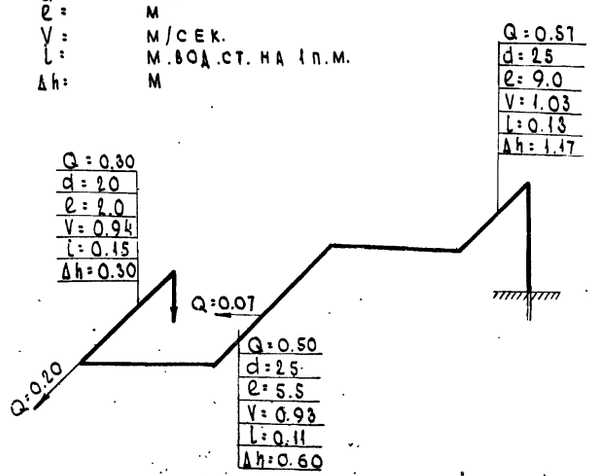
Расчетная схема водопровода

Hп = 1.15 Σ Δh + Hк + Hсв + Hв = 2.38 + 1.10 + 2.0 + 3.72 = 9.20 м. вод. ст.

Σ Δh = 1.17 + 0.60 + 0.30 = 2.07 м.

Единицы измерения:

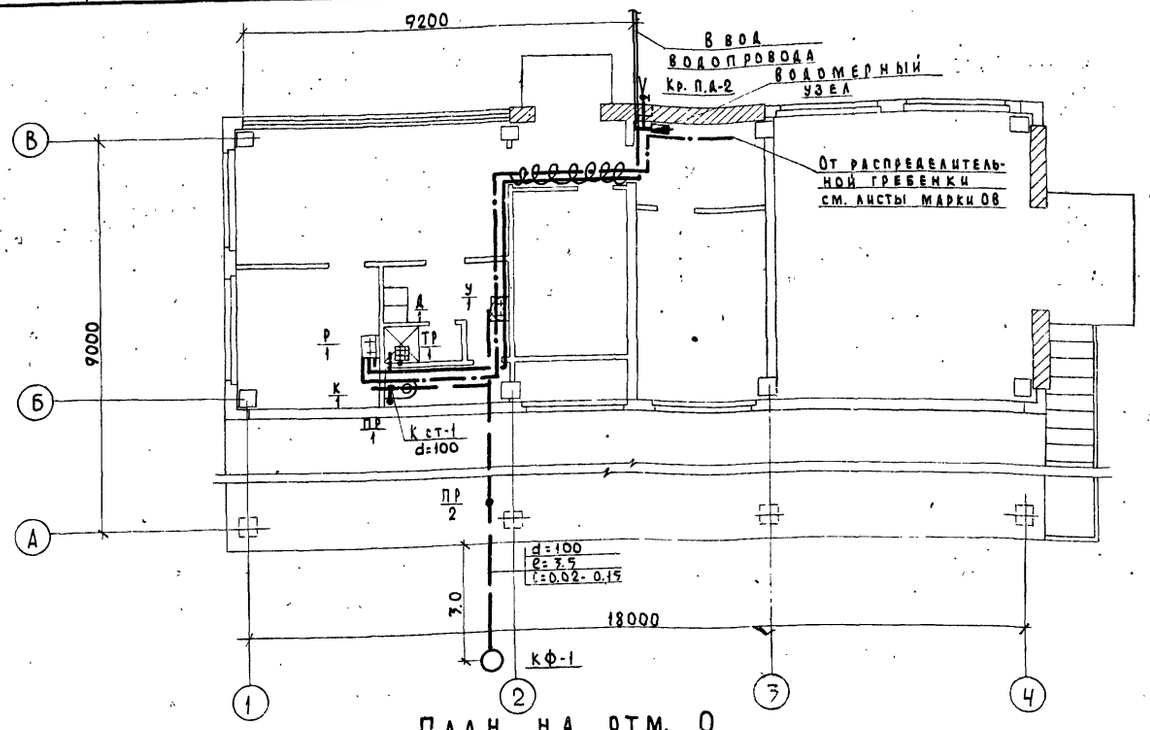
Q =	л/сек.
d =	мм
ℓ =	м
V =	м/сек.
i =	м. вод. ст. на 1 п.м.
Δh =	м



Условные обозначения:

- Водопровод хозяйственно-питьевой
- Водопровод горячей воды
- Канализация хозяйственно-фекальная
- Изолированный трубопровод
- К ст. N / d — Канализационный стояк
- Вентиль запорный муфтовый
- Водомерный узел
- К р. п. а. N — Кран поливочный
- Смеситель душевой
- Смеситель общего типа
- Тройник канализационный
- Отвод канализационный
- Ревизия
- Сифон-ревизия
- Прочистка
- Трап
- Унитаз
- Умывальник
- Раковина

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Операторская с маслораздаточной и маслоскладом.	Типовой проект 704-1-102; 704-1-103
Нефтескад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов.	Заглавный лист	Альбом III
		Лист ВК-1



План на отм. 0
с сетями водопровода и канализации.

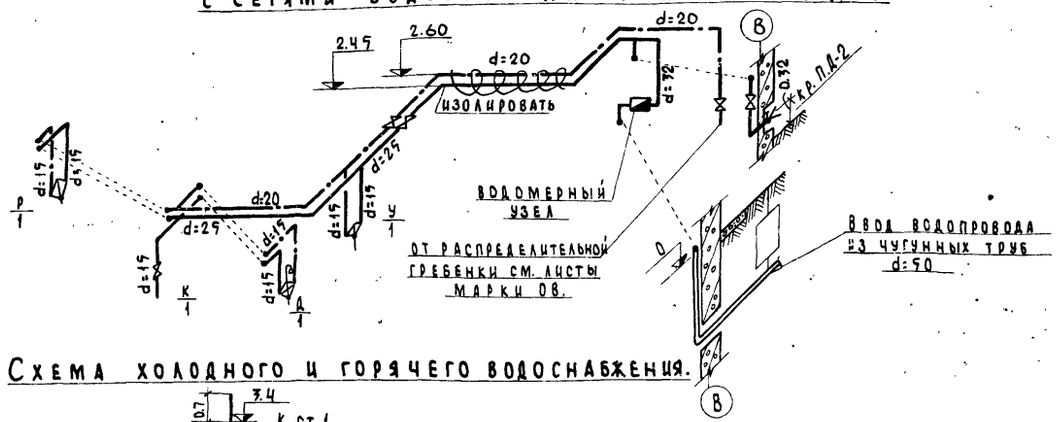
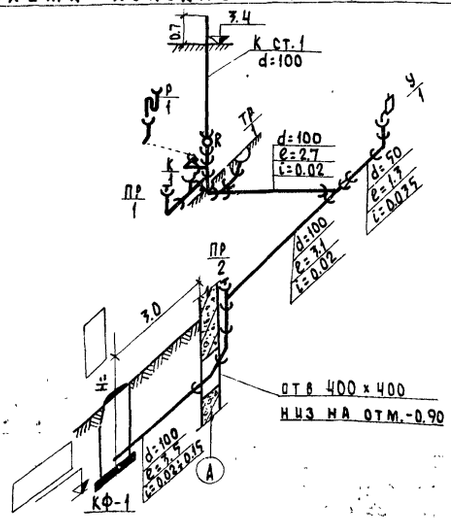


Схема холодного и горячего водоснабжения.



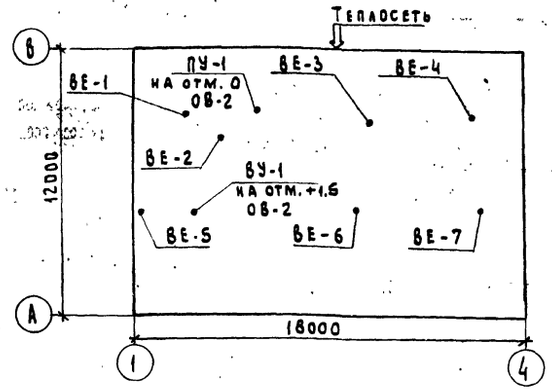
Примечания.

1. Трубопроводы, проложенные в тамбуре, изолируются согласно серии 2.400-4 выпуск I.

Спецификация.

NN п/п	Наименование.	Эскиз	Диаметр	Ед. изм.	Кол-во	ГОСТ
	Водопровод холодной воды.					
1	Трубы чугунные водопроводные.		50	м.п.	12.0	9[illegible]25-61
2	Патрубок фланец-гладкий конец.		50	шт.	1	—"—
3	Колено раструб-гладкий конец.		50	шт.	1	—"—
4	Трубы стальные водогазопроводные		32	м.п.	5.0	3262-62
5	—"—		25	—"—	6.0	—"—
6	—"—		20	—"—	2.0	—"—
7	—"—		15	—"—	21.0	—"—
8	Вентиль запорный муфтовый 15кч8р.		25	шт.	7	11970-65
9	—"—		15	шт.	3	—"—
10	Водомерный узел с водомером схВК-1.6 с обводной линией.		20	ком.	1	Б-Д. Водоприбор г. Москва
11	Кран поливочный (комплект) ℓш=10.0		25	—"—	2	Серия 4.903-5 выпуск I
12	Асбопухшнур.	—	—	м³	0.01	Серия 2.400-4 выпуск I
13	Стеклоткань по рубероиду.	—	—	м²	0.55	—"—
	Водопровод горячей воды.					
1	Трубы стальные водогазопроводные.		20	м.п.	14.0	3262-62
2	—"—		15	—"—	5.0	—"—
3	Вентиль запорный муфтовый 15кч8р		20	шт.	2	11970-65
4	—"—		15	—"—	1	—"—
5	Смеситель для душа.		15	шт.	1	10822-64
	Канализация хозяйственно-фекальная.					
1	Трубы чугунные канализационные		100	м.п.	14.0	6942.3-69
2	—"—		50	—"—	3.0	—"—
3	Тройник чугунный канализационный прямой 90°		100×100	шт.	3	6942.17-69
4	—"—		100×50	—"—	1	—"—
5	Тройник чугунный канализационный косой 45°		100×50	—"—	1	—"—
6	Отвод чугунный канализационный 90°		100	—"—	1	6942.8-69
7	—"—		50	—"—	3	—"—
8	Отвод чугунный канализационный 135°		100	—"—	2	6942.12-69
9	—"—		50	—"—	1	—"—
10	Ревизия.		100	—"—	1	6942.30-69
11	Сифон-ревизия.		50	—"—	1	6924-73
12	Прочистки.		100	—"—	1	—
13	—"—		50	—"—	1	
14	Трап чугунный эмалированный.		50	—"—	1	3811-73
15	Унитаз тарельчатый фаянсовый с косым выпуском.		—	комп.	1	14355-69
16	Умывальник фаянсовый полукруглый (комплект).		—	—"—	1	14360-69
17	Раковина стальная эмалированная		—	—"—	1	8671-57
18	Переход канализационный чугунный		100×50	шт.	1	6942.6-69

МСХ СССР Главсельстройпроект **ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ** 1972г. г. Владимир	Операторская с маслоразаточной и маслоскладом.	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов.	План с сетями холодного и горячего водоснабжения и канализации. Схема холодного и горячего водоснабжения. Схема канализации. Спецификация.	Альбом III ВК-2



Схематический план М 1:200

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

№ системы	Кол.	Наименование обслуживаемого помещения	Место расположения системы	Лист проекта	Вентилятор: тип	серия	N	схема исполнения	модель вращения	L м³/час	H напор кг/м²	П об/мин	Эл. двигатель: тип	N квт	П об/мин	Калориферы: модель	тем-ра нагрева от	до	расход тепла ккал/час	сопротивление кг/м²	Колич.	Примечания
ПУ-1	1	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом	В вентикамере в осях „6-8" и „2-3"	ОВ-2	Ц4-70	ц/б	5	1	левая	5617	43	1420	АО2-32-4	3.0	1420	КФСО-9	-9.5	+15	40000	13.8	1	
																КФСО-9	-19	+15	54000	16.8	1	
																КФБО-9	-26	+15	66500	16.8	1	
ВУ-1	1	Лаборатория	На стене на кронш. по осн. „В"	ОВ-2	Ц4-70	ц/б	2.5	1	левая	1300	32	2750	ВАО-072-2	0.6	2750	—	—	—	—	—	—	

Перечень чертежей марки „ОВ"

N п.п	Наименование чертежа	Марка-лист	Стр. альбома
1	Заглавный лист	ОВ-1	26
2	Отопление и вентиляция. План на отм. 0 и -3.8 м. Схемы систем ПУ-1; ВУ-1; ВЕ-1÷ВЕ-7. Условные обозначения	ОВ-2	27
3	Отопление и теплоснабжение. Схемы трубопроводов отопления и теплоснабжения	ОВ-3	28
4	Отопление и вентиляция. Спецификация на оборудование и материалы	ОВ-4	29

Перечень типовых альбомов, применяемых в проекте

N п.п	Наименование альбома	Серия альбома
1	Вытяжные вентиляционные шахты	Серия 2.800-2 выпуск 9
2	Узлы воздухозабора	4.904-16 в.1
3	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	4.904-62
4	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов общего назначения	2.494-8 в.1
5	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	3.904-10
6	Подставки под калориферы	4.904-25
7	Приточные вентиляционные камеры типа ПК-10÷ПК-150 производительностью от 3.5 до 150 тыс. м³/час	3.904-11 в.2 альбом 14
8	Средства крепления нагревательных санитарных приборов и трубопроводов	3.904-5 в.1.2
9	Установка и крепление центробежных вентиляторов на кронштейнах	1.494-12
10	Типовые детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования	2.400-4 в.1
11	Решетки щелевые регулирующие	1.494-10
12	Воздухораспределитель пристенный тип ВП	4.904-21 в.3
13	Заслонки воздушные унифицированые для систем вентиляции	1.494-14 в.1
14	Унифицированные узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	2.494-1 в.1
15	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	4.904-12
16	Автоматические обратные клапаны круглого сечения во взрывобезопасном исполнении	ОВ-02-154

Таблица кратностей воздухообменов по помещениям

N п.п.	Наименование помещений	Внутр. тем-ра °С	Кубатура м³	Вытяжка: кратность	объем м³/час	N системы	Приток: кратность	объем м³/час	N системы	Примечан.
1	Операторская	18	54	1.5	72	ВЕ-1	1.5	72	ПУ-1	—
2	Лаборатория	18	27	5	135 1300	ВЕ-1 ВУ-1	5	135	ПУ-1	см. пункт 12 пояснения по вентиляции
3	Душевая	25	6	12.5	75	ВЕ-2	—	—	—	—
4	Санузел	14	9	5.5	50	ВЕ-2	—	—	—	—
5	Гардероб	23	14.0	—	—	—	8.9	125	ПУ-1	—
6	Маслораздаточная и маслосклад	15	114	7.3	830	ВЕ-4	7.3	83.0	ПУ-1	—
7	Маслосклад	15	815	7.3	5900	ВЕ-5÷ВЕ-8	7.3	5900	ПУ-1	—
8	Кабинет инженера ГСМ и зав. нефтехозяйством	18	38	1.5	57	ВЕ-3	—	—	—	—
9	Узел ввода	16	18	3	54	ВЕ-3	—	—	—	

Основные показатели по проекту

Наименование здания	Кубатура м³	Расход тепла в ккал/час: на отопление при tн -20	-30	-40	на вентиляцию при tн -20	-30	-40	на горячее водоснабжение / на обогрев технол. трубопр.	Общий расход при tн -20	-30	-40	Установленная мощность квт
Нефтесклад емкостью 1200 м³	1389	18908	24968	25172	40000	54000	66500	23100 / 20200	102208	122268	134972	3.4

Пояснения по отоплению и вентиляции

1 Теплоносителем для систем отопления, теплоснабжения калориферов и обогрев технологических трубопроводов принята вода t=95-70°С.
2 Потеря давления в системе отопления составляет: при tн=-20°С - H=410 мм вд.ст; tн=-30°С - H=515 мм вд.ст; tн=-40°С - H=735 мм вд.ст
3 Система отопления принята однотрубная, проточная с замыкающими участками d=15 мм, подводки - d=20 мм.
4 Подающий трубопровод теплоснабжения калориферов, коллекторы подающей и обратной воды изолировать пухшнуром δ=50 мм, покровный слой - лакостеклоткань по рубероиду, изоляцию производить по серии 2.400-4 в.1
5 Нагревательные приборы и трубопроводы после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза
6 Воздушную трубку от воздухосборников отвести в ближайшую раковину
7 Крепление трубопроводов производить по серии 3.904-5 в.2
8 Монтаж вентиляционных систем производить в соответствии с правилами производства и приемки работ СНиП III-Г. 1-62*
9 Размеры на чертежах указаны в мм, отметки - в метрах.
10 Переход от воздушной заслонки к калориферу изолировать минеральным войлоком δ=50 мм по серии 2.400-4 в.1
11 Воздухораспределители пристенного типа устанавливаются на [illegible] м от пола
12 Вытяжная система ВУ-1 работает периодически менее 2х часов в смену и притоком не компенсируется
13 Вытяжные шахты обить кровельной сталью изнутри и снаружи по войлоку, смоченному в глиняном растворе
14 Крепление воздуховодов производить по серии 3.904-10

Примечания:

1 Альбомы типовых чертежей распространяет центральный институт типовых проектов (г. Москва ул. Спартаковская д. 2а) и его филиалы

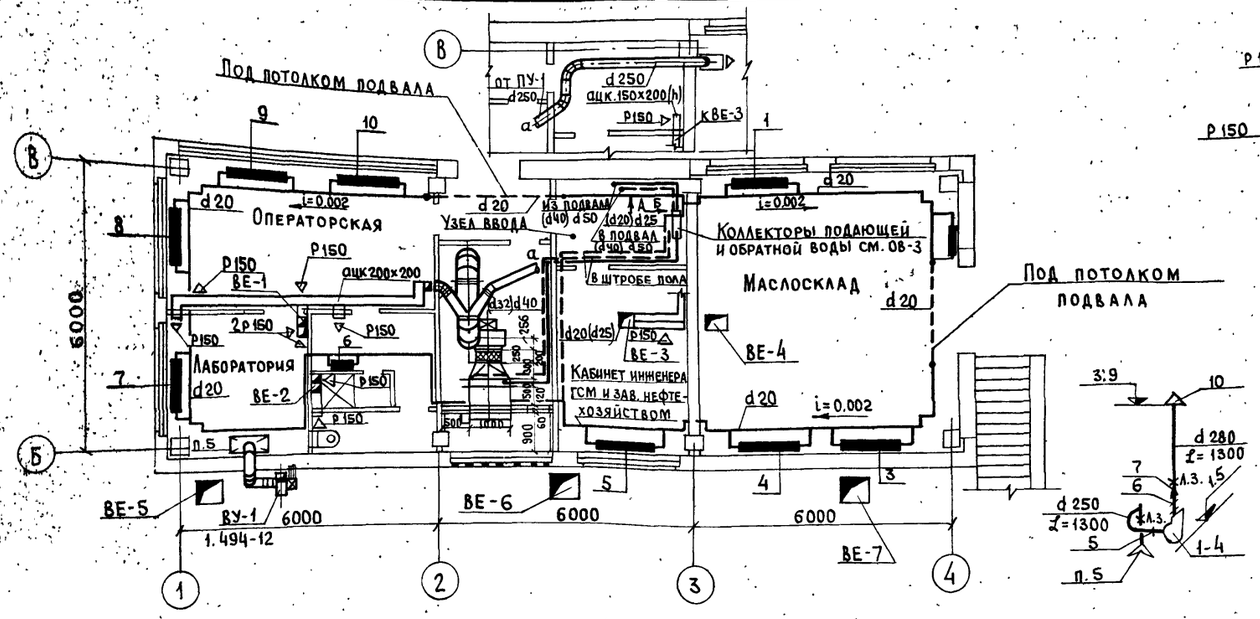
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий или сооружений

Гл. инж. пр-та: /Груздев/

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом	Типовой проект 704-1-102; 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов	Заглавный лист	Альбом III Лист ОВ-1

Гл. инж. мастер: Трынов; Рук. группы: Щербакова; Ст. инж.: Глуханюк; Гл. спец. техн.: Щербакова; Рук. группы: Щербакова

12797-03 26



План на отм. 0.

Схема воздуховодов системы ВУ-1; ℓ=1300 м³/час.

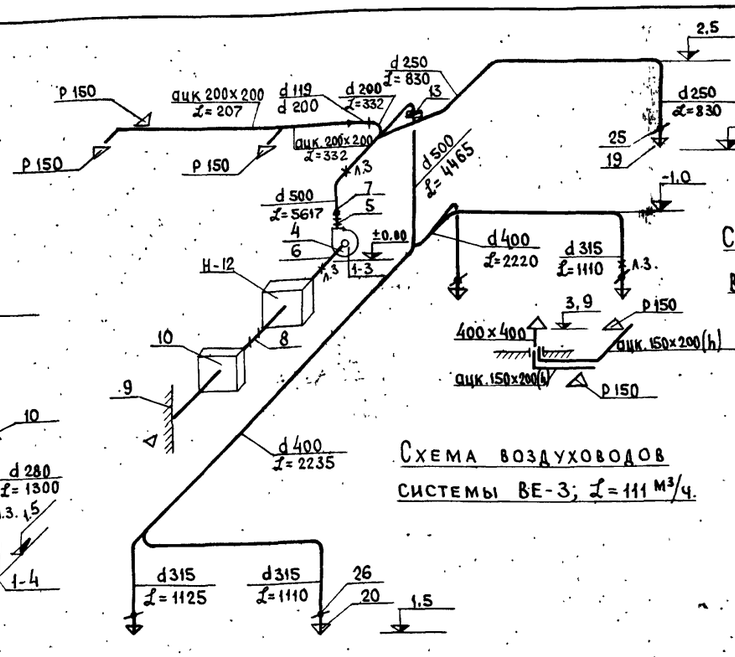


Схема воздуховодов системы ПУ-1; ℓ=5617 м³/час.

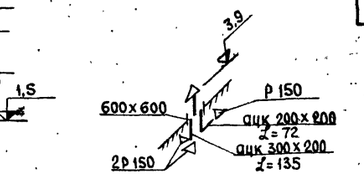


Схема воздуховодов системы ВЕ-1; ℓ = 207 м³/час.

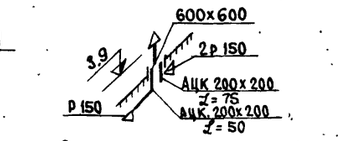


Схема воздуховодов системы ВЕ-3; ℓ = 111 м³/ч.

Схема воздуховодов системы ВЕ-2; ℓ = 125 м³/ч.

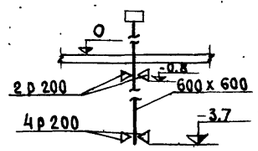
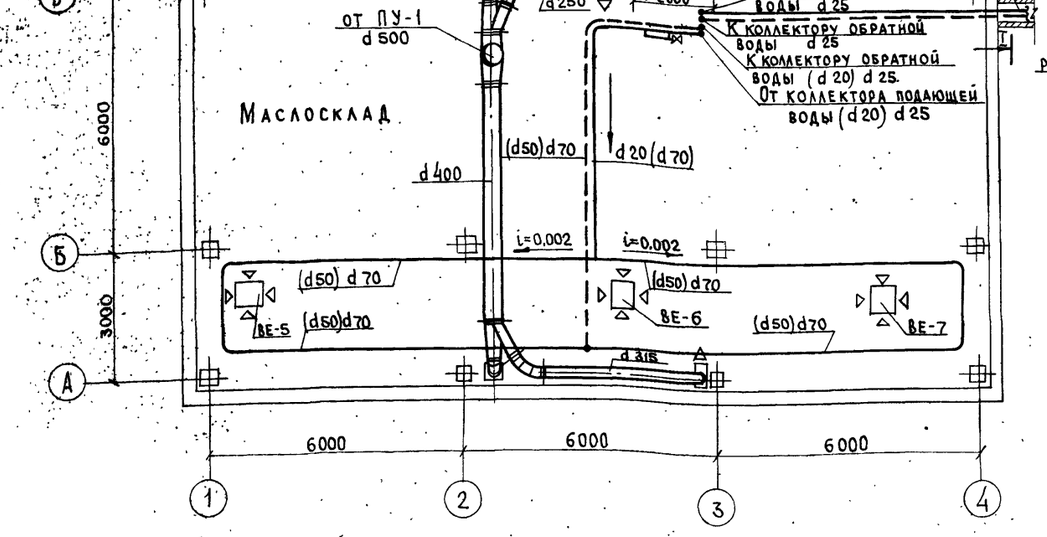


Схема воздуховодов систем ВЕ-5; ВЕ-6; ВЕ-7; ℓ = 1475 м³/час.

Условные обозначения:

- Воздуховод из листовой стали.
- Асбоцементный короб с указанием его размеров. (ацк 200 х 200)
- Выпуск воздуха через жалюзийную решетку размером 150х150. (р150)
- Центробежный вентилятор на плане и схеме.
- Диаметр диафрагмы. Диаметр воздуховода. (d 119 / d 200)
- Переход с одного диаметра на другой.
- Воздухораспределитель пристенный на плане и на схеме.
- Вытяжной шкаф на плане и схеме.
- Дефлектор Зонт.
- Проход вытяжной шахты через покрытие.
- л.з. Питометражный лючок с заглушкой.
- Заслонка воздушная с ручным приводом.
- Вытяжная шахта.

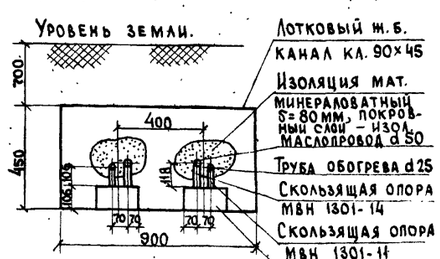
План на отм. -3.800 м.



М 1:100

Примечания:

1. Размеры указаны в мм, отметки — в метрах.
2. Схемы систем отопления, теплоснабжения см. л. ОВ-3.
3. Условные обозначения по отоплению см. л. ОВ-3.
4. Маслопроводы и трубопроводы для их обогрева см технологическую часть проекта.



Сечение I-I

М 1:20

Таблица технологического оборудования, имеющего местные отсосы.

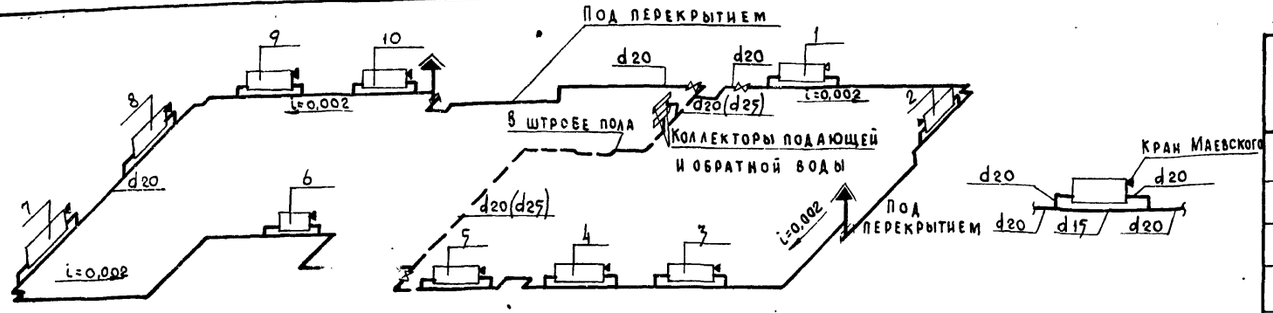
№ п.п.	Наименование оборудования	№ позиции по плану	Кол-во	Количество удаляемого воздуха	Тип укрытия
1	Вытяжной шкаф для лабораторных работ.	S	1	1300	Вытяжной шкаф.

МСХ СССР ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1974 г.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом.	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов.	Отопление и вентиляция. План на отм. 0 и -3,800. Схемы систем. ПУ-1; ВУ-1; ВЕ-1÷ВЕ-7. Условные обозначения.	Альбом III
		Лист ОВ-2

Таблица сборки нагревательных приборов

N п. п.	Наименование приборов	$t_н^р$ = -20°С			$t_н^р$ = -30°С			$t_н^р$ = -40°С		
		Кол-во секций в приборе	Кол-во приборов	Общее кол-во секций	Кол-во секций в приборе	Кол-во приборов	Общее кол-во приборов	Кол-во секций в приборе	Кол-во приборов	Общее кол-во секции
1	Радиаторы М-140-А-О	11	1	11	12	1	12	13	1	13
2	" "	10	1	10	11	3	33	12	1	12
3	" "	9	3	27	10	2	20	11	2	22
4	" "	8	2	16	9	2	18	10	4	40
5	" "	7	2	14	8	1	8	9	1	9
6	" "	6	1	6	7	1	7	8	1	8
	Итого	—	—	84	—	—	98	—	—	104

Схема трубопроводов отопления 1 этажа.


Под перекрытием
d20
d20
d20(d25)
i=0,002
8 штробе пола
Коллекторы подающей и обратной воды
Кран Маевского
d20
d15
d20
Под перекрытием
d20(d25)
i=0,002
i=0,002
d20
d20
d20

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ.

N п.п.	Наименование	Размер	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечан.
1	2	3	4	5	6	7	8
	Система ПУ-1						
1	Ц/б вен-р исп.1 тип „В" левого вращ. L=7617м³/час. H=473кгс/м²	Ц4-70 N5	шт.	1			Комплект АУ 105-2А
2	Электродвигатель N=3 квт. n=1420об/мин.	АО2-32-4	шт.	1	134,0	134,0	
3	Виброизоляторы	Д040	шт.	4	0,893	3,572	
4	Гибкая вставка	ВВ5	шт.	1	5,98	5,98	2.494-8 в.1
5	Гибкая вставка	ВНА	шт.	1	4,48	4,48	"
6	Переход из листовой стали δ=0,7 мм; ℓ=500 мм	900×1080 / d500	м²	1,4	5,5	7,7	ГОСТ 8075-56*
7	Переход из листовой стали δ=0,7 мм; ℓ=300 мм	350×350 / d500	м²	0,4	5,5	2,2	"
8	Переход из листовой стали δ=0,7 мм; ℓ=500 мм	600×1000 / 902×1080	м²	1,6	5,5	8,8	"
9	Узел воздухозабора	ТЗ-сб.3	компл	1	26,0	26,0	4.904-16 вып.1
10	Унифицированная воздушная заслонка с исполнительным механизмом МЭО-4000	КВУ 600×1000	шт	1	63,7	63,7	3.904-11 в.2 альбом 14
11	Калорифер -20°, -30° -40°С	КФСО-9 / КФБО-9	шт.	1	159,7 / 206,5	159,7 / 206,5	—
12	Подставки под калорифер	H=495	шт.	4	2,0	8,0	4.904-25
13	Автоматический обратный клапан	АОК-7	шт.	1	11,97	11,97	08-02-154
14	Воздуховод из листовой стали δ=0,55 мм	d200 / d250 / d345	м²	25,2	4,4	111,0	ГОСТ 8075-56*
15	" " δ=0,7 мм	d400 / d700	м²	24,3	5,5	133,5	"
16	Дверь герметическая утепленная	ДУ0,9×0,4	шт.	1	23,56	23,56	4.904-62
17	Асбоцементный короб	200×200	п.м.	8	10,5	84,0	—
18	Решетка щелевая регулирующая	Р150	шт.	3	0,41	1,23	1.494-10
19	Воздухораспределитель пристенный тип ВП	ВП-4	шт.	1	17,0	17,0	4.904-21 в.3
20	Воздухораспределитель пристенный тип ВП	ВП-5	шт.	4	20,0	80,0	4.904-21 в.3
21	Минеральный войлок	δ=50	м³	0,1	—	—	2.400-4 в.1
22	Проволока	—	кг	0,1	—	—	"
23	Лакостеклоткань	—	м²	1,8	—	—	"
24	Рубероид	—	м²	1,8	—	—	"
25	Заслонка воздушная унифицированная с ручным приводом	Р250Р	шт.	1	6,03	6,03	1.494-14 в.1
26	" "	Р315Р	шт.	4	7,64	30,56	"
27	Питометражные лючки	—	шт.	3	0,0323	0,0969	СН 86-60
	Система ВУ-1						
1	Ц/б вен-р исп.1 тип „В" левого вращ. L=1300м³/час. H=72мм вод.ст.	Ц4-70 N2,5	шт.	1			Комплект А 2,5 100-2
2	Электродвигатель N=0,6 квт; n=2750 об/мин	ВАО-072-2	шт.	1	32,0	32,0	
3	Виброизоляторы	Д038	шт.	5	0,45	2,25	—
4	Установка вентилятора на кронштейнах	АТА 025 000СБ	компл.	1	14,8	14,8	1.494-12
5	Гибкая вставка	ВВ2,5	шт.	1	2,43	2,43	2.494-8 в.1
6	Гибкая вставка	ВНА 2,5	шт.	1	2,35	2,35	"
7	Переход из листовой стали δ=1,0мм ℓ=300 мм	175×175 / d315	м²	0,3	7,9	2,37	ГООТ 8075-56*
8	Воздуховод из листовой стали δ=0,55 мм	d315	м²	2,5	4,4	11,0	"
9	" " δ=1,0 мм	d315	м²	2,8	7,9	22,1	"
10	Зонт	Т-3	шт.	1	4,0	4,0	4.904-12
11	Питометражные лючки	—	шт.	2	0,0323	0,0646	СН 86-60

1	2	3	4	5	6	7	8
	Система ВЕ-1						
1	Асбоцементный короб	200×200	п.м.	0,5	10,5	5,25	—
2	Асбоцементный короб	200×300	п.м.	0,5	11,2	5,6	—
3	Решетка щелевая регулирующая	Р150	шт.	3	0,41	1,23	1.494-10
4	Вытяжная шахта ВВШ-6-3и зонт	—	шт.	1	34,1	34,1	Серия 2.800-2 выпуск 9
5	Клапан	—	шт.	1	6,5	6,5	"
6	Обивка сталью	—	м²	11,6	36,5	36,5	"
7	Детали крепления	—	кг	1,15	—	—	"
8	Лесоматериалы	—	м³	0,17	—	—	"
9	Минеральный войлок		м³	0,3	—	—	"
	Система ВЕ-2						
1	Асбоцементный короб	200×200	п.м.	2	10,5	21,0	—
2	Решетка щелевая регулирующая	Р150	шт.	3	0,41	1,23	1.494-10
3	Вытяжная шахта ВВШ-6-3и зонт	—	шт.	1	34,1	34,1	Серия 2.800-2 выпуск 9
4	Клапан	—	шт.	1	6,5	6,5	"
5	Обивка сталью	—	м²	11,6	36,5	36,5	"
6	Детали крепления	—	кг	1,15	—	—	"
7	Лесоматериалы	—	м³	0,17	—	—	"
8	Минеральный войлок	—	м³	0,3	—	—	"
	Система ВЕ-3						
1	Вытяжная шахта ВВШ-4-3и зонт	—	шт.	1	23,2	23,2	Серия 2.800-2 выпуск 9
2	Клапан	—	шт.	1	6,0	6,0	"
3	Детали крепления / Обивка сталью	—	кг / м²	0,94 / 8,2	— / 25,2	— / 25,2	"
4	Минеральный войлок / Лесоматериалы		м³	0,2 / 0,11	—	—	"
5	Асбоцементный короб	150×200	п.м.	4,0	7,7	30,8	—
6	Решетка щелевая регулирующая	Р150	шт.	2	0,41	0,82	1.494-10
	Система ВЕ-4						
1	Вытяжная шахта ВВШ-6-3и зонт	—	шт.	1	34,1	34,1	Серия 2.800-2 выпуск 9
2	Клапан	—	шт.	1	6,5	6,5	"
3	Обивка сталью	—	м²	11,6	36,5	36,5	"
4	Детали крепления	—	кг	1,15	—	—	"
5	Лесоматериалы	—	м³	0,17	—	—	"
6	Решетка щелевая регулирующая	Р150 с/т	шт.	4	0,82	3,28	1.494-10
7	Минеральный войлок	—	м³	0,3	—	—	Серия 2.800-2 выпуск 9
	Система ВЕ-5, ВЕ-6, ВЕ-7,						
1	Вытяжная шахта ВВШ-6-3и без зонта	—	шт.	3	54,9	164,7	Серия 2.800-2 вып. 9
2	Клапан	—	шт.	3	6,5	19,5	"
3	Обивка сталью	—	м²	261	819	819	"
4	Детали крепления	—	кг	25,5	—	—	"
5	Лесоматериалы	—	м³	3,75	—	—	"
6	Решетка щелевая регулирующая	Р 200	шт.	18	0,64	11,52	1.494-10
7	Минеральный войлок	—	м³	5,4	—	—	Серия 2.800-2 выпуск 9
8	Дефлектор Т-6	Т-6	шт.	3	—	—	4.904-12

N п.п.	Наименование	Размер	Ед. изм.	Количество $t_н$=-20	$t_н$=-30	$t_н$=-40	Марка, ГОСТ
	Отопление						
1	Трубопроводы из стальных водогазопроводных труб	d15	п.м.	14,0	14,0	14,0	ГОСТ 3262-62
2	" "	d20	п.м.	76,0	76,0	77,0	"
3	" "	d25	п.м.	—	—	12,0	"
4	Трубопроводы из стальных бесшовных труб	d50	п.м.	56,0	—	—	ГОСТ 8732-70
5	" "	d70	п.м.	—	56,0	65,0	"
6	Вентиль запорный муфтовый	d15	шт.	2	2	2	15 кч 8 бр
7	" "	d20	шт.	4	4	4	"
8	Радиатор	М 140-А-О	экм.	29,4	34,3	36,4	—
9	Кран Маевского	—	шт.	10	10	10	—
10	Воздухосборник	d150 ℓ=350	шт.	1	1	1	—
	Теплоснабжение и узел ввода						
1	Трубопроводы из стальных водогазопроводных труб	d25	п.м.	22	22	22	ГОСТ 3262-62
2	" "	d32	п.м.	28	—	—	"
3	" "	d40	п.м.	—	28	28	"
4	Труба электросварная	d40	п.м.	13	—	—	ГОСТ 10704-63
5	" "	d50	п.м.	—	13	13	"
6	" "	d100	п.м.	2	2	2	"
7	Вентиль запорный фланцевый	d40	шт.	2	—	—	15 с 22нж
8	" "	d50	шт.	—	2	2	"
9	Вентиль запорный фланцевый	d25	шт.	2	6	6	19 кч 19 бр
10	" "	d32	шт.	6	—	—	"
11	" "	d40	шт.	—	6	6	"
12	Вентиль запорный муфтовый	d20	шт.	4	—	—	15 кч 18 бр
13	Водомер	d32	шт.	1	—	—	—
14	" "	d40	шт.	—	1	1	—
15	Грязевик	d40	шт.	1	—	—	ЧВН 1280-10
16	" "	d50	шт.	—	1	1	"
17	Манометр ОБМ-1-100х6 с трехходовым краном	0÷6 кг/см²	шт.	3	3	3	ГОСТ 8625-69
18	Термометр в оправе с гильзой АУ-1-800-150	0÷150°	шт.	2	2	2	ГОСТ 2823-73
19	Воздухосборник	d150 ℓ=350	шт.	1	1	1	—
20	Асбопухшнур	—	м³	0,4	0,45	0,45	2.400-4 в.1
21	Лакостеклоткань по рубероиду.	—	м²	15,5	16,8	16,8	"

Копировал: Луханюк
Масл... Маслова

МСХ СССР
ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ
ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ
г. Владимир 1972г.

Нефтесклад емкостью 700,600 м³ для колхозов и совхозов

Операторская с лабораторией маслораздаточной и маслосклада

Отопление и вентиляция. Спецификация на оборудование и материалы.

Типовой проект 704-1-102; 704-1-103

Альбом III

Лист ОВ-4

I Силовое электрооборудование

Напряжение силовой сети 380/220 в.
Основными потребителями электроэнергии являются трехфазные асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором вентиляционных систем, топливораздаточных колонок и приемораздаточных стояков.
Электрические силовые нагрузки приведены в таблице основных показателей на листе ЭЛ-1, альбом I.
Распределение электроэнергии выполняется от силовых шкафов, установленных в операторской и снаружи у входов в здание. Шкафы, установленные у входов в здание, в нерабочее время должны быть отключены и опломбированы.
Магистральная сеть между шкафами выполняется кабелем АВРГ, проложенным открыто на скобках.
Распределительная сеть выполняется проводом АПВ в водогазопроводных трубах по ГОСТ 3262-62, прокладываемых в полу, и кабелем АВРГ, прокладываемым открыто по стене на скобках.
Шкафы управления спусковой аппаратурой для топливораздаточных колонок и приемораздаточных стояков устанавливаются в операторской и поставляются комплектно с оборудованием. Для остальных потребителей в качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели ПМЕ с кнопочными постами управления ПКЕ.
Управление сливоналивными стояками предусматривается кнопочными постами ПКЕ, установленными в операторской, и кнопочными постами взрывозащищенного исполнения КУ-700/2, установленными на стойке у стояков. Шкафы, установленные снаружи здания, защитить от атмосферных осадков козырьком.

II Электрическое освещение.

В проекте предусмотрено рабочее освещение напряжением 380/220 в и местное (переносное) 36 в в венткамере.
Освещенность помещений принята в соответствии с главой II-А.9-71 СНиП „Искусственное освещение. Нормы проектирования". Типы светильников приняты в зависимости от среды и характеристики помещений. Местное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 в. Питание светильников электрического освещения выполняется от групповых линий силовых шкафов. Электрические осветительные нагрузки приведены в таблице основных показателей на листе ЭЛ-1, альбом I.

III Заземление

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей электроустановок и оборудования, нормально не находящихся под напряжением. Заземлению подлежат: корпуса электродвигателей, кожуха щитков, ящиков, пусковой аппаратуры, светильников и др.
В качестве заземляющих проводников должны использоваться нулевые жилы кабелей, стальные трубы электропроводки и нулевой провод электросети.
Электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с „Правилами устройства электроустановок".

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

Главный инженер проекта /Груздев/

Перечень чертежей электротехнической части

NN п.п.	Наименование листа	Марка листа	N стр.
1	Заглавный лист и пояснительная записка	ЭЛ-1	30
2	Силовое электрооборудование 380/220 в. План на отм. 0. и -3,800. М 1:100. Спецификации	ЭМ-1	31
3	Питающая и распределительная сеть 380/220 в. Принципиальная однолинейная схема 1ШР÷4ШР	ЭМ-2	32
4	Электрическое освещение 380/220 в. План на отм. 0 и -3,800. Расчетная схема сети. Спецификации	ЭО-1	33.

Перечень типовых проектов, применённых в чертежах электротехнической части

NN п.п.	Номер типового проекта	Наименование типового проекта	N листов чертежей и страниц текста
1	4.407-81 „Тяжпромэлектропроект"	Установочные рабочие чертежи для одиночных электроаппаратов и комплектов из них (для помещений со взрывоопасной средой)	А 334.80 А 334.156 А 334.160
2	4.407-74 „Тяжпромэлектропроект"	Установочные рабочие чертежи одиночных электроаппаратов	А325.74; А325-134 А325.15; А325-115
			А325.40; А325-140 А325-58; А325-158
3	4.407-82 „Сельэнергопроект"	Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания	30
4	4.407-72 „Тяжпромэлектропроект"	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	А 25.02 А 25.018
			А 25.009

Перечень гостов, применённых в чертежах электротехнической части

NN п.п.	Наименование	ГОСТ
1	Кабель марки АВРГ-0,5 кв	433-58
2	Провод марки АПВ-0,5 кв	6323-71
3	Розетки штепсельные	7396-69
4	Выключатели и переключатели установочные	7397-69
5	Пускатели магнитные	2491-72
6	Посты управления кнопочные	2492-70
7	Лампы накаливания электрические общего назначения	2239-70
8	Лампы накаливания электрические для местного освещения	1182-72
9	Арматура осветительная	15597-70
10	Шкафы распределительные силовые	7145-70
11	Сталь полосовая	103-57
12	Труба стальная	3262-62

Условные обозначения

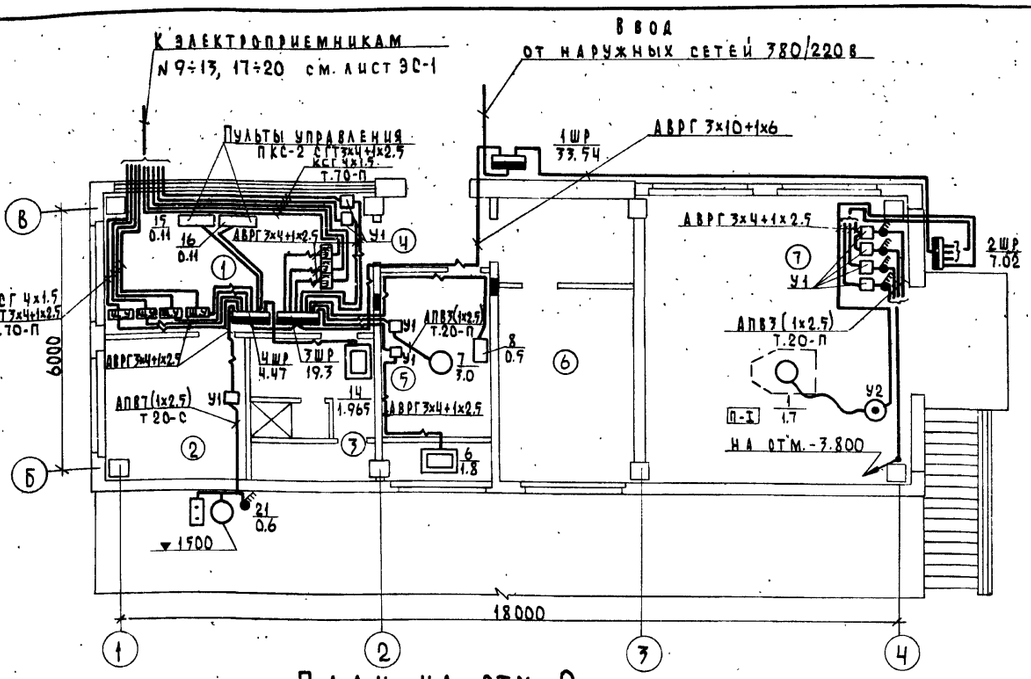
а) Силовое электрооборудование

Шкаф силовой распределительный
А — маркировка шкафа по плану;
Б — установленная мощность, квт.
Ящик с выключателем и штепсельным разъемом
Электродвигатель асинхронный
А — номер двигателя по плану;
Б — номинальная мощность, квт
Пускатель
Пост управления двухкнопочный
Пакетный выключатель в герметическом исполнении
Печь электрическая сопротивления
Труба, прокладываемая в полу
Кабель гибкий к передвижному приемнику электрической энергии
1,5 Отметка установки электродвигателя над полом, м
1 Номер помещения по плану
а) б) а) Линия уходит вниз
б) Линия приходит сверху
а) Т.20-С Прокладка стальной трубы с условным проходом 20 мм
б) Т.20-П а) по стене б) в полу

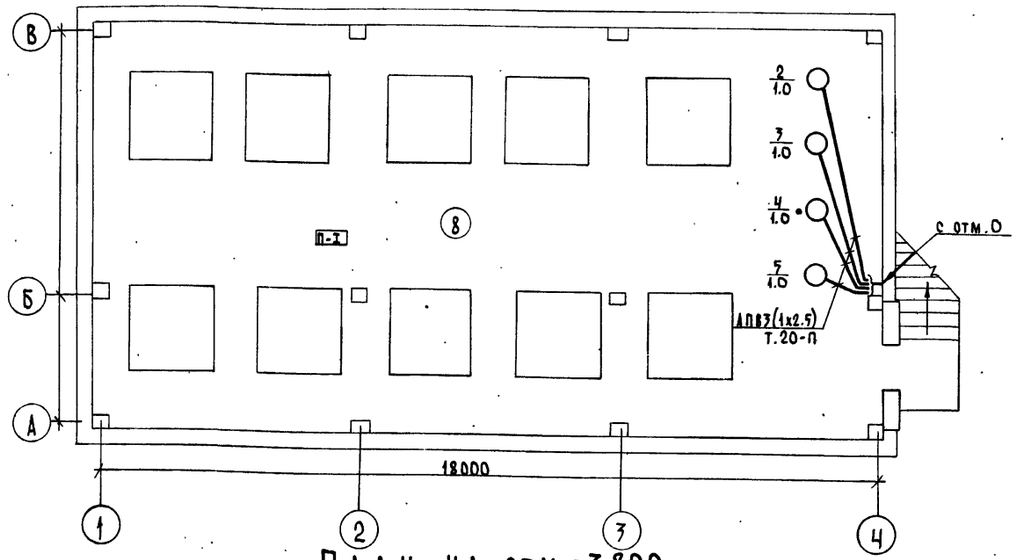
б) Электрическое освещение

Ящик с рубильником и предохранителями
Светильник закрытый, с уплотнением, НСП
Светильник повышенной надежности против взрыва, НЧБН
Светильник подвесной, ПО-17
а) б) Розетка штепсельная двухполюсная: а) в нормальном исполнении; б) в герметическом исполнении
а) б) Выключатель двухклавишный: а) в нормальном исполнении б) в герметическом исполнении
Трансформатор понижающий комплектно с автоматами
К-А Кронштейн со светильником: К-условное обозначение кронштейна; А-тип кронштейна
А — мощность ламп, устанавливаемых в светильнике, вт
Б — высота подвеса светильника над полом, м
Линия сети рабочего освещения
Линия сети 36 в
У1 Номер комплектного узла
1 Номер помещения по плану
20 Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения, лк
П-I Категория пожароопасного помещения

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов	Заглавный лист и пояснительная записка	Альбом III
		Лист ЭЛ-1



План на отм. 0.



План на отм. -3.800.

Экспликация помещений.

1. Операторская.
2. Лаборатория.
3. Бытовые помещения.
4. Тамбур.
5. Венткамера.
6. Кабинет инженера ГСМ и зав. нефтехозяйством.
7. Раздаточная.
8. Маслосклад.

Примечания:

1. Питание электроэнергией токоприемников нефтесклада предусматривается от наружных сетей 380/220в.
2. Силовые пункты приняты серии СП62 и СПУ-62 с рубильниками на вводе и предохранителями на отходящих линиях.
3. Магистральная сеть выполнена кабелем АВРГ, проложенным открыто по стене на скобках.
4. Распределительная сеть выполнена кабелем АВРГ, проложенным открыто по стене на скобках, и проводом АПВ в стальных трубах ГОСТ 3262-62.
5. Питающие провода к щитам автоматизации и пультам управления учтены в проекте автоматизации.
6. Номера индустриальных узлов крепления электрического оборудования соответствуют номерам узлов, указанным в тексте „Спецификация изделий МЗУ".
7. Все электромонтажные работы выполнить согласно „Правилам устройства электроустановок."
8. Данный лист читать совместно с листами ЭМ-2 и ЭС-1.

Спецификация изделий монтажно-заготовительного участка.

NN п.п.	Номер типового проекта	Обозначение чертежа	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	4.407-74 „Тяжпромэлектропроект"	А325-15 А325-115	Комплект установки магнитного пускателя ПМЕ-122 и ПМЕ-132 (настенный) У1.	шт.	9	
2	—"—	А325-40 А325-140	Комплект установки однолинейного ящика ЯВШЗ-25 (настенный) У2.	"	1	
3	4.407-81 „Тяжпромэлектропроект"	А334.80 А334.156 А334.160	Комплект установки кнопочного поста управления серии КУ-700с			
			токоподводом в трубе (напольный), У3.	"	2	

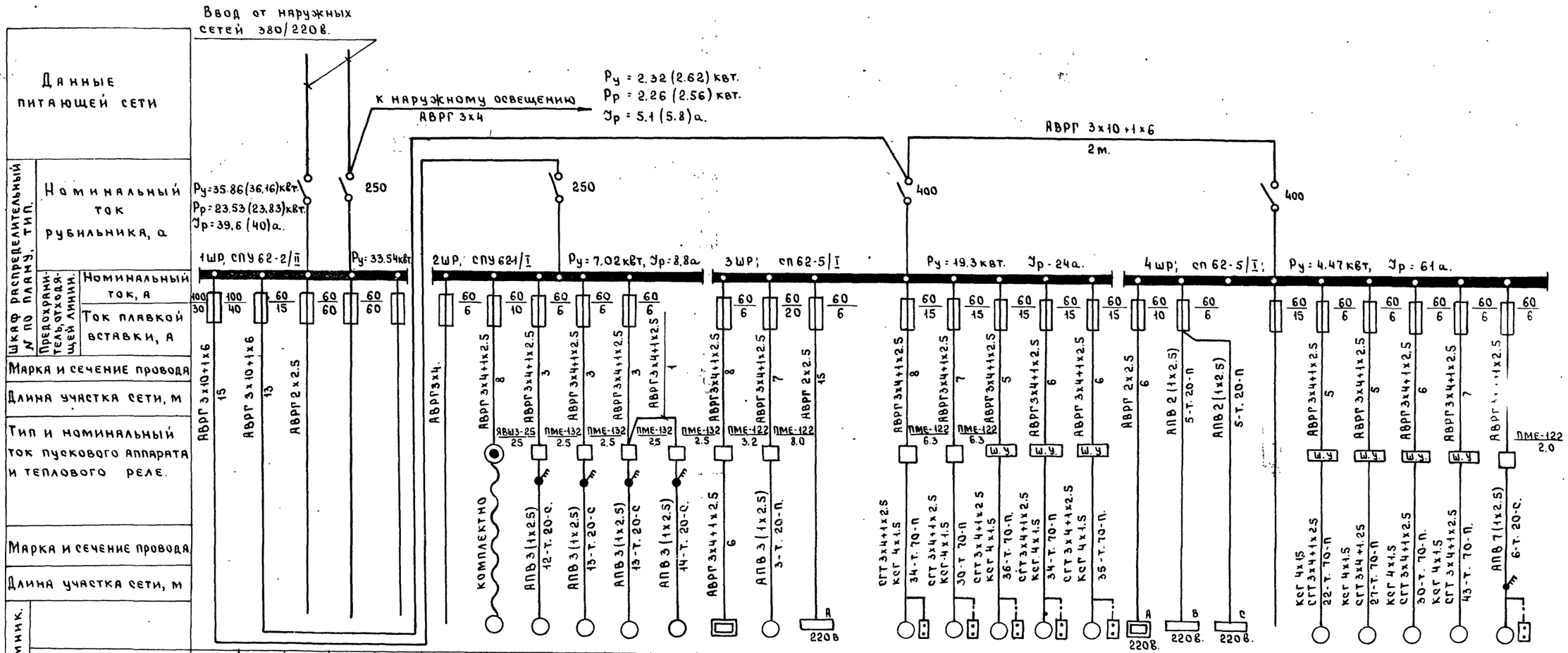
1	2	3	4	5	6
23	Стойка К310 м.	шт.	2	2	
24	Сталь полосовая, 40х4 мм, ГОСТ 103-57.	м/кг	15/19	15/19	
25	Полоса монтажная К106.		0.41/0.41	0.41/0.41	
26	Муфта стальная короткая, ГОСТ 8966-59.	шт.	2	2	
27	Футорка, ГОСТ 8960-59.	"	2	2	

NN п.п.	Наименование и технические данные.	Ед. изм.	Количество: Общее	Количество: в т.ч. для МЗУ	Примеч.
1	2	3	4	5	6
	I Пункты и щитки.				
1	Шкаф распределительный СПУ62-2/I переменного тока 380/220в с двумя вводными трехполюсными рубильниками на 250а, 2 группами предохранителей на 60а и 3 группами на 100 а.				
	Плавкие вставки в группах: 1х15а; 1х30а; 1х40а; 2х60а.	шт.	1		1ШР
	Шкаф распределительный, переменного тока 380/220в, с вводным трехполюсным рубильником на 400а, с 8 группами предохранителей на 60а				
2	СП62-5/I. Плавкие вставки в группах: 2х6а; 5х15а; 1х20а.	"	1		3ШР
3	СП62-5/I. Плавкие вставки в группах: 6х6а, 1х10а, 1х15а.	"	1		4ШР
4	Шкаф распределительный, СПУ62-1/I, переменного тока 380/220в, с вводным трехполюсным рубильником на 250а, с 5 группами предохранителей на 60а. Плавкие вставки в группах: 4х6а, 1х10а.	"	1		2ШР
5	Ящик однофидерный ЯВШЗ-25, 380в, 25а, с пакетным выключателем и штепсельным разъемом.	"	1	1	
6	Электрический рукосушитель ЕК-3, мощностью 1.965 квт.	"	1		
	II Пусковая аппаратура.				
	Пускатель магнитный ПМЕ-122, напряжение катушки 220в, 2н.о и 2н.з. б/к, ток реле:				
7	3.2а	шт.	1	1	
8	8.0а	"	1	1	
	Пускатель магнитный ПМЕ-122, напряжение катушки 380в, 2н.о. и 2н.з. б/к ток реле:	"			
9	2.0а	"	1	1	
10	6.3а	"	2	2	
11	Пускатель магнитный ПМЕ-132, напряжение катушки 380в, 2н.о. и 2н.з б/к. ток реле:				
	2.5а	"	4	4	
	III Провода и кабели.				
12	Кабель АВРГ-0.5кв. с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке, ГОСТ 433-58, сечением: 2х2.5 мм²	м	10		
13	3х4+1х2.5 мм²	"	110		
14	3х10+1х6 мм²	"	30		
15	Провод АПВ-0.5кв. алюминиевый с полихлорвиниловой изоляцией, ГОСТ 6323-71 сечением:				
	2.5 мм²	"	240		
	IV Установочный материал.				
16	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2, 6.3а, 500в, пылеводонепроницаемый.	шт.	5		
17	Пост управления кнопочный, ПКЕ-212-2, 6.3а, 500в.	"	5		
18	Пост управления кнопочный КУ-700/2, 500в, 5а, маслонаполненный.	"	2	2	
19	Выключатель трехполюсный ГПКЗ-25, герметического исполнения, 15а, 380в.	"	5		
	V Металлы. Металлические изделия.				
	Профиль монтажный.				
20	К 238	шт/кг	3/9.6	3/9.6	
21	К 239	"	1/5.4	1/5.4	
22	Труба стальная водогазопроводная, обыкновенная, ГОСТ 3262-62, с условным проходом 0-ЦМ20.	м	70		

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972г.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом.	Типовой проект 704-1-102; 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300 м³, 600 м³ для колхозов и совхозов.	Силовое электрооборудование 380/220в. План на отм. 0 и -3.800. М 1:100. Спецификации.	Альбом III
		Лист ЭМ-1

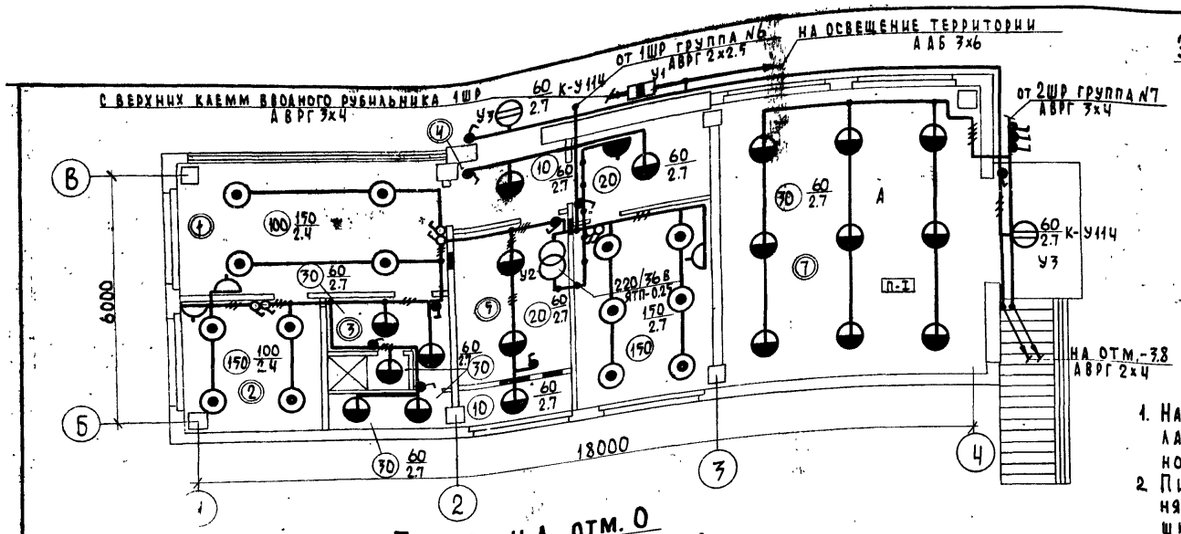
Гл. специал. Рук. группы Ст. техник — Матвеев, Уваров, Чернова — Ст. инженер Маиор, Маиорова — Согласовано: Нач. отд. авт. Грачев — Рук. гр. ВК Гл. спец. техн. — Евдокимов, Иванов

12797-03

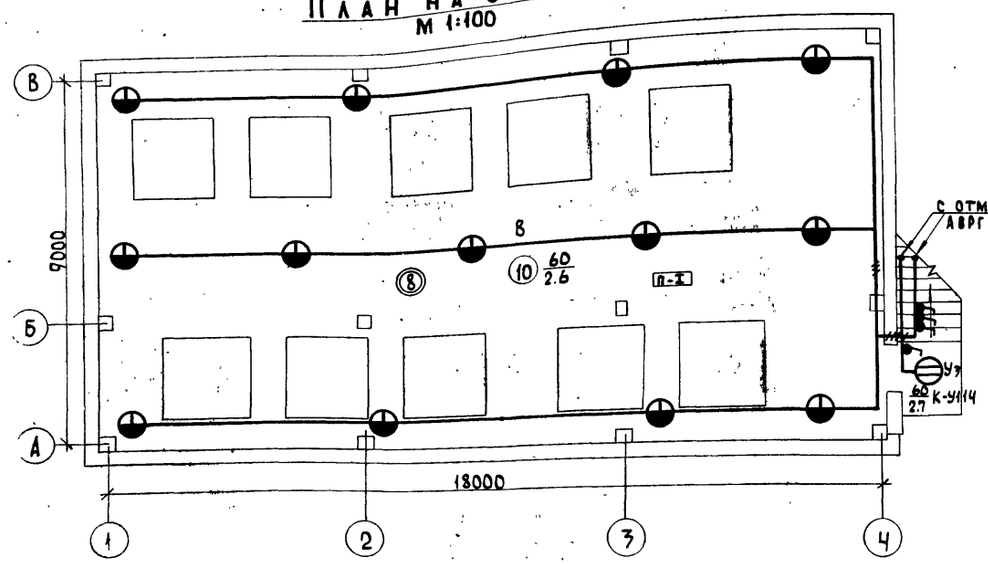


Электроприемник.																												
№ по плану.							1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	19	20	21
Тип.								А0-32-4	А0-32-4	А0-32-4	А0-32-4		А02-32-4			А0-42-4	А0-42-4											ВАО-012-2
Номинальная мощность, квт		7,02	23,77	2,75			1,32	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	3,0	0,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	1,965	0,11	0,11		0,42	0,42	0,42	0,42	0,6
Ток, а	Jм	8,8	30,1	10,6			2,5	3,9	2,4	2,4	2,4	2,4	2,7	6,6	2,3	6,0	6,0	6,1	6,1	6,1	8,93	0,5	0,5		1,3	1,3	1,3	1,3	1,7
	Jп							21,5	12	12	12	12		46,2		33,0	33,0	33,5	33,5	33,5					4,6	4,6	4,6	4,6	10,9
Наименование механизма.		2ШР	3ШР 4ШР	Освещение операторской и лаборатории.	Резерв.	Резерв.	Освещение маслораздаточной и маслосклада.	Бочкопогрузчик м 163-00-00-00.	Маслораздаточная колонка с насосом 367м.	Маслораздаточная колонка с насосом 367м.	Маслораздаточная колонка с насосом 367м.	Маслораздаточная колонка с насосом 367м	Нагреватели заслонки.	Приточная система ПУ-1	Щит автоматизации.		Сливоналивной стояк для масла	Сливоналивной стояк для масла.	Приемо-раздаточный стояк 03-2462 А.	Приемо-раздаточный стояк 03-246.	Приемо-раздаточный стояк 03-246	Электрический рукосушитель ЕК-3	Пульт управления ПКС-2	Пульт управления ПКС-2	Резерв.	Топливораздаточная колонка КЭД-40-05	Топливораздаточная колонка КЭД-40-0.5	Топливораздаточная колонка КЭД-40-05	Топливораздаточная колонка КЭД-40-0.5	Вытяжная установка ВУ-1

МСХ СССР ГлавсельстройпроектГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир.	Операторская с лабораторией маслораздаточной и маслоскладом.	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтескалд емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов	Питающая и распределительная сеть 380/220в. Принципиальная однолинейная схема 1ШР ÷ 4ШР.	Альбом III
		Лист ЭМ-2



План на отм. 0
М 1:100



План на отм. -3.8
М 1:100

Экспликация помещений.

1. Операторская.
2. Лаборатория.
3. Бытовые помещения.
4. Тамбур.
5. Венткамера.
6. Кабинет инженера ГСМ и зав. нефтехозяйством.
7. Раздаточная.
8. Маслосклад.
9. Узел ввода.

Примечание:

1. Напряжение сети освещения 380/220 в ламп рабочего освещения-220в, местного освещения-36в.
2. Питание рабочего освещения выполняется от групповых линий силовых шкафов.
   Питание светильников наружного освещения предусматривается от верхних клемм вводного рубильника силового шкафа 1ШР.
3. Магистральная и групповая сеть освещения выполняется кабелем АВРГ, прокладываемым открыто на скобках.
4. Номера индустриальных узлов крепления электрического оборудования соответствуют номерам узлов, указанных в тексте „Спецификация изделий МЗУ".
5. Высота установки щитков и выключателей 1.7м от пола, розеток - 0.8м.
6. Для заземления кожухов ящика, щитка и осветительной арматуры использовать нулевой провод сети.
7. Все электромонтажные работы выполнить согласно „Правил устройства электроустановок".
8. При монтаже выполнить приспособление для опломбирования.

Спецификация изделий монтажно-заготовительного участка.

NN п.п.	Номер типового проекта	Обозначение чертежа	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	4.407-74 Тяжпромэлектропроект	А325.74 А325.134	Комплект установки однофидерного ящика серии ЯРВ-6123 (настенный), У1.	шт.	1	
2	"	А325.98 А325.158	Комплект установки ящика ЯТП-0.25 (настенный), У2.	"	1	
3	4.407-72 Тяжпромэлектропроект	А29.02	Наружная установка кронштейна со светильником на стене, У3.	"	3	

Спецификация.

NN пп	Наименование.	Ед. изм.	Количество Общее	Количество в т.ч. для МЗУ	Примеч.
	I Пункты и щитки.				
1	Ящик распределительный переменного тока 380 в, ЯРВ-6123 с трехполюсным рубильником на 100 а в пылебрызгозащищенном исполнении. Ток плавкой вставки 60 а.	шт.	1	1	
2	Ящик ЯТП-0.25; 220/36в, 250ва, с понижающим трансформатором ОСО-0.25, с 3 однополюсными автоматами, А Б-25 с расцепителями 15а и со штепсельной розеткой, защищенный.	"	1	1	
	II Выключатели. Штепсельные соединения.				
3	Выключатель 250в, 6а, однополюсный, поворотный, брызгонепроницаемый, для открытой установки, индекс 0261.	шт.	16		
4	Выключатель 250в, 6а, однополюсный, для открытой установки, индекс 0202.	"	6		
5	Розетка штепсельная, 250в, 6а, 2х полюсная для открытой установки, индекс 0323.	"	3		
6	Розетка штепсельная У-86-РБ, 36в, 10а, брызгонепроницаемая, для открытой установки.	"	1		
7	Коробка ответвительная, 0817, пластмассовая, для открытой установки, пыленепроницаемая.	"	20		
	III Осветительные приборы. Источники света.				
8	Арматура, НУБН-150 до 150вт, повышенной надежности против взрыва, с патроном Ц27.	шт.	3		
9	Арматура, НСПО 3х60/Р57-01, до 60вт, уплотненная, подвесная, с патроном Ц27.	"	32		
10	Арматура, ПО-17, до 150вт, подвесная, с патроном Ц27.	"	14		
11	Арматура СР-2, ручная переносная, для местного освещения, 36в, с патроном Ц27.	"	1		
	Лампа накаливания 220в, общего назначения с цоколем Р27:				
12	НБ 220-235-60; 60вт;	"	35		
13	НБ 220-235-100; 100вт;	"	4		
14	НБ 220-235-150; 150вт.	"	10		
15	Лампа накаливания МО 36-40, 36в, 40вт для местного освещения с цоколем Р27.	"	1		
	IV Провода и кабели.				
	Кабель АВРГ, 0.5кв, с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в поливинилхлоридной оболочке, ГОСТ 433-58, сечением				
16	2х2.5 мм²	м	120		
17	3х2.5 мм²	"	25		
18	2х4 мм²	"	110		
19	3х4		25		
	V Монтажные конструкции и детали.				
20	Кронштейн У114.	шт.	3	3	
21	Подвес трубчатый К 980.	"	13		
22	Сталь полосовая, 40х4мм, ГОСТ 103-57.	м/кг	2/2.52	2/2.52	
23	Профиль монтажный К 238.	шт/кг	1/3.2	1/3.2	
24	Труба водогазопроводная, ГОСТ 3262-62, оцинкованная с цилиндрической короткой резьбой на обоих концах с полностью сплющенным гратом с оцинкованной муфтой с условным проходом ОЦМ-25.	м	10		

МСХ СССР
Главсельстройпроект
ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ
г. Владимир 1972 г.

Нефтескада емкостью 300,600 м³ для колхозов и совхозов.

Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом.

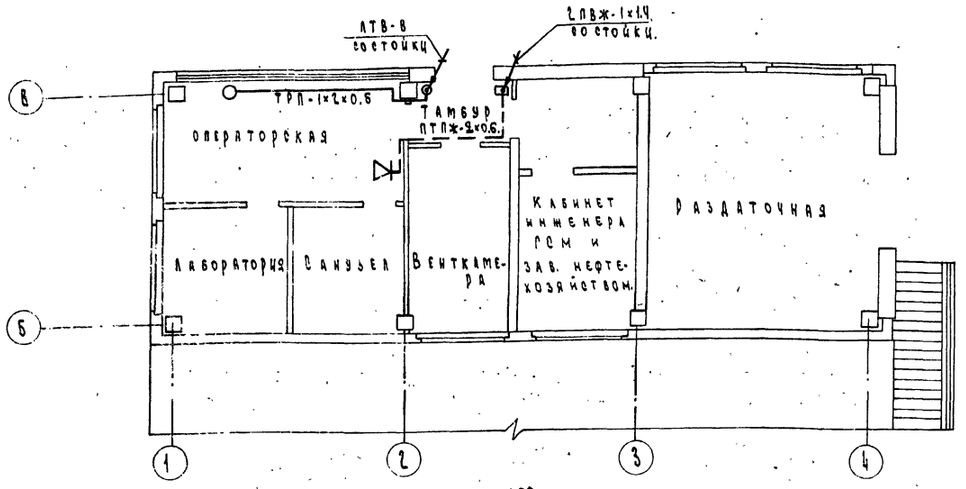
Электрическое освещение 380/220в.
План на отм. 0 и -3.800.
Расчетная схема сети.
Спецификация.

Типовой проект 704-1-102; 704-1-103

Альбом III

Лист 90-1

12797-03 33



План 1го этажа.

Условные обозначения:

- Аппарат телефонный городской связи.
- Абонентское защитное устройство.
- Телефонная линия.
- Радиорепродуктор динамический.
- Коробка универсальная ответвительная.
- Радиотрансляционная линия.
- Линия приходит сверху.

Примечания.

1. Проектом слаботочных устройств нефтесклада предусматривается телефонизация и радиофикация операторской.
2. Внешние телефонные сети разрабатываются при привязке проекта в соответствии с техническими условиями местных телефонных сетей. Ввод телефонной сети предусмотрен воздушный через телефонную стойку, устанавливаемую на кровле здания. Для защиты оборудования от опасных токов и напряжений на вводе устанавливается абонентское защитное устройство АЗУ-1 или АЗУ-2. Тип АЗУ выбирается при привязке проекта. Для заземления АЗУ применена стальная проволока диаметром 4мм. Абонентская линия выполняется проводом ТРП-1×2×0.5, прокладываемым открыто по стенам с креплением скобами.
3. Внешние радиосети разрабатываются при привязке проекта в соответствии с техническими условиями местной радиотрансляционной сети. Ввод радиолинии осуществляется через радиотрубостойку и абонентский понижающий трансформатор ТАГ-10ТМ. Абонентская радиолиния выполняется проводом ПТПЖ-2×0.6, прокладываемым открыто по стенам с креплением скобами.
4. Все работы по монтажу слаботочных сетей должны производиться в соответствии с с существующими правилами строительства и ремонта телефонных и радиотрансляционных сетей.

Спецификации.

№№ п/п	Наименование.	Един. измер.	Кол-во	Примеч.
	I Телефонизация.			
1	Аппарат телефонный ТА-65 системы АТС.	шт.	1	
2	Абонентское защитное устройство АЗУ-2.	—"—	1	
3	Провод телефонный ЛТВ-8.	м	5	
4	Провод телефонный абонентский ТРП-1×2×0.5.	—"—	10	
5	Стойка телефонная однопарная с комплектом крепления ТСТ-1×2	комп.	1	
6	Проволока стальная диаметром 4мм.	м/кг.	8/0,8	
	II Радиофикация.			
1	Радиорепродуктор динамический мощностью 0.15 вт. 0.15-ГД-III.	шт.	1	
2	Коробка универсальная ответвительная УК-2П.	—"—	1	
3	Розетка радиотрансляционная РШО-2	—"—	1	
4	Провод радиотрансляционный одножильный ПВЖ-1×1.4 мм².	м	10	
5	Провод радиотрансляционный однопарный ПТПЖ-2×0.6.	—"—	8	
6	Трансформатор абонентский понижающий ТАГ-10ТМ.	шт.	1	
7	Радиотрубостойка РС-I с комплектом крепления.	компл.	1	

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом	Типовой проект 704-1-102 и 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300 м³ и 600 м³ для колхозов и совхозов.	План 1го этажа с нанесением сетей слаботочных устройств.	Альбом III
М 1:100		Лист СС-1

Гл. специал. Ивалкова
Инженер Федорчикова
Копировал Кочергина

Пояснительная записка.

Настоящим проектом предусматривается КИП и автоматика: а) резервуарного парка с маслоскладом и б) приточной системы ПУ-1.

Проект выполнен в соответствии с технологическими схемами и компоновками оборудования и решает технические вопросы, связанные с выбором приборов контроля и автоматического управления.

В проекте принята электрическая система регулирования и управления. Маслосклад размещается в помещении, резервуарный парк - на открытой площадке. Контрольно - измерительные приборы (см. заказную спецификацию на приборы и средства автоматизации) выбраны из номенклатур приборов отечественных предприятий с учетом взрывоопасности производства. Для размещения аппаратуры управления и средств автоматического регулирования проектом предусматриваются щиты по ГОСТ 3244-68.

Резервуарный парк с маслоскладом.

В резервуарном парке и маслоскладе для контроля и сигнализации уровней в резервуарах проектом предусматривается установка поплавковых уровнемеров типа УДУ-5 в комплекте с потенциометрической приставкой, показания которых вынесены в операторскую на пульт контроля и сигнализации уровней типа ПКС-2. Внешние проводки от пульта контроля и сигнализации выполнены кабелем марки АКВРБ и проводом АПВ в трубах водогазопроводных ГОСТ 3262-62. Установка уровнемеров должна производиться по калибровочным таблицам. Расположение пультов ПКС и разводку от них. см. черт. АП-10 ÷ АП-11.

Автоматизация приточной системы ПУ-1.

В приточной системе ПУ-1, оборудованной заслонкой У1000×600 предусматривается следующее:

1. Перед пуском приточного вентилятора осуществляется прогрев заслонки путем включения электронагревателей кнопкой, установленной на щите автоматизации.

При возможности включения электроподогрева за 30 мин. до открытия заслонки следует предусматривать последовательное соединение электронагревателей (основной вариант соединения). Для уменьшения времени прогрева следует применять параллельную схему соединения электронагревателей. Переключение электронагревателей на последовательную или параллельную работу производится на клеммнике заслонки 2. При пуске приточного вентилятора предусматривается автоматический 3-х минутный прогрев калорифера, после чего открывается утепленная заслонка, подключается система автоматического регулирования и отключаются электронагреватели заслонки. 3. Поддержание заданной температуры воздуха в приточном воздуховоде производится путем регулирования производительности калорифера регулирующим клапаном на трубопроводе обратного теплоносителя. 4. В случае прекращения подачи теплоносителя при отрицательной температуре воздуха перед калорифером, останавливается приточный вентилятор, автоматически закрывается утепленная заслонка и на щит автоматизации поступает сигнал об аварийном отключении системы. 5. Схемой автоматизации предусматривается так же защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе. Аппаратура управления устанавливается на щите автоматизации типа ЩШМ ГОСТ 3244-68. Монтаж щита выполнен проводом ПГВ и ПВ. внешние проводки от щита - кабелем АКВРГ, АВРГ. Щит автоматизации устанавливается в помещении венткамеры (см. лист АП-7).

Перечень чертежей марки АП.

NN п/п	Наименование листов.	Марка листа	Стр.
1	Заглавный лист.	АП-1	35
	Вентиляция		
2	Схема функциональная. Принципиальная электрическая схема регулирования.	АП-2	36
3	Принципиальная электрическая схема управления.	АП-3	37
4	Щит автоматизации. Общий вид.	АП-4	38
5	Щит автоматизации. Схема монтажная.	АП-5	39
6	Щит автоматизации. Схема монтажная	АП-6	40
7	Схема внешних соединений. План внешних разводок.	АП-7	41
	Резервуарный парк и маслосклад.		
8	Схема внешних соединений.	АП-8	42
9	Схема внешних соединений.	АП-9	43
10	План трасс. К проекту 704-1-103.	АП-10	44
11	План трасс. К проекту 704-1-102.	АП-11	45

Перечень ГОСТов, примененных в чертежах марки АП.

NN п/п	Наименование.	ГОСТ
1	Кабель контрольный АКВРГ, АКВРБ	1508-71
2	Провод установочный марки ПГВ, АПВ.	6323-71
3	Кабель АВРГ.	433-58
4	Обозначения условные графические в схемах.	2.721-68÷2.748-68 2.750-68, 2.751-73
5	Труба водогазопроводная.	3262-62
6	Условные обозначения основных величин и приборов в схемах автоматизации.	3925-59
7	Правила выполнения схем.	2.702-69
8	Щит металлический.	3244-68.

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

Главный инженер проекта [signature] (Груздев)

Рук. группы [signature] Марголис.
Ст. инженер [signature] Исаева.

МСХ СССР. Главсельстройпроект. ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир. 1972 г.

Нефтесклад емкостью 200, 600 м³ для колхозов и совхозов.

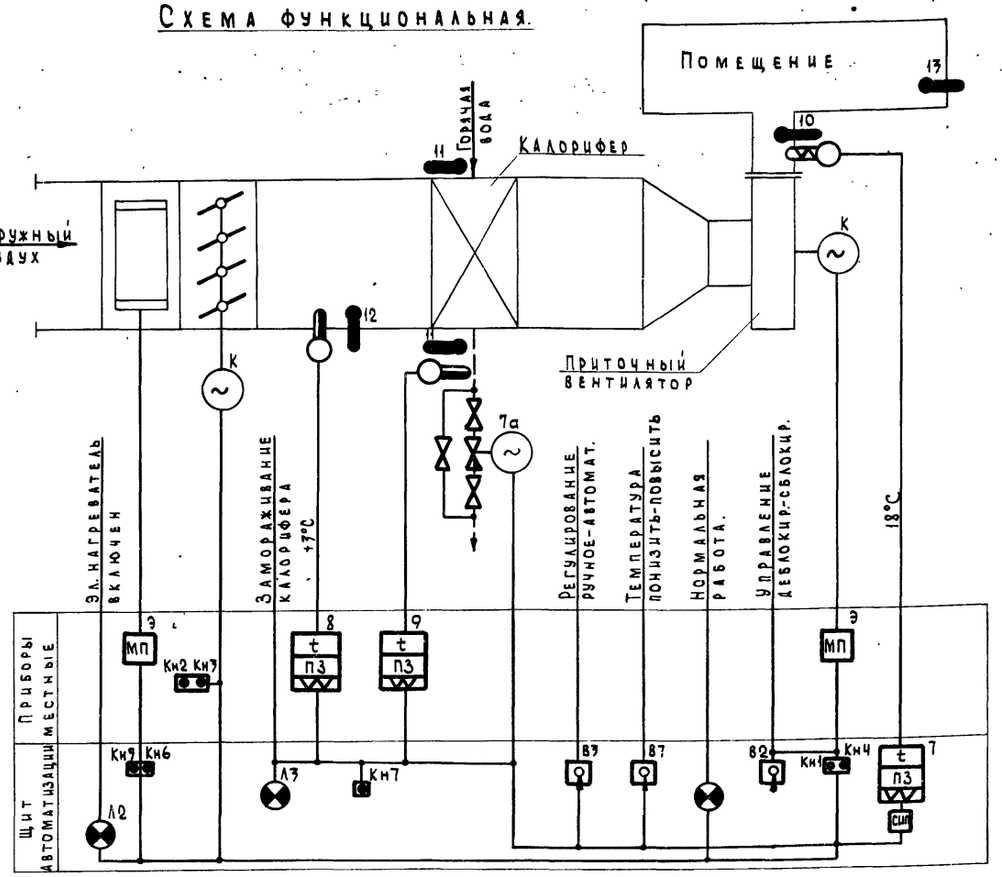
Заглавный лист.

Типовой проект 704-1-102, 704-1-103

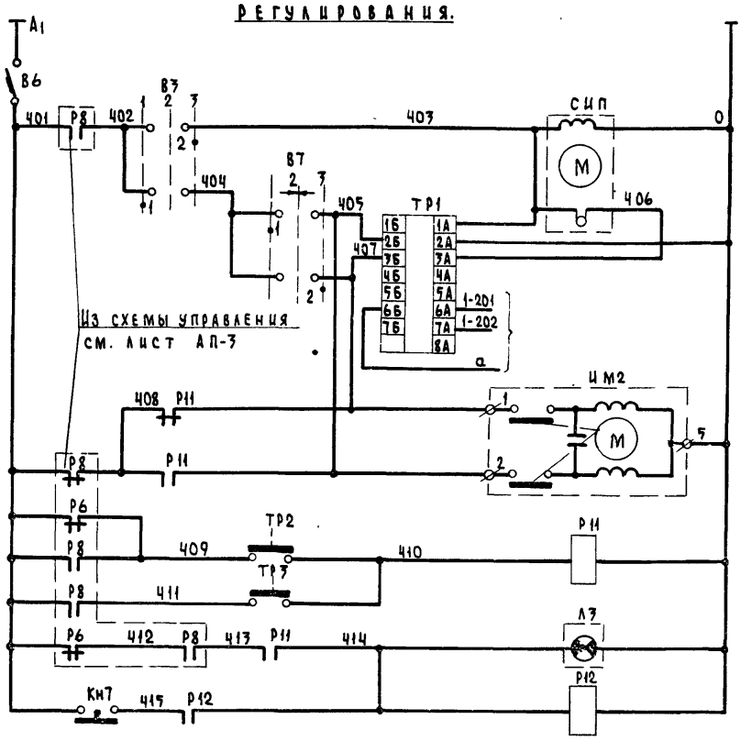
Альбом III

Лист. АП-1

Схема функциональная.



Принципиальная электрическая схема регулирования.



Питание ~220в
Ступенчатый импульсный прерыватель
Регулятор температуры приточного воздуха с термосистемой регулятора температуры
Открытие — управление исполнит. механизмом регулирующего клапана на теплоносителе.
Закрытие
Регулятор температуры воздуха перед калорифером — защита калорифера от замораживания.
Регулятор температуры обратного теплоносителя
Реле съема аварийн. сигнала

Диаграммы работы контактов.

Регулятор температуры ТР1.

ПТР 3-04	Температура приточного воздуха 5°С — ниже задан. — выше задан. — 35°С
Обозначение цепи	
3А-3Б	
4А-4Б	
3А-2Б	

*-не используется

Регулятор температуры ТР2.

ТУДЭ-1-2	Температура воздуха перед калорифером -30°С +7°С +40°С
Обозначение контакта	
Н.О.	

Регулятор температуры ТР3.

ТУДЭ-4	Температура обратного теплоносителя 0° 20÷70°С 250
Обозначение контакта	
Н.О.	

Избиратель регулирования В3.

УП 5311-С225									
№ секций	№ контактов		Ручное		Откл.		Автоматич.		
			1		2		3		
			-45°		0		+45°		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2	X					X	
II	3	4	X					X	

Ключ управления В7.

УП 5311-А225									
№ секций	№ контактов		Понизить		Отключено		Повысить		
			1		2		3		
			-45°		0		+45°		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2	X					X	
II	3	4	X					X	

Перечень аппаратуры, установленной на щите.

Поз.	Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
7	ТР1	Регулятор температуры, трехпозиционный, дистанционный.	ПТР-3-04	1	~220в	
63	СИП	Ступенчатый импульсный прерыватель.	СИП-01	1	~220в	
65	Р11	Реле электромагнитное 2АХ.309.157.013 МРТУ 16.523.020-70, защищенное.	РПУ-1-363	1	~220в 4н.о+4н.з. контакта	
66	Р12	То же, 2АХ.309.157.110	РПУ-1-365	1	~220в 2н.о+2н.з.	
67	В3	Универсальный переключатель.	УП5311-С225	1	надпись №24	
69	В7	Универсальный переключатель.	УП5311-А225	1		
71	В6	Выключатель автоматический крепление на перфоуголке с передним присоединением проводов ТУ16.522.037-69.	А63-МГ	1	~220в Iр=1.0а	
74	Кн7	Кнопка, исполнение 17 МРТУ 16526.007-65. Толкатель цилиндрический красного цвета с самовозвратом с надписью „стоп".	КЕ-011	1	~220в 1н.о 1н.з. контакты	
77	Л3	Табло световое.	ТСМ	1	~220в 25вт	
78		Лампа цилиндрическая, цоколь 2Ш-15.	РНЦ-220-10	1	~220в 10вт	

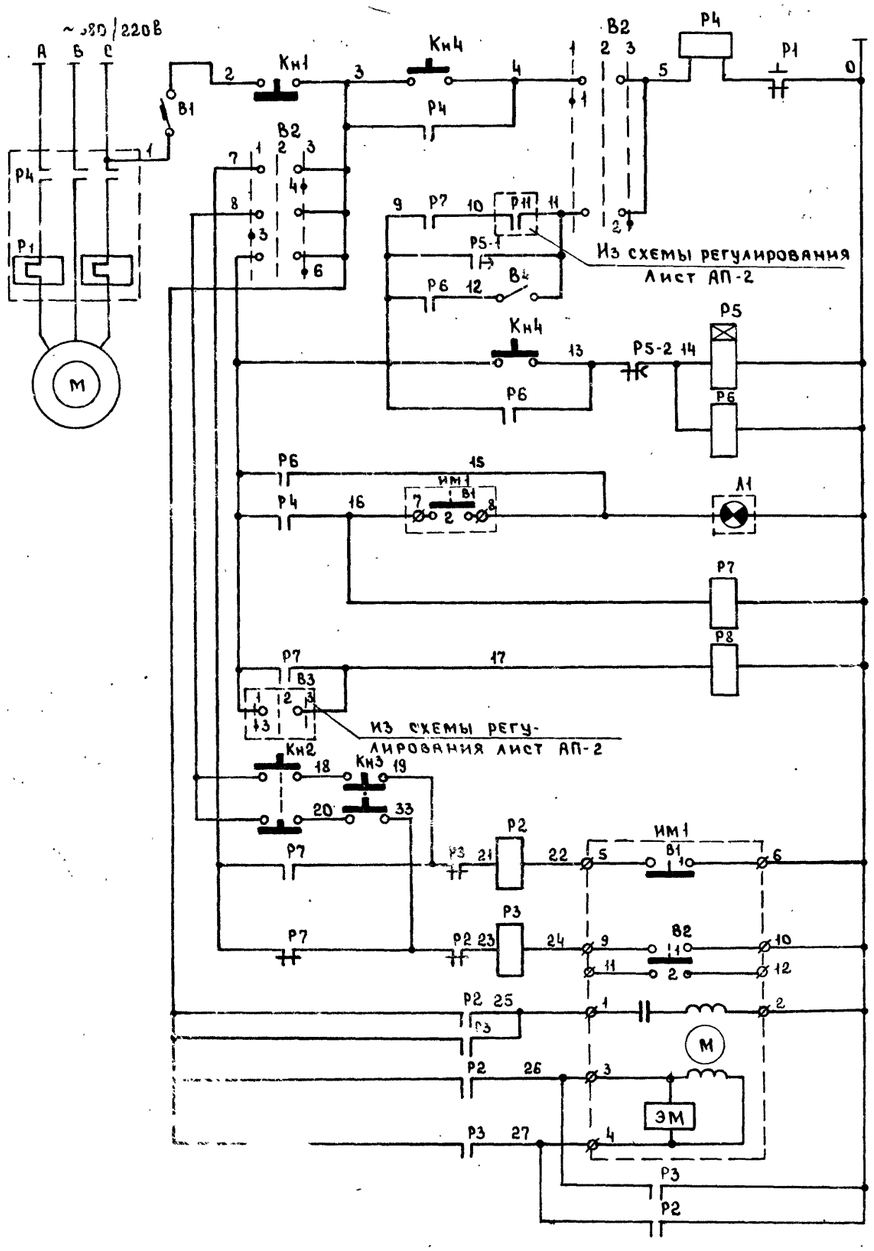
Перечень аппаратуры и приборов, устанавливаемых по месту.

8	ТР2	Терморегулирующее устройство, дилатометрическое.	ТУДЭ-1-2	1	-30°С÷+45°С	
9	ТР3	То же.	ТУДЭ-4	1	0÷250°С	
—	ИМ2	Исполнительный механизм.	ПР-1М	1	~220в	комплектно с клапаном 25ч931нж.

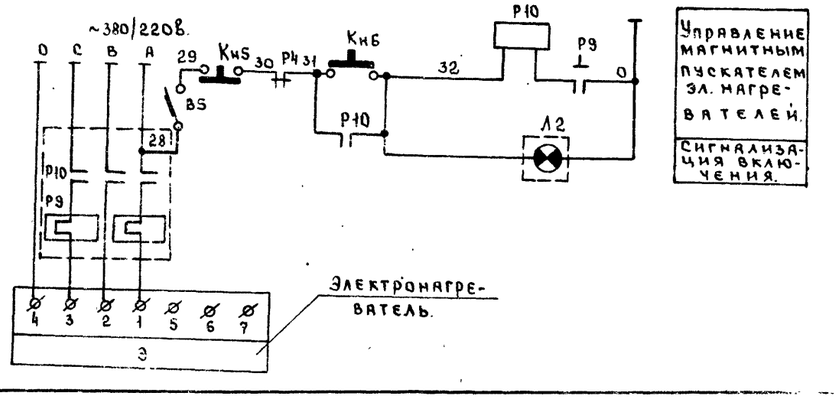
Примечания:

1. Условные изображения приборов на функциональной схеме даны по ГОСТ 3925-59.
2. Исполнительный механизм и аппаратура, у которых вместо номера позиции по спецификации проставлена буква „К", поставляются комплектно с сантехническим оборудованием, буква „Э"-по проекту силового электрооборудования.
3. Позиции приборов и электроаппаратуры указаны по заказной спецификации.

МСХ СССР Главсельстройпроект Гипроселхозпром г. Владимир 1972г.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслокладовой	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600м³ для колхозов и совхозов.	Схема функциональная. Принципиальная электрическая схема регулирования.	Альбом III
		Лист АП-2



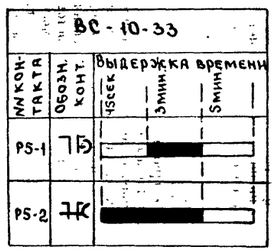
Питание ~220В.	
Местное деблокированное.	Управление эл. двигателем приточного вентилятора.
Местное сблокированное.	
Сигнализация нормальной работы.	
Реле промежуточные.	
Кнопки опробования.	Исполнительный механизм на наружного воздуха.
Открытие.	
Закрытие.	
Обмотка возбуждения.	
Обмотка управления.	



Управление магнитным пускателем эл. нагревателей.
Сигнализация включения.

Диаграммы работы контактов.

Реле времени Р5.



Избиратель управления „В2"

УП5312-С86

№№ секций	№№ контактов	Деблок		Откл.		Сблокир.	
		1		2		3	
		-45°		0		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I–I	1 2		X				X
II–II	3 4		X				X
III–III	5 6		X				X
IV–IV	7 8		X				X

*

*- не используется.

Исполнительный механизм им 1.

МЭО-10/100

Обозначение конт.	№№ конт.	Положение воздушного клапана: откр. — закр.
В1	1	
	2	
В2	1	
	2	

Примечание:

Условные обозначения аппаратуры выполнены по ГОСТ 2.721-68 ÷ 2.748-68, ГОСТ 2.750-68, ГОСТ 2.751-68.

Перечень аппаратуры, установленной на щите.

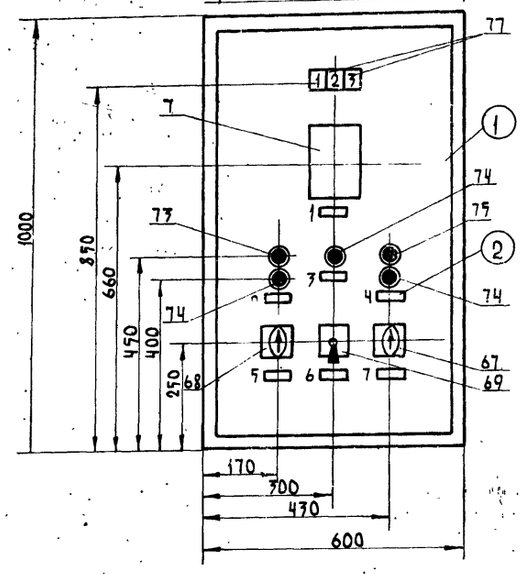
Поз	Обозначен	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характер.	Примечание.
64	Р5	Реле времени программное.	ВС-10-33	1	~220В, 3п контакта. от 15сек до 3мин.	
65	Р2, Р3, Р6, Р7, Р8	Реле электромагнитное 2АХ.309.157.013 МРТУ 16.523020-70 Защищенное.	РПУ-1-363	5	~220В 4н.о+4н.з. Контакта.	
68	В2	Универсальный переключатель.	УП5312-С86	1	Надпись №24	
70	В1	Выключатель автоматический, крепление на перфоуголке с передним присоединением проводов Т.У 16.522.037-69.	А63-мг	1	~220В. Iр=1.6а.	
72	В5	То же	А63-мг	1	~220В Iр=0.63а.	
74	Кн1 Кн5	Кнопка, исполнение 17 МРТУ 16,526.007-66 Толкатель цилиндрический красного цвета с самовозвратом с надписью „стоп".	КЕ-011	2	1н.о; 1н.з. контакты.	
75	Кн6	Кнопка, исполнение 19 МРТУ 16,526,007-65 Толкатель цилиндрический черного цвета с самовозвратом с надписью „пуск"	КЕ-011	1	~220В 1н.о; 1н.з. контакты.	
73	Кн4	То же, исполнение 3	КЕ-011	1	~220В 2н.о.контакта	
76	В4	Пакетный выключатель однополюсный.	ПВМ1-10	1	~220В исп. 3.	
77	Л1 Л2	Табло световое.	ТСМ	2	~220В 25 вт.	
78		Лампа цилиндрическая цоколь 2Ш-15.	РНЦ-220-10	2	~220В 10 вт.	

Перечень аппаратуры и приборов, установленных по месту.

	ИМ1	Исполнительный механизм.	МЭО-10/100.	1	~220В	Комплектно с воздушн. клапаном.
	Р4 Р10	Магнитный пускатель.		2		По проекту силового эл. оборудован.
82	Кн2 Кн3	Пост управления двухкнопочный, защищенный, для пристройки в пластмассовом кожухе и крышке с цилиндрическими толкателями черного цвета с надписью „Открыто" кнопочный элемент с 1з+1р контактами; красного цвета с надписью „Закрыто" с 1з+1р контактами.	ПКЕ-212-2	1	~220В	

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир. 1972г.	Операторская с лабораторией, маслолабораторной и маслокладом	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103.
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов.	Принципиальная электрическая схема управления.	Альбом III. Лист АП-3

Фасад М 1:10



Перечень надписей на табло.

NN табло	Надпись	Кол.
1	Нормальная работа.	1
2	Замораживание калорифера.	1
3	Электронагреватели включены.	1

Перечень надписей в рамках.

NN рамок	Надпись	Кол.
1	Температура приточного воздуха.	1
2	Вентилятор „пуск-стоп".	1
3	Съем аварийного сигнала.	1
4	Электронагреватели „включено-отключено".	1
5	Управление „деблокир-отк-сблокирован."	1
6	Температура „понизить-отк-повысить".	1
7	Избиратель регулирования.	1

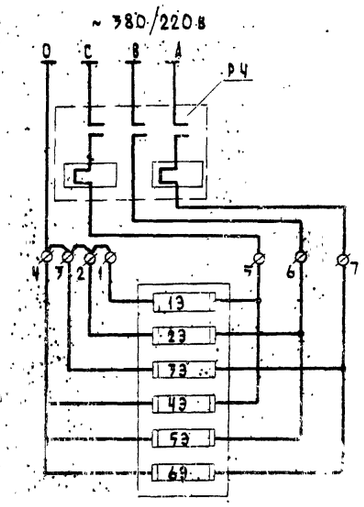
Спецификация на щиты и рамки.

Поз.	Обозначение.	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЩШМ 1000×600×300 ГОСТ 7244-68	Щит автоматизации	1	
2	РПМ-55 ОНЧ-347-65	Рамка для надписи 58×18	12	5шт. внутри щита

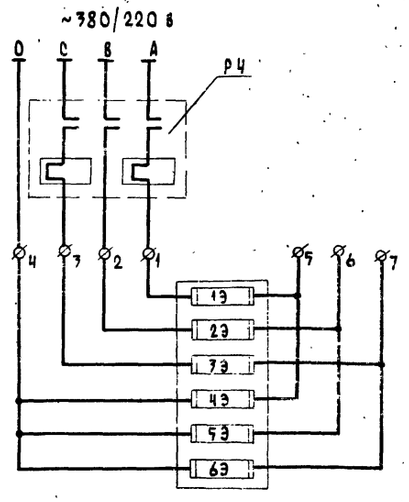
Аппаратура, расположенная на двери щита.

Позиция	Наименование и техническая характеристика.	Тип	Кол.	N установ. чертежа	Примечание
7	Регулятор температуры полупроводниковый, трехпозиционный дистанционный ~220 в. Пределы регулирования температур +7÷35°С.	ПТР-3-04	1	ТКЧ-821-69	
67	Универсальный переключатель надпись №24.	УП 5311-С225	1	ТКЧ-1217-68	
69	Универсальный переключатель.	УП 5311-А225	1	—"—	
68	Универсальный переключатель.	УП 5312-С86	1	—"—	
74	Кнопка исполнение 17 МРТУ16 526 007-65. Толкатель цилиндрический красного цвета с самовозвратом с надписью „стоп" с 1н.о и 1н.з. контактами.	КЕ-011	3	ТКЧ-1172-68	
75	Кнопка исполнение 19 МРТУ 16.526.007-65. Толкатель цилиндрический черного цвета с самовозвратом с надписью „пуск" с 1н.о и 1н.з. контактами.	КЕ-011	1	—"—	
73	Кнопка, исполнение 3 МРТУ 16.526.007-65. Толкатель цилиндрический черного цвета с самовозвратом с надписью „пуск" с 1н.о и 1н.з. контактами.	КЕ-011	1	—"—	
77	Табло световое.	ТСМ	3	ТКЧ-1127-68	
78	Лампа цилиндрическая ~220 в, 10 вт цоколь 2Ш-15.	РНЦ-220-10	3		

Параллельное соединение электронагревателей клапана наружного воздуха У 600×1000.



Последовательное соединение электронагревателей клапана наружного воздуха У 600×1000.

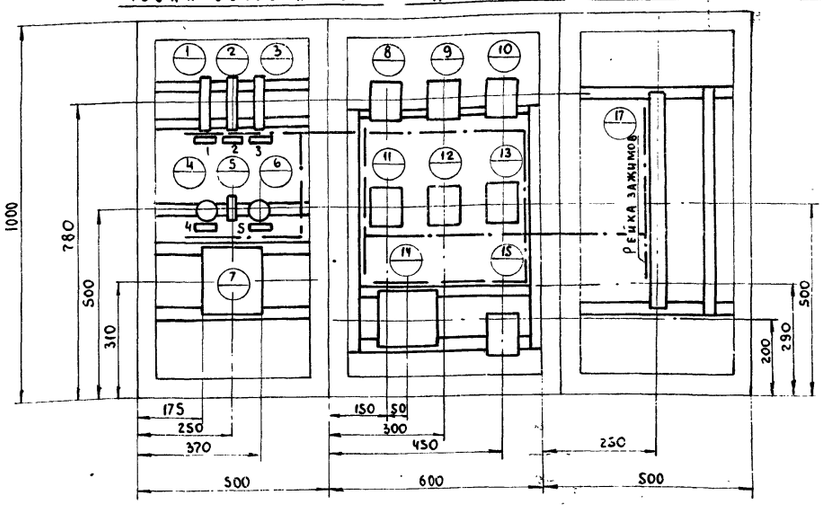


Примечания:

1. По данному чертежу изготовить 1 щит.
2. МКС щита см. листы АП-5 и АП-6.

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972г.	Операторская с лабораторией, кислораздаточной и маслоскладом	Типовой проект 704-1-102; 704-1-107
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов.	Щит автоматизации. Общий вид.	Альбом III
		Лист АП-4

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита М 1:10



Перечень надписей в рамках

NN рамок	Надпись	Ток. расц
1	Регулирование ~ 220 в	1.6а
2	Управление ~ 220 в	1.0а
3	Электронагреватели	0.63а
4	Режим → лето, зима	—
12	Освещение щита	—

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	N устан. чертежа	Примечание
7/СИП	Ступенчатый импульсный прерыватель ~ 220 в	СИП-01	1	ТКЧ-860-69	
11/Р5	Реле времени программное ~ 220 в, 3п контакта, выд 15сек-3м	ВС-10-33	1	ТКЧ-1726-69	
8/Р2, 9/Р3, 10/Р7, 11/Р6, 12/Р11, 15/Р8	Реле электромагнитное 2 лх. 309.157.013 МРТУ 16523020-70 защищенное ~ 220 в, 4н.о + 4н.з контакта	РПУ-1-363	6	—	
13/Р12	Реле электромагнитное 2 лх. 309.157.110 МРТУ 16523020-70 защищенное ~ 220 в, 2н.о + 2н.з контакта	РПУ-1-365	1	—	
1/В1	Выключатель автоматический ~ 220 в, с электромагнитным расцепителем 1.6а с креплением на перфоуголках и передним присоединением проводов ТУ 1652 2037-69	А 63-МГ	1	ТКЧ-1827-69	
2/В5	То же, Jр = 1а	А 63-МГ	1	— " —	
3/В6	То же, Jр = 0.63а	А 63-МГ	1	— " —	
4/В4, 6/В8	Пакетный выключатель исполнение 3, открытый	ПВМ1-10	2	ТКЧ-1880-69	
5/ПР	Предохранитель с плавкими вставками 0.5а	ПТ-10	1	ТКЧ-1826-69	
—	Лампа общего назначения ~ 220 в, 60 вт	НБ-220х60	1		
—	Патрон потолочный	—	1		

Примечания:

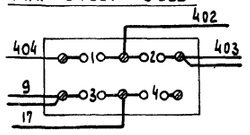
1. Общий вид щита см. лист АП-4
2. Монтажная схема выполнена на двух листах АП-5 и АП-6
3. Штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания, управления и сигнализации.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
5	ОП ТКЧ-348-68	Оконцеватель проводов	70	
6	ОИ ОН-80318-59	Оконцеватель изоляционный	150	
7	ММ ОН-80321-59	Манжетка маркировочная	150	
8	ПГВ ГОСТ 6323-71	Провод установочный медный сеч. 1.5 мм²	50м	
9	МРГПЭ ВТУНКЭП 138-45	Провод монтажный экранированный сеч. 0.75 мм²	5м	
10	ТКЧ-1675-69	Уголок перфорированный монтажный	15м	
11	ПВ ГОСТ 6323-71	Провод установочный медный сеч. 1.5 мм²	25м	

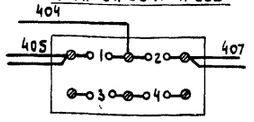
Спецификация монтажных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Р3-20	Рейка зажимов	2	
2	ЗК-Н ОИЧ-251-64	Зажим коммутационный нормальный	36	
3	ЗК-П ОИЧ-252-64	Зажим коммутационный с перемычкой	4	
4	КМ ОИЧ-254-64	Колодка маркировочная	2	

Избиратель регулирования „В3" тип УП5311-С225



Ключ управления „В7" тип УП5311-А225



Избиратель управления „В2" тип УП5312-С86

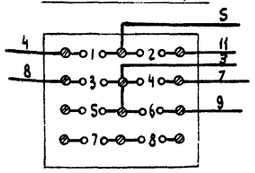


Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий входящих в клеммник: Рейки зажимов	Зажимы коммутац.		Колод. марк.
	Р3-20	Зк-н	Зк-п	КМ
П	1	36	4	2

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300,600 м³ для колхозов и совхозов	Щит автоматизации. Схема монтажная	Альбом III
		Лист АП-5

Лукьянова

12797-03 39

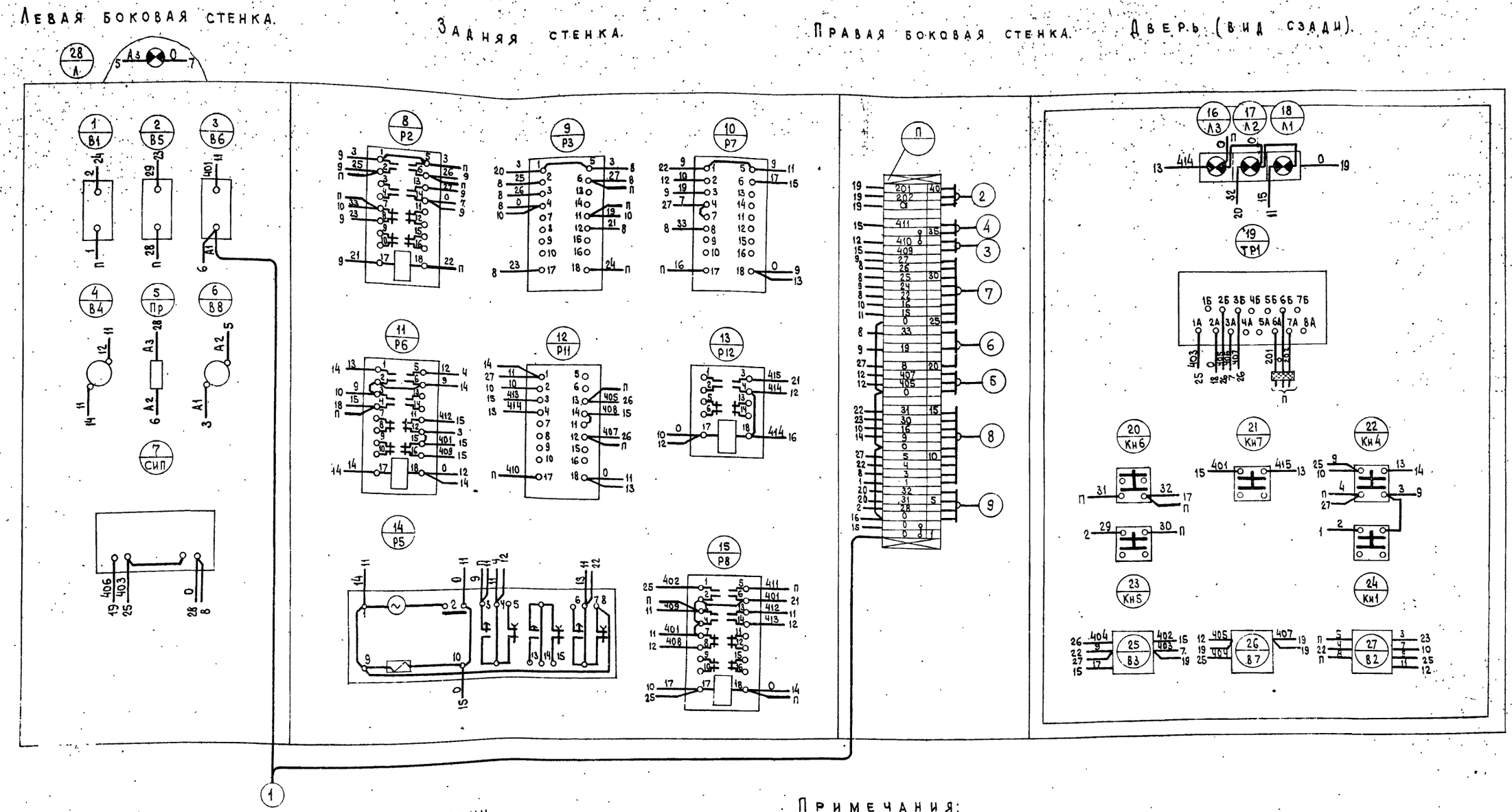


Схема питания щита автоматизации.

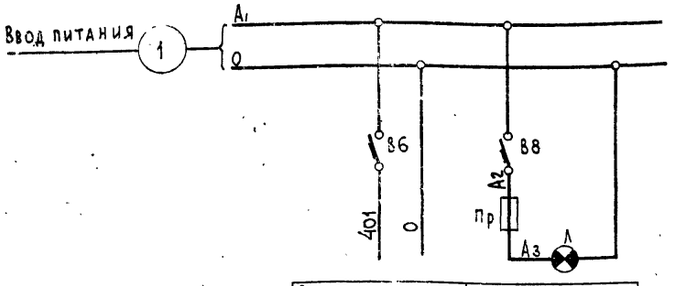


Схема регулирования системы ПУ-1.	Освещение щита

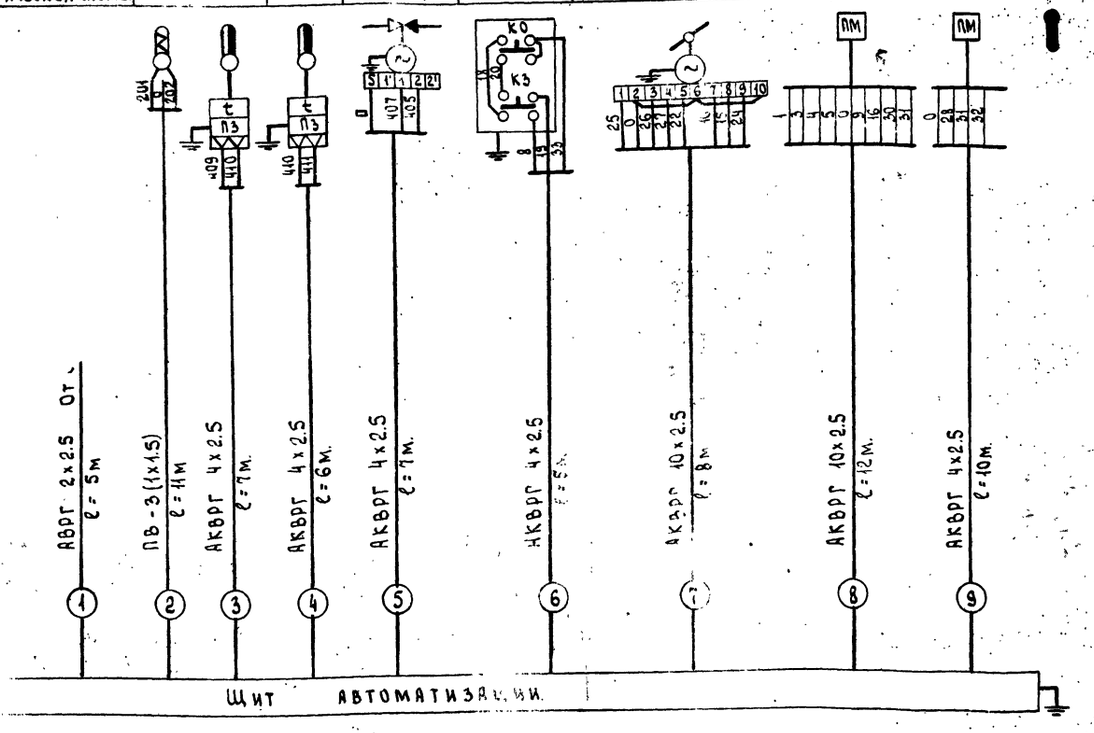
Примечания:

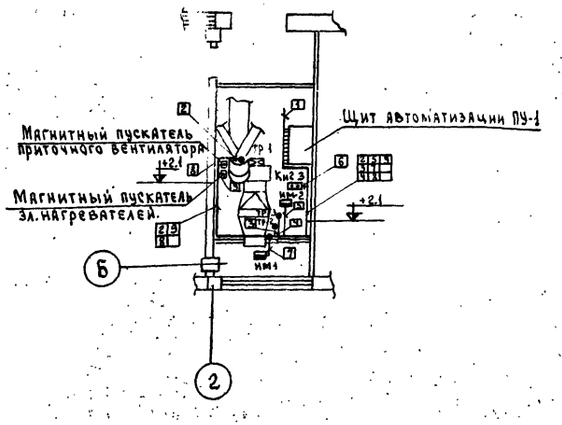
1. Монтажная схема выполнена на двух листах АП-5 и АП-6.
2. Принципиальные электрические схемы см. листы АП-2 и АП-3.
3. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений
4. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - её обозначение по электрической схеме.

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972г	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом	Типовой проект 704-1-102; 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600м³ для колхозов и совхозов.	Щит автоматизации. Схема монтажная.	Альбом III
		Лист АП-6

Приточная установка ПУ-1

Агрегат		Приточная камера	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту	Воздушный клапан наружного воздуха.	По месту.	По месту.	Перед калорифером.	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод.	Помещение.
Место установки отборных устройств первичных приборов и исполнительных механизмов.												
N МВН или установочного чертежа.	Первичных приборов	Серия КМ8-4 9212			Комплектно с воздушным клапаном.	Магнитный пускатель приточного вентилятора.	Магнитный пускатель эл. нагревателей	МВН 1544-63	МВН 1541-63		МВН 1544-63	
	Отворных устройств											
Номер позиции по спецификации		7	8	9	7а			12	11	11	10	13
Обозначение по электрической схеме		ТР1	ТР2	ТР3	КМ2	Кн2; Кн3.	ИМ-1	Р4	Р10	—	—	—	—	—





Условные обозначения на плане.

Условн. обознач.	Наименование.
●	Датчики температуры.
▭	Исполнительные механизмы, регулирующие клапаны.

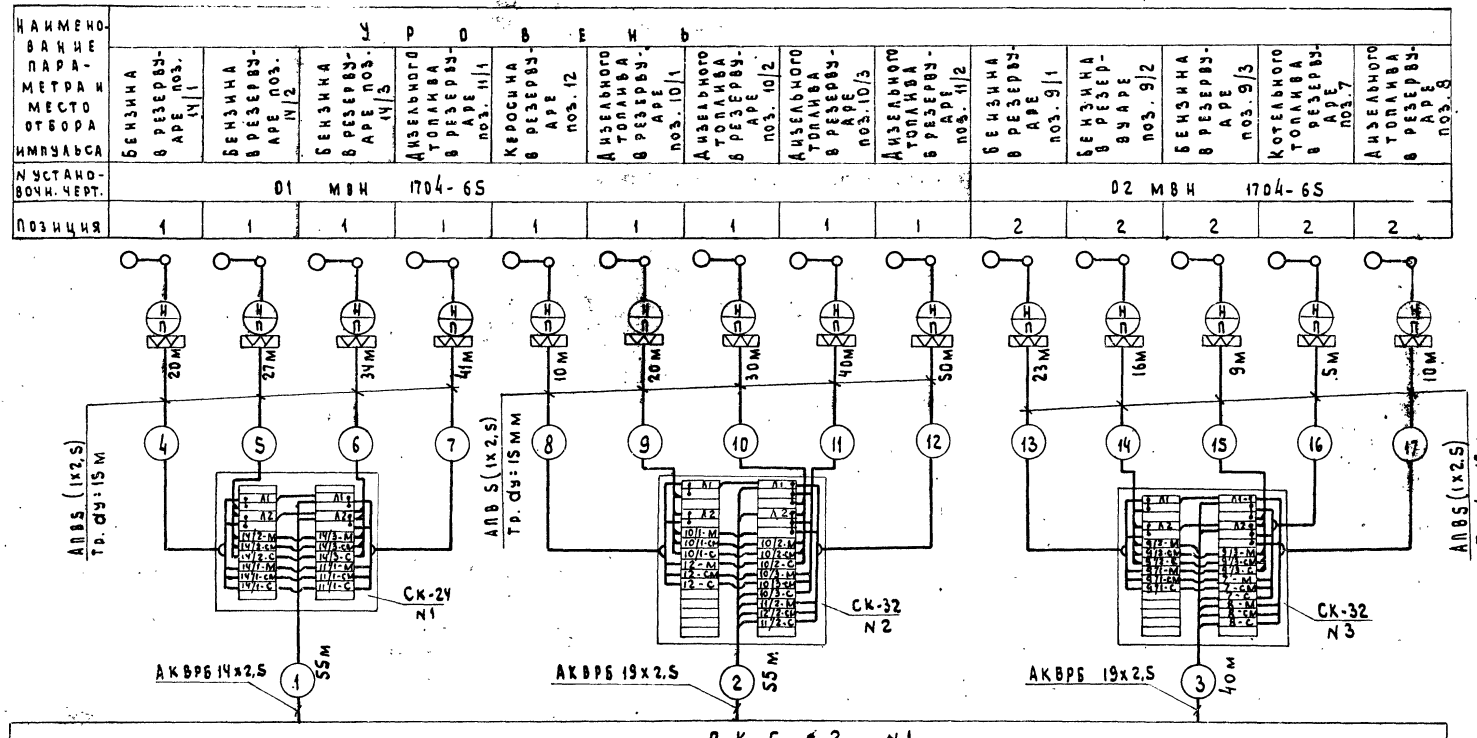
Спецификация основных монтажных материалов

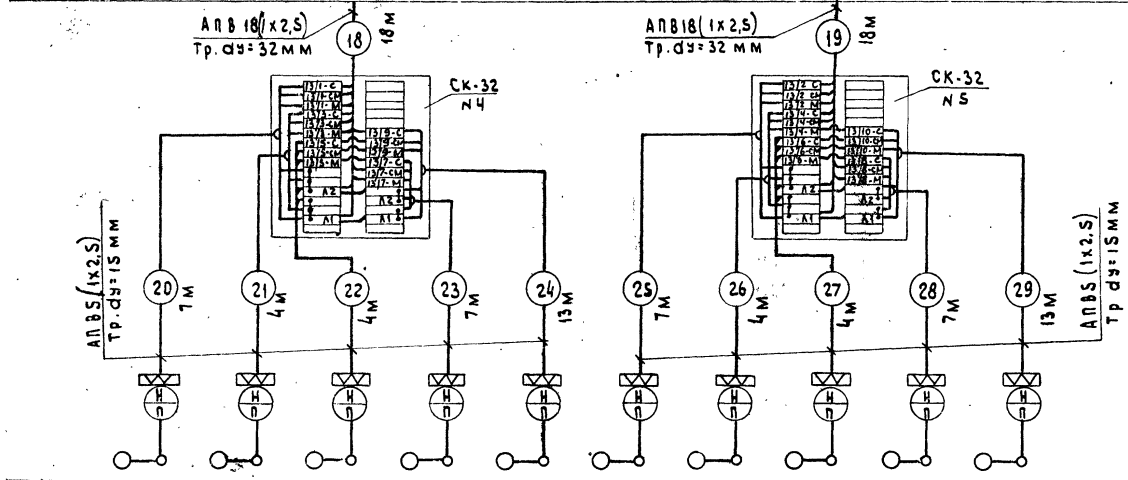
Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Кабель алюминиевый с резиновой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке.	АВРГ 2х2.5	м	5	
Провод медный с резиновой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке.	ПВ 1х1.5		33	
Кабель контрольный алюминиевый с резиновой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке.	АКВРГ 4х2.5		35	
Кабель контрольный алюминиевый с резиновой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке.	АКВРГ 10х2.5		20	

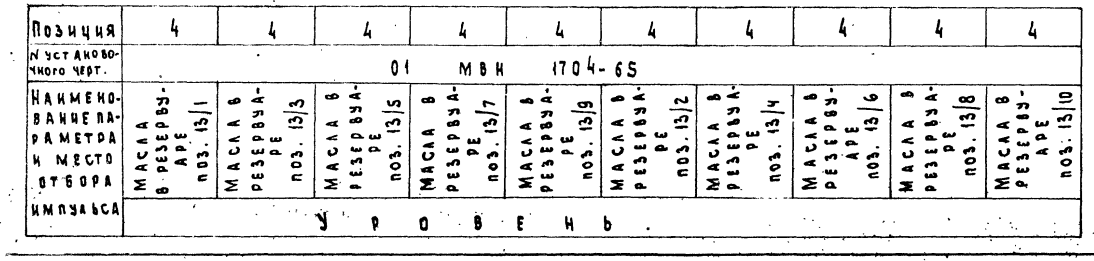
Спецификация монтажных материалов и изделий

Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
1	ПК-16П (К-160П)	Полка с перфорацией	5	
2	К-155	Основание полки.	5	
3	БС2-22 ОНЧ-242-64	Скоба бесланковая для крепления 2х кабелей.	60	
4	СО-22 ОНЧ-240-64	Скоба однолапковая.	35	
5	ГОСТ 3282-46.	Проволока стальная ф 5мм.	5м	

МСХ СССР. ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ. ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом.
Нефтескалд емкостью 300,600 м³ для колхозов и совхозов.	Схема внешних соединений. План внешних разводок







Примечания:

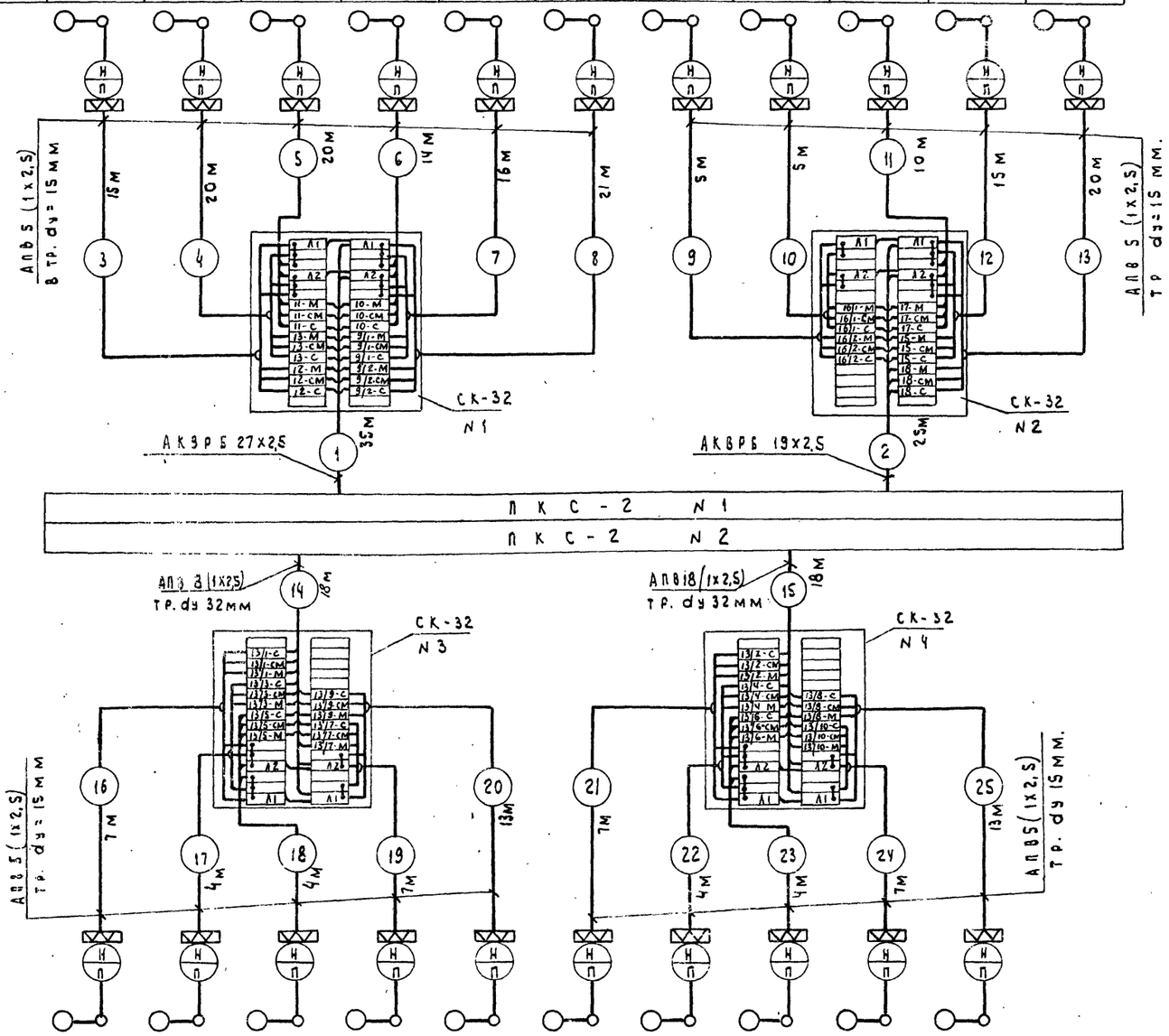
1. Позиции приборов указаны по спецификации ТМ-01
2. Предусмотренное проектом технологическое оборудование: резервуары масла обозначены по технологической схеме, все остальные резервуары обозначены по генплану

Спецификация основных монтажных материалов

Наименование	Марка и размер	Ед. изм	Кол.	Примечан.
Провод алюминиевый с поливинилхлоридной изоляцией	АПВ 1х2,5 кв. мм	м	2673	
Кабель контрольный алюминиевый с резиновой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке бронированный	АКВРБ 19х2,5 кв. мм	"	85	
То же	АКВРБ 14х2,5 кв. мм	"	55	
Труба стальная водогазопроводная обыкновенная dy=15 мм	ГОСТ 3262-62	"	405	
То же, dy=32 мм	ГОСТ 3262-62	"	36	
Коробка соединительная	СК-24	шт	1	
То же	СК-32	"	9	

МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972г	Резервуарный парк и маслосклад	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300 м³, 600 м³ для колхозов и совхозов	Схема внешних соединений к проекту 704-1-103	Альбом III Лист АП-8

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень										
	Этилированного бензина в резервуаре поз. 12.	Этилированного бензина в резервуаре поз. 13	Керосина в резервуаре поз. 11.	Дизтоплива в резервуаре поз. 10.	Дизтоплива в резервуаре поз. 9/1.	Дизтоплива в резервуаре поз. 9/2.	Бензина в резервуаре поз. 16/1.	Бензина в резервуаре поз. 16/2	Бензина в резервуаре. поз. 17	Котельного топлива в резервуаре поз. 15	Дизтоплива в резервуаре поз. 18.
N установочн. черт.	01 МВН-1704-65						02 МВН-1704-65				
Позиция.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2



Позиция.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
N установочн. черт.	01 МВН-1704-65									
Наименование параметра и место отбора импульса	Масла в резервуаре поз. 13/1.	Масла в резервуаре поз. 13/3	Масла в резервуаре поз. 13/5.	Масла в резервуаре поз. 13/7	Масла в резервуаре поз. 13/9	Масла в резервуаре поз. 13/2	Масла в резервуаре поз. 13/4	Масла в резервуаре поз. 13/6	Масла в резервуаре. поз. 13/8	Масла в резервуаре поз. 13/10.
	Уровень									

Спецификация основных монтажных материалов

Наименование	Марка и размер	Ед. изм	Кол.	Примечание
Провод алюминиевый с полихлорвиниловой изоляцией.	АПВ 1х2,5 кв мм	м	1803	
Кабель контрольный алюминиевый с резиновой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке бронированный	АКВРБ 19х2,5 кв мм	м	25	
То же.	АКВРБ 27х2,5 кв мм	—"—	35	
Труба стальная водогазопроводная обыкновенная dy = 15 мм.	ГОСТ 3262-62	—"—	231	
То же, dy = 32 мм.	ГОСТ 3262-62	—"—	36	
Коробка соединительная.	СК-32	шт.	4	

Примечания:

1. Позиции приборов указаны по спецификации ТМ-01.
2. Предусмотренное проектом технологическое оборудование: резервуары масла обозначены по технологической схеме, все остальные резервуары обозначены по генплану.

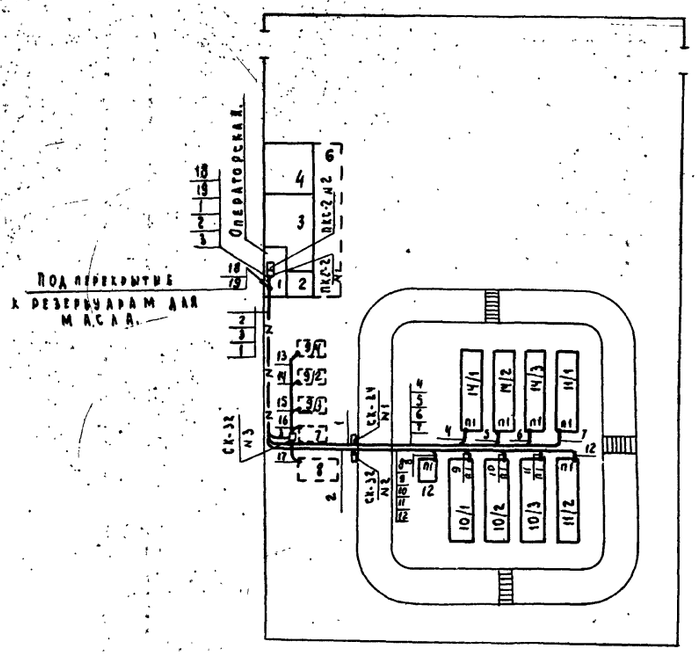
МСХ СССР Главсельстройпроект ТИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972г.	Резервуарный парк и маслосклад.	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300м³, 600 м³ для колхозов и совхозов.	Схема внешних соединений к проекту 704-1-102	Альбом III
		Лист АП-8

Копировал [illegible] Лукьянова

12797-0.3

План трасс резервуарного парка.

Выкопировка из генплана М 1:500.



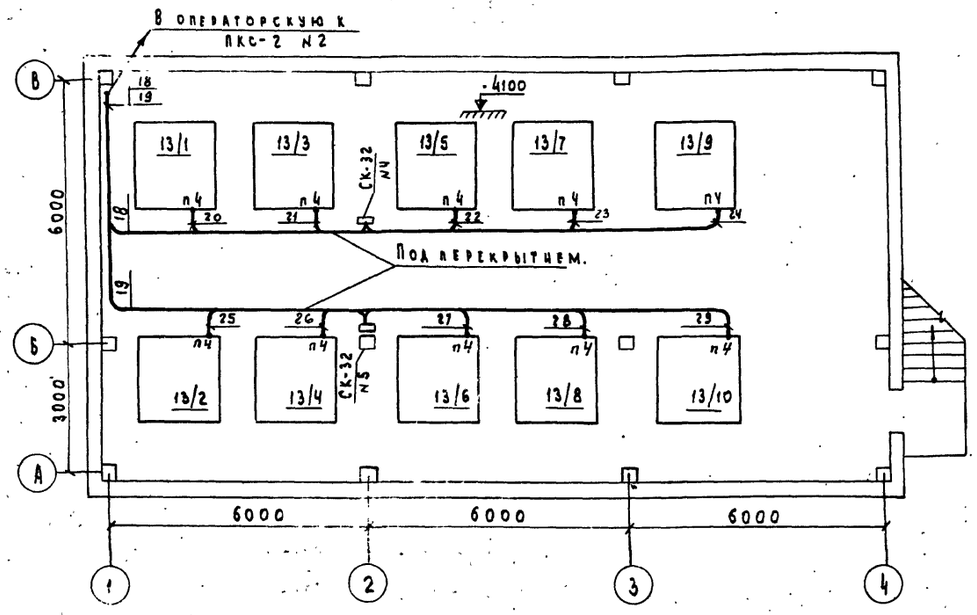
Примечания:

1. Показанные на плане маслосклада резервуары для масла обозначены поз. 13 по технологической схеме, резервуары резервуарного парка обозначены по генплану.
2. Трассы резервуарного парка до соединительных коробок проложить по эстакаде - рядом с технологическими трубопроводами, после соединительных коробок - кабелем в траншее.

Экспликация.

№№ п/п.	Наименование.	Кол.	Примечание.
1.	Операторская.	1	
2.	Лаборатория.	1	
3.	Бытовые помещения и котельная.	1	
4.	Маслораздаточная и маслосклад на 30 бочек.	1	
6.	Маслосклад в подвале (10 резервуаров по 5 м³)	1	По технологич. схеме резервуары имеют поз. 13.
7.	Подземный резервуар котельного топлива V = 25 м³.	1	
8.	Подземный резервуар дизельного топлива V = 25 м³.	1	
9.	Подземные резервуары бензина V = 10 м³	3	
10.	Наземные резервуары дизельного топлива V = 75 м³.	3	
11.	Наземный резервуар дизельного топлива V = 50 м³.	2	
12.	Наземный резервуар керосина V = 10 м³.	1	
14.	Наземные резервуары бензина V = 50 м³.	3	

План трасс маслосклада М 1:100



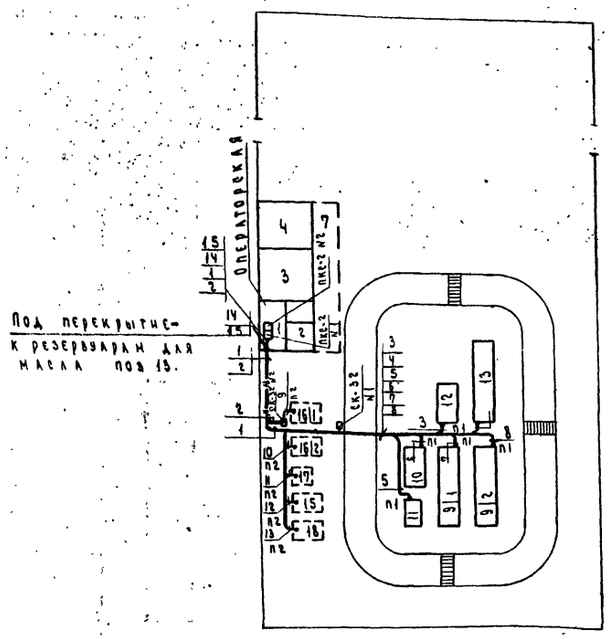
МСХ СССР Главсельстройпроект ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Владимир 1972 г.	Резервуарный парк и маслосклад.	Типовой проект 704-1-102, 704-1-	
Нефтесклад емкостью 300 м³, 600 м³ для колхозов и совхозов.	План трасс к проекту 704-1-103	Альбом II	
		Лист АП-10	

ГИП Исаева. Гл. спец. Иванов. Ст. инженер Лукьянова. Конструктор Кочиева.

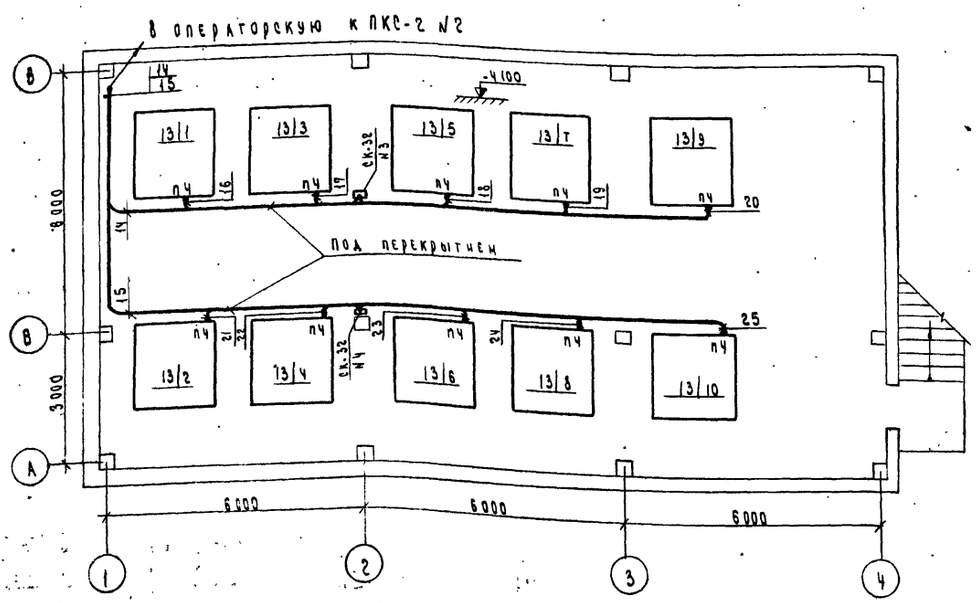
12797-03 4

План трасс резервуарного парка.

Выкопировка из генплана М 1:500



План трасс маслосклада. М 1: 100.



Примечания:

1. Показанные на плане маслосклада резервуары для масла обозначены поз. 13 по технологической схеме, резервуары резервуарного парка обозначены по генплану.
2. Трассы резервуарного парка проложить до соединительных коробок по эстакаде рядом с технологическими трубопроводами, после соединительных коробок кабелем в траншее.

Экспликация.

№№ п/п	Наименование	Кол.	Примечание.
1	Операторская	1	
2	Лаборатория	1	
3	Бытовые помещения и котельная	1	
4	Маслораздаточная и маслосклад на 30 бочек.	1	
7	Маслосклад в подвале (10 резервуаров по 5 м³)	1	По технологич. схеме резервуары имеют поз. 13
9	Наземный резервуар дизтоплива V= 50 м³	2	
10	Наземный резервуар дизтоплива V= 25 м³	1	
11	Наземный резервуар керосина V= 10 м³	1	
12	Наземный резервуар этилированного бензина V= 25 м³	1	
13	Наземный резервуар этилированного бензина V= 50 м³	1	
15	Резервуар котельного топлива V= 10 м³	1	
16	Резервуар бензина V= 10 м³	2	
17	Резервуар бензина V= 5 м³	1	
18	Резервуар дизельного топлива V= 10 м³	2	

Гл. инженер проекта Копыловал
Гл. спец. Ивлиев
Гл. спец. Никич
Исаева
Кротова
Сидов

Мех. Главсельстройпроект СССР
ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ
г. Владимир 1972 г.

Нефтесклад емкостью 300 м³; 600 м³ для колхозов и совхозов.

Резервуарный парк и маслосклад.

План трасс к проекту 704-1-102

Типовой проект 704-1-102, 704-1-103

Альбом III

Лист АП-11

12797-03 45

Содержание раздела „Пожарная сигнализация"

№ п.п	Наименование листов	№ листа	№ стр.
1	2	3	4
1	Заглавный лист	пс-1	46
2	Монтажный чертеж электрических проводок на плане маслоскалда и маслораздаточной. Схема внешних соединений. Журнал электрических проводок. Спецификация.	пс-2,3	47,48

Пояснительная записка.

I Общая часть.

Настоящий раздел проекта „Пожарная сигнализация" предусматривает электрическую сигнализацию о пожаре в помещениях маслоскалда и маслораздаточной нефтескалда, с занимаемой площадью 154м². Перекрытия железобетонных плит. Классификация по ПУЗ-П-I. Сигнализация о пожаре выносится на приемную станцию „Сигнал-12А".

II Проектное решение

1 В помещениях маслоскалда и маслораздаточной установить автоматические извещатели типа ДТА.

2 Для сигнализации о пожаре, в помещении с круглосуточным дежурным персоналом, запроектирован концентратор малой емкости „Сигнал-12А" на 5 номеров.

3 Электроснабжение прибора „Сигнал-12А" от двух независимых источников электроэнергии и место его установки решается при привязке типового проекта.

4 Длина кабеля пожарной сигнализации от ответвительной коробки, устанавливаемой в защищаемом помещении, до прибора „Сигнал-12А" решается при привязке типового проекта.

III Характеристика станции пожарной сигнализации „Сигнал-12А"

Концентратор малой емкости „Сигнал-12" рассчитан на непрерывную работу в диапазоне температур от -5°С до +40°С при относительной влажности воздуха 80% при 20°С. Прибор выдает сигнал тревоги при обрыве и коротком замыкании шлейфа. Конструкция прибора обеспечивает простое и удобное увеличение емкости от пяти до тридцати номеров.

Подробное описание прибора и его принципиальную электрическую схему см. инструкцию по монтажу.

IV Извещатель ДТА.

Извещатель тепловой легкоплавкий разового действия, предназначен для сигнализации о повышении температуры воздуха выше установленной нормы в помещениях, в которых отсутствуют взрывоопасные смеси. Извещатель нормально работает при температуре окружающей среды от -50°С до +50°С и относительной влажности до 96% при температуре 20°С. Обслуживаемая площадь - 15м². Температура срабатывания 72°С. Время срабатывания не более 90сек. Рабочим элементом является пара контактов связанных легкоплавким припоем. Ток через контактную пару не должен превышать 0,1а, при напряжении 60в. Рабочее положение извещателя - любое. Размеры извещателя ф 52х40мм.

V Линейные сооружения.

Распределительную сеть в пожароопасных помещениях маслораздаточной и маслоскалда выполнить силовым кабелем ВВГ 1х1,5.

VI Заземление.

Корпус станции „Сигнал-12А" подлежит заземлению. Вопрос заземления решается при привязке типового проекта.

VII Указания по реализации проекта.

Размещение заказов на поставку приборов, электроаппаратуры и материалов по проекту производится заказчиком.

А) В проекте выполнена заказная спецификация на пожарную сигнализацию для заказа приборов, электроаппаратуры, кабеля и основных монтажных материалов и изделий.

Согласно „Основным положениям о комплектовании строящихся и реконструируемых предприятий оборудованием, приборами, кабельными и другими изделиями, а также о взаимоотношениях поставщиков и потребителей этой продукции, утвержденным распоряжением Госснаба СССР № 130-р 8 августа 1968г., заказные спецификации представляются предприятием-комплектующей организации не позднее 1 апреля года, предшествующего планируемому.

Б) Основные монтажные материалы и изделия, предусмотренные в заказных спецификациях, но не поставляемые „Союзглавкомплект автоматикой", должны поставляться предприятию по его заказу в установленном порядке.

В) Для выполнения монтажных и наладочных работ должна быть привлечена специализированная монтажная организация.

При заключении договора стороны руководствуются „Правилами о подрядных договорах по строительству", утвержденными постановлением Совета Министров СССР от 24 августа 1955г.

Г) Монтаж приборов, электроаппаратуры выполняется с соблюдением требований монтажно-эксплуатационных инструкций и строительных норм и правил СНиП-III-А.7.62.

Д) Металлоконструкции, необходимые для установки электроаппаратуры и прокладки электрических проводок выполняются субподрядчиком из материала заказчика.

Необходимые материалы включены в заказную спецификацию.

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

Главный инженер проекта Ю. Груздев

Минприбор СПКБ ППА Ивановский филиал г. Иваново, 1972г.	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ
Нефтескалд емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов	

Типовой проект 902-09-
Альбом III
Лист ПС-1

Примечания:

1. В скобках дана заводская маркировка концентратора малой ёмкости „Сигнал-12А"
2. Тепловые извещатели ДТЛ установить на перекрытии в защищаемом помещении.
3. Концентратор малой ёмкости „Сигнал-12А" - настольного исполнения.
4. Резистор R_1 поставляемый комплектно с „Сигнал-12А" типа МЛТ-0,5, 1 ком ± 10%, вмонтировать в ответвительную коробку КО, согласно приведённой выше схеме.

План маслораздаточной на отм. ±0,00м
М 1:100

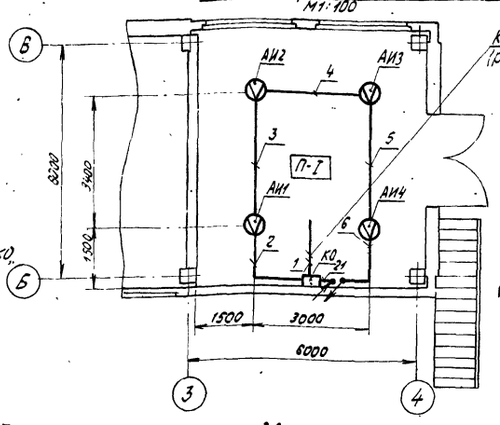
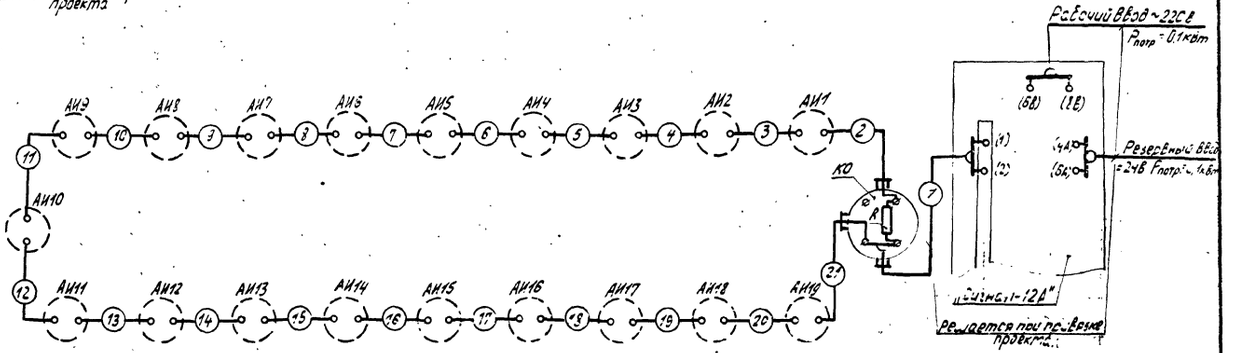
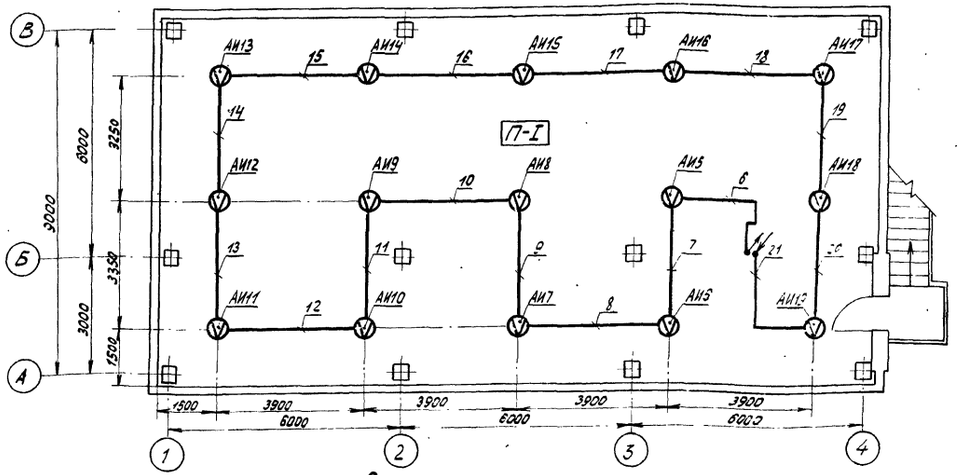


Схема внешних соединений



План маслосклада на отм. -3,8м
М 1:100



Журнал электрических проводок

№№ проводки	Направление проводки: Откуда	Направление проводки: Куда	Напряжение (В)	Кабель или провод: Марка	Кабель или провод: Число жил сечение (мм²)	Кабель или провод: Длина (м)	Кабель или провод: Число резервных жил	Труба или металлорукав: ГОСТ трубы или марка металлорукава	Труба или металлорукав: Диаметр	Труба или металлорукав: Длина	Примечание
1	Станция „Сигнал-12А"	Ответвительная коробка КО	24	КВЕБ	4×1,5	□	2				Определяется при привязке проекта
2	Ответвительная коробка КО	Тепловой извещатель АИ1	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
3	Тепловой извещатель АИ1	—"— АИ2	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
4	—"— АИ2	—"— АИ3	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
5	—"— АИ3	—"— АИ4	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
6	—"— АИ4	—"— АИ5	-"-	ВВГ	1×1,5	6					
7	—"— АИ5	—"— АИ6	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
8	—"— АИ6	—"— АИ7	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
9	—"— АИ7	—"— АИ8	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
10	—"— АИ8	—"— АИ9	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
11	—"— АИ9	—"— АИ10	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
12	—"— АИ10	—"— АИ11	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
13	—"— АИ11	—"— АИ12	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
14	—"— АИ12	—"— АИ13	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
15	—"— АИ13	—"— АИ14	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
16	—"— АИ14	—"— АИ15	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
17	—"— АИ15	—"— АИ16	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
18	—"— АИ16	—"— АИ17	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
19	—"— АИ17	—"— АИ18	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
20	—"— АИ18	—"— АИ19	-"-	ВВГ	1×1,5	4					
21	—"— АИ19	Ответвительная коробка КО	-"-	ВВГ	1×1,5	6					

Спецификация

№№ позиций	Измеряемый или регулируемый параметр	Характер измеряемой среды	Место установки	Наименование и характеристика	Тип	Кол.	Поставщик или завод-изготовитель
1	2	3	4	5	6	7	8
Приборы и электрические аппараты, устанавливаемые по месту							
1	Температура	Воздух	на перекрытии	Тепловой извещатель -50÷+50°С ≤95%.	ДТЛ	19шт.	п/о „Электроточприбор" г. Омск
2			на столе.	Концентратор малой ёмкости: общестанционный блок	„Сигнал-12А"	1шт.	п/я А-2325 г. Калуга.
Монтажный материал и установочные провода.							
1				Кабель ВВГ 1×1,5	ВВГ	95м	
2				Коробка ответвительная пластмассовая.	Индекс 0805	1шт.	

Условные обозначения

⊘	Тепловой извещатель
▭	Коробка ответвительная
	Кабель, уходящий сверху вниз
	Кабель, приходящий сверху вниз
	Кабель, уходящий снизу вверх
	Кабель, приходящий снизу вверх
	Резистор

Минприбор СПКБ ППА Ивановский филиал г. Иваново 1972 г.	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслосклада.	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600 м³ для колхозов и совхозов.	Монтажный чертеж электропроводок на плане маслосклада и маслораздаточной. Схема внешних соединений. Журнал электрических проводок. Спецификация.	Альбом III. Лист ПС-2

12797-03

План маслораздаточной на отм. -3.8м

м 1:100

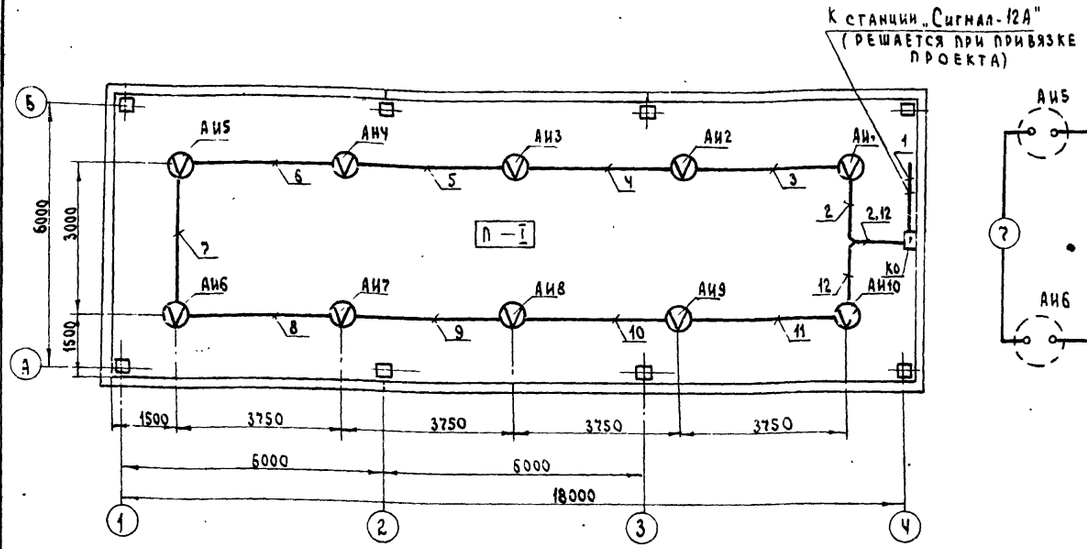
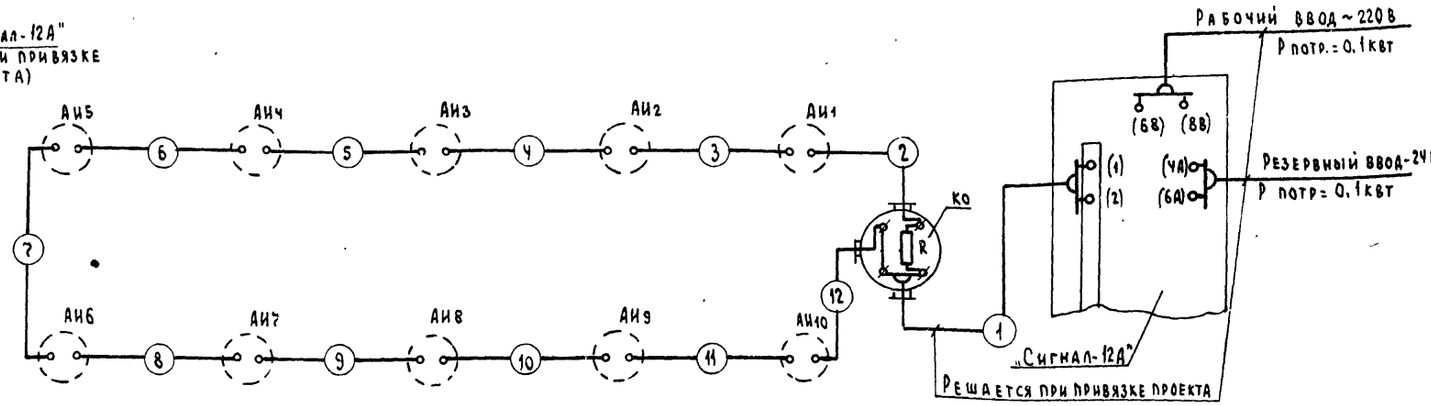


Схема внешних соединений



Спецификация

№№ позиции	Измеряемый или регулируемый параметр	Характер измеряем. среды	Место установки	Наименование и характеристика	Тип	Кол	Поставщик или завод-изготовитель
1	2	3	4	5	6	7	8
Приборы и электрические аппараты, устанавливаемые по месту							
1	Температура	Воздух	На перекрытии	Тепловой извещатель - 50÷+50°С вл. 96%	ДТЛ	10шт	З-д „Электроточприбор" г. Омск
2			На столе	Концентратор малой емкости: общестанционный блок	„Сигнал-12А"	1шт	п/я А-2325 г. Калуга
Монтажный материал и установочные провода							
1				Кабель ВВГ 1х1,5	ВВГ	50м	
2				Коробка ответвительная пластмассовая	Индекс 0805	1шт	

Примечания

1. В скобках дана заводская маркировка концентрата малой емкости „Сигнал-12А".
2. Тепловые извещатели ДТЛ установить на перекрытии в защищаемом помещении.
3. Концентратор малой емкости „Сигнал-12А" - настольного исполнения.
4. Резистор R_1 поставляемый комплектно с „Сигнал 12А" типа МАТ-0,5, 1ком. ± 10% вмонтировать в ответвительную коробку КО согласно приведённой выше схемы.

Журнал электрических проводок

№№ проводки	Направление проводки: Откуда	Направление проводки: Куда	Напряжение (в)	Кабель или провод: Марка	Кабель или провод: Число жил сечение (мм²)	Кабель или провод: Длина (м)	Кабель или провод: Число резервных жил	Труба или металлорукав: Гост трубы или марка металлорукова	Труба или металлорукав: Диаметр	Труба или металлорукав: Длина	Примечание
1	Станция „Сигнал-12А"	Ответвительная коробка КО	24	КВВБ	4х1,5	□					Определяется при привязке проекта
2	Ответвительная коробка КО	Тепловой извещатель АИ1	—"—	ВВГ	1х1,5	5					
3	Тепловой извещатель АИ1	—"— АИ2	—"—	ВВГ	1х1,5	4					
4	—"— АИ2	—"— АИ3	—"—	ВВГ	1х1,5	4					
5	—"— АИ3	—"— АИ4	—"—	ВВГ	1х1,5	4					
6	—"— АИ4	—"— АИ5	—"—	ВВГ	1х1,5	4					
7	—"— АИ5	—"— АИ6	—"—	ВВГ	1х1,5	4					
8	—"— АИ6	—"— АИ7	—"—	ВВГ	1х1,5	4					
9	—"— АИ7	—"— АИ8	—"—	ВВГ	1х1,5	4					
10	—"— АИ8	—"— АИ9	—"—	ВВГ	1х1,5	4					
11	—"— АИ9	—"— АИ10	—"—	ВВГ	1х1,5	4					
12	—"— АИ10	Ответвительная коробка КО	—"—	ВВГ	1х1,5	5					

Условные обозначения

Ⓥ	Тепловой извещатель
□	Коробка ответвительная
—▭—	Резистор

Минприбор СПКБ ППА Ивановский филиал г. Иваново 1972г	Операторская с лабораторией, маслораздаточной и маслоскладом	Типовой проект 704-1-102, 704-1-103
Нефтесклад емкостью 300, 600м³ для колхозов и совхозов	Монтажный чертеж электропроводок на плане маслораздаточной. Схема внешних соединений журнал электрических проводок. Спецификация.	Альбом III
		Лист ПС-3

12797-03 (48)

gost.e-ecolog.ru