ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-2-60.91

СКЛАД ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 5 ТОНН

СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

Альбом 1

ПЗ	Пояснительная записка	стр.	3÷5
ТХ	Технология производства	стр.	6÷7
АС	Архитектурно-строительные решения	стр.	8÷15
ОВ	Вентиляция	стр.	16
ЭО	Электроосвещение	стр.	17÷18
СО	Спецификация оборудования	стр.	19÷23
ВМ	Ведомости потребности в материалах	стр.	24÷27

25119-01

ЦЕНА
Отпускная цена
на момент реализации

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-2-60.91

СКЛАД ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 5 ТОНН

СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

Альбом 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	АС	Архитектурно-строительные решения
	ОВ	Вентиляция
	ЭО	Электроосвещение
	СО	Спецификации оборудования
	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 2	С	Сметы

Разработан проектным институтом
"Союзгипролесхоз"

Главный инженер института В.М. Нагаев
Главный инженер проекта А.В. Маричева

Утвержден и введен в действие
институтом "Союзгипролесхоз"
приказ от 5 декабря 1991 г. № 92

Альбом 1

Типовой проект 704-2-60.91

Содержание альбома N 1

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
1	2	3
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Пояснительная записка	3-5
	Технология производства 704-2-60.91-ТХ	
1	Общие данные	6
2	План размещения металлических бочек.	7
	Разрезы 1-1, 2-2.	
	Архитектурно-строительные решения	
	704-2-60.91-АС	
1	Общие данные (начало)	8
2	Общие данные (окончание)	9
3	План на отм.0,000. Разрез 1-1и 2-2,	10
	детали 1÷3.	
4	Фасады	11
5	Планы кровли и полов. Ведомости перетычек,	12
	проемов, дверей, спецификаций.	
6	Схема расположения фундаментов. Сечения	13
7	Схема расположения плит покрытия	14
8	Решетка РД 1	15
	Вентиляция 704-9-60.91 – ОВ	
	Общие данные. Вентиляция. План на отм. 0,000	16
	Электроосвещение 704-9-60.91 – ЭО	
1	Общие данные	17
2	План расположения электрического оборудова-	18
	ния и прокладки электрической сети	

1	2	3
	Спецификации оборудования	19-23
	Ведомости потребности в материалах	24-27

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

Копировал Федулов

Формат А3

Альбом I

1. Общая часть.

1.1. Основание для разработки.

Типовой проект склада горюче-смазочных материалов на 5 тонн разработан в соответствии с тематическим планом Госстроя СССР на 1991г. раздел ТФЗ и заданием Госкомлеса СССР от 15 января 1991г. взамен т.п. №704-1-182.86.

1.2. Назначение и область применения.

Склад горюче-смазочных материалов (ГСМ) предназначается для обеспечения горючими и смазочными материалами автотранспортного парка предприятий лесного хозяйства и рассчитан на тарное хранение дизельного топлива и технических масел.

Область применения I-III строительно-климатических зон.

Строительство склада предполагается на территориях производственных зон лесничеств, нижних складов леспромхозов и леспромхозов.

1.3. Исходные расчетные данные.

Рельеф - спокойный, грунтовые воды отсутствуют; грунты непучинистые, непросадочные с нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н = 0{,}49$ рад (28^0), нормативное удельное сцепление $C_н = 2$ кПа (0,02 кгс/см^2), модуль деформации насыпных грунтов $E = 14{,}7$ мПа (150 кгс/см^2), плотность грунта $\gamma_o = 1{,}8$ т/м^3.

Сейсмичность - не свыше 6 баллов, территория без подработки горными выработками, скоростной напор ветра для I географического района, вес снегового покрова для III района по СНиП 2.01.07-85.

Сметная стоимость строительства определена для I территориального района, подрайон 1-а в соответствии с СН 227-82.

Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984г. с переводом в цены 1991г. согласно индексам.

2. Технологическая часть.

2.1. Производственная программа. Емкость склада рассчитана на хранение горюче-смазочных материалов в размере не более 5 тонн дизельного топлива и масел.

2.2. Режим работы.

- рабочих дней в году - 260
- количество смен в сутки - 1
- продолжительность смены в часах - 8.

2.3. Технология транспортировки и хранения нефтепродуктов.

Горючее и технические масла поступают на склад в затаренном виде (металлические бочки).

Транспортировка бочек на склад производится электропогрузчиком, на специальных деревянных поддонах, на которых бочки ставятся вертикально в один ряд по высоте и пробками вверх.

В складе предусмотрен приямок с уклоном пола к нему. Он предназначен для приема случайно разлившейся жидкости, которая из приямка удаляется ручным насосом.

ГИП	Марчуева		ТП 704-2-60.91	ПЗ
Нач.отд.	Рогачев			
Н.контр.	Марчуева			
Гл.спец.	Гребова			
Зав.гр.	Сафина			
Зав.гр.	Синадский		Склад горюче-смазочных материалов на 5 тонн.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
			Пояснительная записка.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

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

25119-01 4

Копировал

Формат А3

Альбом 1

Типовой проект

2.4. Охрана труда и пожарная безопасность.

Охрана труда.

Охрана труда должна производиться согласно „Правилам техники безопасности при транспортировке, хранении нефтепродуктов, заправке машин."

1. Ширина проходов и проездов принята по нормам технологического проектирования.

2. Для сбора разлившейся жидкости предусмотрен приямок с уклоном пола в сторону приямка.

3. Бочки в складе ставятся вертикально на специальные деревянные поддоны.

4. В складе предусмотрена вытяжная вентиляция.

Пожарная безопасность.

Склад по пожарной опасности относится к категории „Б."

В соответствии с „Противопожарными нормами проектирования и строительства сельских населенных пунктов" ч. I, 1982 г., число первичных средств пожаротушения на складе следующее:

- огнетушители ОХВ-10 - 4 шт.
- ящики объемом 0,5 m^3 с песком и лопатой - 2 шт.
- щит пожарный с инвентарем - 2 шт.

3. Архитектурно-строительные решения.

3.1. Здание склада - однопролетное, одноэтажное, неотапливаемое, квадратной формы, с размерами в осях 6,0×6,0 м и высотой до низа плит покрытия - 3,0 м.

3.2. Характеристика здания.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная часть:

- стены - кирпичные
- фундаменты - ленточные бутобетонные
- покрытие - сборные ж. б. плиты
- кровля - рулонная
- пол - бетонный, искронедающий.

3.3. Антикоррозионная защита строительных конструкций.

Антикоррозионная защита стен и потолков обеспечивается отделочными работами, приведенными на листе АС-2.

Антикоррозионные мероприятия для сборных бетонных изделий осуществляются заводом-изготовителем.

4. Отопление и вентиляция.

4.1. Отопление.

Здание склада ГСМ неотапливаемое.

4.2. Вентиляция.

Вентиляция склада запроектирована естественная приточно-вытяжная. Вытяжка осуществляется через дефлектор.

Приток запроектирован в верхнюю и нижнюю зоны для разбавления токсичных паров.

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

Альбом 1

5. Электротехническая часть.

Типовой проект разработан в соответствии с ПУЭ и Инструкцией РД34.21.122-87. Проектом предусмотрено устройство электроосвещения и молниезащиты склада.

Категория надежности электроснабжения - третья. Расчетная нагрузка - 0,6 квт. Помещение склада отнесено к взрывоопасным зонам класса В-1а, категория и группа смеси - ПАТ3. Молниезащита выполнена по III категории.

Ввод электросети в здание предусмотрен только кабелем, который выбирается при привязке проекта. В месте ответвления кабеля от воздушной линии следует выполнить заземление штырей или крючьев изоляторов и установить разрядник типа РВН-0,5.

Напряжение электросети 220В с глухозаземленной нейтралью (фаза-нуль).

Снаружи здания на вводе устанавливается ящик с автоматическим выключателем, который размещается в навесном металлическом шкафу с приспособлением для пломбирования. Для освещения используется взрывозащищенные светильники. Групповая сеть выполняется кабелем с медными жилами марки ВВГ-0,56.

Металлические токоведущие части электрооборудования (корпуса ящика с автоматом и светильников) подлежат занулению, т.е. присоединяются к нулевой жиле питающего кабеля.

Защита от прямых ударов молнии выполняется путем укладки по периметру кровли здания стальной проволоки, которая при помощи двух спусков присоединяется к заземлителю из полосовой стали, уложенной в земляной траншее.

Импульсное сопротивление заземляющего устройство должно быть не более 100 ом, а в грунтах с удельным сопротивлением 500 ом·м и выше - не более 40 ом.

Дефлектор, расположенный на кровле, присоединить к устройству молниезащиты.

6. Краткие рекомендации по рациональной организации строительства.

Проектом предусмотрено производство строительных работ в соответствии с действующими материалами и документами, а именно:

- монтам сборных железобетонных конструкций - в соответствии со СНиП 2.03.01-84*. „Бетонные и железобетонные конструкции;"
- кладку стен - по СНиП III-22-81„ Каменные конструкции;"
- кровельные работы - СНиП III-26-76 „ Кровли;"
- устройство полов - СНиП 2.03.13-88 „ Полы;"
- антикоррозийную защиту - СНиП 3.04.03-85. „Защита строительных конструкций от коррозии;"
- работы по технике безопасности СНиП III-4-80.*

Строительная организация до начала строительных работ должна иметь следующую документацию:

- проект привязки склада ГСМ к строительной площадке со сводным сметным расчетом;
- проект производства работ (ППР);
- разрешение Госархстройконтроля на производство работ.

Основные технико-экономические показатели

NN п/п	Наименование	Един. изм.	Рассматриваемый проект	Проект аналога Тп.704-1-18286
1	Площадь застройки	м²	43,9	43,9
	Общая площадь	м²	34,4	34,4
	Строительный объем	м³	144,9	144,9
2	Сметная стоимость			
	Общая, в том числе	тыс. руб.	8,15	4,29
	строительно-монтажных работ	—"—	7,87	3,94
3	Построечные трудовые затраты			
	На возведение	чел. час	746	570
4	Расход строительных материалов			
	Цемент, приведенный к марке 400	т	4,92	4,92
	Сталь, приведенная к классам A-I и Ст.3	т	0,63	0,63
	Бетон и железобетон, в том числе	м³	12,91	7,53
	монолитный	—"—	9,94	4,56
	сборный	—"—	2,97	2,97
	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	—"—	0,489	0,44
	Кирпич	тыс. шт.	12,3	12,3
	Рубероид	м²	170,7	
	Эксплуатационные показатели			
	Потребная электрическая мощность	квт	0,6	0,6

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

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План размещения металлических	
	бочек	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АС	Архитектурно-строительные	
	решения	
ОВ	Вентиляция	
ЭО	Электроосвещение	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом 1 ТХ.СО	Спецификация	
	оборудования	

Показатели склада

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Емкость склада	т	5,0
	в том числе:		
	дизельное топливо ГОСТ 305-82*	"	4,0
	масло моторное ГОСТ 8581-78*Е	"	1,0
2	Количество работающих	чел.	1
3	Режим работы		
	Количество рабочих дней	дн.	260
	Количество рабочих смен	см.	1
	Продолжительность смены	час	8
4	Потребная электрическая		
	мощность	кВт	0,6

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

Главный инженер проекта А.В.Марычева

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Марычев	
Нач. отд.	Рогачев	
Н. контр.	Марычева	
Гл. спец.	Гребова	
Рук. гр.	Гребова	
Конст. Ин.	Гурьякова	

ТП 704-2-60.91 ТХ

Склад горюче-смазочных материалов на 5 тонн.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

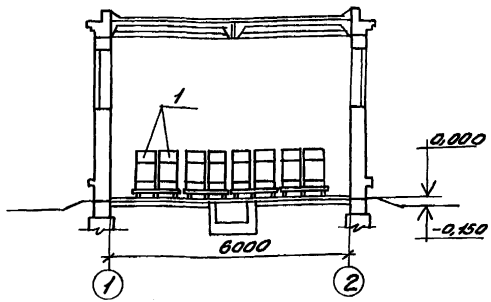
25119-01 7

Копировал Фалеева

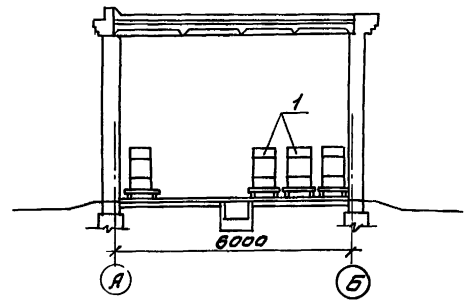
Формат А3

Альбом 1

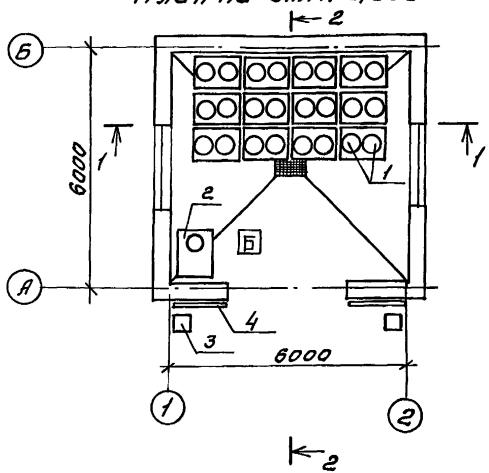
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 0,000



№ по плану	Наименование	Кол.	Примечание
1	Место установки бочек емкостью		
	200 литров	25	
2	Поддон 1200×800 ГОСТ 9078-74	13	
3	Ящик с песком	2	
4	Отвод пожарный СПМ-1	2	

ГИП	Марычев		
Нач.отд.	Розачев		
Н.контр.	Марычева		
Гл.спец.	Гледова		
Рук.гр.	Гледова		
Конст.1к.	Гурьянова		

Привязан

Инв.№

ТП 704-2-60.91 ТХ

Склад горюче-смазочных материалов на 5 тонн.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План размещения металлических бочек. Разрезы 1-1; 2-2.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

25119-01 8

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

Копировал Фирсова

Формат А3

Альбом 1

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /окончание/	
3	План на отм. 0,000, разрезы 1-1; 2-2, детали с 1÷3	
4	Фасады	
5	Планы кровли и полов. Ведомости перемычек, проемов дверей. Спецификации	
6	Схема расположения фундаментов	
7	Схема расположения плит покрытия	
8	Решетка РД1	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ОВ	Вентиляция	
ЭО	Электроосвещение	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов заполнения проемов. Спецификация перемычек	
6	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
7	Спецификации к схеме плит покрытия	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.436.2-22 вып. 1 и 3	Двери металлические противопожарные для производственных зданий и сооружений	
Серия 1.038.1-1; вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 22701.0-77* ГОСТ 22701.5-77*	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размер 6×3 м для покрытий производственных зданий	
Серия 1.494-24, вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
Серия 2.430-20 вып. 4	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Т.п. 902-9-1 альбом 2 вып. VI	Канализационные колодцы ливневой канализации для труб Дул 100÷1600 мм и дождеприемники	
	Прилагаемые документы	
Альбом 1 АС.ВМ	Ведомости потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта А.В. Маричева

Инв. №			
ГИП	Маричева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Евстигнеев		1991
Зав.гр.	Синадский		1991
Вед.инж.	Рязанова		1991

Привязан

ТП 704-2-60.91 АС

Склад горюче-смазочных материалов на 5 тонн	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	8

Общие данные (начало).

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

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

25119-01 9

Копировал Тиекуя

Формат А3

Альбом 1

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь m^2	Вид отделки	Площадь m^2	Вид отделки	Площадь m^2	Вид отделки	Высота	
Склад	34,4	Затирка швов Известковая побелка	70,5	Расшивка швов Известковая побелка	—	—	—	—

Технические характеристики

Наименование	Един. изм.	Кол-во
Строительный объем	m^3	144,9
Площадь застройки	m^2	43,9
Общая площадь	m^2	34,4

Общие данные

1. Архитектурно-строительная часть проекта разработана на основании задания на проектирование.
2. Степень огнестойкости - II.
3. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке ☐
4. Кладку наружных стен выполнять из обыкновенного глиняного кирпича марки „75" на растворе марки - 25"
5. Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен на отм. -0,030 и -0,200 из цементного раствора состава 1:2 толщиной - 30 мм.
6. Планировочная отм. земли - 0,150.
7. Вокруг здания устраивается асфальтовая оттостка толщиной - 25 мм. Шириной - 750 мм на щебеночном основании.

Наружная отделка.

Кладку стен выполнять с подбором кирпича под расшивку швов с наружной стороны.

Цоколь штукатурится цементным раствором марки „50" с последующей покраской силикатной краской.

Дверные и оконные откосы штукатурятся известково-цементным раствором.

Все столярные изделия, металлические решетки окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Мероприятия по производству работ в зимнее время.

Зимние условия для возведения кирпичной кладки определяются среднесуточной температурой наружного воздуха - 5°С и ниже и минимальной суточной температурой 0°С и ниже.

Кладку из кирпича в зимних условиях допускается возводить двумя способами: на растворах с противоморозными химическими добавками, замораживанием растворов и прогревом кладки. При способе кладки на растворах с противоморозными химическими добавками следует применять растворы марки не ниже М 50 с добавками. При способе замораживания растворов кладка должна выполняться на растворе марки не ниже „М25" без химических добавок.

В зимнее время при отрицательной температуре стяжку под кровлю следует делать из литого песчаного асфальтобетона.

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

№ строки	Наименование группы элементов, конструкций	Код	Кол-во m^3	Примечание
1	Перемычки	582800	0,63	
2	Плиты покрытий	584100	2,44	

Привязан

Инв. №

ГИП	Маричева	[подпись]	
Нач. отд.	Рогачев	[подпись]	
Н. контр.	Евстигнеев	[подпись]	1991
Зав. гр.	Синадский	[подпись]	1991
Вед. инж.	Рязанова	[подпись]	1991

ТП 704-2-60.91 АС

Склад горюче-смазочных материалов на 5 тонн.	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	

Общие данные (окончание)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

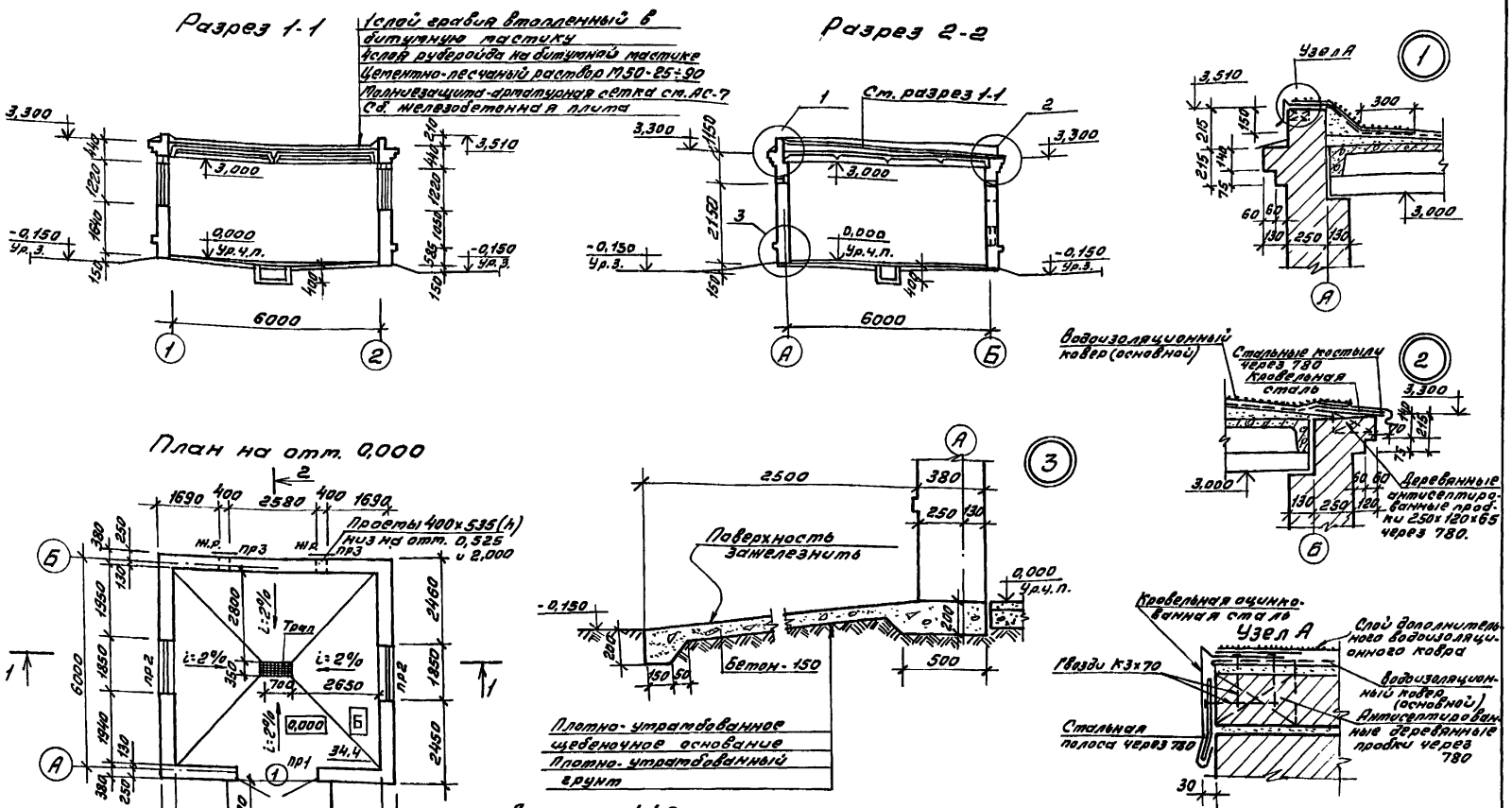
25119-01 10

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

Копировал [подпись]

Формат А3

Альбом 1



В разрезе 1-1 дефлектор условно не показан.

ГИП	Маричева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Евстигнеев		1991
Зав.гр.	Синадский		1991
Вед.инж.	Рязанова		

ТП 704-2-60.91 АС

Привязан

Склад горюче-стазочных материалов на 5 тонн.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0,000. Разрезы 1-1 и 2-2. Детали 1÷3.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

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

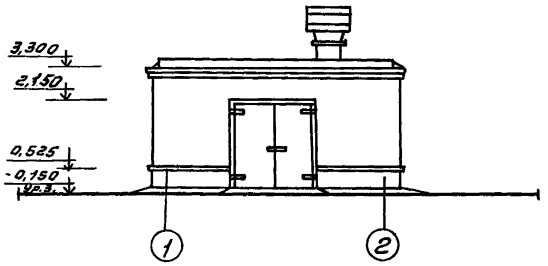
25119-01 11

Копировал [signature]

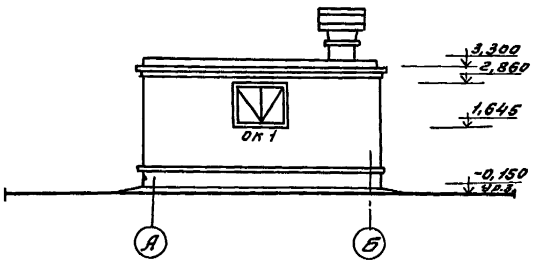
Формат А3

Альбом 1

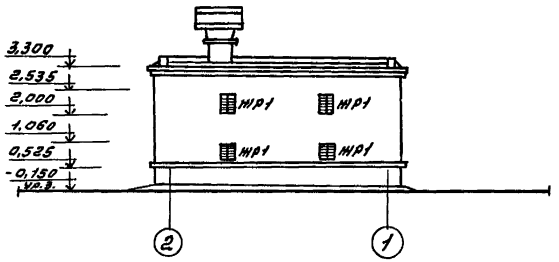
Фасад 1-2



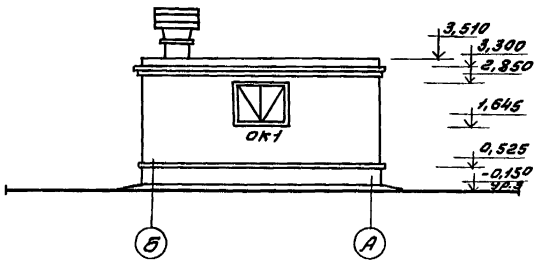
Фасад А-Б



Фасад 2-1



Фасад Б-А



ГИП	Маричева		
Нач.отд	Рогачев		
Н.контр.	Евстигнеев		1991
Зав.гр.	Синадский		1991
Вед.инж.	Рязанова		

ТП 704-2-60.91 АС

Привязан

Склад горюче-смазочных материалов на 5 тонн.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фасады

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Инв.№

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

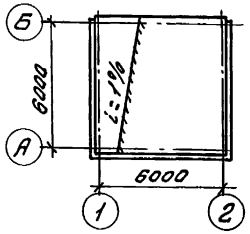
25119-01 12

Копировал Гиперуя

Формат А3

Альбом 1

План кровли



План полов

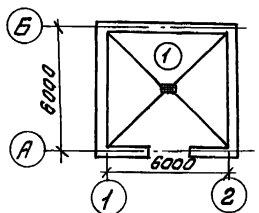
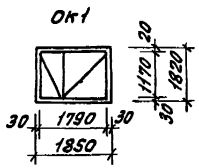


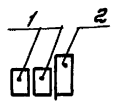
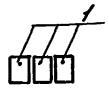
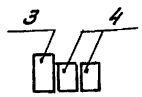
Схема расположения элементов заполнения оконных проемов



Ведомость проемов дверей

Марка позиция	Размер проема в кладке мм
1	1900 × 2150

Ведомость перемычек

Марка позиция	Схема сечения
пр1	
пр2	
пр3	

Экспликация полов

Наименование помещения	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Склад горюче-смазочных материалов	1		Покрытие бетонное на известковых наполнителях - 25мм /бетон класса В25/. Подстилающий слой бетон класса В10 - 100мм. Основание - грунт уплотненный щебнем или гравием крупностью 40-60мм - 100мм	344

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.-во	Масса кг	Примечание
1	серия 1.436.2-22 Вып. 1и3	противопожарная дверь ДМП 21×18/1,5-К	1	160,8	
ОК1	ГОСТ 12506-81	Окно ПГ 12-18	2	—	

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Примечание
1	Серия 1.038.1-1; в.1	2ПБ 22-3-п	2	92	пр1
2		3ПБ 25-8-п	1	162	
1	То же	2ПБ-22-3-п	6	92	пр2
3	"	3ПБ 13-37-п	4	85	пр3
4	"	2ПБ 10-1-п	8	43	

ГИП	Маричева		
Нач.отд.	Ровачев		
Н.контр.	Евстигнеев		1991
Зав.гр.а.	Синайский		1991
Ведущий	Рязанова		1991

Привязан

Инв.№

ТП 704-2-60.91 АС

Склад горюче-смазочных материалов на 5 тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Планы кровли и полов. Ведомости перемычек проемов дверей. Спецификации.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

25119-01 13

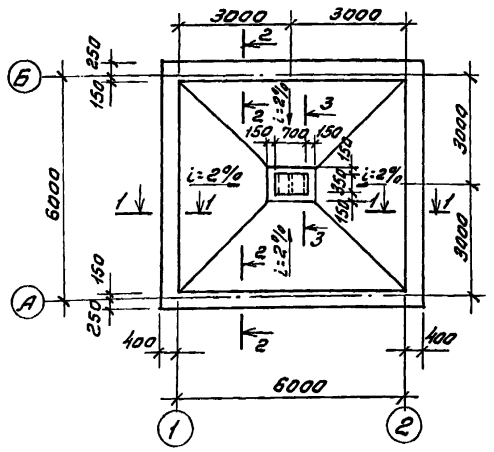
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

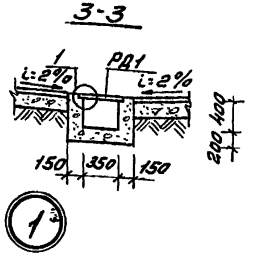
Копировал Фигура

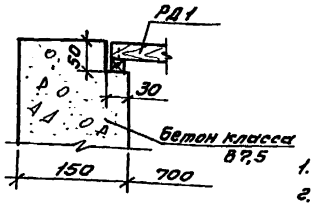
Формат А3

Альбом 1

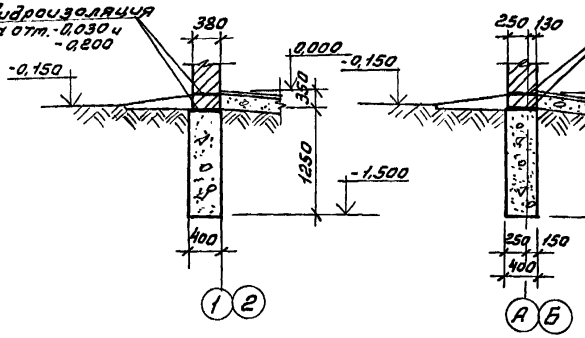
Схема расположения фундаментов



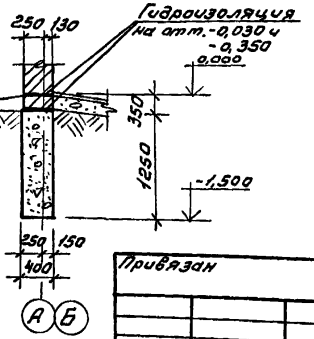




1-1



2-2



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Деревянные элементы			
РД1	АС-8	Решетка РД1	1		
		Материалы			
		Бетон класса В7,5; F50			9,94 м³
		Бут марки 200; F50			6,16 м³

Нормативные нагрузки на отметке -0,350

№ сечения	Нагрузки кН/м (тс/м)
1-1	25,5 (2,55)
2-2	40,0 (4,00)

1. Характеристику грунтов см. пояснительную записку.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола склада, что соответствует абсолютной отметке ____
3. Под фундаментами устраивается подготовка из щебня толщиной 100мм.
4. Фундаменты ленточные - бутобетонные (бетон класса В7,5, бут марки 200).
5. Гидроизоляция стен на отм.-0,030 и -0,350 состоит из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.
6. Кладку стен ниже отм.-0,030 выполнять из кирпича марки 100 на растворе марки 50.
7. Кирпичные стены, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

ГИП	Мирчуева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Чернодурова		
Зав.гр.	Сафина		
Инж.I к.	Черкасова		

ТП 704-2-60.91 АС

Склад горюче-смазочных материалов на 5тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема расположения фундаментов. Сечения.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

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

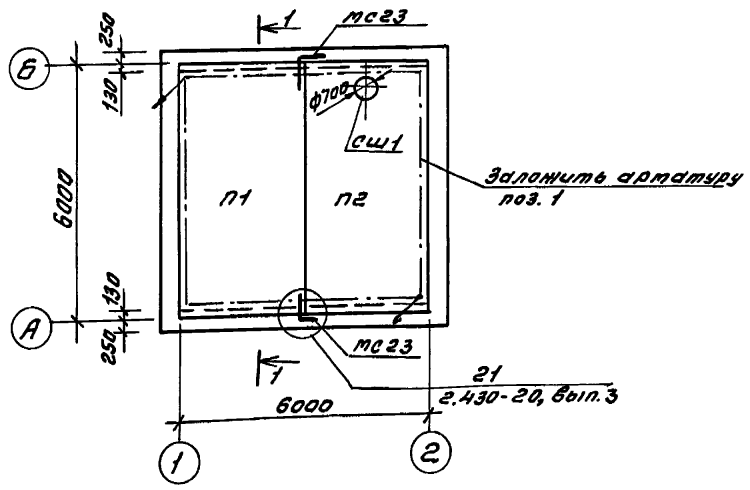
Инв.№

25119-01 14

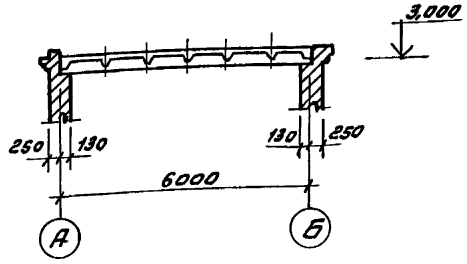
Копировал Формат А3

Альбом 1

Схема расположения плит покрытия



1-1



Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	ГОСТ 22701.1-77*	ПГ-4АIVп	1	2150	F50
П2	ГОСТ 22701.2-77*	ПВ7-4АIVп	1	2500	F50
сш1	1.494-24, вып. 1	Стакан СБ7А-1	1	290	
мс23	2.430-20, вып. 4	Изделие соединительное			
		мс23	2	0,74	
1	АС-7	ф6АI ГОСТ 5781-82* l=32000	–	7,11	

1. Швы между панелями, а также между панелями и стеной тщательно заполнить цементным раствором марки 100 или бетоном класса В15.

ГИП	Марычева			ТП 704-2-60.91	АС
Нач.отд.	Розанов				
Н.контр.	Чемодурова				
Зав.гр.	Сафина		1991г.		
Инж.1к.	Чернакова			Склад горюче-смазочных материалов на 5 тонн	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Привязан				Схема расположения плит покрытия.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв.№				25119-01 15	

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

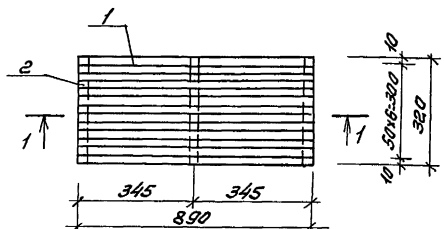
Копировал Формат А3

Альбом 1

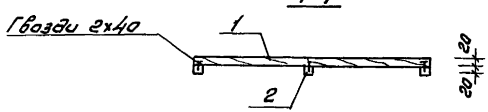
Спецификация решетки РД1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				РД1- шт. 1		
				Деревянные элементы		
		1		Рейка 20×20; ℓ=690	7	0,002 m^3
		2		Рейка 20×20; ℓ=320	3	0,0004 m^3

РД1



1-1



1. Материал деревянных элементов - сосна II категории, влажность не более 20% в соответствии с СНиП II-25-80.
2. Все деревянные элементы антисептировать 3х процентным раствором фтористого натрия.

ГИП	Маричева	[подпись]	
Нач.отд.	Рогачев	[подпись]	
Н.контр.	Чемодурова	[подпись]	
Зав.гр.	Сафина	[подпись]	1991г.
Инж. I к.	Черкасова	[подпись]	

ТП 704-2-60.91 АС

Склад горюче-смазочных материалов на 5 тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Решетка РД1

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

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

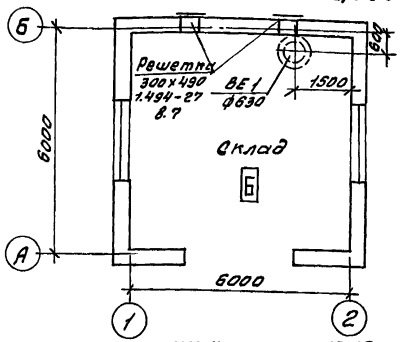
25119-01 16

Копировал [подпись]

Формат А3

Альбом 1

План на отм. 0,000



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий	
1.494-27, в.7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
	Прилагаемые документы	
Альбом 1 ОВ.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 1 ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта А.В. Маричева

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
	Вентиляция. План на отм. 0,000	

Общие указания.

Вентиляция склада естественная приточно-вытяжная.

Установку решеток см. листы АС-3,4.

Инв. №			
Гип	Маричева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Маричева		
Зав.гр.	Шатис		
Инж.	Лобжанидзе		

Привязан

ТП 704-2-60.91 ОВ

Склад горюче-смазочных материалов на 5 тонн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Общие данные. Вентиляция. План на отм. 0,000.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

25119-01 17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения электрического оборудования и прокладки электрической сети	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
А625А	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах	
5.407-64	Установка навесных протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и токоподводы.	
	Прилагаемые документы	
Альбом 1 ЭО.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 1 ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта А.В.Маричева

Общие указания.

Высота установки шкафа с автоматом 1,5 м. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ на скобах по стенам на высоте 2,5 м. Монтаж должен быть выполнен в соответствии с СНиП 3.05.06-85 и ВСН 332-74 ММСС СССР.

Инв. №			
ГИП	Маричева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Разуваева		
Зав.гр.	Разуваева		
Инж.	Рутянцева		1991

Привязан

ТП 704-2-60.91 ЭО

Склад горюче-смазочных материалов на 5 тонн	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2

Общие данные

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

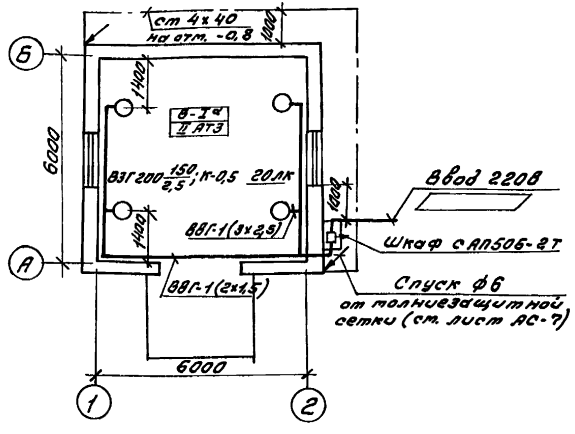
25119-01 18

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

Формат А3

Альбом 1

План на отм. 0,000



1	2	3	4	5
		ГОСТ 6009-74		кронштейнов поз.3
13		Лента 2х70 Бст3пс	0,3кг	
		ГОСТ 6009-74		
14		Кабель ВВГ-2х1,5-0,66	19м	
		круглый ГОСТ 16442-80		
15		То же, 3х1,5-0,66	4м	

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		Электрооборудование		
1	А625-02-00-00	Установка светильника	4	
		на стене типа ВЗГ200АМ с		
		лампой мощностью 150 Вт		
2	ТУ16-522.139-78	Автоматический выключа-	1	
		тель 2-х полюсный, с тепло-		
		вым расцепителем на ток		
		6,3х3,5; IP54; АП50Б-2Т		
		Сборочные единицы		
3	А625-02-01-00	Кронштейн, А=600мм	4	
		Изделия ГЗМ		
4		Профиль К347	6,7кг	для изготовления кронштейнов поз.3
5		Профиль К106	0,8кг	
6		Профиль К101	0,4кг	
7		Коробка ответвительная У409	5	
8	5.407-64	Ящик металлический	1	для установки АП50Б-2Т
		ЯУ-432 (400х300х250)		
		Материалы		
9		Полоса 4х40, ГОСТ 103-76	1,5кг	для установки ЯУ
10		Полоса 4х40, ГОСТ 103-76	25кг	для заземления
11		Уголок 50х50х5, L=1500	5кг.	для защиты
		ГОСТ 8509-86		вводного кабеля
12		Лента 2х40 Бст3пс	0,4кг	для изготовления

ГИП	Марчиев			ТП 704-2-60.91 ЭО
Нач.отд.	Розачев			
Н.контр.	Разубаева			
Зав.гр.	Разубаева			
Инж.	Румянцева		1991	

Привязан

Инв.№

Склад горюче-смазочных материалов на 5 тонн	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
План расположения электрического оборудования и прокладки электрической сети.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

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

Копировал

Формат А3

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое заказчиком								
1	Поддон	ГОСТ 9078-74	шт.	796				13	
	Габариты: 1200×800мм								
	(Изготавливается из досок по месту)								
2	Ящик с песком и совковой лопатой		шт.	796				2	
3	Стенд пожарный в составе:	СПМ-1	компл.	671				2	
	а) огнетушитель ОХВ-10 ТУ22-4720-80 -2шт.								
	б) лом пожарный ЛПЛ ГОСТ 16714-71 -1шт.								
	в) багор пожарный БПМ ГОСТ 16714-71 -1шт.								
	г) савок пожарный ТУ220.УССР.104-78 -2шт.								
	д) ведро пожарное ВПМК ТУ220.УССР.89-76 -2шт.								

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

Инв. №

ГИП	Маричева	[подпись]
Нач.отд.	Рогачев	[подпись]
Н.контр.	Маричева	[подпись]
Гл.спец.	Глебова	[подпись]
Рук.гр.	Глебова	[подпись]
Инж.I к.	Гурьякова	[подпись]

Привязан

ТП 704-2-60.91 ТХ.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

25119-01 20

Копировал [подпись]

Формат А3

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	Вентиляция								
	1. Дефлектор	Д00.000-04 1.494-32	шт.	796				1	72,9
	2. Узел прохода	УП1-06 5.904-45	шт.	796				1	102,9
	3. Воздуховод из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19903-74 δ=0,7 ф 630		м	006				1,5	10,89
	4. Краска масляная	ГОСТ 8292-85	кг	116				3	

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

Инв. №		
ГИП	Маричева	
Нач. отд.	Рогачев	
Н. контр.	Маричева	
Зав. гр.	Шамис	
Инж.	Ловжанидзе	

Привязан

ТП 704-2-60.91 ОВ. СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

25119-01 21

Копировал Тиекуя

Формат А3

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	1.1. Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций								
	1.1.1. Автоматический выключатель, 2х полюсный, IP54, 6,3х3,5	АП50Б-2Т ТУ16-522. 139-78	шт.	796		342148		1	
	1.1.2. Светильник для лампы накаливания мощностью до 200 Вт	ВЗГ200АМ	шт.	796		346111		4	
	1.1.3. Лампа накаливания 220В, 200Вт	Б220-230-200 ГОСТ 2239-79	шт.	796				4	

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Марчичева		
Нач.отд.	Розанчев		
Н.контр.	Разуваева		
Зав.гр.	Разуваева		
Инж.	Рутянчева		1991

ТП 704-2-60.91 ЭО.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А3

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабельные изделия								
	Заводы МЭТП								
	1.1.4. Кабель с медными жилами	ГОСТ 16442-80				352212		0,017	
	сечением 2×1,5-0,66	АВВГ	км	008		352212		0,004	
	1.1.5. 3×1,5-066		км	008					

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

Привязан

Инв. №

ТП 704-2-60.91 ЭО.СО

Лист 2

25119-01 23

Копировал Фискулов

Формат А3

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.1. Материалы, поставляемые генподрядчиком								
	Прокат черных металлов								
	2.1.1. Уголок 50х50х5	ГОСТ 8509-86	т	168		093100		0,005	
	2.1.2. Полоса 4х40	ГОСТ 103-76	т	168		093300		0,027	
	2.1.3. Лента 2х40, Бст3пс	ГОСТ 6009-74	т	168		090000		0,0004	
	2.1.4. Лента 2х70, Бст3пс	ГОСТ 6009-74	т	168		090000		0,0003	
	Изделия заводов ГЭМ								
	2.1.5. Профиль монтажный	К347У2	шт.	796		3449626441		4	
	2.1.6. Полоса монтажная	К108У2	шт.	796		3449626311		1	
	2.1.7. Профиль С-образный	К101/1У2	шт.	796		3449626011		1	
	2.1.8. Коробка ответвительная	У409	шт.	796		3464744611		5	
	2.1.9. Ящик протяжной	ЯУ-432	шт.	796				1	

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

привязан

Инв. №

ТП 704-2-60.91 ЭО.СО Лист 3

25119-01 24

Копировал Формат А3

Альбом 1

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код Материала	Код Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Сталь сортовая конструк-				
2	ционная и прокат листовой				
3	в натуральной массе, т				
4	в том числе по укрупнен-				
5	ному сортаменту:				
6	Сталь мелкосортная, т	095300	168	0,048	
7	Сталь среднесортная, т	095200	168	0,020	
8	сталь крупносортная, т	095100	168	0,012	
9	сталь тонколистовая				
10	толщиной от 1,9 до 3,9 мм, т	097200	168	0,050	
11	сталь толстолистовая				
12	рядовых марок (от 4 мм), т	097100	168	0,040	
13	сталь кровельная листо-				
14	вая (от 0,5 до 0,8 мм), т	097400	168	0,015	
15	Краска масляная, кг	231700	116	3	
16					
17					
18					
19					
20					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Маричева	[signature]
Нач. отд.	Рогачев	[signature]
Н. контр.	Маричева	[signature]
Зав. гр.	Шамис	[signature]
Инж.	Лобжанидзе	[signature]

ТП 704-2-60.91 ОВ. ВМ

ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ОВ.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал [signature] Формат А4

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код Материала	Код Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Прокат черных металлов				
2					
3	Уголок, ГОСТ 8509-86				
4	50×50×5, кг	093100	166	5,0	
5					
6	Полоса, ГОСТ 103-76				
7	4×40, кг	093300	166	27,0	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Маричева	[signature]
Нач. отд.	Рогачев	[signature]
Н. контр.	Разуваева	[signature]
Зав. гр.	Разуваева	[signature]
Инж.	Румянцева	[signature] 1991

ТП 704-2-60.91 ЭО. ВМ

ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

25119-01 25

Копировал [signature] Формат А4

Альбом 1

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код Материала	Код Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Пиломатериалы				
2	качественные, $м^3$	536 110	113	0,29	
3	Круглый лес, $м^3$	531400	113	0,44	
4	Кровельная сталь, т	097200	168	0,036	
5	Рубероид, $м^2$	577402	055	170,7	
6					
7	Стекло строительное, $м^2$	591000	055	5,4	
8					
9	Расход кирпича				
10	глиняного обыкновенного,				
11	тыс. шт.	574120	198	12,3	
12	Расход цемента,				
13	приведенного к марке				
14	М „400", т.	573000	168	1,87	
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Маричева	[signature]	
Нач. отд.	Рогачев	[signature]	
Н. контр.	Евстигнеев	[signature]	1991
Зав. гр.	Синадский	[signature]	1991
Вед. инж.	Рязанова	[signature]	1991

ТП 704-2-60.91 АС.1. ВМ

ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал [signature] Формат А4

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код Материала	Код Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Сталь для армирования				
2	железобетонных конструкций	093000			
3					
4	Сталь арматурная класса АI, т	093009			
5	ф6	093009	168	0,007	
6	ф8	093009	168	0,001	
7	Всего стали для армирования				
8	железобетонных конструкций	093000	168	0,008	0,008
9					
10	Сортовой прокат обыкновен-				
11	ного качества (по профилям				
12	и маркам) ВСт3сп, т	093000	168	0,013	0,013
13	L 50×6 т	093300	168	0,011	
14	ф5, т	097100	168	0,002	
15	Всего стали сортовой и				
16	проката листового в на-				
17	туральном виде, т	093000	168	0,013	0,013
18	Всего стали арматурной, сор-				
19	товой и проката листового				
20	в натуральной массе, т		168	0,021	0,021

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Маричева	[signature]	
Нач. отд.	Рогачев	[signature]	
Н. контр.	Чемодурова	[signature]	
Зав. гр.	Сафина	[signature]	
Инж. I к.	Черкасова	[signature]	

ТП 704-2-60.91 АС. ВМ.1

ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки АС. Монолитные конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

25119-01 26

Копировал [signature] Формат А4

Альбом I

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип	Количество инд.	Количество всего
1	В том числе по укрупненному					
2	сортаменту:					
3	Катанка, т	093400	168		0,008	
4	Сталь крупносортная, т	093100	168		0,011	
5	Сталь толстолистовая, т	097100	168		0,002	
6	Итого стали, приведенной					
7	к классу AI, т		168		0,008	0,008
8	Итого стали приведенной					
9	к стали Ст3, т		168		0,013	0,013
10	Итого стали, приведенной					
11	к классам AI и Ст3, т		168		0,021	0,021
12	Цемент	573100				
13	Портландцемент	573110				
14	М400, т	573112	168		1,89	
15	Итого цемента, приведенно-					
16	го к М400, т	573112	168		1,89	
17	Инертные материалы:					
18	Щебень, $м^3$	571110	113		10,3	
19	Песок строительный					
20	природный, $м^3$	571140	113		6,6	
21						
22						
23						
24						

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

Привязан

Инв.№

ТП 704-2-60.91 АС.ВМ.1 Лист 2

Копировал Формат А4

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Сталь для армирования				
2	железобетонных конструкций	093000			
3	Сталь арматурная класса AI, т	093009		0,009	0,009
4	ф6	093009	168	0,001	
5	ф12	093009	168	0,005	
6	ф14	093009	168	0,003	
7					
8	Сталь арматурная класса AIII, т	093004	168	0,145	0,145
9	ф6	093004	168	0,003	
10	ф8	093004	168	0,008	
11	ф10	093004	168	0,004	
12	ф12	093004	168	0,073	
13	ф14	093004	168	0,057	
14					
15	Сталь арматурная класса AIV, т	093006	168	0,061	0,061
16	ф20	093006	168	0,061	
17	Всего стали для армирования				
18	железобетонных конструкций	093000	168	0,215	0,215
19					
20					

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Маричева		ТП 704-2-60.91 АС.ВМ.2
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Чемодурова		
Зав.в.р.	Сафина	1991г	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки АС. Сборные конструкции.
Инж.1 к.	Черкасова		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
			СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

25119-01 27

Копировал Формат А4

№ строк	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип	Количество инд.	Количество всего
1	В том числе по укрупненному					
2	сортаменту:					
3	Катанка, т	093400	168	0,012		
4	Сталь мелкосортная, т	093300	168	0,142		
5	Сталь среднесортная, т	093201	168	0,061		
6	Проволока стальная низкоугле-					
7	родистая обыкновенного					
8	качества для железобетона AI, т	121300	168	0,195		
9	Всего стали для армирования					
10	железобетонных конструкций в					
11	натуральной массе, т		168	0,41		
12	Всего стали, приведенной к					
13	стали класса AI, т.		168	0,61		
14	Цемент	573100				
15	Портландцемент					
16	М400, т	573112	168	1,16		
17	Итого цемента, приведенно-					
18	го к марке М400, т	573112	168	1,16		
19	Инертные материалы:					
20	Щебень, $м^3$	571110	113	2,4		
21	Песок строительный, $м^3$	571140	113	2,2		
22	Пористый заполнитель, $м^3$			0,3		
23						
24						

Альбом 1

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

привязан

Инв. №

ТП 704-2-60.91 АС.ВМ.2 Лист 2

gost.e-ecolog.ru

Копировал Формат А4