ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-7-235.86

БЛОК РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ НА 50 УСЛОВНЫХ РЕМОНТОВ В ГОД С ГАРАЖОМ НА 8 АВТОМАШИН И НАВЕСОМ-СТОЯНКОЙ НА 8 ТРАКТОРОВ

Альбом I

Пояснительная записка. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические.

СФ 780-01
Цена 5-40

gost.e-ecolog.ru

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев 57 ул. Эжена Потье № 12

74/8
Заказ № 2321 Инв. № 780-01 Тираж 300

Сдано в печать 18/3 1988 Цена 5-40

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-7-235.86

БЛОК РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ НА 50 УСЛОВНЫХ РЕМОНТОВ В ГОД С ГАРАЖОМ НА 8 АВТОМАШИН И НАВЕСОМ-СТОЯНКОЙ НА 8 ТРАКТОРОВ

Альбом I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические.

Альбом II – Внутренние водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Связь и сигнализация. Автоматизация сантехсистем.

Альбом III – Чертежи строительных изделий.

Альбом IV – Чертежи задания заводу-изготовителю на КИП и автоматику.

Альбом V – Спецификации оборудования.

Альбом VI – Ведомости потребности в материалах.

Альбом VII – Сметы.

Альбом VIII – Проектная документация по переводу подвального помещения на режим ПРУ.

Примененные типовые проекты

Типовой проект 503-1-59.85 Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой. Производственный корпус. (Распространяет Новосибирский филиал ЦИТП).

Альбом IV – Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем водопровода и канализации

РАЗРАБОТАН
Воронежским филиалом
института "Союзгипролесхоз"
Главный инженер филиала Тырченков Н.С.
Главный инженер проекта Усталов В.П.

Утвержден Гослесхозом СССР
протокола № 25 от 13.08. 1986г.
Рабочие чертежи введены в действие
Воронежским филиалом "Союзгипролесхоз"
приказ № 23 от 19.08. 1986 г.

СФ 780-01

Привязан

Инв. №

№ СФ 780-01

Альбом I

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание	
ПЗ 1... ПЗ 14	Пояснительная записка	3
	Технологические чертежи	
ТХ-1	Общие данные (начало)	17
ТХ-2	Общие данные (продолжение)	18
ТХ-3	Общие данные (окончание)	19
ТХ-4	План расположения оборудования между осями 1-6 на отм. 0.000	20
ТХ-5	План расположения оборудования между осями 6-15 на отм. 0.000	21
ТХ-6	План расположения оборудования на отм. 3.600 и на отм. -2.700	22
	Архитектурно-строительные решения	
АР-1	Общие данные (начало)	23
АР-2	Общие данные (окончание)	24
АР-3	План на отм. -2.700	25
АР-4	План на отм. 0.000 между осями 1-6	26
АР-5	План на отм. 0.000 между осями 6-15	27
АР-6	План на отм. 3.600	28
АР-7	Ведомость перемычек	29
АР-8	Схемы расположения отверстий, ниш и металлических сеток в кладке	30
АР-9	Разрезы 1-1... 7-7	31
АР-10	Узлы 1... 10	32
АР-11	Фасады. Схема расположения элементов заполнения оконных проемов	33
АР-12	Шахта лифта	34
АР-13	План кровли. Эмблема. Узел 11.	35
АР-14	План полов на отм. -2.700, 0.000, 3.600	36
АР-15	Схема расположения прогонов и асбоцементных листов кровли между осями 10-15	37
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные (начало)	38
КЖ-2	Общие данные (окончание)	39
КЖ-3	Схема расположения элементов фундаментов	40
КЖ-4	Сечения фундаментов	41
КЖ-5	Сечения фундаментов. Фундаменты Фм1, Фм3, Фм4. Фрагмент 1.	42
КЖ-6	Фрагменты 2,3,4. Фундаменты Фм8... Фм10. Схема раскладки сеток подошвы фундаментов Фм5 и Фм15	43
КЖ-7	Фрагменты 5,6,7. Фундаменты Фм12, Фм14, Фм15	44

Лист	Наименование	Стр.
	Фм16, Фм17. Узлы 1,2	
КЖ-8	Спецификация на Фм1... Фм14	45
КЖ-9	Спецификация на Фм15... Фм18	46
КЖ-10	Схема расположения фундаментов под оборудование и подпольных каналов	47
КЖ-11	Фундаменты под оборудование Фом4, Фом5. Колодцы КБ1, КБ2	48
КЖ-12	Схемы расположения элементов каналов Кл1 ... Кл5.	49
КЖ-13	Схема расположения элементов канала Кл6. Колесоотбойных устройств КУ1... КУ4	50
КЖ-14	Канава Кк1	51
КЖ-15	Канава Кк2	52
КЖ-16	Схемы расположения колонн, ригелей, опорных подушек, балок и ферм	53
КЖ-17	Узлы 1...3 к схемам расположения колонн, ригелей, опорных подушек, балок и ферм	54
КЖ-18	Узлы 4...7	55
КЖ-19	Схема расположения плит перекрытия над подвалом и 1 этажом	56
КЖ-20	Схема расположения плит покрытия и опорных подушек	57
КЖ-21	Перекрытия монолитные РКМ1, РКМ2	58
КЖ-22	Перекрытия монолитные РКМ3... РКМ5	59
КЖ-23	Перекрытия монолитные РКМ6...РКМ9, УМ1	60
КЖ-24	Спецификация на РКМ1... РКМ5	61
КЖ-25	Спецификация на РКМ6...РКМ9, УМ1	62
КЖ-26	Схемы расположения элементов лестниц Л1, ЛМ2	63
КЖ-27	Лестницы монолитные ЛМ3, ЛМ4	64
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные	65
КМ-2	Техническая спецификация металла (начало)	65
КМ-3	Техническая спецификация металла (окончание)	66
КМ-4	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	66
КМ-5	Схема расположения элементов подвесного транспорта между осями 2... 5. Узлы.	67
КМ-6	Схемы расположения элементов ограждения и лестниц	68
КМ-7	Лестница пожарная ЛП1	69

Типовой проект 416-7-235.86

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

2

СФ780-01

Копировал: [signature] (Елисеева) Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235-86

1. Исходные данные

1.1. Типовой проект „Блок РММ на 50 условных ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов" разработан на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1984 год (тема III 7.5.1) и задания на проектирование, утвержденного Гослесхозом СССР 18.10.1984 года.

Блок входит в состав предприятия, в котором предусматривается эксплуатация и хранение автомобилей и тракторов в соответствии с номенклатурой, указанной в технологической части. При разработке проекта принято, что на указанном предприятии имеется склад ГСМ, материальные склады и различные производства для лесного хозяйства.

1.2. Условия строительства

расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С.
скоростной напор ветра - для I географического района
вес снегового покрова - для III географического района
рельеф территории - спокойный
грунтовые воды - отсутствуют
грунты - непучинистые, непросадочные
сейсмичность района строительства - не выше 6 баллов

1.3. Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП II-93-74 „Предприятия по обслуживанию автомобилей" и СНиП II-92-76 „Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий".

2. Технологическая часть

2.1. Технологическая часть выполнена в соответствии с „Положением о техническом обслуживании и ремонте лесозаготовительного оборудования М „ЦНИИМЭ" 1979 г и „Нормами технологического проектирования ремонтных предприятий лесной промышленности," „Л" Гипролестранс" 1978 г.

2.2. Блок представляет собой комплекс, состоящий из трех основных частей:

- Ремонтно-механические мастерские (РММ);
- Гараж для хранения 8 грузовых и 2 легковых автомобилей;
- Навеса-стоянки на 8 тракторов.

РММ предназначается для выполнения технических обслуживаний (ТО-1, ТО-2 и ТО-3), сезонных технических обслуживаний (СО) и текущих ремонтов (ТР) автомобилей и тракторов в лесхозах и леспромхозах

В состав РММ входят следующие технологические помещения

- разборочно-сборочный участок и участок технического обслуживания;
- слесарно-механическое отделение;
- кузнечно-сварочный участок;
- участок ремонта и испытания топливной аппаратуры;
- шиномонтажный участок;
- участок ремонта аккумуляторов;
- медницко-радиаторный участок;
- участок наружной мойки;
- склад хранения обменного фонда;
- инструментально-раздаточная кладовая;
- склад запчастей;
- склад хранения колес и шин;

В подвальной части РММ в мирное время предусмотрено размещение склада предприятия для хранения несгораемых материалов, например, запасных частей к оборудованию лесопильных и деревообрабатывающих цехов.

Гараж предназначен для хранения 8 грузовых и 2 легковых автомобилей в отапливаемом помещении. Навес предназначен для хранения 8 тракторов при температуре наружного воздуха - 30°.

2.3. Производственная программа.

В производственную программу работ блока включены трудоемкости по техническому обслуживанию и текущему ремонту следующих автомобилей и тракторов

№№ п/п	Наименование оборудования	Марка машин	Кол-во
1	Автомобиль	ГАЗ-53А	1
2	Автомобиль	ЗИЛ-131	1
3	Автомобиль	ЗИЛ-157КД	2
4	Автомобиль	ЗИЛ-130-76	1
5	Автомобиль	УРАЛ-375Д	2
6	Автомобиль	МАЗ-509Д	2
7	Автомобиль	Краз-255Л	1
8	Автопогрузчик, гр 3-5 т	—	2
9	Автоцистерны	—	1
10	Передвижная мастерская на шасси ЗИЛ-130	—	1
11	Автобусы	ПАЗ-672	1
12	Автокран	ЛАЗ-697	1
13	Экскаватор	Э-304Г	2
14	Бульдозер	ДЗ-116А	1
15	Трактор	Т-40М	2
16	— " —	Т-130Г	1
17	Лесохозяйственный трактор	ЛХТ-55	2
18	Трелевочный трактор	ДТ-75М	2
19	— " —	Т-4А	1
20	Прочее оборудование	—	3
	Итого:		30

2.4. Режим работы

РММ работает - 250 дней в году в одну смену
Продолжительность смены - 8,2 часа.

3

СФ 780-01

Проект разработав в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность здания
Главный инженер проекта [подпись] /Усталов/

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

Привязан:

Инв. №		
Нач.отд.	Колобуков	[подпись]
Н.контр.	Пачинский	[подпись]
Гл.спец.	Нейбург	[подпись]
ГИП	Усталов	[подпись]
Рук.гр.	Федорова	[подпись]
Рук.гр.	Насонов	[подпись]
Рук.гр.	Зайцева	[подпись]
Рук.гр.	Иванов	[подпись]

ТП416-7-235.86-ПЗ

Пояснительная записка (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

Воронежский филиал Союзгипролесхоз

Копировал Решетило Формат А4

2.5 Технологический процесс ремонта автомобилей и тракторов.

В ММ предусматривается планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.

Эксплуатационные текущие ремонты автомобилей и тракторов предусматривается производить агрегатно-узловым методом, при котором максимально используются готовые агрегаты узлы и детали, отремонтированные на специализированных предприятиях или полученные в виде запасных частей из оборотного фонда.

Машины, подлежащие ремонту, ставят в моечное отделение и моют передвижной шланговой установкой модели 1412.

В машинах, поступивших в мастерскую для выполнения эксплуатационного ремонта, производится разборка и сборка только неисправных узлов и агрегатов.

При необходимости произвести более сложный ремонт, требующий применения специального оборудования, неисправный агрегат, узел или прибор заменяется другим (новым или отремонтированным на специализированном предприятии).

Вымытые узлы и агрегаты разбираются на детали, которые также проходят мойку.

После мойки детали проходят контрольный осмотр, дефектовку и сортировку на 3 группы:

а) детали годные — направляются на места сборки;

б) детали, требующие реставрации — направляются в соответствующие ремонтные отделения;

в) детали негодные — сдаются в утиль.

Отремонтированные детали передаются на комплектацию или непосредственно на места сборки.

Механизация подъемно-транспортных работ на разборочно-сборочном участке обеспечивается подвесным электрическим краном, груз 3,2 т. Перемещение узлов и агрегатов от мест разборки к местам ремонта производится рунными тележками.

Зарядка аккумуляторных батарей производится в специальном шкафу с индивидуальным отсосом в помещении ремонта и подзарядки аккумуляторов.

Для ремонта камер шин предусмотрен шиномонтажный участок.

Ремонт и испытание топливной аппаратуры производится на участке ремонта и испытания топливной аппаратуры. Топливо — этилированный бензин.

На кузнечно-сварочном и медницко-радиаторном осуществляются кузнечно-сварочные работы и работы по ремонту радиаторов.

3. Архитектурно-строительные решения

3.1. Архитектурно-строительные решения приняты в соответствии со СНиП II-90-81 „Производственные здания промышленных предприятий."

3.2. Блок представляет собой здание, объемно-планировочно разделенное по функциональному признаку:

- ремонтно-механические мастерские (ММ)
- гараж на 8 автомашин.
- навес-стоянка на 8 тракторов
- склад предприятия для хранения несгораемых материалов
- вспомогательные помещения

Здание запроектировано с кирпичными стенами с шагом стропильных конструкций 6м.

Размеры ММ с гаражом в осях 24×54 м, пролёты 2×12 м, высота до низа стропильных конструкций в ММ - 5,4 м (в одноэтажной части) и 10 м. (в двухэтажной части); в гараже - 3,6 м.

Размеры навеса-стоянки в осях 18×21 м. Высота до низа стропильных конструкций - 3,6 м. Шаг конструкций принят 4,5 м в средних пролетах и 6 м в крайних с учётом возможности размещения в крайних пролётах в перспективе оборудования с большими габаритами (например челюстной погрузчик на базе трактора Т-130. 1.г).

Вспомогательные помещения предусмотрены встроенными в блок, размещены на втором этаже и являются общими для всех служб блока и открытой стоянки, расположенной на территории. Гардеробные запроектированы на 56 человек с учётом работающих по штатному расписанию блока, а также водителей автомобилей и трактористов открытой стоянки. Высота вспомогательных помещений 2.7 м. Принятое расположение диспетчерской обеспечит обзор площадки перед ММ, гаражом и стоянкой. Склад предприятия для хранения несгораемых материалов размещен в подвале, расположенном под частью здания. Размеры подвала 6×24 м, высота 2.4 м.

3.3 В проекте предусмотрено использование железобетонных фундаментов в качестве заземлителей.

4. Водопровод и канализация

Водопровод и канализация проекта выполнены в соответствии с СНиП II-30-76 „Внутренний водопровод и канализация зданий" и СНиП II-34-76 „Горячее водоснабжение." В здании блока запроектированы следующие системы внутреннего водопровода и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный
- горячее водоснабжение
- канализация бытовая
- канализация производственная
- водопровод повторного использования очищенных сточных вод.

4.1. Водопровод

В здании ремонтно-механической мастерской запроектирована система объединенного хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода с одним вводом. На вводе предусмотрен водомерный узел с обводной линией, на которой устанавливается

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

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

Привязан

Инв.№

ТП 416-7-235.86-ПЗ

СФ780-01

Лист 2

Копировал: Стрекнева

Формат А2

электрофицированная задвижка, открывающаяся от кнопок у пожарных кранов. Пожаротушение навес-стоянки предусматривается от наружных сетей водопровода.

Расход воды составляет:

а) хозяйственно-питьевые нужды: 0,84 л/с; 1,0 м³/час; 5,84 м³/сут. из них 4,57 м³/сут. - полив территории;

б) производственные нужды: 0,91 л/с; 2,82 м³/час; 7,19 м³/сут;

в) внутренние пожаротушение 10,8 л/с;

г) наружное пожаротушение 15,0 л/с.

Напор на вводе при хозяйственно-питьевом водозаборе составляет 16,0 м, что обеспечивает и потребный напор на технологические нужды, при пожаре - 19,0 м.

Сеть внутреннего водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

4.2. Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - централизованное.

Сеть горячего водоснабжения предусматривается для подачи горячей воды к бытовым помещениям, в водозаборную камеру оборотной системы, к поливочным кранам для мойки полов.

Расход горячей воды составляет:

а) хозяйственно-питьевые нужды: 0,89 л/с; 1,27 м³/час; 1,47 м³/сут.

б) производственные нужды: 0,19 л/с; 0,69 м³/час; 1,52 м³/сут.

Сеть горячего водоснабжения предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

4.3. Хозяйственно-бытовая канализация.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации предусматривается для отвода стоков от бытовых помещений ремонтно-механической мастерской.

Расход стоков составляет: 3,33 л/с; 2,27 м³/час; 2,74 м³/сут.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена из пластмассовых канализационных труб.

4.4. Производственная канализация

Сеть производственной канализации предусматривается для отвода стоков от технологического оборудования. Загрязненные производственные сточные воды от мытья полов в закрытой стоянке машин до сбора их в наружную сеть очищаются в грязеотстойнике с бензомаслоуловителем.

Сточные воды от установки для мойки деталей выпускаются в колодец с отстойной частью для утилизации и вывозятся в места согласованные СЭС.

Условно чистые воды от технологического оборудования отводятся в водозаборную камеру оборотной системы мойки машин для восполнения потерь.

Сточные воды, содержащие остатки серной кислоты, подвергаются очистке на доломитовом фильтре.

Расход производственных сточных вод составляет: 0,39 л/с; 1,44 м³/час; 4,09 м³/сут.

Сеть производственной канализации предусмотрены из пластмассовых труб.

4.5. Водопровод повторного использования сточных вод

Сточные воды после мытья машин подвергаются очистке на очистных сооружениях в грязеотстойнике с бензомаслоуловителем.

Очищенные стоки поступают в водозаборную камеру откуда забираются самовсасывающей моечной установкой и используются для мойки автомобилей. Для подогрева воды в водозаборную камеру подается горячая вода из сети горячего водоснабжения.

Сеть водопровода повторного использования предусмотрены из пластмассовых напорных труб и стальных электросварных.

5. Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП II-33-75* „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети.

Теплоноситель - подогретая вода $t_п$ = 130°с $t_о$ = 70°с.

В проекте принята элеваторная система отопления и теплоснабжения, вода с температурой $t_п$ = 95°с, $t_о$ = 70°с.

Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты:

— помещения для хранения автомобилей: +5°с;

— помещения для постов технического обслуживания и ремонта автомобилей: +16°с;

— складские помещения: +10°с.

5.1. Отопление

Для отопления здания принят теплоноситель с параметрами $t_п$ = 95°С, $t_о$ = 70°С.

Дежурное отопление до +5°с предусматривается:

— в помещениях закрытой стоянки автомобилей;

— в помещении технического обслуживания и ремонта агрегатов.

Отопление остальных помещений решается на покрытые теплопотерь при расчетной внутренней температуре местными нагревательными приборами.

Догрев воздуха в рабочее время в помещениях ремонта агрегатов и технического обслуживания обеспечивается за счет перегрева приточного воздуха.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы марки РСВ и гладкие трубы.

У нагревательных приборов, расположенных на участке технического обслуживания, ремонта агрегатов предусматриваются ограждения.

Магистральные трубопроводы теплоснабжения, трубопроводы проходящие в подпольных каналах и вблизи ворот, покрыты тепловой изоляцией δ=50мм.

Трубопроводы и арматуру теплового пункта покрыть тепловой изоляцией δ=50мм

5.2. Вентиляция

Во всех производственных помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, рассчитанная на разбавление

Привязан

Инв.№

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

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

Копировал Плотникова Формат А2

выделяющихся вредностей.

От технологического оборудования, выделяющего вредности и от автомобилей с работающими двигателями на постах технического обслуживания предусматриваются местные отсосы.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем производственных помещений выполняются из листовой стали; вспомогательных помещений из асбестоцементных коробов.

Стальные воздуховоды окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Утализация тепла технико-экономически нецелесообразна.

6. Электротехническая часть

6.1. Электроснабжение

Электроснабжение выполнено в соответствии с ПУЭ и СН 174-75 „Указаниями по проектированию электроснабжения промышленных предприятий."

Электроснабжение предусматривается от внешних низковольтных электросетей напряжением 380/220в в системе с глухозаземленной нейтралью источника питания.

Мощность на вводе составляет:
$P_у = 157,81$ кВт, $P_р = 99,04$ кВт, в том числе электроосвещение: $P_у = 36,67$ кВт, $P_р = 31,4$ кВт.

Питание электроэнергией предусматривается по двум вводам: одна линия – для силового электрооборудования, вторая – для электоосвещения.

6.2. Силовое электрооборудование

Проект разработан в соответствии с ПУЭ и СН 357-77 „Инструкцией по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий."

В качестве вводного и распределительных щитов в проекте приняты, в основном, щиты типа ШР 11.

Пусковая аппаратура принята типов ПАЕ, ПМЛ.

Питающая и распределительная сеть запроектирована кабелями АВВГ и ВВГ и проводами АПВ, АППВ.

6.2.1. Заземление и молниезащита

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала проектом предусматривается защита от поражения электрическим током и зарядов статического электричества.

Защитному заземлению и занулению подлежат металлические нормально не находящиеся под напряжением части электроустановок, но могущие оказаться под напряжением вследствии повреждения изоляции. Заземление (зануление) осуществляется с помощью заземляющего устройства (нулевого защитного проводника).

В качестве заземляющего устройства используются железобетонные колонны и фундаменты здания. Закладные детали колонн и фундаментов присоединяются к рабочей арматуре. Заземляющие перемычки от токоприемника до закладных деталей выполняются полосовой сталью 25х4мм. Все соединения выполняются сваркой. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10см.

В соответствии с расчетами для всех районов грозовой деятельности проектируемое здание оборудуется молниезащитой по III категории.

Ожидаемое количество N поражений молнией в год удовлетворяет неравенству $0,02 < N \leq 2$, объем здания со взрывоопасной средой составляет менее 30% всего объема здания.

В качестве молниезащитного устройства принята молниеприемная сетка, выполняемая из круглой стали ф6мм, которая укладывается непосредственно на кровлю под слой утеплителя. Сетка соединяется токоотводами, выполняемыми из круглой стали ф6мм с закладными деталями колонн. Вопрос присоединения решается в части КЖ. Заземляющие перемычки и закладные изделия с наружной стороны покрываются лаком.

Для взрывоопасного помещения, относимого ко II категории, предусматривается присоединение всех подземных и наземных коммуникаций у ввода в это помещение к заземлению с импульсным сопротивлением не более 10ом.

Все выступающие части на кровле здания, вентиляционные вытяжные устройства присоединяются к молниеприемной сетке.

Монтаж устройств молниезащиты выполняется в соответствии с СН305-77 „Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" и рекомендациями типового проекта ТПЭПа А.60 „Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий."

6.3. Электроосвещение.

Проект электроосвещения разработан в соответствии со СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение."

Светильники выбраны в соответствии с характером окружающей среды.

В качестве групповых осветительных щитов приняты распределительные пункты типа ПР-11.

Питающие и групповые сети в производственно-складских помещениях выполняются кабелями АВВГ и ВВГ, а в бытовых помещениях – проводом АППВ скрыто под штукатуркой. Во взрывоопасном помещении монтаж сети электроосвещения выполняется в соответствии с ВСН 332-74 А613А, а в остальных помещениях – в соответствии с СН 357-77.

7. Связь и сигнализация

В проекте разработаны: радиофикация, телефонизация и электрическая пожарная сигнализация в соответствии с ГОСТ 21.603-80.

Радиофикация здания предусматривается от местной воздушной линии через трубостойку и абонентский трансформатор ТАПВ-25Т.

Для озвучивания производственных и бытовых помещений приняты рупорные громкоговорители мощностью 5 вт, 30 В и громкоговорителей

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

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

Привязан

Инв. №

СФ 780-01

ТП 416-7-235.86 – ПЗ

Лист 4

Копировал Плотникова

Формат А2

мощностью 0,15 Вт, 30 В.

Внутренняя проводка выполняется проводом ПТЛЖ открыто по стенам.

Заземление радиостойки выполняется в соответствии с ГОСТ 464-79.

Телефонизация объекта выполняется от местной сети АТС. Ввод в здание – кабельной (марка и длина кабеля определяются при привязке проекта).

В помещениях здания устанавливаются 3 телефонные точки ГТС и коммутаторная установка „Псков-3" (в кабинете начальника).

Проводка выполняется проводом ЛТВ-П.

Проектом предусматривается устройство электрической охранно-пожарной сигнализации в производственно-складских помещениях в соответствии с требованиями Госстроя СССР и ГУПО МВД.

Приемной станцией сигналов о возникновении пожара является приемный пульт охранно-пожарной сигнализации.

Тип и место установки пульта определяется при привязке типового проекта.

В соответствии с характером окружающей среды в помещениях приняты датчики ДИ-104-1 и ДПС-038.

Линейная распределительная сеть выполняется кабелем ТПАБ, а абонентская – проводом ЛТВ-П и кабелем ВРГ.

Заземление электрооборудования выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ.

8. Автоматизация сантехсистем.

Проект на автоматизацию санитарно-технических систем разработан на основании санитарно-технической части проекта ВСН-281-75 „Временных указаний по проектированию систем автоматизации производственных процессов," ВСН-205-84 ММСС СССР „Инструкции по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов."

В объем данного раздела входит разработка КИП и автоматики:

приточных систем П1÷П6;

блокировка вентсистем с пожарной сигнализацией.

9. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие охрану труда и технику безопасности:

— механизированы транспортные операции, предусмотрены подвесной электрический кран, технологические тележки, электрические тали;

— механизированы основные операции по мойке машин, агрегатов и деталей; применены моечные машины серийно изготавливаемые промышленностью; в качестве моющих средств используются химические средства очистки.

— технологическое оборудование оснащено приборами пуска и остановки, предохранительными устройствами и ограждениями;

— размещение оборудования выполнено с соблюдением технических норм и правил проектирования, позволяющих широко применять современные средства механизации ремонтных работ;

— ширина проездов и проходов, установка технологического оборудования – расстояние между ними и элементами зданий приняты по нормам технологического проектирования;

— сварочные работы производят на участке, огражденном от других работ огнестойкими переносными щитами, рабочее место сварщика оборудовано рационально устроенным столом, а также местной вытяжной вентиляцией;

— вращающиеся части станков и стендов закрываются защитными кожухами;

— ёмкости с моющимися жидкостями закрываются крышками;

— опасные места у станков, оградительные устройства и токоприемники окрашиваются в красный цвет, пусковые устройства, органы управления и тормоза – в желтый цвет, движущиеся части машин и станков в оранжевый цвет при светлозеленом поле окраски всего станка;

— для борьбы с шумом вентиляционных установок предусматривается: размещение их в выгороженных помещениях, установка вентиляторов на виброосновании, присоединение вентиляторов к воздуховодам при помощи гибких вставок;

— предусматривается блокировка резервных вентиляторов с рабочими; блокировка вытяжной системы с зарядным током, блокировка обеспыливающего агрегата с заточным станком, предусмотрена защита калориферов от замораживания;

— все нетоковедущие части оборудования заземлены;

— предусмотрена молниезащита здания;

— в помещении испытания топливной аппаратуры устанавливается газоанализатор, который в автоматическом режиме работает с вытяжной системой у стенда и компрессорной установкой.

При работе на стенде должны быть включены: вытяжная система стендов и компрессор.

Работа стендов по испытанию топливной аппаратуры предусматривается периодической.

Заправка горючим и обкатка машин производится вне здания.

10. Противопожарные мероприятия.

10.1. Противопожарные мероприятия разработаны на основании СНиП 2.01.02.85

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

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

Привязан

Инв.№

Копировал Плотникова Формат А2

„Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений" и СНиП 2.09.02-85 „Производственные здания"

10.2. Помещения категории „Б" „В" выгорожены негораемыми перегородками с противопожарными дверями

10.3. С каждого этажа предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов

10.4. Курение предусмотрено только в курительной, выделенной в отдельное помещение

10.5 Внутреннее пожаротушение здания обеспечивается пожарными кранами ф 70мм, с пожарными рукавами длиной 20м того же диаметра. Пожарные краны установлены в специальных шкафчиках на высоте 1,35м от уровня пола. Расстановка пожарных кранов принята с учетом орошения каждой точки здания двумя струями. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят из расчета 2 струи по 5 л/с каждая. Потребный напор в сети на вводе при пожаре - 19,0 м. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с.

10.6. Для отопления в производственных помещениях категории „В" предусмотрены гладкие трубы.

10.7. Электропроводка выполняется в соответствии со СНиП III-33-76 Часть III „Правила производства и приемки работ" Глава 33 „Электротехнические устройства" и ПУЭ-76.

10.8. Хранение запасных частей в складе, предусмотрено на стеллажах.

11. Мероприятия по защите окружающей среды.

11.1. В целях ослабления вредного воздействия вентиляционных и технологических выбросов на воздушный бассейн предприятия и прилегающих районов предусматриваются следующие мероприятия

Максимальное снижение количества выбрасываемых вредностей за счет прогрессивной технологии, применения эффективных конструкций пылеотделителей, обеспечивающих остаточное содержание вредностей в выбросах, не превышающих предельно допустимые концентрации (ПДК). Выброс загрязненного воздуха местными вытяжными системами через трубы с факельными насадками, увеличивающими высоту выброса и способствующими снижению концентрации вредных веществ в приземном слое

Валовое количество вредных веществ выбрасываемых в атмосферу находится в пределах 0,000088 кг/м³

11,2. Вода в ремонтно-механической мастерской используется для производственных, хозяйственно-питьевых нужд: мойка автомобилей, деталей.

Источником водоснабжения ремонтно-механической мастерской является для производственных и хозяйственно-питьевых нужд городской (поселковый) водопровод.

В проекте принята система водоснабжения: для мойки автомобилей с оборотом воды, для остальных цехов - прямоточная

В проекте принят механический способ очистки сточных вод, в грязеотстойнике с бензомаслоуловителем, в колодце с отстойной частью Сточные воды содержащие остатки серной кислоты, подвергаются очистке на доломитовом фильтре.

Сточные воды после мытья машин подвергаются очистке на очистных сооружениях

12. Использование достижений науки и техники

Проект содержит решения, которые не отражают показатели эффективности, рассчитанные по СН 514-79 „Инструкция по определению показателей достижений науки, техники и передового опыта. В связи с этим расчет показателей изменения сметной стоимости в проекте не привязан.

Проект не содержит впервые примененных технических решений, поэтому проверке на патентную чистоту не подлежит

13. Мероприятия по снижению шума.

13.1. Для снижения уровня шума предусмотрены следующие мероприятия:

- отделения с повышенным уровнем шума (кузнечно-сварочное, слесарно-механическое) размещены в изолированных помещениях, а их рабочие снабжены противошумными индивидуальными средствами - наушниками.

- вентилятор в кузнечном отделении поставлен на виброфторы.

- Устройство автономных фундаментов для предотвращения влияния вибрации на работающий персонал

Намечаемые мероприятия по достижению допустимого уровня звукового давления на постоянных рабочих местах (85 двцибелл) СНиП III-12-77, приведены в таблице

№№ п/п	Вид производства, цех, основные источники образования шума	К-во	Уровень шума на рабочем месте при раб. эквив. дБА	Допустимый уровень звукового давления дБА	Мероприятия предусмотренные в проекте
1.	Вентилятор агрегат 4-70 №2,5	1	82	85	Установлен на виброфторы наушники ВЦНИИОТ 12-22 85
2	Компрессор передвижной „1136-82"	1	90	85	—— " ——
3	Станок токарно-комбинированный „1М95"	1	93	85	—— " ——
	Точильно-шлифовальный двусторонний станок „3К634"	1	90	85	—— " ——

Данные по шумовой характеристике оборудования

Привязан

Инв. №

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

Копировал Решетило

Формат А2

приняты по ОСТ 2 Н89-40-75, разработан институтом ЭНИИМС Министерства станкостроительной и инструментальной промышленности.

13.2. Все вентиляционные установки устанавливаются с пружинными амортизаторами, уменьшающими передачу вибрации, снижающими уровень шума. На всех установках на входе и выходе вентилятора устанавливаются гибкие вставки.

Для уменьшения шума вентиляционные установки размещены в выгороженных помещениях и вне здания.

14. Рекомендации по рациональной организации строительства.

14.1. Общие положения.

В связи с тем, что блок РММ на 50 условных ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов являются функционально связанными между собой, строительство будет вестись одновременно. Строительство блока, как правило, производится на территории действующего предприятия, в связи с чем до начала производства работ необходимо выполнить ряд мероприятий, связанных с техникой безопасности производства работ.

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85 „Организация строительного производства."

14.2. Методы производства основных строительно-монтажных работ.

При определении методов организации работ приняты следующие основные положения:

Применение комплексной механизации основных строительно-монтажных работ в пределах наиболее эффективного использования строительных механизмов;

Широкое внедрение средств малой механизации, применение наиболее совершенных приспособлений, инвентаря и инструмента; выбор монтажных механизмов определен весом и высотной отметкой монтируемых элементов;

Очередность работ принята с учетом совмещения по времени выполнения всех видов работ.

До начала работ по возведению надземной части сооружений должны быть закончены все работы подготовительного периода.

14.2.1. Земляные работы.

В соответствии с классификацией грунтов и пород по трудности разработки типовая характеристика грунтов согласно табл. 1 сборника ЕРЕР № 1 отнесена к п. 33 "в".

Планировочные работы, устройство насыпей и обратную засыпку на площадке производить бульдозером на тракторе мощностью до 59 кВт. (80 л.с.).

Выемку грунта из котлованов и траншей осуществлять экскаватором 30-2621 с ковшом емкостью 0,25 м³.

Транспортировку грунта производить автосамосвалами грузоподъемностью 6 тонн.

Земляные работы выполнять в соответствии со СНиП III-8-76.

14.2.2. Каменные работы.

Бетон и раствор доставляются к строящимся объектам автосамосвалами с разгрузкой бетона и раствора в бункеры.

Кирпич завозится на поддонах автомашинами.

Вертикальный транспорт раствора предусматривается осуществлять в бункерах, кирпича - в контейнерах.

Одновременно с возведением стен должны устанавливаться оконные и дверные блоки, лестничные марши и площадки и прочие элементы.

Работы по возведению стен и других видов кирпичной кладки производить в соответствии со СНиП III-17-78.

14.2.3. Бетонные и железобетонные работы.

Доставка бетона к месту производства работ осуществляется автосамосвалами и из них перегружается в вибропитатели или бадьи, или поступать непосредственно в опалубку бетонируемого сооружения.

При подаче смеси кранами в бадьях разгрузка должна производиться на весу, без опирания на настил или опалубку. Для уплотнения бетона применять вибраторы.

Бетонирование конструкций должно сопровождаться соответствующими записями в журнале бетонных работ.

14.2.4. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций.

Доставку сборных бетонных и железобетонных конструкций осуществлять на автомашинах с прицепами и на трейлерах (панелевозах, фермовозах и т.д.).

Конструкции доставляются непосредственно в зону работы монтажных кранов и складируются по маркам в соответствии с очередностью их монтажа.

Разгрузку, складирование и транспортирование сборных конструкций к рабочему месту осуществлять:

— подземной части - автомобильным краном КС-3562;

— надземной части - гусеничным краном МКГ-25Бр.

Монтаж конструкций разрешается производить только после инструментальной проверки соответствия проекту планового и высотного положения фундаментов и других опорных элементов. Проверка осуществляется актом.

14.3. Краткие указания по производству работ в зимних условиях.

При производстве работ в зимних условиях следует руководствоваться действующими техническими условиями, инструкциями и главами СНиП.

В зимних условиях предусматривается выполнение всех видов работ, за исключением тех, производство которых запрещено нормами.

Основные объемы земляных работ должны быть выполнены при положительных температурах.

Привязан

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

копировал Плетникова
Формат А2

Небольшие объемы земляных работ могут выполняться в зимних условиях, при этом для рыхления грунтов могут быть применены клин-бабы, а также прогрев грунта огневым способом

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

Кирпичную кладку в зимних условиях допускается возводить следующими способами:

- на растворах с противоморозными химическими добавками.
- замораживанием растворов;
- прогревом кладки;

При способе кладки на растворах с противоморозными химическими добавками следует применять растворы марки не ниже М-50 с добавками (химические добавки см СНиП III-17-78, приложж.I)

При способе замораживания растворов кладка выполняется на растворах марки не ниже М10 без химических добавок.

При способе прогрева конструкций кладка должна выполняться на растворах марки не ниже М10 без добавок с одновременным обогревом в течении времени, за которое кладка достигнет несущей способности.

Внутренние отделочные работы должны выполняться в отапливаемых помещениях при наличии действующих систем отопления и вентиляции

14.4. Вопросы техники безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования главы СНиП III-4-80, правил техники безопасности, утвержденных органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами СССР по согласию с Госстроем СССР, а также правил безопасности Госгортехнадзора СССР.

К строительно-монтажным работам разрешается приступить только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности, а также производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Проходы с уклоном более 20° должны быть оборудованы стремянками или лестницами шириной не менее 0,6м с перилами высотой 1м.

Рабочие места, расположенные на высоте 1,3м и выше должны быть ограждены

При возникновении на стройплощадке опасных условий работы (оползни грунта в котлованах, осадки оснований под строительными лесами, обрыв электролинии) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Строительная площадка должна быть снабжена необходимыми средствами пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, противопожарные щиты и т.д.) Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Строительные машины и механизмы должны быть установлены в устойчивом положении, исключающее их опрокидывание или самопроизвольное смещение.

Рабочие строительно-монтажных работ должны быть проинструктированы и обучены безопасным методам ведения работ.

14.5. Сметная стоимость строительства РММ на 50 условных ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов составила:

Общая - 217,38 тыс.руб.

в том числе:

строительно-монтажных работ - 176,04 тыс.руб

оборудование - 41,34 тыс.руб.

14.6. Календарный план строительства.

Блок РММ на 50 условных ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов.

№ строки	Наименование объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб		Распределение капитальных вложений и объемов СМР по кварталам строительства				
		Всего	в том числе объем СМР	I	II	III	IV	V
1	Общестроительные работы	128,12	128,12	13,52 13,52	39,19 39,19	51,35 51,35	11,12 11,12	12,94 12,94
2	Специальные строительные работы	6,60	6,60	—	6,60 6,60	—	—	—
3	Гардеробное оборудование	2,12	2,12	—	—	—	—	2,12 2,12
4	Водопровод	3,08	3,08	—	—	3,08 3,08	—	—
5	Горячее водоснабжение	0,49	0,49	—	—	—	0,49 0,49	—
6	Канализация	2,11	2,11	—	—	—	2,11 2,11	—
7	Отопление	3,34	3,34	—	—	3,34 3,34	—	—
8	Узел управления	1,42	1,42	—	—	1,42 1,42	—	—
9	Теплоснабжение установок систем	1,41	1,41	—	—	—	1,41 1,41	—
10	Вентиляция	11,53	11,53	—	—	—	11,53 11,53	—
11	Электроосвещение	9,20	8,59	—	—	9,20 8,59	—	—
12	Силовое оборудование	4,68	3,00	—	—	—	4,68 3,00	—
13	Слаботочные устройства	2,68	1,28	—	—	—	2,68 1,28	—
14	КИП и автоматика	3,97	1,94	—	—	—	3,97 1,94	—
15	Технологическое оборудование	36,53	1,01	—	—	—	18,31 0,51	18,32 0,50
	Всего по объекту	217,38	176,04	13,52 13,52	45,79 45,79	68,39 67,78	56,30 33,39	33,38 15,56

Примечание: В числителе показана полная сметная стоимость строительства, в знаменателе - сметная стоимость строительно-монтажных работ.

14.7. Продолжительность строительства.

В соответствии со СНиП I 04.03-85 „Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений" продолжительность строительства блока РММ на 50 условных ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов составляет 15 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

В подготовительный период должны быть выполнены следующие работы:

— создана опорная геодезическая сеть;
— расчищена территория строительства;
— создано общеплощадочное складское хозяйство;
— проведены подготовительные работы по планировке территории;
— разработан проект производства работ.

14.8. Потребность в строительных машинах и механизмах.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена исходя из принятых методов производства работ и по укрупненным показателям на I млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ.

№№ п/п	Наименование машин и механизмов	Марка	Потребность, шт
1	Автогрейдеры	Д-144А	1
2	Бульдозеры на тракторе мощ. 59 квт		1
3	Экскаваторы с ковшом емк. 0,25 м³	30-2621	1
4	Катки самоходные	Д-399А	1
5	Краны гусеничные	МКГ-25БР	1
6	Краны автомобильные	КС-3562	1
7	Электросварочные аппараты	ТДМ-500У2	1
8	Вибраторы	разные	2
9	Компрессоры передвижные	ЗИФ-55	1
10	Растворонасосы произв. 3 м³/час		1
11	Агрегат штукатурный		1
12	Автосамосвалы	ЗИЛ-ММЗ-553	2
13	Автомашины бортовые	ЗИЛ-130	1
14	Автотягач с прицепом		1
15	Газосварочные аппараты	МГ-ГВР-1,25	1

14.9. Потребность в кадрах

Потребность работающих на строительстве определена на основании сметной стоимости строительно-монтажных работ на расчетный год строительства и среднегодовой плановой выработки на одного работающего.

Среднегодовая плановая выработка на одного работающего по данным Гослесхоза СССР составляет 7173 руб.

Расчетный годовой объем СМР, тыс. руб.	Среднегодовая выработка на одного работающего в руб.	Потребная численность работающих, чел.	В том числе	
			рабочих 83,9%	ИТР, служащих, МОП и охрана 16,1%
160,48 (12 месяцев)	7173	23	19	4

14.10 Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ.

№ строки	Наименование работ	Един. изм.	Всего по строительству	В т. ч. по кварталам строительства I	II	III	IV	V
1	Земляные работы:							
	а) планировка площадей	м²	3026	3026	—	—	—	—
	б) выемка	м³	2066	1924	114	—	28	—
	в) насыпь и обратная засыпка	м³	842	757	57	—	28	—
2	Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций	м³	198	92	46	58	2	—
3	Укладка сборных железобетонных плит перекрытий и покрытий	м²	854	—	113	741	—	—
4	То же	м³	60	—	2	58	—	—
5	Монтаж металлоконструкций	т	9,55	—	4,41	4,65	0,49	—
6	Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций	м³	164	—	154	10	—	—
7	Кирпичная кладка	м³	567	26	291	250	—	—
8	Устройство кирпичных перегородок	м²	1093	—	546	547	—	—
9	Устройство кровли:							
	а) из 4-х слоев рубероида	м²	1296	—	—	1296	—	—
	б) из асб. цем. листов	м²	483	—	—	483	—	—
10	Заполнение проемов:							
	а) оконных	м²	101	—	51	50	—	—
	б) дверных	м²	161	—	79	82	—	—
	в) воротных	м²	91	—	—	91	—	—
11	Устройство полов:							
	а) бетонных	м²	1753	—	—	—	1228	525
	б) мозаичных	м²	38	—	—	—	25	13
	в) из керамических плиток	м²	102	—	—	—	71	31
	г) из линолеума	м²	34	—	—	—		34
	д) из плиток ПВХ	м²	236	—	—	—	165	71
12	Затирка поверхностей	м²	1879	—	—	—	—	1879
13	Штукатурка поверхностей	м²	2621	—	—	—	—	2621
14	Облицовка поверхностей:							
	а) керамической плиткой	м²	264	—	—	—	24	240
	б) кислотоупорной и	м²	39	—	—	—	—	39
15	Установка шкафных блоков	шт	60	—	—	—	—	60

Привязан

Инв. №

Копировал Д. Плетникова

Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

№ строки	Наименование работ	Един. изм.	Всего по стр-ву	в т.ч. по кварталам строительства I	II	III	IV	V
16	Окраска поверхностей: а) масляная	м²	637	—	—	—	—	637
	б) известковая	м²	3853	—	—	—	—	3853
	в) силикатная	м²	132	—	—	—	—	132
	г) водоэмульсионная	м²	906	—	—	—	—	906
17	Масляная окраска оконных и дверных блоков	м²	262	—	—	—	—	262
18	Устройство асфальтобетонной отмостки	м²	212	—	—	—	—	212
19	Внутренние строительные сантехнические работы	тыс. руб.	23,38	—	—	7,09	16,29	—
20	Внутренние электромонтажные работы	тыс. руб.	14,81	—	—	8,56	6,25	—
21	Монтаж технологического оборудования	тыс. руб.	1,01	—	—	—	0,51	0,50

14.11 Ведомость потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании

№ строки	Наименование работ	Един. изм.	Всего по стр-ву	в т.ч. по кварталам строительства I	II	III	IV	V
1	Оборные ж/б и бетонные конструкции	м³	198	92	46	58	2	—
2	Плиты покрытий и перекрытий ж/б.	м²	854	—	113	741	—	—
3	То же	м³	60	—	2	58	—	—
4	Стальные конструкции	т	9,55	—	4,41	5,65	0,49	—
5	Битумы нефтяные строительные	т	35,26	—	0,06	27,18	7,76	0,26
6	Бетон	м³	473	18	173	25	108	149
7	Раствор	м³	261	15	79	105	9	53
8	Кирпич	тыс. шт.	271,6	14,8	130,3	120,7	—	3,8
9	Пиломатериалы	м³	12,9	—	2,4	10,5	—	—
10	Листы асбестоцементные волнистые	м²	628	—	—	628	—	—
11	Материалы тепло- и звукоизоляционные	м³	53	—	3	43	1	6
12	Стекло оконное	м²	89	—	—	89	—	—
13	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные	м²	8780	—	76	7593	1075	36
14	Песок	м³	19	14	2	2	—	1
15	Карьмил, гравий	м³	39	—	2	20	17	—
16	Щебень	м³	112	—	7	1	34	70
17	Асфальтобетонная смесь	т	12,6	—	—	—	—	12,6
18	Плитка: — керамическая	м²	87	—	—	—	71	16
	— глазурованная	м²	256	—	—	—	22	234
	— кислотоупорная	м²	40	—	—	—	—	40
	— поливинилхлоридная	м²	241	—	—	—	241	—
19	Линолеум	м²	35	—	—	—	—	35
20	Известь негашеная	кг	671	—	—	—	—	671
21	Краски сухие	кг	19	—	—	—	—	19
22	Краски тертые	кг	2	—	—	—	—	2
23	Краски силикатные	кг	39	—	—	—	—	39
24	Краски водоэмульсионные	кг	517	—	—	—	—	517
25	Краски масляные	кг	382	—	—	—	—	382
26	Олифа	кг	89	—	—	—	—	89
27	Шпатлевка масляно-клеевая	кг	41	—	—	—	—	41
28	Трубы стальные	м	1444	—	—	959	485	—
29	Трубы пластмассовые канализационные	м	212	—	—	—	212	—
30	Радиаторы	экм	67	—	—	67	—	—
31	Регистры	м	152	—	—	152	—	—
32	Кабель электрический	м	4672	—	—	3050	1622	—
33	Кабель слаботочный	м	517	—	—	—	517	—
34	Провод электрический	м	1770	—	—	950	820	—
35	Провод слаботочный	м	5380	—	—	—	5380	—

14.12. Примерный график производства основных работ

Наименование работ	Един. изм.	Объем работ	Затраты труда чел.-ч.	Распределение объемов работ и затрат труда по кварталам стр-ва I	II	III	IV	V
Земляные работы	м³	2908	598	261/551	171/35	—	56/12	—
Устройство фундаментов	м³	231	797	92/317	139/480	—	—	—
Возведение кирпичных стен	м³	508	3005	—	268/1585	240/1420	—	—
Устройство кирпичных перегородок	м²	10,93	1728	—	546/863	547/865	—	—
Устройство перекрытий и покрытия	м²	1873	980	—	374/184	1499/796	—	—
Устройство кровли из 4х слоев рубероида	м²	1296	2343	—	—	1296/2343	—	—
Устройство кровли из а/ц листов	м²	483	480	—	—	483/480	—	—
Устройство полов	м²	2169	2212	—	—	—	1518/1548	651/664
Отделочные работы	тыс. руб.	6,63	3705	—	—	—	—	6,63/3705
Внутренние сантехнические работы	"	23,38	3333	—	—	709/1011	16,29/2322	—
Внутренние электромонтажные работы (без стоимости оборудования)	"	14,81	4512	—	—	8,56/1932	6,25/2580	—
Монтаж технологического оборудования (без стоимости оборудования)	"	1,01	659	—	—	—	0,51/330	0,50/329

Примечание: в графах „Распределение объемов работ ...“ в числителе — объемы работ, в знамената — трудозатраты в чел.-ч.

Привязан

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

СОО 780-01

ТП 416-7-235.86-ПЗ

Лист 10

Копировал Ф.-Метелкова

Формат А3

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

14.13. Технико-экономические показатели

№ строки	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая продолжительность строительства, в том числе:	мес.	15
	— подготовительный период	"	2
	— период монтажа оборудования	"	2
2	Максимальная численность работающих	чел.	23
3	Затраты на выполнение строительно-монтажных работ	чел/д	3259

14.14. Методы организации и технологии выполнения основных видов строительно-монтажных работ.

До начала основных строительно-монтажных работ по возведению блока РММ с гаражом и навесом-стоянкой должны быть выполнены мероприятия и работы по подготовке подготовительного периода, включающие в себя работы по отводу в натуре площадки, устройства необходимых ограждений стройплощадки и создания разбивочной геодезической основы. Помимо этого необходимо произвести вертикальную планировку, работы по водоотводу, устройству подъездных путей, прокладке инженерных сетей и другие мероприятия предусмотренные СНиП 3.01.01-85 раздела 1„ Общие положения".

Без проведения указанных подготовительных работ приступать к возведению подземной части блока запрещается.

Запрещается начинать работы по возведению надземной части здания до полного окончания устройства подземных конструкций и обратной засыпки пазух с уплотнением грунта в них до плотности заданной проектом.

Выполнение строительно-монтажных и специальных строительных работ должно выполняться и осуществляться поточным методом с соблюдением последовательности и технически обоснованного совмещения с широким применением бригадного подряда.

Строительство блока должно осуществляться в три стадии:

а) устройство подземной части

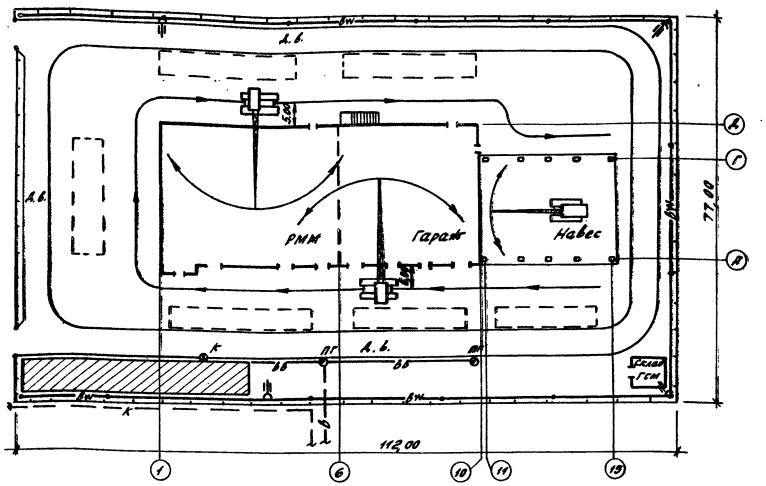
б) возведение надземной части

в) отделочные работы.

Санитарно-технические, электромонтажные работы и монтаж технологического оборудования выполняются во второй и третьей стадиях строительства.

Строительство должно вестись в последовательности в соответствии с графиком производства работ.

14.15 Схема стройгенплана



Условные обозначения

- РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов.
- Место установки временных инвентарных зданий и сооружений.
- Место для временного складирования материалов
- Гусеничный кран МКГ-25БР
- Путь гусеничного крана при монтажных работах
- Временная автодорога
- в — Постоянный хозяйственно-питьевой водопровод
- ВЛ — Временная электросеть на столбах
- к — Постоянная производственная канализация.
- Прожекторная мачта с прожектором ПЗС-35
- ПГ Пожарный гидрант
- К Питьевой кран
- Ограждение строительной площадки
- вв — Временный водопровод

Зона действия гусеничного крана — в пределах ограждения стройплощадки.

13

Привязан

Инв. №

СОО780-01

ТП 416-7-235.86-ПЗ Лист 11

Копировал Ф. - Листикова

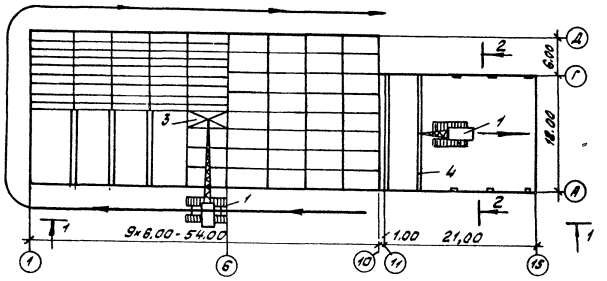
Формат А2

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

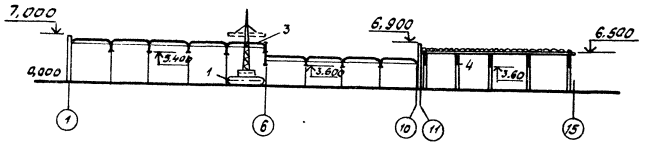
Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

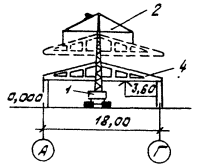
14.16 Схема монтажа основных строительных конструкций



1-1

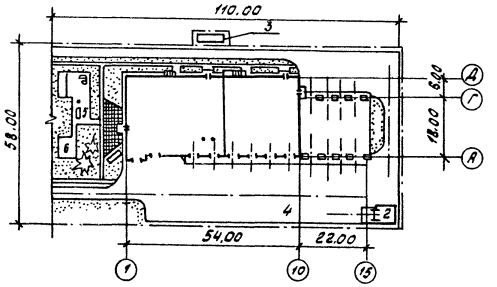


2-2



1 - Кран МКГ-25БР
2 - Траверса
3 - Плита покрытия
4 - Ферма

15. Генплан



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла квадр. стр. сетки	Примечание
1	Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год		
	с гаражом на 8 автомашин и		
	навесом-стоянкой на 8 тракторов		Т.П. 416-7-235.86
2	Склад ГСМ на 5 тонн		Т.П. 704-1-113
3	Очистные сооружения отмойки		
	автомобилей		Т.П. 902-2-417.86
4	Открытая стоянка авто-		
	транспорта		
5	Площадка для отдыха		
6	Спортивная площадка		

Основные показатели схемы генплана

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	Площадь участка	га	0.64	
2	Площадь застройки	м²	2560	
3	Площадь автодорог и площадок	м²	2880	
4	Площадь озеленения	м²	960	
5	Плотность застройки	%	40	

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

Привязан

Инв. №

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Технико - экономические показатели (начало)

Наименование данных и показателей	Ед. изм.	Данные и показатели: Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога: см. примеч. п. 1	Проекта-аналога: в сопоставимом виде	Привязки
1. Технико-экономические показатели					
1.1. Годовой выпуск продукции:					
а) в натуральном выражении	усл. рем.	50	50	50	
б) в ценах (прейскурантных)	тыс. руб.	56,17	59,36	59,36	
1.2. Годовая трудоемкость ремонтных работ	чел/час	20837	24677	24677	
1.3. Трудоемкость 1 усл. ремонта	чел/час	416,7	493,5	493,5	
1.4. Себестоимость ремонтных работ	тыс. руб.	44,93			
1.5. Уровень механизации	%	34			
1.6. Годовая выработка на 1 работающего	руб.	1650	2473	1430	
1.7. Списочная численность работающих	чел.	34	24	40	
в том числе рабочих	чел.	29	18	34	
1.8. Режим работы:					
рабочие дни в году	дн.	250	260	250	
рабочие смены в сутки	смен	1	1	1	
продолжительность смены	ч	8,2	8,0	8,2	
1.9. Коэффициент сменности	k	1,0	1,0	1,0	
Площадь территории предприятия	м²	6400			
1.10. Плотность застройки	%	40			
1.11. Объем строительный здания	м³	8721,45	9008,7	10848,7	
в том числе:					
подземной части	м³	477,3		477,3	
встроенных (вспомогательных) помещений	м²	1720,3	1415,1	1770,3	
1.12 Площадь здания застройки	м²	1758,7	1162,74	2031,49	
общая	м²	2163,0	1960,57	2582,86	
в том числе:					
подземной части	м²	128,5		128,5	
встроенных (вспомогательных) помещений	м²	426,9	347,7	466,1	
Площадь общая здания на расчетную единицу	м²	43,27	39,21	51,66	

Наименование данных и показателей	Ед. изм.	Данные и показатели: Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога: см. примеч. п. 1	Проекта-аналога: в сопоставимом виде	Привязки
2. Сметная стоимость					
2.1. Стоимость общая					
в том числе:	тыс. руб.	217,38	256,92	264,1	
строительно-монтажных работ	тыс. руб.	176,04	200,66	206,48	
оборудования	тыс. руб.	41,34	56,26	57,63	
Стоимость строительно-монтажных работ на 1м² общей площади	руб	81,38	102,35	79,94	
Стоимость строительно-монтажных работ на 1м³ строительного объема	руб	20,18	22,27	19,03	
Стоимость общая на расчетную единицу	руб	4347,6	5138,4	5288,0	
3. Трудоемкость					
3.1. Построечные трудовые затраты	чел-дн	325,68	344,73	355,51	
то же, на 1м² общей площади	чел-дн	1,51	2,01	1,68	
то же, на 1м³ строительного объема	чел-дн	0,37	0,45	0,45	
то же, на расчетную единицу	чел-дн	65,17	69,57	91,11	
4. Расход строительных материалов					
4.1. Цемент, приведенный к марке М 400	т	330,01	265,51	378,88	
в том числе:					
в построечных условиях	т	240,72	182,60	260,57	
Цемент, приведенный к марке М400 на 1м² общей площади	т	0,16	0,14	0,15	
то же, на 1м³ строительного объема	т	0,04	0,029	0,03	
4.2. Сталь, общий	т	35,61	43,15	50,63	
в том числе:					

Наименование данных и показателей	Ед. изм.	Данные и показатели: Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога: см. примеч. п. 1	Проекта-аналога: в сопоставимом виде	Привязки
в построечных условиях	т	11,09	13,44	15,76	
Сталь, приведенная к классам AI и C 38/23	т	50,14	52,32	62,80	
Сталь, приведенная к классам A-I и C 38/23 на 1м² общей площади	т	0,02	0,03	0,02	
то же, на 1м³ строительного объема	т	0,006	0,006	0,006	
то же, на расчетную единицу	т	1,003	1,05	1,25	
Сталь прокатная, приведенная к C 38/23	т	8,24	9,38	11,71	
в том числе:					
в построечных условиях	т	1,04	1,26	1,48	
Сталь арматурная, приведенная к A-I	т	37,13	38,74	46,50	
в том числе:					
в построечных условиях	т	2,14	2,59	3,04	
4.3. Бетон и железобетон, общий	м³	478,87	730,0	829,93	
то же, на 1м² общей площади	м³	0,22	0,37	0,32	
то же, на 1м³ строительного объема	м³	0,055	0,084	0,076	
то же, на расчетную единицу	м³	9,5	14,6	16,6	
Бетон и железобетон, общий монолитный	м³	125,41	467,98	494,31	
сборный тяжелый	м³	350,46	262,02	335,62	
4.4. Лесоматериалы, общий	м³	59,58	17,81	63,89	
в том числе:					
в построечных условиях	м³	18,5	4,88	19,75	

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

Привязан

Инв. №

15

СФ7780-01

ТП 416-7-235.86-ПЗ

Лист 13

Копировал Плотникова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Технико-экономические показатели (окончание)

Наименование данных и показателей	Ед. изм.	Данные и показатели: Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога: Сел. принят. п. 1	Проекта-аналога: Всесоюзного вида	Привязки
Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м³	87,53	29,42	87,62	
то же, на 1м² общей площади	м³	0,04	0,02	0,03	
4.5. Кирпич, общий	тыс. шт.	266,06	422,8	470,27	
то же, на 1м² общей площади	тыс. шт	0,12	0,22	0,18	
5. Эксплуатационные расходы					
5.1. Расход холодной воды	м³/ч	3,82	4,35	4,35	
	м³/сут.	13,03	11,32	13,89	
5.2. То же, горячей воды	м³/ч	1,96	2,86	2,86	
	м³/сут	3,00	2,24	3,76	
5.3. Расход тепла	квт	894,422	1100,190	1288,510	
	ккал/ч	766366	948365	1109654	
в том числе:					
на отопление	квт	113,846	269,898	293,808	
	ккал/ч	97890	232665	253386	
на вентиляцию	квт	666,576	679,528	820,028	
	ккал/ч	570476	585800	705789	
на горячее водоснабжение	квт	114,0	150764	174674	
	ккал/ч	98000	129900	150563	
5.4. Потребная электрическая мощность	квт	99,04	136,8	136,8	
5.5 Расход электроэнергии, годовой	м.вт.ч	0,247	0,34	0,34	

Примечания:

1. Для сравнения в качестве аналога принято:

— т.п. 416-7-204.84 „Производственный корпус ремонтно-механической мастерской на 50 условных ремонтов в год";

— т.п. 503-4-34.85 „Производственный корпус гаража на 8 автомашин и 8 тракторов с навесом-стоянкой";

— т.п. 503-1-30.85 „Навес-стоянка гараж на 8 автомашин и 8 тракторов."

2. За расчетную единицу принят 1 условный ремонт в год.

3. Выполнить сравнение с показателями зарубежных объектов не представляется возможным, т.к. данные, приведенные в информационных источниках по аналогичным небольшим объектам носят описательный характер без приведения данных, необходимых для сравнения с рассматриваемым проектом.

Указания по привязке

При привязке проекта необходимо уточнить допустимость использования фундаментов в качестве заземлителей в зависимости от инженерно-геологических условий площадки строительства в соответствии с требованиями директивного письма Госэнергонадзора N17-6/4-Т от 20 марта 1981г.

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

Привязан

Инв. №

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.П. — ПЗ	Пояснительная записка	
— ТХ	Технологическая часть	
— АР	Архитектурно-строительные решения	
— КЖ	Конструкции железобетонные	
— КМ	Конструкции металлические	
— ВК	Внутренние водопровод и канализация	
— ОВ	Отопление и вентиляция	
— ЭМ	Силовое электрооборудование	
— ЭО	Электроосвещение	
— СС	Связь и сигнализация	
— АОВ	Автоматизация сантехсистем	
— АОВИ	Чертежи задания заводу-изготовителю на КИП и автоматику	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План расположения оборудования между осями 1-6 на отм. 0.000	
5	План расположения оборудования между осями 6-15 на отм. 0.000	
6	План расположения оборудования на отм. 3.600 и на отм. -2.700	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Т.П. ТХ.СО	Спецификация оборудования	

17

СОФ 780-01

Привязан

Инв. №		
Нач.отд.	Калабухов	
Н.контр.	Лачинский	
Гл.спец	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук.гр.	Насонов	
Ст.инж.	Четкина	

ТП416-7-235.86-ТХ

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	6

Общие данные (начало)

Воронежский филиал Союзгипролесхоз

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 /Усталов В.П/

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

Копировал Решетило

Формат А2

17

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Программа работ блока

№№ п/п	Наименование машин и механизмов	Кол-во ед. оборуд.	Годовой фонд в часах или км пробега	Первое техническое обслуживание: Период в т.о. в часах или км пробега	Первое техническое обслуживание: кол-во годовых ТО-1	Второе техническое обслуживание: Период т.о. в часах или км пробега	Второе техническое обслуживание: кол-во годовых ТО-2	Третье техническое обслуживание: Период т.о. в моточасах	Третье техническое обслуживание: кол-во годовых ТО-3	Сезонное обслуживание: Период ухода и рем. в часах или км пробега	Сезонное обслуживание: кол-во в год СО	Текущий ремонт: Период текущ. ухода и рем. в час или км. пробега	Текущий ремонт: кол-во в год ТР
1	Автомобили	10	300000	2000	150	8000	37,5	—	—	2	20	1000	300
2	Автоцистерны	1	30000	1200	25	4800	6,25	—	—	2	2	1000	30
3	Передвижная мастерская	1	30000	1200	25	4800	6,25	—	—	2	2	1000	30
4	Автобус ПАЗ-672	1	25000	1200	20,85	10000	2,5	—	—	2	2	1000	25
5	Автокран ЛАЗ-697	1	2000 ч	100	20	300	6,67	—	—	2	2	100	20
6	Экскаватор Э-304	2	6000 ч	120	120	600	10	960	6,25	2	4	100	60
7	Автопогрузчик	2	6000 ч	100	100	300	20	—	—	2	4	100	60
8	Бульдозер ДЗ-116А	1	2000 ч	120	120	600	3,33	960	2,08	2	2	100	20
9	Тракторы	8	16000 ч	80	200	480	29,1	960	16,67	2	16	100	140
10	Прочее оборудование	3	6000 ч	120	50	—	—	300	6,67	—	—	100	140
	Итого	30			830,85		121,6	—	31,67		54		825,0

Нормы трудоемкости и распределение трудозатрат по видам работ

№№ п/п	Наименование машин и механизмов	Общая годовая трудоемкость, чел/час	Трудоемкость работ по видам: Слесарные %	Слесарные чел-час	Станочные %	Станочные чел-час	Кузнечно-термические %	Кузнечно-термические чел-час	Слесарно-сборочные %	Слесарно-сборочные чел-час	Медницко-жестяницкие %	Медницко-жестяницкие чел-час	Электро-ремонтные %	Электро-ремонтные чел-час	Малярные и деревообработка %	Малярные и деревообработка чел-час	Прочие %	Прочие чел-час
1	Автомобили	6377	55	3507,35	12	765,24	5	318,85	4	255,08	5	318,85	9	573,93	3	191,31	7	446,39
2	Автоцистерны	502	55	276,1	12	60,24	5	25,1	4	20,08	5	25,1	9	45,18	3	15,06	7	35,14
3	Передвижная мастерская на шасси ЗИЛ-130	502	55	276,1	12	60,24	5	25,1	4	20,08	5	25,1	9	45,18	3	15,06	7	29,88
4	Автобус ПАЗ-672	996	55	547,8	18	179,28	6	59,76	6	59,76	—	—	4	39,84	8	79,68	3	29,88
5	Автокран ЛАЗ-697	1157	55	636,35	18	208,26	6	69,42	6	69,42	—	—	4	46,28	8	92,56	3	34,71
6	Экскаватор ТЭ-3М	3833	55	2108,15	10	383,3	10	383,3	16	613,3	—	—	—	—	6	229,97	3	114,98
7	Автопогрузчик	1380	55	759,0	18	248,4	6	82,8	6	82,8	—	—	4	55,2	8	110,4	3	41,4
8	Бульдозер Д-585	617	55	339,35	10	61,7	10	61,7	16	98,72	—	—	—	—	6	37,02	3	18,51
9	Тракторы	4772	50	2386,0	20	954,4	7,5	357,9	4,5	214,74	4	190,88	4	190,88	3	143,16	7	334,04
10	Прочее оборудование	701	55	385,55	20	140,2	6	42,06	4	28,04	2	14,02	2	14,02	6	42,06	5	35,05
	Итого:	20837		11221,75		3061,26		1425,99		1462,02		573,95		1010,51		956,28		1125,24

Общие указания

Блок входит в состав предприятия, в котором предусматривается эксплуатация и хранение автомобилей и тракторов в соответствии с программой блока.

При разработке проекта принято, что на указанном предприятии имеется склад ГСМ, материальные склады и различные производства лесного хозяйства.

В расчете производственных рабочих предусмотрено совмещение профессий медника-жестянщика, электрика-аккумуляторщика и слесаря по ремонту отопительных и вентиляционных систем со слесарными и прочими работами.

Водители автомашин, стоящих на ремонте, участвуют в ремонте в качестве слесарей или других рабочих вследствии этого штатная ведомость блока гаража и РММ принята с уменьшением количества рабочих на 2 человека.

После разборки машин и тракторов, при необходимости, отдельные узлы, детали подвергаются мойке водным раствором с добавлением моющих средств в специальной камерой установке типа ОМ-1366Г. Мойка производится 1,5%-ным раствором каустической соды с температурой воды 70-90°С или специальными моющими пожаробезопасными средствами (типа МС и „Лабомид").

СОР780-01

Нач.отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86-ТХ
Н.контр.	Панинский		
Гл.спец.	Нейвирт		
ГИП	Усталов		
Рук.гр.	Насонов		
Ст.инж.	Четкина		Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и на весну-осень на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

Привязан

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

Типовой проект 416-7-235.86 Альбом I

Трудозатраты на годовую программу

№№ п/п	Наименование машин и механизмов	Кол-во единиц машин и механизмов	Коэффициент (Кт) приведения по трудоемкости к условной единице ремонта	Трудозатраты на 1 приведенный ремонт в чел-час.	Трудозатраты на годовую программу в чел-час	Коэффициент Кг и Кз приведения по трудоемкости и специализации	Трудозатраты на годовую программу с учетом коэффициентов
1	Автомобили ГАЗ-53А	1	1,00	175	175	1,60 х 1,37 = 2,19	383
2	—"— ЗИЛ-131	1	1,83	320,25	320,25	—"—	701
3	—"— ЗИЛ-157КД	2	1,38	241,5	483,0	—"—	1058
4	—"— ЗИЛ-130-76	1	1,31	229,25	229,25	—"—	502
5	—"— Урал-375Д	2	1,89	330,75	661,5	—"—	1445
6	—"— МАЗ-509А	2	1,72	301,0	602,0	—"—	1318
7	—"— КрАЗ-255Л1	1	2,52	441,0	441,0	—"—	966
8	Автопогрузчик гр. 3-5т	2	1,8	315,0	630,0	—"—	1380
9	Автоцистерны	1	1,31	229,25	229,25	—"—	502
10	Передвижная мастерская на шасси ЗИЛ-130	1	1,31	229,25	229,25	—"—	502
11	Автобусы ПАЗ-672	1	2,60	455	455	—"—	996
12	Автокран ЛАЗ-697	1	3,02	528,5	528,5	—"—	1157
13	Экскаватор Э-304Г	2	3,0	525,0	1050,0	—"—	3833
14	Бульдозер ДЗ-116А	1	1,61	281,75	281,75	—"—	617
15	Трактор Т-40М	2	1,95	341,25	682,5	—"—	1495
16	Трактор Т-130Г	1	1,82	318,5	318,5	—"—	698
17	Трактор Т-4А	1	1,33	232,75	232,75	—"—	510
18	—"— ЛХТ-55	2	1,40	245,0	490,0	—"—	1073
19	—"— ДТ-75М	2	1,30	227,5	455,0	—"—	996
20	Прочее оборудование	3	0,61	106,75	320,25	—"—	701
	Итого:	30			8814,75		20837

Расчет количества производственных рабочих

№ п/п	Наименование профессий	Трудозатраты в чел-час	Действительный (расчетный) годовой фонд времени рабочего час	Расчетное количество рабочих	Принятое количество рабочих	Примечание
1	Слесари	11221,75	1840	6,10	6	
2	Станочники	3061,26	1840	1,66	2	
3	Кузнецы	1425,99	1820	0,78	1	
4	Сборщики	1462,02	1840	0,79	1	
5	Медники-жестянщики	573,95	1840	0,31	1	
6	Электромонтеры	1010,51	1840	0,55	1	
7	Прочие рабочие	1125,24	1840	0,61	—	объединяется с поз 5
8	Слесарь по ремонту отопительных и вентиляционных систем	—	—	0,15	—	объединяется с поз 1
	Итого:	19880,72		10,95	12	

Штатная ведомость

№№ п/п	Профессии работающих	Группа производственного процесса	Количество рабочих	Разряд
	Производственные рабочие			
1	Слесари	I б	6	IV
2	Станочники	I б	2	IV
3	Кузнецы	II б	1	IV
4	Сборщики	I б	1	IV
5	Медник-жестянщик	II б	1	II
4	Электромонтер	I б	1	IV
	Итого:		12	
	Вспомогательные рабочие			
8	Транспортные рабочие	I б	1	II
	Итого:		1	
	ИТР, служащие, МОП			
9	Механик блока	I а	1	
10	Мастер	I а	1	
11	Диспетчер	I а	1	
12	Кладовщик	I а	1	
13	Уборщица	I б	1	
	Итого:		5	
14	Водители автомашин	I б	10	
15	Трактористы	I б	8	
	Всего:		34	

СОРТ80-01

Нач. отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86 – ТХ
Н. контр.	Пачинский		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Насонов		
Ст. инж.	Четкина		Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

Воронежский филиал "СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

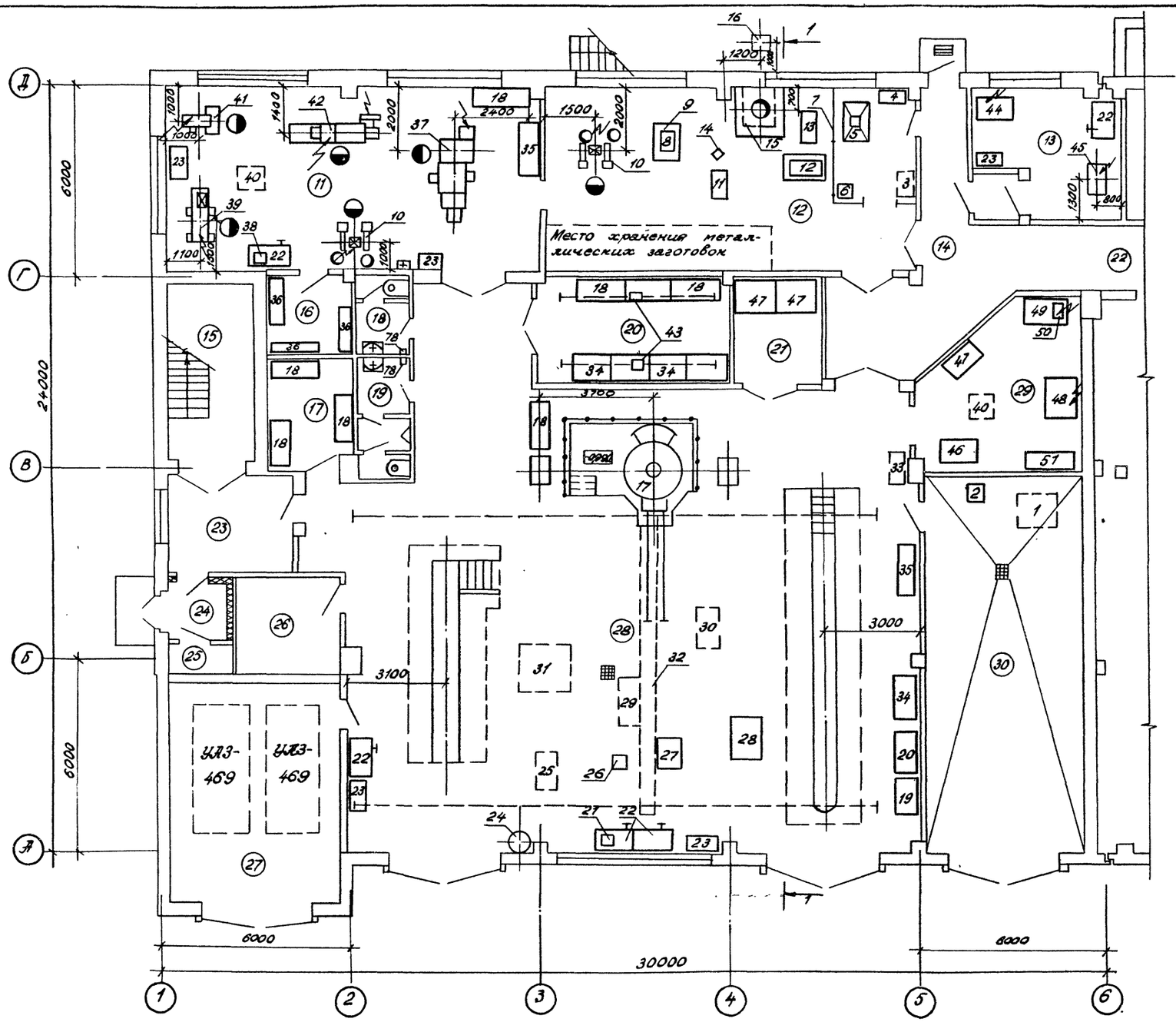
Привязан

Инв. №

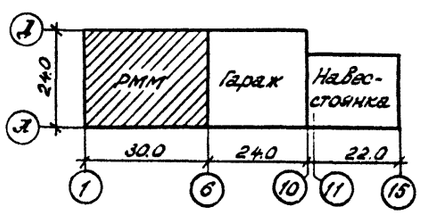
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

копировал Плотникова ... формат А2

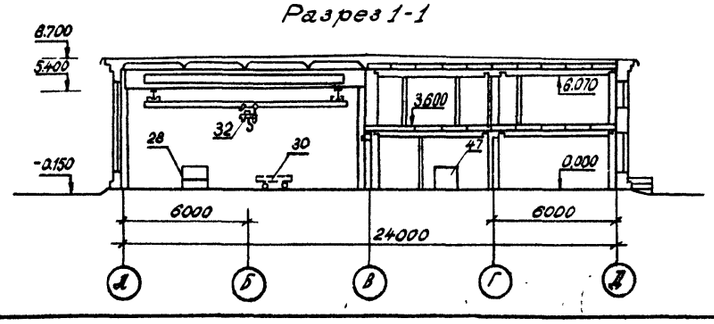
Типовой проект 416-7-235.86 Альбом I



Схематический план



Разрез 1-1



Экспликация помещений

Номера плана	Наименование	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
11	Слесарно-механическое отделение	Д
12	Кузнечно-сварочный участок	Г
13	Участок ремонта и испытания топливной аппаратуры	Б
14	Тамбур-шлюз	
15	Лестничная клетка	
16	Инструментально-раздаточная кладовая	Д
17	Склад запчастей	Д
18	Женская уборная	
19	Мужская уборная	
20	Склад хранения обменного фонда	В
21	Склад хранения колес и шин	В
22	Коридор	
23	Вестибюль	
24	Тамбур	
25	Кладовая хозяйственного инвентаря	
26	Курительная	
27	Гараж	В
28	Разборочно-сборочный участок и участок технического обслуживания	В
29	Шиномонтажный участок	В
30	Участок наружной мойки	В
31	Электрощитовая	Г
32	Участок ремонта аккумуляторов	Д
33	Медницко-радиаторный участок	Г
34	Тамбур	
35	Разгрузочная площадка	
36	Склад запчастей	Д
37	Гараж	В
38	Навес-стоянка	

20

СОР780-01

Согласовано: Рук. гр. ИС; Рук. гр. ОВ; Рук. гр. ВК; Разрез; Ведомость; Ведомость; Швалков; Кулик; Заичкова

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

Нач. отд.	Калевых		
Н. контр.	Рачинский		
Гл. спец.	Недбург		
ГИП	Устелов		
Рук. гр.	Насонов		
Ст. инж.	Четкина		

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-235.86-ТХ

Блок РММ на 30 условных ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесат-стоянкой на 8 тракторов

Стадия: Р; Лист: 4; Листов:

План расположения оборудования между осями 1-6 на отм. 0.000

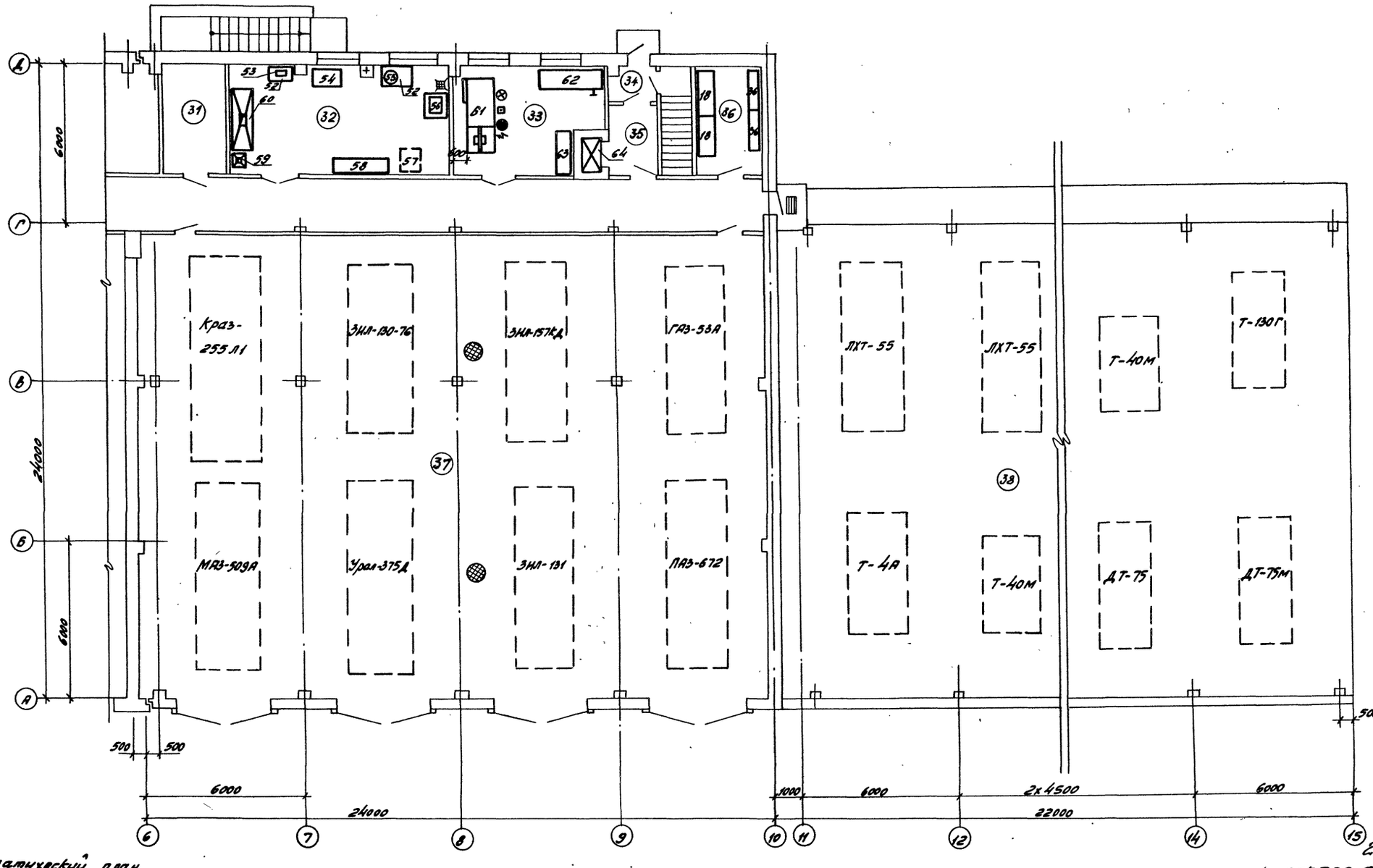
Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Гончарова

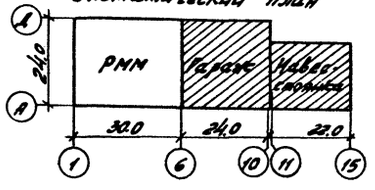
Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86



Схематический план



СФ780-01

Нач. отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86-ТХ
Н. контр.	Пачинский		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Насонов		
Ст. инж.	Четкина		

Привязан

Инв. №

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План расположения оборудования между осями 6-15 на отм. 0,000

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Согласовано: Рук. гр. ЭТ Иванов

Согласовано: Рук. гр. АС Федорова; Рук. гр. ОВ Юрева; Рук. гр. ВК Кирилина

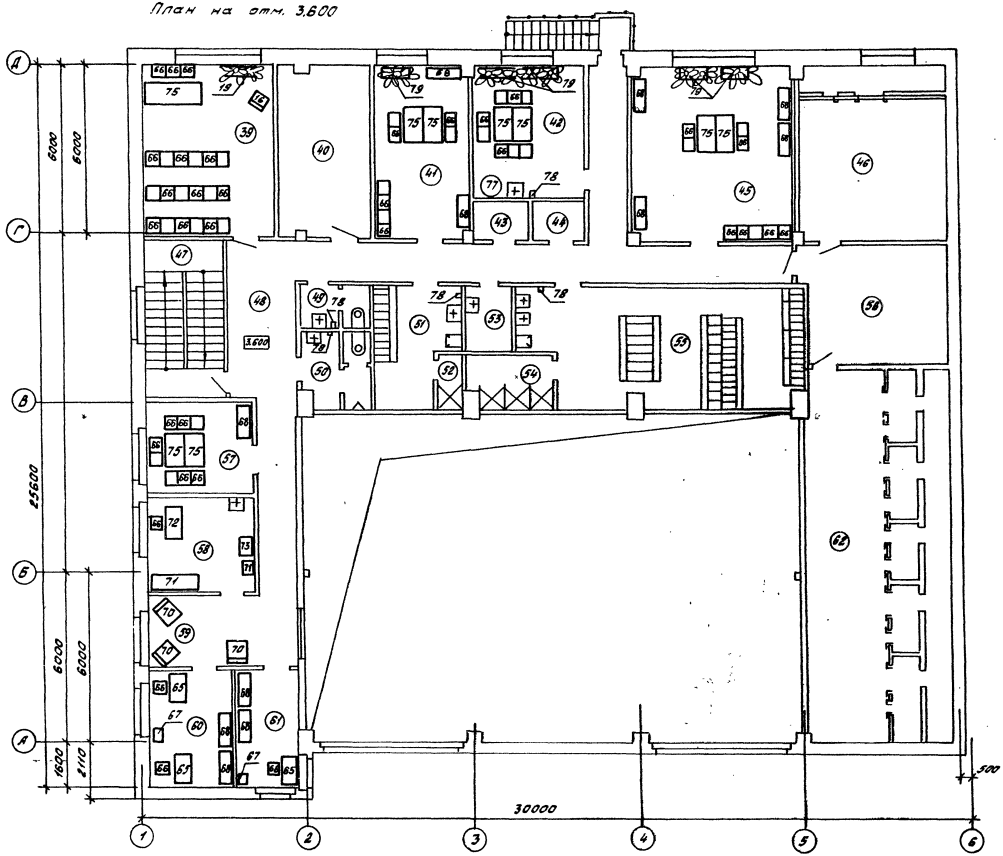
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Плотникова

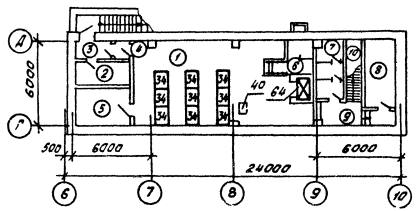
формат А2

Типовой проект 416-7-235.86 Альбом I

План на отм. 3,600



План на отм. -2,700



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Склад	Д
2	Склад	Д
3	Тамбур	
4	Коридор	
5	Венткамера	Д
6	Женская уборная	
7	Мужская уборная	
8	Тепловой пункт	Д
9	Коридор	
10	Лестница	
39	Красный уголок	
40	Венткамера	Д
41	Кабинет по технике безопасности	
42	Комната приема пищи	
43	Кладовая чистой одежды	
44	Кладовая грязной одежды	
45	Кабинет по пропаганде передового опыта	
46	Венткамера	Д
47	Лестничная клетка	
48	Коридор	
49	Женская уборная	
50	Мужская уборная	
51	Женский гардероб	
52	Душевая	
53	Кладовая уборочного инвентаря	
54	Душевая	
55	Мужской гардероб	
56	Помещение для ремонта вентоборудования	Д
57	Комната общественных организаций	
58	Медицинская комната	
59	Холл	
60	Кабинет начальника и механика блока	
61	Диспетчерская	
62	Венткамера	Д

Согласовано:
Рук. группы ГИП Дворкин
Рук. группы ОВ Крылов
Гл. инженер ОВ Зощенко

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

Нач. отд.	Налавуков		
Н. контр.	Ленинский		
Гл. спец.	Необухов		
Гл. гл.	Усталов		
Рук. гр.	Насонов		
Ст. инж.	Четкина		

Привязан:

Инв. №

22
СФ 780-01

ТП 416-7-235.86-ТХ

Блок РММ на 30 уел. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 4 тракторов

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План расположения оборудования на отм. 3,600 и на отм. -2,700

Воронежский филиал Сантехпроект

Копировал Решетило Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на -2,700	
4	План на отм. 0.000 между осями 1-6	
5	План на отм. 0,000 между осями 6-15	
6	План на отм. 3.600	
7	Ведомость перемычек	
8	Схемы расположения отверстий, ниш и металлических сеток в кладке	
9	Разрезы 1-1... 7-7	
10	Узлы 1... 10	
11	Фасады. Схема расположения элементов заполнения оконных проемов	
12	Шахта лифта	
13	План кровли. Эмблема. Узел 11	
14	План полов на отм. -2.700, 0.000, 3.600	
15	Схема расположения прогонов и асбоцементных листов кровли между осями 10-15	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 5336-80	Сетки стальные плетеные одинарные	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 4028-63*	Гвозди строительные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 16233-77*	Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля	
ГОСТ 17280-79	Доски подоконные деревянные	
ГОСТ 24893.0-81	Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий	
1.136.5-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
КЭ-01-58, Вып. 2	Сборные железобетонные обвязочные балки и перемычки для промышленных зданий	
1.038.1-1, Вып. 4	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.435.9-17, Вып. 3	Ворота распашные из дерева	
2.435-6, Вып. 5	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
1.400-6/76, Вып. 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
1.410-3, Вып. 1	Сетки арматурные	
1.400-15, Вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
2.210-1, Вып. 6	Детали цоколя и стен	
2.244-1, Вып. 4	Детали полов общественных зданий	
2.130-1, Вып. 23	Детали стен и перегородок жилых зданий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
2.430-3, Вып. 1	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий	
2.460-13	Архитектурные детали одноэтажных неотапливаемых зданий промышленных предприятий покрытием крупноразмерных асбестоцементных волнистых листов	
2.460-18, Вып. 1,2	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
	Прилагаемые документы	
АР.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
АР.СО	Спецификация гардеробного оборудования	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация закладных изделий	
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
7	Спецификация перемычек	
8	Спецификация к схемам расположения сеток	
12	Спецификация закладных элементов на шахту лифта	
15	Спецификация элементов покрытия навеса	
15	Спецификация прогона ПР1	

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

Главный инженер проекта /Усталов В.П./

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

23

СОО 780-01

Инв. №			Привязан
Нач. отд.	Калабухов		
Н. контр.	Лачинский		ТП 416-7-235.86-АР
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Федорова		Блок РММ на 50 уст. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на тракторы
Ст. инж.	Коробкова		Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 15
			Общие данные (начало)
			Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Ф. -Плотникова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Ведомость отделки помещаний
Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
1, 2, 5, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 20, 21, 27, 28, 29, 31, 33, 36, 37, 40, 46, 56, 62	1205.06	Затирка швов известковая окраска	1956.22	Штукатурка известковая окраска	—	—	—	106.47	Затирка известковая окраска	
6, 7, 18, 19, 49, 50	29,64	Затирка швов известковая окраска	95.99	Штукатурка известковая окраска	114.19	Керамическая плитка	1500	—	—	
30	61,69	Затирка швов силикатная окраска	9,26	Штукатурка силикатная окраска	90.15	Керамическая плитка	3000	—	—	
32	33,41	Затирка швов известковая окраска	34,95	Штукатурка известковая окраска	39.35	Керамическая кислотоупорная плитка на кислотоупорном растворе	1800	—	—	
25, 45, 60, 61	57,37	Затирка швов. Водоэмульсионная окраска	136,31	Штукатурка. Окраска водоэмульсионной краской	—	—	—	—	—	
13, 52, 54	23,38	Затирка швов. Силикатная окраска	36,55	Штукатурка. Силикатная окраска	51,21	Керамическая плитка	1800	—	—	
3, 4, 8, 14, 15, 22, 23, 24, 26, 34, 35, 39, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 51, 53, 55, 57, 58, 59.	360,95	Затирка швов. Водоэмульсионная окраска	351,34	Штукатурка. Водоэмульсионная окраска	636.77	Масляная окраска	1800	—	—	
38	391,5	Известковая окраска	—	—	—	—	—	23,0	Известковая окраска	

Таблица
интервалов расчетных температур наружного воздуха, при которых допускается применение принятых толщин стен

Наименование помещений	Толщина наружных стен мм	Интервалы расчетных температур наружного воздуха
производственные	380	от -23°С до 32°С
вспомогательные	510	от -25°С до 35°С

Общие указания

1. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке ▭
2. Степень огнестойкости здания II, класс ответственности здания II.
3. Материал стен-кирпич силикатный утолщенный по ГОСТ 379-79 марки 75 на растворе марки 25, морозостойкость кирпича не менее Мрз 15. Цоколь выполнять из керамического кирпича ГОСТ 530-80. В помещении наружной мойки автомобилей стены и перегородки выполнять из керамического кирпича.
4. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.
5. Кирпичную кладку стен выполнять с наружной стороны под расшивку швов.
6. Сборные бетонные и железобетонные элементы, замаркированные на рабочих чертежах основного комплекта марки „АР", включены в ведомости объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций и в ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта марки „КЖ."
7. Указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время СН ПЗ, п. 14. 3.
8. Отмостку вокруг здания выполнить из асфальтобетона шириной 750мм.

24

СФ780-01

Нач отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86 - АР
Н. контр.	Пачинский		
П. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
РУК гр.	Федорова		
Ст. инж.	Коробкова		

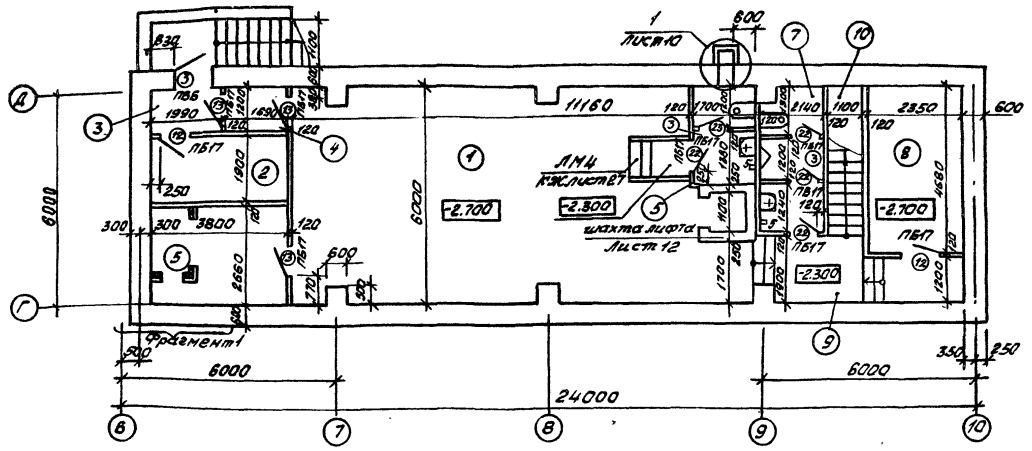
Привязан

Инв. №

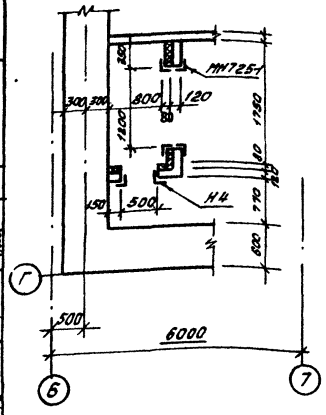
Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Общие данные (окончание)	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

Копировал Ф. Плотникова Формат А2

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



Фрагмент 1



Спецификация элементов заполнения проемов (окончание)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж: Подвал	1	2	Всего	Масса ед.кг	Примечание
ОК-4	ГОСТ12506-81	Окно ПВД18-24.1	—	1	—	1		
ОК-5		ПВД18-30.2	—	4	—	4		
ОК-6		ПВД18-18.1	—	4	—	4		
ОК-7	ГОСТ11214-86	Окно ОР12-12В	—	—	2	2		
	ГОСТ17280-79	Доска подоконная ПД13-25	—	—	2	2		
ОК-8	ГОСТ11214-86	Окно ОР12-18В	—	—	4	4		
	ГОСТ17280-79	Доска подоконная ПД19-25	—	—	4	4		
ОК-9	ГОСТ11214-86	Окно ОР18-18Г	—	1	—	1		
	ГОСТ17280-79	Доска подоконная ПД19-25	—	1	—	1		
ОК-10	ГОСТ11214-86	Окно ОР18-18Г	—	1	1	2		
ОК-11	ГОСТ12506-81	Окно ПВД12-18.1	—	—	1	1		
	ГОСТ17280-79	Доска подоконная ПД19-20	—	—	1	1		
ОК-12	ГОСТ11214-86	Окно ОР12-18В	—	—	1	1		
ОК-13	ГОСТ12506-81	ПВД18-30.2	—	1	—	1		

Спецификация элементов заполнения проемов (начало)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж: Подвал	1	2	Всего	Масса ед.кг.	Примечание
1	1.435.9-17 Вып.3	Ворота ВР3.6х3.6-Д	—	7	—	7	744	
2	1.136.5-19	Дверной блок ДН24-13	—	2	—	2		
3	ГОСТ14624-84	Дверной блок ДНГ21-10	1	3	—	4		
4		ДВГ19-90	—	6	—	6		Примеч.п.1
5		ДВГ19-9Л	—	5	—	5		Примеч.п.1
6		ДВГ20-7	—	6	—	6		
7	2.435-6 Вып.5	Дверной блок ПДИ-1	—	2	—	2		
8		ПД-1	—	3	—	3		
9		ПД-2	—	1	—	1		
10		ПД-4	—	1	—	1		
11	ГОСТ6629-74*	Дверной блок ДО24-19	—	1	—	1		Примеч.п.1
12		ДГ21-8Л	2	2	4	8		
13		ДГ21-8	3	1	3	7		
14		ДГ24-9	—	—	4	4		
15		ДГ24-9Л	—	2	6	8		
16		ДО24-10	—	—	1	1		Примеч.п.1
17		ДО24-10Л	—	—	1	1		
18		ДО21-13	—	—	1			
19		ДГ21-7	—	2	4	6		
20		ДГ21-7Л	—	—	1	1		
21	ГОСТ11214-86	Балконная дверь БР24-9	—	—	1	1		
22		Дверной блок ДГ20-8Л	4	—	—	4		
23		ДГ20-8	1	—	—	1		
ОК-1	ГОСТ12506-81	Окно ПВД18-24.1	—	4	—	4		
ОК-2		ПВД12-24.1	—	—	4	4		
ОК-3		ПВД12-30.1ж	—	—	2	2		

Спецификация закладных изделий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Н1	1.400-15В1.710-44	Изделие закладное МН723-1	6		см.л.6
Н2	1.400-15В1. 710-26	Изделие закладное МН714-1	1		см.л.6
Н3	1.400-15В1. 710-28	Изделие закладное МН715-1	2		см.л.6
Н4	1.400-15В1. 710-34	Изделие закладное МН718-1	3		см.л.6
Н5	ИИ-03-03 Альбом 71-64	Решетка МР	4		см.л.4
МО-1	1.400-6-76 Вып.1	Изделие закладное МО-1	1		см.л.10
ММ-1	2.230-1 Вып.5	Изделие закладное ММ-1	118		примеч.п.2
МН1	416-7-235.86-кж.и-15.000	Изделие закладное МН-1	2	414	см.л.10
МН725-1	1.400-15В1	Изделие закладное МН725-1	1		

1. Двери лестничной клетки, тамбур-шлюза и разгрузочной площадки лифта, ведущие в коридор должны иметь приспособления для самозакрывания (закрыватель дверной ЗД2 по ГОСТ5091-78* шт.4) и уплотнения в притворах и не должны иметь запоров, препятствующих открыванию дверей без ключа.
2. Экспликацию помещений см. лист 4.
3. Закладная ММ1 замаркирована в узле 7 серии 2.230-1, вып.5 - узел замаркирован на листе 6.

25

СФ 780-01

Нач.отд.	Калабухов		ТП416-7-235.86-АР
Н.контр.	Ломинский		
Гл.спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук.гр.	Федорова		
Стин.ж.	Коробкова		

Привязан

Инв.№

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на -2.700

Воронежский филиал Союзгипролесхоз

Согласовано: Рук.группы ЭС Иванов

Согласовано: Рук.группы ТК Насонов; Рук.группы ОВ Юрьева; Рук.группы ВК Кипрьянова

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

Типовой проект 416-7-235.86 Альбом I

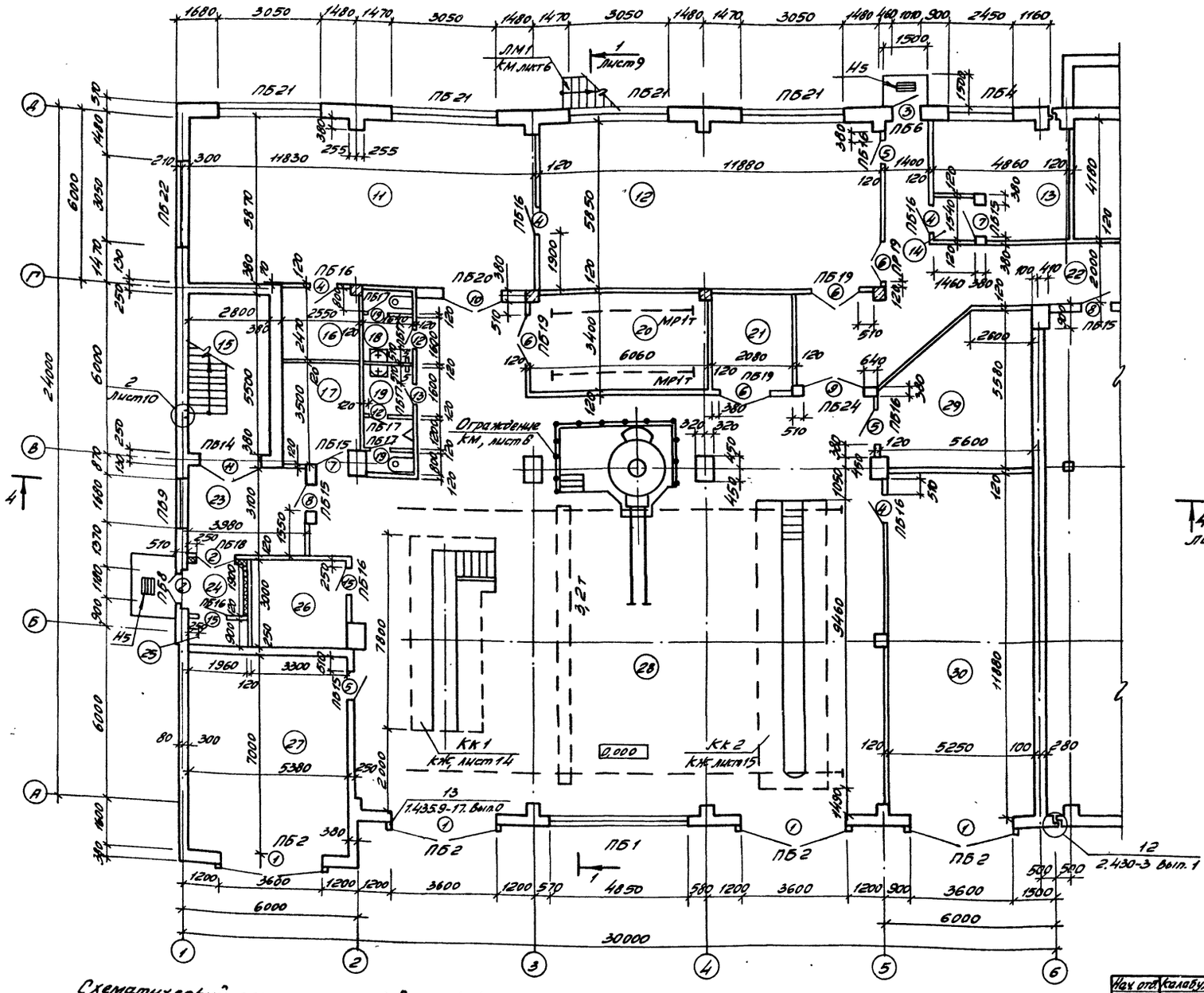
Копировал Решетило

Формат А2

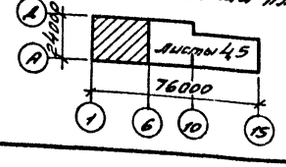
Типовой проект 416-7-235.86 Альбом I

Согласовано:
Рук. гр. ТХ Чалый
Рук. гр. ОВ Шмаль
Рук. гр. ЭМ Шмаль
Рук. гр. ВК Куприянов
Гл. спец. Фадеев
Гл. спец. Орлов
Гл. спец. Гл.-

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



Схематический план



1. Спецификацию на Н5 см. лист 3.
2. Указания по установке ворот на фундаменты см. серию 1.435.9-17 выпуск 1.

Экспликация помещений

Номер на плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Склад	61,56	
2	Склад	6,99	
3	Тамбур	2,26	
4	Коридор	1,90	
5	Венткамера	9,85	
6	Женская уборная	4,15	
7	Мужская уборная	8,41	
8	Тепловой пункт	10,72	
9	Коридор	5,93	
10	Лестница	4,30	
11	Слесарно-механическое отделение	68,35	Д
12	Кузнечно-сварочный участок	68,40	Г
13	Участок ремонта и испытания топливной аппаратуры	16,83	Б
14	Тамбур-шлюз	2,13	
15	Лестничная клетка	15,07	
16	Инструментально-раздаточная кладовая	6,01	Д
17	Склад запчастей	8,48	Д
18	Женская уборная	3,72	
19	Мужская уборная	5,45	
20	Склад хранения обменного фонда	20,22	В
21	Склад хранения колес и шин	6,90	В
22	Коридор	81,94	
23	Вестибюль	12,06	
24	Тамбур	3,42	
25	Кладовая хозяйственного инвентаря	1,65	
26	Курительная	9,65	
27	Гараж	37,17	
28	Разборочно-сборочный участок и участок технического обслуживания	268,71	В
29	Шиномонтажный участок	26,05	В
30	Участок наружной мойки	61,69	В
31	Электрощитовая	11,01	Г
32	Участок ремонта аккумуляторов	33,41	Д
33	Медницко-радиаторный участок	21,21	Г

СФТ80-01 26

Нач. отд.	Колабухов		ТП 416-7-235.86 - АР
Гл. спец.	Найдырг		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Федорова		
Ст. инж.	Коробкова		
Н. контр.	Начинская		

Привязан

Инв. №

Блок РММ на 50 ед. ремонтов в год с гаражом на автомашин. и навесом-стоянкой на тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0.000. между осями 1...6

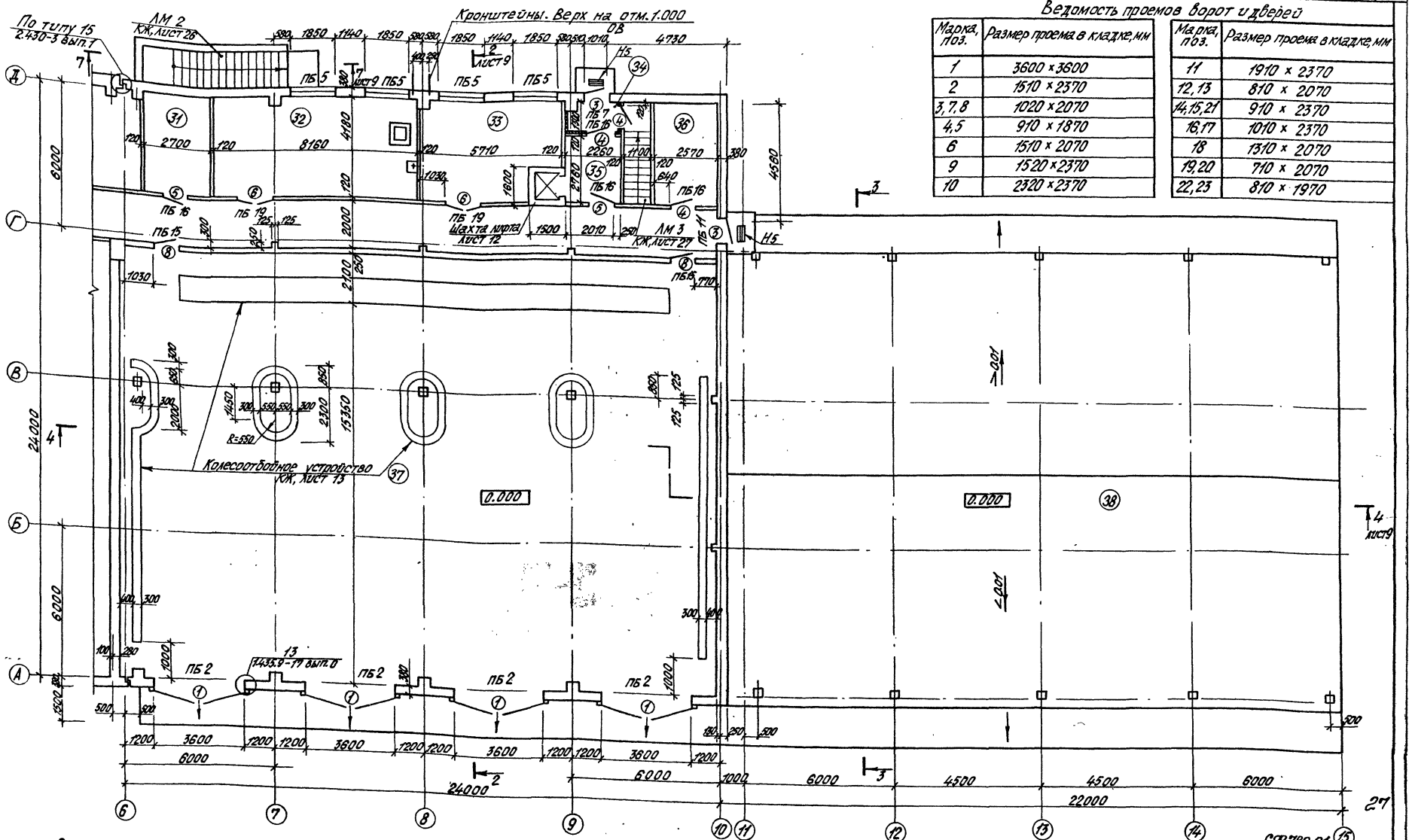
Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Ф. -Плотникова Формат А2

Типовой проект 416-7-235.86 Альбом I

Согласовано:
Рук. группы ТСО Иванов
Рук. группы ВК Сонина
Рук. группы ОВ Ульская
Рук. группы ЭМ Кулешова

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



Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке, мм	Марка, поз.	Размер проема в кладке, мм
1	3600 × 3600	11	1910 × 2370
2	1510 × 2370	12, 13	810 × 2070
3, 7, 8	1020 × 2070	14, 15, 21	910 × 2370
4, 5	910 × 1870	16, 17	1010 × 2370
6	1510 × 2070	18	1310 × 2070
9	1520 × 2370	19, 20	710 × 2070
10	2320 × 2370	22, 23	810 × 1970

Нач. отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86 -АР.
Гл. спец.	Нейбург		
Н. контр.	Ченчинский		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Грехорова		
Ст. инж.	Коробкова		Блок РММ на 50 уса. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План на отм. 0.000 между осями 6—15

Воронежский филиал „Союзгипромелиоводхоз"

Привязан

Инв. №

Копировал Ярош

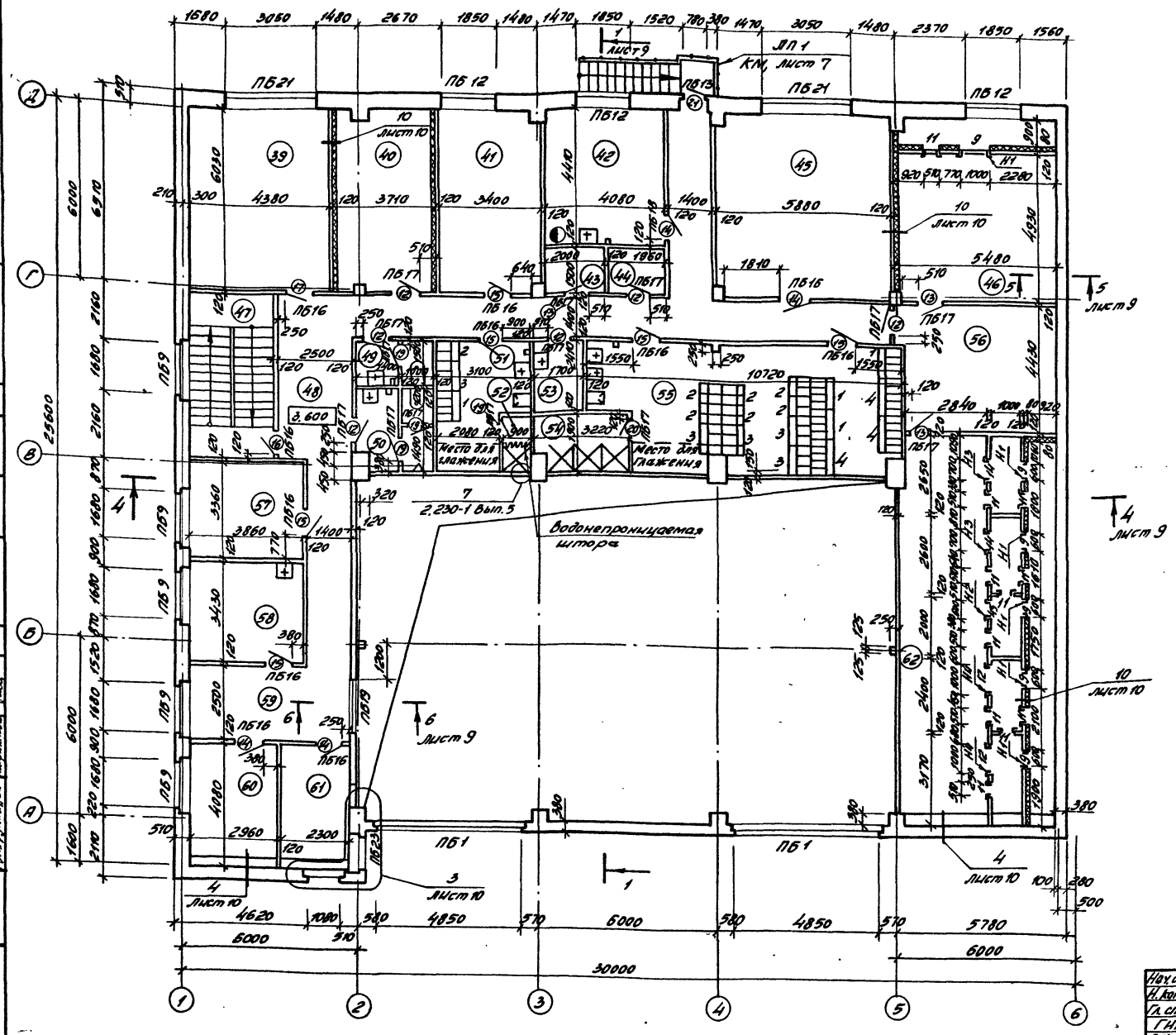
формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Согласовано:
НК группы ТК Насонов
НК сектора ВК Орлова
НК сектора АК Назимова

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



1. Спецификации закладных изделий, гардеробного оборудования и элементов заполнения проемов см. лист 3.
2. Схему расположения отверстий в стенах см. лист 8

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
34	Тамбур	2,84	
35	Разгрузочная площадка	6,04	
36	Склад запчастей	10,47	
37	Гараж	420,30	В
38	Навес-стоянка	391,50	
39	Красный уголок	26,00	
40	Венткамера	29,69	
41	Кабинет по технике безопасности	19,94	
42	Комната приема пищи	17,74	
43	Кладовая чистой одежды	2,86	
44	Кладовая грязной одежды	2,80	
45	Кабинет по пропаганде передового опыта	34,79	
46	Венткамера	30,80	
47	Лестничная клетка	15,07	
48	Коридор	47,88	
49	Женская уборная	3,39	
50	Мужская уборная	6,24	
51	Женский гардероб уличной и домашней одежды	19,79	
52	Душевая	1,59	
53	Кладовая уборочного инвентаря	3,92	
54	Душевая	5,64	
55	Мужской гардероб уличной и домашней одежды	43,96	
56	Помещение для ремонта вентоборудования	22,62	
57	Комната общественных организаций	12,68	
58	Медицинская комната	12,95	
59	Холл	13,14	
60	Кабинет начальника и механика	11,80	
61	Диспетчерская	9,13	
62	Венткамера	56,18	

28

СФ 7180-01

Нач. отд.	Халабухов		ТП 416-7-235.86 - АР
Н. контр.	Лачинский		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Федорова		
Ст. инж.	Коробкова		Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План на отм. 3,600

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Привязан

Инв. №

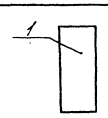
Копировал Д - Плотникова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Ведомость перемычек





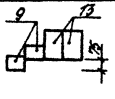


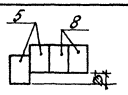


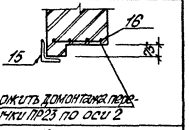






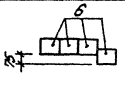




















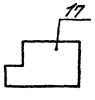


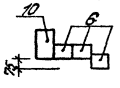
Марка, поз.	Схема сечения
ПБ1	1
ПБ2	2
ПБ3	14
ПБ4	4
ПБ5	5
ПБ6	6
ПБ7	6
ПБ8	9, 13, 75
ПБ9	5, 8, 75
ПБ10	15, 16, 75; Уложить домонтажа перемычки ПР23 по оси 2
ПБ11	10, 6
ПБ12	5
ПБ13	6, 75
ПБ14	5
ПБ15	6
ПБ16	6
ПБ17	11
ПБ18	9
ПБ19	7
ПБ20	12
ПБ21	17
ПБ22	17
ПБ23	10, 6, 75
ПБ24	7
ПБ25	11















Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж: Подвал	1	2	3	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 24893.0-81	БОП38-1П	–	1	2	3	2650	
2	КЭ-01-58, вып. 2	БП7-1	–	12	–	12	1100	
3		БП3-1	–	1	–	1	800	
4	1.038.1-1, вып.4	9ПБ29-4-п	–	4	–	4	162	
5		9ПБ22-3-п	–	18	22	40	125	
6		8ПБ13-1	4	32	21	57	35	
7		8ПБ19-3	–	8	–	8	52	
8		9ПБ25-3-п	–	2	10	12	140	
9		8ПБ16-1		3	–	3	42	
10		9ПБ16-37-п		1	1	2	88	
11		8ПБ10-1	12	11	14	27	28	
12		9ПБ26-4-п	–	2	–	2	148	
13		9ПБ18-37-п	–	2	–	2	103	
14		9ПБ13-37-п	–	2	–	2	74	
15		Уголок $\frac{100\times100\times10\ ГОСТ\ 8509-72^{*}}{Вст\ 3кп2\ ГОСТ\ 380-71^{*}}$	–	–	1	1	27.2	
		$\ell = 1800$						
16		С $\frac{5ВР1-100}{5ВР1-100}$ $\frac{1040}{2}\times2400$	–	–	1	1	3.8	
		ГОСТ 8478-81						
17	КЭ-01-58, вып. 2	БП4-1	–	5	2	7	1100	

29

СФ780-01

Нач.отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86-АР.
Н.контр.	Пачинский		
Гл.спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук.гр.	Федорова		
Ст.инж.	Коробкова		

Привязан

Инв. №

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Ведомость перемычек

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

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

Копировал Ярош формат А2

Типовой проект 416-7-235.86 Альбом I

Схема расположения отверстий и металлических сеток в кладке 2 этажа

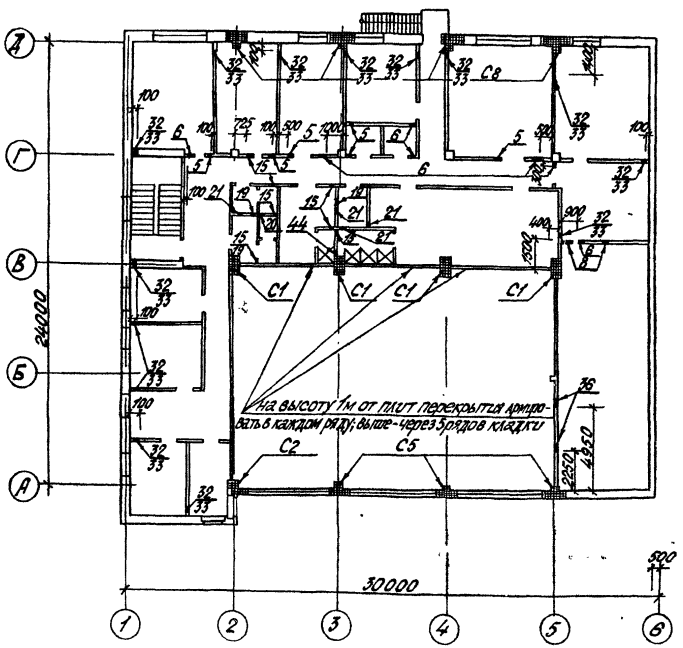


Схема отверстий в кладке подвала

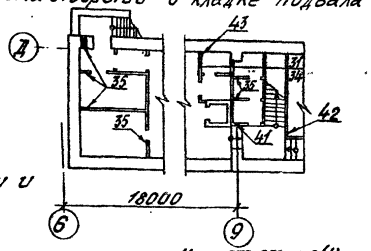
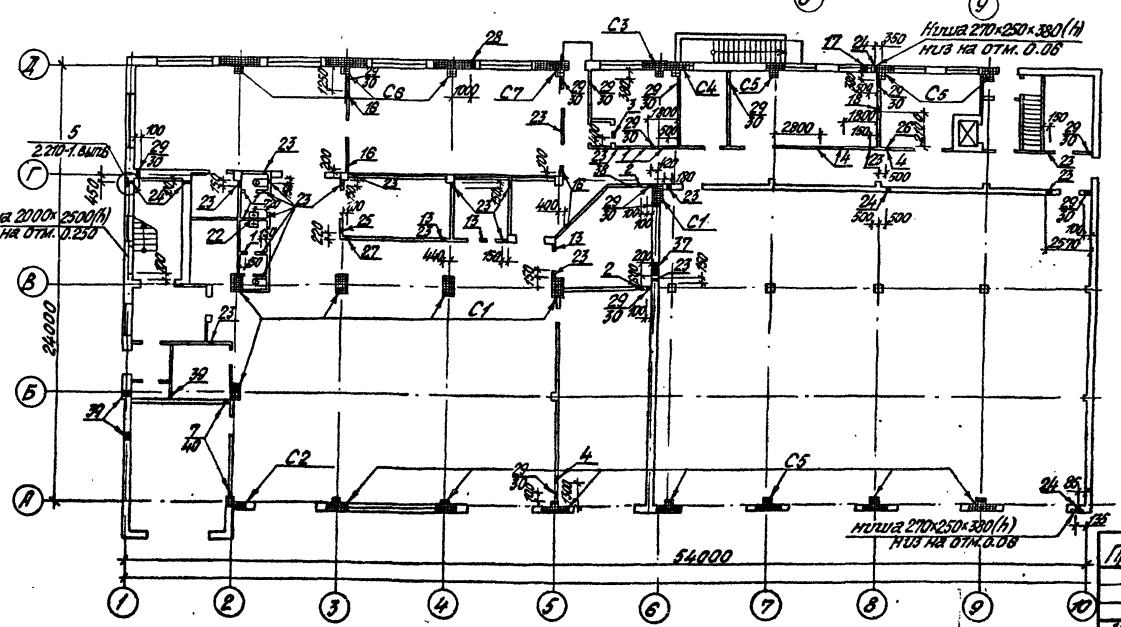


Схема расположения отверстий ниш и металлических сеток в кладке 1 этажа



Экспликация отверстий

Тип отв.	Размеры, мм В	Размеры, мм Н	Отм. низа, м	Назначение
1	200	250	2.400	ОВ
2	600	600	2.500	ОВ
3	200	200	2.400	ОВ
4	450	450	2.550	ОВ
5	300	300	5.150	ОВ
6	300	300	4.950	ОВ
7	100	100	3.000	ОВ
8	650	650	5.300	ОВ
9	600	1000	4.100	ОВ
10	600	500	4.100	ОВ
11	505	1255	3.800	ОВ
12	1000	500	4.100	ОВ
13	300	300	2.500	ОВ
14	700	500	4.100	ОВ
15	300	300	5.450	ОВ
16	350	350	2.500	ОВ
17	350	350	3.000	ОВ
18	100	100	0.250	ВК
19	200	200	3.600	ВК
20	100	100	5.950	ВК
21	250	100	3.700	ВК
22	300	150	0.100	ВК
23	200	200	2.550	ВК
24	100	100	0.140	ВК
25	150	150	1.300	ВК
26	100	100	-0.100	ВК
27	100	100	0.100	ВК
28	100	100	0.200	ТХ
29	100	100	2.850	ОВ
30	100	100	0.050	ОВ
31	100	100	-0.850	ОВ
32	100	100	5.750	ОВ
33	100	100	3.650	ОВ
34	100	100	-2.650	ОВ
35	205	205	-0.500	ОВ
36	500	500	5.000	ОВ
37	650	650	1.350	ОВ
38	400	400	3.150	ОВ
39	300	300	2.900	ОВ
40	100	100	0.100	ОВ
41	100	100	-2.150	ВК
42	100	100	-0.350	ВК
43	205	205	-0.900	ОВ
44	250	300	3.500	ВК
45	600	500	3.704	ОВ

Спецификация к схемам расположения сеток

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
С1	416-7-235.86-КЖИ-25.000	Сетка С1	50	2.3	
С2	-КЖИ-26.000	С2	10		
С3	-КЖИ-27.000	С3	5	3.8	
С4		С4	5	3.1	
С5		С5	65	2.6	
С6		С6	15	5.0	
С7		С7	5	4.7	
С8		С8	20	2.9	
С24	1.410-3 вып.1	1С $\frac{d}{d}$, 85×205	8	7.1	см.л.10
С25	ГОСТ 5336-80	35-2.0	84	1.6	м²см.л.10

1. Кирпичные перегородки армировать через 5 рядов кладки по высоте (кроме оговоренных) 3Ф6А1. Расход арматуры 1.9 т.
2. Сетки армирования стен и столбов устанавливать в 1, 2, 4, 8 и 12 швах кладки, считая от низа опорных подушек.
3. Схему расположения опорных подушек см. в марке КЖ.

30

СФ780-01

Нач.отд.	Калабухов	
Н.контр.	Пачинский	
Гл.спец.	Необург	
ГИП	Усталов	
Рук.гр.	Федорова	
Инж.	Перегон	
Ст.инж.	Коробкова	

ТП 416-7-235.86 -АР

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схемы расположения отверстий, ниш и металлических сеток в кладке

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Привязан

Инв. №

Согласовано

Рук.гр. ВК Котрияновой

Рук.гр. ОВ Юрьева

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

Копировал Ярош

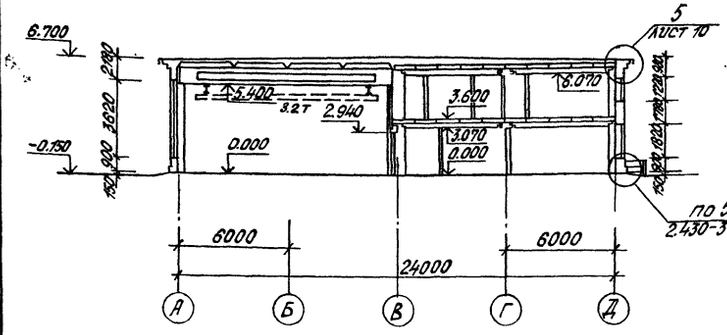
формат А2

Типовой проект 416-7-235.86 Альбом I

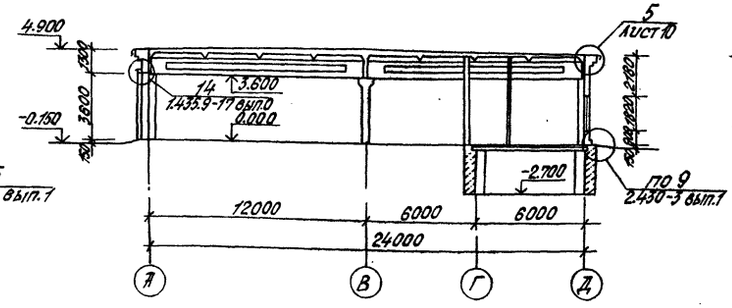
Согласовано: Рук. группы Х. Часовой; Рук. группы О. Ульянов; Рук. группы В. Ситников; Рук. группы В. Иванов

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

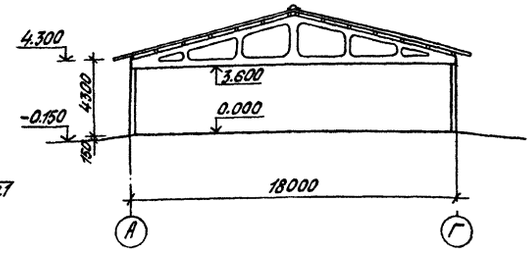
Разрез 1-1



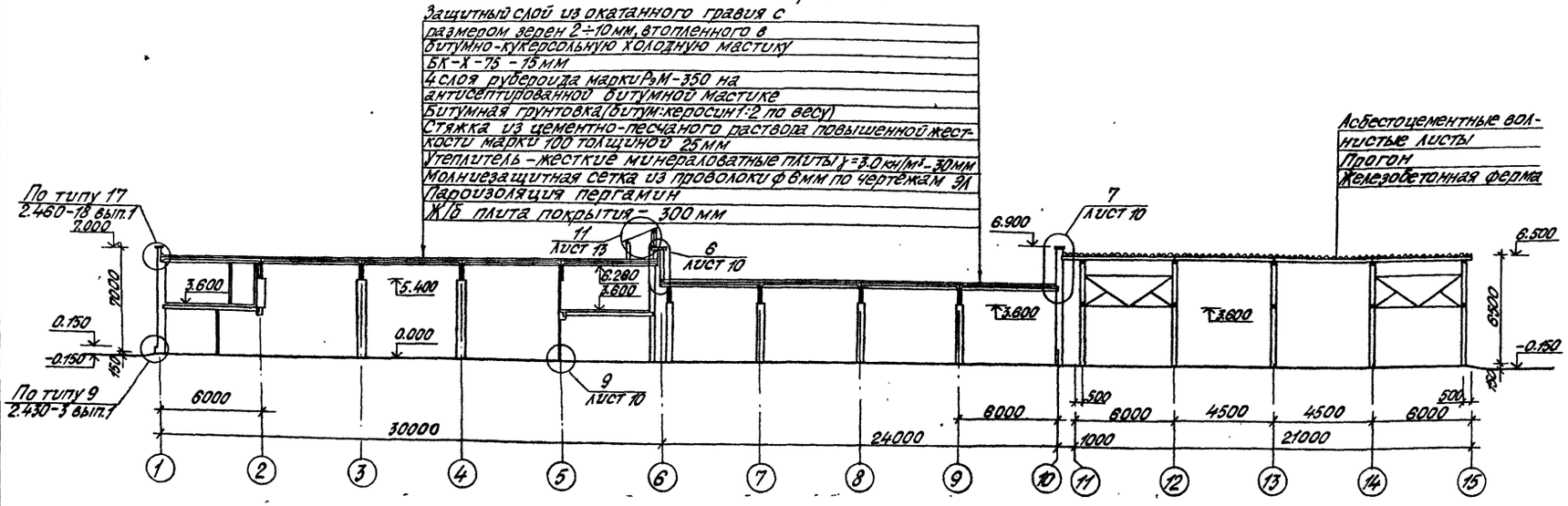
Разрез 2-2



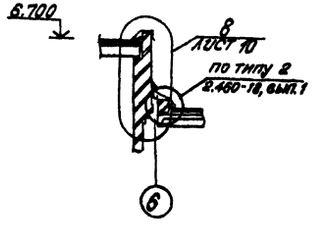
Разрез 3-3



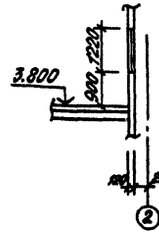
Разрез 4-4



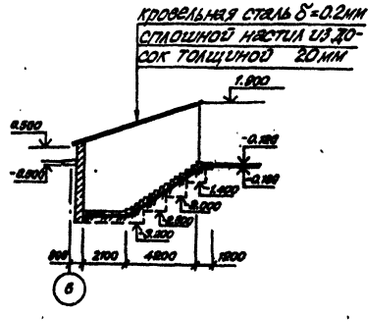
5-5



6-6



7-7



Сечения 5-5, 6-6, 7-7 замаркированы на листах 5, 6.

Нач. отд.	Уваров		ТП 416-7-235.86 АР		
Н. контр.	Лачинский				
Гл. спец.	Недбург				
ГИП	Уставов				
Рук. гр.	Фетодова				
Ст. инж.	Городкова		Блок РММ на 50 усл. ремонтных с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 6 тракторов	Стадия: РП	Лист: 9	Листов:
Привязан			Разрезы 1-1 ... 7-7	Воронежский филиал „Союзгипросельхоз"		
Инв. №						

Серия 80-01

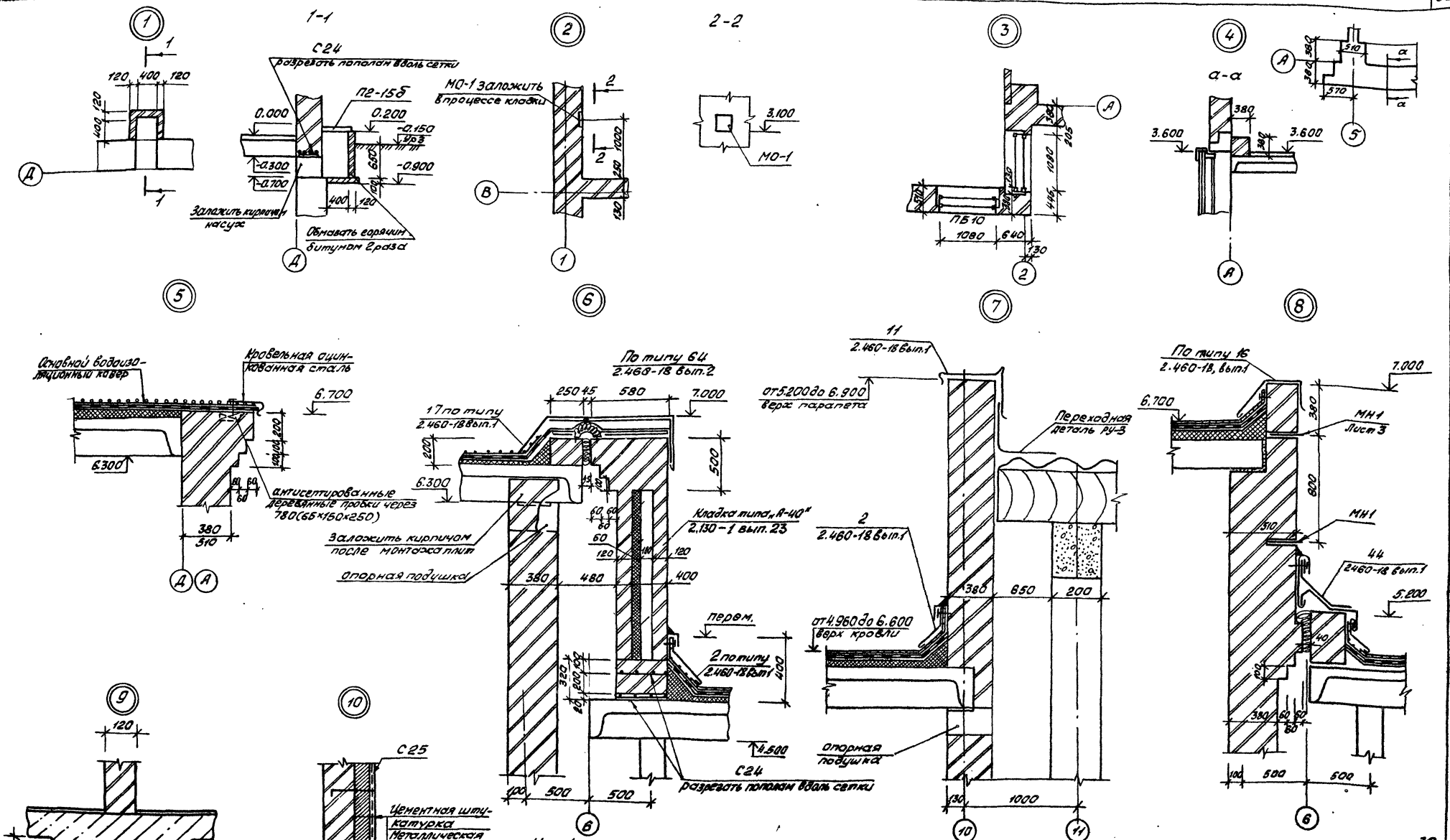
31

Копировал Ярош

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86



Узел 1 замаркирован на листе 3, узел 2 - на листе 4, узлы 3, 4, 10 на листе 6 узлы 5...9 на листе 9

32

СФ780-01

Нач.отд.	Калабухов		ТП416-7-235.86-АР
Н.контр.	Пачинский		
Гл.спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук.гр.	Федорова		
Ст.инж.	Народкова		

Привязан

Инв.№

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Узлы 1...10

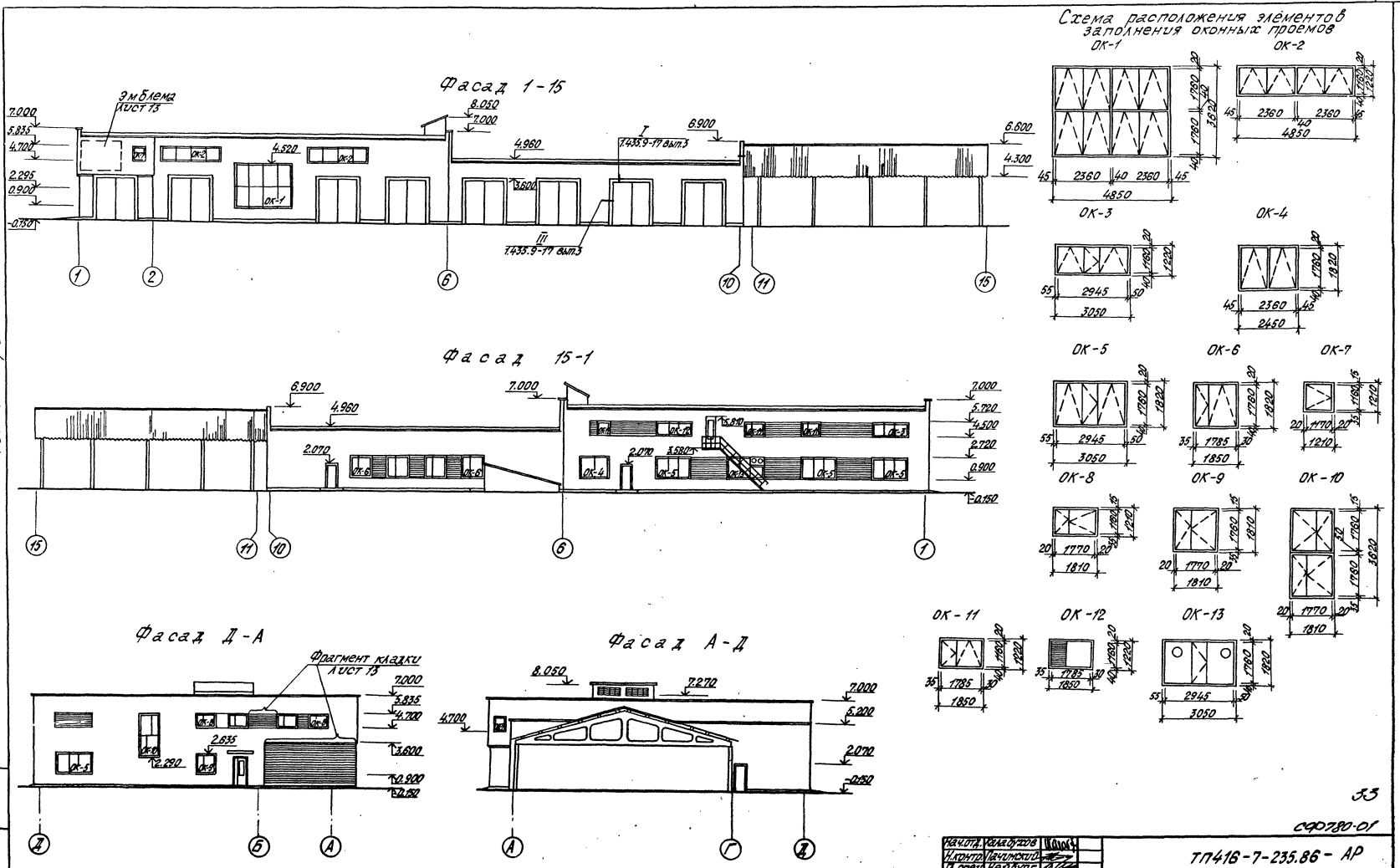
Воронежский филиал Союзсипроязхоз

Копировал Решетило

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86



33

СФ780-01

Нач.отд.	Халабухов		ТП416-7-235.86 - АР
Н.контр.	Пачинский		
Л.спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук.гр.	Федорова		
Ст.инж.	Коробкова		

Привязан

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Фасады. Схема расположения элементов заполнения оконных проемов

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

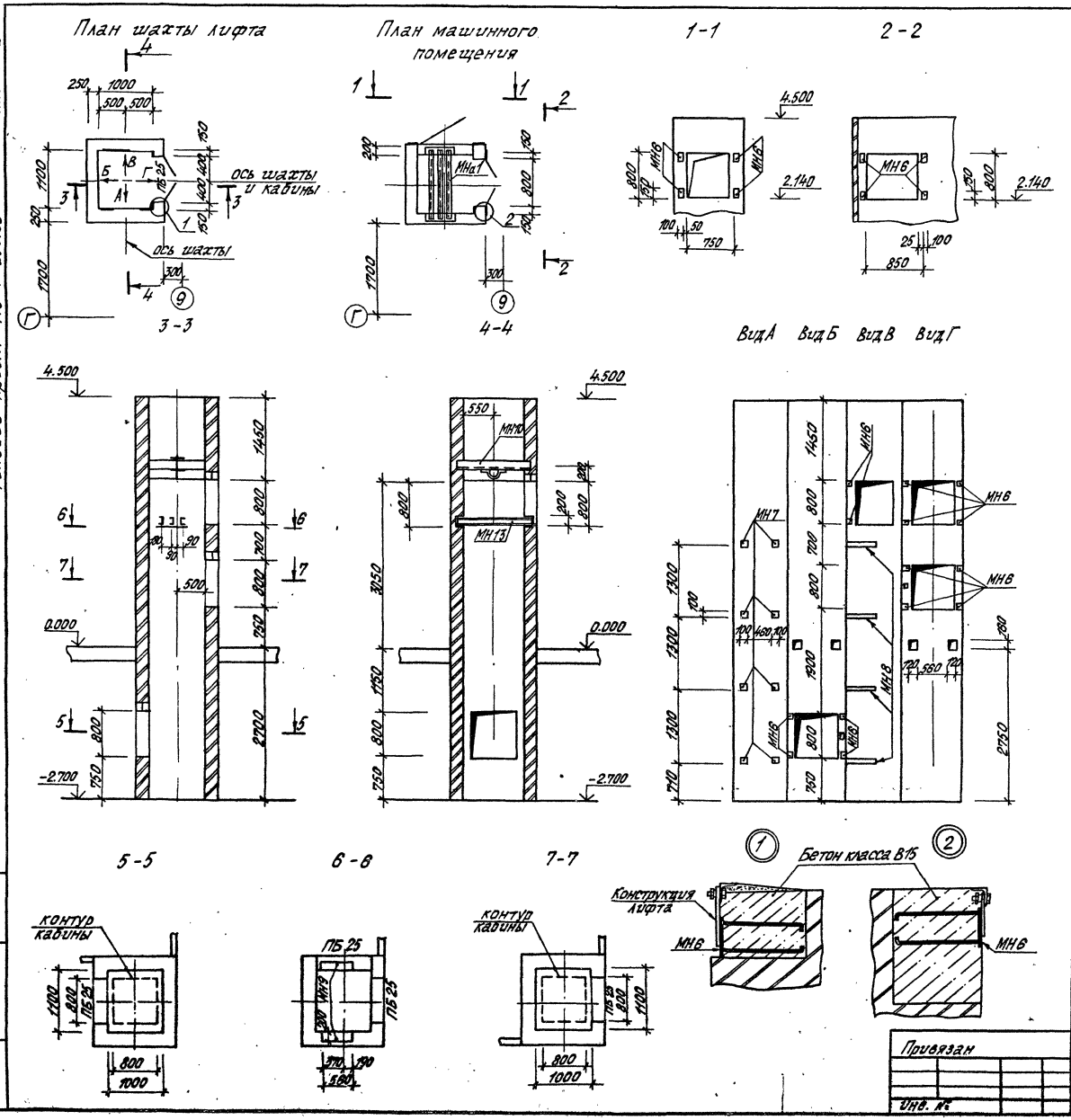
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Ярош

формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86



Спецификация закладных элементов на шахту лифта

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Закладная деталь:			
МН6		для крепления дверей МН6	22	1.4	
		для крепления			
МН7	416-7-235.86-КЖИ-19.000	направляющих МН7	8	1.1	
		для крепления			
МН8	-КЖИ-20.000	направляющих МН8	4	3.7	
МН9		Под опоры привода МН9	2	7.4	
МН10	-КЖИ-21.000	МН10	1	27.7	
МНа1		Швеллер [16 ГОСТ 8240-72* ℓ=1500	3	21.3	
		Вст3кп2ГУ14-1-3023-80			

1. Устройство ниш и установку закладных деталей в шахте уточнить по получении лифта.
2. Отклонение стен шахты от вертикальной плоскости не должно превышать 15 мм.
3. Стены шахты лифта выполнять из силикатного кирпича марки 75 на растворе марки 25 по ГОСТ 379-79.

34

СФ780-01

Нач. отд.	Калабухов	
Н. контр.	Пачинский	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Федорова	
Ст. инж.	Коробкова	

ТП 416-7-235.86 - АР

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Шахта лифта

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Привязан

Инв. №

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

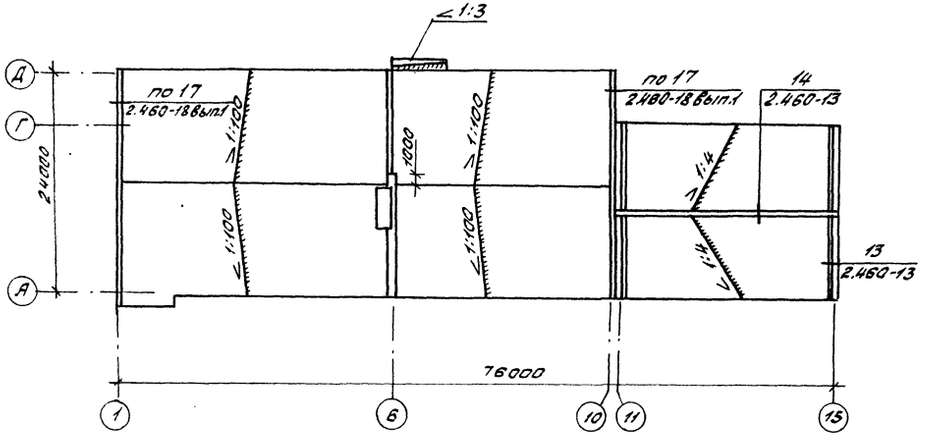
Копировал Ярош

формат А2

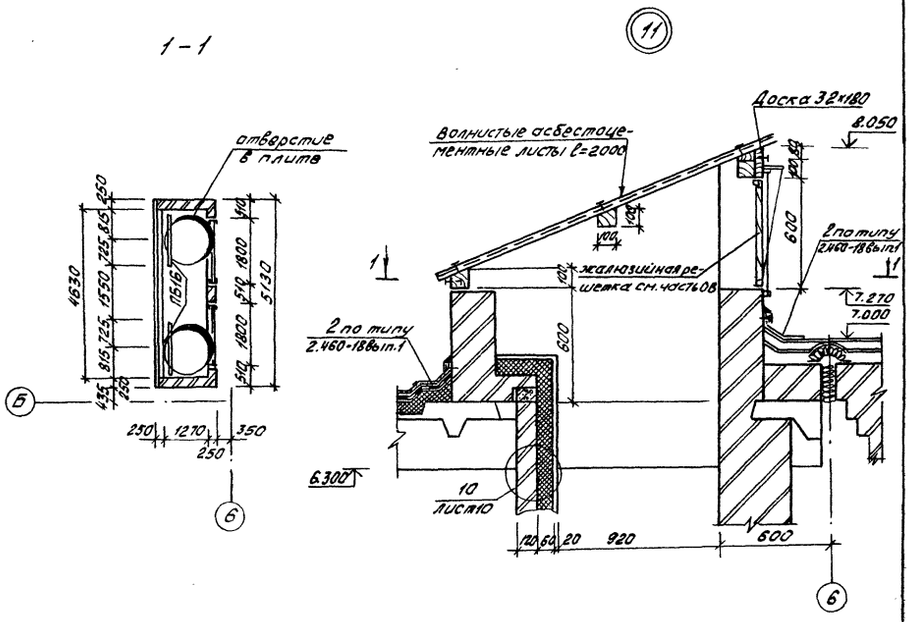
Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

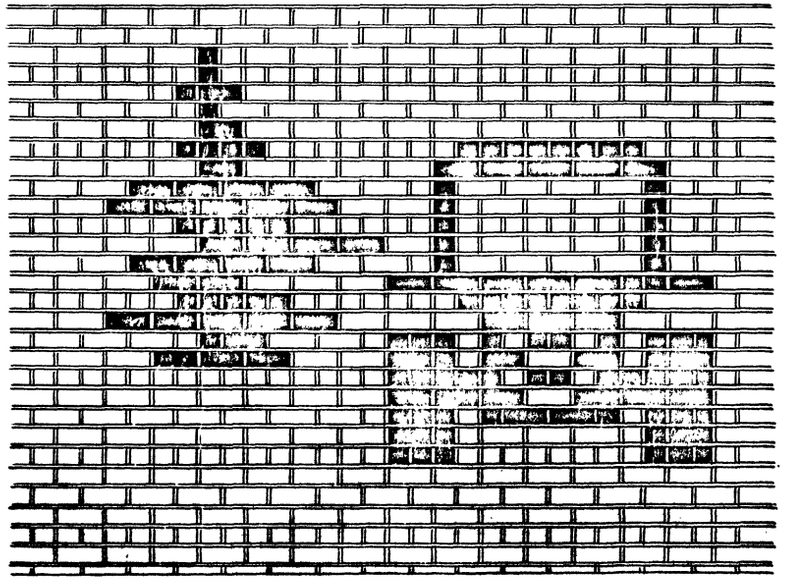
План кровли



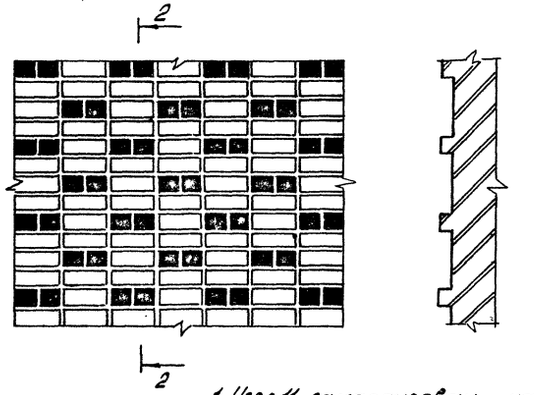
1-1



Эмблема



Фрагмент кладки



2-2

Условные обозначения

- силикатный кирпич
- керамический кирпич

1. Узел 11 замаркирован на листе 9.
2. Перемычки ПБ16 учтены в спецификации на листе АР-7.

35

СФ 780-01

Нач.отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86-АР
Н.контр.	Пачинский		
Гл.спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук.гр.	Федорова		
Ст.инж.	Коробкова		

Привязан

Инв. N

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

План кровли. Эмблема. Узел 11

Воронежский филиал Союзгипролесхоз

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

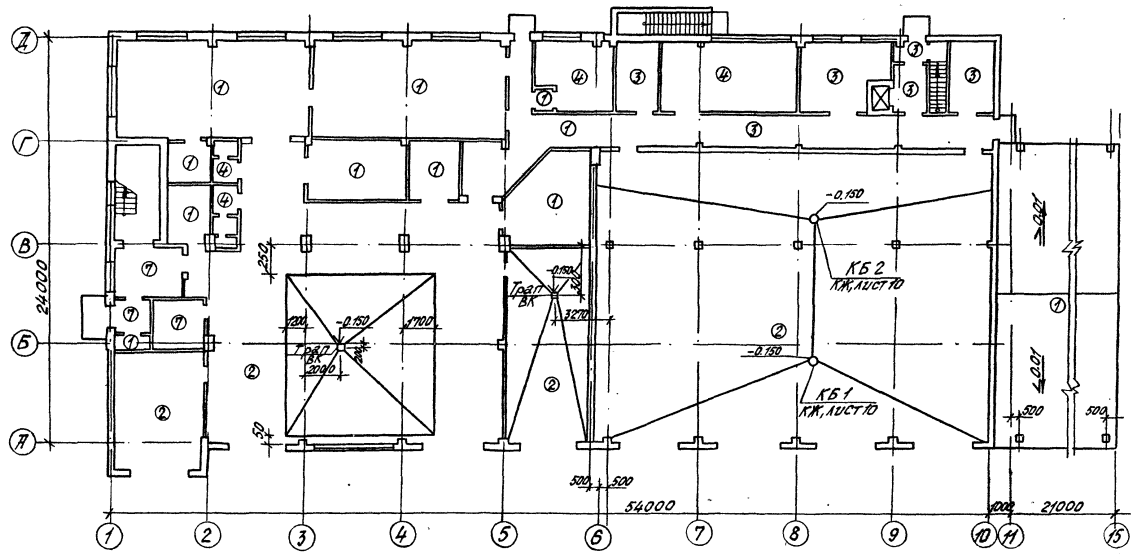
Копировал Вешетило

Формат А2

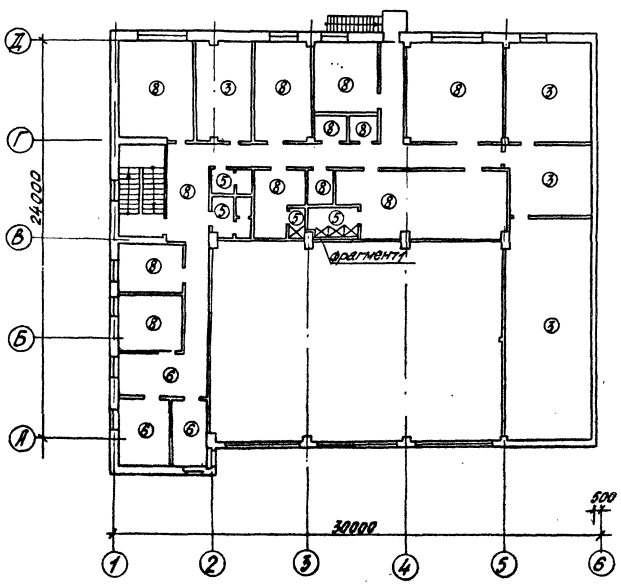
Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

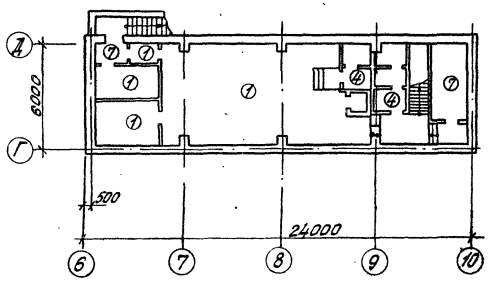
План полов на отм. 0.000



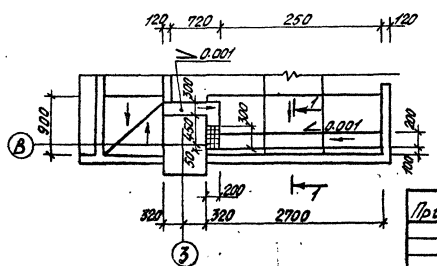
План полов на отм. 3.600



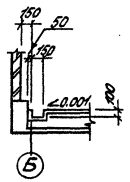
План полов на отм. -2.700



Фрагмент 1



1-1



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
12, 9, 5, 1, 29, 2, 22, 20, 25, 16, 4, 38, 21, 4, 1, 11	1		Покрытие-бетонное М300-25 мм Подстилающий слой бетон М300-100 мм Основание-уплотненный грунт со щебнем	726.22
30, 28, 37, 27	2		Покрытие-бетонное М300-25 мм Подстилающий слой-бетон М300-80 мм Основание-уплотненный грунт со щебнем	789.52
33, 35, 36, 34, 22, 56, 46, 40, 31, 62	3		Покрытие-бетонное М200-20 мм Плита перекрытия	237.11
13, 19, 18, 6, 32, 7	4	240 2.244-1, вып.4	Покрытие-керамические плитки по Гост 6787-80 -13 мм	69.96
48, 52, 50, 54	5	127 2.244-1, вып.4	Покрытие-керамические плитки по Гост 6787-80 -13 мм Гидроизоляционный слой - тип А	16.47
60, 61, 59	6	152 2.244-1, вып.4	Покрытие-линолеум с теплозвукоизоляционным слоем по Гост 18108-80 - 6 мм Теплоизоляционный слой - жесткие минераловатные плиты γ = 3 кн/м³	34.07
23, 3, 24, 26, 8	7	243 2.244-1, вып.4	Покрытие-бетон мозаичного состава М 200 -20 мм	38.26
42, 43, 44, 39, 48, 45, 41, 51, 53, 58, 55, 57	8	102 2.244-1, вып.4	Покрытие-плиты полибинил-хлоридные	236.32

Полы на отм 0.000 в зоне примыкания к наружным стенам шириной 800 мм утеплить укладкой по грунту слоя керамзитового гравия γоб. = 500 кг/м³ толщиной – 120 мм.

36

СОР 7ВО-01

Нач. отд.	Колабухов		ТП 416-7-235.86-АР
Н. контр.	Пачинский		
Гл. спец.	Неробург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Федорова		
Инж.	Фролова		Блок РММ на 30 усл. ремонтов в год с гаражом на 3 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

План полов на отм. -2.700, 0.000, 3.600

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Привязан

Инв. №

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

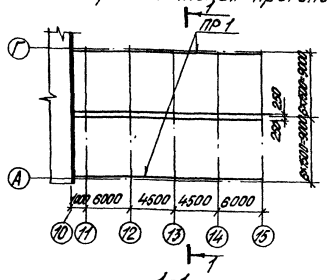
Копировал Ярош

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Схема расположения прогонов



1-1

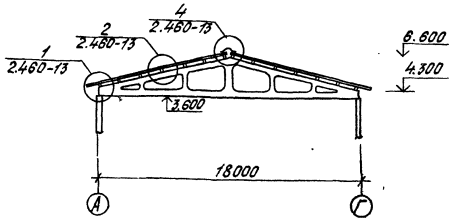
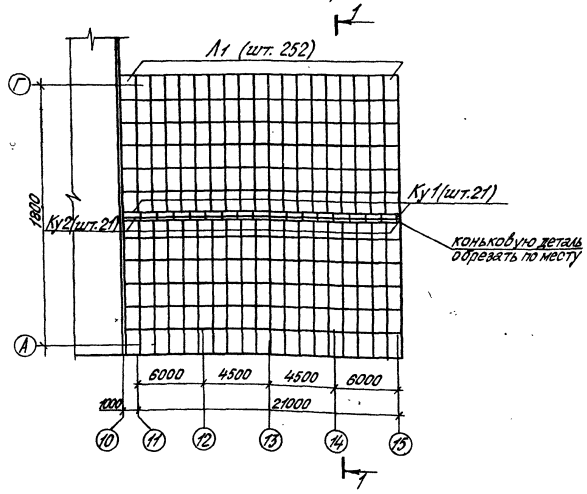


Схема расположения асбестоцементных листов кровли



Спецификация прогона ПР1

		Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Детали		
БЧ	1		Доска 60×200 ℓ=4500	4	
БЧ	2		ℓ=4800	1	
БЧ	3		ℓ=5500	1	
БЧ	4		ℓ=1900	2	
БЧ	5		ℓ=2600	1	
БЧ	6		ℓ=1200	1	
БЧ	7		ℓ=6000	2	
БЧ	8		ℓ=240	5	
БЧ	9		Гвоздь 4×120 ГОСТ 4028-63*	160	
БЧ	10		5×150 ГОСТ 4028-63*	50	
БЧ	11		Уголок 100×100×7 ГОСТ 8509-72* / ТУ14-1-3023-80 ℓ=220	5	2.4 кг
БЧ	12		50×130 ℓ=320	10	

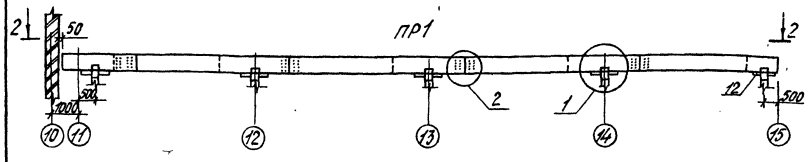
Спецификация элементов покрытия навеса

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Л1	ГОСТ 16233-77*	лист 54/200-7.5-1750	252		
Ку1	ГОСТ 16233-77*	Коньковая деталь Ку-1	21	8.0	
Ку2	ГОСТ 16233-77*	Коньковая деталь Ку-2	21	8.0	
ПР1		Прогон ПР1	14		
РУ-3	ГОСТ 16233-77*	Переходная деталь РУ-3	8	21.2	

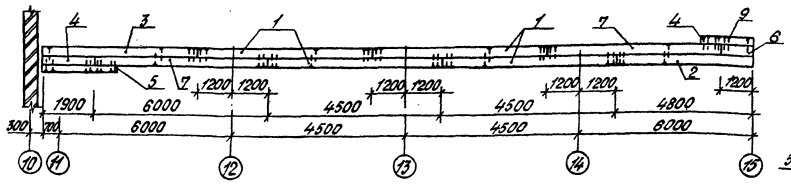
1. Прогоны выполнять из сосны или ели II сорта влажностью <23%. В местах соприкосновения с железобетонной фермой прогоны антисептировать 3% раствором фтористого натрия.

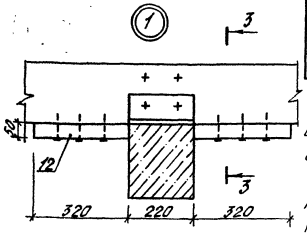
2. С наружной стороны асбестоцементных листов выполнить гидрофобизацию кремнийорганической жидкостью ГКЖ-94 по ГОСТ 10834-76.

3. Асбестоцементные листы укладывать с совмещением продольных кромок соседних рядов и срезкой углов. Срезку производить в двух диагонально противоположных листах из четырех сходящихся в узле.

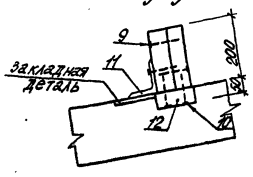


2-2

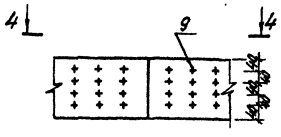




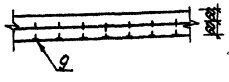
3-3



2



4-4



37

СФ 7В0-01

Нач.отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86 - АР
Н.контр.	Пачинский		
Гл.спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук.гр.	Федорова		
Ст.инж.	Коробкова		

Привязан

Инв. №

Блок РММ на 50 усл.ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 3 тракторов	Стадия	Лист	Листов
	РП	15	
Схема расположения прогонов и асбоцементных листов кровли между осями 10—15	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

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

Копировал Ярош

формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения элементов фундаментов	
4	Сечения фундаментов	
5	Сечения фундаментов. Фундаменты ФМ1; ФМ3; ФМ4	
	Фрагмент 1	
6	Фрагменты 2,3,4. Фундаменты ФМ8...ФМ10. Схема	
	раскладки сеток подошвы фундаментов ФМ5 и ФМ15	
7	Фрагменты 5,6,7 Фундаменты ФМ12, ФМ14, ФМ15, ФМ16, ФМ17	
	Узлы 1,2	
8	Спецификация на ФМ1...ФМ14	
9	Спецификация на ФМ15...ФМ18	
10	Схема расположения фундаментов под оборудо-	
	вание и подпольных каналов	
11	Фундаменты под оборудование ФОМ4 и ФОМ5	
	Колодцы КБ1; КБ2	
12	Схемы расположения элементов каналов Кл1...Кл5	
13	Схемы расположения элементов канала Кл 6, ко-	
	лесоотбойных устройств КУ1...КУ4	
14	Канава КК1	
15	Канава КК2	
16	Схемы расположения колонн, ригелей, балок,	
	ферм и опорных подушек	
17	Узлы 1...3 к схемам расположения колонн, ригелей,	
	опорных подушек, балок и ферм	
18	Узлы 4...7 к схемам расположения колонн, ригелей,	
	опорных подушек, балок и ферм	
19	Схема расположения плит перекрытий над под-	
	валом и 1 этажом	
20	Схема расположения плит покрытия и опорных	
	подушек	
21	Перекрытия монолитные РКМ1; РКМ2	
22	Перекрытия монолитные РКМ3...РКМ5	
23	Перекрытия монолитные РКМ6...РКМ9, УМ1	
24	Спецификация на РКМ1...РКМ5	
25	Спецификация на РКМ6...РКМ9, УМ1	
26	Схема расположения элементов лестниц Л1,	
	ЛМ2	
27	Лестницы монолитные ЛМ3, ЛМ4	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ8020-80	Изделия железобетонные для	
	смотровых колодцев	
ГОСТ13579-79	Блоки бетонные для стен под-	
	валов	
ГОСТ22701.1-77*	Плиты железобетонные ребристые	
	предварительно напряженные раз-	
	мерами 6×3м для покрытий произ-	
	водственных зданий, плиты типа ПГ	
ГОСТ22701.2-77*	То же, плиты типа ПВ	
ГОСТ22701.5-77*	То же, арматурные изделия и	
	закладные детали	
1.020-1/83, вып.1-1	Конструкции каркаса межви-	
	дового применения для много-	
	этажных общественных зда-	
	ний, производственных и вспо-	
	могательных зданий промыш-	
	ленных предприятий	
	Фундаменты сборные железо-	
	бетонные для колонн сечени-	
	ем 300×300 мм	
1.020-1/83, вып.2-1	То же, колонны сечением 300×300мм	
1.020-1/83, вып.3-1	То же, ригели высотой 450мм	
	пролетом 3,0; 6,0 и 7,2м для	
	опирания многопустотных плит	
	перекрытия	
1.020-1/83, вып.6-1	То же, монтажные узлы	
1.020-1/83, вып.7-1	Изделия соединительные	
	стальные	
1.041.1-2, вып.1,5	Сборные железобетонные много-	
	пустотные плиты перекрытий	
	многоэтажных общественных	
	зданий, производственных и	
	вспомогательных зданий про-	
	мышленных предприятий	
1.050.1-2, вып.1,2	Лестничные марши, пло-	
	щадки и проступи	
	Рабочие чертежи	
1.063.1-1. вып.0	Железобетонные стропиль-	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	ные фермы для покрытий	
	здании с уклоном асбесто-	
	цементной кровли 1:4	
	Материалы для проекти-	
	рования	
1.063.1-1, вып.1	То же, фермы пролетом	
	6,9,12 и 18м Рабочие чертежи	
1.063.1-1, вып.2	То же, арматурные и заклад-	
	ные изделия. Рабочие чертежи	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные для	
	ленточных фундаментов	
1.038.1-1	Перемычки железобетонные	
	сборные для жилых и общест-	
	венных зданий	
1.141-1, вып.63,64	Панели перекрытия железо-	
	бетонные многопустотные	
1.400-6/76, вып.1	Унифицированные закладные детали	
	сборных железобетонных конструкций	
	зданий промышленных предприятий	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения	
	сборных железобетонных конструкций	
	одноэтажных промышленных зданий	
1.400-15, вып.1	Унифицированные закладные изде-	
	лия железобетонных конструкций	
	для крепления технологических ком-	
	муникаций и устройств	
1.410-3, вып.1	Сетки сварные для армирования	
	железобетонных конструкций	
1.412-1/77, вып.1	Монолитные железобетонные фунда-	
	менты под типовые колонны прямоуголь-	
	ного сечения одноэтажных пром. зданий	
	Материалы для проектирования	
1.412-1/77, вып.3	То же, арматурные изделия	

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

Главный инженер проекта [подпись] /В.П. Усталов/

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

ЗВ

СФ780-01

Инв. №			
Нач. отд.	Калабухов	[подпись]	
Н. контр.	Пачинский	[подпись]	
Гл. спец.	Нейбург	[подпись]	
ГИП	Усталов	[подпись]	
Рук. гр.	Федорова	[подпись]	
Вед. инж.	Есипов	[подпись]	

Привязан

ТП416-7-235.86-КЖ

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	27

Общие данные (начало)

Воронежский филиал Союзгипролесхоз

Копировал Фу Решетило

Формат А2

Альбом 7

Типовой проект 416-7-235.86

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примеч.
1.415-1, Вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий фундаментные балки для стен с шагом колонн 6м.	
1.423-3, Вып. 1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 16м	
1.435.9-17, вып. 4	Ворота распашные; - рама, петля, приборы для открывания. Рабочие чертежи	
1.462.1-1/84, Вып. 1	Железобетонные предварительно напряженные балки пролетом 12м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей. Материалы для проектирования и рабочие чертежи балок	
1.494-24, Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.823.1-2 Вып. 1	Колонны железобетонные для сельскохозяйственных производственных зданий	
2.460-2, Вып. 0; 1; 2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	
3.006.1-2/82 Вып. 1-1	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов; - лотки. Рабочие чертежи	
3.006.1-2/82 Вып. 1-2	То же, — плиты. Опорные подушки. Рабочие чертежи.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций.	
	Прилагаемые документы	
ВМ. КЖ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
4	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
8	Спецификация на фм1... фм14	
9	Спецификация на фм15... фм18	
10	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование и подпольных каналов	
11	Спецификация на фундаменты, колодцы	
12	Спецификация к схемам расположения элементов каналов КЛ.	
13	Спецификация к схеме расположения элементов колесоотбойных устройств КУ	
13	Спецификация элементов монолитной плиты УКМ1	
14	Спецификация элементов канавы Кк1	
15	Спецификация элементов канавы КК2	
16	Спецификация к схемам расположения колонн, ригелей, опорных подушек, балок и ферм	
19	Спецификация к схемам расположения плит перекрытий	
20	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и опорных подушек	
24	Спецификация на Ркм1.... ркм5	
25	Спецификация на Ркм6.... ркм9, УМ1	
26	Спецификация к схеме расположения элементов лестницы Л1	
26	Спецификация элементов монолитной лестницы ЛМ2	
27	Спецификация элементов монолитных лестниц	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки „КЖ"

№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки бетонные	581100	64,2	
2	Фундаменты стаканного типа	581200	9,0	
3	Плиты фундаментные	581300	3,4	
4	Колонны	582100	9,0	
5	Балки стропильные	582200	21,6	
6	Балки фундаментные	582400	5,0	
7	Ригели	582500	20,3	
8	Фермы	582600	11,0	
9	Плиты покрытий	582600	98,4	
10	Плиты перекрытий	584200	65,9	
11	Элементы лестниц	589100	2,7	
12	Подушки опорные	582600	2,4	
13	Перемычки	582800	18,3	
14	Детали водопропускных труб	585300	0,8	
15	Конструкции и детали каналов	585800	5,4	
	Всего бетона и железобетона		337,4	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Общие указания

4. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии с правилами производства „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные."

5. При производстве работ по монтажу сборных железобетонных конструкций руководствоваться указаниями принятых серий.

6. Указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время: кладку монолитных фундаментов вести в тепляках или выдерживать по способу термоса. Плотность бетона к моменту замерзания должна составлять не менее 5мПа (50 кгс/см²).

1. Исходные данные для разработки настоящего типового проекта приведены в основном комплекте „АР."

2. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола РММ, что соответствует абсолютной отметке [ ] в системе отметок генплана.

3. Железобетонные и бетонные конструкции разработаны в соответствии со СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции."

39

СФ7180-01

Нач.отд.	Камбулов		ТП 416-7-235.86-КЖ
Н.контр.	Галицкий		
Гл.спец.	Нейбург		
ГИП	Усталев		
Рук.гр.	Федорова		
Нач.цех.	Есилов		Блок РММ на 50 уч. ремонтов В 8 под с гаражом на 8 автомашин и мастерскими для тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

Воронежский филиал „Сельхозпроект"

Привязан

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

Копировал Ф — Плотникова

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 416-7-235.86

Схема расположения элементов фундаментов

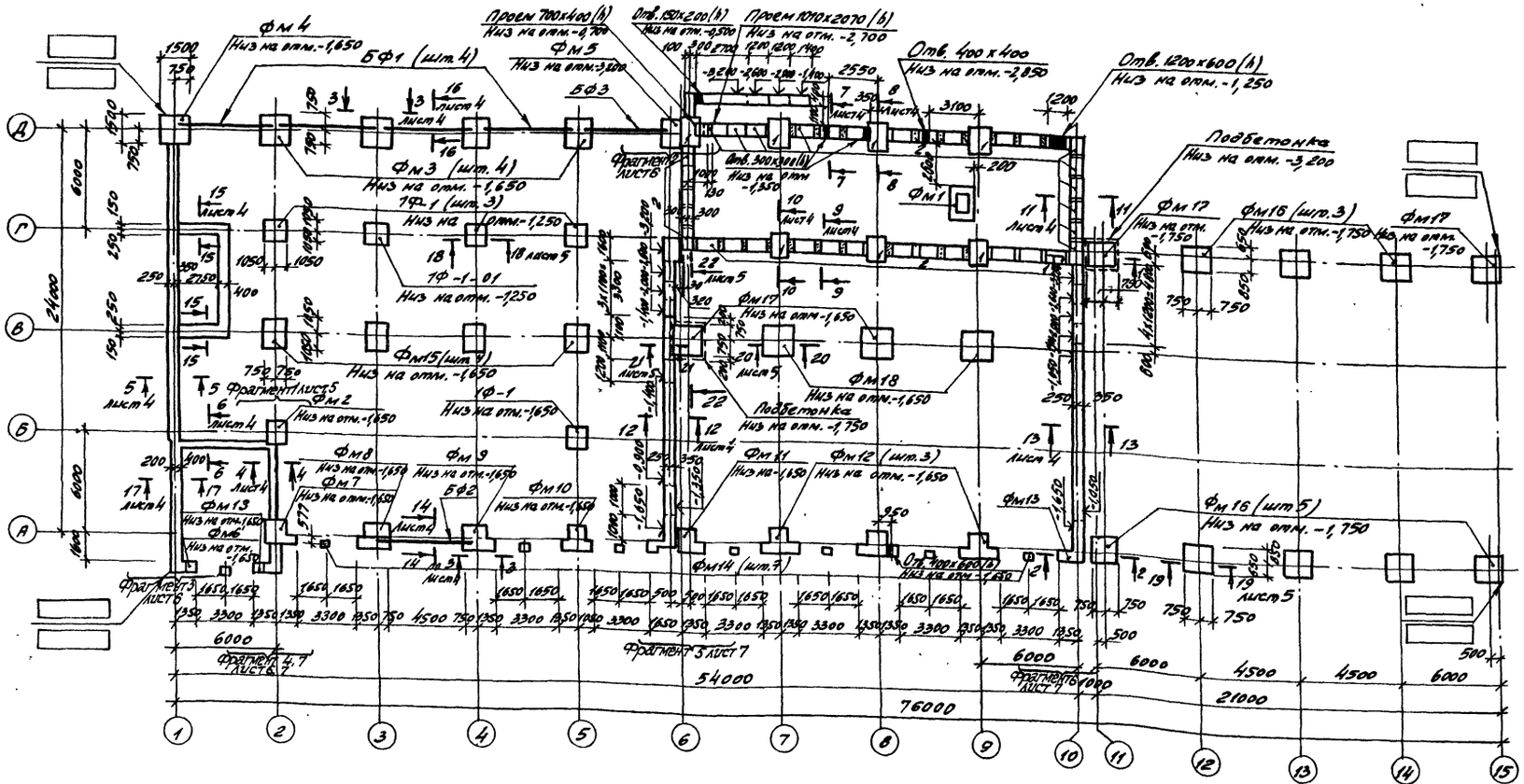


Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузки	q тс/п.м	M тм	N тс	Q тс	Примечание
q1	9,73				
q2	5,22				
q3	7,80				
q4	4,72				
q5	6,04				
q6	14,72				
q7	7,44				
q8	29,57				
q9	8,86				
P1		1,8	40,3		
P2			21,4		
P3		1,8	22,6		
P4			16,4		
P5			49,3		
P6			49,3		
P7			49,3		
P8			28,2		
P9			28,6		
P10		3,0	11,2		
P11		10,9	45,0		
P12		2,6	33,0		
P13		3,0	11,4		
P14		1,1	55,9		

1. Фундаменты запроектированы из условия строительства на грунтах с условными нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi^{н}$=0,49 рад или 28°, нормативное удельное сцепление $C^{н}$=2 кПа (0,02 кгс/см²), модуль деформации нескальных грунтов E=14 Мпа (150 кгс/см²), плотность грунта ρ=1,8 т/м³. Коэффициент безопасности по грунту $K_{т}$=1.

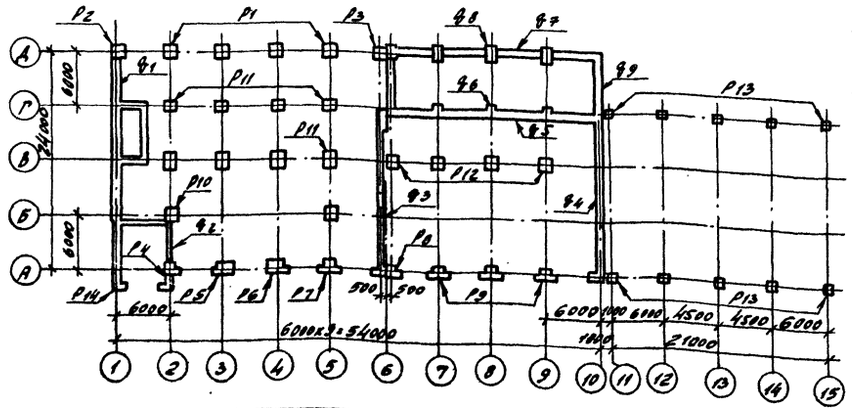
2. Под всеми монолитными железобетонными фундаментами выполнить подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100мм; под всеми сборными фундаментами выполнить песчаную подготовку толщиной 100мм.

3. Спецификацию к схеме расположения фундаментов - см. лист 4.

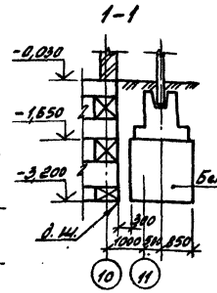
40

СОР 780-01

Схема нагрузок на фундаменты



1-1



2-2

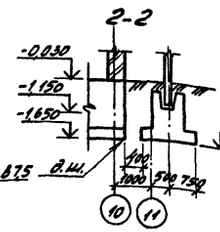
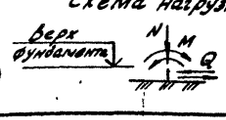


Схема нагрузки „P"



Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Калабухов		
Н. контр.	Лачинский		
Гл. спец.	Нейбурт		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Федоров		
Вед. инж.	Есипов		

ТП 416-7-235.86-КЖ

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на тракторы

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема расположения элементов фундаментов

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОСЕЛЬХОЗ"

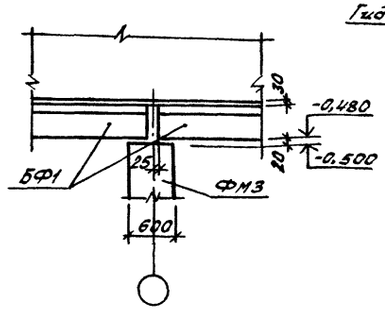
Копировал Плотникова

Формат А2

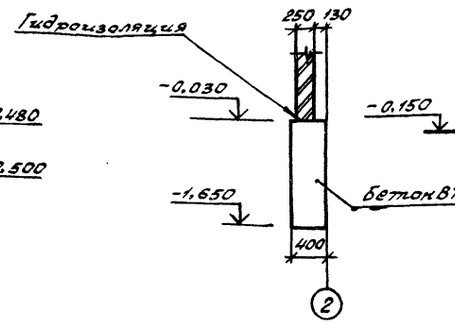
Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

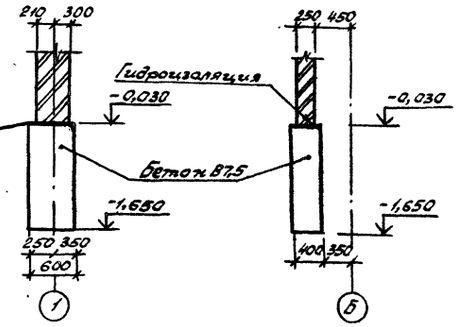
3-3



4-4

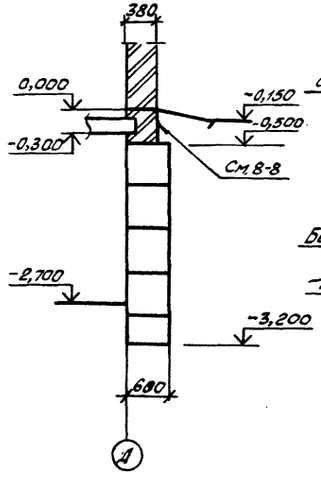


5-5

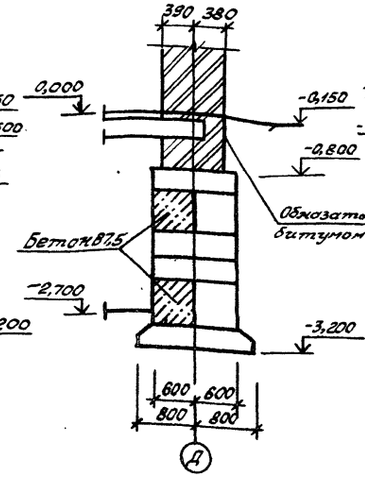


6-6

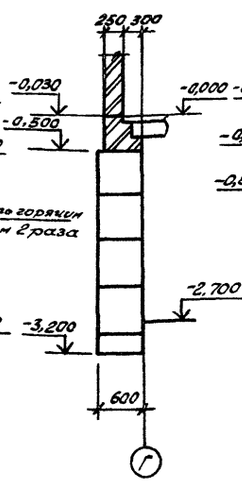
7-7



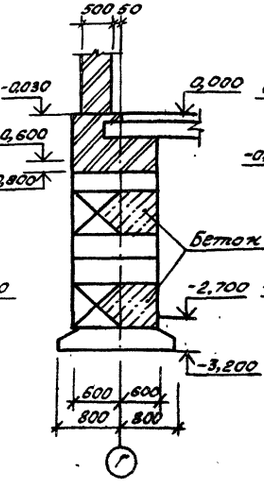
8-8



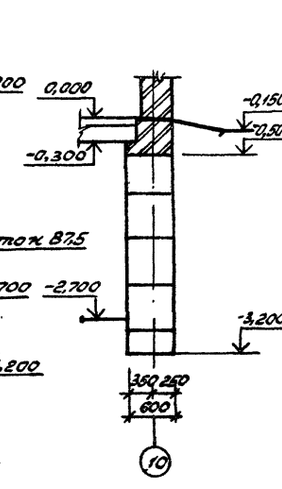
9-9



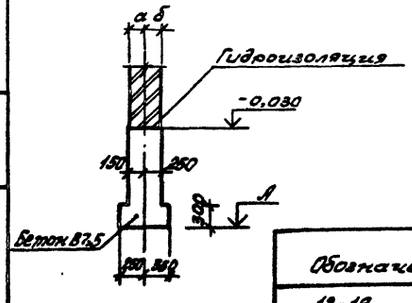
10-10



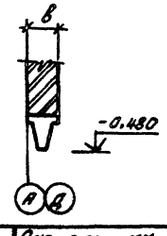
11-11



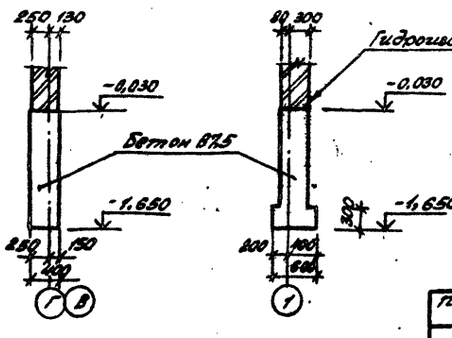
12-12(13-13)



14-14 (16-16)



15-15



17-17

Обозначение	Размеры, мм			Отм.
	а	б	в	А
12-12	100	280	—	-0,900
13-13	130	250	—	-1,050
14-14	—	—	380	—
16-16	—	—	510	—

Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Балки фундаментные:			
БФ1	1.415-1, вып.1	ФБ6-28	4	2200	
БФ2		ФБ6-11	1	1300	
БФ3		ФБ6-29	1	1900	
1	ГОСТ13580-85	Плита фундаментная	7	1215	
		ФЛ16.12-2			
		Блоки бетонные:			
2	ГОСТ 13579-78	ФБС12.6.3-Т	56	460	
3		ФБС24.6.6-Т	78	1960	
4		ФБС12.6.6-Т	15	980	
5		ФБС9.6.6-Т	7	700	
		Фундаменты:			
1Ф-1	1.020-1/83 Вып.1-1	1Ф21.8-1	5	4500	
1Ф-1-01	416-7-235.86-КЖИ-05-000	1Ф21.8-1-01	1	4500	
ФМ1	Лист 5	ФМ1	1		1,08м³
ФМ2		ФМ2	1		1,5м³
ФМ3		ФМ3	4		1,3м³
ФМ4		ФМ4	1		1,3м³
ФМ5	Лист 6	ФМ5	1		3,0м³
ФМ6		ФМ6	1		1,3м³
ФМ7		ФМ7	1		2,8м³
ФМ8		ФМ8	1		2,6м³
ФМ9		ФМ9	1		2,6м³
ФМ10		ФМ10	1		3,3м³
ФМ11	Лист 7	ФМ11	1		3,3м³
ФМ12		ФМ12	3		3,3м³
ФМ13		ФМ13	1		1,4м³
ФМ14		ФМ14	7		0,32м³
ФМ15		ФМ15	4		2,0м³
ФМ16		ФМ16	10		1,6м³
ФМ17		ФМ17	4		1,6м³
		Перемычки:			
ПР1	1.038.1-1 вып.1	4ПБ30-4-П	1	259	Сер.21-81
ПР2		5ПБ30-27-П	1	410	Сер.21-81

41

СФ780-01

ТП416-7-235.86-КЖ

Нач.отд.	Колобусов		
Н.контр.	Лапшинов		
Гл.спец.	Хохлова		
ГИП	Металов		
Рук.гр.	Родоров		
Разраб.	Есипов		

Привязан

Инв.№

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Лист РПМ на 30 уст. ремонтов в сейс. районах на автотранспорте и навесно-стоечно на автопогрузчиках

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Сечения фундаментов

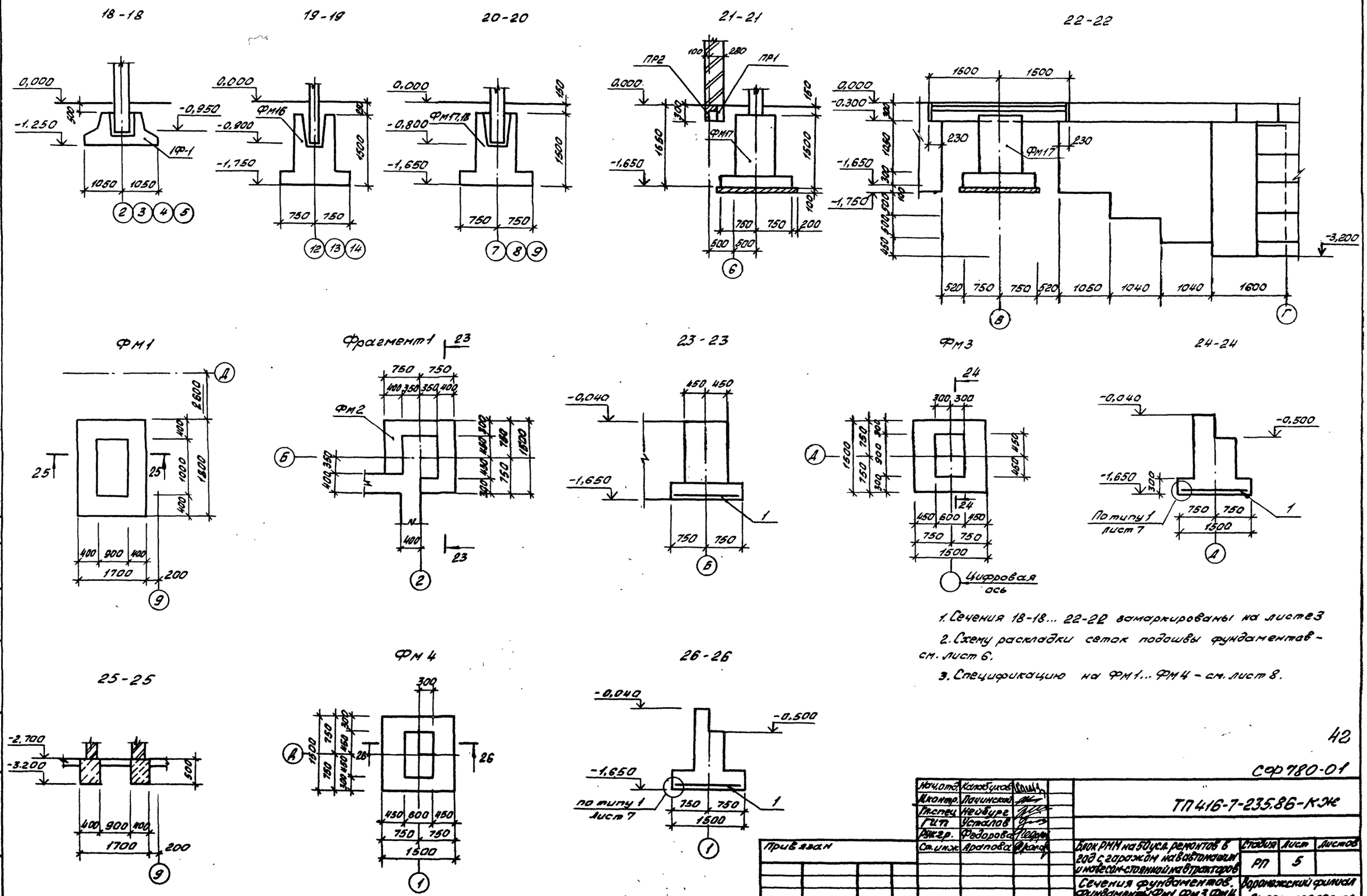
Воронежский филиал Союзвнипроектэлектро

Копировал Решетило

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86



1. Сечения 18-18... 22-22 замаркированы на листе 3
2. Схему раскладки сеток подошвы фундаментов - см. лист 6.
3. Спецификацию на ФМ1... ФМ4 - см. лист 8.

42

СФ 780-01

Нач.отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86-КЖ
Н.контр.	Пачинский		
Гл.спец.	Нейбург		
Гип	Усталов		
Рук.гр.	Федорова		
Ст.инж.	Арапова		

Привязан

Инв. №

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на тракторов	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
Сечения фундаментов. Фундаменты ФМ1, ФМ3, ФМ4 Фрагмент 1	Воронежский филиал Союзгипролесхоз		

Согласовано

Рук.гр. ВК Киприянова

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

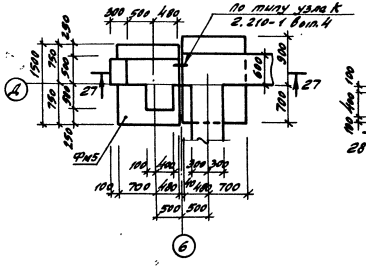
Копировал Плотникова

Формат А2

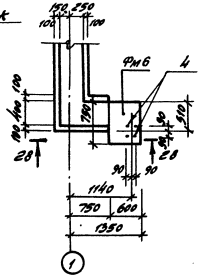
Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

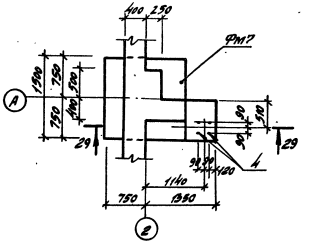
Фрагмент 2



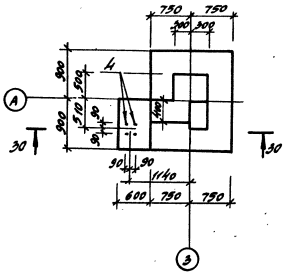
Фрагмент 3



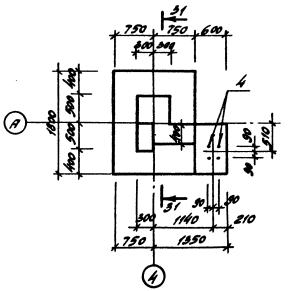
Фрагмент 4



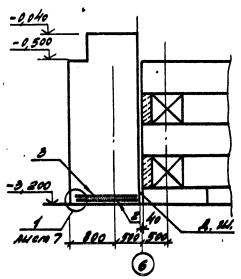
Фм 8



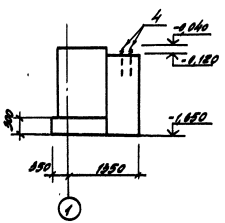
Фм 9



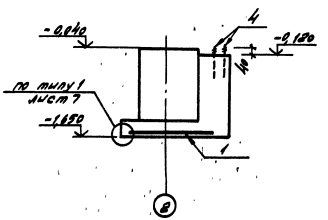
27 - 27



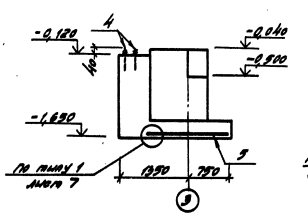
28 - 28



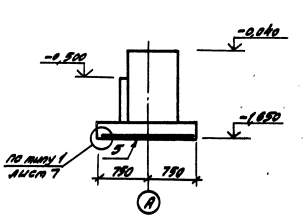
29 - 29



30 - 30

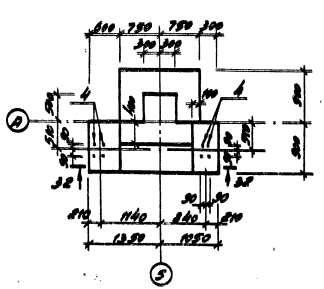


31 - 31



Спецификацию на фм 5.... фм 10 - см лист 8

фм 10



32 - 32

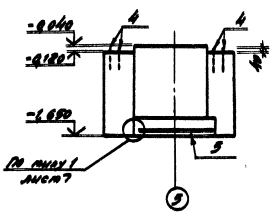
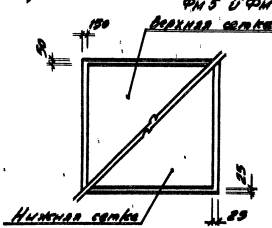


Схема раскладки сеток подушки фундаментов Фм 5 ÷ Фм 10



43

СФ 780-01

Нач.отд.	Колосков		
Гл.спец.	Лупинский		
Гл. инж.	Ирейкин		
ГИП	Хитрый		
Рук. гр.	Дьячков		
Ст. инж.	Аранов		

ТП 416-7-235.86-КЖ

Привязан

Инв. №

Блок РНН на 50 кг, ранений 1 шт с каркасом на 8 обтяжных и на 4 вертикальных и на 8 горизонтальных

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Фундаменты Фм5... Фм10 Схема раскладки сеток подушки фундаментов Фм5 Фм10

Вариантный филиал "СУЛОЗПРОЕКТ"

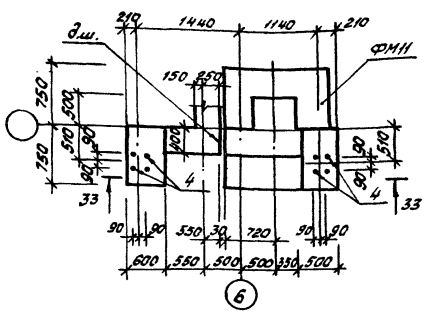
Копировал Плотникова

Формат А2

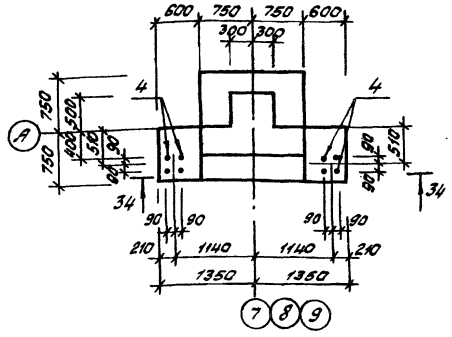
Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

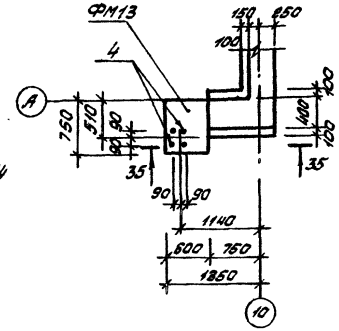
Фрагмент 5



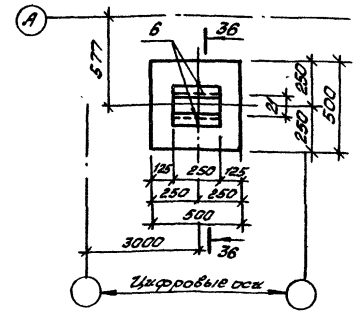
ФМ12



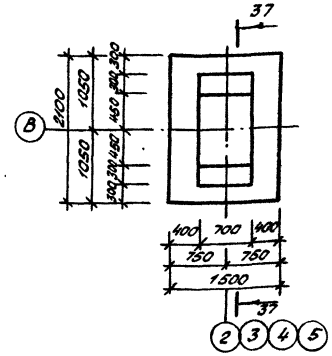
Фрагмент 6



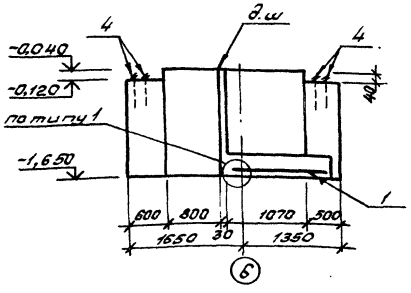
ФМ14



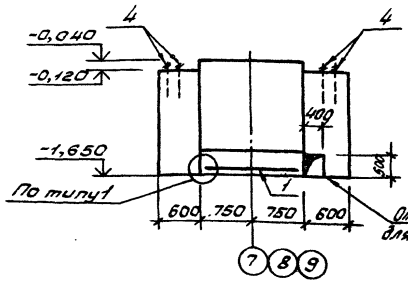
ФМ15



33-33

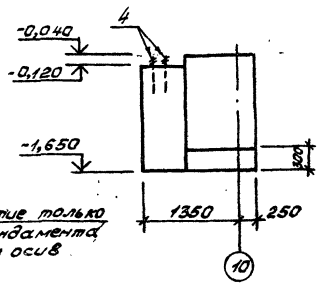


34-34

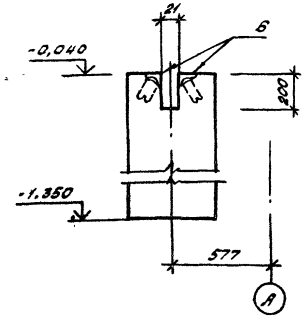


Отверстие только для фундамента по осям

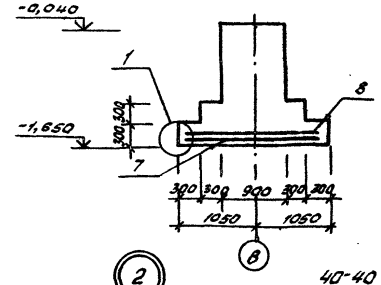
35-35



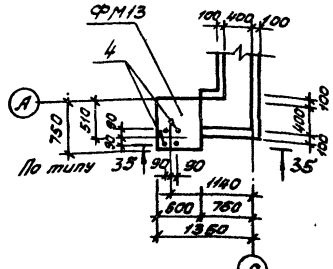
36-36



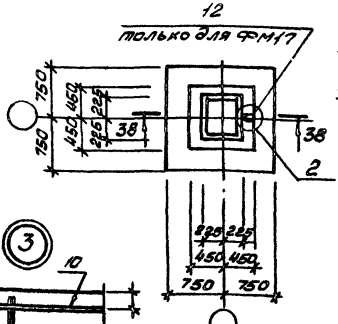
37-37



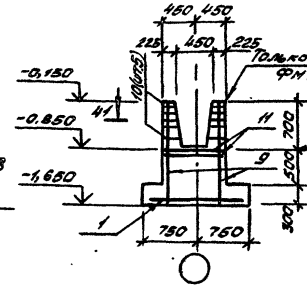
Фрагмент 7

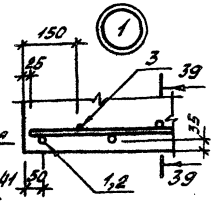


ФМ17, ФМ18

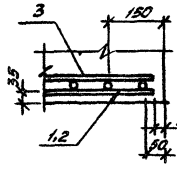


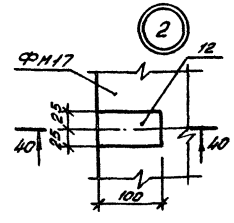
38-38



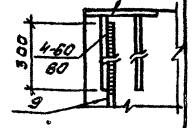


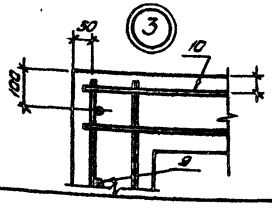
39-39



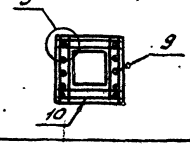


40-40





41-41



1. Схему раскладки сеток подошвы фундамента - см. лист 6.

2. Спецификацию на ФМ11...ФМ17 - см. листы 8, 9.

44

СФП80-01

Нач.отд.	Колобыков		ТП416-7-235.86-КЖ	
Н.контр.	Гончаренко			
Гл.спец.	Нейбург			
ГИП	Усталов			
Рук.гр.	Федорова			
Ст.инж.	Фролова			
Привязан			Блок-анкеры на 50 удлинителей в одно гаражном навесе тамбуром и навесом-стойкой на 8 тракторов	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Инв. №			Фрагменты 5, 6, 7. Фундаменты ФМ12, ФМ14, ФМ15, ФМ16, ФМ17. Узлы 1, 2	Воронежский филиал Союзгипролесхоз

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

Копировал: Ю. Решетько

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм 1		
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		1,08 м³
				Фм 2		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3 вып. 1	Сетка 2С $\frac{10}{10}$ 145х145	1	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		1,50 м³
				Фм 3		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3 вып. 1	Сетка 2С $\frac{10}{10}$ 145х145	1	
				Материалы на Фм 2		
				Бетон класса В 12,5		1,3 м³
				Фм 4		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3 вып. 1	Сетка 2С $\frac{10}{10}$ 145х145	1	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		1,3 м³
				Фм 5		
				Сборочные единицы		
		2	1.410-3, вып. 1	Сетка 1С $\frac{10}{6}$ 125х145	1	
		3	416-7-235.86-КЖ-И-08.100	Сетка С14	1	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		3,0 м³
				Фм 6		
				Сборочные единицы		
		4	1.435.9-17, вып. 4	Болт фундаментный	4	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		1,3 м³
				Фм 7		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3, вып. 1	Сетка 2С $\frac{10}{10}$ 145х145	1	
		4	1.435.9-17, вып. 4	Болт фундаментный	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		2,8 м³
				Фм 8, Фм 9		
				Сборочные единицы		
		4	1.435.9-17, вып. 4	Болт фундаментный	4	
		5	1.410-3, вып. 1	Сетка 2С $\frac{10}{10}$ 145х175	1	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		2,6 м³
				Фм 10		
				Сборочные единицы		
		4	1.435.9-17, вып. 4	Болт фундаментный	8	
		5	1.410-3, вып. 1	Сетка 2С $\frac{10}{10}$ 145х175	1	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		3,3 м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм 11		
				Сборочные единицы		
		4	1.435.9-17, вып. 4	Болт фундаментный	8	
		1	1.410-3, вып. 1	Сетка 2С $\frac{10}{10}$ 145х145	1	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		3,3 м³
				Фм 12		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3, вып. 1	Сетка 2С $\frac{10}{10}$ 145х145	2	
		4	1.435.9-17, вып. 4	Болт фундаментный	8	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		3,3 м³
				Фм 13		
				Сборочные единицы		
		4	1.435.9-17, вып. 4	Болт фундаментный	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		1,4 м³
				Фм 14		
				Сборочные единицы		
		6	1.400-15, вып. 1	Изделие закладное МН505	2	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		0,32 м³

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

45

СФ780-01

Нач. отд.	Калабухов	
Н. контр.	Пачинский	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Федорова	
Ст. инж.	Арапова	

ТП 416-7-235.86 - КЖ

Привязан

Инв. №

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Спецификация на Фм 1...Фм 14

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Плотникова Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФМ-15		
				Сборочные единицы		
		7	1.410-3, Вып.1	Сетка 1С $\frac{10}{6}$ 205×145	1	
		8		16 $\frac{10}{6}$ 145×205	1	
				Материалы на ФМ15		
				Бетон класса В12,5		2,0 м³
				ФМ-16		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3 Вып.1	Сетка 2С $\frac{10}{10}$ 145×145	1	
		9	1.412-1/77 Вып.3	СН12АII-18×15	2	
				СА-8АI	5	
				СА1-6АI	2	
				Материалы на ФМ16		
				Бетон класса В12,5		1,6 м³
				ФМ-17		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3 Вып.1	Сетка 2С $\frac{10}{10}$ 145×145	1	
		9	1.412-1/77 Вып.3	СН12АII-18×15	2	
		10		СА-8АI	5	
		11		СА1-6АI	2	
		12	1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М8-12	1	
				Материалы на ФМ17		
				Бетон класса В12.5		1.6 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные													Изделия закладные													Общий расход
	Арматура класса												Всего	Арматура класса			Прокат марки									Всего	
	АI					АII			АIII					АIII			Вст3КП2						35ГОСТ1050-74**				
	ГОСТ5781-82*					ГОСТ5781-82*			ГОСТ5781-82*					ГОСТ5781-82*			19903-74*			ГОСТ8509-86			ГОСТ2590-71*				
	ф6	ф8	ф10		Итого	ф12		Итого	ф6	ф10		Итого		ф8		Итого	-6×50		Итого	175×5		Итого	Круг 8		Итого		
фм2, фм3, ф14	—	—	—		—	—		—	—	14,4		14.4	14.4	—		—	—		—	—		—	—		—	—	14.4
фм5	—	—	5.4		5.4	—		—	1.8	6.3		8.1	13.5	—		—	—		—	—		—	—		—	—	13.5
фм6, фм13	—	—	—		—	—		—	—	—		—	—	—		—	—		—	—		—	2.4		2.4	2.4	2.4
фм7	—	—	—		—	—		—	—	14.4		14.4	14.4	—		—	—		—	—		—	2.4		2.4	2.4	16.8
фм8, фм9	—	—	—		—	—		—	—	16.7		16.7	16.7	—		—	—		—	—		—	2.4		2.4	2.4	19.1
фм10	—	—	—		—	—		—	—	16.7		16.7	16.7	—		—	—		—	—		—	4.8		4.8	4.8	21.5
фм11	—	—	—		—	—		—	—	14.4		14.4	14.4	—		—	—		—	—		—	4.8		4.8	4.8	29.2
фм12	—	—	—		—	—		—	—	28.8		28.8	28.8	—		—	—		—	—		—	4.8		4.8	4.8	33.6
фм14	—	—	—		—	—		—	—	—		—	—	1.0		1.0	—			3.4		3.4	—		—	4.4	4.4
фм15	—	—	—		—	—		—	3.7	19.9		23.6	23.6	—		—	—		—	—		—	—		—	—	23.6
фм16	6.8	17.9	—		24.7	25.8		25.8	—	14.4		14.4	64.9	—		—	—		—	—		—	—		—	—	64.9
фм17	6.8	17.9	—		24.7	25.8		25.8	—	14.4		14.4	64.9	0.4		0.4	0.2		0.2	—		—	—		—	0.6	65.5

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

46

СФ780-01

Нач.отд.	Калабухов	
Н.контр.	Пачинский	
Гл.спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук.гр.	Федорова	
Ст.инж.	Арапова	

Привязан

Инв. №

ТП416-7-235.86-КЖ

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

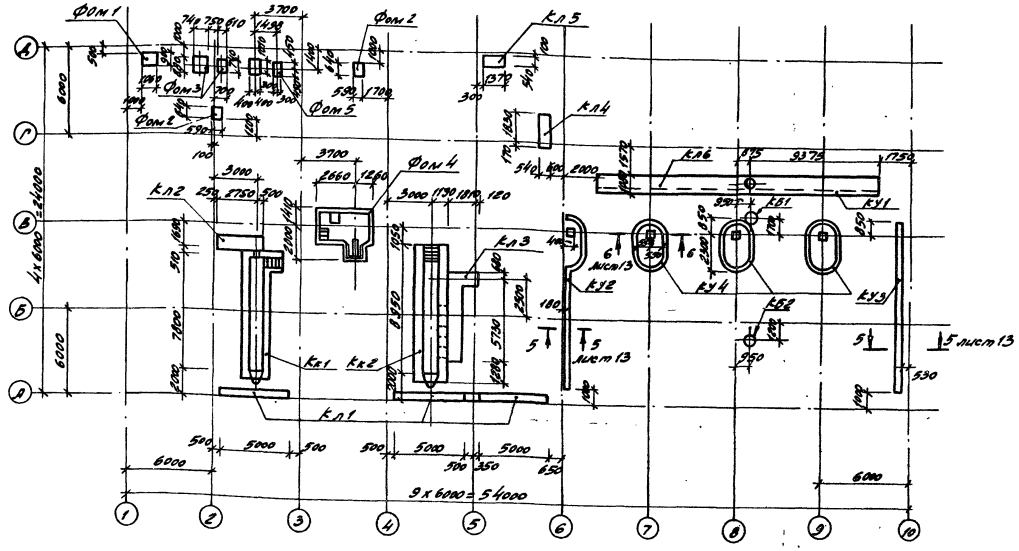
Спецификация на ФМ15... ФМ17

Воронежский филиал Союзгипролесхоз

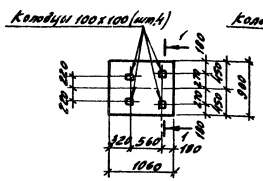
Копировал - Решетило

Формат А2

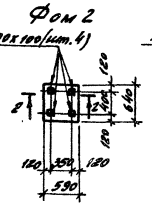
Схема расположения фундаментов под оборудование и подпольных каналов.



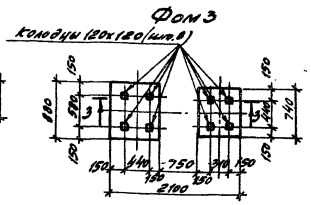
Фом 1



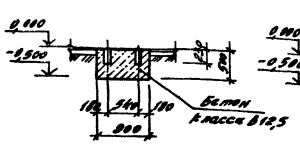
Фом 2



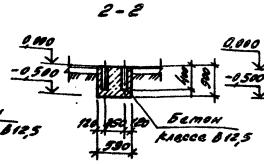
Фом 3



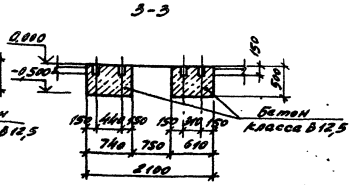
1-1



2-2



3-3



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование и подпольных каналов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты:			
Фом 1		Фом 1	1		0,46 м³
Фом 2	Лист 10	Фом 2	2		0,17 м³
Фом 3		Фом 3	1		0,53 м³
Фом 4	Лист 11	Фом 4	1		3,31 м³
Фом 5		Фом 5	1		0,65 м³
		Каналы:			
кл 1		кл 1	3		
кл 2		кл 2	1		
кл 3	Лист 12	кл 3	1		
кл 4		кл 4	1		
кл 5		кл 5	1		
кл 6	Лист 13	кл 6	1		
		Каналы:			
кк 1	Лист 14	кк 1	1		
кк 2	Лист 15	кк 2	1		
		Колодцы:			
кб 1	Лист 11	кб 1	1		
кб 2		кб 2	1		
		Колесоотбойные устройства			
ку 1	Лист 13	ку 1	1		
ку 2		ку 2	1		
ку 3		ку 3	1		
ку 4		ку 4	3		

Грунт в основании фундаментов под оборудование и под каналы тщательно уплотнить.

47

СОФ780-01

ТП 416-7-235.88 – КМ

Блок 4 этаж на 50 тыс. грузовых т год с каретами на автомашин и тяжелых станочков в гаражах

Стадия: РП | Листов: 10 | Листов:

Схема расположения фундаментов под оборудование и подпольных каналов

Гипронефтеспецстрой "СОЮЗГИПРОНЕФТЕСПЕЦСТРОЙ"

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

Согласовано: Гип. ТП 77 | Гип. ТП 08 | Гип. ТП 30

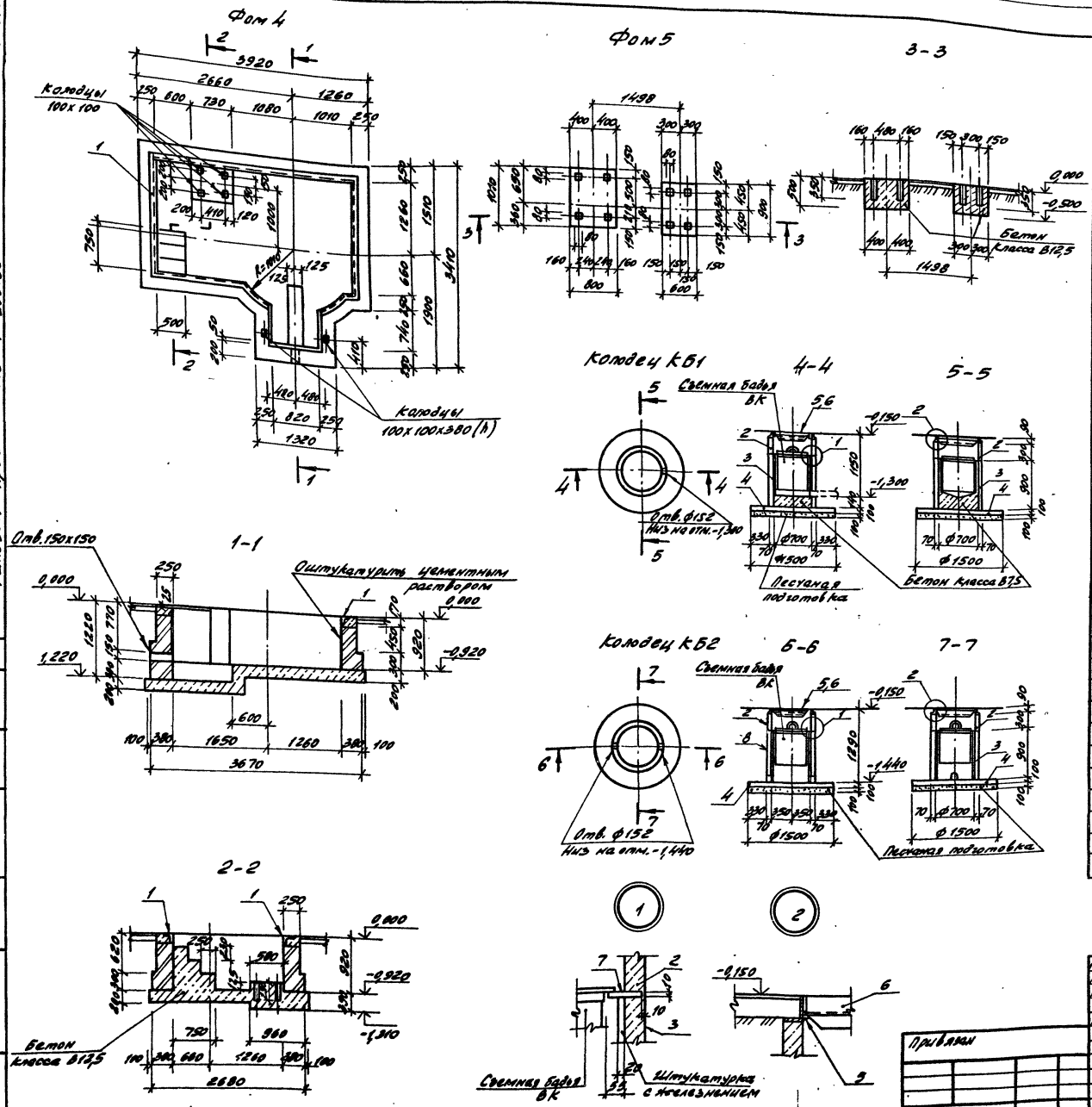
Типовой проект 416-7-235.88 Альбом I

Копировал Ростикова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86



Спецификация на фундаменты, колодцы

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Фом 4		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15.81.550-04	Изделие закладное МН553	10,5	п.м.
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		3,31 м³
				Кирпичная кладка		3,32 м³
				Колодец КБ1		
				Сборочные единицы		
		2	ГОСТ 8020-80	Кольцо стеновое КЦ-7-3	1	130 кг
		3	416-7-235.86-КЖИ-12.000	КЦ-7-9-01	1	380 кг
		4	ГОСТ 8020-80	Плита днища КЦД-10	1	440 кг
		5	416-7-235.86-КЖИ-13.000	Кольцо опорное КО1	1	30,1 кг
		6	-КЖИ-24.000	Решетка РШ2	1	49,1 кг
				Детали		
		7	416-7-235.86-КЖИ-16.000	Изделие закладное МН2	4	
				Материалы		
				Бетон класса В7,5		0,19 м³
				Колодец КБ2		
				Сборочные единицы		
		2	ГОСТ 8020-80	Кольцо стеновое КЦ-7-3	1	130 кг
		8	416-7-235.86-КЖИ-12.000	КЦ-7-9-02	1	380 кг
		4	ГОСТ 8020-80	Плита днища КЦД-10	1	440 кг
		5	416-7-235.86-КЖИ-13.000	Кольцо опорное КО1	1	22,8 кг
		6	-КЖИ-24.000	Решетка РШ2	1	49,1 кг
				Детали		
		7	416-7-235.86-КЖИ-16.000	Изделие закладное МН2	4	
				Материалы		
				Бетон класса В7,5		0,14 м³

48

СФ780-01

Нач. отд.	Калабухов	
Н. контр.	Пачинский	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Федорова	
Инж.	Фролова	

ТП 416-7-235.86 - КЖ

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Фундаменты под оборудование Фом 4; Фом 5. Колодцы КБ1; КБ2.

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ"

Привязан

Инв. №

Согласовано

Рук. гр. ТК Насонов

Рук. гр. ВК Кюрнинг

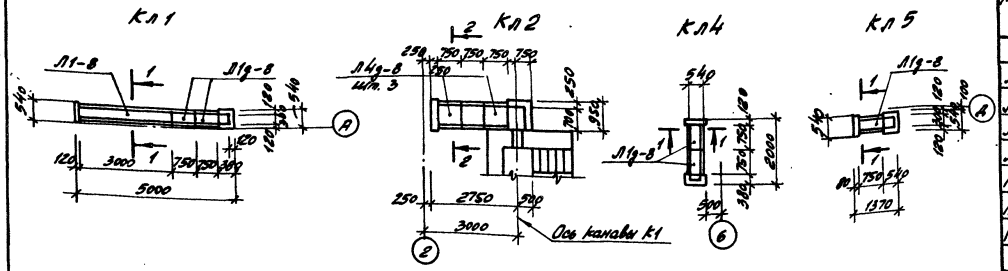
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Плотникова

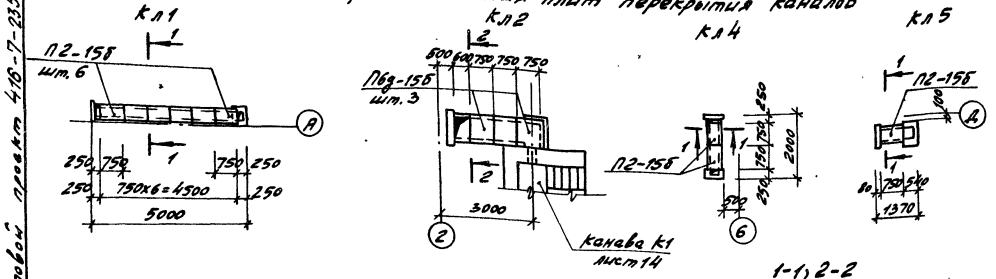
Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Схемы расположения лотков каналов

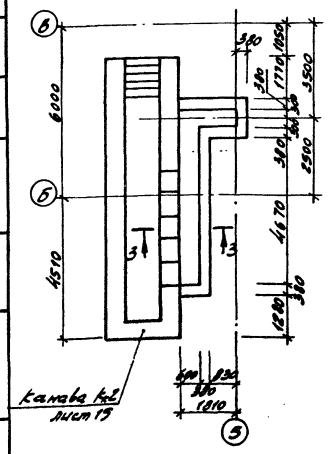


Схемы расположения плит перекрытия каналов

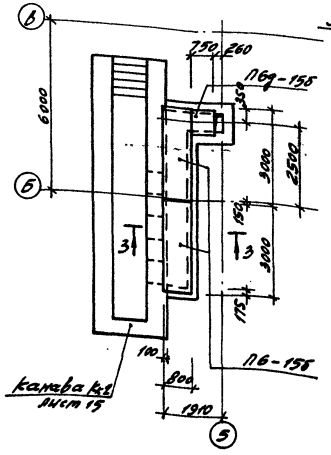


кл 3

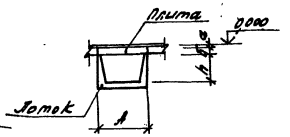
План канала



кл 3

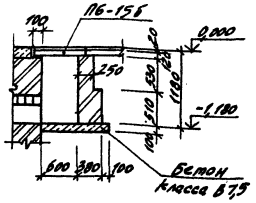


1-1, 2-2



Обозначение	Размеры, мм			
	A	h	δ	a
1-1	420	300	100	40
2-2	780	450	120	20

3-3



Спецификация к схемам расположения элементов каналов кл

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кл. 1	2	3	4	5	6	Всего	Примеч.
		Сборные единицы								
Л1-8	3.006.1-2/82. Вып.1-1	Лоток Л1-8	1						1	
Л1g-8		Л1g-8	2			2	1		5	
Л3g-8		Л3g-8						17	17	
Л4g-8		Л4g-8		3					3	
П2-15Б	Вып.1-2	Плита П2-15Б	6			2	1		9	
П6-15Б		П6-15Б			2				2	
П6g-15Б		П6g-15Б		3	1				4	
П5-5		П5-5						6	6	
П5g-5		П5g-5						2	2	
УКМ1	Лист 13	УКМ1						1	1	
		Материалы								
		Кирпичная кладка	0,06	0,13	3,22	0,06	0,07	0,77	4,31	м³

1. Днище участков каналов с кирпичными стенами выполнять по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.
2. Стены кирпичных каналов и фундамента Фом 4 выполнять из керамического кирпича марки 75 на растворе марки 25.
3. Кирпичные поверхности стен каналов и канав, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой 2 раза.
4. Канал кл 6 – см. лист 13.

Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Калабухов		
Н. контр.	Лачинский		
Гл. спец.	Найдуль		
ГИП	Устапов		
Рук. гр.	Федорова		
Инж.	Фролова		

ТП 416-7-235.86 – КЖ

Привязан

Инв. №

Блок. РММ, мазхоз, ремонтный цех с гаражом-навесом и навесом-стоянкой автокранов

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Схемы расположения элементов каналов кл 1 .... кл 5

Воронежский филиал "Сельгипроагропромэнергострой"

49

СФ 780-01

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Согласовано

Рук. гр. ОВ Юрьева Чорих

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

Схема расположения лотков канала КЛ6 и колесоотбойного устройства КУ1

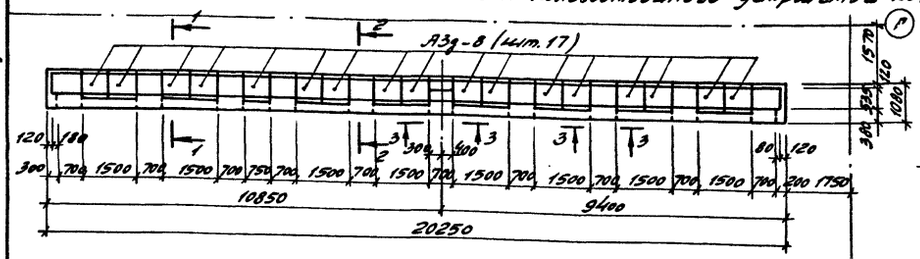
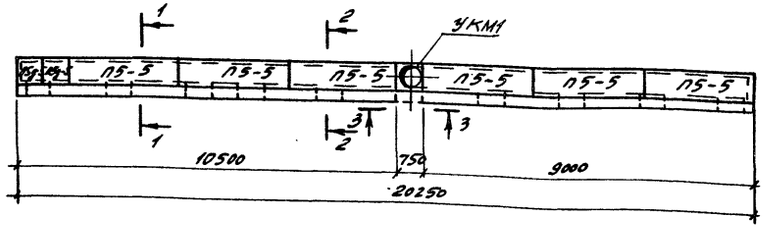
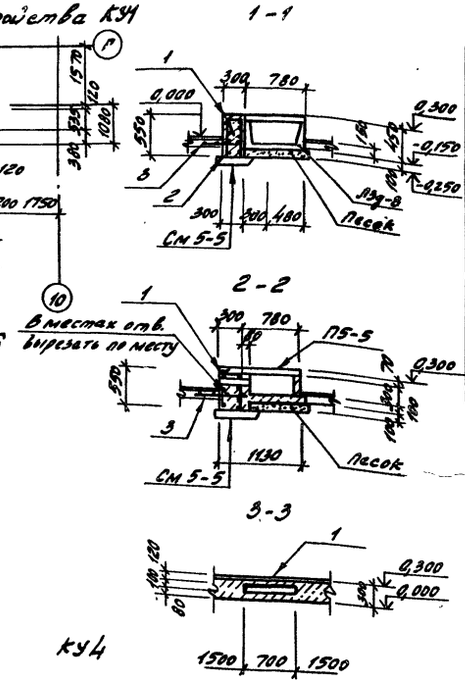
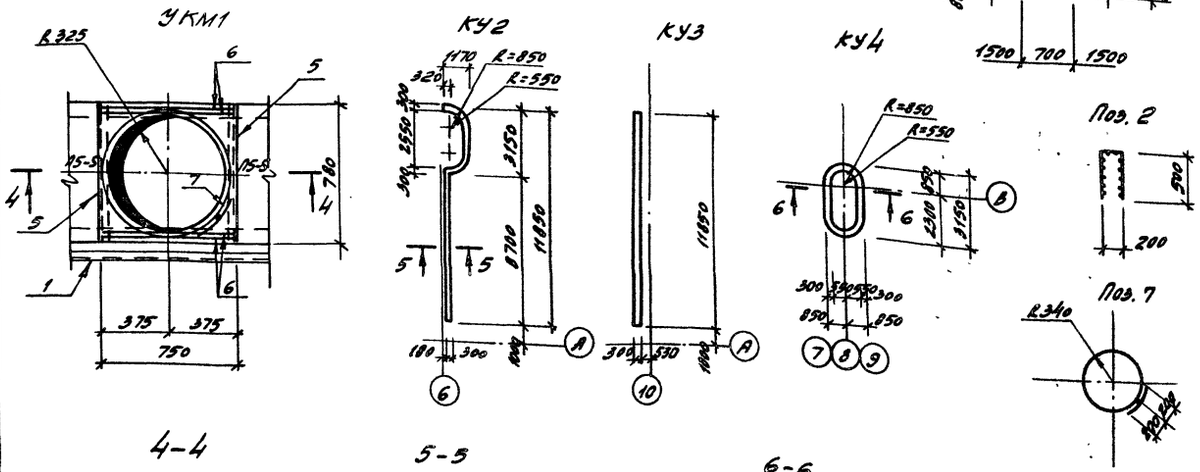
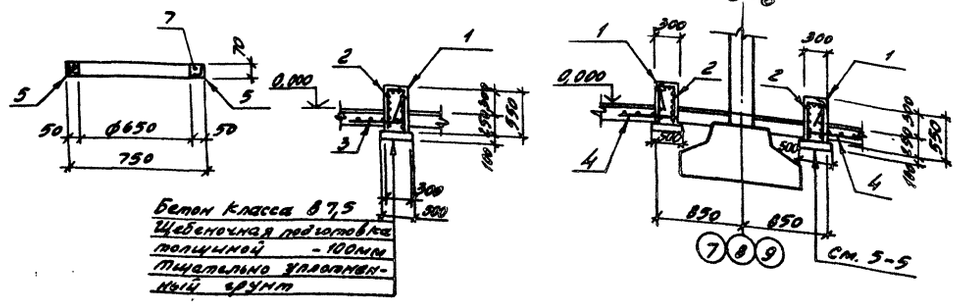


Схема расположения плит перекрытий канала КЛ6









Спецификация к схеме расположения элементов колесоотбойных устройств КУ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на КУ 1	2	3	4	Всего	Примеч.
				Сборочные единицы						
		1	3.400 - 6/76	Изделие закладное МН4-46	20,25	13,15	11,85	8,24	53,49	п.м.
				Сетки арматурные:						
		2		С $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$ 1280х4500 $\frac{50}{40}$ ГОСТ 8478-81	6	3	3	2	14	34,44 кг
		3		С $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$ 1040х4200 $\frac{50}{20}$ ГОСТ 8478-81	3	1	1,5		5,5	29,57 кг
А4		4	416-7-235.86-КЖИ-29.000	С 23		1		2	3	
				Материалы						
				Бетон класса В7,5	4,2	2,2	2,0	1,4	9,8	м³

Спецификация элементов монолитной плиты УКМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
		5		Уголок $\frac{50х50х5\ ГОСТ 8509-86}{Вст3кп2\ ГОСТ 380-71*}$ l=780	2	2,9 кг
		6		ФВАI ГОСТ 5781-82*		
				l=730	4	0,29 кг
		7		l=2600	1	1,03 кг
				Материалы		
				Бетон класса В7,5		0,02 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса АI ГОСТ 5781-82* ф8		Итого	ВрI ГОСТ 8478-81 ф5		Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса АIII ГОСТ 5781-82* ф8		Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 380-71 ГОСТ 8509-86 150х5		Итого	Всего	Общий расход
КУ1	—		—	295,4		295,4	295,4	12,2		12,2	77,0		77,0	89,2	384,6
КУ2	—		—	132,9		132,9	132,9	7,9		7,9	60,0		50,0	57,9	190,8
КУ3	—		—	147,7		147,7	147,7	7,1		7,1	45,0		45,0	52,1	199,8
КУ4	—		—	68,9		68,9	68,9	4,9		4,9	31,3		31,3	36,2	105,1
УКМ1	2,2		2,2	—		—	2,2	—		—	5,9		5,9	5,9	8,1

1. Схема расположения каналов см. лист 10.
2. Спецификацию на КЛ6 см. лист 12.

50

СФ780-01

Нач. отд.	Калабухов	
Н. контр.	Пачинский	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Федорова	
Инж.	Фролова	

ТП416-7-235.86 - КЖ

Привязан

Инв. №

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на Вавтомашин и навесом-стоянкой на тракторов

Схемы расположения элементов канала КЛ6, колесоотбойных устройств КУ1... КУ4.

Стадия	Листов	Листов
РП	13	

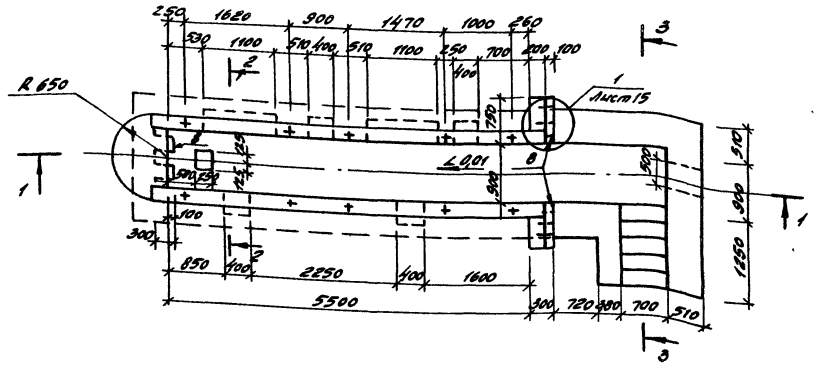
Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Плотникова

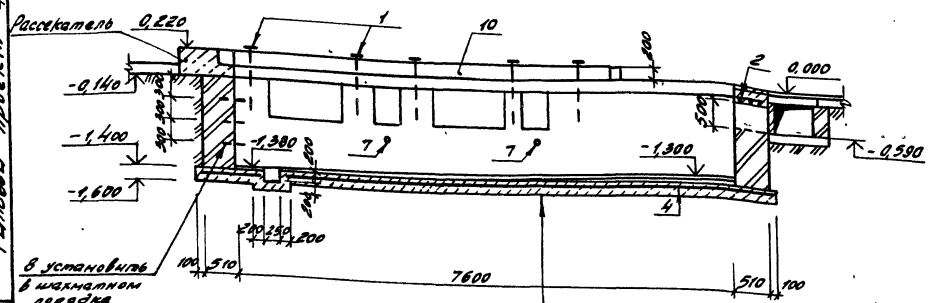
Формат А2

Типовой проект 416-7-235.86

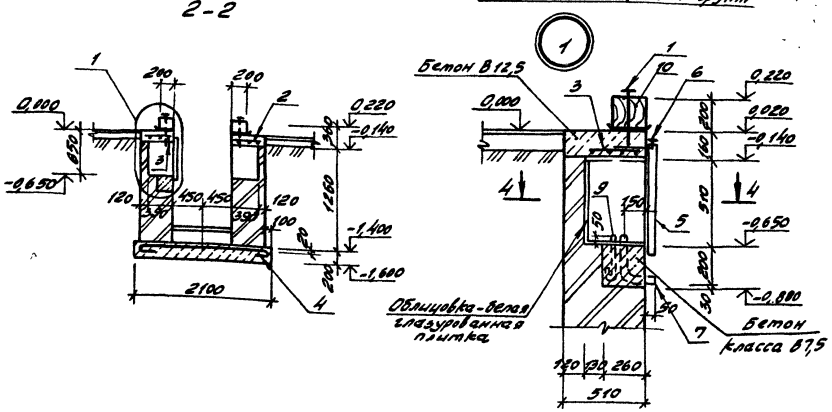
План на отм. 0,000



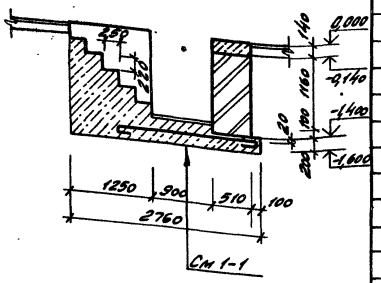
1-1



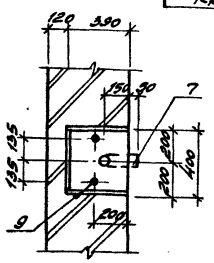
2-2



3-3



4-4



Спецификация элементов канавы Кк1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Канава Кк1		
				Сборочные единицы		
		1	416-7-235.86 -КЖСИ-17.000	Изделие закладное МН3	10	
		2	-КЖСИ-29.000	Сетка С21	5	
		3		С22	2	
		4		$\frac{5Вр1-400}{5Вр1-100}$ $\frac{235\ 185\ 150}{25}$ ГОСТ 8478-81	1	6,8 кг
		5	416-7-235.86-КЖСИ-32.000	Решетка РШ2	4	9,8 кг
		6	-КЖСИ-18.000	Изделие закладное МН5	8	
				Детали		
		7		Труба 20х2,5 ГОСТ 3262-75* l=450	4	0,7 кг
		8	416-7-235.86-КЖСИ-16.000	Изделие закладное МН4	9	
Б4		9		ф12 AI ГОСТ 5781-82* l=320	8	0,3 кг
Б4		10		Брус 200х200 l=5950	2	0,26 м³
				Материалы на Кк1		
				Бетон класса В 12,5		3,5 м³
				Кирпичная кладка		11,9 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные										Всего	Общий расход
	Арматура класса				Всего	Арматура класса	Прокат марки										
	AI		Вр1			AI	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*										
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19903-74		ГОСТ 103-76		ГОСТ 8509-86		ГОСТ 3262-75*				
	ф10	Итого	ф5	Итого		ф12	ф18	ф22	Итого	Δ20х6	Итого	Сетка ф12	Итого	Труба d=20	Итого		
Кк1	45,5	45,5	68,0	68,0	113,5	2,6	20,0	24,3	46,9	36,2	36,2	3,1	3,1	2,0	2,8	89,0	202,5

51

СОР 780-01

ТП 416-7-235.86 -КЖ.

Нач.отд.	Калабухов	
Н. контр.	Лукинский	
Гл. спец.	Нейдург	
ГИП	Устелов	
Рук. гр.	Федорова	
Инж.	Фролова	

Блок ИМН на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на трактора

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Канава Кк1

Воронежский филиал «СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ»

Привязан

Инв. №

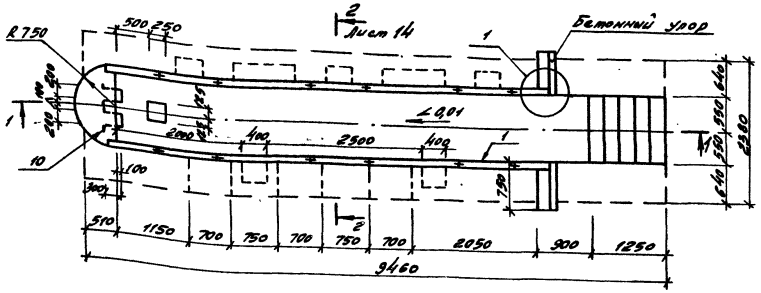
Согласовано

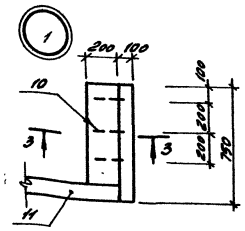
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

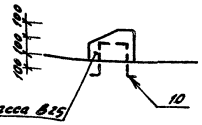
Типовой проект 416-7-235.86

План на отм. 0,000

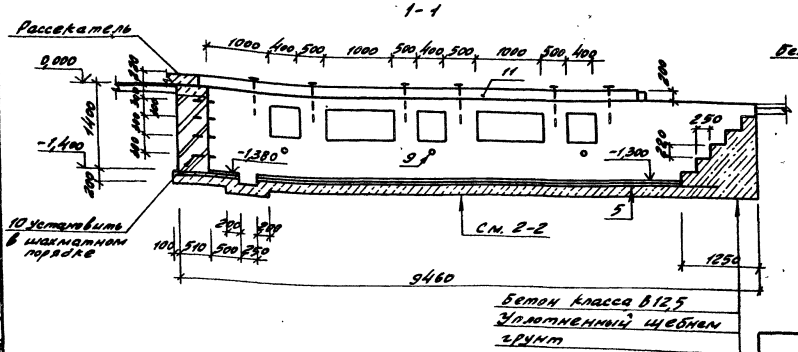




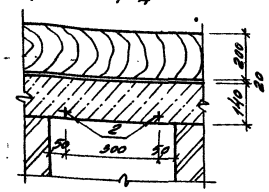
3-3



1-1



4-4



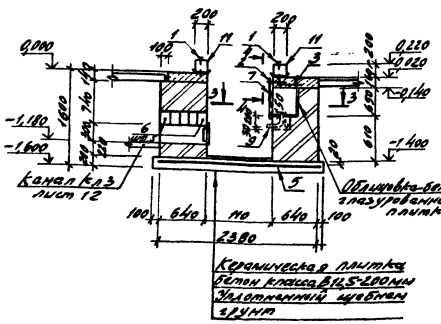
Спецификация элементов канавы Кк2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
		1	416-7-235.86-КЖИ-17.000	Изделие закладное МН3	12	
		2	-КЖИ-18.000	Изделие закладное МН5	10	
		3	-КЖИ-28.000	Сетка С21	5	
		4		С22	2	
БЧ		5		5Вр1-100 2350×895 5Вр1-100 ГОСТ 18478-81	1	70 кг
		6	1.138-10, вып. 1	Перемычка 1ПР30-15.11.22у	15	100 кг
		7	416-7-235.86-КЖИ-23.000	Решетка РШ1	5	9,8 кг
				Детали		
БЧ		8		Труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75* L=460	5	0,7 кг
БЧ		9		Ф12А I ГОСТ 5781-82* ℓ=320	10	0,3 кг
		10	416-7-235.86-КЖИ-16.000	Изделие закладное МН4	10	
БЧ		11		Брус 200×200 ℓ=7200	2	0,32 м³
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		5,7 м³
				Кирпичная кладка		14,7 м³

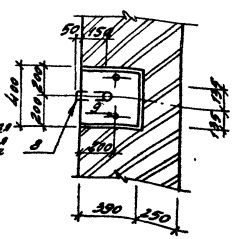
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные												Всего	Общий расход
	Арматура класса				Всего	Арматура класса	Прокат марки												
	AI			Bp1		AI	Вст3кп2												
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		ГОСТ 8509-86		ГОСТ 5336-80		ГОСТ 3262-75*						
	Ф10		Итого	Ф5	Итого	Ф12	Ф18	Ф22	Итого	Ч016	Итого	I50Ю5	Итого	Полоса 200×16	Итого	Полоса 60×20	Итого		
Кк2	455		455	70,0	70,0	113,5	83,3	240	270	54,3	33,5	33,5	45,1	45,2	3,85	3,8	3,5	3,5	140,9	255,8

2-2



3-3



52

СФ 780-01

Нач. отд.	Кандауров			ТП 416-7-235.86-КЖ	
Н. контр.	Пучинский				
Рук. спец.	Неделько				
ГИП	Зотеев				
Рук. гр.	Федорова				
Исполн.	Федорова			Блок ПНМ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 3 автомашины и навесным стояком на 1 трактор	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
				Канава Кк2	Воронежский филиал "Союзгипросельхоз"

Привязан

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

Согласовано: ОВ ТХ Иванов; ЭОМ Юнеев; ВК, ТС Иванов

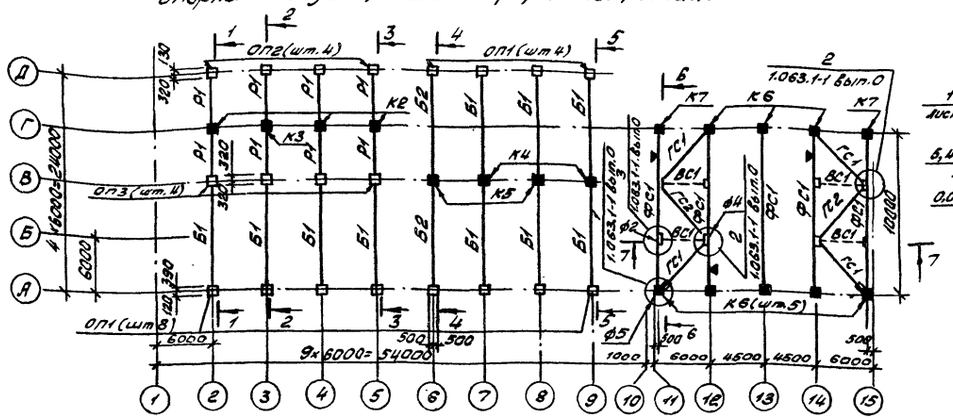
Копировал Плотникова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Схема расположения колонн, ригелей, опорных подушек, балок и ферм покрытия.



1-1

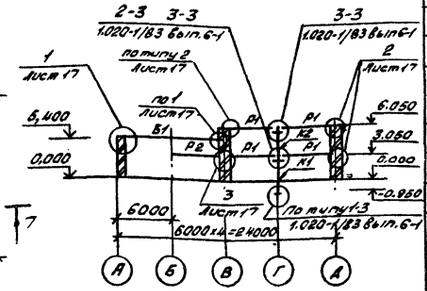
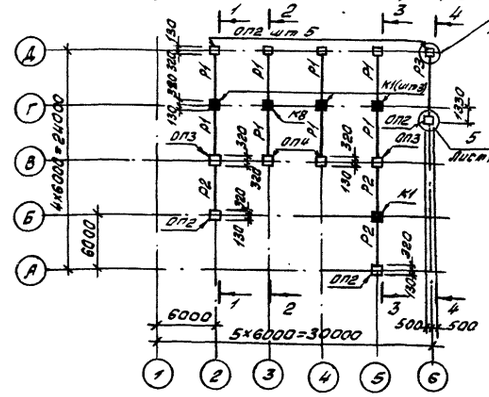
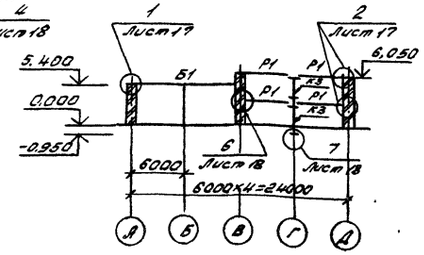


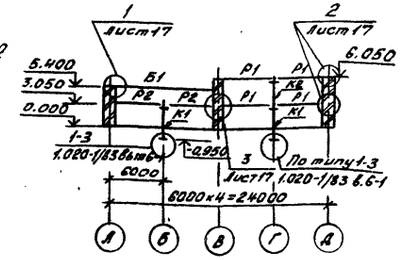
Схема расположения колонн, ригелей и опорных подушек перекрытия



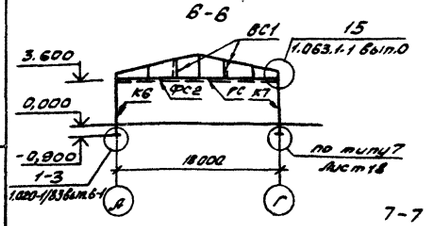
2-2



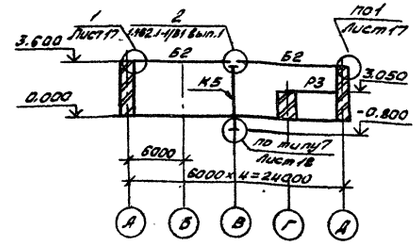
3-3



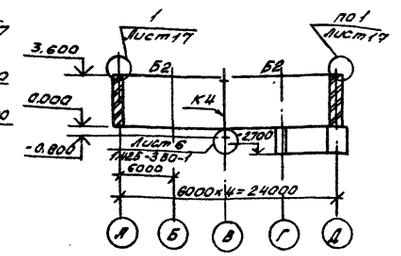
6-6



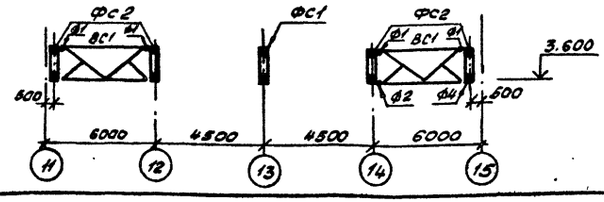
4-4



5-5



7-7



Спецификация к схемам расположения колонн, ригелей, опорных подушек, балок и ферм

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кгс	Примеч.
		Схема расположения			
		колонн, ригелей, опорных			
		подушек, балок и ферм			
		покрытия			
К2	416-7-235.86 КЖИ-01.000	Колонна 1КВД3.33-2.1-01	3	725	
К3		1КВД3.33-2.1-02	1	725	
К4	1.423-3 Вып.1	К36-8	2	1100	
К5	416-7-235.86-КЖИ-02.000	К36-8-01	2	1102	
К6	1.823.1-2 Вып.1	1К45.3-2.1	8	1030	
К7	416-7-235.86-КЖИ-03.000	1К45.3-2.1-01	2	1030	
Р1	1.020-1/83 Вып.3-1	Ригель РДП4.57-50АтV	8	2600	
Б1	416-7-235.86-КЖИ-07.000	Балка 2БСП12-5АтV-01	10	4500	
Б2		2БСП12-7АтV-01	2	5000	
ФС1	КЖИ-06.000	Ферма 1Фт18-3АVт-02-01	5	5600	
ОП1	КЖИ-08.000	Опорная подушка ОП1	12	140	
ОП2		ОП2	4	125	
ОП3		ОП3	4	216	
ГС1	1.063.1-1, Вып.0	Горизонтальная связь ГС1	4	165	
ГС2		ГС2	2	166	
ВС1		Вертикальная связь ВС1	4	236	
Ф1		Фасонка Ф1	4	3	
Ф2		Ф2	4	13	
Ф4		Ф4	4	25	
Ф5		Ф5	4	11	
МС-1	1.020-1/83 В.7-1	Изделие соединительное МС-1	4		
		Схема расположения колонн			
		ригелей и опорных подушек			
		на отм 3.070; 3,600			
К1	1.020-1/83 Вып.2-1	Колонна 1КД3.36	4	1035	
К8	416-7-235.86-КЖИ-04.000	1КД3.36-01	1	1035	
Р1	1.020-1/83 Вып.3-1	Ригель РДП4.57-50АтV	8	2600	
Р2		РОП4.57-40	3	2070	
Р3		РОП4.68-40	1	2870	
ОП2	416-7-235.86-КЖИ-08.000	Опорная подушка ОП2	8	125	
ОП3		ОП3	2	216	
ОП4		ОП4	2	144	
МН14		ф12АIII ГОСТ5781-82* l=400	5	0,4	см.уз.7

53

СФ780-01

Нач.отд.	Калабухов	
Н.контр.	Пачинский	
Гл.спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук.гр.	Федорова	
Вед.инж.	Есипов	
Ст.инж.	Арапова	

ТП416-7-235.86-КЖ

Привязан

Инв. №

Блок РММ на 50 условн. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Схемы расположения колонн ригелей, опорных подушек, балок и ферм.

Воронежский филиал Союзгипролесхоз

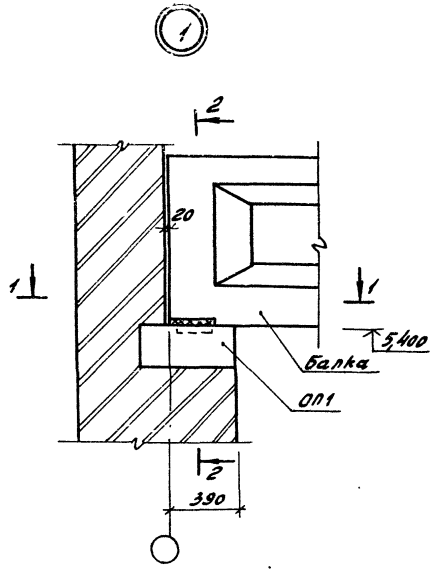
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Решетило

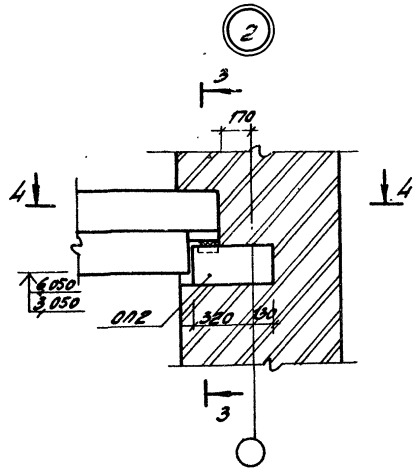
Формат А2

Альбом I

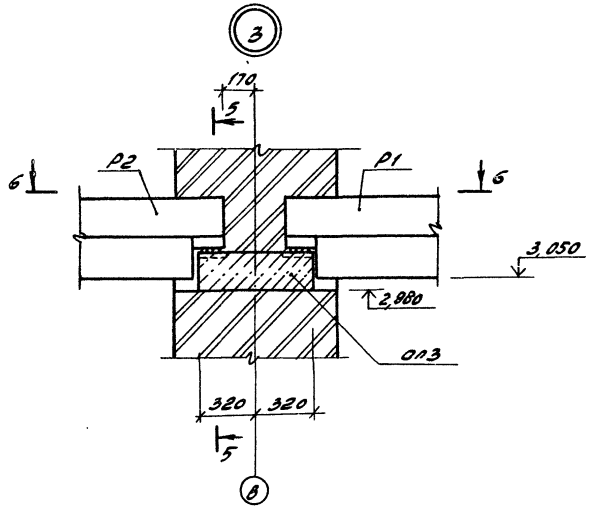
Типовой проект 416-7-235.86



1-1



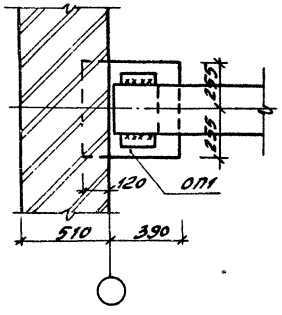
2-2

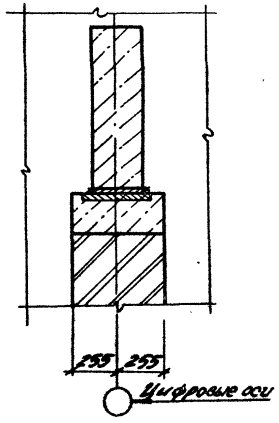


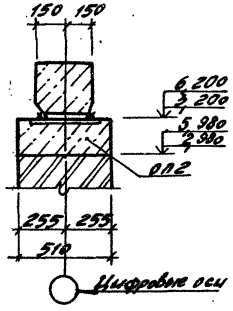
3-3

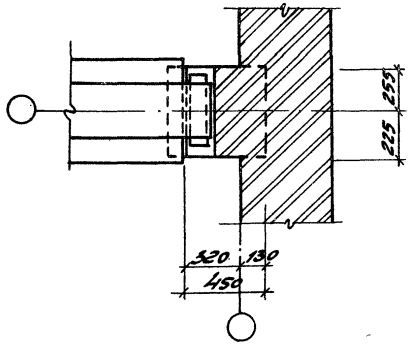
4-4

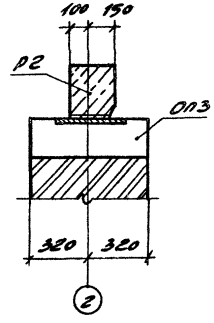
5-5





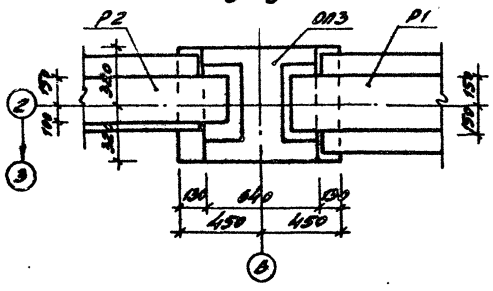






Узлы 1...3 замаркированы на листе 16

6-6



54

СОР780-01

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

Нач.отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86 – КЖС		
Н.контр.	Прутинский				
Гл.спец.	Нейгурт				
ГИП	Усталев				
Рук.гр.	Федорова				
Разраб.	Есипов		Блок 4Ч и 4Ш из 5 пуск. ремонтов в 108 с заделкой на 6 автоматиках и наверстовкой подпятников	Стадия: РП	Лист: 17	Листов:
			Узлы 1...3 к схемам расположения колонн, ригелей, опорных подушек, балок и ферм	Воронежский филиал "Сельэнергопроект"		

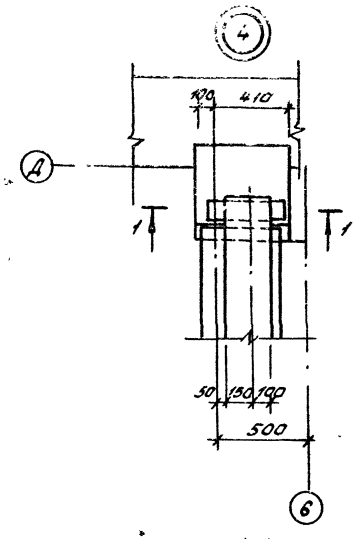
Привязан

Инв.№

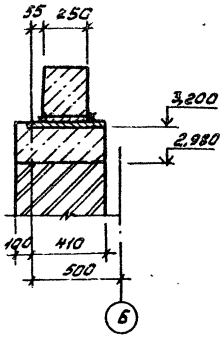
Копировал Плотникова Формат А2

Альбом I

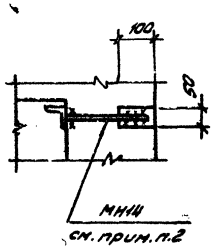
Типовой проект 416-7-235.86

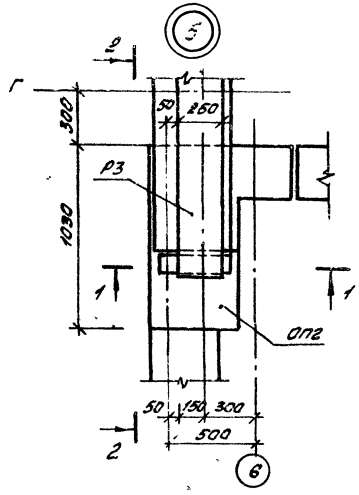


1-1

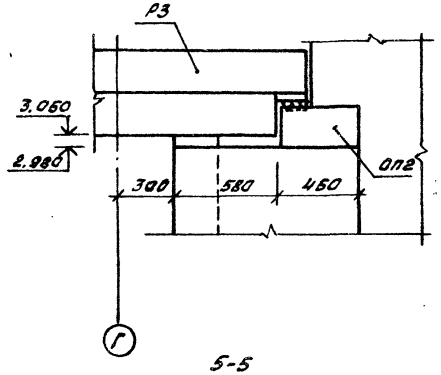


4-4

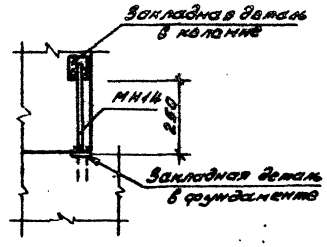


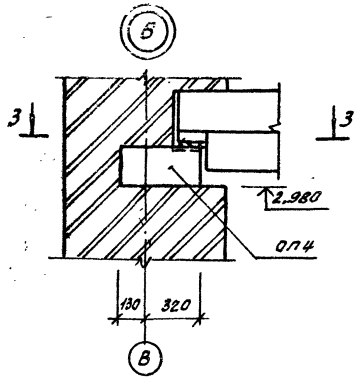


2-2

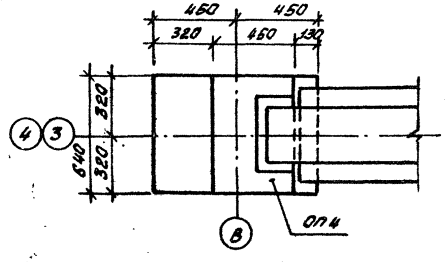


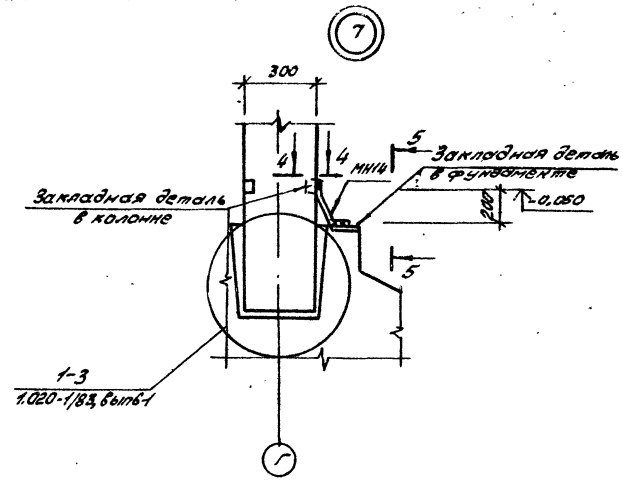
5-5





3-3





1. Узлы 4...7 замаркированы на листе 16

2. Соединительную деталь МН14 отогнуть по месту и приварить к закладным деталям колонны и фундамента электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75* с высотой шва 4 мм.

55

СФ 180-01

Нач.отд.	Налбандов		ТП 416-7-235.86-КЖ	
Н.контр.	Починский			
Гл.спец.	Неуструев			
ГИП	Усталов			
Рук.гр.	Федорова			
Ст.инж.	Арапова		Блок-рам на 50 устр-тов в гар с воротами на автомат-ми и навесом-стоянкой на 2 маш-ста	Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
			Узлы 4...7 к схеме расположения колонн, ригелей, опорных подушек, балок и ферм	Воронежский филиал «Союзвипролесхоз»

Привязан

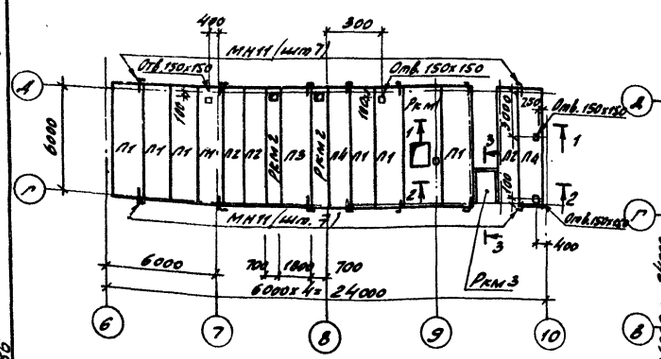
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Решетило Формат А4

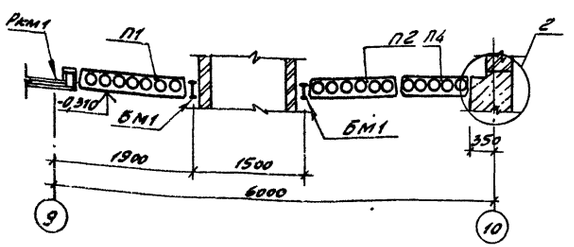
Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

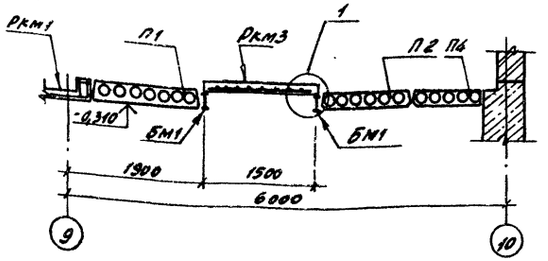
Схема расположения плит перекрытия над подвалом



1-1



2-2



3-3

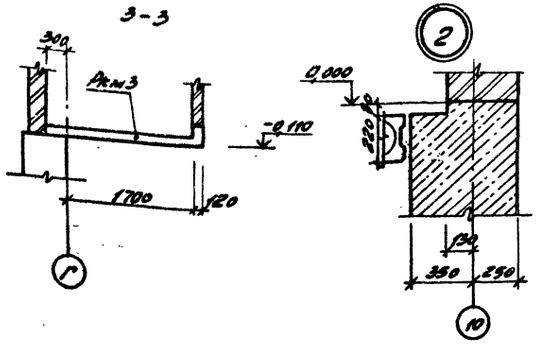
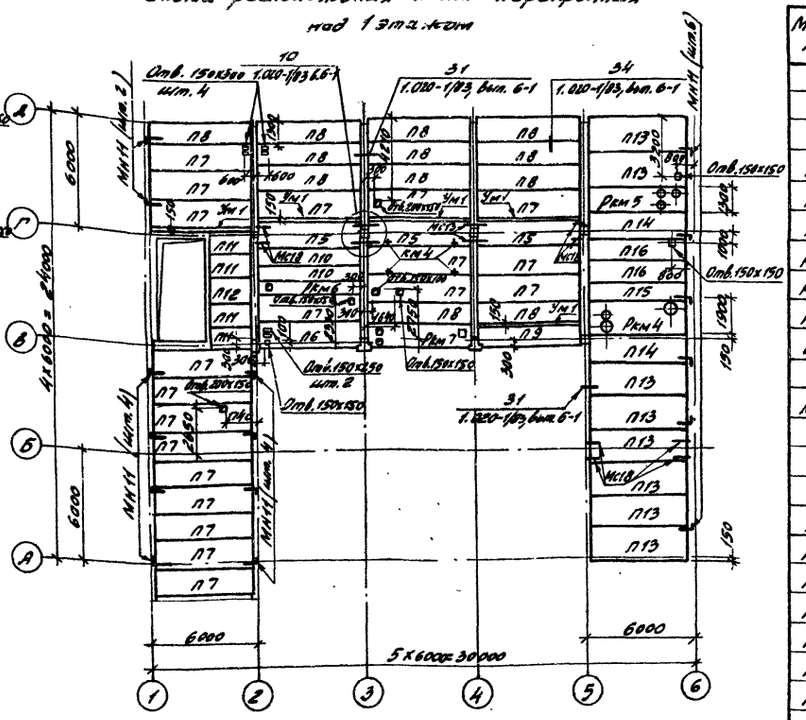
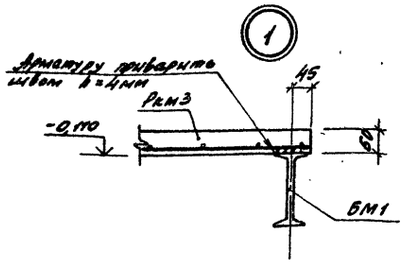


Схема расположения плит перекрытия над 1 этажом





В пустотных плитах выполнить отверстия не нарушая ребер плит.

Спецификация к схемам расположения плит перекрытий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Схема расположения плит			
		перекрытия над подвалом			
П1	1.141-1, вып. 64	Плита ПК63.15-6АIIIТ	7	2950	
П2		ПК63.12-6АIIIТ	3	2200	
П3		ПК63.18-6АIIIТ	1	3350	
П4		ПК63.10-6АIIIТ	2	1825	
Рпм1	лист 21	Перекрытие монолитное Рпм1	1		
Рпм2		Рпм2	2		
Рпм3	лист 22	Рпм3	1		
БМ1		Т20 ГОСТ 8239-72 ТУ 14-1-3023-80 ℓ=6500	2	137	
МН11	416-7-235.86-КЖИ-22.000	Изделие соединительное МН11	14	0,8	
		Схема расположения плит			
		перекрытия над 1 этажом			
П5	1.041.1-2, вып.1	Плита ПК58.15-8АIIIСТ2	3	2600	
П6		ПК56.15-12АтIIIСТ	1	2600	
П7		ПК56.15-8АтIIIСТ	20	2600	
П8		ПК56.12-6АтIIIСТ-6	12	2000	
П9		ПК56.12-12АтIIIСТ-I	1	2000	
П10		ПК56.9-6АтIIIСТ	2	1700	
П11	1.041.1-2, вып. 5	ПК27.12-5АIIIТ	4	900	
П12		ПК27.15-6АIIIТ	1	1300	
П13	1.141-1, вып. 63	ПК54.18-6АтIVТ	8	2875	
П14		ПК54.15-6АтIVТ	2	2525	
П15		ПК54.10-6АтIVТ	1	1575	
П16		ПК54.12-6АтIVТ	2	1900	
Рпм4	лист 22	Перекрытие монолитное Рпм4	1		
Рпм5		Рпм5	1		
Рпм6	лист 23	Рпм6	1		
Рпм7		Рпм7	1		
Ум1		Участок монолитный Ум1	5		
МС13	1.020-1/83, вып. 6-1	Изделие соединительное МС13	4	0,93	
МС18		МС18	8	0,41	
МН11	416-7-235.86-КЖИ-22.000	МН11	86	0,8	

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Привязан

56

СОР 780-01

Нач.отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86-КЖ
Н.контр.	Начинский		
Гл.спец.	Чейбут		
ГИП	Установ		
Рук.гр.	Федорова		
Исполн.	Есипов		Блок РММ на 50 уел. ремонтных мест с сараями на автономных и навесом-сараюшкой на 8 этажей
Н.контр.	Арасова		Схема расположения плит перекрытия над подвалом и 1 этажом

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Варшавский филиал "Союзгипролесхоз"

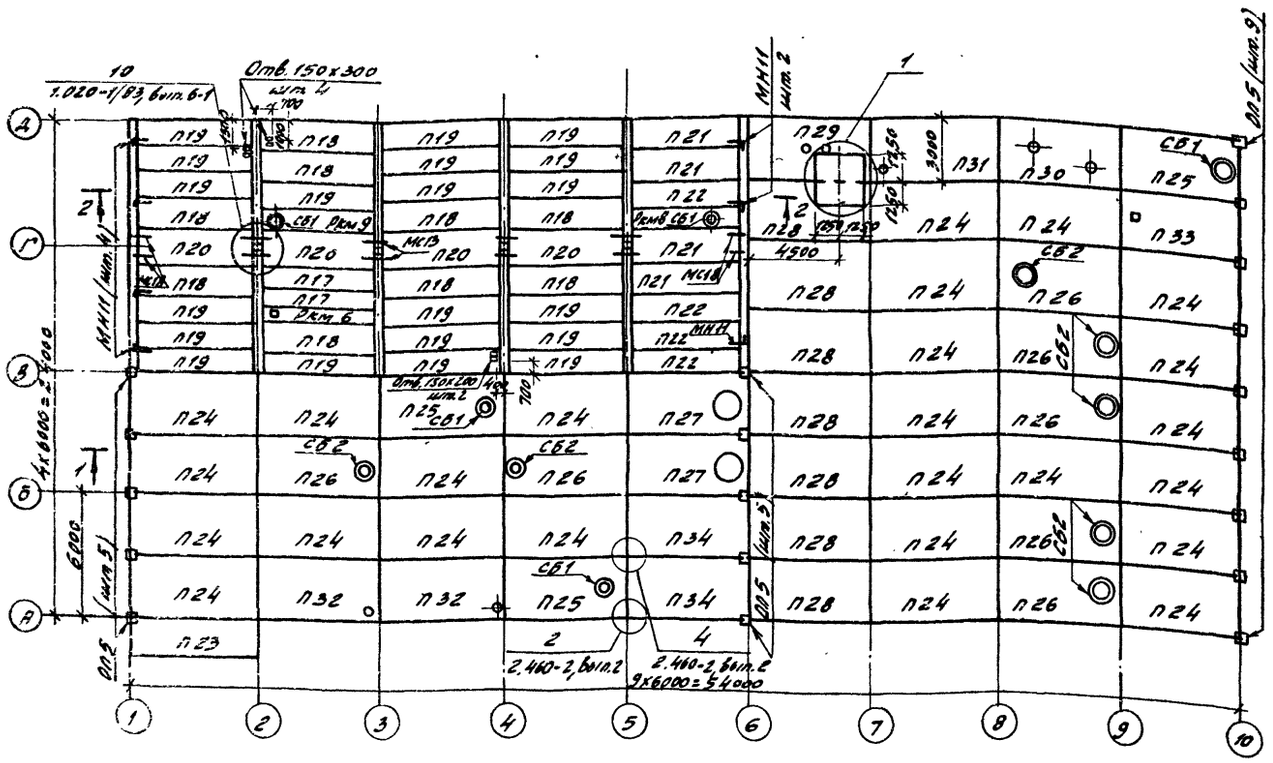
Копировал Плотникова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

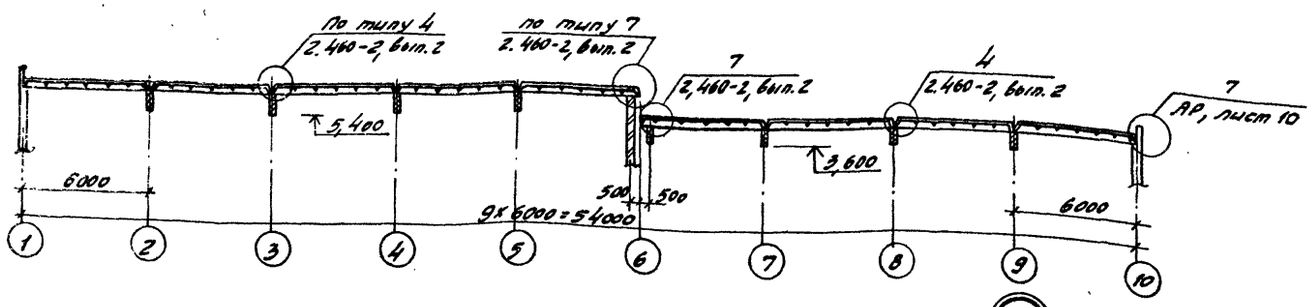
Схема расположения плит покрытия и опорных подушек



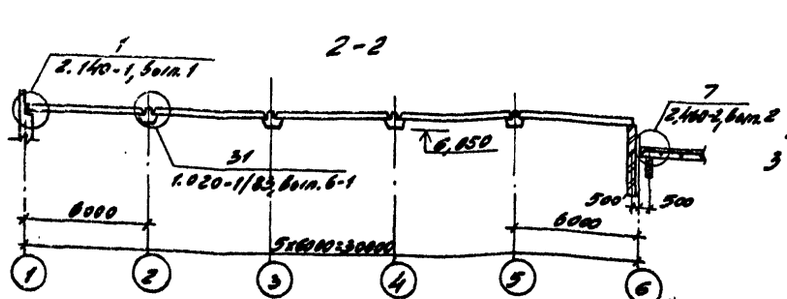
Спецификация к схеме расположения плит покрытия и опорных подушек

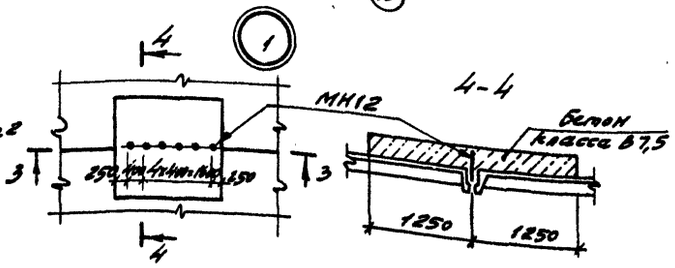
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Плиты покрытия			
П17	1.041.1-2 вып. 1	Плита ПК56.9-4АТ IV ст	2	1700	
П18		ПК56.15-4АТ IV ст-Б	8	2600	
П19		ПК56.12-4АТ IV ст-Б	20	2000	
П20		ПК56.15-4АТ IV ст-2	4	2600	
П21	1.141-1, вып. 63	ПК54.15-4АТ V Т	4	2525	
П22		ПК54.12-4АТ V Т	4	1900	
П23		ПК60.15-4АТ V Т	1	2800	
П24	ГОСТ 22701.1-77*	ПГ-2АТ IV ст	25	2650	
П25	ГОСТ 22701.2-77*	ПВ4-3АТ IV ст	3	3300	
П26		ПВ7-2АТ IV ст	7	3200	
П27	416-7-235.86-КЖИ-11.000	ПВ14-3АТ IV СП-01	2	2700	
П28	-КЖИ-09.000	ПГ-6АТ IV СТ-01	7	2650	
П29		ПГ-6АТ IV СТ-02	1	3050	
П30	-КЖИ-10.000	ПГ-2АТ IV СТ-01	1	3080	
П31		ПГ-2АТ IV СТ-02	1	3080	
П32		ПГ-2АТ IV СТ-03	2	3080	
П33		ПГ-2АТ IV СТ-04	1	3080	
П34		ПГ-2АТ IV СТ-05	2	2650	
ОП5	-КЖИ-08.000	Опорная подушка ОП5	19	50	
СБ1	1.494-24	Стакан СБ4А-I	5	150	
СБ2		СБ7А-I	7	290	
МН11	416-7-235.86-КЖИ-22.000	Изделие соединительное МН11	7		
МН12		МН12	6		
МС13	1.020-1/83 вып. 6-1	МС13	8		
МС18		МС18	4		
ММ47	1.400-7	Стальное изделие ММ47	7		
РКМ6	лист 23	Перекрытие монолитное РКМ6	1		
РКМ8		РКМ8	1		
РКМ9		РКМ9	1		

1-1

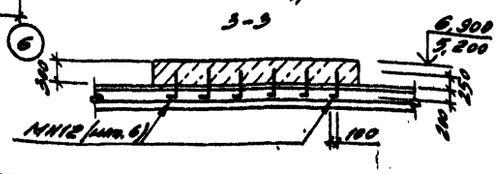


2-2





3-3



57

СФ780-01

Нач. отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86 - КЖ
Н. контр.	Лачинский		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Федорова		
Вед. инж.	Есипов		Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на тракторов
Инж.	Арапова		Стадия: РП; Лист: 20; Листов:
Привязан			Схема расположения плит покрытия и опорных подушек
Инв. №			Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Согласовано: Группа ОВ, Чорнева; Группа ВК, Кирилова

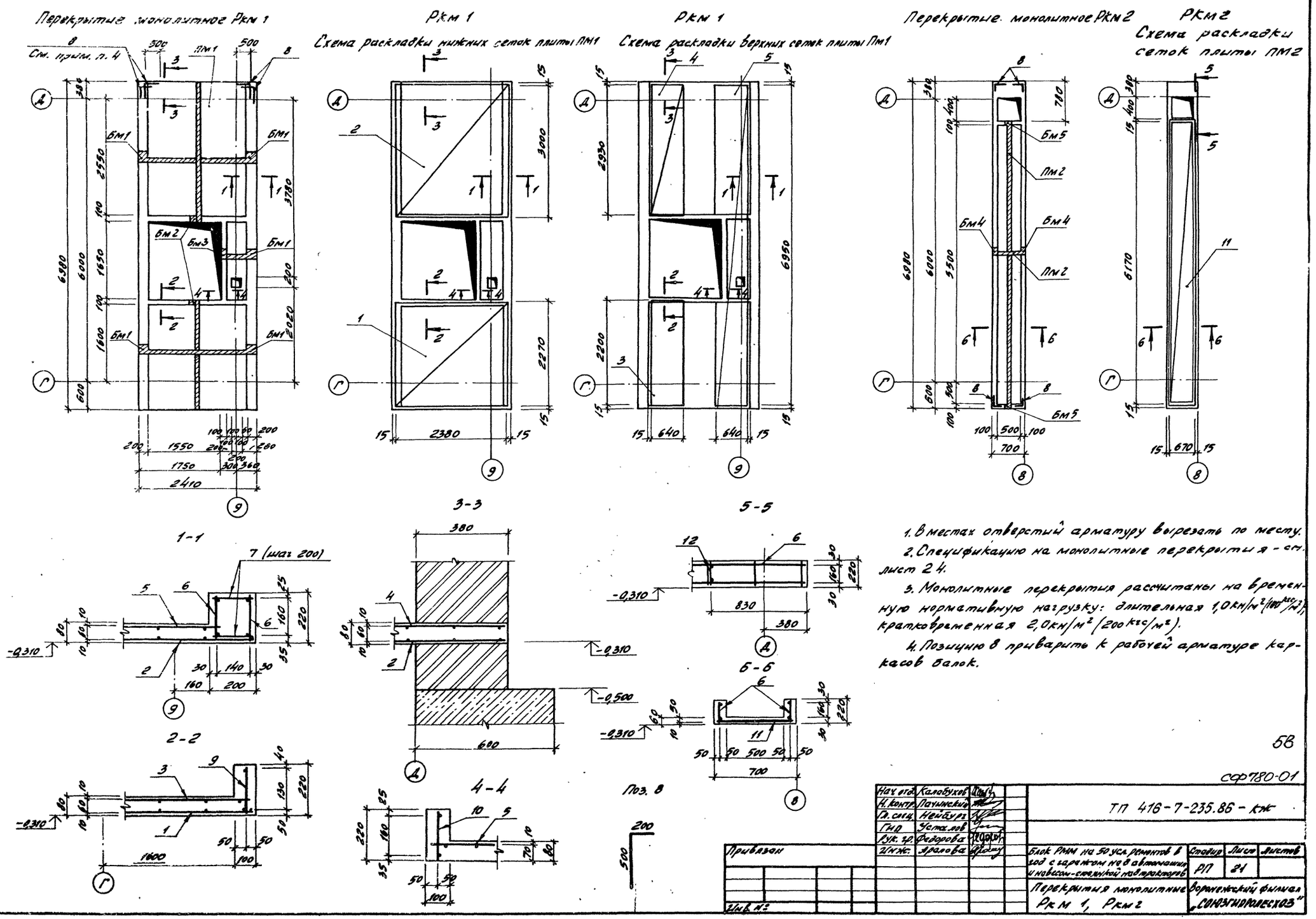
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Плотникова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86


Перекрытие монолитное Ркм 1

Ркм 1
Схема раскладки нижних сеток плиты ПМ1
Ркм 1
Схема раскладки верхних сеток плиты ПМ1
Перекрытие монолитное Ркм 2
Ркм 2
Схема раскладки сеток плиты ПМ2

1. В местах отверстий арматуру вырезать по месту.
2. Спецификацию на монолитные перекрытия - см. лист 24.
3. Монолитные перекрытия рассчитаны на временную нормативную нагрузку: длительная 1,0 кн/м² (100 кгс/м²), кратковременная 2,0 кн/м² (200 кгс/м²).
4. Позицию 8 приварить к рабочей арматуре каркасов балок.

58

СФ780-01

Нач. отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86 - кж
Н. контр.	Пачинский		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Федорова		
Инж.	Яралова		

Привязан

Инв. №

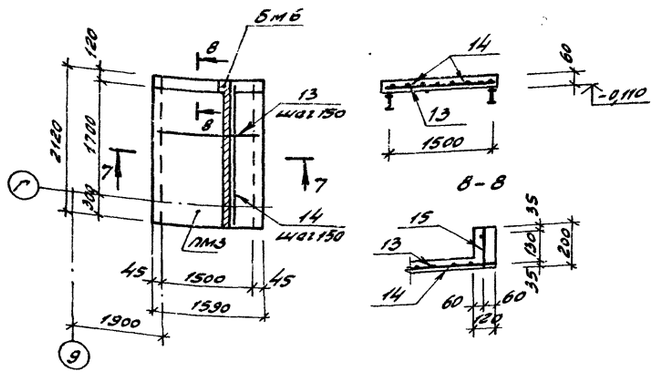
Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов	Стадия	Лист	Листов
	РП	21	
Перекрытия монолитные Ркм 1, Ркм 2	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

Копировал Плотникова Формат А2

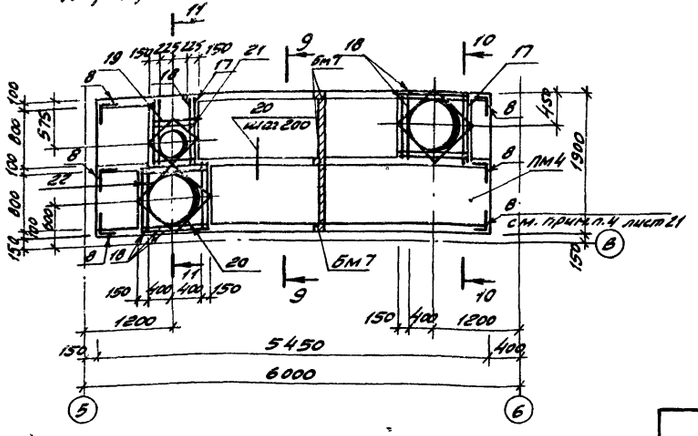
Альбом I

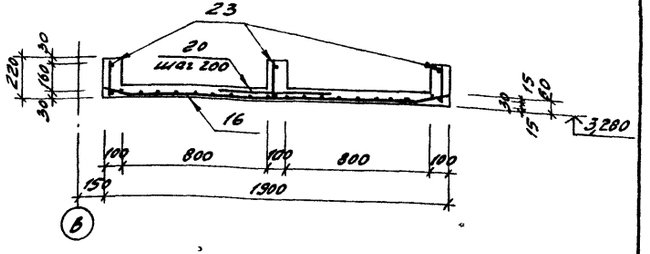
Типовой проект 416-7-235.86

Перекрытие монолитное Ркм3

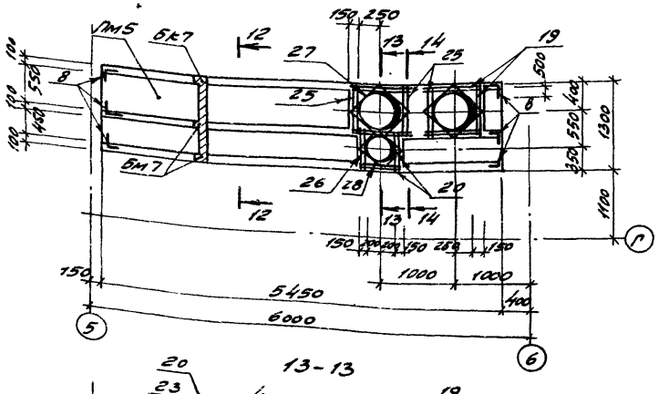


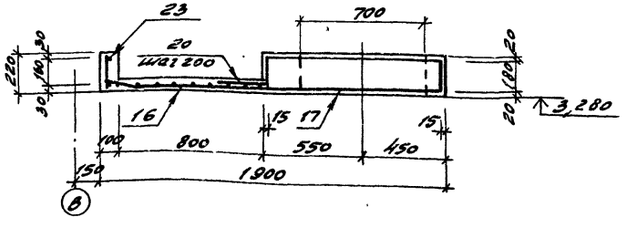
Перекрытие монолитное Ркм4

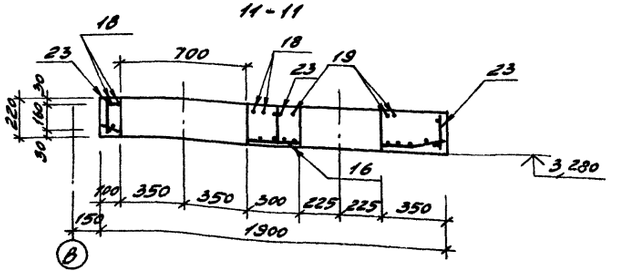


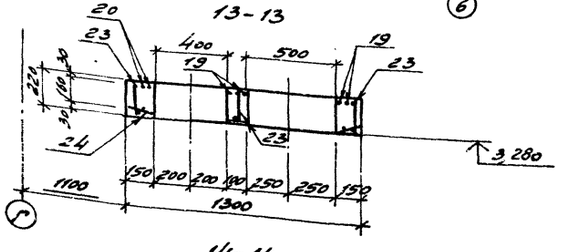


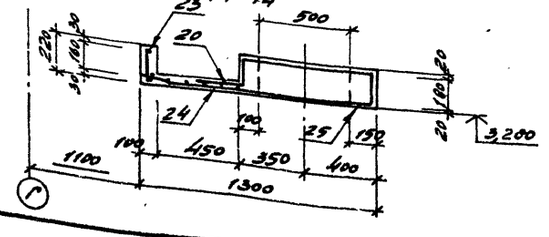
Перекрытие монолитное Ркм5

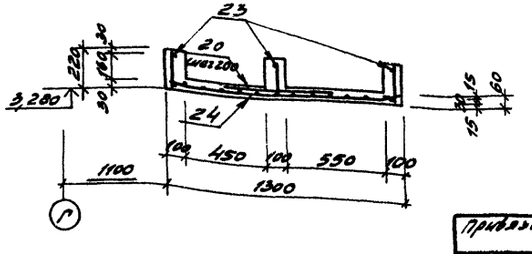












Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка изделия	Изделия арматурные												Всего кг
	Арматура класса												
	Вр-I ГОСТ 6727-80*			A-I ГОСТ 5781-82*				A-III ГОСТ 5781-82*					
	Ф5	Итого		Ф6	Ф8	Ф10	Итого	Ф8	Ф12	Ф16	Ф18	Итого	
Ркм1	64,3		64,3	16,5	11,4	20,2	38,1	—	4,4	48,0	—	52,4	154,8
Ркм2	13,1		13,1	4,8	0,6	8,6	14,0	—	1,2	26,2	—	27,4	54,5
Ркм3	—		—	5,0	—	1,0	6,0	9,2	1,4	—	—	10,6	16,6
Ркм4	31,8		31,8	7,9	2,4	9,9	20,2	—	3,8	32,4	—	72,2	124,2
Ркм5	21,6		21,6	7,3	1,6	9,9	18,8	—	3,0	32,4	—	63,4	103,8
Ркм6	10,2		10,2	4,1	0,2	7,0	11,3	—	3,3	22,2	—	25,5	47,0
Ркм7	23,1		23,1	10,3	1,0	10,5	21,8	—	19,2	15,5	22,6	48,3	93,2
Ркм8	14,9		14,9	4,4	0,6	6,6	11,6	—	8,4	21,6	—	30,0	56,5
Ркм9	15,5		15,5	4,5	0,6	7,0	12,1	—	8,4	22,2		30,6	58,2
ЗМ1	—		—	5,0	—	6,6	11,6	—	—	17,2	—	17,2	28,8

1. Спецификацию на перекрытия монолитные см. листы 24, 25.

2. В местах отверстий арматуру вырезать по месту.

59

СФ780-01

Нач.отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86-КЖС
Н.контр.	Паунинский		
Гл.спец.	Нейдорг		
ГИП	Хаталов		
Рук.гр.	Федорова		
Инж.	Фролова		Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 4 тракторов

Стадия	Лист	Листов
Р11	22	

Перекрытия монолитные Ркм3... Ркм5

Воронежский филиал «Сельэнергопроект»

Привязан

Инв. №

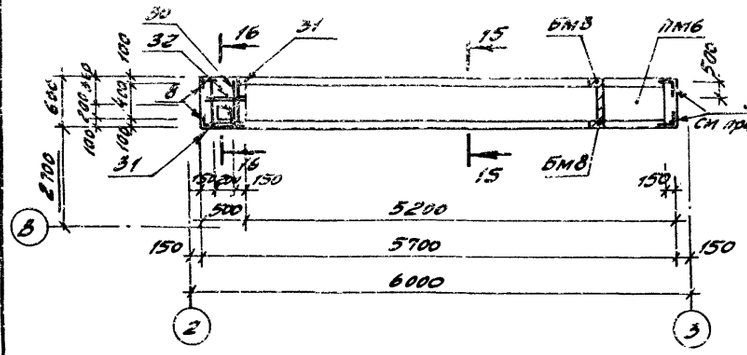
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Плотникова Формат А3

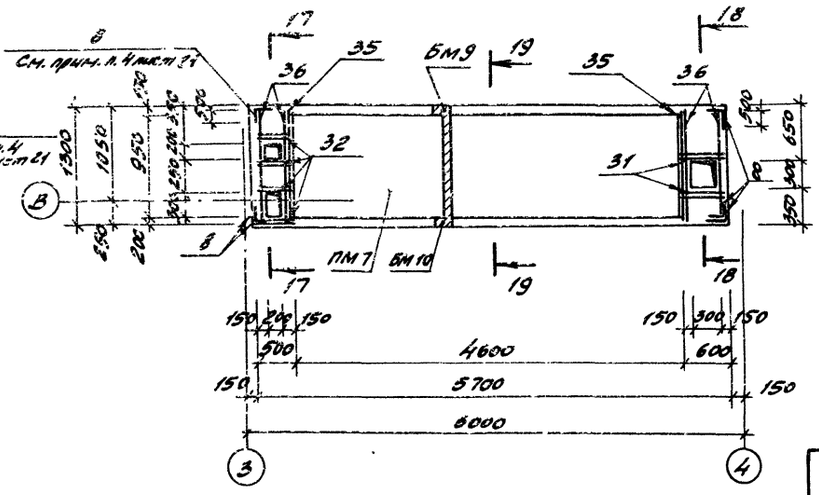
Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

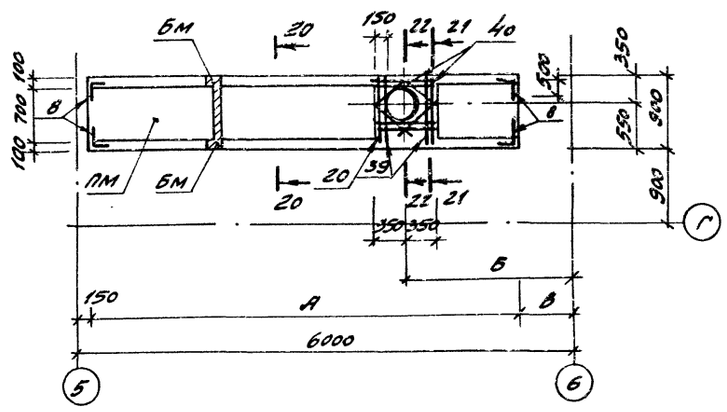
Перекрытие монолитное Ркм 6



Перекрытие монолитное Ркм 7

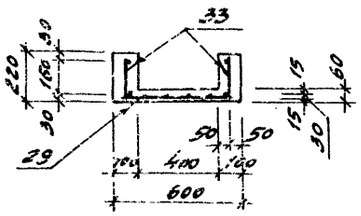


Перекрытие монолитное Ркм 8, Ркм 9

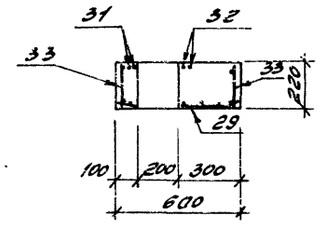


Обозначение	Размеры мм А	Б	В	ПМ	БМ	а	б
Ркм 8	5450	2000	400	ПМ8	БМ 7	23	38
Ркм 9	5700	5300	150	ПМ9	БМ 8	33	41

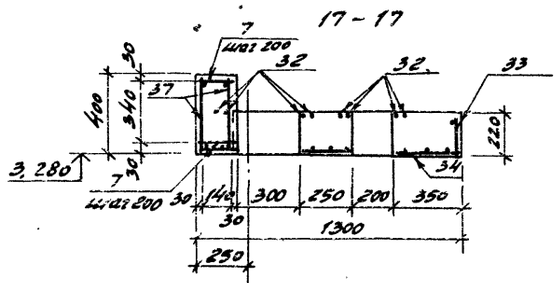
15-15



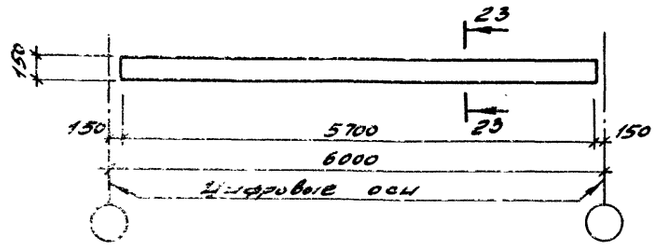
16-16



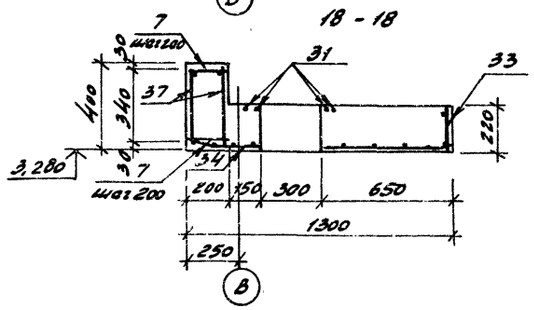
17-17



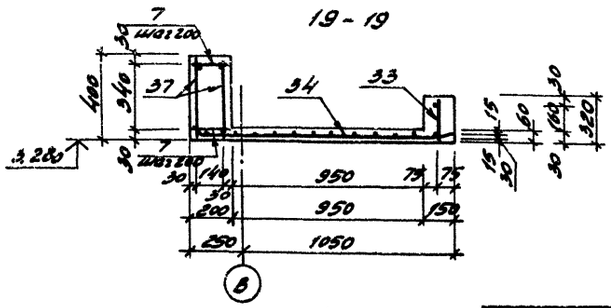
Участок монолитный УМ-1



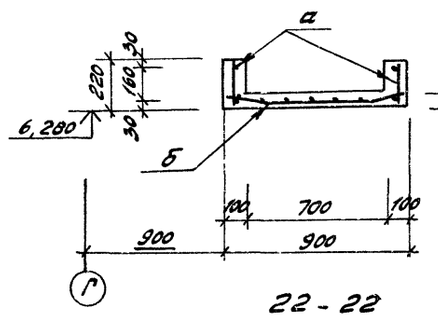
18-18



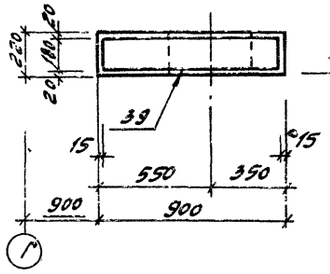
19-19



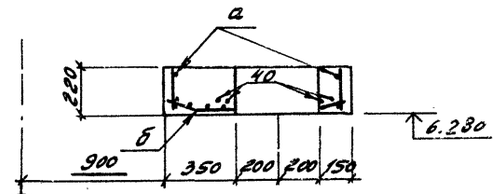
20-20



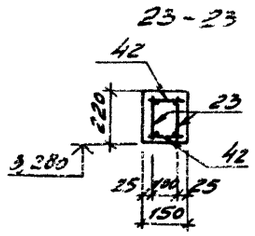
21-21



22-22



23-23



1. Спецификацию на перекрытия монолитные см. листы 24, 25.
2. В местах отверстий арматуру вырезать по месту.

60

сер780-01

Нач. отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86-КЖ
Н. контр.	Лачинский		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Устелов		
Рук. гр.	Федорова		
Инж.	Ералова		Блок Ркм на 50 уст. ремонтов в сейсмостойких железобетонных конструкциях	Стадия: РП	Лист: 23	Листов:
			Перекрытия монолитные Ркм 6 .... Ркм 9, Ум 1	Воронежский филиал "Союзпроллесхоз"

Привязан

Инв. №

Копировал Плотникова Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Перекрытие монолитное		
				Ркм 1		
				Плита Пм1 – шт. 1		
				Сборочные единицы		
Б4		1		Сетка арматурная		
				5Вр1-100 / 5Вр1-100 ГОСТ 8478-81		
				2380×2270 35/40	1	16,3 кг
Б4		2		2380×3000 50/40	1	22,1 кг
Б4		3		640×2200 35/20	1	4,8 кг
Б4		4		640×2930 50/20	1	6,2 кг
Б4		5		640×6950 25/20	1	14,4 кг
				Балка Бм1 – шт. 2		
				Сборочные единицы		
А4		6	416-7-235.86 – КЖИ-14.000	Каркас плоский Кр1	2	
				Детали		
Б4		7		Ф6АI ГОСТ 5781-82* ℓ=170	68	0,04 кг
А2		8	Лист 21	Ф16АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=700	2	1,1 кг
				Балка Бм2 – шт. 2		
				Сборочные единицы		
А4		9	416-7-235.86 – КЖИ-14.000	Каркас плоский Кр2	1	
				Балка Бм3 – шт. 1		
				Сборочные единицы		
А4		10	416-7-235.86 – КЖИ-14.000	Каркас плоский Кр3	1	
				Материал на Ркм1		
				Бетон класса В15		1,61 м³
				Перекрытие монолитное		
				Ркм 2		
				Плита ПМ2 – шт. 1		
				Сборочные единицы		
Б4		11		Сетка арматурная		
				5Вр1-100 / 5Вр1-100 ГОСТ 8478-81		
				670×6170 35/35	1	13,1 кг
				Балка Бм4 – шт. 2		
				Сборочные единицы		
А4		6	416-7-235.86 – КЖИ-14.000	Каркас плоский Кр1	1	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А2		8	Лист 21	Ф16АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=700	2	1,1 кг
				Балка Бм5 – шт. 2		
				Сборочные единицы		
А4		12	416-7-235.86 – КЖИ-14.000	Каркас плоский Кр4	1	
				Материал на Ркм2		
				Бетон класса В15		0,54 м³
				Перекрытие монолитное		
				Ркм3		
				Плита ПМ3 – шт. 1		
				Детали		
Б4		13		Ф8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1540	15	0,61 кг
Б4		14		Ф6АI ГОСТ 5781-82* ℓ=2090	10	0,44 кг
				Балка Бм6 – шт. 1		
				Сборочные единицы		
А4		15	416-7-235.86 – КЖИ-14.000	Каркас плоский Кр14	1	
				Материал на Ркм3		
				Бетон класса В15		0,2 м³
				Перекрытие монолитное		
				Ркм4		
				Плита ПМ4 – шт. 1		
				Сборочные единицы		
Б4		16		Сетка арматурная		
				5Вр1-100 / 5Вр1-100 1870×5420 35/60 ГОСТ 8478-81	1	31,8 кг
А4		17	416-7-235.86 – КЖИ-14.000	Каркас плоский Кр5	6	
				Детали		
Б4		18		Ф12АIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=970	14	0,86 кг
Б4		19		ℓ=720	3	0,64 кг
Б4		20		ℓ=620	32	0,55 кг
Б4		21		ℓ=520	2	0,46 кг
Б4		22		ℓ=1050	2	0,93 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Балка Бм7 – шт 3		
				Сборочные единицы		
А4		23	416-7-235.86 – КЖИ-14.000	Каркас плоский Кр6	1	
				Детали		
А2		8	Лист 21	Ф16АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=700	2	1,1 кг
				Материал на Ркм4		
				Бетон класса В15		1,1 м³
				Перекрытие монолитное		
				Ркм5		
				Плита Пм5 – шт. 1		
				Сборочные единицы		
Б4		24		Сетка арматурная		
				5Вр1-100 / 5Вр1-100 1270×5420 35/60 ГОСТ 8478-81	1	21,6 кг
А4		25	416-7-235.86 – КЖИ-14.000	Каркас плоский Кр7	4	
		26		Кр8	2	
				Детали		
Б4		19		Ф12АIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=720	12	0,64 кг
Б4		20		ℓ=620	32	0,55 кг
Б4		27		ℓ=560	8	0,5 кг
Б4		28		ℓ=490	4	0,44 кг
				Балка Бм7 – шт. 3		
				Сборочные единицы		
А4		23	416-7-235.86 – КЖИ-14.000	Каркас плоский Кр6	1	
				Детали		
А2		8	Лист 21	Ф16АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=700	2	1,1 кг
				Материал на Ркм5		
				Бетон класса В15		0,85 м³

61

СФ 780-01

Нач. отд.	Калабухов	
Н. контр.	Пауинский	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Федорова	
Ст. инж.	Арапова	

ТП 416-7-235.86 – КЖ

Привязан

Инв. №

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Спецификация на Ркм 1 ... Ркм 5

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Кедировал Плотникова

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Перекрытие монолитное		
				РКМ 6		
				Плита ПМ5 – шт. 1		
				Сборочные единицы		
Б4		23		Сетка арматурная		
				5Вр1-100 5Вр1-100	1	10,2 кг
А4		30	416-7-235.86 -КЖСИ-14.000	Каркас плоский Кр9	1	
				Детали		
Б4		31		ф12АIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=570	4	0,5 кг
Б4		32		ℓ=470	2	0,42 кг
				Балка БМ8 – шт. 2		
				Сборочные единицы		
А4		33	416-7-235.86 -КЖСИ-14.000	Каркас плоский Кр10	1	
				Детали		
А2		8	Лист 21	ф16АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=700	2	1,1 кг
				Материал на РКМ 6		
				Бетон класса В15		0,3 м³
				Перекрытие монолитное		
				РКМ 7		
				Плита ПМ7 – шт. 1		
				Сборочные единицы		
Б4		34		Сетка арматурная		
				5Вр1-100 5Вр1-100	1	23,1 кг
А4		35	416-7-235.86 -КЖСИ-14.000	Каркас плоский Кр11	2	
				Детали		
Б4		36		ф12АIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=1270	4	1,1 кг
Б4		31		ℓ=570	4	0,5 кг
Б4		32		ℓ=470	8	0,42 кг
				Балка БМ9 – шт. 1		
				Сборочные единицы		
А4		33	416-7-235.86 -КЖСИ-14.000	Каркас плоский Кр10	1	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А2		8	Лист 21	ф16АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=700	2	1,1 кг
				Балка БМ10 – шт. 1		
				Сборочные единицы		
А4		37	416-7-235.86 -КЖСИ-14.000	Каркас плоский Кр13	2	
				Детали		
А2		8	Лист 21	ф16АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=700	4	1,1 кг
Б4		7		ф6АI ГОСТ 5781-82* ℓ=170	29	0,04 кг
				Материал на РКМ 7		
				Бетон класса В25		1,1 м³
				Перекрытие монолитное		
				РКМ 8 – шт. 1		
				Плита ПМ8 – шт. 1		
				Сборочные единицы		
Б4		38		Сетка арматурная		
				5Вр1-100 5Вр1-100	1	14,9 кг
А4		39	416-7-235.86 -КЖСИ-14.000	Каркас плоский Кр12	2	
				Детали		
Б4		40		ф12АIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=870	6	0,77 кг
Б4		20		ℓ=620	4	0,55 кг
				Балка БМ7 – шт. 2		
				Сборочные единицы		
А4		23	416-7-235.86 -КЖСИ-14.000	Каркас плоский Кр6	1	
				Детали		
А2		8	Лист 21	ф16АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=700	2	1,1 кг
				Материал на РКМ 8		
				Бетон класса В15		0,78 м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Перекрытие монолитное		
				РКМ 9 – шт. 1		
				Плита ПМ9 – шт. 1		
				Сборочные единицы		
Б4		41		Сетка арматурная		
				5Вр1-100 5Вр1-100	1	15,5 кг
А4		39	416-7-235.86 -КЖСИ-14.000	Каркас плоский Кр12	2	
				Детали		
Б4		40		ф12АIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=870	6	0,77 кг
Б4		20		ℓ=620	4	0,55 кг
				Балка БМ8 – шт. 2		
				Сборочные единицы		
А4		33	416-7-235.86 -КЖСИ-14.000	Каркас плоский Кр10	1	
				Детали		
А2		8	Лист 21	ф16АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=700	2	1,1 кг
				Материал на РКМ 9		
				Бетон класса В15		0,8 м³
				Участок монолитный УМ1 – шт. 5		
				Сборочные единицы		
А4		23	416-7-235.86 -КЖСИ-14.000	Каркас плоский Кр6	2	
				Детали		
Б4		42		фбАI ГОСТ 5781-82* ℓ=120	40	0,03 кг
				Материал на УМ1		
				Бетон класса В15		0,19 м³

62

СФ 780-01

Нач. отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86 – КЖ
Н. контр.	Лачинский		
Гл. спец.	Нейвирт		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Федорова		Блок РМ на 30 усл. ремонтов в год с гаражом-навесом-стоянкой на 2 грузовых и навесом-стоянкой на 2 легковых автомобиля
Ст. инж.	Аралова		Спецификация на РКМ 6 ... РКМ 9, УМ 1

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Воронежский филиал «Союзгипролесхоз»

Привязан

Инв. №

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

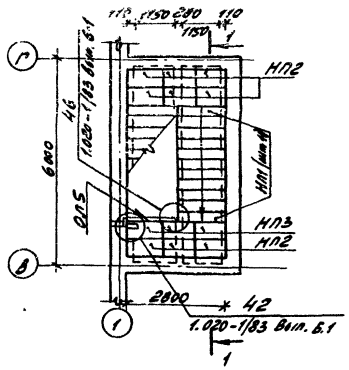
Копировал Плотникова

Формат А3

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Схема расположения элементов лестницы Л1 на отм. -2,300



Лестница монолитная ЛМ2

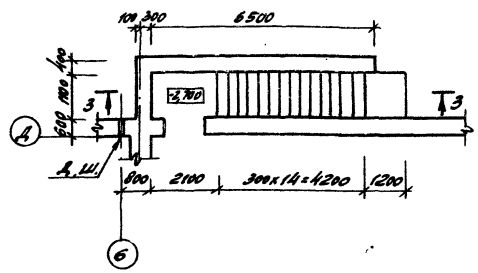
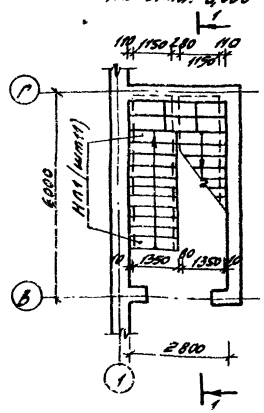
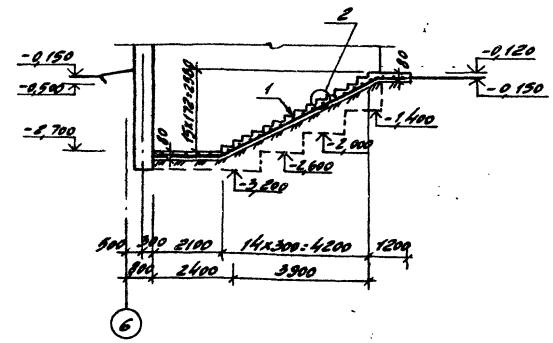


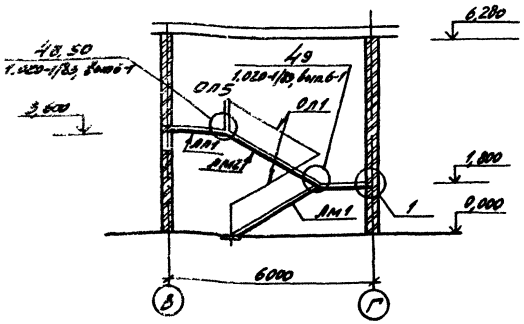
Схема расположения элементов лестницы Л1 на отм. 0,000

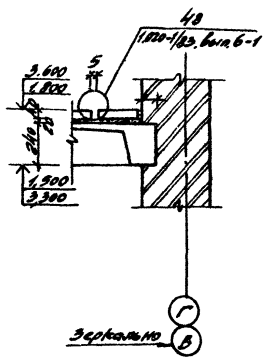


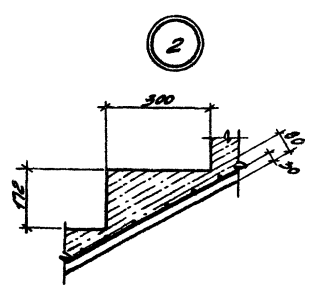
3-3



1-1







Спецификация к схеме расположения элементов лестницы Л1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кгс	Примеч.
		Лестница Л1			
ЛМ1	1.050.1-2 Вып.1	Лестничный марш ЛМП57Н.18-5-3	1	2100	
ЛМ2		ЛМП57Н.18-5	1	2400	
ЛП1		Лестничная площадка ЛПП14.12В	1	500	
НП1		Накладная проступь 1ЛН13.3	22	50	
НП2		2ЛН9.6	9	50	
НП3		2ЛН9.5В	3	40	
ОЛ1	1.050.1-2 Вып.2	Ограждение марша ОМ18-1	2	43,9	
ОЛ5		площадки ОМ14-1	1	21,1	
МС-30	1.020-1/83 Вып 7-1	Изделие соединительное МС30	1		
МС-32	1.020-1/83 Вып.6-1	МС-32	1		
МС-33		МС-33	3		
МС-34		МС-34	12		

Спецификация элементов монолитной лестницы ЛМ2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Лестница монолитная ЛМ2		
				Сборочные единицы		
Б4		1		Сетка арматурная	1	25,2кг
				С $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$ 1100x8100 ГОСТ8478-81		
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		1,2м³

63

СФ 780-01

Нач. отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86 - КЖ
Н.контр.	Пачинский		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Федорова		
Вед. инж.	Есипов		Блок РММ на 50 усл. ремонтов год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на тракторов
			Схемы расположения элементов лестниц Л1, ЛМ2

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Привязан

Инв. №

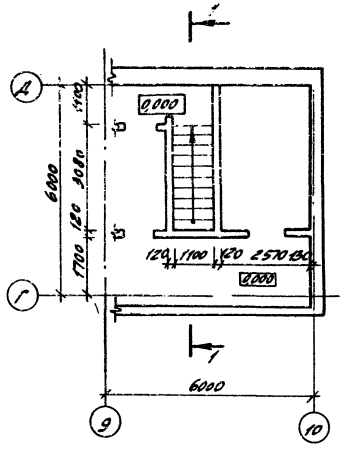
Копировал Плотникова

Формат А2

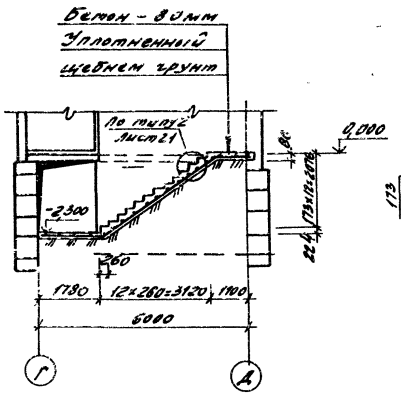
Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

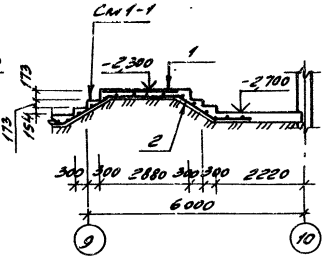
Лестница монолитная ЛМ3
на отм. 0,600



1-1



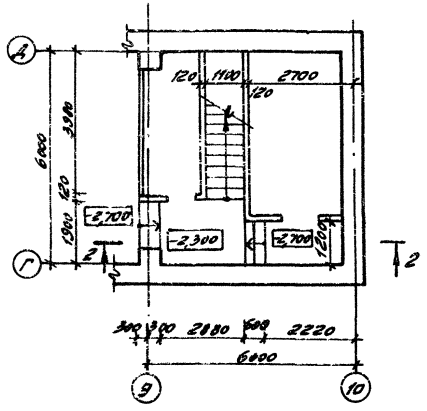
2-2



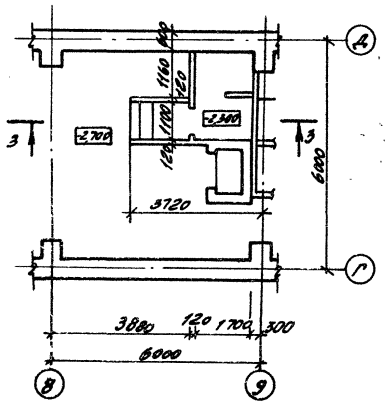
Спецификация элементов монолитных лестниц

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Лестница монолитная ЛМ3		
				Сборочные единицы		
Б4		1		Сетка арматурная		
				С 5Вр I-100 / 5Вр I-100 1100×2000 ГОСТ 8478-81	1	7,9 кг
Б4		2		С 5Вр I-100 / 5Вр I-100 1200×5500 ГОСТ 8478-81	1	7,1 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		1,4 м³
				Лестница монолитная ЛМ4		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
Б4		3		С 5Вр I-100 / 5Вр-100 1200×2700 ГОСТ 8478-81	1	3,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		0,48 м³
				Кирпичная кладка		0,15 м³

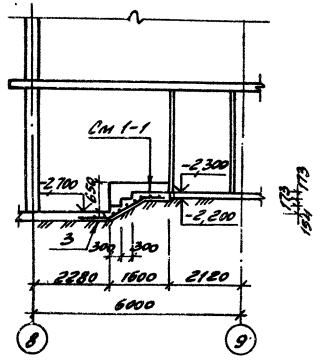
Лестница монолитная ЛМ3
на отм. -2,300



Лестница монолитная ЛМ4



3-3



64

СФ 780-01

Нач. отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86 - КЖС
Н. контр.	Полынский		
Гл. спец.	Неверов		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Федорова		
Инж.	Лютенко		Блок 1ЛМ4 на 50 уч. детской площадки: ограждение набивное из железобетонных свай-стойкий на 8 участков

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Лестницы монолитные ЛМ3, ЛМ4

Вартемягский филиал "Союзгипролесхоз"

Привязан

Инв. №

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

Копировал Полынская — Формат А3

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

Типовой проект 416-7-235.86 Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация металла (начало)	
3	Техническая спецификация металла (окончание)	
4	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
5	Схема расположения элементов подвесного транспорта между осями 2...5. Узлы	
6	Схемы расположения элементов ограждения и лестниц.	
7	Лестница пожарная ЛП1	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1. 426.2-3, выпуск 2	Стальные подкрановые балки	
1. 450.3-3, выпуск 0,1	Стальные лестницы, площадки, отремянки и ограждения	

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

Главный инженер проекта (Усталов)

Общие указания

1. Чертежи стальных конструкций разработаны на стадии КМ и являются исходным материалом для выполнения рабочих чертежей на стадии КМД.
2. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии со СНиП III-18-75 и примененными сериями типовых конструкций.
3. За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа
4. Все заводские соединения - сварные. Монтажные соединения - сварные и на болтах нормальной точности по ГОСТ 7798-70*. Гайки постоянных болтов закрепить забивкой резьбы или приваркой к стержню болта.
5. При монтаже металлоконструкций должно быть обращено особое внимание на их тщательную выверку и высокое качество монтажных швов.
6. На планах и разрезах размеры даны между стенками швеллеров, полками уголков и по осям двутавров.
7. Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Грунт и эмаль наносить в два слоя каждый.
8. Сарку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Инв. №		
Нач. отд.	Калабухов	
Н. контр.	Лачинский	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Федорова	
Инженер	Перегон	

Привязан

ТП 416-7-235.86-КМ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Общие данные

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Плотникова Формат А3

Типовой проект 416-7-235.86 Альбом I

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п/п	Код: Марка металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса метал. по элем. констр., т: Монорельсовые пути (код элем. констр.)	Масса метал. по элем. констр., т: Ограждения площадки и лестницы (код элем. констр.)	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	6235	6391						
Прокатная сталь Двутавры для подвесных путей ГОСТ 19425-74* и ТУ 14-2-427-80	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71*	I 30м	1	12360	53910				1,837		1,837					
		Итого:	2						1,837		1,837					
Всего профиля			3						1,837		1,837					
Прокатная сталь Двутавры ГОСТ 8239-72	Вст3сп5 ТУ14-1-3023-80	I 40	4	14460	24309				0,057		0,057					
		I 24	5	14460	24228				0,017		0,017					
		I 22	6	14460	24198				0,139		0,139					
		Итого	7						0,213		0,213					
Всего профиля			8						0,213		0,213					
Сталь холодногнутая Швеллеры ГОСТ 8278-83	Вст3сп5 ТУ14-1-3023-80	[60х40х3	9	14460	73148				0,030		0,030					
		Итого:	10						0,030		0,030					
Всего профиля			11						0,030		0,030					
Прокатная сталь швеллеры ГОСТ 8240-72*	Вст3кп2 ТУ14-1-3023-80	[16	12	11223	26182					0,073	0,073					
		Итого:	13							0,073	0,073					
Всего профиля			14							0,073	0,073					
Сталь. угловая равнобокая ГОСТ 8509-72* (ст СЭВ104-74)	Вст3кп2 ТУ14-1-3023-80	L100х10	15	11223	21113					0,009	0,009					
		L100х7	16	11223	21113				0,011		0,011					
		L63х5	17	11223	21113				0,069		0,069					
		L50х5	18	11223	21113				0,009		0,009					
		L75х6	19	11223	21113					0,054	0,054					
		Итого:	20						0,089	0,063	0,152					
Всего профиля			21						0,089	0,063	0,152					
Прокатная сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86 (ст СЭВ 255-76)	Вст3кп2 ТУ14-1-3023-80	L75х50х5	22	11223	22195				0,012		0,012					
		Итого:	23						0,012		0,012					
Всего профиля			24						0,012		0,012					
Сталь прокатная Широкополосная Универсальная ГОСТ 82-70*	Вст3сп5 ТУ 14-1-3023-80	δ14	25	14460	71200				0,087		0,087					
		δ12	26	14460	71200				0,082		0,082					
		Итого:	27						0,169		0,169					
Всего профиля			28						0,169		0,169					

СФ780-01

Нач. отд.	Калабухов	
Н. контр.	Лачинский	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Федорова	
Инж.	Перегон	

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-235.86 - КМ

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Техническая спецификация металла (начало)

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

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

Копировал Плотникова Формат А3

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п/п	Код: марка металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса метал. по элем. констр., т: Монорельсовые пути (Код элем. констр.)	Масса метал. по элем. констр., т: Ограждения площадки и лестницы (Код элем. констр.)	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется из готовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	6235	6391						
Сталь полосовая ГОСТ 103-76*	Вст3кп2 ТУ14-1-3023-80	δ8	29	11223	13110				0,040		0,040					
		δ6	30	11223	13110				0,038		0,038					
		Итого:	31						0,078		0,078					
Всего профиля			32						0,078		0,078					
Сталь круглая ГОСТ 5781-82*	Вст3кп2	ф20 А1	33	11223	51110					0,026	0,026					
		Итого:	34							0,026	0,026					
Всего профиля			35							0,026	0,026					
Итого масса металла			36						2,428	0,162	2,590					
1% на соединение			37						0,024	0,002	0,026					
Всего масса металла			38						2,452	0,164	2,616					
В том числе по маркам:		Вст3Гпс5	39	12360					1,837		1,837					
		Вст3сп5	40	14460					0,412		0,412					
		Вст3кп2	41	11223					0,179	0,162	0,341					
Масса поставки элементов по кварталам, тс (заполняется заказчиком)		I														
		II														
		III														
		IV														

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

Нач. отд.	Калабухов	
Н. контр.	Лачинский	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Федорова	
Инж.	Перегон	

ТП 416-7-235.86-КМ

Привязан

Инв. №

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	

Техническая спецификация металла (окончание)

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Плотникова Формат А3

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Наименование конструкций по номенклатуре Прейскуранта № 01-09	Позиции по прейскуранту № 01-09	№ строк	Код конструкций	Масса конструкций, т: по видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая	Гнутые и гнутосварочные	Прочие	Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Типовые конструкции зданий:												
Ограждения, лестницы и площадки		1		103,94	50,21	106,43				260,58		1.450.3-3 Вып. 1, 2
Нетиповые конструкции зданий												
Монорельсовые пути		2		2,050	0,179		0,169	0,030	0,025	2,453		лист 5
Ограждения, лестницы и площадки		3		0,073	0,063	0,026			0,002	0,164		лист 6
Итого		4		106,063	50,452	106,456	0,169	0,030	0,027	263,197		
Контрольная сумма												

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

66

СФ780-01

Нач. отд.	Калабухов	
Н. контр.	Лачинский	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Федорова	
Инж.	Перегон	

ТП 416-7-235.86-КМ

Привязан

Инв. №

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на 8 автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Плотникова Формат А3

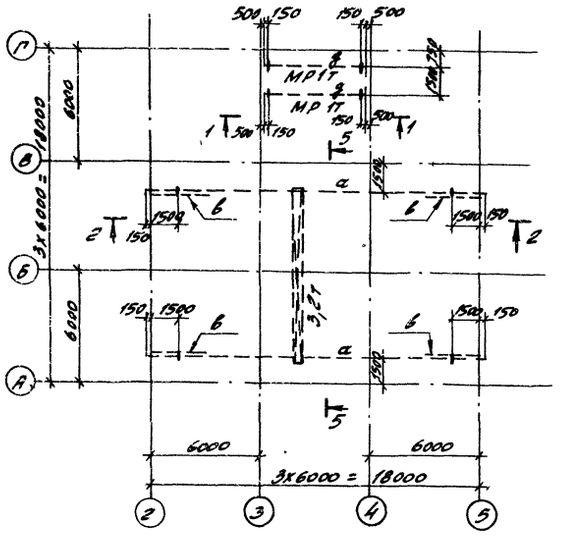
Альбом I

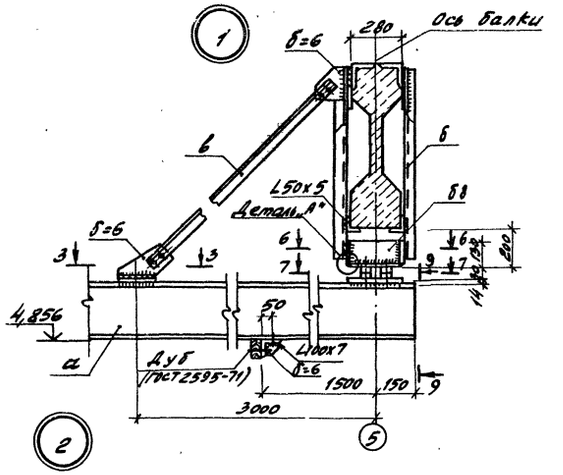
Типовой проект 416-7-235.86

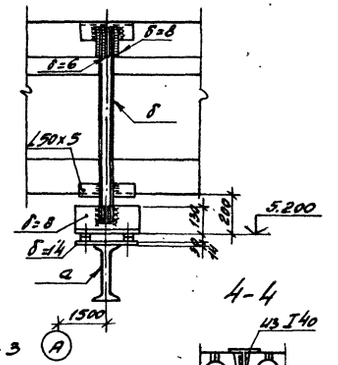
Согласовано

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

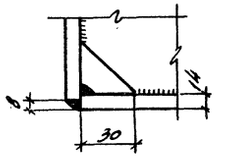
Схема расположения элементов подвесного транспорта между осями 2...5



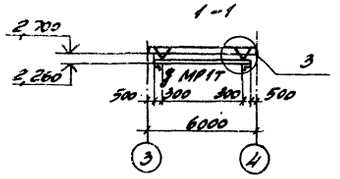




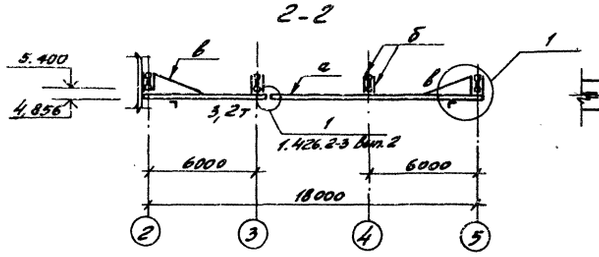
Деталь „А"



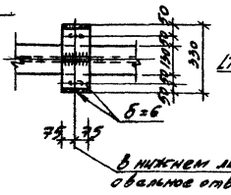
1-1



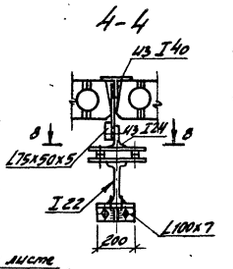
2-2

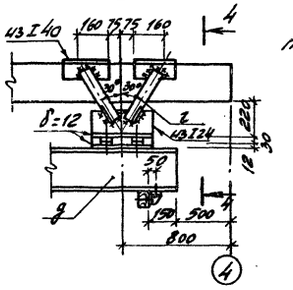


3-3

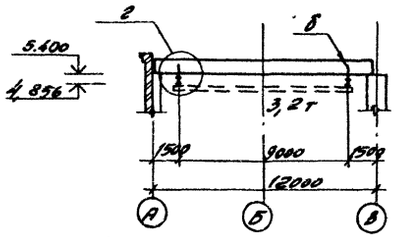


4-4

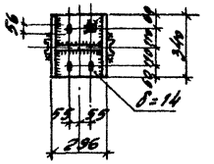




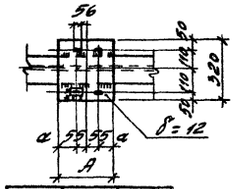
5-5



6-6

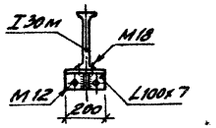


7-7, 8-8



Сеч.	А	а
7-7	300	95
8-8	340	60

9-9



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: М (тс.м)	N (тс)	Q (тс)	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	I	1	I 30м	Серия 1.426.2-3 в2			1	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71*	1837,32 кг
б	[illegible]	2	2[60x50x3					Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	29,74 кг
в	L	3	L 63x5						69,26 кг
г	L	4	L 75x50x5						12,26 кг
д	I	5	I 22					Вст3сп5 ГОСТ 380-71*	278,4 кг

Указания по изготовлению, монтажу и приемке подвесных путей см. серию 1.426.2-3, вып. 2

67

СОФ780-01

Нач. отд.	Калабухов	
Н. контр.	Лачинский	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Федорова	
Инж.	Перегон	

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-235.86-КМ

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой над тракторов

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема расположения элементов подвесного транспорта между осями 2...5. Узлы

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Плотникова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-235.86

Схема расположения элементов ограждения на отм. 0,000

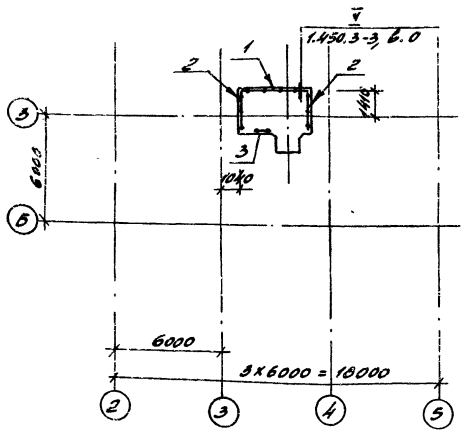
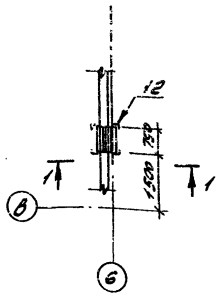
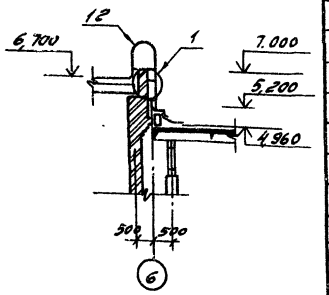


Схема расположения лестницы пожарной ЛП1



1-1



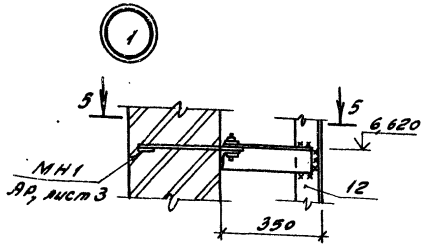
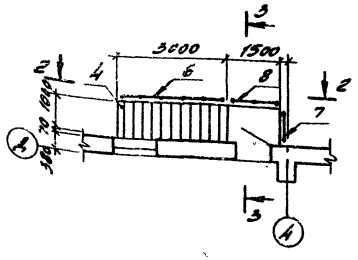
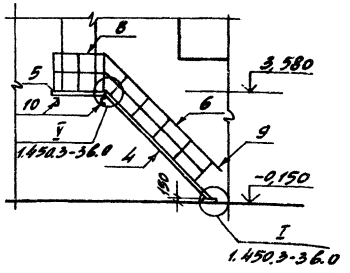


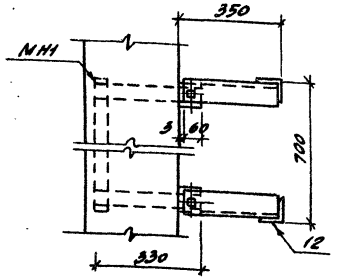
Схема расположения лестницы металлической ЛМ1 на отм. 3,600



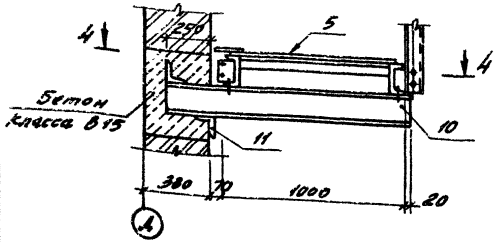
2-2



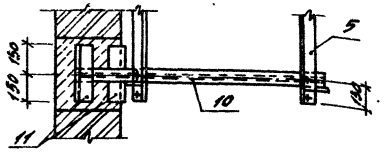
5-5



3-3



4-4



Спецификация к схемам расположения ограждений и лестниц

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Схема расположения элементов ограждения			
1	1.450.3-3 вып. 2 ч. 2	ОГПМГЭБ-10.36	1	53,2	
2		ОГПМГЭБ-10.21	2	34,0	
3		ОГПМГЭБ-10.9	1	17,9	
		Схема расположение лестницы металлической ЛМ1 на отм. 3.600			
4		Марш лестничный МЛХШ 45-36.10	1	166,0	
5	1.450.3-3 вып. 1	Площадка ПМХШ-15.10	1	64,4	
6		Ограждение лестничного марша ОГПМЛХ45-10.30	1	21,2	
7		Ограждение площадки ОГПМХЭБ-10.12	1	12,5	
8		ОГПМХЭБ-10.15	1	16,7	
9		Доборный элемент ДХ9	1	0,3	
10	ГОСТ 8240-72*	Балка [16 l = 1340	2	19,05	
11	ГОСТ 8509-72*	Уголок L100×10 l=300	2	4,6	
		Схема расположения пожарной лестницы ПЛ1			
12	Лист 7	Лестница пожарная ЛП1	1	52,8	

1. Указания по изготовлению и монтажу металлических конструкций см. серию 1.450.3-3, вып. 0.

68

СФ780-01

Нач. отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86-КМ
Н. контр.	Пачинский		
Гл. спец.	Нейбург		
Гип	Усталов		
Рук. гр.	Федорова		
Инж.	Перегон		

Привязан

Инв. №

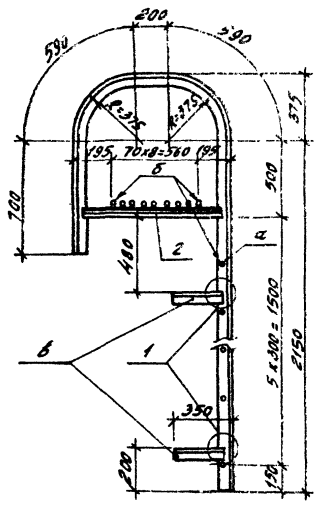
	Стадия	Лист	Листов
Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на Вавтомашин и навесом-стоянкой на Втракторов	РП	6	
Схемы расположения элементов ограждения и лестниц.	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

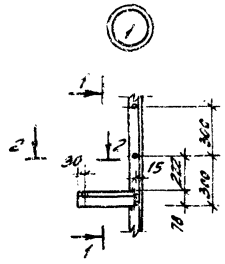
Копировал Плотникова

Формат А2

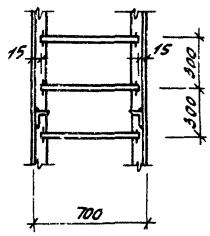
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Типовой проект 416-7-235.86 Альбом I





1-1

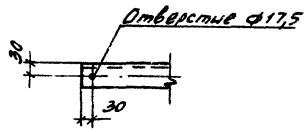


Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа конструк.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M (тсм)	N (тс)	Q (тс)			
а	L		L63x63x5	конструктивно				Вст 3 КП2 ГОСТ 380-71*	
б	•		• Ф18А1						
в	L		L63x63x5						
г	L		L63x63x5						

1. Сварные швы приняты высотой h = 5 мм. Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80.

2-2



Нач. отд.	Калабухов		ТП 416-7-235.86-КМ
Н. контр.	Пачинский		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Эсталов		
Рук. гр.	Федорова		
Инж. пер.	Фролова		

Привязан

Инв. №

Блок РММ на 50 усл. ремонтов в год с гаражом на автомашин и навесом-стоянкой на 8 тракторов	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	
Лестница пожарная ЛП1	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

Копировал Плотникова Формат А3

gost.e-ecolog.ru