# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-7-267.87

# АВТОМОБИЛЬНЫЕ ВЕСЫ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 60 ТОНН НА ОДИН ПРОЕЗД С ДЛИНОЙ ПЛАТФОРМЫ 18 МЕТРОВ

АЛЬБОМ I

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

СВЯЗЬ, СИГНАЛИЗАЦИЯ.

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Ц 00523-01

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Инв. № | | | | |

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-7-267.87

# АВТОМОБИЛЬНЫЕ ВЕСЫ ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬЮ 60 ТОНН НА ОДИН ПРОЕЗД С ДЛИНОЙ ПЛАТФОРМЫ 18 МЕТРОВ

## АЛЬБОМ I

### СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I – Общая пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Силовое электрооборудование. Связь, сигнализация. Отопление и вентиляция.

Альбом II – Строительные изделия.

Альбом III – Спецификации оборудования.

Альбом IV – Ведомости потребности в материалах.

Альбом V – Сметы.

РАЗРАБОТАН
проектным институтом
„Куйбышевский Промзернопроект"

Главный инженер института В. И. Денисов

Главный инженер проекта Р. М. Резник

УТВЕРЖДЁН Глав УПКС Минхлебопродуктов СССР
Приказ №25-2-9/483 от 11 августа 1986 г.
Введён в действие
„Куйбышевским Промзернопроектом"
Приказ №22 от 26 сентября 1986 г.

| | | | | Привязан | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Инв.№ | | | | | |

400523-01 2

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

# Содержание альбома


| Лист | Наименование | стр. |
|---|---|---|
| | Пояснительная записка | |
| ПЗ-1 | Пояснительная записка (начало) | 3 |
| ПЗ-2 | Пояснительная записка (продолжение) | 4 |
| ПЗ-3 | Пояснительная записка (окончание) | 5 |
| | | |
| | Архитектурно-строительные решения | |
| АР-1 | Общие данные | 6 |
| АР-2 | План на отм. 0,000. Разрезы 1-1; 2-2 | 7 |
| АР-3 | Узлы 1÷4. Спецификация | 8 |
| АР-4 | Фасады 1-5; А-В; В-А. План кровли | 9 |
| АР-5 | Планы полов. Экспликация полов. Ведомость перемычек. Спецификации | 10 |
| АР-6 | Окна ОК-1÷ОК-3. Узлы 1,2. | 11 |
| АР-7 | Гидроизоляция подземной части | 12 |
| | | |
| | Конструкции железобетонные | |
| КЖ-1 | Общие данные | 13 |
| КЖ-2 | Схемы расположения элементов подземной части. | 14 |
| КЖ-3 | Подземная часть. Узлы 7÷13. Сечение а-а | 15 |
| КЖ-4 | Участки монолитные Ум-1÷Ум-4. | 16 |
| КЖ-5 | Рама Р-1. Сборочный чертеж. Участок монолитный Ум-5 | 17 |
| КЖ-6 | Рама Р-1. Армирование | 18 |
| КЖ-7 | Схема расположения фундаментов под оборудование | 19 |
| КЖ-8 | Схемы расположения элементов сборных стен подземной части. Вариант I | 20 |
| КЖ-9 | Фундаментная монолитная плита ФПм-1. Вариант I | 21 |
| КЖ-10 | Плита монолитная Пм-1 | 22 |
| КЖ-11 | Плита перекрытия Пм-2. Варианты I и II | 23 |
| КЖ-12 | Схема расположения элементов стен, днища и фундаментов. Вариант II | 24 |
| КЖ-13 | Плита ФПм-2. Узлы. Сечения. Спецификация. Вариант II | 25 |
| КЖ-14 | Схема расположения каркасов стен Ст-1. Участки монолитные. Ум-6, Ум-7. Вариант II | 26 |
| КЖ-15 | Фундамент монолитный Фм-1. Фундамент сборный Ф-2 | 27 |
| КЖ-16 | Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия, стеновых панелей. Спецификация | 28 |
| КЖ-17 | Узлы 1÷3 | 29 |
| | | |
| | Санитарно-техническая часть | |
| ОВ-1 | Общие данные | 30 |
| ОВ-2 | Отопление. План. Схема отопления | 31 |
| | | |
| | Электротехническая часть | |
| ЭМ-1 | Общие данные | 32 |
| ЭМ-2 | Электрооборудование | 33 |
| СС-1 | Общие данные | 34 |
| СС-2 | План на отм. 0,000. Схемы | 35 |

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

## 1. Общая часть

Типовой проект автомобильных весов грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 метров разработан на основании задания на корректировку типового проекта 416-7-185, утвержденного Главпромзернопроектом Министерства заготовок СССР 1 августа 1985 г.

1.1. Настоящим проектом приняты к установке весы марки 5043 РС60 Д Ц2А Л5 ТУ25-06.2086-83.

Весы позволяют взвешивать в статике разнообразные грузы, перевозимые безрельсовым транспортом. Наибольший предел взвешивания : 60 т.

Весы могут применяться на хлебоприемных и зерноперерабатывающих предприятиях, в сельском хозяйстве и в других отраслях народного хозяйства, когда требуется автоматизация процесса взвешивания и документированная регистрация результатов взвешивания.

Подъездные пути должны быть прямыми на протяжении не менее длины грузоподъёмного устройства весов с каждой стороны с асфальтовым покрытием толщиной 40 мм или другим покрытием, равнозначным по прочности и должны располагаться в одной горизонтальной плоскости с грузоподъёмным устройством.

Перед въездом на грузоподъёмное устройство весов под светофором необходимо установить дорожный запрещающий знак 3.12 ГОСТ 10807-78, ограничивающий нагрузку на ось до 10 тс.

Скорость въезда и съезда автомобиля не должна превышать 5 км/час.

1.2. Проектом учитываются следующие условия строительства:

— расчётная зимняя температура наружного воздуха -20°С, -30°С, -40°С;

— скоростной напор ветра для III географического района - 0,45 кПа (45 кгс/м²);

— вес снегового покрова для IV географического района - 1.47 кПа (150 кгс/м²).

Рельеф территории спокойный, без подработки горными выработками, с обычными геологическими условиями. Тип местности - А.

Грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

Нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н = 0,49$ рад (28°);

Нормативное удельное сцепление $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²);

Модуль деформации несвальных грунтов $E = 14,7$ МПа (150 кгс/см²);

Плотность грунта $\gamma = 1,8$ т/м³;

Коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$

В основном варианте проекта грунтовые воды отсутствуют.

При наличии грунтовых вод ниже поверхности земли на 1м в проекте разработан вариант защиты подземной части весов наружной оклеечной гидроизоляцией.

1.3. Сооружение автовесов - II степени огнестойкости, с естественным освещением помещений, с неорганизованным отводом воды с кровли. Помещение весовщика - отапливаемое.

1.4. Ответственность сооружения II класса, коэффициент надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$.

1.5. Помещение весовщика по задачам зрительных работ относится к I группе, освещенность принята по IV разряду зрительных работ. Освещенность проездов принята по VIII разряду.

## 2. Строительные решения

2.1. Автомобильные весы состоят из весовой платформы с подземной частью, навесом и помещения весовщика.

2.2. Подземная часть платформы имеет размер в плане 18×6м, глубиной 2,2м, помещение весовщика размером 3,35×6м.

Навес имеет размеры в плане 24×6м (в осях) и высоту 4,8м (до низа балок).

2.3. Подземная часть весов запроектирована из сборных железобетонных элементов с участками замоноличивания (основной вариант) и служит фундаментом колонн каркаса и стен здания.

В проект включены варианты подземной части из бетонных блоков стен подвалов ГОСТ 13579-78 (I) и унифицированных дырчатых блоков по серии 3.004.1-9 (II)

2.4. Фундаменты колонн навеса в осях 1 и 5 - отдельностоящие, железобетонные.

2.5. Перекрытие подземной части помещения весовщика - железобетонное, монолитное. Проектом также предусматривается сборно-монолитное перекрытие для вариантов подземной части из блоков стен подвалов (I) и дырчатых блоков серии 3.004.1-9 (II)

2.6. Навес - одноэтажный с пролётом 6м.

2.7. Колонны сборные, железобетонные изготавливаются в опалубке колонн серии 1.423-3.

Балки покрытия - по серии 1.462.1-10/80

Плиты покрытия - по ГОСТу 22701.0-77

Стеновые панели - по серии 1.432-15. Наружные и внутренние стены помещения весовщика, участки стен навеса из силикатного кирпича М75 на растворе М25.

Неизменяемость конструкций обеспечивается жесткими узлами заделки колонн.

2.8. Кровля - рулонная из 4-х слоёв рубероида (ГОСТ 10923-82) по слоям (толщиной 2мм) горячей кровельной битумной мастики.

Для верхнего слоя кровельного ковра применяется рубероид марки РКК-350Б, для нижних слоев - РПП-300Б.

В местах примыкания кровли к стенам и на карнизных участках выполняется дополнительное усиление кровли тремя слоями рубероида.

## 3. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены проектом в соответствии со СНиП 2.01.02.85 „Противопожарные нормы"; СНиП 2.09.02-85 „Производственные здания".

## 4. Мероприятия по ограничению шума и вибрации

В производственных помещениях автовесов нет машин и механизмов с шумовыми характеристиками, требующими специальных строительно-акустических мероприятий защиты от шума.

## 5. Охрана окружающей среды

В производственных помещениях автовесов нет источников выбросов вредных веществ в атмосферу, требующих оборудования и аппаратуры для очистки выбросов.

## 6. Антикоррозийная защита строительных конструкций

6.1. Рабочие чертежи разработаны для условий строительства при отсутствии агрессивных агентов в атмосфере и внутри помещений.

6.2. Стальные конструкции, закладные и соединительные детали, для которых доступно периодическое возобновление защитного покрытия, окрашиваются эмалями по грунтовке.

Стальные конструкции, закладные и соединительные детали, для которых возобновление антикоррозийного покрытия недоступно, защищаются металлическими (цинковыми) покрытиями.

6.3. При привязке рабочих чертежей к конкретной площадке мероприятия по антикоррозийной защите следует назначать, руководствуясь указаниями СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии" с учётом местных условий.

## 7. Указания по монтажу

При монтаже сборных железобетонных конструкций следует руководствоваться указаниями:

— СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приёмки работ";

— серии 2.432-2 вып.1 „Монтажные узлы панельных стен неотапливаемых одноэтажных производственных зданий с железобетонными каркасами";

— серии 2.460-2 вып. 2 „Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий", а также указаниями, приведёнными на чертежах.

## 8. Электрооборудование

8.1. Напряжение силовой сети принято 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Установленная мощность $P_у = 1,61$ квт.

8.2. Питание пульта управления весами и электроосвещение помещений выполнено от ящика распределительного ЯАЕ 23-12.

Пульт управления, цифровой указатель, светофоры поставляются комплектно с весами.

8.3. Освещенность помещений принята в соответствии с „Правилами техники безопасности и производственной санитарии для хлебоприёмных пунктов и предприятий системы заготовок" и СНиП II-4-79.

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

Привязан

Инв. №

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Гоголева | | ТП 416-7-267.87 | | | ПЗ |
| Рук. гр. | Ермакова | | | | | |
| Рук. гр. | Рейнгольд | | | | | |
| Рук. гр. | Харин | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. спец. | Бурдаев | | | РП | 1 | 3 |
| Нач. ст. отд. | Епифанов | | | | | |
| Нач. тех. отд. | Щепетильников | | Общая пояснительная записка (начало). | Министерство хлебопродуктов СССР Куйбышевский "Промзернопроект" | | |
| Н. контр. | Колчин | | | | | |
| Гл. инж. пр. | Резник | | | | | |

Ц90523-01 4

Копировал Фокина

Формат А2

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

Необходимая минимальная освещенность, количество и мощность ламп, а также высота подвеса светильников над полом указаны на соответствующих чертежах.

8.4. Зануление корпусов аппаратуры, ящиков распределительных и т.п. выполнено присоединением их к нулевой жиле питающего кабеля.

## 9. Отопление и вентиляция

9.1. Проект отопления разработан для климатических районов с расчётной наружной температурой t=-20°C; t=-30°C; t=-40°C. В качестве теплоносителя принята вода с параметрами 95°-70°C от котельной промплощадки.

9.2. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы типа М140АО. Внутренняя температура в помещении принята 18°C.

9.3. Вентиляция в помещении весовщика - естественная через форточки.

## 10. Основные положения организации строительства

10.1. Настоящий раздел составлен в соответствии с требованиями СН 227-82 (п. 3.3) на основании технических решений типового проекта и нормативных документов Госстроя СССР по организации строительного производства.

10.2. Строительство предусматривается на территории действующего предприятия или на отдельной площадке.

Продолжительность строительства автомобильных весов грузоподъёмностью 60 тонн на один проезд по данным строительства аналогичных объектов составляет 2 месяца.

Строительство осуществляется по типовым организационно-технологическим схемам производства работ с применением рациональных комплектов существующих строительных машин, механизмов, оборудования и приспособлений.

10.3. В первую очередь выполняются объектные подготовительные работы, связанные с освоением и инженерной подготовкой строительной площадки и обеспечивающие возведение автовесов индустриальными методами в установленные сроки:

— расчистка и планировка участка;
— устройство автопроездов, установка строительных механизмов;
— электро и водоснабжение стройплощадки и мест производства работ.
— установка мобильных (инвентарных) временных сооружений;
— организация складского хозяйства.

10.4. Организация строительной площадки автомобильных весов на территории действующего (нового строящегося) предприятия должна быть взаимоувязана с генеральным планом (общеплощадочным стройгенпланом) этого предприятия и соответствовать основным принципам размещения строительного хозяйства, требованиям техники безопасности и охраны труда.

10.5. Временное инженерное обеспечение строительной площадки производится от существующих источников и сетей действующего предприятия или от постоянных проектируемых сетей при строительстве нового предприятия.

10.6. Снабжение основными материалами и конструкциями предусматривается централизованно.

10.7. Строительные и монтажные работы производятся в технологической последовательности, указанной в календарном графике (для основного варианта).

### Календарный график

| Наименование работ | Ед. изм. | Количество: основн. вариант | Количество: вариант с блоками УДБ | Количество: с блоками ФБС | Трудоёмк. чел. дн.: на ед. измерен. | Трудоёмк. чел. дн.: всего | число рабочих в смену | кол-во смен | продолжит. работ (дн.) | Месяцы и рабочие дни (при 5-ти дн. неделе): 1 — 8 | 1 — 9 | 1 — 15 | 1 — 22 | 2 — 8 | 2 — 9 | 2 — 15 | 2 — 22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Земляные работы | м³ | 580 | 671 | 671 | 0,09 | 52 (62) [62] | 4 | 2 | 7 (8) [8] | — | — | | | | | | |
| Бетонные и железобетонные работы | м³ | 136 | 242 | 194 | 0,6 | 82 (144) [116] | 6 | 2 | 7 (12) [10] | | — | | | | | | |
| Каркас и покрытие | м³ | 16 | 16 | 16 | 1,5 | 24 | 6 | 1 | 4 | | | — | | | | | |
| Монтаж металлоконструкций | т | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 4 | 2 | 1 | 2 | | | — | | | | | |
| Стены кирпичные | м³ | 46 | 46 | 46 | 0,3 | 14 | 6 | 1 | 2 | | | | — | | | | |
| Стены панельные | м² | 140 | 140 | 140 | 0,25 | 35 | | | 6 | | | | — | | | | |
| Устройство кровли | м² | 187 | 187 | 187 | 0,14 | 26 | 3 | 1 | 8 | | | | | — | | | |
| Заполнение проемов | м² | 76 | 76 | 76 | 0,25 | 19 | 3 | 1 | 6 | | | | | — | | | |
| Устройство полов | м² | 92 | 92 | 92 | 0,1 | 9 | 3 | 1 | 3 | | | | | | — | | |
| Отделочные работы | м² | 1269 | 1269 | 1269 | 0,03 | 38 | 5 | 1 | 8 | | | | | | | | — |
| Разные работы | % | | 30 | | | 106 (127) [118] | 3 | 1 | 35 (42) [39] | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Монтаж технологического оборудования | | | | | | 48 | 4 | 1 | 12 | | | — | — | — | — | — | — |
| Всего | | | | | | 457 (550) [513] | | | | | | | | | | | |

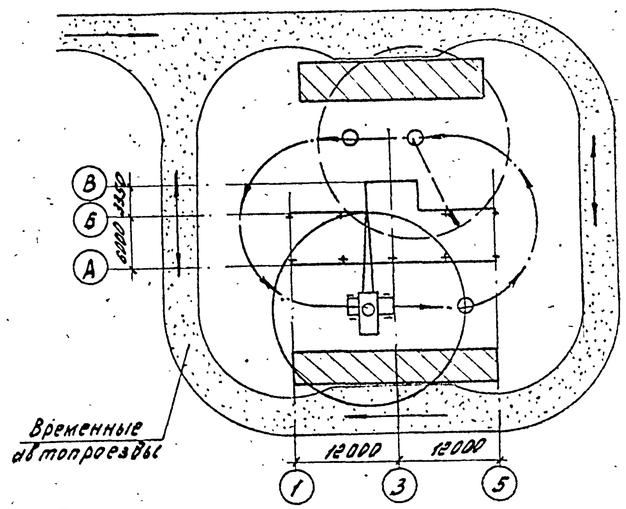
} Варианты - УДБ и ФБС

10.8. Земляные, бетонные, монтажные работы, устройство полов и кровли, внутренние общестроительные, отделочные и специализированные работы выполняются по типовым схемам комплексной механизации с применением инвентарных монтажных приспособлений, соблюдением норм строительного производства и требований техники безопасности.

Земляные работы выполняются при помощи экскаватора одноковшового с обратной лопатой (ковш 0,4-0,5 м³). Разработка грунта производится сплошным котлованом. Обратная засыпка и планировка грунта производится бульдозером. Армирование монолитных железобетонных конструкций выполняется с применением собранных на стройплощадке пространственных армокаркасов. В инвентарной сборно-разборной опалубке подача бетонной смеси в конструкции способом „Кран-бадья".

Для возведения автовесов используется самоходный стреловой кран на гусеничном или пневмоходу грузоподъемностью 16-20 тонн, осуществляющий монтаж конструкций и подачу материалов при движении по периметру здания. При осуществлении строительства в зимний период необходимо предусматривать мероприятия, указанные в соответствующих группах и документах СНиП, часть 3, по видам работ и конструктивным элементам. При строительстве на участках с высоким уровнем грунтовых вод производится строительное водопонижение. Способ определяется по местным условиям при привязке проекта.

### Схема стройгенплана




| | | | |
|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Гоголева | | |
| Рук. гр. | Ермакова | | |
| Рук. гр. | Рейнгольд | | |
| Рук. гр. | Хорин | | |
| Гл. спец. | Бурдаев | | |
| Нач. стр. отд. | Епифанов | | |
| Нач. т. х. отд. | Щепетильников | | |
| Н. контр. | Колчин | | |
| Гл. инж. пр. | Резник | | |

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-267.87 ПЗ

Автомобильные весы грузоподъёмностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м

Общая пояснительная записка (продолжение).

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Министерство химического и нефтяного машиностроения СССР „Куйбышевский Промэнергопроект"

40 0523-01 5

## 11. Экономическая часть

11.1. В разработанном типовом проекте принятые строительные решения и оборудование соответствуют достижениям отечественной науки и техники.

11.2. Проект содержит традиционные строительные решения, т.к. применено серийно выпускаемое отечественное оборудование и типовые серии строительных конструкций.

11.3. Выполнено сравнение показателей автовесов на один проезд с показателями типового проекта-аналога 416-7-185 „Автомобильные весы грузоподъёмностью 60т. на один проезд с длиной платформы 18м".

Показатели изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов приведены в таблице:

| Показатели | Разработанный типовой проект | Проект-аналог (т.п. 416-7-185) | Изменение показателей: снижение + увеличение – |
|---|---|---|---|
| 1. Общая сметная стоимость, тыс. руб. | 46,85 | 39,17 | — |
| 2. Сметная стоимость строительно-монтажных работ, тыс. руб. | 32,82 | 25,18 | — |
| 3. Общая площадь, м² | 163,6 | 159 | — |
| 4. Площадь застройки, м² | 175,2 | 174 | — |
| 5. Строительный объём здания, м³ | 1233,8 | 1308 | + |
| 6. Стоимость общая на расчётный показатель, тыс. руб. | 780,83 | 652,83 | — |
| 7. Стоимость строительно-монтажных работ 1м² общей площади, руб. | 200,6 | 158,36 | — |
| 8. Построечные трудовые затраты, чел. дн. | 457,03 | 508 | + |
| 9. То же, на расчётный показатель, чел. дн. | 7,6 | 8,47 | + |
| 10. То же, на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ, чел. дн. | 13,9 | 20,2 | + |
| Расход материалов | | | |
| 11. Цемент (приведенный к М400), т. | 63,59 | 29,7** | — |
| 12. То же, на 1м² общей площади, т | 0,40 | 0,187 | — |
| 13. То же, на 1млн. руб. строительно-монтажных работ, т | 1,94 | 1,18 | — |
| 14. Сталь (приведенная к классам АI и СВ38/23), т | 27,77 | 27 | — |
| 15. То же, на 1м² общей площади, т | 0,17 | 0,17 | |
| 16. То же, на расчётный показатель, т | 0,46 | 0,45 | — |
| 17. То же, на 1млн. руб. строительно-монтажных работ, т | 0,845 | 1,07 | — |
| 18. Лесоматериалы (приведенные к круглому лесу), м³ | 48,50 | 2 *) *) без учёта настила на грузоподъёмном устройстве | — |
| 19. То же, на 1млн. руб. строительно-монтажных работ, м³ | 1,48 | 0,079 | — |

Количество расчётных единиц — 1×60=60.

За расчётный показатель принята приёмная способность устройства - 1тонна.

Показатели разработанного типового проекта приведены в нормах и ценах 1984 года для варианта из сборных железобетонных элементов с участками замоноличивания.

Показатели проекта-аналога приведены в нормах и ценах 1969 года.

**В проекте-аналоге при подсчёте объёма монолитного бетона не были учтены в показателях бетон для замоноличивания швов сборных конструкций, бетонная подготовка, лёгкий бетон.

Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Гоголева | | |
| Рук. гр. | Ермакова | | |
| Рук. гр. | Рейнгольд | | |
| Рук. гр. | Хорин | | |
| Гл. спец. | Бурдаев | | |
| Нач. тр. отд. | Епифанов | | |
| Нач. тех. отд. | Щепетильников | | |
| Н. контр. | Колчин | | |
| Гл. инж. пр. | Резник | | |

ТП 416-7-267.87 ПЗ

Автомобильные весы грузоподъёмностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

Общая пояснительная записка (окончание)

Министерство хлебопродуктов СССР „Куйбышевский Промзернопроект"

Ц 0 05823-01 6

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| АР | Архитектурно-строительные решения | Альбом I |
| КЖ | Конструкции железобетонные | Альбом I |
| ОВ | Отопление и вентиляция | Альбом I |
| ЭМ | Электросиловое оборудование | Альбом I |
| СС | Связь и сигнализация | Альбом I |
| | | |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План на отм. 0,000. Разрезы 1-1; 2-2 | |
| 3 | Узлы 1÷4. Спецификация | |
| 4 | Фасады 1-5; А-В; В-А. План кровли | |
| 5 | Планы полов. Экспликация полов. Ведомость перемычек. Спецификации. | |
| 6 | Окна ОК1 ÷ ОК3. Узлы 1,2 | |
| 7 | Гидроизоляция подземной части | |
| | | |
| | | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 12506-81 | Окна деревянные для производственных зданий | |
| ГОСТ 14624-84 | Двери деревянные для производственных зданий | |
| Серия 1.038.1-1 вып. 1,12 | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| Серия 1.431-6 | Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий | |
| Серия 1.436-8 вып. 2 | Окна панельные стальные с заполнением профильным стеклом коробчатого и швеллерного типа | |
| Серия 2.430-20 вып. 2 | Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий | |
| Серия 2.436-8 вып. 2 | Архитектурные детали оконных проёмов с панелями, заполненными профильным стеклом | |
| Серия 2.436-14 вып. 0; 1 | Узлы окон с деревянными переплётами по ГОСТ 12506-81 | |
| Серия ИИ-03-03 альбом 71-64 | Индустриальные строительные изделия для гражданского строительства | |
| | Прилагаемые документы | |
| АР ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом III |

Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| АР3 | Спецификация на узлы 3,4 | |
| АР5 | Спецификация перемычек, | |
| | Спецификация элементов заполнения дверных проемов | |
| АР6 | Спецификация элементов заполнения оконных проемов | |
| АР7 | Спецификация на гидроизоляцию | |
| | | |

Ведомость отделки помещений

Площадь, м²

| Наименование или номер помещения | Потолок | | Стены или перегородки | | Низ стен или перегородок (панель) | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Высота, мм | |
| Тамбур, помещение весовщика | 4,4<br>15,2 | Известковая окраска | 27<br>39,4 | Штукатурка, окраска ВА-27А | — | — | — | Потолок- белый, Стены- светлых тонов |
| Навес, подземная часть | 144<br>128,5 | Известковая окраска | 291,6<br>113,5 | Известковая окраска | — | — | — | |

Рабочие чертежи марки АР выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении правил безопасности при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта Р.М. Резник

Гл. инженер проекта (привязавший проект)

1. Общие указания

1.1. Архитектурно-строительная часть автомобильных весов 5043 РС-60Ц24Б разработана на основании „Руководства по эксплуатации П.О. „Весоизмеритель" Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления.

1.2. За условную отметку 0.000 принят уровень верха платформы, что соответствует абсолютной отметке ▭.

1.3. Сооружение автовесов - II степени огнестойкости.

1.4. Стены помещения оператора весов выполнять из силикатного кирпича марки 75 ГОСТ 379-79 на растворе марки 25. Ограждение навесов - сборные железобетонные панели серии 1.432-15. Горизонтальную гидроизоляцию стен и отмостку смотри узел 2 на листе АР3, водоизоляционный ковер кровли - на листе АР2.

1.5. Кладку лицевых поверхностей наружных стен помещения весовщика и навеса производить из отборного силикатного кирпича с расшивкой швов, а внутренних поверхностей стен помещения весовщика - впустошовку с последующей штукатуркой. Наружные поверхности стен окрашиваются силикатной краской светлых тонов. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза по грунтовке.

Металлические конструкции окрашиваются эмалевыми красками ПФ (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

1.6. Проект разработан для строительства в летних условиях. При использовании его для строительства в зимних условиях должны быть учтены указания по проектированию конструкций, возводимых в зимнее время, согласно соответствующих глав СНиП.

Привязан

Инв. №

Т.П. 416-7-267.87 — АР

| | | |
|---|---|---|
| Ст. инж. | Чинова | |
| Ст. инж. | Молчанова | |
| Рук. гр. | Горин | |
| Гл. спец. | Бурдаев | |
| Нач. отд. | Епифанов | |
| Нач. тех. отд. | Шепелинникова | |
| Н. контр. | Колчин | |
| Гл. инж. пр. | Резник | |

Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 7 |

Общие данные

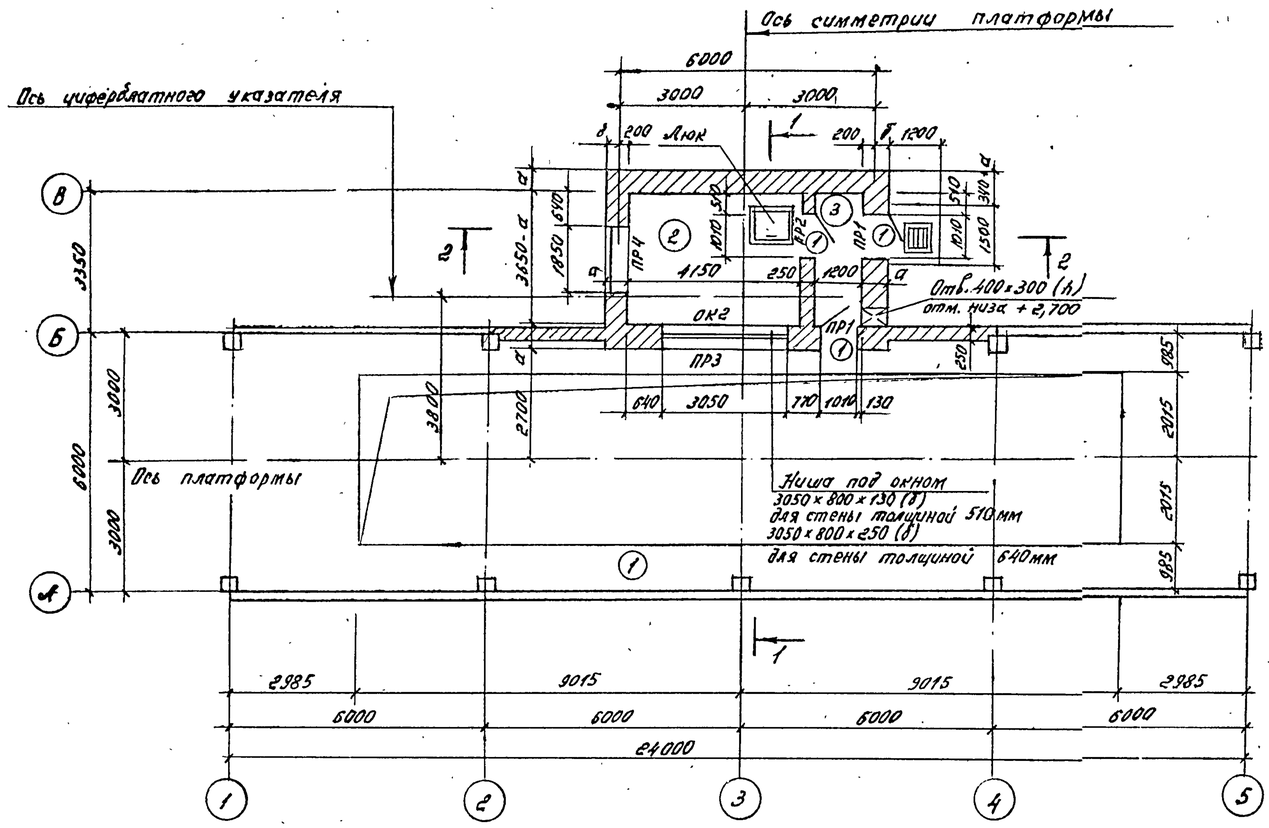
„Куйбышевский Промзернопроект"

Ц00523-01 4

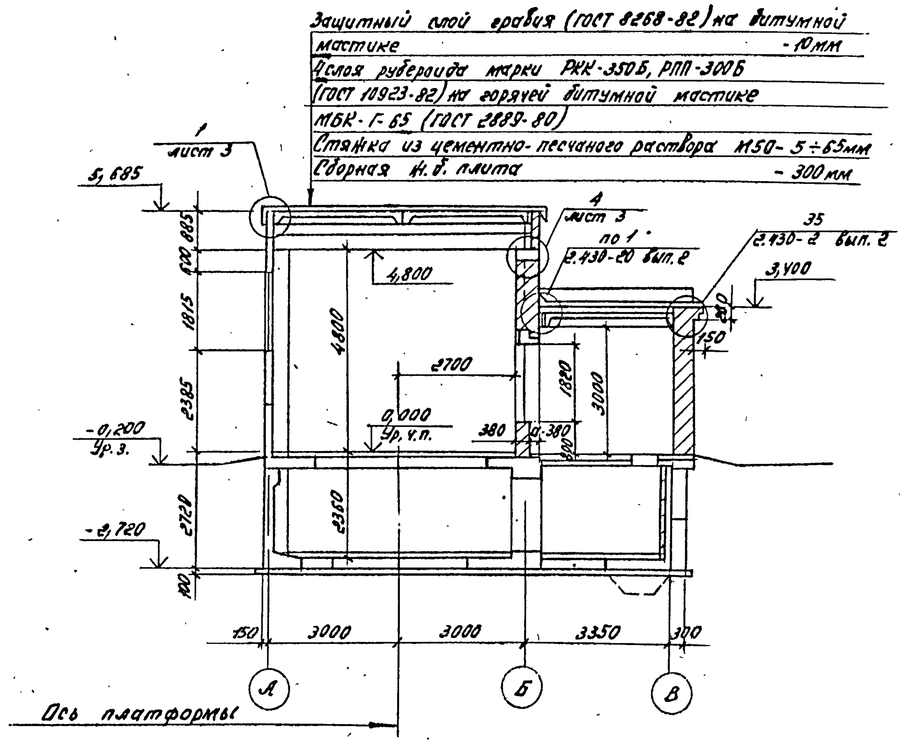
Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

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

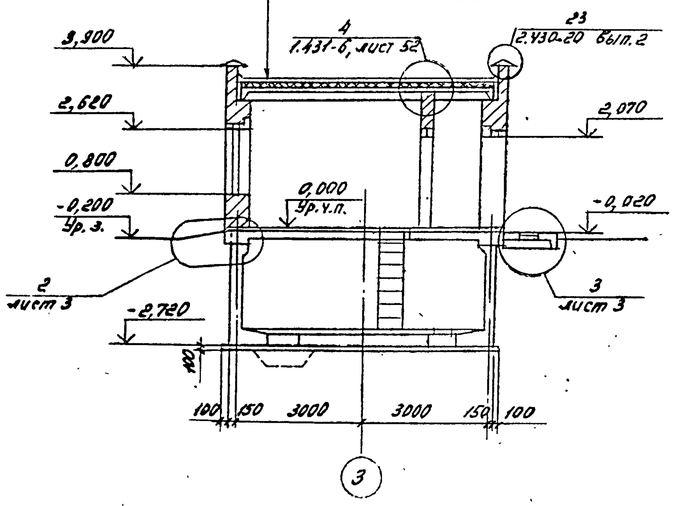
## План на отм. 0,000




## Разрез 1-1




## Разрез 2-2




## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь, м² |
|---|---|---|
| 1 | Навес | 144 |
| 2 | Помещение весовщика | 15,2 |
| 3 | Тамбур | 4,4 |
| | | |

## Таблица толщин стен и утеплителя

| Температура наружного воздуха в град. | Кирпичные стены мм | | Утеплитель (пенобетон) |
|---|---|---|---|
| | α | δ | (см. примечание) |
| -20°С | 380 | 180 | 100 мм |
| -30°С | 510 | 310 | 140 мм |
| -40°С | 640 | 440 | 180 мм |

Пенобетон теплоизоляционный неавтоклавного твердения, марки по средней плотности (объёмной массе) Пн 500, класса прочности на сжатие В1 (ГОСТ 25485-82).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Чикова | | |
| Ст. инж. | Молчанова | | |
| Рук. гр. | Хорин | | |
| Гл. спец. | Бурдаев | | |
| Нач. отд. | Епифанов | | |
| Нач. тех. отд. | Цепетильников | | |
| Н. контр. | Колчин | | |
| Гл. инж. пр. | Резник | | |

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-267.87 -АР

Автомобильные весы грузоподъёмностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

План на отм. 0,000. Разрезы 1-1; 2-2

„Куйбышевский Промзернопроект"

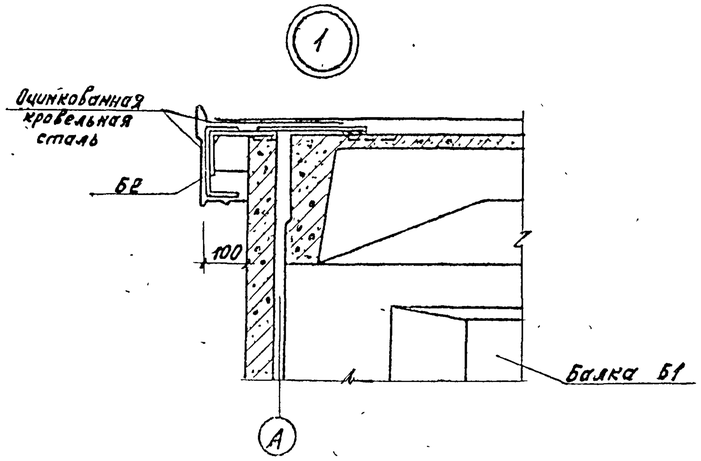
Ц0 9603-01 8

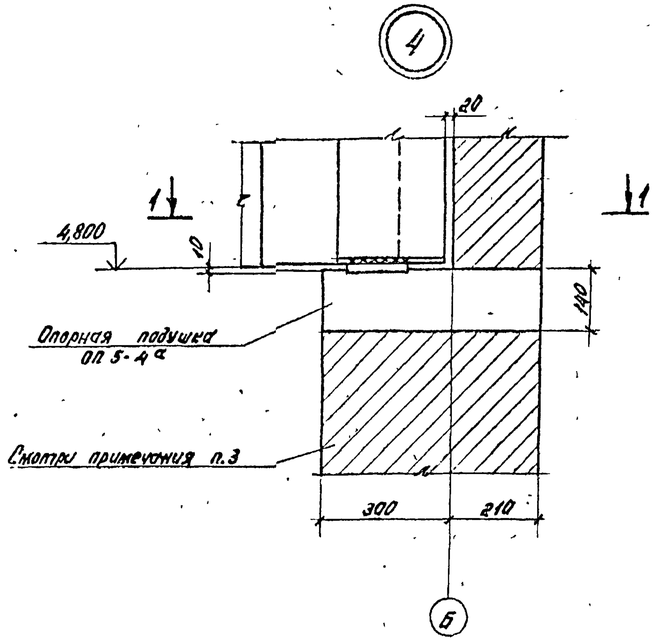
Копировал Фокина

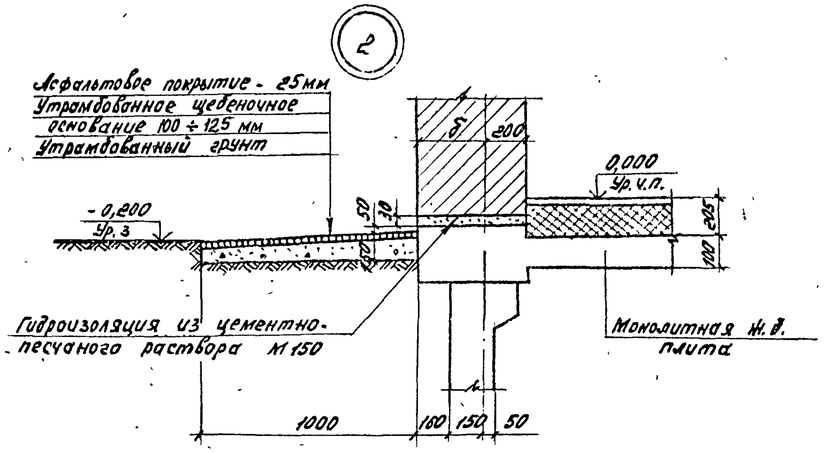
Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

Подпись и дата | Взам. инв. №

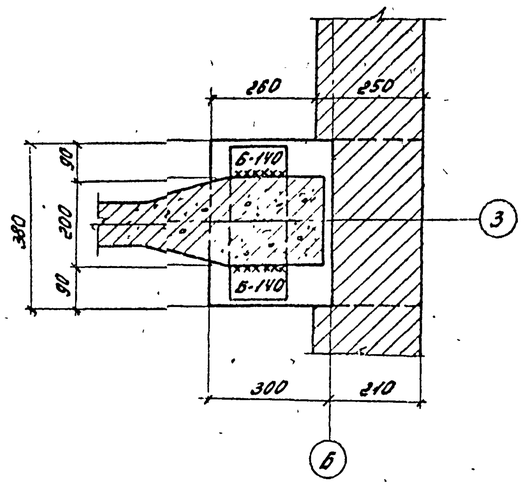
Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

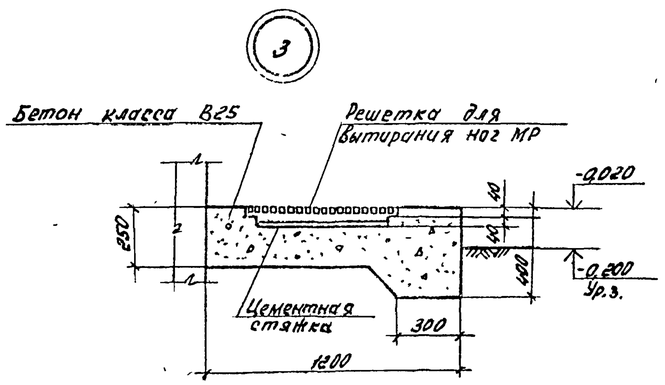



1-1




Спецификация на узлы 3,4

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| МР | ИИ-03-03 альбом 71-64 | Решетка для вытирания ног МР | 1 | 12,71 | |
| | | Сетка арматурная $C\frac{4Вр1-100}{4Вр1-100}$ 500 ГОСТ 8478-81 | 3,95 | 1,04 | |

1. Данный лист смотреть совместно с листом АР-2.
2. Узлы замаркированы на листе АР-2.
3. Кирпичную пилястру с отм. 3,400 до 4,800 армировать сетками $C\frac{4Вр1-100}{4Вр1-150}$ 500 по ГОСТ 8478-81 через 2 ряда кладки.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т.П. 416-7-267.87 — АР | | | |
| | Ст.инж. | Чинова | | | | | |
| Привязан | Ст.инж. | Гоголева | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м | Стадия | Лист | Листов |
| | Рук.гр. | Хорин | | | РП | 3 | |
| | Гл.спец. | Бурдаев | | | | | |
| | Нач.отд. | Епифанов | | Узлы 1÷4. | „Куйбышевгипространсгаз" | | |
| | Н.контр. | Колчин | | Спецификация. | | | |
| Инв.№ | Гл.инж.пр. | Резник | | | | | |

4.00523-01 9

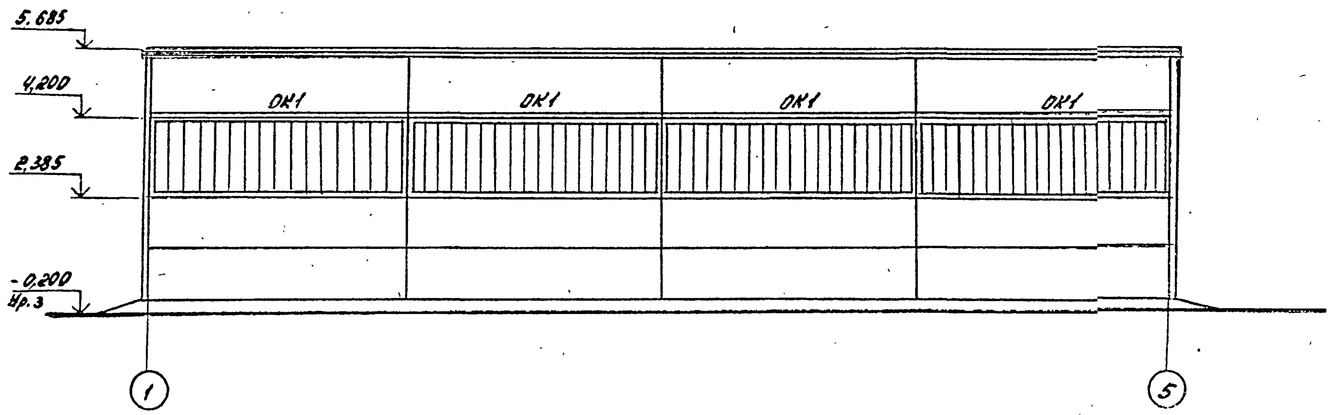
Копировал Факина

Формат А2

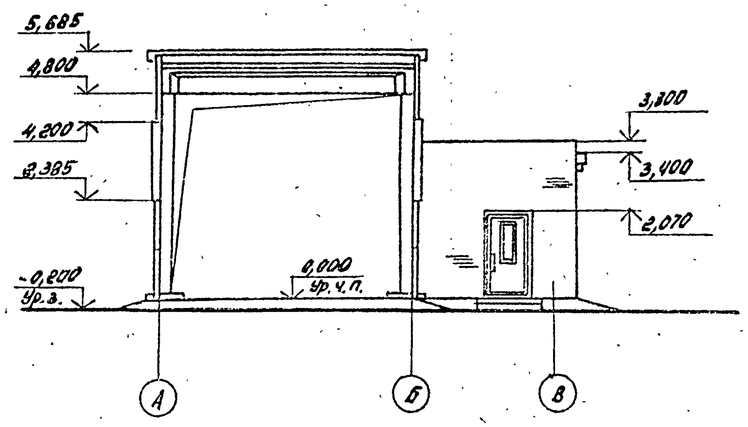
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

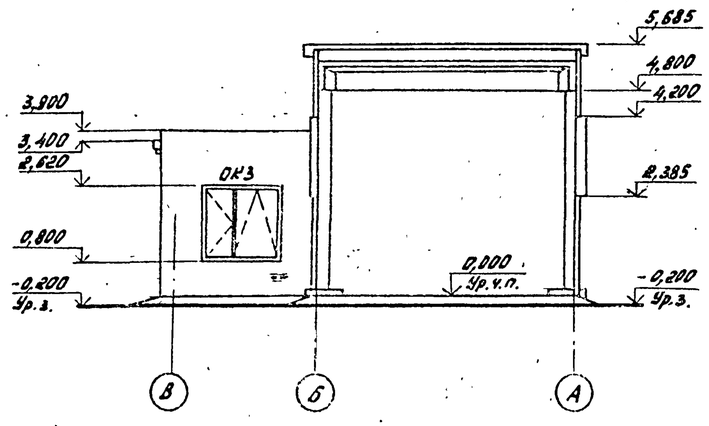
Фасад 1-5



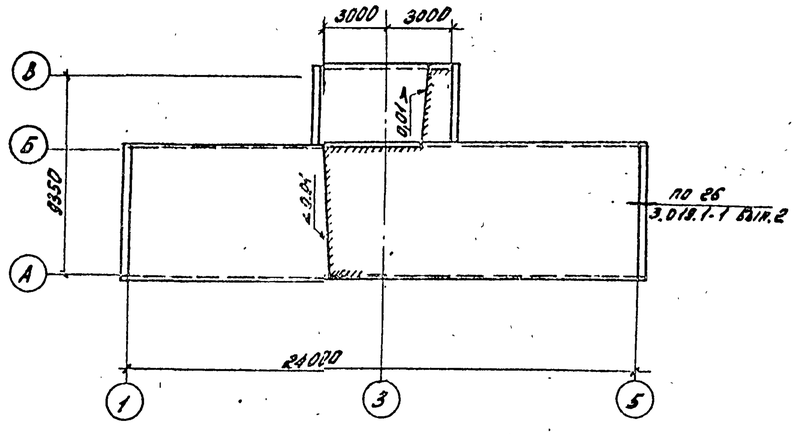

Фасад А-В




Фасад В-А




План кровли




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 416-7-267.87 — АР | |
| | | | Ст. инж. Чикова | | |
| | | | Ст. инж. Молчанова | | |
| | | | Рук. гр. Харин | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длинной платформы 18 м | Стадия Лист Листов: РП 4 |
| | | | Гл. спец. Бурдаев | | |
| | | | Нач. отд. Епифанов | | |
| | | | Нач. тех. отд. Челепшенков | Фасады 1÷5; А-В; В-А. План кровли | Высшевский Промзернопроект |
| | | | Н. контр. Колчин | | |
| Инв. № | | | Гл. инж. пр. Резник | | |

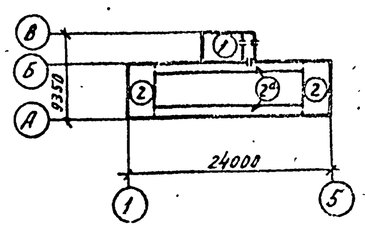
Ц.00523-01 10 ~~2455-01~~

Копировал Фогина Формат А2

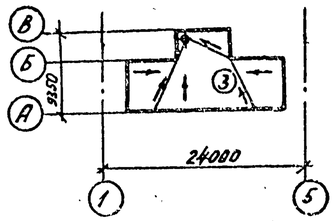
Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

## Планы полов

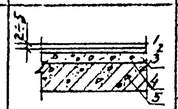
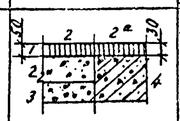
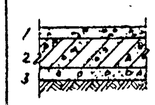
На отм. 0,000



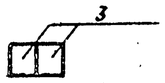
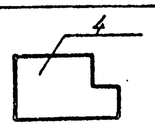
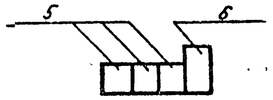

На отм. -2,300




## Экспликация полов.

| Наименование или номер помещения по проекту | Тип пола по проекту | Схема пола или номер узла по серии | Элементы пола и их толщины | Площадь пола $м^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Помещение весовщика, тамбур | 1 |  | 1. Покрытие-линолеум поливинилхлоридный ГОСТ 7251-77<br>2. Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих -1мм<br>3. Стяжка-легкий бетон -20мм<br>4. Легкий бетон $D=1100 \div 1200$ кг/м³ -180мм<br>5. Ж.б. плита | 15,2<br>4,4 |
| Проезжая часть | 2<br>2а |  | 1. Покрытие-асфальтобетон - 30мм<br>2. Подготовка из бетона класса В15 -150мм<br>3. Утрамбованный щебнем грунт<br>4. Ж.б. плита | 35,8<br>35,5 |
| Подземная часть | 3 |  | 1. Покрытие-бетон класса В15 с железнением поверхности $D \div 60$ мм<br>2. Ж.б. плита<br>3. Подготовка из бетона класса В5 | 128,5 |

## Ведомость перемычек

| Марка, поз. | Схема сечения |
|---|---|
| ПР1 | |
| ПР2 |  |
| ПР3 |  |
| ПР4 |  |

## Ведомость проемов ворот и дверей.

| Марка, поз. | Размер проема в мм |
|---|---|
| 1 | 1010 x 2070 |
| | |

## Спецификация перемычек

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.038.1-1, Вып. 1 | 2ПБ16-2 | 6 | 65 | |
| 2 | 1.038.1-1, Вып. 1 | 3ПБ16-37 | 2 | 102 | |
| 3 | 1.038.1-1, Вып. 1 | 1ПБ13-1 | 2 | 25 | |
| | | | | | |
| 4 | 1.038.1-1, Вып. 12 | 7ПГ35-52 | 1 | 1135 | |
| | | | | | |
| 5 | 1.038.1-1, Вып. 1 | 2ПБ19-3 | 3 | 81 | |
| 6 | 1.038.1-1, Вып. 1 | 3ПБ21-8 | 1 | 137 | |
| | | | | | |
| | | | | | |

## Спецификация элементов заполнения дверных проемов и пиломатериалов на платформу.

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 14624-84 | Дверь ДНО 21-10ПП | 3 | | |
| | | | | | |
| | | Платформа -шт.1 | | | |
| | | Брус-2х8-190х290 ГОСТ 8486-86 | 62 | | 13,66 м³ |
| | | Брус-2х8-150х200 ГОСТ 8486-86 | 12 | | 2,16 м³ |
| | | Брус-2х8-100х200 ГОСТ 8486-86 | 4 | | 0,72 м³ |
| | | Брусок-2х8-50х200 ГОСТ 8486-86 | 70 | | 3,6 м³ |

1. Деревянный настил на грузоподъемном устройстве весов изготавливать из пиломатериалов хвойных пород влажностью не более 22%.
2. Перед установкой детали настила пропитать антисептиками и покрыть нефтяным битумом.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 416-7-267.87 — АР | | |
| | Ст. инж. | Чижова | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м. | Стадия | Лист | Листов |
| | Ст. инж. | Молчанова | | | РП | 5 | |
| | Рук. гр. | Хорин | | | | | |
| | Гл. спец. | Бурдаев | | Планы полов. Экспликация полов. Ведомость перемычек. Спецификации. | „Куйбышевгипросельстрой" Проектпроект | |
| | Нач. отд. | Епифанов | | | | |
| | Н. контр. | Колчин | | | | |
| Инв. № | Гл. инж. пр. | Резник | | | | |

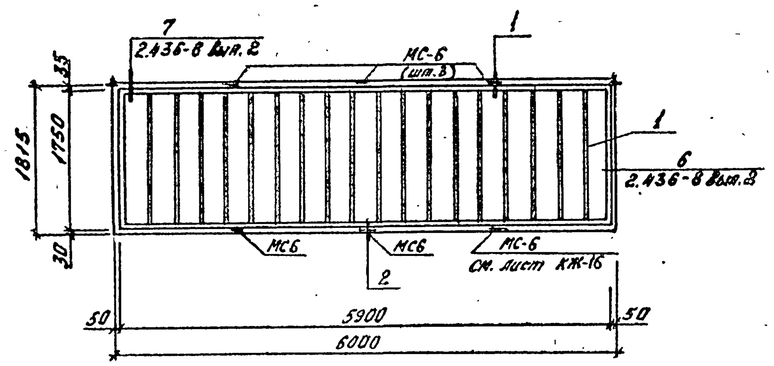
Ц00523-01 11 Копировал Филатова Формат А2

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

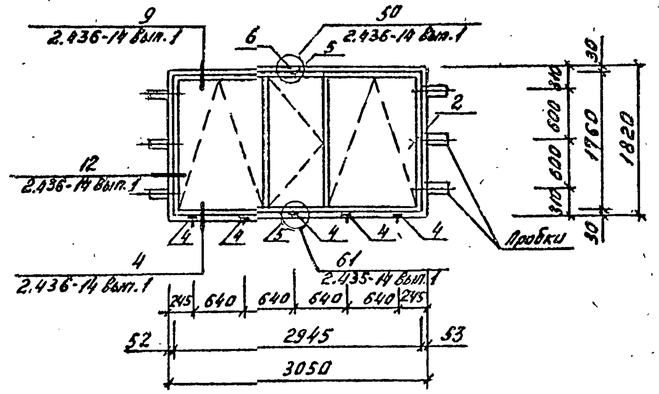
Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

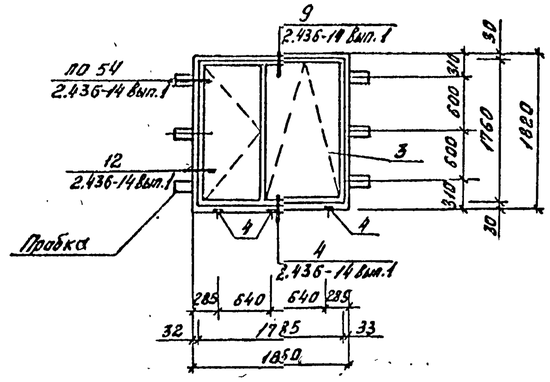
## ОК1 (шт. 6)



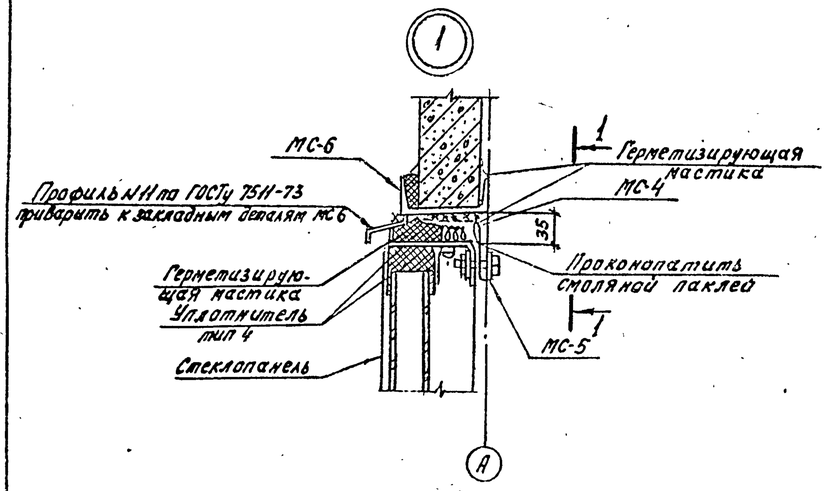

## ОК2 (шт. 1)



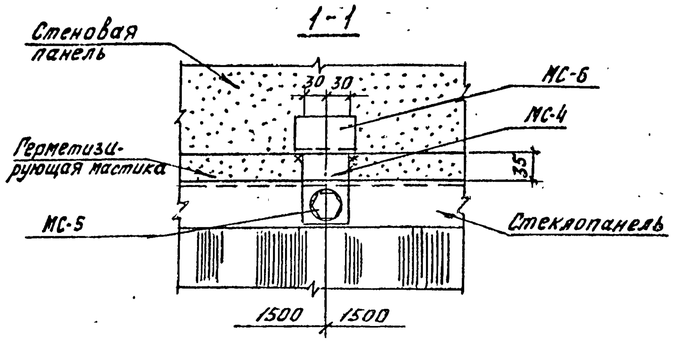

## ОК3 (шт. 1)



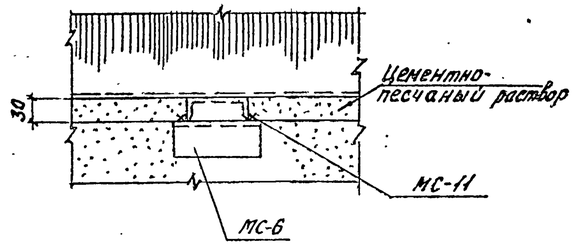

## 1



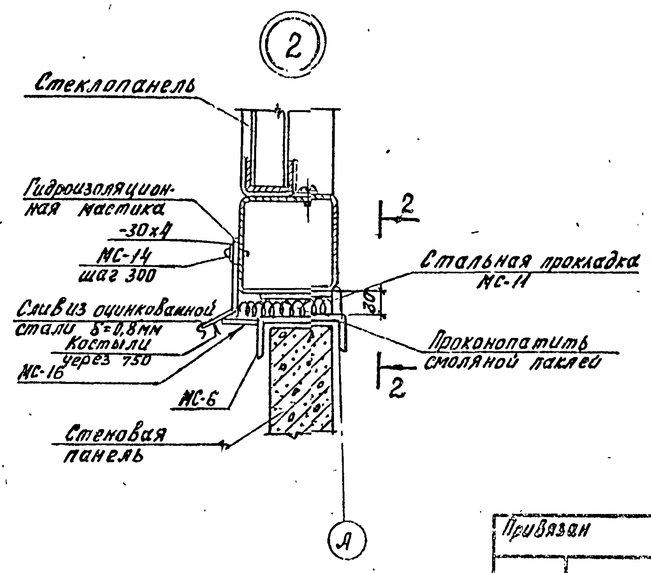

## 1-1




## 2-2




## 2




## Спецификация элементов заполнения оконных проемов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ОК1 (шт. 6) | | | |
| 1 | 1.436-8 Вып. 2 | Стеклопанель ПШП 5.9х1.75 | 1 | 350 | |
| МС-2 | 2.436-8 Вып. 2 | Элемент крепления МС-2 | 2 | 0,98 | |
| МС-4 | 2.436-8 Вып. 2 | То же МС-4 | 3 | 0,65 | |
| МС-5 | 2.436-8 Вып. 2 | " МС-5 | 3 | 0,14 | |
| МС-11 | 2.436-8 Вып. 2 | " МС-11 | 5 | 0,49 | |
| МС-14 | 2.436-8 Вып. 2 | " МС-14 | 20 | 0,0034 | |
| МС-16 | АР-6 | Полоса 4х60 ГОСТ 103-76* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=100 | 7 | 0,2 | |
| НН1 | 1.436-8 Вып. 2 | Нащельник наружный НН1 | 7 | 7,4 | На все оконные проемы |
| НН23 | 1.436-8 Вып. 2 | То же НН23 | 4 | 4,7 | |
| НВ1 | 1.436-8 Вып. 2 | Нащельник внутренний НВ1 | 7 | 5,8 | |
| СЛ3 | 1.436-8 Вып. 2 | Слив СЛ3 | 1 | 9,4 | |
| Профиль N11 | ГОСТ 7511-73 | Профиль N11 | 6,0п.м. | 2,55 | |
| | | | | | |
| | | ОК2 (шт. 1) | | | |
| 2 | ГОСТ 12506-81 | Окно ПВД 18-30.2 | 1 | | |
| 4 | 2.436-14 Вып. 1 | Изделие закладное МС10 | 5 | 0,16 | |
| 5 | 2.436-14 Вып. 1 | Изделие крепежное МС3 | 4 | 0,34 | |
| 6 | 1.400-15 Вып. 1 | Изделие закладное МН 407-1 | 1 | 3,0 | В процессе кладки |
| ФС1 | 2.436-14 Вып. 1 | Изделие фасонное ФС1 | 3,05п.м. | 1,1 | |
| ПО 28.15.45 | ГОСТ 6785-80 | Плита подоконная ПО 28.15.45 | 1 | 47 | |
| | | ОК3 (шт. 1) | | | |
| 3 | ГОСТ 12506-81 | Окно ПВД 18-18.2 | 1 | | |
| 4 | 2.436-14 Вып. 1 | Изделие закладное МС10 | 3 | 0,16 | |
| ФС1 | 2.436-14 Вып. 1 | Изделие фасонное ФС1 | 1,85п.м. | 1,1 | |
| ПО 18.20.35 | ГОСТ 6785-80 | Плита подоконная ПО 18.20.35 | 1 | 24 | |

1. Узлы „1" и „2" разработаны по типу узлов серии 2.436-8 Вып. 2.
2. Оконные проемы замаркированы на листах АР2 и АР4.
3. Крепление оконных блоков к кирпичным стенам производить на шурупах к деревянным пробкам (250х120х65мм), закладываемым в процессе кладки стен.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Чижова | | |
| Рук. гр. | Хорин | | |
| Гл. спец. | Бурдаев | | |
| Нач. отд. | Епифанов | | |
| Н. контр. | Колчин | | |
| Гл. инж. пр. | Резник | | |

ТП 416-7-267.87 — АР

Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18м

Окна ОК1 ÷ ОК3. Узлы 1, 2

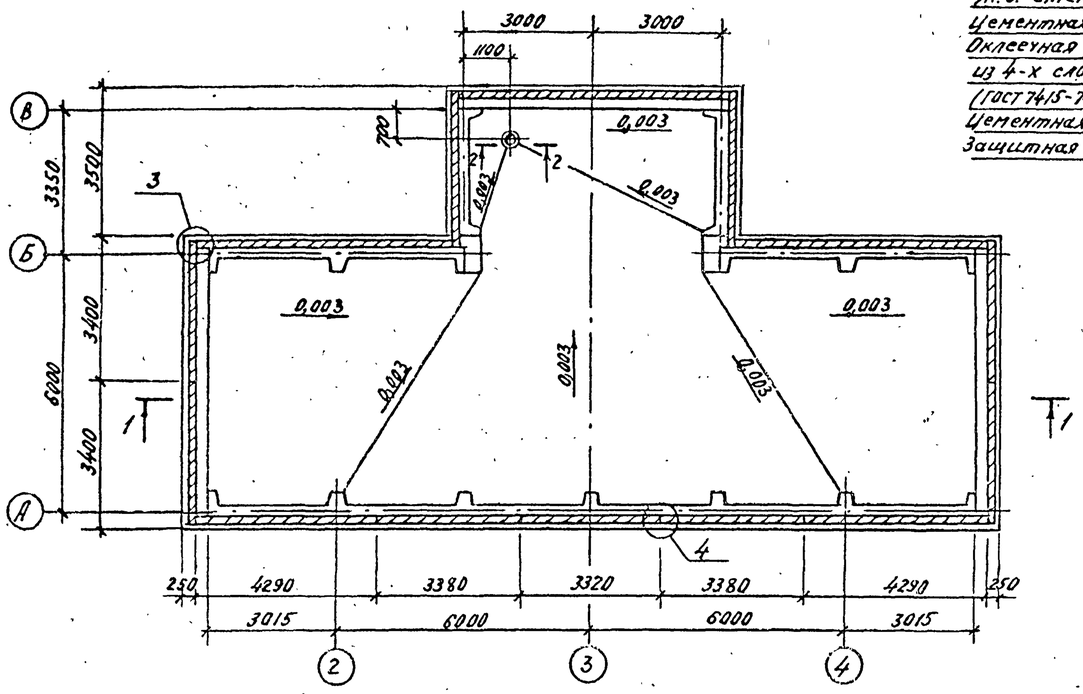
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | |

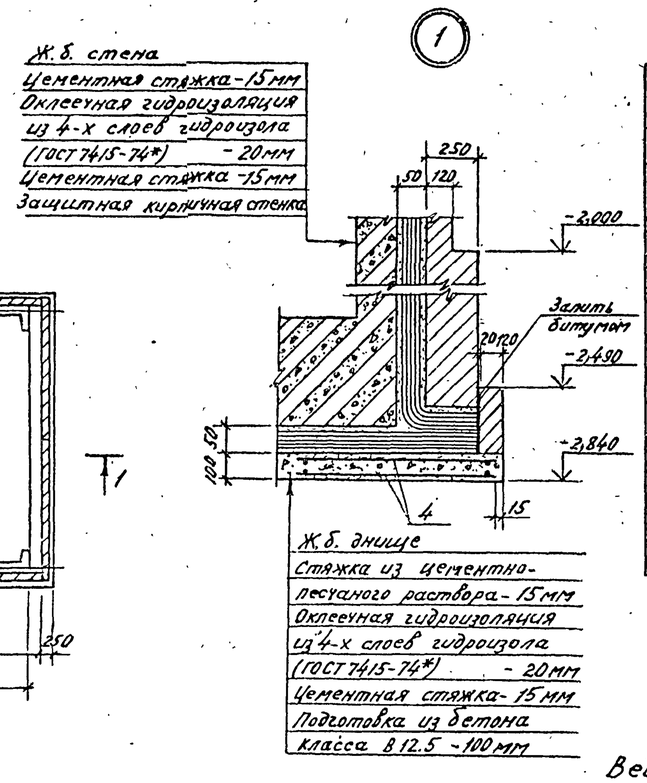
Куйбышевский Промгражданпроект

Копировал Огальцов

Формат А2

4 0 0523-01



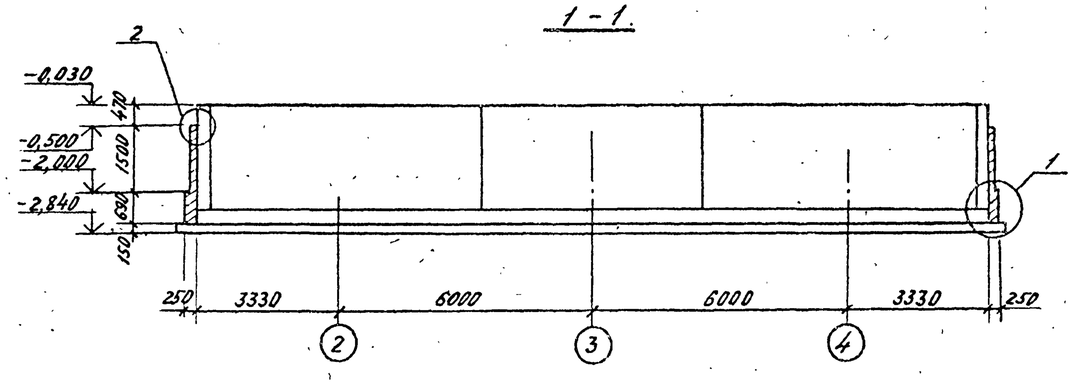



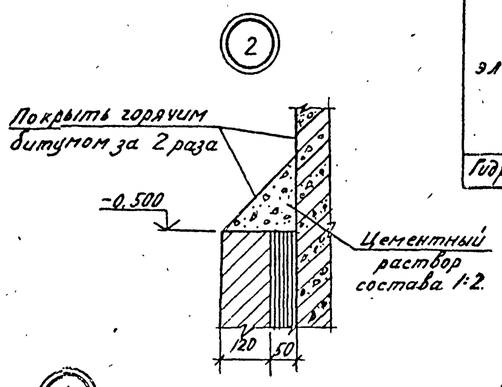

## Спецификация на гидроизоляцию.

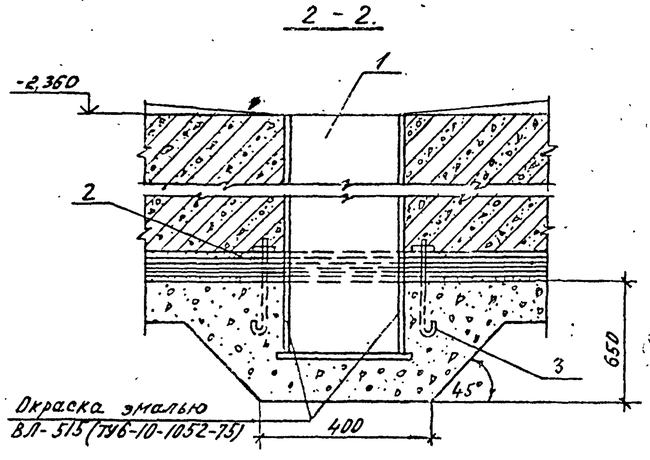
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| А4 | | 1 | КЖИ-МН27.0.00 | МН27 | 1 | 62,4кг |
| А4 | | 2 | КЖИ-МН28.0.00 | МН28 | 1 | 5,5кг |
| А4 | | 3 | КЖИ-МН29.0.00 | МН29 | 8 | 0,21кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 4 | | Сетка арматурная | | |
| | | | | с $\frac{4ВРI-200}{6АIII-200}$ 1290 | | |
| | | | | ГОСТ 8478-81 | 583 | п.м |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон класса В 12.5 | 15,4 | $м^3$ |
| | | | | | | |

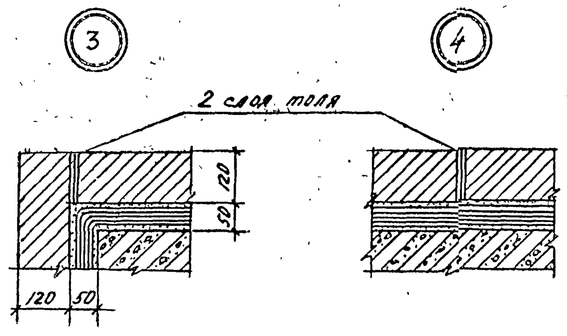
## Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | Всего | Арматура класса | | Прокат марки | | | | Всего | |
| | Вр-I | | А-III | | | А-III | | Вст3кп2 | | | | | |
| | ГОСТ 6727-80* | | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ 19903-74* | | ГОСТ 10704-76 | | | |
| | ф4 | Итого | ф8 | Итого | | ф12 | Итого | δ=10 | Итого | d=273х7 | Итого | | |
| Гидроизоляция | 40,0 | 40,0 | 148,3 | 148,3 | 188,3 | 1,7 | 1,7 | 11 | 11 | 45,9 | 45,9 | 62,6 | 250,9 |




1. Гидроизоляцию выполнять согласно СН 301-65* и СНиП III-20-74.
2. Устойчивость против всплытия обеспечивается при уровне грунтовых вод:
в период строительства на отм. — 1,6 м,
в период эксплуатации на отм. — 0,5 м.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т.П. 416-7-267.87 — АР | | | |
| | Ст. инж. | Чижова | | | | | |
| Привязан | Ст. инж. | Молчанова | | Автомобильные весы грузоподъемностью 80 тонн, на один проезд с длиной платформы 18 м | Стадия | Лист | Листов |
| | Рук. гр. | Хорин | | | РП | 7 | |
| | Гл. спец. | Бурдаев | | | | | |
| | Нач. отд. | Епифанов | | Гидроизоляция подземной части. — | Куйбышевский Промзернопроект | | |
| | Н. контр. | Колчин | | | | | |
| Инв. № | Гл. ин. пр. | Резник | | | | | |

Копировал Васильева

Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

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

Ц 00523-01 13

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схемы расположения элементов подземной части | |
| 3 | Подземная часть. Узлы 7÷13. Сечение а-а | |
| 4 | Участки монолитные Ум-1 ÷ Ум-4 | |
| 5 | Рама Р-1. Сборочный чертеж. Участок монолитный Ум-5 | |
| 6 | Рама Р-1. Армирование | |
| 7 | Схема расположения фундаментов под оборудование | |
| 8 | Схемы расположения элементов сборных стен подземной части. Вариант I | |
| 9 | Фундаментная монолитная плита ФПм-1. Вариант I. | |
| 10 | Плита монолитная Пм-1 | |
| 11 | Плита перекрытия Пм-2. Варианты I и II | |
| 12 | Схема расположения элементов стен, днища и фундаментов. Вариант II | |
| 13 | Плита ФПм-2. Узлы. Сечения. Спецификация. Вариант II | |
| 14 | Схема расположения каркасов стен Ст-1. Участки монолитные Ум-6, Ум-7, Вариант II | |
| 15 | Фундамент монолитный Фм-1. Фундамент сборный Ф-2 | |
| 16 | Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия, стеновых панелей. Спецификация | |
| 17 | Узлы 1÷3 | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 8478-81 | Сетки сварные для ж.б. конструкций | |
| ГОСТ 13579-78 | Блоки бетонные для стен подвалов | |
| ГОСТ 22701.0-77 ÷ ГОСТ 22701.5-77 | Плиты ж.б. ребристые предварительно напряженные 6×3м для покрытий производственных зданий | |
| 1.400-6/76 вып.1 | Унифицированные закладные детали сборных ж.б. конструкций зданий промышленных предприятий | |
| 1.410-3 вып.1 | Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций | |
| 1.423-3 вып.2 | Железобетонные колонны прямоугольного сечения для 1-этажных производственных зданий | |
| 1.432-15 вып.1 | Стеновые панели неотапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6м | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1.436-8, вып.1,2 | Окна панельные стальные с заполнением профильным стеклом короб. и швеллер. типа | |
| 1.439-2 | Стальные изделия креплений панельных стен 1-этажных производственных зданий с ж.б. каркасами | |
| 1.450.3-3, вып. 0,2, ч.2 | Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения | |
| 1.462.1-10/80, вып. 1,2 | Железобетонные балки пролетами 6 и 9 м для покрытий зданий | |
| 2.432-2, вып. 1 | Монтажные узлы панельных стен неотапливаемых одноэтажных производственных зданий с ж.б. каркасами | |
| 2.460-2, вып. 2 | Монтажные детали сборных ж.б. конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий | |
| 3.400-6/76 | Унифицированные закладные детали сборных ж.б. конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий | |
| УУ-03-03 Альбом 71-64 | Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи металлических изделий | |
| 3.004.1-9 | Сборные железобетонные унифицированные дырчатые блоки для фундаментов под машины | |
| | Прилагаемые документы | |
| -КЖИ | Строительные изделия | Альбом II |
| -КЖВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом IV |

## Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта

| Номер строки | Наименование группы элементов конструкции | Код | Кол. м³ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Блоки фундаментов | 581120 | 60,19 | |
| 2 | Плиты фундаментов | 581320 | 20,44 | |
| 3 | Колонны | 582120 | 4,50 | |
| 4 | Балки стропильные | 582210 | 2,25 | |
| 5 | Панели стеновые | 583110 | 9,60 | |
| 6 | Плиты покрытий | 584110 | 9,63 | |
| 7 | Перемычки | 582800 | 0,87 | |
| 8 | Опорные плиты и подоконные доски | 589420 | 0,06 | |
| | Всего бетона и железобетона | | 107,54 | |

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

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| КЖ-2 | Спецификация к схемам расположения элементов подземной части | |
| КЖ-4 | Спецификация монолитных участков Ум-1÷Ум-4 | |
| КЖ-5 | Спецификация рамы Р-1 и монолитного участка Ум-5 | |
| КЖ-7 | Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование | |
| КЖ-8 | Спецификация к схемам расположения элементов сборных стен подземной части | |
| КЖ-9 | Спецификация фундаментной плиты ФПм-1 | |
| КЖ-10 | Спецификация монолитной плиты Пм-1 | |
| КЖ-11 | Спецификация перекрытия Пм-2 (отм. -0,030) | |
| КЖ-12 | Спецификация к схемам расположения элементов стен, днища и фундаментов | |
| КЖ-13 | Спецификация фундаментной плиты ФПм-2 | |
| КЖ-14 | Спецификация стен Ст-1, участков монолитных Ум-6, Ум-7 | |
| КЖ-15 | Спецификация к схеме расположения элементов сборного фундамента Ф-2 | |
| КЖ-15 | Спецификация фундаментов Фм-1 и Ф-2 | |
| КЖ-16 | Спецификация к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия, стеновых панелей | |

## Общие указания

1. Рабочие чертежи разработаны для условий строительства при отсутствии агрессивных агентов в атмосфере и внутри помещений.
2. Для арматуры железобетонных конструкций приняты требуемые нормами толщина защитного слоя и плотность бетона.
3. Для стальных конструкций, закладных и соединительных деталей предусмотрены защитные покрытия согласно СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии"
4. Расчетные нагрузки на конструкции даны на чертежах комплекта.

Рабочие чертежи марки КЖ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации здания

Главный инженер проекта Резник
Главный инженер проекта (привязавший проект)

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

Привязан

Инв.№

Т.П. 416-7-267.87 — КЖ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Молчанова | | |
| Рук. гр. | Хорин | | |
| Гл. спец. | Бурдаев | | |
| Нач. отд. | Епифанов | | |
| Нач. тех. отд. | Цепетильников | | |
| Н. контр. | Колчин | | |
| Гл. инж. пр. | Резник | | |

Автомобильные весы грузоподъемностью 80 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м

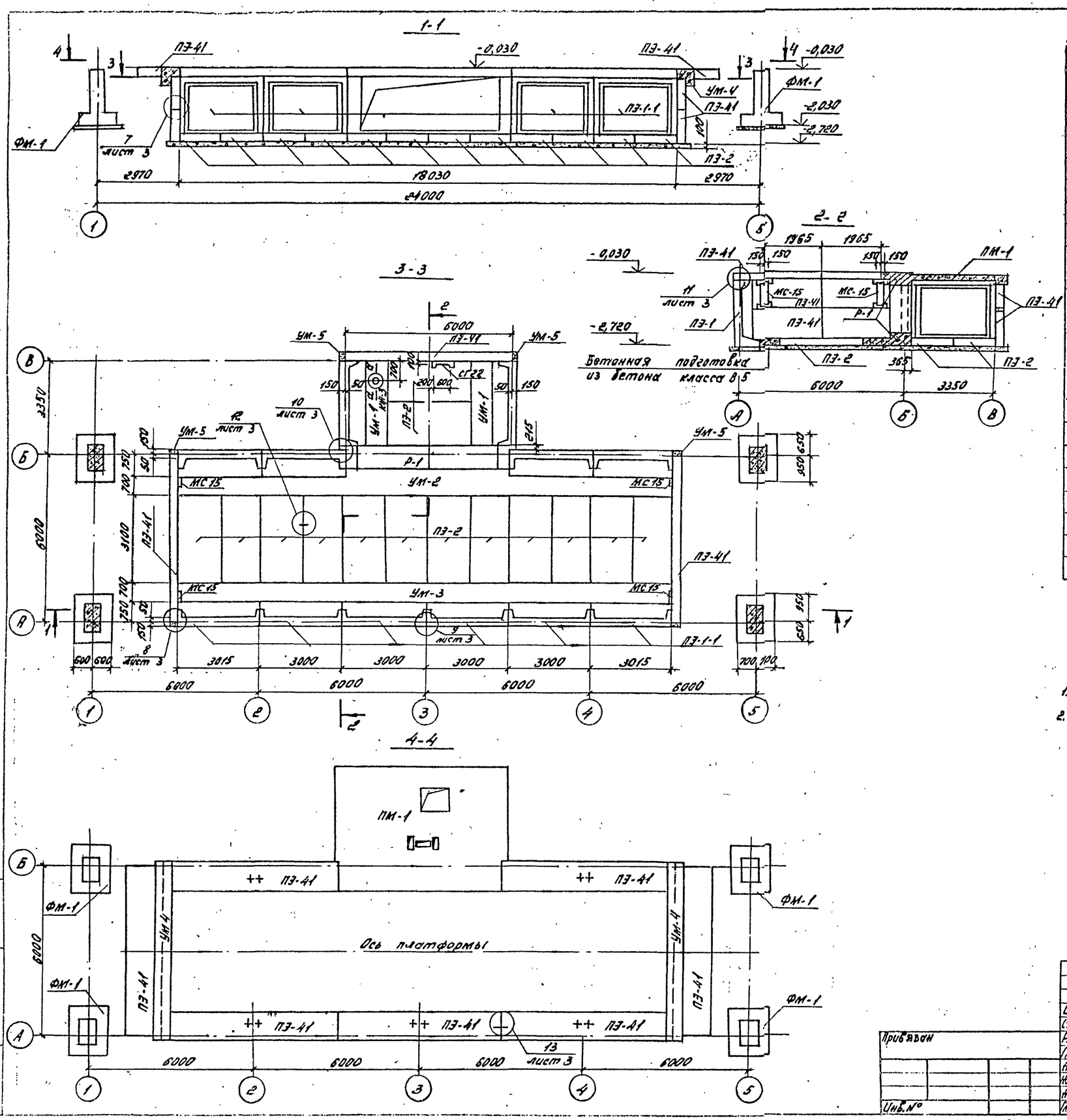
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 17 |

Общие данные

Министерство хлебопродуктов СССР „Куйбышевский Промзернопроект"

Ц00523-01 14

Копировал Фонина Формат А2




## Спецификация к схемам расположения элементов подземной части

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборные ж.б. конструкции | | | |
| ПЗ-1-1 | КЖИ-01.0.00 | Элемент ПЗ-1-1 | 12 | 6000 | |
| ПЗ-2 | КЖИ-02.0.00 | То же ПЗ-2 | 14 | 3650 | |
| ПЗ-41 | КЖИ-03.0.00 | " ПЗ-41 | 13 | 4100 | |
| | | | | | |
| | | Монолитные ж.б. конструкции | | | |
| ФМ-1 | КН-15 | Фундамент ФМ-1 | 4 | | |
| Р-1 | КН-5, КН-6 | Рама Р-1 | 1 | | |
| ПМ-1 | КН-10 | Плита ПМ-1 | 1 | | |
| УМ-1 | КН-4 | Участок монолитный УМ-1 | 2 | | |
| УМ-2 | КН-4 | То же УМ-2 | 1 | | |
| УМ-3 | КН-4 | " УМ-3 | 1 | | |
| УМ-4 | КН-4 | " УМ-4 | 2 | | |
| УМ-5 | КН-5 | " УМ-5 | 6 | | |
| | | Стальные элементы | | | |
| МС-1 | КН-3 | Полоса $\frac{10\times150\ ГОСТ\ 103\text{-}76^*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=200 | 23 | 2,4 | |
| МС-2 | КН-3 | Полоса $\frac{10\times200\ ГОСТ\ 103\text{-}76^*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=300 | 7 | 4,7 | |
| МС-3 | КН-3 | Полоса $\frac{10\times100\ ГОСТ\ 103\text{-}76^*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=300 | 4 | 2,4 | |
| МС-4 | КН-3 | Полоса $\frac{10\times10\ ГОСТ\ 103\text{-}76^*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=500 | 2 | 3,0 | |
| МС-15 | КЖИ-МС15.0.00 | МС-15 | 4 | 52,4 | |
| СГ-22 | 1.450.3-3; вып. 0,24.2 | Стремянка СГ-22 | 1 | 43,6 | |
| МН-27 | | Изделие закладное МН-27 | 1 | 62,4 | |

1. Данный лист читать совместно с листом КН-3.
2. Грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
   - Нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н = 0,49$ рад (28°);
   - Нормативное удельное сцепление $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²);
   - Модуль деформации нескальных грунтов $E = 14,7$ МПа (150 кгс/см²)
   - Плотность грунта $\gamma = 1,8$ т/м³;
   - Коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т.П. 416-7-267.87 | | | -КН |
| | | Инж. | Шуточкина | | | | |
| | | Ст. инж. | Молчанова | | | | |
| Привязан | | Рук. гр. | Хорин | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м | Стадия | Лист | Листов |
| | | Гл. спец. | Бурдаев | | | РП | 2 | |
| | | Нач. отд. | Епифанов | | | | | |
| | | Нач. тех. отд. | Цепегильников | | Схемы расположения элементов подземной части | „Куйбышевский Промзернопроект" | | |
| Инв. № | | Н. контр. | Колчин | | | | | |
| | | Гл. инж. пр. | Резник | | | | | |

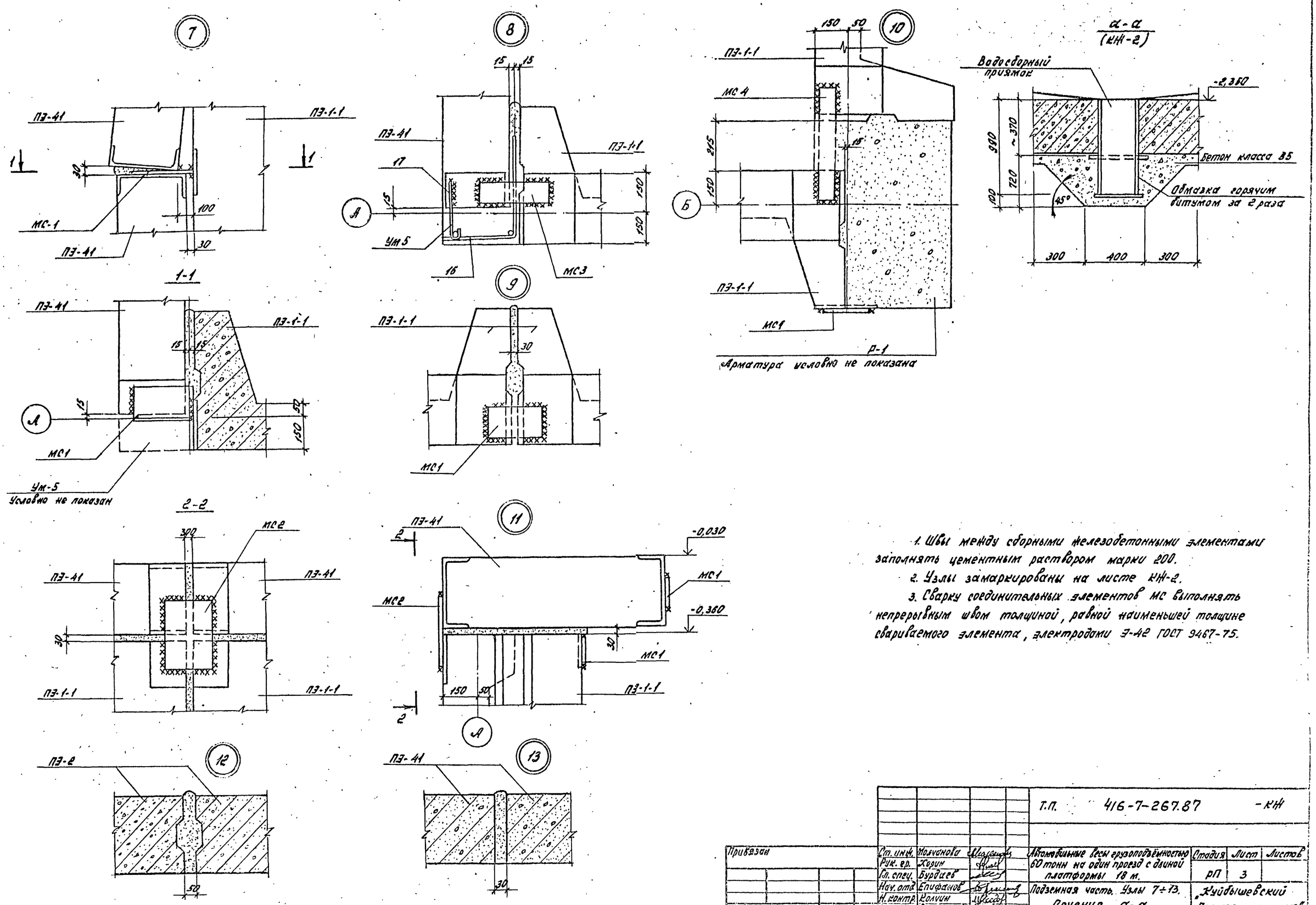
Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

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

Копировал Фонина

Формат А2

ЦОБ23-01 15




1. Швы между сборными железобетонными элементами заполнять цементным раствором марки 200.
2. Узлы замаркированы на листе КН-2.
3. Сварку соединительных элементов МС выполнять непрерывным швом толщиной, равной наименьшей толщине свариваемого элемента, электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т.П. 416-7-267.87 -КН | | | |
| Привязан | | Ст. инж. | Новикова | Автомобильные весы грузоподъёмностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м. | Стадия | Лист | Листов |
| | | Рук. гр. | Хорин | | | | |
| | | Гл. спец. | Бурдиев | | РП | 3 | |
| | | Нач. отд. | Епифанов | Подземная часть. Узлы 7÷13. Сечение α-α | „Куйбышевский Промзернопроект" | | |
| Инв. № | | Н. контр. | Волчин | | | | |
| | | Гл. инж. пр. | Резник | | | | |

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

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

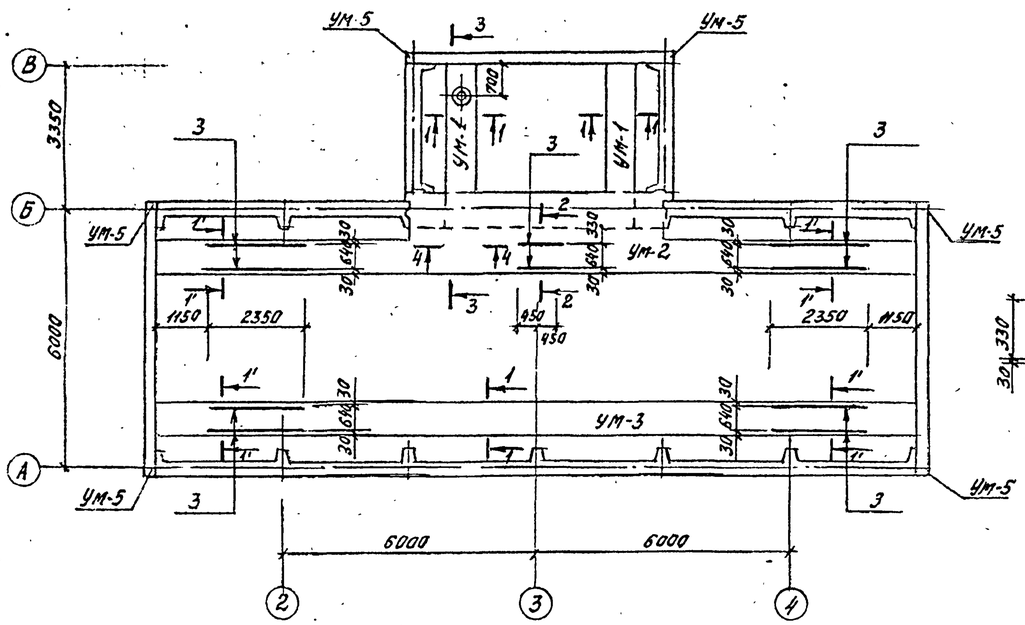
Ц00523-01 16

Копировал Фокина

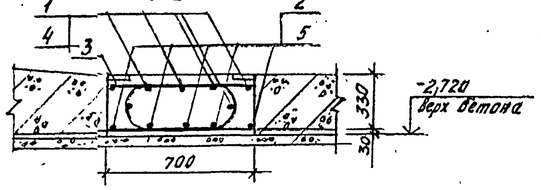
Формат А2

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

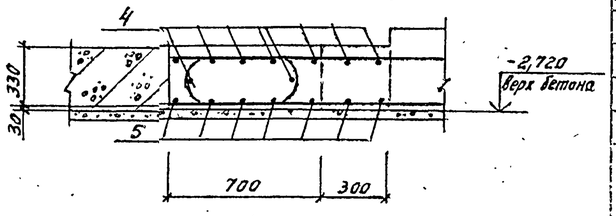
## Участки монолитные: УМ-1 ÷ УМ-3




## 1-1; 1'-1'




## 2-2



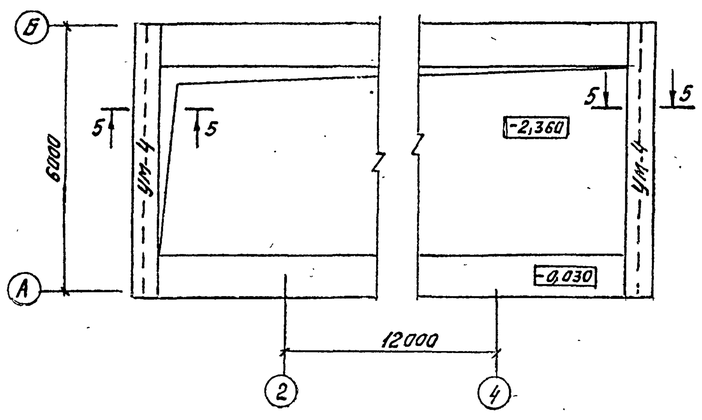

## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 7 | 510; 300; 450; 370 |
| 8 | 610; 230; 550; 290 |

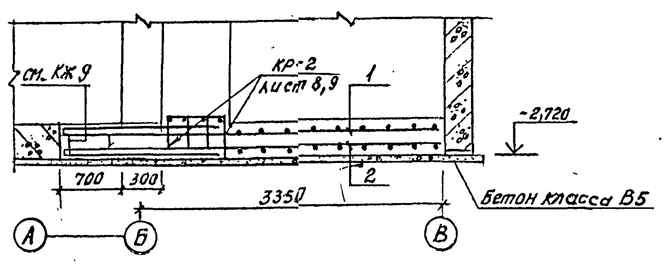
## Спецификация монолитных участков УМ-1÷УМ-4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | УМ-1 шт.2 | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | -0.01 | ф22 А III ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ=4100 | 7 | 12,2 кг |
| Б4 | | 2 | -0.02 | ф25 А III ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ=4100 | 5 | 15,8 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,8 | м³ |
| | | | | УМ-2 шт.1 | | |
| | | 3 | серия 3.400-6/76. лист 16 | Изделие закладное МН1-1 | 11,2 | п.м. |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 4 | -0.03 | ф22 А III ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ=3800 | 4,6 | 11,3 кг |
| Б4 | | 5 | -0.04 | ф25 А III ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ=3800 | 34 | 14,6 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 5,1 | м³ |
| | | | | УМ-3 шт.1 | | |
| | | 3 | серия 3.400-6/76 лист 16 | Изделие закладное МН1-1 | 10,4 | п.м |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 4 | -0.03 | ф22 А III ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ=3800 | 42 | 11,3 кг |
| Б4 | | 5 | -0.04 | ф25 А III ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ=3800 | 30 | 14,6 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 4,2 | м³ |
| | | | | УМ-4 шт.2 | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 6 | -0.05 | ф12 А III ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ=6280 | 8 | 5,6 кг |
| | | | | ф10 А III ГОСТ 5781-82* | | |
| Б4 | | 7 | -0.06 | ℓ=1630 | 42 | 1,0 кг |
| Б4 | | 8 | -0.07 | ℓ=1680 | 42 | 1,0 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 1,6 | м³ |

## Участки монолитные УМ-4




## 3-3

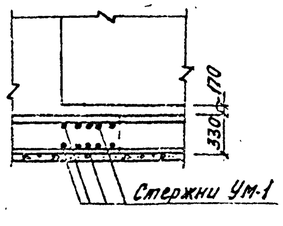



## Ведомость расхода стали на элемент, кг

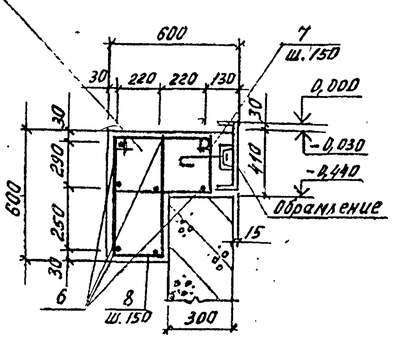
| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса АI, ГОСТ 5781-82*: ф10 | Итого | ф12 | ф22 | ф25 | Итого | Всего | Изделия закладные: Арматура класса АIII, ГОСТ 5781-82*: ф8 | Итого | Прокат марки ВСт3кп2, ГОСТ 19903-74: δ=6 | Итого | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| УМ-1 | | | | 85,5 | 78,9 | 164,4 | 164,4 | | | | | | 164,4 |
| УМ-2 | | | | 520,9 | 497,4 | 1018,3 | 1018,3 | 6,0 | 6,0 | 30,0 | 30,0 | 36,0 | 1054,3 |
| УМ-3 | | | | 475,6 | 438,9 | 914,5 | 914,5 | 5,0 | 5,0 | 29,0 | 29,0 | 34,0 | 948,5 |
| УМ-4 | 85,8 | 85,8 | 44,6 | | | 44,6 | 130,4 | | | | | | 130,4 |

Участки УМ-4 бетонировать после установки обрамления

## 4-4




## 5-5



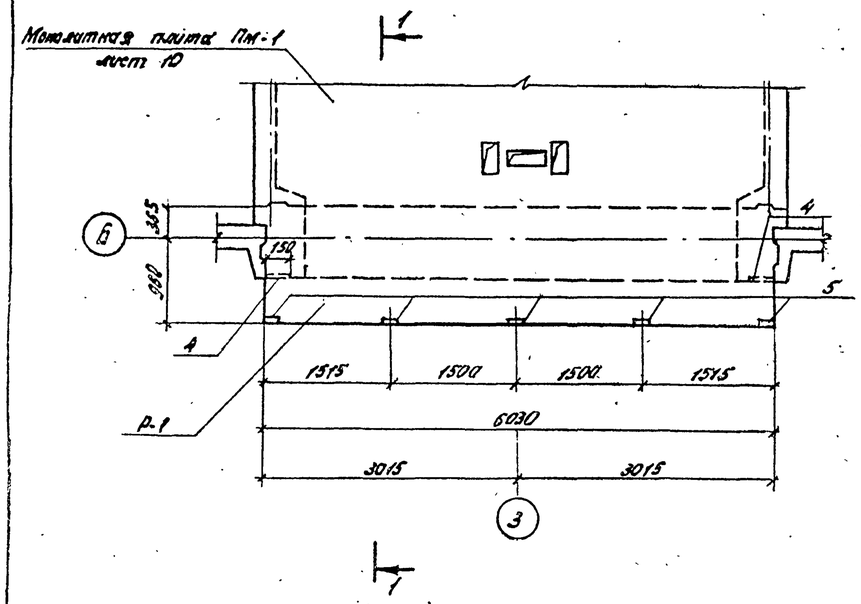

1. Монолитные участки УМ-5 смотри лист КЖ-3, КЖ-5
2. Изделие закладное МН1-1 в сечениях 1'-1'; 2-2 условно не показано.
3. Обрамление поставляется в комплекте весов.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 416-7-267.87 | | | КЖ |
| | | | Ст. инж. Молчанова | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Рук. гр. Хорин | | РП | 4 | |
| | | | Гл. спец. Бурдаев | | | | |
| | | | Нач. отд. Епифанов | Участки монолитные УМ-1÷УМ-4 | Мин. хлебопродуктов СССР "Куйбышевский Промзернопроект" | | |
| Инв. № | | | Н. контр. Колчин | | | | |
| | | | Гл. инж. пр. Резник | | | | |

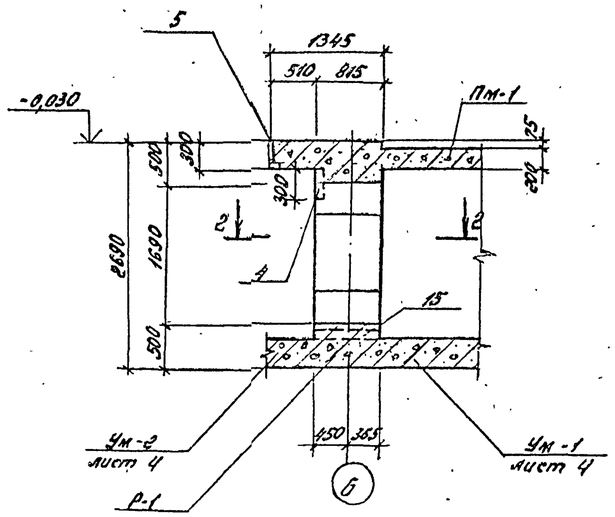
Копировал Осольцов Формат А2

Ц00523-01.17 2455-01

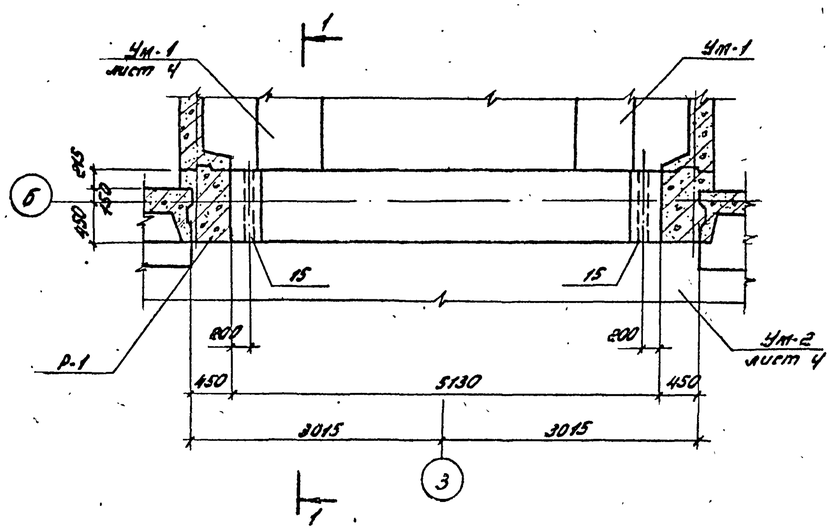
## Р-1
## План




## 1-1




## 2-2




### Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 11 | 430 |
| 12 | 150; 180; 150 |
| 13 | 430; 650; 355; 730 |
| 14 | 430; 800; 355; 880 |
| 6 | 1600; R130; 1600 |
| 17 | 250 |

### Спецификация рамы Р-1 и участка монолитного Ум-5

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Рама Р-1 шт. 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 1 | КЖИ-Р1-0.40 | Каркас плоский КР-6 | 4 | |
| А4 | | 2 | КЖИ-Р1-0.20 | То же КР-4 | 8 | |
| А4 | | 3 | КЖИ-Р1-0.30 | " КР-5 | 1 | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| А4 | | 4 | КЖИ-01.0.50 | М1 | 2 | |
| А4 | | 5 | КЖИ-03.0.20 | М3 | 5 | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 6 | КЖИ-Р1-0.01 | ф20 AI ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ=3850 | 20 | 9,5кг |
| | | | | ф12 AIII ГОСТ 5781-82* | | |
| Б4 | | 7 | -0.02 | ℓ=1500 | 16 | 1,3кг |
| Б4 | | 8 | -01 | ℓ=1000 | 80 | 0,9кг |
| Б4 | | 9 | -02 | ℓ=2630 | 6 | 2,4кг |
| | | | | ф6 AI ГОСТ 5781-82* | | |
| Б4 | | 10 | -0.03 | ℓ=570 | 45 | 0,1кг |
| Б4 | | 11 | -01 | ℓ=580 | 28 | 0,1кг |
| Б4 | | 12 | -02 | ℓ=600 | 22 | 0,1кг |
| Б4 | | 13 | -03 | ℓ=2165 | 8 | 0,5кг |
| Б4 | | 14 | -04 | ℓ=2465 | 8 | 0,6кг |
| Б4 | | 15 | -0.04 | Труба Дн=102; ℓ=815 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 7,2 | $м^3$ |
| | | | | Участок монолитный Ум5 шт.6 | | КЖ-6 |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 16 | КЖИ-Ум5-0.10 | Каркас плоский КР-15 | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 17 | КЖИ-Ум5-0.01 | ф6 AI ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ=310 | 2 | 0,1кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,16 | $м^3$ |

### Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Всего | Арматура класса | | | Прокат марки | | | | | | Всего | |
| | AI | | | AIII | | | | AIII | | | Вст3кп2 | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 5781-82* | | | | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 8240-72 | | ГОСТ 10704-76 | | ГОСТ 19903-74 | | | |
| | ф6 | ф20 | Итого | ф12 | ф22 | Итого | | ф16 | ф22 | Итого | С30 | Итого | Труба Дн=102 | Итого | Б=16 | Итого | | |
| Р-1 | 47,7 | 190 | 237,7 | 172,2 | 455,2 | 634,4 | 872,1 | 14,7 | 14,5 | 29,2 | 23,9 | 23,9 | 13,9 | 13,9 | 11,3 | 11,3 | 78,3 | 950,4 |
| Ум-5 | 1,9 | | 1,9 | 6,0 | | 6,0 | 7,9 | | | | | | | | | | | 7,9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1. Рама Р-1 замаркирована на листе КЖ-6.
2. Участок монолитный Ум-5 см. на листе КЖ-3 узел 8.
3. ПМ-1, Ум-1, Ум-2 бетонировать неразрывно с Р-1.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | Ст.инж. | Молчанова | ТП 416-7-267.87 -КЖ | | |
| | | | Рук.гр. | Хорин | Автомобильные весы грузоподъёмностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м. | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Гл.спец. | Бурдаев | | РП | 5 | |
| | | | Нач.отд. | Епифанов | Рама Р-1. Сборочный чертеж. Участок монолитный Ум-5 | "Куйбышевский Промзерногопроект" | | |
| Инв.№ | | | Н.контр. | Колчин | | | | |
| | | | Гл.инж.пр. | Резник | | | | |

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

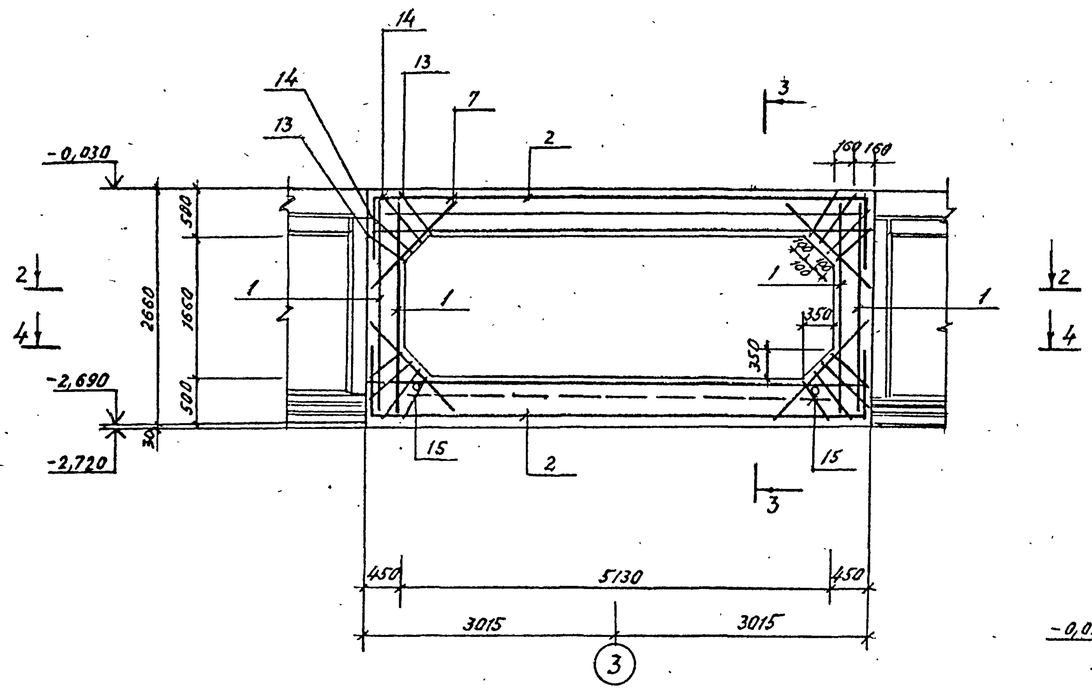
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал Факина 400523-01 18 Формат А2

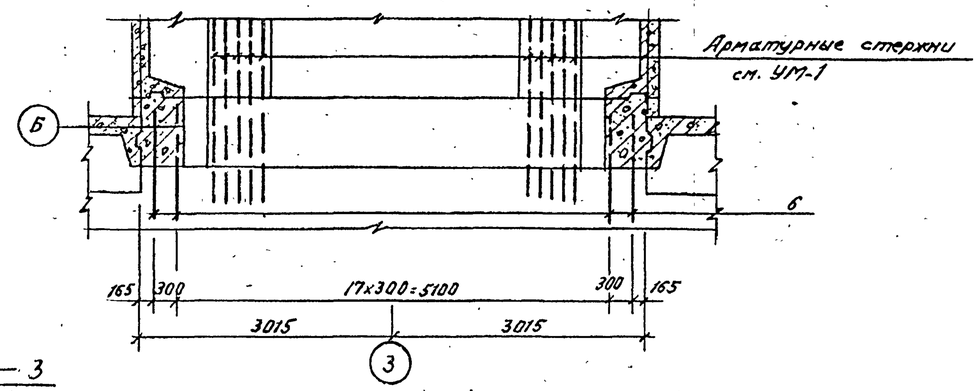
Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

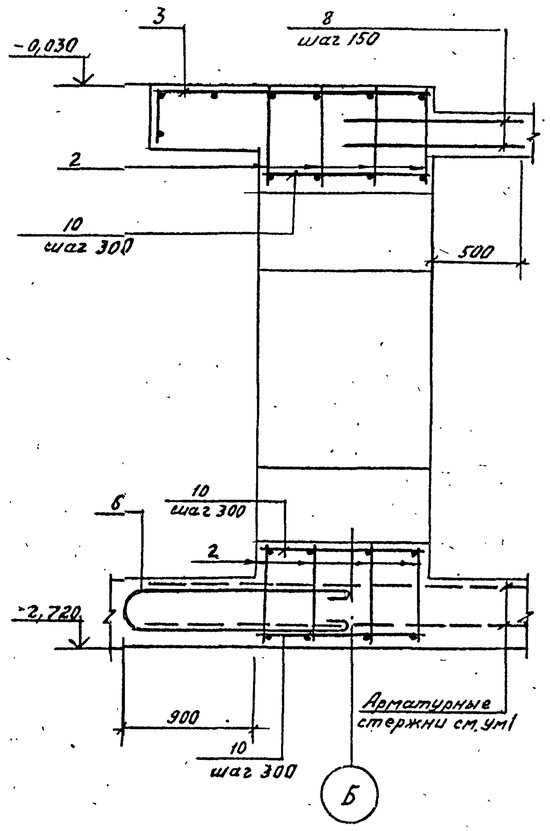
## Р-1



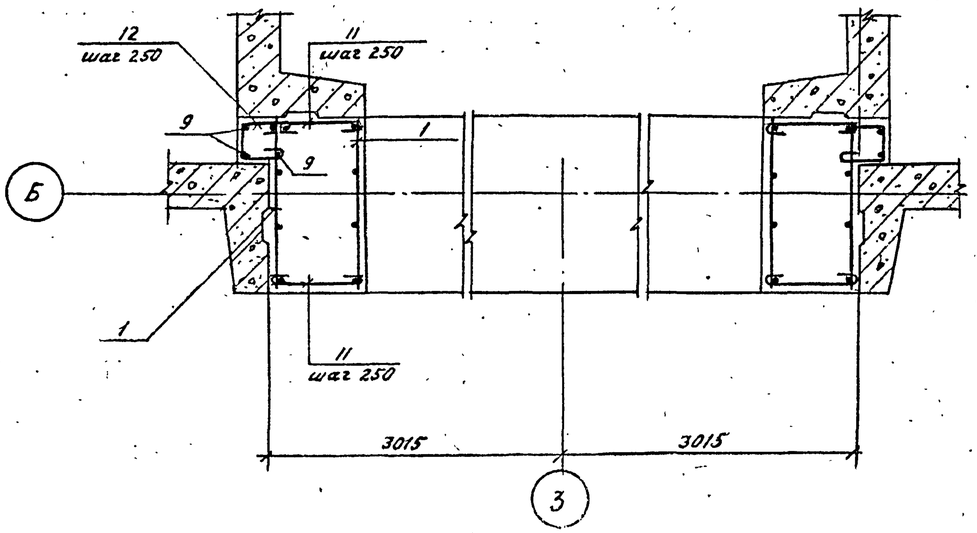

## 4 — 4




## 3 — 3




## 2 — 2.




1. Сборочный чертеж рамы, одиночные стержни и расход материалов даны на листе КЖ-5
2. Каркасы разработаны в альбоме II.
3. Позицию 10 приварить к продольным стержням каркасов в каждом пересечении.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | Т.П. 416-7-267.87 КЖ | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | |

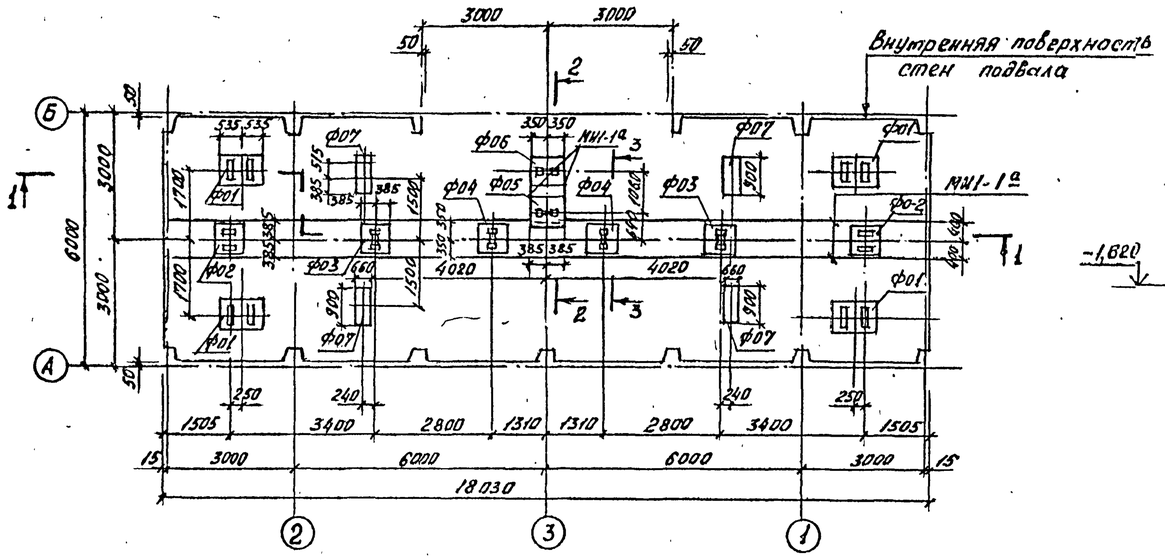
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Мочанова | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м. | Стадия | Лист | Листов |
| Рук. гр. | Хорин | | | РП | 6 | |
| Гл. спец. | Бурдаев | | | | | |
| Нач. отд. | Елифанов | | Рама Р-1. Армирование. | Мин. хлебопродуктов СССР „Куйбышевский Промзернопроект" | | |
| Н. контр. | Колчин | | | | | |
| Гл. инж. пр. | Резник | | | | | |

Копировал Огольцова

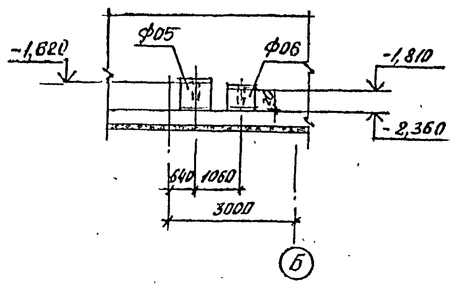
400523-01.19 ~~2455-01~~

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

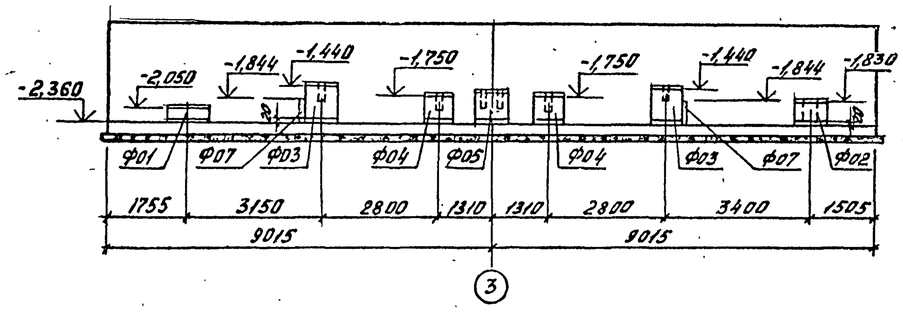
## Схема расположения фундаментов под оборудование



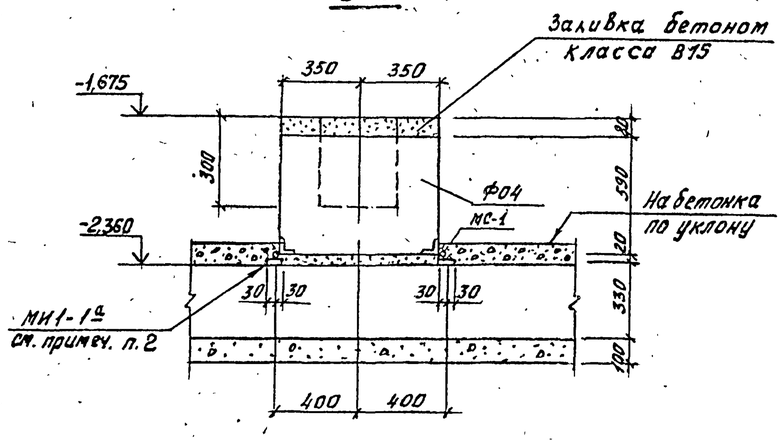

## 2-2




## 1-1




## 3-3




## Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фундаменты: | | | |
| Ф01 | КЖИ-08.0.00 | Ф01 | 4 | 840 | |
| Ф02 | КЖИ-09.0.00 | Ф02 | 2 | 720 | |
| Ф03 | КЖИ-10.0.00 | Ф03 | 2 | 1280 | |
| Ф04 | КЖИ-11.0.00 | Ф04 | 2 | 720 | |
| Ф05 | КЖИ-12.0.00 | Ф05 | 1 | 1030 | |
| Ф06 | КЖИ-13.0.00 | Ф06 | 1 | 770 | |
| Ф07 | КЖИ-14.0.00 | Ф07 | 4 | 480 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| МИ1-1а | 3.400-6/76 лист 16 | Закладное изделие | 40 | п.м. | |
| МС-1 | КЖ-7 | ф20 А-I, ГОСТ 5781-82, ℓ=100 | 56 | 0,25 | |
| | | Бетон класса В15 | | | 1 м³ |

## Таблица нагрузок

| Марка фундам. | Обознач. нагрузки | Величина нагрузки кг | Направлен. нагрузки | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| Ф01 | $P_1$ | 30400 | Вниз | |
| Ф02 | $P_2$ | 7480 | " | |
| Ф03 | $P_3$ | 1020 | " | |
| Ф04 | $P_4$ | 600 | Вверх | |
| Ф05 | $P_5$ | 960 | Вниз | |
| Ф06 | $P_6$ | 580 | Вверх | |
| Ф07 | $P_7$ | 4500 | Вниз | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

1. Сборные ж.б. фундаменты под оборудование Ф01÷Ф07 уложить на железобетонные плиты подземной части по слою цементного раствора М200 толщиной 20мм и приварить к закладным деталям МИ1-1а.
2. Закладные детали МИ1-1а уложить в слое цементного раствора δ=20мм и заанкерить в швах между плитами через 1,5м.
3. Закладная деталь МИ1-1а отличается от типовой детали МИ1-1 по серии 3.400-6/76 только шагом анкерующих стержней, который принят 1,5м.
4. Подливку фундаментов и заливку анкерных болтов производить бетоном класса В15 на мелком заполнителе.
5. Толщина заливки над поверхностью сборных фундаментов:
   - для основного варианта -75мм;
   - для варианта из блоков -115мм;
   - для варианта из блоков УДБ-35мм.
6. Монолитные фундаменты под оборудование разработаны в „Руководстве по эксплуатации весов".

Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Молчанова | | Т.П. 416-7-267.87 КЖ | | | | | |
| Рук. гр. | Харин | | | | | | | |
| Гл. спец. | Бурдаев | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60тонн на один проезд с длиной платформы 18м | Стадия | Лист | Листов | | |
| Нач. отд. | Елифанов | | | РП | 7 | | | |
| Нач. тех. отд. | Шпегильман | | Схема расположения фундаментов под оборудование | Мин. хлебопродуктов СССР „Куйбышевский Промзернопроект" | | | | |
| Н. контр. | Колчин | | | | | | | |
| Гл. инж. пр. | Резник | | | | | | | |

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

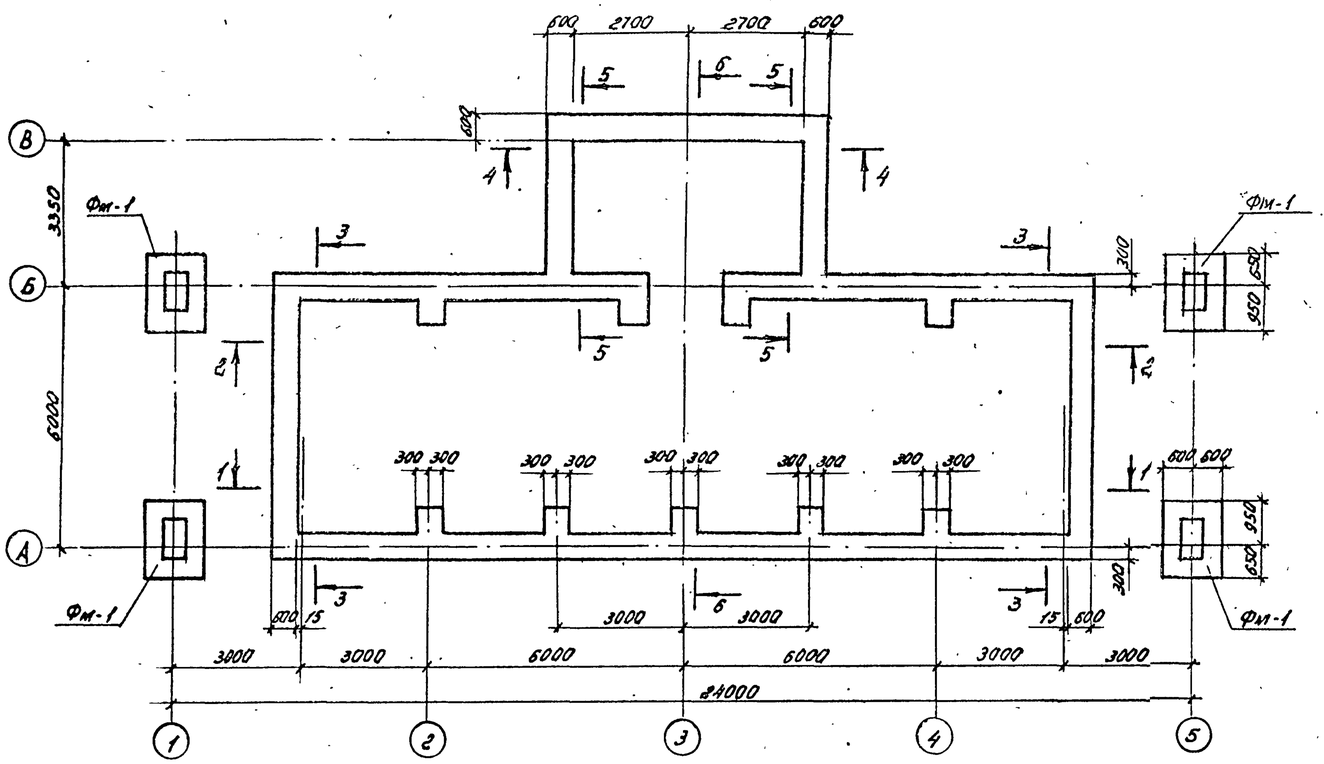
Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал Десятов

Формат А2

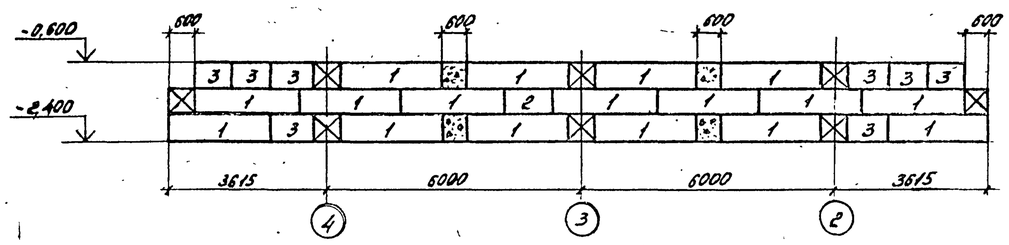
40523-01

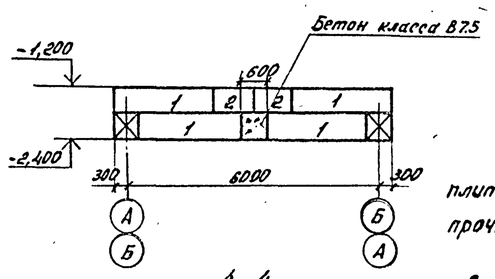


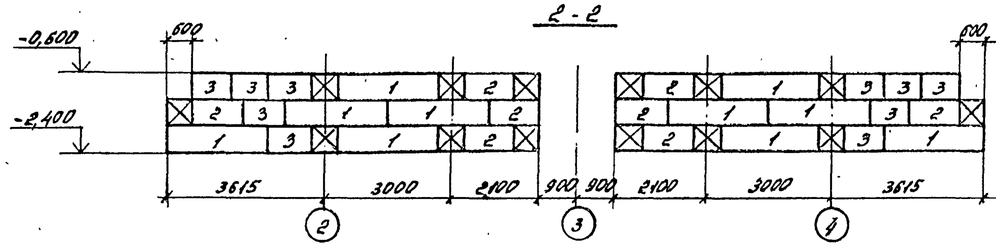

## Спецификация к схеме расположения элементов сборных стен подземной части

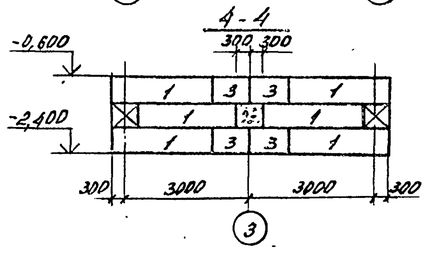
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фундаментные блоки | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 24.6.6-Т | 47 | 1950 | |
| 2 | То же | ФБС 12.6.6-Т | 31 | 960 | |
| 3 | " | ФБС 9.6.6-Т | 28 | 700 | |
| | | Фундаменты | | | |
| Фм-1 | КЖ-15 | Фм-1 | 4 | | |
| Пм-2 | КЖ-11 | Пм-2 | 1 | | |
| ФПм-1 | КЖ-9 | ФПм-1 | 1 | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон класса В7,5 | 1,5 | м³ | |

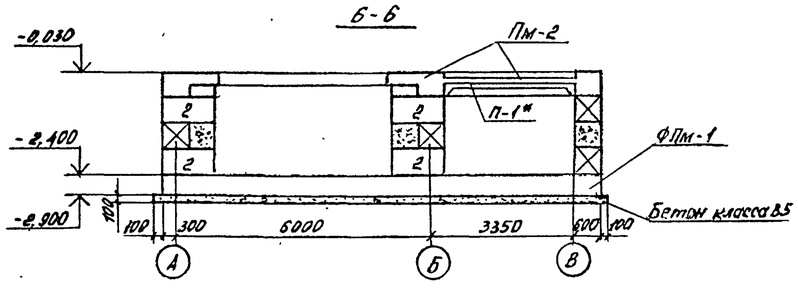
1. Швы между блоками заполнять цементным раствором м 100.
2. Обратную засыпку пазух производить после устройства плиты Пм-2 и набора бетоном плиты 70% проектной прочности.
3. В случае устройства проезжей части автодороги вдоль автовесов, расстояние от оси „А" до бортового камня должно быть не менее 3 метров согласно СНиП II-83-80 „Генеральные планы промышленных предприятий."

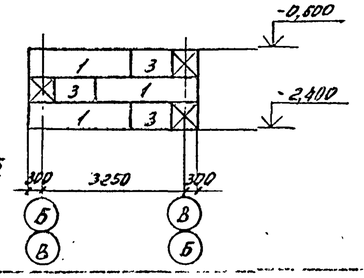



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 416-7-267.87 -КЖ | | | |
| | Ст. инж. | Молчанова | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м. | Стадия | Лист | Листов |
| | Рук. гр. | Хорин | | | РП | 8 | |
| | Гл. спец. | Бурдаев | | | | | |
| | Нач. отд. | Елиранов | | Схемы расположения элементов сборных стен подземной части. Вариант I | „Куйбышевский Промэрнопроект" | | |
| | Н. контр. | Колчин | | | | | |
| Инв. № | Гл. инж. пр. | Резник | | | | | |

Копировал Фомина Ц0D523-01 21 Формат А2

Альбом I

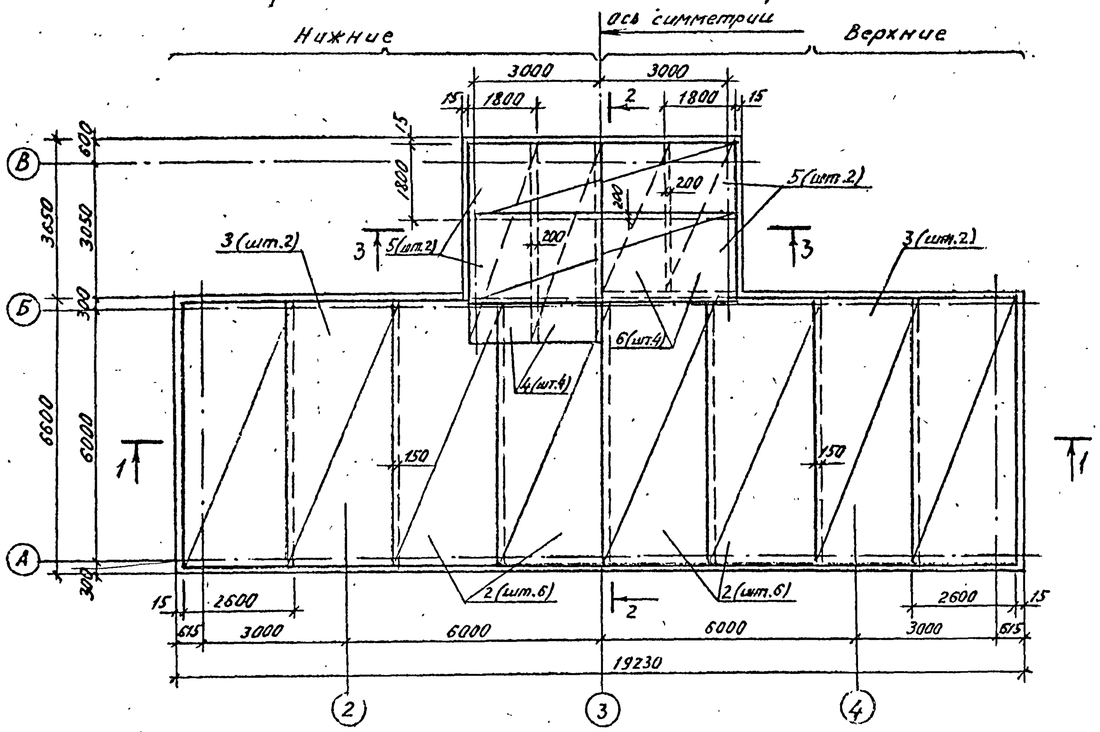
Типовой проект 416-7-267.87

Взам. инв. №

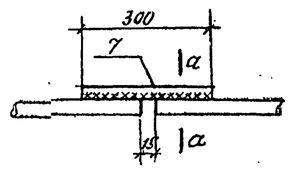
Подп. и дата

Инв. № подл.

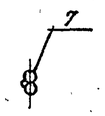
## Схема расположения нижних и верхних сеток.




## Узел сопряжения арматуры каркасов.



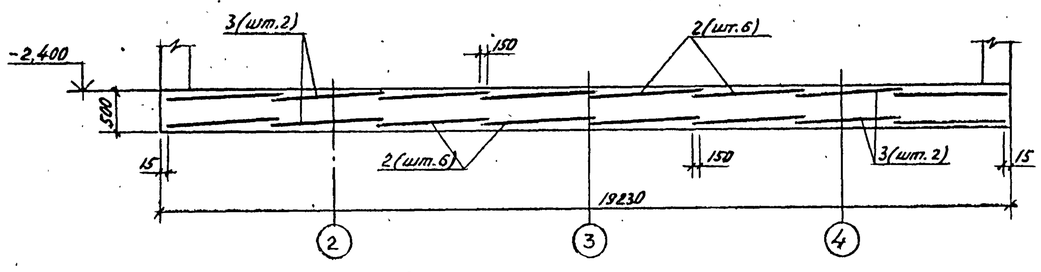

## а—а.




## Спецификация фундаментной плиты ФПМ-1.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Плита ФПМ-1 - шт.1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространственный | | |
| А4 | | 1 | КЖИ-ФПМ1-1.00 | КП-6 | 14 | |
| | | | | | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 2 | 1.410-3, вып.1 | 1с $\frac{16АIII}{10АI}$ 265×655 | 12 | |
| | | 3 | 1.410-3, вып.1 | 1с $\frac{16АIII}{10АI}$ 245×655 | 4 | |
| | | 4 | 1.410-3, вып.1 | 1с $\frac{16АIII}{10АI}$ 185×475 | 4 | |
| | | 5 | 1.410-3, вып.1 | 1с $\frac{12АIII}{8АI}$ 205×655 | 4 | |
| | | 6 | 1.410-3, вып.1 | 1с $\frac{12АIII}{8АI}$ 185×355 | 4 | |
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 7 | -0.01 | ф18 А III ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ=300 | 48 | 0,6 кг |
| | | 8 | 3.400-6/76 лист 7 | Закладное изделие МН3-10 | 64 | см. примеч. п.4 |
| | | | | Материалы. | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 75,5 | кг |

## 1—1

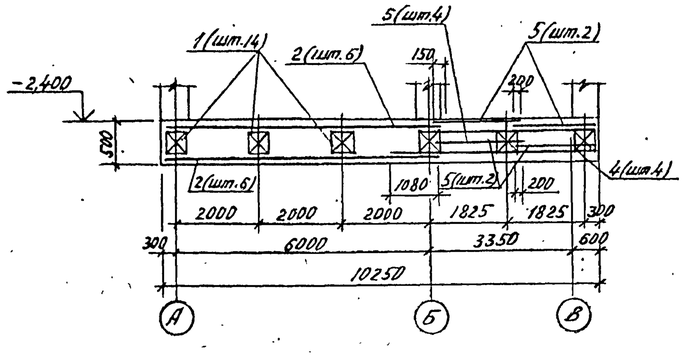



## Ведомость расхода стали на элемент, кг

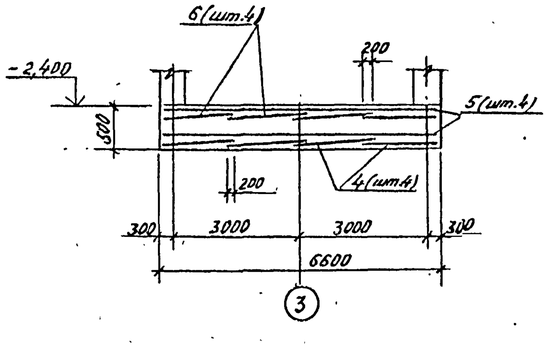
| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | Всего | |
| | А-III | | | | | А-I | | | | | А-III | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | ГОСТ 5781-82* | | | | | ГОСТ 5781-82* | | | | |
| | ф18 | ф16 | ф12 | | Итого | ф10 | ф8 | ф6 | Итого | | ф18 | | Итого | | |
| ФПМ-1 | 1073,5 | 2573,7 | 382,0 | | 4029,2 | 318,9 | 53,1 | 51,7 | 423,7 | 4452,9 | 28,8 | | 28,8 | 28,8 | 4481,7 |

1. При бетонировании плиты заложить МН-27 по листу АР-7.
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
3. Подготовка из бетона условно не показана.
4. Закладные изделия МИЗ-10 заложить по листу КЖ-13.

## 2—2




## 3—3




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | Гл. инж. | Молчанова | | Т.П. 416-7-267.87 КЖ | | |
| | | Рук. гр. | Хорин | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн, на один проезд с длиной платформы 18 м. | Стадия | Лист | Листов |
| | | Гл. спец. | Бурдаев | | | РП | 9 | |
| | | Нач. отд. | Борисов | | Фундаментная монолитная плита ФПМ-1. Вариант I. | Мин. хлебопродуктов СССР „Куйбышевский Промзернопроект" | | |
| Инв. № | | Н. контр. | Колкин | | | | | |
| | | Гл. инж. пр. | Розник | | | | | |

Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

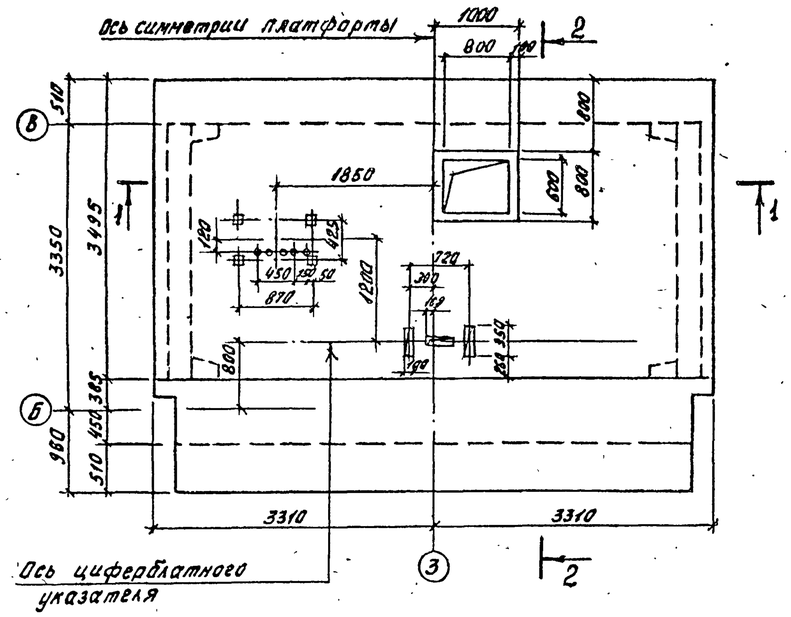
Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

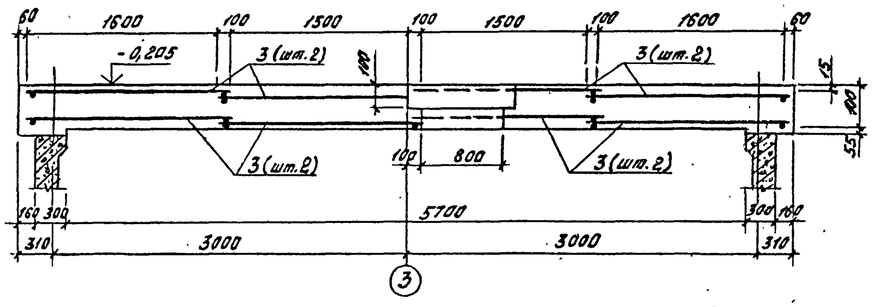
Копировал Огольцова Формат А2

Ц00523-01 22

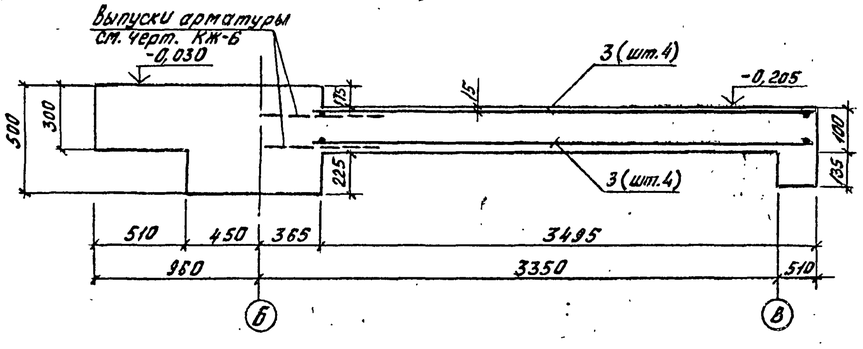
## Пм-1



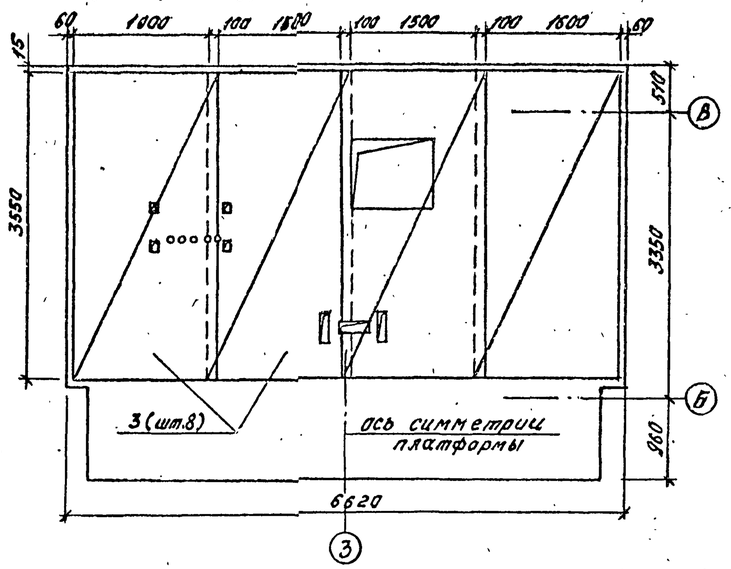

## 1 - 1



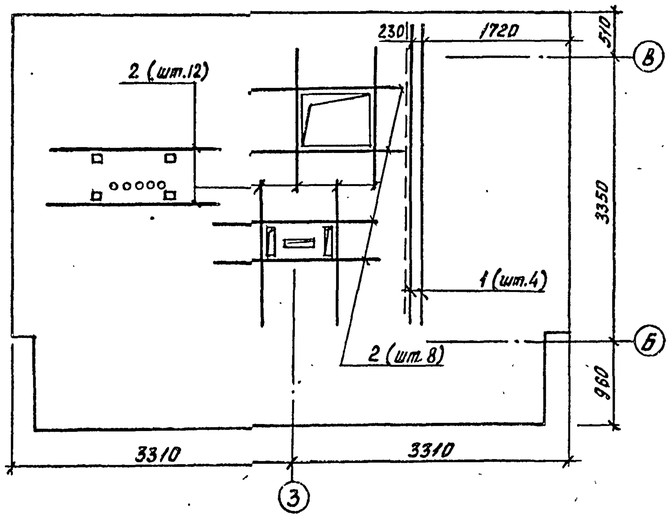

## 2 - 2




## Раскладка верхних и нижних арматурных сеток




## Раскладка окаймляющей арматуры




## Спецификация монолитной плиты Пм-1.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Плита Пм-1 - шт.1 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | ф 16 А-III 5781-82* | | |
| Б4 | | 1 | КЖИ - Пм1 - 0.01 | ℓ= 3550 | 4 | 5,6кг |
| Б4 | | 2 | 0.02 | ℓ= 2000 | 20 | 3,2кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 3 | | Сетка арматурная | | |
| | | | | С $\frac{8АIII-100}{4ВрI-250}$ 1700х3550 | | |
| | | | | ГОСТ 8478-81 | 8 | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 4,8 | $м^3$ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Всего | Прокат марки | | Всего | |
| | А-III | | | ВР-1 | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 6727-80 | | | | ГОСТ | | | |
| | ф16 | ф8 | Итого | ф4 | ф | Итого | | | Итого | | |
| ПМ-1 | 85,6 | 203,6 | 289,2 | 20,3 | | 20,3 | 309,5 | | | | 309,5 |
| | | | | | | | | | | | |

1. Плиту ПМ-1 бетонировать совместно с рамой Р-1
2. Арматура, попадающая в отверстие, вырезается и заводится за окаймляющую.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 416-7-267.87 КЖ | | | |
| Привязан | Ст. инж. | Молчанова | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м | Стадия | Лист | Листов |
| | Рук. гр. | Хорин | | | РП | 10 | |
| | Гл. спец. | Бурдаев | | | | | |
| | Нач. отд. | Елифанов | | Плита монолитная ПМ-1 | Мин. хлебопродуктов СССР Куйбышевский "Промзернопроект" | | |
| | Н. контр. | Колчин | | | | | |
| Инв. № | Гл. инж. пр. | Резник | | | | | |

Копировал Огольцов Формат А2

Ц.00523-01 23

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

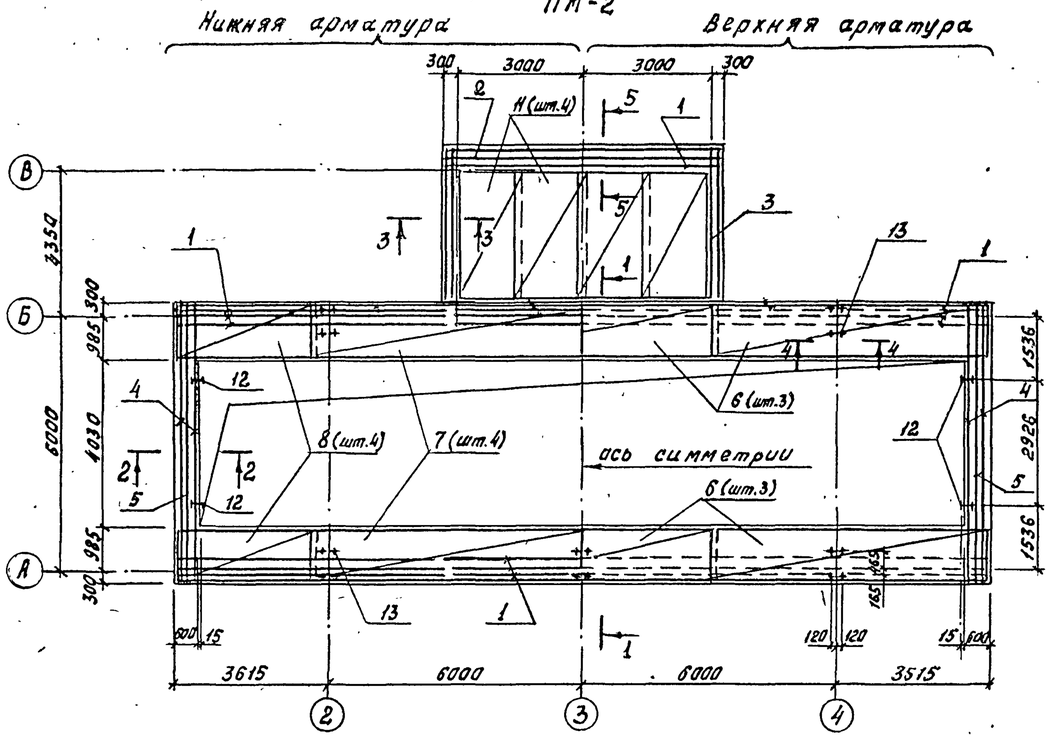
Согласовано:

Взам. инв. №

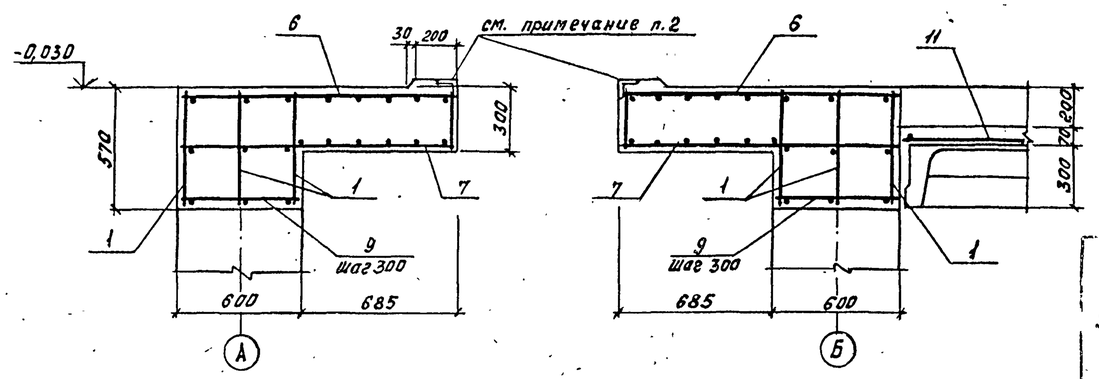
Подпись и дата

Инв. № подл.

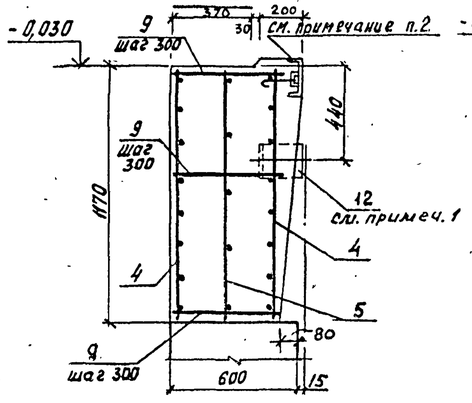
## Схема армирования Пм-2



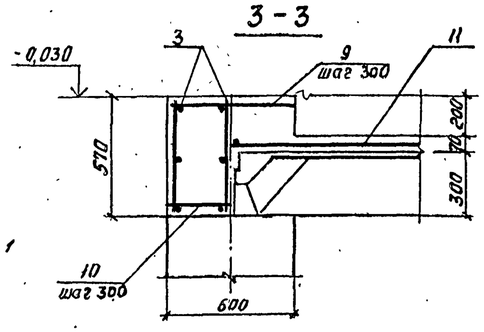

### 1-1



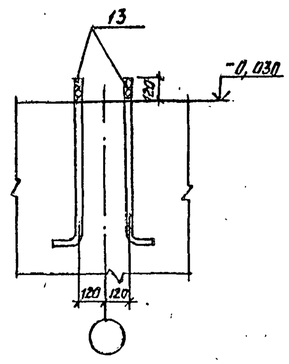

### 2-2



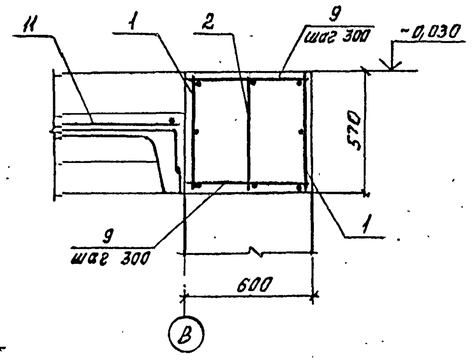

### 3-3




### 4-4




### 5-5




## Спецификация перекрытия Пм-2 (отм.-0,030)

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Плита Пм-2- шт.1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 1 | КЖИ-Пм2.0.10 | Каркас плаский КР-8 | 20 | |
| А4 | | 2 | КЖИ-Пм2.0.20 | То же КР-9 | 1 | |
| А4 | | 3 | КЖИ-Пм2.0.30 | " КР-10 | 4 | |
| А4 | | 4 | КЖИ-Пм2.0.40 | " КР-11 | 4 | |
| А4 | | 5 | КЖИ-Пм2.0.50 | " КР-12 | 2 | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| А4 | | 6 | КЖИ-Пм2.0.60 | С-14 | 6 | |
| А4 | | 7 | КЖИ-Пм2.0.70 | С-15 | 4 | |
| А4 | | 8 | КЖИ-Пм2.0.80 | С-16 | 4 | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | Ø10 А-I ГОСТ 5781-82* | | |
| Б4 | | 9 | -0.01 | ℓ=570 | 340 | 3,5 кг |
| Б4 | | 10 | -0.02 | ℓ=270 | 26 | 1,7 кг |
| | | 11 | | Стандартные изделия | | |
| | | | | Сетка арматурная | | |
| | | | | $C\frac{8АIII-100}{4ВрI-250}$ 1700×3020 ГОСТ 8478-81 | 4 | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | 12 | | Двутавр $\frac{23Б1ТУ14-2-24-72}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$ | 4 | 3,2 кг |
| | | 13 | | Болт 2.1 М20×600 ВСт3пс2 ГОСТ 24379.1-80 | 20 | 1,4 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 33,8 | $м^3$ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | | | | Всего | Прокат марки | | | | Всего | |
| | А-III ГОСТ 5781-82* | | | | | | | А-I ГОСТ 5781-82* | | | | ВР-1 ГОСТ 6727-80 | | | ВСт3пс6-1 ТУ 14-2-24-72 | | ВСт3пс2 ГОСТ 24379.1-80 | | | |
| | Ø8 | Ø10 | Ø12 | Ø16 | Ø22 | | Итого | Ø8 | Ø10 | | Итого | Ø4 | | Итого | I 23Б1 | Итого | Болты 2.1М20х600 | Итого | | |
| Пм-2 | 434,9 | 274,9 | 724 | 30,3 | 2095 | | 3548,5 | 4,9 | 1503 | | 1507,9 | 10 | | 10 | 5066,4 | 12,8 | 12,8 | 28 | 28 | 40,8 | 5134 |

1. Поз. 12 приварить к арматуре
2. Обрамление заводской поставки установить до бетонирования.

Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Малуанова | | ТП 416-7-267.87 КЖ | | |
| Рук. гр. | Хорин | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. спец. | Бурдаев | | | РП | 11 | |
| Нач. отд. | Епифанов | | Плита перекрытия Пм-2 Варианты I и II | Мин. хлебопродуктов СССР "Куйбышевский Промзернопроект" | | |
| Н. контр. | Колчин | | | | | |
| Гл. инж. пр. | Резник | | | | | |

Привязан

Инв. №

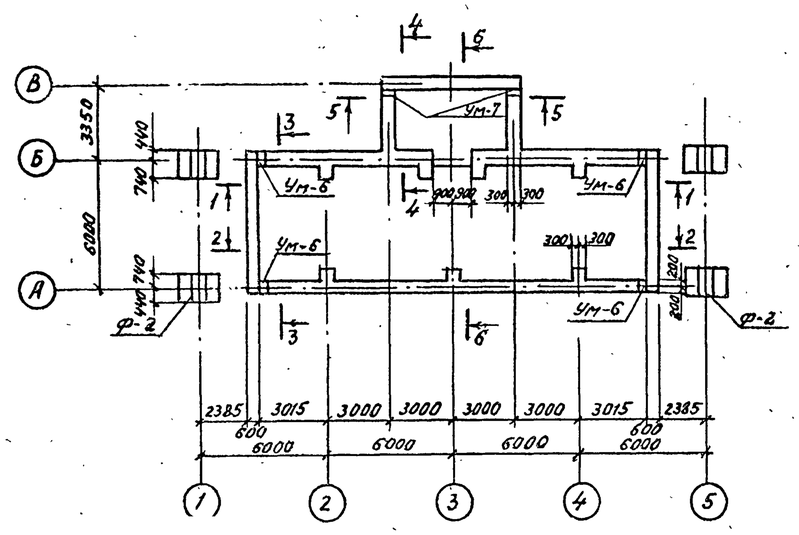
Копировал Осильцов

Ц00523-01 24

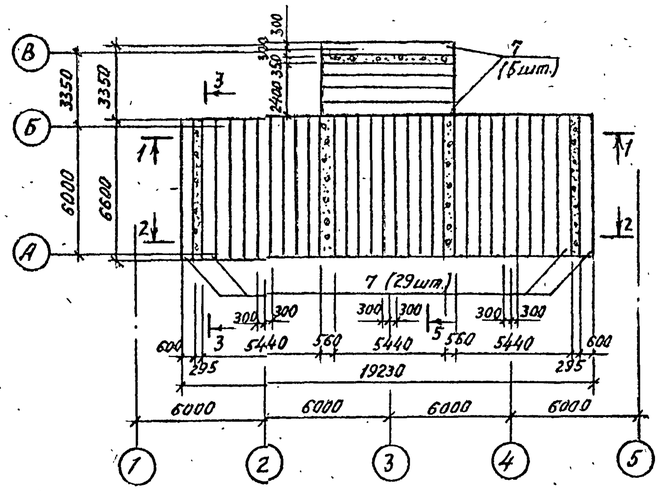
Формат А2

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

## Схема расположения элементов стен и фундаментов.



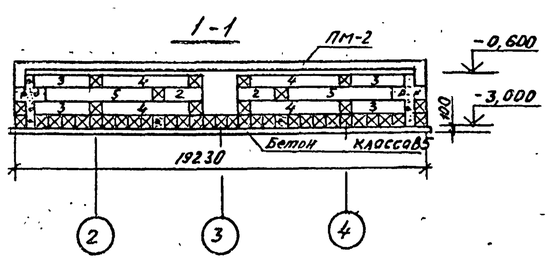

## Схема расположения элементов днища.

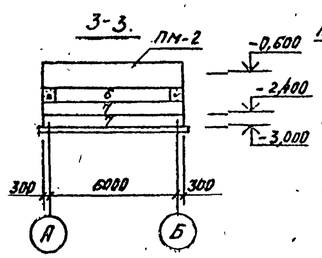


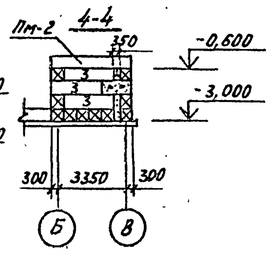

## Спецификация элементов к схемам расположения элементов стен, днища и фундаментов.

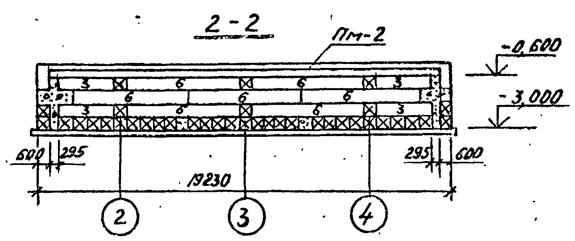
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Фундаментные блоки. | | | |
| 1. | Серия 3.004.1-9 | Дренажный блок ФБП12-1 | 14 | 500 | С рабочей арматурой ф 12А-II ГОСТ 5781-82 |
| 2. | " | То же ФБП18-1 | 2 | 800 | |
| 3. | " | " ФБП24-1 | 11 | 1000 | |
| 4. | " | " ФБП42-1 | 4 | 1900 | |
| 5. | " | " ФБП48-1 | 2 | 2100 | |
| 6. | " | " ФБП54-1 | 9 | 2400 | |
| 7 | " | " ФБП66-3 | 38 | 2900 | |
| | | | | | |
| | | Монолитные конструкции | | | |
| ФПм-2 | КЖ-13 | Плита ФПм-2 | 1 | | |
| Ф-2 | КЖ-15 | Фундамент Ф-2 | 4 | | |
| Пм-2 | КЖ-11 | Плита Пм-2 | 1 | | |
| Ум-6 | КЖ-14 | Участок монолитный Ум-6 | 4 | | |
| Ум-7 | КЖ-14 | То же Ум-7 | 2 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

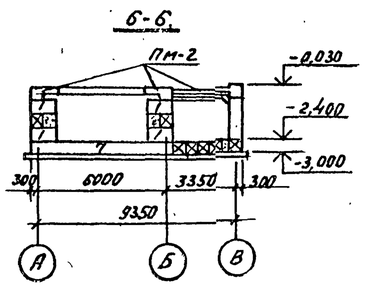
1. Блоки днища и стен монтировать на цементном растворе М-100.
2. По сборным элементам днища устраивается монолитная ж/бетонная плита ФПм-2.
3. На разрезах плита ФПм-2 условно не показана.
4. Армирование вертикальных пустот стен и их заполнение бетоном см. на листе КЖ-14
5. В первую очередь монтировать блоки по осям 2,3,4, а затем все остальные в направлении от осевых блоков днища.
6. Блоки днища монтировать с зазором 5 мм.

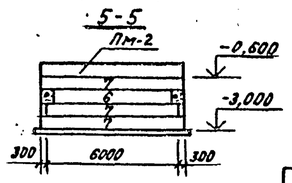



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Гоголева | | Т.П. 416-7-267.87 | КЖ |
| Рук. гр. | Хорин | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60тонн на один проезд с длиной платформы 18 м | Стадия: РП; Лист: 12; Листов: |
| Гл. спец. | Бурдаев | | | |
| Нач. отд. | Елиферов | | Схема расположения элементов стен, днища и фундаментов. Вариант 2. | Мин. хлебопродуктов СССР "Куйбышевский Промэрнопроект" |
| Нач. тех. отд. | Щепетильников | | | |
| Н. контр. | Колчин | | | |
| Гл. инж. пр. | Резник | | | |

Привязан

Инв. №

Копировал Очольцова

Формат А2

400523-01 25

Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

Плита ФПМ-2.

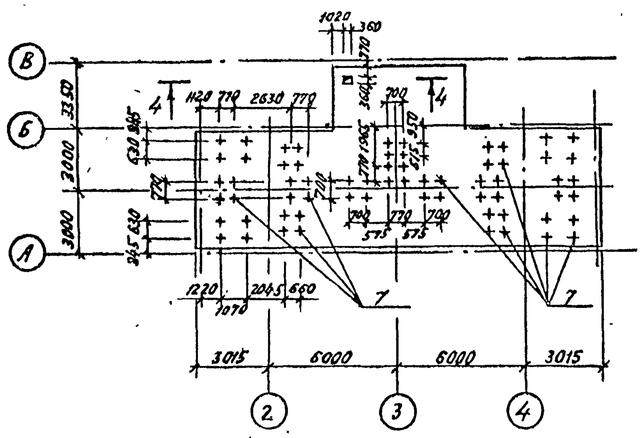
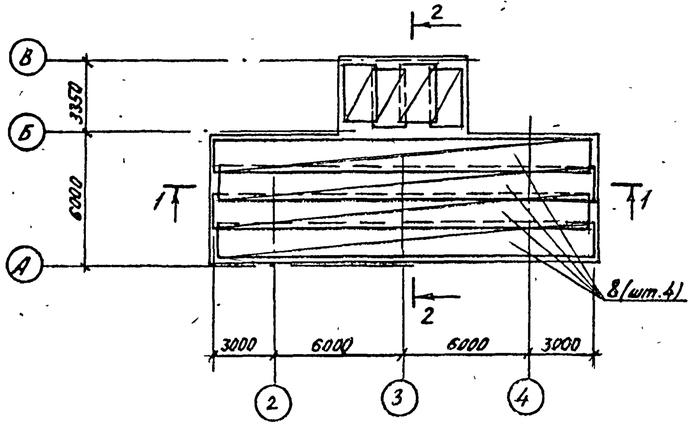
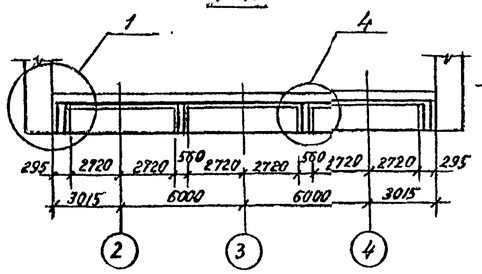
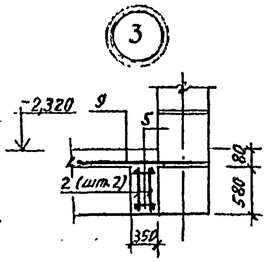


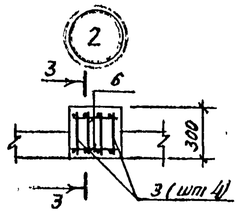

Схема расположения сеток.

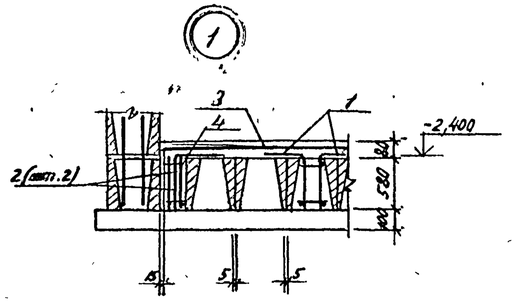



1-1.

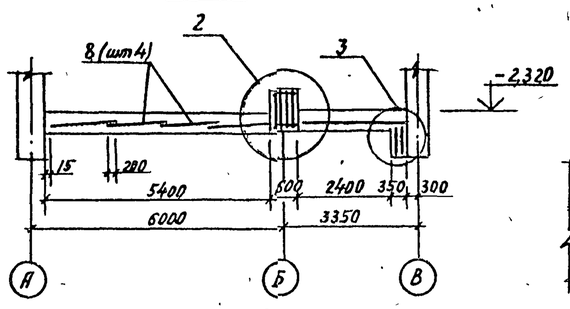


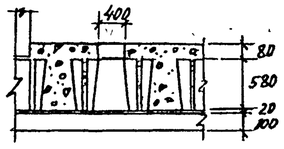



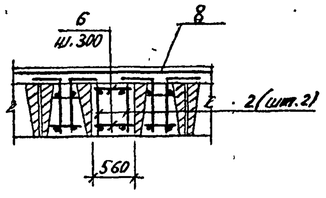




2-2

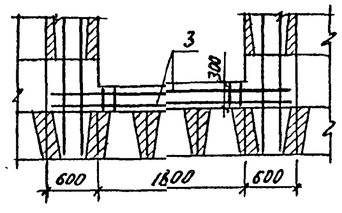



4-4.




3-3.




## Спецификация фундаментной плиты ФПМ-2

| Формат | Зона | Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространственный | | |
| А4 | | 1 | КЖИ-ФПМ-2-1.00 | КП 7 | 39 | 4,0 кг |
| А4 | | 2 | КЖИ-ФПМ-2-0.10 | Каркас плоский КР-13 | 10 | 22,7 кг |
| А4 | | 3 | КЖИ-ФПМ-2-0.20 | То же КР-14 | 4 | 21,2 кг |
| | | | | Детали. | | |
| Б4 | | 4 | -0.01 | ф10АI ГОСТ5781-82* ℓ=950 | 8 | 0,59 кг |
| Б4 | | 5 | -0.02 | ℓ=270 | 90 | 0,17 кг |
| Б4 | | 6 | -0.03 | ℓ=550 | 102 | 0,34 кг |
| | | | | Закладные изделия. | | |
| | | 7 | 3.400-6/76 лист 7 | МН3-10 | 64 | 1,4 |
| | | | | Стандартные изделия. | | |
| | | | | Сетки арматурные. | | |
| | | 8 | ГОСТ 8478-81 | $\frac{5Вр1-100}{5Вр1-100}$ 1540×2000 ГОСТ 8478-81 | 4 | 77,2 кг |
| | | 9 | " | $\frac{5Вр1-100}{5Вр1-100}$ 1540×2700 ГОСТ 8478-81 | 4 | 11,8 кг |
| | | | | Материалы. | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 47,3 | м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | Изделия закладные. | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | Всего | Арматура класса | | Прокат марки | | Всего | |
| | AIII | | | | AI | | | Вр-I | | | AIII | | Вст3кп2 | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 6727-80 | | | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ 19903-74* | | | |
| | ф28 | ф16 | ф10 | Итого | ф10 | | Итого | ф5 | | Итого | ф8 | Итого | δ=6 | Итого | | |
| | 57,2 | 120,8 | 93,6 | 272 | 98 | | 98 | 356 | | 356 | 626 | 19,2 | 19,2 | 70,4 | 70,4 | 89,6 | 815,6 |

## Ведомость деталей.

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 4 | 600, 350 |

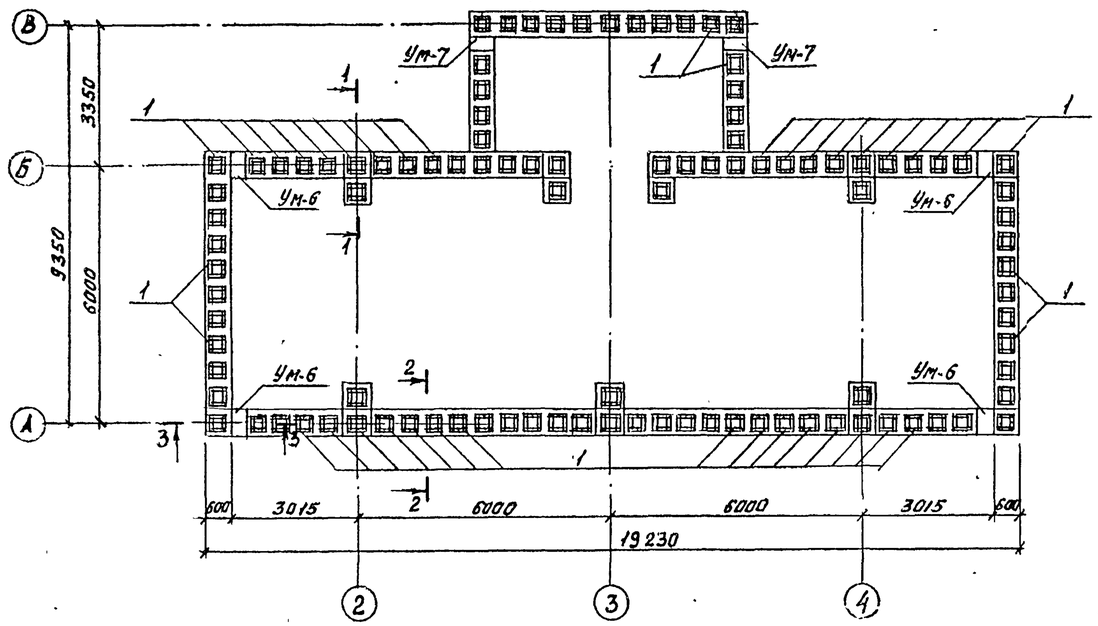
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | Ст. инж. | Гогуева | | Т.П. 416-7-267.87 | | КЖ |
| | Рук. гр. | Хорин | | | | |
| | Гл. спец. | Бурдаев | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60тонн на один проезд с длиной платформы 18 м. | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач. отд. | Елкомов | | | РП | 13 | |
| | Н. контр. | Колчик | | Плита ФПМ-2. Узлы. Сечения. Спецификация. Вариант II | Мин хлебопродуктов СССР „Куйбышевский Промзернопроект" | |
| Инв. № | Гл. инж. пр. | Резник | | | | |

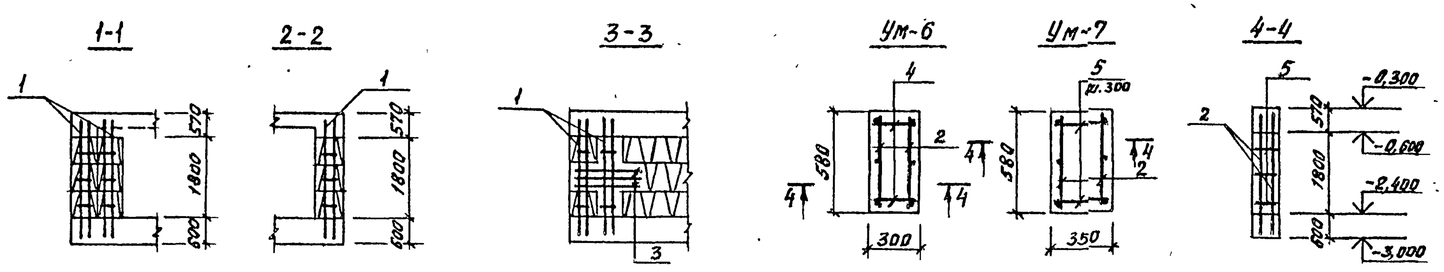
Копировал Осальцова формат А2

ЦДО 523-01 26 04.88-01

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

## Схема расположения каркасов стен Ст-1




## Спецификация стен Ст1, участков монолитных Ум6 и Ум7

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Стены Ст-1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 1 | КЖИ-Ст 1-1.00 | Каркас пространственный КП-8 | 103 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 41,2 | $м^3$ |
| | | | | Ум-6 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 2 | КЖИ-Ст1-1.10 | Каркас плоский КР-1 | 8 | 8,5 кг |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 3 | -0.01 | ф12 А$\overline{III}$ ГОСТ 5781-82*; ℓ=1770 | 6 | 1,57 кг |
| Б4 | | 4 | -0.02 | ф6 А$\overline{I}$ ГОСТ 5781-82*; ℓ=150 | 7 | 0,03 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,76 | $м^3$ |
| | | | | Ум-7 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 2 | КЖИ-Ст1-1.10 | Каркас плоский КР-16 | 4 | 8,5 кг |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 3 | -0.01 | ф12 А$\overline{III}$ ГОСТ 5781-82*; ℓ=1770 | 6 | 1,57 кг |
| Б4 | | 5 | -0.03 | ф6 А$\overline{I}$ ГОСТ 5781-82*; ℓ=200 | 19 | 0,04 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,79 | $м^3$ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Всего | Общий расход кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | |
| | А-$\overline{I}$ | | | А-$\overline{III}$ | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 5781-82* | | | | |
| | 6 | | итого | 12 | | Итого | | |
| Ст-1 | 288,4 | | 288,4 | 1606,8 | | 1606,8 | 1895,2 | 1895,2 |
| Ум-6 | 1,6 | | 1,6 | 25 | | 25 | 26,6 | 26,6 |
| Ум-7 | 1,7 | | 1,7 | 25 | | 25 | 26,7 | 26,7 |

1. Заполнение вертикальных пустот блоков производить бетоном класса В15 после установки пространственных каркасов
2. Укладку бетонной смеси производить с применением виброуплотнения

Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 416-7-267.87 – КЖ | | | |
| | | | Ст. инж. Гоголева | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Рук. гр. Харин | | РП | 14 | |
| | | | Гл. спец. Бурдаев | | | | |
| | | | Нач. отд. Елифанов | Схема расположения каркасов стен Ст-1. Участки монолитные Ум-6, Ум-7. Вариант II | Мин. хлебопродуктов СССР Куйбышевский "Промзернопроект" | | |
| Инв. № | | | Н. контр. Колчин | | | | |
| | | | Гл. инж. пр. Резников | | | | |

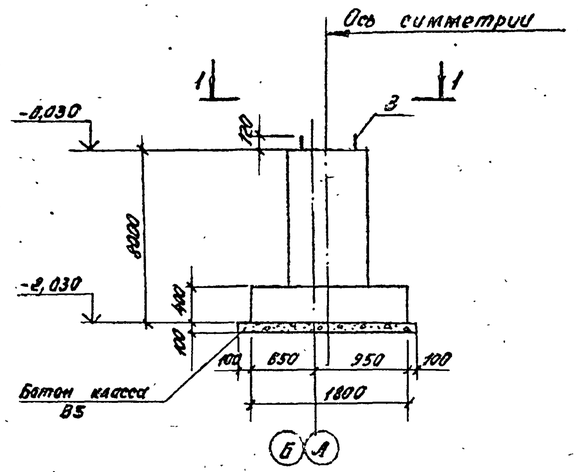
Согласовано Васильев

Формат А2

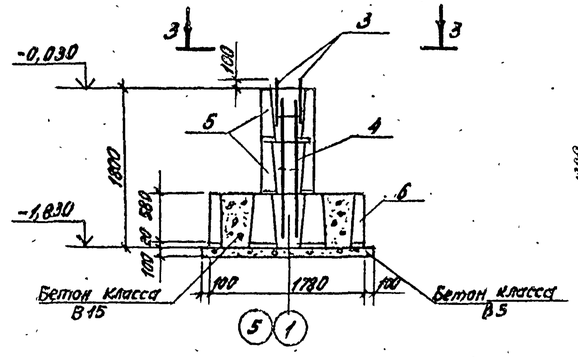
Ц00523-01 27

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

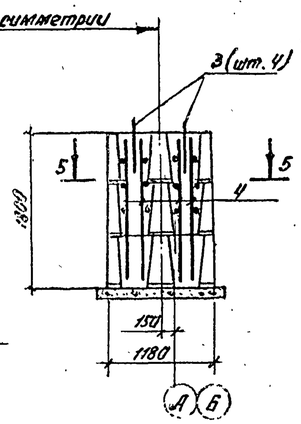
Фм-1



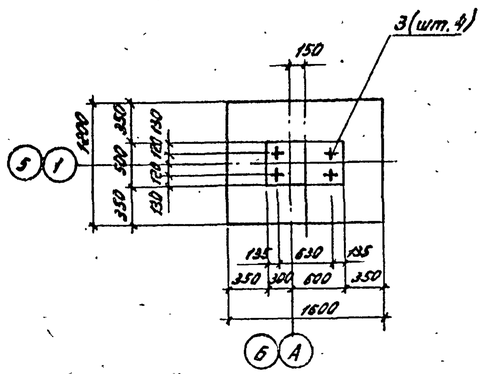

Ф-2



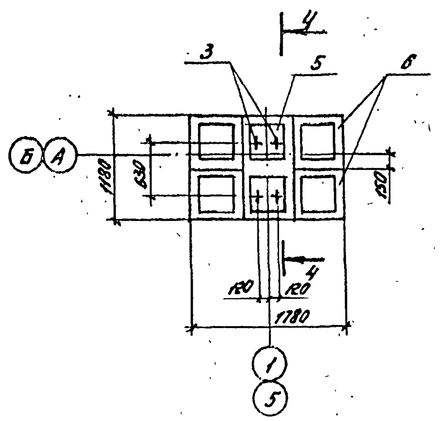

4-4



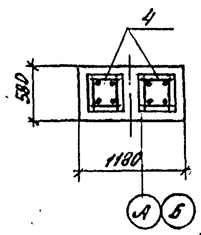

1-1

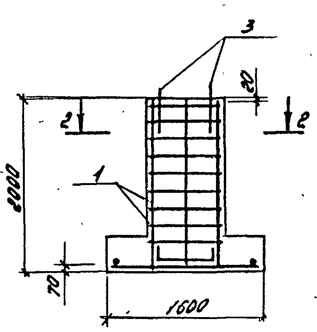



3-3

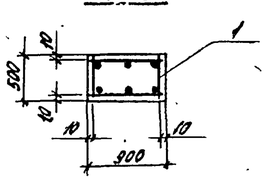



5-5




2-2




## Спецификация к схеме расположения элементов сборного фундамента Ф-2

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фундаментные блоки | | | |
| 5 | 3.004.1-9 | Дырчатый блок ФБП12-1 | 2 | 500 | |
| 6 | " | То же ФБП18-1 | 2 | 800 | |
| | | | | | |

## Спецификация фундаментов Фм-1 и Ф-2

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Фундамент Фм-1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А3 | | 1 | КЖИ-Фм1-1.00 | Каркас пространственный | | |
| | | | | КП5 | 1 | |
| | | | | | | |
| А4 | | 2 | КЖИ-Фм1-0.10 | Сетка арматурная | | |
| | | | | С-1 | 1 | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 3 | | Изделие закладное | | |
| | | | | Болт 1.1м20х600 Вст3пс2 | | |
| | | | | ГОСТ 24379.1-80 | 4 | 1,8 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 1,73 | $м^3$ |
| | | | | | | |
| | | | | Фундамент Ф-2 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 4 | КЖИ-Ф2-1.00 | Каркас пространственный | | |
| | | | | КП9 | 2 | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 3 | | Изделие закладное | | |
| | | | | Болт 1.1м20х600 Вст3пс2 | | |
| | | | | ГОСТ 24379.1-80 | 4 | 1,8 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,37 | $м^3$ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Всего | Изделия закладные | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | А-III | | | А-I | | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 5781-82* | | | | ГОСТ 24379.1-80 | | | | |
| | ф16 | ф12 | Итого | ф6 | | Итого | | Болты 1.1м20х600 | | Итого | | |
| Фм-1 | 61,9 | | 61,9 | 5,5 | | 5,5 | 67,4 | 7,2 | | 7,2 | 7,2 | 74,6 |
| Ф-2 | | 12,8 | 12,8 | 4 | | 4 | 16,8 | 7,2 | | 7,2 | 7,2 | 24 |

1. Блоки монтировать на цементном растворе марки 100.
2. Заполнение вертикальных пустот блоков производить бетоном класса В15.
3. При привязке ненужный тип фундамента исключить.

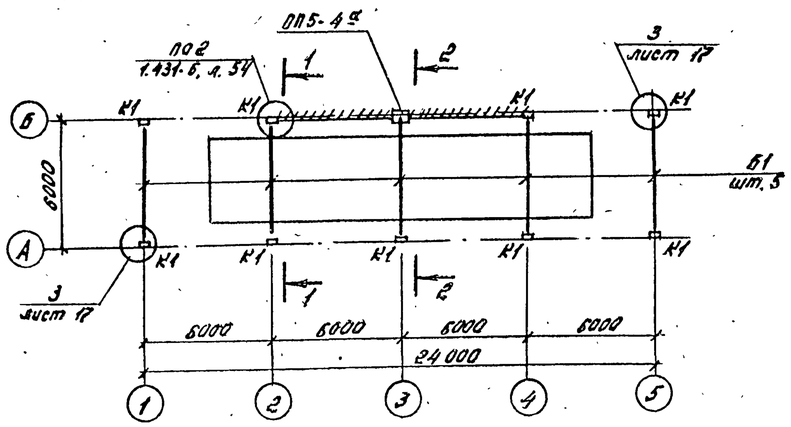
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | Ст. инж. | Колчанова | ТП 416-7-267.87-ж/н | | |
| | | | Рук. гр. | Хорин | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Гл. спец. | Бурдаев | | РП | 15 | |
| | | | Нач. отд. | Епифанов | Фундамент монолитный Фм-1. Фундамент сборный Ф-2 | Куйбышевский Промзернопроект | | |
| | | | Н. контр. | Колчин | | | | |
| Инв. № | | | Гл. инж. пр. | Резник | | | | |

Копировал Фокина

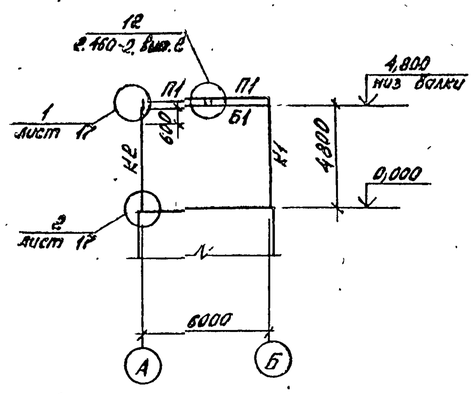
Ц0 0523-01 28

Формат А2

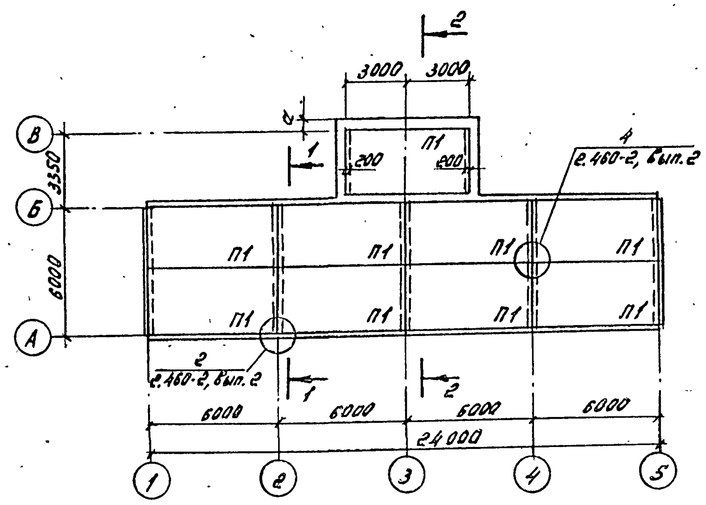
## Схема расположения колонн и балок покрытия



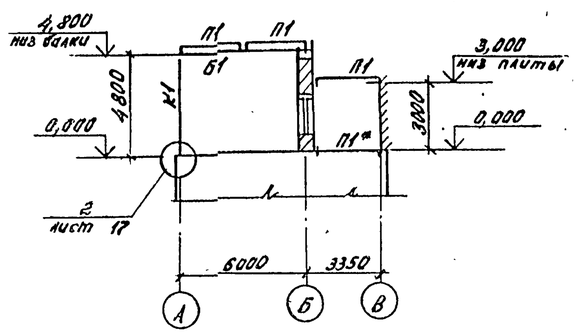

## 1-1



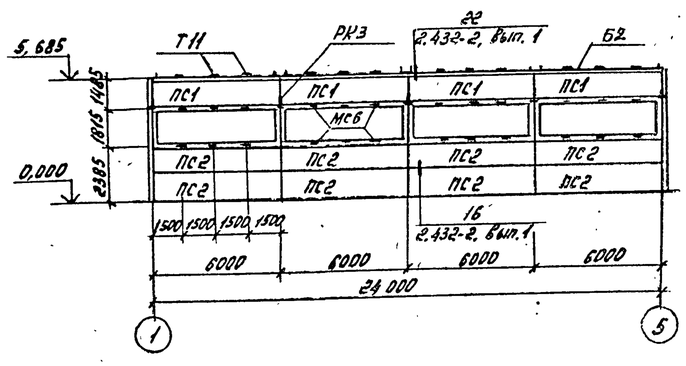

## Схема расположения плит покрытия



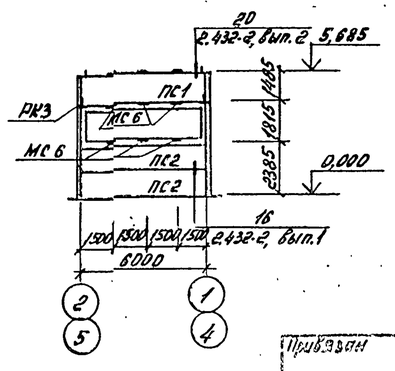

## 2-2




## Схемы расположения стеновых панелей в осях 1-5




## Схемы расположения стеновых панелей в осях 2-1; 5-4




## Спецификация к схемам расположения колонн, балок, плит покрытия, стеновых панелей

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| К1 | КЖИ-04.0.00 | Колонна К48-6-1 | 9 | 1150 | |
| | | | | | |
| Б1 | КЖИ-07.0.00 | Балка 1БСТ6-5АIV-Т-а | 5 | 1150 | |
| Б2 | 1.439-2 лист 6 | Балка Б1 | 8 | 80,5 | |
| П1 | ГОСТ 22700.0-77÷ГОСТ 22701.5-77 | Плита ПГ-4АIII Т-1 | 9 | 2650 | с дополн. закладн. М19 |
| ПС1 | 1.432-15, Вып. 1 | Панель подкарнизная ПС 600.15-7 ВрII-Т-1 | 6 | 1550 | |
| ПС2 | То же | Панель рядовая ПС 600.12-1 ВрII-Т-1 | 12 | 1220 | |
| ОП5-4а | КЖИ-06.0.00 СБ | Опорная плита | 1 | | |
| | | Соединительные изделия | | | |
| РК3 | 1.439-2, лист 5 | Опорная консоль | 9 | 4,2 | |
| Т1 | То же, лист 10 | Элемент крепления Т1 | 24 | 0,5 | |
| Т2 | " | То же Т2 | 12 | 0,3 | |
| Т5 | " | " Т5 | 12 | 0,6 | |
| Т11 | " | " Т11 | 12 | 2,6 | |
| Т32 | " лист 11 | " Т32 | 12 | 0,6 | |
| МС-6 | КЖ-4 | Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ С-100 | 48 | 0,86 | |
| МС100 | КЖИ-МС10 0.0.00 | МС 100 | 36 | 1,5 | |
| МС11 | КЖИ-МС11.0.00 | МС 11 | 27 | 4,4 | |
| МС12 | КЖИ-МС12.0.00 | МС 12 | 9 | 50,2 | |
| МС13 | КЖ-3 | Болт 5М24х600 ВСт3пс2 ГОСТ 7798-70 | 24 | 2,71 | |
| — | | ф 12АI ГОСТ 5781-82* | — | | 10 кг |
| МС10 | 1.431-6 | Элемент крепления МС10 | 20 | 0,30 | |

П1* - Плита П1 - для вариантов подземной части из унифицированных дырчатых блоков УДБ и бетонных блоков стен подвалов. Всего П1 - 10 шт.

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инж. | Шуточкина | | |
| Ст. инж. | Подусмакова | | |
| Рук. гр. | Ковин | | |
| Гл. спец. | Бурдаев | | |
| Нач. отд. | Епифанов | | |
| Нач. тех. отд. | Цепетильников | | |
| Н. контр. | Колчин | | |
| Гл. инж. пр. | Резник | | |

Привязан

Инв. №

Т.П. 416-7-267.87 - РМ

Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 16 | |

Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия, стеновых панелей. Спецификация

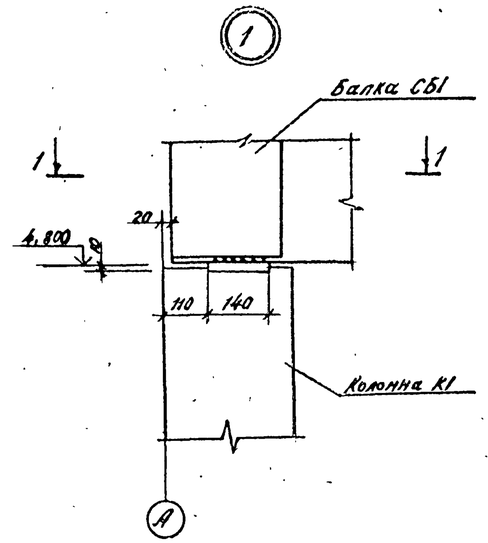
Министерство хлебопродуктов СССР „Куйбышевский Промзернопроект"

Ц 0523-01 29

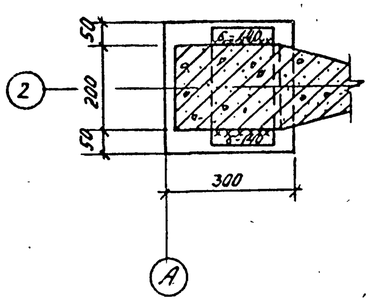
Формат А2

Копировал Фокина

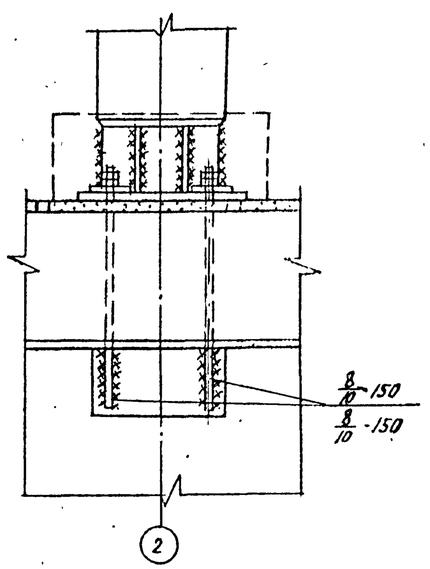
Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

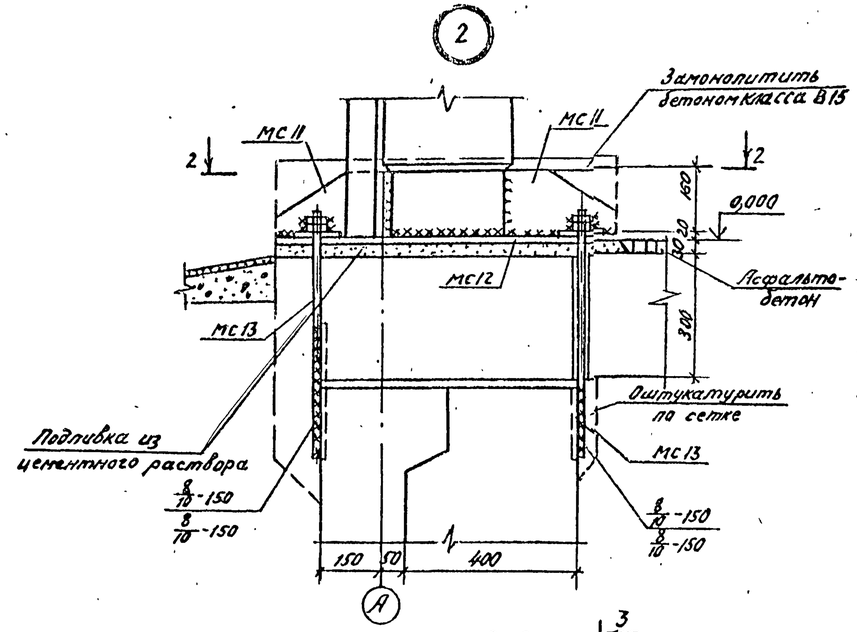



1-1

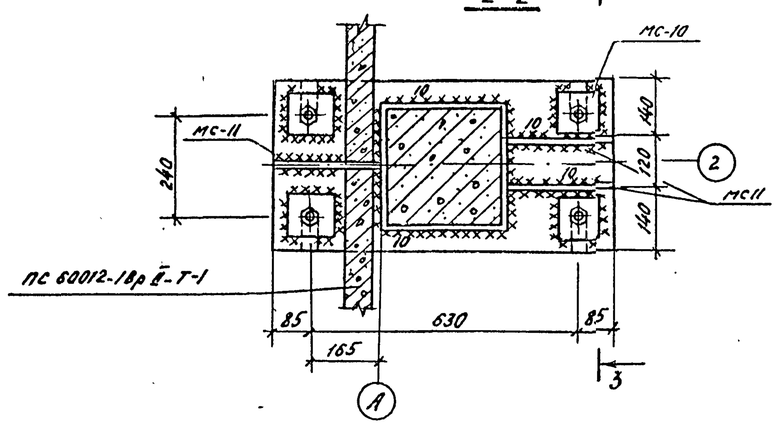



3-3.

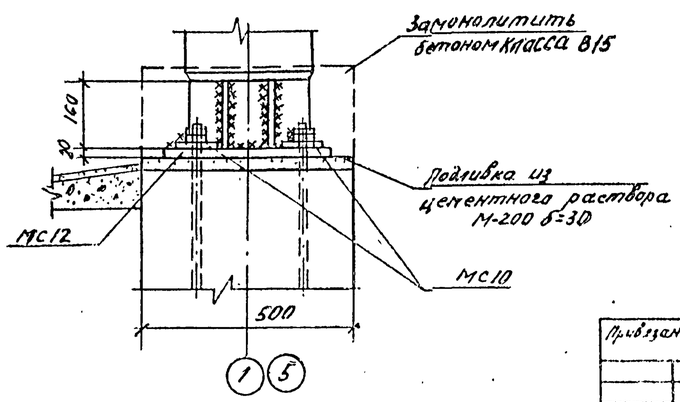


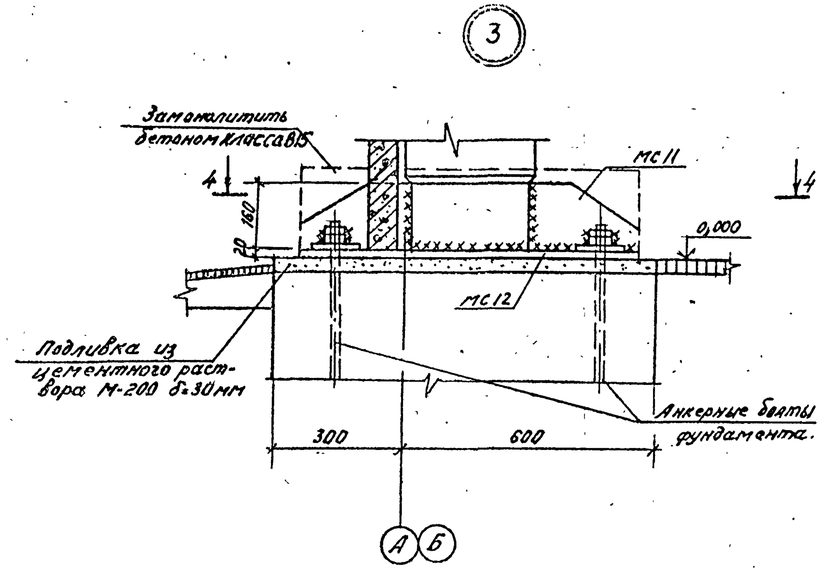




2-2

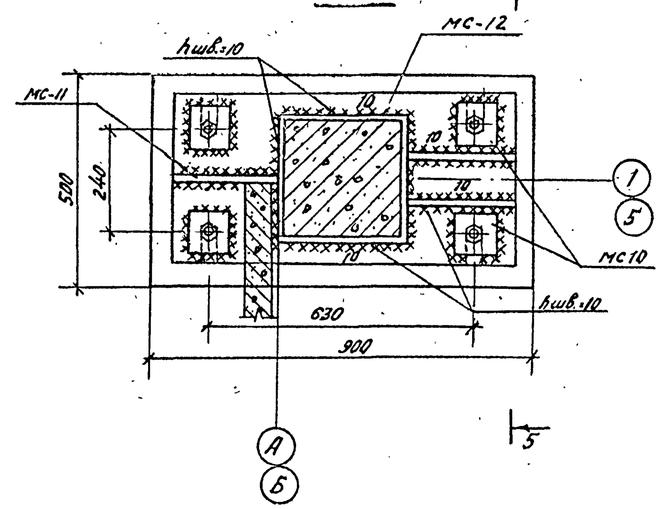



5-5




4-4.




Данный лист см. совместно с листом КЖ-16

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т.П. 416-7-267.87-КЖ | | | |
| Привязан | | | Ст. инж. Молчанова | Автомобильные весы грузоподъемностью 60тонн на один проезд с длиной платформы 18 м. | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Рук. гр. Хорин | | РП | 17 | |
| | | | Гл. спец. Бурдаев | | | | |
| | | | Нач. отд. Епифанов | Узлы 1÷3 | Мин. хлебопродуктов СССР „Куйбышевский Промзернопроект" | | |
| | | | Н. контр. Колчин | | | | |
| Инв. № | | | Гл. инж. пр. Резник | | | | |

Копировал Филинова Формат А2

Ц 0А593-01 ЗО

Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Отопление. План, схема отопления | |
| | | |
| | | |
| | | |

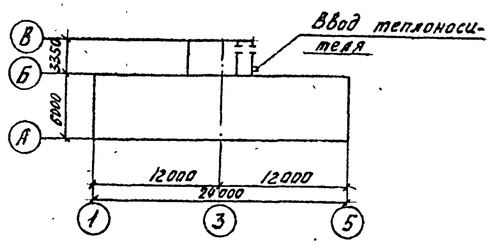
## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 4.904-69 | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов | |
| 5.903-2 вып. 0,1 | Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок. | |
| 3.903-9 вып. 0,1 | Изоляция трубопроводов надземной прокладки тепловых сетей | |
| | | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ОВ СО | Спецификация оборудования | Ал. III |
| ОВ ВМ | Ведомость потребности в материалах | Ал. IV |
| | | |
| | | |

## Общие указания

Данный проект отопления разработан для климатических районов с расчетными отопительными температурами наружного воздуха: -20°С; -30°С; -40°С. Источник теплоснабжения: котельная промплощадки. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С из теплосети. Коэффициенты теплопередачи строительных конструкций приняты в соответствии со СНиП II-3-79 ч. II.
Система отопления принята тупиковая с верхней разводкой.
В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа М140-АО. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухосборник. Регулирование теплоотдачи нагревательными приборами осуществляется кранами двойной регулировки. На схеме указан уклон труб равный 0,003. Диаметры труб, не указанные на схеме принять равными 15 мм. Трубопроводы, проложенные в неотапливаемом помещении заизолировать пухшнуром из минеральной ваты с покрытием фольгоизолом. Ввод теплосети принят надземный. Трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза

## План - схема




## Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем, м³ | Периоды года при tн, °С | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | | | | Расход холода, Вт, (ккал/ч) | Установ. влен. мощн. эл. двигат, квт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий | | |
| Автовесы | 45,6 | -20 | 4890 (4200) | — | — | 4890 (4200) | | — |
| (будка весовщика) | | -30 | 5820 (5000) | — | — | 5820 (5000) | | — |
| | | -40 | 6400 (5500) | — | — | 6400 (5500) | | — |

Рабочие чертежи марки ОВ выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении установленных правил при эксплуатации здания
Главный инженер проекта Е.М. Резник
Главный инженер проекта
(привязавший типовой проект)

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 416-7-267.87 ОВ

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Жук | |
| Рук. груп. | Грошенина | |
| Гл. спец. | Никитенко | |
| Нач. отд. | Ефимов | |
| Нач. тех. отд. | Щеглишников | |
| Н. контр. | Никитенко | |
| Гл. инж. пр. | Резник | |

Автомобильные весы грузоподъемность 60 тн на один проезд с длиной платформы 18 м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

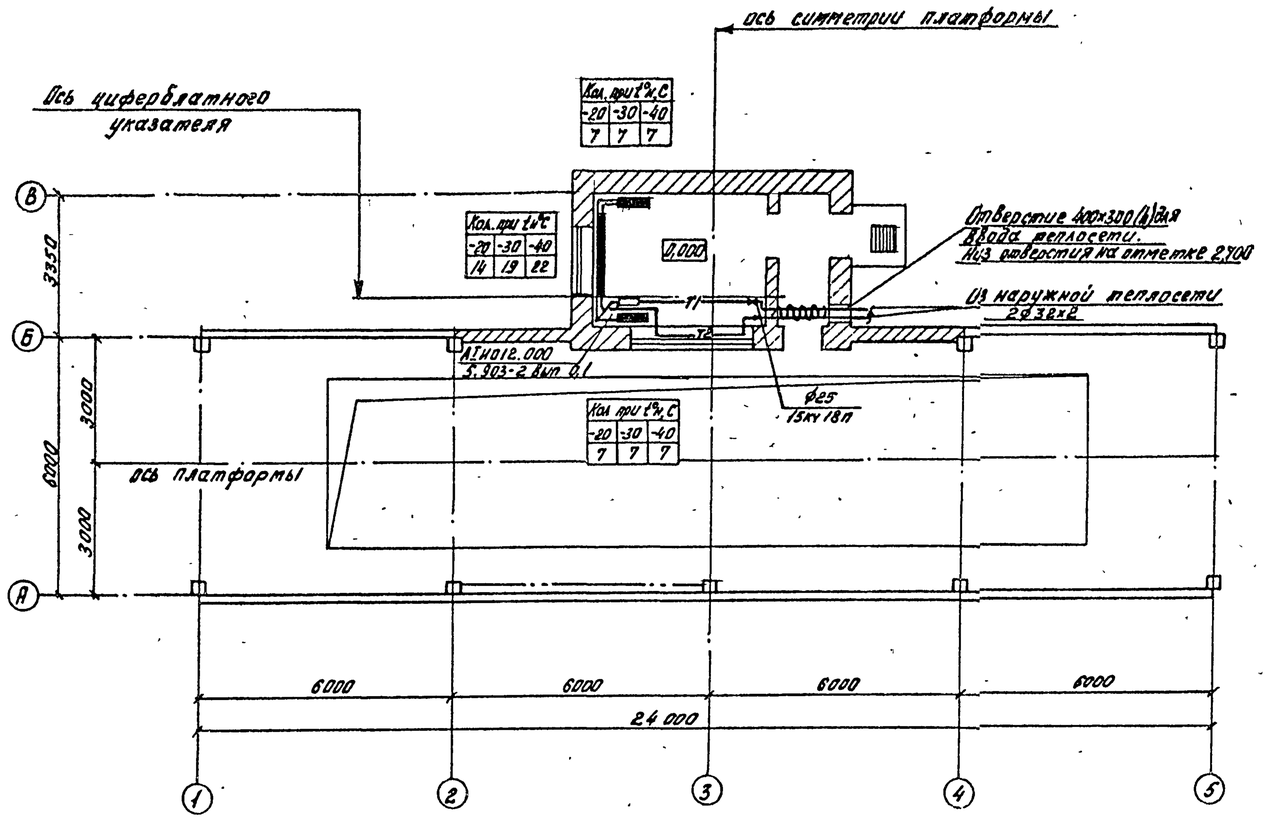
Общие данные

Министерство хлебопродуктов СССР „Куйбышевский Промзернопроект"

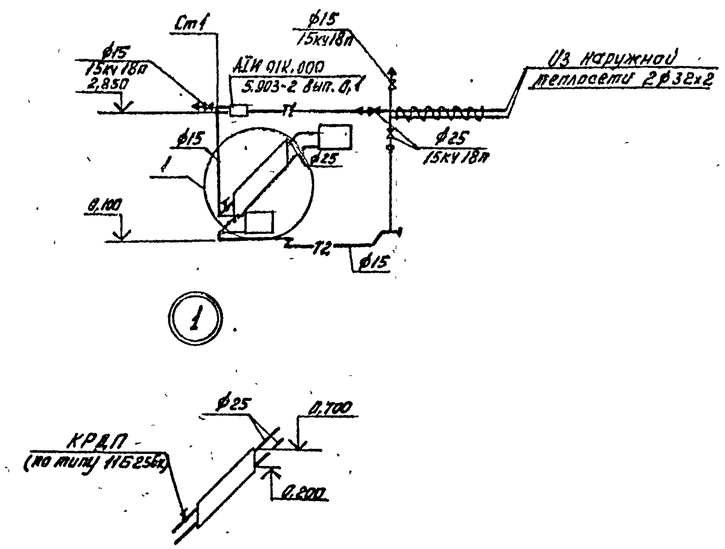
Копировал. Огольцов 400523-01 31 Формат А2

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

## План на отм. 0,000




## Схема системы отопления.




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 416-7-267.87-ДВ | | | |
| | Инженер | Жук | | | | | |
| Привязан | Рук. груп. | Горшенина | | Автомобильные весы грузоподъемностью 60 тн на один проезд с длиной платформы 18 м | Стадия | Лист | Листов |
| | Гл. спец. | Никитенко | | | Р | 2 | |
| | Нач. отд. | Ефимов | | | | | |
| | Нач. тех. отд. | Шелетильников | | Отопление. План. Схема отопления | Министерство хлебопродуктов СССР "Куйбышевский Промзернопроект" | | |
| | Н. контр. | Никитенко | | | | | |
| Инв. № | Гл. инж. пр. | Резник | | | | | |

Копировал Остальцов

Формат А2

Ц00523-01 32

Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План на отм. 0,000. щиток освещения | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| ЭМ. СО | Спецификация оборудования | А.III |
| ЭМ. ВМ | Ведомость потребности в материалах. | А IV |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание. |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 4.702-I | Узлы и детали установки технологического оборудования для предприятий по хранению и переработке зерна. | |
| 4.407-255 | Узлы и детали для прокладки кабелей. | |
| 5.407-19 | Установка одиночных светильников с лампами накаливания. | |

## Общие указания.

1. Настоящий проект разработан на основании строительной части проекта и в соответствии с действующими „Правилами устройства электроустановок".
2. Производственные помещения автомобильных весов относятся к помещениям с нормальной средой. Электроприемники в отношении надежности электроснабжения относятся к III категории.
3. Напряжение сети питания принято 380/220В с глухозаземленной нейтралью.
4. Установленная мощность составляет Ру=1.61 кВт.
5. Освещенность помещений принята в соответствии со СНиП II-4-79.

## Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-72.

- Выключатель однополюсный защищенный
- Соединитель штепсельный защищенный
- (b) – номер позиции оборудования по спецификации на плане
- (b) – номер позиции установочного изделия по спецификации на плане.

(1) 2×150 / 2.5 (100) N помещ. — количество ламп × мощность Вт / высота установки, м — Освещенность Лк.

## Ведомость объемов электромонтажных работ

| Наименование работ | Един. изм | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1. Герметизация вводов кабеля при числе кабелей до 20. | шт | 7 | |
| 2. Разделки кабеля АВВГ₃ 2×2,5мм² | шт | 4 | |
| 3. АКПсВГ 4×2,5мм² | шт | 2 | |
| 4. КГ 3×1,6+1×1мм² | шт | 2 | |
| 5. Монтаж электрооборудования комплектного с весами | компл. | 1 | |

Рабочие чертежи марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожаробезопасность при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации электроустановок и здания.

Главный инженер проекта Р.М. Резник
Главный инженер проекта (привязавший типовой проект)

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

Привязан

Инв№

Т.П. 416-7-267.87 -ЭМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Лукьянова | | |
| Рук. гр | Ермакова | | |
| Гл. спец | Рыськин | | |
| Нач. отд | Тютелов | | |
| Нач. тех. отд | Чрезтильников | | |
| Нормок | Кочнев | | |
| ГИП | Резник | | |

Автомобильные весы грузоподъемностью 60т на один проезд с длиной платформы 18м

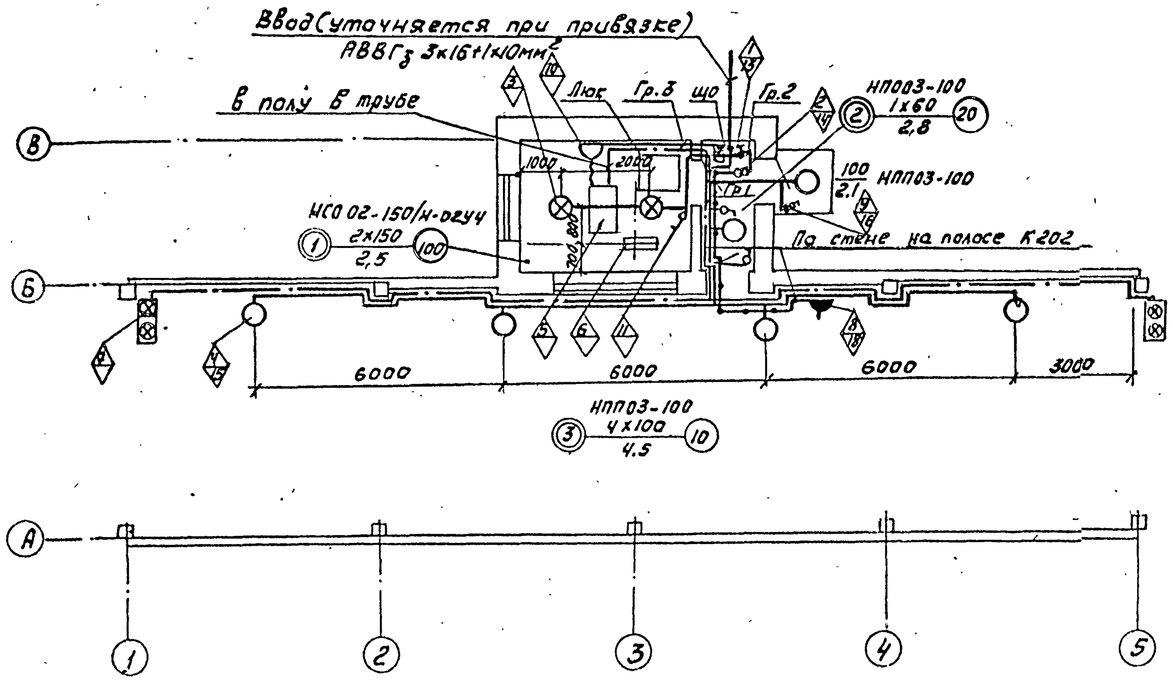
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 2 |

Общие данные.

Минхлебопродуктов СССР „Куйбышевский Промзернопроект"

400523-01 33

## План на отм. 0,000




## Щиток освещения

| Щиток N1 Ящик распределительный ЯАЕ23-12 | | | |
|---|---|---|---|
| Автоматы типа АЕ1030 и АЕ2030 ток | 16 | 16 | 25 | 25 |
| NN групп | 1 | 2 | 3 | |
| Мощность Вт | 860 | ЯТП-0.25 220/36 | АКПсВГ 4х2,5 500 | 1610 |
| NN помещений | 1,2,3 | 3 | КГ 3х1,5+1х1 Пульт управления весами | Ввод |
| Марка провода или кабеля | АВВГз | АВВГз | | АВВГз |
| Сечение | 2х2,5 | 2х2,5 | | 3х16+1х10 (уточняется при привязке). |

## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование |
|---|---|
| 1. | Помещение весовщика |
| 2 | Тамбур |
| 3 | Платформа весов |
| | |
| | |

## Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Электрооборудование | | | |
| 1 | | Ящик распределительный ЯАЕ23-12 | 1 | 10,0 | |
| 2 | | Ящик с понизительным трансформатором ЯТП-0.25-23 | 1 | 9,0 | |
| 3 | | Светильник подвесной с рассеивателем из силикатного стекла НСО 02-150/Н-08УЧ | 2 | 1,6 | |
| 4 | | Светильник потолочный пыле-влагозащищенный НПП-03-100-001У3 | 6 | 3,6 | |
| 5 | | Пульт управления весами | 1 | | комплектно с весами |
| 6 | | Циферблатный указатель. | 1 | | |
| 7 | | Светофор | 2 | | |
| 8 | | Соединитель штепсельный шгп-10-3-Е-УХЛ1 | 1 | 0,65 | |
| 9 | | Выключатель пакетный ПВ2-10/УЧ-56Б | 1 | 0,6 | |
| 10 | | Розетка РШ30-0-К-25/380УЧ | 1 | | Комплект с пультом |
| | | Материалы | | | |
| 11 | | Выключатель инд. 02.1.1-01 | 3 | 0,067 | |
| 12 | | Коробка ответвительная У-409 | 13 | 0,57 | |
| | Серия 4.702-I | Типовые конструкции и детали по установке электрооборудования серия 4.702-I | | | |
| 13 | | УН504-04 | 1 | 0,95 | |
| 14 | | УН504-07 | 1 | 0,95 | |
| 15 | | УН512 | 6 | 0,15 | |
| 16 | | УН518 | 1 | 0,19 | |
| 17 | | УН519 | 13 | 0,19 | |
| 18 | | УН523 | 1 | 0,15 | |

Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

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

Привязан:

Инв№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Лукьянова | | |
| Рук.гр. | Ермакова | | |
| Гл.спец | Рыськин | | |
| Нормок | Кочнев | | |
| Нач.отд | Тютелев | | |

т.п. 416-7-267.87 -ЭМ

Автомобильные весы грузоподъемностью 60т. на один проезд с длиной платформы 18м.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

План на отм. 0,000. Щиток освещения

Минхлебопродуктов СССР „Куйбышевский Промзернопроект"

400523-01 34

Копировал Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-267.87

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План на отметке 0,000. Схемы. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 4.702-1 ал. I Узлы и детали | Установки технологического оборудования для предприятий по хранению и переработке зерна | |
| | Прилагаемые документы | |
| СС. СО. | Спецификации оборудования | А. III |
| СС. ВМ. | Ведомость потребности в материалах | А. IV |

## Ведомость объемов электромонтажных работ

| Наименование работ | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1. Телефонизация | | | |
| 1. Установка и монтаж телефонного аппарата | шт | 1 | |
| 2. Установка и монтаж телефонной коробки. | шт | 1 | |
| 3. Прокладка кабеля (провода) по стене | м | 10 | |
| 4. Защита кабеля уголком | м | 3 | |
| 5. Устройство переходов через стену | шт | 1 | |
| 6. Траншея 100х0,9х0,5 | м | 100 | |
| 7. Прокладка кабеля в траншее | м | 100 | |
| 8. Устройство ввода в здание | шт | 1 | |
| 9. Монтаж соединительной муфты | шт | 1 | |
| 2. Электрочасофикация | | | |
| 10. Установка и монтаж электрочасов | шт | 1 | |
| 11. Прокладка провода по стене | м | 10 | |
| 3. Радиофикация | | | |
| 12. Установка и монтаж громкоговорителя | шт | 1 | |
| 13. Прокладка провода по стене | шт | 15 | |
| 14. Переход провода через перекрытие | шт | 1 | |
| 15. Установка трубостойки | шт | 1 | |
| 16. Заземление трубостойки | шт | 1 | |
| 4. Пожарная сигнализация | | | |
| 17. Установка и монтаж ручных извещателей на стене | шт | 1 | |
| 18. Прокладка провода по стене | м | 5 | |
| 19. Устройство переходов через стену | шт | 1 | |
| 20. Впаивание резисторов в ИПР | шт | 2 | |
| 21. Впаивание резисторов в Ук-2п | шт | 1 | |
| 22. Впаивание диодов в Ук-2п | шт | 2 | |

## Условные обозначения, не установленные стандартом

— — — Кабель (провод) комплексной телефонной сети, проложенный по стене

— · — То же, радиофикации

## Общие указания

Проектом предусматривается телефонизация пожарная сигнализация, электрочасофикация и радиофикация автовесов.

Для включения абонентов в узел связи объекта при привязке необходимо уточнить длину кабеля комплексной телефонной сети и включение радиостойки в абонентскую радиотрансляционную сеть

Рабочие чертежи марки СС выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации электроустановок и здания.

Главный инженер проекта Р.М. Резник

Главный инженер проекта (привязавший типовой проект)

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

Привязан:

Инв. №

ТП 416-7-267.87 СС

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Наумова | | |
| Рук. гр. | Зайцева | | |
| Гл. спец. | Медведенко | | |
| Нач. отд. | Тютелов | | |
| Нач. сект. | Щелетильников | | |
| Н. контр. | Кочнев | | |
| Гл. инж. пр. | Резник | | |

Автомобильные весы грузоподъемностью 50 тонн на один проезд для платформы 18 м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 2 |

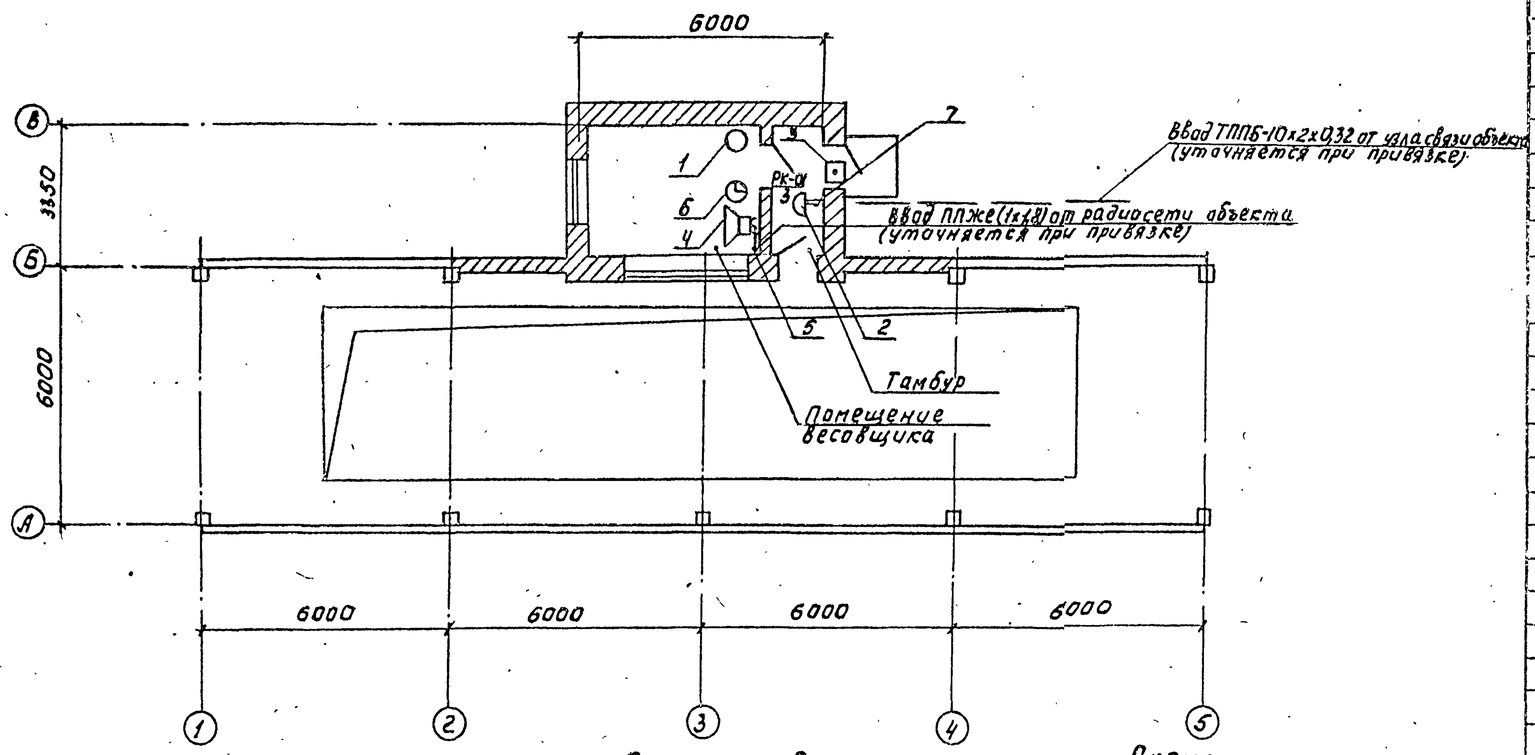
Общие данные

Министерство хлебопродуктов СССР, „Куйбышевский Промзернопроект"

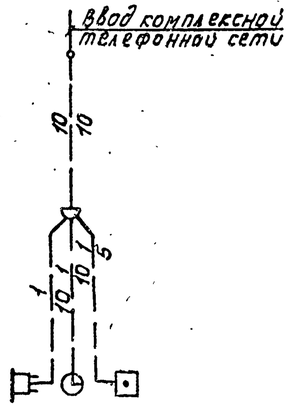
Копировал: Ф.Ал. Ц00523-01 35 Формат А2

Типовой проект 416-7-267.87 Альбом I

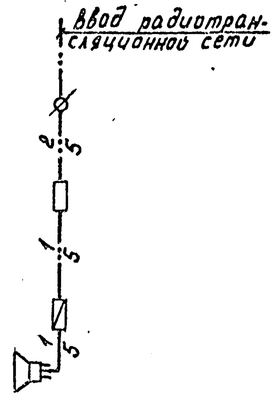
## План на отм. 0,000



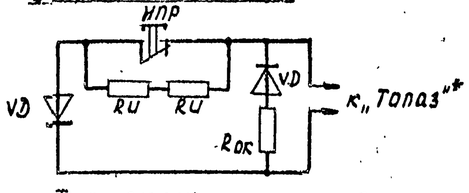

### Схема комплексной телефонной сети




### Схема радиотрансляционной сети




### Схема включения ручного извещателя в станцию „Топаз" с применением ИПР




* Тип станции уточняется при привязке.
Резисторы и диоды поставляются комплектно с „Топаз"

## Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Аппарат телефонный „Спектр" ТА-1146 | 1 | шт |
| 2 | | Коробка телефонная распределительная КРТ-10х2 | 1 | шт |
| 3 | | Извещатель пожарный ручной ИПР | 1 | шт |
| 4 | | Громкоговоритель абонентский мощностью 0,25 Вт „Тайга-304" | 1 | шт |
| 5 | | Трубостойка 0,8 РСТ-1600-01 | 1 | шт |
| 6 | | Электрочасы вторичные односторонние для помещений ВЧС1-М2ПВ-24Р-400-302К | 1 | шт |
| | ГОСТ 22498-77 Е | Кабель телефонный городской емкостью 10х2х0,32 ТППБ (уточняется при привязке) | 0,1 | км |
| | ГОСТ 22498-77 Е | То же, голый 10х2х0,32 ТПП | 0,01 | км |
| | ГОСТ 20575-75 | Провод телефонный емкостью 1х2х0,5 ТРП | 0,025 | км |
| | ГОСТ 10254-75* Е | Провод радиотрансляционный емкостью 1х1,8 ПП Ж (уточняется при привязке) | 0,02 | км |
| | ГОСТ 10254-75* Е | То же, 2х0,6 ПТП Ж | 0,005 | км |
| | ГОСТ 10254-75* Е | То же, 2х1,2 | 0,005 | км |
| 7 | | Муфта соединительная емкостью 10х2 ПСКМ | 1 | шт |
| | | Коробка ответвительная Ук-2п | 2 | шт |
| | | Коробка ограничительная Ук-2р | 1 | шт |
| | ГОСТ 8509-72 | Уголок равнополочный 50х50х5 | 12 / 45,3 | м / кг |
| | ГОСТ 103-76 | Сталь полосовая 4х40 | 10 / 13 | м / кг |
| | ГОСТ 2590-71 | Сталь круглая ф8мм | 10 / 4 | м / кг |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 416-7-267.87 – СС | | |
| | | | | Автомобильные весы грузоподъемностью 80 тонн на один проезд с длиной платформы 18 м | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | РП | 2 | |
| | | | | План на отм. 0,000 Схемы | Министерство хлебопродуктов СССР „Куйбышевский „Промзернопроект" | | |
| Инв. N | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Наумова | |
| Рук. гр. | Зайцева | |
| Гл. спец. | Медведенко | |
| Н. контр. | Кочнев | |
| Нач. отд. | Тютелов | |

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

Копировал: Формат А2

Ц.00523-01