

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416 - 7 - 274. 87

РЕМОНТНЫЙ БЛОК № 3

ДЛЯ ЩЕБЁНОЧНЫХ И ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНЫХ ЗАВОДОВ.
ЗДАНИЕ С КАРКАСОМ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

Альбом 2

КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416 - 7 - 274. 87

РЕМОНТНЫЙ БЛОК № 3
ДЛЯ ЩЕБЕНОЧНЫХ И ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНЫХ ЗАВОДОВ.
ЗДАНИЕ С КАРКАСОМ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

Альбом 2

КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Гух, гр. Квк стр. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Типовой проект № 416-7-274.07 Альбом 2

Ведомость чертежей.		
Обозначение.	Наименование	Стр.
01	Ведомость чертежей, общие данные (начало).	
02	Общие данные (продолжение).	
03	Ситуационный план. Таблица нагрузок.	
04	План колонн и фундаментов. Таблица нагрузок.	
05	Схемы колонн по осям А и Д.	
06	Схемы стоек торцового фашверка.	
07	План ригелей и прогонов.	
08	Поперечные разрезы I-I; I-II.	
09	План балок подвесных путей и манорельсов.	
10	План балок подвесных путей и манорельсов. Разрезы.	
11	План балок ремонтных площадок на отм. 3,400 и 3,350 и перекрытия на отм. 3,100	
12	План балок ремонтных площадок на отм. 2,950 и 3,400 и перекрытия на отм. 2,650.	
13	Схемы продольного фашверка.	
14	Схемы торцового фашверка.	
15	Схема внутреннего фашверка.	
16	Схемы раскладки проилчраб. листов.	
17	Схемы раскладки стеновых панелей.	
18	Схемы лестнич. в осях А-В, Д-Е, Ж-З, И-К, Л-М, Н-О, П-Р, С-Т, У-Ф, Ц-Щ, Ч-Ш, Щ-Ъ, Ъ-Ы, Ы-Ь, Ь-Ь.	
19	Схемы наружных лестнич. в осях А-Б, В-Г, Г-Д, Д-Е, Е-Ж, Ж-З, З-И, И-К, К-Л, Л-М, М-Н, Н-О, О-П, П-Р, Р-С, С-Т, Т-У, У-Ф, Ф-Ц, Ц-Ч, Ч-Ш, Ш-Щ, Щ-Ъ, Ъ-Ы, Ы-Ь, Ь-Ь.	
20	Схемы наружной лестницы в осях А-Б, Б-В, В-Г, Г-Д, Д-Е, Е-Ж, Ж-З, З-И, И-К, К-Л, Л-М, М-Н, Н-О, О-П, П-Р, Р-С, С-Т, Т-У, У-Ф, Ф-Ц, Ц-Ч, Ч-Ш, Ш-Щ, Щ-Ъ, Ъ-Ы, Ы-Ь, Ь-Ь.	
21	Спецификация комплектующих и дополнительных элементов, окон и ворот.	
22	Техническая спецификация стали.	
23	Техническая спецификация стали. Ведомость металлоконструкций по видам.	
24	Узлы № 1, 5.	
25	Узлы № 2-4, 6.	
26	Схемы ограждений в осях Г-И, В-Д.	
27	Схемы ограждения резервуаров. Щиты Щ1, Щ2.	
28	Узлы № 7-12.	

Ведомость примененных и ссылочных документов.		
Обозначение	Наименование	Прим.
Серия 1.420.3-15. Выпуск 1.	Стальные конструкции каркасов типа "КАНСК" одноэтажных производственных зданий с применением несущих рам из прокатных широкополочных и сварных толстолистовых двутавровых балок.	

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

Главный инженер проекта *[Подпись]* / И.Ю.С. Симонов /
 подпись / И.Ю.С. Симонов /

Серия 1.425-1. Выпуск 31	Стальные подкрановые балки. Балки путей подвешенного транспорта пролетом 6 м.
Серия 1.453-2. Выпуски 1, 2, 4.	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.
Серия 2-440-1. Выпуск 1.	Узлы стальных конструкций производственных зданий: Рамные и шарнирные узлы балочных клевет и примыкания ригелей к колоннам.
Серия 1.432, 2-17. Выпуски 0-1, 0-2; 1; 2; 3; 4; 5-1; 5-2.	Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана.
Серия 1.436. 2-15. Выпуски 1; 2.	Окна с переплетами из сваренных прямоугольных стальных труб и механизмы открывания
Серия 2.436-11. Выпуск 1.	Узлы окон со стальными переплетами по серии 1.436. 2-15.
Серия 1.435. 2-20. Выпуск 1.	Ворота распашные складчатые.

1. Исходные данные.

1.1 Рабочие чертежи марки КМ каркаса здания и стеновых ограждений ремонтного блока №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов разработаны в соответствии с техникоэкономическими и архитектурно-строительными чертежами института "Союзгипроэнерг".

1.2. Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями СНиП II-6-74, "Нагрузки и воздействия" и СНиП II-23-81 "Стальные конструкции".

1.3. Нагрузки приведены на листе КМ-3

2. Характеристики здания.

2.1. Блок №3 общей длиной 102 м состоит из двух объемов и имеет следующие основные размеры:
 а) первый объем в осях А-Г - однопролетное здание: ширина - 24 м; длина - 35 м; высота до низа ригеля - 8,4 м.
 б) второй объем в осях Г-И - двухпролетное здание: ширина - 24 м; длина - 66 м; высота до низа ригеля - 6,0 м.

2.2. По всей длине здание оборудовано подвесными кранами грузоподъемностью Q=5т и Q=1т и манорельсами грузоподъемностью Q=1т.

3. Конструктивные решения.

3.1. Конструкции каркаса здания в осях А-Г приняты по типовому серии 1.420.3-15. Выпуск 1. Стальные конструкции каркасов типа "КАНСК" под двухпролетные с уклоном 1:60 утепленную кровлю по профилированному настилу. В осях Г-И конструкции запроектированы из широкополочных двутавровых балок пролетом 24 м из 3-х оптимальных марок применительно к типовой серии 1.430.3-15. В.1.

3.2. Узлы сопряжения ригелей между собой запроектированы фланцевыми на высокопрочных болтах с предельным натяжением.

3.3. Колонны рам запроектированы по всему корпусу из прокатных широкополочных двутавров и закреплены к фундаментам жестко.

3.4. В однопролетных рамах сопряжение ригеля с колоннами жесткое.

3.5. В двухпролетных рамах сопряжение ригелей с колоннами крайних рядов шарнирное, с колоннами средних рядов - жесткое.

3.6. Шаг всех рам - 6 м.

3.7. В качестве несущего элемента утепленной кровли принят стальной оцинкованный профлированный материал по ГОСТ 24045-80 укладываемый по прагонам.

3.8. Прагоны предусмотрены из прокатных профилей, которые устанавливаются в шаге 3 м в осях А-Г, Г-И, Б в зоне снеговой мешка, шаг прогнов - 1,5 м.

3.9. Торцы здания и конструкция каркаса по оси Г - в месте перепада высот решены в следующем варианте. Шаг фашверковых стоек 6 м.

3.10. Продольная жесткость каркаса обеспечивается вертикальными связями в осях А-И по каждому ряду колонн.

3.11. Поперечная жесткость каркаса обеспечивается наличием горизонтального диска по кровле с усиленным креплением профилированного настила согласно серии 1.420.3-15. Выпуск 1.

3.12. Крепление балок перекрытия приняты по серии 2.440-1. Выпуск 1.

3.13. Пути подвешенного транспорта приняты неразрезными по серии 1.425-1. Выпуск 3. "Стальные подкрановые балки. Балки путей подвешенного транспорта пролетом 6 м."

3.14. Элементы фашверка и стеновое ограждение запроектированы по серии 1.432. 2-17. Выпуски 0-1 ÷ 5-2 "Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана." с применением трехслойных панелей типа "сандвич" толщиной 61,6 мм.

По внутренним перегородкам принят стеновой профилированный лист марки С44-1000-0,7.

4. — Материал конструкций и соединений.

Марки стали элементов приняты в зависимости от вида конструкций и приведены в "Ведомости элементов" на маркировочных схемах. Подробные характеристики сталей приведены в листах технической спецификации стали. Все заводские соединения сварные. Монтажные соединения с усилием до 15 тс приняты на болтах нормальной точности, с усилием более 15 тс на высокопрочных болтах или сварке.

Привязан:			
ИНВ №			
Директор	Пилипкин	<i>[Подпись]</i>	
Глав. инж.	Пилипкин	<i>[Подпись]</i>	
Нач. отд.	Кузнецова	<i>[Подпись]</i>	
Глав. инж. II	Симонов	<i>[Подпись]</i>	
Бригадир	Севостьянов	<i>[Подпись]</i>	
Проверил	Севостьянов	<i>[Подпись]</i>	
Исполнил	Севастьянов	<i>[Подпись]</i>	
ТП 416-7-274.07-КМ			Р
Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов			Лист 1
Здание с каркасом из легкого металлоконструкций			Листов 1
Ведомость чертежей, общие данные (начало)			Р 1

Госстрой СССР
 Государственный проектный институт
 ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОМПЛЕКТ

Указания к разработке чертежа? ППР и КМД, изготовлению и монтажу конструкций?

1. Изготовление и монтаж конструкций

Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:

- СНиП II-23-81, Стальные конструкции. Нормы проектирования;
- СНиП III-18-75, Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ;
- указаний выше проектов типовых конструкций;
- технических условий организации, разрабатывающей проект;
- дополнительных технических требований, монтажных организаций, согласованных со организацией, разрабатывающей проект.

Все контактные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места приварки зачищены.

2. Крепление элементов и толщины фасонок

Расчетные усилия даны в кН (тс) и кНм (тсм), грузоподъемность кранов в тоннах.

Максимальное осевое усилие для расчета прикрепления элементов = 50 кН (5 тс)

Элементы конструкции крепить на одновременное действие опорных усилий M , N и Q , указанных в ведомостях элементов (M - момент; N - нормальная сила; Q - опорная реакция)

Опорные столбики крепить на реакции фермы и балок, увеличенные в 1,5 раза.

Толщины неоговоренных узловых фасонок принимать по таблице:

Усилие в элементе кН (тс)	245 до(25)	255-395 (26-40)	400-590 (41-60)	600-980 (61-100)	990-1370 (101-140)	1380-1770 (141-180)	1780-2260 (181-230)
Толщина фасонки (мм)	8	10	12	14	16	18	20

3. Сварка конструкций

Сварку конструкций производить в соответствии с требованиями главы СНиП II-23-81.

Материалы, рекомендуемые для сварки принимать по таблице 55 приложения 2 главы СНиП II-23-81.

Сварные швы, кроме оговоренных на чертежах, назначать по усилиям.

Минимальные толщины угловых швов принимать по таблице 38 главы СНиП II-23-81.

Подсыные угловые швы в элементах длиной более 2м выполнять автоматической сваркой под флюсом; прочие заводские угловые швы (во всех элементах) - полуавтоматической сваркой в углекислом газе. Монтажные швы выполнять ручной сваркой.

Все стыковые швы, для которых указана разделка кромок, выполнять с полным проваром и подваркой корня, в случае невозможности подварки корня - на стальных подкладках с условием частичного их проплавления.

Начало и конец каждого стыкового шва выводить на выводные планки. Стыковые швы с полным проваром следует проверять физическими методами контроля.

Указанные в чертежах размеры заводских швов приняты из условия автоматической сварки в лодочку, проволокой диаметром 3-5мм и полуавтоматической сварки в нижнем положении проволокой диаметром 1,4-2 мм.

В случае изменения принятых параметров сварки при разработке чертежей КМД, размеры показанных в чертежах швов должны быть пересчитаны в соответствии с указаниями главы СНиП II-23-81.

4. Высокопрочные болты (М24)

Материал высокопрочных болтов для фрикционных и фланцевых соединений - сталь марки 40X "Селект" по ГОСТ 4543-71^ж.

Материал гаек - сталь марки 40 ГОСТ 1050-74^{жж}, ГОСТ 10702-78.

Материал шайб - сталь марки ВстПс2 по ГОСТ 380-71^ж.

Высокопрочные болты должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 22353-77, 22356-77 климатического исполнения У, категории размещения I для районов с расчетной температурой минус 40°С и выше или климатического исполнения ХЛ, категории размещения I для районов с расчетной температурой от минус 40°С до минус 65°С (расчетная температура климатического района строительства объекта указана на листе КМ-1).

Шайбы и гайки к высокопрочным болтам должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 22354-77+22356-77.

Соединения на высокопрочных болтах должны выполняться в соответствии с требованиями "Руководства и нормативов по технологии постановки высокопрочных болтов в монтажных соединениях металлоконструкций". Москва 1982г. (ЦНИИпроектстальконструкция Госстроя СССР)

Все монтажные отверстия под высокопрочные болты должны быть образованы на проектном диаметре предприятием-изготовителем путем сверления по кондукторам в законченных изготовлении элементах или при общей сборке конструкции. Разность номинальных диаметров отверстий и болтов принята 3-4 мм.

Расчет соединений выполнен в соответствии с требованием главы

СНиП II-23-84. Усилие натяжения определено по формуле $P=0,7 \cdot R_{\text{тн}} \cdot A_{\text{сп}}$, где $R_{\text{тн}} = 1100 \text{ н/мм}^2$ (110 кгс/мм²)

Расчетные характеристики, принятые в проекте для расчета соединений на высокопрочных болтах, соответствуют регулированию натяжения болтов по способу фиксации требуемой величины крутящего момента и обработке соприкасающихся поверхностей фрикционных соединений металлическими щетками (коэффициент трения $\mu = 0,35$).

В случае необходимости очистки от масла, грунтровки и краски соприкасающиеся поверхности фрикционных соединений должны быть обработаны и другими способами.

Соприкасающиеся поверхности соединяемых деталей окраске не подлежат.

5. Болты грубой и нормальной точности, гайки и шайбы к ним.

5.1. Все болты грубой и нормальной точности приняты в соответствии с требованиями табл.57 главы СНиП II-23-81 в зависимости от климатического района и характера работы болтового соединения:

а) класса прочности 5,6 для климатических районов с расчетной температурой наружного воздуха выше минус 50°;

б) класса прочности 5,8 для климатических районов с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 50° и выше минус 65°. Применение автоматной стали для болтов класса прочности 5,8 не допускается;

в) М16 нормальной точности по ГОСТ 7798-70^ж и М20, М24 грубой точности по ГОСТ 15589-70^ж.

5.2. Гайки приняты класса прочности 4:

а) для болтов М16 - нормальной точности по ГОСТ 5915-70^ж;

б) для болтов М20, М24 - грубой точности по ГОСТ 15526-70.

5.3. Гайки постоянных болтов после выверки конструкций должны быть закреплены путем постановки контргаек.

5.4. Шайбы приняты класса прочности 01 по ГОСТ 11371-78

6. Колонны

В местах примыкания балок и вертикальных связей к сварным колоннам, высота поясных швов колонны должна быть не менее высоты шва примыкающих соединительных элементов по длине этих элементов для 300мм с каждой стороны.

Плиты для опирания балок и подкраново-подстропильных ферм строгать с двух сторон.

Торцы колонн фрезеровать.

Опорные плиты строгать с одной стороны.

7. Подкрановые балки

Указания по изготовлению сварных подкрановых балок, монтажные стыки и детали опорного узла см. "Типовые узлы стальных конструкций одноэтажных промышленных зданий", Серия 1.400-10/76, выпуск 3.

Крепление подкрановых рельсов, температурные и монтажные стыки (сварные) рельсов см. "Детали крепления рельсов к подкрановым балкам. Стыки рельсов. Чертежи КМД", Серия 1.426-1, Выпуск 2, ГОСТ 24741-81.

Торцы опорных ребер подкрановых балок и подкраново-подстропильных ферм строгать.

Кромки нижних поясов подкрановых балок должны быть прокатаны, строганы или обрезаны машинной газовой резкой (при условии обеспечения ровных кромок без подрезов)

Изготовление подкрановых балок предусматривается только с юнксовыми допусками по длине.

Сварные швы крепления подкрановых балок к колоннам и горюозных площадок к балкам выполнять электродами типа Э 42 А по ГОСТ 9467-75 независимо от марок стали конструкций.

Тормозной настил приваривать к верхним поясам подкрановых балок непрерывным сварным швом. Высота сварного шва принимается равной толщине настила.

Изготовление подкрановых балок пролетом 12м осуществлять блоками совместно с тормозными конструкциями. В местах установки упоров ребра варить по всей высоте балок.

8. Стропильные фермы и щиты кровли

В чертежах КМД стропильных ферм указать риски, соответствующие положению центров узлов ферм для правильной установки щитов кровли.

Щиты кровли должны быть приварены к стропильным фермам не менее чем по трем углам швом 6 мм и длиной 80 мм.

Заводские стыки элементов выполнять по площади сечения стыкуемых элементов.

Подвергать повышенному контролю качество сварных швов утолщенных фасонок.

Соединения элементов в замкнутое сечение производить только сплошным швом.

Все элементы коробчатого и круглого сечения по торцам должны иметь заглушки. Прорезы в этих элементах должны быть заварены сплошными швами, предотвращающими попадание воды внутрь трубы.

9. Антикоррозионные мероприятия

Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии со СНиП II-23-76, ГОСТ 12.3.005-75.

Материал грунтровки и лакокрасочного покрытия строительных конструкций: грунтровка ГР-021, лакокрасочное покрытие ЛР-115

Грунтровка и окраска конструкций производится тремя слоями. Грунтование (одним слоем) и окраска двумя слоями должны производиться на заводе-изготовителе. При невозможности выполнения окраски конструкций на заводе, допускается производить окраску на монтаже, но при температуре не ниже +10°С.

Первый слой окраски рекомендуется серого цвета; цвет второго - следует принимать по чертежам АР (промышленная эстетика).

Исполнитель	Пилипчук	С.И.Ф.	ТП416-7-274.87 - КМ	Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Сталь	Лист	Листов
Сдана в изв.	Кузьменко	С.И.Ф.						
Сдана в изв. 22	Сиданов	С.И.Ф.						
Сдана в изв. 23	Сиданов	С.И.Ф.						
Сдана в изв. 24	Сиданов	С.И.Ф.						
Сдана в изв. 25	Соколова	С.И.Ф.						

Альбом 2

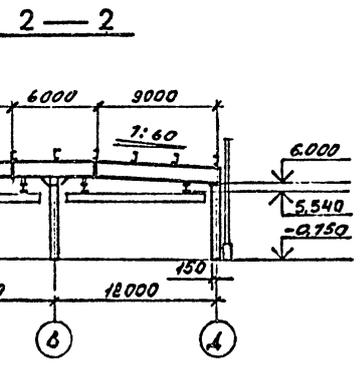
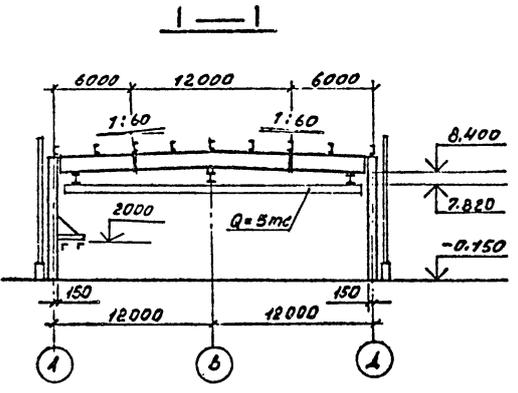
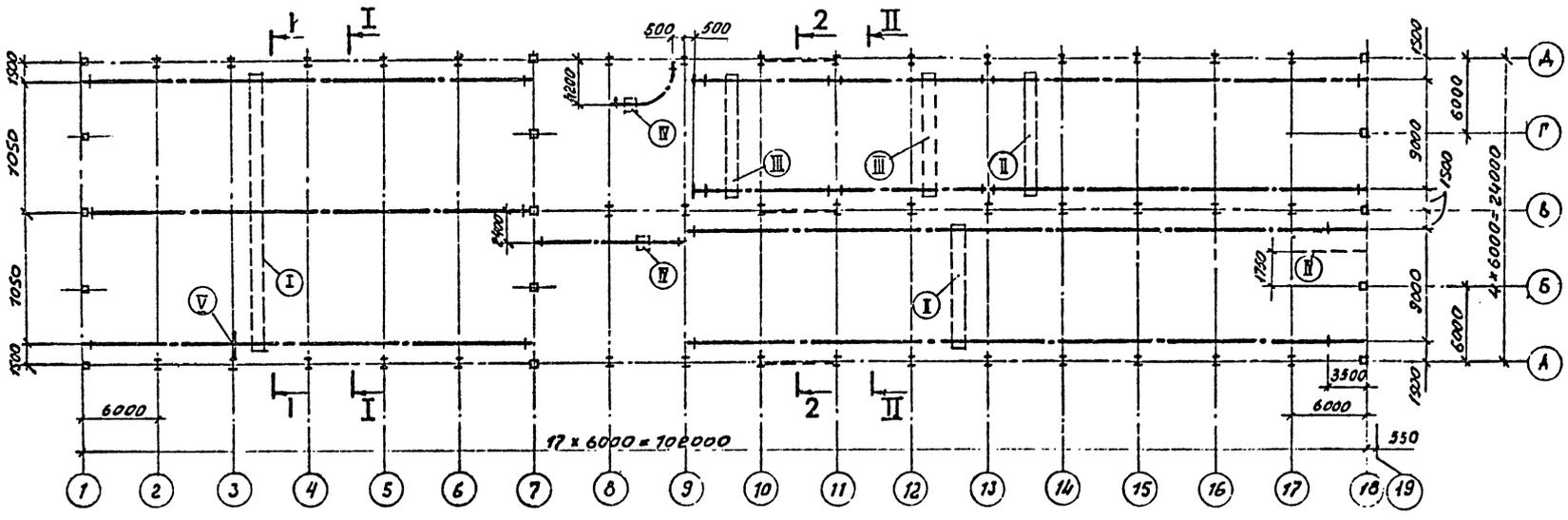
416-7-274.87

Типовой проект

Имя, фамилия, должность, дата, лист, изв. №

7502 КМ-63-02

Ситуационный план



Наименование элементов	Классификация нагрузки	Наименование и описание нагрузки	Единица измерения	Нормативная нагрузка	Коэффициент перегрузки	Расчетная нагрузка
1	2	3	4	5	6	7
Постоянная	Постоянная	Слой гравия на битумной мастике $S = 10\text{ мм}$	кг/м ²	20	1,3	26,0
		4 слоя рубероида	"	16	1,3	21,0
		Утеплитель - минераловатные жесткие плиты $\gamma = 200\text{ кг/м}^3$, $S = 60\text{ мм}$	"	12	1,2	14,5
		Пароизоляция - один слой рубероида	"	4	1,3	5,0
		Профилированный настил	"	15	1,05	16,0
		Прогоны кровли	"	10	1,05	10,5
		Снег по III району	кг/м ²	100	1,4	140,0
Временная	Временная	Лыль	"	25	1,4	35,0
		Протриводка	"	25	1,2	30,0
		Кран передвижной электрический однобалочный	Т	3,67	1,2	4,4
Технологическая	Технологическая	Поз. I) Двухпролетный кран $Q = 5\text{ тс}$ Нормативное давление от тележки	Т	3,78	1,2	4,54
		Поз. II) Однопролетный кран $Q = 5\text{ тс}$ Нормативное давление от тележки	Т	0,97	1,2	1,16
		Поз. III) Таль передвижная червячная $Q = 1\text{ т}$ НОБ-24	Т			
		Поз. IV) Монорельс $Q = 0,1\text{ т}$	Т			

1	2	3	4	5	6	7
Постоянная	Постоянная	Вес перекрытия площадок	кг/м ²	510	1,2	612,0
		Полезная нагрузка	"	500	1,2	600,0
Временная	Временная	Собственный вес металлоконструкций	кг/м ²	100	1,05	105,0
		Полезная нагрузка	"	200	1,4	280,0
Стены	Постоянная	Панели металлические тростельные	"	18	1,2	22,0
		Перегородки из стальной профилированной стали	"	8,5	1,05	9,0
		Внутренние навесные панели	"	50	1,2	60,0
Временная	Временная	Ветер (по I ветровому району)	"	2,7	1,2	32,5

1. ведомость чертежей, общие данные на листах КМ 1, 2.

Директор Г.И.И.	Лицкин Л.И.	Инж. Кузьменко	Инж. Симаков	Инж. Редов	Инж. Редов	Инж. Фрейдас
ТП 416-7-274.87 - КМ						
Ремонтный блок №3 для щелочных и гравийно-песчаных заводов						
Здание с каркасом из легких металлоконструкций						
Ситуационный план. Таблица нагрузок						
Страна	Лист	Всего	Госстроя СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТАРХКОНСТ.ИИ			

План колонн и фундаментов

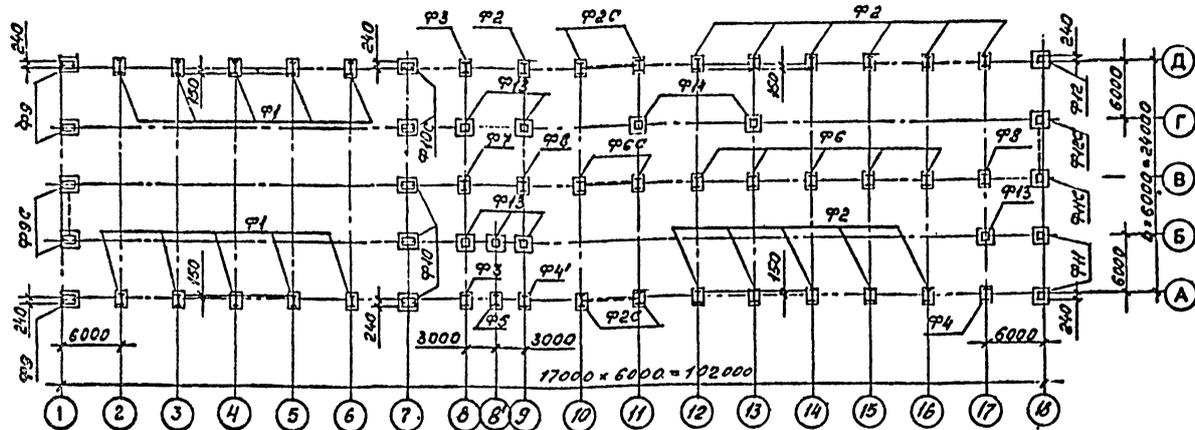


Таблица нагрузок на фундаменты

Таблица нагрузок на фундаменты

Марка фундамента	Схемы нагрузки, разбивки анкерных болтов	Сечение анкеров	покрытие				Перекрытие		ветер				
			Ушился	от постоянной	от временной	от снега и льда	постоянная	временная	ветер	ветер			
											от постоянной	от временной	ветер
Ф11			N	26,0	3,5	9,6	12,2	10,8		±1,6			
Ф11с			H ₁								±1,6		
			H ₂									±1,6	
Ф12			N	26,0	3,5	9,6		1,0	2,8		±1,6		
Ф12с			H ₁								±1,6		
			H ₂									±1,6	
Ф13			N					18,2	16,2				
			H ₁										
			H ₂										
Ф14			N	1,0				1,0	2,8				
			H ₁										
			H ₂										

Марка фундамента	Схема нагрузки	Схема разбивки анкерных болтов	Схема заделки болтов	Ушился	Покрытие					Перекрытие				ветер		Примечания			
					постоянная	временная	от снега и льда	от снега и льда	от снега и льда	постоянная	временная	постоянная	временная	поперечная	продольная				
																	от постоянной	от временной	от постоянной
Ф1				M	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1. Знак (+) соответствует направлению сил на схеме нагрузок 2. Давление на бетон под опорными плитами баз колонн принять не более 120 кг/см ² , под стойками факелка-50 кг/см ² 3. Нагрузки в таблице даны расчетные. Коэффициенты перегрузки приняты для снега K=1,4, для остальных нагрузок по СНиП II-6-74. 4. Материал анкерных болтов - сталь марки 09Г2с-6, кроме М24 - из стали ВСтЗк2 5. Конструктивные решения и размеры баз колонн приняты по серии 1400.3-15.1 км 50, 60, 62, 64.			
Ф2					N	6,7	1,5	12,6		9,6								±1,8	
Ф2с					H ₁														±3,4
Ф3					N	3,4	10,0	1,3	6,3	9,1	8,7	9,2	0,5	8,0	1,4				±1,6
Ф4					H ₁														±1,8
Ф5					N		10,0					6,1		5,4					±1,8
Ф6					H ₁														±2,8
Ф7					N				±6,3		±2,4								±3,2
Ф8					H ₁				6,8	12,6	18,2	17,4	24,2	0,5	21,6		1,4		±0,8
Ф9					N														±3,2
Ф9с					H ₁														±1,8
Ф10					N														±1,8
Ф10с					H ₁														±1,8

1) Нагрузки в графе "3" только для фундаментов Ф3, Ф7; нагрузки в графах "11 и 13" только для фундаментов Ф3, Ф4, Ф4', Ф7, Ф8.
 2) Только для связевых колонн и стоек.

1. Знак (+) соответствует направлению сил на схеме нагрузок
 2. Давление на бетон под опорными плитами баз колонн принять не более 120 кг/см², под стойками факелка-50 кг/см²
 3. Нагрузки в таблице даны расчетные. Коэффициенты перегрузки приняты для снега K=1,4, для остальных нагрузок по СНиП II-6-74.
 4. Материал анкерных болтов - сталь марки 09Г2с-6, кроме М24 - из стали ВСтЗк2
 5. Конструктивные решения и размеры баз колонн приняты по серии 1400.3-15.1 км 50, 60, 62, 64.

Директор	Пашкин	Инж.	Т.И.	ТП 416-7-274.87-КМ Реконструктивный блок №3 для щелевых и гравийно-песчаных заводов Здание с каркасом из легких металлоконструкций План колонн и фундаментов. Таблица нагрузок.	Страна	Лист	Колос
Инж.пр.	Пашкин	Инж.	Т.И.		Р	4	
Инж.пр.	Кузьменко	Инж.	В.В.				
Инж.пр.	Симонов	Инж.	В.В.				
Инж.пр.	Седов	Инж.	В.В.				

Изд. №

Схема колонн по оси "А"

1 — 1

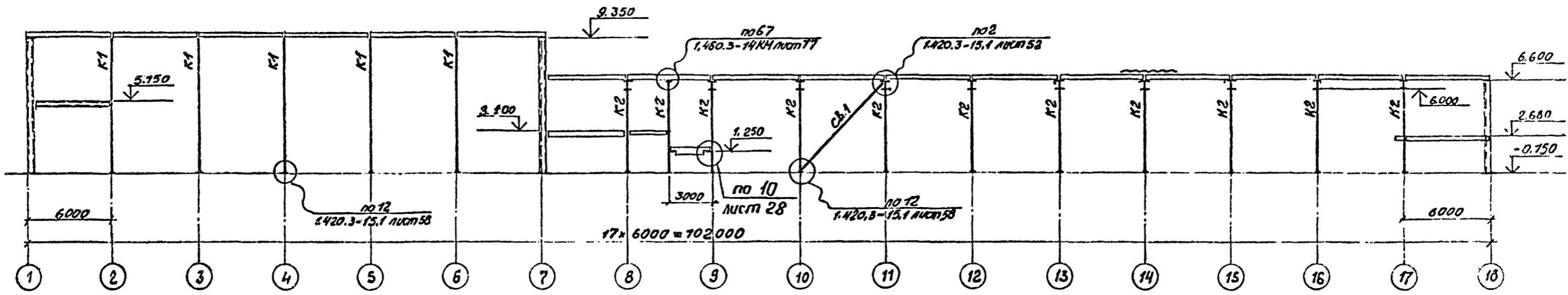
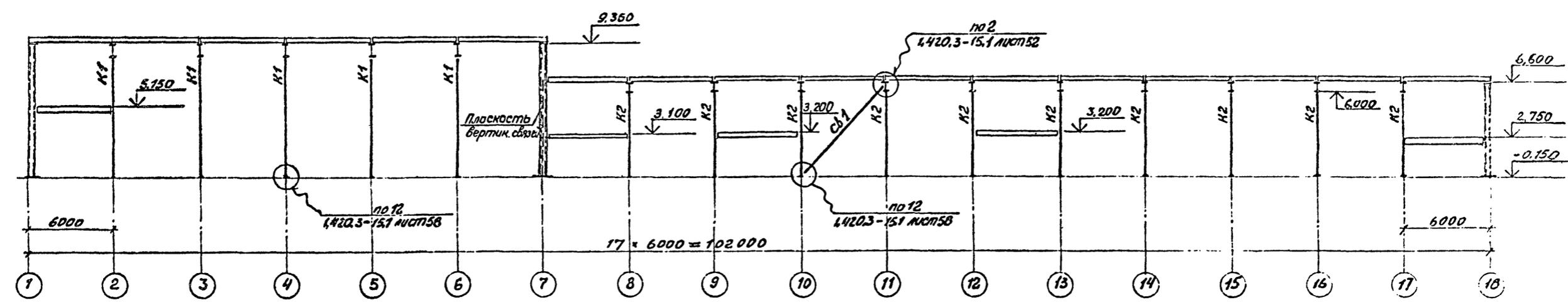


Схема колонн по оси "А"

3 — 3



1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ1, 2.
2. План колонн на листе КМ4
3. Ведомость элементов на листе КМ8

Имя, Наименование, Подпись и Дата, Взам. инв. №

Директор:	Пилишкин	П.И.	ТП 416-7-274.87-КМ
Гл. инж.:	Пилишкин	П.И.	
Нач. отд.:	Лузманко	Л.В.	
Гл. инж. пр.:	Симонов	С.В.	
Бригадир:	Седов	С.В.	
Проверил:	Седов	С.В.	Ремонтный блок №3 для щебеновых и гравийно-песчаных заводов
Исполнил:	Фрейдус	Ф.В.	
Здание с каркасом из легких металлоконструкций			Страна: Р
Схемы колонн по осям "А" и "А"			Лист: 5
Инв. №			Госстрой СССР Государственный проектный институт ВЕНПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Схема колонн по оси „В“

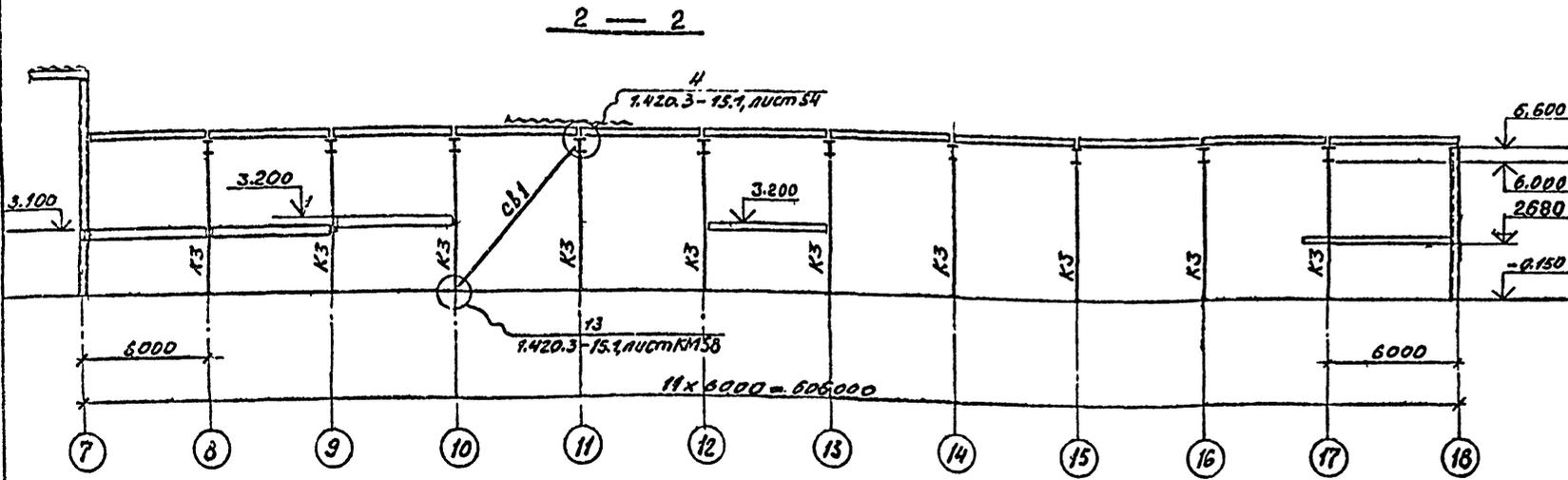


Схема стоек торцового фахверка по оси „1“

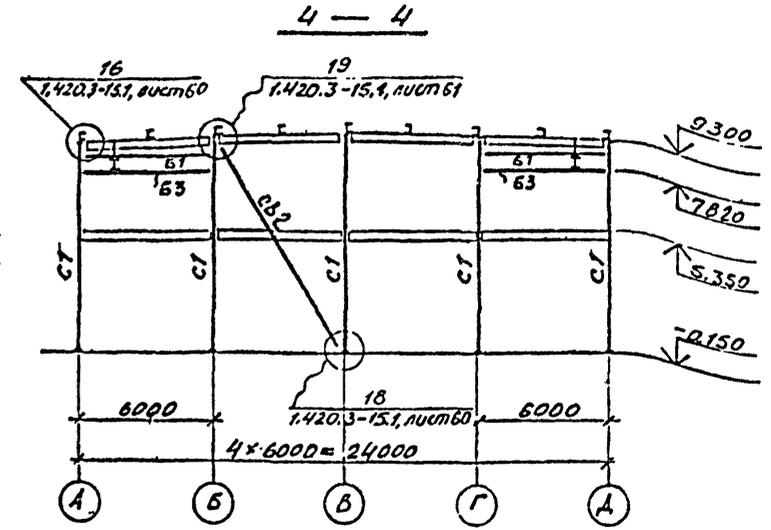


Схема стоек торцового фахверка по оси „Г“

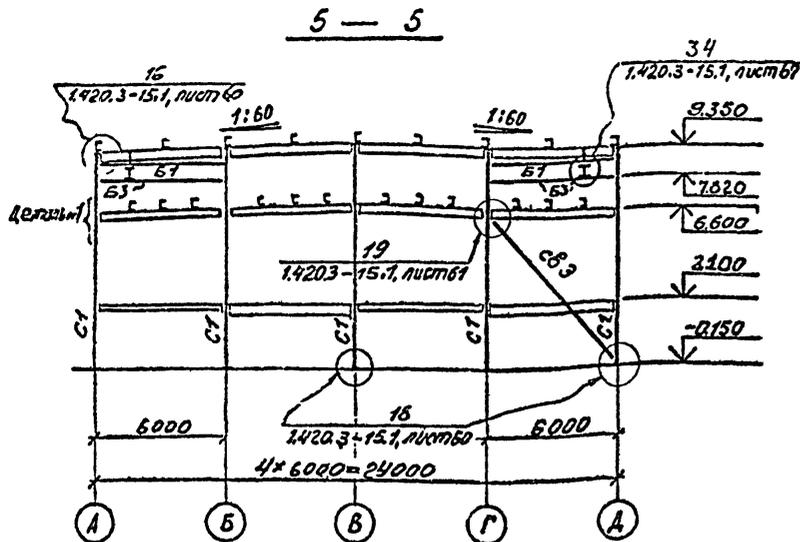
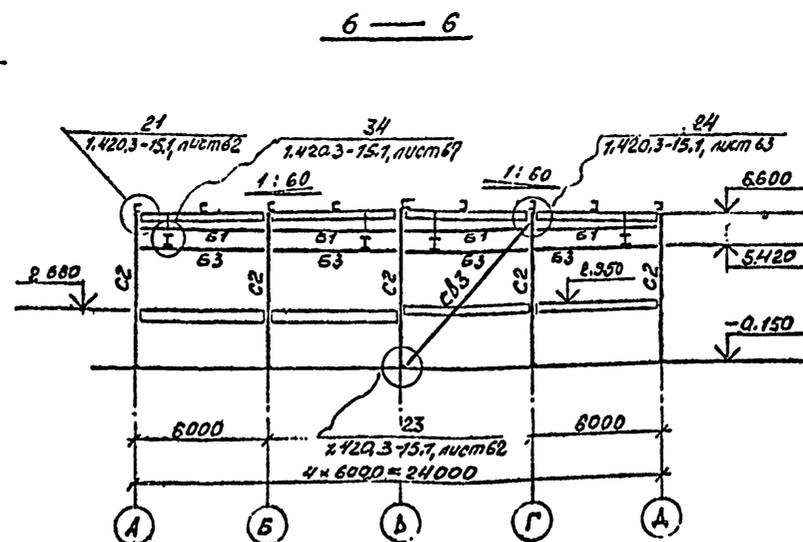
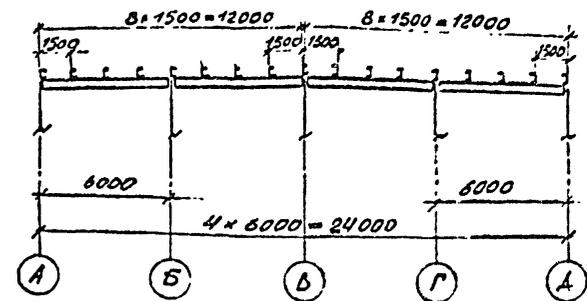


Схема стоек торцового фахверка по оси „18“



Деталь № 1
/сч. разрез 5-5/



1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1, 2.
2. Ведомость элементов на листе КМ-8
3. План колонн и фундаментов на листе КМ-4.

Альбом 2

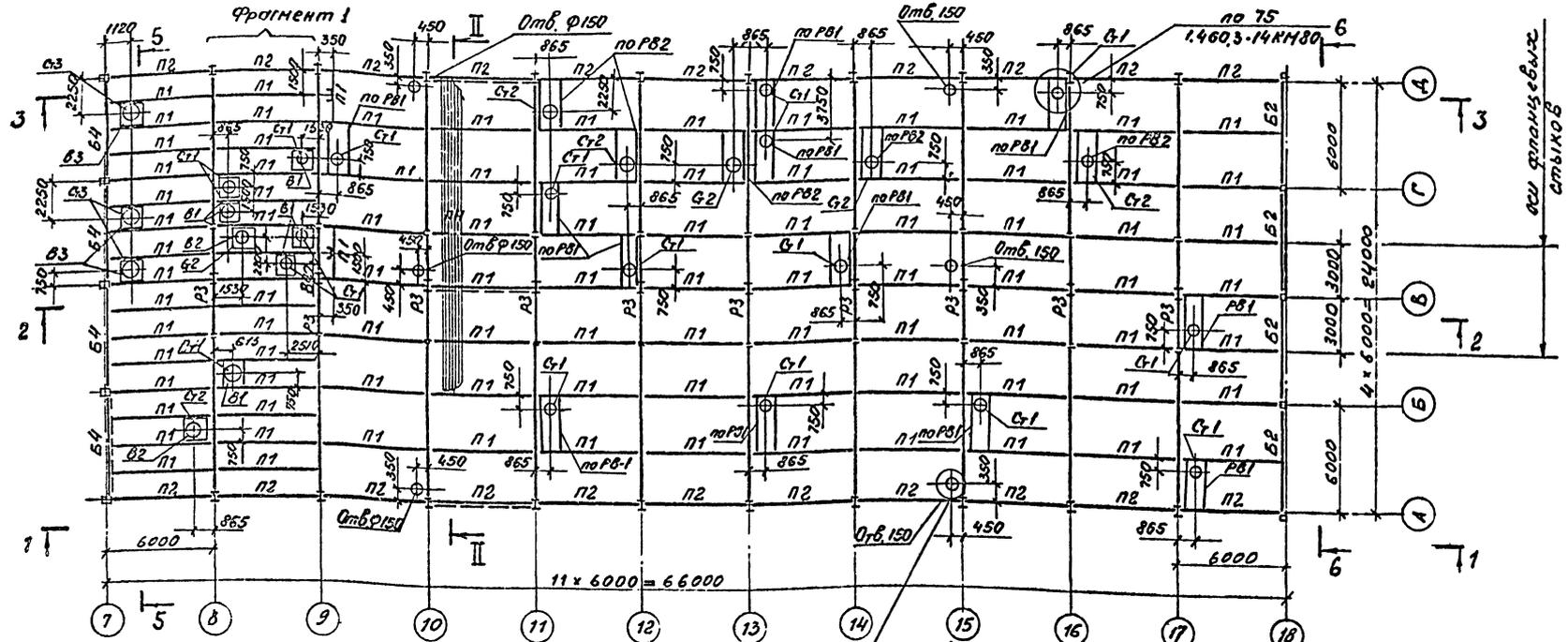
416-7-274.87

Типовой проект

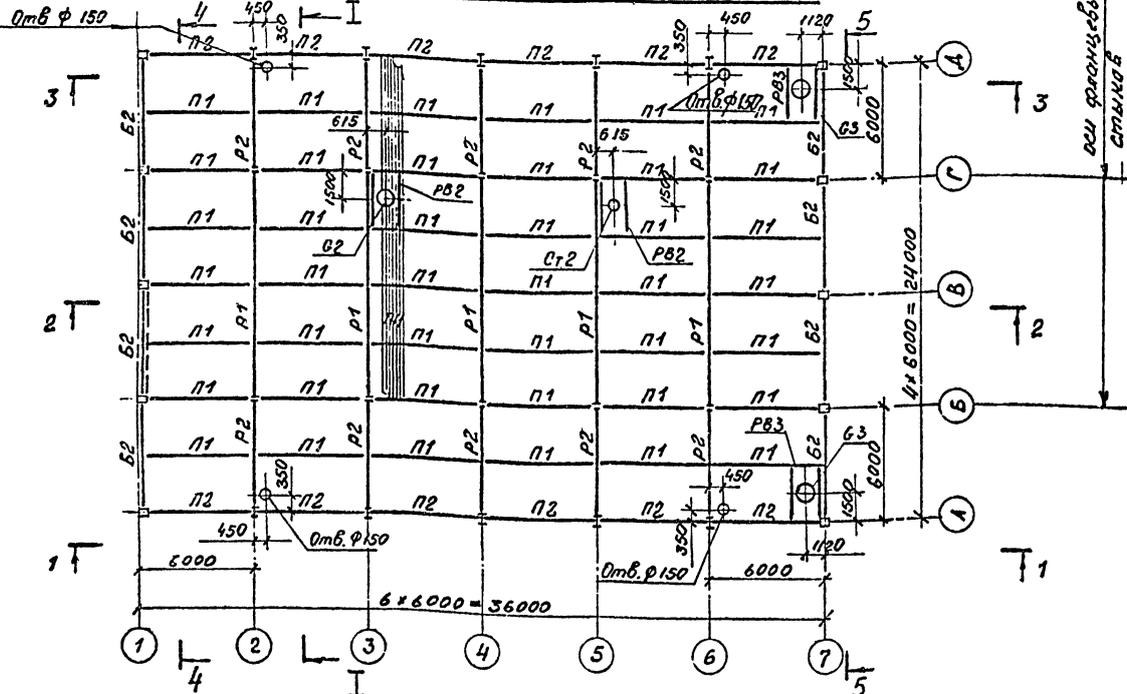
Имя, Инициалы, Дата, Взам. инв. №

Директор	Плишкин	А.И.	ТП416-7-274.87 - КМ	Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Страна	Лист	Рисунки
С.в.и.к.	Плишкин	А.И.					
Нач. отд.	Кузнецко	В.И.					
С.в.и.к. пр.	Симонов	А.И.					
Бригадир	Седов	В.И.					
Проверка	Седов	В.И.	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Р	6		
Исполнил	Фрейдас	В.И.					
Инв. №							

План ригелей, прогонов и связей покрытия на отм. 6.000



План ригелей, прогонов и связей покрытия на отм. 8.400



1. Ведомость чертежей и общие данные на листах КМ-1, 2.
2. Ведомость элементов на листе КМ-В.
3. Легкосбрасываемую кровлю крепить самонарезающими болтами через 600 мм.

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

Имя, И.П.О.Ф., Подпись и дата, Взам. инв. №:

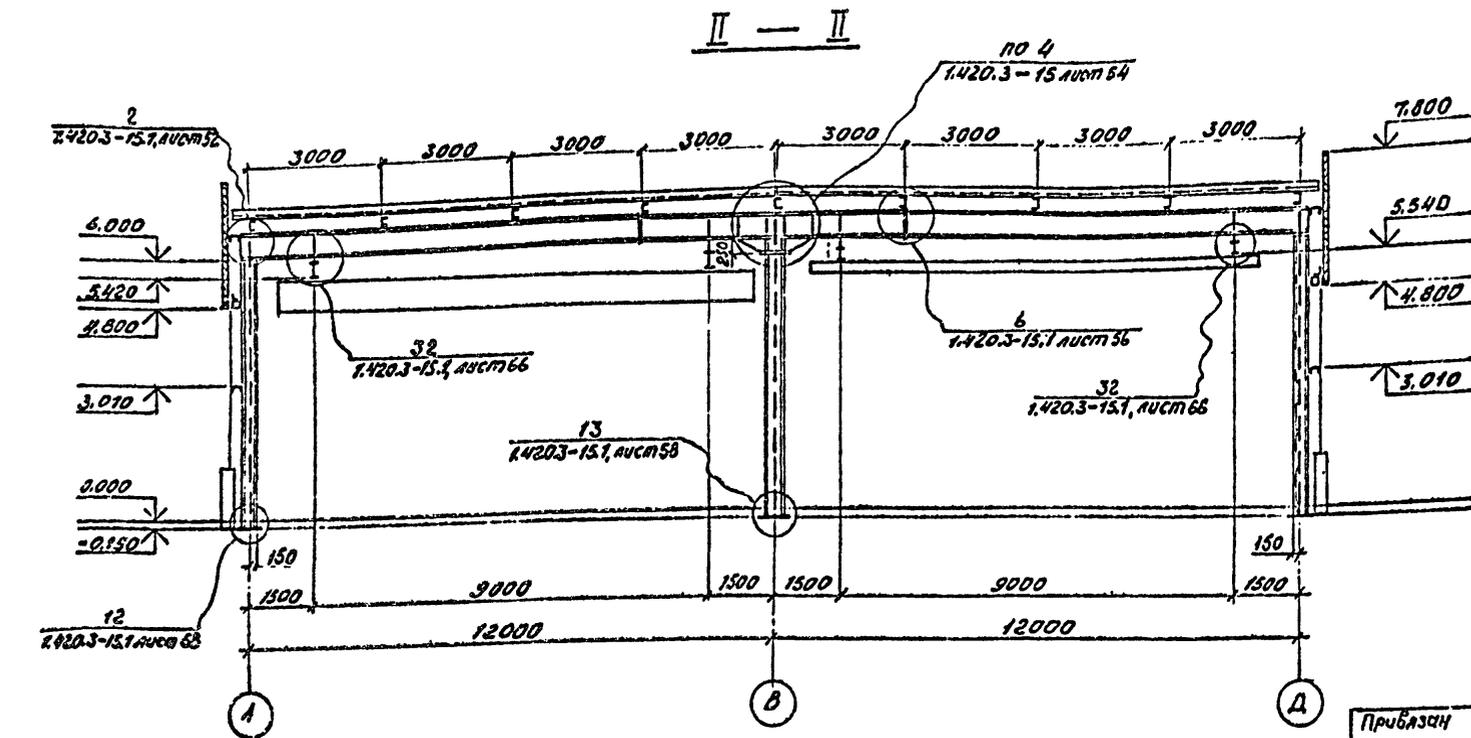
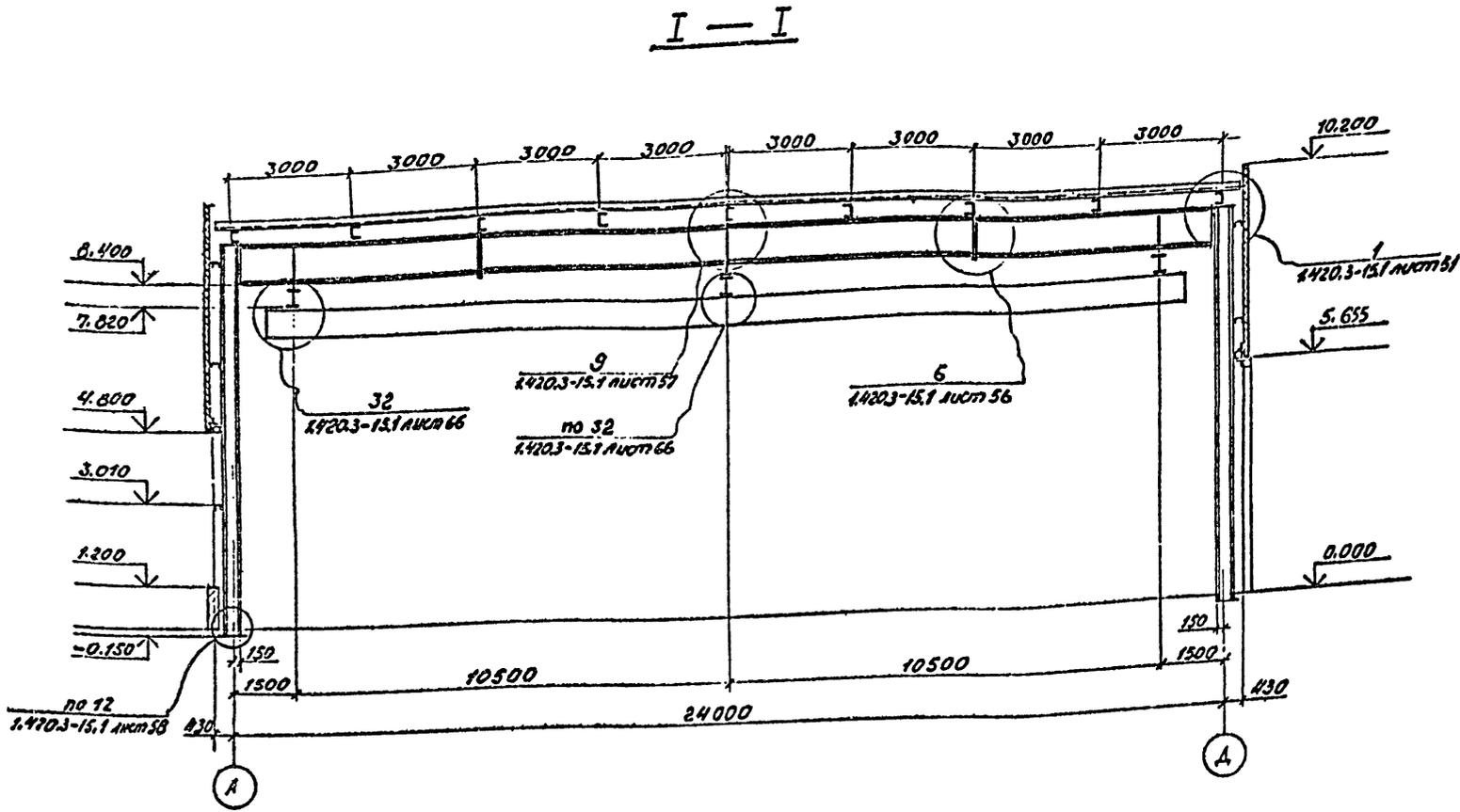
Привязки	Директор	Илишкин	И.И.	ТП416-7-274.87-КМ	Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Страницы	Лист	Листов
	Гл. инж.	Илишкин	И.И.					
Инд. №	Нач. отд.	Кузнецова	Л.А.	Здание с чернометаллической конструкцией	Титул	Лист	Листов	Титул
	Инж. пр.	Симонюк	В.А.					
	Бригадир	Седаев	В.В.	План ригелей и прогонов	Госпроект СССР	Лист	Листов	Титул
	Проктор	Седаев	В.В.					
	Укрупнит.	Фарсидис	Ф.И.					

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

Типовой проект

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

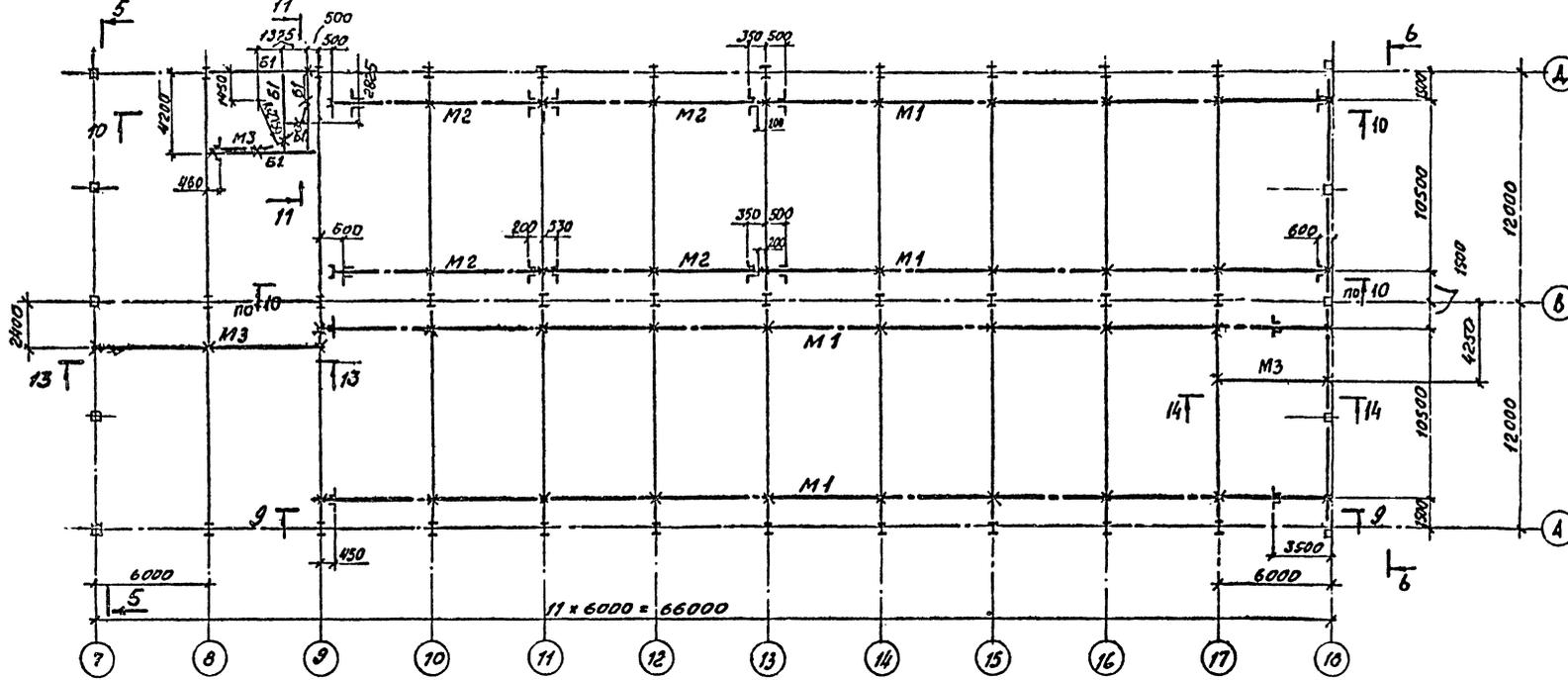


Мар-ка	Сечение		Опорные узлы			Группа	Марка метал-ла	Приме-чание
	эскиз	раз. состав	Мул. т.с.н.	Н тс	А тс			
K1	I	IЧОКЗ	см. альбом 1.420.3-15, вып.1	22,0	40,0	KM-58	09Г2с-6	
P1		Б13						
P2		Б7						
C1	□	СФГ1	см. альбом 1.420.3-15, вып.1	22,0	40,0	KM-58	09Г2с-6	
C2		СФ5						
СВ.1		□ 180×4						
СВ.2	□	СТ4	см. альбом 1.420.3-15, вып.1	22,0	40,0	KM-58	09Г2с-6	
СВ.3		СТ2						
П1	C	C22						
П2		C20						
K2	I	I40Ш1	см. т.п. 1.420.3-15, вып.1	22,0	40,0	KM-58	09Г2с-6	
K3		I35Ш2						
P3		I60Б2						
Б1	C	БП3	см. т.п. 1.420.3-15, вып.1	22,0	40,0	KM-58	09Г2с-6	
Б2		БТ3						
Б3		C20						
Б4	C	C40	см. т.п. 1.420.3-15, вып.1	22,0	40,0	KM-58	09Г2с-6	
ПН	Н60-845-28							
В1	—	—						
В2	—	S8						
В3	—	—						
РВ1	I	C14	см. т.п. 1.494-84, вып.2	22,0	40,0	KM-58	09Г2с-6	см. прим. п. 3
РВ2		1						
РВ3		2						
СТ1	C	C1	см. т.п. 1.494-84, вып.2	22,0	40,0	KM-58	09Г2с-6	
СТ2		C2						
СТ3		C3						

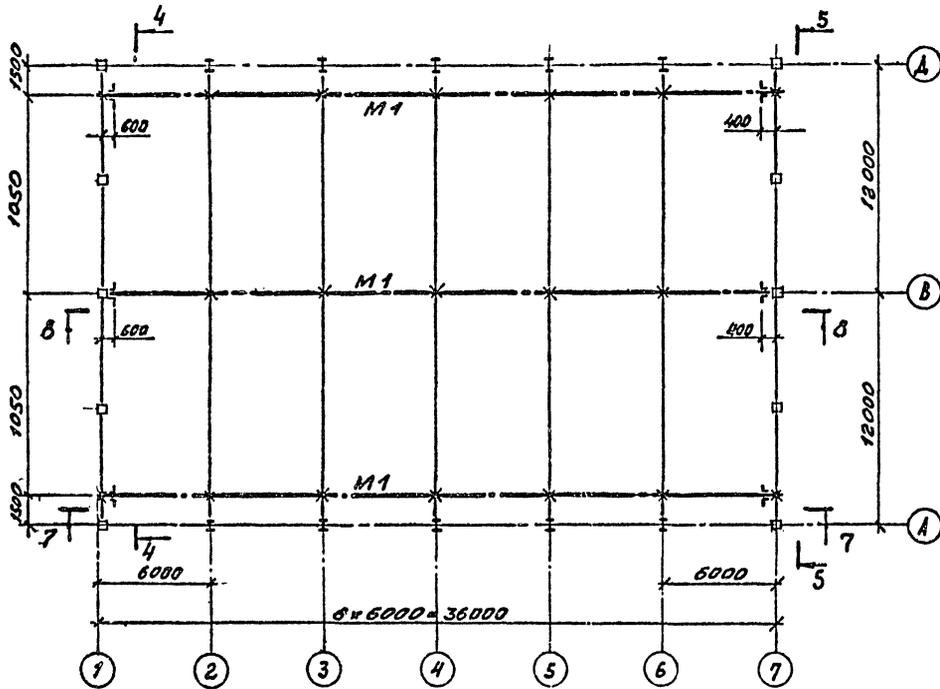
1. Ведомость чертежей, общие данные на листах МН-1, 2
2. Работать совместно с листами МН-5, 6, 7
3. Конструктивные решения рамок приняты по серии 1.460.3 - 14 КМ

Директор	Плешкин	С.И.Л.	ТП 416-7-274.87 - КМ
Гл. инж.	Плешкин	С.И.Л.	
Нач. отд.	Кузьменко	В.И.Л.	
Гл. инж. пр.	Симонов	В.И.Л.	
Бригадир	Седов	В.И.Л.	
Проверил	Седов	В.И.Л.	Ремонтный блок №3 для щебеночных и грабивно-песочных заводов
Исполнил	Федосин	В.И.Л.	
Привлажен			Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Инв. №			Поперечные разрезы I-I, II-II

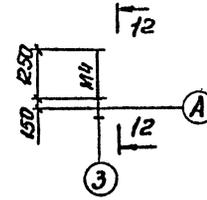
План балок, подвесных путей и монорельсов в осях 7-18



план подвесных путей в осях 1-7



План монорельса по оси 3



Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	внизу	вверх	М	N	Q		
M1	I	I 36M					см. прил. п. 3
M2	I	I 24M					
M3	I	I 20					
B1	I	I 26Ш1					
M4	C	C 14					
C1	C	C 20					
C2	L	L 75x6					

1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1,2

2. Работать согласно с листом КМ-10.

3. Пути подвесных кранов приняты по серии 1,426-1 Выпуск 3 по многопролетной схеме.

Директор	Плишкин	<p>ТП416-7-274.87 - КМ</p> <p>Ремонтный блок № 3 для швейных и гравийно-песочных заводов</p> <p>Здание с каркасом из лёгких металлоконструкций</p>	Страна	Лист	Листов
Гл. инж.	Плишкин		Р	9	
Нач. отд.	Кузнецова		Госстрой СССР		
Гл. инж. по бригаде	Ситонов		Государственный проектный институт		
Проверка	Седов		ЛЕНПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Исполнил	Фреддис				

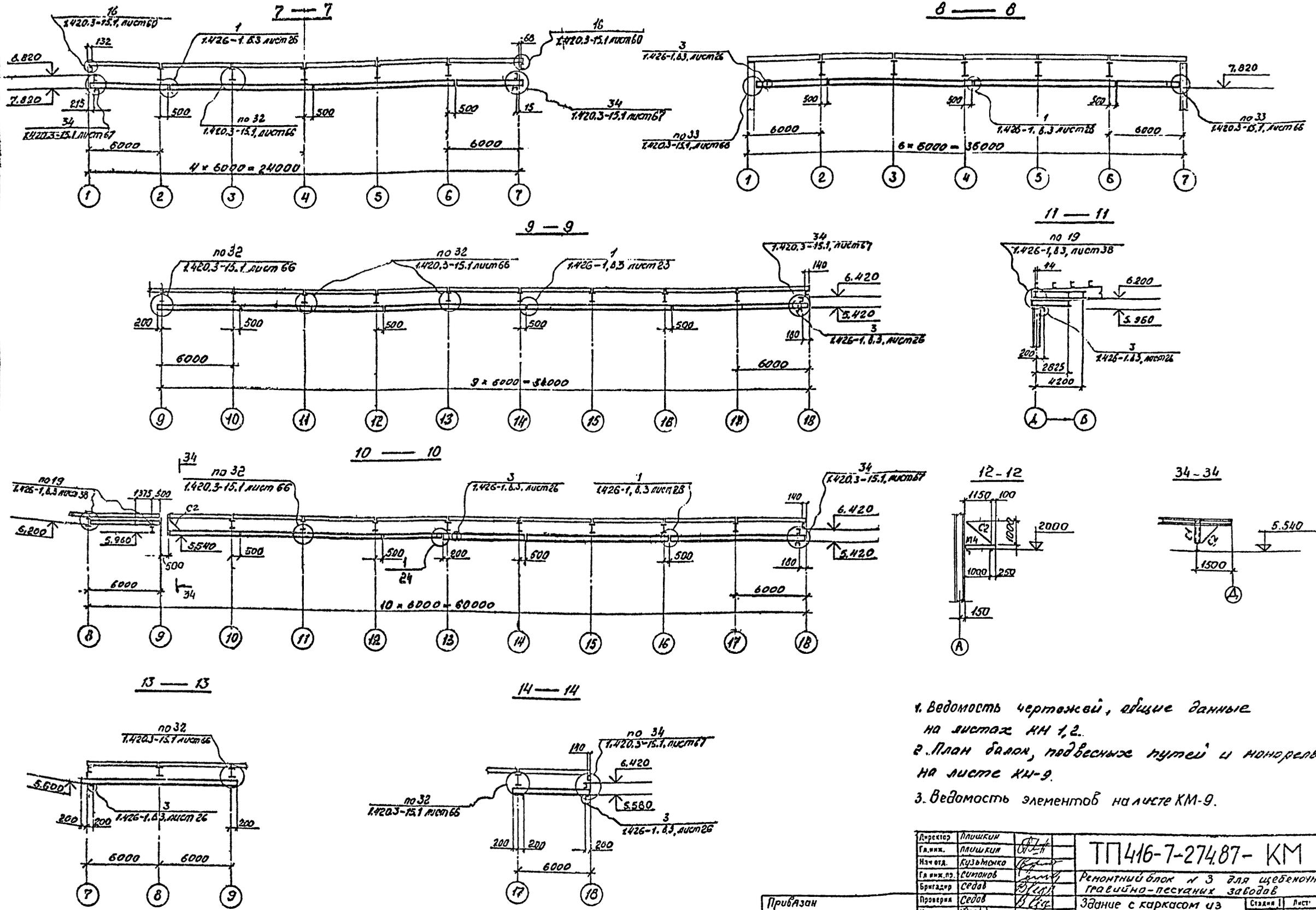
Приблизно			
Инв. №			

Имя, Инициалы, Подпись и дата	Взам. инв. №

416-7-274.87

Тупиковый проект

Ш.п.з. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



1. Ведомость чертежей, а также данные на листах КМ 1, 2.
2. План балок, подвесных путей и монорейсов на листе КМ-9.
3. Ведомость элементов на листе КМ-9.

Директор	Плишкин		ТП416-7-274.87- КМ	Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Станция I	Лист	Листов
Гл. инж.	Плишкин						
Нач. отд.	Кузьмичко						
Гл. инж. по	Ситонов						
Бригадир	Седов						
Проверил	Седов		Здание с каркасом из легких металлоконструкций.	План балок, подвесных путей и монорейсов, разрезы.	Р	10	Госстрой СССР Государственный проектный институт ЦЕНПРОЕКСТАЛЬКОНСТРУКЦИИ
Исполнил	Фролов						

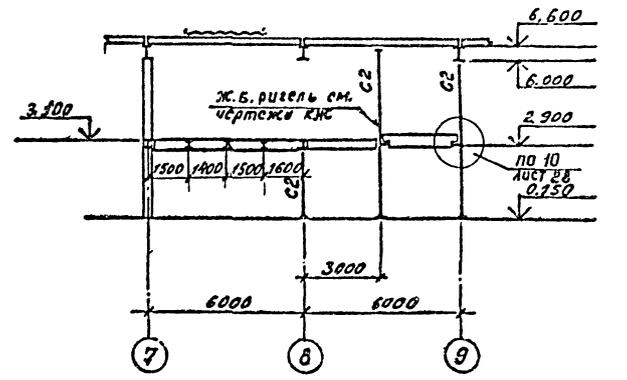
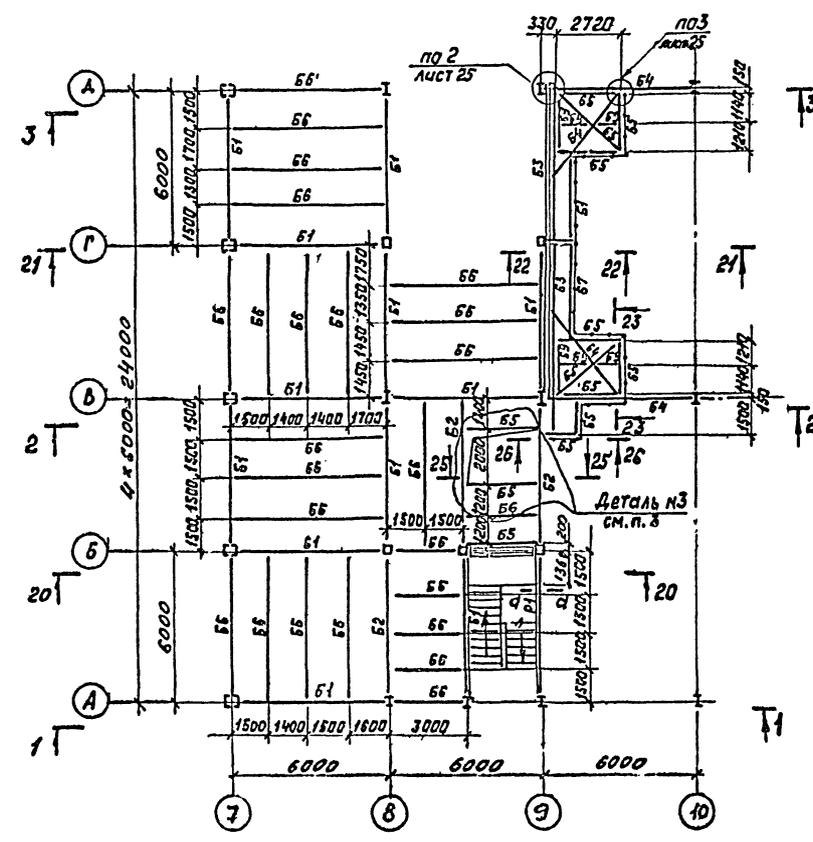
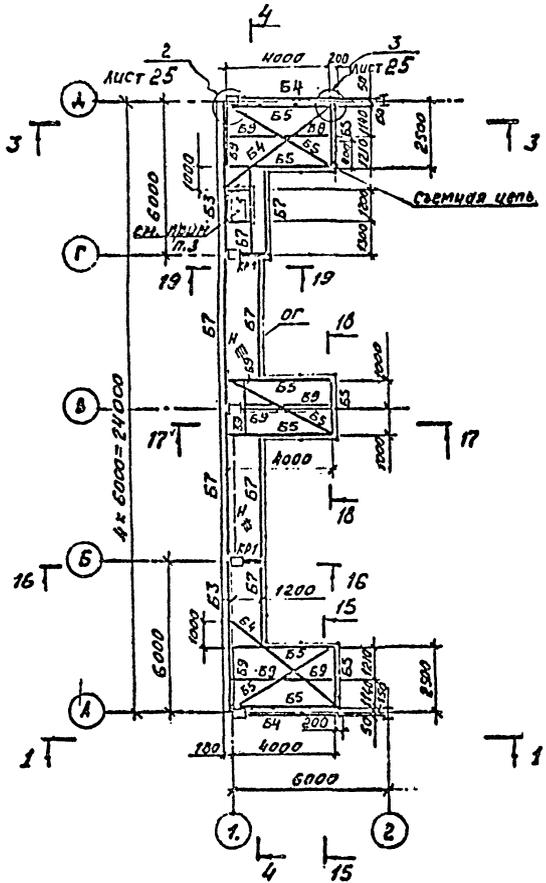
Прибазан

Инв. №

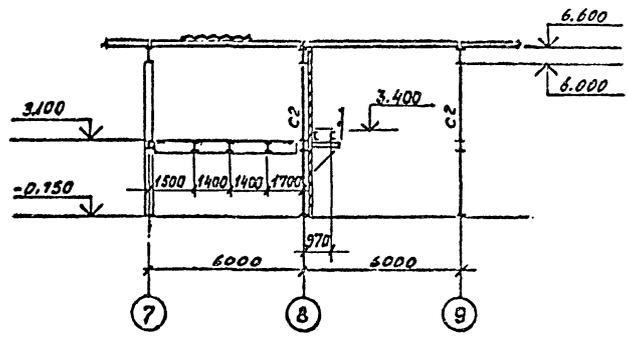
План блок площадок и перекрытия
на отм. 5.350 на отм. 3.100, 3.400

20 — 20

Альбом 2
Типовой проект 416-7-274.87

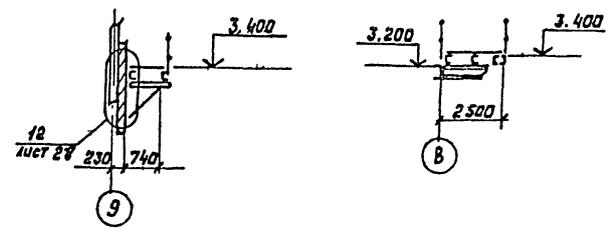


21 — 21



22 — 22

23 — 23

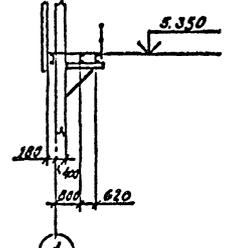
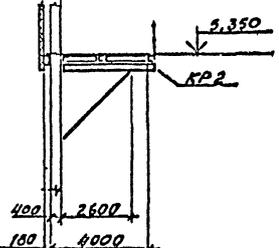
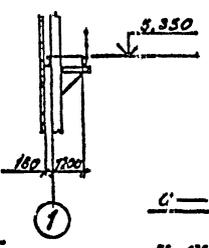
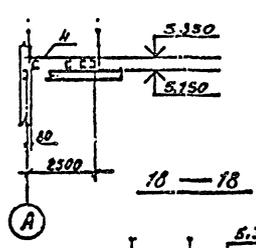


15 — 15

16 — 16

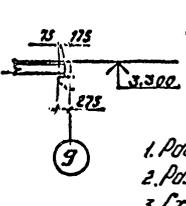
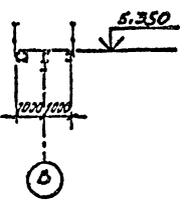
17 — 17

19 — 19



18 — 18

С — С



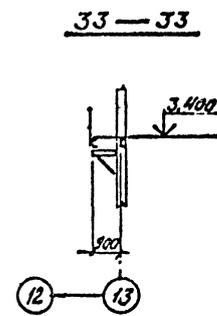
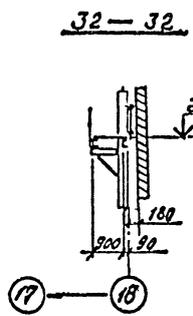
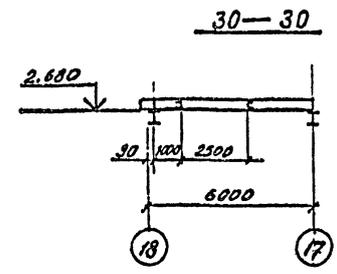
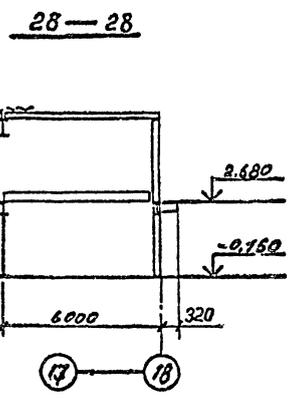
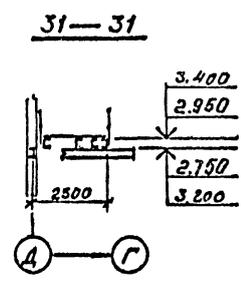
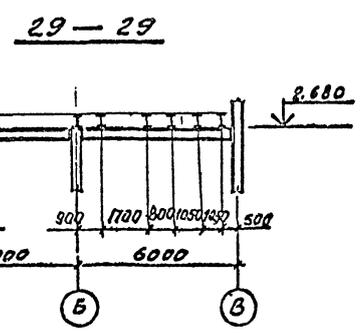
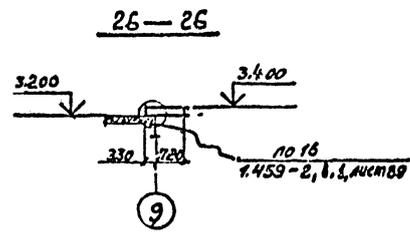
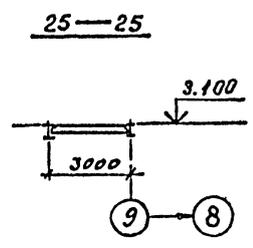
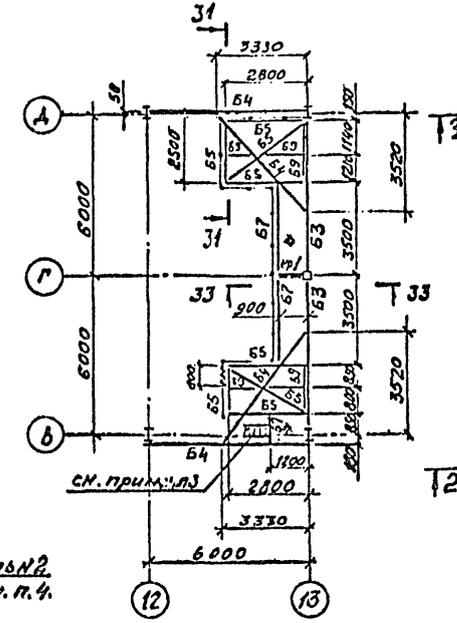
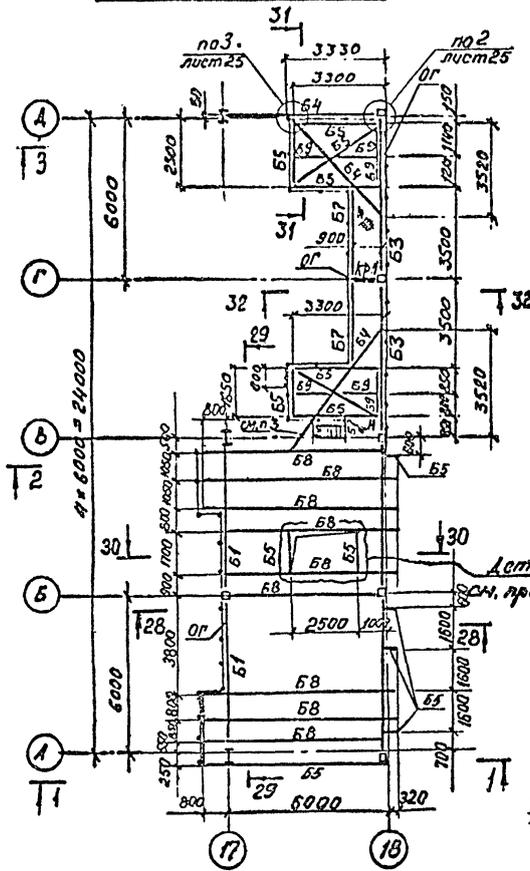
1. Работать совместно с листом КМ-12.
2. Разрез 1-1 в 4-4 на листах КМ-5, 6.
3. Схема лестницы на листе КМ-18.
4. Деталь №3 на листе КМ-18.

Упробран	Директор	ПЛИШКИН	И.И.	ТП 416-7-274.87 - КМ	Ремонтный блок №3 для щедерчатых и зрелищно-песчаных зидов	Станок	Иск	Рисун
	Гл. инж.	ПЛИШКИН	И.И.					
	Нач. отд.	КУЗЬМЕНКО	И.И.					
	Гл. инж. с/п	СИМОНОВ	И.И.					
	Бригадир	СЕДОВ	И.И.	Здание с каркасом из легких металлоконтрукций.	Р	11		
	Проверка	СЕДОВ	И.И.					
	Исполн.	ФРЕЙДИС	И.И.	План блок ремонтных площадок на отм. 3.100, 3.400 и перекрытие на отм. 5.350	Исполнительный проектный институт			
Упр. №								

План балок площадок и перекрытия

на отм. 2.680, 2.950

на отм. 3.400



13

ведомость элементов

мар. нр	сечение		опорные условия			состояние	марка металла	примечание
	эскиз	поз	состав	М тс.м	N тс			
Б1	I		I 4061			15,0		
Б2			I 3561			7,0	БСтЗпсС	
Б3			С 30					
Б4	E		С 24					
Б5			С 20				БСтЗпс2	
Б6			I 2661					
Б7			С 14					
Б8'			I 2362				БСтЗпсБ	
Б9	L		L 125x80x7				БСтЗпс2	
Р1	+		2 L 100x7				БСтЗпс2	
С2	□		□ 180x8				БСтЗпсБ	
КР1		1	С 14					
		2	L 75x6					БСтЗпс2
КР2		1	С 20					
		2	L 100x7					
ОГ	сложное					см. п. 1.459-2, выч. 2		
Н	—		мкр. ст. 6, 6				БСтЗпс1	

1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ 1, 2
2. Работать совместно с листом КМ-11
3. Стемы лестниц на листе КМ-18
4. Деталь №2 на листе КМ-18

Директор	Плюшкин		<p>ТП 416-7-274.87- КМ</p> <p>Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заборов</p> <p>Здание с каркасом из легких металлоконструкций</p> <p>План балок ремонтных площадок на отм. 2.950, 3.400 и перекрытия на отм. 2.680</p>	Станок	Лист	Листов
Гл. инж.	Плюшкин			Р	12	
Нач. отд.	Кузьминко					
Гл. инж. пр.	Ситников					
Бригадир	Седов					
Проверка	Седов					
Исполнил	Трапидис					

Альбом 2

416-7-274.87

Титовский проект

Инв. № подл. Подпись и дата. Изм. № вв. №

Схема продольного фрезерки по ряду и.р.

Альбом 2

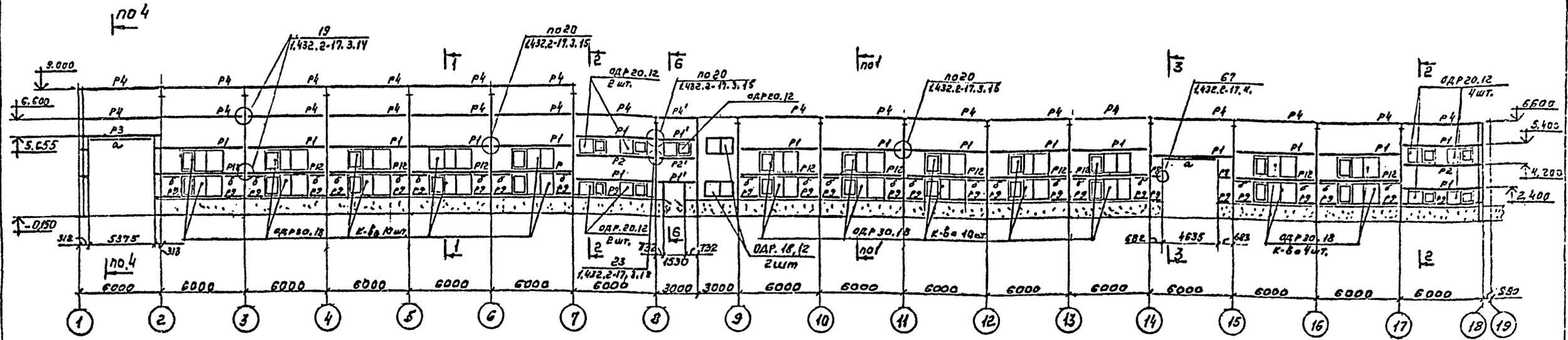
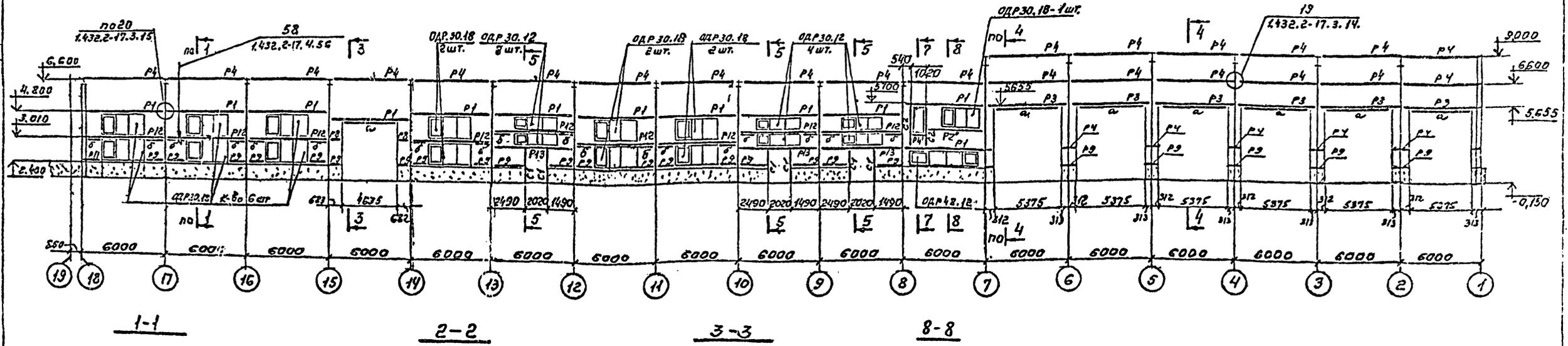


Схема продольного фрезерки по ряду и.д.

Типовой проект 416-7-274.87



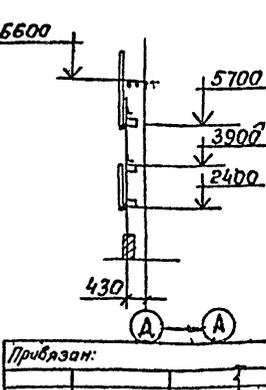
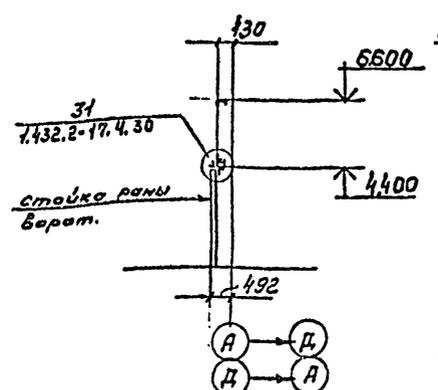
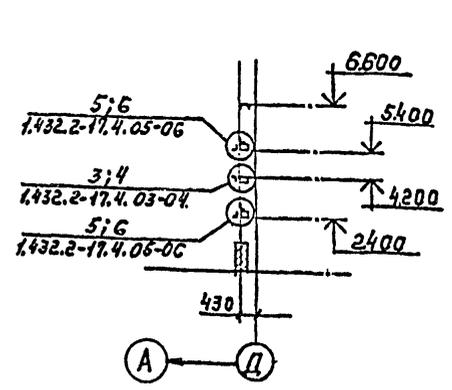
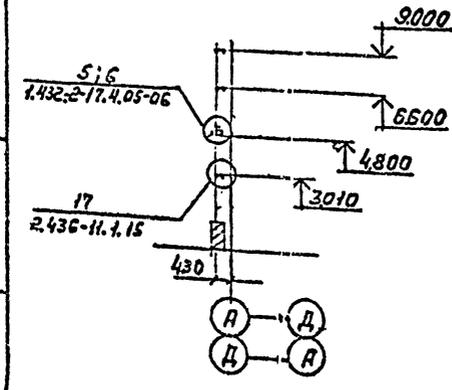
1-1

2-2

3-3

8-8

Имя, № поста, Подпись и дата: Взам. инв. №



1, ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1,2
 2, ведомость элементов на листе КМ-14

Директор:	Плишкин	Инж.	Кузьменко	Инж. пр.	Симонов	Инж.	Седов	Проверка:	Седов	Исполнил:	Соколова	ТП 416-7-274.87 - КМ	Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Здание с каркасом из легких металлоконструкций.	Лист 13
Гл. инж.:	Плишкин	Нач. отд.:	Кузьменко	Гл. инж. пр.:	Симонов	Инж. пр.:	Седов	Проверка:	Седов	Исполнил:	Соколова				
Схемы продольного фрезерки.												Листов	13		

Альбом 2

416-7-274.87

Тупоугольный проем

Имя, № подразделения, Подпись, инициалы, Взам. №, № инв.

Схема торцового фрезерки по оси 1-1

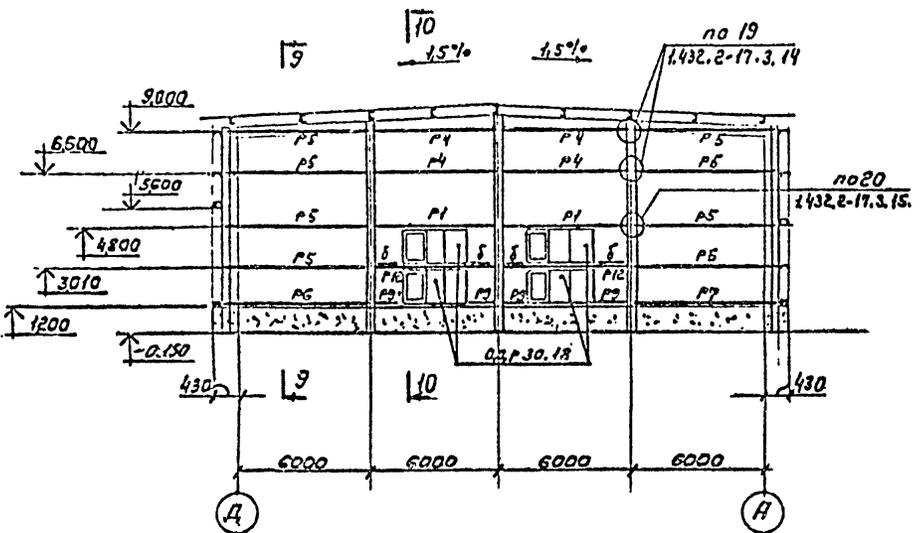
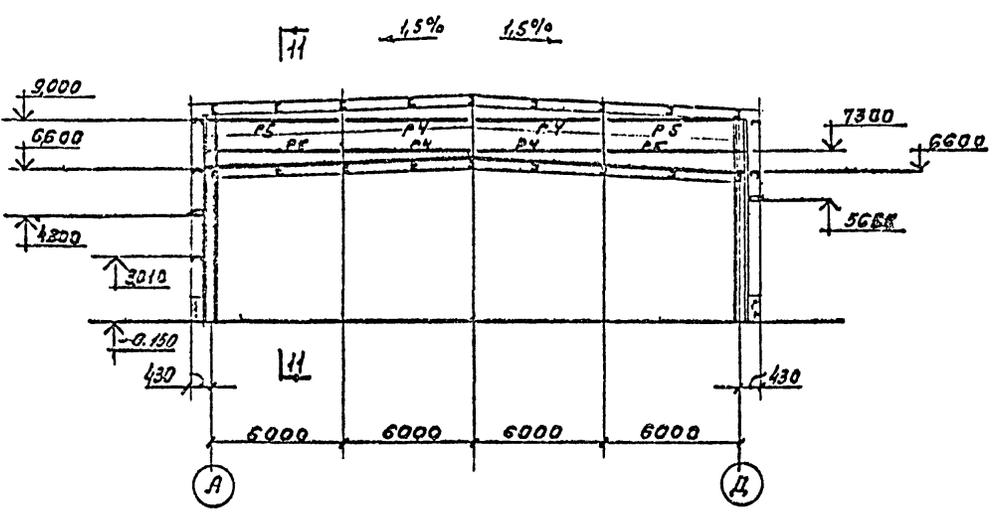
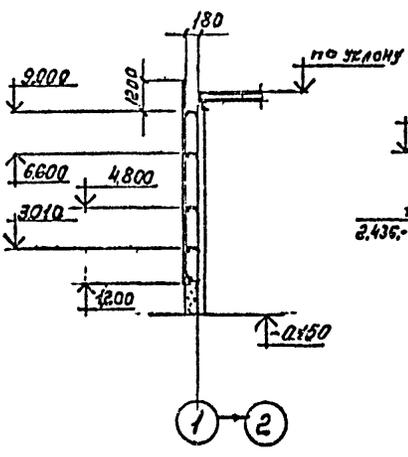


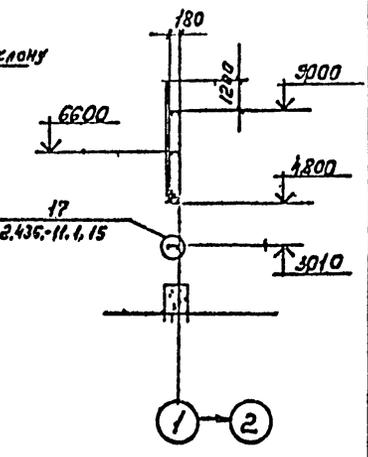
Схема торцового фрезерки по оси 7-7



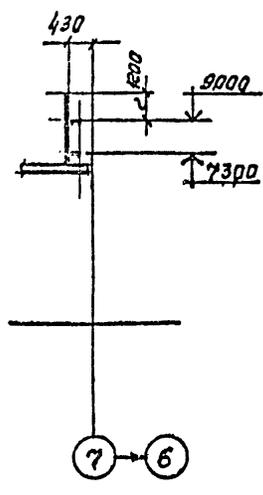
9-9



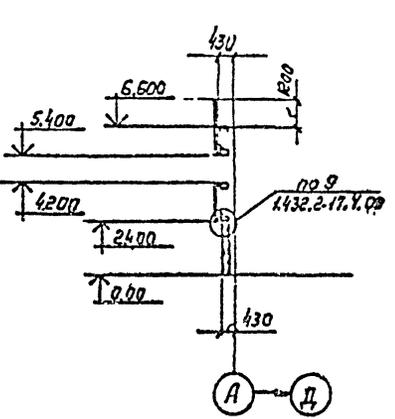
10-10



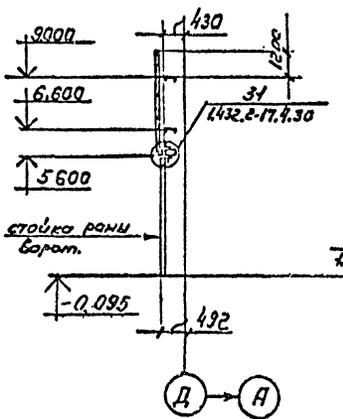
11-11



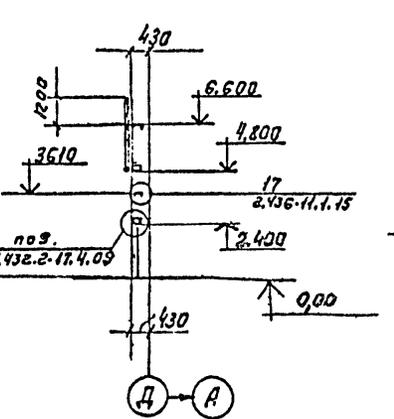
6-6



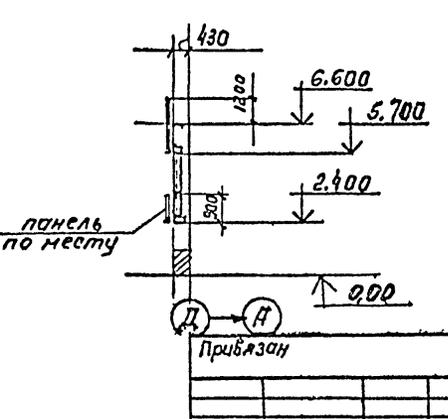
4-4



5-5



7-7



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз. Состав	Н тем	Н тс	Н тс		
P1	[Эскиз: стержень]	Серия 1432.2-17 выпуск 2.	[Эскиз: марка]	[Эскиз: марка]	[Эскиз: марка]	ВСм 3 кл 2	марки с литриком отличаются от типовых значений...
P1'							
P2							
P2'							
P3							
P4							
P4'							
P5							
P6							
PP							
P8							
P9							
P10							
P11							
P12	Гн. С160x60x4						
P13	Серия 1432.2-17. Вып. 2.						в пределах возможного после...
K1	Гн. 180x8					09Г2С-6	
C1	см. схему. поз. 1 1432.2-17.0-2.12						длина по схеме.
C2	Гн. С160x60x4					ВСм 3 кл 2	
a	L 125x80x7						
б	L 63x40x4						
в	L 80x6						
z	Кр. ст. ф16						

1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ1, 2
 2. Работы совместно с листами КМ-17

Директор	Плишкин	Стр.	ТП 416-7-274.87-КМ	Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Здание каркасом из легких, металлоконструкций	Схема торцового фрезерки.	Лист 14
Гл. инж.	Плишкин	Стр.					
Нач. отд.	Кузьменко	Стр.					
Гл. инж. пр.	Винонов	Стр.					
Бригадир	Седов	Стр.					
Проверка	Седов	Стр.	Инв. №	Регистрация СССР	Государственный проектный институт	ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Исполнение	Соколов	Стр.					

Схема внутреннего фохверка в осях "И-18, В"

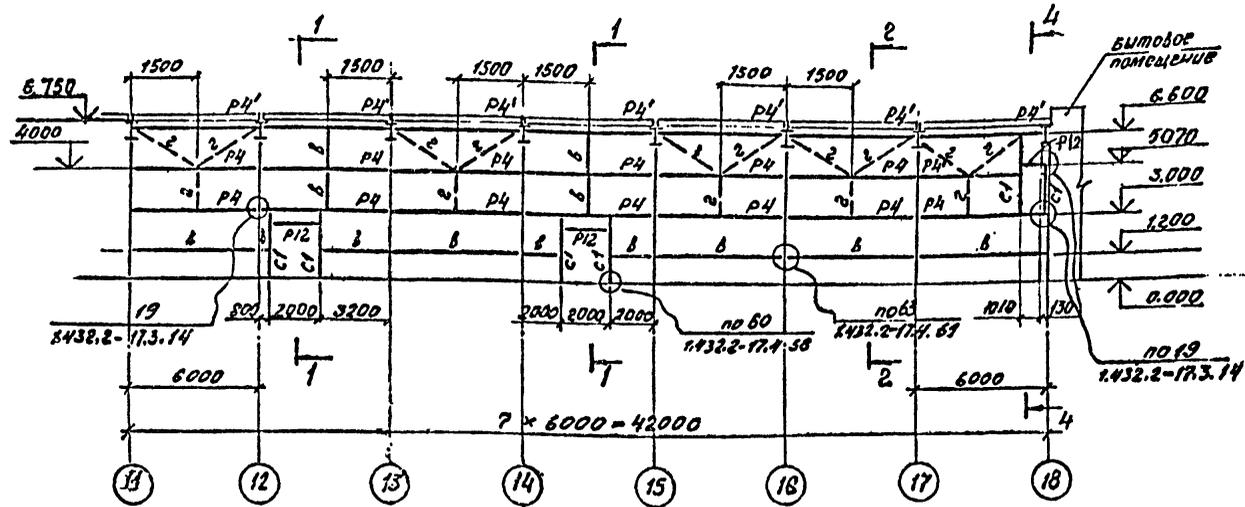
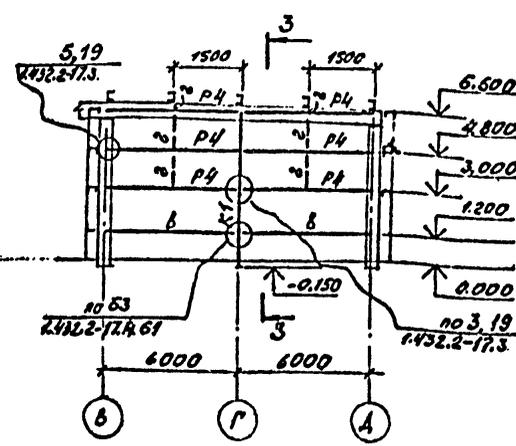


Схема внутреннего фохверка в осях "В-А, И"



в осях "В-А, 13"

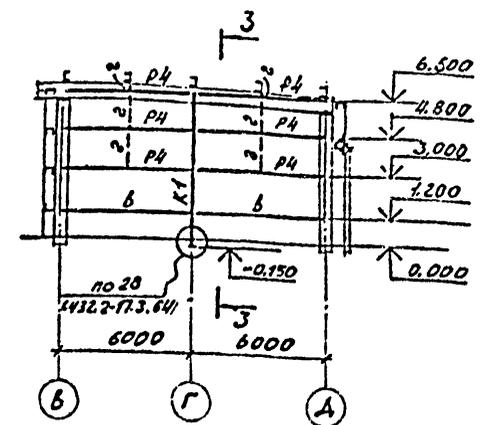
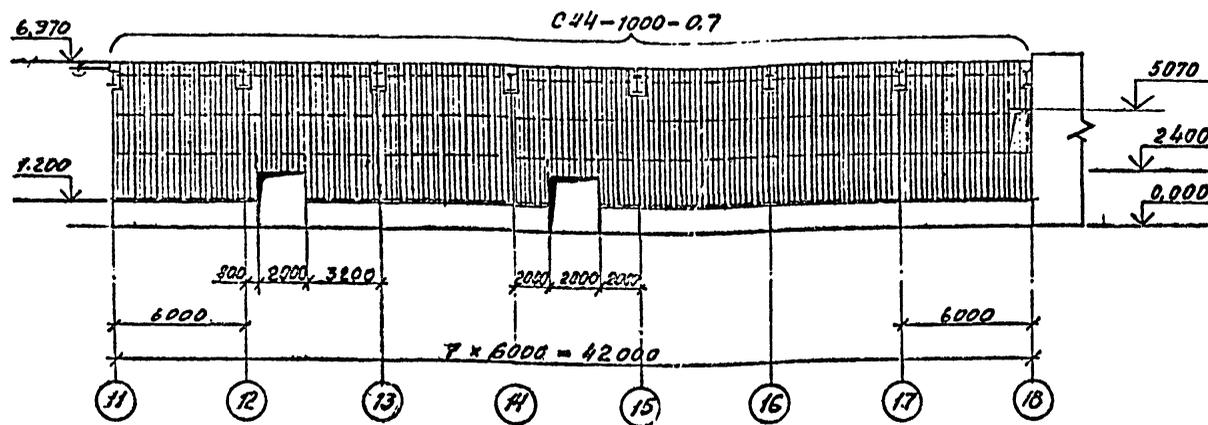
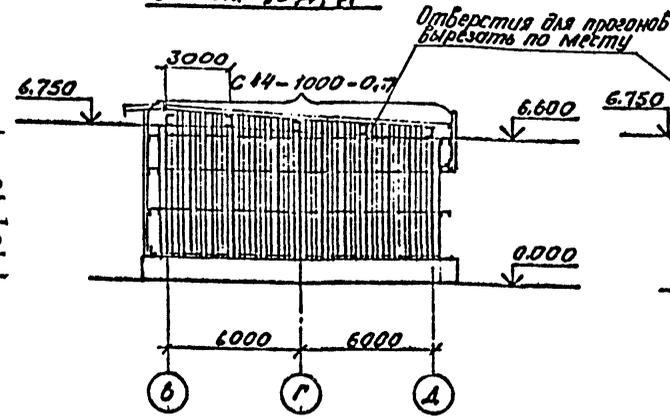


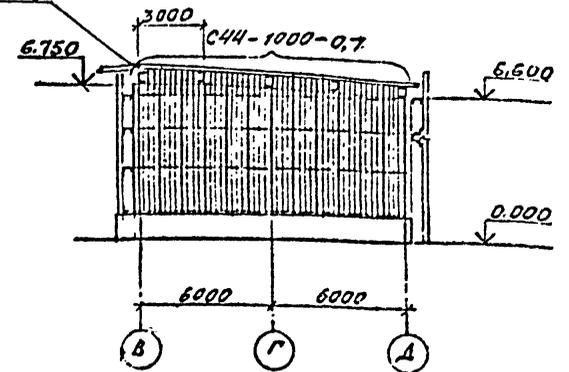
Схема раскладки профилированных листов в осях "И-18, В"



в осях "В-А, И"



в осях "В-А, 13"

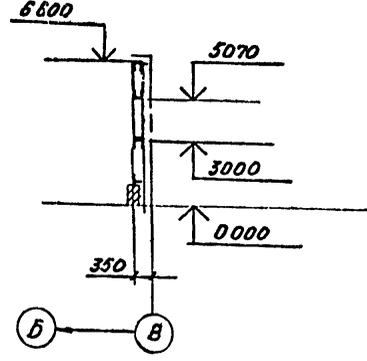
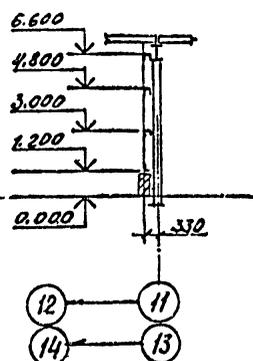
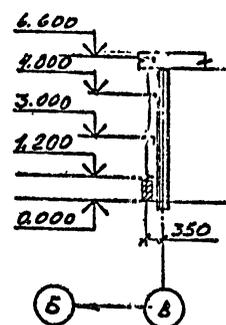
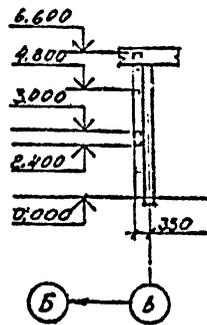


1-1

2-2

3-3

4-4



1. ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1, 2
2. ведомость элементов на листе КМ-4.

Проектировщик	Плишкин	Ст. инж.	ТП 416-7-274.87-КМ	ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песочных заводов	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Станок: П	Лист: 15	Инв. №:
Глав. инж.	Плишкин	Ст. инж.						
Инж. отд.	Кузьменко	Ст. инж.						
Инж. пр.	Сидоров	Ст. инж.						
Инж. пр.	Сидоров	Ст. инж.	Схема внутреннего фохверка, схема раскладки профилированных листов		Госстроя СССР Государственный проектный институт ГЕНПРОЕКТИСТБЮРОСТРОИТЕЛИ			
Проверка	Сидоров	Ст. инж.	Приблизит:					
Исполнил	Фреддис	Ст. инж.						

Схема раскладки стеновых панелей по ряду и, в"

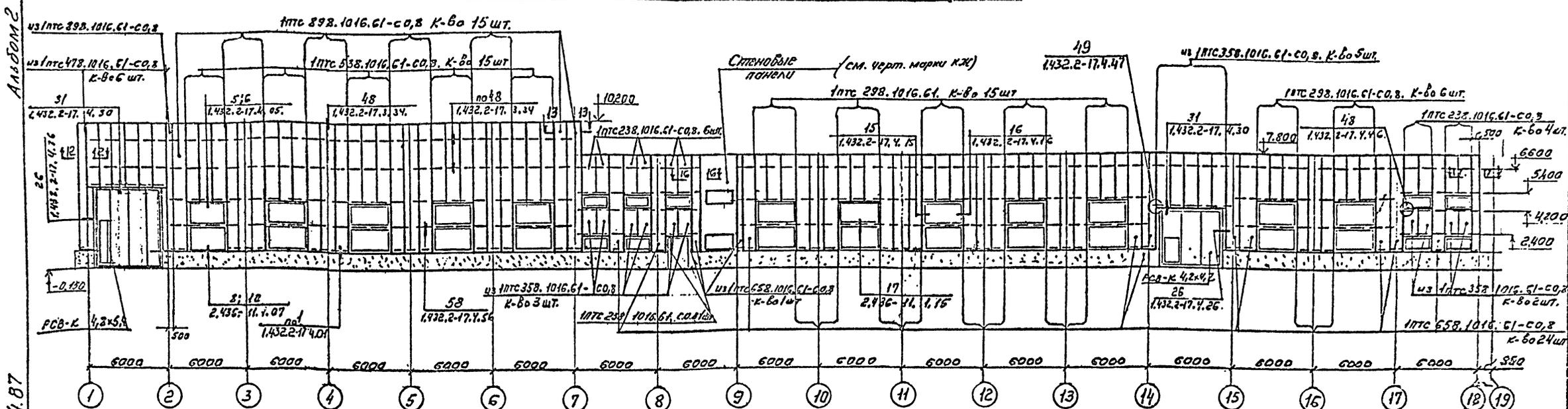
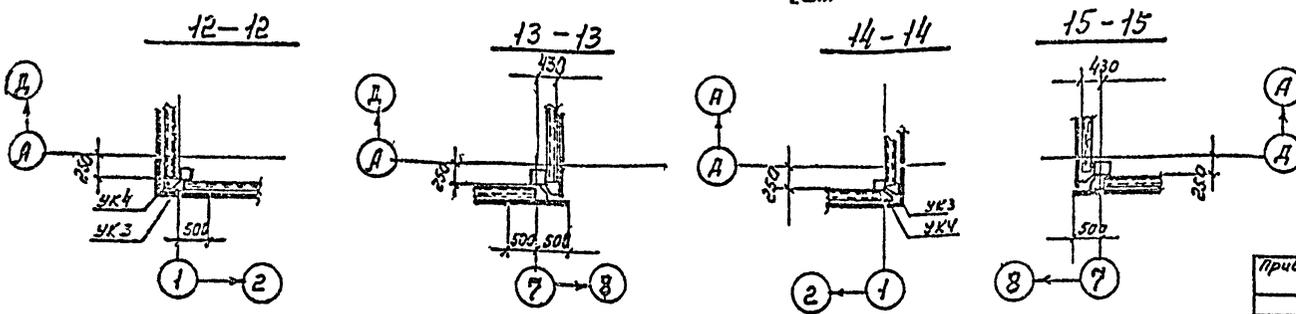
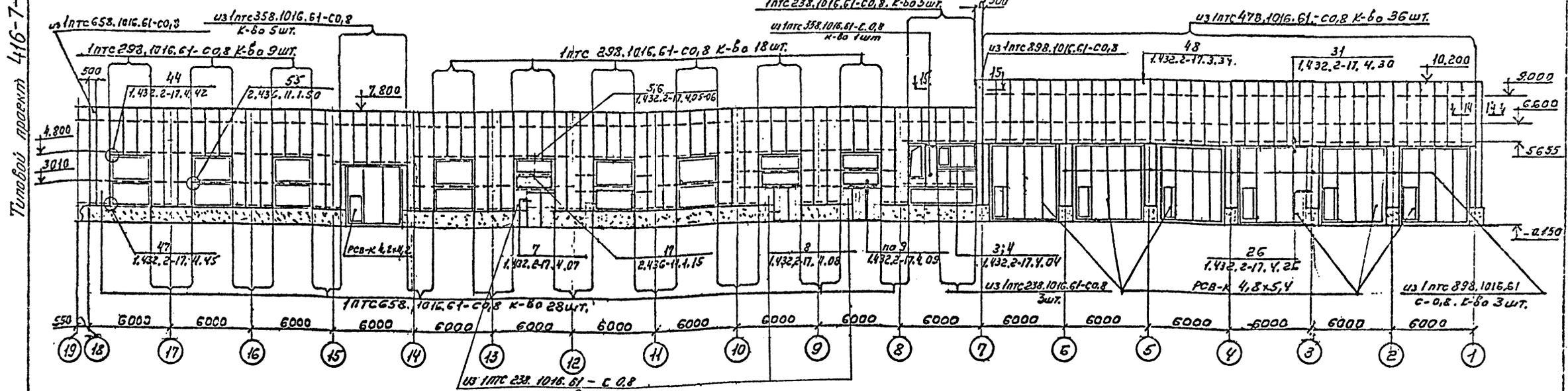


Схема раскладки стеновых панелей по ряду и, д"



1. ведомость чертежей, объем-данные на листах КН-1,2
2. Схемы провольных фахверков на листе КН-13
3. Спецификация стеновых панелей на листе КН-17

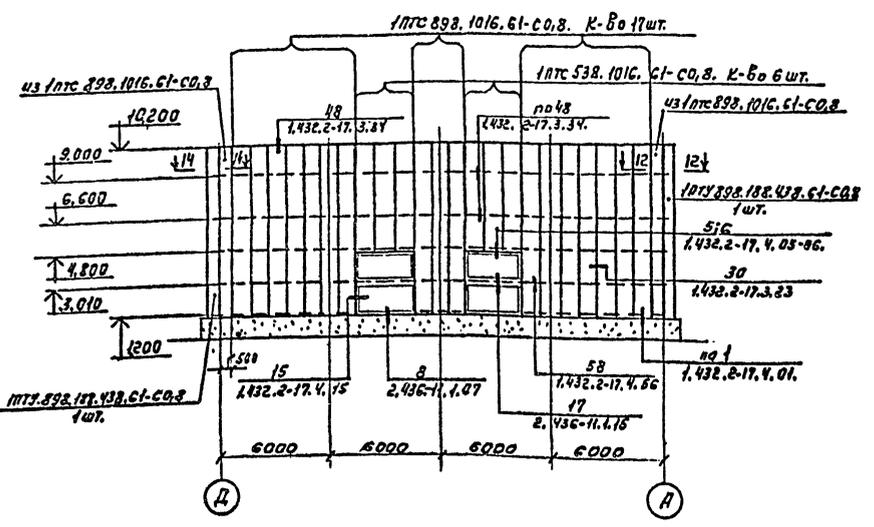
Проектор:	Пилипкин	И.И.	ТП 46-7-274.87-КМ Ремонтный блок №3 для щебеночник и гравийно-песчаных заездов. Здание с каркасом из легких металлоконструкций Схемы раскладки стеновых панелей.	Страна:	Р	Лист:	16	Листов:	
Гл. инж.:	Пилипкин	И.И.		Институт ЛЕНПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ					
Нач. отд.:	Кузьменко	В.В.							
Гл. инж. пр.:	Сымонов	В.И.							
Бригадир:	Седов	В.И.							
Проверил:	Седов	В.И.							
Исполнил:	Докорев	С.И.							

Алгоритм 2
 Типовой проект 416-7-274.87

Спецификация стеновых панелей со стальными обшивками по серии 1,432.2-17.1.

№ п.п.	Марка	Длина мм	К-во шт	Масса панелей кг		Масса стали кг	
				1 шт.	всех	1 шт.	всех
1	1ПТС 238.1016.61-С0,8	2380	22	42,5	935,0	34,8	765,6
2	1ПТС 298.1016.61-С0,8	2980	78	53,1	3929,4	43,5	3219
3	1ПТС 358.1016.61-С0,8	3580	15	63,7	955,5	52,2	783
4	1ПТС 478.1016.61-С0,8	4780	42	85,0	3570,0	69,6	2923,2
5	1ПТС 538.1016.61-С0,8	5380	21	95,6	2007,6	78,3	1644,3
6	1ПТС 658.1016.61-С0,8	6580	54	116,8	6307,2	95,7	5167,8
7	1ПТС 898.1016.61-С0,8	8980	37	159,3	5894,1	130,5	4828,5
8	1ПТС 998.128.438.61-С0,8	8980	2	153,5	307,0	131,7	263,4
Итого:					23905,8		19594,8

Схема раскладки стеновых панелей по оси 1



16 - 16

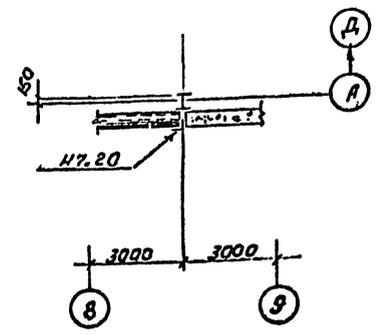
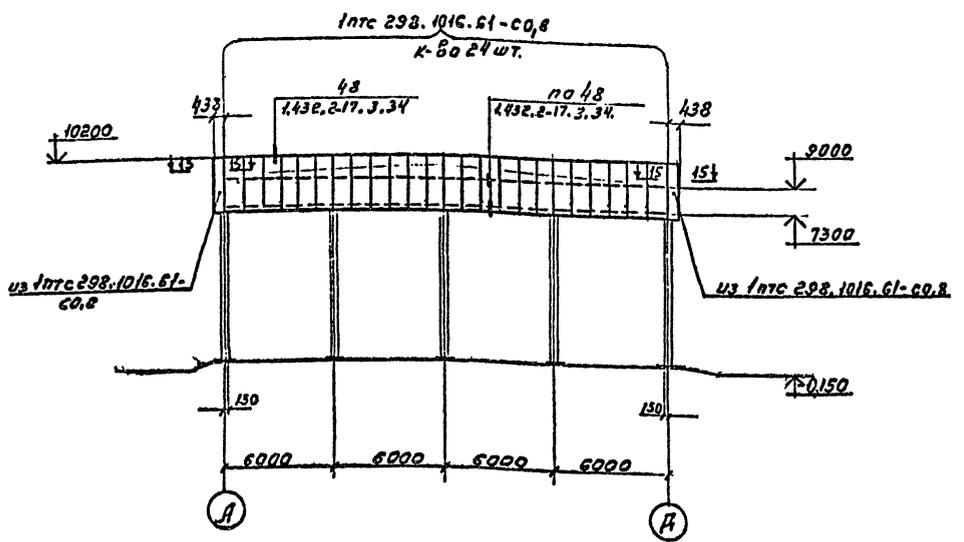
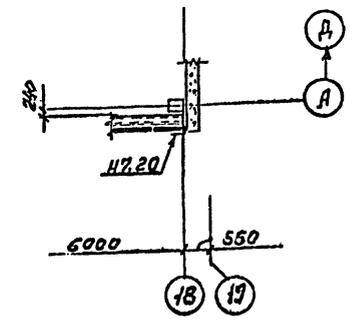


Схема раскладки стеновых панелей по оси 7



17 - 17

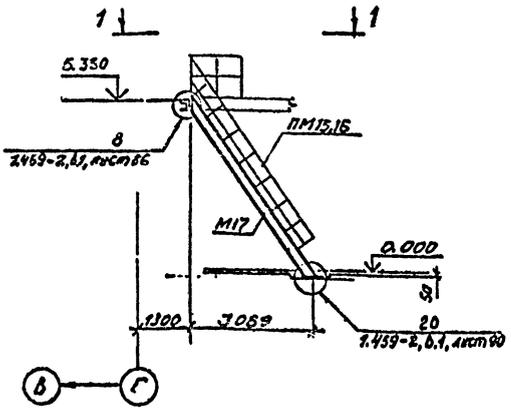


1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1,2
2. Схемы торцового фреймера на листе КМ-14
3. Спецификация комплектующих изделий и вспомогательных элементов по узлам на листе КМ-21.

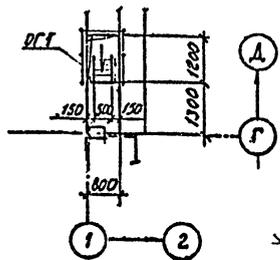
Альбом 2
Топографический проект 416-7-274.87

Директор	Пилишкин	С.И.А.	ТП416-7-274.87-КМ
Главный инженер	Пилишкин	С.И.А.	
Начальник участка	Кузьмин	В.И.	
Главный проектировщик	Симонов	В.И.	
Бригадир	Седов	В.И.	Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заборов
Проверил	Седов	В.И.	Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Исполнил	Соколов	В.И.	
Страна	Р	Лист	17
Схемы раскладки стеновых панелей.			Институт «СЭИ» Технический институт РЕНПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Схема лестницы в осях 1-2, Г-Д



1-1 (перевернуто)



Деталь №2

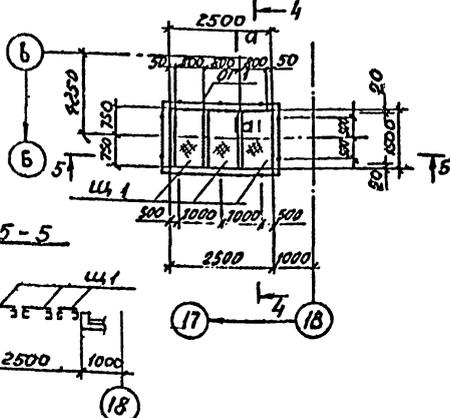
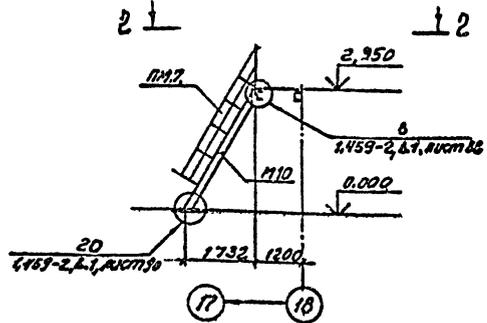
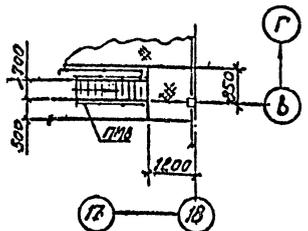


Схема лестницы в осях 17-18, В-Г



2-2



Деталь №3

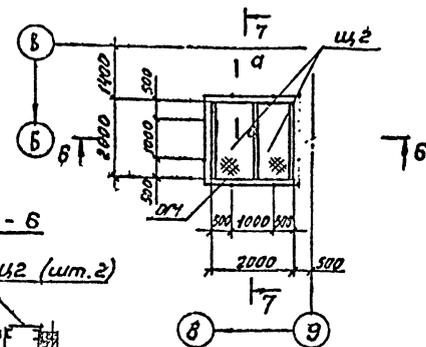
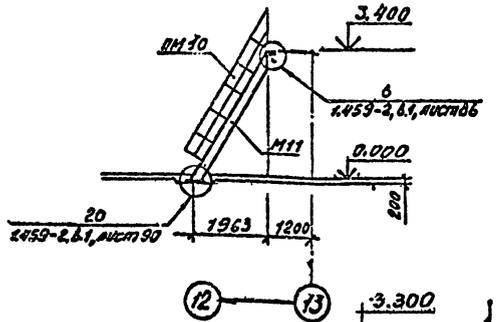
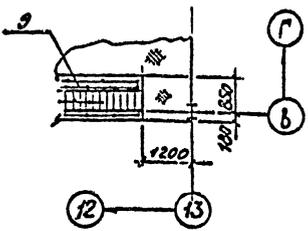


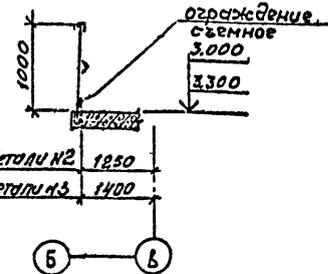
Схема лестницы в осях 12-13, В-Г



3-3



а-а



1. Работать совместно с листами КМ-10, 20
2. Лестницы в плане см. на листах КМ-11, 12
3. Детали №2, №3 см. на листах КМ-11, 12.

Ведомость элементов

Марк. код	Сечение		Опорные условия			Примечание
	эскиз	раз. состав	М ГС.М.	N ГС	Q ГС	
M 10, M 11, M 17		1 С180x50x4 2 Рифл. ст. S4		см. тип. серию 1.459-2, Б.2		M 10 - 1 шт. M 11 - 1 шт. M 17 - 1 шт.
PM 7, 8 PM 9 PM 10 PM 15 PM 16		1 L50x40x12x25 2 L25x3				PM 7, 8 - 1 шт. PM 9 - 1 шт. PM 10 - 1 шт. PM 15 - 1 шт. PM 16 - 1 шт.
OP 1		1 L50x40x12x25 2 L25x3 3 90x30x25x3		по марке пр. см. тип. серию 1.459-2, Б.2		
AB 5 AB 11 AB 14		1 С 16 2 ПБ510				AB 5 - 1 шт. AB 11 - 4 шт. AB 14 - 4 шт.
AB 15 PB 21		1 С 14 2 ПБ510		см. тип. серию 1.459-2, Б.4		AB 15 - 5 шт. PB 21 - 1 шт.
PM 1 PM 2 PM 5 PM 6 PM 7 PM 8		1 L56x4 2 L50x5 3 L25x3				PM 1 - 1 шт. PM 2 - 1 шт. PM 5 - 4 шт. PM 6 - 4 шт. PM 7 - 1 шт. PM 8 - 1 шт.
PM 1 PM 3 PM 4 PM 5 PM 7		1 L56x4 2 L50x5 3 L25x3 4 - 140x4				PM 1 - 1 шт. PM 3 - 1 шт. PM 4 - 1 шт. PM 5 - 4 шт. PM 7 - 1 шт.
K 1	I	I 35 B 1				ВСЗКнС
а	C	2С 16 П				ВСЗКнС
б	T	2L 75x6				"
в	L	L 56x4				"
п 1		1 L 75x6 2 d 16				"
Б 1	C	C 14				"
ПН		С-44-1000-47				ВСЗКнС
Щ 1	слотный			см. лист КМ-27		ВСЗКнС
Щ 2	"			"		"

Директор	Илишкин	С.И.
Гл. инж.	Илишкин	С.И.
Нач. отд.	Кузьменко	В.И.
Гл. инж. пр.	Симонов	В.И.
Братладар	Седов	В.И.
Проверил	Седов	В.И.
Исполнил	Пределе	В.И.

ТП 416-7-274.87 - КМ

Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов

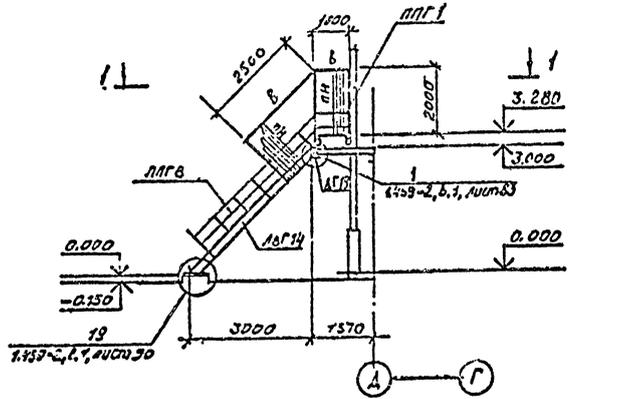
Зданиям каркасом из легких металлоконструкций

Сдана	лист	листов
Р	18	

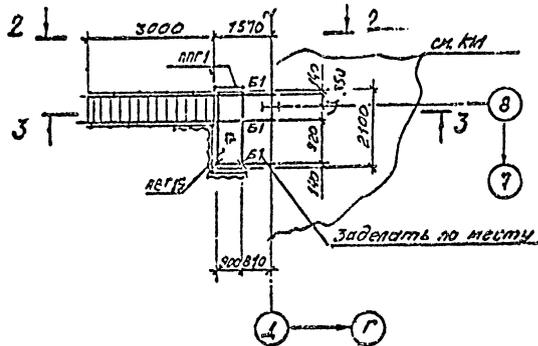
Схемы лестниц в осях 1-2, Г-Д, 17-18, В-Г, 12-13, В-Г

Генеральный проектировщик: Ленинградский институт проектирования и конструирования

Схема наружной лестницы в осях 8-7, А"



1-1



2-2

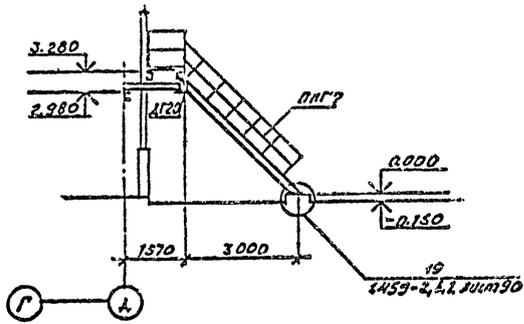
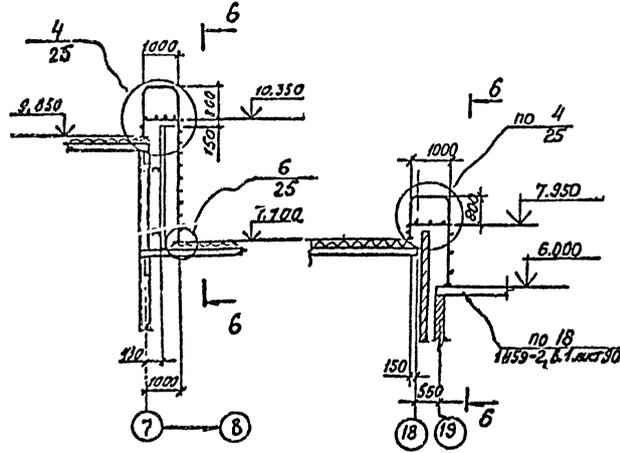
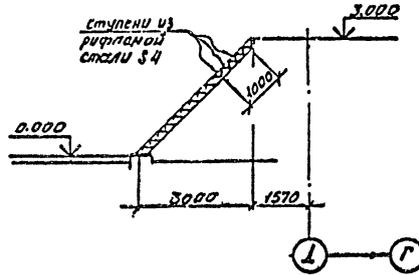


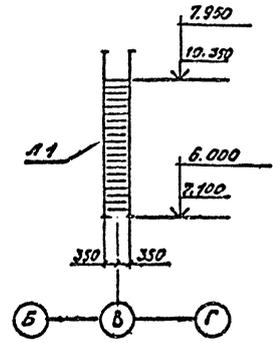
Схема наружной лестницы в осях 7-8, Б" и 18-19, Б"



3-3



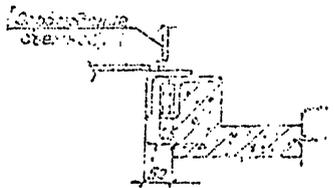
6-6



1. ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1,2.

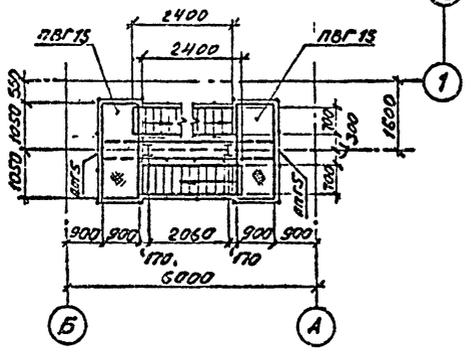
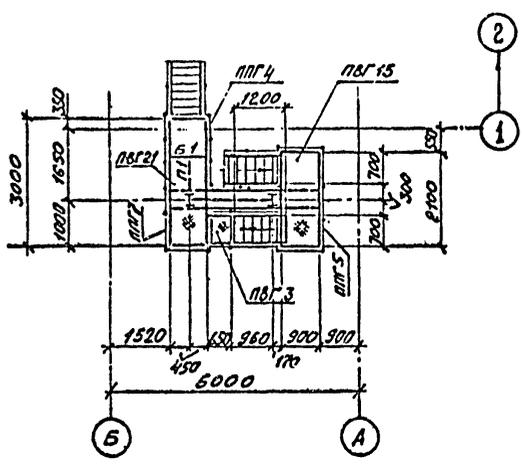
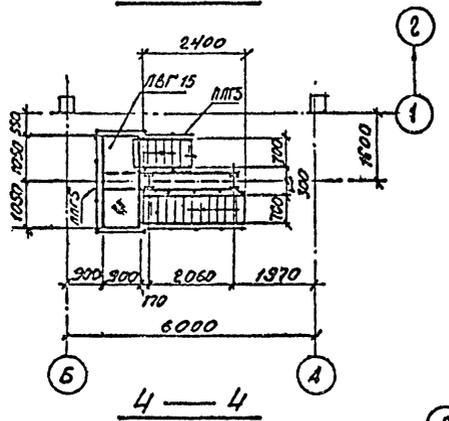
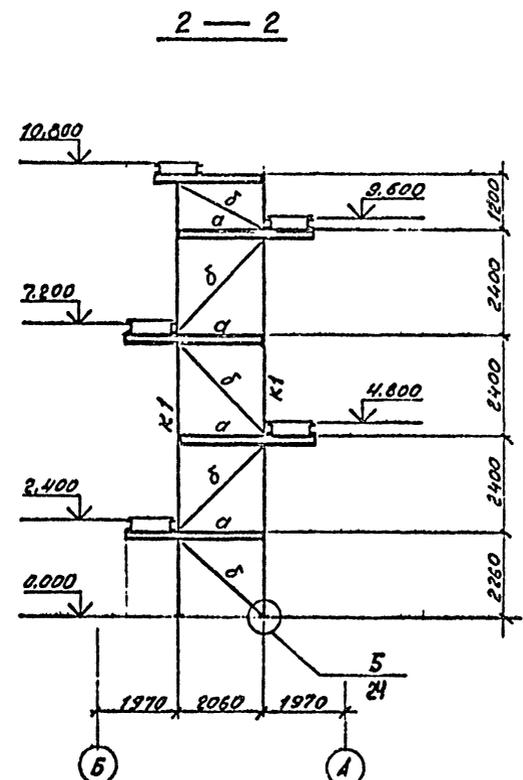
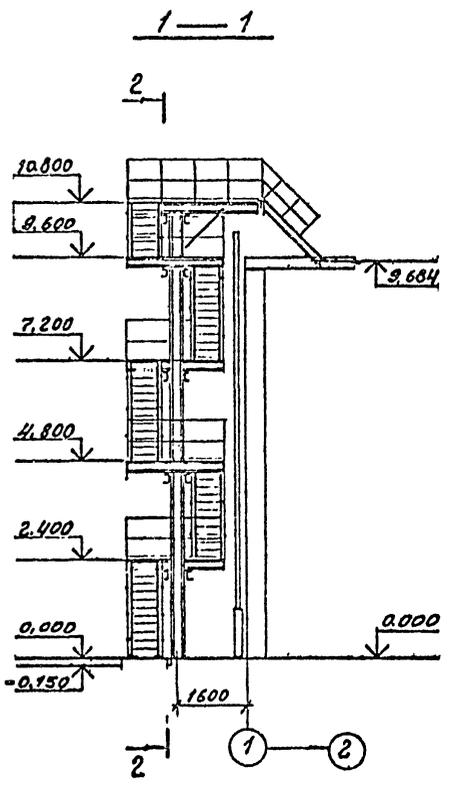
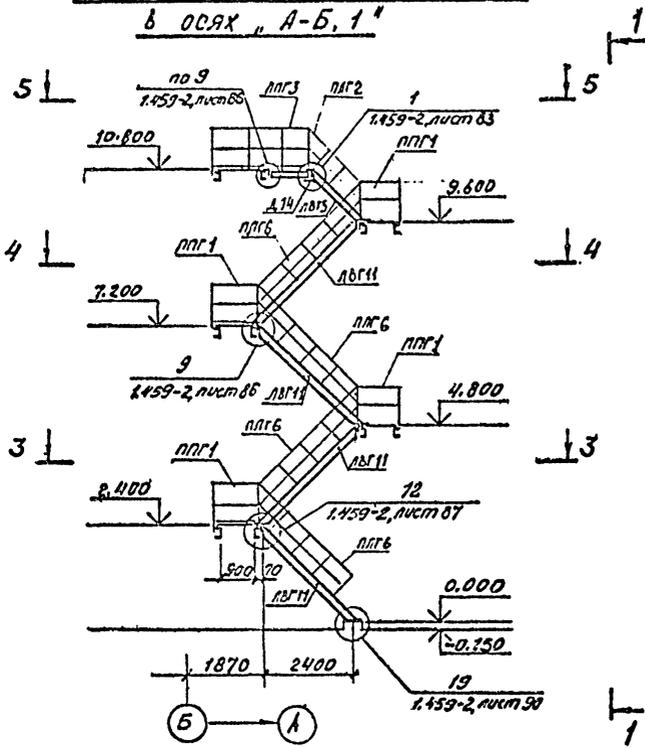
2. ведомость элементов на листе КМ-18

Лестница М-4



Директор:	Лещинкин	И.И.	ТП 416-7-274.87 - КМ			
Глав. инж.:	Лещинкин	И.И.	Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов			
Нач. отд.:	Кузьменко	В.А.	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Стальная	Лист	Листов
Глав. инж. по:	Синилов	В.А.		19		
Бригадир:	Седов	В.А.	Схемы наружных лестниц в осях 8-7, А", 7-8, Б" и 18-19, Б"	Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТАЛКОНСТРУКЦИЯ		
Проверил:	Седов	В.А.				
Менеджер:	Фрейдис	В.И.				
Имя, Фамилия:						

Схема наружной лестницы
в осях А-Б, 1-2



1. Ведомость чертежей, общие данные
на листах КМ-1,2
2. Ведомость элементов на листе КМ-18

Листом 2
Типовой проект 416-7-274.87

Имя, И.подкл.	Подпись, И.Дата.	Ш.И.М. И.В. №

Привязан	Директор	Плишкин	П.Л.	ТП416-7-274.87- КМ	Ремонтный блок № 3 для щебеночной и гравийно-песчаных заводов	Страна	Лист	Листов
	Гл. инж.	Плишкин	П.Л.					
	Нач. отд.	Кузнецов	С.И.	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Госстрин ЦСР			
	Гл. инж. пр.	Симоненко	С.И.					
	Бригадир	Седов	В.В.	Исполнил	Г.Р.Б.			
	Проверил	Седов	В.В.					Исполнил
	Исполнил	Г.Р.Б.	Г.Р.Б.	Исполнил	Г.Р.Б.			
И.В. №								

Альбом 2.2
 416-7-274.87
 Типовой проект
 Имя, № заказа, Подпись и дата, Взам. инв. №

Спецификация комплектующих изделий и дополнительных элементов							№ п.п.	Наименование элементов	Альбом, чертеж	Эскиз	Длина мм	К-во шт	Масса, кг 1 шт. всех	№ узлов.				
1	Изолирующий элемент ПП1	1432.2-17.5-1 лист 040		3050	86	4,58	393,8	Узел 48	31	Нащельник Н1.12	1432.2-17.5-2 лист		1170	88	2,48	218,2	Узлы 15, 16, 20	
2	ПП2-2	лист 050		3050	86	7,37	633,8	3,34.	32	Н1.18	125-80.2.070		1770	196	3,75	735,0		
3	ПП3	лист 060		3050	86	12,45	1070,7		33	Крепежный элемент НС2.1	1432.2-17.5-2 лист			50	201	0,099		19,9
4	ПП4	лист 070		3050	86	4,82	414,8	34	НС2.2	125-80.2.010. лист		50		201	0,099	19,9		
5	Нащельник ПГ2-2	лист 020		2150	13	2,0	26,0	Узлы 1	35	НС8.1		125-80.2.030		118	390	0,528		205,9
6	ПГ2-2			3150	24	2,83	67,9	5,6,31	36	НС8.2				138	276	0,536		147,9
7	Н6.12	1432.2-17.5-2		1250	24	1,49	35,8	1,432.2-17.5-2	37	Нащельник Н1.24	1432.2-17.5-2 125-80.2.070			2370	30	5,02	150,7	4,26
8	Н6.18	лист 090		1850	25	2,2	55,0	4,05.	38	Сухарь Н2	1432.2-15.2 125-80.2.2411			-	101	0,12	12,2	Узлы 3, 10.
9	Н6.20			2050	11	2,44	26,8		39	Слив Н2.12	1436.2-15.2				1210	37	2,42	
10	Н9.12	1432.2-17.5-2	1250	24	0,53	14,2		40	Н2.18	лист			1810		38	3,62	137,6	
11	Н9.18	лист 120	1850	25	0,87	21,8		41	Н2.20	125-80.2.2502			2010		24	4,02	96,5	
12	Н9.20		2050	36	0,97	34,9		42	Н2.005					50	102	0,10	10,2	
13	Крепежный элемент ЭК6	2436-Н1.64	50	108	0,134	14,5		43	Слив Н1.10	1432.2-17.5-2				995	22	1,12	24,6	Узел 1
14	Слив Н7.12	1432.2-17.5-2	1250	3	0,79	2,37		44	Н1.20	лист 130				1995	31	2,25	69,8	1432.2-17.5-2
15	Н7.18	лист 100	1850	3	1,16	3,5		45	Крепежный элемент Л32 Х25 Х1,5					50	440	0,04	17,6	4,01.
16	Н7.20		2050	7	1,31	9,2		46	ГНЛ50 Х36 Х3	см. Узел 1				4200	4	8,02	32,1	Узел 26
17	Нащельник Н5.12	1432.2-17.5-2	1250	22	1,72	37,8	Узлы 1	47	ГНЛ50 Х36 Х3					5400	10	10,3	103,1	1432.2-17.5-2
18	Н5.18	лист 080	1850	23	2,55	58,7	3,4.	48	Крепежный элемент ЭК9	2436-Н1.67				80	86	0,120	10,3	Узел 55
19	Н5.20		2050	7	2,82	19,7	1,432.2-17.5-2	49	Нащельник ПГ2	1432.2-17.5-1 лист 070				2050	4	1,9	7,6	Узел 31
20	Нащельник Н1.12	1436.2-15.2. лист	1200	21	1,2	25,2	4,03.	50	ПГ2					3050	14	2,84	39,8	1432.2-17.5-2
21	Н1.18	125-80.2.2501.	1800	22	1,8	39,6		51	Слив Н2.1.20	1432.2-17.5-2. лист 180				2050	25	3,35	83,8	4,30.
22	Н1.20		2000	11	2,0	22,0		52	Слив Н8	1432.2-17.5-2.				2000	1	1,6	1,6	Узел 9
23	Н1.005		50	32	0,05	1,6		53	Н8	лист 110				2400	3	1,92	5,8	1432.2-17.5-2
24	Крепежный элемент ЭК4	2436-Н1.62	50	49	1,65	80,9		54	ГНЛ70 Х50 Х3					2000	1	5,42	5,42	Узел 17
25	Слив А3.12	1436.2-15.2.	1200	23	1,03	23,7		55	ГНЛ70 Х50 Х3					2400	11	6,5	71,5	1432.2-17.5-2
26	А3.18	лист	1800	23	1,54	35,4	Узлы 1	56	Ограждающая профиль	1432.2-17.1.1. лист 202				2980	2	8,88	17,8	Узел 107.
27	А3.005	125-80.2.2503	50	150	0,04	6,0	17,18	57	—	лист 203				2980	2	5,43	10,9	
28	Сухарь Н3	1436.2-15.2 125-80.2.2413	272		0,027	7,4	1.15	58	—	лист 202				8980	2	26,64	53,3	
29	Балка	125-80.2.2211	2980	23	2,87	204,0		59	—	лист 203				8980	2	16,29	32,6	
30	Слив Н7.	1432.2-17.5-2	2250	9	1,44	13,0	7892 км-разрезы 15-16; 17-11.											

Заказ оконных переплетов по серии 1.436.2-15. В.2.

№ п.п.	Марка окна	К-во шт.	Масса окон в кг. 1 шт. всех	Масса ставни в кг. 1 шт. всех	Примеч.
1	ОДР.20.12	11	86,0	774,0	21,7
2	ОДР.30.12	6	126,38	758,3	31,0
3	ОДР.48.12	1	191,03	191,03	45,0
4	ОДР.30.18	4	175,77	7206,8	38,2
5	ОДР.18.12	2	84,97	169,9	20,6
Итого:			909,88	2033,7	

Заказ распашных складчатых ворот по серии 1.435.2-20.01.

№ п.п.	Марка ворот	К-во шт.	Масса ворот в кг. 1 шт. всех	Масса стани в кг. 1 шт. всех	Примеч.
1	РСВ-к 4,2x4,2	2	865	1730	851
2	РСВ-к 4,8x5,4	7	1172	8204	1154
Итого:			9934	9780	

Заказ стаканов для крепления крышных вентиляторов по серии 1.494-24.

№ п.п.	Марка стаканов по тип. проекту	Кол. шт.	Масса стакана в кг. 1 шт. всех	Примеч.
1	с1	17	42	714
2	с2	9	86	774
3	с3	5	121	605
4	Итого:			2093

1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1,2
 2. Примененные типовые конструкции замаркированы теми же марками, что в типовых альбомах.

Директор: Плишкин
 Нач. отд.: Кузьменко
 Бухгалтер: Семенов
 Прораб: Семенов
 Исп. инж.: Соколов

ТТ7416-7-274.87-КМ

Ремонтный блок №3 для щитовых и панельно-бетонных зданий

Здание с каркасом из легких, металлоконструкций.

Страна: Р
 Лист: 21

Спецификация комплектующих изделий и дополнительных элементов.

Инв. №:

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

Имя, № подразделения, Подпись и дата, Взам. инв. №:

Наименование конструкции по номенклатуре проекта.	Позиция по прежнему 01-83	№ строк	Код конструкции	Масса конструкций, т. по видам профилей.												Всего: т.	Всего с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КИД и 3,7% на отходы.	Количество шт.	Серия типовых конструкций.
				Всего стали	Балки и швеллеры	Широкополосные двутавры	Крупносортная сталь.	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь > 4мм	Униформная сталь	Тонколистовая сталь < 4мм	Гнутые стальные горячие профили.	Трубы.	Прочие.				
Типовые конструкции:																			
Колонны одноэтажных каркасов	1		526110100	44,6		35,6							9,3			44,9	45,3		1.420.3-15. 81.
Связи по колоннам.	2		5261617002*	0,1									0,3		1,2	1,5	1,5		- 1 -
Стойки фряхверка.	3		5261100000	2,6									1,5		5,9	7,4	7,5		1.432.2-17.80-15.8
Ригели и торцовые балки.	4		526153	21,3	2,4								10,5	11,2		24,1	24,3		1.420.3-15. 81.
Прогоны кровли	5		526171		21,4											21,4	21,6		- 1 -
Пути подвешенного транспорта.	6		526235		22,8			0,1					2,3			25,2	25,5		1.426-1. 88.
Ригели фряхверка.	7		526112					1,4	1,2				0,3			14,1	14,2		1.432.2-17. 82
Детали крепления фряхверка	8							1,4								1,4	1,4		- 1 -
Лестницы и ограждения	9		526242019		1,5			1,3			0,2	5,6			2,0	10,6	10,7		1.459-2. 81,2,4.
Профилированный настил.	10															26,8	27,1		1.420.3-15. 81.
Нетиповые конструкции:																			
Стойки фряхверка	11			2,2									0,4		2,0	2,4	2,4		
Ригели и торцовые балки.	12			38,0	1,2	29,4							9,6			40,2	40,6		
Ригели фряхверка.	13							0,7			0,1					0,9	0,9		
Балки площадок и перекрытия	14				9,4	7,2	1,1						0,4			18,1	18,3		
Пути подвешенного транспорта	15					1,0							0,1			1,1	1,1		
Профиль гофрированный для стен.	16															3,6	3,6		
Лестницы и ограждения	17				0,3	0,9	0,3									1,5	1,5		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КИД	18			108,8	59,0	74,1	6,3	1,2	0,3	40,3	11,2		22,4		30,4	245,2	247,5		
Итого с учетом отхода в 3,7%	19			112,8	61,2	76,8	6,5	1,2	0,3	41,8	11,6		23,2		31,5	254,1			
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КИД и 3,7% на отходы.	20				61,2	79,1	6,5	1,2	0,3	41,8	11,6		26,8		31,5	260,0			
Разница приведенной и натуральной массы.	21															5,9			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КИД	22				МПа кгс/мм ²														
					185 - 235	19 - 24										97,3			
					225 - 245	23 - 25										42,0			
					266 - 345	27 - 35										106,4			
				390	40										6,4				
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КИД и 3,7% на отходы.	23															279,5			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КИД и 3,7% на отходы.	24															285,4			

Привязан			Лектор: <u>Полещин</u>	Гл. инж.: <u>Полещин</u>	Нач. отд.: <u>Кузнецов</u>	Гл. инж. по бригаде: <u>Симонов</u>	Проверка: <u>Седов</u>	Исполнил: <u>Сokolova</u>	ТП 416-7-274.87- KM	Ремонтный блок № 3 для щедерочных гравино-песчаных заводов.	Задание каркасом из легких металлоконструкций	Страна:	Рост:	Вес:
												Р	23	
Техническая спецификация стали, ведомость металлоконструкций по видам профилей.										Исполнитель: _____				

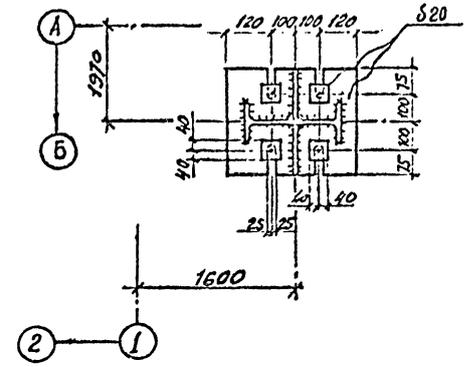
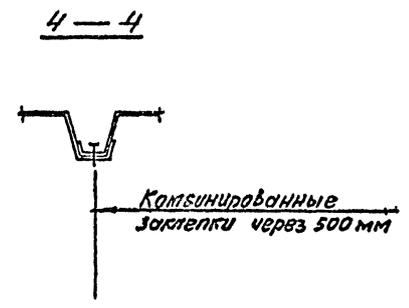
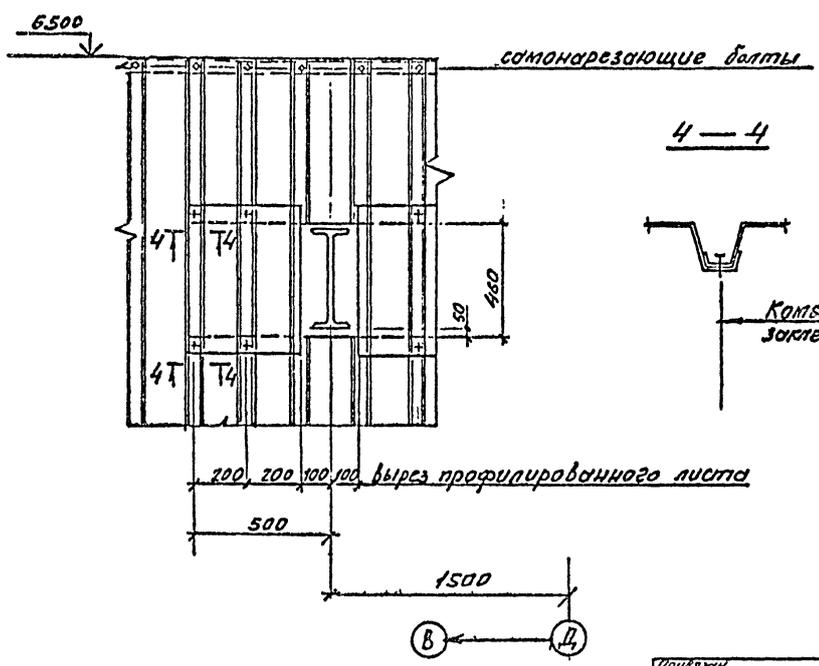
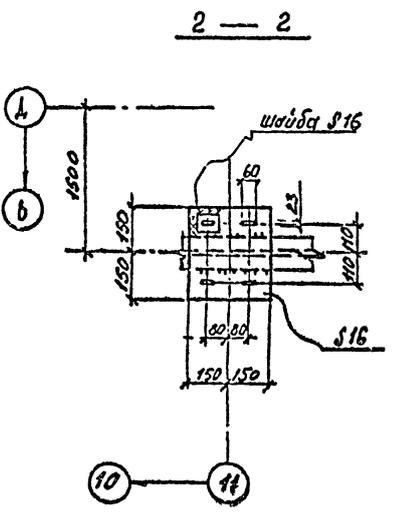
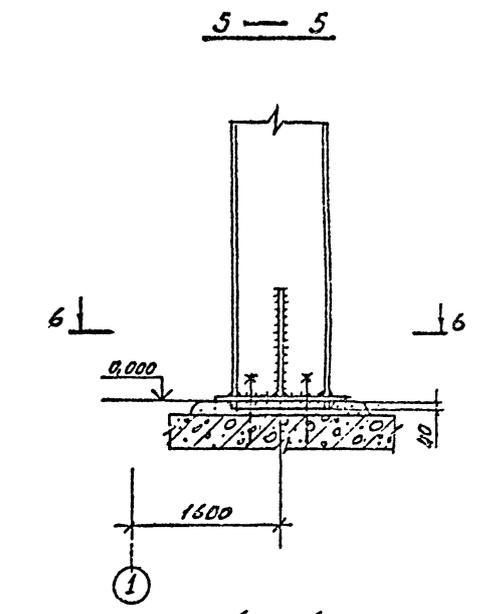
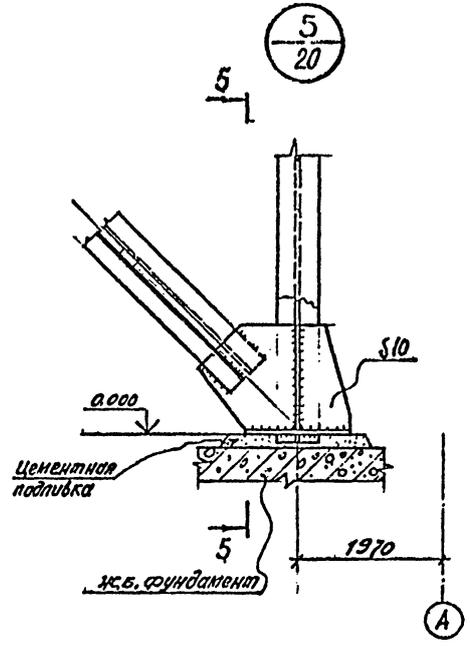
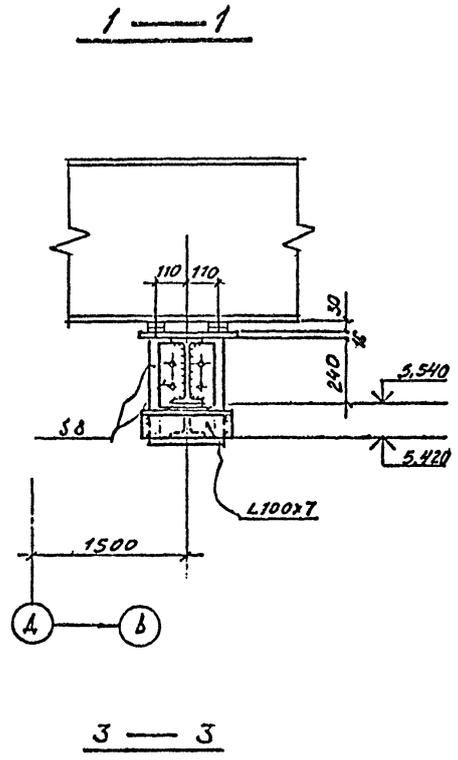
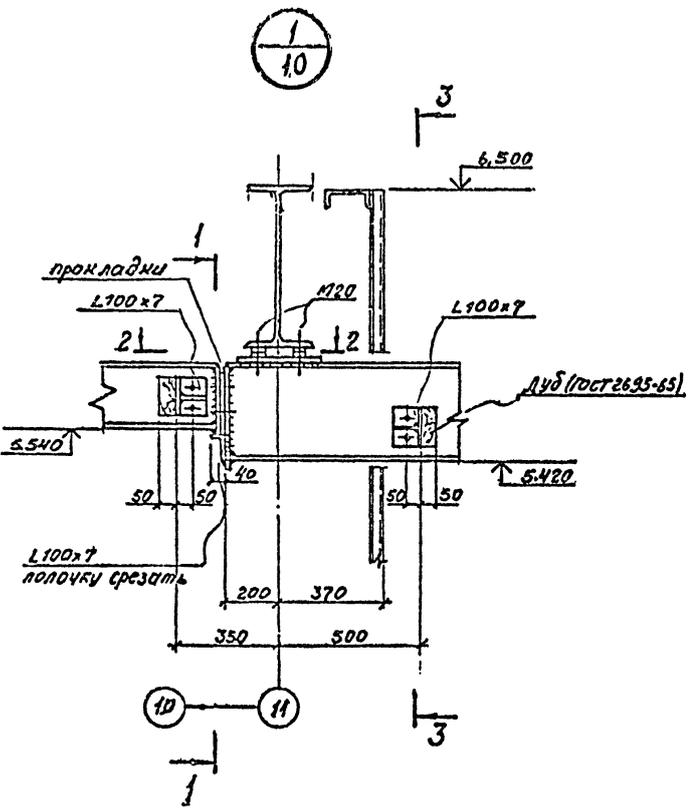
Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение, размер профи- ля, мм.	Код							Диана мм	Масса металла по элементам конструкций, т												Общая масса металла, т	Масса потребности в металле по кварталам (запол- няется изготови- телем), т											
			1	2	3	4	5	6	7		8	9	Код			элементы конструкции									I	II	III	IV							
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 15913-74.	ВСт3Гпс5 ГОСТ 380-71*	516	76	12360	7110								0,6			1,0											1,6								
		510	77	"	"									0,1			0,5										0,6								
		58	78	"	"												0,3										0,3								
	Итого:		79										0,7			1,8											2,5								
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	510	80	12300	7110								0,3	0,1		0,3	0,2									0,9									
		58	81	"	"								0,3			0,1	0,2									0,6									
		Итого:		82									0,6	0,1		0,4	0,4										1,5								
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71**	510	83	11240	7110					0,3		0,3	0,1					0,2								0,9									
		58	84	"	"							0,2	0,1					3,3								3,6									
		55	86	"	"													0,4								0,4									
54		86	"	"													0,1	0,3							0,4										
Итого:		87							0,3		0,5	0,2			0,3	4,0									5,3										
Всего профиля:		88							9,0	19,5	1,9	0,3		2,2	0,4	0,3	4,0								37,6										
Профили горячекатаные для стен ТУ 67-76-75	ВСт3кп ГОСТ 380-71**	С44-1000-97	89															3,5							3,5										
		Всего профиля:	90																							3,5									
Профилированный лист ТУ 67-54-74	ВСт3кп ГОСТ 380-71**	Н60x845x98	91																26,0						26,0										
		Всего профиля:	92																	26,0						26,0									
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8560-57*	ВСт3кп ГОСТ 380-71**	54	93		71315														3,7						3,7										
		Всего профиля:	94																							3,7									
Сталь просечно- вытяжная ГОСТ 8706-78.	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71**	54 по-510	95	11240	71404													1,0						1,0											
		Всего профиля:	96																	1,0						1,0									
Сетки, стальные плетные односторонние ГОСТ 5336-80	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71**	сетка 220x20	97																0,1						0,1										
		Всего профиля:	98																	0,1						0,1									
Всего масса металла:			99						43,6	62,4	9,0	1,5	21,8	25,4	20,7	16,4	15,5	26,0	3,5					245,1											
в том числе по маркам сталей I	09Г2С-6	100											42,8	52,1	4,6	0,1									39,6										
	10Г2Ф-15	101											0,5	5,5											6,0										
	ВСт3Гпс5	102											0,7			20,0									20,7										
	ВСт3пс6	103											4,1	0,1		4,4	12,4		0,9						21,9										
	ВСт3кп2	104							0,3		4,3	1,4	20,8	1,0	8,3	16,4	11,0								63,7										
ВСт3ЕР	105																	3,7	26,0	3,5				33,2											

Масса поставки
элементов по
сварочным ш.
(заполняется заказ-
чиком).

Альбом 2

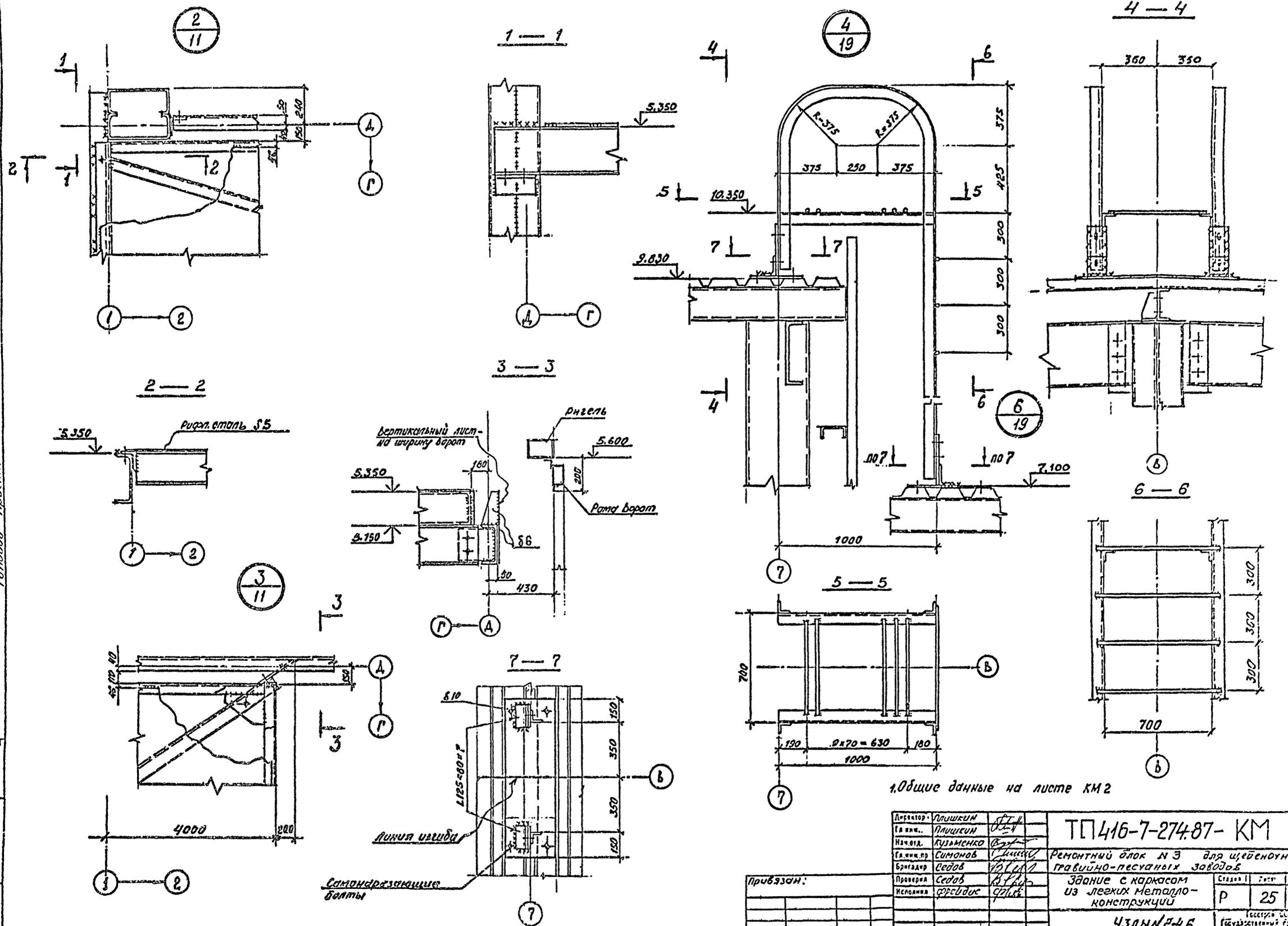
Типовой проект 416-7-274.87

Лист № подл. Подпись и дата. Взам. №: Ил. №



1. Общие данные на листе КМ-2
2. Все болты - М20.

Директор	Плошкин	С.И.		ТП 416-7-274.87 - КМ Ремонтный блок №3 для цокольных вращающе-пасажных заборов Здание с каркасом из легких металло- конструкций	Страна	Лист	Экспорт
Гл. инж.	Плошкин	С.И.			Р	24	
Нач. отд.	Кузьменко	В.В.			Госстроя СССР Государственный проектный институт ПЕНАПРОЕКТАЗВАНСМУНУП		
Гл. инж. пр.	Симонов	В.В.					
Бригадир	Седов	В.В.					
Проверка	Седов	В.В.					
Исполнитель	Фреддис	Ф.И.					
Ил. №							



Общие данные на листе КМ 2

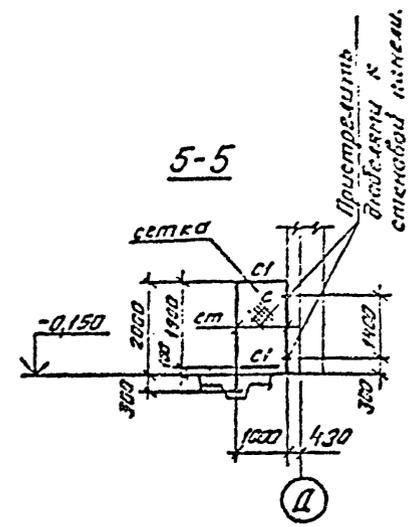
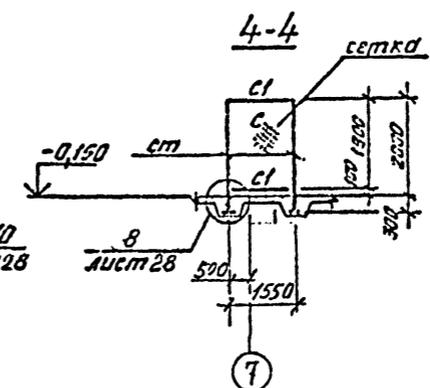
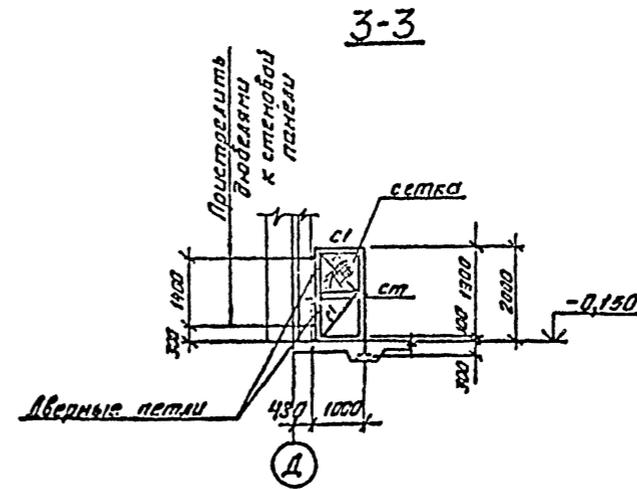
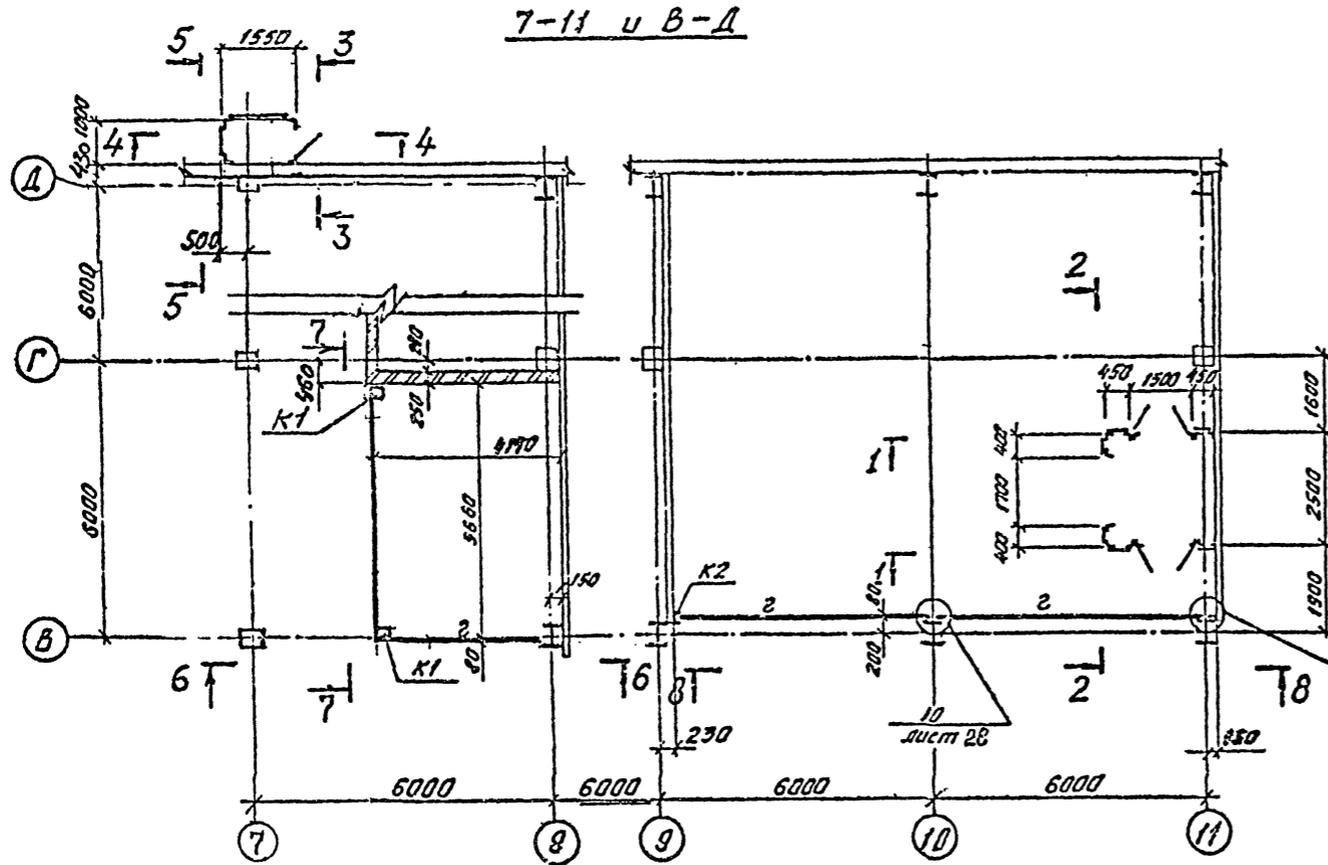
Директор:	Пиликин	И.И.	ТП 416-7-274.87-КМ	Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Страна: Р	Этаж: 25	Инв. №:	
И.в.в.:	Пиликин	И.И.						
Нач. в.д.:	Кулаженко	В.И.						
С.и.и.и.р.:	Симонов	В.И.						
Бригадир:	Седов	В.И.						
Проверка:	Седов	В.И.	Здание с каркасом из легких металло-конструкций	Р	25	Инв. №:		
Исполняя:	Фрейдис	В.И.						
УЗЛМ-46			Инв. №:		Инв. №:		Инв. №:	

Инв. №: 416-7-274.87-КМ

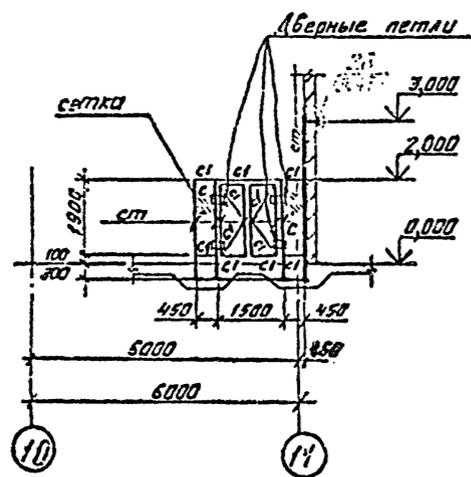
Альбом 2

Тиловой проект 416-7-274.87

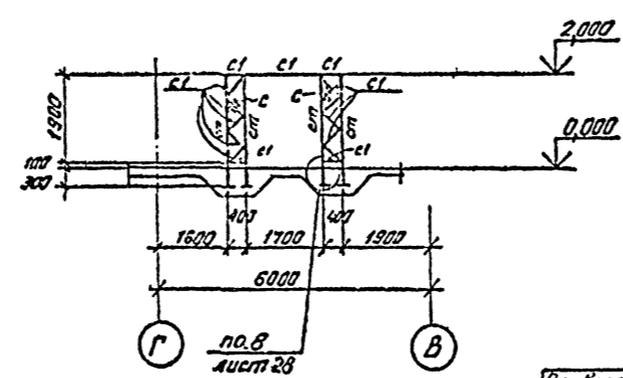
Схемы ограждений и элементов фахверка в осях 7-11 и В-Д



1-1



2-2

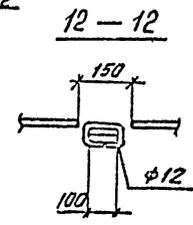
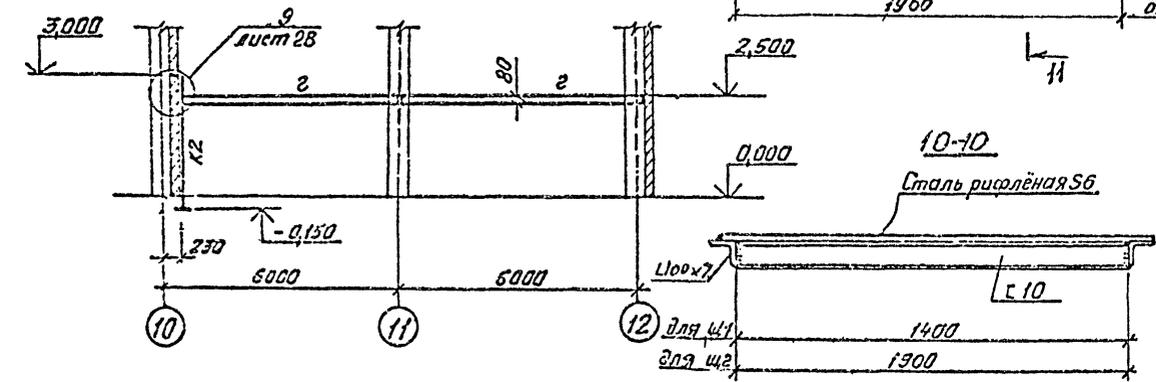
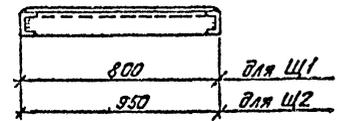
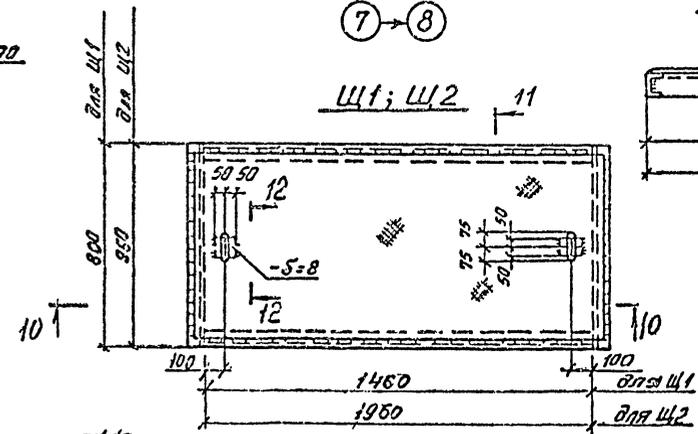
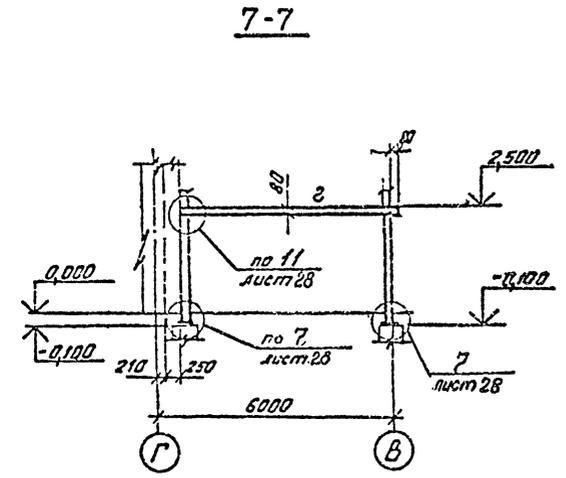
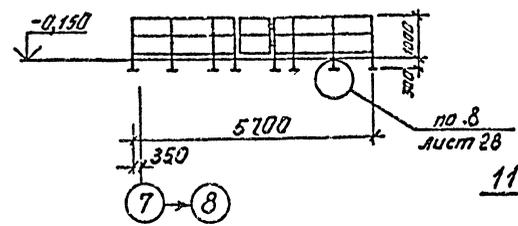
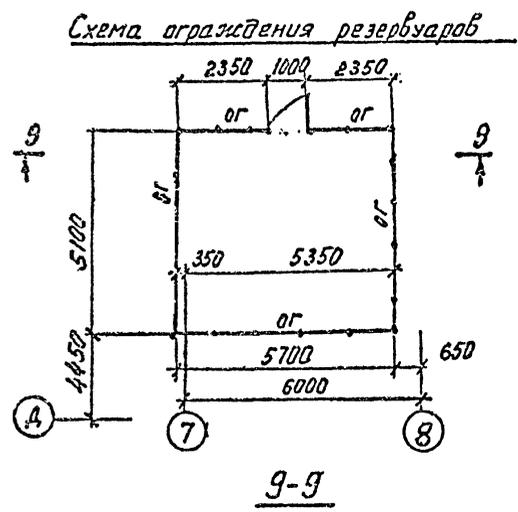
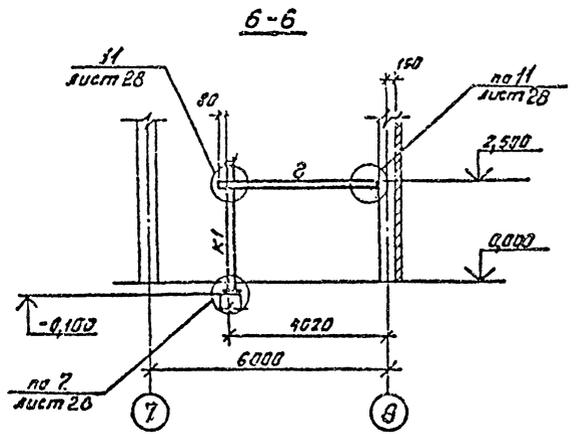


Ведомость элементов см. на листе КМ27.

Директор	Плишкин	06	ТП 416-7-274.87 - КМ		
Гл. инж.	Плишкин	1982			
Нач. отд.	Кузьменко				
Гл. инж. пр.	Симанов				
Бригадир	Седаев		Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов		
Проворил	Седаев		Здание с каркасом из легких металлоконструкций		
Исполнил	Фрейдис				
Стальная	Лист	Листов	Р	26	
Имб. №:			Схемы ограждений в осях 7-11, В-Д		

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

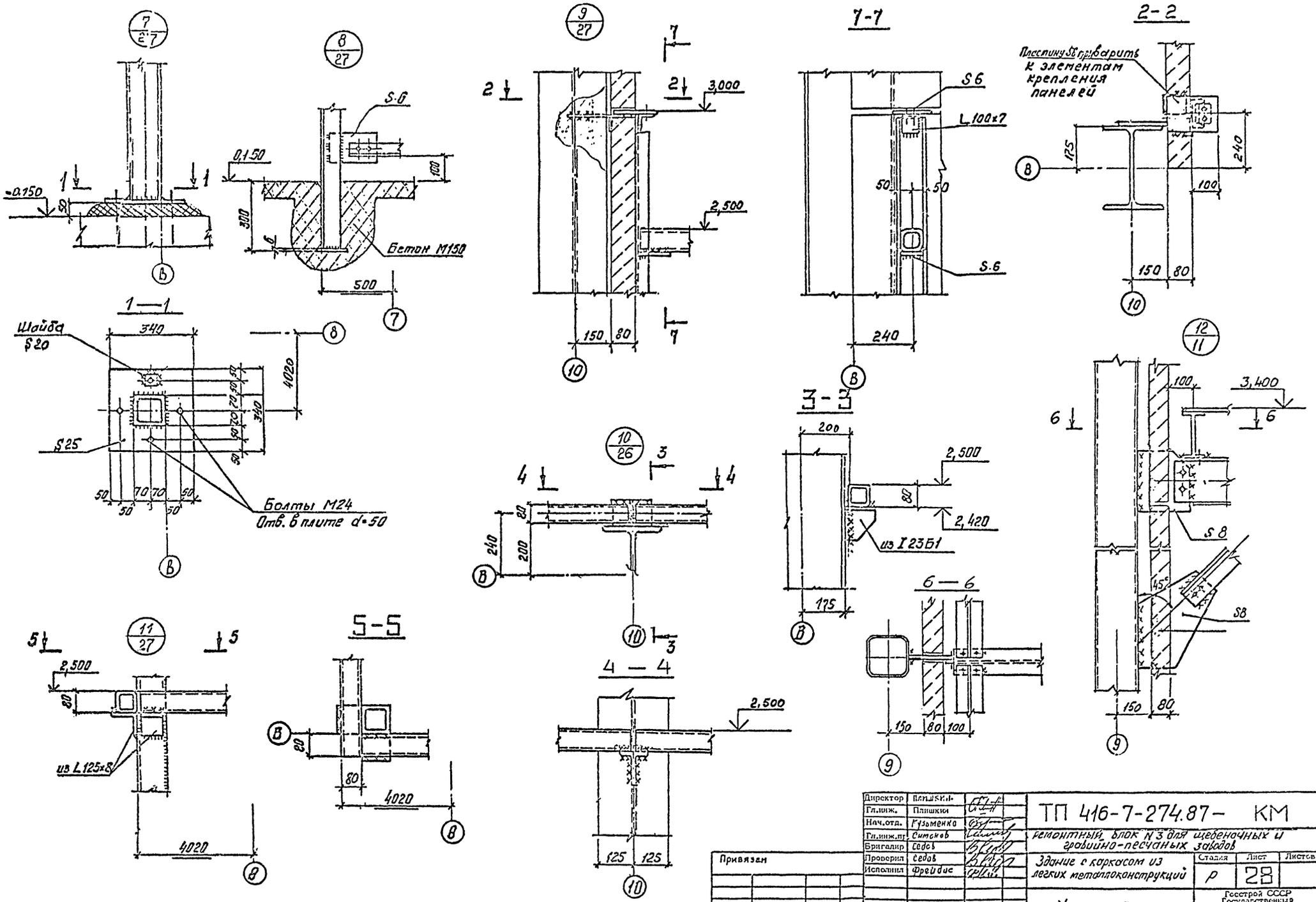


ведомость элементов 30

мар-ка	сечение		опорные условия			группа металла	марка металла	примечание
	эскиз	разм.	состав	М т.с.м	N т.с.			
Б1	□		а 140x3					
Б2	□		а 80x3					
К2	□		□ 14					
Ст	L		L 100x7					
С1	L		L 50x5					
С	⊠		СРМКА N 20x 2.0				ВСт3кп2	
Щ1	①	1	Риф.л. С6					
Щ2	②	2	L 100x7					
	③	3	С 10					
ог	④	1	L 50x40x12x25					
	⑤	2	L 25x3					
	⑥	3	90x30x25x3					

1. Работать совместно с листом КМ26

Директор	Паршин	Щ1	ТП 416-7-274.87 - КМ	Ремонтный блок ЛЗ для щебеночных и взрывопожароопасных песчаных заводов	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.	Пивоваров	Щ2						
Нач.отл.	Кузьменко	Щ3						
Гл.инж.чл.	Симонов	Щ4						
Бригадир	Седов	Щ5	Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ					
Проверил	Седов	Щ6						
Исполнил	Фрейдис	Щ7						
Инж. №								



Лист: Итого, Подписано и дата: 1/10/87

Директор	Валышкин	С.А.	ТП 416-7-274.87- КМ Ремонтный блок №3 для щеденачных и гравийно-песчаных заводов Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Сталь	Лист	Листов
Гл.инж.	Плюшкин	С.А.		Р	28	
Нач.отд.	Гузювничко	С.А.		Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТИСТЛАНКОНСТРУКЦИЯ		
Гл.инж.пр.	Ситников	С.А.				
Бригадир	Седов	С.А.				
Проверил	Седов	С.А.	УЗЛЫ №7÷12			
Исполнил	Фрейдас	С.А.	Инв.№			