

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-7-249.87

БЛОК ПОРТОВЫХ РЕМОНТНО-  
МЕХАНИЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ  
III КАТЕГОРИИ

(СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.  
АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.

						<i>Привязки</i>	
<i>шт.в.н.</i>							

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
416-7-249.87

БЛОК ПОРТОВЫХ РЕМОНТНО-  
МЕХАНИЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ  
III КАТЕГОРИИ


(СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)  
АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- |            |  |             |  |
|------------|--|-------------|--|
| Альбом I   | Пояснительная записка<br>Технологические решения<br>Архитектурные решения                          | Альбом VI   | Автоматизация и технологический контроль<br>сантехнических устройств |
| Альбом II  | Конструкции железобетонные и металлические   | Альбом VII  | Автоматическая пожарная сигнализация                                 |
| Альбом III | Строительные конструкции и изделия   | Альбом VIII | Нестандартизированное оборудование                                   |
| Альбом IV  | Внутренний водопровод и канализация<br>Отопление и вентиляция. Воздухоснабжение.<br>Теплоснабжение | Альбом IX   | Спецификации оборудования  |
| Альбом V   | Электротехническая часть<br>Связь и сигнализация   | Альбом X    | Ведомость потребности в материалах                                   |
|            |  | Альбом XI   | Сметы. Книга 1.<br>Книга 2.  |

Разработан  
проектным институтом ГИПРОРЕЧТРАНС

Главный инженер института  
Главный инженер проекта.

 Селянов  
С. С.  
Козьяков

Утвержден

Министерством речного флота РСФСР

Заключение N 53 от 24.06.86.



И  
Альбом  
проект  
416-7-249.87  
Типовой

# 1. Общие данные.

## 1.1. Основание для проектирования.

Типовой проект «Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории» (стенные панельные) разработан на основании:

планов типового проектирования на 1981-85 г.г., утвержденных Госстроем СССР;

типовых проектов блоков портовых ремонтно-механических мастерских I, II и III категории, разработанных на стадии «проект», согласованных Госстроем РСФСР 01.06.84 г., протокол N18/A и утвержденных Министерством речного флота РСФСР 24.06.86 г., заключение N53.

## 2. Область применения и условия строительства.

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории предназначен для строительства и расширения речных портов и пристаней.

Климатические районы СССР - I, II, III; расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 20°C, 30°C (основное решение) и 40°C;

скоростной напор ветра - для III географического района;

вес снегового покрова - для II, III (основное решение) и IV географических районов;

рельеф территории - спокойный;

расчетный уровень грунтовых вод - на глубине 1 м от отметки планировки;

грунты непучинистые непросадочные со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол трения  $\gamma^н = 0.49 \text{ рад}$  или  $28^\circ$ ; нормативное удельное сцепление  $c^н = 2 \text{ кПа}$  ( $0.02 \text{ кгс/см}^2$ ); модуль деформации нескальных грунтов  $E = 14.7 \text{ МПа}$  ( $150 \text{ кгс/см}^2$ ); плотность грунта  $\gamma = 1.87 \text{ т/м}^3$ ; коэффициент безопасности по грунтам  $K_g = 1$ .

## 1.3. Сметная документация.

Сметная стоимость строительства определена для I территориального района для основного решения (расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°C, вес снегового покрова - для III географического

района).

1.4. Для питания работающих, а также водителей и крановщиков механизмов, находящихся в ремонте, запроектирован буфет на 24 посадочных места.

1.5. Медицинское обслуживание осуществляется здравпунктом порта, пристани.

## 2. Технические решения.

### 2.1. Назначение

Портовые ремонтно-механические мастерские III категории предназначаются для выполнения всех видов ремонта портовой механизации, текущего ремонта и технического обслуживания транспортных средств; текущего и межремиссового ремонта приписного флота; ремонта энергетического и сантехнического оборудования объектов портового-пристанского хозяйства.

2.2. Технологический процесс ремонта оборудования. Подача механизмов и узлов с территории порта на ремонт в мастерские осуществляется портовым безрельсовым транспортом.

Организация ремонта портового оборудования обусловлена системой планового предупредительного ремонта.

Ремонт механизмов осуществляется агрегатно-узловым и индивидуальным методами в зависимости от количества однотипных узлов и машин.

Технологические решения предусматривают специализированные участки и бригады как по видам работ (механосборочный, корпусосварочный), так и по типам ремонтируемого оборудования (грейферный, контейнерный и т.д.)

Краткое описание технологического процесса дано на листе ТХ1.

Проектом предусмотрена максимальная механизация всех производственных процессов: машинная гибка, правка, резка, станочная обработка металла, труб, деревянных изделий.

### 2.3. Состав блока портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Блок портовых ремонтно-механических мастерских размещается в одноэтажном здании и пристроенном производственно-комбинированном двух-

этажном здании.

Производственная часть включает следующие участки:

ремонта грейферов и контейнеров, корпусосварочный, механосборочный, кузнечно-термический, электроремонтный, деревообрабатывающий и такелажный, обслуживания транспортных средств и помещений: краско-приготовительной, медницкой, зарядки и ремонта аккумуляторов, пропиточной, ремонта топливной аппаратуры, стоянки автопогрузчиков, комплектной трансформаторной подстанции, шиномонтажной, кладовых и др.

На схеме генерального плана дано размещение открытых площадок, оборудованных козловым краном грузоподъемностью 12.5 т, предназначенных для сборки и хранения механизмов, а также стоянок автокранов, экскаваторов и бульдозеров, площадки для мойки автомобилей с очистными сооружениями, склада баллонов.

Площадь и состав указанных площадок и сооружений, а также технологического оборудования, располагаемого на них, определяются при привязке типового проекта к конкретным условиям.

### 2.4. Режим работы

Режим работы портовых ремонтно-механических мастерских принят односторонний. Продолжительность периодов принята: зимнего - 6 месяцев, летнего - 6 месяцев.

Цифр. № подл. Подрис. и эскиз. Взам. инв. №

Инв. №	Прибылан

Нач. отд.	Половинкин	10.06.86	Т П 416-7-249.87	п3
гл. арх. пр.	Козьяков	10.06.86		
н. контр.	Садатенкова	10.06.86		
гл. спец.	Поляков	10.06.86		
гл. спец.	Павлов	10.06.86		
рук. гр.	Копытанова	10.06.86	Пояснительная записка	ГИПРОРЕЧТРАНС
рук. гр.	Возжаев	10.06.86		

Албом 416-7-249.87 проект Миловој

2.5. Состав работающих

Наименование	Количество человек		
	зимний период	летний период	средне годовой
<b>Производственные рабочие</b>			
судостроители	9	6	7
сварщики	4	3	3
станочники	5	4	4
слесари	24	13	18
плотники, столяры	3	3	3
макелажники	1	1	1
маляры	4	2	3
трубопроводчики	2	2	2
кузнецы - термисты	2	2	2
электрики	6	3	4
Итого	60	39	47
<b>Вспомогательные рабочие</b>			
инженерно-технические работники и служащие	11	7	9
Всего	77	50	62

Распределение работающих по группам производственных процессов

Группа	Количество работающих		Профессии
	муж.	жен.	
Ia	2	2	ИТР, служащие
Ib	34	8	Станочники, слесари, судостроители, электрики, трубопроводчики, столяры, плотники работающие на участке.
Iв	5	1	Станочники, слесари
IIa	1	-	Термист
IIб	3	1	Кузнецы, нагревальщики, гибщики.
IIIa	16	-	Рабочие на открытых площадках
IIIб	1	3	Маляры
Итого	62	15	

2.6. Охрана труда и техника безопасности.

Проектом предусмотрены мероприятия, изложенные в Правилах безопасности труда на промышленных предприятиях

тиях МРФ РСФСР, утвержденных Минвнечфлотом в 1984г. В числе мероприятий, облегчающих ручной труд и предохраняющих рабочих от травматизма предусмотрено применение:

подъемно-транспортных средств на всех трудоемких участках; механизированного ручного инструмента; ограждения опасного оборудования и участков; изоляции пожара и взрывопожароопасных помещений капитальными стенами.

Оборудование, выделяющее вредность: газ, пыль, испарения - снабжено местными вытяжными системами вентиляции. Сварочные работы проводятся на участках с огражденными щитами.

Элементы оборудования, требующие особого внимания, следует окрашивать:

выступающие элементы движущихся объектов - в желтый цвет с черными полосами; наружные поверхности конструкций, ограждающие опасные места - в красный цвет средней насыщенности.

2.7. Пожарная безопасность. В проекте приняты меры пожарной безопасности в зависимости от категории производства по пожарной опасности:

Наименование	Категория производства по пожарной опасности
краскоприготовительная, зарядка кислотных аккумуляторов, ремонта топливной аппаратуры, пропиточная	A
деревообрабатывающий и мажорный участки, стоянка автопогрузчиков, шиномонтажная, кладовые, комплектная трансформаторная подстанция	B
ремонт аккумуляторов, агрегатная, электролитная, кладовая кислот, механические и электромонтажные участки	Д
участок ремонта грейферов и контейнеров, медницкая, корпусно-сварочный участок, кузнечно-термический участок	Г

В проекте разработана автоматическая пожарная сигнализация, предусматривающая выдачу сигнала в помещение дежурного по порту и автоматическое отключение систем вентиляции при пожаре; помещения с категориями производства А и В изолированы и расположены у наружных стен; в противопожарных стенах приняты противопожарные двери; удаление статического электричества от систем вентиляции;

внутреннее пожаротушение обеспечено из расчета орошения каждой точки двумя струями по 2.5 л/с каждая.

2.8. Мероприятия по снижению шума и вибрации.

В соответствии с требованиями СНиП-12-77 и СН 245-71 в проекте предусмотрены мероприятия по снижению шума; отопительно-вентиляционное оборудование располагается в защищенных от проникновения воздушного шума помещениях;

вентиляторы с электродвигателями устанавливаются на виброизолирующих основаниях и отделяются от воздуховодов гибкими вставками;

выгораживание источников шума акустическими экранами и кожухами;

установка оборудования на автономные фундаменты.

2.9. Научная организация труда. Технические решения разработаны с учетом «Отраслевых требований по научной организации труда на судоремонтно-судостроительных предприятиях», утвержденных МРФ РСФСР в 1980г.

В проекте предусмотрено рациональное размещение рабочих мест с учетом нормированного освещения и уровней шума, организация рабочего процесса с межоперационным контролем мастерами производственных участков.

Окраска технологического оборудования должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 14202-69

2.10. Мероприятия по охране окружающей среды. Для обеспечения охраны окружающей среды от

Привязан			
Инв. №			

ТГ 416-7-249.87

ПЗ

Лист 2

И  
АЛБОМ  
19.673-7-249.87  
проект  
шляхой  
типовой

воздействия вредных факторов в проекте приняты ре- шения, обеспечивающие минимальное количество произ- водственных стоков и промышленных выбросов в соответ- ствии с расчетами концентрации вредных веществ.  
Предусматривается очистка выбросов, установка цик- ланов для грейферного, контейнерного и деревообрабатывающего участков, установка бака-нейтрализатора для щелочесодержащих стоков.

Загрязненные отходы собираются в специальные кон- тейнеры для вывоза и сжигания в местах, указанных СЭС.  
Очистка производственных стоков, ливневых и поверх- ностных сточных вод решается при привязке блока в комплексе порта, пристани.

3. Архитектурно-строительные решения.  
3.1. Объемно-планировочные решения.

Здание блока портовых ремонтно-механических мастерских одноэтажное с двухэтажным пристроенным производственно-комбинированным зданием.

Производственные и складские помещения размеща- ются в двухпролетном здании с пролетами 18м и высотой до низа балок покрытия 7.2м. Участок для ремонта грейферов и контейнеров размещается в поперечном про- лете 12м с высотой до низа балок покрытия 10.8м.

Состав и площади бытовых и вспомогательных по- мещений приняты в соответствии со СНиП II-92-76.

За относительную отметку 0.000 принята отмет- ка пола 1<sup>го</sup> этажа.

3.2. Характеристика здания  
Класс здания - II

Степень огнестойкости - II  
Степень долговечности - II

3.3. Конструктивные решения.

Несущими конструкциями служат каркасы из сбор- ных железобетонных элементов.

Производственные помещения оборудованы под- весными кранами грузоподъемностью 5т; 3.2т; 2т; 1т.

Участок ремонта грейферов и контейнеров оборудован двумя мостовыми кранами грузоподъемностью 10 и 5т.

Фундаменты под колонны - сборные и монолитные железобетонные;

фундаментные балки-сборные железобетонные;

Колонны, балки покрытия-сборные железобетонные;

плиты покрытия - сборные железобетонные комп- лексные и многопустотные;

плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные;

стены наружные - сборные железобетонные пане-

ли из ячеистого бетона;

стены внутренние и участки наружных стен - из керамического пустотелого кирпича;

перегородки - гипсобетонные, кирпичные, сетчатые;

утеплитель - ячеистый бетон;

кравля - рулонная;

полы - бетонные, мозаичные из керамической плитки, поливинилацетатные;

остекление - двойное, во вспомогательных поме- щениях для  $t_{вн} = -40^{\circ}C$  - тройное;

столырные изделия - по действующим ГОСТам;

ворота - распашные с калитками размером 4.8 \* 5.4 (h), 3.6 \* 3.6 м и 2.4 \* 2.4 м.

Вокруг здания устраивается асфальтобетон- ная отмостка шириной 150мм.

3.4. Антикоррозионная защита.

Все открытые металлоконструкции очищаются от ржавчины и окислы и покрываются двумя слоями масляной краской по слою грунта.

Закладные элементы сборных железобетонных кон- струкций и соединительные элементы защищаются цинковым покрытием.

Сварные швы зачищаются от окислы и покрыва- ются антикоррозионным составом в процессе монтажа.

4. Водопровод и канализация.

4.1. Водопровод.

Здание блока портовых ремонтно-механических мастерских III категории оборудуется следующими системами водоснабжения и канализации:

- хозяйственно-противопожарного водопровода - В1;
- горячего водоснабжения - ТЗ;
- бытовой канализации - К1;
- дождевой канализации - К2;
- производственной канализации - КЗ, 2КЗ;
- оборотного водоснабжения - В4, В5.

Водоснабжение.

Подача воды потребителям здания блока портовых ремонтно-механических мастерских III категории предусматривается от внутривозвращающего водопрова- да порта, пристани.

Расход воды по зданию: 12.18 м<sup>3</sup>/сутки, 7.72 м<sup>3</sup>/ч.

Расход воды на внутреннее пожаротушение зда- ния принят 5л/с, из расчета 2 струи по 2.5 л/с.

Требуемый напор на вводе в здание:

при хозяйственно-питьевом водоразборе - 17.0 м;

при внутреннем пожаротушении - 24.0 м.

Для учета расходуемой воды в здании устанавли-

вается водомерный узел со счетчиком холодной воды марки ВВ-65.

Водопроводные сети монтируются из стальных во- догазопроводных оцинкованных труб диаметром 100-150мм

Система горячего водоснабжения служит для пода- чи воды к бытовым приборам: душевым сеткам, умывальникам и технологическому оборудованию буфета.

Сеть горячего водоснабжения тупиковая, выполня- ется из стальных водопроводных оцинкован- ных труб, диаметром 80-15 мм.

4.2. Канализация.

В здании блока ремонтно-механических мастер- ских проектируются следующие системы канализации:

бытовая - для отведения сточных вод от санитар- ных приборов;

производственная - для отведения сточных вод от технологического оборудования буфета;

производственная - для отведения сточных вод от технологического оборудования производственного корпуса

Стоки бытовой и производственной канализации отба- гряются во внутривозвращающие сети порта, пристани.

Щелочесодержащие стоки, с максимальным расхо- дом м<sup>3</sup>/ч. самотеком поступают в приямок (600\*600\*1200).

По мере его наполнения стоки перекачиваются в бак-нейт- рализатор, где нейтрализуются 27.5%-ым раствором соляной кислоты.

Оборотная система водоснабжения.

С целью экономии воды питьевого качества в помещении производственного корпуса предусматри- вается устройство системы обратного водоснабжения,

подающей воды на охлаждение технологического оборудования с использованием градирни марки ГПВ-20.

Водостоки.

Системой внутренних водостоков предусматрива- ется отвод дождевых и талых вод с кровли здания.

Расчетный расход дождевых стоков - 57.98 л/с.

Расчет произведен для средней климатической зоны (q<sub>20</sub> = 80 л/с; h = 0.7). При привязке проекта для других климатических зон необходимо произвести проверку пропускной способности водосточных во- ронок и стояков.

привязан


лист №

ТП 416-7-249.87 ПЗ 3

1-1  
Альбом

416-7-249.87

Типовой проект

УИВ.И.М.П. Подпись и дата ВЗМ.И.М.П.

Водосточные сети выполняются из стояков диаметром 150, 100 мм с воронками ВР-Э.

При устройстве открытых выпусков на стояках внутри здания предусматривается устройство гидравлических затворов.

Водосточные сети монтируются из чугунных труб, горизонтальные подвесные линии - из стальных.

5. Отопление и вентиляция.

5.1 Отопление.

Проект отопления разработан в двух вариантах теплоносителя с параметрами 150-70 °C и 95-70 °C, а также в трех вариантах для расчетных температур наружного воздуха -20°, -30° и -40° C по каждому варианту теплоносителя.

Внутренняя расчетная температура в производственных помещениях принята  $t_{в} = 16^{\circ}C$ .

Проектом предусмотрены самостоятельные системы водяного отопления: однотрубная - в производственной части и однотрубная с верхней разводкой с замыкающими участками и с трехходовыми кранами для регулировки - в пристроенном производственно-комбинированном здании.

В качестве приборов отопления предусмотрены радиаторы типа М140-АО, М140, отопительно-вентиляционные агрегаты.

5.2. Тепловой пункт.

Для обеспечения требуемых параметров и организации пункта замера тепла в составе мастерских предусмотрен тепловой пункт, оборудованный КИП и автоматикой.

Присоединение систем отопления и вентиляции к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме, системы горячего водоснабжения по независимой схеме через двухступенчатый водоподогреватель.

5.3. Вентиляция.

Проект выполнен в соответствии со СНиП II-33-75\*, СНиП 45-71, АЗ-499И ГОСТ 12.1.006-76 и предусматривает системы местной и общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Вентоборудование приточных и вытяжных установок размещено в изолированных венткамерах. Вытяжные вентиляторы, обслуживающие производство категории „А“ приняты искробезопасными.

В тамбур-шлюзах помещений хранения и зарядки аккумуляторов и приточной предусмотрены подача избыточного приточного воздуха.

Для деревообрабатывающего участка запроектирована система пневмотранспорта с установкой циклона в здании.

Воздуховоды, транспортирующие пары кислот, покрываются изнутри и снаружи антикоррозионным составом.

Металлические воздуховоды окрашиваются масляной краской за 2 раза по слою грунта.

5.4. Воздухоснабжение.

Снабжение сжатым воздухом осуществляется из внешних сетей или от передвижной компрессорной станции в здании.

Присоединительный пост разработан с учетом подключения потребителей с помощью гибких шлангов. Воздуховоды проложены с уклоном не менее 0.002 для обеспечения удаления влаги через водополучитель присоединительного поста.

6. Электрооборудование.

Проект силового оборудования и электроосвещения блока портальных ремонтно-механических мастерских разработан в соответствии с ПУЭ и инструкцией СН 357-77.

Потребители по степени надежности относятся к 3 степени надежности. Электроприемниками являются электродвигатели технологического и санитарного оборудования, осветительные и нагревательные приборы.

Питание электроэнергии предусматривается от встраиваемой комплектной трансформаторной подстанции напряжением 380/220 В, трансформатор мощностью 630 КВА.

7. Связь и сигнализация.

- Проектом предусматривается устройство следующих видов связи и сигнализации:
  - телефонная связь
  - радиофикация
  - часофикация
  - пожарная сигнализация

8. Автоматизация и технологический контроль санитарного оборудования.

В настоящем разделе проекта предусматривается оснащение аппаратурой управления, регулирования, технологического контроля и сигнализации технологического оборудования и санитарных систем.

Система автоматики электрическая.

9. Основные положения по производству строительных и монтажных работ.

9.1. Общие указания.

При выборе типового проекта к конкретным условиям строительства должны быть учтены геологические, гидрологические и местные условия строительства, а также техническая оснащенность строительной организации.

9.2. Методы производства основных строительных-монтажных работ.

9.2.1. Земляные работы.

До начала земляных работ производится срезка растительного грунта бульдозером ДЗ-42 с перемещением в валки. Из валков грунт разрабатывается экскаватором Э-5015А с погрузкой на автосамосвалы и отвозкой на расстояние до 1 км во временный резерв для рекультивации земельных участков. Планировка площадки строительства осуществляется тем же бульдозером. Разработка котлована и траншей выполняется экскаватором Э-5015А в отвал с дальнейшим перемещением бульдозером ДЗ-42 во временный резерв для обратной засыпки, а излишний грунт грузится на автосамосвалы и отвозится в отвал на расстояние до 1 км. Обратная засыпка пазух котлована и траншей производится бульдозером и частично вручную. Уплотнение грунта осуществляется пневмотрамбовками с поливкой водой до оптимальной влажности. При производстве земляных работ руководствуется СНиП III-8-76.

9.2.2. Бетонные и железобетонные работы.

Бетонная смесь в конструкции фундаментов подается в багряях с помощью автокрана грузоподъемностью 10 т или бетононасосом на базе автомобиля „Магнус“. Уплотнение бетонной смеси производится глубинными электровибраторами с гибким валом.

При устройстве монолитных бетонных и железобетонных конструкций руководствоваться СНиП III-15-76, а также СНиП 3.02.01-83 „Основания и фундаменты“.

9.2.3. Монтажные работы.

Монтаж сборных железобетонных конструкций здания ведется поточным методом в следующей

Прибылом
УИВ.И.М.П.

ТП 416-7-249.87 ПЗ 4

I  
Амбон  
416-7-249.87  
Мушовой проект

очередности: монтируются колонны и связи по ним, устанавливаются балки и плиты покрытия, монтируются стеновые панели.

Производственная часть блока монтируется двумя гусеничными кранами МКГ-16 со стрелой длиной 18.5м и МКГ-16 со стрелой длиной 18.5м и наставкой (гуськом) длиной 4м.

Монтаж колонн и стеновых панелей производится гусеничным краном МКГ-16 со стрелой длиной 18.5м.

Монтаж подкрановых балок, балок и плит покрытия выполняется гусеничным краном МКГ-16 со стрелой длиной 18.5м и наставкой (гуськом) длиной 4м.

Возведение здания в осях 1-4 осуществляется башенным краном КВ-160.2 с одной секцией в башне.

При монтаже рекомендуется следующая очередность работ: устройство фундаментов в осях 3-4, 5, 6-7;

монтаж колонн в осях 3, 4 и 6;

устройство остальных фундаментов по осям А, Г и Ж от оси 7 в направлении к оси 16, от оси 3 в направлении к оси 1;

монтаж балок и плит покрытия в осях 4-6.

Особое внимание при монтаже каркаса здания следует уделить первоочередному монтажу всех сборных ж.б. конструкций, включая и стеновые панели пролета в осях 4-6, это позволит вести монтаж и складировать сборные железобетонные конструкции в более свободных условиях. После этого приступают к монтажу здания в осях 1-3 и 4-16.

При производстве монтажных работ необходимо соблюдать требования: СНиП III-16-80 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные"; СНиП III-18-75 "Металлические конструкции".

9.2.4. Прочие работы.

Кирпичная кладка стен и перегородок, устройство кровли, заполнение проемов, отделочные работы и др. производятся общепринятыми методами и пояснений не требуют.

При производстве указанных работ необходимо соблюдать требования: СНиП III-17-78 "Каменные конструкции"; СНиП III-19-76 "Деревянные конструкции"; СНиП III-21-73 "Отделочные покрытия строительных конструкций"; СНиП III-8.14-72 "Полы"; СНиП III-20-74 "Кровля".

9.3. Техника безопасности.

При производстве строительных-монтажных работ необходимо строго соблюдать правила техники безопасности, изложенные в следующих нормативных документах:

- "Техника безопасности в строительстве" СНиП III-4-80;
- "Правила устройства и безопасной эксплуатации

грузоподъемных кранов."; "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

9.4. Техника-экономические показатели

Строительный объем - 26911 м³

Общая площадь - 3534.7 м²

Продолжительность строительства - 260 дней (13 месяцев)

Трудоемкость - 72404 чел.-ч. : 6.82 = 10617 чел.-дн.

Удельная трудоемкость: на 1 м³ здания - 0.394 чел.-дн.

на 1 м² площади - 3.0 чел.-дн.

9.5. Основные положения по производству строительных-монтажных работ разработаны в соответствии со СНиП 3.01.01-85 (Приложение 4, пункт 4).

Технико - экономические показатели.		
Наименование	Разрабо-	Проект-
	танский проект	-аналог проект (в сопоставимом виде)

Годовой выпуск валовой (товарной) продукции, тис. руб.	420.0	400.0
Себестоимость на расчетную единицу, руб.	760	850
Приведенные затраты, тис. руб.	425.0	452.0
Уровень механизации производства, %	30.4	28.5
Трудозатраты на годовую программу, тис. чел.-ч.	80.66	106.8
Численность работающих, чел.	62	75
в том числе рабочих, чел.	56	64
Производительность труда, тис. руб.	6.8	5.3
Общая площадь, м²	3534.7	3507.20
Строительный объем, м³	26911.0	26299.0
Сметная стоимость, тис. руб	749.22	776.26
в том числе строительно-монтажных работ, тис. руб.	467.85	502.26
Стоимость 1м² общей площади, руб.	132.34	143.2
Стоимость 1м³ здания, руб.	17.39	19.10
Общая сметная стоимость с учетом коэффициента привязки.	889.96	927.0
Построечные трудозатраты, чел.-ч	72404	70758
Расход материалов:		
Сталь, приведенная к классам		

Наименование	Продолжение	
	Разрабо-танский проект	Проект-аналог (в сопоставимом виде)
А-1 и С38/23, т	188.2	
То же на 1 млн. руб. СМР, т	402.0	525.0*
Цемент, приведенный к М400, т	833.0	
То же, на 1 млн. руб. СМР, т	1780.0	1858.0*
Бетон и железобетон, м³	2122.1	
То же на 1 млн. руб. СМР, т	4536.0	4985.0*

За расчетную единицу принята 1 тис. руб. годового объема товарной продукции. Урасход стали, цемента, бетона и железобетона принят по утвержденным нормативам.

Блок портовых ремонтно-механических мастерских не является балансовым предприятием и входит в состав объектов подсобного, вспомогательного назначения порта.

В связи с изложенным, показатели: прибыль, срок окупаемости капиталовложений и уровень рентабельности определяются в целом по порту.

В проекте по сравнению с аналогом снижены на расчетный показатель:

- трудоемкость на 28.5 %
- себестоимость на 10.6 %
- приведенные затраты на 10.4 %
- увеличена производительность труда на 28.3 %

Привязан			
Лист	№	Изм.	С
1			5

ТП 416-7-249.87





I  
Альбом  
416-7-249.87  
проект  
типовой

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения технологического оборудования между осями 4-10	
4	План расположения технологического оборудования между осями 10-16	

### Ведомость сводных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сводные документы	
ГОСТ 7890-84E	Краны подвесные электрические однобалочные общего назначения.	
ГОСТ 11398-75	Инструмент кузнечный для ручных и молотовых работ. Наковальни, зубругие.	
ГОСТ 10905-75	Плиты поперечные и разметочные технические требования.	
	Прилагаемые документы	
Альбом IX CO TX	Спецификации оборудования	
Альбом VIII	Нестандартизированное оборудование.	

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

Главный архитектор проекта С.С. Козьяков

Краткое описание технологического процесса. В основу организации ремонта портového оборудования принята система планового предупредительного ремонта. Ремонт механизмов осуществляется как индивидуальным методом, когда отремонтированные узлы и агрегаты устанавливаются на машину, с которой они сняты; так и агрегатно-узловым, при котором отдельные механизмы заменяются новыми или заранее отремонтированными из обменного фонда. Замена осуществляется в течение всего года без вывода оборудования из эксплуатации.

Плановое техническое обслуживание портových подъемно-транспортных машин выполняется, в основном, персоналом, обслуживающим эти машины (водителями, крановщиками), с привлечением ремонтно-наладочных бригад. Режим работы ремонтно-наладочных бригад соответствует режиму работы порта.

Предусматривается выполнение максимального объема работ в цеховых условиях. Небольшие по размерам механизмы ремонтируются полностью в блоке мастерских. Демонтажно-монтажные работы по крупногабаритным механизмам и узлам осуществляются на открытых площадках, оборудованных козловым краном грузоподъемностью 12.5Т.

Ремонт механизмов и узлов выполняется на участках и рабочих местах, специализированных как по видам работ, так и по типам ремонтируемого оборудования.

Мастерские оснащены универсальными современными станками и специализированным оборудованием для выполнения всех технологических операций при ремонте портového оборудования и приписного флота.

### Расчетная годовая программа.

Наименование	Объем работ тыс. руб.	Процент от общей программы
1. Ремонт портových механизмов	2350	56.0
в том числе: капитальный ремонт	27.0	6.5
средний ремонт	47.0	11.2
текущий ремонт	73.0	18.8
приведенный годовым ремонтом	82.0	19.5
2. Судоремонт	155.0	36.0
в том числе: текущий ремонт	135.0	32.0
межрейсовый ремонт	20.0	4.0
3. Ремонт электрохозяйства порта	41.0	3.0
4. Ремонт сантехнического оборудования порта	19.0	5.0
Итого	420.0	100.0

### Трудоемкость работ.

Наименование работ	Трудоемкость, чел.-ч	в том числе	
		общая	летнего периода
1. Корпусосварочные	14782	9654	5128
2. Станочные	7390	4215	3175
3. Слесарно-сборочные	21332	12584	8748
4. Слесарно-монтажные	11484	6756	4728
5. Электроремонтные	8131	5115	3016
6. Деревообрабатывающие	4373	2654	1709
7. Малярные	4244	2953	1291
8. Изоляционные	110	55	55
9. Такелажные	1997	1369	528
10. Трубопроводные	3972	2076	1896
11. Кузнечно-термические	1155	578	577
12. Вулканизационные	190	95	95
13. Ремонт грейферов	1400	700	700
14. Ремонт контейнеров	100	50	50
Итого	80660	50654	29756

				Привязан	
Изм. №					
ТП 416-7-249.87				ТХ	
Блок портových ремонтно-механических мастерских III категории					
М.арх.пр.	Козьяков	М.инж.пр.	Сысоев	М.инж.пр.	Сысоев
М.нач.отс.	Сысоев	М.инж.пр.	Николаев	М.инж.пр.	Сысоев
М.констр.	Николаев	М.инж.пр.	Павлов	М.инж.пр.	Сысоев
М.спец.	Павлов	М.инж.пр.	Важдаев	М.инж.пр.	Сысоев
Рук.гр.	Важдаев	М.инж.пр.	Соколова	М.инж.пр.	Сысоев
Ст.инж.	Соколова	М.инж.пр.	Мухом	М.инж.пр.	Сысоев
Ст.техн.	Мухом	М.инж.пр.		М.инж.пр.	Сысоев
Общие данные (начало)				ГИПРОРЕЧТРАНС	

Состав объектов, подлежащих ремонту шт.

Наименование и краткая характеристика оборудования	Кол.
1. Кран порталный грузоподъемностью 10т	3
2. Кран порталный грузоподъемностью 5т	2
Кран плавающий дизель-электрический грузоподъемностью 16т.	2
4. Кран плавающий дизель-электрический грузоподъемностью	2
3. Экскаватор-кран гусеничный типа Э-1252Б со сменным оборудованием.	1
6. Экскаватор-кран гусеничный типа Э652А со сменным оборудованием.	1
7. Кран автомобильный типа АК-75В (КС-3562Б-10т)	1
8. Автопогрузчик 4045М грузоподъемностью 5т со сменным оборудованием.	2
9. Автопогрузчик 4043М грузоподъемностью 3,2т со сменным оборудованием.	2
10. Электропогрузчик грузоподъемностью 3т со сменным оборудованием	2
11. Электропогрузчик ЭП-201 грузоподъемностью 2т со сменным оборудованием.	2
12. Электропогрузчик ЭП-103 грузоподъемностью 1т	2
13. Бульдозер ДЗ-18 трактор Т-100МЗП	3
14. Бульдозер ДЗ-37 трактор МТЗ-50/52	1
15. Конвейер ленточный стационарный ширина ленты 650мм.	100м
16. Конвейер ленточный передвижной длиной 15м ширина ленты 500мм.	2
17. Грейфер двухчелюстной к крану грузоподъемностью 16т.	11
18. Грейфер двухчелюстной к крану грузоподъемностью 10т.	11
19. Грейфер двухчелюстной к крану грузоподъемностью 5т.	15
20. Грейфер для леса к крану грузоподъемностью 10т	3
21. Контейнер универсальный среднетоннажный	50
22. Поддон деревянный 1,2*1,6м.	400
23. Поддон деревянный 0,8*1,2м.	150
24. Захваты разные для штучных грузов к крану грузоподъемностью 5т	15
25. Машина подметально-уборочная ПУ-5	1
26. Автомобиль, привезенный к грузовой марки ЗИЛ-130	7
27. Устройства отбойные причалов	220м
28. Буксир мощностью 440кВт проекта Н1741	1
29. Буксир мощностью 220кВт проекта Н809	1
30. Буксир мощностью 110кВт проекта Н861А	3
31. Судно несамоходное проекта НР-56	3

Наименование и краткая характеристика оборудования	Кол.
32. Судно несамоходное проекта Н459	3
33. Судно несамоходное проекта НР-29	3
34. Судно несамоходное проекта Н942	4
35. Судна прочие местного флота (пассажирские вспомогательные, стоечные)	10% от флота
36. Оборудование электросиловое, трансформаторные подстанции, сети, находящиеся на балансе порта	3% от прог.
37. Оборудование санитарно-техническое объектов находящиеся на балансе порта	5% от прог.

Расход основных материалов, т

Наименование	Количество		
	черная масса	процент отходов	чистая масса
Сталь листовая	66,5	11,0	59,2
Сталь профилная и сортовая	41,5	23,0	32,0
Трубы стальные	6,25	8,0	5,75
Литве чугунное	4,3	19,0	3,5
Литве стальное	3,8	19,0	3,0
Литве цветное	2,4	44,0	1,3
Поковки	4,8	46,0	2,6
Прокат цветной	1,0	8,0	0,9
Канат стальной	2,6	3,0	2,5
Кабель и провод	1,9км	3,0	1,8км
Баббит, припой	0,06	8,0	0,055
Пиломатериалы	156,0 м³	22,0	122,0 м³
Окрасочные материалы	14,9	8,0	13,7
Кислород	3390,0 м³	—	3390,0 м³
Пропан-бутан	550,0 м³	—	550,0 м³
Углекислый газ	20090,0 м³	—	20090,0 м³
Электроизоляционные материалы	0,3	3,0	0,29
Резинотехнические изделия	2,4	3,0	2,3
Прочие материалы	5,7	5,0	5,4

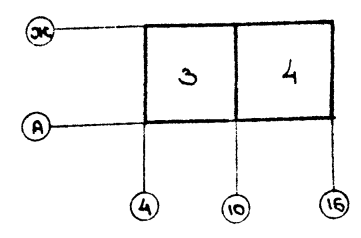
Основное оборудование

тип оборудования	Количество шт.
Металлорежущее	21
Деревообрабатывающее	1
Кузнечно-прессовое	8
Нагревательное	5
Сварочное	14
Специализированное	38
Подъемно-транспортное	26

Условные обозначения

- ⊗ — Подвод электроэнергии 220/380В
- — Подвод сжатого воздуха
- ▣ — местный отсос
- ⚡ — Подвод электроэнергии 36В
- ⬆ — местное освещение
- ⊞ — сброс в канализацию
- — Подвод холодной воды
- ⊕ — раковина с подводом холодной и горячей воды
- ⊞ — Площадки для складирования
- ⊙ — рабочее место
- ⊙ — многостаночное обслуживание одним рабочим
- панель ограждения
- ⊞ — клеммный щиток для зарядки электропогрузчиков

Схема размещения листов плана расположения технологического оборудования



привязан
ИНВ.Н:

ТП 416-7-249.87		ТХ	
Блок портальных ремонтно-механических мастерских III категории			
Гл. арх. Козьяков	Инж. Свистов	Старший лист	Листов
Нач. отд. Н. Кондр	Инж. Николаев	Р	2
Гл. спец. Рук. гр. ст. инж. ст. мех.	Инж. Павлов	Производственный корпус	
Инж. Возжаев		Общие данные (окончание)	
Инж. Саколова		ГИПРОРЕЧТРАНС	
Инж. Мухом			





Альбом I  
416-7-249.87  
проект  
гипсовой

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	
	Схема генерального плана	
ТХ	Технологические решения	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
	конструкции металлические	
КЖ.И	Строительные изделия и конструкции	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ТС	Теплоснабжение	
ВС	Воздухоснабжение	
ЭС	Электроснабжение	
ЭО	Электроосвещение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
СС	Связь и сигнализация	
АОВ	Автоматизация и технологический контроль сантехнических устройств	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Ведомость перебивок. Схемы заполнения оконных проемов	
4	План на отм. 0.000	
5	Производственный корпус. Фрагменты плана на отм. 0.000	
6	Производственно-комбинированное здание. План 1 <sup>го</sup> этажа	
7	Производственно-комбинированное здание. План 2 <sup>го</sup> этажа	
8	Разрезы, 1-1 ÷ 3-3	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный архитектор проекта *С.С. Козьяков*

Инв. № прог. Подпись и дата

продолжение

Лист	Наименование	Примечание
9	Фасады 1-16, Ж-А	
10	Фасады 16-1, А-Ж	
11	Узлы 1 ÷ 7	
12	Разрезы 4-4 ÷ 8-8. Узлы 8 ÷ 10	
13	Узлы 11 ÷ 14.	
14	План полов. План кровли. Экспликация полов	
15	Венткамеры 1-6.	
16	Венткамеры 7-8	
17	Сборные перегородки. Схемы 1 ÷ 7.	
18	Расстановка технологического оборудования. Ванна бытовая.	
19	Схема производства работ.	
20	Схема строительного плана	
21	График производства работ.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.435.9-17 Вып. 1, 2, 3	Ворота распашные	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
2.435-6 Вып. 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
1.038.1-1 Вып. 1, 2, 3	Перебивки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.431-10 Вып. 2, 3	Перегородки сетчатые стальные	
1.488.9-2 Вып. 1, 2	Кабины душевые помещений вспомогательных зданий	
ГОСТ 9573-82	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем. Технические условия.	
ГОСТ 961-84	Плитки кислотоупорные и термокислотоупорные керамические	
ГОСТ 18124-75	Листы асбестоцементные плоские	
ГОСТ 22415-77	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях пром. предприятий	
2.460-18 Вып. 0, 1, 2, 3	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий.	

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных ж-б конструкций цнж. сооружений пром. предприятий	
ГОСТ 4598-74	Плиты древесноволокнистые	
ГОСТ 8242-76	Детали деревянные фрезерованные для строительства	
ГОСТ 24464-80Е	Пиломатериалы обойных пороз	
ГОСТ 530-80	Кирпич и камни керамические	
	Прилагаемые документы	
альбом IX	Спецификация оборудования	
альбом X	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация перебивок и заполнения оконных проемов	
4, 6	Спецификация заполнения проемов	
11	Спецификация закладных изделий	
13	Спецификация элементов на узлы 11 ÷ 14	
16	Спецификация элементов венткамер	
17	Спецификация сборных перегородок	

Основные строительные показатели.

Наименование	Производст. венный корпус	Производст. здание ком. бычированное здание	Всего
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	2434.0	483.6	2917.6
Общая площадь, м <sup>2</sup>	2741.9	792.8	3534.7
Строительный объем, м <sup>3</sup>	23635.6	3275.4	26911.0

привязан		
Инв. №:		
ТП 416-7-249.87		АР
Блок портальных ремонтно-механических мастерских III категории		
нач. отд. Поповкин	19.12.85	
гл. арх. Козьяков	19.12.85	
и. контр. Салдаманова	19.12.85	
гл. спец. Поляков	19.12.85	
ст. инж. Лаврова	19.12.85	
арх. Морозов	19.12.85	
Общие данные (начало)		ГИПРОРЕЧТРАНС

Ведомость отделки помещений, площадью м<sup>2</sup>

1-1  
Альбом

416-7-249.87

проект

Тиловой

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечания
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
Производственный корпус										
1, 2, 4, 6, 12	859,6	Затирка, окраска известковой	1500,0	Затирка, окраска известковой				453,0	Затирка, окраска известковой	
5, 25, 13, 14, 15, 16, 18, 19	1057,9	Затирка, окраска силикатной краской	2195,0	Затирка, окраска силикатной краской				117,0	Затирка, окраска силикатной краской	
3, 24, 7, 8, 9, 10, 11, 17, 20	186,6	Тщательная затирка, окраска известковой	658,0	Штукатурка цементно-песчаным раствором окраска силикатной краской						
21, 22, 23	200,2	Затирка, окраска известковой	473,0	Затирка, окраска известковой	237,0	Окраска масляной краской за 2 раза	2400	45,0	Затирка, окраска известковой, окраска масляная панель	
Венткамеры 1 ÷ 5	485,8	Затирка шпатель	992,0	Затирка, окраска известковой						Окраска водно-эмульсионная изнутри не производить
Производственно-комбинированное здание										
Помещение нач. цеха, ИТР, мастеров, проектанты, класир, склад, мажорант	120,0	Затирка шпатель, окраска клеевой краской	225,3	Штукатурка, затирка, окраска силикатной краской						Улучшенная отделка
Гардеробные, кладовые, раздевалки, подсобное помещение, кладовая пружинных жез, кладовые	165,1	Затирка шпатель, окраска клеевой краской	186,8	Штукатурка, затирка, окраска силикатной краской	191,8	Окраска масляной краской за 2 раза	1500			то же
Рушевные преддверные	24,1 17,1	Затирка шпатель, окраска масляной краской за 2 раза	31,8 25,0	Штукатурка, окраска масляной краской за 2 раза	47,7 23,0	Глазурованная плитка	1800 1500			"
Умывальные, уборные, мойка посуды, сушилка	63,3	Затирка шпатель, окраска силикатной краской	145,0	Штукатурка, окраска силикатной краской	135,0	Глазурованная плитка	1500			"
Вестубулы, обогреть рабочие коридоры, лестничные клетки, тамбуры, вход на кровлю	252,5	Затирка шпатель, окраска клеевой краской	240,0	Штукатурка кирпичных участков, окраска клеевой краской	458,0	Окраска масляной краской за 2 раза	2100			"
Производственные участки Венткамеры 7 ÷ 8, тепловой пункт	174,2	Затирка шпатель, окраска известковой	394,3	Окраска известковой						

Общие указания

- Условия строительства даны на листе ПЗ-3.
- За относительную отметку 0.000 принята отметка пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке [ ]
- Категории производств по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности даны на листе 5.
- Наружные стены запроектированы из сборных железобетонных панелей.
- Кирпичные участки наружных стен, внутренние стены и перегородки выполняются из кирпича керамического пустотелого марки 100 на растворе марки 25.
- Кирпичные перегородки толщиной 120мм армируются двумя стержнями ф6А1 через 4 ряда кладки (при высоте более 2м).
- Стеновые панели окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками на заводе-изготовителе.
- Кирпичные стены и перегородки под штукатурку выполняются в пустошовку, под окраску - с расшивкой швов.
- Кирпичные участки стен на фасадах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором, разделываются и окрашиваются под "панель".
- При кладке кирпичных стен и перегородок в местах проемов заложить антисептированные деревянные пробки через 10 рядов кладки по высоте.
- Горизонтальная гидроизоляция стен на отм. -0.030 выполняется из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.
- Цокольные панели оштукатуриваются греблеными каменными материалами на цементном растворе.
- Откосы проемов ворот, дверей и окон зашпательваются цементно-песчаным раствором и окрашиваются полимерцементной краской.
- Слэбы в оконных проемах и парапеты покрываются оцинкованной кровельной сталью.
- Все металлические и деревянные конструкции окрашиваются масляными красками за 2 раза.
- Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка по щебеночной подготовке шириной 750мм.
- Производство всех видов работ ведется согласно соответствующих глав СНиП III-17-78, СНиП III-19-76, СНиП III-20-74, СНиП III-21-73, СНиП III-23-76, СНиП III-24-72.
- Проект разработан для летних условий работ. При производстве работ в зимнее время необходимо руководствоваться указаниями СНиП II-22-81 и СНиП III-4-76.

Таблица толщины стен и утеплителя кровли

Расчетная зимняя температура воздуха t, °C	Стены		Утеплитель кровли			
	Материал	Толщина мм		Материал	Толщина мм	
		Производственный корпус	Комбинированное здание		Производственный корпус	Комбинированное здание
-20	Панели из ячеистого бетона, γ = 700 кг/м <sup>3</sup>	200	250	Бетон ячеистый γ = 400 кг/м <sup>3</sup>	70	140
-30		200	250		100	190
-40		200	250		100	240
-20	Кирпичные участки наружных стен из керамического кирпича КР100х140х50 ГОСТ 530-82	380	380			
-30		380	380			
-40		510	640			

ТП 416-7-249.87		АР	
Блок портфельных ремонтно-механических мастерских III категории			
Исполн. проект	Козырев	Смет. лист	1
Гл. спец.	Полыхов	Смет. лист	2
Ст. инж.	Павлова	Смет. лист	3
Арх.	Морозов	Смет. лист	4
Общие данные (окончание)		ПРОЕКТИРОВАНИЕ	

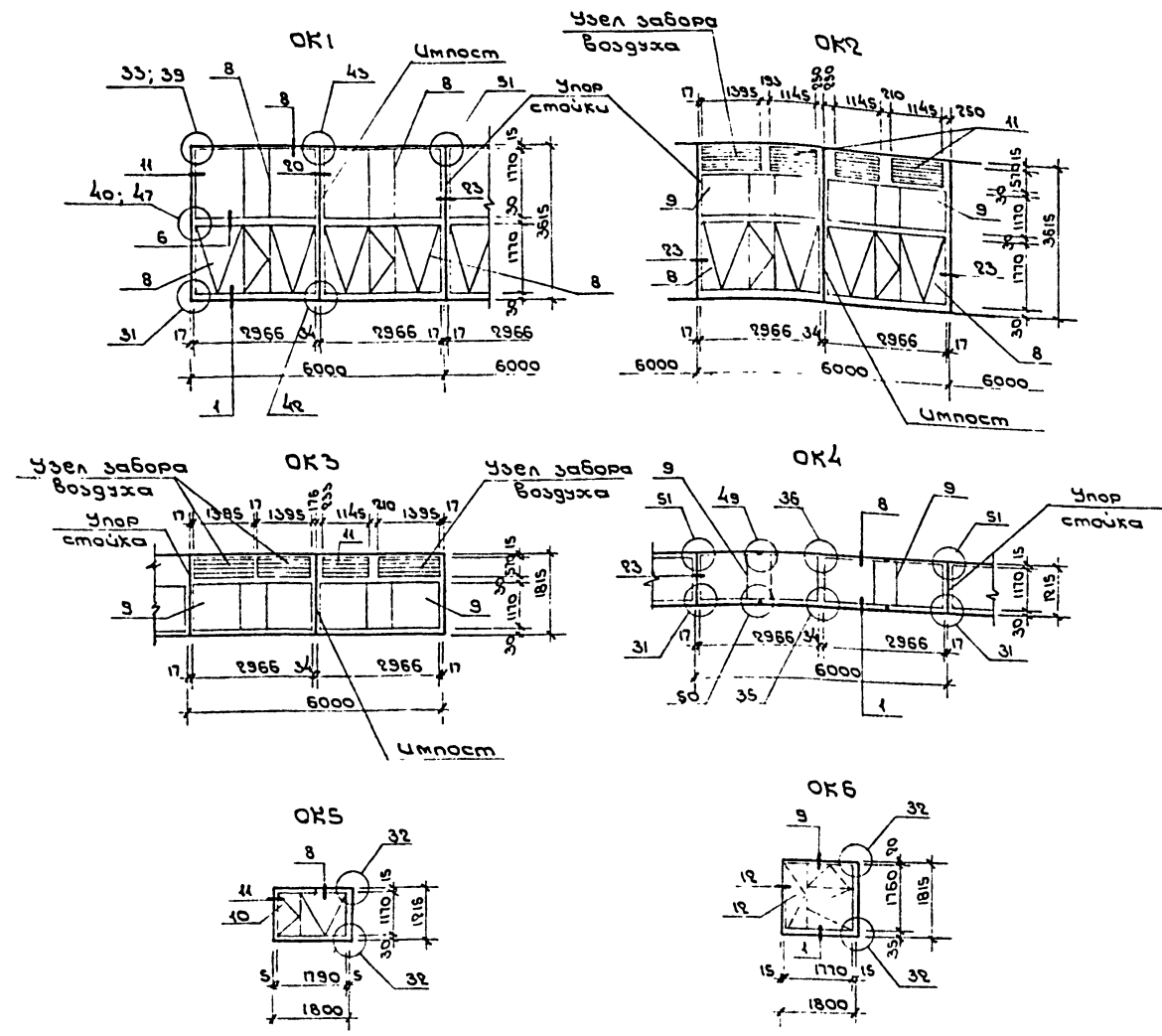
1-1 Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
пр1	тн = -20, -30, -40 °C
пр2	
пр3	
пр4	
пр5	
пр6	
пр7	
пр8	

Алюбом проект 416-7-249.87 Милотов

Лист № 10 из 10 листов

Схемы заполнения оконных проемов



1. Узлы замаркированные на схемах заполнения оконных проемов, приняты по серии 2.436-14 Вып.1.
2. На схемах ОК2 и ОК3 ссылки на узлы принимаются аналогично схеме ОК1.

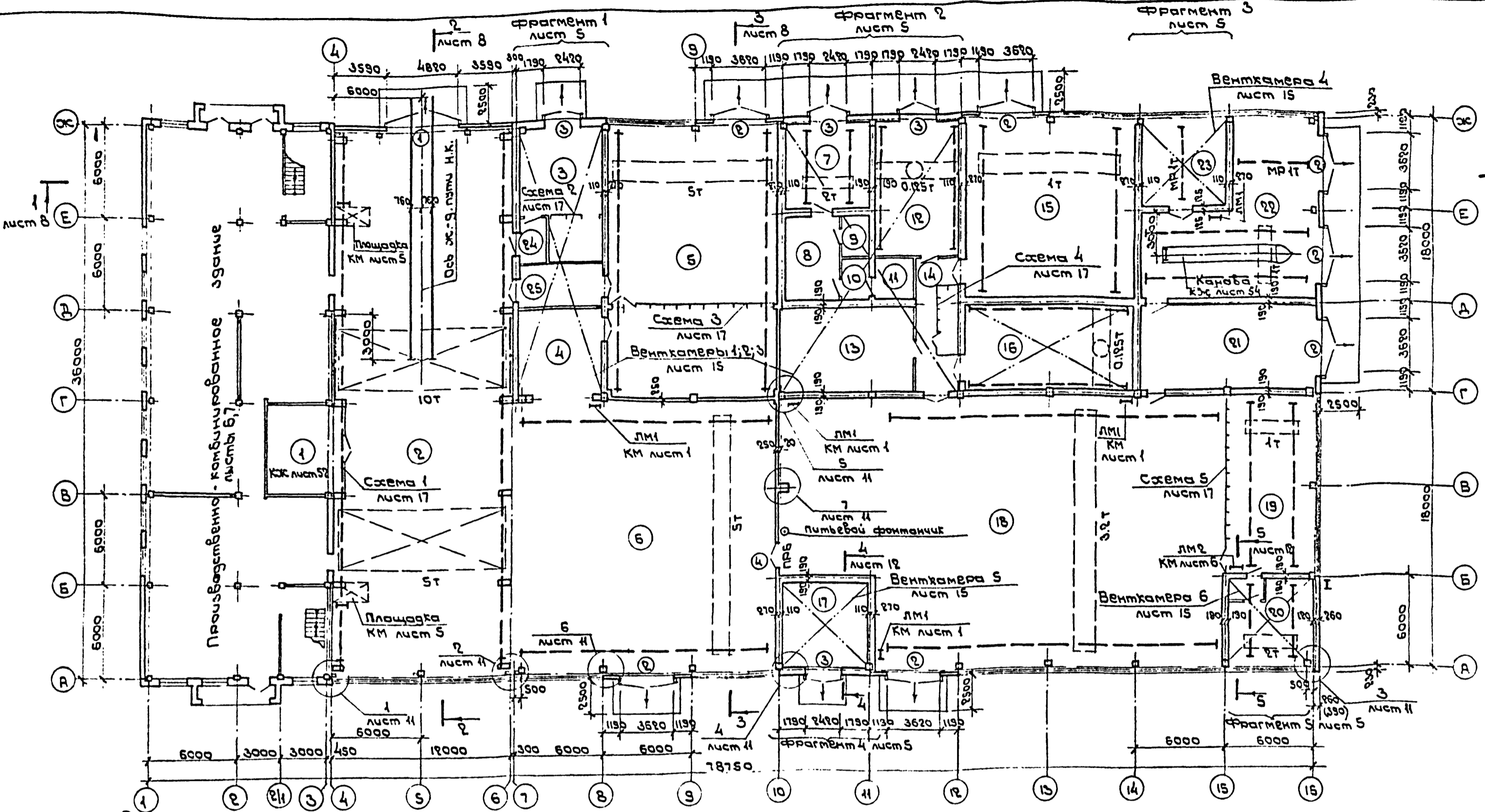
Спецификация перемычек и заполнения оконных проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Перемычки			
1	1.038.1-1 Вып.1	2ПБ19-3	16	81	
2		3ПБ18-37	5	119	
3		2ПБ16-2	11	65	
4		3ПБ16-37	4	102	
5		2ПБ13-1	18	54	
6		2ПБ19-3	15	81	
7		3ПБ39-8	3	257	
		Окна			
8	ГОСТ 12506-81	ПНД18-30.2	54		
9		ПНД12-30.2	38		
10		ПНД12-18.1	8		
11		СГОБ-12	12		
12	ГОСТ 11214-78	ОС18-18В	29		
		Узлы крепления			
МС1*)	2.436-14 Вып.1	МС1	56	0.45	*по узлам серии 2.436-14 Вып.1
МС2		МС2	90	0.24	
МС3		МС3	302	0.34	
МС5		МС5	20	0.90	
МС6		МС6	20	0.90	
			Материалы:		
*)		Умнож.			*по узлам серии 2.436-14 Вып.1
		дер. брус сеч. 50x180x3600			
		ГОСТ 8486-66	14		
		Упоры стойки			
		дер. доска ГОСТ 24454-80			
		сеч. 50x60x3600	25		
		20x70x3600	50		
		50x160x1200	21		
		20x70x1200	42		

ТП 416-7-249.87		АР
Блок работных ремонтно-механических мастерских III категории		
Нач. отд. Поповичкин	Ин. арх. пр. Козыряков	Ин. комп. Салдаманов
Ин. спец. Поляков	Ст. инж. Пасысаева	Арх. Морозов
Ведомость перемычек. Схемы заполнения оконных проемов		ГИПРОРЕЧТРАНС

прибязан	
Лист №	





Ведомость проемов  
Ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема, мм
1	4890 × 5400
2	3690 × 3500
3	2420 × 2400
4	1590 × 2100
5	1490 × 2415
6	1160 × 2415
7	960 × 2050
8, 9	910 × 1870

Спецификация заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.435.9-17 в.ин.1	Ворота ВР 48×54т	1		
2	1.435.9-17 в.ин.1	ВР 36×36с	7		
3	1.435.9-17 в.ин.1	ВР 24×24к	4		
4	гост 14624-84	Блок дверной ДВГ 21-15	4		
5		ПД-3	4		
6	2.435-6 в.ин.1	ПД-2	5		
7		ПД-6	15		
8	гост 14624-84	ДВГ 19-9	4		
9		ДВГ 19-9л	1		

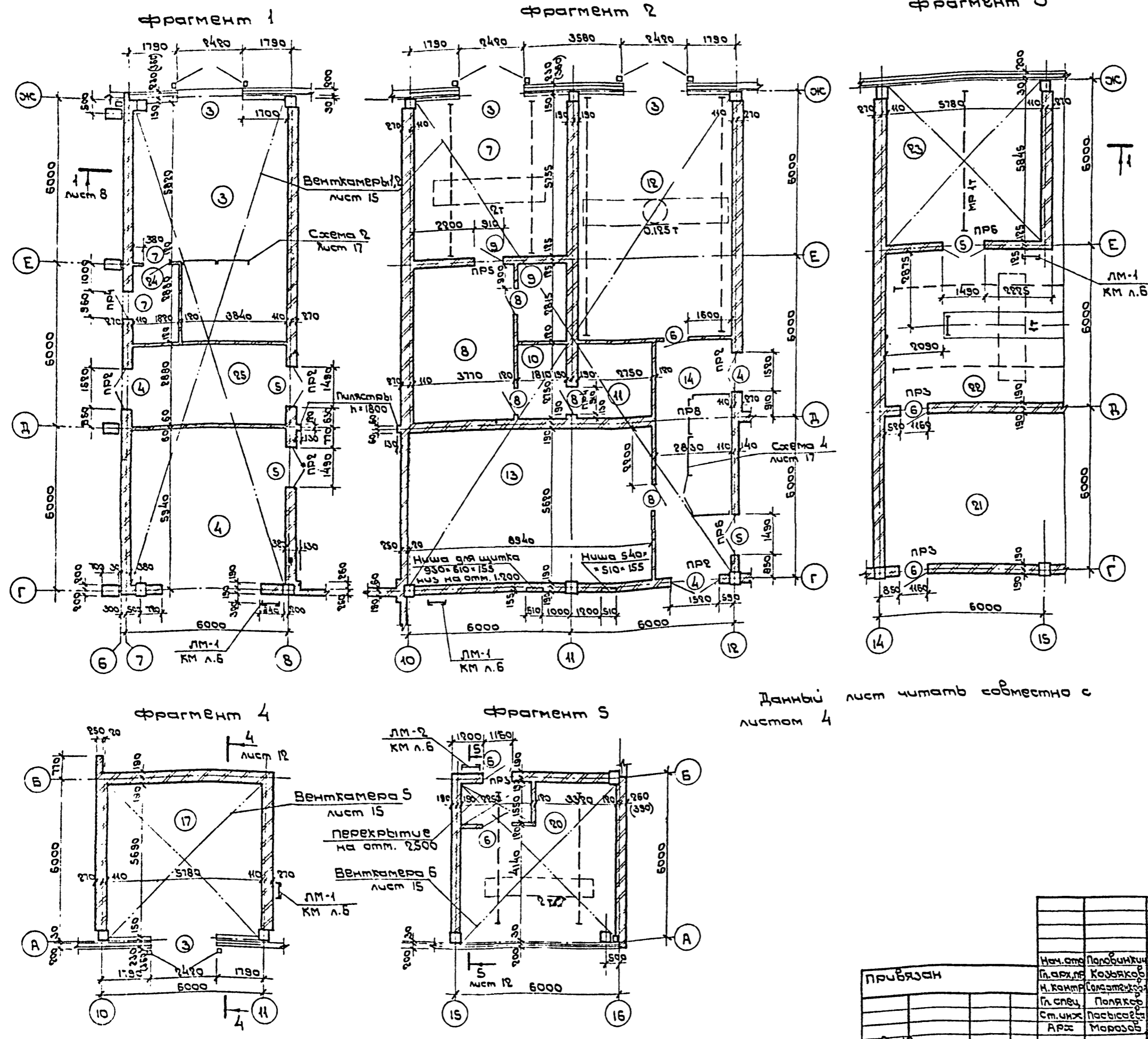
1. Эскиз помещений см. на листе 5
2. Ведомость перемычек см. на листе 3.

привязан

инв.в:

ТП 416-7-249.87				АР	
Блок партовых ремонтно-механических мастерских III категории					
Нач. отд.	Половинкин	С.П.	21.08.85	Старший	Лист 15 от 16
Гл. арх. пр.	Козьяков	В.В.	21.08.85	Р	4
Н.х.инж.	Салдаменко	В.В.	21.08.85		
Гл. спец.	Поляков	В.В.	21.08.85		
Ст. инж.	Посысоев	В.В.	21.08.85		
Арх.	Морозов	В.В.	21.08.85		
План на отм. 0.000					ГИПРОРЕЧТРАНС

Тиловой проект 416-7-249.87 Альбом I



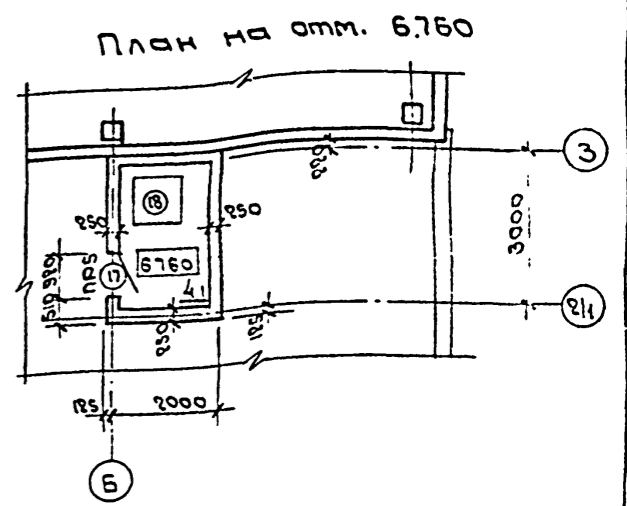
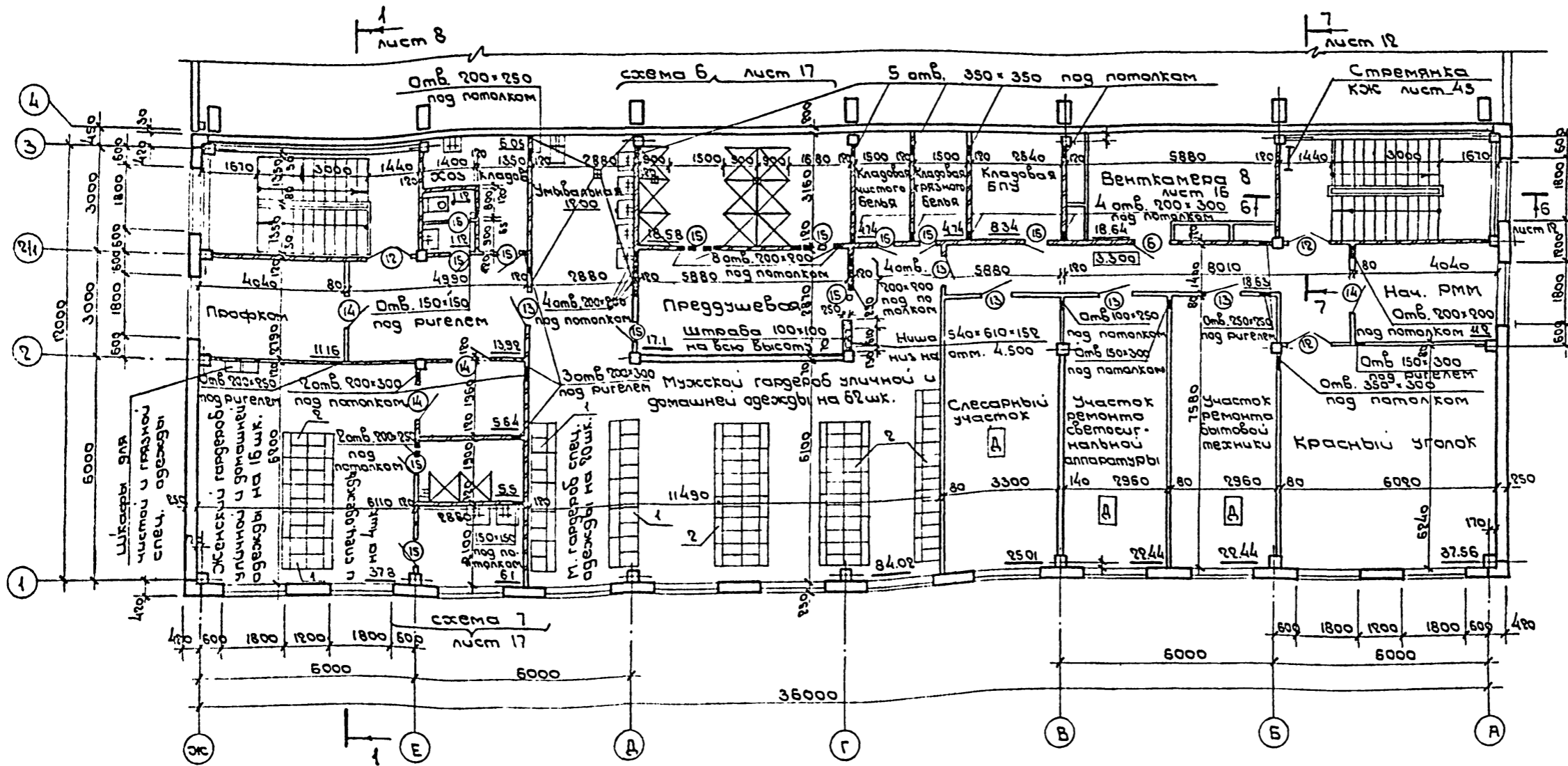
Данный лист читать совместно с листом 4

Экспликация помещений			
№ по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной, пожарно-опасности
1	Комплектная трансформаторн. подстанция	28.0	В П I а
2	Участок ремонта гальванических контейнеров	499.7	Г норм.
3	Краскоприготовительная с раскладной кладовой	45.2	А В I а
4	Медницкая	34.0	Г норм.
5	Деревообрабатывающий и такелажный участки	206.0	В П II
6	Корпусно-сварочный участок	321.5	Г норм.
7	Зарядка кислотных аккумуляторов	33.6	А В I Б
8	Ремонт аккумуляторов	21.5	Д норм.
9	Агрегатная	5.1	Д норм.
10	Электролитная	5.0	Д сум. акт
11	Кладовая кислот	7.6	Д норм.
12	Материальная кладовая	49.3	В П I а
13	ИРК, заточная, испытание кругов	50.4	Д норм.
14	Помещение насосной станции	25.3	Д норм.
15	Кузнечно-термический участок	135.6	Г норм.
16	Кладовая комплектации	65.2	В П I а
17	Ремонт топливной аппаратуры	33.7	А В I Б
18	Механо-сборочный участок	495.2	Д норм.
19	Электроремонтный участок	69.0	Д норм.
20	Пропиточная	33.6	А В I а
21	Стойка автопогрузчиков	66.8	В норм.
22	Участок обслуживания транспортных средств	103.2	В норм.
23	Шиномонтажная	33.8	В П I а
24	Тамбур	5.1	Д норм.
25	Тамбур - шлюз	16.6	Д норм.

Привязан		ТП 416-7-249.87		АР	
Изм. №		Блок портных ремонтно-механических мастерских III категории			
		Производственный корпус		Старше Листв. Мастер	
		Фрагменты плана на отм. 0.000		Р С	
		ГИПРОРЕКТРАУС			



Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I



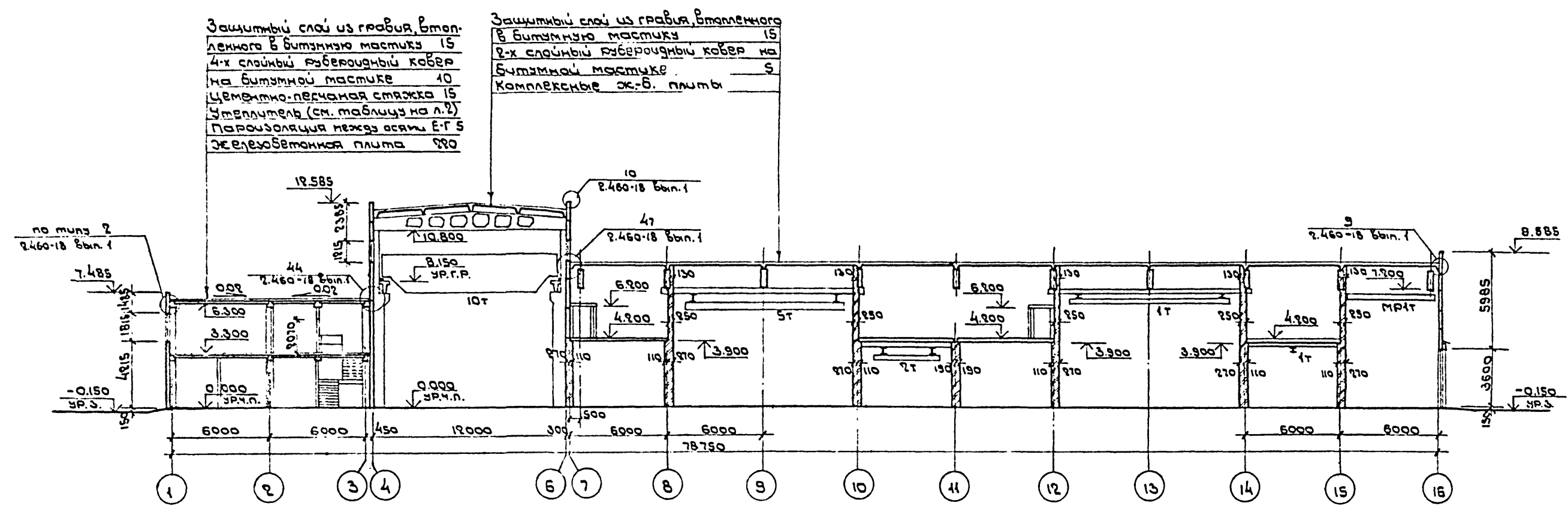
1. Ведомость проемов дверей, окон и спецификацию заполнения проемов см. на листе 6.
2. Ведомость перемычек см. на листе 3.

№ п.п. листы

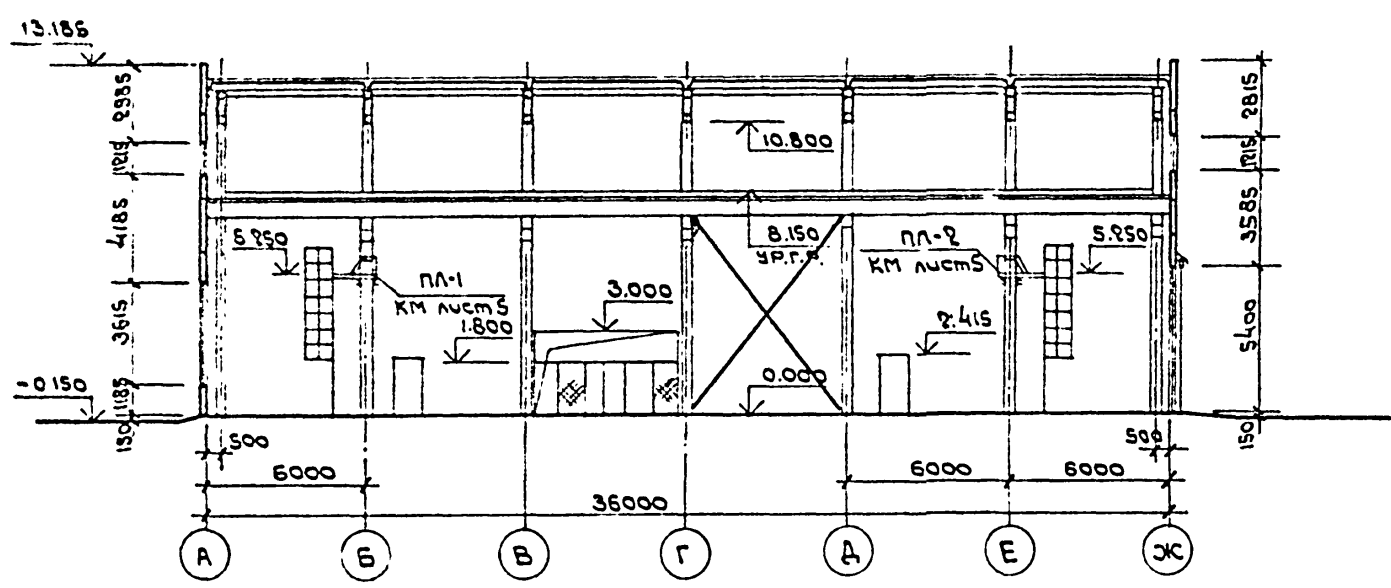
		ТП 416-7-249.87		АР	
		Блок портбыва ремонтно-механических мастерских III категории			
		Производственно-комбинированное здание		Стация	Лист 7
		План 2 <sup>го</sup> этажа			ГИПРОРЕЧТРАНС
Инв. №					

Альбом 1  
Типовой проект 416-7-249.87

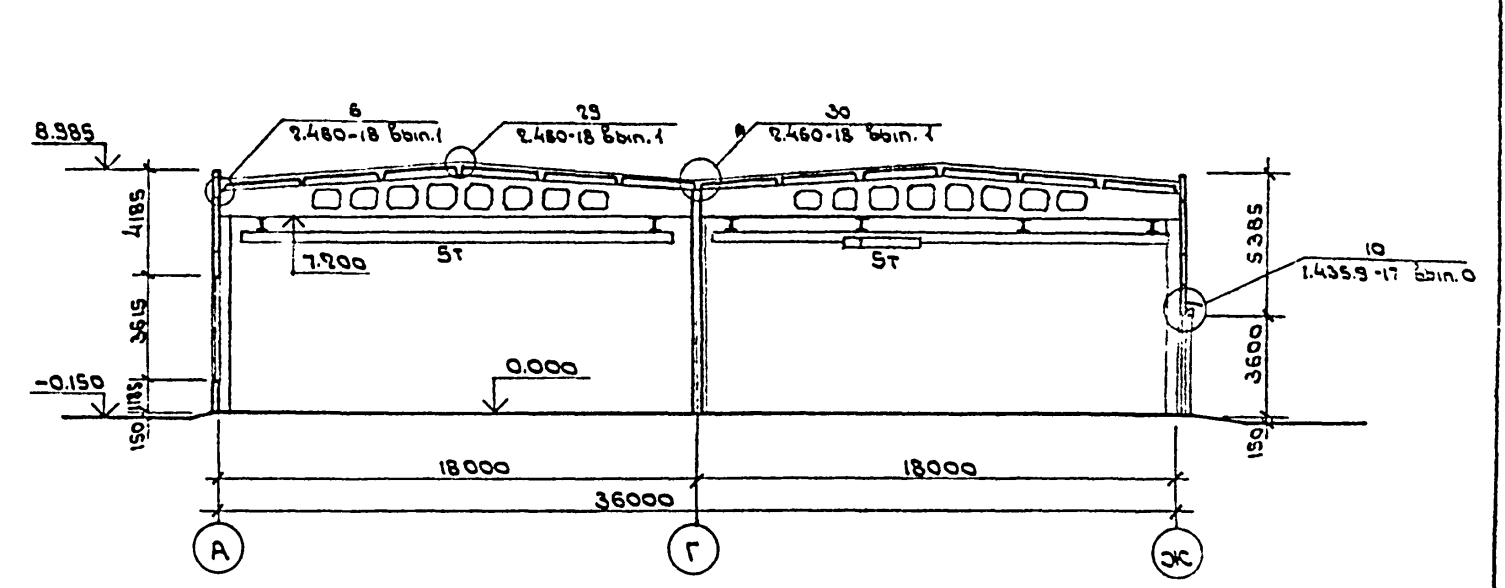
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Учб. №: 1001  
Посл. №: 1001  
Лист №: 8

		ТП 416-7-249.87		АР	
		Блок портальных ремонтно-механических мастерских II категории			
ПРИБЯЖАН		Нач. отд. Половинкин	22.08.87	Статус:	Лист 8
		П. арх. № Козьяков	22.08.87		
		Н. контр. Солдаткина	22.08.87		
		Пл. спец. Поляков	22.08.87		
		Ст. инж. Посысаева	22.08.87		
		Арх. Морозов	22.08.87		
Учб. №:		Разрезы 1-1 ÷ 3-3		ГИПРОРЕЧТРАНС	

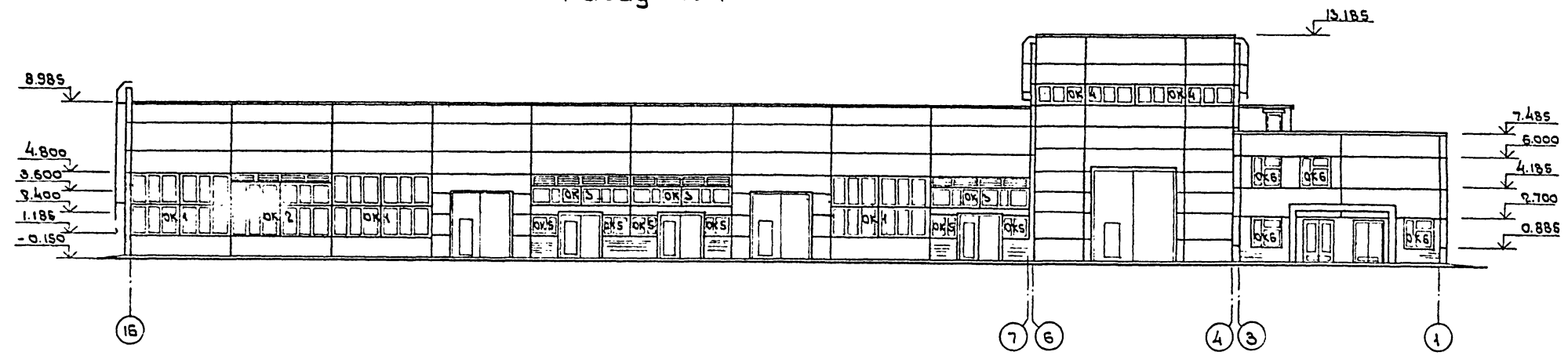


Ансамбль I

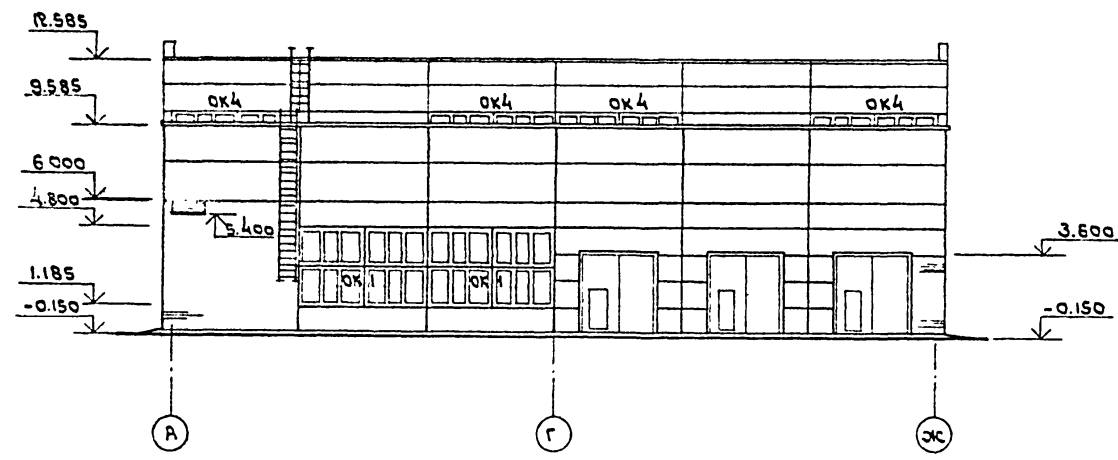
проект 416-7-249.87

Мушовой

Фасад 16-1



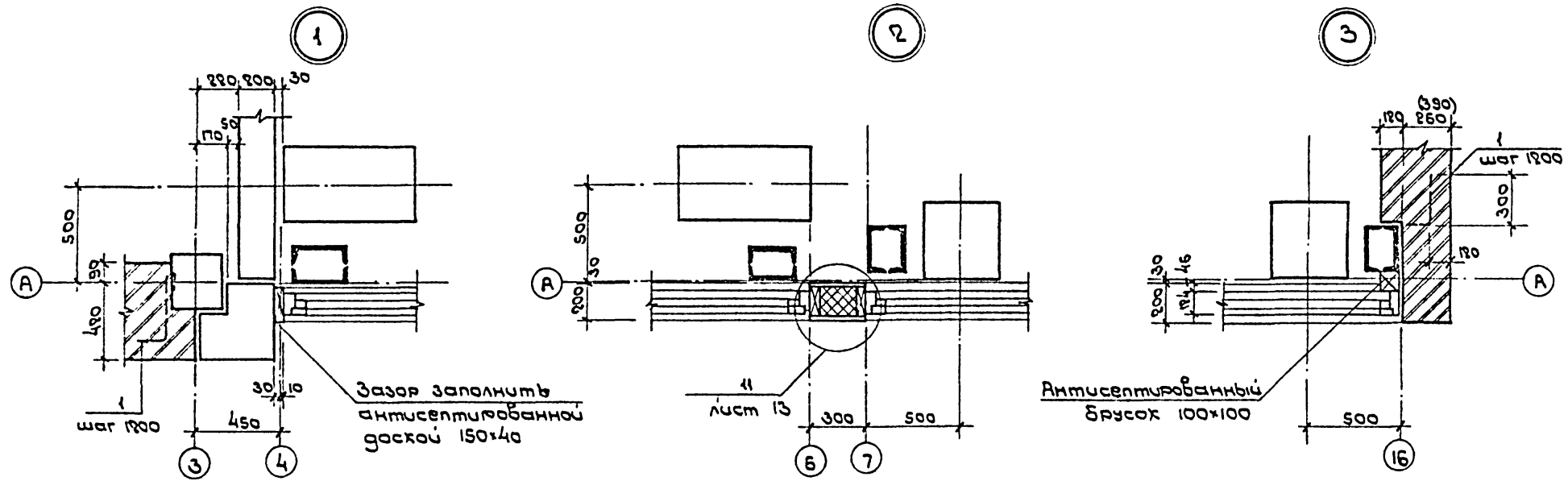
Фасад А-Ж



Лист № 001 из 001

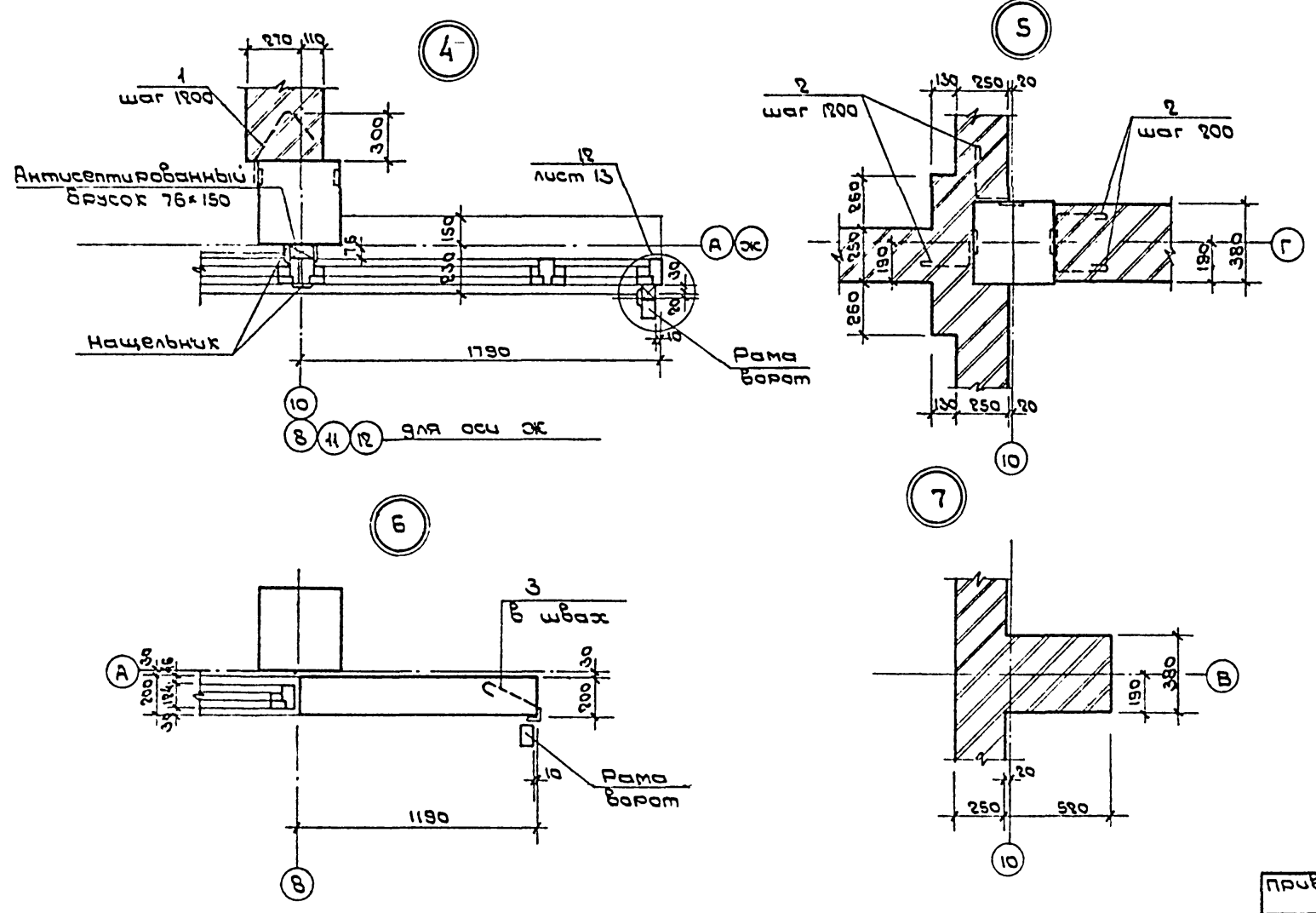
		ТП 416-7-249.87		АР	
		Блок портфельных ремонтно-механических мастерских III категории			
Нач.отм. Половинкин		<i>[Signature]</i>	23.08.85	Станок Ауст. Иустоф	
Л. арх. Козьяков		<i>[Signature]</i>	23.08.85	Р 10	
Н. Кондр. Сидоренко		<i>[Signature]</i>	23.08.85		
Л. спец. Поляков		<i>[Signature]</i>	23.08.85		
Ст. инж. Пасвасов		<i>[Signature]</i>	23.08.85		
АРХ. Вобуч		<i>[Signature]</i>	23.08.85	Фасады 16-1; А-Ж	
Лист №				ГИПРОРЕЧТРАНС	

Муловой проект 416-7-249.87 Альбом I



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	



Спецификация закладных изделий

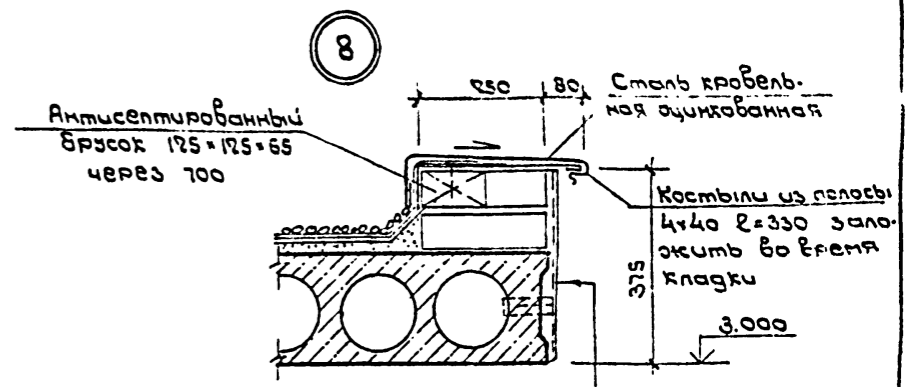
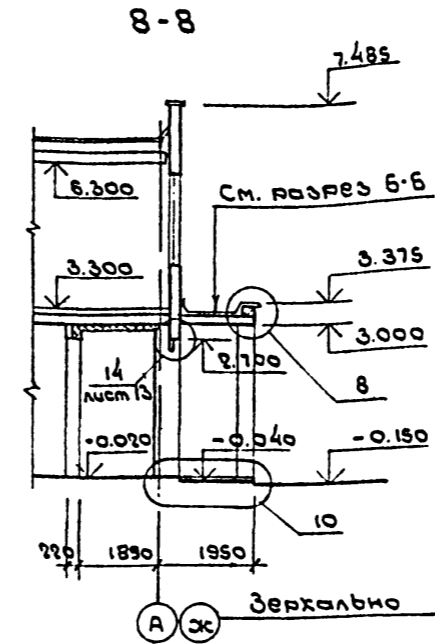
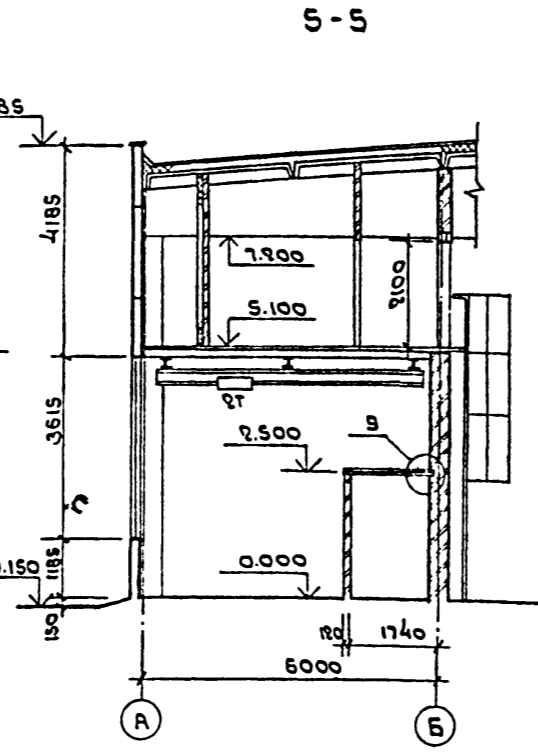
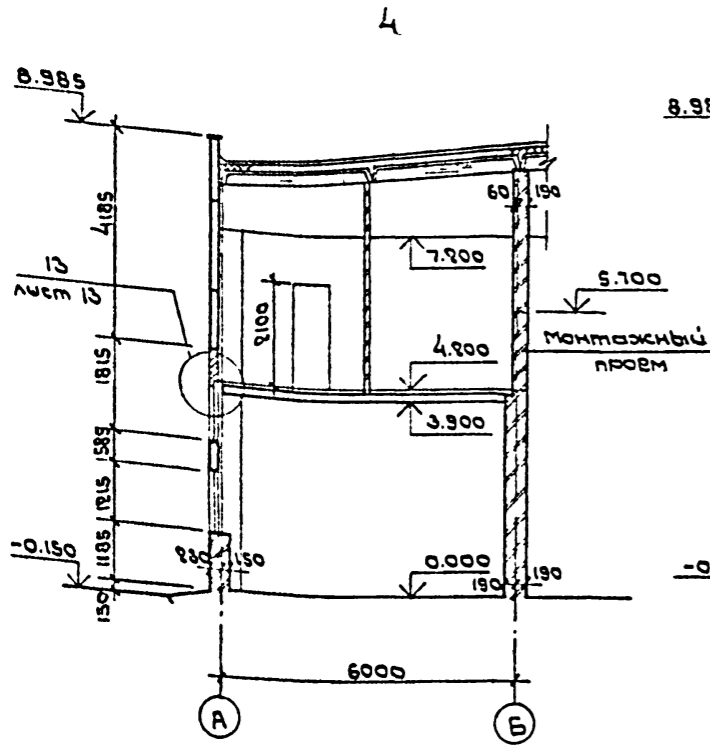
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Изделия закладные			
1		Ф8АГ ГОСТ 5781-82 L=5500	100	0.395	
2		Ф8АГ ГОСТ 5781-82 L=5500	18	0.395	
3	3.400-6/76	МИ 4-48	96	0.9	

Расположение узлов см. на листе 4

ТП 416-7-249.87		АР
Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории		
Ст. Лист		Листов
Р		11
Узлы 1 ÷ 7		ГИПРОРЕЧТРЕНО

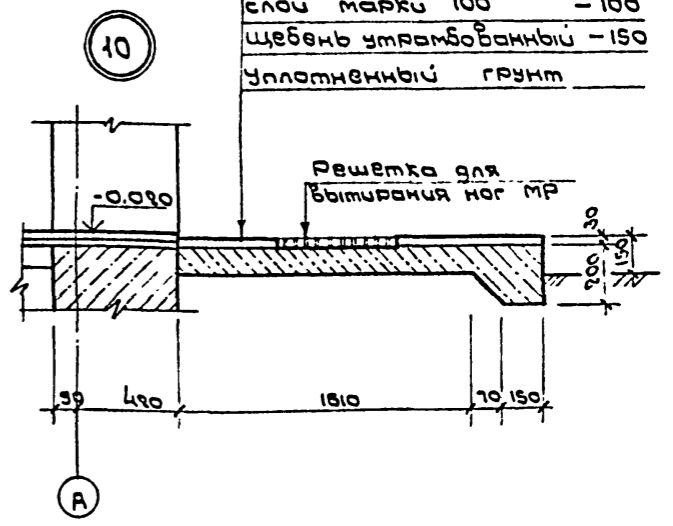


Альбом 1  
типовой проект 416-7-249.87



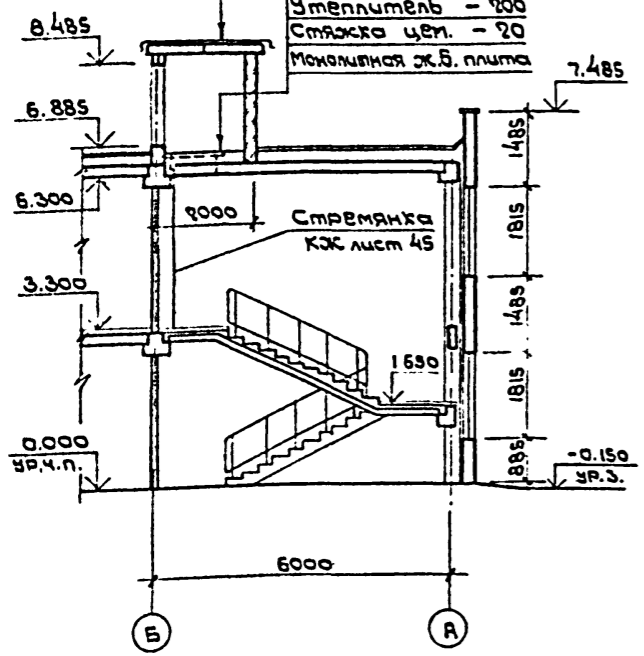
Цементно-песчаная штукатурка по сетке - 20

Бетон марки 300 - 30  
Бетонный подстилающий слой марки 100 - 100  
Щебень утрамбованный - 150  
Уплотненный грунт

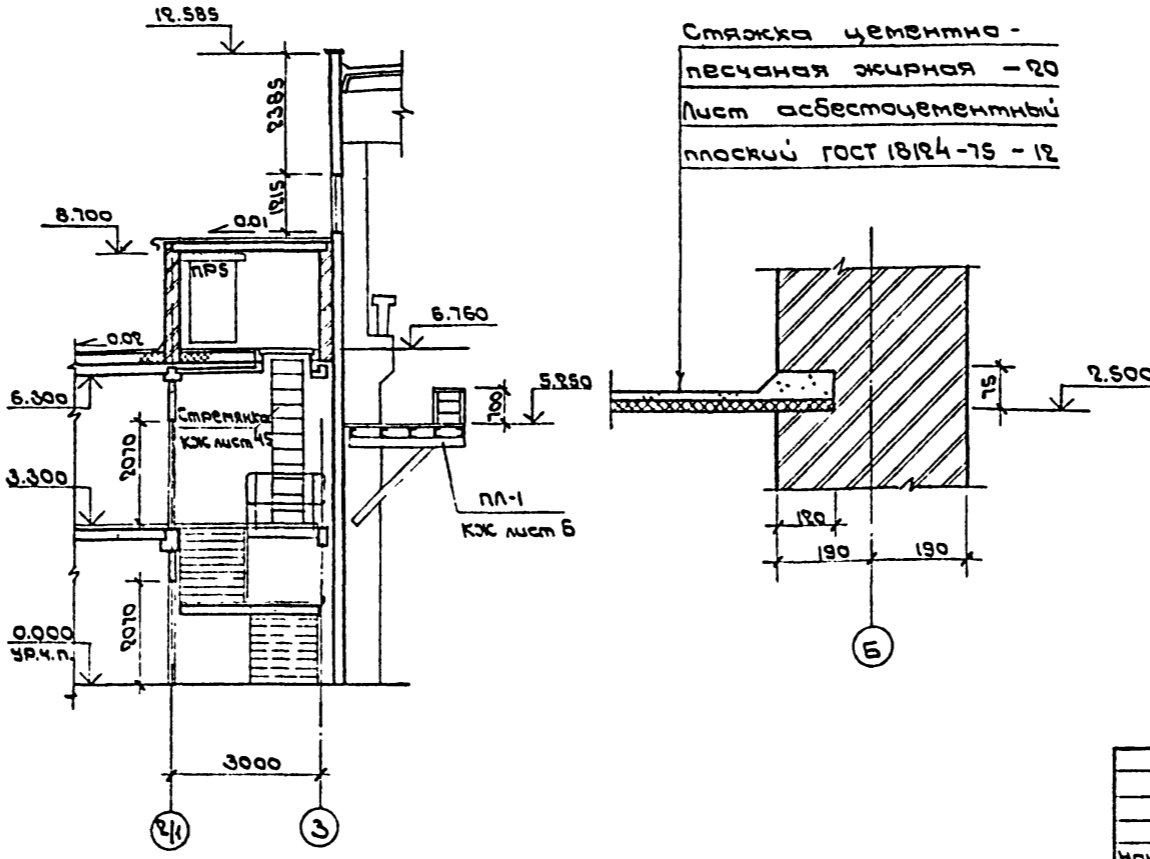


6-6

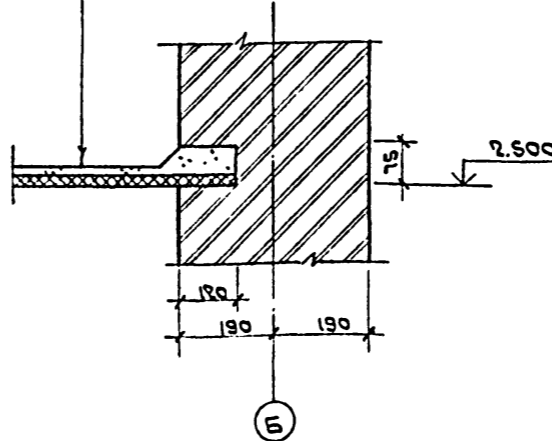
3-х слойный ковер из рубероида на битумной мастике с посыпкой гравием  
Стяжка цементная - 20  
СБ. ж.б. плита - 220  
Бетон марки 150 - 20  
Утеплитель - 200  
Стяжка цементная - 20  
Монолитная ж.б. плита



7-7



Стяжка цементно-песчаная жирная - 20  
Лист асбестоцементный плоский ГОСТ 18124-75 - 12

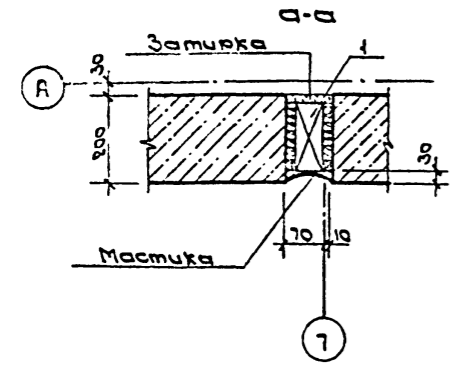
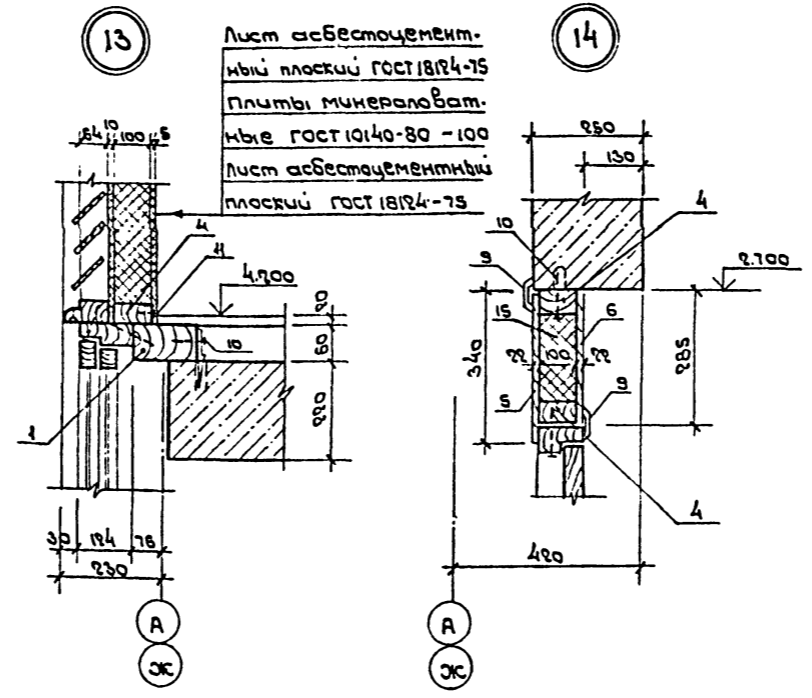
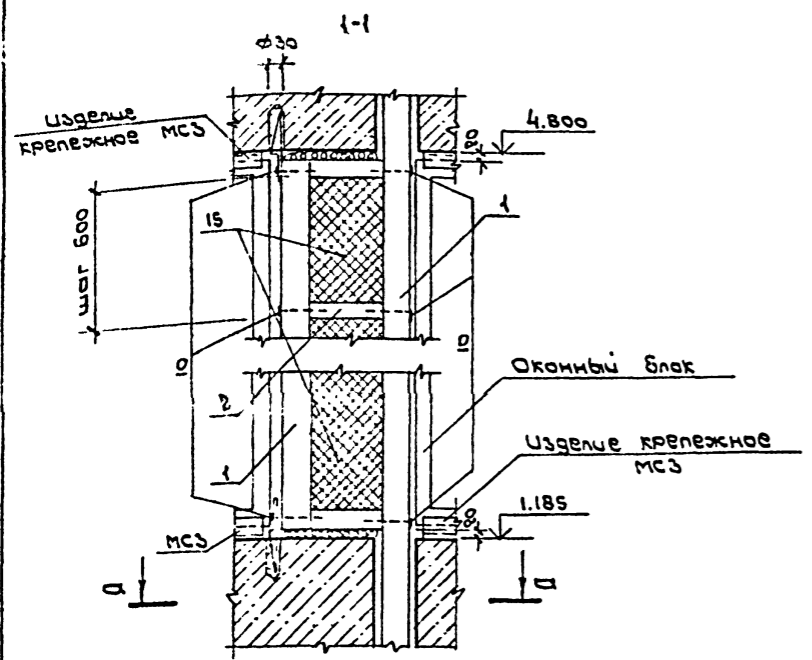
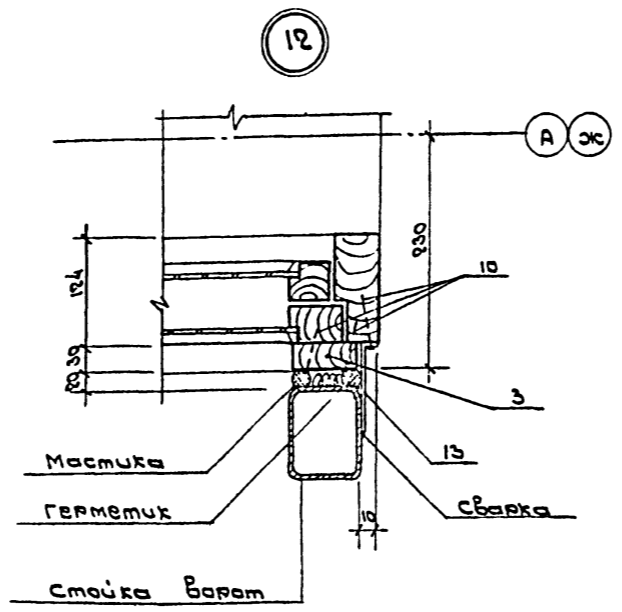
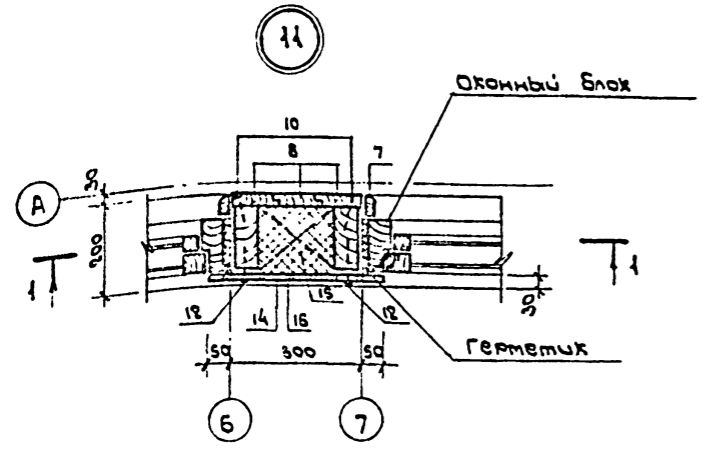


Т П 416-7-249.87		АР
Блок портфельных ремонтно-механических мастерских III категории		
Нач. отд. Половинкин	21.11.85	
Нач. отд. Козьяков	21.11.85	
Н. Кондр. Сагаданкава	21.11.85	
Гл. спец. Поляков	03.12.85	
Ст. инж. Пасьянов	21.11.85	
Арх. Морозов	21.11.85	
Разрезы 4-4 ÷ 8-8. Узлы 8 ÷ 10	ГИПРОРЕЧТРАНС	

Альбом I  
Муловой проект 416-7-249.87

Спецификация элементов на узлы 11 + 14

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	масса, кг	примечание
<u>Материалы:</u>					
1		Доска дерево гост 24454Е			
2		сеч. 60x150 $V_{общ} = 600м$	0,54		м <sup>3</sup>
3		40x180x150	0,324		м <sup>3</sup>
4		30x75 $V_{общ} = 900м$	0,92		м <sup>3</sup>
5,6		Плита древесноволокнистая 22x340 $V_{общ} = 60м$			
7		Плинтус тип 1 гост 824275			
		$V_{общ} = 150м$	2,1		м <sup>2</sup>
8		Обшивка тип 2, В=94			
		гост 8242-75 $V_{общ} = 23,0$	0,36		м <sup>3</sup>
9		Наличник тип 1, В=74			
		гост 8242-75 $V_{общ} = 30,0м$	0,03		м <sup>3</sup>
13		- 30x5 гост 103-57 $L = 120$	8	0,15	
14		Листы асбестоцементные $\delta = 10$ гост 18124-75			
15		Плиты минераловатные жесткие $\delta = 40$ гост 10406			
16		пань гидроизоляционная гост 10999-75			
		$V_{общ} = 2,5$			м <sup>2</sup>
<u>Узелия стандартные</u>					
10		Гвоздь К3,0x80 гост 4028-63		5,0	общая
11		Гвоздь К2,5x50 гост 4028-63		1,0	масса
12		Шпатель А5x50 гост 1144-80		1,0	



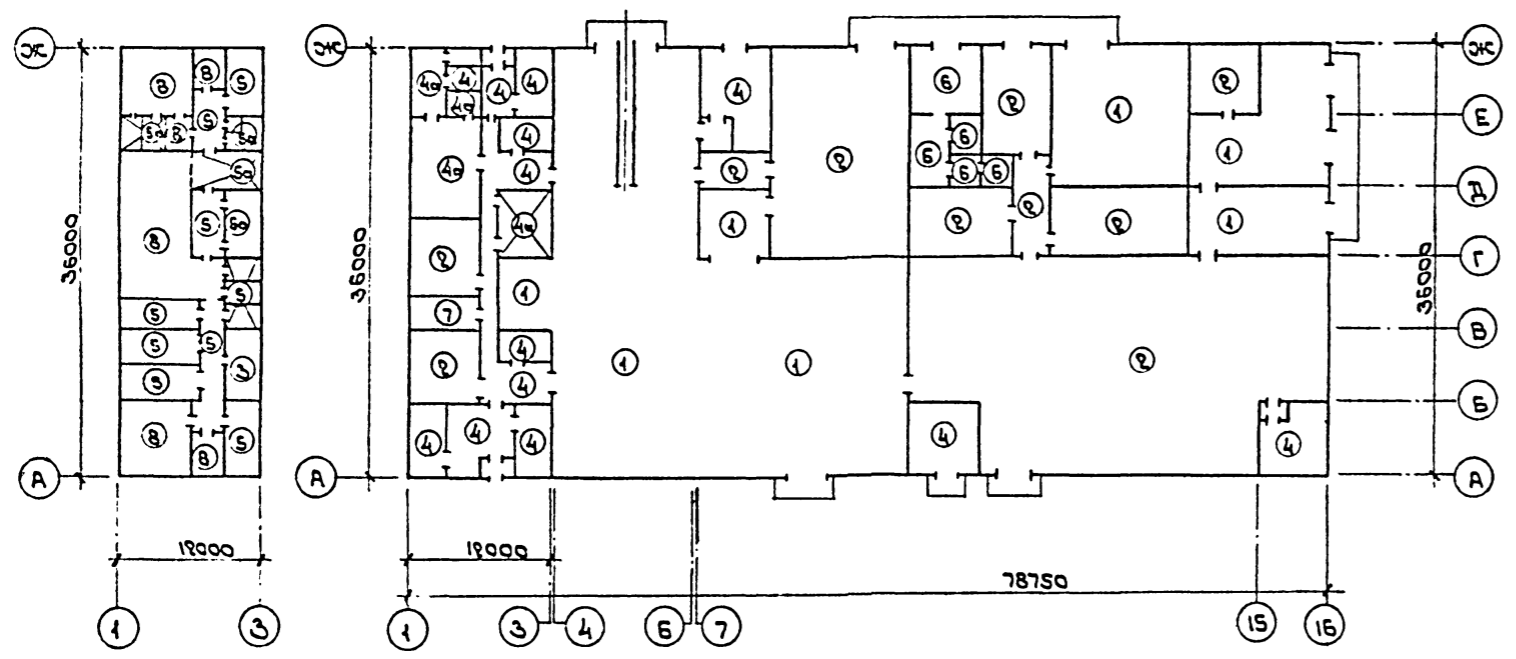
1. Расположение узлов см. на листах 11, 12

Шиб. № 1004 (подпись и дата)

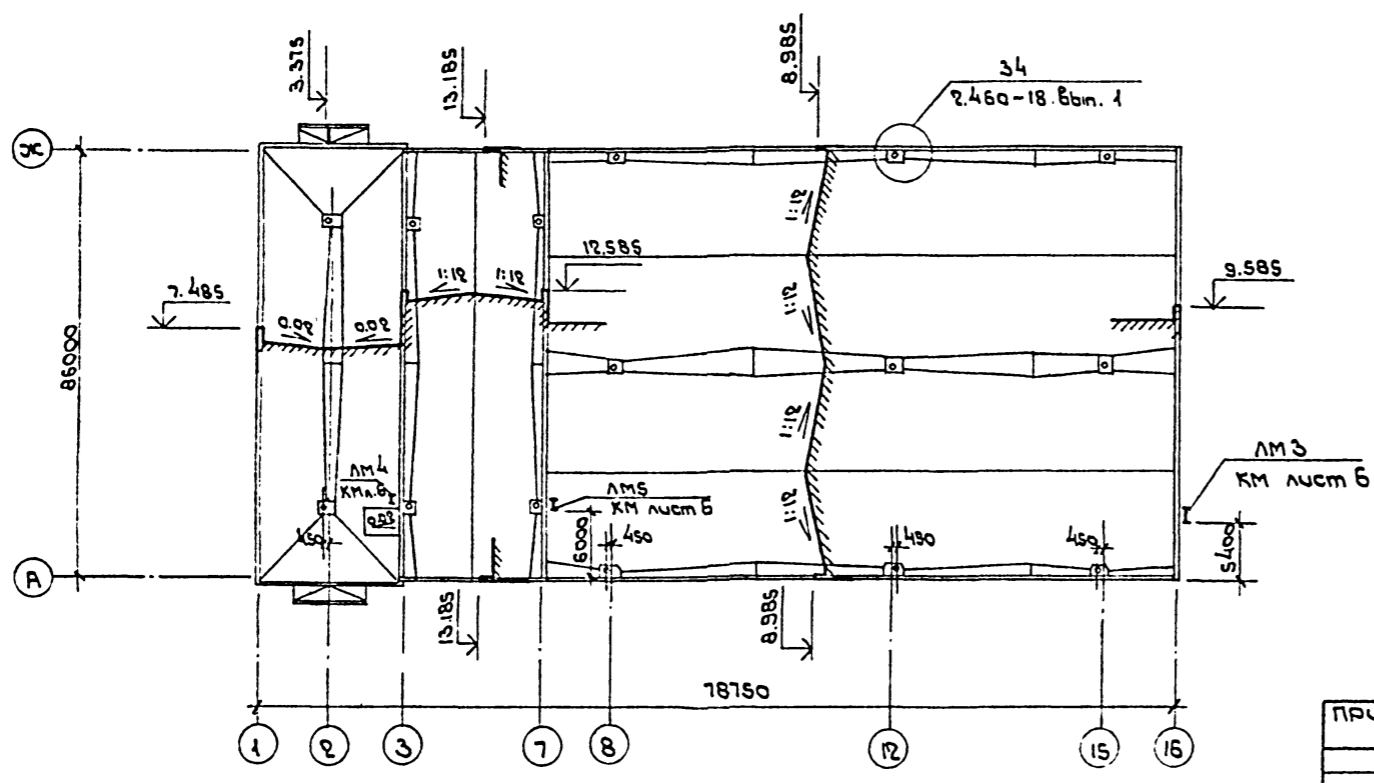
ТН 416-7-249.87				АР	
Блок партабылх ремонтно-механических мастерских III кат.грозду					
Прибызан				Стандарт	Лист
				Р	13
Узлы 11 + 14				ГИПРОСЧЕТРАНС	

План полов на отм. 0.000

План полов на отм. 3.300



План кровли



1. В душевых и уборных гидроизоляция заводится на стены на высоту 300 мм.
2. Плиты полов венткамер 1:6 указаны на листе 15.

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м <sup>2</sup>
1, 2, 4, 6, 15, 21, 22	1		Бетон марки 400 - 30 Бетонный подстилающий слой марки 150 - 100 Грунт уплотненный щебнем	1143.2
5, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 23, 25	2		Бетон марки 300 - 25 Бетонный подстилающий слой марки 150 - 100 Грунт уплотненный щебнем	1004.0
Венткамера в туалетных и уборных помещениях на отм. 0.000	3		Бетон марки 200 - 20 Цементно-песчаная стяжка - 20 Минераловатные плиты ГОСТ 9513-72 полужесткие абжамые - 20 Слой битумной мастики (3а) - 2	17.8
Венткамеры производственных помещений на отм. 4.300 и 5.100	3а		Цементная стяжка жирная - 20 СБ ж-б плита перекрытия керамич. плитка на цемент. раств. - 20 (5а)	485.8
3, 7, 10, 24 вестибюли, коридоры, кладовые, лестничные клетки	4		Покр. битумно-мастичное (терраццо) с известковым щебнем, бетон М300 - 20 Стяжка-цементный р-р марки 100 - 20 Битумная мастика с посыпкой песком	385.9
Уборные, моечные	4а		Слой гидроизола на битум. маст. (4а) Легкий бетон - 80	31.5
Коридоры, кладовые, лестничные клетки	5		Грунт уплотненный щебнем Керамич. плитка на цемент. раств. - 20 (5а) Покр. битумно-мастичное (терраццо) с известковым щебнем, бетон М300 - 20	146.54
Душевые, преддушевые, ванны, уборные	5а		Стяжка-цементный р-р марки 100 - 20 Битумная мастика с посыпкой песком Слой гидроизола на битум. маст. (5а) (Слой гидроизола на битумной мастике для душевых) Легкий бетон - 40 СБ ж-б плиты перекрытия	66.4
7, 8, 9, 10, 11	6		Керамическая кислотоупорная плитка ГОСТ 981-84 - 13 Прокладка и заполнение швов раствором марки РШ - 22 Бетонный подстилающий слой марки 100 - 100 Грунт уплотненный щебнем	73.4
Комната мастеров	7		Покр. битумно-мастичное Стяжка из легкого бетона - 20 Подстилающий слой бет. марки 100-100 Грунт уплотненный щебнем	17.9
Гардеробные, рабочие комнаты, красный угол	8		Покр. битумно-мастичное Стяжка из легкого бетона - 20 Подстилающий слой из бет. марки 100-100 СБ ж-б плита перекрытия	184.16
Пандусы	-		Бетон марки 300 - 30 Бетон марки 100 - 200 Упругобитумный щебнем грунт	143.0

ТП 416-7-249.87		АР
Блок поэтажных ремонтно-механических мастерских III категории		
Исполн.	С.И. Мухоморов	Страница 14 из 15
Провер.	В.И. Мухоморов	
Инж. №		

Исполн.	С.И. Мухоморов
Провер.	В.И. Мухоморов
Инж. №	

Титульный проект 416-7-249.87 Альбом I

Имя и фамилия автора проекта

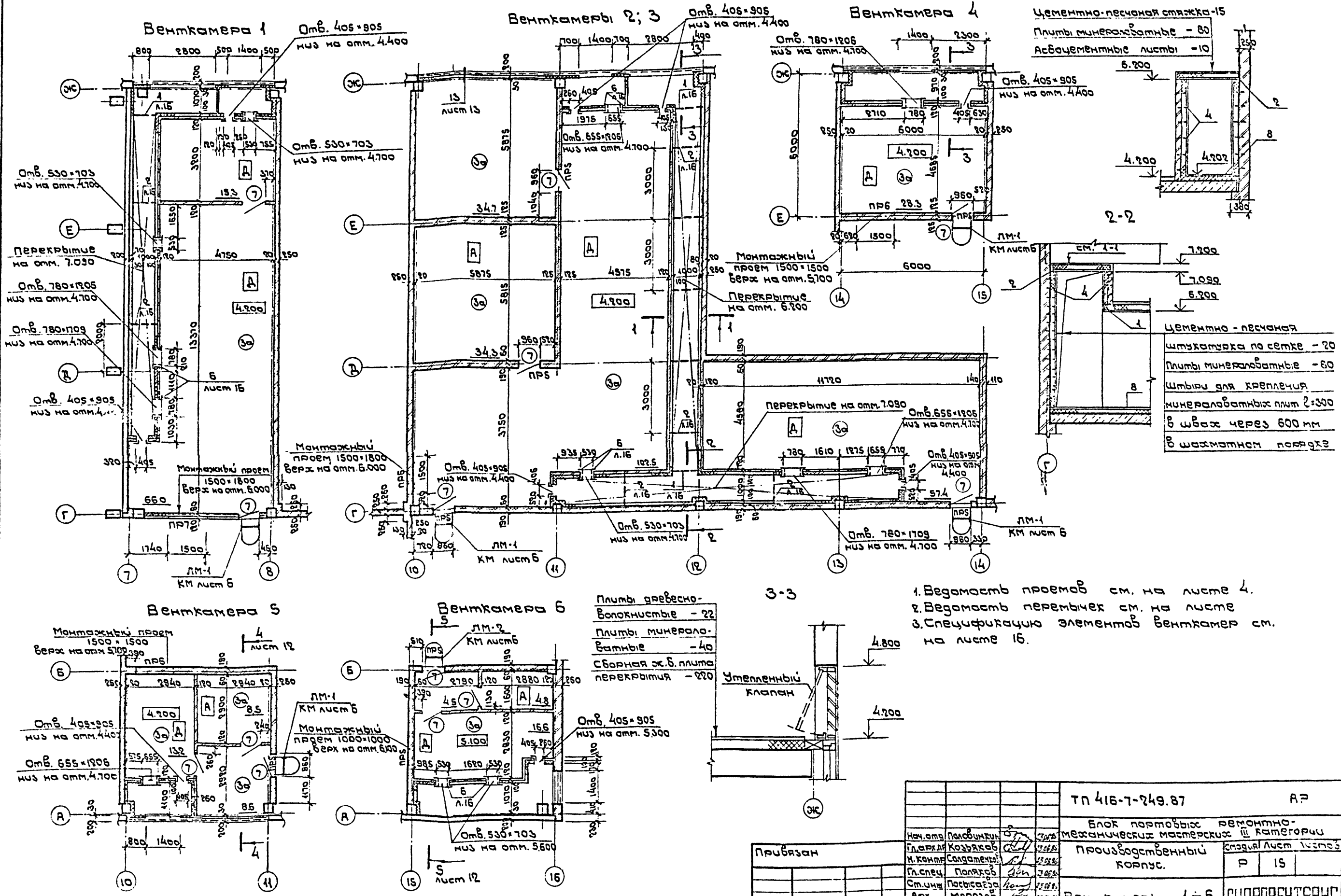
Альбом  
проект 416-7-249.87  
Плоской

1-1

Цементно-песчаная стяжка - 15  
Плиты минераловатные - 80  
Асбоцементные листы - 10

2-2

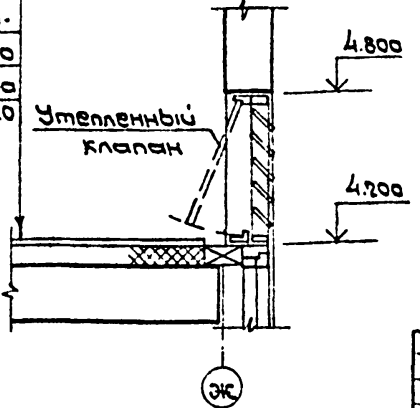
Цементно-песчаная  
штукатурка по сетке - 20  
Плиты минераловатные - 80  
Штыри для крепления  
минераловатных плит 2:300  
в шахматном порядке  
через 600 мм



Плиты древесно-волокнистые - 22  
Плиты минераловатные - 40  
Сборная ж.б. плита перекрытия - 220

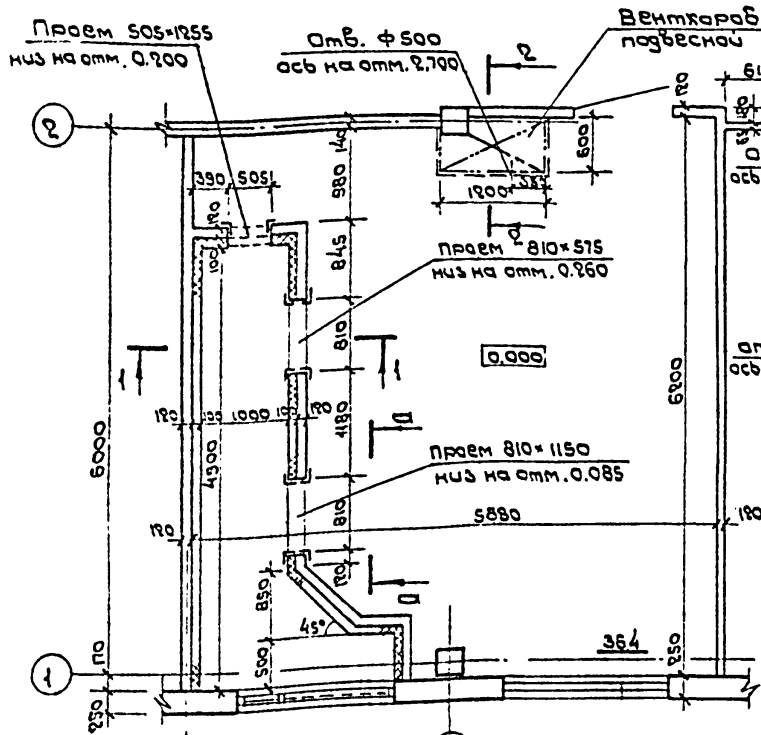
3-3

1. Ведомость проемов см. на листе 4.
2. Ведомость перемычек см. на листе 4.
3. Спецификацию элементов венткамер см. на листе 16.

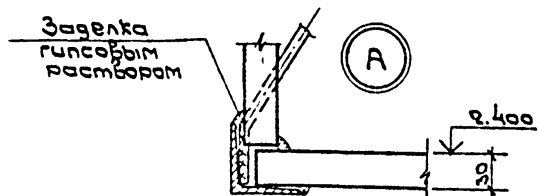
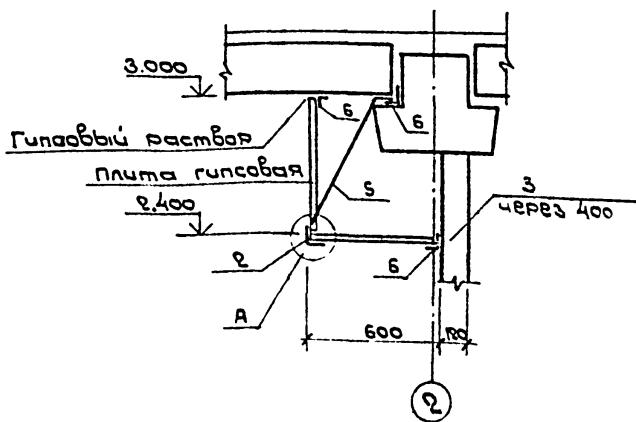
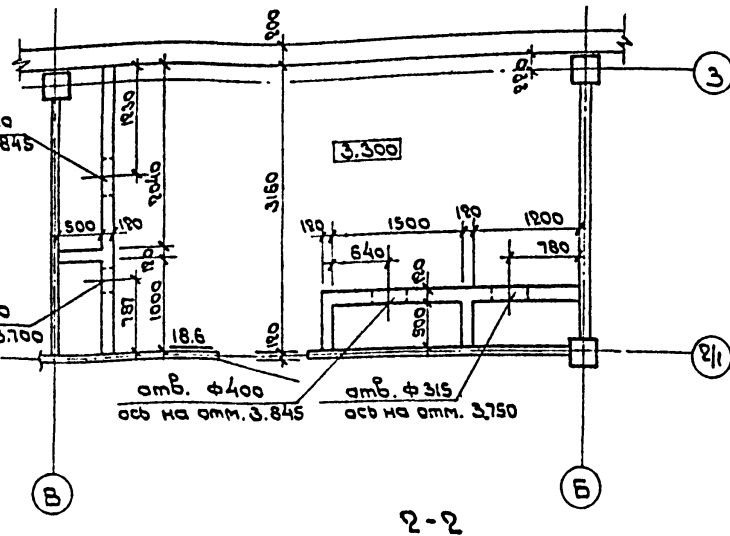


ТН 416-7-249.87		АФ	
Блок партовых ремонтно-механических мастерских III категории			
Производственный корпус.		Этаж Лист 15 из 23	
Венткамеры 1-6		ГИПРОРЕУТРАНС	

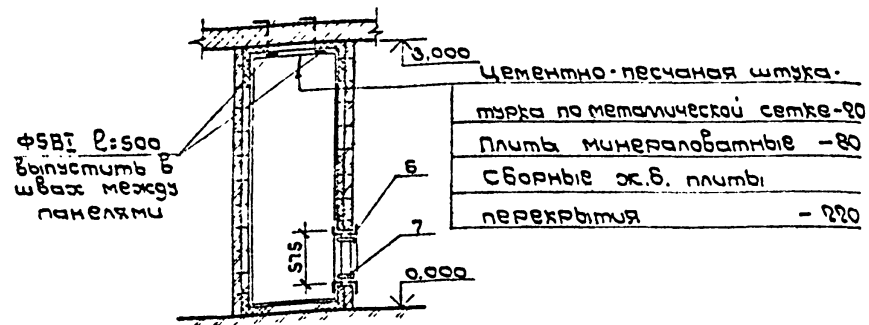
Венткамера 7



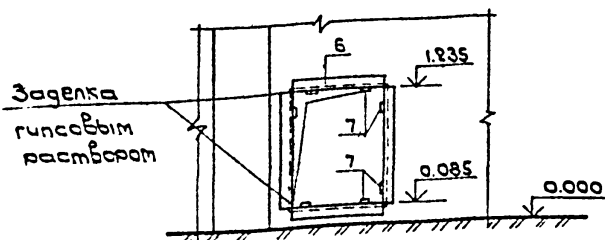
Венткамера 8



1-1



а-а



Спецификация элементов венткамер

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол.ед., кг	Комм. чание
<u>Элементы металлические</u>				
1		L 100x100x7 ГОСТ 8509-72 L=400	10.8	
2		L 63x53x5 ГОСТ 8509-72 L=450	4.81	
3		Дюбель-гвоздь ДПГ 4.5x50	150 0.006	
4		Ф58Г ГОСТ 3282-74 L=450	0.155	
5		Ф8АГ ГОСТ 5781-82 L=5м, 3.2м	0.395	
6		L 50x50x5 ГОСТ 8509-72 L=180	3.77	
7		-200x20x4 ГОСТ 103-75	25 0.13	
<u>Материалы</u>				
8		Плиты древесноволокнистые δ:22 ГОСТ 4503-74	850	м <sup>2</sup>
		Плиты минераловатные жесткие δ:40 ГОСТ 10140-80	2580	м <sup>2</sup>
		Листы асбестоцементные плоские δ:10 ГОСТ 18124-75	930	м <sup>2</sup>
		Плиты гипсовые δ:30 ГОСТ 6478-83	2.2	м <sup>2</sup>
		Сетка штукатурная 30x30 ГОСТ 2715-75	3760	м <sup>2</sup>
		Цементно-песчаный раствор	3.0	м <sup>3</sup>

В спецификации элементов венткамер учтены элементы с листа 15

ТП 416-7-249.87		АР
Блок портальных ремонтно-механических мастерских III категории		
Нач.отм. Полежаевский	22.10	
Гвард. Козьяков	22.10	
А.Комп. Солдаткин	22.10	
Гл. спец. Поляков	22.10	
Ст. инж. Паскаев	22.10	
Арх. Морозов	22.10	
Венткамеры 7, 8		ГИПРОБУТРАНС

Приязан

инв. №

Албом I  
 Миловој проект 416-7-249.87

Схема 1

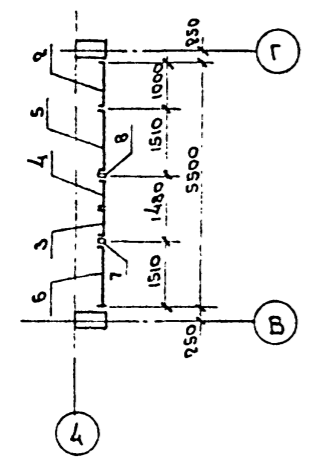


Схема 3

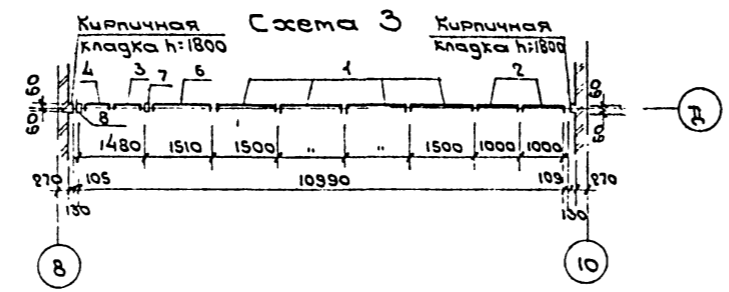


Схема 4

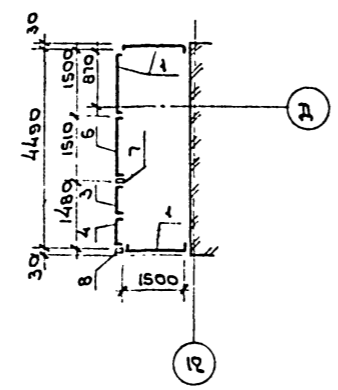


Схема 5

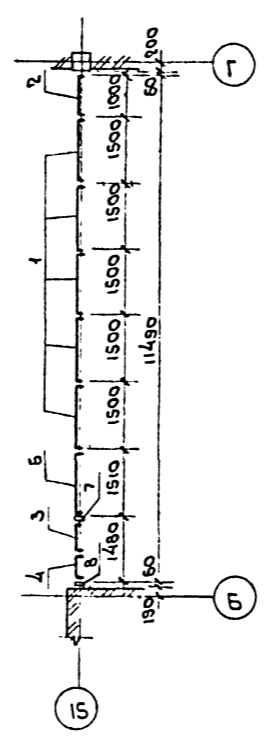


Схема 2

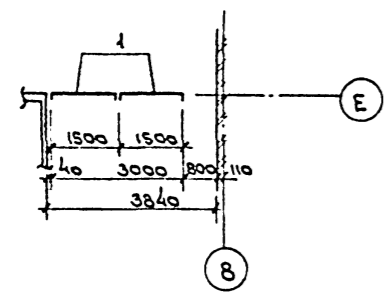


Схема 6

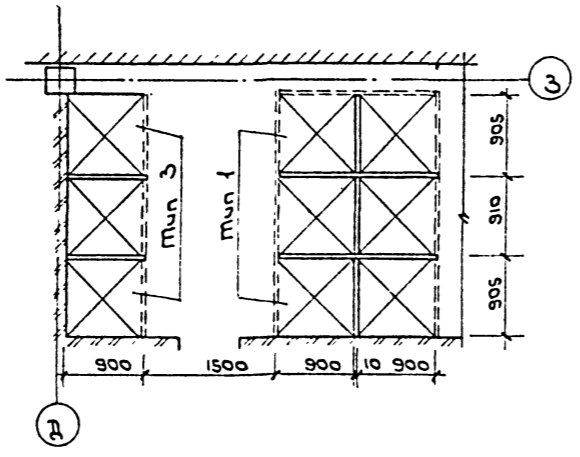
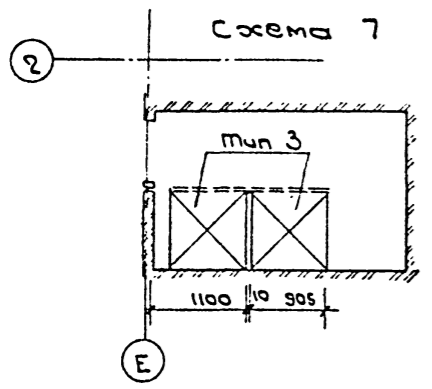


Схема 7



Спецификация сборных перегородок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Пл.м. / Объем, м³
Схемы 1 ÷ 5					
1	1.431-10 Вып. 2	Щит 1.5x1.8 щпк	14	22.0	
2		Щит 1.0x1.8 щпк	4	18.3	
3		Створка дверная 0.7x1.8 ДДК-Л	4	15.4	
4		Створка дверная 0.7x1.8 ДКК-П	4	16.9	
5		Щит 1.5x1.8 щпк-А	1	20.2	
6		Щит 1.5x1.8 щпк-Б	4	20.2	
7		Стойка дверная 1.8 ДДК-Л	4	9.3	
8		Стойка дверная 1.8 ДКК-П	4	9.3	
Схемы 6, 7					
Кабины душевых					
тип 1	1.488.9-2 Вып. 1	тип 1	3		
тип 3		тип 3	5		

1. Расположение схем см. на листах 4, 5, 6, 7.  
 2. Сборка кабин душевых производится согласно указаниям серии 1.488.9-2 Вып. 1

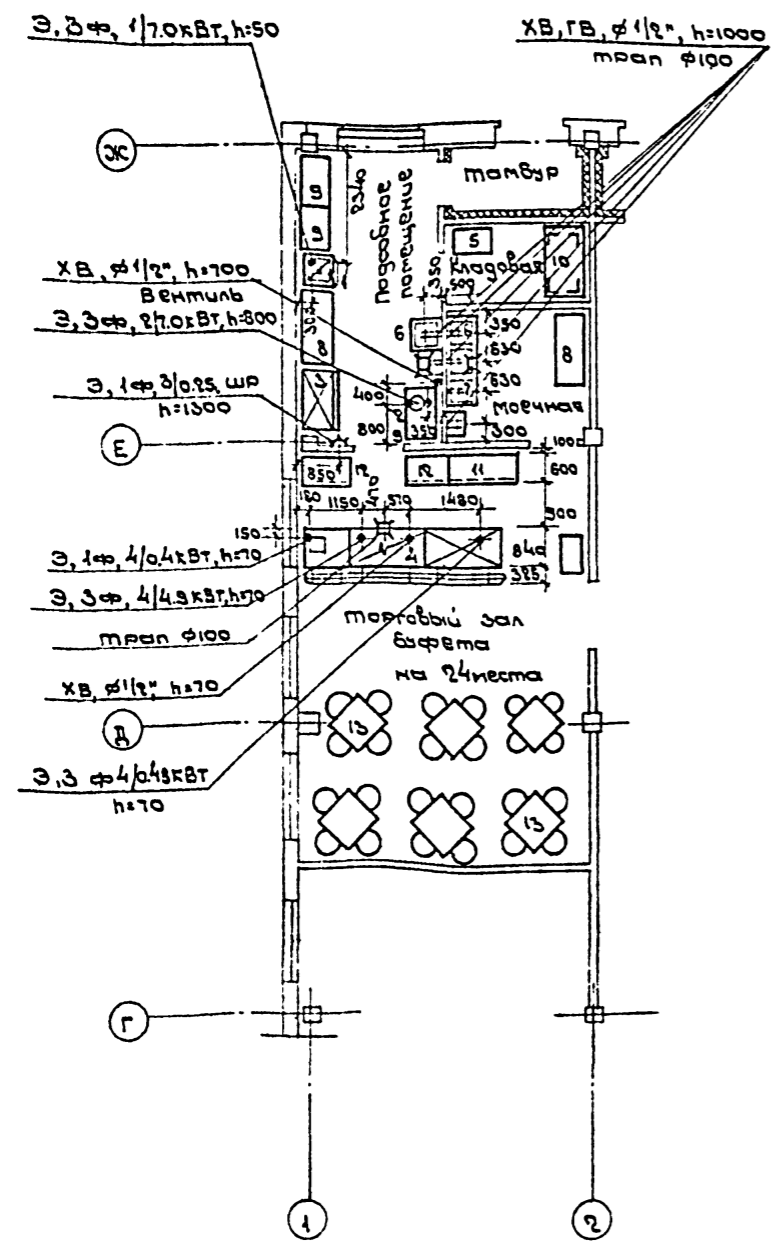
Лист № 001  
 Изменения  
 Разработчик и генерал-проектировщик

ПРИБЫЗАН					ТП 416-7-249.87		АР
Нач. отд. Павловкин					Блок партработ ремонтно-механических мастерских III категории		
Гл. арх. Казьяков					Страница Лист / листов		
Н. конт. Саломатова					Р		17
Гл. спец. Паляков					Сборные перегородки. Схемы 1 ÷ 7		
Ст. инж. Васильева							
Арх. Морозов					ГИПРОЕКТРАНС		

Листом 11

проект 416-7-249.87

Мулобой



Условные обозначения

- Э - подвод электроэнергии
- Ф - фаза тока
- кВт - номер позиции / мощность кВт
- ШР - штепсельная розетка
- ХВ - подвод холодной воды
- ГВ - подвод горячей воды
- Ф" - диаметр трубопровода в дюймах
- h - высота подвода от пола
- Д - тран

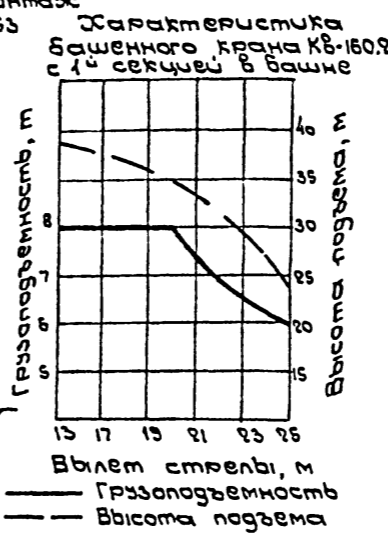
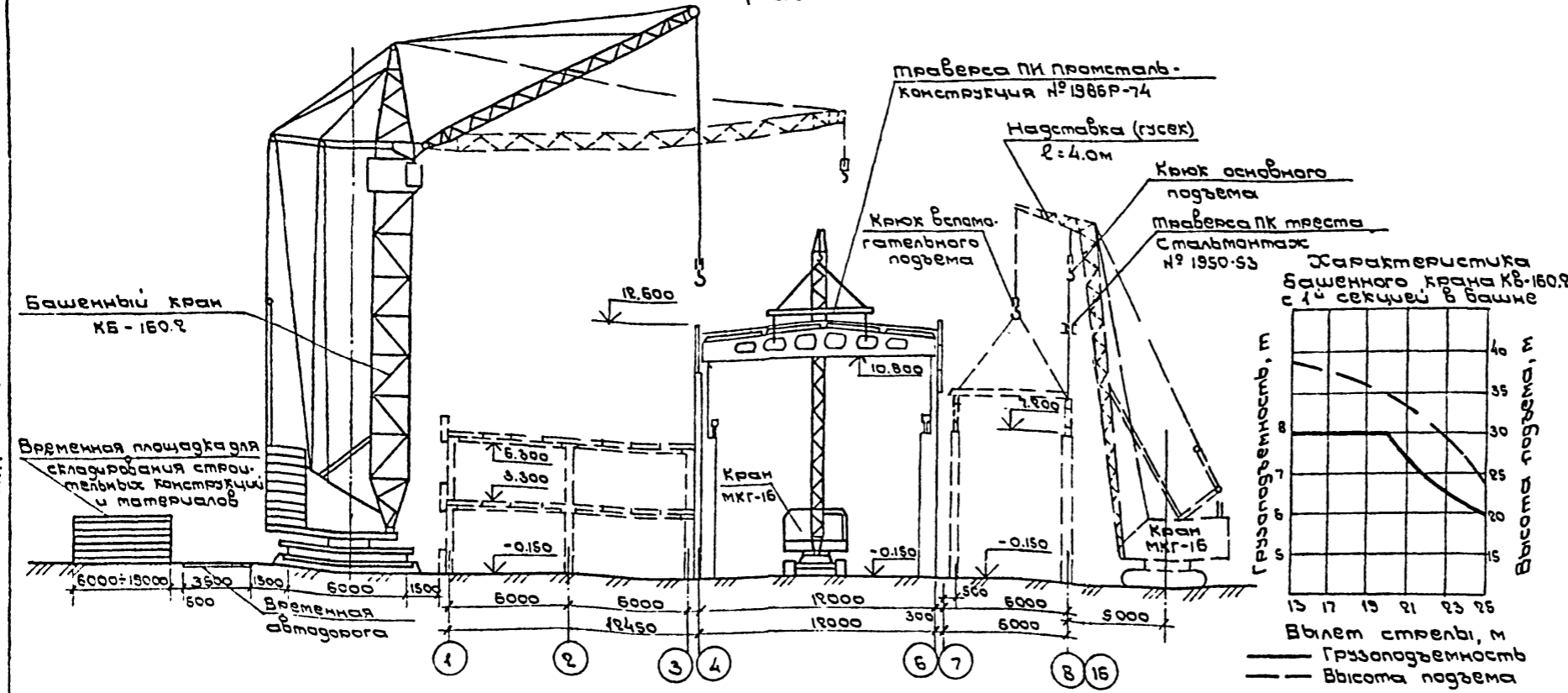
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	
1	Объединение Пазмторгмаш	Плита электрическая ПЭСМ-2	1	110		
2	Калининградский завод торгового машиностроения	Электроплитильник КНЗ-50	1	18		
3	Барановичский завод торгового машиностроения	Шкаф холодильный ШХ-058	1	300		
4	Харьковский завод торгового машиностроения	Линия прилавков самообслуживания ЛПС-Д в комп.	1	715		
5	Всесоюзное объединение "Союзторгоборудование"	Шкаф для одежды ШМД-42-3	1			
6		Ванна моечная ВМСМ-1	2			
7		Ванна моечная ВМСМ-2	1			
8		Стол производственный СПМ-1500	2			
9		Стол производственный СПСМ	3			
10		Стеллаж производственный СПС-1	1			
11		Подшкафник пристенный ПКБ-1500	1			
12		Подшкафник пристенный ПКБ-1000	2			
13		Четырехместный комп. лект. полумягкой мебели со стульями	6			

Мулобой проект 416-7-249.87

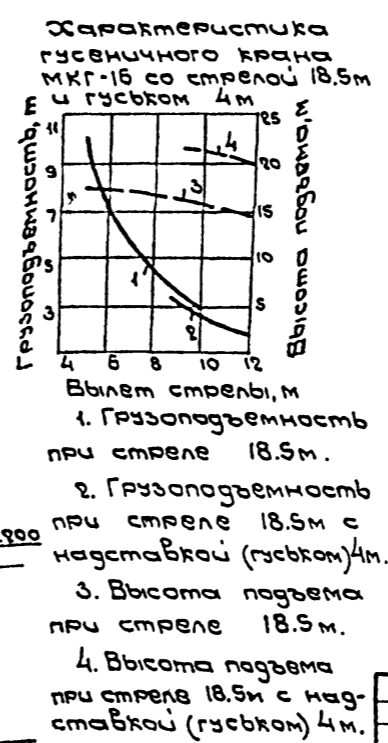
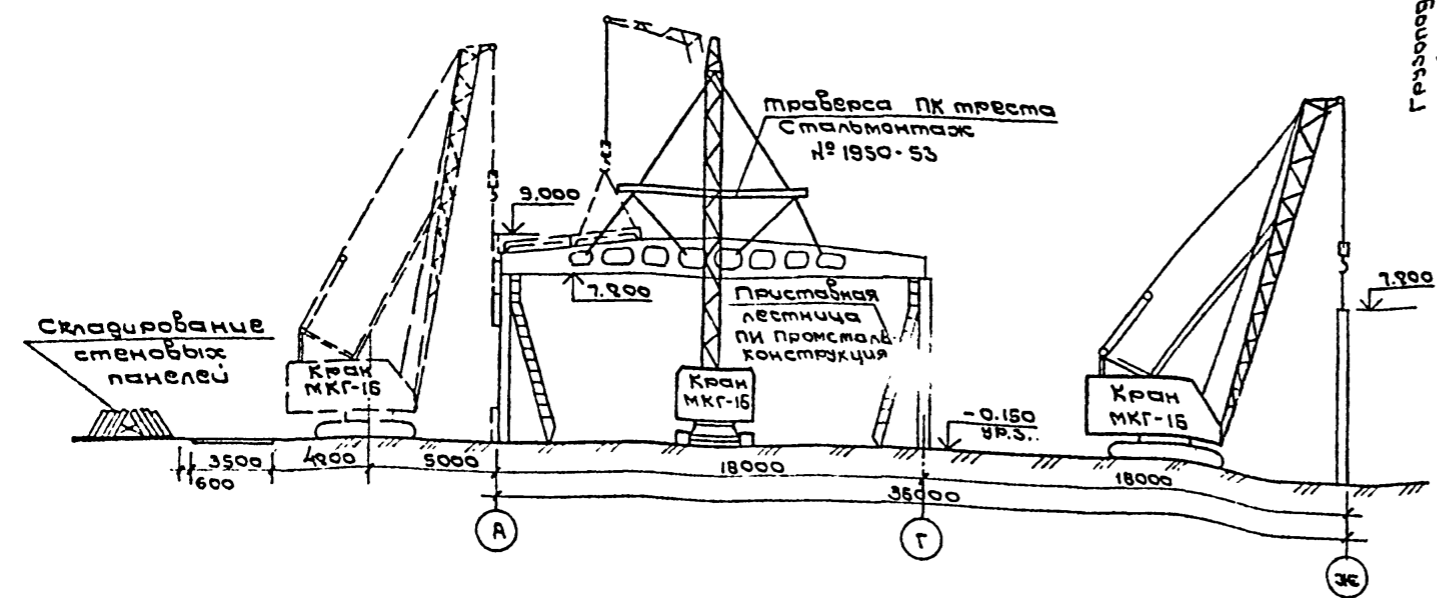
ТП 416-7-249.87		А2
Блок торговых ремонтно-механических мастерских		
Нач. отд. Пелевизкин	Инж. Козьяков	Инж. Савин
Гл. арх. М. Козьяков	Инж. Солдаткин	Инж. Поляков
Гл. спец. Ведуня	Инж. Савин	Инж. Поляков
Расстановка технологического оборудования быфета.		ГИПРОРЕЧТРАНС
Лист 18	Лист 18	Лист 18

Албом I  
 Милевой проект 416-7-249.87

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Масса сборных железобетонных конструкций

Наименование	Масса, т
1. фундаментная балка.	1.3
2. колонны в осях 4, 6.	7.4
3. колонны производственной части здания.	3.3
4. Балки покрытия	8.4
5. Плиты перекрытия.	2.89
6. Плиты покрытия	4.01
7. Стеновые панели из ячеистого бетона	2.36
8. Диафрагмы жесткости	8.23

1. Возведение здания блока портовых РММ осуществляется тремя кранами. Здание в осях 1-3 возводится башенным краном КВ-160.2, а здание в осях 4-16 - двумя гусеничными кранами МКГ-16. Один работает на монтаже колонн и стеновых панелей, другой - на монтаже подкрановых балок, балок и плит покрытия.

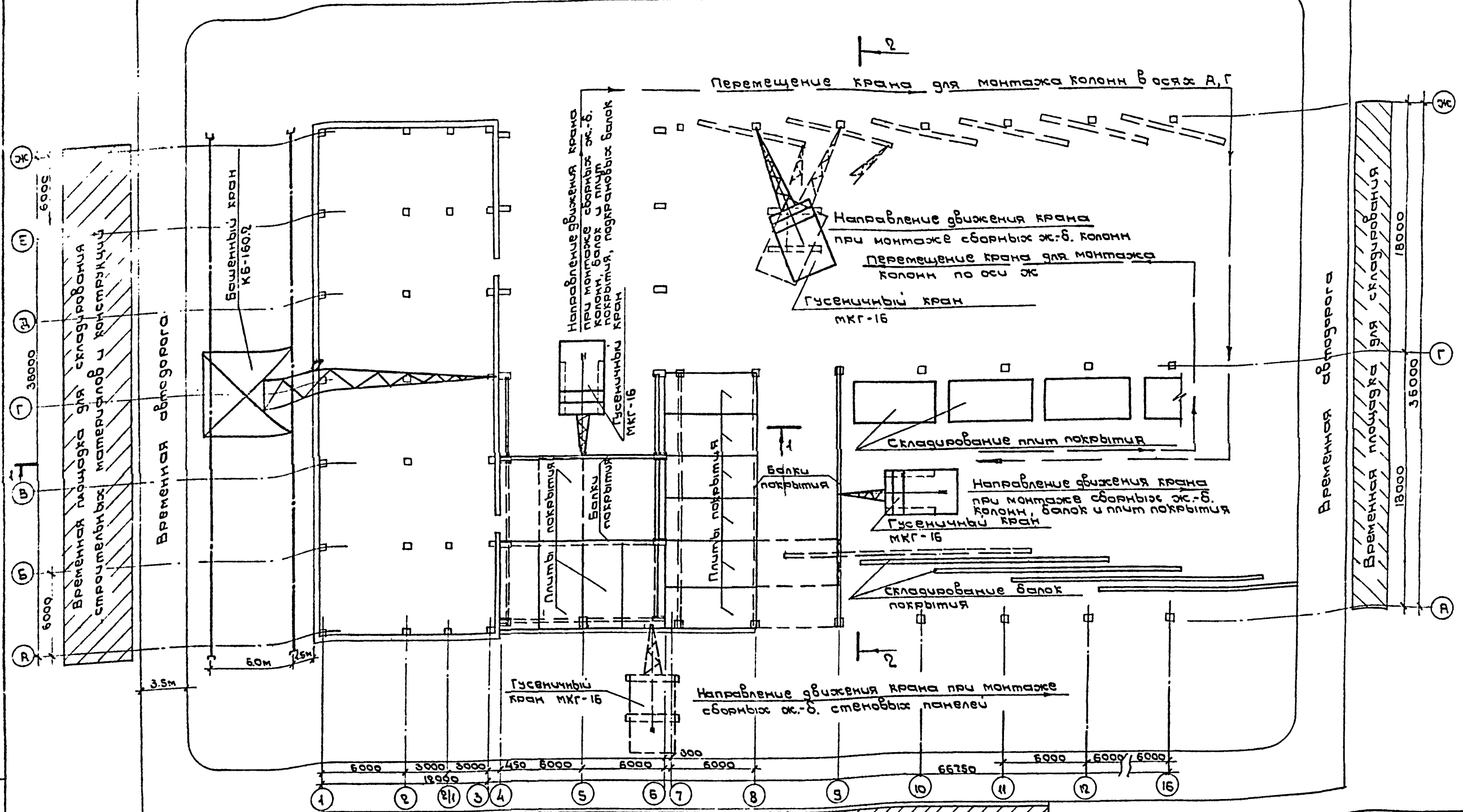
2. При монтаже балок покрытия и стеновых панелей для подъема монтажников на высоту могут быть использованы автовышки.

Привязан		Т П 416-7-249.87		АР	
		Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.			
И.пр.	Козьяков	И.пр.	Степан	Лист	Листов
Нач.отд.	Вучликов	И.пр.	Р	19	
И.контр.	Бородин	И.пр.			
И.спец.	Бородин	И.пр.			
И.к.пр.	Головкин	И.пр.			
И.мж.	Сазкина	И.пр.			
И.мж.	Беляев	И.пр.			
		Схема производства работ.		ГИПРОЕКТРАНС	



Временная площадка для складирования стеновых панелей, кирпича

Временная автодорога



Временная площадка для складирования стеновых панелей

1. Монтаж каркаса ведется поточным методом.  
 2. В первую очередь полностью монтируется пролет в осях 4-6. Устанавливаются колонны, подкрановые балки, балки и плиты покрытия, стеновые панели по осям 4, 6. Монтаж стеновых панелей по оси 4 может выполняться вращательным краном КБ-160.2, а по оси 6 - гусеничным краном МКГ-16 до монтажа колонн по оси 7.

ТП 416-7-249.87			АР		
Блок портальных ремонтно-механических мастерских III категории					
И.д.пр.	И.д.пр.	И.д.пр.	И.д.пр.	И.д.пр.	И.д.пр.
И.д.пр.	И.д.пр.	И.д.пр.	И.д.пр.	И.д.пр.	И.д.пр.
И.д.пр.	И.д.пр.	И.д.пр.	И.д.пр.	И.д.пр.	И.д.пр.
Схема строительного генерального плана				Страниц	Лист
				Р	20
ГИПРОРЕЧТРАНС					

Альбом 1

416-7-249-87

проект

типовой

Наименование работ.	Кол-во	Объемные	Трудозатраты чел.-ч.		Состав звена	Кол-во рабочих	Продолжительность работ дни	Декады																														
			на единицу	всего				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
1. Земляные работы: - выемка, м³	6077,00	2-1-7	0,038	230,93	1	1	34	34																														
- насыпь, м³	4901,00	2-1-44	0,537	2631,84	4	1	48	48																														
2. Устройство бетонной подготовки под фундаменты, 100 м²	7,70	19-30	9,60	73,92	2	1	6	6																														
3. Устройство фундаментов из сборных железобетонных элементов, шт.	482	4-1-1	0,84	404,88	3	1	20	20																														
4. Устройство монолитных фундаментов под колонны и оборудование, м²	249,30	4-1-37	5,64	1406,05	6	1	34	34																														
5. Монтаж сборных железобетонных колонн, шт.	76	4-1-4	6,60	501,60	5	1	15	15																														
6. Монтаж подкрановых и стропильных балок, шт.	91	4-1-6	8,50	773,50	5	1	23	23																														
7. Монтаж плит перекрытия и покрытия, шт	304	4-1-7	0,88	267,52	4	1	10	10																														
8. Кирпичная кладка стен, м³	519,74	3-3	3,50	1819,10	2	4	33	33																														
9. Установка стеновых панелей, шт.	349	4-1-8	4,92	1472,78	4	1	54	54																														
10. Устройство кровли из 4-х слоев рубероида, 100 м²	28,37	19-26-19-27	4,507	1278,60	3	1	53	53																														
11. Устройство бетонных полов, 100 м²	37,90	19-27-19-30	50,86	1927,70	5	1	57	57																														
12. Устройство полов из керамической плитки, м²	73,40	19-20	0,70	51,38	2	1	4	4																														
13. Установка дверных и оконных блоков, 100 м периметра.	35,51	8-24	12,64	448,90	3	1	22	22																														
14. Оштукатуривание поверхностей, 100 м²	12,27	8-10	32,31	396,44	2	2	14	14																														
15. Окраска поверхностей водными составами, 100 м²	130,70	8-24	43,05	5626,60	2	4	107	107																														
16. То же, масляными, 100 м²	8,13	8-24	24,50	199,20	2	4	107	107																														
17. Санитарно-технические работы и комплектная трансформаторная подстанция, чел.-ч	12903,0	сметы	-	12903,0	20	1	95	95																														
18. Связь и радификация,	601,0	то же	-	601,0	5	1	18	18																														
19. Монтаж технологического оборудования	14843,0	"	-	14843,0	15	1	45	45																														

Продолжительность строительства составляет 260 дней (13 месяцев).

Уч. № подл. Подпись и дата

привязан		ТН 416-7-249-87		АР	
Гл. арх. №	Козьяков	Блок портальных ремонтно-механических мастерских III категории.			
Мех. отв.	Бубликов	Этаж/лист/листов			
Н. контр.	Бородин	9/21			
Гл. спец.	Бородин	График производства работ.			
Рук. гр.	Головчин	ГИПРОРЕЧТРАНС			
Инж.	Беляев				
Инж.	Сазкина				