ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-7-249.87

БЛОК ПОРТОВЫХ РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ III КАТЕГОРИИ

(СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.
АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Привязан

Инв.№

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-7-249.87

БЛОК ПОРТОВЫХ РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ III КАТЕГОРИИ

(СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)
АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

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

Разработан
проектным институтом ГИПРОРЕЧТРАНС

Главный инженер института Селезнев
Главный инженер проекта Козьяков

Утвержден
Министерством речного флота РСФСР
Заключение N 53 от 24.06.86.

1-1

Альбом

416-7-249.87

Типовой проект

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
ПЗ	Пояснительная записка	3
ГП	Генеральный план	
лист 1	Схема генерального	
	плана М 1:1000	8
ТХ	технология производства	
лист 1	Общие данные (начало)	9
2	Общие данные (окончание)	10
3	План расположения технологического оборудования между осями 4 ÷ 10	11
4	План расположения технологического оборудования между осями 10 ÷ 16	12
АР	Архитектурные решения	
лист 1	Общие данные (начало)	13
2	Общие данные (окончание)	14
3	Ведомость перемычек. Схемы заполнения оконных проемов	15
4	План на отм. 0.000	16
5	Производственный корпус Фрагменты плана на отм. 0.000	17
6	Производственно-комбинированное здание. План 1го этажа	18
7	Производственно-комбинированное здание. План 2го этажа	19
8	Разрезы 1-1 ÷ 3-3	20
9	Фасады 1-16, Ж-А	21
10	Фасады 16-1, А-Ж	22
11	Узлы 1 ÷ 7	23
12	Разрезы 4-4 ÷ 8-8. Узлы 8 ÷ 10	24
13	Узлы 11 ÷ 14	25
14	План полов. План кровли. Экспликация полов	26
15	Венткамеры 1 - 6	27
16	Венткамеры 7 - 8	28
17	Сборные перегородки Схемы 1 ÷ 7	29

Содержание альбома — продолжение

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
18	Расстановка технологического оборудования буфета	30
19	Схема производства работ	31
20	Схема строительного генерального плана	32
21	График производства работ	33

Содержание альбома — продолжение

Обозначение	Наименование	Стр. альбома

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А2

Альбом 7-1

Типовой проект 416-7-249.87

1. Общие данные.

1.1. Основание для проектирования.

Типовой проект „Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории" (стены панельные) разработан на основании:

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

типовых проектов блоков портовых ремонтно-механических мастерских I, II и III категорий, разработанных на стадии „проект", согласованных Госстроем РСФСР 01.06.84г., протокол №18-А и утвержденных Министерством речного флота РСФСР 24.06.86г., заключение №53.

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°С, 30°С (основное решение) и 40°С;

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 1м от отметки планировки;

грунты непучинистые непросадочные со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол трения $\varphi^н$=0.49 рад или 28°; нормативное удельное сцепление $C^н$=2кПа (0.02кгс/см²); модуль деформации нескальных грунтов E=14.7мПа (150кгс/см²); плотность грунта γ=1.8т/м³; коэффициент безопасности по грунту Kr=1.

1.3. Сметная документация.

Сметная стоимость строительства определена для I территориального района для основного решения (расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С, 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 межрейсового ремонта приписного флота; ремонта энергетического и сантехнического оборудования объектов портово-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 двухэтажном здании.

Производственная часть включает следующие участки:

ремонта грейферов и контейнеров, корпусносварочный, механосборочный, кузнечно-термический, электроремонтный, деревообрабатывающий и такелажный, обслуживания транспортных средств и помещения: 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 12.5т, предназначенных для демонтажа и хранения механизмов, а также стоянок автокранов, экскаваторов и бульдозеров, площадки для мойки автомобилей с очистными сооружениями, склада баллонов.

Потребность 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 односменный. Продолжительность периодов принята: зимнего – 6 месяцев, летнего – 6 месяцев.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Половинкин		10.06.86
Гл. арх. пр	Козьяков		10.06.86
Н. контр.	Солдатенков		10.06.86
Гл. спец.	Поляков		10.06.86
Гл. спец.	Павлов		10.06.86
Рук. гр.	Колыбанова		10.06.86
Рук. гр.	Вождаев		10.06.86

ТП 416-7-249.87 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал

Формат А2

2.5. Состав работающих

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

Распределение работающих по группам производственных процессов

Группа	Количество работающих: муж.	жен.	Профессии
Iа	2	2	ИТР, служащие
Iб	34	8	Станочники, слесари, судосборщики, электрики, трубопроводчики, столяры, плотники работающие на участке.
Iв	5	1	Станочники, слесари
IIа	1	—	Термист
IIб	3	1	Кузнецы, нагревальщики, гибщики.
IIд	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 МРФ РСФСР, утвержденных Минречфлотом 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 пожаро и взрывопожароопасных помещении капитальными стенами.

Оборудование, выделяющее вредность: газ, пыль, испарения, -снабжено местными вытяжными системами вентиляции.

Сварочные работы проводятся на участках с оградительными 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	А
деревообрабатывающий и такелажный участки, стоянка автопогрузчиков, шиномонтажная, кладовые, комплектная трансформаторная подстанция	В
ремонт аккумуляторов, агрегатная, электролитная, кладовая кислот, механосборочный и электромонтный 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 производств 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 II-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. №

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

Копировал Фармат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I

воздействия вредных факторов в проекте приняты решения, обеспечивающие минимальное количество производственных стоков и промышленных выбросов в соответствии с расчетами концентрации вредных веществ.

Предусматривается очистка выбросов, установка цинкованов для грейферного, контейнерного и деревообрабатывающего участков, установка бака-нейтрализатора для щелочесодержащих стоков.

Загрязненные отходы собираются в специальные контейнеры для вывоза и сжигания в местах, указанных СЭС.

Очистка производственных стоков, ливневых и поверхностных 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 размещаются в двухпролетном здании с пролетами 18м и высотой до низа балок покрытия 7.2м. Участок для ремонта грейферов и контейнеров размещается в поперечном пролете 12м с высотой до низа балок покрытия 10.8м.

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

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола 1го этажа.

3.2. Характеристика здания

Класс здания - II

Степень огнестойкости - II

Степень долговечности - II

3.3. Конструктивные решения.

Несущими конструкциями служат каркасы из сборных железобетонных элементов.

Производственные помещения оборудованы подвесными 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 комплексные и многопустотные;

плиты перекрытий - сборные железобетонные многопустотные;

стены наружные - сборные железобетонные панели из ячеистого бетона;

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

перегородки - гипсобетонные, кирпичные, сетчатые;

утеплитель - ячеистый бетон;

кровля - рулонная;

полы - бетонные, мозаичные из керамической плитки, поливинилацетатные;

остекление - двойное, во вспомогательных помещениях для $t_н$=-40 °С — тройное;

столярные изделия - по действующим ГОСТам;

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

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 750мм.

3.4. Антикоррозионная защита.

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

Закладные элементы сборных железобетонных конструкций и соединительные элементы защищаются цинковым покрытием.

Сварные швы зачищаются от окалины и покрываются 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 - Т3;
бытовой канализации - К1;
дождевой канализации - К2;
производственной канализации - К3, 2К3;
оборотного водоснабжения - В4, В5.

Водоснабжение.

Подача воды потребителям здания блока портовых ремонтно-механических мастерских III категории предусматривается от внутриплощадочного водопровода порта, пристани.

Расход воды по зданию: 12.18м³/сутки, 7.72 м³/ч.

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

Требуемый напор на вводе в здание:
при хозяйственно-питьевом водоразборе - 17.0м;
при внутреннем пожаротушении - 24.0м.

Для учета расходуемой воды в здании устанавливается водомерный узел со счетчиком холодной воды марки ВВ-65.

Водопроводные сети монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100-15мм

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

Сеть горячего водоснабжения тупиковая, выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметром 80-15 мм.

4.2. Канализация.

В здании блока ремонтно-механических мастерских проектируются следующие системы канализации:

бытовая - для отведения сточных вод от санитарных 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 отводятся во внутриплощадочные сети порта, пристани.

Щелочесодержащие стоки, с максимальным расходом м³/ч. самотеком поступают в приямок (600×600×1200). По мере его наполнения стоки перекачиваются в бак-нейтрализатор, где нейтрализуются 27.5%-ым раствором соляной кислоты.

Оборотная система водоснабжения.

С целью экономии воды питьевого качества в помещении производственного корпуса предусматривается устройство системы оборотного водоснабжения, подающей воду на охлаждение технологического оборудования с использованием градирни марки ГПВ-20.

Водостоки.

Системой внутренних водостоков предусматривается отвод дождевых и талых вод с кровли здания.

Расчетный расход дождевых стоков - 57.98 л/с.

Расчет произведен для средней климатической зоны (q_{20}=80л/с; h=0.7). При привязке проекта для других климатических зон необходимо произвести проверку пропускной способности водосточных воронок и стояков.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 416-7-249.87 ПЗ Лист 3

Копировал

Формат А2

Водосточные сети выполняются из стояков диаметром 150, 100 мм с воронками ВР-3.

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 °С и 95-70 °С, а также в трех вариантах для расчетных температур наружного воздуха -20°; -30° и -40°С по каждому варианту теплоносителя.

Внутренняя расчетная температура в производственных помещениях принята $t_в = 16°C$.

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.

У наружных ворот запроектированы тепловые завесы.

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*, СН 245-71, АЗ-499И ГОСТ 12.1.005-76 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 искронедающими.

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

Для деревообрабатывающего участка запроектирована система пневмотранспорта с установкой циклона вне здания

Воздуховоды, транспортирующие пары кислот, покрываются изнутри и снаружи антикоррозирующим 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 вне здания.

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

6. Электрооборудование.

Проект силового оборудования и электроосвещения блока портовых 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 сантехнического оборудования, осветительные и нагревательные приборы.

Питание электроэнергией предусматривается от встроенной 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 сантехнического оборудования.

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

Система автоматики электрическая.

9. Основные положения по производству строительных и монтажных работ.

9.1. Общие указания.

При привязке 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 строительно-монтажных работ.

9.2.1. Земляные работы.

До начала земляных работ производится срезка растительного грунта бульдозером ДЗ-42 с перемещением в балки. Из балков грунт разрабатывается экскаватором Э-5015А с погрузкой на автосамосвалы и отвозкой на расстояние до 1 км во временный резерв для рекультивации земельных участков. Планировка площади 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 руководствоваться СНиП III-8-76.

9.2.2. Бетонные и железобетонные работы.

Бетонная смесь в конструкции фундаментов подается в бадьях с помощью автокрана грузоподъемностью 10т или бетононасосом на базе автомобиля „Магирус". 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

Привязан

Инв. №

Копировал Формат А2

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

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 надставкой (гуськом) длиной 4м.

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

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

Возведение здания в осях 1-4 осуществляется башенным краном КБ-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 общественными методами и пояснений не требуют.

При производстве указанных работ необходимо соблюдать требования: СНиП III-17-78 „Каменные конструкций"; 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 строительно-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. Технико-экономические показатели

Строительный объем - 26911 м³

Общая площадь - 3534.7м²

Продолжительность строительства - 260дней (13 месяцев)

Трудоемкость - 72404 чел.-ч. : 6.82 = 10617чел.-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 строительно-монтажных работ разработаны в соответствии со СНиП 3.01.01-85 (Приложение 4, пункт 4).

Технико - экономические показатели.

Наименование	Разработанный проект	Проект-аналог ТП416-7-76 (в сопоставимом виде)
Годовой выпуск валовой (товарной) продукции, тыс. руб.	420.0	400.0
Себестоимость на расчетную единицу, руб.	760	850
Приведенные затраты, тыс. руб.	425.0	452.0
Уровень механизации производства, %	30.4	28.5
Трудозатраты на годовую программу, тыс. чел.-ч.	80.66	106.8
Численность работающих, чел.	62	75
в том числе рабочих, чел.	56	64
Производительность труда, тыс. руб.	6.8	5.3
Общая площадь, м²	3534.7	3507.20
Строительный объем, м³	26911.0	26299.0
Сметная стоимость, тыс. руб	749.22	776.26
в том числе строительно-монтажных работ, тыс. 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 А-I 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*

Продолжение

За расчетную единицу принята 1 тыс. руб. годового объема товарной продукции.

*) расход 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 капложений 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 %

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом 1-1

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

Привязан

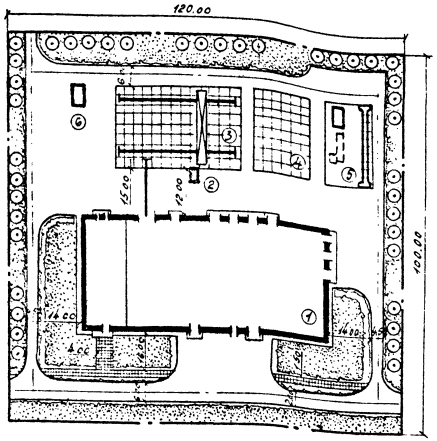
Инв. №

ТП 416-7-249.87 Лист 5

Копировал Формат А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-249.87



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименования	N типов. проекта	Примечание
1.	Блок портовых, ремонтно-механических мастерских в составе производственных и служебно-бытовых помещений		
2	Циклон Ц-375	Гипродревпром паспорт 10.1.91.00.01	
3.	Открытые производственные площадки для складирования материалов, ремонта и хранения механизмов		размещение определяется при привязке
4.	Площадка для стоянки автокранов, экскаваторов и бульдозеров		
5	Площадка для мойки автомобилей с оборотным водоснабжением	816-2-1	необходимость уточняется при привязке
6.	Склад баллонов		

Условные обозначения

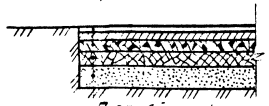
- Проектируемое здание
- Открытые производственные площадки
- автомобильные дороги
- тротуар
- газоны
- деревья
- кустарники
- граница участка

Основные показатели

Наименование		кол-во
1 Общая площадь участка,	га	1,20
2. Площадь застройки,	га	0,50
в том числе:		
зданиями и сооружениями,	га	0,36
открытыми площадками,	га	0,14
3 Покрытие автодорог, подъездов, тротуаров	га	0,60
4. Плотность застройки,	%	42
5 Площадь озеленения,	га	0,40

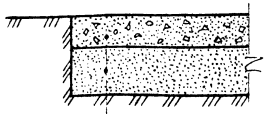
Конструкции покрытий автомобильных дорог и открытых производственных площадок

Вариант 1



Плотный мелкозернистый асфальтобетон тип В, марки II — 4см.
Пористый крупнозернистый асфальтобетон — 6см.
Черный щебень — 12см.
Щебень марки „600" — 15см.
Песок — 15см.

Вариант 2



Цементобетон — 20см.
Песок — 30см.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. п.	Козьяков		11.06.87
Нач. отд.	Шендерей		11.06.87
Н. контр.	Герасимова		11.06.87
Гл. спец.	Чернов		03.06.87
Рук. гр.	Полякова		03.06.87

ТП 416-7-249.87 ГП

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Схема генерального плана м. 1:1000

ГИПРОРЕЧТРАНС

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

копировал: [signature]

Формат: А2

Альбом I

Типовой проект 416-7-249.87

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 ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 7890-84Е	Краны подвесные электрические	
	однобалочные общего назначения.	
ГОСТ 11398-75	Инструмент кузнечный для руч-	
	ных и молотовых работ. На-	
	ковальни, двурогие.	
ГОСТ 10905-75	Плиты поверочные и разметочные	
	технические требования.	
	Прилагаемые документы.	
Альбом IX СО ТХ	Спецификации оборудования	
Альбом VIII	Нестандартизированное	
	оборудование.	

Краткое описание технологического процесса.

В основу организации ремонта портового оборудования принята система планового предупредительного ремонта. Ремонт механизмов осуществляется как индивидуальным методом, когда отремонтированные узлы и агрегаты устанавливаются на ту 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 портовых 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 портового оборудования и приписного флота.

Расчетная годовая программа.

Наименование	Объем работ тыс. руб	Процент от общей программы
1. Ремонт портовой механизации	235.0	56.0
в том числе: капитальный ремонт	27.0	6.5
средний ремонт	47.0	11.2
текущий ремонт	79.0	18.8
приведенный годовой ремонт	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	11.0	3.0
4. Ремонт сантехнического оборудования порта	19.0	5.0
Итого	420.0	100.0

Трудоемкость работ.

Наименование работ	Трудоемкость, чел.-ч		
	общая	в том числе: зимнего периода	летнего периода
1. Корпусносварочные	14782	9654	5128
2. Станочные	7390	4815	3175
3. Слесарно-сборочные	21332	12584	8748
4. Слесарно-монтажные	11484	8756	2728
5. Электроремонтные	8131	5115	3016
6. Деревообрабатывающие	4373	2664	1709
7. Малярные	4244	2953	1291
8. Изоляционные	110	55	55
9. Такелажные	1997	1369	628
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	50864	29796

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

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

Привязан				
Инв. №				
ТП 416-7-249.87 ТХ				
Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории				
Гл.арх.пр.	Козьяков			
Нач.отд.	Сысоев			
Н.контр.	Николаев			
Гл.спец.	Павлов			
Рук.гр.	Вождаев			
Ст.инж.	Соколова			
Ст.техн.	Мизан			
Производственный корпус		Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 4
Общие данные (начало)		ГИПРОРЕЧТРАНС		

Копировал Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 416-7-249.87

Состав объектов, подлежащих ремонту

Наименование и краткая характеристика оборудования	Кол. шт.
1. Кран портальный грузоподъемностью 10т	3
2. Кран портальный грузоподъемностью 5т	2
Кран плавучий дизель-электрический грузоподъемностью 16т.	2
4. Кран плавучий дизель-электрический грузоподъемностью	2
5. 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-100М3ГП	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 двухчелюстный к крану грузоподъемностью 16т.	11
18. Грейфер двухчелюстный к крану грузоподъемностью 10т.	11
19 Грейфер двухчелюстный 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, приведенный к грузовому марки ЗИЛ-130	7
27 Устройства отбойные причалов	220м
28 Буксир мощностью 440кВт проекта N 1741	1
29 Буксир мощностью 220кВт проекта N 809	1
30 Буксир мощностью 110кВТ проекта N 861А	3
31 Судно несамоходное проекта НР-56	3
32. Судно несамоходное проекта N 459	3
33. Судно несамоходное проекта N Р-29	3
34 Судно несамоходное проекта N 942	4
35. Суда прочие местного флота (пассажирские вспомогательные, стоечные)	10% от общего количества судов флота
36. Оборудование электросиловое, трансформаторные подстанции, сети, находящиеся на балансе порта	3% от программы
37. Оборудование санитарно-техническое объектов находящихся на балансе порта	5% от программы

Расход основных материалов, т

Наименование	Количество: черная масса	процент отходов	чистая масса
Сталь листовая	66.5	11.0	59.2
Сталь профильная и сортовая	41.5	23.0	32.0
трубы стальные	6.25	8.0	5.75
Литье чугунное	4.3	19.0	3.5
Литье стальное	3.8	19.0	3.0
Литье 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	156.0м³	22.0	122.0м³
Окрасочные материалы	14.9	8.0	13.7
Кислород	3390.0м³	—	3390.0м³
Пропан-бутан	550.0м³	—	550.0м³
Углекислый газ	20090.0м³	—	20090.0м³
Электроизоляционные материалы	0.3	3.0	0.29
Резинотехнические изделия	2.4	3.0	2.3
Прочие материалы	5.7	5.0	5.4

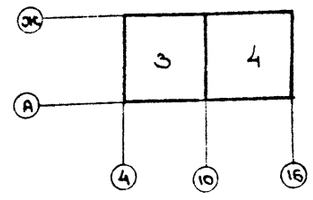
Основное оборудование

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



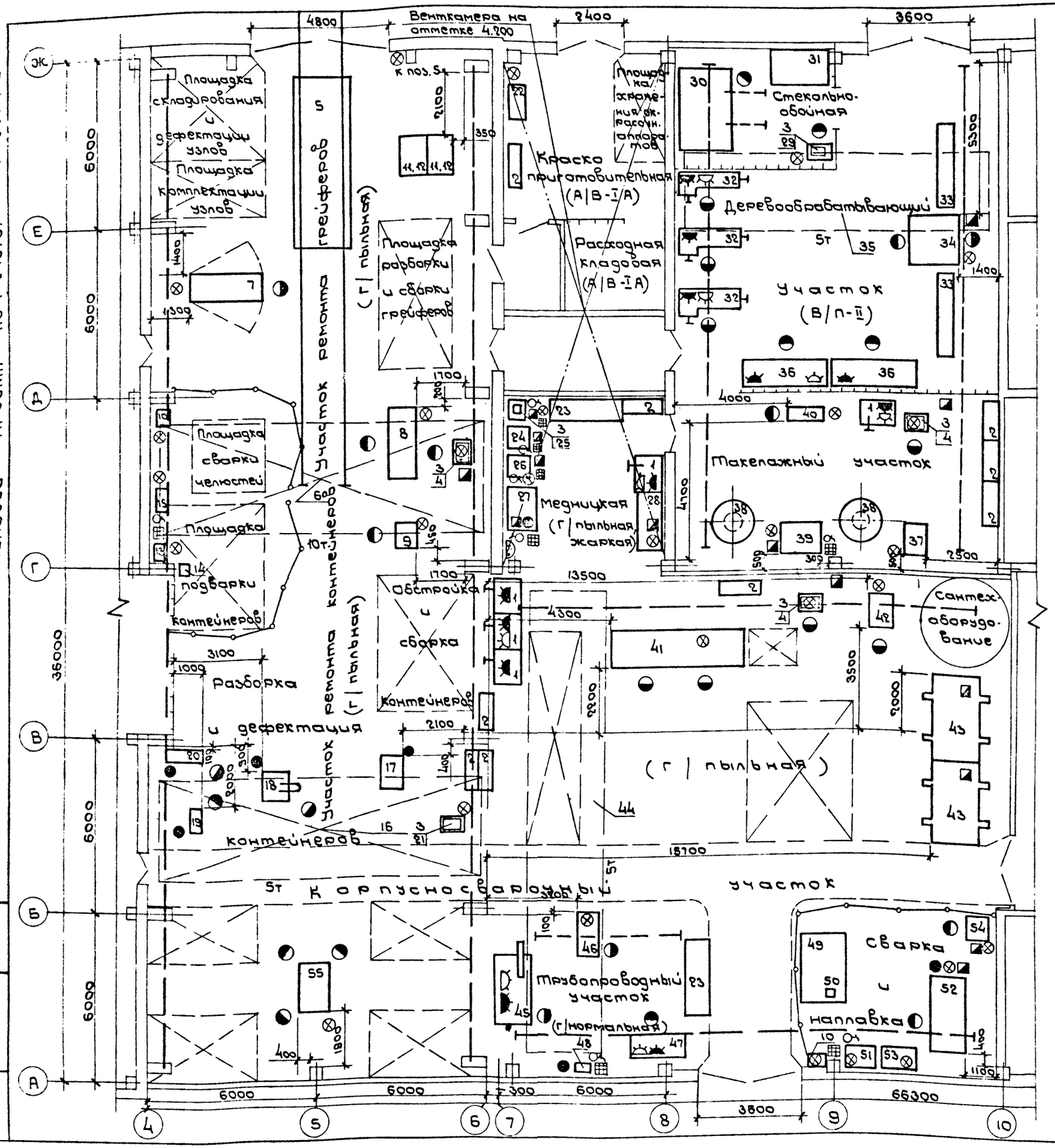
Привязан

Инв. №

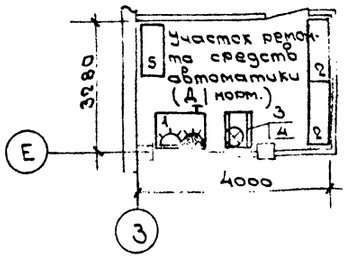
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП	Козьяков			ТП 416-7-249.87	ТХ
Нач. отд	Сысоев			Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Н. контр	Николаев			Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл. спец	Павлов				
Рук. гр	Вождаев			Общие данные (окончание)	ГИПРОРЕЧТРАНС
Ст. инж	Соколова				
Ст. техн	Мизан				

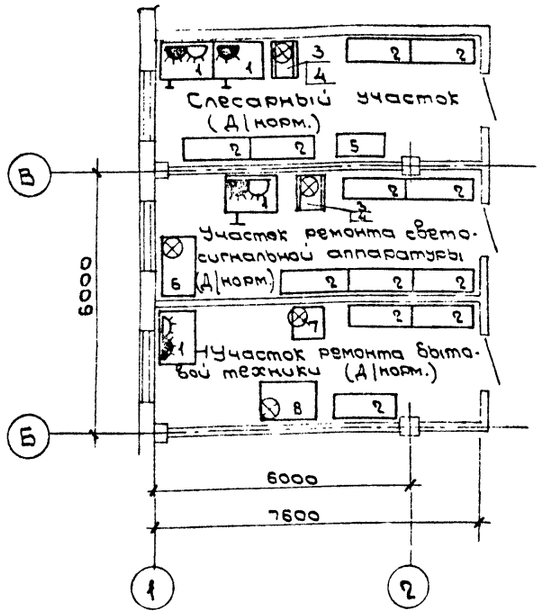
Копировал Format А2

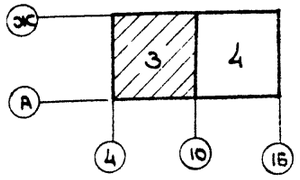


План на отм. 0.000



План на отм. 3.300





Привязан

Инв. №

Гл. арх. пр.	Козьяков		
Нач. отд.	Сысоев		
Н. контр.	Николаев		
Гл. спец.	Павлов		
Рук. гр.	Вождаев		
Ст. инж.	Соколова		

ТП 416-7-249.87 ТХ

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Производственный корпус

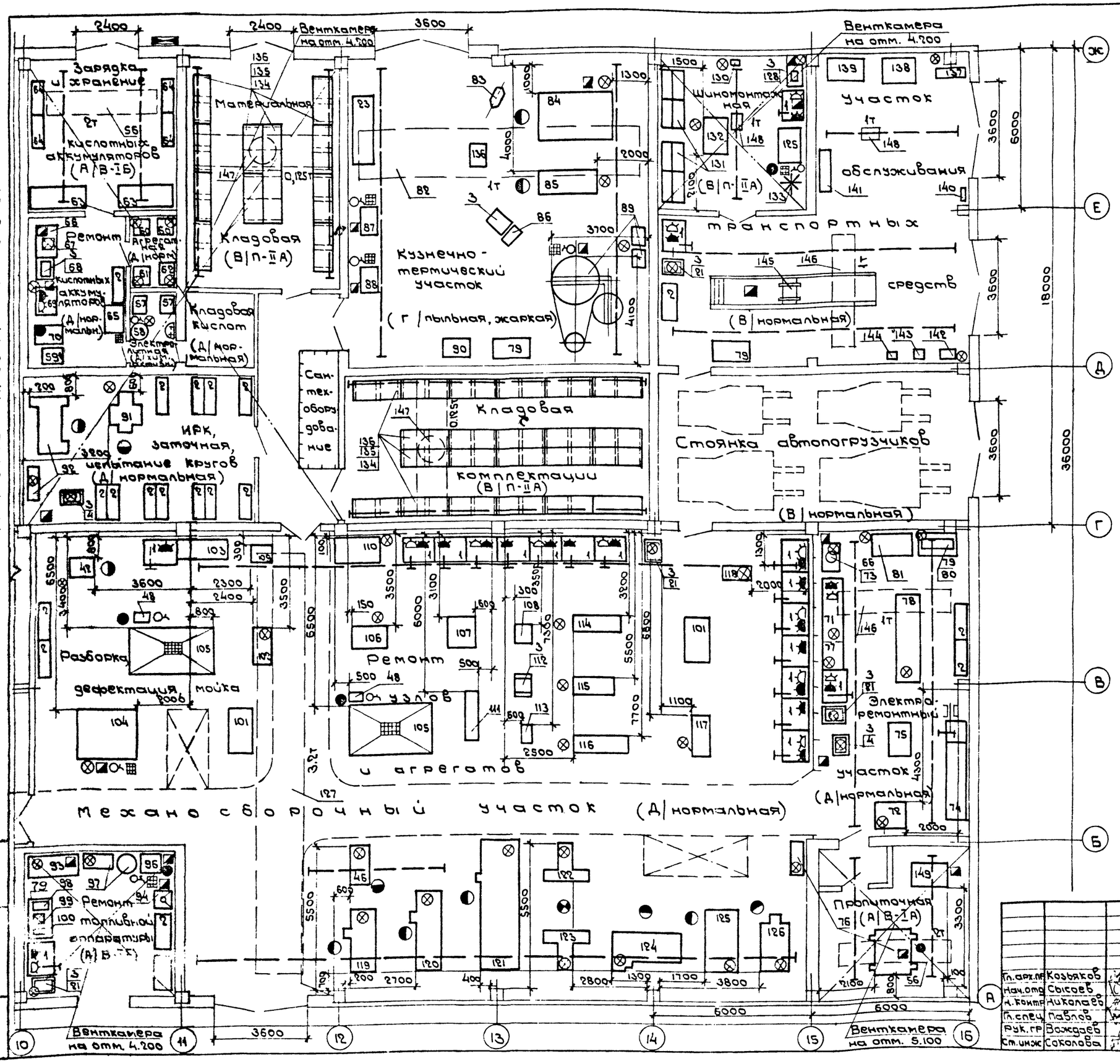
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

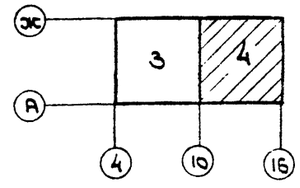
План расположения технологического оборудования между осями 4-10

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал [signature] формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I





Привязан

Инв. №

				ТП 416-7-249.87	ТХ
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Гл. арх. пр.	Козьяков		03.06.85	Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Нач. отд.	Сысоев		03.06.85		
Н. контр.	Николаев		03.06.85		
Гл. спец.	Павлов		03.06.85	План расположения технологического оборудования между осями 10-16	ГИПРОРЕЧТРАНС
Рук. гр.	Вождаев		03.06.85		
Ст. инж.	Соколова		03.06.85		

Копировал [signature] Формат А2

Альбом I-I

Типовой проект 416-7-249.87

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 перемычек. Схемы заполнения оконных проемов	
4	План на отм. 0.000	
5	Производственный корпус. Фрагменты плана на отм. 0.000	
6	Производственно-комбинированное здание. План 1го этажа	
7	Производственно-комбинированное здание План 2го этажа	
8	Разрезы, 1-1 ÷ 3-3	
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 буфета.	
19	Схема производства работ.	
20	Схема стройгенплана	
21	График производства работ.	

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

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	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.431-10 Вып. 2,3	Перегородки сетчатые стальные	
1.488.9-2 Вып. 1,2	Кабины душевых 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.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных ж-б. конструкций инж. сооружений пром. предприятий	
ГОСТ 4598-74	Плиты древесноволокнистые	
ГОСТ 8242-75	Детали деревянные фрезерованные для строительства	
ГОСТ 24454-80Е	Пиломатериалы хвойных пород	
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 перемычек 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	Производственный корпус	Производственно-комбинированное здание	Всего
Площадь застройки, м²	2434.0	483.6	2917.6
Общая площадь, м²	2741.9	792.8	3534.7
Строительный объем, м³	23635.6	3275.4	26911.0

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

привязан

ТП 416-7-249.87 АР

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Нач. отд.	Половинкин		03.86
Гл. арх. пр.	Козьяков		03.86
Н. контр.	Солдатенкова		03.86
Гл. спец.	Поляков		03.86
Ст. инж.	Пасынкова		03.86
Арх.	Морозов		03.86

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные (начало)

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом 1-1

Ведомость отделки помещений, площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок: Площадь	Потолок: Вид отделки	Стены или перегородки: Площадь	Стены или перегородки: Вид отделки	Низ стен или перегородок (панель): Площадь	Низ стен или перегородок (панель): Вид отделки	Низ стен или перегородок (панель): Высота, мм	Колонна: Площадь	Колонна: Вид отделки	Примечания
Производственный корпус										
1, 2, 4, 6, 12	859,6	Затирка, окраска известковая	1500.0	Затирка, окраска известковая				453.0	Затирка, окраска известковая	
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 известковая	658.0	Штукатурка цементно-песчаным раствором окраска силикатной краской						
21, 22, 23	200.2	Затирка, окраска известковая	473.0	Затирка, окраска известковая	237.0	Окраска масляной краской за 2 раза	2400	45.0	Затирка, известковая, окраска масляная панель	
Венткамеры 1÷5	485.8	Затирка швов	992.0	Затирка, окраска известковая						Окраску воздуховодов изнутри не производить
Производственно-комбинированное здание										
Помещения нач. АММ, НТР, мастеров, профком, красный уголок, торговый зал	120.0	Затирка швов, побелка клеевой краской	225.3	Штукатурка, затирка, окраска силикатной краской						Улучшенная отделка
Гардеробные, кладовые белья, подсобное помещение, кладовая продуктов, хоз. кладовые	165.1	Затирка швов, побелка клеевой краской	186.8	Штукатурка, затирка, окраска силикатной краской	191.8	Окраска масляной краской за 2 раза	1500			то же
Душевые / преддушевые	24.1 / 17.1	Затирка швов, 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, сушка	63.3	Затирка швов, окраска силикатной краской	145.0	Штукатурка, окраска силикатной краской	135.0	Глазурованная плитка	1500			"
Вестибюли, обогрев рабочих, коридоры, лестничные клетки, тамбура, выход на кровлю	252.5	Затирка швов, побелка 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 швов, окраска известковая	394.3	Окраска известковая						

Таблица толщин стен и утеплителя кровли

Расчетная зимняя температура наружного воздуха t °C	Стены: Материал	Стены: Толщина мм, Производственный корпус	Стены: Толщина мм, Производ.-комбинир. здание	Утеплитель кровли: Материал	Утеплитель кровли: Толщина мм, Производственный корпус	Утеплитель кровли: Толщина мм, Производ.-комбинир. здание
-20	Панели из ячеистого бетона, γ = 700 кг/м³	200	250	Бетон ячеистый γ = 400 кг/м³	70	140
-30		200	250		100	190
-40		200	250		130	240
-20	Кирпичные участки наружных стен из керамического кирпича КРП100/1480/50/ГОСТ 530-80	380	до -25°С 380			
-30		до -35°С 380	до -35°С 510			
-40		510	640			

Общие указания

1. Условия строительства даны на листе ПЗ-3.
2. За относительную отметку 0.000 принята отметка пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке ▭
3. Категории производств по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности даны на листе 5.
4. Наружные стены запроектированы из сборных железобетонных панелей.
5. Кирпичные участки наружных стен, внутренние стены и перегородки выполняются из кирпича керамического пустотелого марки 100 на растворе марки 25.
6. Кирпичные перегородки толщиной 120мм армируются двумя стержнями ФБАI через 4 ряда кладки (при высоте более 3м)
7. Стеновые панели окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками на заводе-изготовителе.
8. Кирпичные стены и перегородки под штукатурку выполняются впустошовку, под окраску — с расшивкой швов.
9. Кирпичные участки стен на фасадах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором, разделываются и окрашиваются под „панель".
10. При кладке кирпичных стен и перегородок в местах проемов заложить антисептированные деревянные пробки через 10 рядов кладки по высоте.
11. Горизонтальная гидроизоляция стен на отм. -0.030 выполняется из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм
12. Цокольные панели офактуриваются дробленными каменными материалами на цементном растворе.
13. Откосы проемов ворот, дверей и окон затираются цементно-песчаным раствором и окрашиваются полимерцементной краской.
14. Сливы в оконных проемах и парапеты покрываются оцинкованной кровельной сталью.
15. Все металлические и деревянные конструкции окрашиваются масляными красками за 2 раза.
16. Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка по щебеночной подготовке шириной 750мм.
17. 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-В.14-72.
18. Проект разработан для летних условий работ. При производстве работ в зимнее время необходимо руководствоваться указаниями СНиП II-22-81 и СНиП III-1-76.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Половинкин		23.06.85
Гл. арх. пр.	Козьяков		23.06.85
Н. контр.	Солдатенков		23.06.85
Гл. спец.	Поляков		23.06.85
Ст. инж.	Посысаева		23.06.85
Арх.	Морозов		23.06.85

ТП 416-7-249.87 АР

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал [signature] Формат А2

Альбом проект 416-7-249.87 Типовой

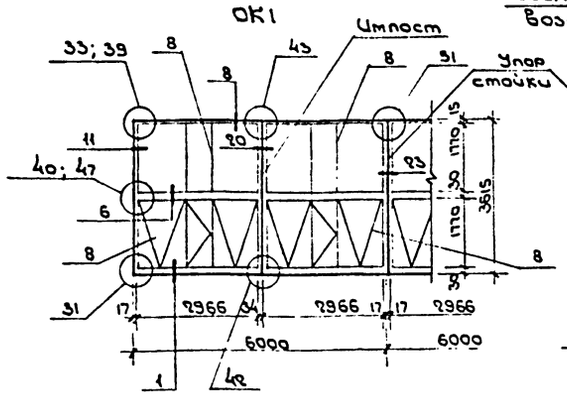
1-1

Ведомость перемычек

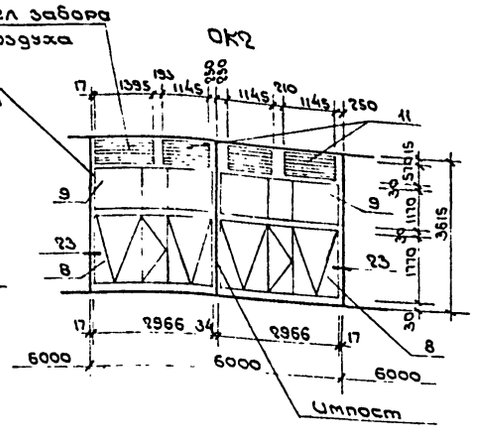
Марка поз.	Схема сечения
	tн=-20, -30, -40 °С
ПР1	1
ПР2	1, 2
ПР3	3
ПР4	4, 3, 4
ПР5	5
ПР6	6
ПР7	6
ПР8	7

Схемы заполнения оконных проемов

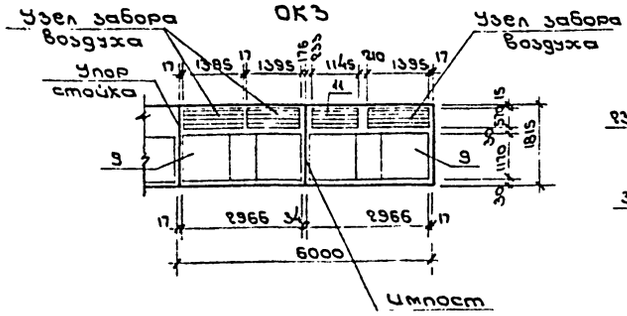
ОК1



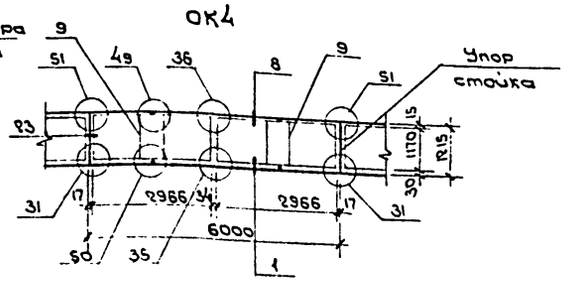
ОК2



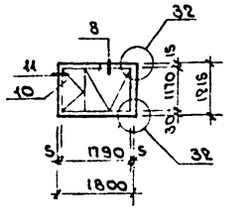
ОК3



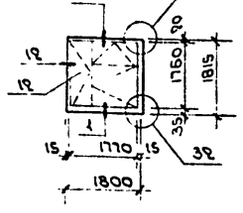
ОК4



ОК5



ОК6



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 принимать аналогично схеме ОК1.

Спецификация перемычек и заполнения оконных проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,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		СГО6-12	12		
12	ГОСТ 11214-78	ОС18-18В	29		
		Изделия крепежные			
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:			
*)		Импост			*) по узлам 20.23 серии 2.436-14 Вып.1
		дер. брус сеч.50×180×3600			
		ГОСТ 8486-66	14		
		Упоры стойки			
		дер. доска ГОСТ24454-80			
		сеч. 50×60×3600	25		
		20×70×3600	50		
		50×160×1200	21		
		20×70×1200	42		

Привязан

Инв. №

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

Нач. отд	Половинкин		23.06.87
Гл. арх. пр	Козьяков		23.06.87
Н. контр	Солдатенков		23.06.87
Гл. спец.	Поляков		23.06.87
Ст. инж.	Посысаева		23.06.87
Арх.	Морозов		23.06.87

ТП 416-7-249.87 АР

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

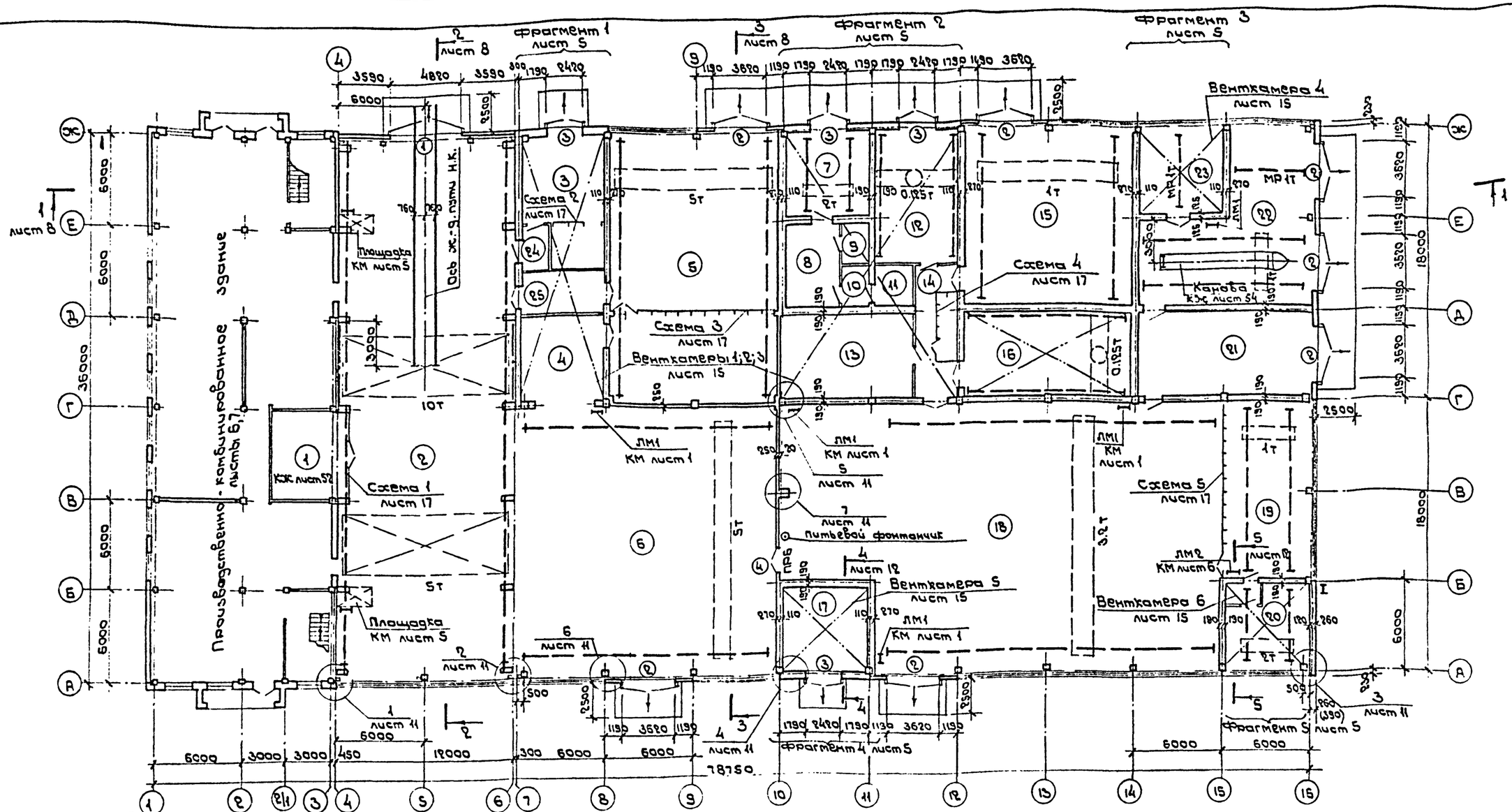
Ведомость перемычек. Схемы заполнения оконных проемов

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал

Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I



Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	4890 × 5400
2	3690 × 3600
3	2420 × 2400
4	1520 × 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	Приме-чание
1	1.435.9-17 Вып.1	Ворота ВР 48×54т	1		
2	1.435.9-17 Вып.1	ВР36×36с	7		
3	1.435.9-17 Вып.1	ВР24×24к	4		
4	ГОСТ 14624-84	Блок дверной ДВГ21-15	4		
5	2.435-6 Вып.1	ПД-3	4		
6		ПД-2	5		
7		ПД-6	15		
8	ГОСТ 14624-84	ДВГ19-9	4		
9		ДВГ19-9л	1		

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

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

Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Половинкин			
Гл. арх. пр.	Козьяков			
Н. контр.	Солдатенков			
Гл. спец.	Поляков			
Ст. инж.	Посысаев			
Арх.	Морозов			

ТП 416-7-249.87 АР

Блок партовых ремонтно-механических мастерских III категории

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

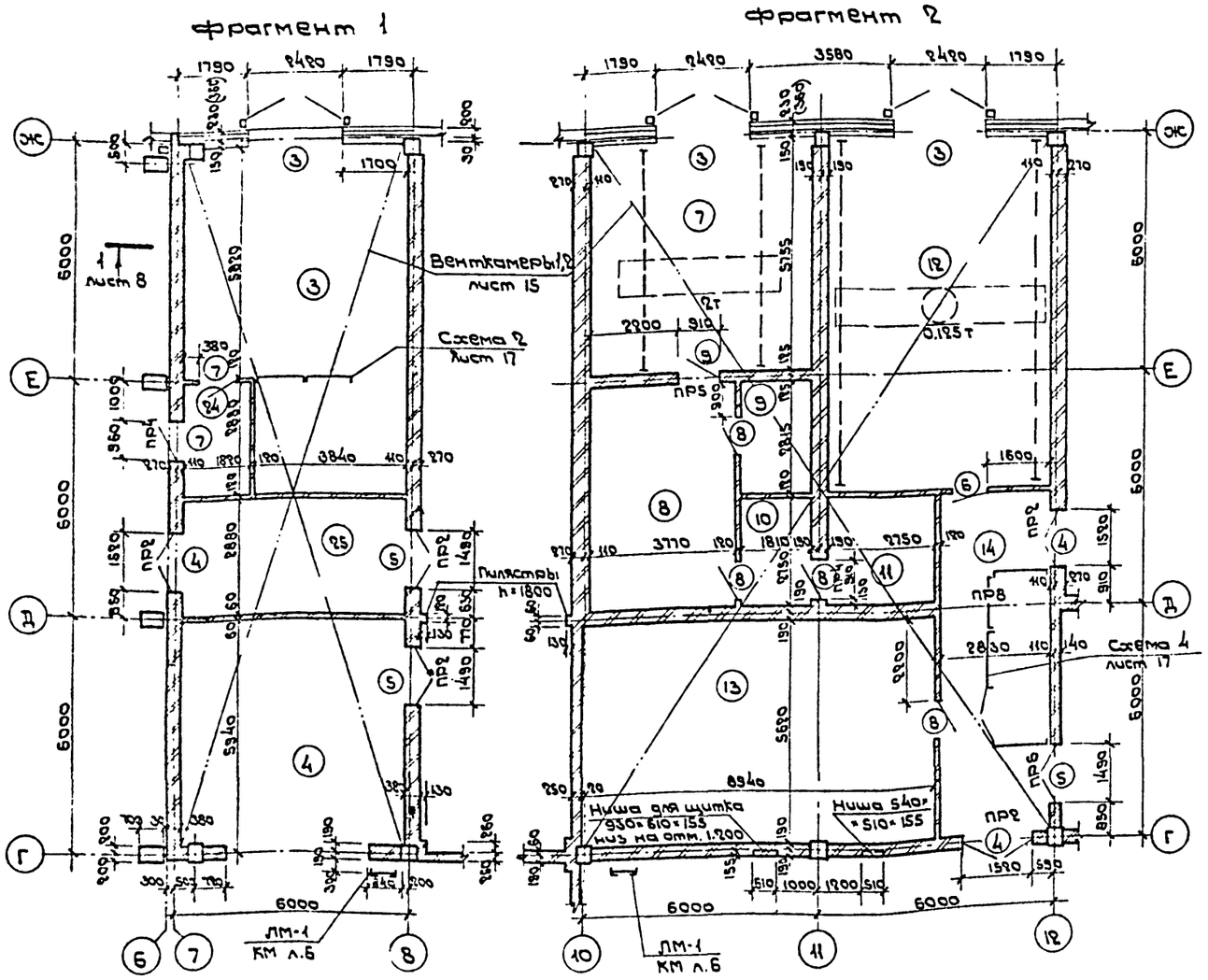
План на отм. 0.000

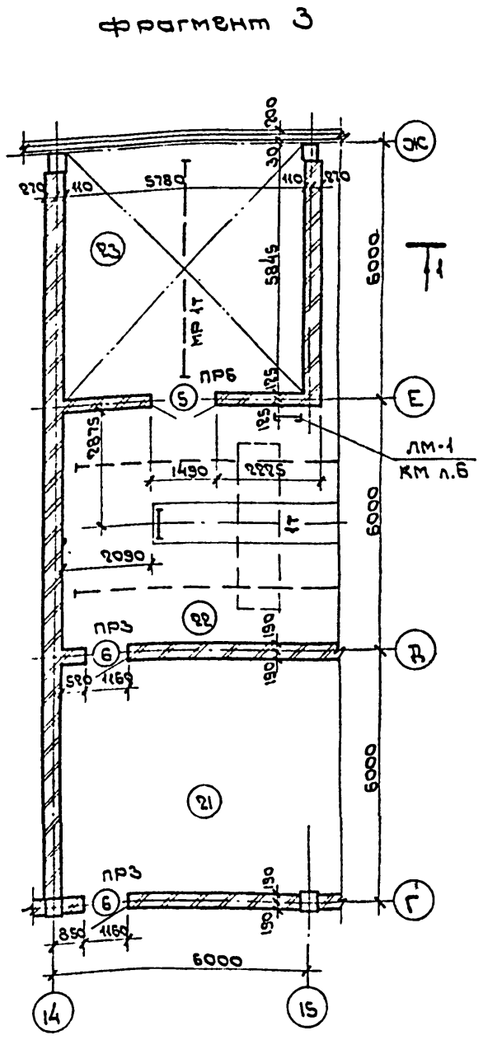
ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал

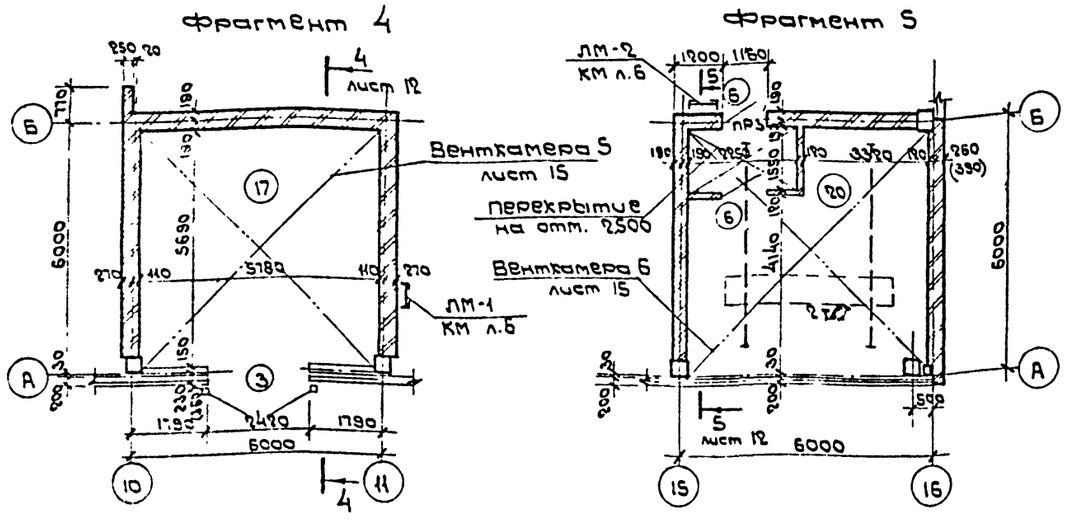
Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I


Фрагмент 1
Фрагмент 2


Фрагмент 3

Данный лист читать совместно с листом 4


Фрагмент 4
Фрагмент 5

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Комплектная трансформаторн. подст.	28.0	В П II а
2	Участок ремонта грейферов и контейнеров	429.7	Г норм.
3	Краскоприготовительная с расходной 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 хим. акт
11	Кладовая кислот	7.6	Д норм
12	Материальная кладовая	49.3	В П II 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 II 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	Стоянка автопогрузчиков	66.8	В норм.
22	Участок обслуживания транспортных средств	103.2	В норм.
23	Шиномонтажная	33.8	В П II а
24	Тамбур	5.1	Д норм.
25	Тамбур - шлюз	16.6	Д норм.

Нач. отд.	Половинкин		23.06.85
Гл. арх. пр.	Козьяков		23.06.85
Н. контр.	Солдатенков		23.06.85
Гл. спец.	Поляков		23.06.85
Ст. инж.	Пасысаева		23.06.85
Арх.	Морозов		23.06.85

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-249.87 АР

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

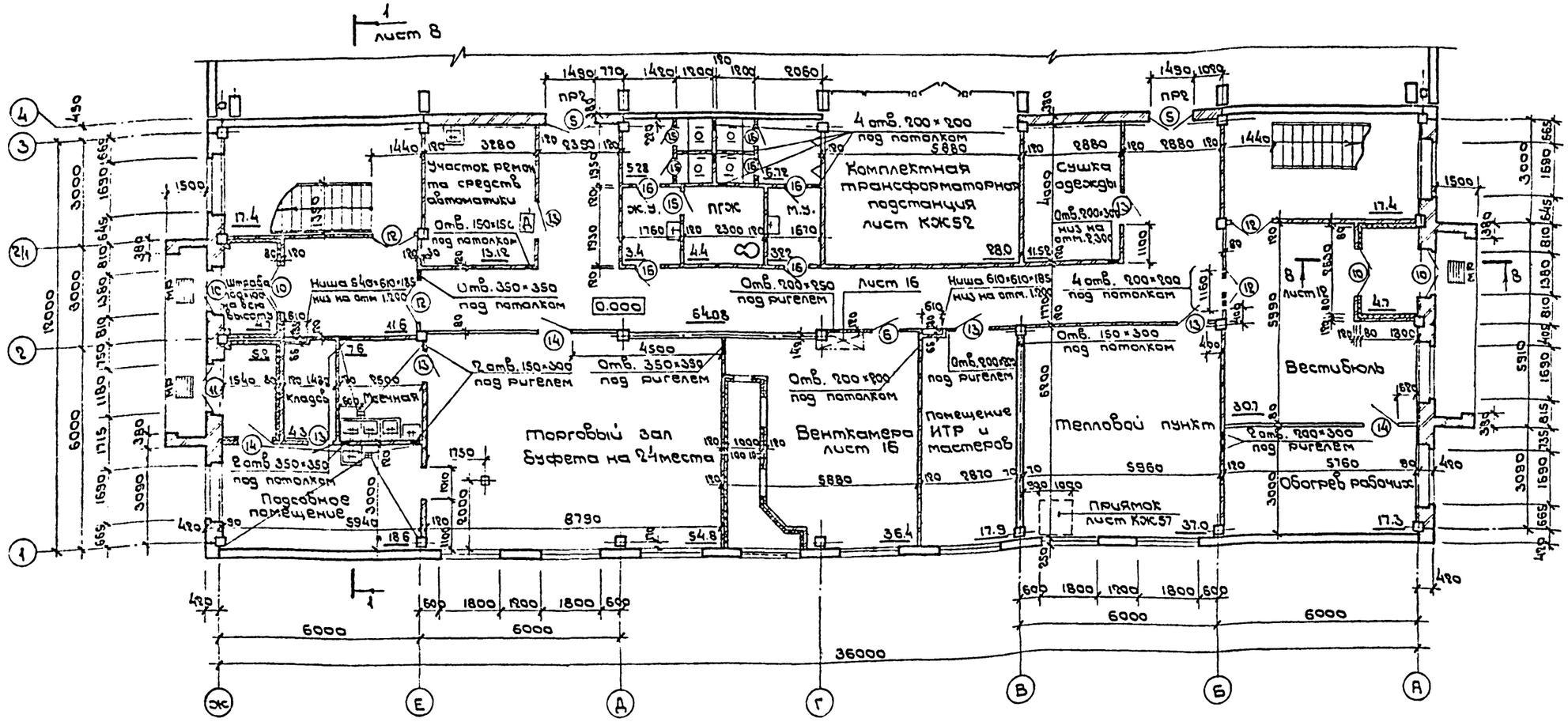
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Фрагменты плана на отм. 0.000

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал [signature] Формат 72



Ведомость проемов дверей и окон

Марка, поз	Размер проема мм
5	1490×2415
6	1160×2415
10	1510×2370
11, 12	1310×2070
13, 14	1010×2070
15, 16	810×2070
17	920×1600
ОК6	1820×1820

Спецификация заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Блок дверной			
5	2.435-6 вып. 1	ПД-3	2		
6		ПД-2	2		
10	ГОСТ 24698-81	ДН24-15А	4		
11		ДС21-13	1		
12	ГОСТ 6629-74	ДО21-13	7		
13		ДГп21-10	11		
14		ДГп21-10	7		
15		ДГп21-8	13		
16		ДГЛ21-8	8		
17	ГОСТ 24698-81	ДС16-9	1		
18		ДЛ10-10А	1		
ОК6	ГОСТ 11214-78	ОС18-18В	29		
МР	ИИ-03-03 альбом 71-64	Решетка для вытирания ног МР (690×480×36мм)	3	12.71	

1. Ведомость перемычек см. на листе 3

Нач. отд.	Половинкин			ТП 416-7-249.87 АР
Гл. арх. пр.	Козьяков			Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории
Н. контр.	Солостенкова			Производственно-комбинированное здание — Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Гл. спец.	Поляков			
Ст. инж.	Посысаева			План 1 этажа — ГИПРОРЕЧТРАНС
Арх.	Морозов			

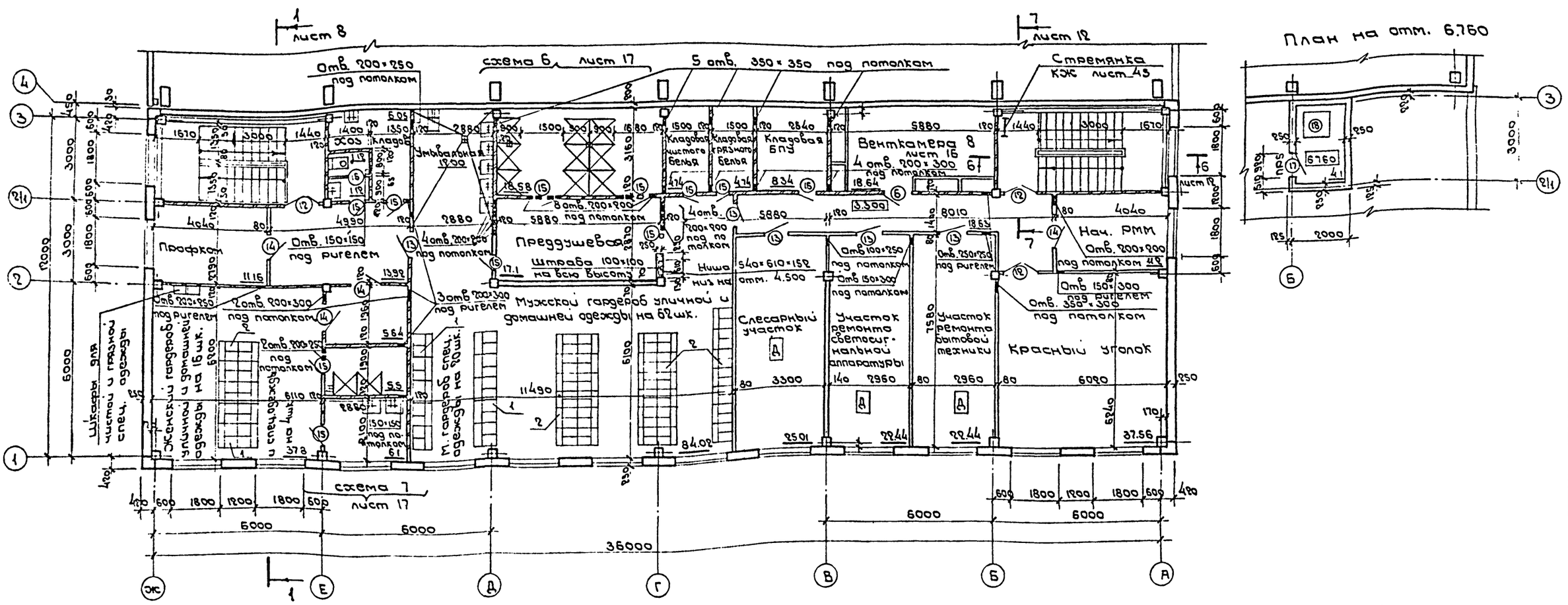
Привязан

Инв. №

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

Копировал [signature] Формат А2

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.

Нач. отд	Половинкин			ТП 416-7-249.87	АР
Гл. арх. пр	Козьяков			Блок портобых ремонтно-механических мастерских III категории	
Н. контр	Солдатенков			Производственно-комбинированное здание	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Гл. спец.	Поляков			План 2-го этажа	ГИПРОРЕЧТРАНС
Ст. инж.	Васильева				
Арх.	Морозов				

Привязан

Инв. №

Подпись и дата | Взам. инв. №

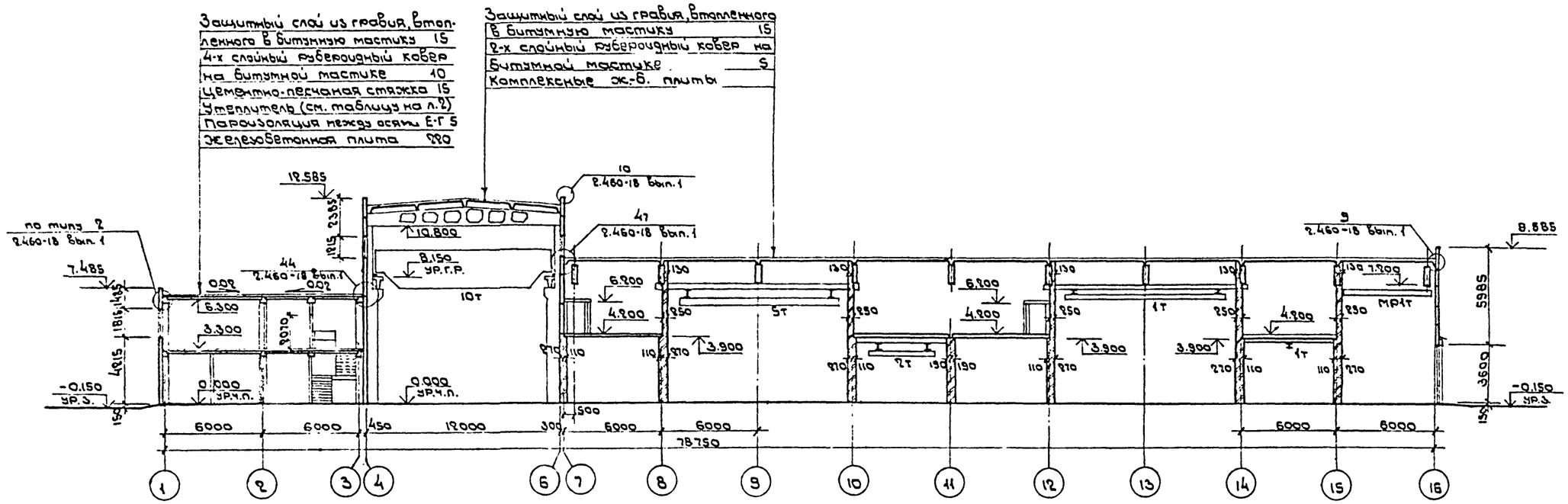
Инв. № подл.

Копировал

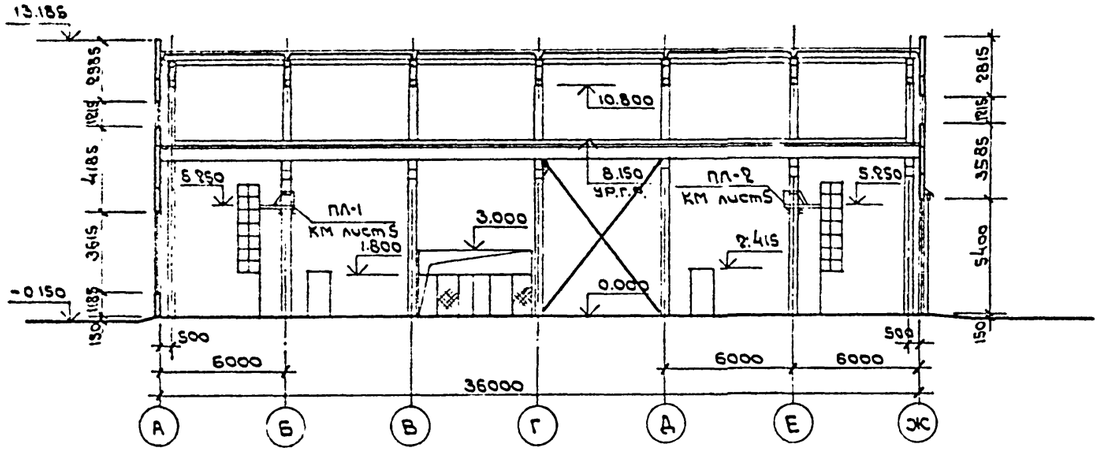
Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I

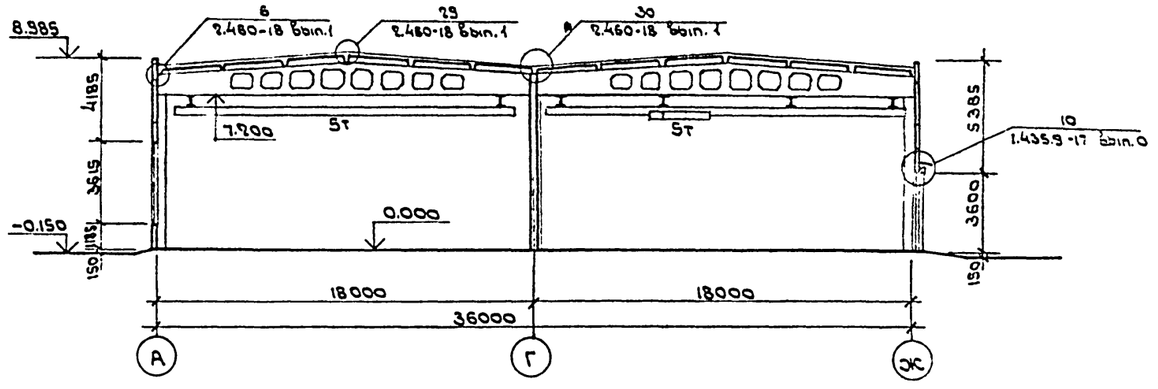
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Нач. отд.	Половинкин		23.06.85	ТП 416-7-249.87 АР
Гл. арх. пр.	Козьяков		23.06.85	Блок портовых ремонтно-механических мастерских II категории
Н. контр.	Солдатенков		23.06.85	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Гл. спец.	Поляков		23.06.85	
Ст. инж.	Посысаева		23.06.85	
Арх.	Морозов		23.06.85	Разрезы 1-1 ÷ 3-3 — ГИПРОРЕЧТРАНС

Привязан

Инв. №

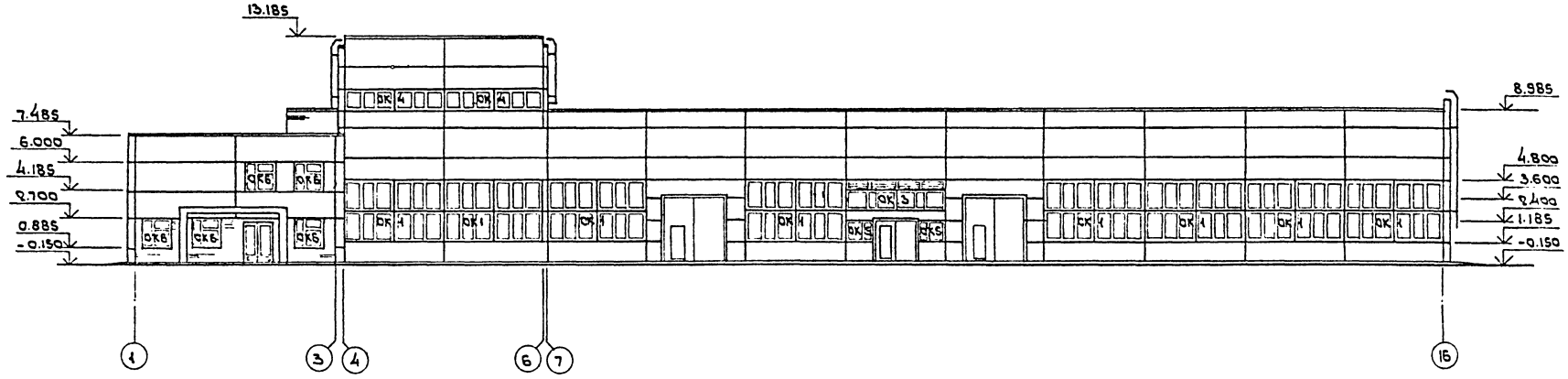
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал [signature] Формат А2

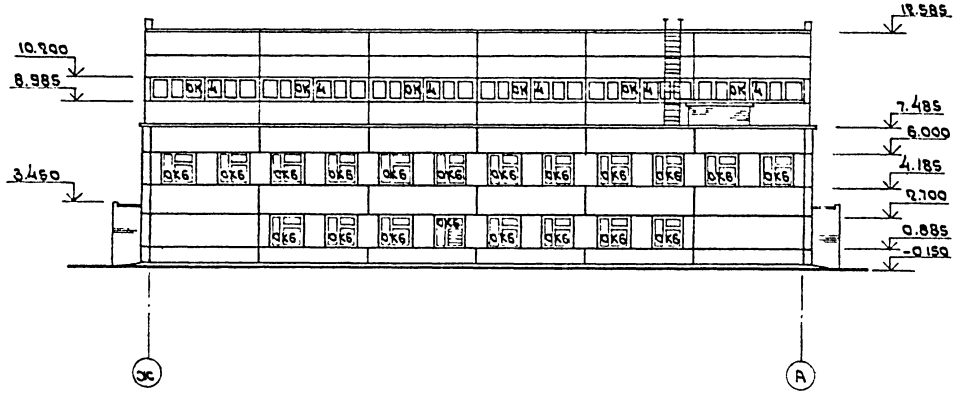
Альбом I

Типовой проект 416-7-249.87

Фасад 1-16



Фасад Ж-А



Нач. отд.	Половинкин		23.06.85	ТП 416-7-249.87 АР
Гл. арх. пр.	Козьяков		23.06.85	Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории
Н. контр.	Солдатенков		23.06.85	Стадия Лист Листов
Гл. спец.	Поляков		23.06.85	Р 9
Ст. инж.	Посысаева		23.06.85	
Арх.	Бабич		23.06.85	Фасады 1-16; Ж-А ГИПРОРЕЧТРАНС

Привязан

Инв. №

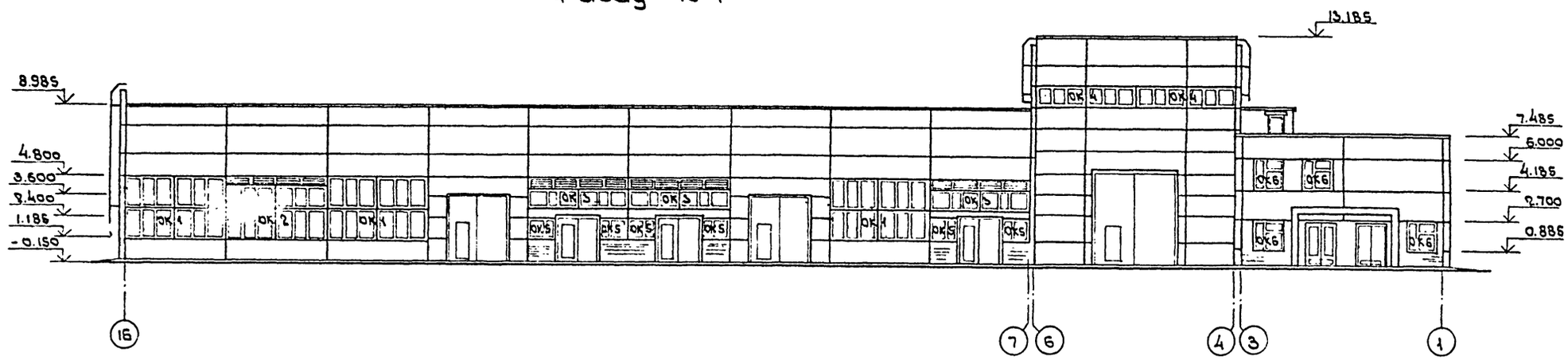
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал [signature] Формат А2

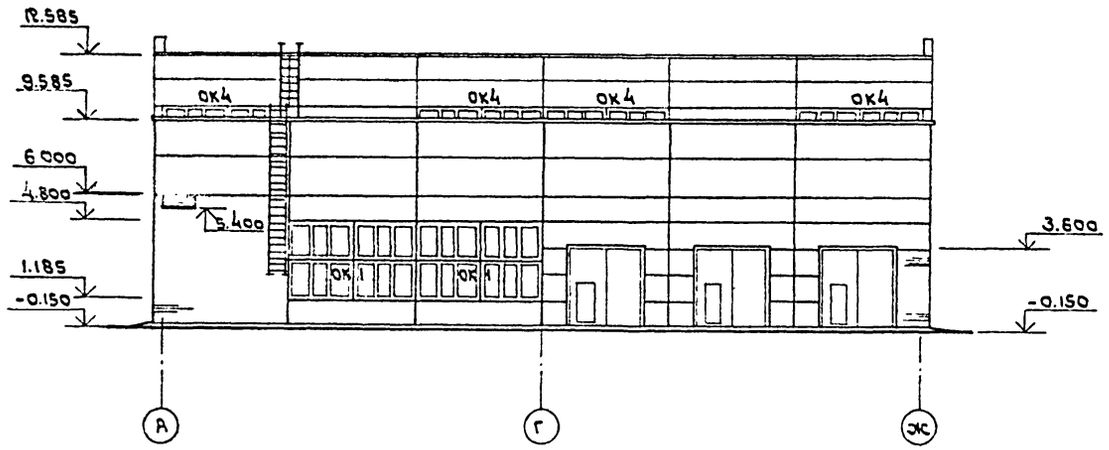
Альбом 1

Типовой проект 416-7-249.87

Фасад 16-1



Фасад А-Ж



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

				ТП 416-7-249.87	АР
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Нач. отд	Половинкин				
Гл. арх. пр	Козьяков				Стадия / Лист / Листов
Н. контр	Солдатенков				Р / 10
Гл. спец.	Поляков				
Ст. инж.	Посысаева				
Арх.	Бабич			Фасады 16-1; А-Ж	ГИПРОРЕЧТРАНС

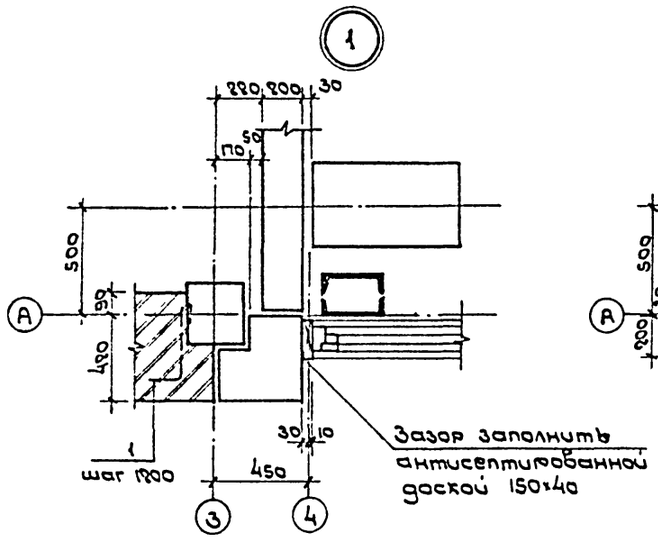
Привязан

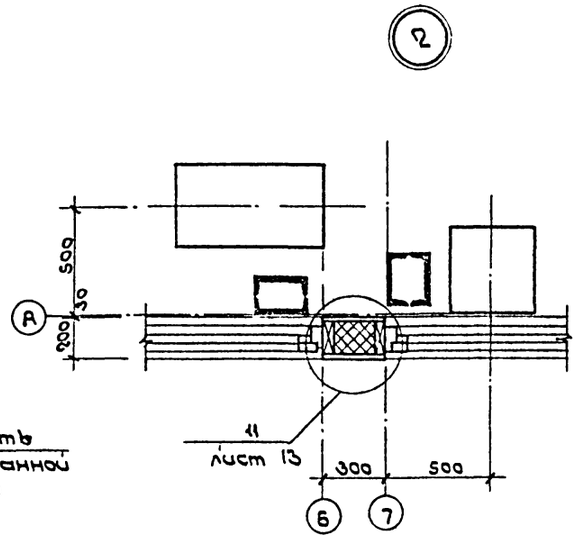
Инв. №

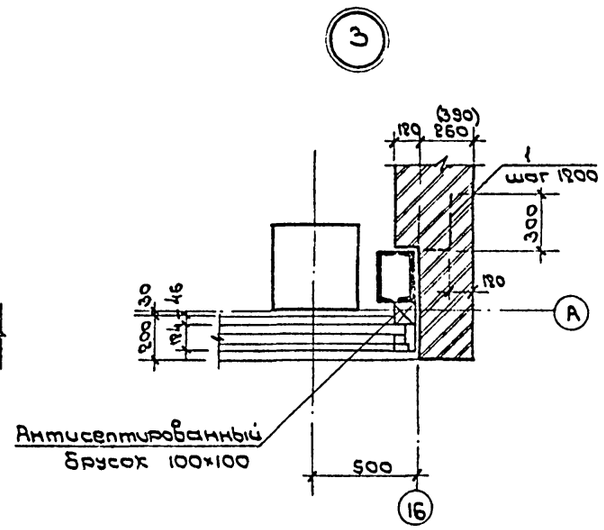
Копировал

Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I

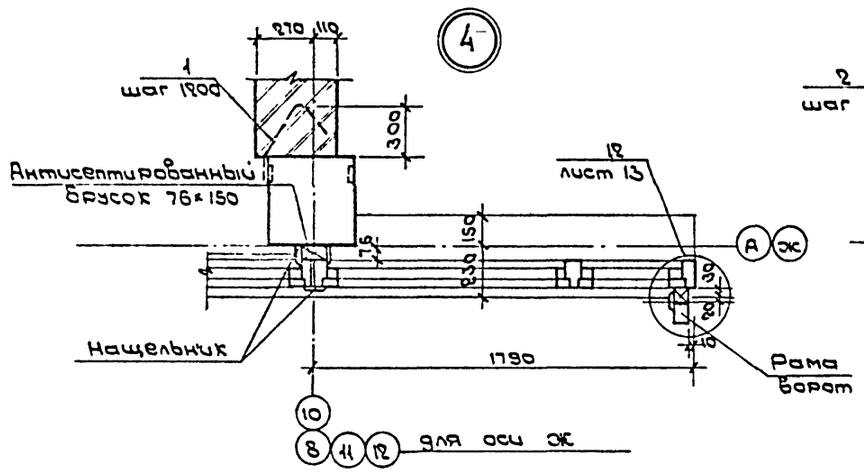


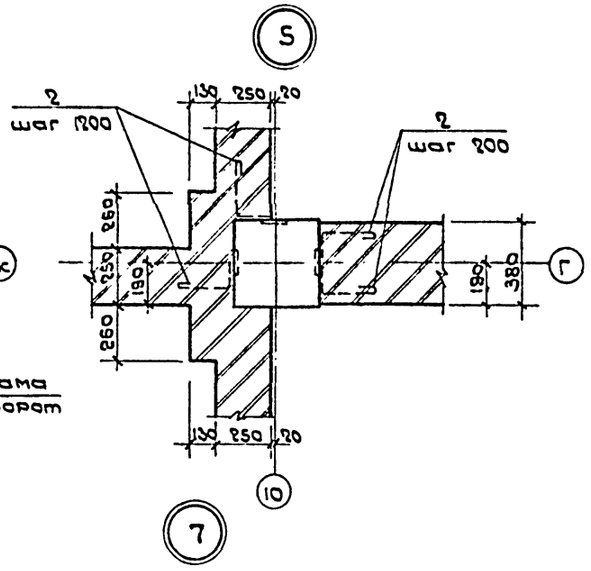


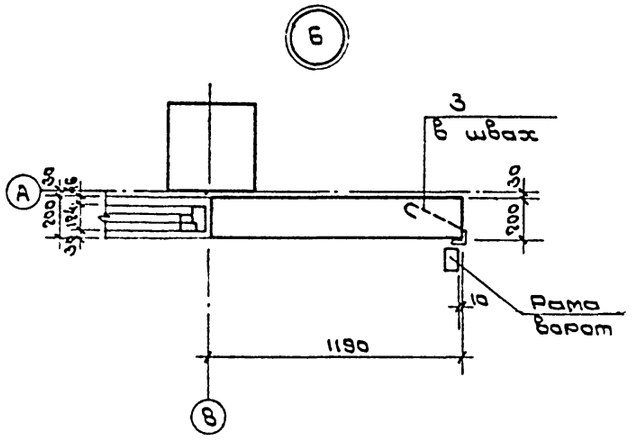


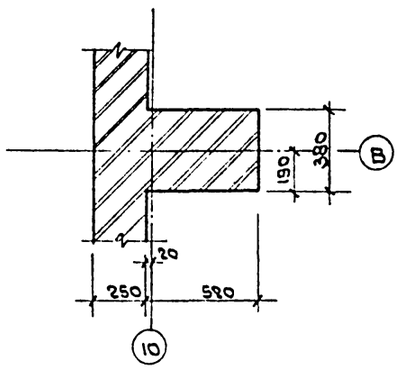
Ведомость деталей

Поз	Эскиз
1	400, 150
2	250, 150









Спецификация закладных изделий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Изделия закладные			
1		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=550,0	100	0.395	
2		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=550,0	18	0.395	
3	3.400-6/76	МИ4-48	96	0.9	

Расположение узлов см. на листе 4

Нач. отд.	Половинкин			ТП 416-7-249.87 АР
Гл. арх. пр.	Козьяков			Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории
Н. контр.	Солдатенков			Стад. Р / Лист 11 / Листов
Гл. спец.	Поляков			
Ст. инж.	Посысаева			Узлы 1÷7
Арх.	Морозов			ГИПРОРЕЧТРАНС

Привязан

Инв. №

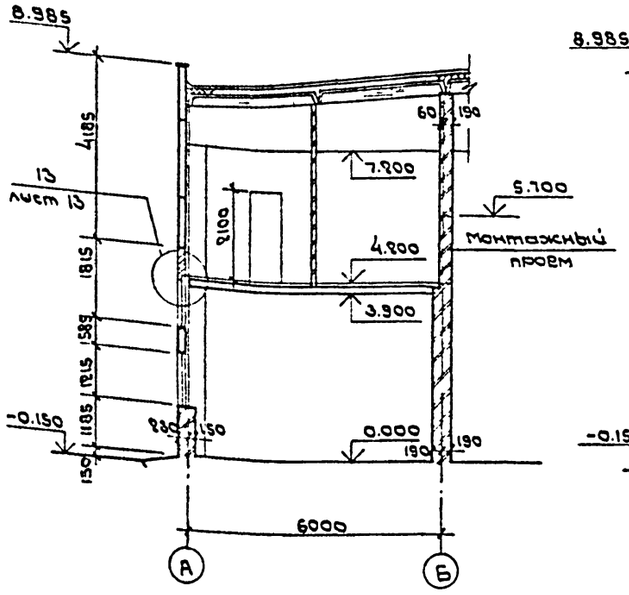
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал [signature] Формат А2

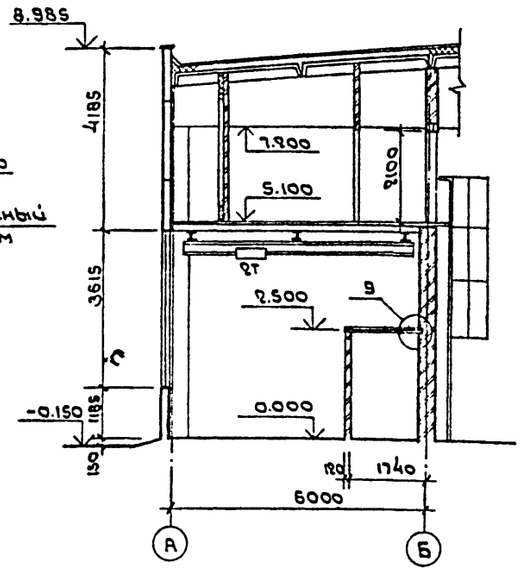
Альбом 1-1

Типовой проект 416-7-249.87

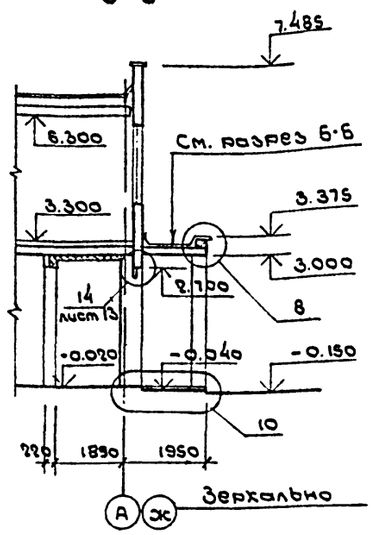
4



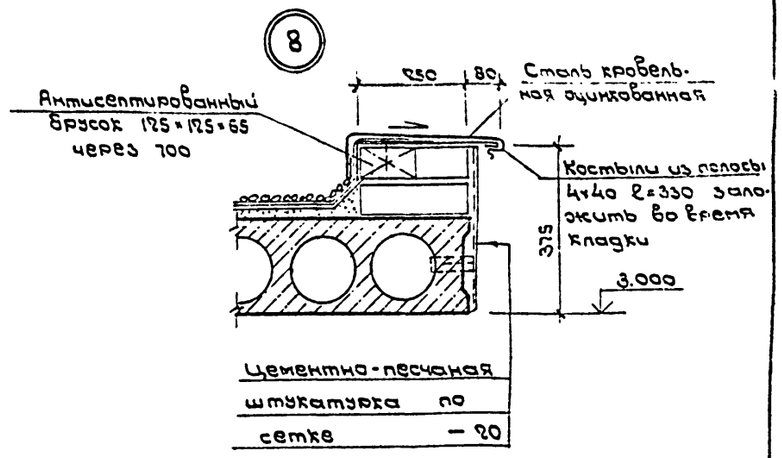
5-5



8-8



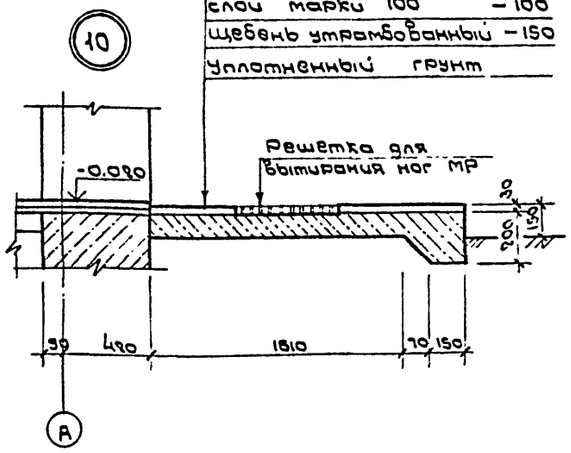
8



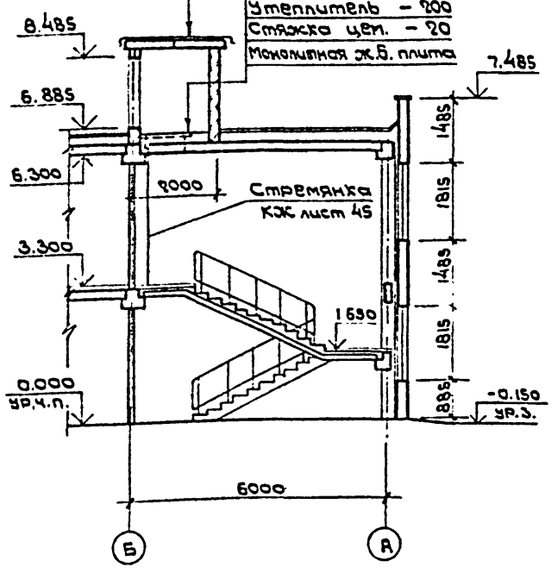
9

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

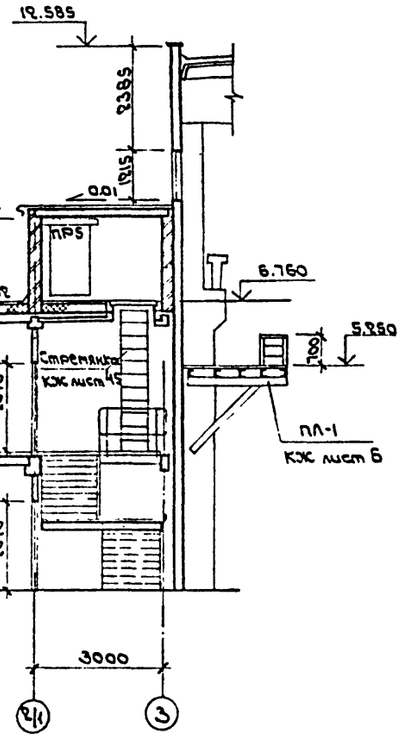
10

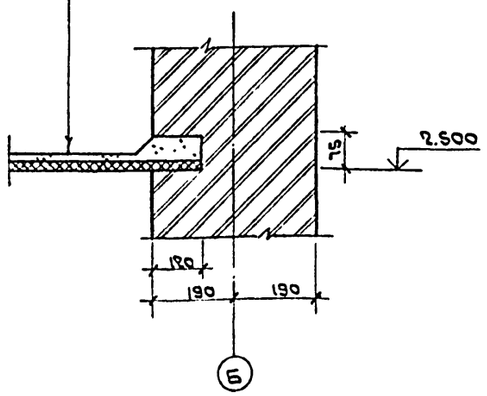


3-х слойный ковер из рубероида на битумной мастике с посыпкой гравием
Стяжка цементная – 20
Сб. ж.-б. плита – 220



7-7





				ТП 416-7-249.87	АР
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Нач.отд	Половинкин				
Гл.арх.пр	Козьяков			Стадия: Р	Лист: 12
Н.контр.	Солдаткова				Листов:
Гл.спец.	Поляков				
Ст.инж.	Лосьсаева			Разрезы 4-4 ÷ 8-8. Узлы 8 ÷ 10	ГИПРОРЕЧТРАНС
Арх.	Морозов				

Привязан

Инв. №

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

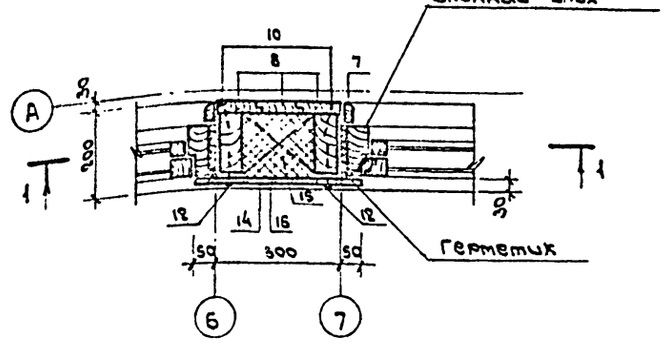
Копировал

Формат А2

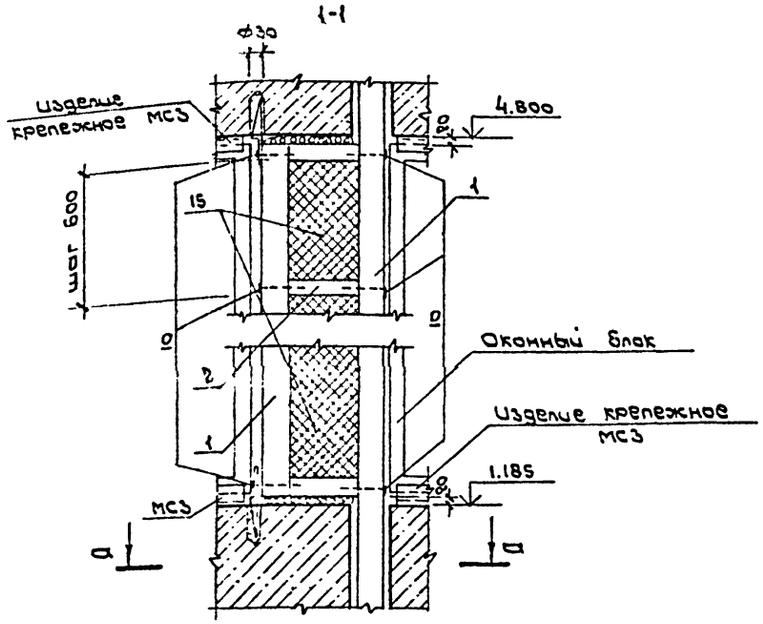
Альбом I

Типовой проект 416-7-249.87

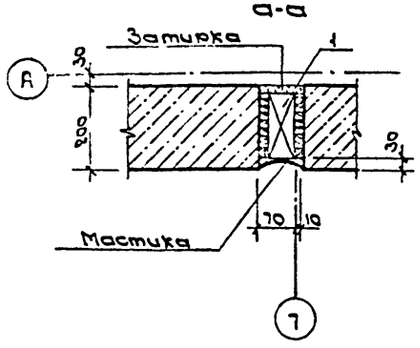
11



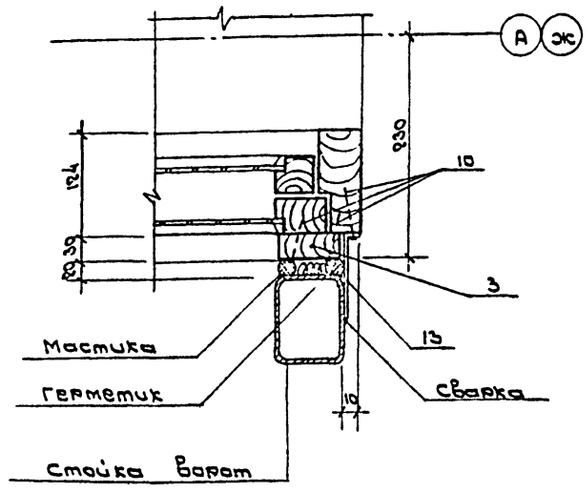
1-1



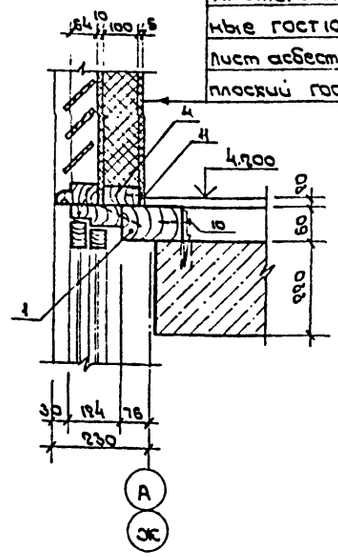
а-а



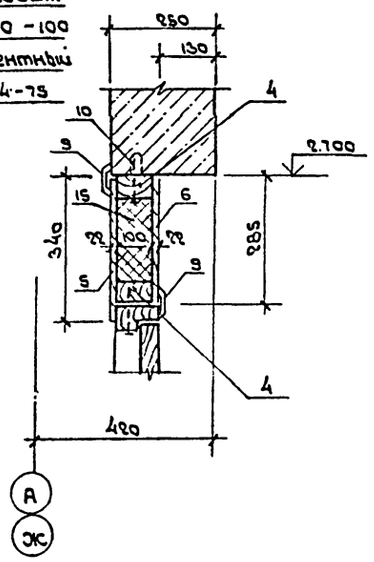
12



13



14



Лист асбестоцемент-
ный плоский ГОСТ 18124-75
Плиты минераловат-
ные ГОСТ 10140-80 -100
Лист асбестоцементный
плоский ГОСТ 18124-75

Спецификация элементов на узлы 11 ÷ 14

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы:			
		Доска дерев. ГОСТ 24454Е			
1		сеч. 60×150 $\ell_{общ}$=60.0м	0,54		м³
2		40×180×150	0.024		м³
3		30×75 $\ell_{общ}$=90.0м	0.92		м³
4		40×100 $\ell_{общ}$=35.0м	0.14		м³
5, 6		Плита древесноволок-			
		нистая 22×340 $\ell_{общ}$6.0м			
		ГОСТ 4598-74	2.1		м²
7		Плинтус тип 1 ГОСТ 8242-75			
		$\ell_{общ}$= 15.0м	0.018		м³
8		Обшивка тип 2, В=94			
		ГОСТ 8242-75 $\ell_{общ}$.=23.0	0.36		м³
9		Наличник тип 1, В=74			
		ГОСТ 8242-75 $\ell_{общ}$.=30.0м	0.03		м³
13		- 30×5 ГОСТ 103-57 ℓ=120	8	0.15	
14		Листы асбестоцемент-			
		ные δ=10 ГОСТ 18124-75	8.0		м²
15		Плиты минераловат-			
		ные жесткие δ40 ГОСТ 10140-80	8.0		м²
16		Толь гидроизоляционный			
		ГОСТ 10999-76	2.5		м²
		Изделия стандартные			
10		Гвоздь К3.0×80 ГОСТ 4028-63		5.0	общая
11		Гвоздь К2.5×50 ГОСТ 4028-63		1.0	масса
12		Шуруп А5×50 ГОСТ 1144-80		1.0	

1. Расположение узлов см. на листах 11, 12

Привязан

Инв. №

Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач.отд.	Половинкин		
Гл.архит.	Козьяков		
Н.контр.	Салдатенков		
Гл.спец.	Поляков		
Ст.инж.	Посысаева		
Арх.	Морозов		

ТП 416-7-249.87 АР

Блок партобых ремонтно-механических мастерских III категории

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Узлы 11 ÷ 14

ГИПРОРЕЧТРАНС

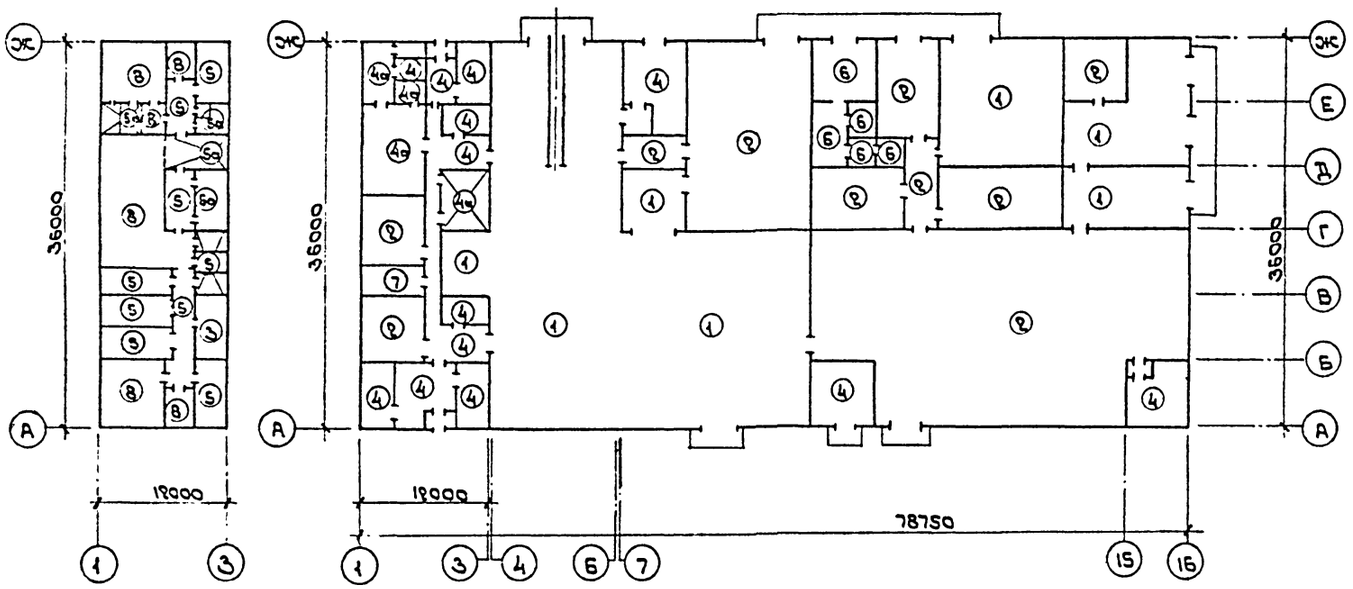
Копировал

Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I

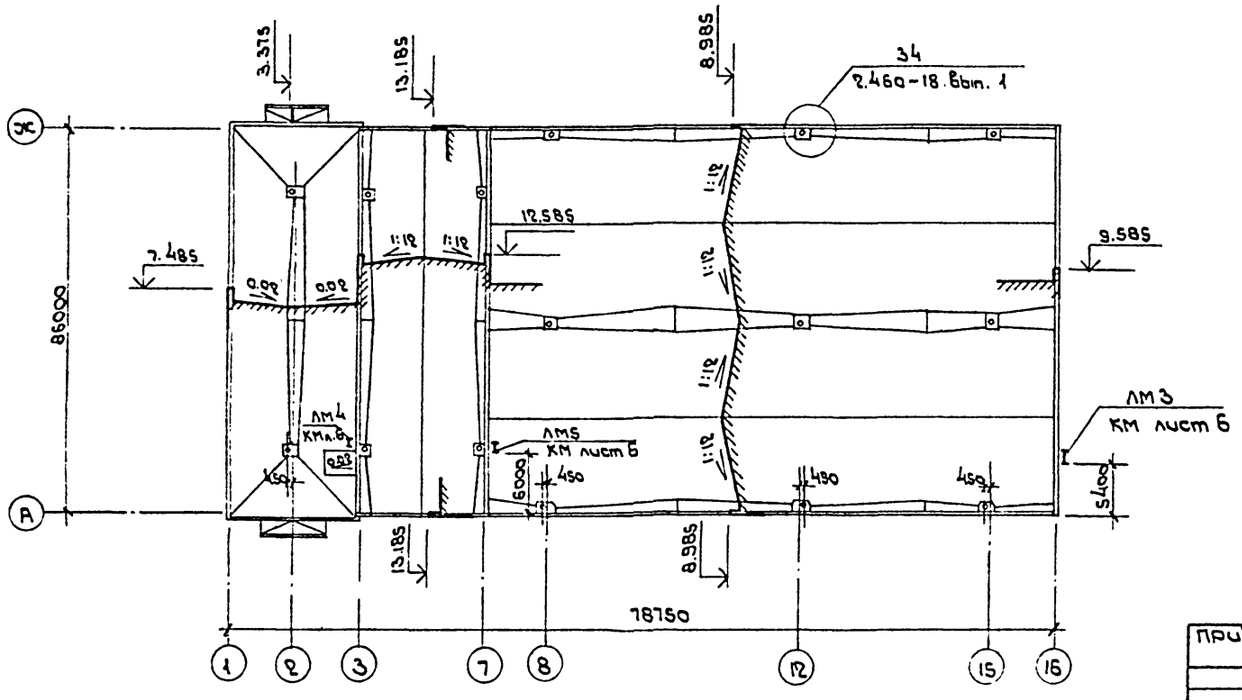
План полов на отм. 0.000

План полов на отм. 3.300



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

План кровли



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
1, 2, 4, 6, 15, 21, 22	1		Бетон марки 400 -30 Бетонный подстилающий слой марки 150 -100 Грунт уплотненный щебнем	1113.2
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 бытовых и вспомогательных помещений на отм. 3.300	3		Бетон марки 200 -20 Цементно-песчаная стяжка -20 Минераловатные плиты ГОСТ 9573-72 полужесткие обжатые -20 Слой битумной мастики (3а) -2 Цементная стяжка жирная -20 Сб. ж.-б. плита перекрытия	17.8
Венткамеры производственного корпуса на отм. 4.200 и 5.100	3а	3 3а		485.8
3, 17, 20, 24 вестибюли, коридоры, кладовые, зал бухгалтер	4		Керамич. плитка на цем. раств. -20 (4а) Покрытие мозаичное (терраццо) с известковым щебнем, бетон М300-20 (4) Стяжка-цементный р-р марки 200-20 Битумная мастика с посыпкой песком	385.9
Уборные, моечная,	4а	4 4а	Слой гидроизола на битум. маст. (4а) Легкий бетон -80 Грунт уплотненный щебнем	31.5
Произв. уч. Коридоры, кладовые лестничные клетки	5		Керамич. плитка на цем. раств. -20 (5а) Покрытие мозаичное (терраццо) (5) с известковым щебнем, бетон М300-20 Стяжка-цементный р-р марки 200-20 Битумная мастика с посыпкой песком	146.54
Душевые, преддушевые, умывальные, уборные	5а	5 5а	2 слоя гидроизола на битумн. маст. (5а) (4 слоя гидроизола на битумной мастике для душевых) Легкий бетон -40 Сб. ж.-б. плиты перекрытия	56.4
7, 8, 9, 10, 11	6		Керамическая кислотоупорная плитка ГОСТ 961-84 -13 Прослойка и заполнение швов раствором марки КШ -22 Бетонный подстилающий слой марки 100 -100 Грунт уплотненный щебнем	73.4
Комната мастеров	7		Покрытие - поливинилацетатное мастичное Стяжка из легкого бетона -20 Подстилающий слой бет. марки 100-100 Грунт уплотненный щебнем	17.9
Гардеробные рабочие комнаты, красный уголок	8		Покрытие - поливинилацетатное мастичное Стяжка из легкого бетона -20 Подстилающий слой из бет. марки 100-60 Сб. ж.-б. плита перекрытия	184.16
Пандусы	—		Бетон марки 300 -30 Бетон марки 100 -200 Утрамбованный щебнем грунт	143.0

Нач. отд.	Половинкин		
Гл. арх. пр.	Козьяков		
Н. контр.	Солдатенков		
Гл. спец.	Поляков		
Ст. инж.	Посысаева		
Арх.	Морозов		

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-249.87 АР

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Планы полов. План кровли. Экспликация полов.

ГИПРОРЕЧТРАНС

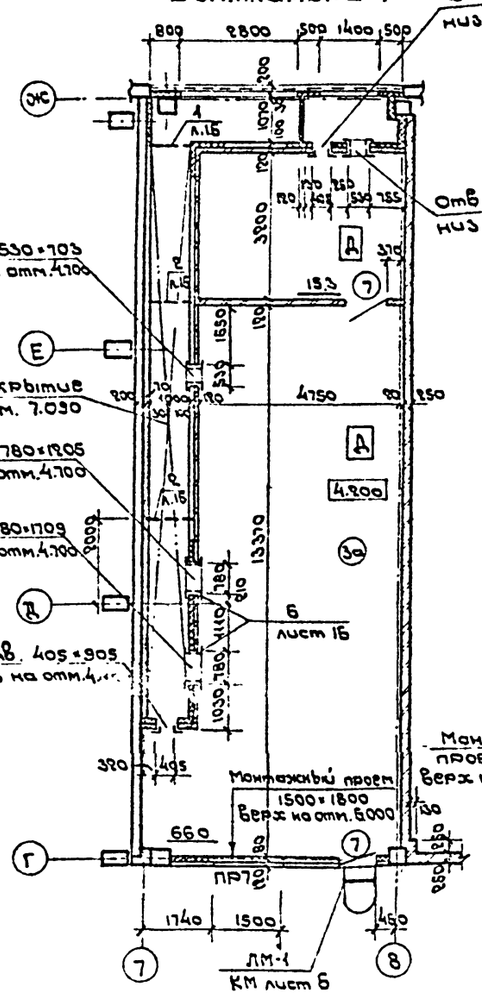
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал [signature] Формат А2

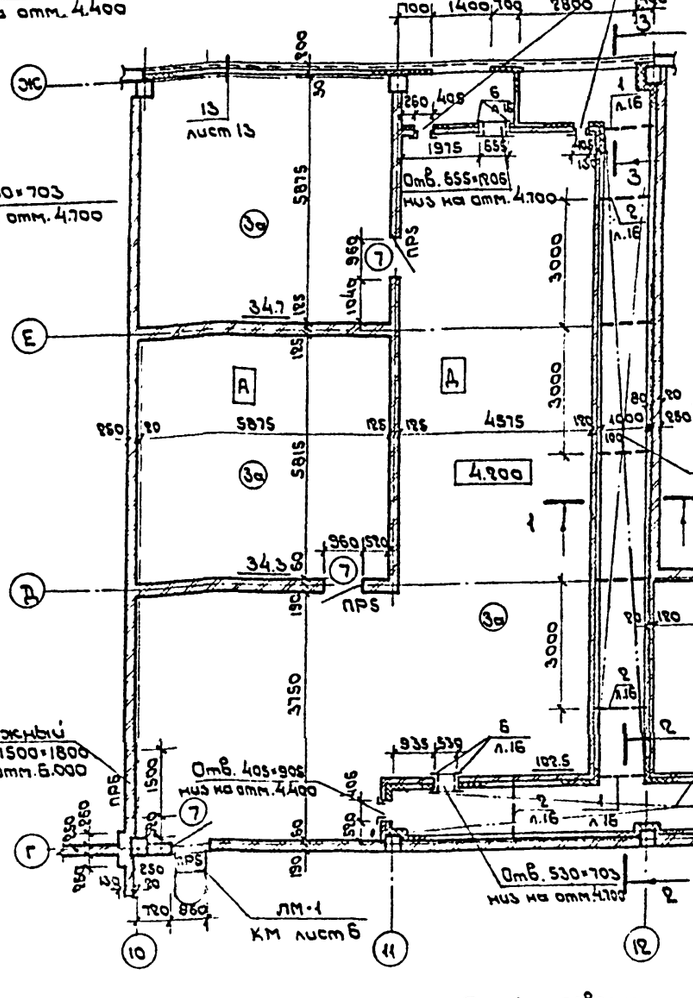
Типовой проект 416-7-249.87 Альбом

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

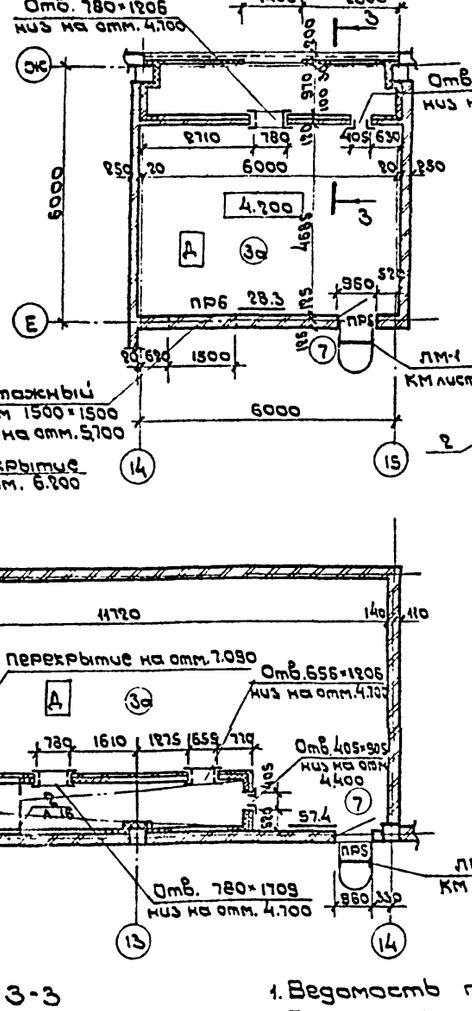
Венткамера 1



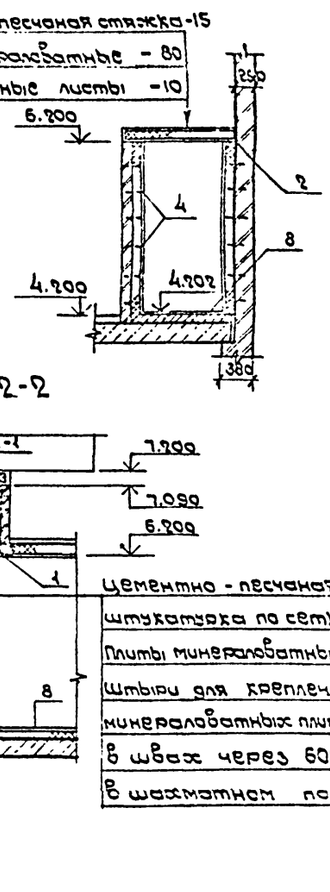
Венткамеры 2; 3



Венткамера 4

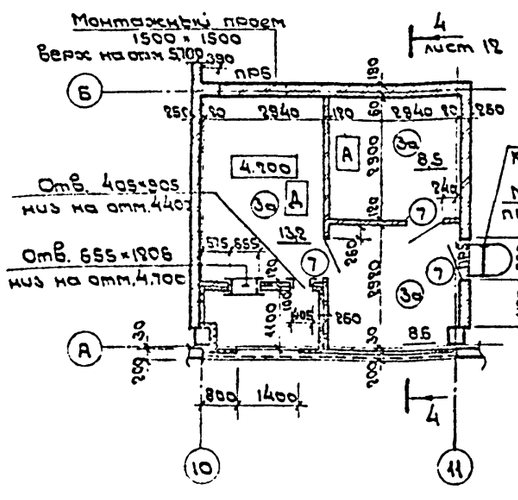


1-1

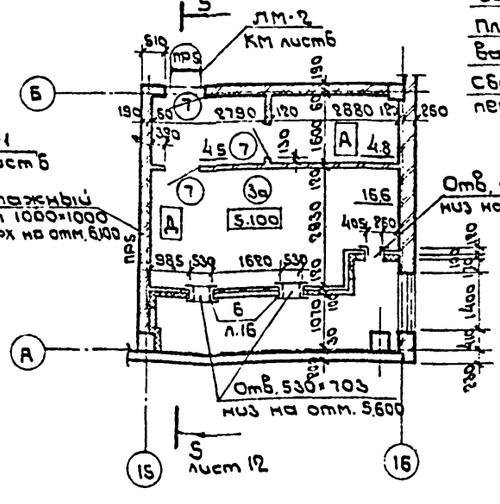


2-2

Венткамера 5

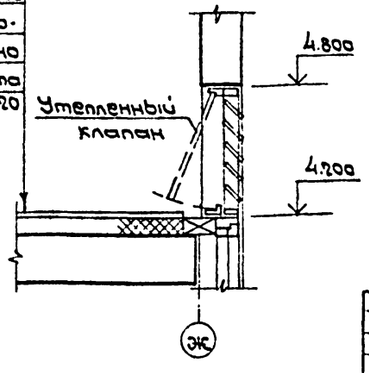


Венткамера 6



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

3-3



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

Привязан

Инв. №

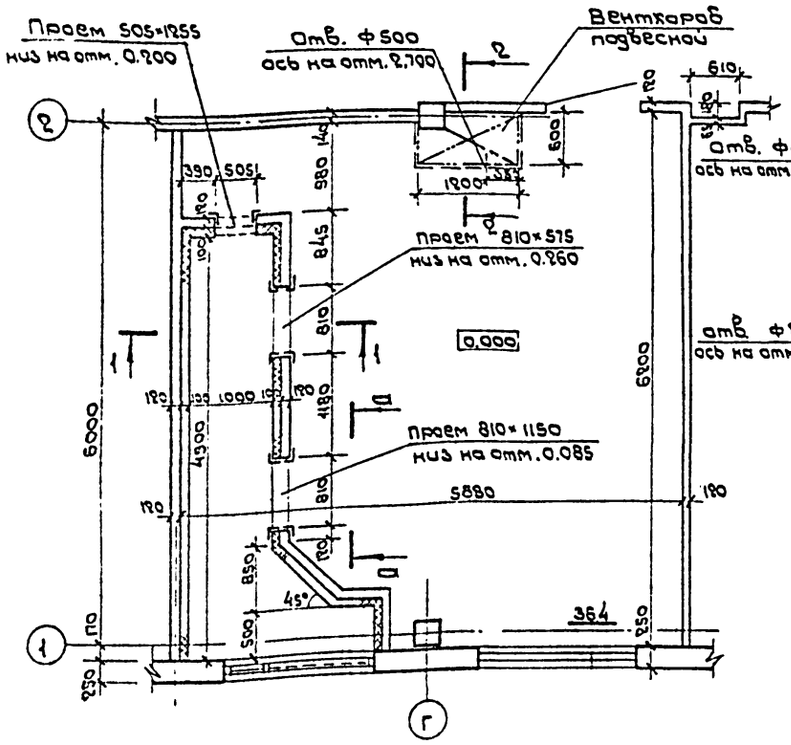
Нач. отд.	Полбинкин			ТП 416-7-249.87	АР
Гл. арх. пр.	Кожяков			Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Н. контр.	Солдатенко			Производственный корпус.	Стадия: Р; Лист: 15; Листов: 3
Гл. спец.	Полянов				
Ст. инж.	Посысаева			Венткамеры 1÷6	ГИПРОРЕЧТРАНС
Арх.	Морозов				

Копировал

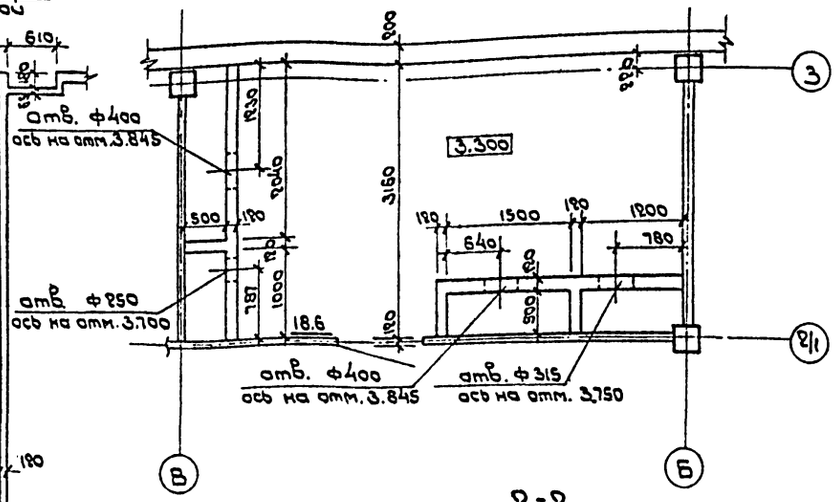
Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I

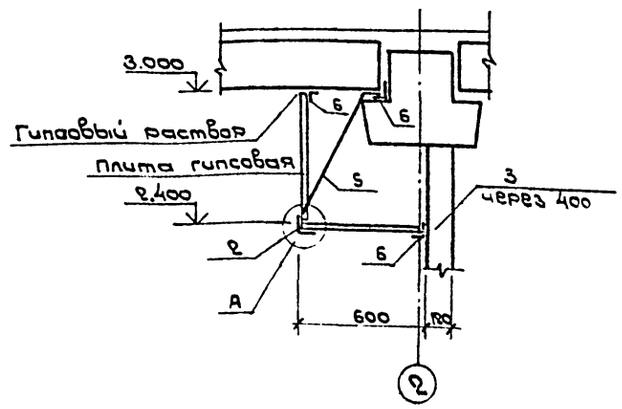
Венткамера 7



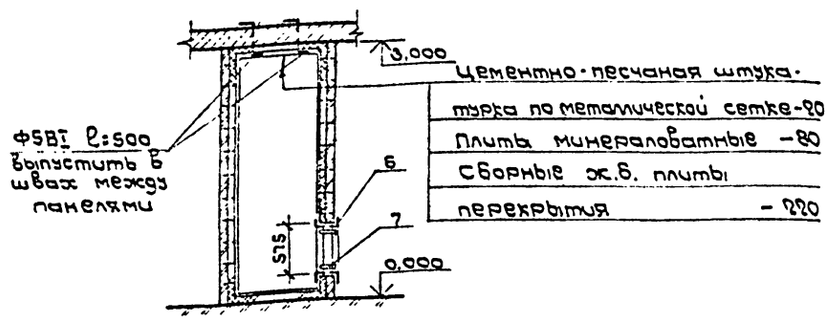
Венткамера 8

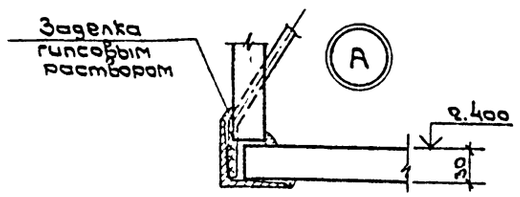


2-2

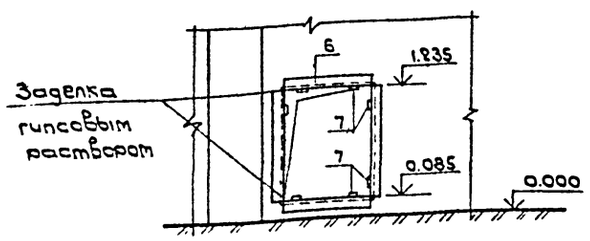


1-1





а-а



Спецификация элементов венткамер

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Элементы металлические			
1		L 100×100×7 ГОСТ 8509-72 $l_{общ}$=4.0м		10.8	
2		L 63×63×5 ГОСТ 8509-72 $l_{общ}$=4.50м		4.81	
3		Дюбель-гвоздь ДПГ 4.5×50	150	0.006	
4		ф5ВI ГОСТ 3262-74 $l_{общ}$=4.500м		0.155	
5		ф8АI ГОСТ 5781-82 $l_{общ}$=3.2м		0.395	
6		L 50×50×5 ГОСТ 8509-72 $l_{общ}$=1.200м		3.77	
7		-200×20×4 ГОСТ 103-75	125	0.13	
		Материалы			
8		Плиты древесноволокнистые δ=22 ГОСТ 4503-74	85.0		м²
		Плиты минераловатные жесткие δ=40 ГОСТ 10140-80	268.0		м²
		Листы асбестоцементные плоские δ=10 ГОСТ 18124-75	93.0		м²
		Плиты гипсовые δ=30 ГОСТ 6428-83	2.2		м²
		Сетка штукатурная 30×30 ГОСТ 2715-75	376.0		м²
		Цементно-песчаный раствор	3.0		м³

В спецификации элементов венткамер учтены элементы с листа 15

Нач. отд.	Половинкин			ТП 416-7-249.87 АР
Гл. арх. пр.	Козьяков			Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории
Н. контр.	Солдатенков			Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Гл. спец.	Поляков			
Ст. инж.	Посысаева			Венткамеры 7, 8
Арх.	Морозов			ГИПРОРЕЧТРАНС

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I

Схема 1

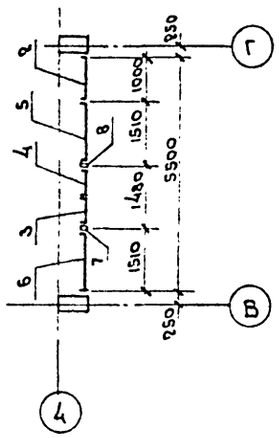


Схема 3

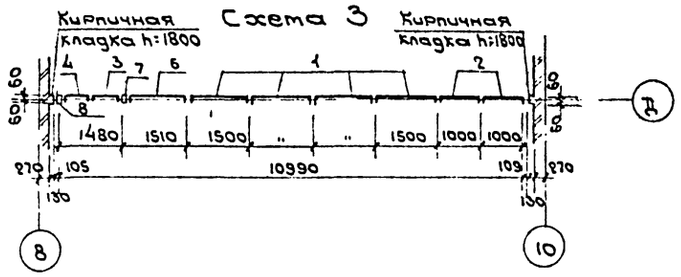


Схема 4

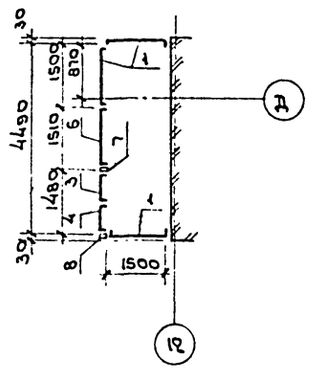


Схема 5

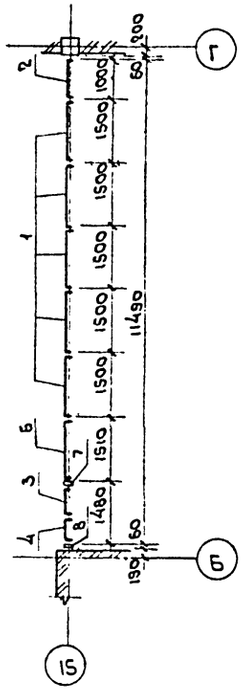


Схема 2

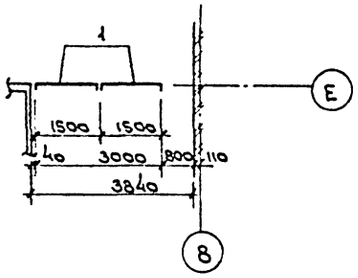


Схема 6

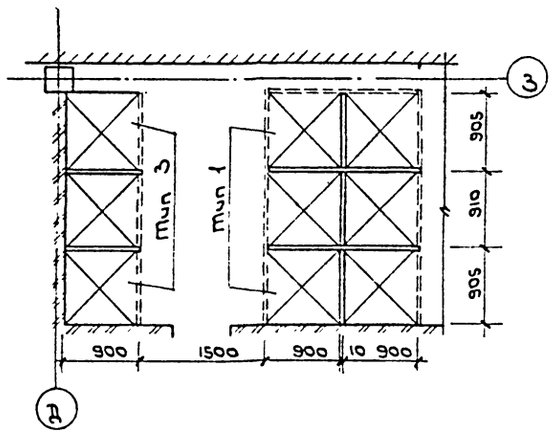
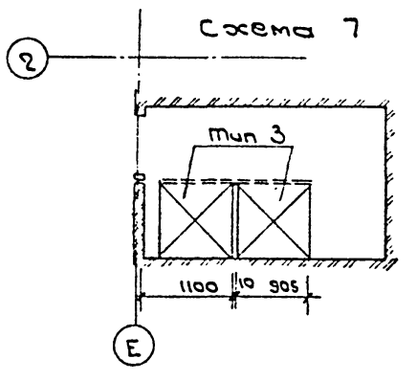


Схема 7



Спецификация сборных перегородок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Схемы 1÷5			
1	1.431-10 Вып. 2	Щит 1.5×1.8 ЩПК	14	22.0	
2		Щит 1.0×1.8 ЩПК	4	18.3	
3		Створка дверная 0.7×1.8 ДПК-Л	4	15.4	
4		Створка дверная 0.7×1.8 ДПК-П	4	16.9	
5		Щит 1.5×1.8 ЩПК-А	1	20.2	
6		Щит 1.5×1.8 ЩПК-Б	4	20.2	
7		Стойка дверная 1.8 ДКК-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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Половинкин		
Гл. арх. пр	Казьяков		
Н. контр	Солдатенкова		
Гл. спец	Палякоб		
Ст. инж.	Посысаева		
Арх.	Морозов		

ТП 416-7-249.87 АР

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

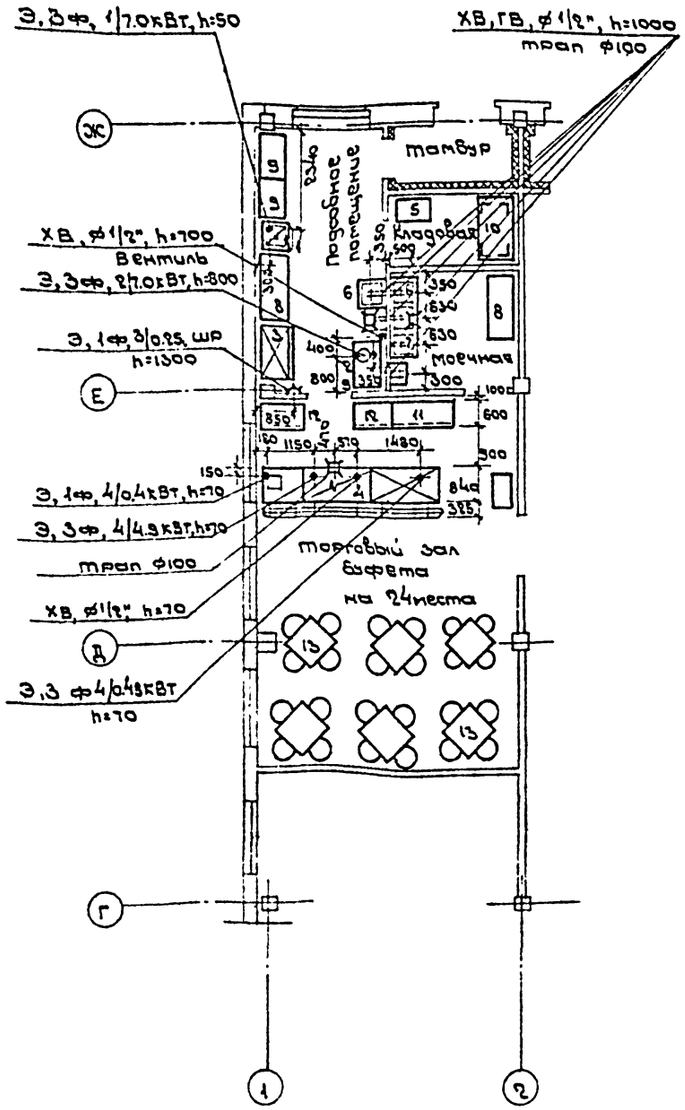
Сборные перегородки. Схемы 1÷7

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал

Формат А2

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



Условные обозначения

Э – подвод электроэнергии
ф – фазность тока
N/кВт – номер позиции / мощность кВт
шр – штепсельная розетка
ХВ – подвод холодной воды
ГВ – подвод горячей воды
⌀" – диаметр трубопроводов в дюймах
h – высота подвода от пола
Д – трап

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Объединение Тазжикторгмаш	Плита электрическая ПЭСМ-2	1	110	
2	Калининградский завод торгового машиностроения	Электрокипятильник КНЗ-50	1	18	
3	Барановичский завод торгового машиностроения	Шкаф холодильный ШХ-0.56	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 БМСМ-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 комплект полумягкой мебели со стульями	6		

Нач. отд.	Половинкин		
Гл. арх. пр.	Козьяков		
Н. контр.	Солдатенков		
Гл. спец.	Поляков		
Вед. инж.	Савин		

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-249.87 АР

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Расстановка технологического оборудования буфета.

ГИПРОРЕЧТРАНС

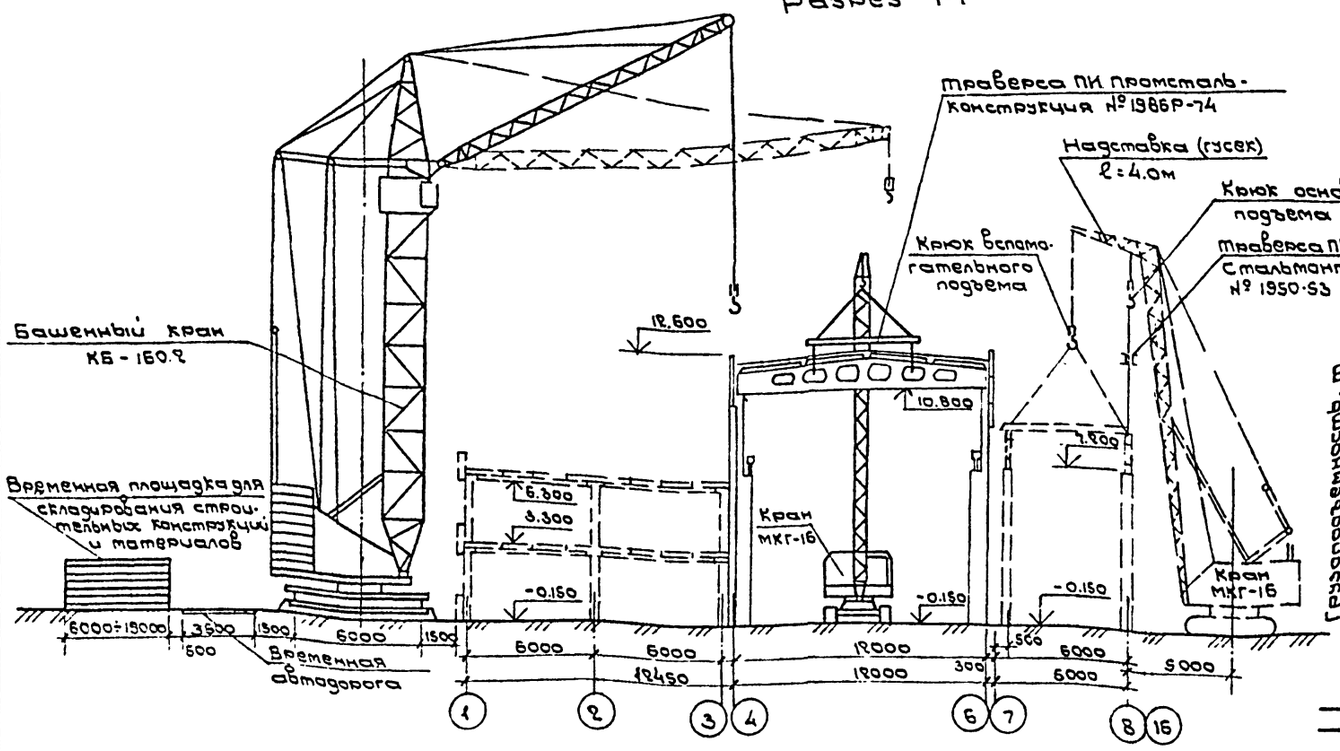
Копировал [signature] формат А2

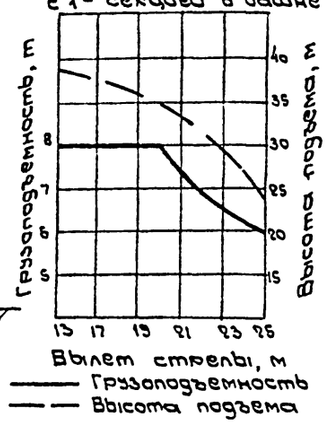
Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I-1

Взам. инв. №

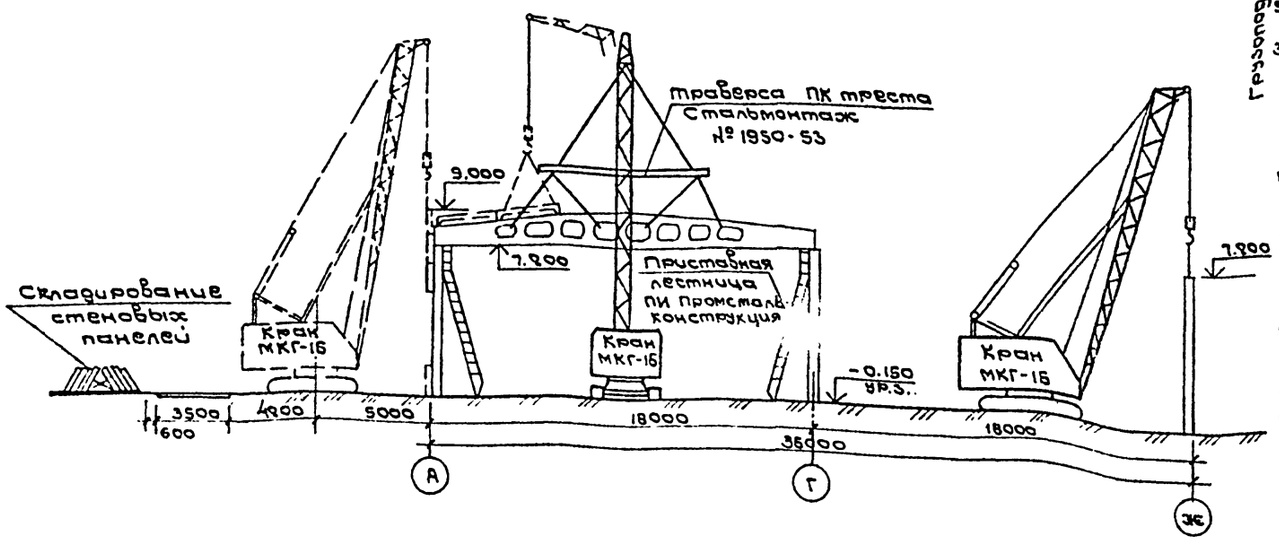
Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I-I

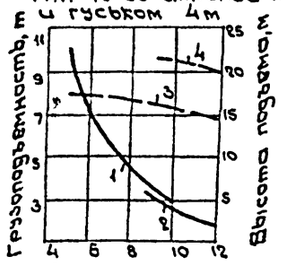
Разрез 1-1





Разрез 2-2





1. Грузоподъемность при стреле 18.5м.
2. Грузоподъемность при стреле 18.5м с надставкой (гуськом) 4м.
3. Высота подъема при стреле 18.5м.
4. Высота подъема при стреле 18.5м с надставкой (гуськом) 4м.

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 ремонтно-механических мастерских осуществляется тремя кранами. Здание в осях 1-3 возводится башенным краном КБ-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

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

Гл. арх. пр	Козьяков		
Нач. отд	Бубликов		
Н. контр	Бородкин		
Гл. спец.	Бородкин		
Рук. гр.	Головкин		
Инж.	Саунина		
Инж.	Беляев		

ТП 416-7-249.87 АР

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Схема производства работ.

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал

Формат А2

Временная площадка для складирования стеновых панелей, кирпича

Временная автодорога

Перемещение крана для монтажа колонн в осях А, Г

Направление движения крана при монтаже сборных ж.-б. колонн

Перемещение крана для монтажа колонн по оси Ж

Гусеничный кран МКГ-16

Складирование плит покрытия

Направление движения крана при монтаже сборных ж.-б. колонн, балок и плит покрытия

Гусеничный кран МКГ-16

Складирование балок покрытия

Направление движения крана при монтаже сборных ж.-б. колонн, балок и плит покрытия, подкрановых балок

Гусеничный кран МКГ-16

Башенный кран КБ-160.2

Временная площадка для складирования материалов и конструкций

Временная автодорога

Балки покрытия

Плиты покрытия

Балки покрытия

Плиты покрытия

Гусеничный кран МКГ-16

Направление движения крана при монтаже сборных ж.-б. стеновых панелей

Временная площадка для складирования стеновых панелей

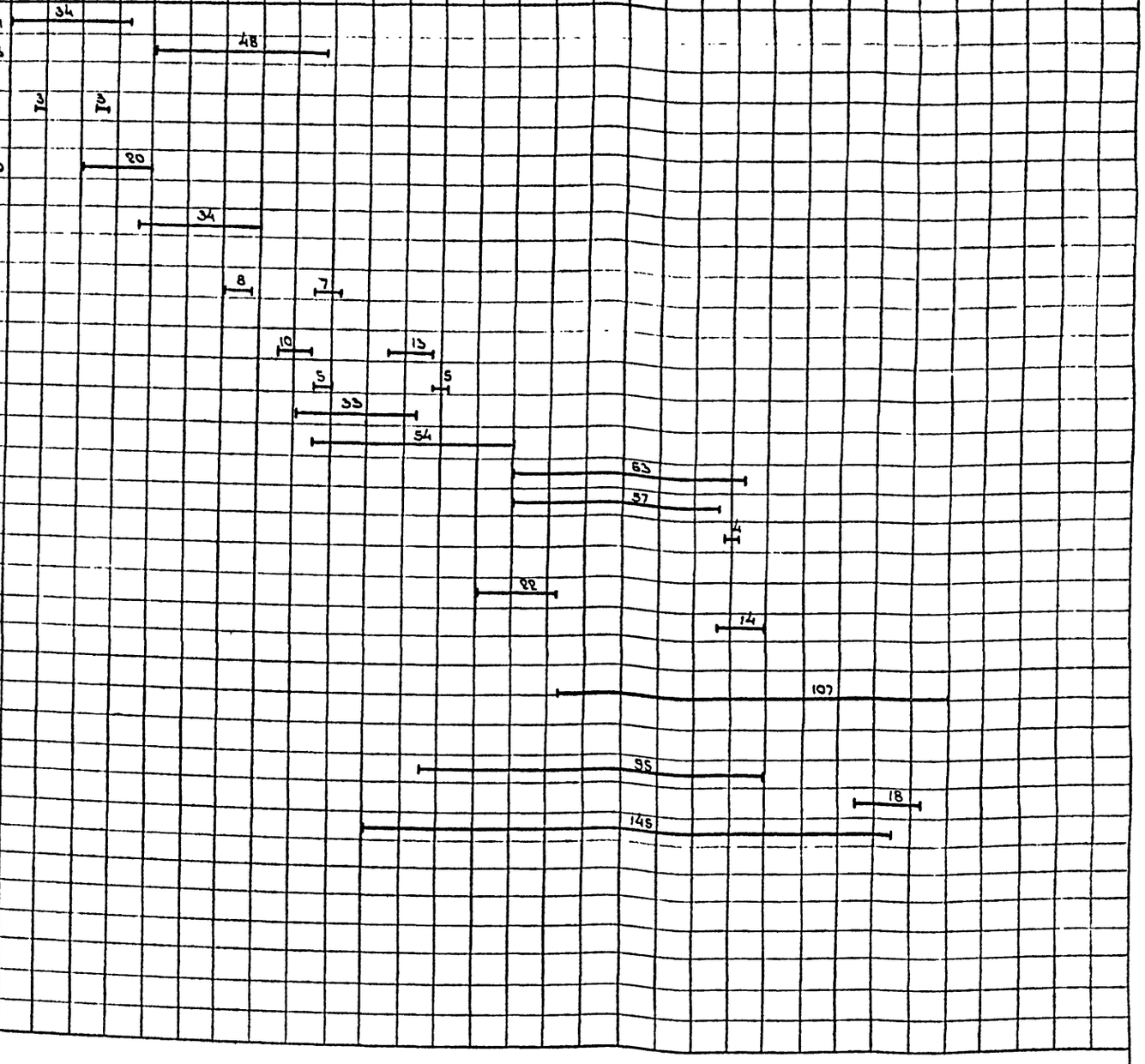
Временная автодорога

Временная площадка для складирования

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом I-I

6000 6000 6000

Наименование работ.	Кол-во	Обоснование	Трудозатраты чел.-ч. на единицу	Трудозатраты чел.-ч. всего	Состав звена	Кол-во звеньев	Продолжительность работы, дни
1. Земляные работы: – выемка, м³	6077,00	ЕНиР 2-1-7	0.038	230.93	1	1	34
– насыпь, м³	4901.00	2-1-44	0.537	2631.84	4	1	48
2. Устройство бетонной подготовки под фундаменты, 100 м²	7.70	19-30	9.60	73.92	2	1	6
3. Устройство фундаментов из сборных железобетонных элементов, шт.	482	4-1-1	0.84	404.88	3	1	20
4. Устройство монолитных фундаментов под колонны и оборудование, м³	249.30	4-1-37	5.64	1406.05	6	1	34
5. Монтаж сборных железобетонных колонн, шт.	76	4-1-4	6.60	501.60	5	1	15
6. Монтаж подкрановых и стропильных балок, шт.	91	4-1-6	8.50	773.50	5	1	23
7. Монтаж плит перекрытия и покрытия, шт	304	4-1-7	0.88	267.52	4	1	10
8. Кирпичная кладка стен, м³	519.74	3-3	3.50	1819.10	2	4	33
9. Установка стеновых панелей, шт.	349	4-1-8 4-1-17÷21	4.22	1472.78	4	1	54
10. Устройство кровли из 4-х слоев рубероида, 100м²	28.37	19-28; 19-29 7-15	45.07	1278.60	3	1	63
11. Устройство бетонных полов, 100 м²	37.90	19-27; 19-30	50.86	1927.70	5	1	57
12. Устройство полов из керамической плитки, м²	73.40	19-20	0.70	51.38	2	1	4
13. Установка дверных и оконных блоков, 100м периметра.	35.51	6-1-14 8-36	12.64	448.90	3	1	22
14. Оштукатуривание поверхностей, 100 м²	19.27	8-10	32.31	396.44	2	2	14
15. Окраска поверхностей водными составами, 100 м²	130.70	8-21	43.05	5626.60	2	4	107
16. То же, масляными, 100 м²	8.13	8-24	24.50	199.20	2	4	
17. Санитарно-технические работы и комплектная трансформаторная подстанция, чел.-ч	12903.0	сметы	–	12903.0	20	1	95
18. Связь и радиофикация,	601.0	то же	–	601.0	5	1	18
22. Монтаж технологического оборудования	14843.0	»	–	14843.0	15	1	45



Альбом 1-1

416-7-249.87 проект

Типовой

Продолжительность строительства составляет 260 дней (13 месяцев).

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

привязан

Инв. №

Гл. арх. пр.	Козьяков	
Нач. отд.	Бубликов	
Н. контр.	Бородкин	
Гл. спец.	Бородкин	
Рук. гр.	Головкин	
Инж.	Беляев	
Инж.	Саунина	

ТП 416-7-249.87 АР

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

График производства работ.

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал Кеш Формат А2

gost.e-ecolog.ru