ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-14-84.94

ЗДАНИЕ МОЙКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

АЛЬБОМ 1

ПЗ	Пояснительная записка	стр.	3-7
ТХ	Технология производства	стр.	8
АР	Архитектурные решения	стр.	9-13
КЖ	Конструкции железобетонные	стр.	14-21
КЖИ	Строительные изделия	стр.	22

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-14-84.94
ЗДАНИЕ МОЙКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

АЛЬБОМ 1

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 2	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренний водопровод и канализация
	ЭМ	Силовое электрооборудование и электроосвещение
	АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 3	СО	Спецификации оборудования
Альбом 4	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 5	С	Сметы

РАЗРАБОТАН:
А.О. "Проектный институт N2"

Главный инженер института — Б.Л. Аронов
Главный инженер проекта — Ю.М. Штейнгардт

Утвержден ГЛАВПРОЕКТОМ МИНСТРОЯ РОССИИ
письмо от 22.12.94 N 9-3-1/193
Введен в действие
А.О. "Проектный институт N2"
приказ от 26.12.94 N 103

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	Пояснительная записка (ПЗ)	
1	Пояснительная записка (начало)	3
2	Пояснительная записка (окончание)	7
	Технология производства (ТХ)	
1	Общие данные. Технологическая планировка	8
	Архитектурные решения (АР)	
1	Общие данные	9
2	План на отм. 0,00. Фрагмент 1. Разрез 1-1, 2-2	10
3	Венткамера 1. Разрез 3-3. Узлы 1-4. Спецификация изд.	11
4	Фасады. Планы полов. План кровли. Экспликация полов	12
5	Ведомость отделки помещений. Узлы 5-12	13
	Конструкции железобетонные (КЖ)	
1	Общие данные	14
2	Схема расположения элементов фундаментов	15
3	Фундаменты Фм1...Фм3	16
4	Схема расположения элементов подземного хозяйства.	17
	Приямки ПР-1, ПР-2	
5	Фундаменты под оборудование Фом7..,Фом5	18
6	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия	19
7	Схемы расположения стеновых панелей	20
8	Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.00	21
	Строительные изделия (КЖ.И)	22
1	Колонна	
2	Балка	

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Типовой проект 'Здание мойки строительных машин' разработан в соответствии с техническим заданием на разработку проектной документации, утвержденным Главным управлением проектирования и инженерных изысканий Госстроя России.

2. Основные технологические решения

2.1. Назначение

Здание наружной мойки предназначается для выполнения туалетной мойки строительных машин в составе ежедневного обслуживания и углубленной мойки строительных машин перед техническим обслуживанием и ремонтом.

2.2. Исходные данные и материалы для проектирования

Основанием для технологического расчета при выполнении проекта здания мойки строительных машин послужили следующие основные документы, нормы и положения:

2.2.1. Задание на проектирование рабочего проекта здания мойки строительных машин, утвержденное в установленном порядке.

2.2.2. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта ОНТП-01-91 (Росавтотранс), М.: 1991.

2.2.3. Ведомственные строительные нормы. Предприятия по обслуживанию автомобилей (ВСН-01-89) (Росавтотранс, М.: 1989).

2.2.4. Правила по охране труда на автомобильном транспорте (Росавтотранс, НИИАТ - М.: 'Транспорт', 1982).

2.2.5. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий (СН 245-71) (Госстрой СССР - М.:Стройиздат, 1972).

2.2.6. Общесоюзные нормы технологического проектирования (определение категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности) ОНТП 24-86 (МВД СССР. - М.: 1986).

2.2.7. Перечень категорий помещений и сооружений автотранспортных и авторемонтных предприятий по взрывопожарной и пожарной опасности и классов взрывоопасных и пожароопасных зон по правилам устройства электроустановок (Росавтотранс - М.: 1989).

2.2.8. СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (Госстрой СССР - ЦИТП Госстроя СССР, 1986).

2.2.9. СНиП 2.09.02-85 Производственные здания (Госстрой СССР - М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986).

2.2.10. Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производств ТО И ТР подвижного состава автотранспортных предприятий (Росавтотранс, МАДИ, НИИАТ - М.: 1987).

2.2.11. Руководящие указания определения количества отсасываемого воздуха и загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников предприятий автомобильного транспорта (Гипроавтотранс, ГПИ Сантехпроект - М., 1990).

2.3. Режим работы и фонды времени

В соответствии с заданием на проектирование принят следующий режим работы участка наружной мойки:

- количество смен работы - 2,
- продолжительность смены, час - 8,
- количество рабочих дней в году - 260.

Эффективный годовой фонд времени производственных рабочих

Таблица 1

Наименование профессий работающих	Продолжительность		Эффективный годовой фонд времени одного рабочего, час
	рабочей недели, час	основного отпуска, дни	
Мойщик	40	24	1776

2.4. Краткое описание организации производства и технологический процесс

Участок наружной мойки машин размещен в здании длиной 18 м, шириной пролета - 12 м, высотой до низа фермы - 7,2 м.

При разработке проекта здания мойки строительных машин приняты следующие основные типы строительных машин - расчетных представителей:

- кран автомобильный, грузоподъемностью 16 т;
- экскаватор одноковшовый, вместимость ковша - 0,25 м3;
- бульдозер тягового класса 15 т.

Машины подаются на участок наружной мойки тяговой цепью. Выезд машин из участка осуществляется собственным ходом.

Мойка машин осуществляется ручными высоконапорными моечными установками струйного типа. Для очистки деталей ходовой части, рамы, кузова строительных машин от дорожно-почвенных и масляно-грязевых отложений предусмотрена высоконапорная моечная установка С-816-400 с давлением жидкости до 50 МПа.

Для углубленной мойки машин предусмотрено использование моечной установки М-203 с подогревом воды.

В зависимости от степени загрязнения и типа обслуживаемых машин пропускная способность участка мойки составляет:

- при туалетной мойке - 4÷6 машин с час;
- при углубленной мойке - 3÷4 машины в час.

2.5. Состав и обоснование выбора технологического оборудования

Состав и количество основного технологического оборудования приняты оптимальным комплектом с учетом видов и объемов выполняемых работ.

В состав спецификации включены прогрессивные виды оборудования отечественного серийного производства, а также нестандартизированное оборудование.

Спецификация оборудования приведена на листах ТХ.СО.

2.6. Обоснование категорий и классов производственных и складских помещений по пожаровзрывоопасности

Категории и классы производственных и складских помещений обоснованы применяемыми предметами труда, материалами, оборудованием и технологическими процессами. Они определены в соответствии с нормативными документами (2.2.6., 2.2.7.).

2.7. Перечень участков производственного назначения в здании наружной мойки

В соответствии с функциональным назначением и учетом изложенных в п. 2.4. принципов организации производства, предусмотрены следующие участки и помещения, представленные в табл. 2.

Таблица 2.

Наименование участков и помещений	Площадь, м2	Категория и класс помещения	
		по ОНТП-24-86	по ПУЭ
Участок наружной мойки	162	Д	-
Компрессорная	9	Д	-

2.8. Состав и численность работающих

Таблица 3.

Наименование категорий и профессий работающих	Списочное количество, чел.				
	всего	в т.ч. по сменам			
		I		II	
	М Ж	М	Ж	М	Ж
А. Производственные рабочие					
Мойщик	4 -	2	-	2	-
Итого по п. 'А'	4 -	2	-	2	-
	4	2		2	
Б. Вспомогательные рабочие					
Уборщик производственных помещений	- 1	-	-	-	1
Итого по п. 'Б'	- 1	-	-	-	1
	1	-		1	
Итого по пп. А-Б	4 1	2	-	2	1
	5	2		3	

2.9. Механизация производственных процессов

С целью повышения производительности труда и снижения удельного веса ручного труда проектом предусмотрена механизация технологических операций путем применения современного и перспективного оборудования, обеспечивающего на рациональном уровне замещение машинами функций воздействия и трудозатрат на предмет труда. Значение показателя уровня механизации и автоматизации определены в соответствии с (2.2.10) и составляет 0,4.

2.10. Потребность в энергоресурсах на технологические нужды

Таблица 4.

Наименование	Расход
Установленная мощность технологических токоприемников, кВт	26,2
Вода (холодная), м3/сутки (*)	30
Сжатый воздух, нму/мин	0,5

Примечание: (*) - расход дан без учета оборотного водоснабжения.

2.11. Основные данные и показатели

Таблица 5.

Наименование показателей	Значение показателей
Пропускная способность участка мойки, маш/час:	
- при туалетной мойке	4÷6
- при углубленной мойке	3÷4
Численность работающих, чел, всего,	5
в том числе:	
- производственных рабочих;	4
- вспомогательных рабочих.	1
Общая площадь производственно-складских помещений, м2	162
Уровень механизации и автоматизации производства	0,4
Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %	38

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

ПРИВЯЗАН

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Штейнгардт			
Нач.отд.		Мокров			
Нач.отд.		Косов			
Нач.отд.		Надточей			
Нач.отд.		Букетов			

409-14-84.94 - ПЗ

Пояснительная записка (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

АООТ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N2

Листов

400328-01 4

Альбом 1

3. Строительные решения

3.1. Проект разработан применительно к следующим природным условиям:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30 град.С;
- скоростной напор ветра - для 2 географического района;
- вес снегового покрова - для III географического района;
- рельеф территории - спокойный;
- грунтовые воды - отсутствуют;
- грунты - непучинистые, непросадочные.

Характеристика здания:

- класс ответственности	- П
- степень огнестойкости	- П
- категория (по ОНТП 24-86)	- Д
- категория производства по пожарной опасности	- Д
- разряд зрительных работ	- У1
- здание отапливаемое	
- влажностный режим	- 90%
- максимальная и минимальная температура внутренних помещений	- 18-16 град.С

Здание решено в сборном железобетонном каркасе с наружными стенами из железобетонных трехслойных панелей и торцевыми стенами из эффективного керамического кирпича КРП 75/1400/50 ГОСТ 530-80 толщиной 510 мм.

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные на естественном основании.

Кровля - рулонная. Отвод воды неорганизованный.

3.2. Расчетные параметры наружного воздуха, принятые для проектирования систем отопления и вентиляции в холодный период н=-30 град.С; =-29 кДж/кг; для проектирования систем вентиляции в теплый период н=22 град.С; =49 кДж/кг.

Теплоносителем для систем отопления, теплоснабжения установок служит перегретая вода с параметрами 130-70 град.С. Присоединение к тепловым сетям уточняется при привязке проекта.

Отопление в производственных помещениях запроектировано воздушное за счет перегрева приточного воздуха и местными нагревательными приборами.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа МС-140-108.

Система отопления принята двухтрубная вертикальная с верхней разводкой.

Для борьбы с выделяющимися вредностями от технологического оборудования и создания в помещениях условий, соответствующих санитарным нормам, запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Основными вредностями в производственных помещениях являются окись углерода и влага. При рассеянном выделении вредностей общеобменная вентиляция принята из расчета разбавления вредностей до допустимых нормами концентраций.

Для предотвращения взрывания холодного воздуха у ворот устанавливаются тепловоздушные завесы.

В целях поддержания расчетных температур в помещениях, а также для экономии тепла и электроэнергии приточная система и тепло-воздушная завесы оборудуются устройствами для автоматического управления и контроля.

3.3. Проект внутреннего водопровода и канализации разработан в соответствии с заданиями от смежных специальностей и действующими строительными нормами и правилами (СНиП 2.04.01-85; 3.05.01-85).

Объем здания 2021 м3, огнестойкость строительных конструкций П, категория основного производства по пожароопасности 'Д'.

Внутренне пожаротушение не предусматривается.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, устанавливаемых на проездах. Расход воды принят 10 л/сек. Для сокращения расходов воды на технологические нужды (мойка машин), а также с целью обеспечения охраны окружающей среды, в проекте разработана система оборотного водоснабжения мойки машин.

Краткое описание схемы очистки стоков от мойки машин:

Сточные воды из приямка моечного поста самотеком поступают в приемный резервуар, откуда насосом ГНОМ-10/10 перекачиваются на компактную блочную установку типа 'Автосток' в отсек гашения скоростного напора отстойника, далее вода подается в коалисцирующий фильтр, в ступенчатый фильтр, в резервуар чистой воды и далее к оборудованию для мойки машин.

3.4. Питание электроэнергией потребителей мойки строительных машин осуществляется от ближайшего источника питания напряжением 380/200 В, частотой 50 гц.

Напряжение потребителей силовой сети 380/220 В, ламп рабочего освещения - 220 В, ламп эвакуационного освещения - 220 В, ламп ремонтного освещения -36 В.

Питающие и распределительные силовые сети и сети электроосвещения выполняются открыто кабелем марки АВВГ по полосе К1С6 на высоте 3,3 м и скрыто проводом марки АПВ в стальных трубах.

Монтаж электроустановки выполнять в соответствии с ПУЭ; СА и П 3.06.06-85 и ссылочными документами (см. лист ЭМ-1).

Проектом предусматривается телефонизация и радиофикация здания.

Согласно РД34.21.-87 здание мойки подлежит молниезащите по III категории. Для защиты от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка, выполненная из стальной проволоки диаметром не менее 6 мм, уложенная на кровлю сверху или под несгораемый утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек 12х12 м. Узлы сетки выполняются сваркой. Все выступающие над кровлей металлические элементы должны быть присоединены к сетке, а выступающие элементы должны быть оборудованы дополнительными молниеприемниками присоединенными к молниеприемной сетке. В качестве токоотводов используются арматура колонн и фундаментов, в качестве заземлителей используются фундаменты колонн. Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним наземным (подземным) металлическим коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединит к заземлению защиты от прямых ударов молнии.

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ.N

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДП.	ДАТА	409-14-84.94 - ПЗ	ЛИСТ 2

400328-01 5

Технические характеристики и расход материалов на производственный корпус (начало)

Наименование	Показатели
1. Объем строительный здания, м3	2021
- на 1 усредненную мойку	0,19
2. Площадь здания, м2	
- застройки	235
- общая	243
- на 1 усредненную мойку	0,02
3. Сметная стоимость, общая, тыс. руб.	314,89
в том числе:	
- строительно-монтажные работы, тыс. руб.	84,32
- оборудование, тыс. руб.	230,57
- СМР на 1 м3 здания, руб.	41,7
- СМР на м2 общей площади, руб.	347,0
- общая сметная стоимость на одной усред-	
ненной мойки, руб	30,3
4. Расход строительных материалов	
4.1. Цемент, т	
- общий, приведенный к М400	57,7
- на 1 м3 здания	0,029
- на 1 м2 общей площади	0,24
- на 1 млн. руб. СМР	684,3
- на 1 усредненную мойку	0,006
4.2. Сталь, т	
- общая, приведенная к А-1 и С38/23	18,06
- на 1 м3 здания	0,009
- на 1 м2 общей площади	0,07
- на 1 млн. руб. СМР	214,2
- на 1 усредненную мойку	0,002
4.3. Железобетон и бетон, м3	
- общий	168,7
- на 1 м3 здания	0,083
- на 1 м2 общей площади	0,69

Технические характеристики и расход материалов на производственный корпус (окончание)

Наименование	Показатели
- на 1 млн. руб. СМР	2000,7
- на 1 усредненную мойку	0,016
- монолитный	83,35
- сборный	85,35
4.4. Лесоматериалы, приведенные к	
круглому лесу, м3	10,26
- на 1 м3 здания	0,005
- на 1 м2 общей площади	0,04
- на 1 млн. руб. СМР	121,7
- на 1 усредненную мойку	0,001
4.5. Кирпич, тыс. шт.	41,25
- на 1 м3 здания	0,02
- на 1 м2 общей площади	0,17
- на 1 млн. руб. СМР	489,2
- на 1 усредненную мойку	0,004
5. Трудовые затраты	
построечные, чел-дн.	1026
- на 1 м3 здания	0,508
- на 1 м2 общей площади	4,22
- на 1 млн. руб. СМР	12168
- на 1 усредненную мойку	0,099
6. Эксплуатационные показатели	
6.1. Расход воды, м3/час.	0,405
6.2. Расход тепла, тыс.ккал/час	466,0
в том числе:	
- на отопление	399,3
- на вентиляцию	66,7
6.3. Потребная электрическая мощность, кВт	72,7
- на 1 усредненную мойку	0,007

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	409-14-84.94 - ПЗ	Лист 3

Технико-экономические показатели (начало)

Наименование	Един. измерения	Показатели
1. Пропускная способность мойки	мойка	10400
2. Сметная стоимость строительства,		
всего	тыс.руб.	314,89
в том числе:		
- строительные работы	тыс.руб.	81,43
- монтажные работы	тыс.руб.	2,89
- оборудование	тыс.руб.	230,57
3. То же, с учетом условной привязки	тыс.руб.	357,05
4. Удельные капительные вложения		
- на 1 усредненную мойку	руб.	34,33
5. Основные фонды,	тыс.руб.	357,05
в том числе:		
- здания и сооружения	тыс.руб.	122,15
- оборудование	тыс.руб.	234,90
6. Годовые эксплуатационные расходы	тыс.руб.	115,48
7. То же, на 1 усредненную мойку	руб.	11,10
8. Списочная численность работающих,		
всего	чел.	5
в том числе:		
а) рабочих		
- производственных	чел.	4
- вспомогательных	чел.	1
б) численность рабочих в наиболь-		
шую смену	чел.	3

Технико-экономические показатели (продолжение)

Наименование	Един. измерения	Показатели
9. Режим работы:		
а) рабочих дней в году	дн.	260
б) смен в сутки	смен	2
в) продолжительность смены	час	8
г) коэффициент сменности по чис-		
ленности рабочих	-	1,7
10. Производительность труда одного		
рабочего в натуральном выражении	мойка	2080
11. Вооруженность труда		
а) фондовооруженность	руб/чел	71410
б) электровооруженность	кВт/чел	28,1
12. Установленная мощность силовых		
токоприемников	квт	84,2
13. Энергоемкость производства:		
- годовая	тут	167,5
- на 1 усредненную мойку	тут	0,016
В том числе:		
- электроэнергия	тыс.кВт/час	267,7
	тыс.кВт/час	0,026
- тепло	Гкал	320,9
	Гкал	0,03
14. Удельный расход на 1 усредненную		
мойку:		
- воды	м3	0,045
- сжатого воздуха	нм3	1,35

Технико-экономические показатели (окончание)

Наименование	Един. измерения	Показатели
15. Уровень автоматизации и механи-		
зации производства	-	0,4
16. Удельный вес рабочих, занятых		
ручным трудом	%	38
17. Продолжительность строительства	мес.	3
18. Построечные трудозатраты	чел-дн	1026

Примечание:

1. Технико-экономические показатели рассчитаны исходя из уровня цен 1991 года.

2. За расчетный показатель принята одна усредненная мойка. Всего расчетных единиц - 10400

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	409-14-84.94 - ПЗ	Лист 4

Ц00328-01 7

6. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Основные положения по организации строительства разработаны в соответствии со СНиП 3.01.01-85.

6.1. Перечень работ подготовительного периода

До начала производства основных строительно-монтажных работ должны быть выполнены работы подготовительного периода:

- произведена вертикальная планировка площадки;
- построены временные автодороги и площадки;
- размещены временные здания и сооружения;
- обеспечено строительство электроэнергией, водой, теплом, связью.

6.2. Методы производства основных видов строительно-монтажных работ

6.2.1. Земляные работы

Котлованы под фундаменты приняты с откосами без крепления. Грунт разрабатывается экскаватором ЭО-3322Б с оборудованием 'обратная лопата' (вместимость ковша - 0,5 куб.м.).

Разрабатываемый грунт, пригодный для обратной засыпки, складируется в отвал в непосредственной близости от выемок; излишний грунт вывозится за пределы площадки строительства. Обратная засыпка пазух фундаментов производится послойно бульдозером с уплотнением. Непосредственно возле фундаментов (на расстоянии менее 0,5 м) грунт разравнивается вручную и уплотняется ручными электротрамбовками марки ИЗ-4501. Уплотнение необходимо производить при оптимальной влажности грунта. Производство земляных работ должно осуществляться в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

6.2.2. Монолитные бетонные и железобетонные работы

Подача бетонной смеси в блоки бетонирования выполняется в поворотных бадьях вместимостью 1 куб.м. краном на гусен. ходу марки РДК-25. Бетонную смесь уплотняют глубинными вибраторами. Глубина погружения вибратора в бетонную смесь должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный незатвердевший слой бетона на 50-100 мм.

Монолитные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП 3.03.01-87.

6.2.3. Монтаж сборных железобетонных конструкций надземной части

До начала монтажа сборных железобетонных конструкций должны быть выполнены работы нулевого цикла, включая устройство бетонной подготовки под полы.

Монтаж сборных железобетонных конструкций выполняется раздельным способом тремя самостоятельными потоками:

- монтаж колонн;
- монтаж элементов покрытия;
- монтаж стенового ограждения.

Установка колонн в стаканы фундаментов производится с помощью крана ВДК-25 по рискам, нанесенным на колонны и фундаменты с одновременной выверкой вертикальности колонн по разбивочным осям теодолитом. Временное закрепление колонн в стаканах производится при помощи кондукторов. Кондукторы могут быть сняты только после достижения бетоном в стыке 70% от проектной прочности.

Монтаж элементов покрытия и стеновых панелей также выполняется при помощи крана РДК-25.

Монтаж сборных конструкций должен выполняться в соответствии со СНиП 3.03.01-87 'Несущие и ограждающие конструкции'.

6.3. Производство работ в зимних условиях

В зимних условиях строительно-монтажные работы осуществляются методами, принятыми для летних условий с использованием дополнительных механизмов и проведением дополнительных различных технических мероприятий.

Для рыхления мерзлого грунта в зимний период применяются фрезерные машины, экскаваторы и другие машины ударного действия.

Устройство монолитных бетонных и железобетонных фундаментов целесообразно производить по способу термоса с применением термоактивных добавок. Для устройства кровли применяют холодные мастики.

Внутренние отделочные работы производятся в помещении с температурой не ниже +5 град.С и температурой раствора не ниже +8 град.С.

6.4. Техника безопасности

До начала работ необходимо разработать ППР, в котором отразить мероприятия правил техники безопасности согласно СНиП III-4-80 и правил пожарной безопасности производства работ.

6.5. Технико-экономические показатели

1. Продолжительность строительства - 3 мес.
2. Средняя численность работающих на строительно-монтажных работах - 17 чел.
   в т.ч. рабочих - 15 чел.
3. Максимальная численность рабочих - 23 чел.
4. Трудозатраты на строительно-монтажных работах - 1026 чел.дн.

6.6. Ведомость объемов строительно-монтажных работ и трудоемкости

N п/п	Наименование	Единица измерения	Объем	Трудоемкость чел/дн
1.	Земляные работы: выемка грунта	м3	939	13
	- обратная засыпка	м3	76	14
2.	Устройство фундаментов	м3	39,5	35
3.	Особостроительные работы	м3	26,8	28
4.	Устройство каркаса	м3	26,4	25
5.	Устройство стен: всего			
	в т.ч.			
	- панельных	м2	276,5	55
	- кирпичных	м3	94	73
6.	Устройство перекрытия	м2	21	4
7.	Устройство лестниц	т	0,31	1
8.	Устройство покрытия	м2	213	13
9.	Устройство кровли	м2	219	26
10.	Установка дверных блоков	м2	15	4
11.	Установка оконных блоков	м2	26	7
12.	Установка ворот	м2	52	22
13.	Устройство перегородок	м2	109	17
14.	Устройство полов	м2	178	50
15.	Внутренние отделочные работы	м2	1674	131
16.	Наружная отделка	м2	224	16
17.	Разные работы	тыс.руб. в ценах 1991 г.	1,15	14
18.	Внутренние электромонтажные работы	'	5,32	115
19.	Внутренние сантехнические работы	'	14,58	202
20.	Монтаж технологического оборудования	'	1,06	68
				933
21.	Общеплощадочные работы	%	10	93
	Всего:			1026

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ.N

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	409-14-84.94 - ПЗ	Лист 5

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные. Технологическая планировка	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примеч.
409-14-84.94 - ТХ	Технология производства	
409-14-84.94 - ВК	Внутренние водопровод	
	и канализация	
409-14-84.94 - ОВ	Отопление, вентиляция и конди-	
	ционирование воздуха	
409-14-84.94 -АОВ	Автоматизация систем отопления	
	и вентиляции	
409-14-84.94 - СС	Связь и сигнализация	
409-14-84.94 - АР	Архитектурные решения	
409-14-84.94 - КЖ	Конструкции железобетонные	
409-14-84.94 - ЭМ	Силовое электрооборудование	
	и электроосвещение	

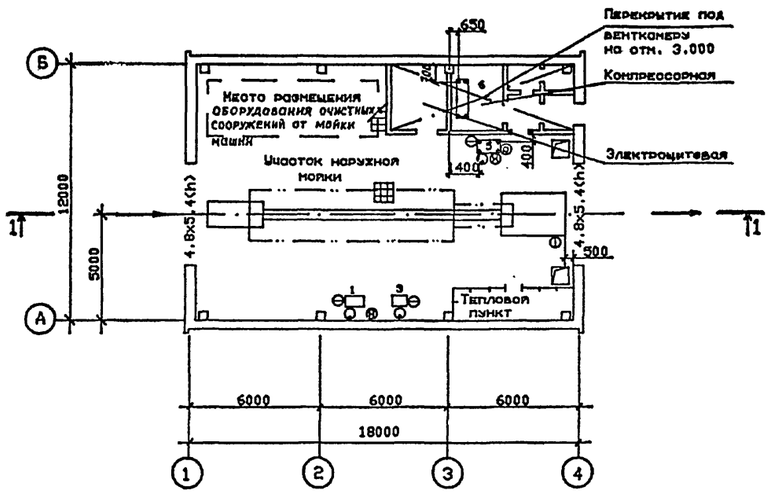
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
409-14-84.94- ТХ.СО	Спецификация оборудования	2 листа А4.3

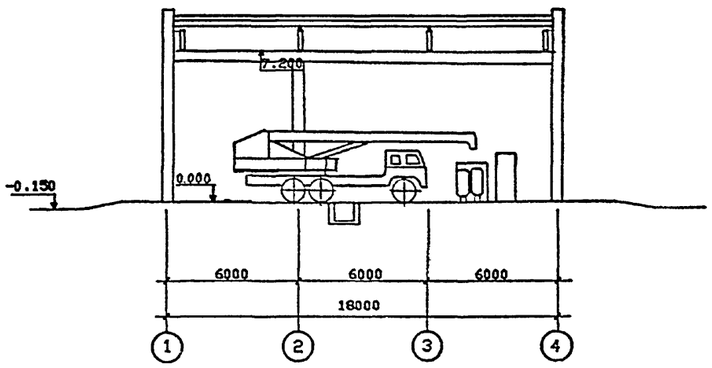
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта /Штейнгардт/

План на отм. 0.000



Разрез 1-1



Условные обозначения

- подвод воды
- подвод электроэнергии
- сточная вода
- сжатый воздух
- передвижное оборудование
- розетка

ПРИВЯЗАН					
					Листов
ИНВ.N					
				409-14-84.94-ТХ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
				Здание мойки строительных машин	
ГИП		Штейнгардт		Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 1
Нач.отд		Мокров			
Гл.спец		Перехигин			
Инженер		Герко		Общие данные. Технологическая планировка.	АООТ "ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N2"

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Фрагмент 1 Разрез 1-1; 2-2.	
3	Венткамера 1. Разрез 3-3 Узлы 1÷4. Спецификация изделий	
4	Фасады. Планы полов. План кровли Экспликация полов	
5	Ведомость отделки помещений Узлы 5÷12	

Спецификация элементов заполнения проемов дверей и ворот

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Приме-чание
1	1.435.9-17 в.3	Ворота ВР 48х54 Д.	2		
2	Гост 24698-81	ДН 21-10	2		
3	1.136-10	ДГ 21-10л	1		
4	1.136-10	ДГ 21-10	3		
5	1.136-10	ДГ 21-7л	1		
6	1.136-10	ДГ 21-7	1		

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Приме-чание
1	1.038.1-1 в.3	8ПГ60-40	2	2917	
2	1.038.1-1 в.1	3ПБ 13-37	12	85	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация элементов заполнения проемов дверей и ворот	
1	Спецификация перемычек	
3	Спецификация изделий	
5	Спецификация элементов заполнения оконных проемов	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарных гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта /Штейнгардт/

1. Проект разработан применительно к следующим природным условиям:
   - расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С;
   - скоростной напор ветра - для I ветрового района (23 кг/см²)
   - вес снегового покрова - для III снегового района (100 кг/см²)
   - рельеф территории - спокойный;
   - грунтовые воды отсутствуют;
   - грунты непучинистые, непросадочные, нормативная характеристика грунтов приведена на листах марки КЖ.
2. Характеристика здания и производства:
   - класс ответственности здания - II;
   - степень огнестойкости - II ;
   - категория здания по ОНТП 24-86-Д;
   - категория производства по пожарной опасности - Д;
   - разряд зрительных работ - VI;
   - здание отапливаемое;
   - влажностный режим - 90%
   - максимальная и минимальная температура внутренних помещений I8÷I6°С.
3. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола производственного корпуса, соответствующая абсолютной отметке [ ].
4. Наружные стены приняты из железобетонных трёхслойных панелей по серии I.432.I-2I толщиной 250мм с утеплителем из плитного полистирола ρ=40 кг/м.
5. Торцевые стены приняты из эффективного кирпича керамического КРП 150/I480/25 гост 530-80 толщиной 5I0мм с оштукатуриванием цементно -песчаным раствором с двух сторон.
6. По оси I участки оконных проёмов выполнены из стеклоблоков Гост 9272-8I размером I94×I94×98 на цементно- песчаном растворе марки 50 с прокладкой в горизонтальных швах 2ф6AI через 600мм по высоте.
7. Внутренние стены и перегородки приняты из полнотелого красного кирпича КРП/75/I650/35 Гост 530-80.на растворе М 25.
8. Перегородки толщинои I20мм с отметки 3.000 армируются 2ф6AI через 5рядов кладки.
9. Над проемами до 800 мм в кирпичной кладке укладывать рядовые перемычки при толщине I20 мм из двух стержней ø8AIII.
10. При кладке кирпичных перегородок в откосы дверных проемов заложить антисептированные деревянные пробки 250хI20х35 через I200, но не менее двух штук на откос с каждой стороны проема.
11. При производстве работ в зимнее время кирпичную кладку вести на растворе не ниже марки 50 с химическими добавками /поташ, нитрит натрия/ твердеющем на морозе без обогрева.
12. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из цементно-песчаного раствора состава I:2 толщиной 30 мм на отм. - 0.030.
13. Отмостка вокруг здания - асфальтобетонная толщиной 25 мм шириной 500 мм, по песчано-щебеночной подготовке толщиной I25 мм за исключением примыкания автодорог и тротуаров.
14. Кровля рулонная. Отвод воды неорганизованный.
    Состав кровли:
    - защитный слой из гравия на антисептированной битумной мастике - 20 мм
    - водоизоляционный ковёр- 2слоя руберойда антисептированного дёгтевого марки РМД -350 на антисептированной битумной мастике
    - цементно-песчаная стяжка для создания уклона от 20 до I00мм
    - комплексные плиты по серии I.465.I-I7 в.0,I, I.465.I-I8 в. 0,I. с утеплителем из ячеистого бетона ρ=400кг/м -240мм
15. Производство работ по устройству кровли, гидроизоляции, пароизоляции и теплоизоляции выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87.
16. Работы по устройству полов выполнить в соответствии со СНиП 3.04.01-87.
17. Полы запроектированы в соответствии со СНиП 2.03.I3-88.
18. Наружная отделка.
    - стеновые панели приняты с наружным фактурным слоем из бетона заводского изготовления.
    - кирпичные торцы оштукатуриваются под цвет и фактуру панелей.
    - металлические и деревянные изделия окрасить эмалью ПФ-115 Гост 6465-76 за 2 раза по грунту ГФ-02I

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ссылочные документы	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
1.435.9-17 в.3	Ворота распашные	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
Гост 11214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением	
Гост 530-80	Кирпич и камни керамические	
Гост 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые	
1.038.1-1 в.1; 3	Перемычки железобетонные	
Гост 16233-77*	Листы асбестоцементные волнистые	
2.430-20 в.2.	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий.	
2.460-14 в.1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт.	
	прилагаемые документы	
АР.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом 4

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Штейнгардт			12.94
Нач.отд.		Косов			
Гл.констр		Соловьев			
Гл.спец.		Попцова			
Н.контр.		Попцова			

ИНВ.№

ПРИВЯЗАН

409-14-84.94 АР

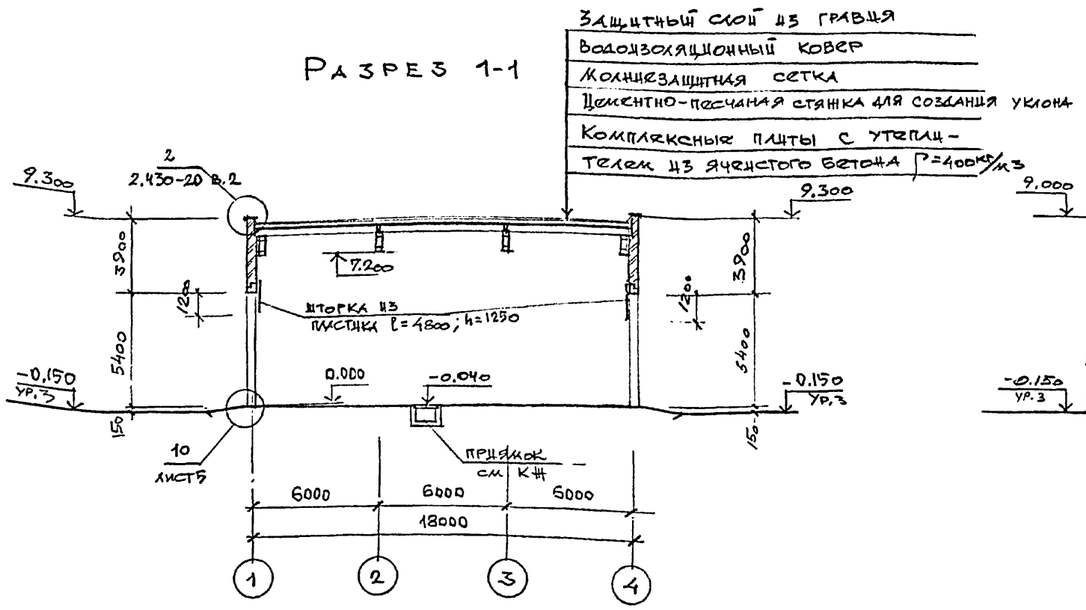
Здание мойки строительных машин

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

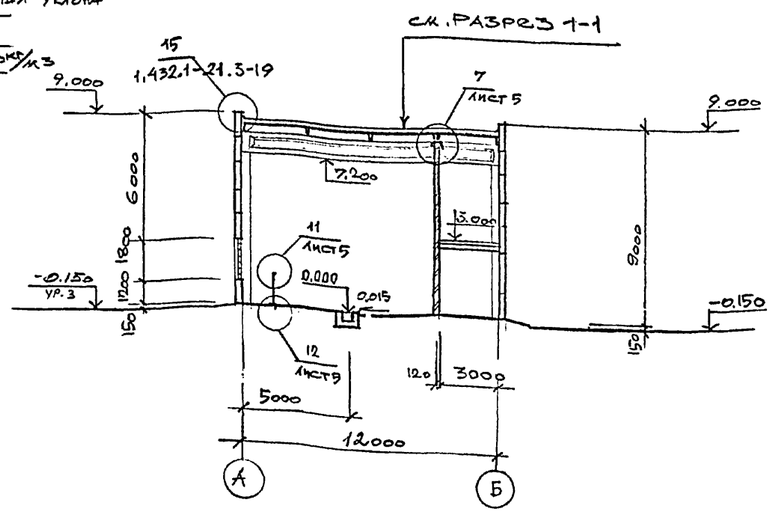
Общие данные

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

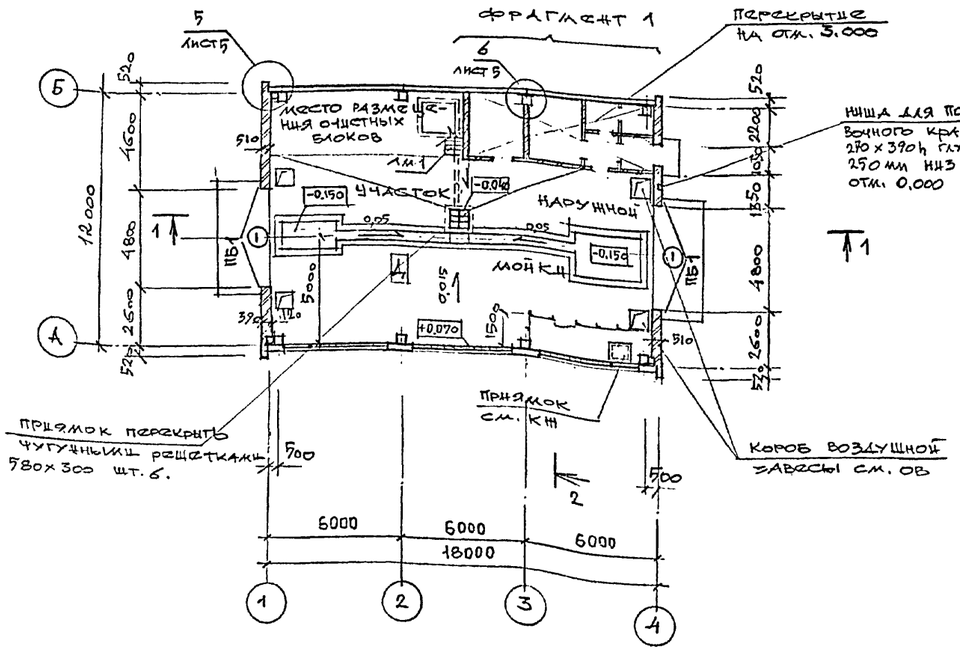
Разрез 1-1



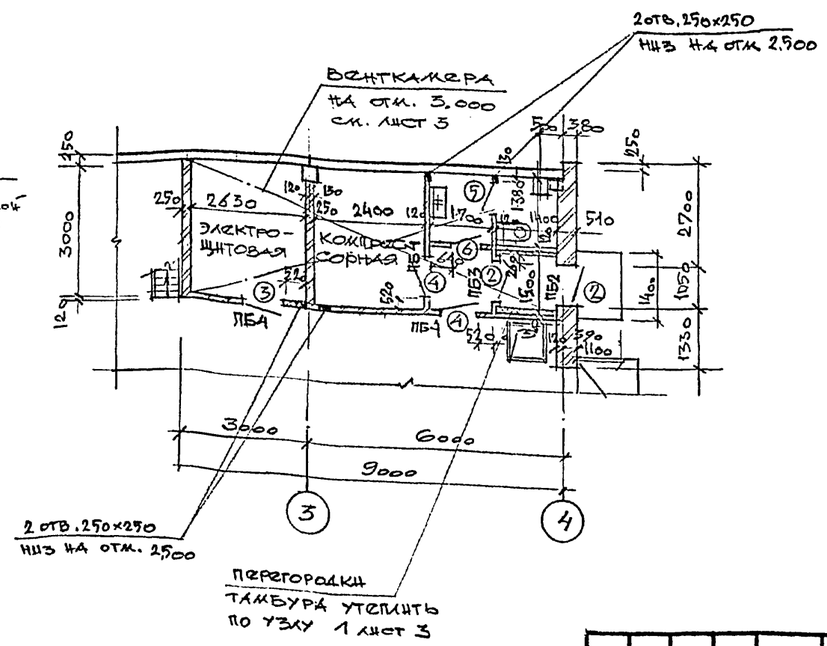
Разрез 2-2



План на отм. 0.000



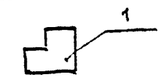
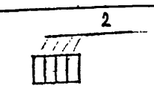
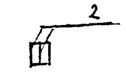
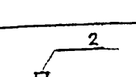
Фрагмент 1



Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз	Размер проема, мм
1	4800 × 5400
2	1050 × 2070
3,4	1010 × 2070
5,6	710 × 2070

Ведомость перемычек

Марка поз	Схема сечения
ПБ1 мест 1	
ПБ2 мест 1	
ПБ3 мест 2	
ПБ4 мест 4	

Привязан

Инв.№

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Штейнгарт			12.84
Нач. отд.		Косов			
Гл. констр.		Соловьева			
Гл. спец.		Попцова			
Н. контр.		Попцова			

409-14-84.94 АР

Здание мойки строительных машин

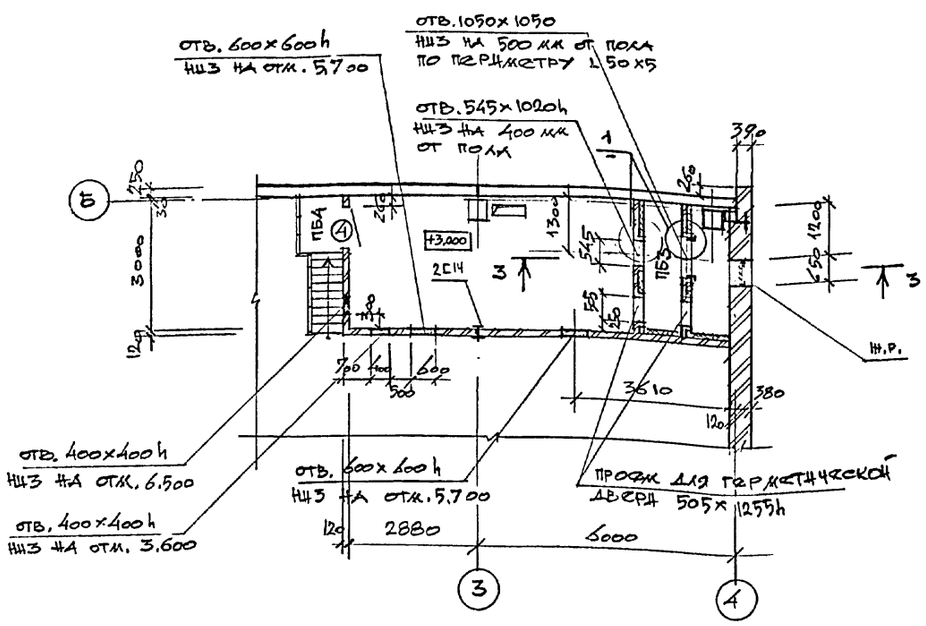
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000; Фрагмент 1. Разрез 1-1; 2-2

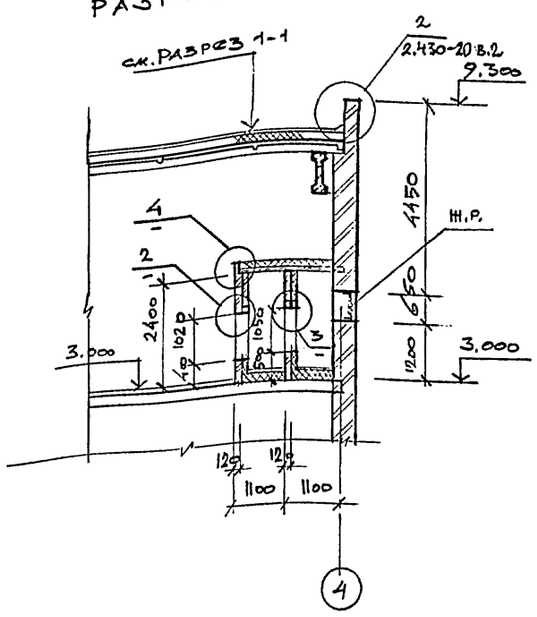
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Альбом 1

ВЕНТКАМЕРА 1



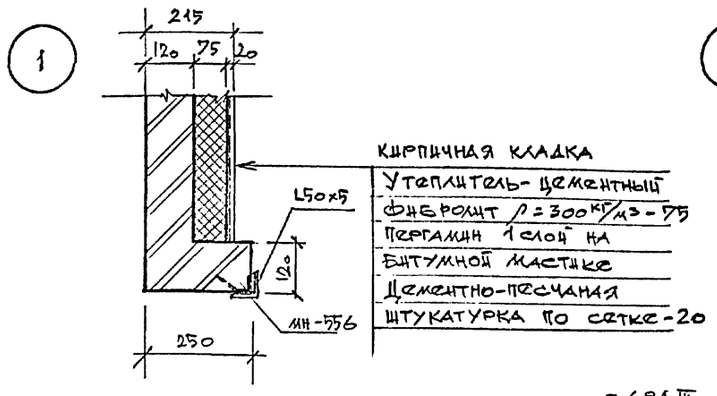
РАЗРЕЗ 3-3



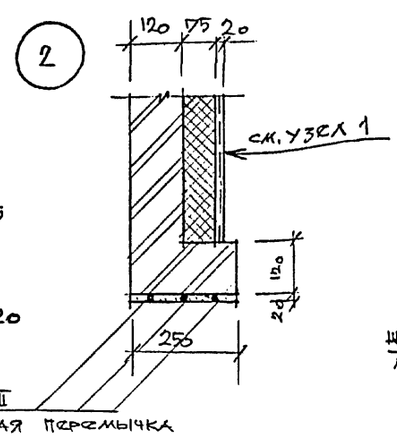
Спецификация изделий

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примеч
	Венткамера 1				
ф6AI	Гост 5781-82	арматура ф6AI	10,8	0,222	пм
L50×5	Гост 8509-86	L50×5	34	3,77	
ф8AIII	Гост 5781-82	арматура	12	0,40	пм
МН-556	1.400-15.81	МН-556	24		шт
С14	Гост 8240-89	С14	8	12,3	пм
	Элементы устройства кровли				
	Узел 2; 2.430-20в.2				
1	2.430-20в.2	фартук из оц. ст.	25		пм
2	2.430-20 в.2	фартук из оц. ст.	25		пм
4	2.430-20 в.2	анкер шаг 300	75		шт
13	2.430-20 в.2	костыль шаг 520	50		шт
14	2.430-20 в.2	фартук из оц. ст.	25		пм
	Узел 15; 1.432-21.3-19	фартук из оц. ст. Гост 14918-80	36		п.м
	Гост 24454-80	дерев. доска 250×50	36		пм
	Гост 19903-74*	костыль -40×4 шаг 600 ℓ=500	75		шт
	Устройство вентшахт				
КС8	2.460-14, в.1	стяжное кольцо	1	0,76	ф400
КЛ-3	2.460-14 в1.	стальной колпак	1	5,29	"
ПП1	2.460-14 в1	прижимная полоса	1	1,08	"
ФЭ1	2.460-14 в1	фасонный элемент	1	6,0	"
КС11	2.460-14 в1	стяжное кольцо	2	1,05	ф700
КЛ6	2.460-14 в1	стальной колпак	2	10,08	
ПП2	2.460-14 в1	прижимная полоса	2	1,69	
КФ5	2.460-14 в1	кольцо фланец	2	2,70	
ФЭ2	2.460-14 в1	фасонный элемент	2	9,1	
	прочие изделия				
Р-1	Гост 26008-83	чугунная решетка	6		

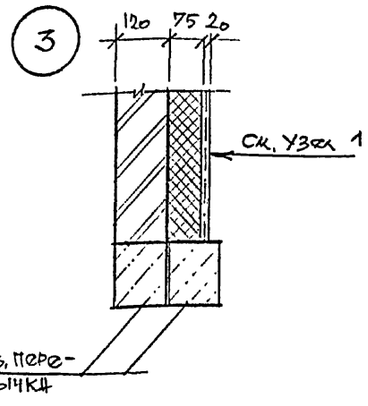
1



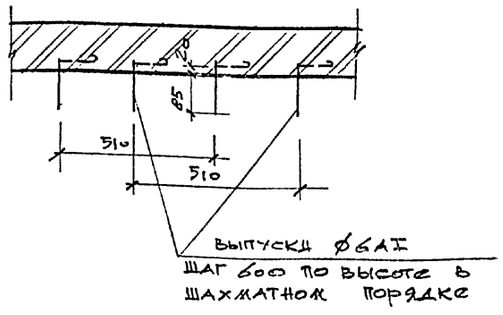
2



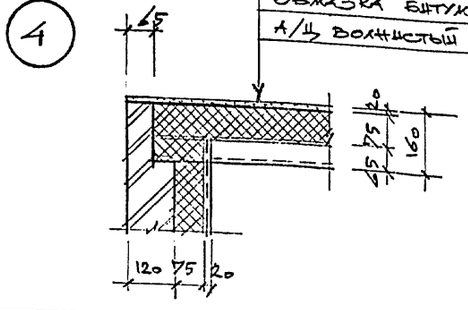
3



Расположение выпусков в кирпичной кладке для крепления утеплителя



4



ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Штейнгарт			
Нач. отд		Косов			
Гл.спец		Попцова			
Н.контр		Попцова			

409-14-84.94 АР

Здание мойки строительных машин

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Венткамера 1
Разрез 3-3 Узлы 1÷4
Спецификация изделий

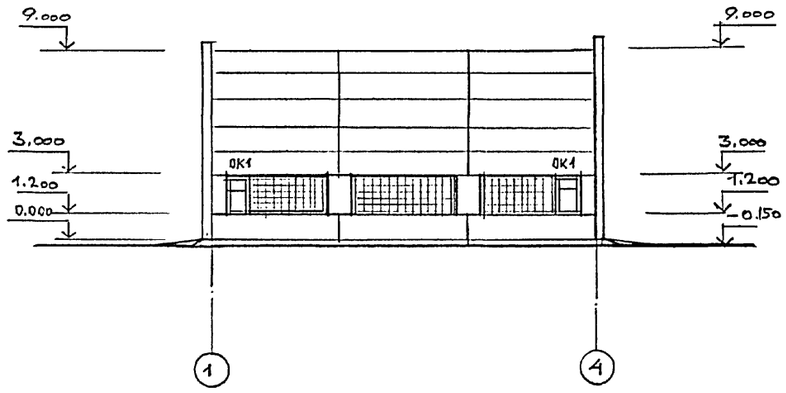
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2..

400328-01 12

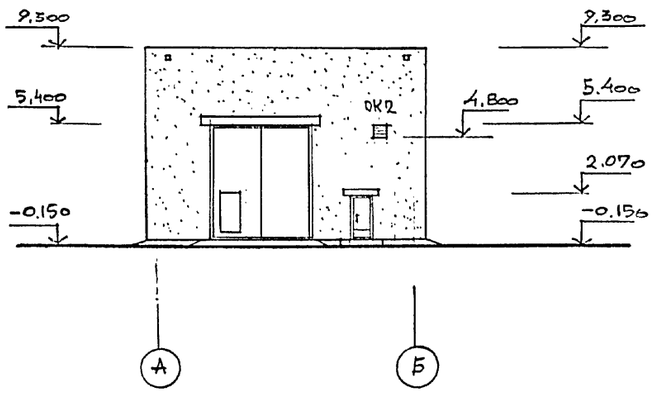
Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 1

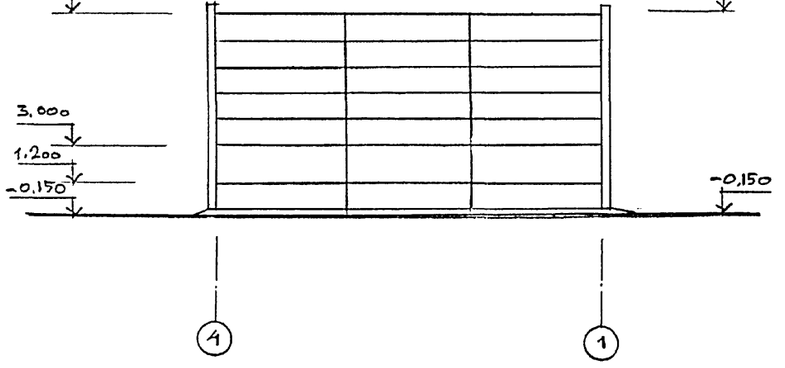
Фасад 1-4

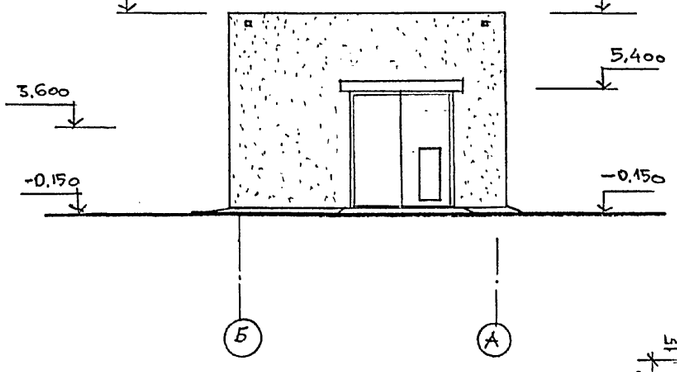


Фасад А-Б

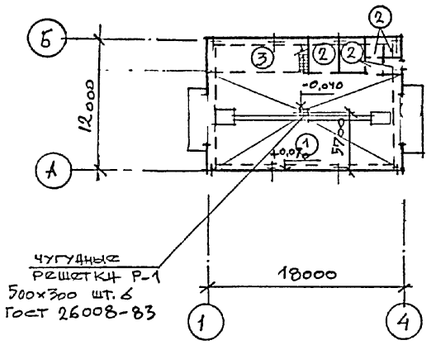


Фасад 4-1

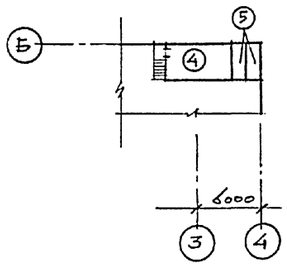




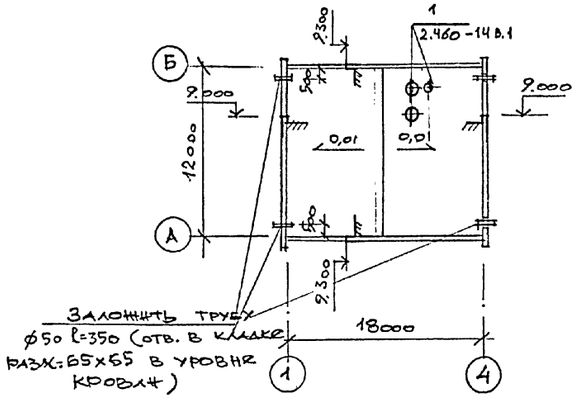
План полов на отм. 0.000



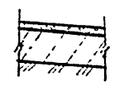
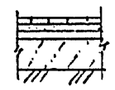
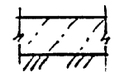
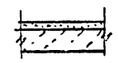
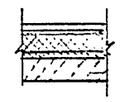
План полов на отм. 3.000



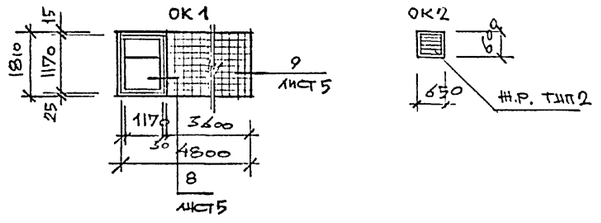
План кровли м 1:400



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м2
участок наружной мойки	1		покрытие- мозаичное терраццо-30 подстилающий слой- бетон в 225 -I50 основание - уплотнённый грунт с плотностью скелета до 1,6 т/м³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм -I00	100
санузел тамбур щитовая коридор	2		покрытие- керамическая плитка Гост 6787-90 -I3 прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора м I50 -I7 стяжка из цементно- песчаного раствора м 150 -20 подстилающий слой -бетон в75 основание- см. тип I -80	24
очистные сооружения	3		покрытие- бетонное вI5 -I20 основание- см. тип I	27
вентка мера	4		покрытие-цементно-песчаное-20 плита перекрытия	21
воздухо заборн. камера	5		покрытие- цементно-песчаное -20 пергамин I слой на мастике утеплитель-цементный фибролит ρ_n-300кг/м³ -55 стяжка из цементно-песчаного раствора м150 -5 плита перекрытия	6

I. Молниезащита выполняется путём укладки сетки из стальной оцинкованной проволоки ф 6AI с ячейками I2×I2м по кровле под слой гидроизоляции. Узлы сетки должны быть соединены сваркой с закладными элементами в железобетонных колоннах, которые служат в качестве молниеотвода и заземления.



1. Спецификацию элементов заполнения окон см. лист 5.

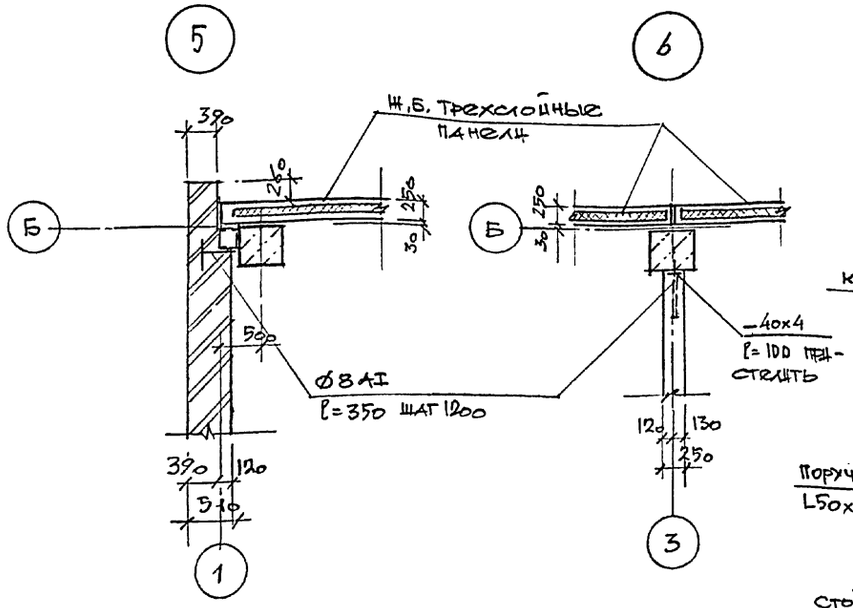
ПРИВЯЗАН

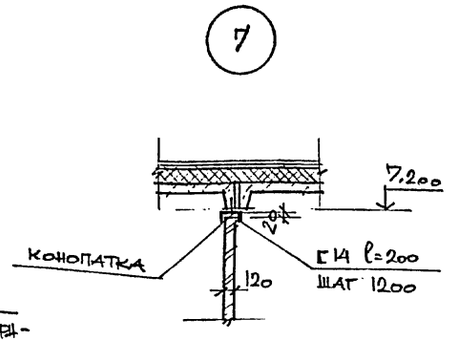
ИНВ.№

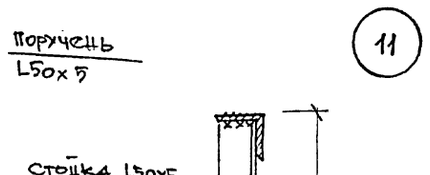
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	409-14-84.94 АР		
						Здание мойки строительных машин		
ГИП		Штейнгардт			12.94		Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Косов					Р	4	
Гл.конст.		Соловьева							
Гл.спец.		Попцова				Фасады. Планы полов План кровли Экспликация полов	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2.		
Н.контр.		Попцова							

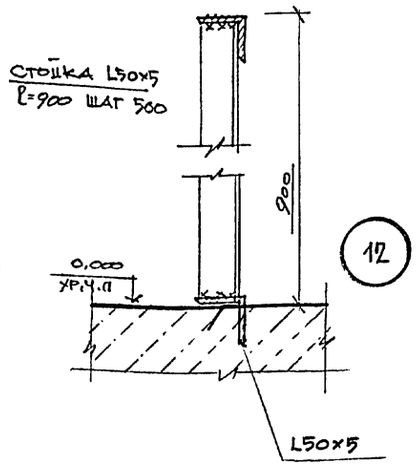
400328-01 13

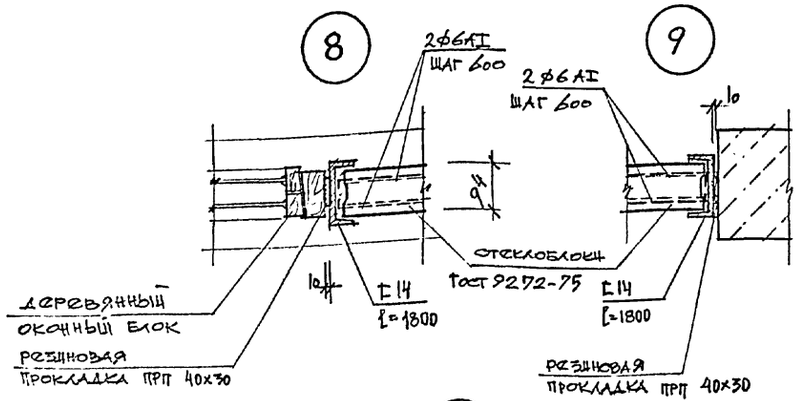
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

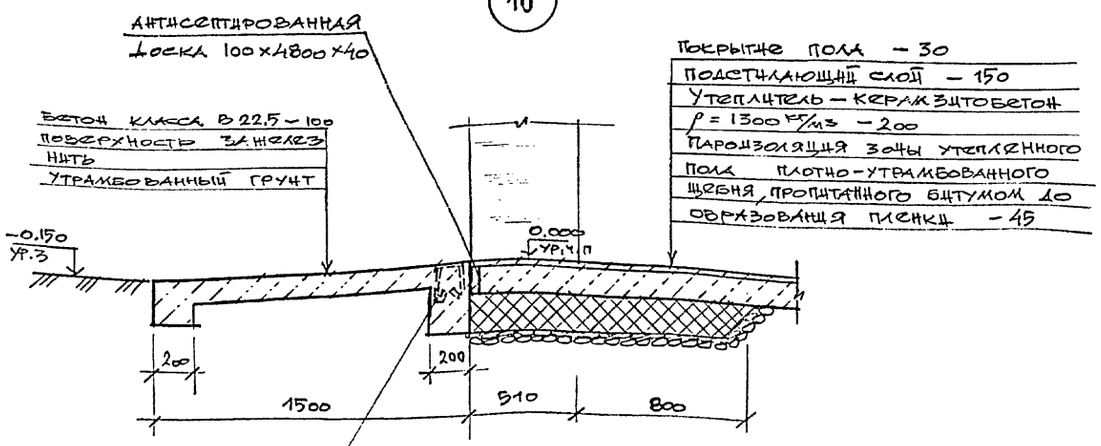












Ведомость отделки помещений
Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)				Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм		
Участок наружной мойки	130	Затирка швов окраска ПФ-115	150	Штукатурка затирка окраска ПФ-115	250	Глазурованная плитка	5400		
Электрощитовая, компрессорная, тамбур	20	Затирка швов окраска ЭВА-27	52	Штукатурка окраска ЭВА-27		—			
Санузел	4	Затирка швов окраска ПФ-115	4	Штукатурка окраска ПФ-115	4	Глазурованная плитка	1500		
Венткамера	21	Затирка швов известковая побелка	100	Известковая побелка		—			

Спецификация элементов заполнения оконных проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
ОК1 мест 2	Гост 11214-86	ОС 18-12 В	1		
	Гост 9272-81	Стеклоблоки 194×194×98	162		
ОК2	1.494-27 в.8	Ж.Р. тип 2	4	1,2	

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Штейнгардт			12.94
Нач.отд.		Косов			
Гл.спец.		Попцова			
Н.контр.		Попцова			

409-14-84.94 АР

Здание мойки строительных машин

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Ведомость отделки помещений. Узлы 5÷12

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2.

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

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КЖ

Лист	Наименование	Примечание
I	Общие данные	
2	Схема расположения элементов фундаментов	
3	Фундаменты ФмI...Фм3	
4	Схема расположения элементов подземного хозяйства Приямки ПРI, ПР2	
5	Фундаменты под оборудование ФомI...Фом5	
6	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия	
7	Схемы расположения стеновых панелей	
8	Схема расположения плит перекрытия на отм.3.000	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов.	
4	Спецификация к схеме расположения элементов подземного хозяйства.	
6	Спецификация к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия.	
7	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.	
8	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими четежами мероприятий.

Главный инженер проекта /Штейнгардт/

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
I.4I2.I-6 в.0,2	Фундаменты монолитные железобетонные на естественном основании под типовые железобетонные колонны одноэтажных и многоэтажных зданий.	
I.4I5.I-2 в.I	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ I3579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ I3580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов.	
I.423.I-3/88 в.0-I, I,2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой до 9,6м без мостовых кранов.	
I.462.I-I/88 в.I,2	Железобетонные предварительно напряженные балки пролетом I2м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей	
I.465.I-I7. в.0,I,4	Плиты железобетонные ребристые размером 3Х6м для покрытий одноэтажных производственных зданий.	
I.465.I-I8 в.0,I	Плиты покрытий комплексные для зданий промышленных предприятий.	
I.432.I-2I вып. 0,1,3,6	Железобетонные трехслойные стеновые панели длиной 6м для отапливаемых производственных зданий с высокой влажностью и агрессивной средой	
I.I4I-I в.6I,64	Панели перекрытий железобетонные многопустотные.	
I.494-24 в.I	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов,и зонтов.	
5.900-2	Сальники набивные Ду 50...I400 для пропуска труб через стены	
2.400-I2.93 в.0,I	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных производств. зданий.	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
ГОСТ 24379.I-80	Болты фундаментные.	
I.400-I5 в.I	Унифицированные закладные изделия сборных железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций.	
I.400.2-25.93	Изделия закладные унифицированные сборных железобетонных конструкций одноэтажных зданий промышленных предприятий.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
КЖ.И.I.0	Колонна (IK72-4M2-HI ; IK72-4M2-H2)	стр.
КЖ.И.2.0	Балка IБСПI2-3AIУ-Н-А	стр.
КЖ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 4

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КЖ

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
I	Плиты фундаментные	58I3000	2.5	
2	Балки фундаментные	582400	2.0	
3	Блоки фундаментные	58II00	5.5	
4	Колонны	582I00	10.0	
5	Балки покрытия	582200	7.5	
6	Плиты покрытия	584I00	12.5	
7	Плиты перекрытия	584200	2,5	
8	Панели стеновые	583I00	35,2	
9	Железобетонные стаканы	589600	0,3	
	Итого		78,0	

I. Чертежи разработаны для следующих условий строительства:
-вес снегового покрова для III района – IкПа (I00кгс/м²),
-ветровое давление для I района – 0,23кПа (23кгс/м²),
-сейсмичность района не выше 6 баллов.

2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола корпуса, соответствующая абсолютной отметке [-]

3. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.0I-87 .

4. Антикоррозионную защиту необетонируемых закладных и соединительных изделий выполнить эмалями ПФ II5 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ 02I по ГОСТ 25I29-82(кроме оговоренных на листах).

5. Производство работ по защите строительных конструкций от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85.

6. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложении "6" СНиП 3.0I.0I-85.

ТВ | ВК | Разраб. Ермилина | Пров. Фрид | Н.контр. Фрид

ПРИВЯЗАН

Инв.№

409-14-84.94 КЖ

Здание мойки строительных машин

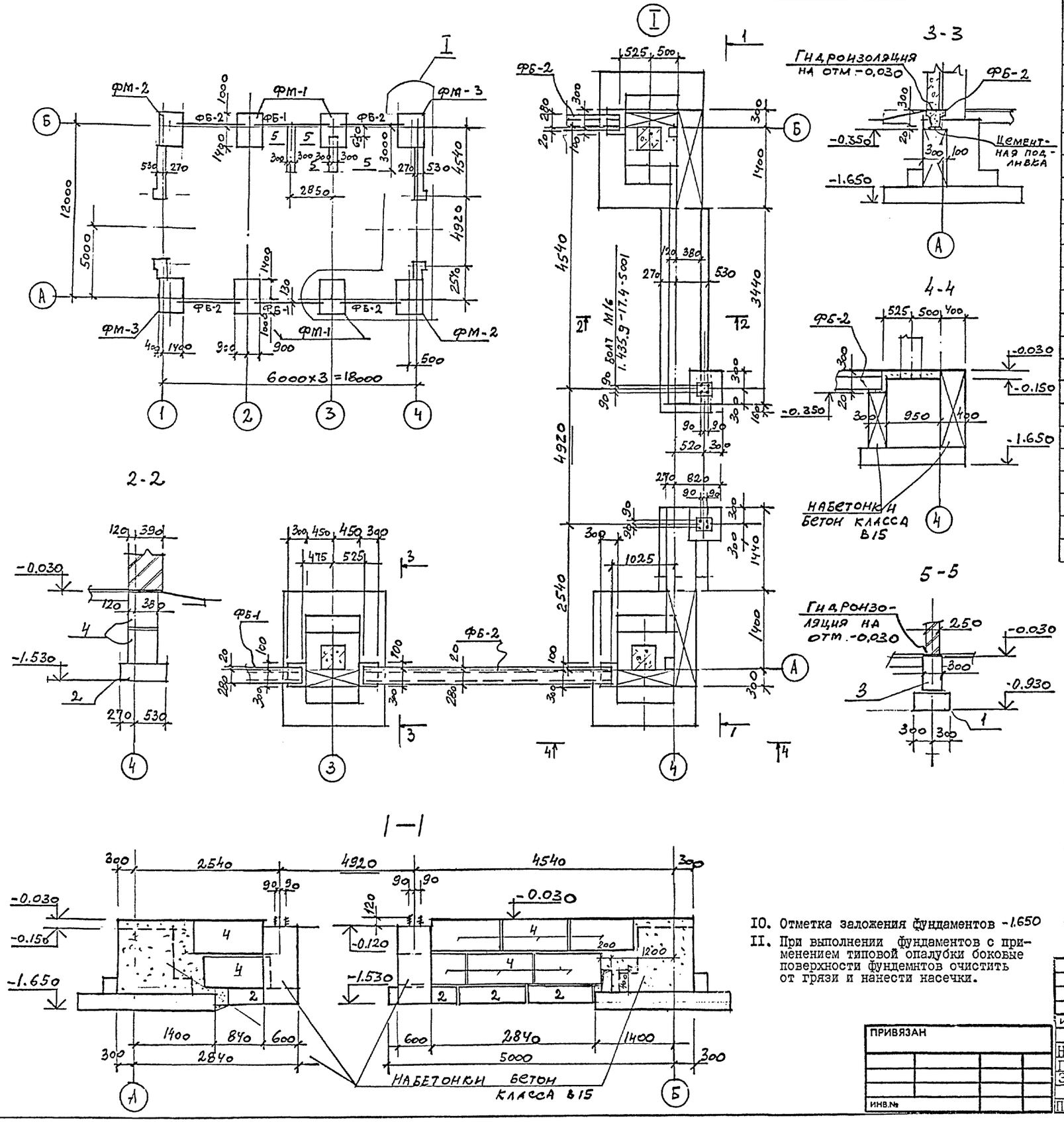
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Штейнгардт			12.94
Нач.отд		Косов			
Гл.кон		Соловьева			
Зав.гр.		Панкратова			
Пров.		Соловьева			

Стадия	Лист	Листов
Р	I	8

Общие данные

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Альбом 1



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фундаменты			
ФМ-1	Л.3	ФМ-1	4	—	
ФМ-2	Л.3	ФМ-2	2	—	
ФМ-3	Л.3	ФМ-3	2	—	
		Балки фундаментные			
ФБ-1	1.415.1-2 В.1	2БФ6—14АIV	2	850	
ФБ-2	1.415.1-2 В.1	2БФ6—26АIV	4	750	
		Плиты фундаментные			
1	Гост 13580-85	ФЛ6.12-4	4	450	
2	Гост 13580-85	ФЛ8.12-	8	550	
		Блоки бетонные			
3	Гост 13579-78	ФБС9.3.6-Т	5	350	
4	Гост 13579-78	ФБС9.5.6-Т	16	590	
		Материал на набетонки			
		Бетон класса В15	6.3		м3

I. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке [ ]

2. Данные о грунтовых условиях:
-рельеф территории- спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
-нормативный угол внутреннего трения φ=0,49рад. или 28°
-нормативное удельное сцепление С=2кПа (0,02кгс/см²)
-плотность грунта ρ=I,8т/м³
-модуль деформации нескальных грунтов Е=I4,7мПа (I50кгс/см²)
-коэффициент безопасности по грунту К=I

3. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить на отм. -0,030 из цем.-песчаного раствора состава I:2 толщиной 30мм

4. Набетонки выполнять одновременно с фундаментами из бетона класса В15 на мелком щебне.

5. Фундаментные балки укладывать на цементном растворе марки I50. Зазоры между торцами фундаментных балок и фундаментами заполнить бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

6. Под всеми монолитными железобетонными фундаментами предусмотреть подготовку толщиной I00мм из бетона класса В3,5

7. Кладку бетонных блоков ленточных фундаментов производить с перевязкой швов на цем. растворе марки М50 по подготовке из песка-I00мм

8. Обратную засыпку пазух котлованов и траншей производить местным грунтом равномерно со всех сторон фундамента с тщательным послойным трамбованием с коэффициентом уплотнения К=0,95

9. Производство работ по устройству оснований и фундаментов выполнять в соответствии со СНиП 3.02.0I-83

I0. Отметка заложения фундаментов -1.650

II. При выполнении фундаментов с применением типовой опалубки боковые поверхности фундемнтов очистить от грязи и нанести насечки.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Штейнгардт			12.94
Нач.отд		Косов			
Гл.конс		Соловьева			
Зав.гр.		Панкратова			
Инж.		Жохова			
Пров.		Панкратова			

409-14-84.94 КЖ

Здание мойки строительных машин

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения элементов фундаментов.

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

ПРИВЯЗАН

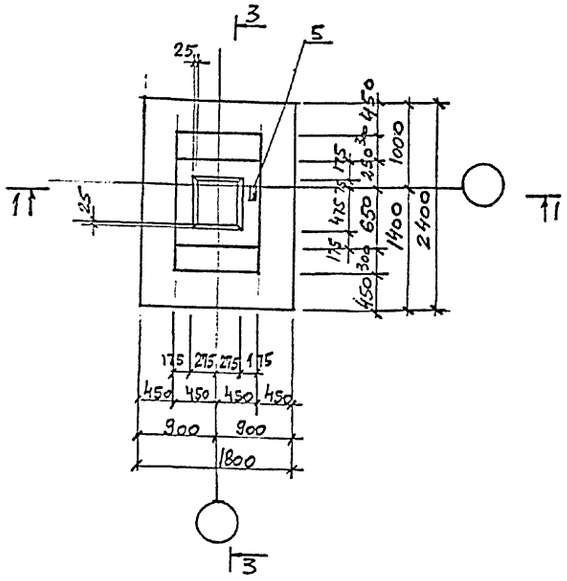
ИНВ.№

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

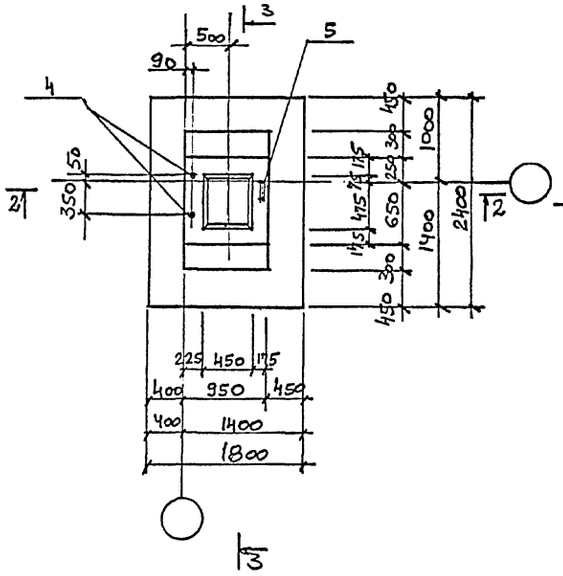
400328-01 16 Копировал

Альбом 1

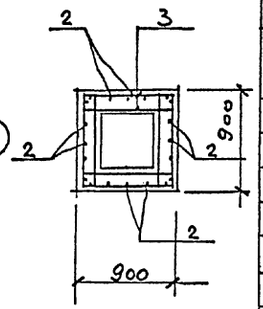
ФМ-1



ФМ-2

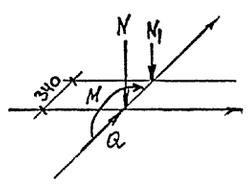


4-4



поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнен ФМ-1	ФМ-2	ФМ-3			Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы							
		Сетки арматурные							
1	Гост 23279-85	4С $\frac{10AтIIIс-200}{10AтIIIс-200}$ 115×235 $\frac{115}{75}$	1	1	1			26.1	
2	Гост 23279-85	2С $\frac{12AтIIIс-200}{8AI-200}$ 85×145 $\frac{275+115}{2.5}$	4	4	4			7.9	
3	1.412.1-6.2-4	С3-1	5	5	5			2.7	
		Изделие закладное							
4	Гост 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1120 с235		2	2			4.6	
		Детали							
5		Уголок $\frac{100×63×8\ Гост\ 8510-86}{С235\ Гост\ 27772-88}$ ℓ=120	1	1	1			1.2	
6		ф10AI Гост 5781-82 ℓ=150	1	1	1			0.1	
		Материал							
		Бетон класса В15	2.24	2.4	2.4				м3

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ФМ-1

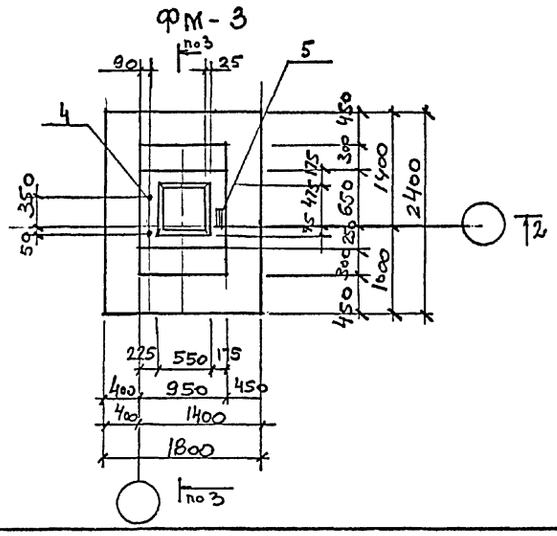


Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI Гост 5781-82 ф8	ф8	AIII Гост 5781-82 ф8	ф8	AтIIIс Гост 10884-81 ф10	ф12		Всего	Изделия закладные: Арматура класса AI Гост 5781-82 ф10	Прокат марки Ст0 235 Гост 24379.1-80 М24	Гост 8510-86 L100×63×8	Всего	Общий расход
ФМ-1	5.6		13.5		26.1	26.0		71.2	0.1	–	1.2	1.3	72.5
ФМ-2	5.6		13.5		26.1	26.0		71.2	0.1	9.2	1.2	10.5	81.7
ФМ-3	5.6		13.5		26.1	26.0		71.2	0.1	9.2	1.2	10.5	81.7

Таблица нагрузок

Наименование нагрузки	ФМ-1 h>1	h>1
N кН	285	250
N1 кН	223	203
M кН·м	61	44
Q кН	12	9

ФМ-3



Привязан

Инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Штейнгарт			12.94
Нач.отд		Косов			
Гл.конс		Соловьева			
Зав.гр.		Панкратова			
Инж.		Жохова			
Пров.		Панкратова			

409-14-84.94 КЖ

Здание мойки строительных машин

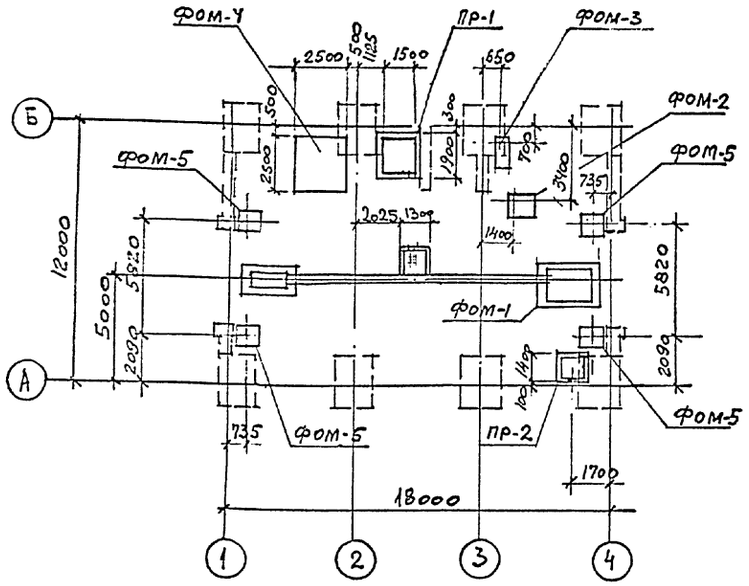
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

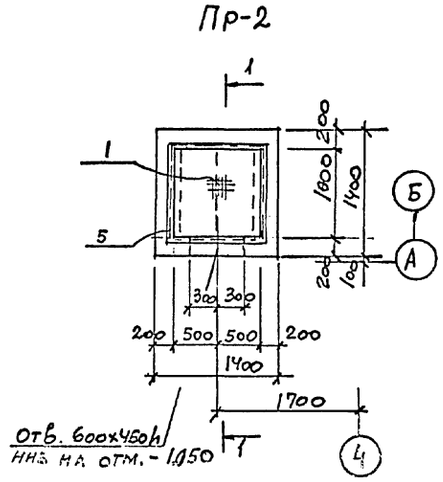
Фундаменты ФмI ...ФмЗ

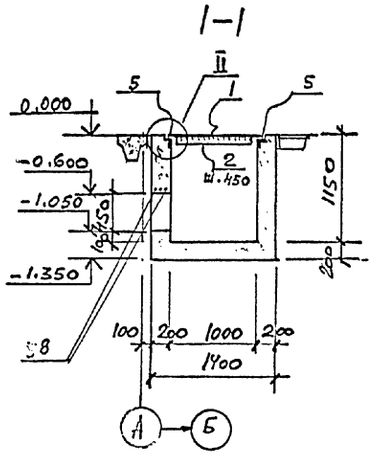
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2.

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

Альбом 1







Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты под			
		оборудование			
ФОМ-1	1.5	Устройство для перемещения автомобилей	1	—	
ФОМ-2	1.5	Установка моечная для двигателей	1	—	
ФОМ-3	1.5	Компрессор С-415	1	—	
ФОМ-4	1.5	Ф-т под автостек	1	—	
ФОМ5	1.5	Ф-т под стояк	4	—	
		Приямки			
Пр-1	1.4	Пр-1	1	—	
Пр-2	1.4	Пр-2	1	—	
		Детали			
1		Листы рифл. δ=5 ГОСТ 8568-77	3,8	43,2 кг/м²	м²
2		Полоса $\frac{-50\times5\ \text{ГОСТ}\ 19903-74}{\text{С}\ 235\ \text{ГОСТ}\ 27772}$ ℓ=0,4 м	9,0	2,0 кг/п.м	
3		Швеллер $\frac{\text{Г}\ 2,\ \text{ГОСТ}\ 8240-89}{\text{С}\ 245\ \text{ГОСТ}\ 27772}$ ℓ=1250	1	26,3	

Марка элемента	Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса	Прокат класса									
	AIII	С 235									
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74				ГОСТ 8509-86		ГОСТ 10704-91			
	ф8	ф16	δ=6	δ=8		L50х5		4у-200			
Пр-1	5,5					40,3		41,2			87.0
Пр-2	1,8	6,3				16,7					24,8
ФОМ-1	2,1		29.4	8.4							39.9

1. I. Бетонирование фундаментов под оборудование производить после сверки размеров фундаментов и разбивки анкерных болтов с установочными чертежами полученного оборудования
2. Фундаменты под оборудование из монолитного бетона устраивать на грунтовом основании, уплотненном втрамбованием слоя щебня крупностью 40 + 60мм
3. Наружные поверхности приямков обмазать горячим битумом за 2 раза.
4. Обратную засыпку пазух фундаментов под оборудование производить местным грунтом равномерно со всех сторон с тщательным послойным уплотнением.
5. Спецификацию на монолитные конструкции ФомI...Фом5 и ПРI,ПР2 смотри на листе 5

Привязан

Инв.№

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП	Штейнгауэ				12.94
Нач.отд.	Косов				
Гл.конс.	Соловьева				
Зав.гр.	Панкратова				
Инж.	Хохова				
Пров.	Панкратова				

409-14-84.94 КЖ

Здание мойки строительных машин

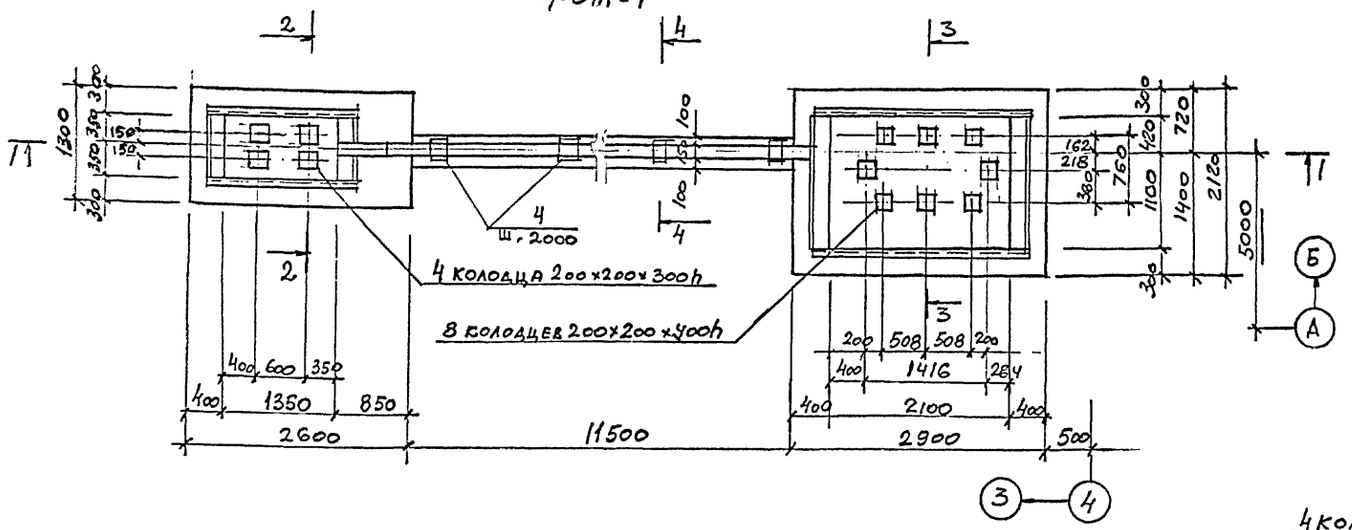
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема расположения элементов подземного хозяйства. Приямки ПР-I, ПР-2

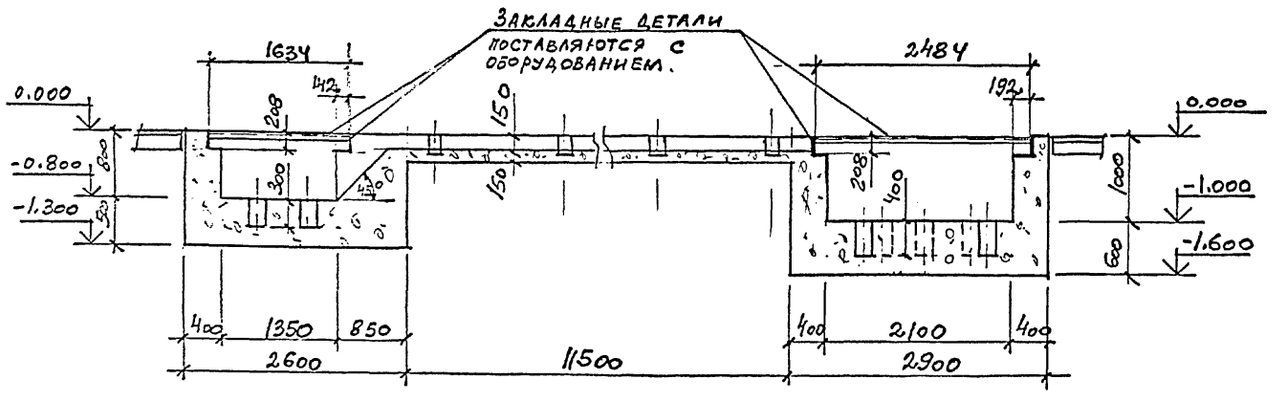
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2.

Альбом 1

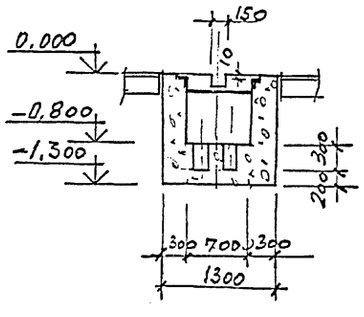
ФОМ-1



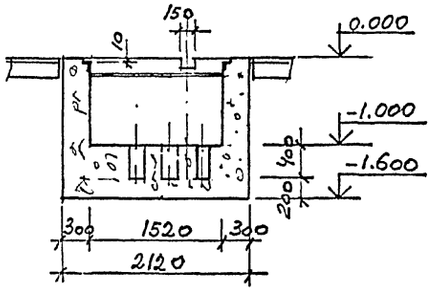
1 – 1



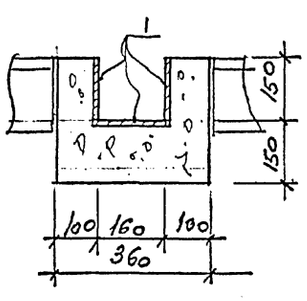
2-2



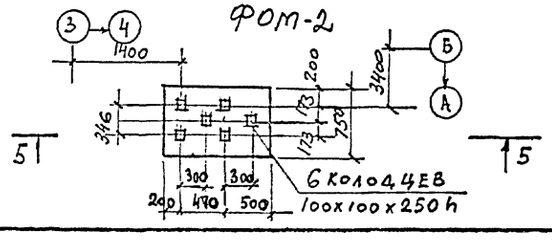
3-3



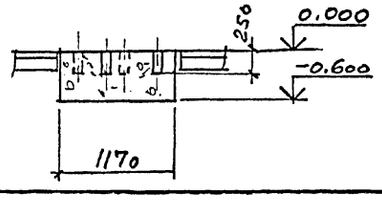
4-4



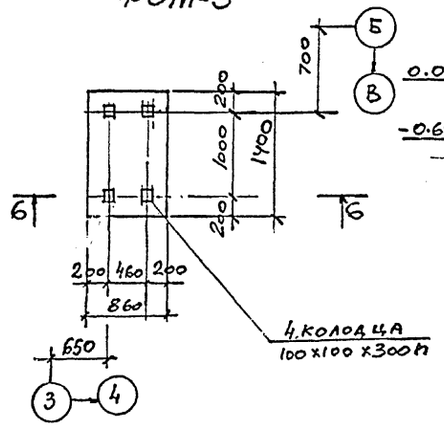
ФОМ-2



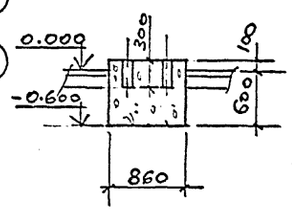
5-5



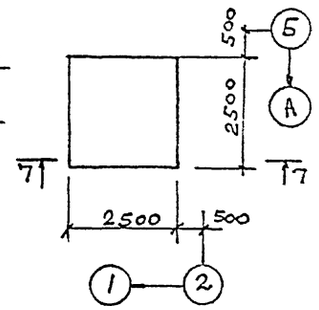
ФОМ-3



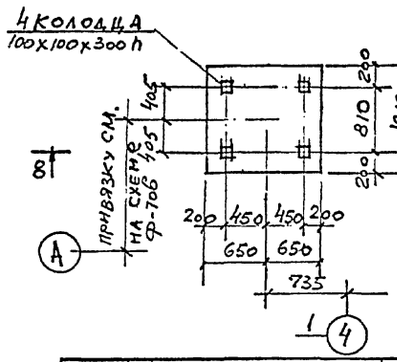
6 – 6



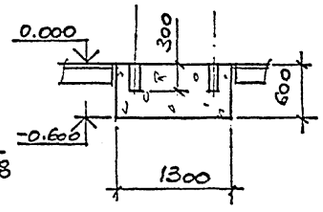
ФОМ-4



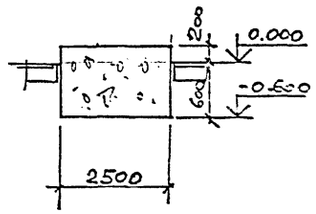
ФОМ-5



8 – 8



7 – 7



Спецификация групповая на монолитные конструкции

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на исполнен Фом 1	Фом 2	Фом 3	Фом 4	Фом 5	Пр-1	Пр-2	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы									
		Изделия закладные									
4	1.400-15 в.0,1	МН113-6	21							1,9	
5	1.400-15 в.0,1	МН 552 ℓ пм						6,4	4,4	4,4	кг/пм
6	1.400-15 в.0,1	МН 554 ℓ пм						4,2		4,2	кг/пм
7	5.900-2	Сальник Ду200 ℓ=300						2		24,6	
8		ф16 AIII ГОСТ5781-82 ℓ=1350							3	2.1	
		Материал									
		Бетон класса В15	11,2	0.55	0.73	5,0	0,94	4.1	1.5		м³

Привязан

Инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Штейнгардт			11.94
Нач.отд		Косов			
Гл.конс		Соловьева			
Зав.гр.		Панкратова			
Инж.		Жохова			
Пров.		Панкратова			

409-14-84.94 КЖ

Здание мойки строительных машин

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

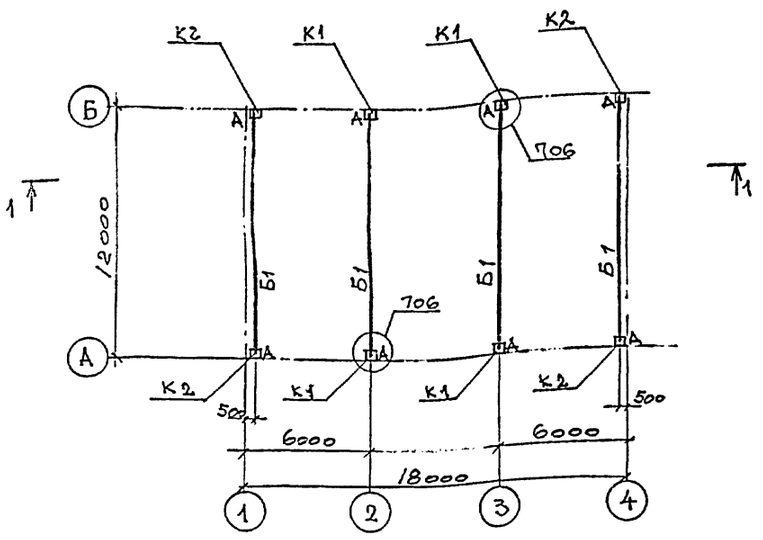
Фундаменты под оборудование Фом1...Фом5

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2.

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

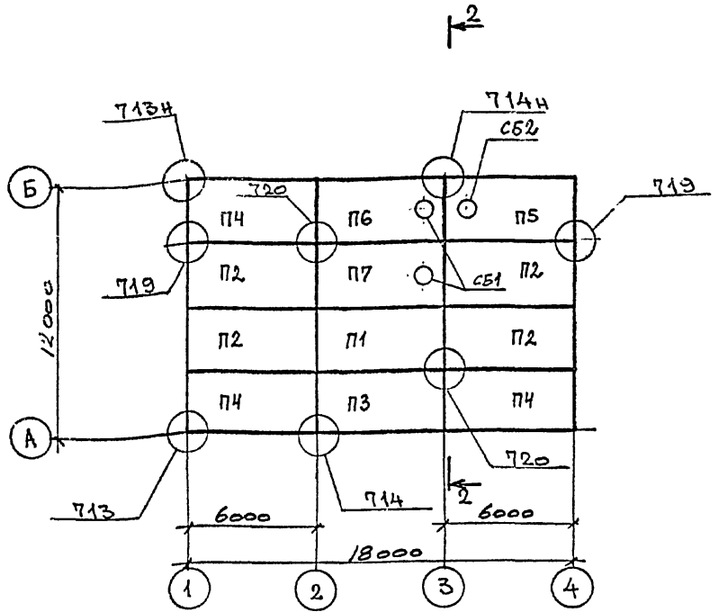
Альбом 1

Схема расположения колонн и балок покрытия.

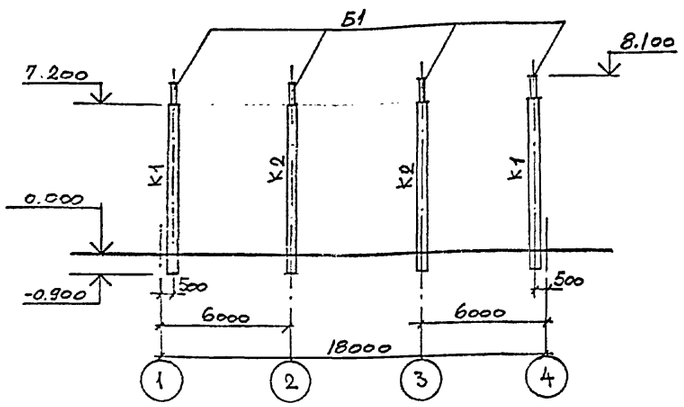


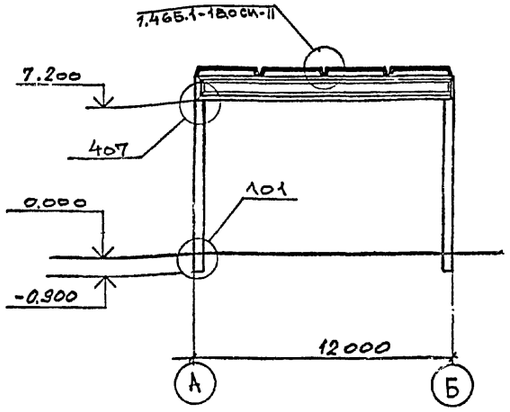
1-1

Схема расположения плит покрытия



2-2





Спецификация к схемам расположения элементов на листе.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Колонны			
К1	КЖ.И.1.0	1К72-4М2-Н1	4	3200	
К2	КЖ.И.1.0-01	1К72-4М2-Н2	4	3200	
		Балки			
Б1	КЖ.И.2.0	1БСП12-3АIV-Н-А	4	4500	
		Плиты покрытия			
П1	1.465.1-17; 1.465.1-18	3КПГ6-2АтV-Р-ЯП400.24-Р	1	4730	
П2	1.465.1-17; 1.465.1-18	3КПГ6-2АтV-Р-ЯП400.24-Р-а	4	4730	
П3	1.465.1-17; 1.465.1-18	3КПГ6-2АтV-Р-ЯП400.24-Р-г	1	4730	
П4	1.465.1-17; 1.465.1-18	3КПГ6-2АтV-Р-ЯП400.24-Р-д	3	4730	
П5	1.465.1-17; 1.465.1-18	3КПВ6-2АтV-4-Р-ЯП400.24-Р-д	1	5090	
П6	1.465.1-17; 1.465.1-18	3КПВ6-2АтV-7-Р-ЯП400.24-Р-г	1	5090	
П7	1.465.1-17; 1.465.1-18	3КПВ6-2АтV-7-Р-ЯП400.24-Р	1	5090	
		Стаканы железобетонные			
СБ1	1.494-24 в.1	СБ7А-1	2	290	
СБ2	1.494-24 в.1	СБ4А-1	1	160	
		Соединительные изделия			
МС50	2.400-12.93 в.2	МС50	8	1.50	

1. Монтаж железобетонных конструкций осуществлять в соответствии со СНиП 2.03.01-84
2. Монтаж сборных конструкций со знаком Ⓐ вести в соответствии с расположением этого знака.
3. Колонны использованы в качестве заземляющих проводников.
4. Плиты покрытия приварить к несущим конструкциям по ходу их монтажа. Каждая плита должна быть приварена не менее чем в трех углах по всей длине и ширине закладных изделий.
5. Швы между плитами заполнить бетоном класса В15 на мелком заполнителе.
6. Сварку закладных и соединительных изделий производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
7. В комплексных плитах покрытия утеплитель принять - плитный ячеистый бетон ρ=4кН/м³(400кгс/см³) толщиной 240 мм.
9. Все неоговоренные узлы приняты по серии 2.400-12.93 вып.I

ПРИВЯЗАН

Инв.№

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Штейнгардт			2.94
Нач.отд		Косов			
Гл.конс		Соловьева			
Зав.гр.		Шанкратова			
Пров.		Соловьева			

409-14-84.94 КЖ

Здание мойки строительных машин

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия.

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2.

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

Альбом 1

Схема расположения стеновых панелей по оси А

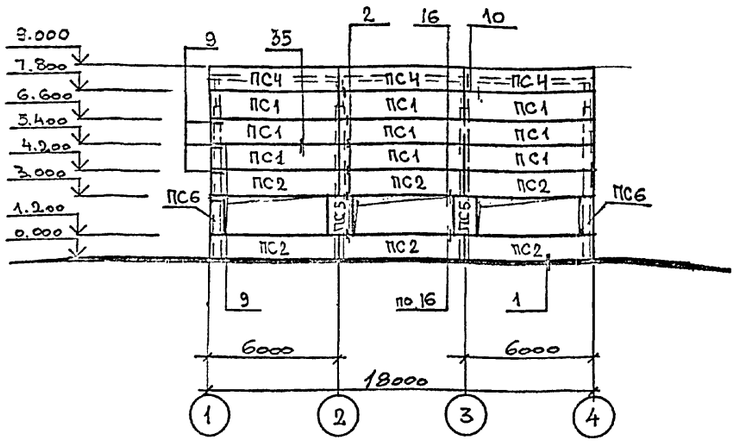
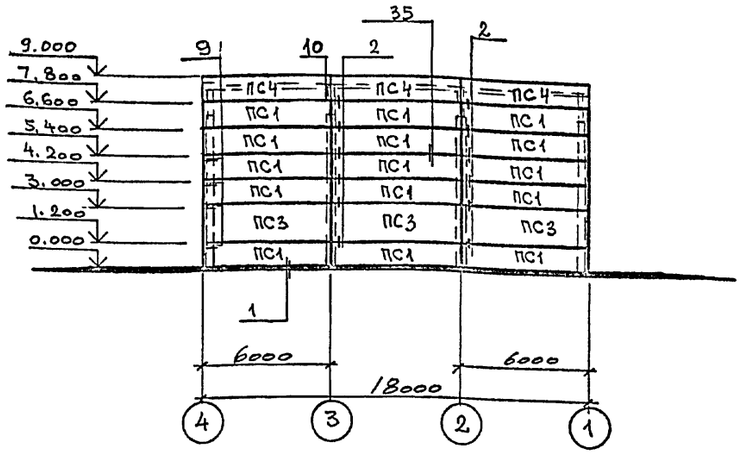


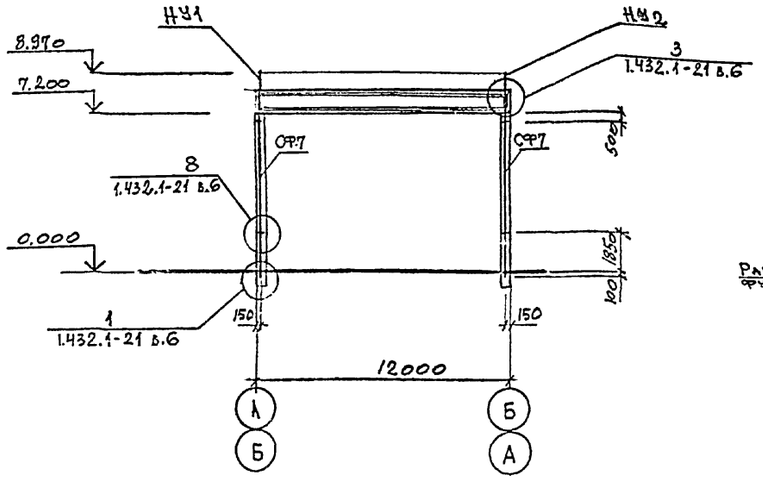
Схема расположения стеновых панелей по оси В



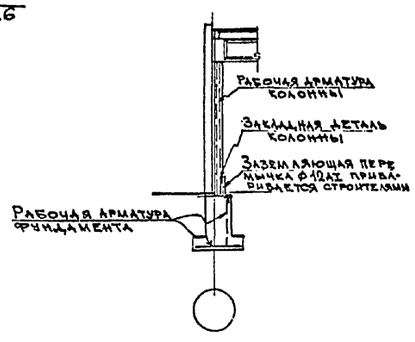
Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Панели стеновые			
ПС1	I.432.I-2I в.I	ПСТ 60.I2.2.5-Ш-I	2I	2600	
ПС2	I.432.I-2I в.I	ПСТ 60.I2.2.5-Ш-4	6	2600	
ПС3	I.432.I-2I в.I	ПСТ 60.I8.2.5-Ш-I	3	3800	
ПС4	I.432.I-2I в.I	ПСТ 60.I2.2.5-Ш-3	6	2600	
ПС5	I.432.I-2I в.I	ПСТ I2.I8.2.5-ТМ	2	800	
ПС6	I.432.I-2I в.I	ПСТ 6.I8.2.5-ТМ	2	400	
		Стойка фахверка СФ4			
		Насадки фахверка			
НУ1	1.432.1-21 в.6	НУ1	2	25.2	
НУ2	1.432.1-21 в.6	НУ2	2	25.2	
СФ7	1.432.1-21 в.6	СФ7	2	418	
		Соединительные изделия			
	1.432.1-21 в.6	Т1	58	0,4	
	1.432.1-21 в.6	Т2	58	0,3	
	1.432.1-21 в.6	Т6	12	0.7	
	1.432.1-21 в.3	Т34	20	0.43	
	1.432.1-21 в.3	Т36	12	0.23	
	1.432.1-21 в.6	Т45	16	1.78	

Схема расположения стоек и насадок торцевого фахверка по оси 1,4.



Деталь заземления через железобетонный каркас.



1. Монтаж стеновых панелей вести в соответствии с общими указаниями серии I.432.I-2I вып.3 и СНиП 3.03.01-87
2. Швы между панелями заполнить прокладками из пористой резины по ГОСТ I9I77-8I. С наружной стороны швы герметизируются тиоколовой мастикой по ТУ84-246-85.
3. Сварку элементов крепления панелей производить электродами типа Э 42 по ГОСТ 9467-75
4. Антикоррозионную защиту необетонированных стальных закладных и мет. соединительных изделий выполнить цинкованием толщиной 50мкм.
5. Все замаркированные узлы приняты по серии I.432.I-2I в.3

Привязан

Инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Штейнгольт			12.94
Нач.отд		Косов			
Гл.конс		Соловьева			
Зав.гр.		Панкратова			
Пров.		Соловьева			

409-14-84.94 КЖ

Здание мойки строительных машин

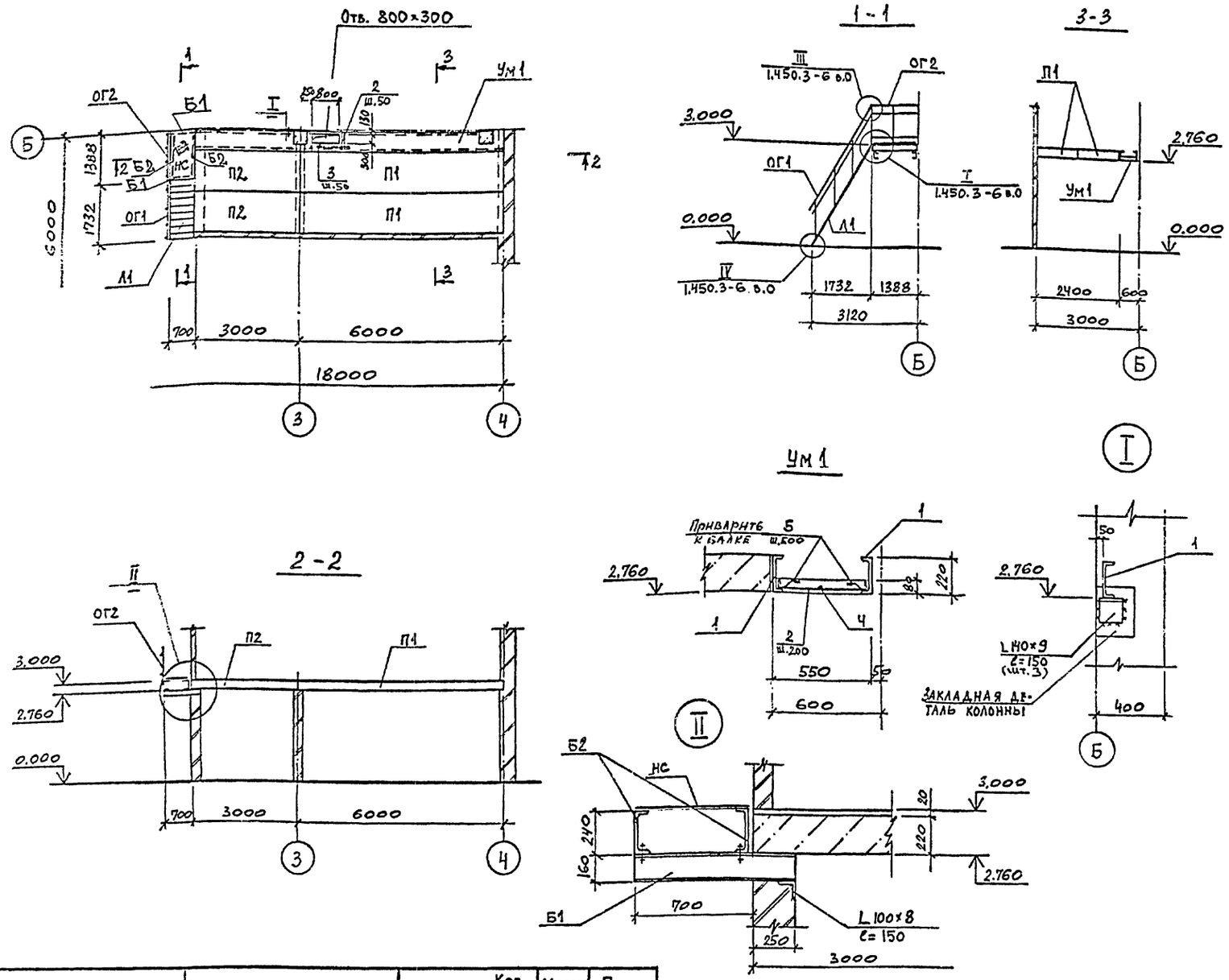
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схемы расположения стеновых панелей.

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

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

Альбом 1



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Плиты перекрытия			
П1	1.141-1 вып. 64	ПК60.12 - 8АIVт	2	2100	
П2	1.141-1 вып. 61	ПК30.12 - 8АIVт	2	1080	
		Монолитные конструкции			
Ум1	лист 8	Ум1	1		

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение: эскиз	поз.	состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Марка металла	Примечания
Б1	[		[16			0,2	С245	
Б2	[		[24	конструктивно			С245	
НС	—		Рифл.ст. δ=5				С235	
Л1			ЛХФ60-30.7					1 шт.
ОГ1 1 шт.	2, 3, 1	1	СЛХ60Л					
		2	ЭПЛХ60-30					
		3	ЭСЛХ60-30	1.450.3-6			С235	
ОГ2 1 шт.	2, 3, 4, 1	1	СПХ					
		2	ЭППХ-15					
		3	ЭСПХ-15					
		4	ЭБПХ-15					
Узел III	Г		ДПУХ					1 шт.
Узел I	[		ДСУХ					1 шт.

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
5	70, 50, 100, 50

поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Ум1				Масса ед.,кг.	Примечание
		Сборочные единицы						
		Изделие закладное						
1	ГОСТ 8240-89	Швеллер [22 п.м.	17.0					21.0 кг/м
		Детали						
		ф10 АтIIIс ГОСТ 10884-81						
2		ℓ=520	40					0.32 кг
3		ℓ=1300	2					0.8 кг
4		ф8 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=п.м.	7.3					0.4 кг/м
5*		ℓ=360	36					0.14 кг
		Бетон класса В15	0.4					м³

Ведомость расхода стали на один элемент

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса ГОСТ 5781-82 АI ф8	ГОСТ 10884-81 АтIIIс ф10	Всего	Изд. закладн.: Прокат марки С245 ГОСТ 8240-89 [22	Всего
Ум1	8,0	14,4	22,4	357	379,4

1. Расчетная нагрузка на перекрытие принята 600кгс/м²
2. Швы между плитами заполнить бетоном класса В15 на мелком заполнителе

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Штейнгардт			
Нач.отд.		Косов			
Гл.конс.		Соловьева			
Зав.гр.		Панкратова			
Пров.		Соловьева			

409-14-84.94 КЖ

Здание мойки строительных машин

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.000

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

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

Ц00328-01 22

Альбом 1

Рис. 1

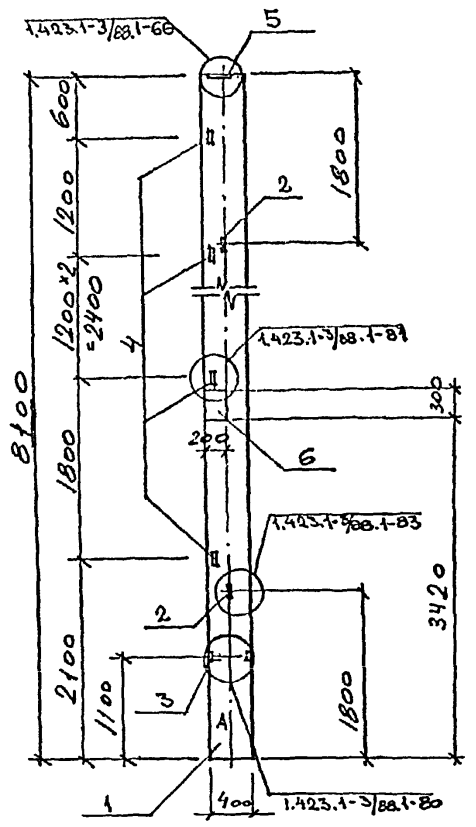
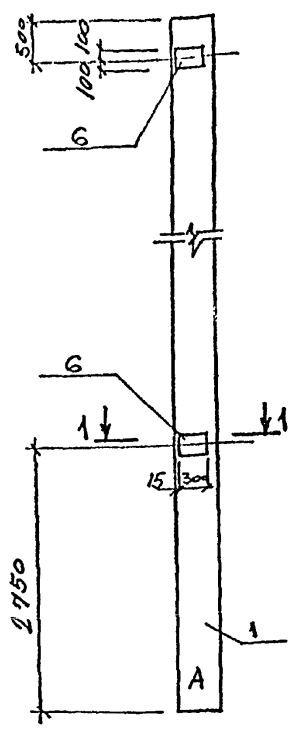
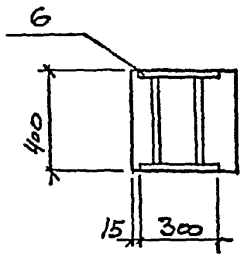


Рис. 2
(остальное см. рис. 1)



1 - 1



Обозначение	Марка	Рис.
КШ.И.1.0	1К72-4М2-Н1	1
-01	1К72-4М2-Н2	2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.	-01		Масса ед. кг.	Примечание
		Документация					
	1.423.1-3/88. в.1	Узлы установки					
		закладных изделий					
		Сборочные единицы					
1.	1.423.1-3/88. в.1	Колонна 1К72-4М2-Н	1	1		3200	
		Изделия закладные					
2	1.423.1-3/88 в.2	М16-200	2	2		1,4	
3	1.423.1-3/88 в.2	МН-11	2	2		0,7	
4	1.423.1-3/88 в.2	М1-14	5	5		1,8	
5	1.423.1-3/88 в.2	М2-32	1	1		7,3	
6	1.400-15 в.1	МН206-5	1	3		8,6	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные														Всего
	Арматура класса								Прокат марки						
	А I			А III					С 245				С 245		
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 19903-74				ГОСТ 8509-86		
	ф16		Итого	ф10	ф12	ф25		Итого	б8	б14		Итого	L63×5	Итого	
1К72-4М2-Н1	2.8		2.8	1.0	2.9	0.8		4.7	8.2	6.0		14.2	7.5	7.5	29.2
1К72-4М2-Н2	2.8		2.8	3.0	2.9	0.8		6.7	23.4	6.0		29.4	7.5	7.5	46.4

Технические условия на изготовление железобетонных колонн смотри серию 1.423.1-3/88.1 ТТ лист 3...7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Косов			
Гл. констр.		Соловьев			
Зав. гр.		Панкратова			
Инж.		Бурдо			
Пров.		Панкратова			

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

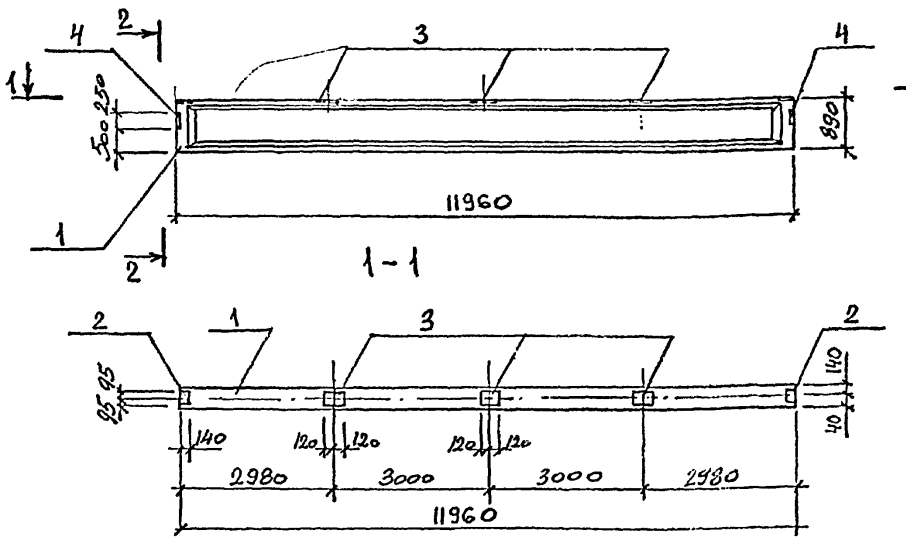
409-14-84.94 КШ.И.1.0

Колонна (1К72-4М2-Н1, 1К72-4М2-Н2)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3200кг	

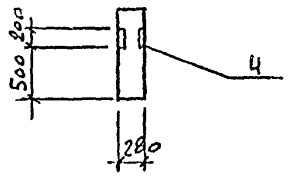
Лист | Листов

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2



1-1

2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.			Масса ед. кг	Примечание
			–				
		Сборочные единицы					
1.	1.462.1-1/88 в.1	Балка 1БСП 12-3АIV-Н-А	1			4500	
		Изделие закладное					
2	1.400.2-25,93 в.1	МУ 1-7	2			1,9	
3	1.400.2-25.93 в.1	МУ 1-30	3			3,3	
4	1.400.2-25,93 в.1	МУ 3-12	2			3,6	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг.

Марка элемента	Изделия закладные										Всего
	Арматура класса				Прокат марки						
	А III				С 235			С 245			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74			ГОСТ 8509-86			
	ф8	ф10		Итого	б=6		Итого	L75×6		Итого	
1БСП 12-3АIV-Н-А	0,5	1,6		2,1	12,7		12,7	5,5		5,5	20,3

Технические условия на изготовление железобетонных балок смотри серию 1.462.1-1/88 лист

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Косов			
Гл. конс.		Соловьев			
Зав. гр.		Панкратова			
Пров.		Соловьев			

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

409-14-84.94 КШ.И. 2.0

Балка 1БСП 12-3АIV-Н-А

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4500кг	

Лист | Листов

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Хилировая

gost.e-ecolog.ru