ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
408-32-5.87
ПРАЧЕЧНАЯ – ХИМЧИСТКА СПЕЦОДЕЖДЫ МОЩНОСТЬЮ 500 КГ В СМЕНУ ДЛЯ РАБОЧИХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ /С ПОМЕЩЕНИЯМИ П-1/

АЛЬБОМ I

Общая пояснительная записка. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Теплоснабжение. Отопление и вентиляция Внутренние водопровод и канализация. Воздухоснабжение. Пароснабжение.

22033-01

gost.e-ecolog.ru

Привязан

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
408-32-5.87

ПРАЧЕЧНАЯ – ХИМЧИСТКА СПЕЦОДЕЖДЫ МОЩНОСТЬЮ 500 КГ В СМЕНУ ДЛЯ РАБОЧИХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ /С ПОМЕЩЕНИЯМИ П-1/

АЛЬБОМ I

АЛЬБОМ	I	Общая пояснительная записка. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Теплоснабжение. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация. Воздухоснабжение. Пароснабжение.
АЛЬБОМ	II	Строительные изделия.
АЛЬБОМ	III	Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация. Автоматизация.
АЛЬБОМ	IV	Чертежи задания заводу-изготовителю.
АЛЬБОМ	V	Спецификация оборудования.
АЛЬБОМ	VI	Проектная документация по переводу подвальных помещений общественного назначения на режим ПРУ
АЛЬБОМ	VII	Сметы. кн. 1 и 2
АЛЬБОМ	VIII	Ведомость потребности в материалах /В.М./
АЛЬБОМ	IX	Показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта.

22033-01

Разработан
Государственным проектным институтом „Гипробытпром"
Главный инженер института — В.Б. Федосенко
Главный инженер проекта — А.Ф. Ковалева

Утвержден Минбытом РСФСР
приказ № 477 от 27. 10. 1986 г.
Введен в действие
„Гипробытпромом"
приказ № 111 от 31. 10. 1986 г.

Привязан:

Инв. №

Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

Содержание альбома.

Марка	Наименование чертежа	№ страницы
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Пояснительная записка (начала)	3
	Пояснительная записка (продолжение)	4
	Пояснительная записка (продолжение)	5
	Пояснительная записка (продолжение)	6
	Пояснительная записка (продолжение)	7
	Пояснительная записка (окончание)	8
ТХ-1	Общие данные. Пояснительная записка (начала)	9
ТХ-2	Пояснительная записка (окончание)	10
ТХ-3	План на отм. 0.000. План на отм. -2.700	11
ТХ-4	Снабжение перхлорэтиленом. План на отм. 0.000. Монтажная схема трубопроводов.	12
АР-1	Общие данные	13
АР-2	План на отм. -2.700. Ведомость проемов и отделки помещений, экспликация помещений.	14
АР-3	План на отм. 0.000	15
АР-4	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	16
АР-5	Фасады 1-7; 7-1; Д-А; А-Д	17
АР-6	Фрагменты 1, 2	18
АР-7	План кровли. Схемы заполнения оконных проемов. Узлы 1÷3	19
АР-8	Детали планов и разрезов 4÷10. Рекомендации по выполнению пароизоляции	20
АР-9	Детали планов и разрезов 11÷15	21
АР-10	Фрагмент 3. Ведомость перемычек, экспликация полов.	22
АР-11	План отверстий на отм. -2.700. Фрагмент 4, Узлы 15÷18. Расчет гарберабного абарудования	23
АР-12	План отверстий на отм. 0.000	24

Марка	Наименование чертежа	№ страницы
КЖ-1	Общие данные	25
КЖ-2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1, 2	26
КЖ-3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узел 3. Фрагмент 1.	27
КЖ-4	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Сечения а-а.... г-г. Фрагмент 1. Сечения В-В.... 13-13.	28
КЖ-5	Фундаменты монолитные ФМ1; ФМ2; ФМ3	29
КЖ-6	Фундаменты монолитные ФМ4; ФМ5	30
КЖ-7	Фундаменты монолитные ФМ6; ФМ7; ФМ8	31
КЖ-8	Схема расположения элементов подземного хозяйства. Фрагмент 1. Сечения 1-1÷3-3	32
КЖ-9	Схема расположения элементов подземного хозяйства. Фрагменты 2÷5	33
КЖ-10	Фундаменты под оборудование ФОМ1÷ФОМ4	34
КЖ-11	Фундаменты под оборудование ФОМ5÷ФОМ11	35
КЖ-12	Схемы расположения колонн, балок фахверковых стоек и насадок.	36
КЖ-13	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000 в осях 1÷2; Б-Г	37
КЖ-14	Схема расположения плит покрытия на отм. 4.800. Схема расположения элементов лестницы в осях 1÷2; Б÷В	38
КЖ-15	Схема расположения элементов сборных перегородок. Сечения 1-1÷Б-Б	39
КЖ-16	Схема расположения элементов сборных перегородок. Сечение 7-7÷10-10. Узлы А; Б; В.	40
КЖ-17	Схемы расположения стеновых панелей по осям „А"; „Д"; „1"; „7". Разрезы 1-1; 2-2.	41
ОС-1	Пояснительная записка	42
ОС-2	Стройгенплан	43
ОС-3	Схемы монтажа	44
ОС-4	Календарный график	45

Марка	Наименование чертежа	№ страницы
ОВ-1	Общие данные (начала)	46
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	47
ОВ-3	Общие данные (продолжение)	48
ОВ-4	Общие данные (продолжение)	49
ОВ-5	Общие данные (окончание)	50
ОВ-6	План на отм. 0.000 и -2.700 в осях 1-2; Б-Г	51
ОВ-7	Установки систем П1; П2	52
ОВ-8	Установки систем В1-В6; П3	53
ОВ-9	Спецификация установок систем В1-В6	54
ОВ-10	Схемы системы отопления	55
ОВ-11	Схемы систем теплоснабжения установок П1-П3	56
ОВ-12	Схемы систем П1-П3; В1-В6; ВТ1-ВТ3, ВЕ1-ВЕ7.	57
ОВН-1	Редукционная вставка	58
ОВН-2	Диффузор. Конфузор.	58
ОВН-3	Звено прямого участка шахтного асбестоцементного воздуховода.	59
ОВН-4	Двухбаковой отсос с выходом в двор	59
ОВН-5	Панель установочная для фильтра ячейкового. Общий вид.	60
ОВН-6	Подставка под калорифер	60
ТС-1	Общие данные	61
ТС-2	Тепловой пункт. Принципиальная схема.	62
ТС-3	Тепловой пункт. План. Разрезы.	63
ТС-4	Тепловой пункт. Схема трубопроводов.	64
ВК-1	Общие данные (начала)	65
ВК-2	Общие данные (продолжение)	66
ВК-3	Общие данные (окончание)	67
ВК-4	План на отм. 0.000; -2.700	68
ВК-5	Схема системы В1; Т3; В4; В5	69
ВК-6	Установка систем В4-В5; К-13	70
ВК-7	План кровли. Схемы систем К1; К2; К3	71
ПС-1	Общие данные	72
ПС-2	План на отм. 0.000 в осях 1-7; Г-В.	73
ПС-3	Схема системы пароснабжения	74
ВС-1	Общие данные. План на отм. 0.000 Схема трубопроводов сжатого воздуха	75

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

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

Пояснительная записка

Типовой рабочий проект прачечной-химчистки спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий (с помещениями П-1) разработан взамен типового проекта 416-7-134 на основании:

- плана типового проектирования на 1985 год (раздел III пункт 3.10.5.2), утвержденного Госстроем СССР 10.12.84 г N 204;
- задания на проектирование, утвержденного Заместителем министра бытового обслуживания населения РСФСР 27.03.85 г согласованного Главоргпроектом Госстроя 31.05.85 г.

Типовой проект прачечной-химчистки спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, государственными стандартами, в том числе с нормами и правилами по взрыво и пожаробезопасности, а также нормами технологического проектирования.

Состав и объем проектных материалов - в соответствии с СН 227-82.

Область применения и условия строительства

Проектируемая прачечная-химчистка входит в состав хозяйственного управления машиностроительных предприятий и предназначена для обслуживания рабочих отрасли машиностроения с оказанием следующих видов услуг: химчистка и стирка спецодежды, ремонт спецодежды и обуви.

Типовой проект разработан для строительства во II-III климатических районах, I в климатическом подрайоне; расчетная температура наружного воздуха -30°С (основное решение), -20°С, -40°С (вариант); скоростной напор ветра для I географического района вес снегового покрова для III района, грунтовые условия в соответствии с СН-227 п. 2.33.

Класс сооружения II

Степень огнестойкости II

Степень долговечности II

Класс ответственности II, коэффициент надежности-0,95.

Производственная программа предприятия

NN п/п	Наименование услуг	Ед. изм.	Программа	
			в смену	в год
1	2	3	4	5
1.	Химчистка спецодежды	кг	300	193000
2	Стирка спецодежды	—"—	200	102000
	Итого:		500	255000
	Ремонт спецодежды	рабочее место	2	
	Ремонт обуви	—"—	2	

Потребность предприятия в воде, тепловой и электрической энергии, трудовых ресурсах

Общее потребное количество воды.

холодной — 39,45 м³/сутки

в том числе:

- на хозяйственно-питьевые нужды — 1,24 м³/сутки
- на производственные нужды — 35,00 м³/сутки
- на подпитку оборотной системы — 1,44 м³/сутки

Полив территории — 1,77 м³/сутки

Общее потребное количество воды из системы горячего водоснабжения — 22,33 м³/сутки

Общее количество стоков — 58,57 м³/сутки

в том числе:

- в бытовую канализацию — 2,57 м³/сутки
- в производственную канализацию — 56,0 м³/сутки

Общее потребное количество тепла — 518170 ккал/ч

в том числе: - на отопление — 73650 ккал/ч

- на вентиляцию — 317920 ккал/ч
- на горячее водоснабжение — 126600 ккал/ч

Общее потребное количество пара — 463 кг/час

Общее потребное количество сжатого воздуха — 13,08 м³/час

Общая расчетная мощность — 67,4 квт

в том числе:

- электроосвещение — 15,6 квт
- силовое электрооборудование — 51,8 квт

Общее количество работающих на предприятии — 23 чел.

в том числе: рабочих — 26 чел.

из них производственных — 16 чел.

Использование научно-технических достижений в проекте

Технический уровень разработанного рабочего проекта прачечной-химчистки спецодежды соответствует современным требованиям научно-технического прогресса.

При разработке проекта учитывались последние достижения науки и техники: применено современное технологическое оборудование отечественного производства, эффективные средства механизации, прогрессивные нормы времени и выработки, бригадные формы организации труда, рациональное использо- производственных площадей.

Применение автоматизированного оборудования для химчистки и стирки одежды (КХ-014, КП-017А), механизации.

Гл.инж.пр.	Федосенко		
ГИП	Шарова		
Нач.отд.	Резников		
Гл.инж.от.	Шухт		
ГИП отд.	Шпеер		
Рук.гр.	Железняк		

Привязан:

Инв. №

ТП 408-32-5.87 ПЗ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	6

Пояснительная записка

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

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

Копировал Батанова

Формат А2

погрузочно-разгрузочных, складских и транспортных операций позволяет сократить время работающих, занятых неквалифицированным и тяжелым трудом; применение адсорберов для машин химической чистки позволяет снизить загрязнение воздушного бассейна парами перхлорэтилена и вернуть обратно в производство дорогостоящий растворитель; применение оборотной системы водоснабжения для машин химической чистки позволяет экономно расходовать водные ресурсы.

Применение нового оборудования и организации производства позволяет повысить производительность труда в сравнении с проектом-аналогом на 17.6%.

Технология производства

Принятая в цехах машиностроительных предприятий и затаренная в мешки спецодежда и обувь привозится автотранспортом на прачечную-химчистку в отделение приема.

Принятая обувь передается на участок ремонта спецобуви.

Спецодежда сортируется по способу обработки, виду загрязнений, ассортименту и комплектуется в партии для обезжиривания в машине химчистки КХ-014 или для стирки в машинах КП-017А. После химчистки и стирки спецодежда в тележках перевозится в сушильно-гладильное отделение, где плотные вещи подсушиваются в сушильном барабане КП-306А. Спецодежда отпаривается на манекене МПВУ и гладится на прессе КП-514. Выглаженная одежда рассортировывается по цехам, упаковывается в мешки и хранится на стеллажах и на конвейерной установке КП-619 до отправления на предприятия.

На участке ремонта спецобуви производится мелкий и средний ремонт обуви. Для выполнения ремонта предусмотрен комплект оборудования: стол-верстак обувщика ТО.070.78, машина для обработки деталей низа ДСО-Р, термоактиватор Т-Р, пресс УМП-Р и машина для отделочных операций ОМ-2-Р. Ремонт верха обуви выполняется на машине 378 класса.

Мероприятия по охране труда

От оборудования, имеющего вредные и тепловые выделения предусмотрены местные вентиляционные отсосы.

Ширина проездов в цехах принята не менее 2м для двухстороннего передвижения тележек с одеждой.

Уровень шума от оборудования на рабочем месте находится в пределах допустимых по санитарным нормам проектирования промышленных предприятий.

Мероприятия по охране водоемов и атмосферного воздуха от загрязнений

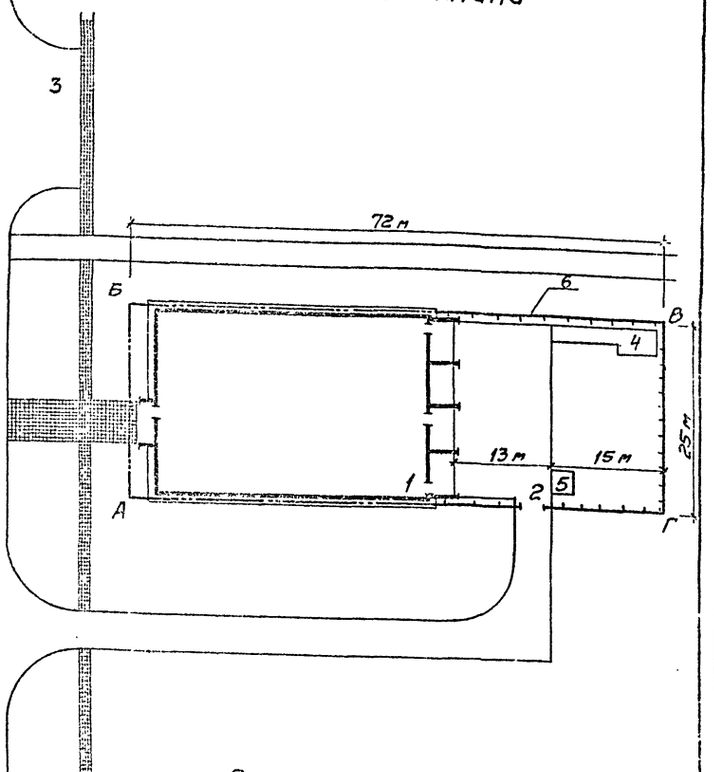
Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в канализационную сеть без очистки.

Производственные сточные от стиральных машин содержащие СПАВ - 130 мг/л перед поступлением в городские очистные сооружения должны быть разбавлены стоками города, промышленной или коммунальной зоны 20 кратным смешением. При этом содержание СПАВ должно быть меньше ПДК.

Вентиляционные выбросы содержат от производства химической чистки одежды пары перхлорэтилена и в незначительном количестве пары пятновыводящих средств. Количество вредных веществ применяемых при пятновыводке невелико и их влияние на загрязнение воздушного бассейна не учитывается. Выбросы, содержащие пары перхлорэтилена оборудуются факельным выбросом (системы В1 ÷ В3).

При привязке проекта к местным условиям следует в зависимости от окружающей застройки, господствующих ветров и других факторов определить концентрацию вредного вещества в атмосферном воздухе в наиболее неблагоприятной точке.

Схема генерального плана



Экспликация

1. Корпус прачечной-химчистки
2. Разворотная площадка
3. Стоянка легковых автомобилей
4. Зона отдыха - 14.0 м².
5. Площадка для контейнеров с отходами
6. Ограждение участка

Основные показатели

Площадь участка в границах АБВГ	1800 м²
Площадь застройки	1000,5 м²
Плотность застройки	55,5%
Площадь дорожного покрытий	312 м²
Площадь озеленения	460м²

Привязан:

Инв.№

Альбом I
Типовой проект 408-32-5.87
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№
27033-01

Технико-экономические данные и показатели, рассматриваемого проекта и проекта-аналога („Прачечная спецодежды производительностью 500 кг в смену" вып. 1975 г.), приведенные в сопоставимый вид

№№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Данные и показатели: рассматриваемого проекта	Данные и показатели: Проекта-аналога
1	2	3	4	5
	I Технические характеристики			
1.1.	Годовой объем работ:			
	– в натуральном выражении	кг/см	500	500
		т/год	255	255
	– в действующих ценах	тыс/руб	120,4	120,4
1.2.	Производственные фонды **)	тыс./руб	268,15	255.72
	в том числе:			
	– основные фонды	—"—	250,69	238,26
	– оборотные средства (нормируемые)	—"—	17,46	17,46
	– на расчетную единицу *)	—"—	1.05	1,00
1.3.	Себестоимость продукции **)			
	– годовой выпуск	тыс/руб	77,5	92,4
	– на расчетную единицу *)	—"—	0,30	0,36
1.4.	Годовая прибыль **)	тыс/руб.	42,9	28,0
1.5.	Уровень рентабельности **)			
	а) к себестоимости	%	55,5	30.3
	б) к производственным фондам	%	16,0	10,9
1.6.	Срок окупаемости капитальных вложений **)	лет	5,9	8.7
1.7.	Списочная численность работающих	чел.	23	27
	в том числе:			
	– рабочих	—"—	20	24
	из них:			
	– производственных	—"—	16	22
	– вспомогательных	—"—	4	2
	– ИТР	—"—	3	2
	– служащих	—"—	–	1
1.8.	Режим работы предприятия:			
	– рабочие дни в году	дней	255	255
	– рабочие смены в сутки	смен	2	2
	– продолжительность рабочей недели	час	41	41
	– коэффициент сменности по рабочим		1,82	1,71
1.9.	Производительность труда			
	а) выработка на 1 работающего:			
	– в натуральном выражении	т	11,1	9,44
	– по стоимости годового объема работ	руб.	5235	4459
	б) выработка на 1 рабочего:			

1	2	3	4	5
	– в натуральном выражении	т	12,75	10.63
	– по стоимости годового объема работ	руб.	6020	5017
1.10.	Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений **)		0,17	0,12
1.11.	Приведенные затраты на единицу годового объема работ **)	руб.	0,42	0,50
1.12	Общая площадь территории предприятия	м²	1800	3360
1.13.	Плотность застройки	%	55,5	33
1.14.	Объем строительный зданий	м³	4817	5584
	– на расчетную единицу	—"—	18,89	21,90
1.15	Площадь здания:			
	– застройки	м²	1000,5	1110,0
	– общая	—"—	942	972,6
	– на расчетную единицу *)	—"—	3,694	3,814
1,16	Уровень охвата рабочих механизированным трудом	%	72	64
	2. Сметная стоимость			
2.1.	Общая	тыс/руб	209,58	243,12
	в том числе:			
	– строительные работы	—"—	135,92	166,14
	– монтажные работы	—"—	11,29	
	– оборудование	—"—	62,37	75,93
	– на 1м³ здания ***)	руб.	30,56	29,75
	– на 1м² общей площади ***)	—"—	156,27	170,82
	– на расчетную единицу *)	тыс/руб.	0,82	0,95
2.2.	Сметная стоимость с учетом условной привязки	тыс.руб.	253,75	292,96
	3. Трудоемкость			
3.1.	Построечные трудовые затраты	чел.-дней	3302,0	
	– на 1м³ строительного объема	—"—	0,685	
	– на 1м² общей площади	—"—	3,505	
	– на расчетную единицу *)	—"—	12,949	
	– на 1 млн. руб. СМР	—"—	22431	
	4. Расход строительных материалов			
4.1.	Цемент	т	200,71	
	то же, приведенный к М400	—"—	197,38	
	– на 1м³ строительного объема	—"—	0,0410	
	– на 1м² общей площади	—"—	0,2095	
	– на расчетную единицу *)	—"—	0,7740	
	– на 1 млн. руб. СМР	—"—	1341	
4.2.	Сталь	т	37,97	
	то же, приведенная к стали А I и С 38/23	—"—	50,24	
	– на 1м³ строительного объема	—"—	0,0042	
	– на 1м² общей площади	—"—	0,0533	
	– на расчетную единицу	—"—	0,1970	
	– на 1 млн. руб. СМР	—"—	341	

1	2	3	4	5
	В том числе:			
	– прокат	т	14,85	
	– арматура	—"—	35,39	
4.3.	Бетон и железобетон			
	– общий	м³	651,0	
	– на 1м³ строительного объема	—"—	0,1351	
	– на 1м² общей площади	—"—	0,6911	
	– на расчетную единицу *)	—"—	2,553	
	– на 1 млн. руб. СМР	—"—	4422	
	в т.ч. а) тяжелый	—"—	481,1	
	в т.ч. сборный	—"—	234,0	
	монолитный	—"—	105,6	
	б) легкий	—"—	169,9	
	в т.ч. сборный	—"—	143,9	
4.4.	Пиломатериалы	м³	22,32	
	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	—"—	36,4	
	– на 1м² общей площади	—"—	0,0386	
	– на расчетную единицу *)	—"—	0,1427	
	– на 1 млн. руб. СМР	—"—	247	
4.5.	Кирпич	тыс. шт.	74,84	
	– на 1м² общей площади	—"—	0,0794	
	– на расчетную единицу *)	—"—	0,2935	
	– на 1 млн. руб. СМР	—"—	508	
4.6.	Рулонные, кровельные и изоляционные материалы	м²	5460,0	
	– на 1м² общей площади	—"—	5,796	
	– на расчетную единицу *)	—"—	21,412	
	– на 1 млн. руб. СМР	—"—	37090	
4.7.	Асбоцементные листы	м²	511	
	– на 1м² общей площади	—"—	0,542	
	– на расчетную единицу *)	м²	2,004	
	– на 1 млн. руб. СМР	—"—	3471	
4.8.	Стекло	м²	81,33	
	– на 1м² общей площади	—"—	0,0863	
	– на расчетную единицу *)	—"—	0,3189	
	– на 1 млн. руб. СМР	—"—	552	

Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

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

Привязан:

Инв. №

ТП 408-32-5.87 ПЗ Лист 3

Копиров. Батанова

22033-01 Формат А2

1	2	3	4	5
	5. Эксплуатационные показатели			
5.1.	Расход воды			
	- годовой	$м^3$/год	9721.7	13047.6
	- суточный	$м^3$/сутки	39.45	54.50
	- на расчетную единицу *)	$м^3$/год	38.12	51.17
5.2.	Расход тепла	Ккал/час	518170	738785
	- на расчетную единицу *)	—"—	2032.0	2897.2
	в том числе:			
	- на отопление	—"—	73650	85585
	- на вентиляцию	—"—	317920	444200
	- на бытовое горячее водоснабжение	—"—	36600	62000
	- на технологическое теплоснабжение	—"—	90000	147000
5.3.	Годовой расход тепла с учетом			
	10% теплопотерь	Гкал/год	1032.1	1546.6
	- на расчетную единицу	—"—	4.05	6.07
5.4.	Расход пара	т/год	1368	1242
	- на расчетную единицу *)	—"—	5.36	4.87
5.5.	Потребная электрическая мощность	кВт	67.4	54.5
5.6.	Годовой расход электроэнергии	тыс. кВт час	197.9	202.5
	- на расчетную единицу *)	—"—	0.776	0.794

Примечание: *) за расчетную единицу принято 1000 кг годового объема работ (всего единиц - 255);

**) показатели рассчитаны с учетом сметной стоимости с условной привязкой. Сметная стоимость с учетом привязки по проекту составила 253,75 тыс. руб., а по проекту-аналогу - 292.96 тыс. руб.

***) считается от стоимости СМР.

Сравнение ориентировочных технико-экономических показателей принятых в задании на проектирование и полученных в результате расчетов по данному проекту

NN п/п	Наименование показателей	Един. измер.	По заданию на проектирование	По проекту
1	2	3	4	5
1.	Рост производительности труда	%	9	17.6
2.	Экономия энергетических ресурсов на			
	единицу мощности предприятия:			
	а) тепла	%	3	33,3
	б) электроэнергии	%	2	2.3
3.	Показатели снижения материало-			
	емкости строительства на единицу			
	мощности предприятия:			
	по металлу	%	2	5,3
	по цементу	%	1,5	3,3
	по лесоматериалам	%	1,5	-

1	2	3	4	5
4.	Показатели снижения трудоемкости			
	строительства на единицу тощ-			
	ности предприятия	%	2%	4,4
5.	Общая сметная стоимость			
	строительства	тыс./руб.	350	203.58
6.	Удельные капитальные вложения на			
	единицу мощности предприятия	тыс./руб.	1.37	0.82

Примечание:

Показатели снижения материалоемкости и трудоемкости строительства на единицу мощности предприятия, в связи с отсутствием этих показателей в проекте-аналоге, даны в сравнении со сметными нормами для определения материалоемкости и трудоемкости строительства предприятий бытового обслуживания населения по системе Минбыта РСФСР.

Оценка экономической эффективности капитальных вложений

Согласно типовой методике определения экономической эффективности капитальных вложений, утвержденной в качестве временной, Госпланом СССР (15.09.80г.) и Госстроем СССР (05.11.80г.), общая экономическая эффективность капитальных вложений Э п.п. по вновь строящимся предприятиям определяется отношением прибыли к капитальным вложениям.

$$Э\ п.п. = \frac{Ц - С}{К}, \text{ где}$$

К - сметная стоимость строящегося объекта;
Ц - годовой объем работ;
С - себестоимость годового объема работ

По разработанному проекту

$$Э\ п.п. = \frac{120,4 - 77,5}{247.99} = 0,17$$

Норматив общей эффективности капитальных вложений на XI пятилетку по народному хозяйству составляет 0,15, т.е. Э п.п. > Ен, следовательно капитальные вложения данного проекта эффективны.

Сравнительная таблица технико-экономических показателей проекта и контрольных (базовых) показателей

NN п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту	Контрольные (базовые)
1	2	3	4	5
1.	Производительность труда	руб.	5235	3657
2.	Удельные капитальные вло-			
	жения на 1 тонну в смену	тыс. руб.	507.5	792.05
3.	Удельные показатели трудоем-			
	кости строительства			
	на 1 млн. руб. СМР	чел.-дн.	22431	450.64
4.	Удельные показатели материа-			
	лоемкости строительства на			
	1 млн. руб. СМР			
	а) металл (AI и С 38/23)	т	341	513
	б) цемент (М-400)	т	1341	1981
	в) лесоматериалы круглые	$м^3$	247	254

Архитектурные решения

Объемно-планировочное решение здания прачечной-химчистки принято в результате проработок, исходя из функциональной структуры предприятия, необходимости создания оптимальных условий для технологических процессов и работающих на предприятии.

В процессе проектирования было выявлено наиболее оптимальное архитектурно-планировочное решение здания прачечной-химчистки с размерами в плане 24,0 × 36,0 м и высотой до низа балки покрытия 3,6м.

Планировка производственных и административно-бытовых помещений и их взаимосвязь выполнены с учетом требований норм технологического проектирования, СНиП II-92-76 (вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий), а также СН-490-77 (инструкция по проектированию приспособления объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и автотранспорта.

Отделка помещений принята с учетом обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических требований.

Привязан:

Инв. №

Конструктивные решения:

Проект разработан в конструкциях одноэтажных промышленных зданий для высоты 3,6 м. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается жестким защемлением колонн в фундаменты шарнирным соединением колонн с балками покрытия и наличием жесткого диска покрытия, воспринимающего горизонтальную нагрузку и передающего на фундаменты. Фундаменты разработаны для гидрогеологических условий, соответствующих требованиям СН 227-82 и приняты монолитными железобетонными по серии 1.412-1/77. Колонны приняты сечением 30×30 по серии 1.423-3 в.1, фахверковые колонны - по серии 1.427.1-3. Балки покрытия пролетом 12 м приняты по серии 1.462.1-1/81, покрытие из ребристых железобетонных плит по ГОСТ 22701.1-77, наружные стены из керамзитобетонных панелей объемным весом 1000 кг/м³ по серии 1.030-1/83, перегородки сборные железобетонные по серии 1.030.9-2. Подвал со стенами из сборных блоков по ГОСТ 13579-78, перекрытие из плит по серии 1.041.1-2.

Инженерное обеспечение предприятия

Источником водоснабжения принят городской водопровод, гарантийный напор которого условно принят 25м. Присоединение канализации проектируется к городской сети.

Теплоснабжение предприятия проектируется от наружных тепловых сетей, теплоноситель - вода с парами 150-70°С.

Пароснабжение также осуществляется от существующих городских сетей давлением 8 кгс/см².

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная. От технологического оборудования выделяющего вредности, предусмотрены местные и технологические отсосы. В проекте выполнена автоматизация приточно-вытяжных систем вентиляции, теплового пункта, водомерного узла, насосной оборотного водоснабжения, технологических процессов.

Электроснабжение предприятия проектируется от городских сетей с напряжением 380/220в.

В проекте предусмотрены следующие устройства связи и сигнализации: охранно-пожарная сигнализация, городская телефонная сеть, радиофикация.

Противопожарные мероприятия

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП II-2-80 (противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений) с соблюдением нормируемых проходов, проездов, путей эвакуации.

В складских помещениях категории „В" размещаемых внутри здания предусмотрены шахты дымоудаления.

В проекте выполнен раздел пожарной сигнализации с применением тепловых датчиков.

В случае возникновения пожара предусматривается централизованное отключение всех систем вентиляции.

Мероприятия по экономному расходованию трудовых, материальных и энергетических ресурсов и их вторичному использованию.

Для выполнения указанных мероприятий в рабочем проекте предусмотрено:

- в технологической части проекта применение бригадной формы организации труда, применение адсорберов для улавливания паров перхлорэтилена при машинах химической чистки, позволяющих большую часть их возвращать в производство;
- в архитектурно-строительной части: экономное расходование ресурсов достигнуто за счет рационального объемно-планировочного решения, обеспечивающего компактность здания, минимальной, научно-обоснованной площади остекления, обеспечивающей естественное освещение рабочих мест;
- в сантехнической части проекта: снижена металлоемкость систем отопления и вентиляции за счет применения для систем отопления тонкостенных стальных труб, применения асбоцементных воздуховодов, выполнения расчета воздуховодов по предельным скоростям движения воздуха; использование тепла, уходящего конденсата для предварительного нагрева воды в системе горячего водоснабжения; по использованию вторичных энергоресурсов выполнено: использование тепла обратной воды после систем отопления и вентиляции для нужд горячего водоснабжения; для технологического оборудования (машин химчистки и адсорберов) запроектирована система оборотного водоснабжения.

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

Привязан.

Инв.№

Копиров. Батанова

– в электротехнической части проекта: максимальное использование люминесцентных ламп вместо ламп накаливания; применение светильников с большим световым потоком.

Сведения о проведенных согласованиях

Технологическая часть проекта согласована с Управлением химической чистки и крашения одежды Министерства бытового обслуживания населения РСФСР.

Мероприятия по рекультивации земельного участка

До начала земляных работ произвести срезку плодородного слоя почвы и вывезти его во временный отвал для использования в дальнейшем при благоустройстве площадки и рекультивации земельного участка.

Хранение плодородного слоя выполнить в соответствии со СН и П III – 8 – 76 п. 2.10.

Мероприятия по гражданской обороне

В соответствии с дополнением к заданию на проектирование, утвержденным 11 Управлением Штаба ГО СССР 20.05.85 г. в составе проекта выполнены мероприятия по переводу на режим ПРУ(П-1) помещений подвала прачечной-химчистки и приведены в альбоме VI.

Кроме того, планировка производственных и бытовых помещений прачечной-химчистки выполнена с учетом требований СН 490-77, инструкции по проектированию приспособления объектов коммунально-бытового назначения для санитарно-бытовой обработки людей, обеззараживания одежды и автотранспорта.

Рекомендации по организации строительства

В проекте выполнены рекомендации по организации строительства и приведены на листах ОС-1, ОС-2 данного альбома.

Показатели применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта

В составе проекта разработаны показатели применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта и приведены в альбоме IX

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

Привязан:

Инв. №

Альбом I

408-32-5.87

Типовой проект

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
ТХ	Технология производства	
А	Автоматизация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТС	Теплоснабжение	
СС	Связь и сигнализация	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление, вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация.	
ВС	Воздухоснабжение	
ПС	Пароснабжение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные. Пояснительная записка (начало).	
2	Пояснительная записка (окончание).	
3	План на отм. 0.000. План на отм. -2.700.	
4	Снабжение перхлорэтиленом. План на отм. 0.000	
	Монтажная схема трубопроводов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Ссылочные документы.	
Чертеж 3468-43.00.000	Шкаф для хранения клея	ГИПРОБЫТПРОМ 121002 г. Москва пер. Сивцев-Вр. Жек д. 29/16
	Прилагаемые документы.	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	листов

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

Главный инженер проекта Шарова

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

Пояснительная записка.

Основные положения.

Технологическая часть проекта прачечной-химчистки спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий разработана на основании задания на проектирование утвержденного заместителем министра бытового обслуживания населения РСФСР 27 марта 1985 года.

Проектирование велось по нормам технологического проектирования предприятий химической чистки и крашения одежды, утвержденным Минбытом РСФСР 6.04.82г. и согласованным с Госстроем РСФСР и по СНиПу II-80-75 „Предприятия бытового обслуживания".

Структурно проектируемая прачечная-химчистка входит в состав хозяйственного управления машиностроительных предприятий и обслуживает рабочих машиностроительных специальностей.

Технологическая часть проекта разработана с учётом применения передовой технологии. Предусмотрено современное оборудование отечественного производства. В машинах химчистки проводятся водоотталкивающие, кислотостойкие пропитки спецодежды.

Уровень охвата рабочих механизированным трудом составляет 72%.

Производственная программа предприятия.

Расчетная годовая производственная программа предприятия приведена в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование услуг	Един. измер.	Программа	
			в смену	в год
1	2	3	4	5
1	Химчистка спецодежды	кг	300	153000
2	Стирка спецодежды	"	200	102000
	Итого:		500	255000
3	Ремонт спецодежды	рабочее место	2	—
4	Ремонт обуви	"	2	—

Состав предприятия.

В соответствии с производственной структурой предприятия определился следующий состав помещений:

- Ожидальная,
- Отделение приема, сортировки и химчистки,
- Отделение стирки,
- Сушильно-гладильное отделение, ремонт, выдача,
- Ожидальная,
- Складские и вспомогательные помещения.

Режим работы прачечной-химчистки.

Режим работы предприятия принят двухсменный, ремонт спецодежды и обуви — односменный. Расчетное количество рабочих дней в году - 255. Продолжительность смены - 8 часов. Продолжительность рабочей недели - 41 час.

Коэффициент сменности — 1,82

Технология производства.

Принятая в цехах машиностроительных предприятий и загрязненная в мешки спецодежда и обувь привозится автотранспортом на прачечную-химчистку в отделение приёма.

Передача производится из помещения ожидальной через прилавок по счету.

Принятая обувь передается на участок ремонта спецобуви.

Спецодежда сортируется по способу обработки, виду загрязнений, ассортименту и комплектуется в партии для обезжиривания в машинах химчистки КХ-014 (поз.5) или для стирки в машинах стиральных КП-017А (поз.8).

После химчистки и стирки спецодежда в тележках перевозится в сушильно-гладильное отделение, где плотные вещи подсушиваются в сушильном барабане КП-306А (поз.11).

Спецодежда отпаривается на паровоздушном манекене МПВУ (поз.12) и гладится на прессе КП-514 (поз.13).

Выглаженная одежда рассортировывается по цехам, упаковывается в мешки и хранится на стеллажах (поз.4) и на конвейерной установке КП-619 (поз.14) до отправления на предприятия.

На участке ремонта спецобуви производится мелкий и средний ремонт обуви.

Для выполнения ремонта предусмотрен комплект оборудования: стол-верстак обувщика ТО.070.78 (поз.37), машина для обработки деталей низа ДСО-Р (поз.32), термоактиватор Т-Р (поз.34), пресс УНП-Р (поз.35) и машина для отделочных операций ОМ-2-Р (поз.33). Ремонт верха обуви выполняется на машине 378 класса (поз.31).

Привязан

Инв.№

ГИП	Шарова		
Нач.отд.	Камынин		11.85
Зам.нач.	Комиссаренко		11.85
Рук.гр.	Голубева		
Рук.гр.	Володина		
Рук.гр.	Елисеева		
Стинж.	Колотенкова		
Норм.конт.	Конисаренко		11.85

ТП 408-32-5.87 ТХ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные. Пояснительная записка (начало).

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Расчет производственных рабочих произведен по типовым нормам времени (выработкам) на работы по химической чистке утверждённым Госкомитетом СССР по труду и социальным вопросам и ВЦСПС и по типовым нормам времени на обработку белья утверждённым Госкомитетом СССР по вопросам труда и заработной платы.
Состав работающих приведен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование профессий.	Группа производственных процессов.	Количество работающих					
			I смена		II смена		Всего	
			м	ж	м	ж	м	ж
1	2	3	4	5	6	7	8	7
	Производственные рабочие.							
1	Сортировщик.	I Б	—	1	—	1	—	2
2	Аппаратчик.	III Б	1	—	1	—	2	—
3	Стиральщик.	II В	—	1	—	1	—	2
4	Гладильщик.	II А	—	2	—	2	—	4
5	Сортировщик экспедиции.	I А	—	1	—	1	—	2
6	Ремонт спецодежды.	I А	—	2	—	—	—	2
7	Ремонт обуви.	I Б	2	—	—	—	2	—
	Итого:		3	7	1	5	4	12
	Вспомогательные рабочие.							
1	Слесарь-сантехник.	I Б	1	—	1	—	2	—
2	Электрик.	I Б	—	—	1	—	1	—
3	Уборщица.	I Б	—	—	—	1	—	1
	Итого:		1	—	2	1	3	1
	Цеховой персонал ИТР							
1	Мастер.	I А	—	1	—	—	—	1
2	Зав. производством.	I А	1	—	—	—	1	—
3	Нормировщик.	I А	—	1	—	—	—	1
	Итого		1	2	—	—	1	2
	Всего на прачечной - химчистке		5	9	3	6	8	15

Расчет производственной площади произведен по нормам технологического проектирования и по СНиП II-80-75.

„Предприятия бытового обслуживания" Сравнительная площадь приведена в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование помещений.	Площадь м²		Примечание
		По нормам	По плану	
1	2	3	4	5
1	Ожидальная.	12,0	10,8	

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
2	Отделение приема, сортировки, химчистки.	134,0	139,9	
3	Отделение ремонта спецобуви.	21,0	20,6	
4	Отделение стирки.	35,4	35,4	
5	Сушильно-гладильное отделение, ремонт, выдача.	171,0	168,1	
6	Ожидальная	10,0	10,8	
	Итого:	383,4	385,6	

Расход основных и вспомогательных материалов.

Таблица 4.

№ п/п	Наименование материалов.	Единица измерения	Годовой расход	ГОСТ. ОСТ. ТУ.
1	2	3	4	5
1	Перхлорэтилен	тонна	26,8	ТУ 601-956-74
2	Фильтровальный порошок ЗП-200	"	2,1	СТУ 57-64
3	Усилитель универсальный-К	"	4,4	ТУ 201-28-11-81
4	ГКЖ-94.	"	3,9	—
5	Алкамон ДС.	"	0,9	ГОСТ 10106-75
6	Синтетическое моющее средство.	"	2,0	ОМС-25
7	Сода кальцинированная.	"	0,5	ГОСТ 5100-73
8	Уксусная кислота.	"	0,7	ГОСТ 6617-74*
9	Фосфорнокислый аммоний двузамещенный.	"	4,0	ГОСТ 3772-74
10	Сернокислый аммоний.	"	3,0	ГОСТ 3769-78

Организация вспомогательных служб.

Ремонтно-механический пункт.

На ремонтно-механическом пункте предполагается производить следующие виды обслуживания и ремонта: межремонтное обслуживание, профилактические осмотры, мелкий и средний ремонт. Капитальный ремонт оборудования производить в мастерских предприятия на территории которых расположена прачечная-химчистка.

Для ремонта оборудования на пункте установлены следующие станки:

- Настольно-сверлильный вертикальный станок — 1шт,
- Точильно-шлифовальный станок — 1шт.,
- Станок фрезерный широкоуниверсальный — 1шт.,
- Токарно-винторезный станок — 1шт.

Технологические промпроводки.

Снабжению перхлорэтиленом подлежат машины химической чистки (поз.5) хранение растворителя производится в бочках под навесом. Подача растворителя в отделение химчистки осуществляется при помощи насосной установки (поз 20) по трубопроводу Ду 40. Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные ГОСТ 8734-75*

Мероприятия по охране труда.

От оборудования, имеющего вредные и тепловые выделения предусмотрены местные вентиляционные отсосы.

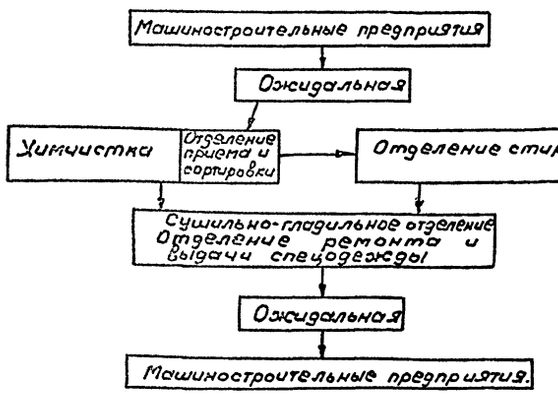
Ширина проездов в цехах принята не менее 2м для двухстороннего передвижения тележек с одеждой.

Уровень шума от оборудования на рабочем месте находится в пределах допустимых по санитарным нормам проектирования промышленных предприятий.

Питание работающих.

Для питания работающих прачечной-химчистки предусмотрена комната приема пищи оборудованная электрокипятильником, настольной электроплитой, холодильным шкафом, производственными столами.

Схема функциональной структуры.



Привязан

Инв. №

ГИП	Шарова			ТП 408-32-5.87 ТХ	
Нач.отд	Камынин		11.86		
Зам.нач	Комиссарова		11.86	Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий.	
Рук.гр.	Голубева		11.86		
Рук.гр.	Володина		11.86	Стадия: РП	Лист: 2
Рук.гр.	Кулешова		11.86		Листов:
Нормконт	Комиссарова			Пояснительная записка (окончание).	ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Копиров.

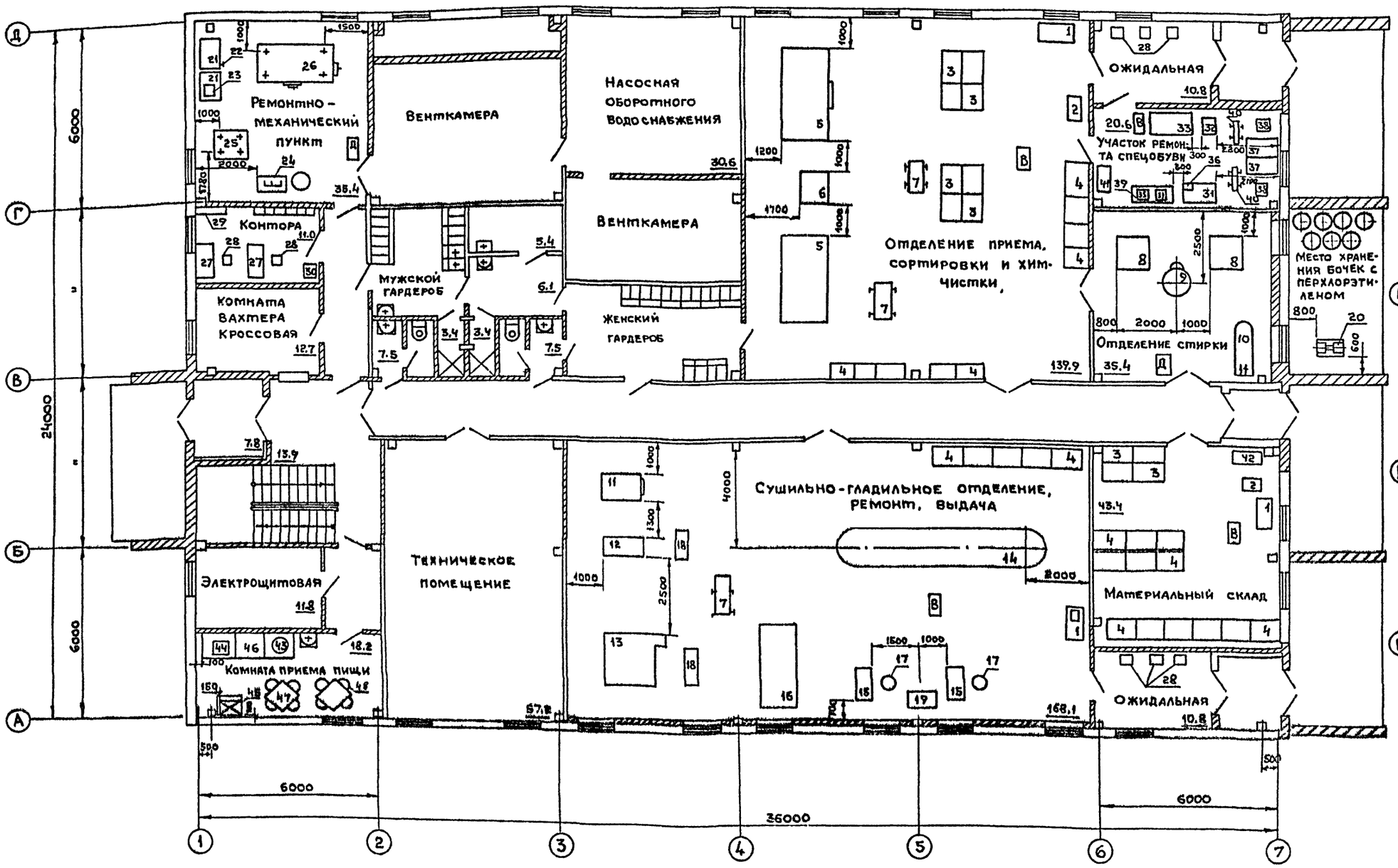
Формат А2

12033-01

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

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

План на отм. 0.000.



План на отм. -2,700



Согласовано:

АСО-1	Прошин	Технич. отд.	Гаспарьян
Сантех. отд.	Егоров		
Электротех. отд.	Шмуйлов		

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова		
Нач. отд.	Камынин		
Зам. нач.	Комиссаренко		
Рук. груп.	Голубева		
Рук. груп.	Володина		
Рук. груп.	Кулешова		
Ст. техн.	Дрожжева		
Рук. груп.	Елисеева		
Ст. инж.	Есина		
Н. контр.	Комиссаренко		

ТП 408-32-5.87 ТХ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 600кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000.
План на отм. -2.700.

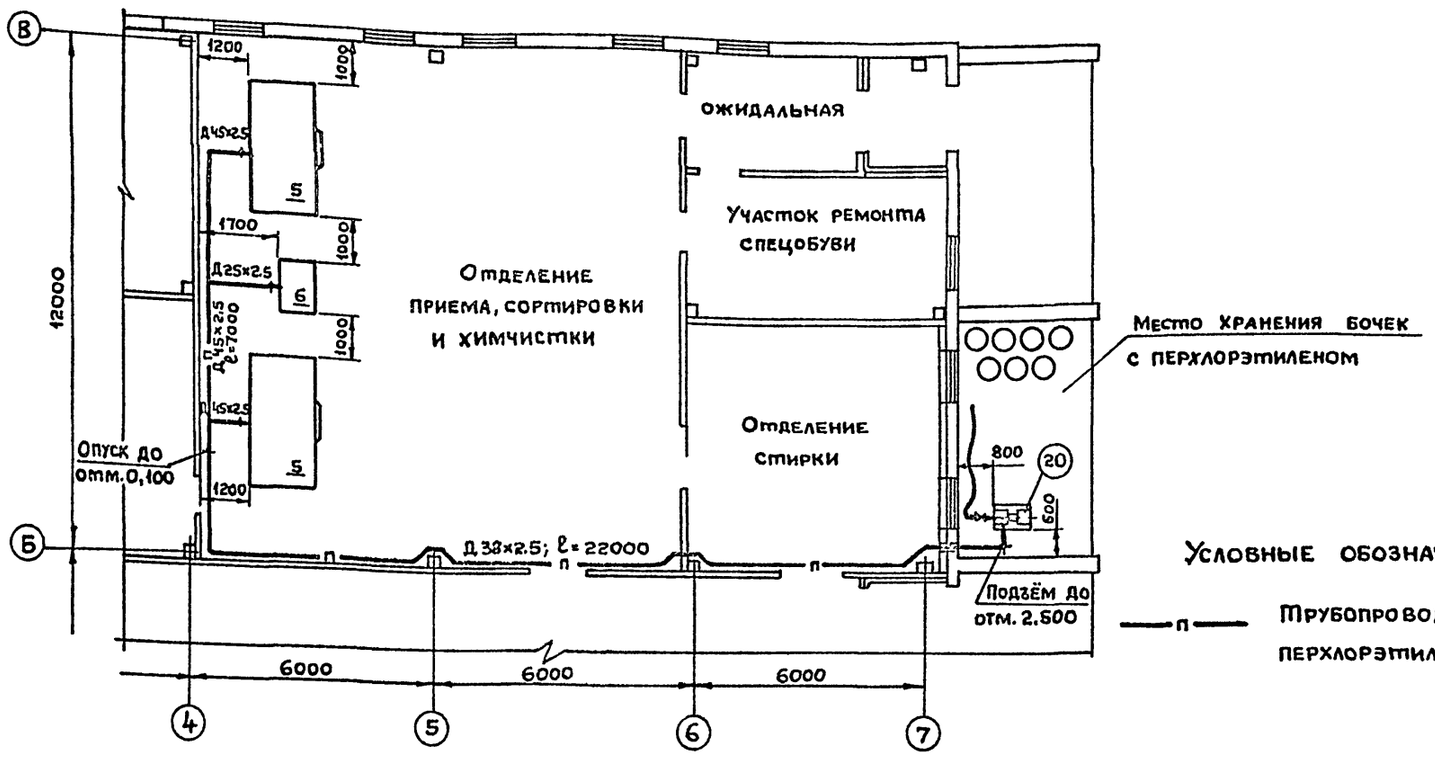
ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

22023-01

Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

План на отм. 0,000.
М 1:100

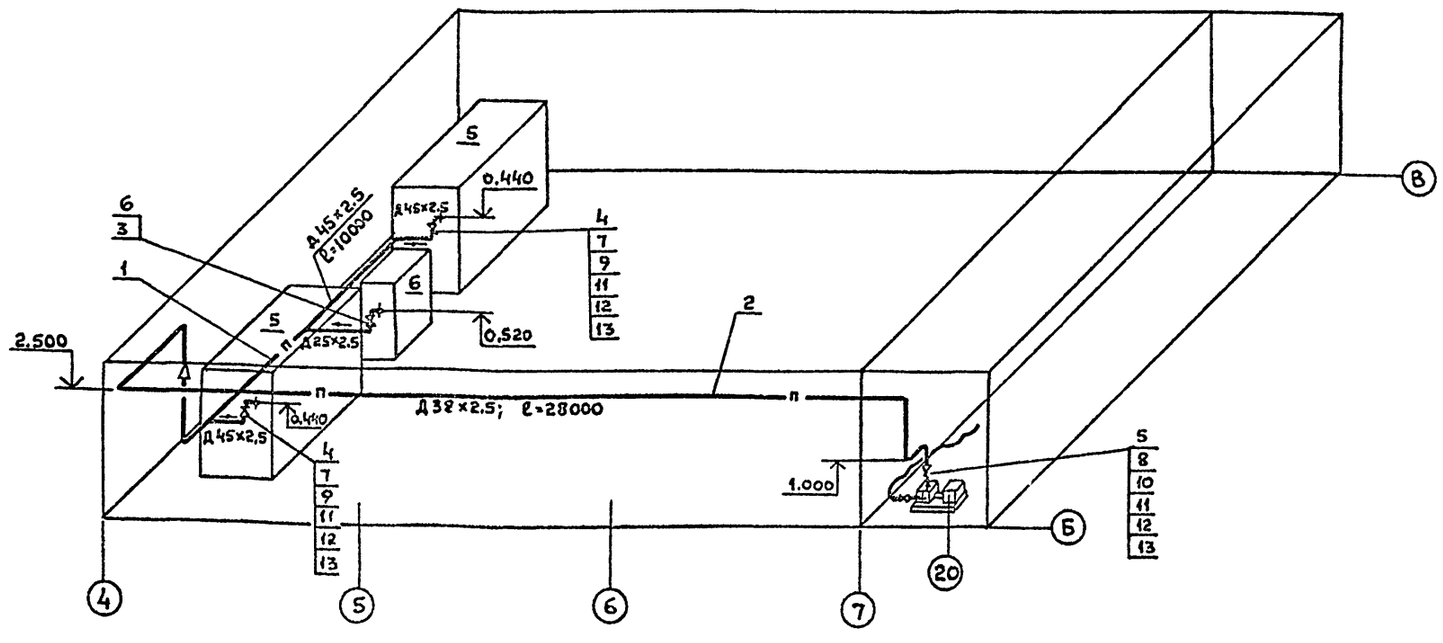


1. Радиус изгиба труб-4d. Соединение трубопроводов производить на сварке. Сварка электродуговая. Электрод Э-42 ГОСТ 9467-75. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов. После сварки трубы очистить от окалины и продуть.
2. После монтажа трубопроводы гидроиспытать давлением не менее 2 кгс/см². Негерметичность не допускается.
3. Трубопроводы перхлорэтилена окрасить за два раза масляной краской желтого цвета.
4. Крепление трубопроводов производить по месту при монтаже.

Условные обозначения:

—п— Трубопроводы перхлорэтилена.

Монтажная схема трубопроводов.



№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	1 шт	Общ	Материал	Примечание
				Масса в кг			
13	ГОСТ 11371-78*	Шайба 16	40	0,011	0,44	—	
12	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	40	0,033	1,32	—	
11	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×50	40	0,113	4,52	—	
10	—	Прокладка ф135/38; S=2	6	0,01	0,06	Фторопласт-4 ГОСТ 10007-80Е	
9	—	Прокладка ф145/45; S=2	4	0,01	0,04	Фторопласт-4 ГОСТ 10007-80Е	
8	ГОСТ 12820-80*	Фланец 32-16	6	1,58	9,5	Покупное изделие	
7	ГОСТ 12820-80*	Фланец 40-16	4	2,58	10,3	Покупное изделие	
6	15ч 8П2	Вентиль запорный муфтовый Ру16; Ду 20	1	0,9	0,9	Покупное изделие	
5	15ч 9П2	Вентиль запорный фланцевый Ру16; Ду 32	2	5,5	11,0	Покупное изделие	
4	15ч 9П2	Вентиль запорный фланцевый Ру16; Ду 40	2	7,65	15,3	Покупное изделие	
3	—	Труба 25×2,5; ГОСТ 8734-75* ℓ=2000	—	1,39	2,8	Сталь 20 ГОСТ 1050-74**	
2	—	Труба 38×2,5; ГОСТ 8734-75* ℓ=28000.	—	2,19	61,3	Сталь 20 ГОСТ 1050-74**	
1	—	Труба 45×2,5; ГОСТ 8734-75* ℓ=10000	—	2,62	26,2	Сталь 20 ГОСТ 1050-74**	

Спецификация

Согласовано: Арх. стр. отд. Прошин; Сантехнич. отд. Егоров; Электротехнич. Шмуилович

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова		
Нач. отд.	Камынин		
Гл. инжен.	Комиссаренко		
Рук. гр.	Кулешова		
Инженер	Левина		
Н. контр.	Комиссаренко		

ТП 408-32-5.87 ТХ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Снабжение перхлорэтиленом. План на отм. 0,000. Монтажная схема трубопроводов.

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

22033-01

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм.-2.700. Ведомость проемов и отделки помещений, экспликация помещений.	
3	План на отм. 0.000	
4	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
5	Фасады 1-7; 7-1; Д-А; А-Д.	
6	Фрагменты 1,2.	
7	План кровли. Схемы заполнения оконных проемов. Узлы 1÷3.	
8	Детали планов и разрезов 4÷10. Рекомендации по выполнению парогидроизоляции.	
9	Детали планов и разрезов 11÷15.	
10	Фрагмент 3. Ведомость перемычек, экспликация полов.	
11	План отверстий на отм.-2.700. Фрагмент 4, узлы 15÷18. Расчет гардеробного оборудования	
12	План отверстий на отм. 0.000	

Таблица толщин ограждающих конструкций

Наименование конструкции	Толщина (мм)			Примечание
	-20÷23°С	-30÷32°С	-40÷42°С	
Стеновые панели из керамзитобетона $\gamma = 1000$ кг/м³	250	300	350	
Утепление кирпичных стен толщиной 250 мм из полужестких минераловатных плит на битумном связующем $\gamma = 250$ кг/м³	80	80	100	
Утепление кирпичных перегородок толщиной 120мм из полужестких минераловатных плит на битумном связующем $\gamma = 250$ кг/м³	80	80	100	
Утепление покрытия невентилируемой кровли из пенобетона $\gamma = 400$ кг/м³	100	140	160	
Утепление покрытия вентилируемой кровли из полужестких минераловатных плит на битумном связующем $\gamma = 250$ кг/м³	100	140	160	

Основные показатели.

Строительный объём	4817 м³
в т.ч. подвала	264 м³
Площадь застройки	1000 м²
Общая площадь	942 м²
в т.ч. подвала	74 м²

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

Главный инженер проекта /Шарова Р.Н)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
2.435-6	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 16289-80	Окна и балконные двери деревянные с тройным остеклением для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 24699-81	Окна и балконные двери деревянные со стеклопакетами и стеклами для жилых и общественных зданий.	
1.038.1-1 в. 1÷11	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.238.1-2	Плиты парапетные железобетонные рядовые и угловые для общественных зданий.	
1.136-1-13 Вып.1	Плиты подоконные железобетонные	
ИИ-03-03 Альб. 71-64	Рабочие чертежи металлических изделий.	
2.260-1	Детали покрытий общественных зданий.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
ГОСТ 22414-77	Шкафы металлические для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	
ГОСТ 22415-77	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий.	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий.	
2.460-18	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
2.160-4 в.4	Детали крыш жилых зданий. Покрытия бесчердачных крыш из сборных яйчеистобетонных плит.	
1.465.1-10/82	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
ТДК-Н-1-68 г. II разд. IV ред. 1971	Металлические двери Ду-III-2; Ду-III-3; Ду-I-2; Ду-1-3.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация изделий и материалов на тамбур главного входа.	
7	Спецификация элементов заполнения проемов.	
8	Спецификация изделий и материалов на кровлю.	
9	Спецификация изделий и материалов на теплозвукоизоляцию стен и потолков в тамбурах, венткамерах и утепленную зашивку по узлам 11÷15.	
10	Спецификация перемычек.	
11	Спецификация гардеробного оборудования.	
11	Спецификация подоконных досок.	
12	Спецификация изделий и материалов на армирование кирпичных перегородок по узлам 16÷18.	

Общие указания.

1. Архитектурные решения разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством бытового обслуживания населения РСФСР от 27 марта 1985г.
2. Степень огнестойкости здания в соответствии с таблицей 1 СНиП II-2-80 принята II.
3. Категория производства по пожарной и взрывопожарной опасности принята „В", „А".
4. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке ▭.
5. При привязке проекта в знаках ▭, указанных на листах, проставляются значения величин, определяемых по табл. на данном листе.
6. Наружные стены приняты из керамзитобетонных панелей $\gamma = 1000$ кг/м³.
7. Перегородки и стены, заштрихованные на планах, выполнять из кирпича керамического рядового полнотелого обыкновенного КР7Р/16Р0/1Р, ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе М25 с последующим оштукатуриванием, облицовкой керамической плиткой или затиркой швов в соответствии с ведомостью отделки помещений на листе 2.
8. Перегородки не заштрихованные на плане, выполнять из сборных железобетонных панелей /см. КЖ-15/.
9. Кирпичные перегородки высотой более 3,6м выполнять с армированием сеткой из арматурной стали ФЧ8I с размером ячеек 80×100 через 6 рядов/см. уз.16, лист 11/.
10. Армированные перегородки крепить к колоннам через 1 ряд, в котором предусмотрено армирование. Не армированные кирпичные перегородки крепить к колоннам через 12 рядов кладки /см. узлы 17, 18, лист 11).
11. Отверстия в кирпичных стенах и перегородках шириной до 600мм перекрывать тремя стержнями арматурной стали ФЧ8I с опиранием не менее 250мм.
12. При кладке кирпичных стен и перегородок в дверных проемах заложить антисептированные деревянные пробки размером 250×120×65, через 10 рядов кладки по высоте, но не менее двух с каждой стороны проема.
13. Над помещениями душевых и производственных помещений с влажным режимом в покрытии предусмотреть пароизоляцию-обмазку горячей битумной мастикой.
14. В качестве утеплителя кровли принят пенобетон $\gamma = 400$ кг/м³ в качестве утеплителя кирпичных участков наружных стен приняты полужесткие минераловатные плиты $\gamma = 250$ кг/м³ на битумном связующем (ГОСТ 10140-80/.
15. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 750мм по щебеночному основанию. Конструкцию отмостки (см. уз.4, 5 лист 8).
16. В венткамерах предусмотрена звукопоглощающая облицовка стен, конструкцию которой см. деталь 14 на листе 9.

Инв.№			
ГИП	Шарова		
Нач.АСО-1	Прошин		
Гл.кон.АСО-1	Лесовой		
Гл.арх.пр.	Фролов		
Гл.спец.кон.	Георгала		
Исполнит.	Митрофанова		
Проверил	Макарова		
Н.контр.	Фролов		

Привязан:

ТП 408-32-5.87 АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Общие данные.

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

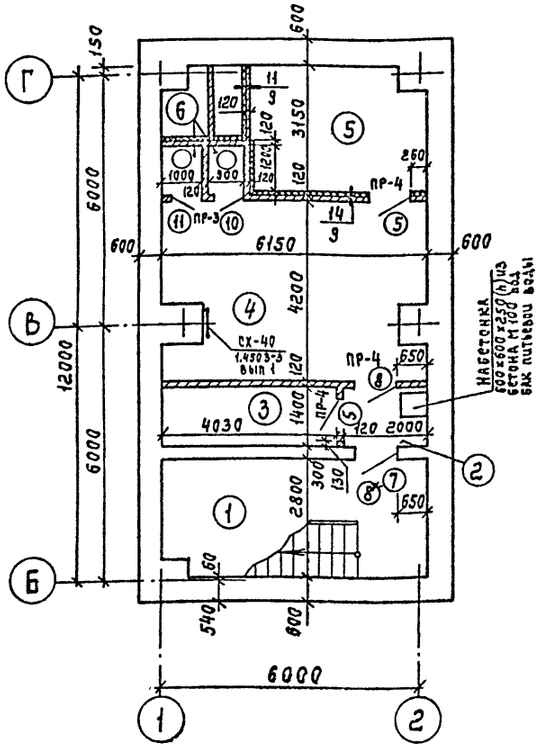
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Коп. Буканова

Формат А2 27053-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

План на отм.-2.700



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	
1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 20, 22, 24, 25, 16, 17	373,8	Затирка швов, окраска клеевой краской	1558.2	Сборные перегородки-затирка швов, кирпичные перегородки-штукатурка, окраска клеевой краской	—	—	—	
27, 28, 30	19,0	Затирка швов, окраска водоэмульсионной краской	170.9	Штукатурка, окраска водоэмульсионной краской	52,8	Облицовка стеклянной плиткой	1500	
14	3,4	Затирка швов, окраска масляной краской	34,5	Штукатурка, окраска масляной краской	19.0	Облицовка стеклянной плиткой	1800	
11, 18, 23, 26, 29	105,5	Затирка швов, окраска клеевой краской	299,3	Сборные перегородки-затирка швов, кирпичные перегородки-штукатурка, окраска клеевой краской	117,8	Окраска масляной краской	1500	В помещении поз.23 в месте установки умывальника предусмотреть облицовку стены стеклянной плиткой 1,2×1,5м (h)
19, 21	203,5	Затирка швов, окраска алкидно-стирольной эмалью в 6 слоев	85,7	Сборные перегородки-затирка швов и поверхностей; кирпичные перегородки-штукатурка, окраска алкидно-стирольной эмалью в 6 слоев	248,8	Облицовка стеклянной плиткой	3600	Предусмотреть парогидроизоляцию наружных стен /см. узлы 7,8,9,10 лист 8/
15	176,1	Затирка швов, окраска масляной краской	110,2	Сборные перегородки-затирка швов, кирпичные перегородки-штукатурка, окраска масляной краской	313,3	Облицовка стеклянной плиткой	3600	
7	7,8	Окраска водоэмульсионной краской	41,9	Кирпичные стены оштукатурить, окраска водоэмульсионной краской	—	—	—	

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Лестничная клетка		
2	Коридор	2,8	
3	Кладовая электрика	5,6	
4	Комната дежурного персонала	25.8	/2 чел./
5	Приточная венткамера	18.1	
6	Кладовая	2.3	
7	Тамбур главного входа	7.8	
8	Вестибюль	13.9	
9	Комната вахтера, кроссовая	12.7	
10	Контора	11.0	
11	Ремонтно-механический пункт	35.4	„Д"
12	Венткамера	59.7	
13	Насосная оборотного водоснабжения	30.6	
14	Душевая	3,4	
15	Отделение приема, сортировки и химчистки	139,9	„В"
16	Тамбур	14.6	
17	Ожидальная	21.6	
18	Участок ремонта спецобуви	20.6	„В"
19	Отделение стирки	35.4	„Д"
20	Материальный склад	43.4	„В"
21	Сушильно-гладильное отделение, ремонт, выдача	168.1	„В"
22	Техническое помещение	59.2	
23	Комната приема пищи	18.2	
24	Электрощитовая	11.8	
25	Коридор	63.9	
26	Женская гардеробная для хранения уличной, домашней и специальной одежды	19.3	
27	Умывальная	6.1	
28	Кладовая для хранения уборочного инвентаря	5.4	
29	Мужская гардеробная для хранения уличной, домашней и специальной одежды	12.0	
30	Уборная	7.5	

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размеры проема, мм
1	1510 × 2070
2	1520 × 2070
3	1520 × 2080
4	1520 × 2080
5	1020 × 2070
6	1020 × 2070
7	1200 × 2000
8	1020 × 2080
9	1020 × 2080
10	820 × 2080
11	820 × 2080

Данный лист читать совместно с листом 3.

Согласовано: Ст. инж. техн. отд. Гаспарьян; Технолог. отд. Камынин; Сантехн. отд. Егоров; Электрот. отд. Шмуйлович

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

Гл. архит.	Баскаев	
ГИП	Шарова	
Нач. АСО-1	Прошин	
Гл. кон. АСО-1	Лесовой	
Гл. арх. пр.	Фролов	
Гл. спец. кон.	Георгала	
Ст. арх.	Макарова	
Н. контр.	Фролов	

Привязан

Инв. №

ТП 408-32-5.87 АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

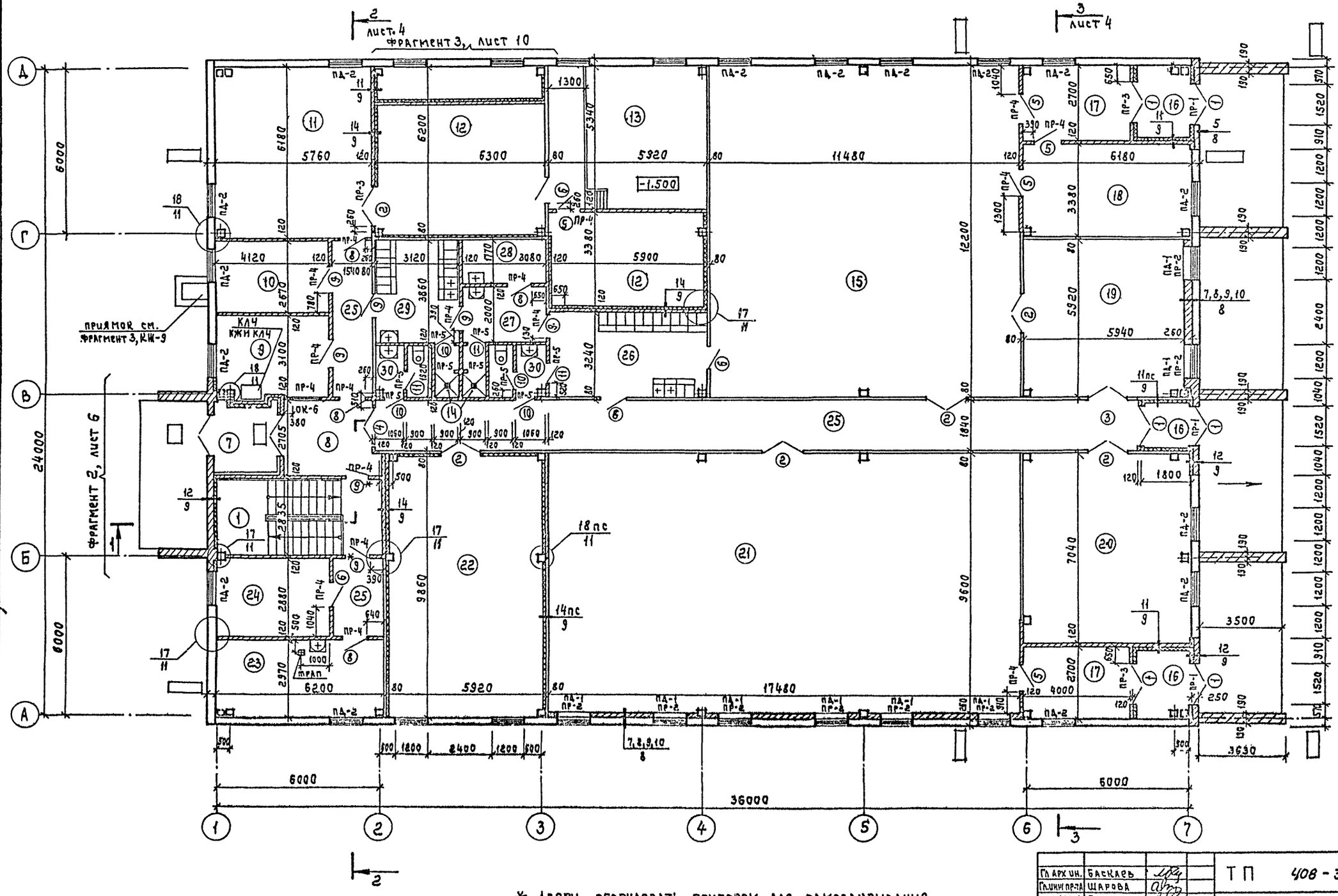
План на отм.-2.700. Ведомости проемов и отделки помещений, экспликация помещений.

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

22033-01

Альбом I

Типовой проект 408-32-5 87



* Двери оборудовать прибором для самозакрывания и уплотнить притворы.

Гл. арх. ин.	Баскаев	
Гл. инж. пр-та	Шарова	
Нач. АСО-1	Прошин	
Гл. инж. АСО1	Лесовой	
Гл. арх. пр-та	Фролов	
Гл. спец. кон.	Георгала	
Ст. арх.	Макарова	
Н. контр.	Фролов	

ТП 408-32-5 87 АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Согласовано: Технолог. отд. Сантехн. отд. Электрот. отд. Ст. инж. техн. отд. Гаспарьян Шмуйлович

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

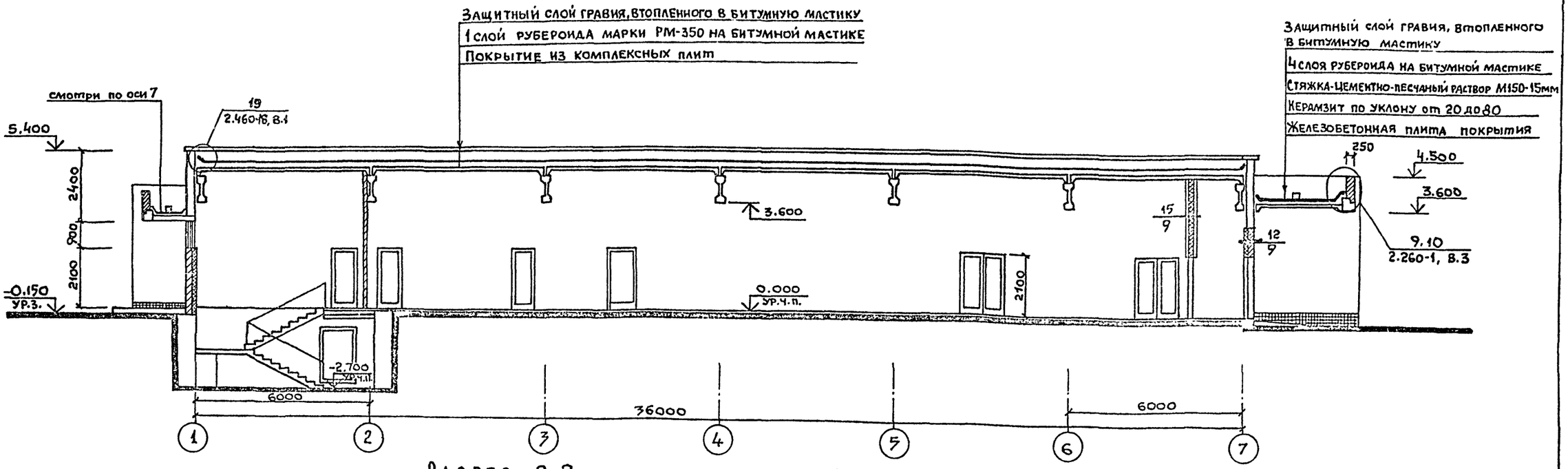
Привязан

Инв. №

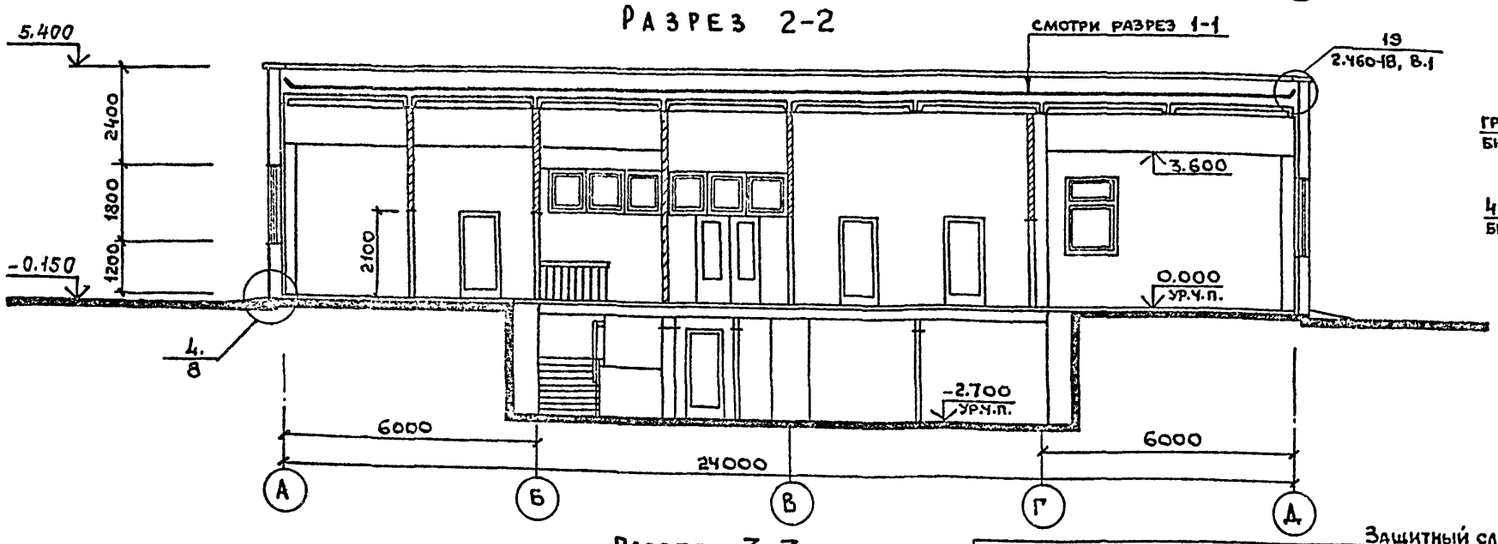
Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

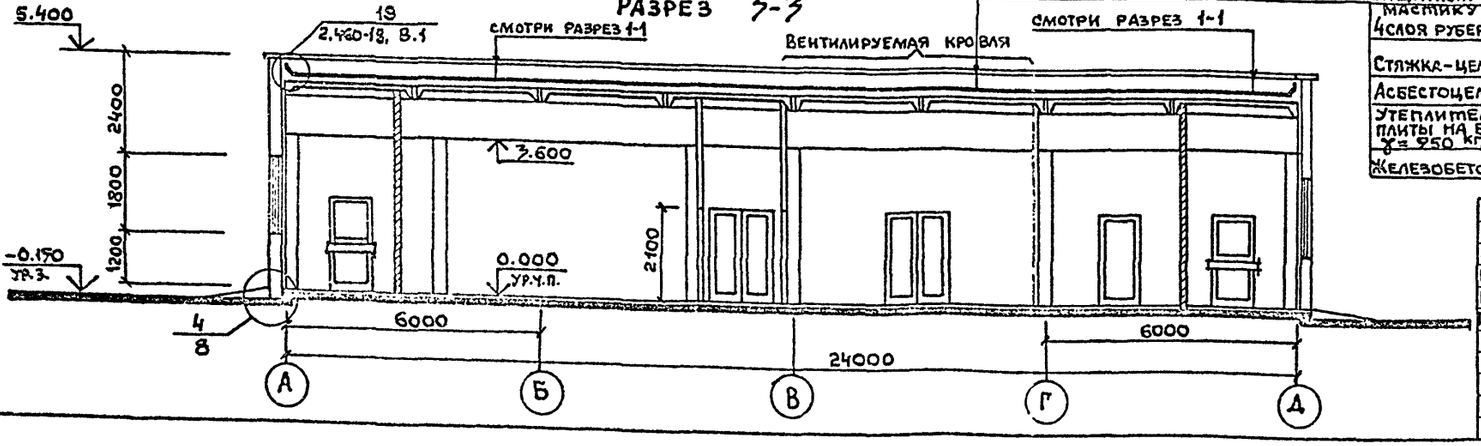
Разрез 1-1



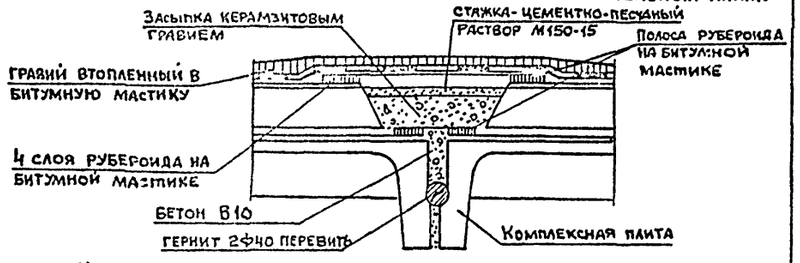
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Узел заделки стыков кровли из комплексных плит.



1. Участки вентилируемой кровли и её конструкцию смотри лист 7.
2. Конструкция кровли вдоль парапета:
   Защитный слой гравия, втопленного в битумную мастику.
   4 слоя рубероида на битумной мастике.
   Стяжка-цементно-песчаный раствор М150-15.
   Керамзит по уклону от 0 до 60 на ширину 1000.
   Комплексная плита покрытия.

Защитный слой гравия, втопленного в битумную мастику
4 слоя рубероида на битумной мастике
Стяжка-цементно-песчаный раствор М150-15мм
Асбестоцементный волнистый лист h=50
Утеплитель-полужесткие минераловатные плиты на битумном связующем γ=250 кг/м³
Железобетонная плита покрытия

Привязан:

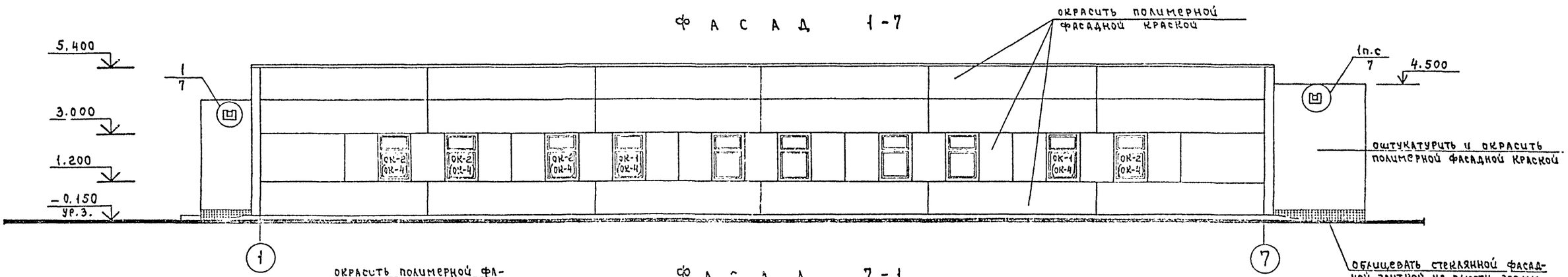
Инв.№

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 АР
Нач. АСО-1	Прошин		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных специальностей
Гл. конс. АСО-1	Лесовой		
Гл. арх. пр.	Фролов		Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Гл. спец. конс.	Георгала		
Ст. арх.	Макарова		Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.
Н. контр.	Фролов		ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

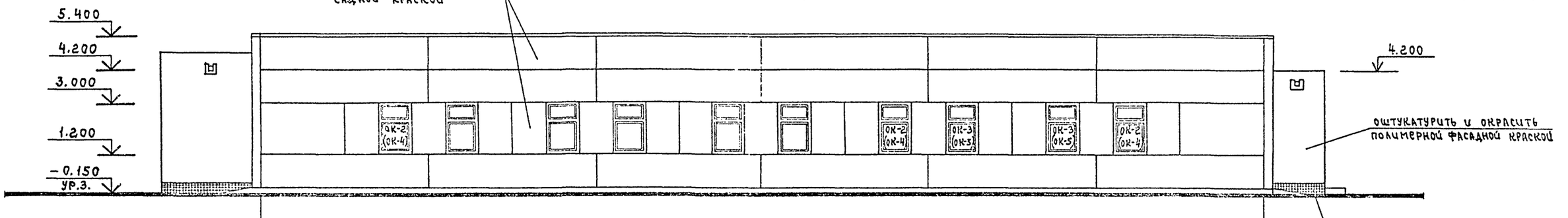
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

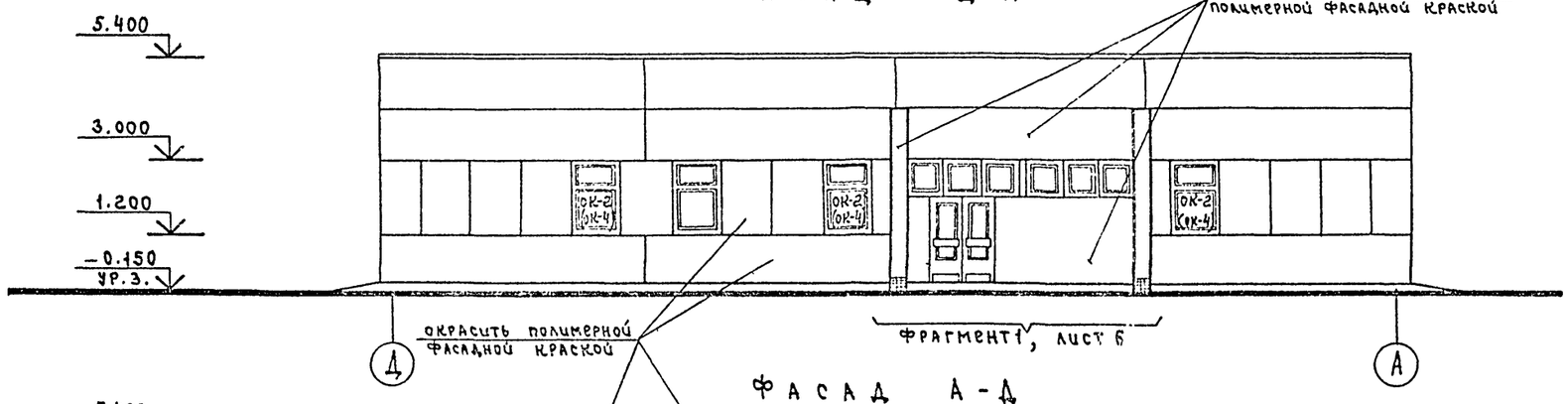
Фасад 1-7



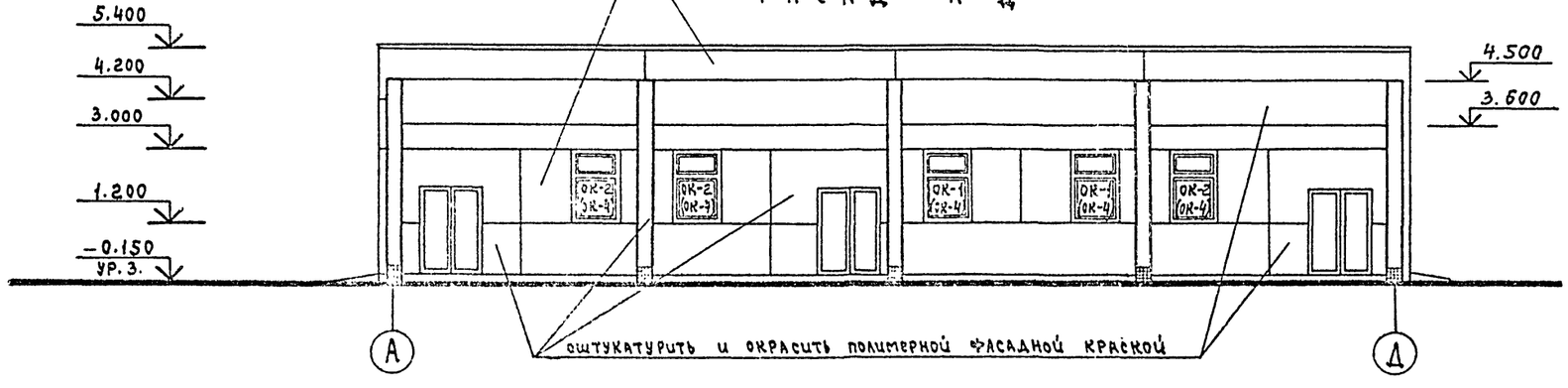
Фасад 7-1



Фасад Д-А



Фасад А-Д



Привязан:

Инв.№

Гл.арх.ин.	Баскаев		
ГИП	Шарова		
Нач.АСО-1	Прошин		
Гл.инж.АСО	Лесовой		
Гл.арх.пр.	Фролов		
Гл.спец.АСО	Георгала		
Ст. арх.	Макарова		
Н.контр.	Фролов		

ТП 408-32-5.87 АР

Прачечная-химчистка специализированная мощностью 500кг, в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Фасады 1-7; 7-1; Д-А; А-Д

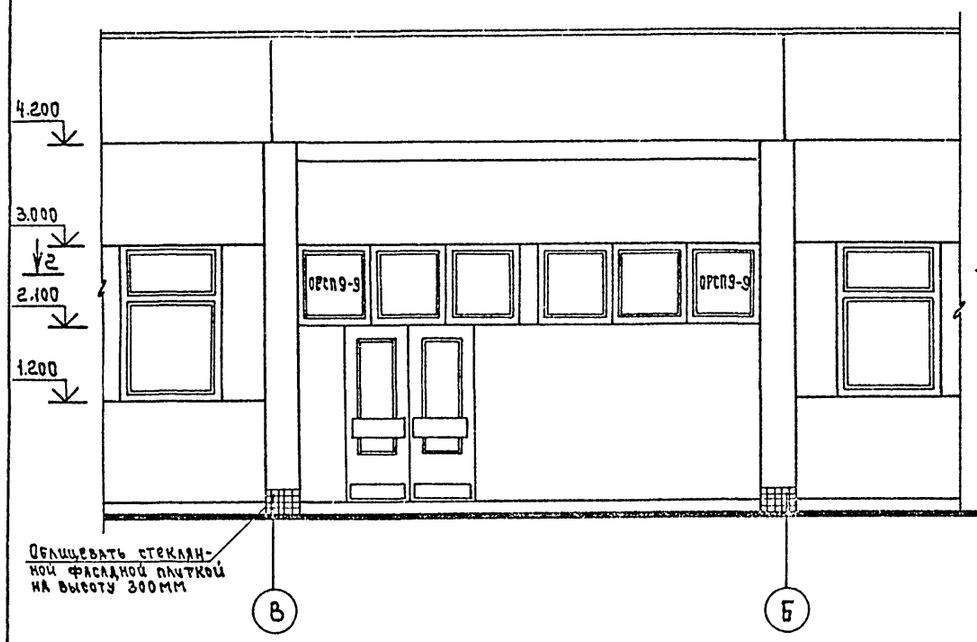
ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

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

22033-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

Фрагмент 1



Разрез 1-1

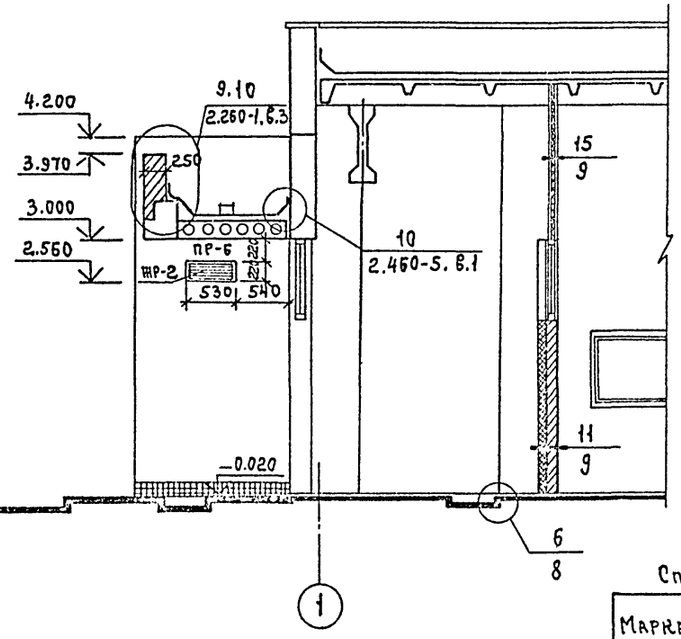
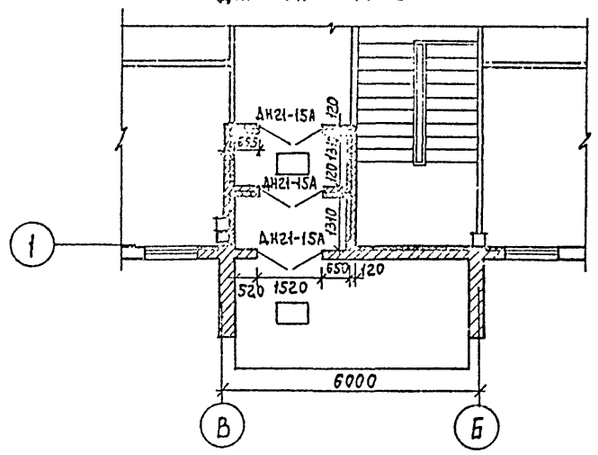
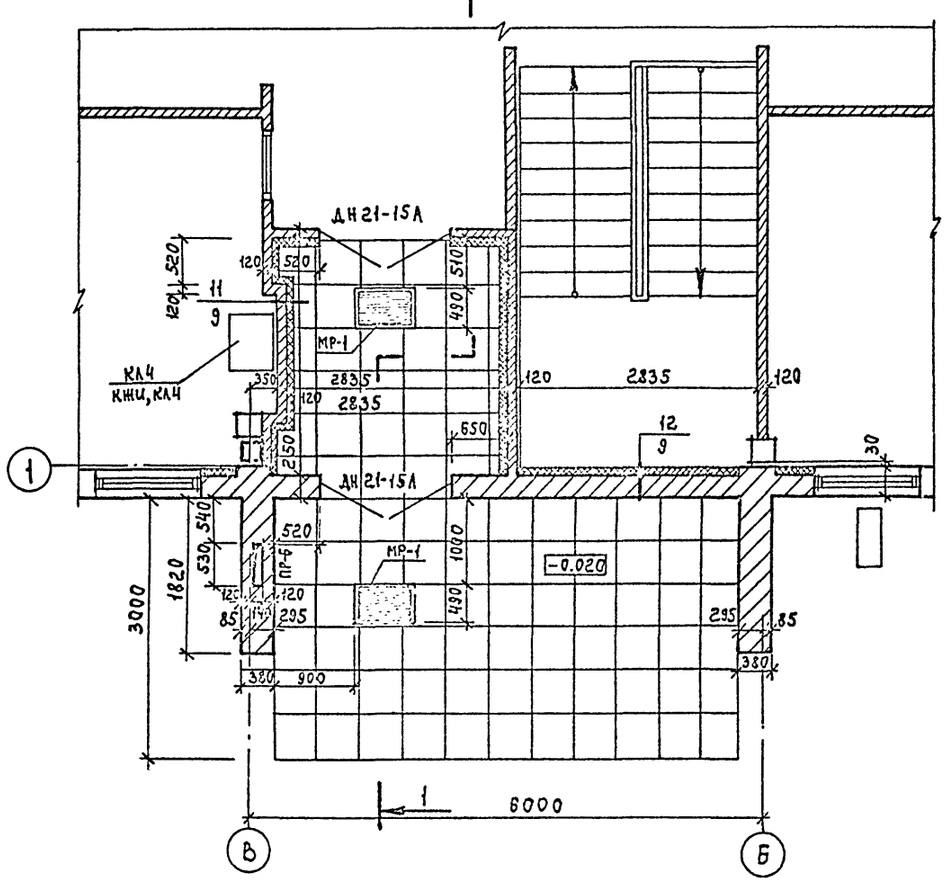


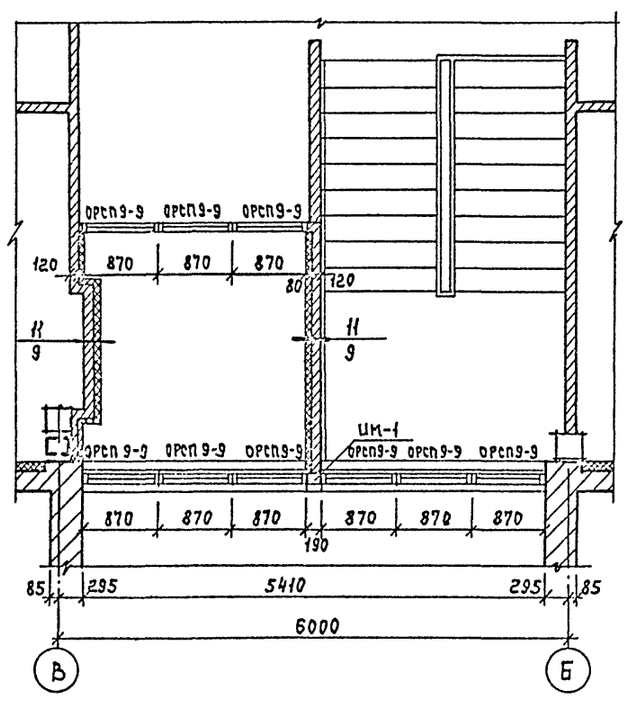
Схема тамбура главного входа для $t_н = -40°C$



Фрагмент 2



2-2



Спецификация изделий и материалов на тамбур главного входа

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		$t_н = -20°; -30°C$			
ДН21-15А	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН21-15А	2		
ОРСП9-9*	ГОСТ 24699-81	Окно ОРСП9-9	9		для $t_н \geq -30°C$, $-40°C$
ИМ-1	ГОСТ 8486-66**	Импост-деревянный антисептированный брус 100×190, ℓ=920	1		0,02 м³
МР-1	ИИ-03-03, альб.71-64	Решетка для вытирания ног	2		
МР-4	КНИ. МР4	Рама металлическая МР-4	2	12,56	
ЖР-2	КНИ. ЖР2	Жалюзийная решетка	1	9.13	
		$t_н = -40°C$			
ДН21-15А	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН21-15А	3		
ОРСП9-9	ГОСТ 24699-81	Окно ОРСП9-9	12		
ИМ-1	ГОСТ 8486-66**	Импост-деревянный антисептированный брус 100×190; ℓ=920	1		0,02 м³
МР-1	ИИ-03-03, альб.71-64	Решетка для вытирания ног	2		
МР-4	КНИ. МР-4	Рама металлическая МР-4	2	12,56	
ЖР-2	КНИ. ЖР2	Жалюзийная решетка	1	9.13	

* Смотри примечание на листе 7.

Привязан

Инв. №

ГИП	Шарова	
Нач. АСО-1	Прошин	
Гл. инж. АСО	Лесовой	
Гл. арх. проекта	Фролов	
Гл. спец. конс.	Георгала	
Ст. арх.	Макарова	
Н. контр.	Фролов	

ТП 408-32-5.87 АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Фрагменты 1, 2

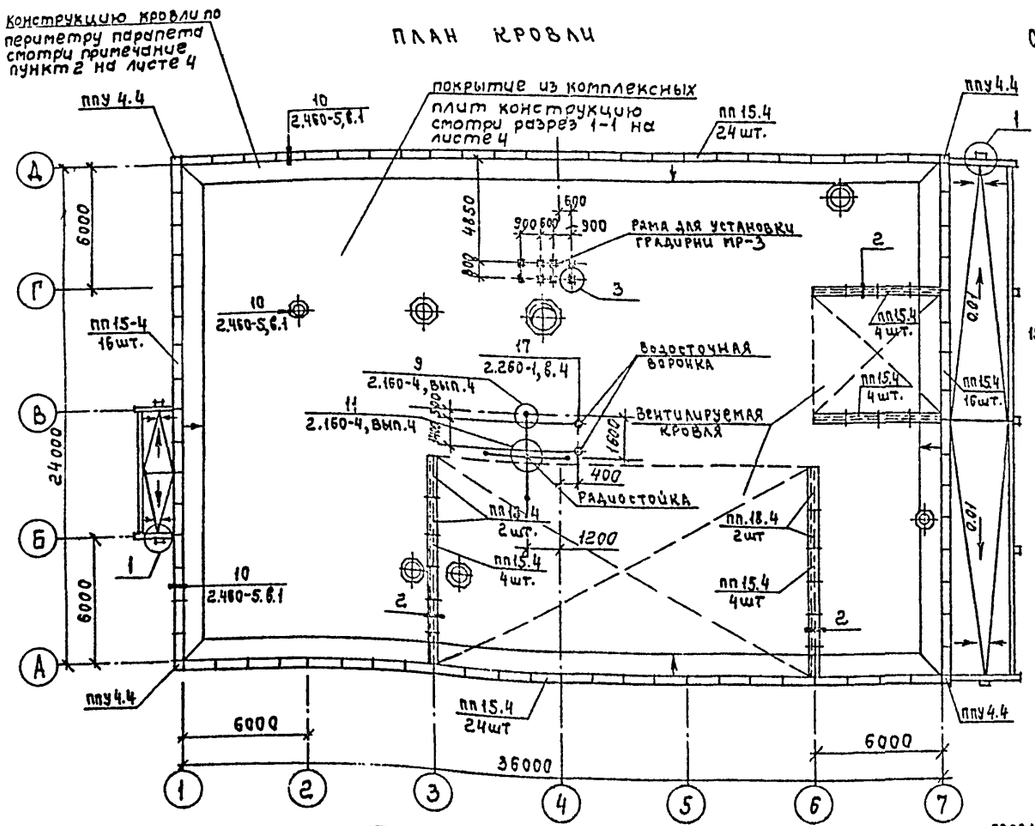
ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

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

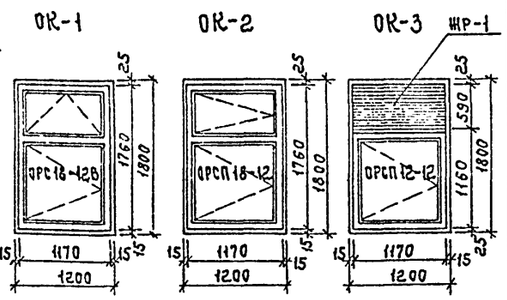
22039-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

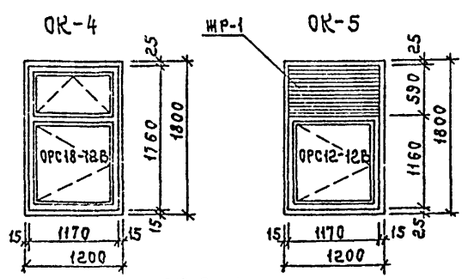
ПЛАН КРОВЛИ



Схемы заполнения оконных проемов для $t_н$ = -30°С



Схемы заполнения оконных проемов для $t_н$ = -40°С



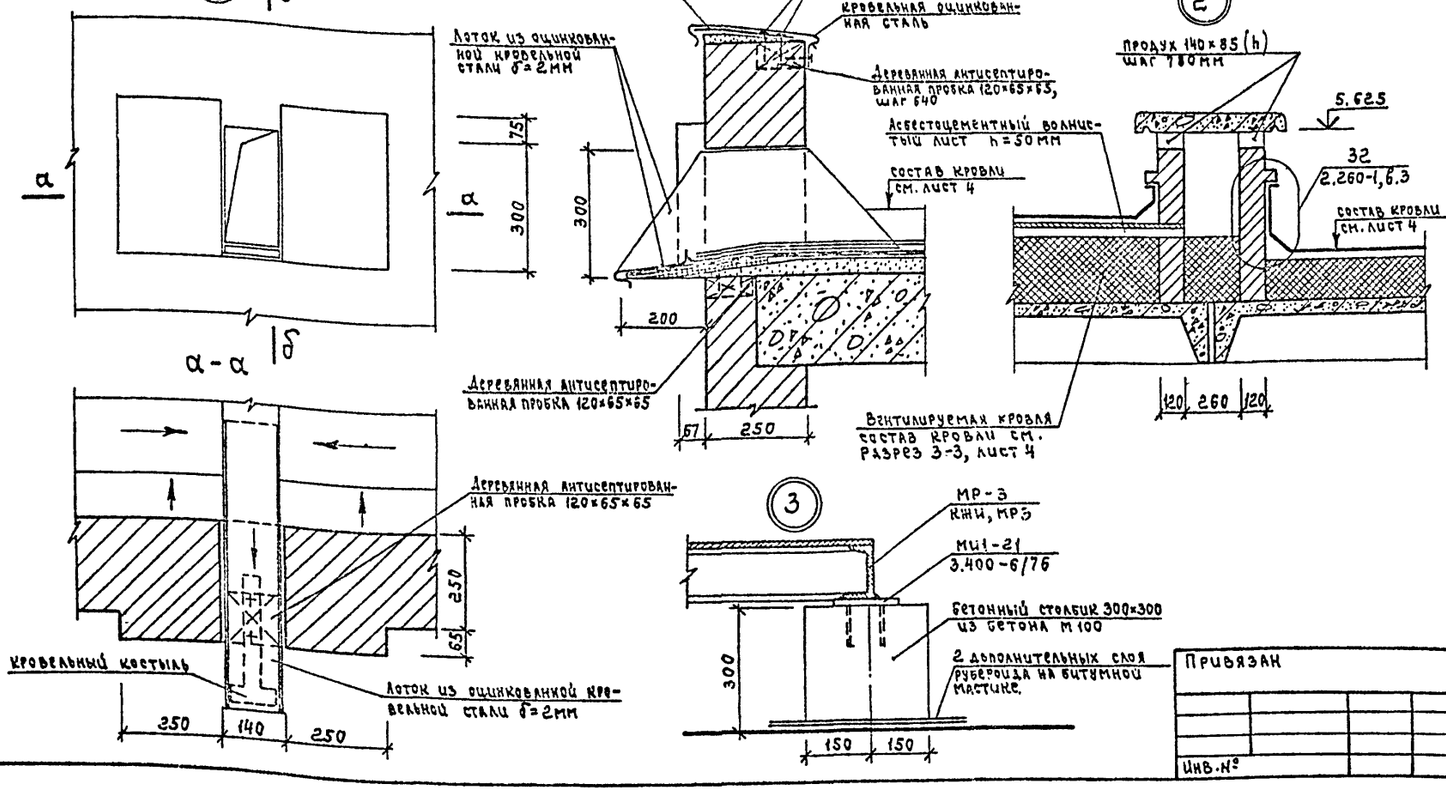
Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж -2.700	Кол. на этаж 0.000	Всего	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН21-15Г	—	6	6		
2	2.435-6	Дверной блок ПД6	—	7	7		
3	ГОСТ 14624-84	Дверной блок Д36	—	1	1		
4	ГОСТ 14624-84	Дверной блок Д44	—	1	1		
5	2.435-6	Дверной блок ПД5п	2	5	7		
6	2.435-6	Дверной блок ПД5л	—	4	4		
7	ТДК-Н-1-68, часть II, разд. IV, ред. 1971г.	Дверной блок ДУ-IV-2п	1	—	1		
8	ГОСТ 14624-84	Дверной блок Д37п	2	4	6		
9	ГОСТ 14624-84	Дверной блок Д37л	—	7	7		
10	ГОСТ 14624-84	Дверной блок Д38п	1	3	4		
11	ГОСТ 14624-84	Дверной блок Д38л	1	4	5		
ОК-1*	ГОСТ 16289-80	Окно ОРС 18-12В	—	8	8		$t_н$= -30°С
ОК-2*	ГОСТ 24699-81	Окно ОРСП 18-12	—	19	19		$t_н$= -30°С
ОК-3*	ГОСТ 24699-81	Окно ОРСП 12-12	—	2	2		
	КЖИ, ЖР-1	Жалюзийная решетка ЖР-1	—	2	2	46.02	$t_н$= -30°С
ОК-4	ГОСТ 16289-80	Окно ОРС 18-12В	—	27	27		$t_н$=-40°С
ОК-5	ГОСТ 16289-80	Окно ОРС 12-12В	—	2	2		
	КЖИ, ЖР1	Жалюзийная решетка ЖР-1	—	2	2	46.02	$t_н$=-40°С
ОК-6	ГОСТ 24699-81	Окно ОРСП 9-9	—	1	1		$t_н$= -20,-30,-40°

Спецификация изделий и материалов на кровлю

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	1.238.1-2	Плита парапетная ПП18.4	4		
	1.238.1-2	Плита парапетная ПП15.4	96		
	1.238.1-2	Плита парапетная ППУ4.4	4		
ММ-1	2.260-1, вып.2	Монтажная марка ММ-1	4	5.9	
ММ-2	2.260-1, вып.2	Монтажная марка ММ-2	1	5.17	
ММ-3	2.260-1, вып.2	Монтажная марка ММ-3	1	3.36	
МР-3	КЖИ, МР3	Рама металлическая МР-3	2	74.0	
МИ1-21	3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-21	8	1,2	
	ГОСТ 16233-77*	Асбестоцементный волнистый лист h=50мм	210.0 м2		
		Бетон М100	0,22 м3		

* Для $t°_н$=-20°С для схем заполнения оконных проемов ОК-1; ОК-2; ОК-3; применять оконные блоки по ГОСТ 11214-78 соответственно типы ОС-12-12В; ОС-18-12; ОС-12-12.



Согласовано:

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Гл.инженер отд. Шпиловой | Электр. отд. Шпиловой

Привязан

Инв.№

ГИП	Шарова	
Нач.АСО-1	Прошин	
Гл.конс.АСО	Лесовой	
Гл.арх.арт.	Фролов	
Гл.спец.эом	Георгала	
Ст. инж.	Макарова	
Н.контр.	Фролов	

ТП 408-32-5.87 АР

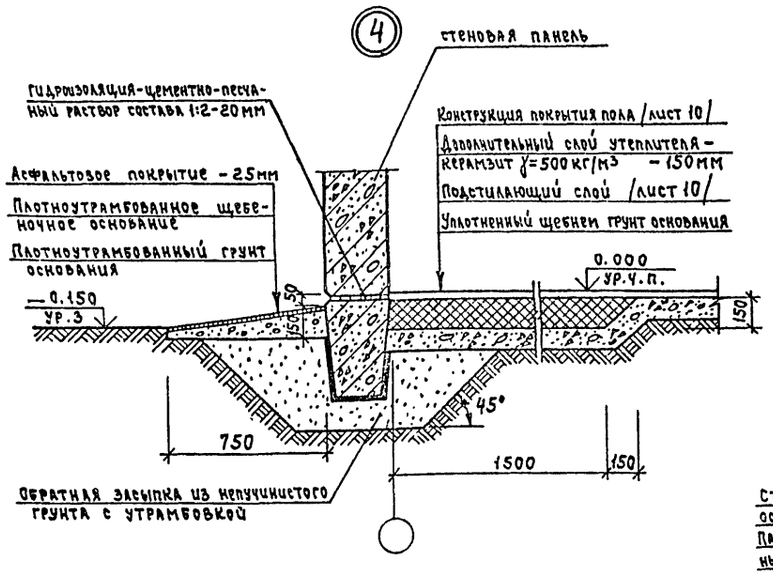
Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

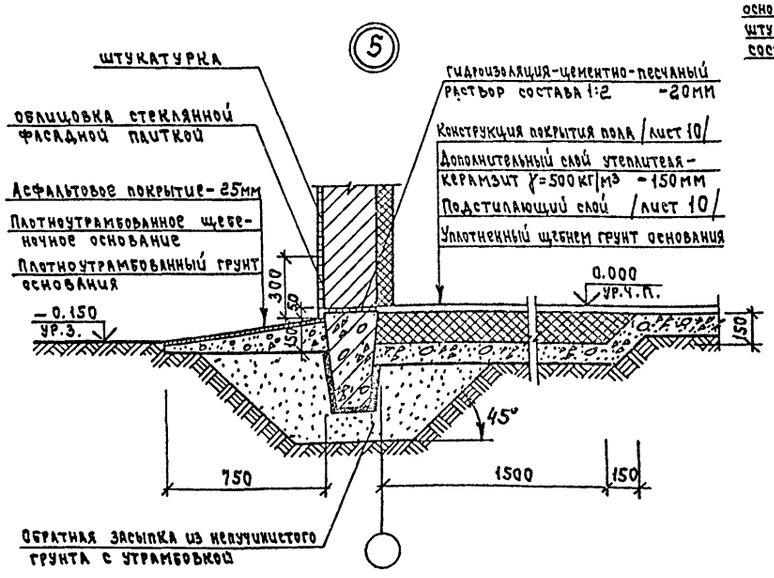
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

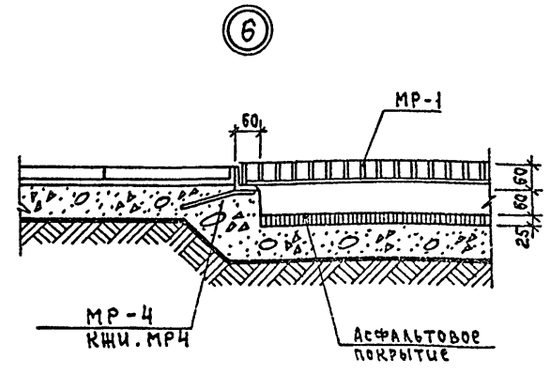
План кровли, схемы заполнения оконных проемов. Узлы 1÷3.

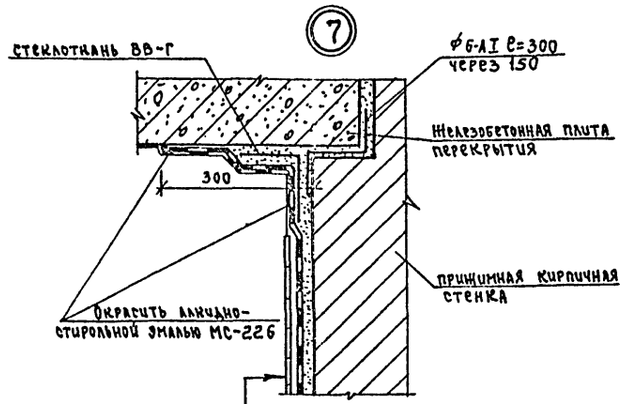
ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

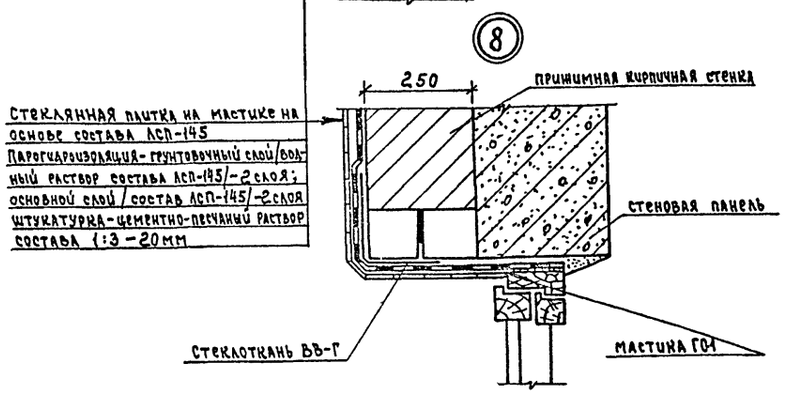
Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

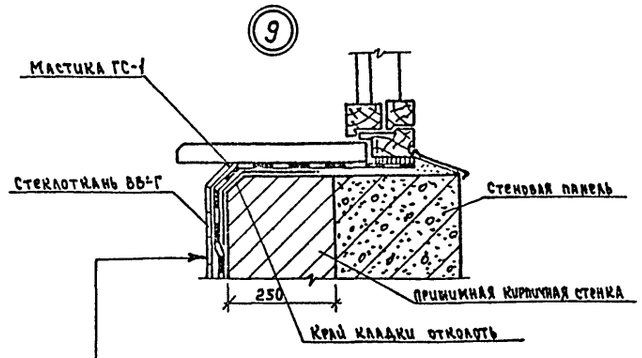


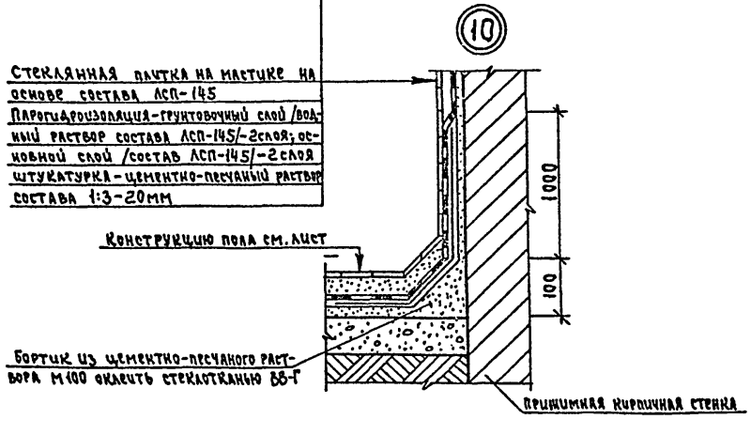












Рекомендации по выполнению парогидроизоляции

Проект гидроизоляции полов и стен выполнен на основании „Временных технических указаний по применению рациональных способов парогидроизоляции стен и перекрытий бань и прачечных", разработанных АКХ МЖКХ РСФСР.

Работы по защите строительных конструкций надлежит производить при температуре внутри помещения не ниже +8°С, относительной влажности не выше 70% и при постоянно действующих системах отопления (в зимний период) и вентиляции. Гидроизоляция запроектирована следующего состава:

1. Грунтовочный слой /водный раствор состава АСП-145/ - 2 слоя.
2. Основной слой /состав АСП-145/ - 2 слоя.

Для приготовления мастики на основе ссстава АСП-145 требуются АСП-145 (30%), портландцемент М-400 (30%), песок мелкомолотый (40%). До требуемой консистенции мастику разбавляют водой.

Работы по устройству гидроизоляционных и защитноотделочных покрытий следует производить в строгой технологической последовательности. Подготовительные работы, устройство гидроизоляции полов и защитной цементной стяжки, устройство парогидроизоляционных покрытий стен, подготовка стен для нанесения защитноотделочных слоев по парогидроизоляционному покрытию, облицовка стен.

При производстве парогидроизоляционных работ необходима тщательная усиленная изоляция оконных проемов по периметру с последующей облицовкой откосов плитками на мастике. В местах расположения дверных проемов между помещениями с мокрыми или влажными режимами и нормальным гидроизоляцию пола следует наносить на всю ширину проема и на 1м внутрь помещения, на поверхности железобетонных плит нанести защитноотделочные покрытия: эмаль МС-226 - 2 слоя, грунт МС-015, шпаклевка ЦПВА для выравнивания.

Парогидроизоляционные покрытия должны быть сплошными, непрерывными и предохраняться от повреждения в процессе выполнения, а также после окончания перед устройством облицовки. При устройстве гидроизоляции пола мастичные покрытия следует продолжить на стены на высоту не менее чем на 40см. По окончании парогидроизоляционных работ, перекрытия следует выдержать не менее 15-20 суток до приобретения ими необходимых эксплуатационных качеств.

Парогидроизоляционные покрытия устраивают последовательным нанесением слоев мастичных составов заводского изготовления. Каждый последующий слой покрытия наносят после высыхания предыдущего.

Парогидроизоляция усиливается одним - двумя слоями стеклоткани размером не менее 30см от мест сопряжения в углах конструкций.

Привязан

Инв.№

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

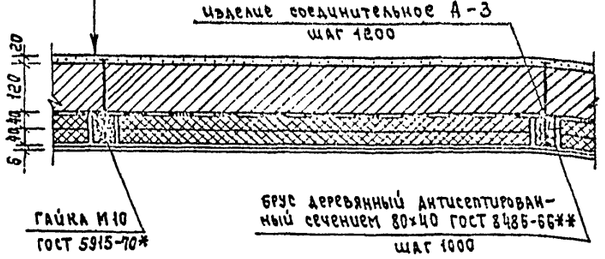
ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 АР
Нач.АСО-1	Прошин		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Гл.конн.АСО-1	Лесовой		
Гл.арх.пр.	Фролов		
Гл.спец.конс.	Геррала		
Ст. арх.	Макарова		Стадия Лист Листов: РП 8
Н.контр.	Фролов		Детали планов и разрезов 4:10. Рекомендации по выполнению парогидроизоляции — ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

02033-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

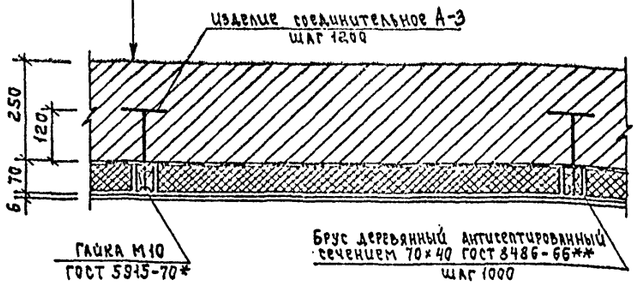
(11) для $t^{\circ}_{н}$=-20°С; -30°С

Штукатурка цементно-песчаным раствором
Кирпичная перегородка
Пароизоляция - обмазка горячим битумом
Теплоизоляция - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на битумном связующем γ=250 кг/м³ полужесткие ГОСТ 10140-80
Листы асбестоцементные плоские ГОСТ 18124-75*



(12) для $t^{\circ}_{н}$=-20°С; -30°С

Кирпичная стена
Пароизоляция - обмазка горячим битумом
Теплоизоляция - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на битумном связующем γ=250 кг/м³ полужесткие ГОСТ 10140-80
Листы асбестоцементные плоские ГОСТ 18124-75*

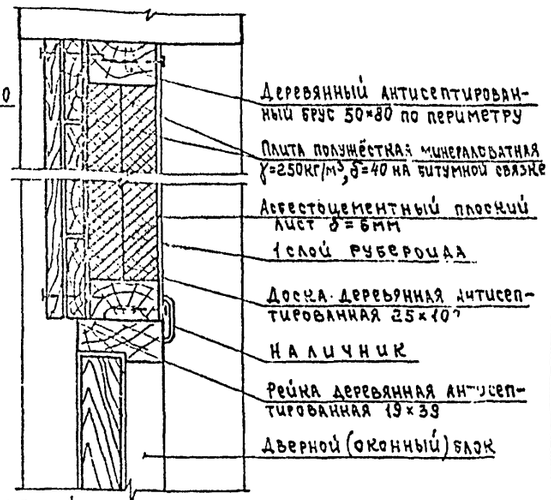


(14)

Штукатурка цементно-песчаным раствором
Кирпичная перегородка
Звукопоглощающий слой - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты γ=250 кг/м³ полужесткие на битумном связующем ГОСТ 10140-80
Стеклоткань типа Э-0.1 ГОСТ 19907-74*
Листы стальные просечно-вытянутые толщиной 2мм, перфорация 74% ГОСТ 8706-78*

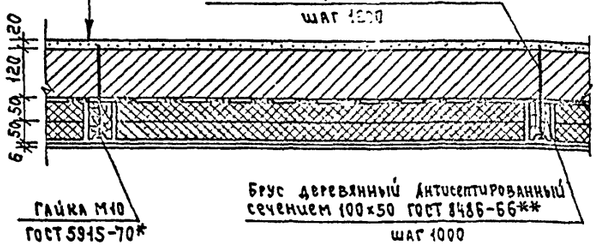


(15)



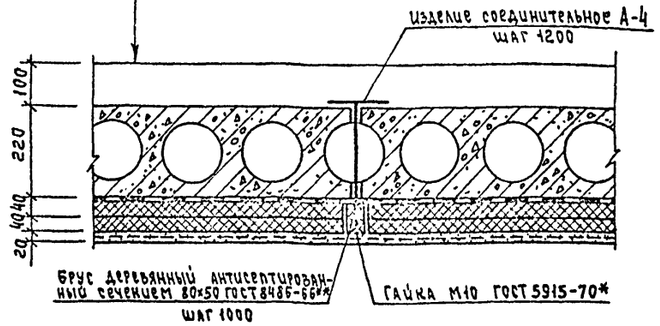
(11) для $t^{\circ}_{н}$=-40°С

Штукатурка цементно-песчаным раствором
Кирпичная перегородка
Пароизоляция - обмазка горячим битумом
Теплоизоляция - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на битумном связующем γ=250 кг/м³ полужесткие ГОСТ 10140-80
Плиты асбестоцементные плоские ГОСТ 18124-75*



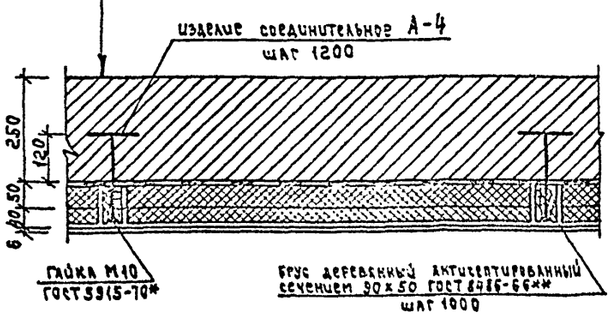
(13) для $t_{н}$=-20°С; -30°С

Конструкция пола
Плита перекрытия
Пароизоляция - обмазка горячим битумом
Теплоизоляция - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на битумном связующем γ=250 кг/м³ полужесткие ГОСТ 10140-80
Листы асбестоцементные плоские ГОСТ 18124-75*



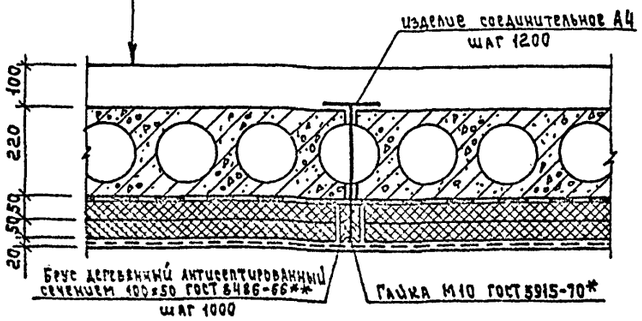
(12) для $t^{\circ}_{н}$=-40°С

Кирпичная стена
Пароизоляция - обмазка горячим битумом
Теплоизоляция - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на битумном связующем γ=250 кг/м³ полужесткие ГОСТ 10140-80
Листы асбестоцементные плоские ГОСТ 18124-75*



(13) для $t^{\circ}_{н}$=-40°С

Конструкция пола
Плита перекрытия
Пароизоляция - обмазка горячим битумом
Теплоизоляция - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на битумном связующем γ=250 кг/м³ полужесткие ГОСТ 10140-80
Листы асбестоцементные плоские ГОСТ 18124-75*-6мм



Спецификация изделий и материалов на теплозвукоизоляцию стен и потолков в тамбурах, венткамерах и утепленную зашивку по узлам 11÷15

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 10140-80	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на битумном связующем γ=250 кг/м³ δ=40 мм	982.6 м²		
	ГОСТ 18124-75*	Лист асбестоцементный плоский δ=6 мм	214.4 м²		
	ГОСТ 8486-66**	Брус деревянный антисептированный 100×50	1,05 м³		$t_{н}$=-40°С
	ГОСТ 8486-66**	Брус деревянный антисептированный 90×50	0,18 м³		$t_{н}$=-40°С
	ГОСТ 8486-66**	Брус деревянный антисептированный 80×40	0,85 м³		
	ГОСТ 8486-66**	Брус деревянный антисептированный 70×40	0,11 м³		
	ГОСТ 19907-74*	Стеклоткань типа Э-0.1	253,7 м²		
	ГОСТ 8706-78*	Лист стальной просечно-вытянутой толщиной 2мм, перфорация 74%	253,7 м²		
А-3	КЖИ-А3	Изделие соединительное	266	0,26	
А-4	КЖИ-А4	Изделие соединительное	215	0,28	$t_{н}$=-40°С
	ГОСТ 8486-66**	Деревянный антисептированный брус 80×50	0,04 м³		
	ГОСТ 8486-66**	Деревянная антисептированная доска 100×25	0,24 м³		
		Рейка деревянная антисептированная 19×39	0,18 м³		
	ГОСТ 10140-80	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на битумном связующем γ=250 кг/м³, δ=50 мм	315,6 м²		$t_{н}$=-40°С
	ГОСТ 10140-80	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на битумном связующем γ=250 кг/м³, δ=70 мм	33,6 м²		

Детали теплозвукоизоляционных зашивок, выполняемые из древесины, подвергнуть глубокой пропитке огнезащитными составами.

Привязан

Инв.№

ГИП	Шарова	
Нач. АСО-1	Прошин	
Гл. кон. АСО-1	Лесовой	
Гл. арх. пр.	Фролов	
Гл. спец. к.	Георгала	
Ст. арх.	Макарова	
Н. контр.	Фролов	

ТП 408-32-5.87 АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Детали планов и разрезов 11÷15

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

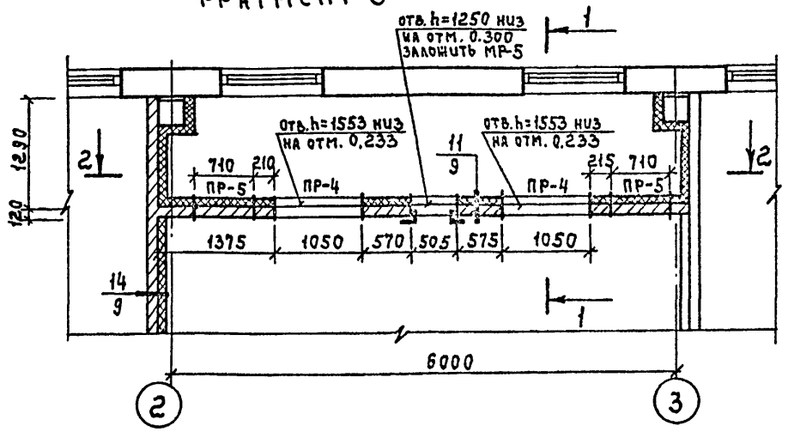
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

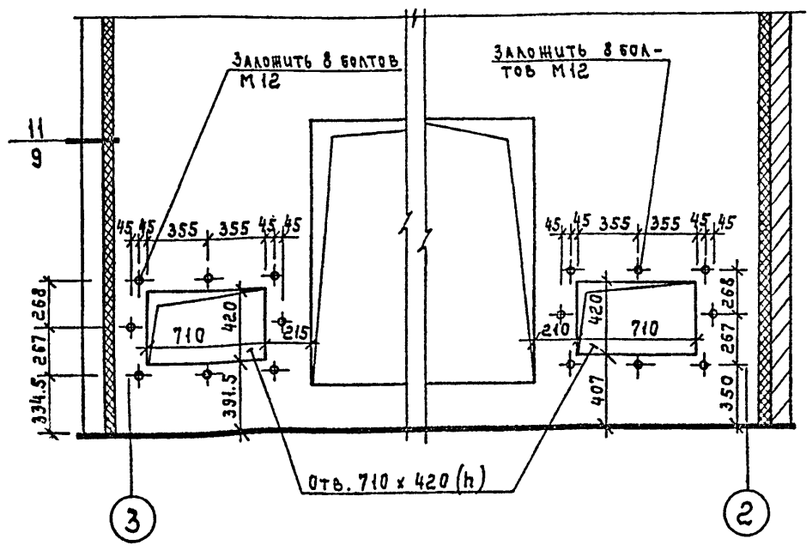
Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж -2,700	Кол. на этаж 0.000	Всего	Масса ед. кг	Примечание
ПР-1	1.038.1-1	2ПБ 19-3	—	6	6		
ПР-2	1.038.1-1	2ПБ 16-2	—	16	16		
ПР-3	1.038.1-1	2ПБ 19-3	1	4	5		
ПР-4	1.038.1-1	2ПБ 13-1	3	19	22		
ПР-5	1.038.1-1	2ПБ 10-1	1	9/11	10/12		tн=-20°, -30° / tн=-40°
ПР-6	1.038.1-1	3ПБ 39-8	—	1	1		
	1.038.1-1	2ПБ 10-1	—	1	1		

Фрагмент 3



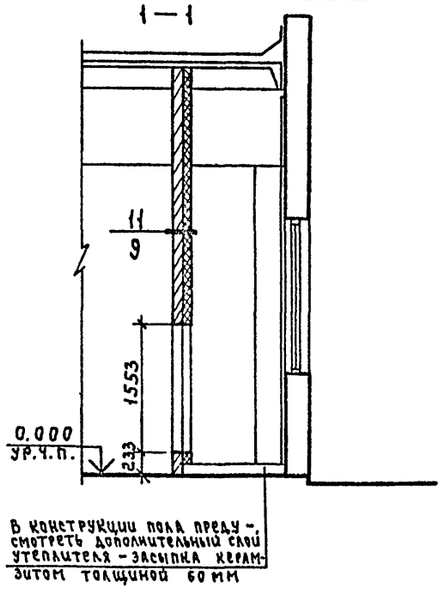
2-2
только для $t_н = -40°C$



Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР-1	2ПБ 19-3; 2.070
ПР-2	2ПБ 16-2; 3.000
ПР-3	2ПБ 19-3; 0.620; 2.080
ПР-4	2ПБ 13-1; 0.620; 2.080; 1.786
ПР-5	2ПБ 10-1; 1.145; 2.080
ПР-6	2ПБ 10-1; 3ПБ 39-8; 295; 2.780

1—1



В конструкции пола предусмотреть дополнительный слой утеплителя - засыпка керамзитом толщиной 60 мм

Экспликация полов

Номер помещения по проекту	Тип пола	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
3,5,11,12,13,20,22,24	1		Покрытие-асфальтобетон /ГОСТ 9128-76/ -40мм Подстилающий слой - бетон М100 /ГОСТ 7473-76/ -100 мм Основание - уплотнённый грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40÷60мм	269,1
6,14,15,16,17,19,21,27,28,30,25 в осях 2=7	2		Покрытие-плитка керамическая /ГОСТ 6787-80/ -10мм Прослойка и заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150 -15мм Гидроизоляционный слой - 2 слоя гидроизола /ГОСТ 7415-74/ на прослойке из битумной мастики -5мм Подстилающий слой - бетон М100 /ГОСТ 7473-76/ -100мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40÷60мм	469,7
1, площадка главного входа	3		Покрытие - плитка бетонная мозаичная /ГОСТ 5.2273-75/ 500×500 мм - 30мм Заполнение швов и прослойка - цементно-песчаный раствор М150 -15мм Подстилающий слой - бетон М100 /ГОСТ 7473-76/ -80 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40÷60 мм	31,4
2,4,18,26,29,23	4		Покрытие - линолеум с теплозвукоизоляционным слоем /ГОСТ 18108-80/ - 5мм Прослойка из холодной битумной мастики -1мм Стяжка - легкий бетон γ=1200 кг/м³ /ГОСТ 12852-67**/ -40мм Подстилающий слой - бетон М100 /ГОСТ 7473-76/ -80мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40÷60 мм	100,7
7,8	5		Покрытие - плитка бетонная мозаичная /ГОСТ 5.2273-75/ 500×500 мм - 30 мм Прослойка и заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150 -15мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М150 -20 мм Звукоизоляционный слой - легкий бетон γ=1200 кг/м³ /ГОСТ 12852-67**/ -35 мм Плита перекрытия	22,2
9,10,	6		Покрытие - линолеум с теплозвукоизоляционным слоем /ГОСТ 18108-80/ -5мм Прослойка из холодной битумной мастики -1мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М150 -20мм Звукоизоляционный слой - легкий бетон γ=1200 кг/м³ /ГОСТ 12852-67**/ -70мм Плита перекрытия	24.3
25 в осях Б=Г	7		Покрытие - плитка керамическая /ГОСТ 6787-80/ -10мм Прослойка и заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150 -15мм Гидроизоляционный слой - 2 слоя гидроизола /ГОСТ 7415-74/ на прослойке из битумной мастики -5мм Стяжка - легкий бетон γ=1200 кг/м³ -70мм Плита перекрытия	9.0

Привязан

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

Согласовано: Сантехн. отд. Егоров

ГИП	Шарова	
Нач. АСО-1	Прошин	
Гл. конс. АСО-1	Лесовой	
Гл. арх. пр.	Фролов	
Гл. спец. конс	Георгала	
Ст. арх.	Макарова	
Н. контр.	Фролов	

ТП 408-32-5.87 АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

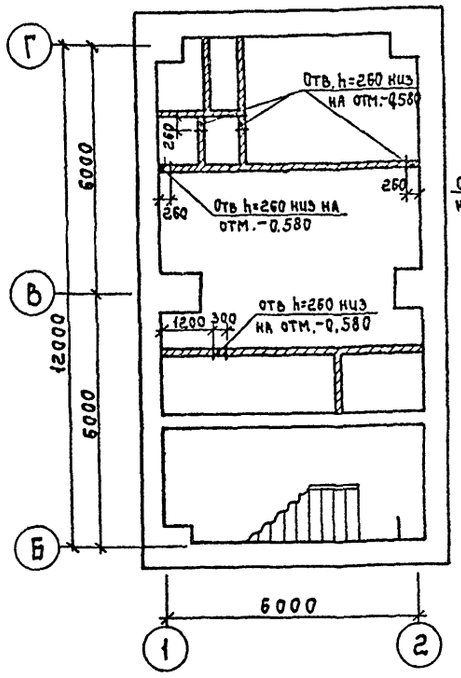
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Фрагмент 3. Ведомость перемычек. Экспликация полов.

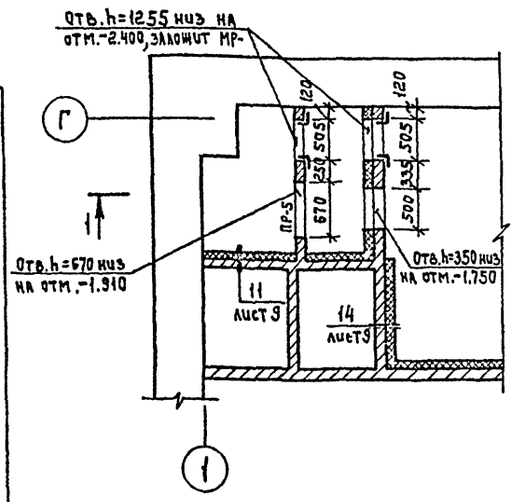
ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

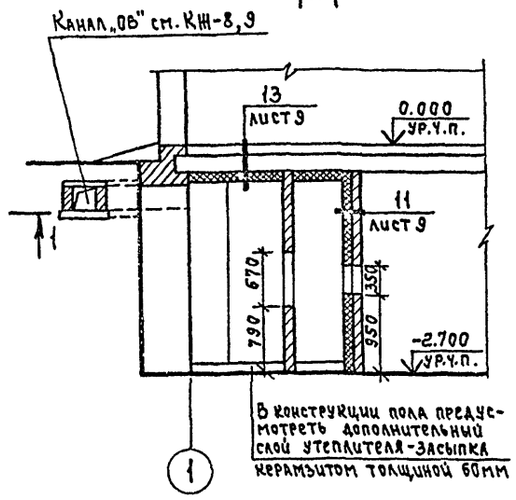
План отверстий на отм. -2.700

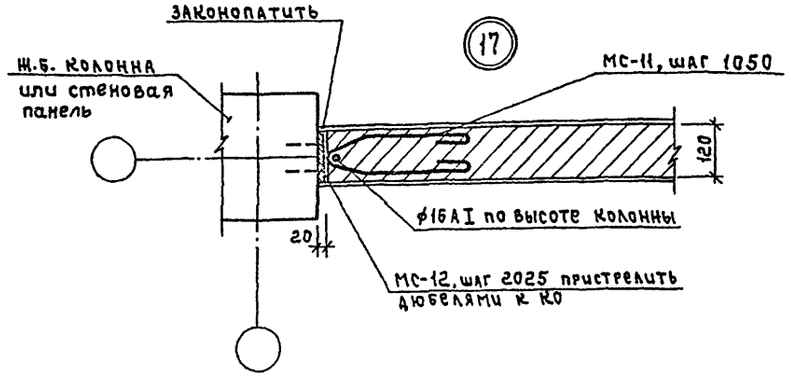


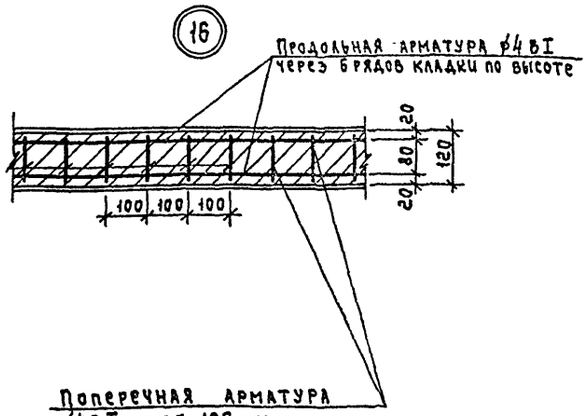
Фрагмент 4

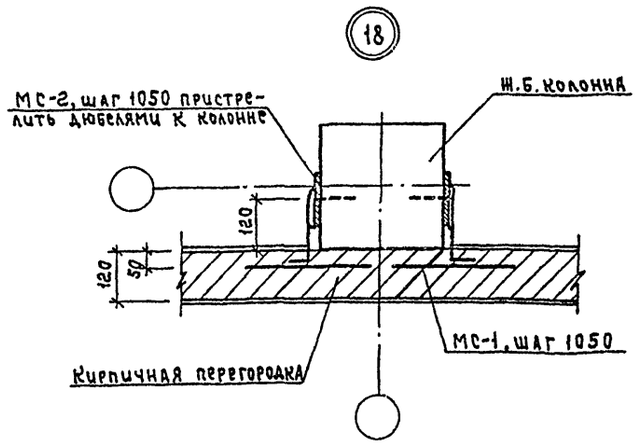


1-1









Расчет гардеробного оборудования

	Группа произв. процес.	Кол-во рабочих 1 смена	2 смена	Всего	Оборудование бытовых помещений: Души норма	Души принято	Умывальники норма	Умывальники принято	Унитазы норма	Унитазы принято	Ванны норма	Ванны принято	Шкафы 33×50	Шкафы 40×50	Примечание
Мужчины	I б	3	2	5	15	0,3	10	0,4	—	—	—	—	5		
	III б	1	1	2	5	0,2	10	0,1	—	—	—	—	2	2	
	ИТР I а	1	—	1	—	—	7	0,14	—	—	—	—	—	—	
	Всего	5	3	8		1		1		1			7	9	
Женщины	I а	3	1	4	—	—	7	0,5	—	—	—	—	4		
	I б	1	2	3	12	0,2	10	0,2	—	—	—	—	3		
	II а	2	2	4	6	0,3	20	0,1	—	—	—	—	4		
	II б	1	1	2	4	0,25	20	0,05	—	—	—	—	2	2	
	ИТР I а	2	—	2	—	—	7	0,3	—	—	—	—	—	—	
	Всего	9	6	15		1		1		1			13	2	
Итого:		14	9	23		2		2		2			20	4	

Спецификация гардеробного оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
ДД-33.2	ГОСТ 22415-77	Шкаф деревянный ДД-33.2	10		
МДВ-40.2	ГОСТ 22414-77	Шкаф металлический МДВ-40.2	2		

Спецификация подоконных досок

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПД-1	1.136.1-13	ПОО 13.45.45.Т.	8		
ПД-2	1.136.1-13	ПОО 13.25.45.Т.	15		

Данный лист читать совместно с листом 2.

Согласовано:
Сантехн. отд. Егоров
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Шарова	
Нач. АСО-I	Прошин	
Гл. конс. АСО-I	Лесозой	
Гл. арх. проекта	Фролов	
Гл. спец. КОВ	Георгала	
Ст. арх.	Макарова	
Н. контр.	Фролов	

ТП 408-32-5.87 АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

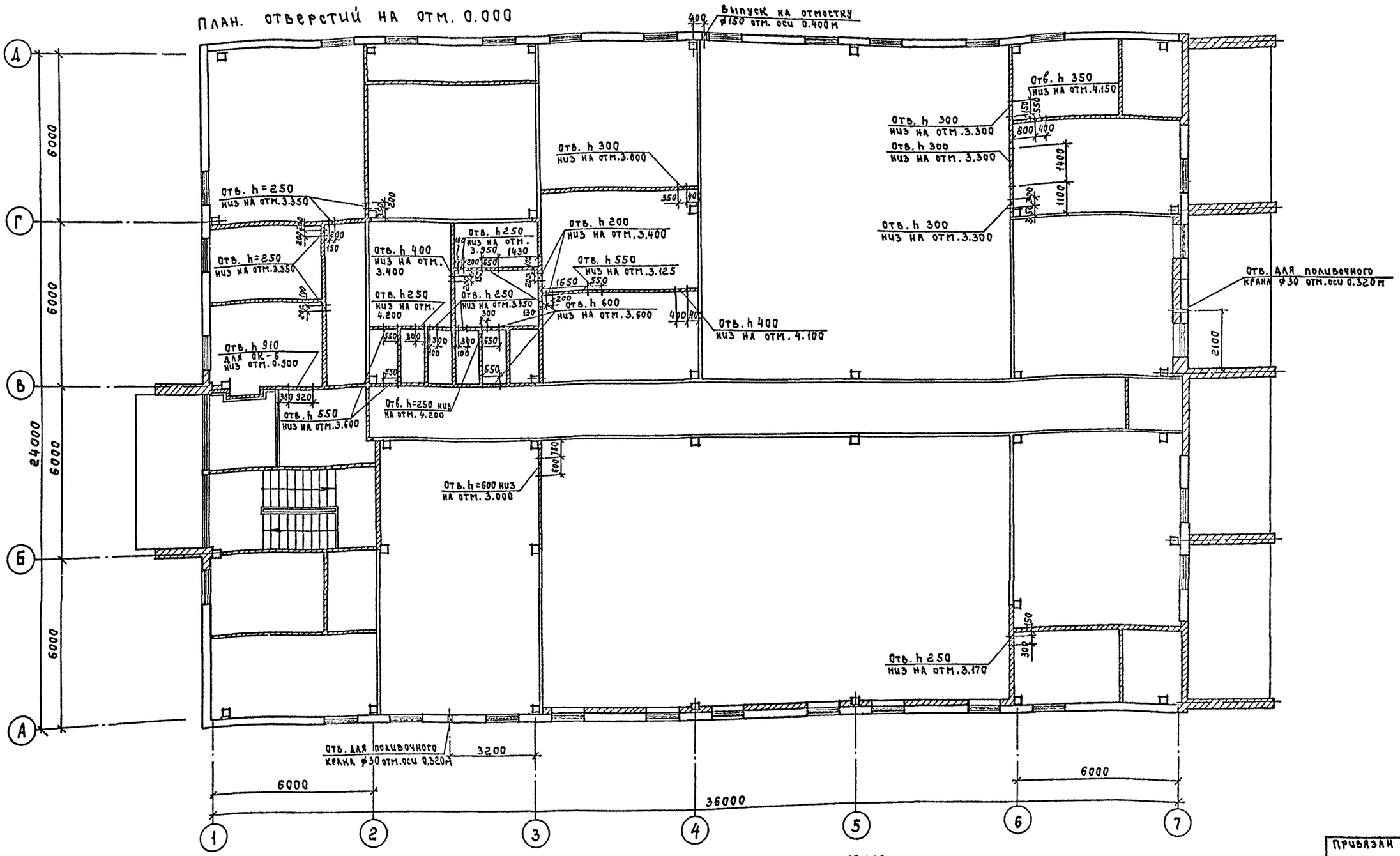
План отверстий на отм. -2.700. Фрагмент 4. Узлы 15÷18. Расчет гардеробного оборудования

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

22033-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

План отверстий на отм. 0.000



Спецификация изделий и материалов на армирование кирпичных перегородок по узлам 16÷18.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
ф16AI	ГОСТ 5781-82*	Сталь арматурная ф16 AI		17,5	
ф4BI	ГОСТ 6727-80	Проволока ф4 BI		366,9	
МС-1	1.431-6	Изделие соединительное МС-1	80	0,24	
МС-2	1.431-6	Изделие соединительное МС-2	80	0,9	
МС-11	1.431-6	Изделие соединительное МС-11	12	0,29	
МС-12	1.431-6	Изделие соединительное МС-12	9	1,13	

Привязан

Инв. №

ГИП	Шарова	
Нач.АОВ-1	Прошин	
Гл.кон.АСО	Лесовой	
Гл.арх.пр.	Фролов	
Гл.спец.кон.	Георгала	
Арх.	Митрофанова	
Проверил	Макарова	
Н.контр.	Фролов	

ТП 408-32-5.87 АР

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План отверстий на отметке 0.000

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Сантехн. отд. Егоров

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

29029-01

Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1;2	
3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узел 3. Фрагмент 1	
4	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Сечения а-а.... г-г. Фрагмент 1. Сечения В-В .... 13-13.	
5	Фундаменты монолитные фм1; фм2; фм3	
6	Фундаменты монолитные фм4; фм5	
7	Фундаменты монолитные фм6; фм7; фм8; фм9	
8	Схема расположения элементов подземного хозяйства. Фрагмент 1. Сечения 1-1÷3-3	
9	Схема расположения элементов подземного хозяйства. Фрагменты 2÷5	
10	Фундаменты под оборудование фом1÷фом4	
11	Фундаменты под оборудование фом5÷фом11	
12	Схемы расположения колонн, балок фахверковых стоек и насадок	
13	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000 в осях 1÷2; Б÷Г	
14	Схема расположения плит покрытия на отм. 4.800. Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2; Б-В	
15	Схема расположения элементов сборных перегородок. Сечения 1-1÷6-6	
16	Схема расположения элементов сборных перегородок. Сечения 7-7÷10-10. Узлы А; Б; В	
17	Схемы расположения стеновых панелей по осям „А"; „Д"; „1"; „7". Разрезы 1-1; 2-2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов /начало/

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.412-1/77 вып.3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
1.415-1. вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
1.423-3, вып.1	Железобетонные колонны для одноэтажных производственных зданий	

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

Главный инженер проекта /ШАРОВА/

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов /окончание/

Обозначение	Наименование	Примечание
1.427.1-3. вып. 0,1,2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 30-14м	
1.462.1-1/81	Железобетонные предварительно напряженные балки пролетом 12м для покрытий зданий с плоской и скатной крышей	
1.225.1-3	Прогоны железобетонные длиной 448,598 и 898см с односторонней полкой для наружных и внутренних кирпичных стен общественных зданий	
1.038.1-1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.041.1-2 вып.1,2	Сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий	
1.431-6 вып.1	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	
ГОСТ 22701.1-77* ГОСТ 22701.2-77* ГОСТ 22701.5-77*	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3м, для покрытий производственных зданий	
1.050.1-2 вып.1,2	Сборные железобетонные марши, площадки и проступи для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.412-1/77 вып.3	Монолитные железобетонные фундаменты под колонны одноэтажных промышленных зданий. Арматурные изделия	
3.006.1-2/82	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.030.1-1 вып. 0-3, 1-1; 4-1; 4-2	Стены наружные из односкатных панелей	
1.030.9-2 вып.1,4,5,7	Перегородки панельные промышленных зданий и сельскохозяйственных предприятий	
1.450.3-3 вып.1 ч.1,2	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.020-1/83 вып.6-1	Монтажные узлы.	
2.460-2. вып.0.2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций промышленных предприятий	
1.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
1.410-3, вып.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций. Арматурные сетки	
1.465.1-10/82	Комплексные плиты покрытия	
	Прилагаемые документы	
ТП Альбом II	Строительные изделия	
ТП Альбом I	Ведомости потребности в материалах	

1. За условную относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1го этажа, которая соответствует абсолютной отметке [ ].
2. Унифицированная расчетная нагрузка на покрытие - 400 кг/м².
3. При привязке проекта указать конкретные ответственные конструкции и конструктивные узлы, подлежащие промежуточной приемке с участием авторского надзора

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	
3	Спецификация монолитной рамы Рм1	
5	Спецификация фундаментов фм1; фм2; фм3	
6	Спецификация фундаментов фм4; фм5	
7	Спецификация фундаментов фм6; фм7; фм8; фм9	
8	Спецификация элементов к схеме расположенной на листе	
10	Спецификация фундаментов под оборудование фом1÷фом4	
11	Спецификация фундаментов под оборудование фом5÷фом11	
12÷17	Спецификация элементов к схеме, расположенной на листе	

Ведомость объёмов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

№№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки фундаментов	581101	69.0	
2	Балки фундаментные, обвязочные	582421	19.7	для t=-20°C
			21.2	для t=-30÷40
3	Колонны	582121	15.1	
4	Балки	582211	30,5	
5	Перегородки	583321	28.8	
6	Плиты покрытий и ж.б. стаканы	584111	59.4	
7	Плиты перекрытий	584211	6.9	
8	Перемычки	582821	2.4	
9	Стеновые панели	583122	173.60	для t=-20°C
			206.80	для t=-30°C
			240.0	для t=-40°C
10	Конструкции каналов	585821	1.0	
11	Элементы лестниц	589121	2.70	
12	Архитектурно-строительные элементы	589421	4.8	
	Всего бетона и железобетона:		413.9	для t=-20°C
			448.6	для t=-30°C
			481.8	для t=-40°C
	Материалы на изготовление сборных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются			

Привязан

Инв.№

ГИП	Шарова	
Н.контр.	Георгала	
Нач.АСО-1	Прошин	
Н.инж.отд.	Лесовой	
Гл.спец.	Георгала	
ГАП	Фролов	
Рук.гр.	Значко	
Ст.инж.	Милехин	
Проверил	Значко	

ТП 408-32-5.87 КЖ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	1	17

Общие данные

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

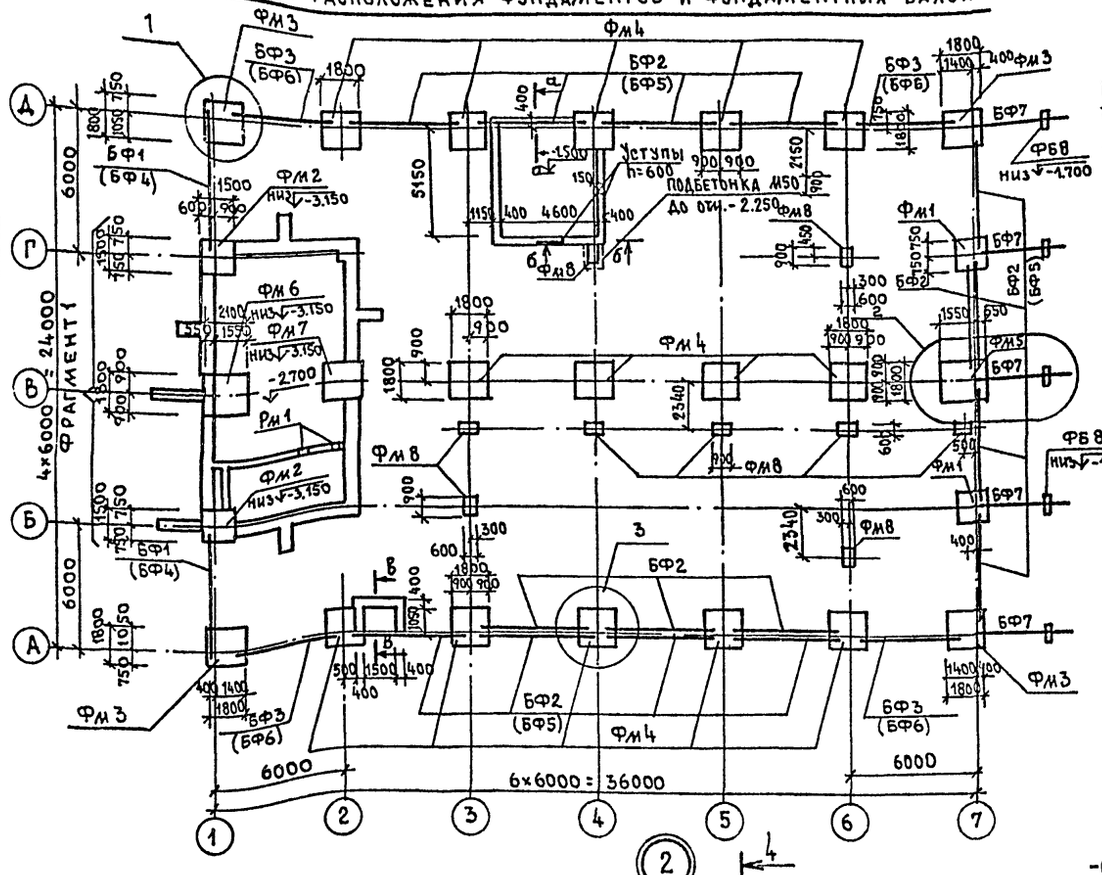
Копировал

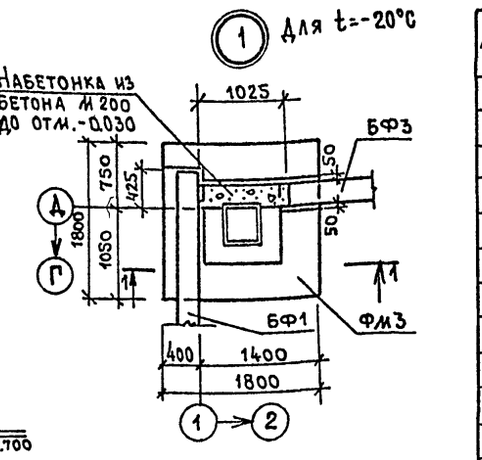
Формат А2 22033-01

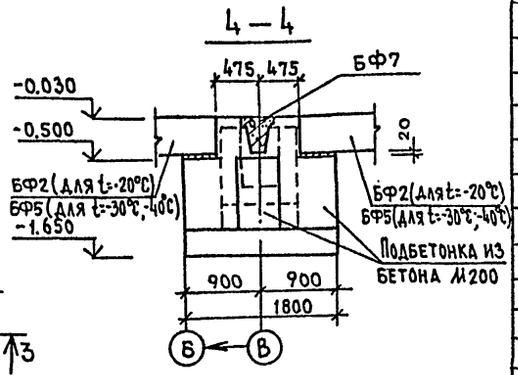
Альбом I

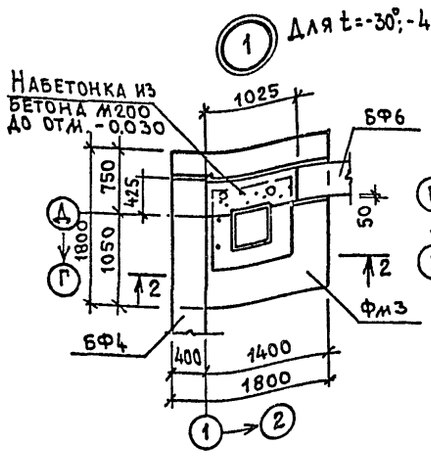
Типовой проект 408-32-5.87

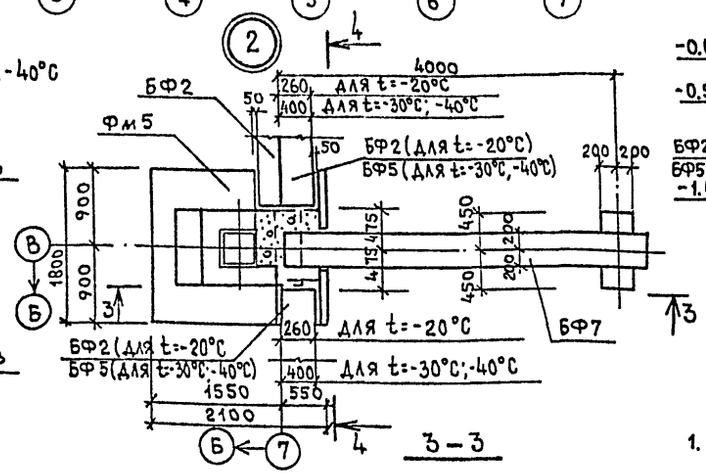
Схема расположения фундаментов и фундаментных балок

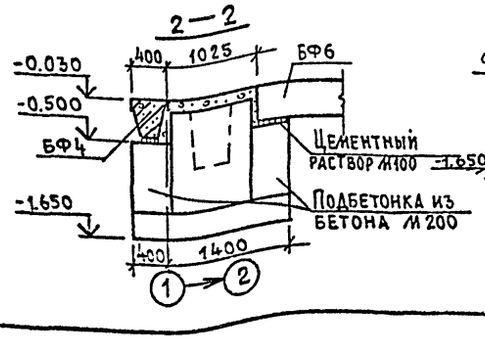


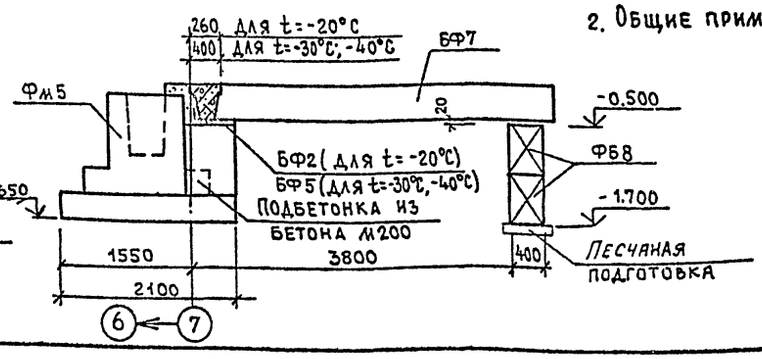












1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ-3,4.
2. Общие примечания смотри КЖ-4.

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. t=-20°С	Кол. t=-30°С t=-40°С	Масса ед.кг	Примечание
		Блоки стен подвалов				
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	7	7	970.0	
ФБ2		ФБС 24.4.6-Т	4	4	1300.0	
ФБ3		ФБС 24.6.6-Т	36	36	1960.0	
ФБ4		ФБС 12.6.6-Т	8	8	960.0	
ФБ5		ФБС 12.4.3-Т	3	3	310.0	
ФБ6		ФБС 12.6.3-Т	31	31	460.0	
ФБ7		ФБС 9.3.6-Т	4	4	350.0	
ФБ8		ФБС 9.4.6-Т	24	24	470.0	
ФБ9		ФБС 9.6.6-Т	52	52	700.0	
		Балки фундаментные				
БФ1	1.415-1. вып.1	ФБ6-1	2	-	1600.0	
БФ2		ФБ6-2	16	1	1300.0	
БФ3		ФБ6-4	4	—	1200.0	
БФ4		ФБ6-11	—	2	1800.0	
БФ5		ФБ6-12	—	12	1500.0	
БФ6		ФБ6-14	—	4	1300.0	
БФ7		ФБ6-15	5	5	1300.0	
		Фундаменты монолитные				
ФМ1	КЖ-5	ФМ1	2	2		
ФМ2		ФМ2	2	2		
ФМ3		ФМ3	4	4		
ФМ4	КЖ-6	ФМ4	14	14		
ФМ5		ФМ5	1	1		
ФМ6	КЖ-7	ФМ6	1	1		
ФМ7		ФМ7	1	1		
ФМ8		ФМ8	9	9		
РМ1	КЖ-3	Рама монолитная РМ1	1	1		
С1	ГОСТ 8478-81	Сетка С $\frac{8ВI-100}{48РI-300}$ 250 L=58п.м	—	—	1.3	
		Материалы				
		Бетон марки 100	9.4	9.4	—	м³
		Бетон марки 200	8.0	9.5	—	м³

Согласовано: Сантехн. отд. Егоров

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

Привязан:

Инв. №

Гл. кон. ин.	Пронский	
ГИП	Шарова	
Н. контр.	Георгала	
Нач. АСО-1	Прошин	
Гл. инж. АСО-1	Лесовой	
Гл. спец.	Георгала	
ГАП	Фролов	
Рук. гр.	Значко	
Ст. инж.	Милехин	
Проверил	Значко	

ТП 408-32-5.87 КЖ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

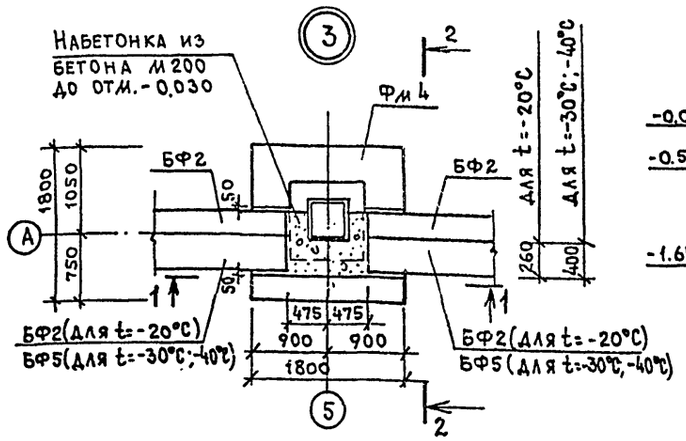
Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1; 2

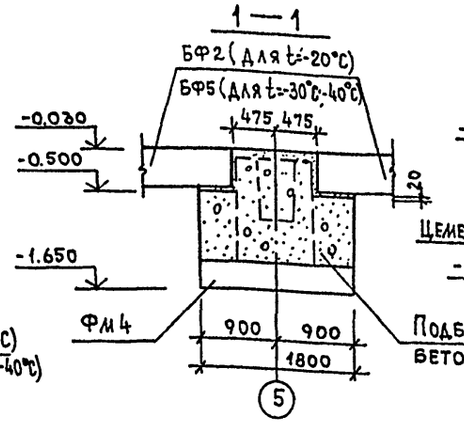
ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

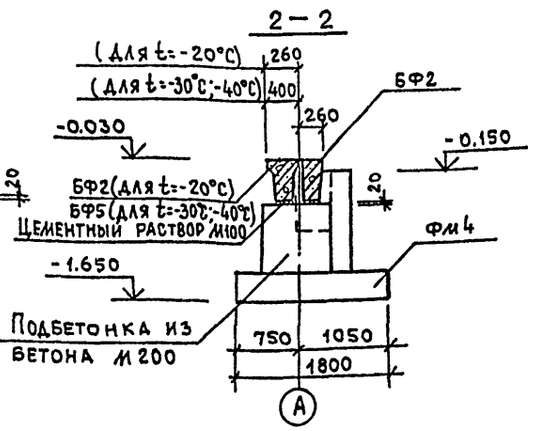
Альбом I

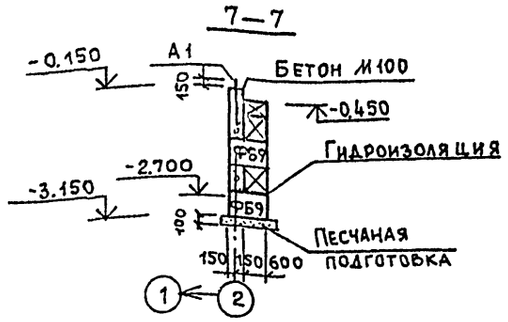
Типовой проект

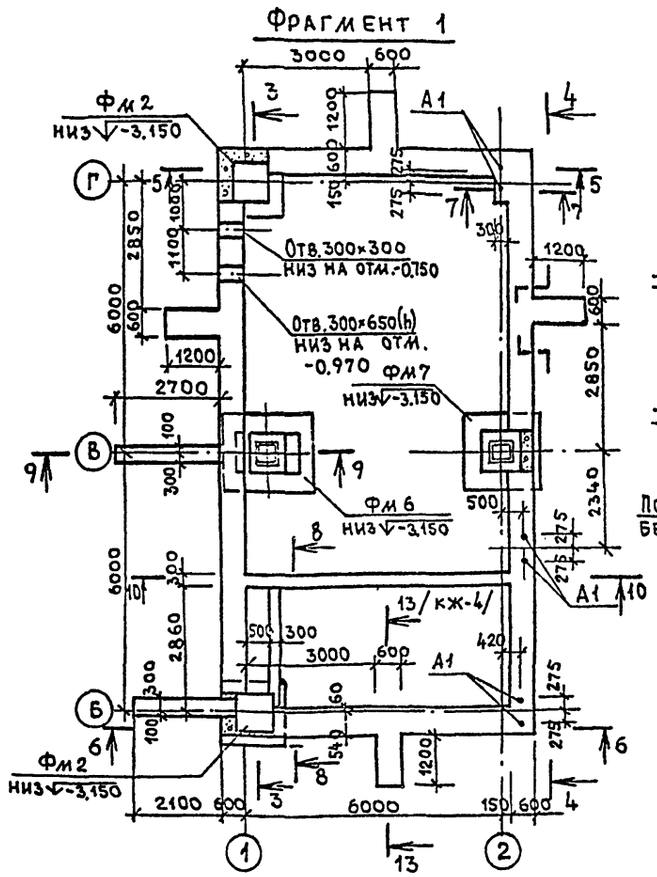
408-32-5.87

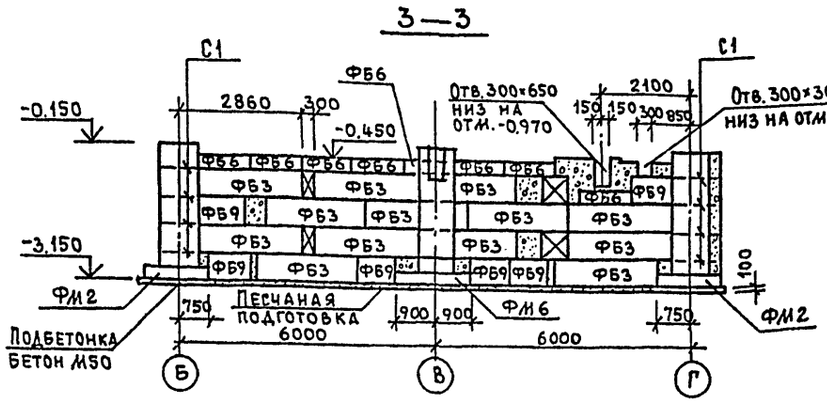


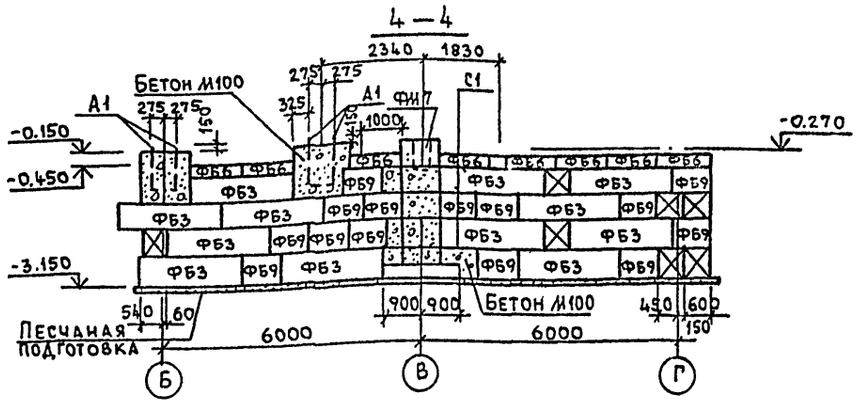


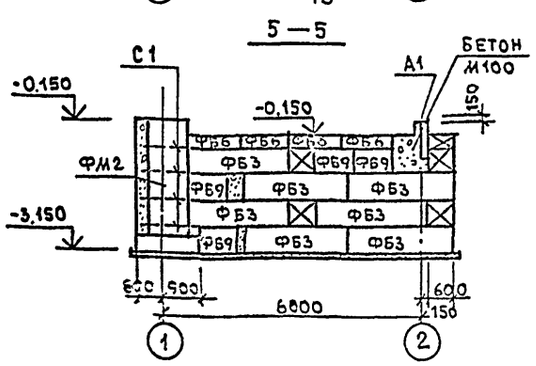


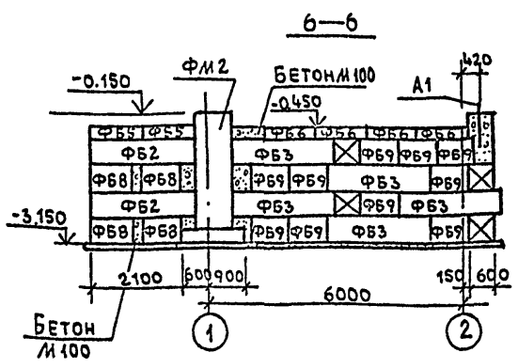












1. Схема расположения фундаментов и фундаментных балок дана на КЖ-2.
2. Общие примечания смотри КЖ-4.

Привязан:

Инв.№

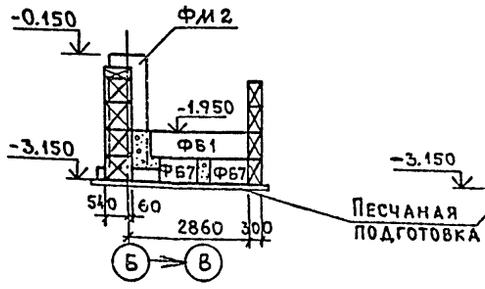
ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 КЖ
Н.контр.	Георгала		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Нач. АСО-1	Прошин		
Гл.инж.АСО	Лесовой		
Гл.спец.	Георгала		Стадия Р.П. Лист 3 Листов
ГАП	Фролов		
Рук.гр.	Значко		
Ст.инж.	Милехин		Схема расположения фундаментов и фундаментных балок Узел 3. Фрагмент 1.
Проверил	Значко		ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

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

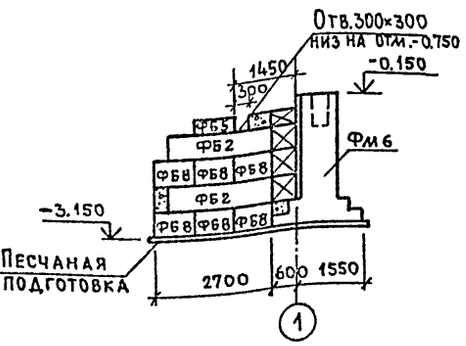
Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

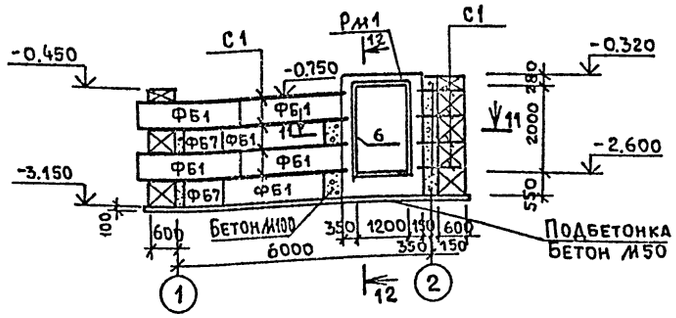
8 — 8



9 — 9



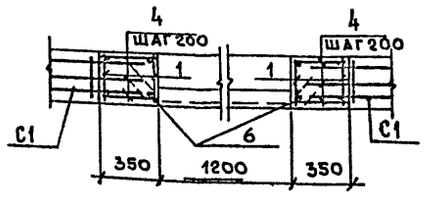
10 — 10



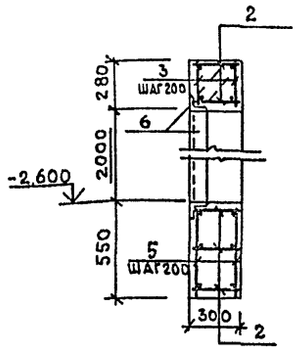
Спецификация монолитной рамы Рм1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Рм1			
		Каркасы плоские			
1	КЖИ.КР1	КР1	4	4.65	
2	КЖИ.КР2	КР2	5	3.02	
3		ФВАI ГОСТ 5781-82 ℓ=260	34	0.1	
4		ℓ=330	44	0.13	
5		ℓ=520	14	0.21	
6	3.400-6/76	Изделие закладное МИЧ-17	6.6	6.9	п.м
		Материалы			
		Бетон М200	0.9	—	м³

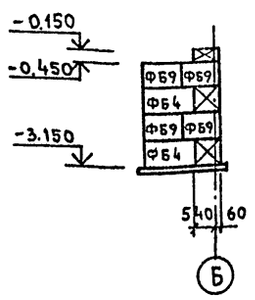
11 — 11



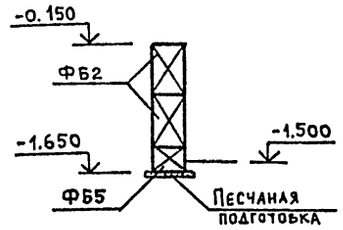
12 — 12



13 — 13

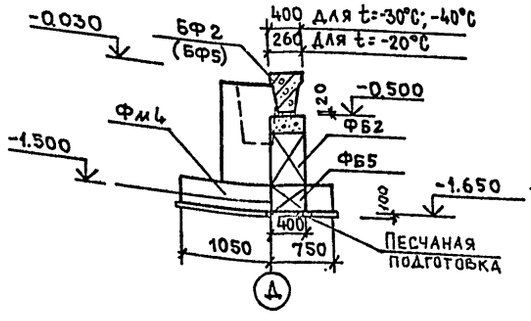


2 — 2

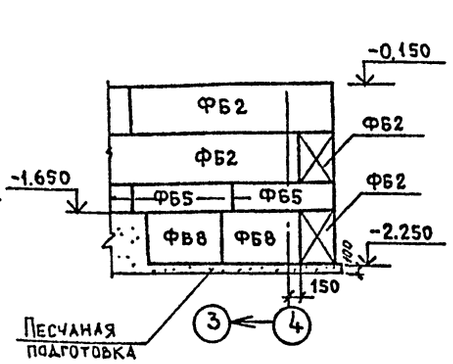


1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1го этажа, что соответствует абсолютной отметке
2. Основанием под фундаменты приняты непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н$=0.49рад; $C^н$=2кпа; E=14.7мпа; γ=1.8т/м³; Kr=1.
3. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП III-15-76, СНиП III-16-80, СНиП 3.02.01-83.
4. Все монолитные фундаменты выполнять по бетонной подготовке из бетона М50 толщиной 100мм, под ленточные фундаменты устроить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
5. Сборные бетонные блоки монтировать на цементном растворе М50 с перевязкой швов.
6. Горизонтальную гидроизоляцию выполнять из цементного раствора состава 1:2 на отметке -0.030 и -2.550.
7. Дверную коробку герметической двери установить до начала бетонных работ, развязать монтажными раскосами из L63×5. Монтажные раскосы снять после установки двери в строительную конструкцию и окончательного затвердения бетона.
8. Схема расположения фундаментов дана на КЖ-2.
9. Стены из блоков по сечению 7-7 армировать сеткой из проволоки ф4BI с ячейками 100×100 в каждом ряду кладки.
10. Спецификацию элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок смотри КЖ-2.
11. Марки элементов в скобках даны для t=-30°C; -40°C.
12. Низ фундаментов, кроме оговоренных -1.650.
13. Верх фундаментных балок, кроме оговоренных - 0.030.
14. Стены подвала обмазать горячим битумом за 2 раза.
15. При привязке проекта рекомендуется глубину заложения фундаментов под внутренние стены и колонны принимать независимо от глубины промерзания основания.
16. Сечения а-а ... 2-2 обозначены на КЖ-2, сечения 8-8 ... 10 — 10 и 13-13 — на КЖ-3.

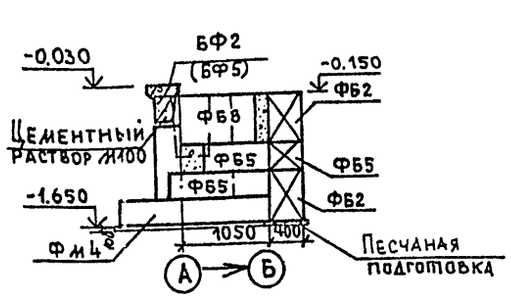
а — а



б — б



в — в



Привязан:

Инв.№

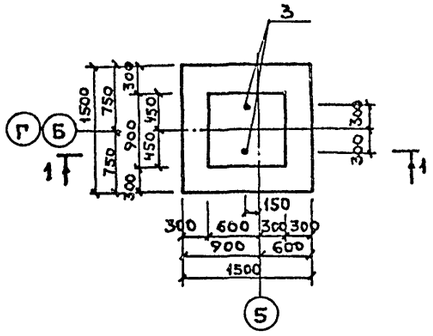
ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 КЖ
Н.контр.	Георгала		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Нач.АСО-1	Прошин		
Гл.инж.АСО-1	Лесовой		
Гл.спец.	Георгала		Стадия: Р.П. Лист: 4 Листов:
ГАП	Фролов		
Рук.гр.	Значко		
Ст.инж.	Милехин		Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Сечения а-а ... 2-2. Фрагмент 1. Сечения 8-8 ... 13-13
Проверил	Значко		ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

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

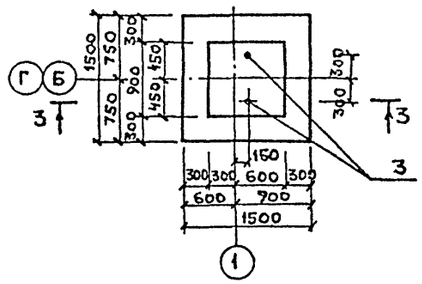
Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

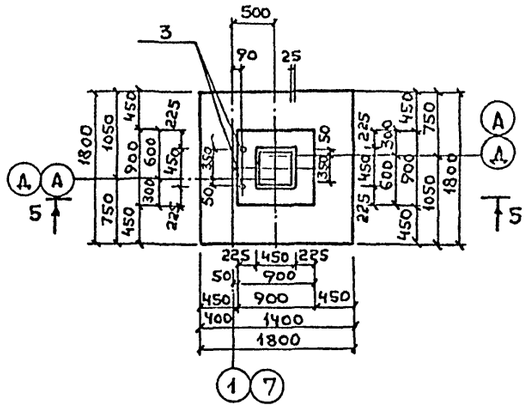
Фм 1



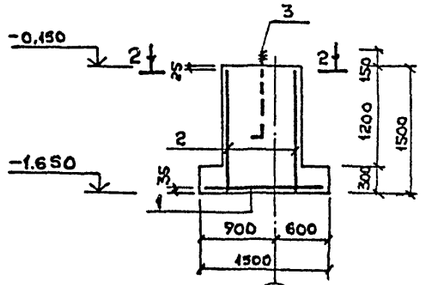
Фм 2



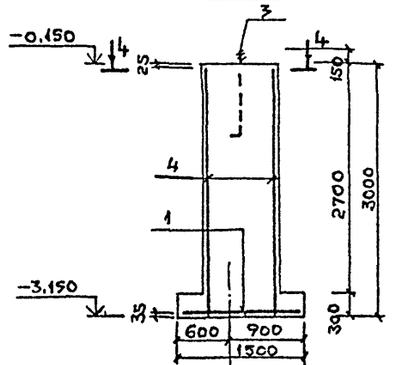
Фм 3



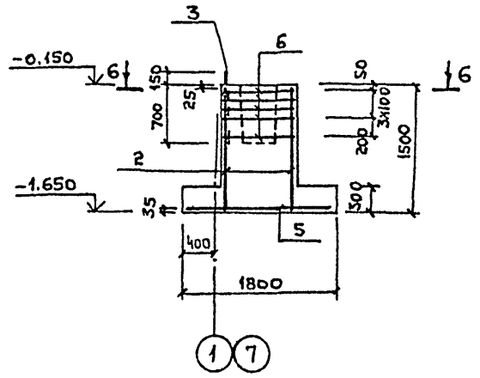
1 – 1



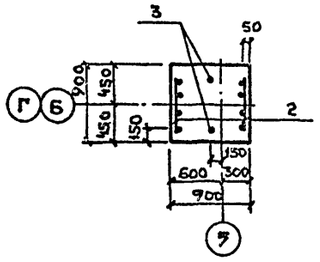
3 – 3



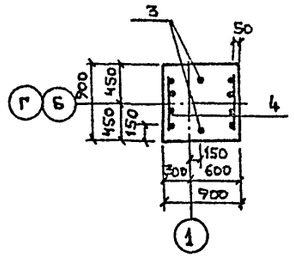
5 – 5



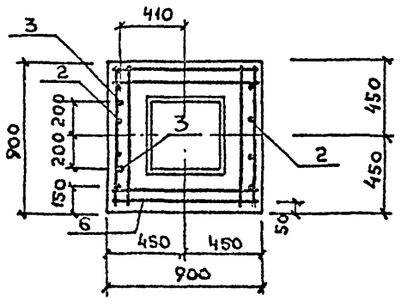
2 – 2



4 – 4



6 – 6



Спецификация фундаментов Фм1, Фм2; Фм3.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Фм 1			
				Сборочные единицы			
				Сетки арматурные			
		1	1.410-3 Вып.1	2С $\frac{10АIII}{10АIII}$ 145×145	1	14,4	
		2	1.412-1/77 Вып.3	СН 12А II -6×15	2	6.0	
				Детали.			
		3	1 КЖИ.А1	Анкер А1	2	3.90	
				Материалы			
				Бетон марки 200	1.65	–	м³
				Фм 2			
				Сборочные единицы.			
				Сетки арматурные			
		1	1.410-3. Вып.1	2С $\frac{10АIII}{10АIII}$ 145×145	1	14,4	
		4	1.412-1/77 Вып.3	1С 16А II -6×30	2	20,44	
				Детали.			
		3	КЖИ.А1	Анкер А1	2	3.90	
				Материалы			
				Бетон марки 200	2.86	–	м³
				Фм 3			
				Сборочные единицы			
				Сетки арматурные			
		5	1.410-3 Вып. 1	2С $\frac{10АIII}{10АIII}$ 175×175	1	16,7	
		2	1.412-1/77 Вып.3	СН 12А II -6×15	2	6,0	
		6	То же	СА-8АI	5	2,7	
				Детали			
		3	КЖИ. А1	Анкер А1	2	3,90	
				Материалы			
				Бетон марки 200	2,0	–	м³

1. Схема расположения фундаментов дана на КЖ-2.
2. Производство работ вести в соответствии со СНиП III-15-76 и СНиП 3.02.01-83.
3. Ведомость расхода стали на элемент дана на КЖ-7.

Привязан:

Инв.№

Марка элемента	Расчетная схема	Расчетные нагрузки N тс	Mx тсм	My тсм
фм 1	Оси подошвы фундамента	16,1	–	5,3
фм2		9,1	–	3,00
фм 3		34,44	4,57	6,86

ГИП	Шарова	
Н.контр.	Георгала	
Нач. АСО-1	Прошин	
Гл.инж.АСО-1	Лесовой	
Гл.спец.	Георгала	
ГАП	Фролов	
Рук. гр.	Значко	
Ст. инж.	Милёхин	
Проверил	Значко	

ТП 408-32-5.87 КЖ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р.П	5	

Фундаменты монолитные фм1; фм2; фм3.

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Кол. Буканова

Формат А2

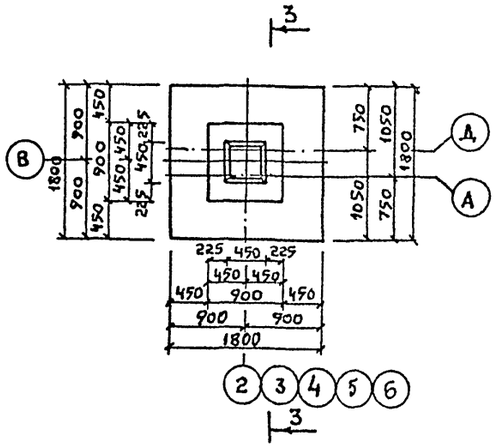
22035-01

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

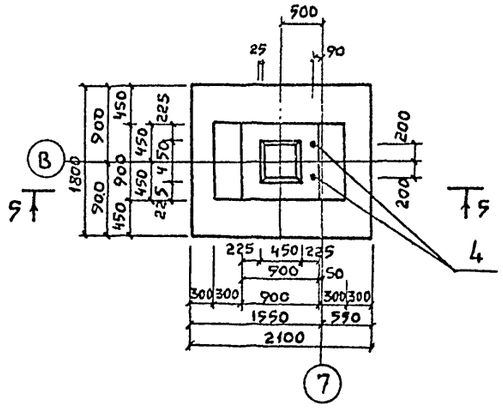
Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

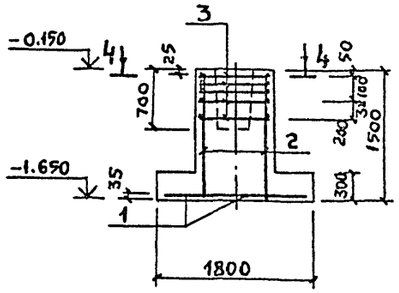
Фм 4



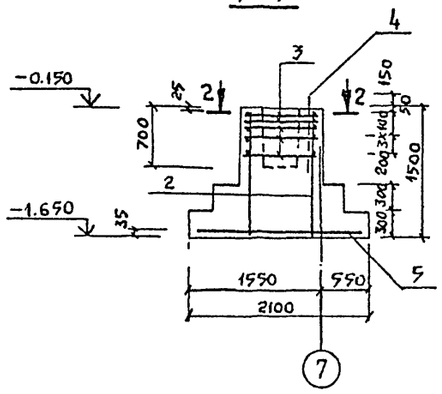
Фм 5



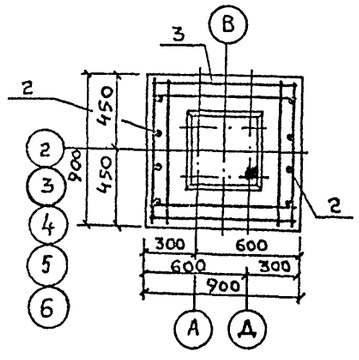
3-3



5-5



4-4



Спецификация фундаментов фм 4; фм 5.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
				Фм 4			
				Сборочные единицы			
				Сетки арматурные			
		1	1.410-3 вып.1	2С $\frac{10А\text{III}}{10А\text{III}}$ 175х175	1	16.7	
		2	1.412-1/77 вып.3	СН 12А II -6х15	2	6.0	
		3	"	СА-8АI	5	2.7	
				Материалы			
				Бетон марки 200	2,0	-	м³
				Фм 5			
				Сборочные единицы.			
				Сетки арматурные			
		5	1.410-3 вып.1	2С $\frac{10А\text{III}}{10А\text{III}}$ 175х205	1	23.3	
		2	1.412-1/77 вып. 3	СН 12А II -6х15	2	6.0	
			"	СА-8АI	5	2.7	
				Детали			
		4	КЖИ.А1	Анкер А1	2	3.90	
				Материалы			
				Бетон марки 200	2,3	-	м³

1. Схема расположения фундаментов дана на КЖ-2.
2. Производство работ вести в соответствии со СНиП III-15-76 и СНиП 3.02.01-83.
3. Ведомость расхода стали на элемент дана на КЖ-7.

Марка элемента	Расчетная схема	Расчётные нагрузки N тс	Mx тсм	My тсм
Фм 4	Оси подошвы фундамента: N, Mx, My, x, y	47,9	8,5	0,74
Фм 5		47,2	1,3	11,93
Фм 6		31,2	1,3	0,73
Фм 7		62,3	2,63	1,5

ГИП	Шарова	
Н.контр.	Георгала	
Нач.АСО-1	Прошин	
Гл.инж.АСО-1	Лесовой	
Гл.спец.	Георгала	
ГАП	Фролов	
Рук.гр.	Значко	
Ст.инж.	Милёхин	
Проверил	Значко	

Привязан

Инв.№

ТП 408-32-5.87 КЖ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Фундаменты монолитные фм 4; фм 5.

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Кол. Еуканова

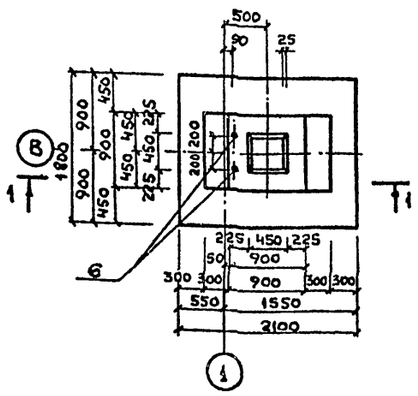
Формат А2

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

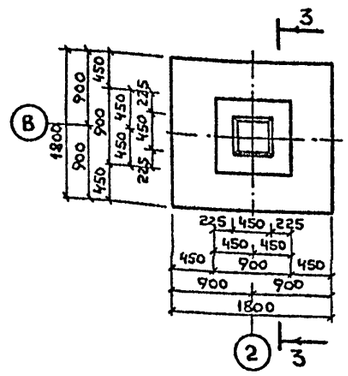
Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

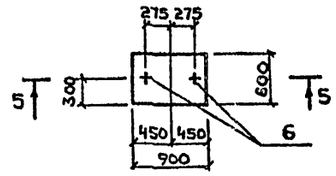
Фм 6



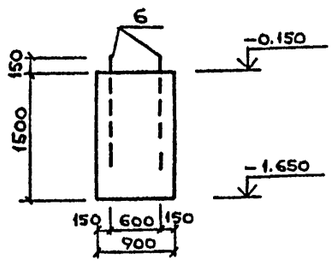
Фм 7



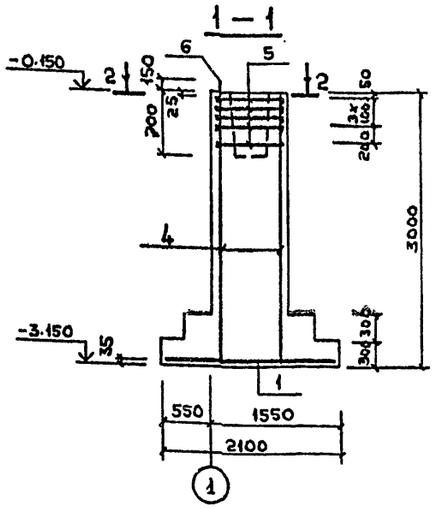
Фм 8



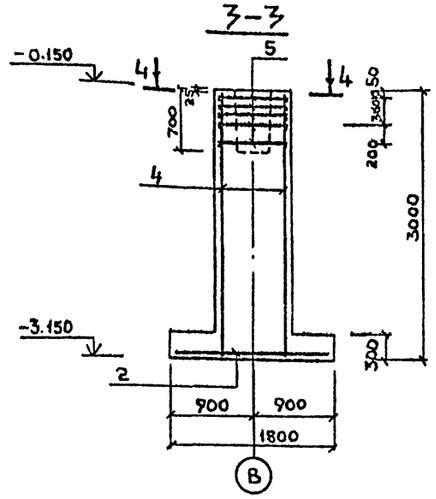
5-5



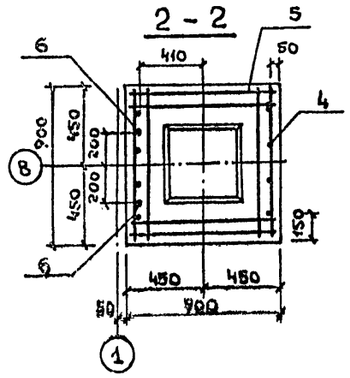
1-1



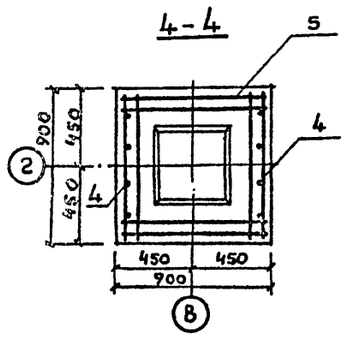
3-3



2-2



4-4



Спецификация фундаментов фм6, фм7, фм8. фм9.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				Фм 6			
				Сборочные единицы.			
				Сетки арматурные			
		1	1.410-3, вып.1	2С $\frac{10АIII}{10АIII}$-175х205	1	23.3	
		4	1.412-1/77, вып.3	1С12АII-6х30	2	11,62	
		5	"	СА-8АI	5	2.7	
				Детали			
		6	КЖИ.А1	Анкер А1	2	3.9	
				Материалы			
				Бетон марки 200	3.5	-	м³
				Фм7			
				Сборочные единицы			
				Сетки арматурные			
		2	1.410-3. Вып.1	2С $\frac{10АIII}{10АIII}$-175х175	1	16.7	
		4	1.412-1/77, вып.3	1С12АII-6х30	2	11.62	
		5	"	СА-8АI	5	2.7	
				Материалы.			
				Бетон марки 800	3,2	-	м³
				Фм8			
				Сборочные единицы			
		6	КЖИ.А1	Анкер А1	2	3,90	
				Материалы			
				Бетон марки 200	0.81	-	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса									Всего	Прокат марки		Арматура класса	Всего	
	AIII			AI		AIII					Вст3кп2		AIII		
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 2590-71	ГОСТ 8509-72*	ГОСТ 5781-82*		
	Ф8	Ф10	Итого	Ф12	Ф16	Итого	Ф10			Итого	•24	L63х63х6	Ф8		
Фм1	1,6	—	3.54	10,4	—	10.4	14,32			14,32	26,32	7.8	—	—	7.8	34,12
Фм2	—	5.4	7.34	—	37.3	37.3	14,32			14,32	57,02	7.8	—	—	7.8	64,82
Фм3	15.1	—	18,84	10,4	—	10.4	21.6			21,6	47,10	7.8	—	—	7.8	54,90
Фм4	15.1	—	18,84	10,4	—	10.4	21.6			21.6	47,10	—	—	—	—	47.10
Фм5	15,1	—	18.7	10,4		10,4	24.52			24,52	50,02	7.8	—	—	7.8	57.62
Фм6	16,98	—	20.58	21.0		21.0	24.52			24,52	62.5	7.8	—	—	7.8	70,30
Фм7	16,98	—	20,72	21.0		21.0	21.6			21,6	59,58	—	—	—	—	59,58
Фм8 —	—	—	—	—	—	—	—			—	—	7.8	—	—	7.8	7.8
Рм1 —	20,92	—	20,92	—	—	—	24.88			24,88	45,8	—	37.8	7.9	45.7	91.5

1. Схема расположения фундаментов дана на КЖ-2.
2. Производство работ вести в соответствии со СНиП III-15-76 и СНиП 3.02.01-83.
3. Таблица нагрузок дана на КЖ-6.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 КЖ
Н.контр.	Георгала		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Нач.отд-я	Прошин		
Гл.инж.проекта	Лесовой		
Гл.спец.	Георгала		Стадия Р.П. Лист 7 Листов
ГАП	Фролов		
Рук.гр.	Значко		Фундаменты монолитные фм6, фм7, фм8. ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва
Ст.инж.	Милехин		
Проверил	Значко		

Кол. Буклнова

Формат А2

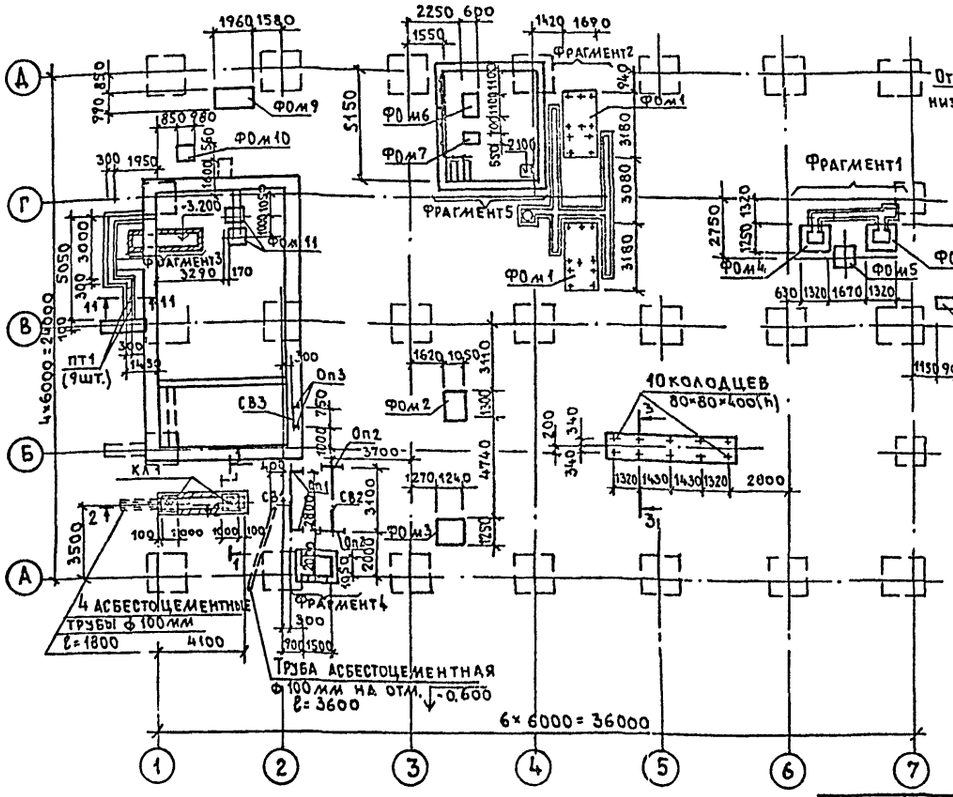
25033-01

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

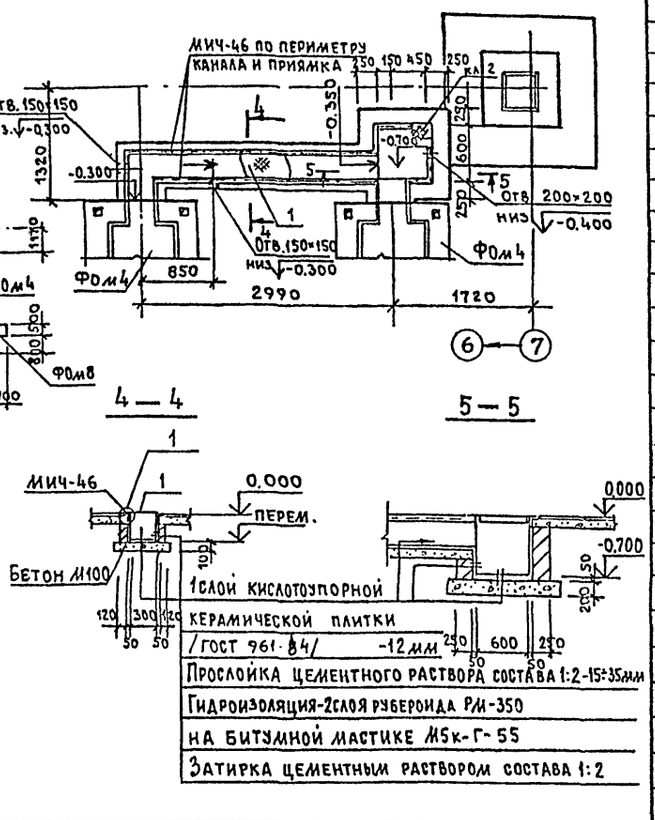
Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

Схема расположения элементов подземного хозяйства



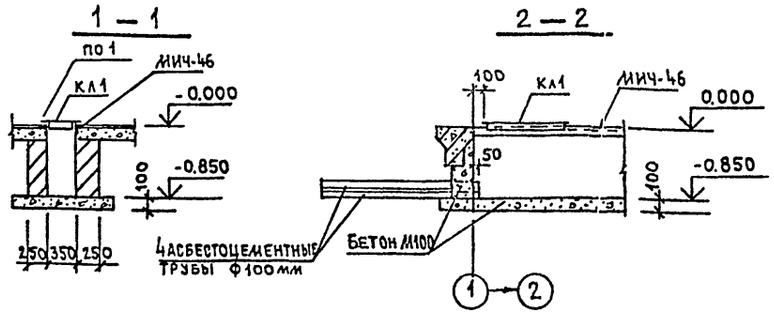
Фрагмент 1

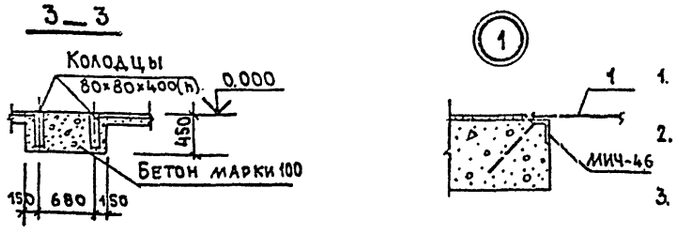


Спецификация элементов к схеме расположенной на листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Л1	3.006.1-2/82 вып.1-1	Лоток Л1-8	3	0.45	ℓ=3м
Л2		Л1д-8	2	0.11	
Л3		Л2д-8	3	0.11	
ПТ1	3.006.1-2/82 вып.1-2	Плита П3-5	14	50	
ПТ2		П5-5	3	410	
ПР1	1.038-10 вып.1	Перемычка 1ПБ 10-1	12	20.0	
ПР2		3ПБ18-37	3	48.0	
Фом1	КЖ-10	Фундамент под оборудование Фом1	2		
Фом2		Фом2	1		
Фом3		Фом3	1		
Фом4		Фом4	2		
Фом5	КЖ-11	Фом5	1		
Фом6		Фом6	1		
Фом7		Фом7	1		
Фом8		Фом8	1		
Фом9		Фом9	1		
Фом10		Фом10	1		
Фом11		Фом11	2		
МИЧ-21	3.400-6/76	Изделие закладное МИЧ-21	1.0пм	9.2	
МИЧ-46		МИЧ-46	270 п.м	4.4	
КЛ1	КЖИ.КЛ1	Крышка КЛ1	2	24.92	
КЛ2	КЖИ.КЛ2	КЛ2	1	27.62	
КЛ3	КЖИ.КЛ3	КЛ3	2	5.03	
КЛ4	КЖИ.КЛ4	КЛ4	1	36.53	
МР1	КЖИ.МР1	Рамка МР1	1	12.39	
МР2	КЖИ.МР2	МР2	4	10.30	
ОП1	КЖИ.ОП1	Опора ОП1	2	36.26	
ОП2	КЖИ.ОП2	ОП2	2	69.40	
ОП3	КЖИ.ОП3	ОП3	2	34.20	
СВ1	КЖИ.СВ1	Связь СВ1	1	31.04	
СВ2	КЖИ.СВ2	СВ2	1	28.74	
СВ3	КЖИ.СВ3	СВ3	1	14.0	
С1		Сетка ГОСТ 8478-81 С $\frac{8АIII-100}{8АIII-100}$ 850×850	1	6.04	
1		Ст. рифл. Б-5мм ГОСТ 8568-77 В-1100	3.1пм	46.53	
2	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-05	Лестничный марш МЛХШ 60-18.8	1	56.8	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечан
3	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-09	Ограждение ОГп МЛХ60-10.12	1	12.1	
4	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-26	" ОГПМХ9Б-10.42	1	39.3	
5		ф 10АI ГОСТ 5781-82*	22.0	0.617	п.м
6		ф 8АI ГОСТ 5781-82*	9.0пм	0.395	
7		ф 10АIII ГОСТ 5781-82*	11.1пм	0.617	
8		Уголок 75×75×5 ГОСТ 8509-72*, ℓ=700	3	4.1	
		Материалы			
		Бетон марки 200	1.2	—	м³
		Бетон марки 100	4.8	—	м³
		Асбоцем. тр. ф 100мм ГОСТ 1839-80	11.0	—	п.м





1. Бетонную подготовку под полы 1го этажа выполнять после устройства каналов, приямков и фундаментов под оборудование.
2. Бетонное днище под кирпичные стены каналов и приямков выполнять по тщательно утрамбованному грунту.
3. Кирпичные стены каналов и приямков выполнять из кирпича марки КР75/1650-50 по ГОСТ 530-80, поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке и затертой поверхности.
4. Фундаменты под оборудования бетонировать после получения оборудования.
5. Все металлоконструкции окрасить масляной краской за 2 раза.
6. Лист смотреть совместно с КЖ-9.

Согласовано: Технол. отд. Камынин; Сантехн. отд. Егоров; Электр. отд. Шмуйлович

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова	
Н. контр	Георгала	
Нач. АСО-1	Прошин	
Гл. инж	Лесовой	
Гл. спец	Георгала	
ГАП	Фролов	
Исполн	Значко	
Провер.	Георгала	

ТП 408-32-5.87 КЖ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

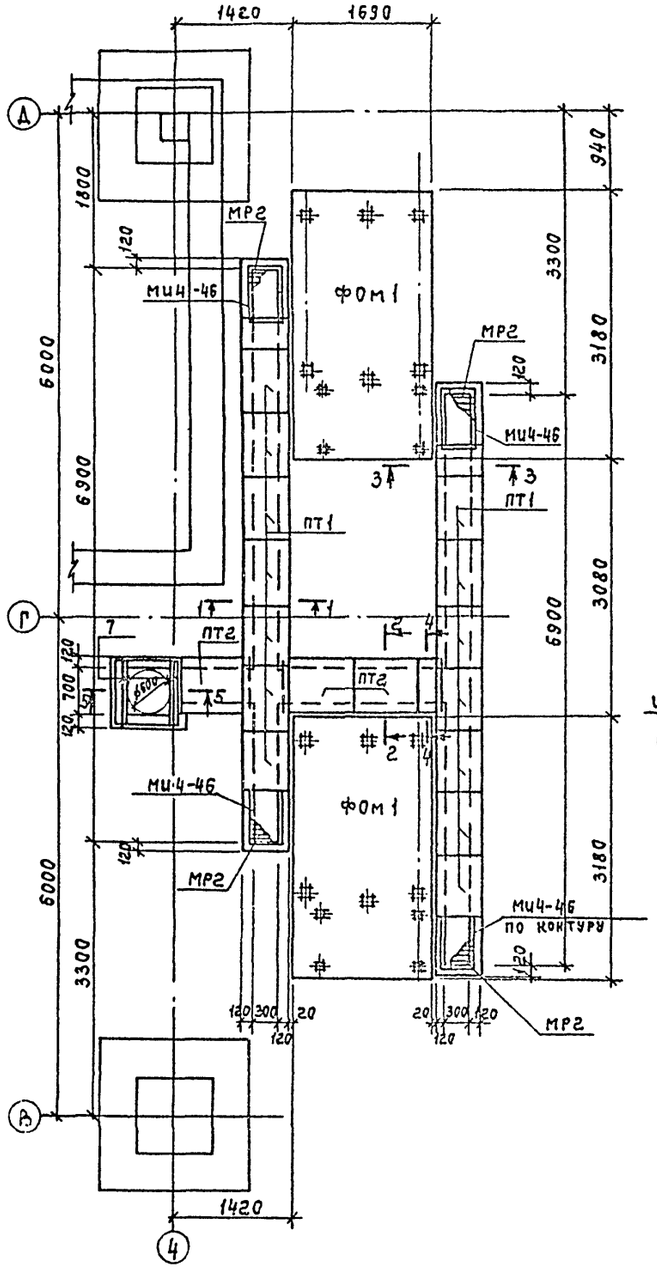
Стадия	Лист	Листов
Р.П.	8	

Схема расположения элементов подземного хозяйства Фрагмент 1, сечения 1-1÷3-3

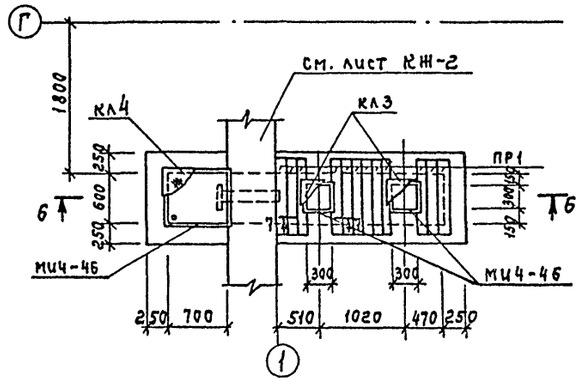
ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

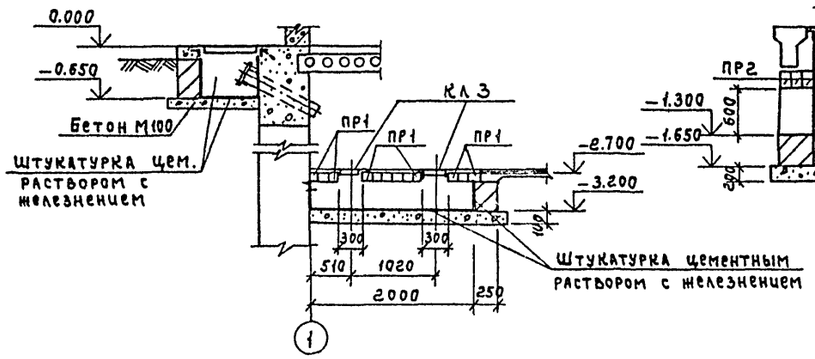
Фрагмент 2



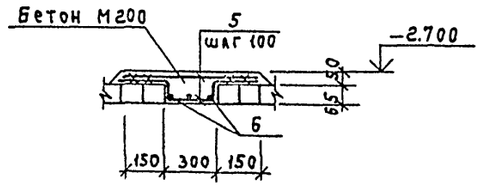
Фрагмент 3



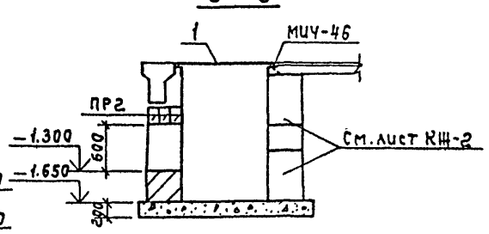
6 – 6



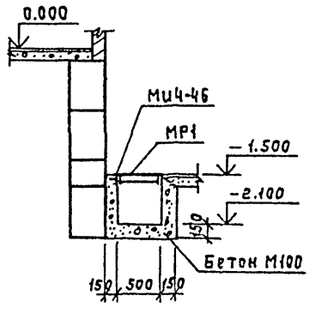
7 – 7



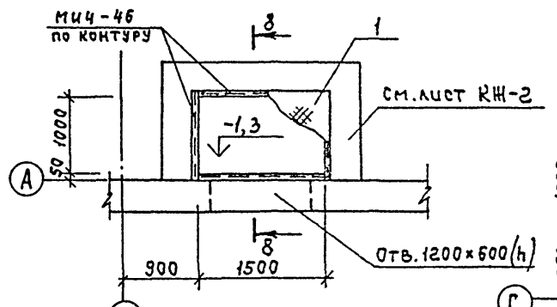
8 – 8



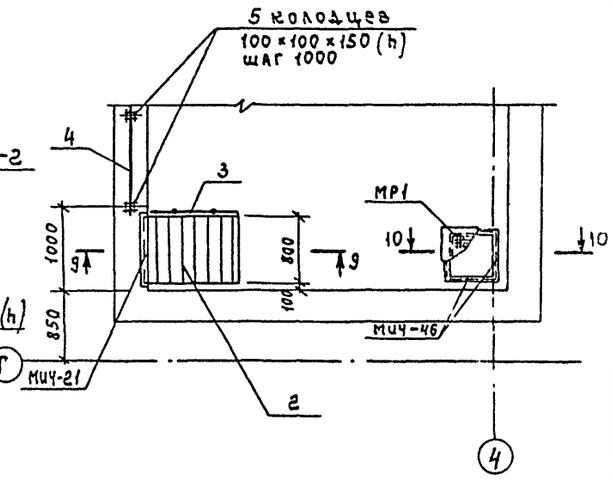
10 – 10



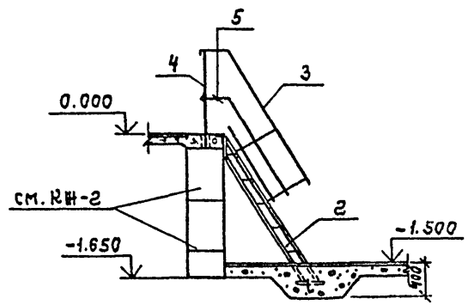
Фрагмент 4



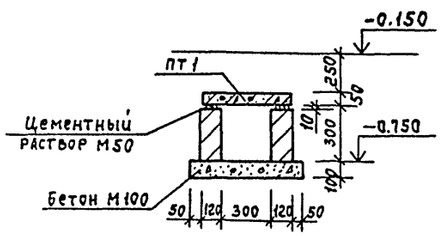
Фрагмент 5



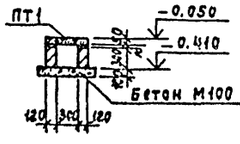
9 – 9



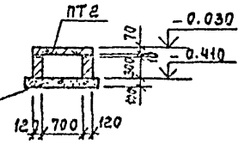
11 – 11



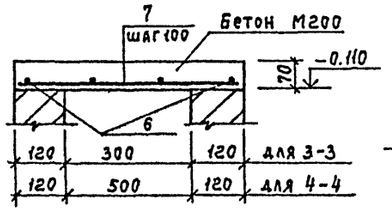
1 – 1



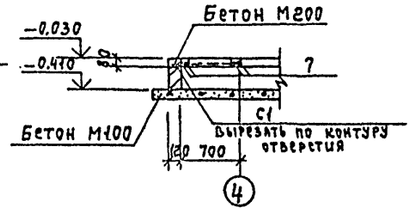
2 – 2



3-3 ; 4-4



5 – 5



Данный лист см. совместно с КЖ-8.

Привязан

Инв. №

ГИП	Шарова			ТП 408-32-5.87	КЖ
Н.Контр.	Георгала			Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг, в смену для рабочих машиностроительных предприятий	
Нач.Асс-I	Прошин				
Гл.инж.	Лесовой				
Гл.спец.	Георгала				
ГАП	Фролов				
Исполн.	Значко				
Провер.	Георгала				
				Стадия: РП; Лист: 9; Листов:	
				Схема расположения элементов подземного хозяйства. Фрагменты 2÷5	ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Согласовано: Сантехн. отд. Егоров

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

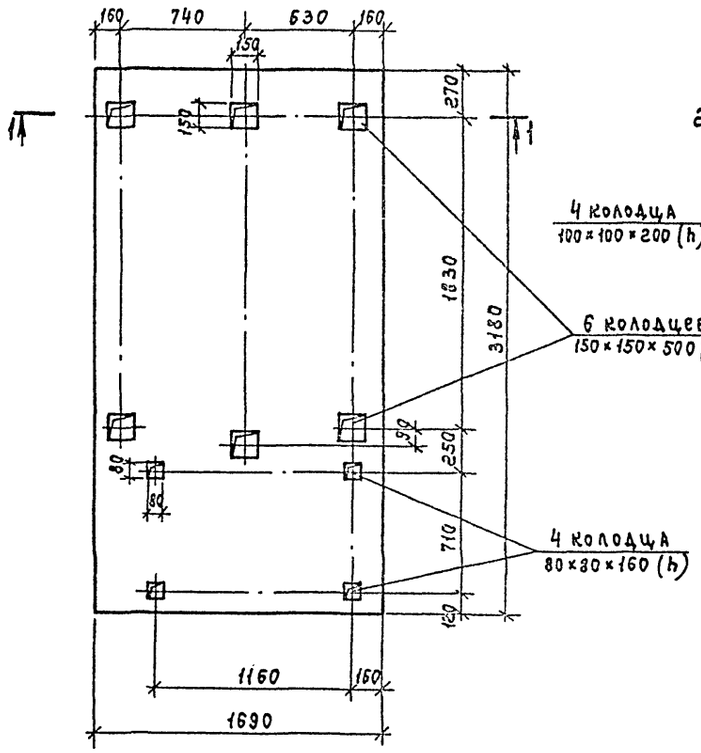
Коп. Веденина

Формат А2

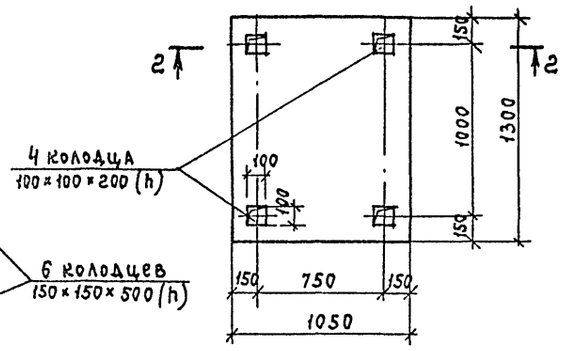
2603D-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

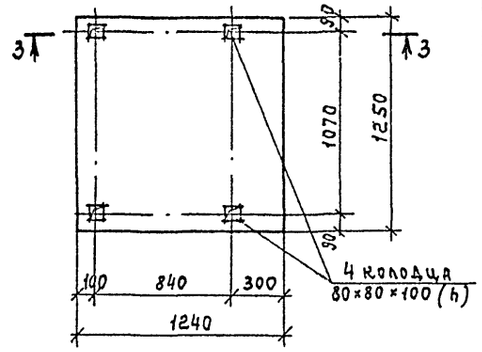
Фом1



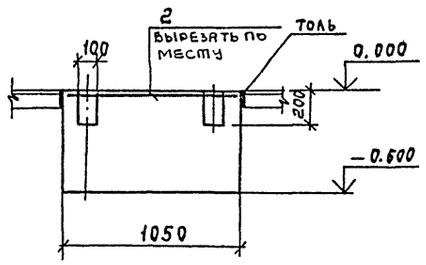
Фом2



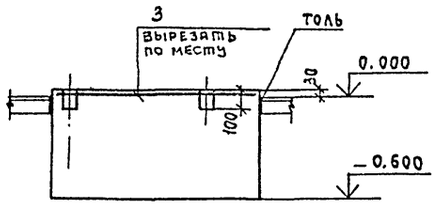
Фом3



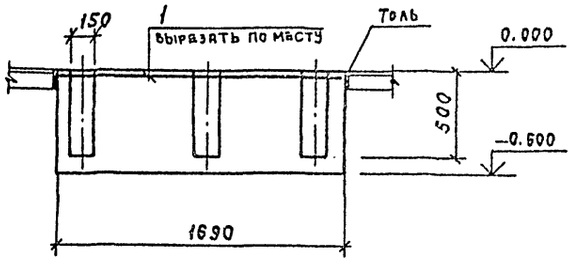
2—2



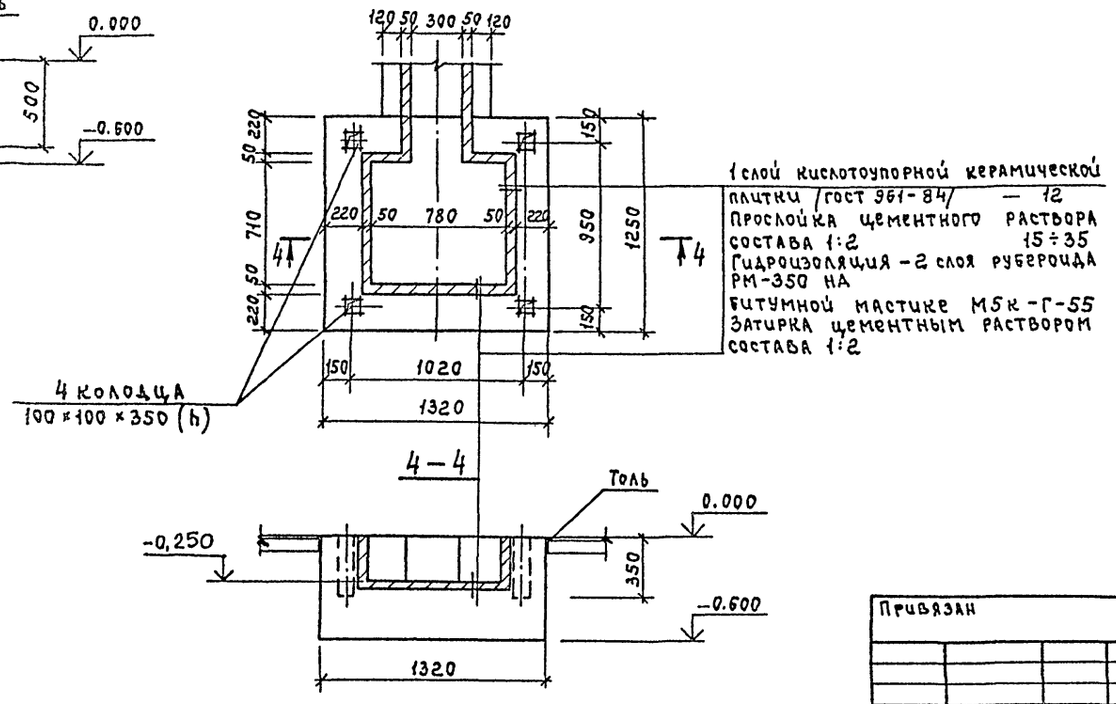
3—3



1—1



Фом4



4—4

Спецификация фундаментов под оборудование Фом1÷Фом4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундамент Фом1			
		Сборочные единицы			
1		Сетка ГОСТ 8478-81 С $\frac{8AIII-100}{8AIII-100}$ 1650×3150	1	42,0	кг
		Материалы			
		Бетон марки 200	3,2		м³
		Фундамент Фом2			
		Сборочные единицы			
2		Сетка ГОСТ 8478-81 С $\frac{8AIII-100}{8AIII-100}$ 950×1250	1	9,8	кг
		Материалы			
		Бетон марки 200	0,8		м³
		Фундамент Фом3			
		Сборные единицы			
3		Сетка ГОСТ 8478-81 С $\frac{8AIII-100}{8AIII-100}$ 1150×1150	1	10,9	кг
		Материалы			
		Бетон марки 200	0,9		м³
		Фундамент Фом4			
		Материалы			
		Бетон марки 100	0,8		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Изд. арм.			Общий расход
	Арм. класса AIII			
	ГОСТ 5781-82			
	ф8		Итого	
Фом1	42,0		42,0	42,0
Фом2	9,8		9,8	9,8
Фом3	10,9		10,9	10,9

1. Фундаменты Фом1÷Фом4 замаркированы на листе КЖ-8.
2. Производство работ вести в соответствии со СНиП III-15-76.

Согласовано: Технол. отд. Камынин

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Шарова	
К. контр.	Георгала	
Нач. АСО-I	Прошин	
Гл. инж.	Лесовой	
Гл. спец.	Георгала	
ГАП	Фролов	
Рук. гр.	Значко	
Исполн.	Значко	
Провер.	Георгала	

ТП 408-32-5.87 КЖ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Фундаменты под оборудование Фом1÷Фом4

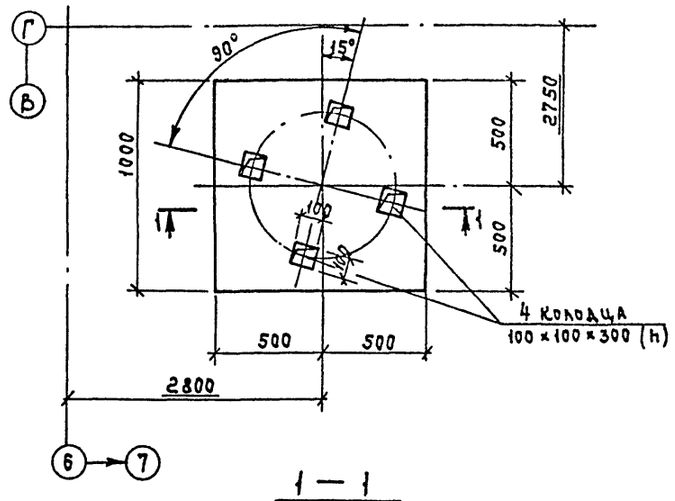
ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Кап. Веденина

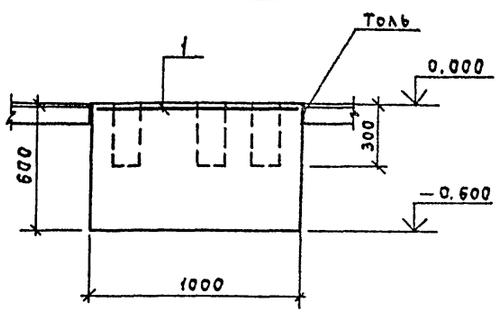
Формат А2

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

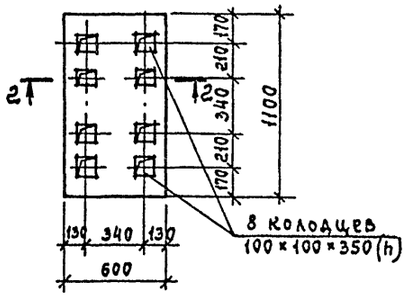
Фом 5



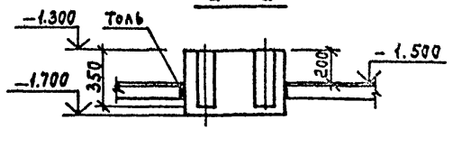
1 — 1



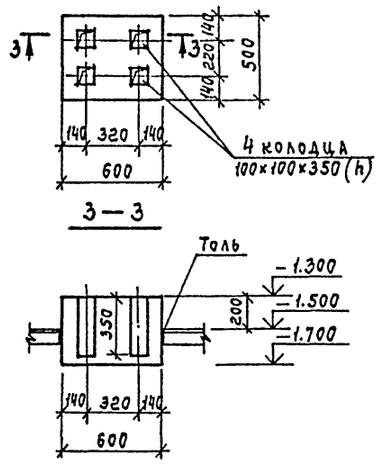
Фом 6



2 — 2

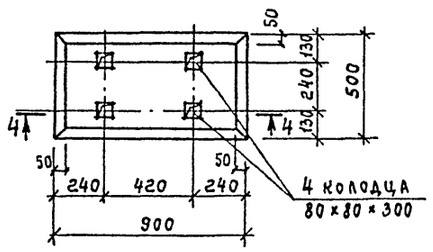


Фом 7

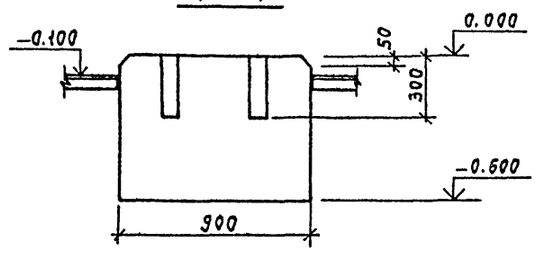


3 — 3

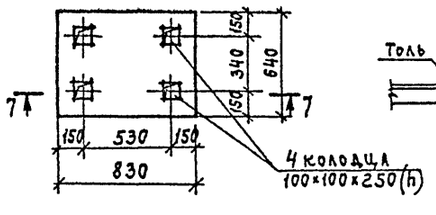
Фом 8



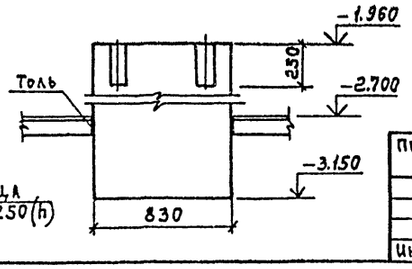
4 — 4



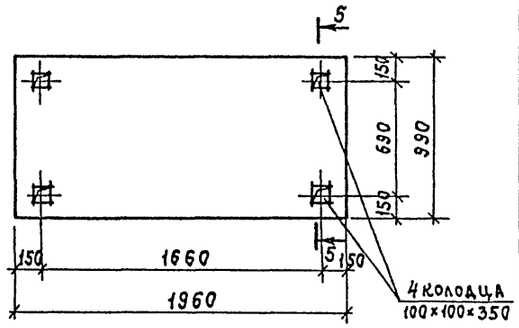
Фом 11



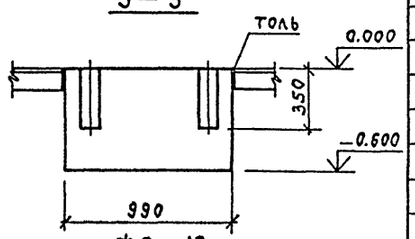
7 — 7



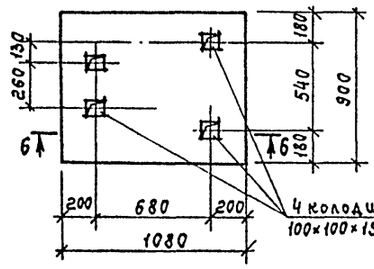
Фом 9



5 — 5



Фом 10



Спецификация фундаментов под оборудование Фом 5 ÷ Фом 11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундамент Фом 5			
		Сборочные единицы			
1		Сетка ГОСТ 8478-81 С $\frac{8AIII-100}{8AIII-100}$ 950×950	1	7.5	
		Материалы			
		Бетон марки 200	0,6		м³
		Фундамент Фом 6			
		Материалы			
		Бетон марки 100	0.4		м³
		Фундамент Фом 7			
		Материалы			
		Бетон марки 100	0,1		м³
		Фундамент Фом 8			
		Материалы			
		Бетон марки 100	0,3		м³
		Фундамент Фом 9			
		Материалы			
		Бетон марки 100	1,2		м³
		Фундамент Фом 10			
		Материалы			
		Бетон марки 100	0,6		м³
		Фундамент Фом 11			
		Материалы			
		Бетон марки 100	0,7		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изм. Арм. / Арм. класса / ГОСТ 5781-82			Общий расход
	Ø 8		Итого	
Фом 5	7,5		7,5	7,5

1. Фундаменты Фом 5 ÷ Фом 11 замаркированы на листе КЖ-8.
2. Производство работ вести в соответствии со СНиП III-15-76.

Согласовано: Сантехн. отд. Егорре

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

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 КЖ
Н. контр.	Георгала		
Нач. АСО-1	Прошин		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Гл. инж.	Лесовой		
Гл. спец.	Георгала		Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
ГАП	Фролов		
Исполн.	Зкачко		Фундаменты под оборудование Фом 5 ÷ Фом 11 — ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва
Провер.	Георгала		

Привязан

Инв. №

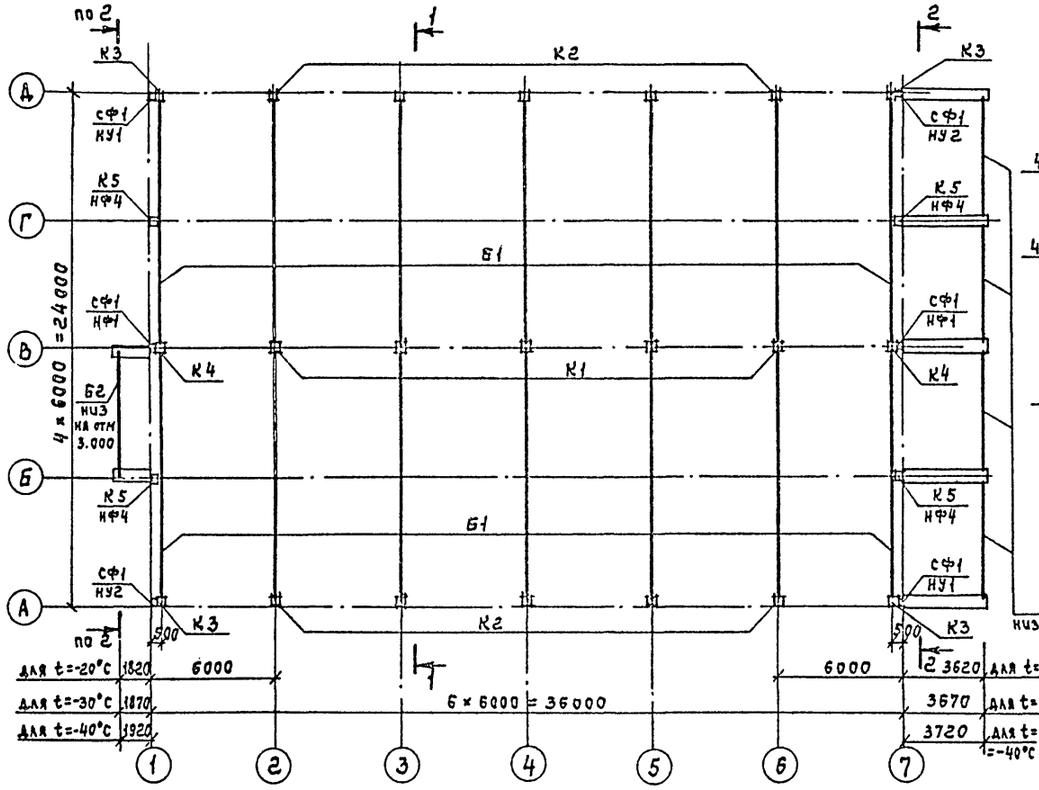
Кол. Веденина

Формат А2

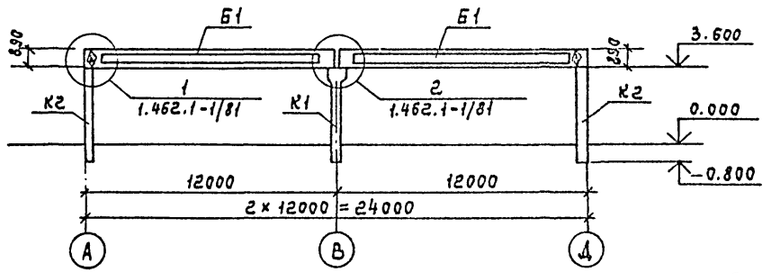
22033-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

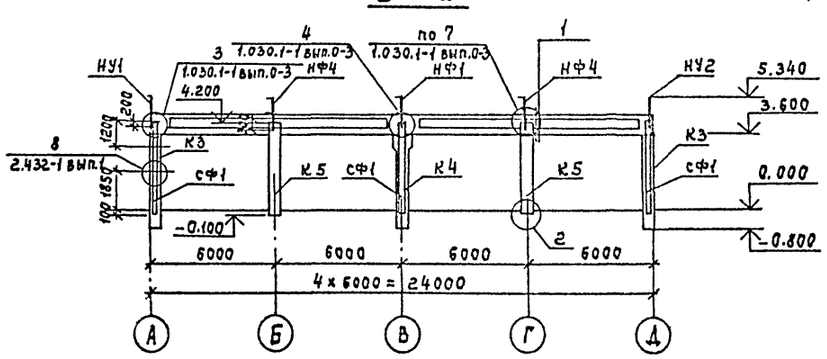
Схема расположения колонн, балок, фахверковых стоек и насадок



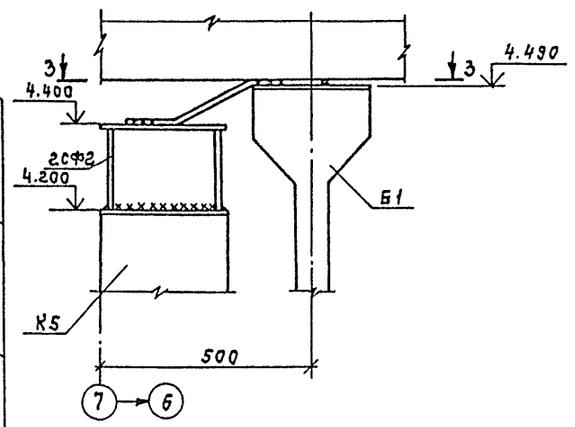
1 — 1

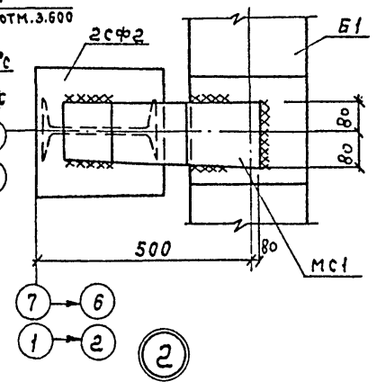


2 — 2

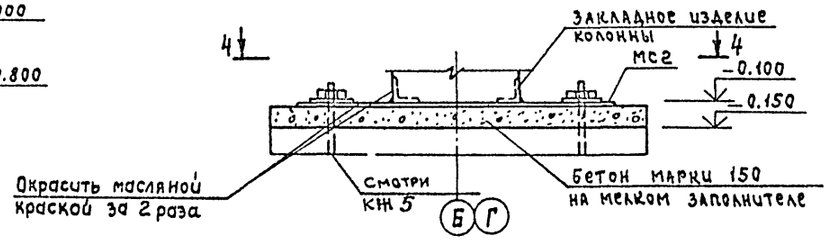


3 — 3

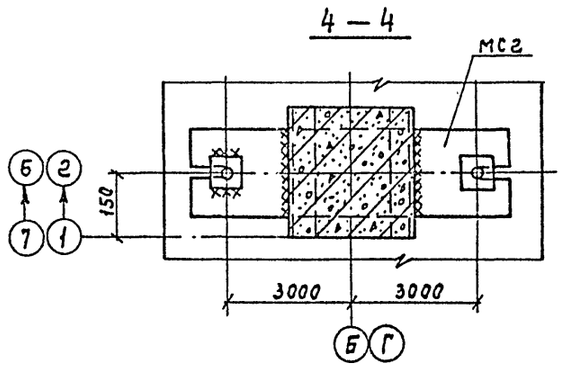




2



4 — 4



Спецификация элементов к схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
К1	КЖИ.36-8-1	Колонна К36-8-1	5	1100	
К2	КЖИ.36-2-2	" К36-2-1	10	1000	
К3	КЖИ.36-2-2	" К36-2-2	4	1000	
К4	КЖИ.36-8-2	" К36-8-2	2	1100	
К5	КЖИ.1КФ43-1-1	" 1КФ43-1-1	4	1000	
Б1	КЖИ.1БСП12-4АтV-1	Балка 1БСП12-4АтV-1	14	4500	
Б2	1.225.1-3	Прогон ПР60.4.4-3	5	2050	
сФ1	КЖИ. сФ1	Стойка сФ1	6	241.6	
НФ1	1.030.1-1.4-1-010	Насадка НФ1	2	29.7	
НФ4	1.030.1-1.4-1-010-03	" НФ4	4	35.2	
НУ1	1.030.1-1.4-2-020	" НУ1	2	25.2	
НУ2	1.030.1-1.4-2.020-01	" НУ2	2	25.2	
2сФ2	1.427.1-3.2-0.25.0-01	" 2сФ2	4	13.1	
мс1	КЖИ. мс1	" мс1	4	4.52	
мс2	КЖИ. мс2	" мс2	4	23.86	

1. Монтаж каркаса вести в соответствии с указаниями серии 1.423-3 вып. 0-1, 1.427.1-3 вып. 0, 1.462.1-1/81 и требованиями СНиП 3.03.02.

2. Монтажные сварные швы каркаса выполнять после окончательной выверки элементов каркаса. Сварку вести электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Высота шва h=6мм.

3. Балки с маркировкой А устанавливать к наружным осям А и Д.

4. Антикоррозийную защиту стальных закладных элементов узлов каркаса осуществлять путем окраски масляной краской.

Привязан

Инв.№

Гл.конс.ин.	Пронский		
ГИП	Шарова		
Н.контр.	Георгала		
Нач.АСО-1	Прощин		
Гл.инж.	Лесовой		
Гл.спец.	Георгала		
ГАП	Фролов		
Исполн.	Значко		
Провер.	Георгала		

ТП 408-32-5.87 КЖ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Схема расположения колонн, балок, фахверковых стоек и насадок

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

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

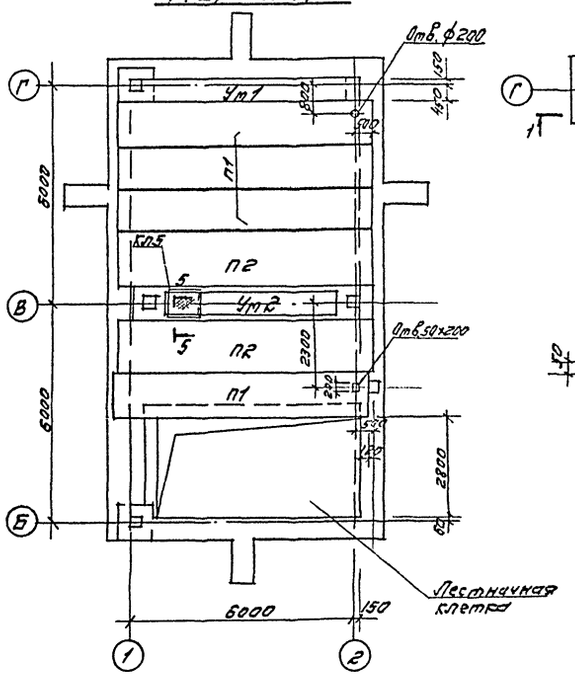
Коп. Веденина

Формат А2

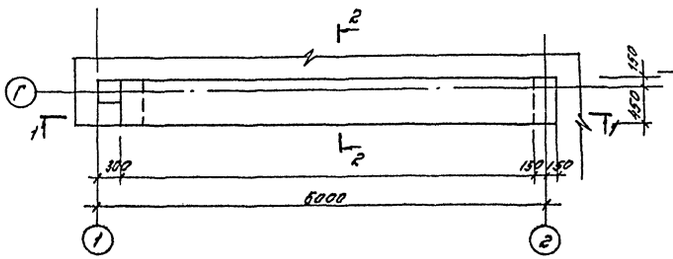
Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

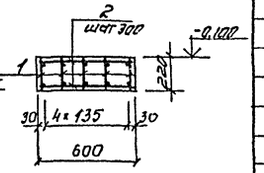
Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0,000 в осях 1÷2; Б÷Г



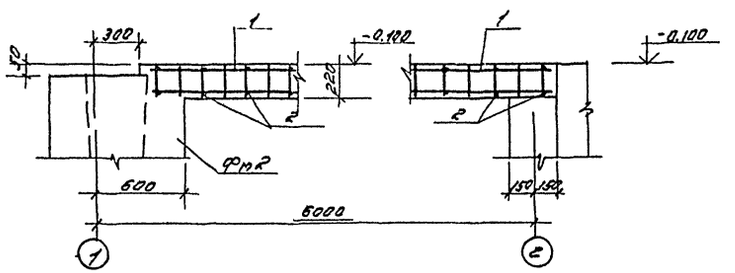
Ум 1



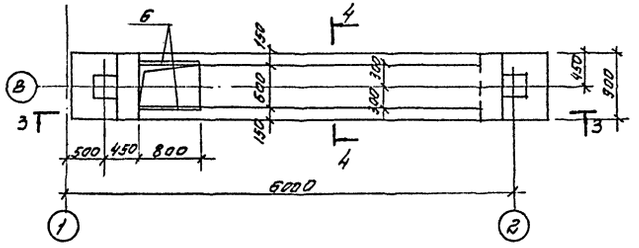
2-2



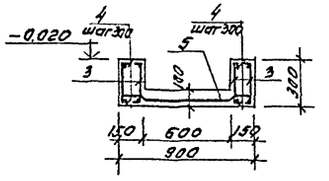
1-1



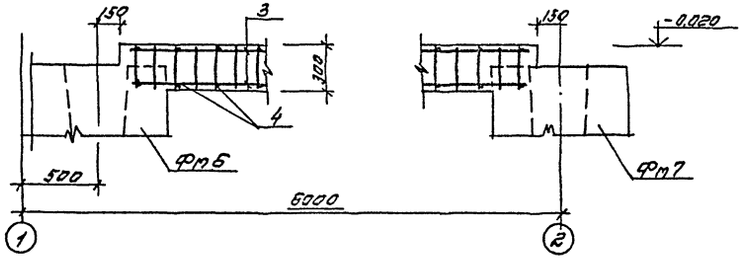
Ум 2



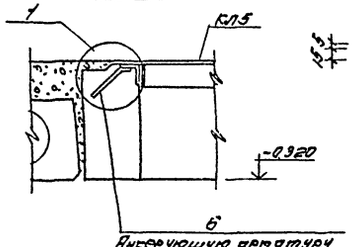
4-4



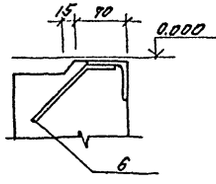
3-3



5-5



Анкерующую арматуру отогнуть и обрезать на 140мм



Спецификация элементов к схемам расположенным на листе

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч
		Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000 в осях 1÷2; Б÷Г			
П1	1.041.1-2 вып.2	Плита ПК 68.12-12АтV	4	2500	
П2	"	" ПК68.15-12АтV	2	3200	
Ум1	КЖ-13	Участок монолитный Ум1	1	—	
Ум2	КЖ-13	" Ум2	1	—	
Кл5	КЖИ. Кл5	Крышка Кл5	1	43,55	
		Ум 1			
		Сборочные единицы			
1	КЖИ. КР3	Каркас плоский КР3	5	21,48	
2		ф8АI ГОСТ5781-82, е=580	38	0,25	
		Материалы			
		Бетон марки 200	0,73	—	$м^3$
		Ум 2			
		Сборочные единицы			
3	КЖИ. КР4	Каркас плоский КР4		19,15	
4		ф8АI ГОСТ5781-82; е=130	58	0,05	
5	ГОСТ8478-81	Сетка С $\frac{8АI\cdot200}{8АIII\cdot100}$ 800×3750 $\frac{25}{100}$	1	18,16	
6	3.400-6/76	Изделие закладное МН4-45, е=4 Бп.	—	7,04	
		Материалы			
		Бетон марки 200	0,7	—	$м^3$

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса		Прокат марки			Всего	
	АI			АIII				АIII		ВСт3 Кп2				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ5781-82		ГОСТ8509-72				
	ф8		Итого	ф8	ф16	Итого		ф8	Итого	L50×5		Итого		
Ум1	25,1		25,1	—	91,8	91,8	116,9	—	—	—		—	—	116,9
Ум2	13,03		13,03	12,16	15,52	27,68	40,71	0,96	0,96	6,08		6,08	7,04	47,75

1. Монтаж плит перекрытия вести по указаниям серии 1.041.1-2 вып.0
2. Маркасы монолитных участков устанавливать до бетонирования стаканов фундаментов.
3. Защитный слой бетона в монолитных участках - 15мм. Сварку пространственных каркасов вести электродом Э-42.

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 КЖ
Н. контр	Георгала		
Нач. АСО-1	Прошин		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Гл. инж	Лесовой		
Гл. спец	Георгала		Стадия: Р.П; Лист: 13; Листов:
ГАП	Фролов		
Исполн	Значко		Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000 в осях 1÷; Б÷Г
Провер	Георгала		ТИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Привязан

Инв. N

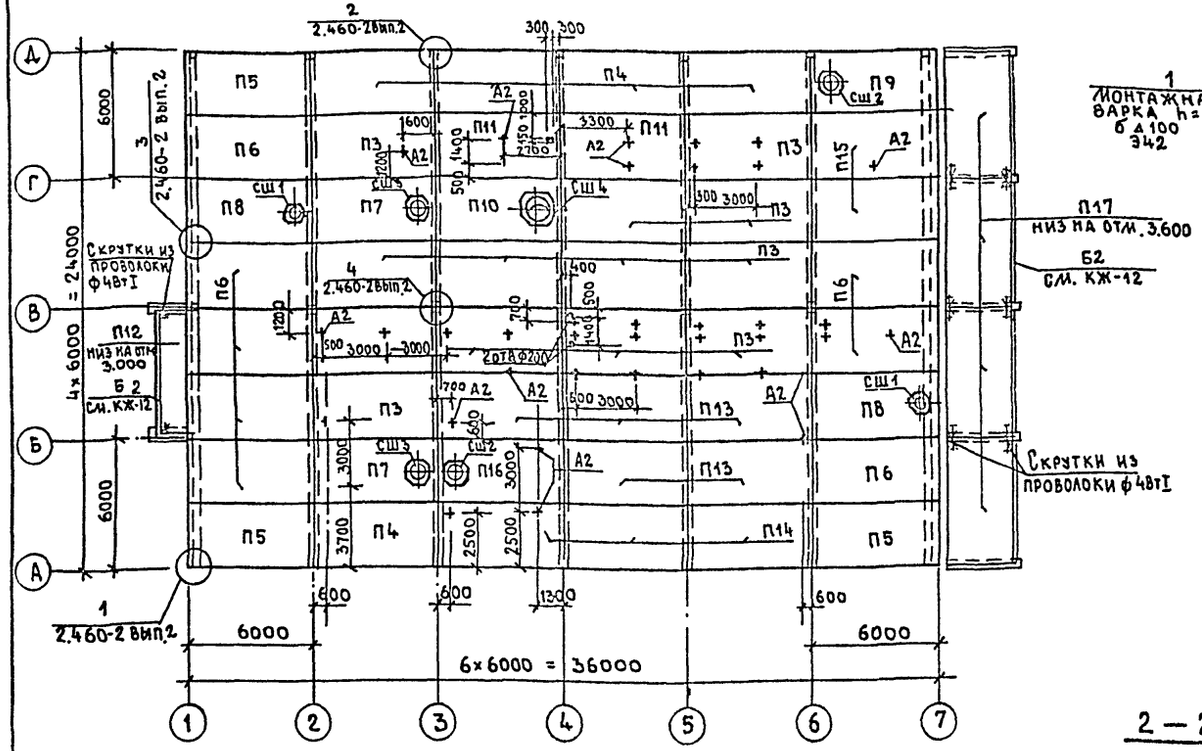
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал: Фильченко Формат А2

22033-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

Схема расположения плит покрытия на отм. 4.800



1 — 1

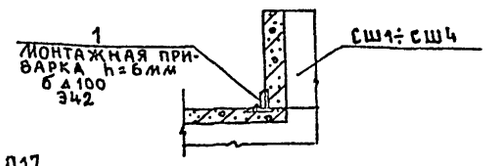


Таблица 1

Толщина утеплителя, П" мм		
t°=-20°	t°=-30°	t°=-40°
90	130	160

2 — 2

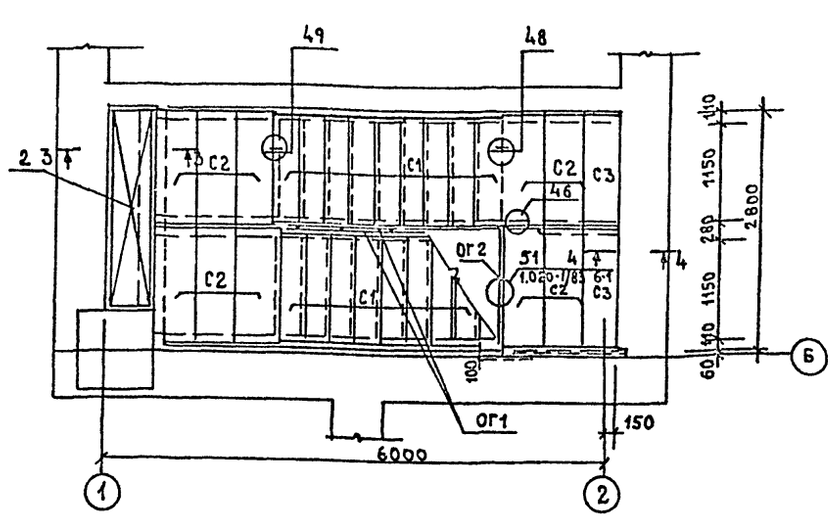
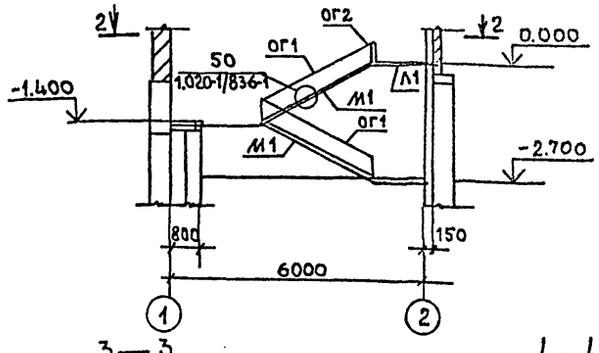
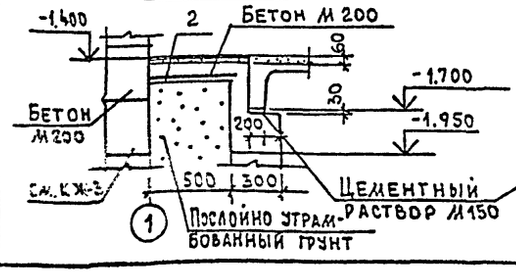


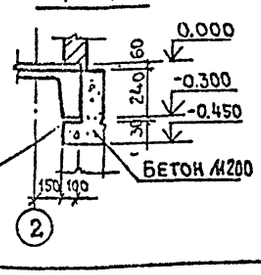
Схема расположения элементов лестницы в осях 1÷2; Б÷В



3 — 3



4 — 4



1. Монтаж плит покрытия вести по указаниям серии 2.460-2 вып.0.
2. Отверстия в плитах для пропуска анкеров А2 сверлить d=12 мм.
3. Монтаж лестничных маршей, площадок и ограждений вести по указаниям серии 1.020-1/83 вып. 0-1 и СНиП III-16-80.
4. Узлы плит покрытия замаркированы по серии 2.460-2 вып.2, элементов лестницы по серии 1.020-1/83 вып.6-1.

Спецификация элементов к схемам, расположенным на листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Схема расположения плит покрытия на отм. 4.800			
П3	1.465.1-10/82 вып.1	Плита покрытия 1ПГ-3АIIIвТ-пя-400м	18	2650	Величину "П" смотри таблицу 1
П4	КЖИ.1	1ПГ-3АIIIвТ-а-пя-400м	8	-	
П5	КЖИ.1	1ПГ-3АIIIвТ-б-пя-400м	3	-	
П6	КЖИ.1 ПГ-3АIIIвТ-в-пя-400м	1ПГ-3АIIIвТ-в-пя-400м	10	-	
П7	1.465.1-10/82 вып.1	1ПВ7-3АIIIвТ-пя-400м	3	3200	
П8	КЖИ.1 ПВ4-3АIIIвТ-а-пя-400м	1ПВ4-3АIIIвТ-а-пя-400м	2	3.300	
П9	КЖИ.1 ПВ7-3АIIIвТ-б-пя-400м	1ПВ7-3АIIIвТ-б-пя-400м	1	3200	
П10	ГОСТ 22701.2-77*	Плита ПВ14-3АIIIвТ	1	3400	
П11	1.465.1-10/82 вып.1	1ПГ-5АIIIвТ-пя-400м	2	2650	
П12	1.041.1-2 вып.1	ПК56.12-8АтIVСТ	1	2600	
П13	ГОСТ 22701.1-77*	ПГ-3АIIIвТ	5	2650	
П14	КЖИ.1	ПГ-3АIIIвТ-а	3		
П15	КЖИ.1 ПГ-3АIIIвТ-в-пя-400м	ПГ-3АIIIвТ-в	2		
П16	ГОСТ 22701.2-77*	ПВ7-3АIIIвТ	1	3200	
П17	"	ПГ-5АIIIвТ	4	2650	
СШ1	1.494-24 вып.1	Стакан СБ4А-1	2	150	
СШ2		СБ7А-1	2	290	
СШ3		СБ7А-2	2	290	
СШ4		Стакан СБ14А-1	1	400	
ММ48	1.400-7	Изделие соединительное ММ48	14	1.1	
А2	КЖИ.А2	Анкер А2	30	0.63	
1		Полоса-6×80 ГОСТ 103-76, l=100	28	0.4	
		Схема расположения элементов			
		Лестницы в осях 1÷2 · Б÷В			
М1	1.050.1-2 вып.1	Лестничный марш ЛМП57.11.14-5	2	2200	
Л1		Лестничная площадка ЛПП14.15В	1	590	
С1		Проступь 1ЛН12.3	18	40	
С2		2ЛН13.5	10	60	
С3		2ЛН13.3	2	50	
ОГ1	1.050.1-2 вып.2	Ограждение СМ14-1	2	36.6	
ОГ2		ОП12-1	1	18.3	
МС32	1.020-1/83 вып.6-1	Изделие соединительное МС32	1	0.93	
2		Сетка ГОСТ 8478-81 С $\frac{8АIII-100}{8АIII-100}$ 650×2350	1		
		Материалы			
		Бетон марки 200	1.0		м³

Гл.кон.ин.	Пронский	
ГИП	Шарова	
Н.контр.	Георгала	
Нач.АСО-1	Прошин	
Гл.инж.	Лесовой	
Гл.спец.	Георгала	
ГАП	Фролов	
Исполн.	Значко	
Провер.	Георгала	

ТП 408-32-5.87 КЖ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг, в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	14	

Схема расположения плит покрытия на отм. 4.800. Схема расположения элементов лестницы в осях 1÷2; Б÷В

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Привязан:

Инв. №

Согласовано: Сантехн. отд. Егоров

Подпись и дата

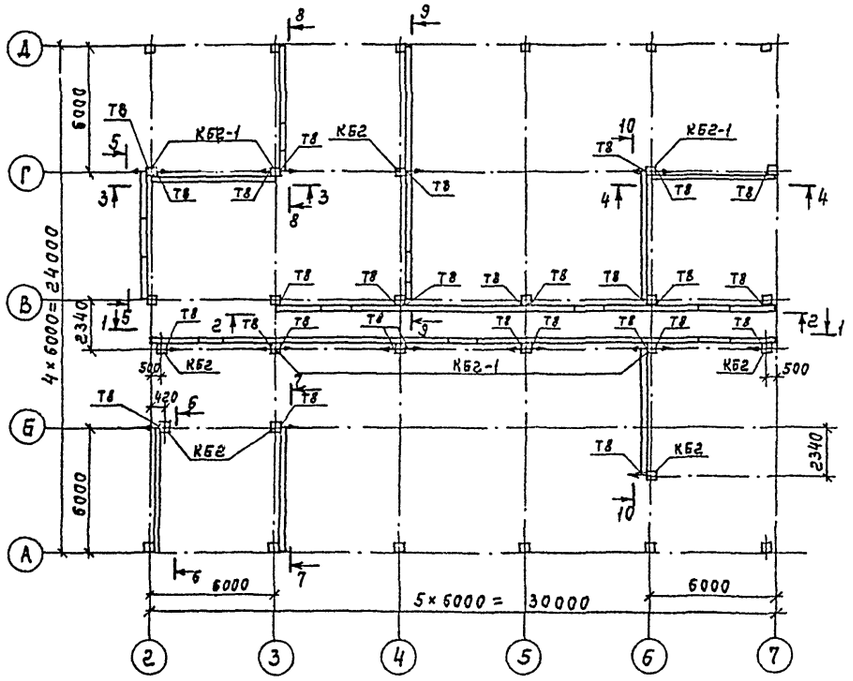
Взам. инв. №

Инв. № подл.

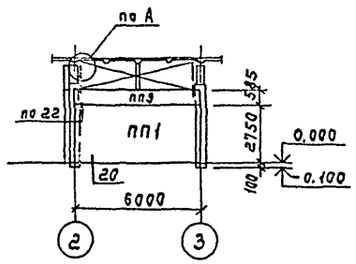
Кор. Буканова

Формат А2 22033-01

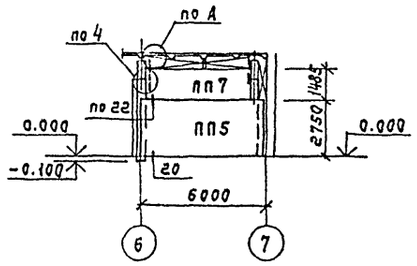
Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I



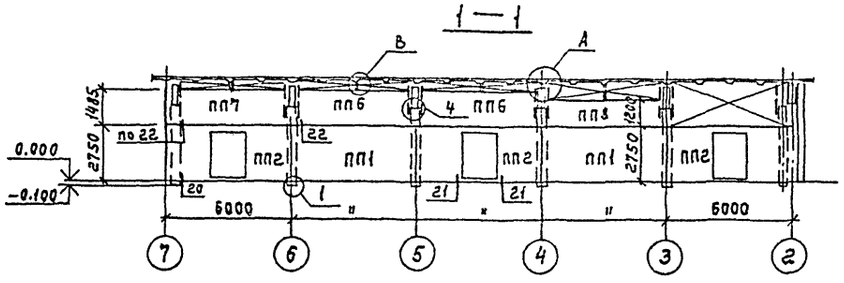
3—3



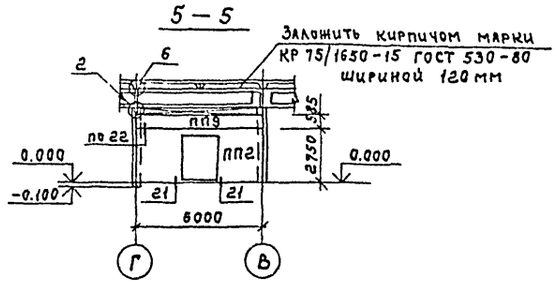
4—4



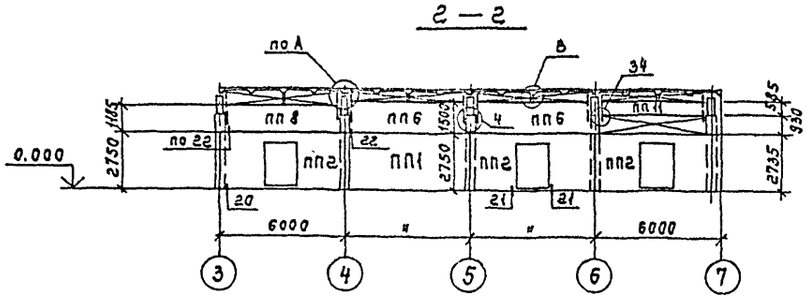
1—1



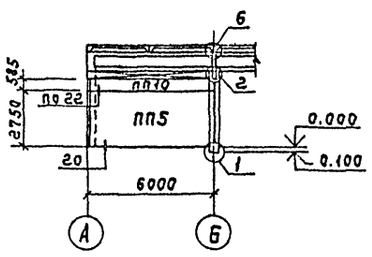
5—5



2—2



6—6



Спецификация элементов к схеме, расположенной на листе /начало/

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КБ2	1.030.9-2 вып. 5	Колонна КБ2	6	810	
КБ2-1	КЖИ. КБ2-1	" КБ2-1	7	810	
ПП1	1.030.9-2 вып. 1	Панель ПГ60.27-1-Т	5	3140	
ПП2	"	" ПГ60.27-1-Д-Т	8	2450	
ПП3	"	" ПГ60.27-1-Д1-Т	1	2740	
ПП4	"	" ПГ58.27-1-Д1-Т	1	2620	
ПП5	"	" ПГ58.27-1-Т	4	3020	
ПП6	"	" ПГ55.15-1-Т	4	1580	
ПП7	"	" ПГ50.15-1-Т	2	1440	
ПП8	"	" ПГ55.12-1-Т	2	1270	
ПП9	"	" ПГ60.6-1-Т	4	670	
ПП10	"	" ПГ56.6-1-Т	2	650	
ПП11	"	" ПГ50.6-1-Т	1	580	
Т8	1.030.9-2 вып. 4	Насадка Т8	29	32,0	
МС5	1.030.9-2 вып. 7	Изделие соединительное МС5	2	0,3	
МС6	"	" МС6	40	0,2	
МС9	"	" МС9	34	0,5	
МС9а	"	" МС9а	34	0,5	
МС14	"	" МС14	68	0,2	
МС38	"	" МС38	13	22,0	
МС39	"	" МС39	2	2,5	
МС68	"	" МС68	68	0,5	
МС99	"	" МС99	8	7,0	

Условные обозначения:

- Колонна фахверка для крепления перегородок
- Стрелкой обозначено расположение верхней закладной детали при монтаже.

Лист смотреть совместно с листом КЖ-16.

ГИП	Шарова	
Н. контр.	Георгала	
Нач. АСО-1	Прошин	
Гл. инж.	Лесовой	
Гл. спец.	Георгала	
ГАП	Фролов	
Исполн.	Значко	
Провер.	Георгала	

ТП 408-32-5.87 КЖ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Схема расположения элементов сборных перегородок. Сечения 1-1÷6-6

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Привязан

Инв. №

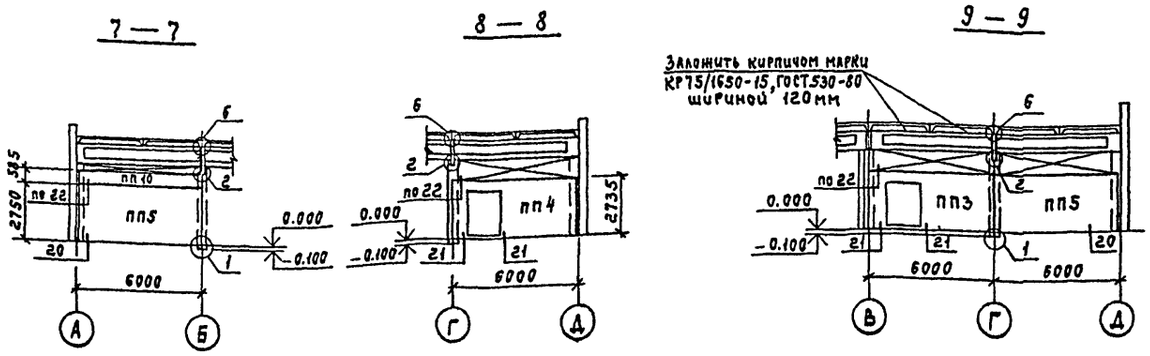
Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

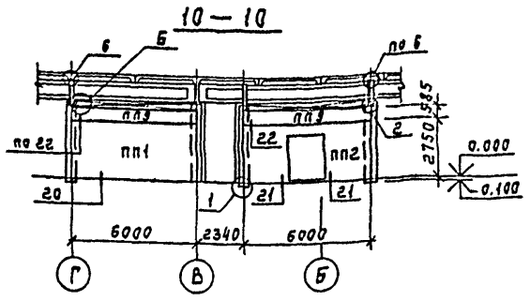
Кап. Веденина

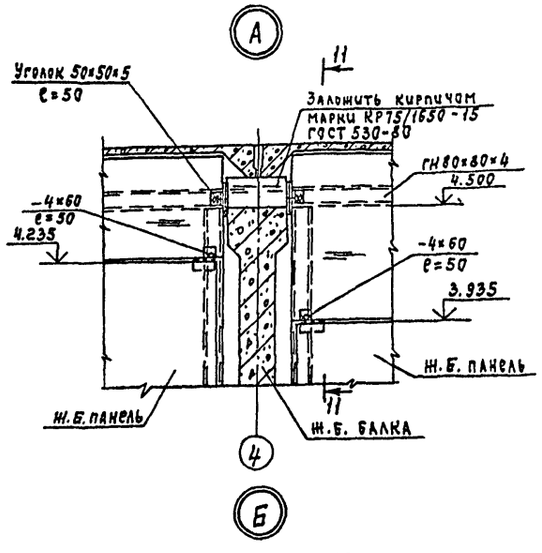
Формат А2

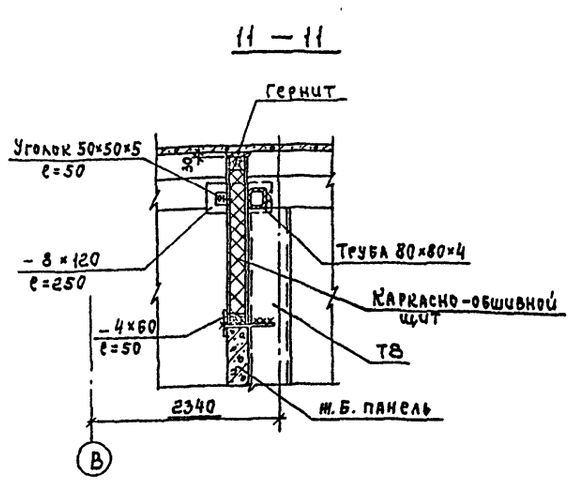
22033-01

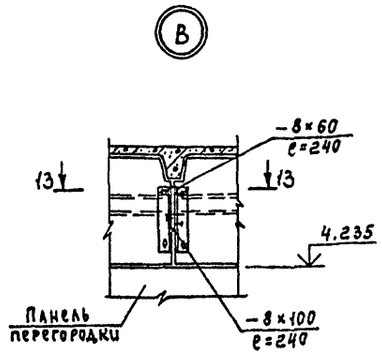
Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

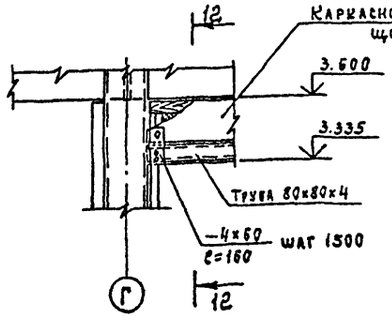


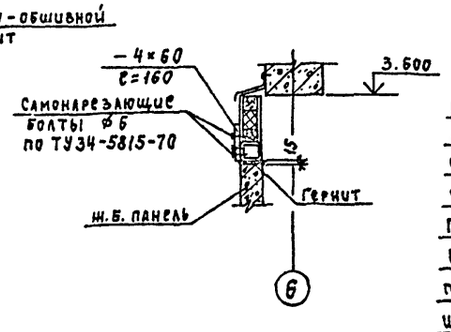


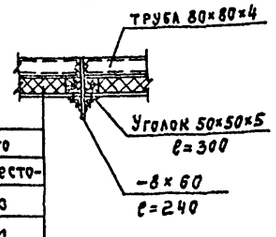












Каркасно-обшивной щит из деревянного каркаса обшитого с двух сторон плоскими асбестоцементными листами по ГОСТ 18124-75 толщ. 10 мм. Средний слой - полужёсткие плиты марки 100 толщ. 60 мм из минеральной ваты на синтетическом связующем

Спецификация элементов к схеме, расположенной на листе КЖ-15 /окончание/

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Полоса -4×60 ГОСТ 103-76	6.0	1.88	п.м.
		Полоса -8×100 ГОСТ 103-76	3.0	6.28	п.м.
		Полоса -8×120 ГОСТ 103-76	6.0	7.54	п.м.
		Полоса -8×60 ГОСТ 103-76	3.0	3.77	п.м.
		Труба ГН80×80×4 ГОСТ 8639-68	160.0	9.01	п.м.
		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72*	5.0	3.77	п.м.
		Дюбель Дрк-М10	140	0.04	
		Болт М10×30.58 ГОСТ 7798-70			
		с шайбой 10.01 ГОСТ 11511-78	140	0.03	
		Материалы			
		Деревянный брусок 80×60			
		по ГОСТ 8486-66	1.5		м³
		Асбестоцементный лист			
		δ=10мм по ГОСТ 18124-75	170.0		м²
		Плиты минераловатные			
		по ГОСТ 9573-82	5.1		м³

1. Монтаж сборных ж.б. перегородок вести согласно указаниям серии 1.030.9-2 вып. 0,1. Узлы замаркированы по серии 1.030.9-2. вып. 6.
2. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-15.

Привязан

Инв. №

ГИП	Шарова	
Н.контр.	Георгала	
Нач.АСО-1	Прошин	
Гл.инж.	Лесовой	
Гл.спец.	Георгала	
ГАП	Фролов	
Исполн.	Значко	
Провер.	Георгала	

ТП 408-32-5.87 КЖ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг. в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Схема расположения элементов сборных перегородок. Сечения 7-7 ÷ 10-10. Узлы А; Б; В.

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Согласовано: Сантехн. отд. Егоров

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

Кап. Веденина

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

Схема расположения стеновых панелей по оси „А"

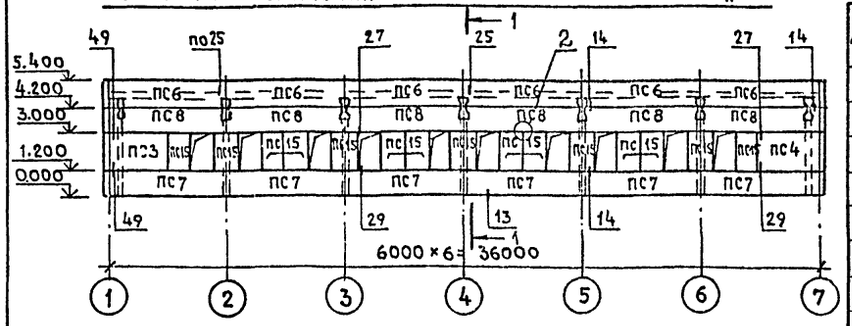


Схема расположения стеновых панелей по оси „Д"

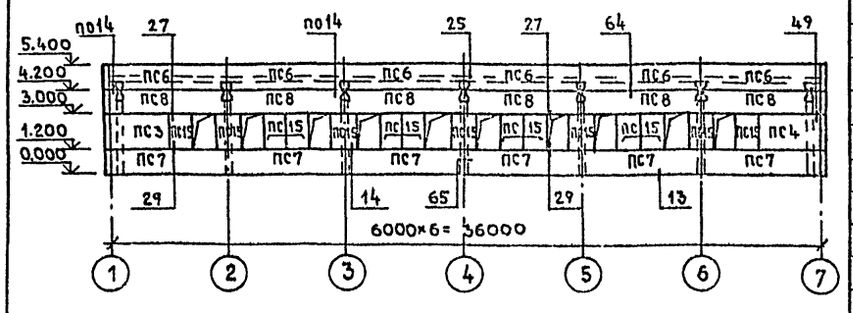


Схема расположения стеновых панелей по оси „7" 1—1

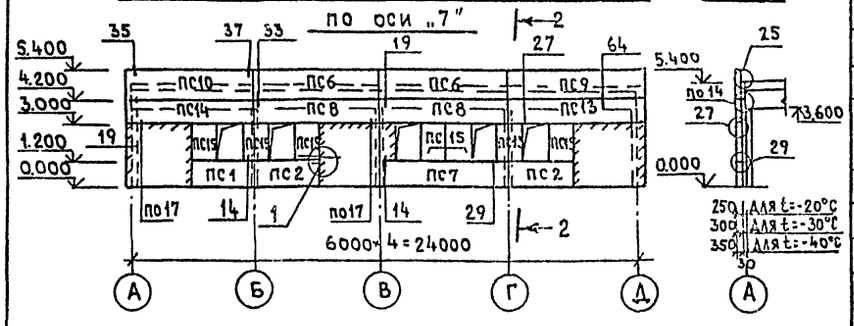
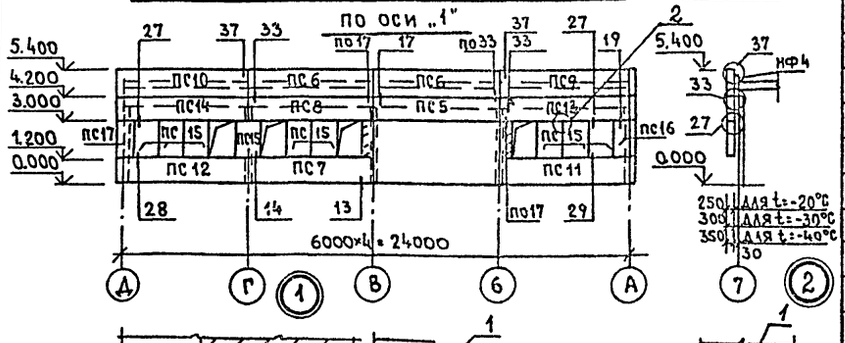
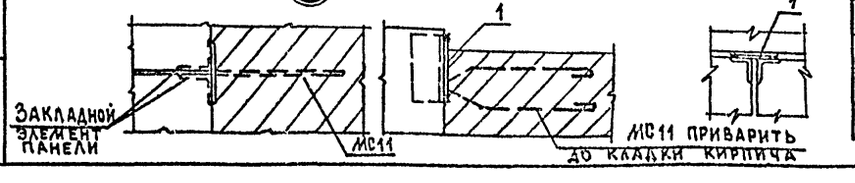


Схема расположения стеновых панелей по оси „1" 2—2





Спецификация элементов к схемам, расположенным на листе /начало/

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Для t=-20°С			
ПС1	КЖИ.2	Панель стеновая ПС30.12.2,5-6.Л-А	1	1150	
ПС2	КЖИ.3	ПС30.12.2,5-6.Л-Б	2	1150	
ПС3	КЖИ.4	ПС30.18.2,5-6.Л-В	2	1740	
ПС4	КЖИ.5	ПС30.18.2,5-6.Л-Г	2	1740	
ПС5	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.2,5-3.Л-31	1	2310	
ПС6	То же	ПС60.12.2,5-3.Л-34	16	2310	
ПС7	"	ПС60.12.2,5-3,Л-36	14	2310	
ПС8	"	ПС60.12.2,5-3,Л-37	15	2310	
ПС9	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1 16-03	ПС63.12.2,5-3Л-1-34	2	2420	
ПС10	То же	ПС63.12.2,5-3.Л-2-34	2	2420	
ПС11	"	ПС63.12.2,5-3,Л-1-36	1	2420	
ПС12	"	ПС63.12.2,5-3,Л-2-36	1	2420	
ПС13	"	ПС63.12.2,5-3,Л-1-37	2	2420	
ПС14	"	ПС63.12.2,5-3.Л-2-37	2	2420	
ПС15	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1 61-01	2ПС12.18.2,5-Л-59	46	690	
ПС16	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1.64-04	2ПС 9.18.2,5-Л-1-72	1	510	
ПС17	То же	2ПС9.18.2,5-Л-2-72	1	510	
		Для t=-30°С			
ПС1	КЖИ.2	Панель стеновая ПС30.12.3,0-6.Л-А	1	1370	
ПС2	КЖИ.3	ПС30.12.3,0-6.Л-Б	2	1370	
ПС3	КЖИ.4	ПС30.18.3,0-6.Л-В	2	2050	
ПС4	КЖИ.5	ПС30.18.3,0-6.Л-Г	2	2050	
ПС5	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1.05-06	ПС60.12.3,0-3.Л-31	1	2730	
ПС6	То же	ПС60.12.3,0-3,Л-34	16	2730	
ПС7	"	ПС60.12.3,0-3,Л-36	14	2730	
ПС8	"	ПС60.12.3,0-3.Л-37	15	2730	
ПС9	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1 17-01	ПС63,5.12.3,0-3,Л-34	2	2900	
ПС10	То же	ПС63,5.12.3,0-3.Л-2-34	2	2900	
ПС11	"	ПС63,5.12.3,0-3,Л-1-36	1	2900	
ПС12	"	ПС63.5.12.3,0-3,Л-2-36	1	2900	
ПС13	"	ПС63,5.12.3,0-3,Л-1-37	2	2900	
ПС14	"	ПС63,5.12.3,0-3.Л-2-37	2	2900	
ПС15	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1 61-02	2ПС12.18.3,0-Л-59	46	810	
ПС16	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1.64-07	2ПС93.18.3,0-Л-1-72	1	630	
ПС17	То же	2ПС93.18.3,0-Л-2-72	1	630	
		Для t=-40°С			
ПС1	КЖИ.2	Панель стеновая ПС30.12.3,5-6.Л-А	1	1590	
ПС2	КЖИ.3	ПС30.12.3,5-6.Л-Б	2	1590	
ПС3	КЖИ.4	ПС30.18.3,5-6Л-В	2	2370	
ПС4	КЖИ.5	ПС30.18.3,5-6Л-Г	2	2370	
ПС5	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1.05-08	ПС60.12.3,5-6.Л-31	1	3180	
ПС6	То же	ПС60.12.3,5-6.Л-34	16	3180	
ПС7		ПС60.12.3,5-6.Л-36	14	3180	

Спецификация элементов к схемам, расположенным на листе /окончание/

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
ПС8	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1 05-08	Панель стеновая ПС60.12.3,5-6.Л-37	15	3180	
ПС9	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1 18-01	ПС64.12.3,5-6,Л-1-34	2	3390	
ПС10	То же	ПС64.12.3,5-6.Л-2-34	2	3390	
ПС11	"	ПС64.12.3,5-6Л-1-36	1	3390	
ПС12	"	ПС64.12.3,5-6.Л-2-36	1	3390	
ПС13	"	ПС64.12.3,5-6,Л-1-37	2	3390	
ПС14	"	ПС64.12.3,5-6.Л-2-37	2	3390	
ПС15	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1 61-03	2ПС12.18.3,5-Л-59	46	940	
ПС16	1.030.1-1.03-0100 1.030.1-1.1-1 64-10	2ПС10.18.3,5-Л-1-72	1	780	
ПС17	То же	2ПС10.18.3,5-Л-2-72	1	780	
		Для t=-20°С; -30°С; -40°С			
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления Т3	64	0.4	
Т5	-130	Т5	8	0.4	
Т8	-140	Т8	28	0.5	
Т17	-220	Т17	7	0.3	
Т19	-220-02	Т19	20	0.5	
	1.030.1-1.3-2-514	Лист8×80×140 ГОСТ 19903-74*	156	0.703	
МС11	1.431-6 вып.1	Изделие соединительное МС11	3	1.13	
1		Лист8×140×140 ГОСТ 19903-74*	18	1.23	

1. Стеновые панели приняты из легкого бетона на пористом заполнителе (керамзитобетон) плотного строения со средней плотностью в сухом состоянии 1000 кг/м³.
2. Монтаж стеновых панелей вести в соответствии с требованиями серии 1.030.1-1.0-1 и СНиП 3.03.02.
3. Узлы приняты по серии 1.030.1-1. 3-3.
4. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75 $h_{шв}$=8мм
5. Антикоррозийную защиту закладных деталей для навески панелей выполнять на заводе путем нанесения металлизационного цинкового покрытия толщиной 90мкм. В случае нарушения при сварке нанести протекторное цинкового покрытие. Весовой состав: t>5°С-цинковая пыль-60%, лак ХВ-784-40%; t=5÷20°С-цинковая пыль-60%, лак ХВ-784-30%, ацетон-10%.

Привязан:

Инв.№

Гл.конс.инст.	Пронский		
ГИП	Шарова		
Н.контр.	Георгала		
Нач.АСО-1	Прошин		
Гл.инж.АСО	Лесовой		
Гл.спец.	Георгала		
ГАП	Фролов		
Рук.гр.	Значко		
Ст.инж.	Милехин		
Проверил	Значко		

ТП 408-32-5.87 КЖ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	17	

Схемы расположения стеновых панелей по осям „А", „Д", „1", „7". Разрезы 1-1, 2-2.

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

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

Ведомость чертежей основного комплекта ОС

Лист	Наименование	Примечание
1	Пояснительная записка	
2	Стройгенплан	
3	Схемы монтажа	
4	Календарный график	

Общая часть.

При разработке основных положений по производству работ использованы следующие материалы и нормативные документы:

1. Чертежи рабочего проекта
2. СНиП 3.01.01-85 - Организация строительного производства.
3. СНиП III-4-80 - Техника безопасности в строительстве.
4. Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства ч.I, разработанные ЦНИИОМТП.
5. Справочник проектировщика по организации строительства и производству строительно-монтажных работ.
6. Строительные машины (справочник).

II. Подготовительные работы.

До начала основных работ по строительству объекта необходимо выполнить следующие работы:

1. Устройство ограждения строительной площадки согласно гл.2 СНиП III-4-80 и ГОСТ 23407-78.
2. Создание разбивочной геодезической основы в соответствии с требованиями СНиП 3.01.03-85.
3. Срезку и складирование растительного слоя грунта в специально отведенное место вести согласно СНиП III-8-76 п.2.10 для использования его в последующем при благоустройстве площадки и рекультивации земель района.
4. Планировку строительной площадки с уплотнением насыпей и работами по водоотводу.
5. Установку временных инвентарных зданий, принятых по каталогу ЦИТП по-420-2.
6. Устройство временных внутриплощадочных дорог, инженерных сетей, площадок для складирования.
7. Организовать инструментальное хозяйство.

III. Характеристика технологии монтажа.

1. В соответствии с объемно-планировочным и конструктивным решением здания принят поэлементный метод монтажа с комплексной механизацией строительно-монтажных работ и использованием машин в две смены.
2. Доставка конструкций и материалов на строительную площадку осуществляется автомобильным транспортом.
3. Масса наиболее тяжелых элементов:

— в подземной части: блоков стен подвала ФБС 24.6.6-Т равная 1960 кг.

— в надземной части: балок 1БОП 12-4ат V-1 равная 4500 кг.

4. Монтаж конструкций подземной части выполнять в соответствии со СНиП 3.02.01-83 пневмоколесным краном КС-5363 с длиной стрелы 20 м грузоподъемностью 16,2-2,1 т на вылетах 5,5 м при высоте подъема 18.8-10.2 м.
5. При устройстве монолитных фундаментов руководствоваться СНиП III-15-76.
6. До начала монтажа надземной части полностью закончить устройство „нулевого цикла" и обратную засыпку грунтом с уплотнением.
7. Монтаж надземной части осуществлять пневмоколесным краном КС-5363 с длиной стрелы 20 м.

При монтаже панелей перегородок:

а) Установку и фиксацию панелей в проектном положении производить в соответствии с технологическими схемами возведения одноэтажных промышленных зданий № 2767/III б, разработанными институтом ЦНИИОМТП.

б) До монтажа наружных стен предусмотреть временное крепление панелей перегородок в середине пролета.

8. Элементы каркаса приняты по серии 1.423.3; 1.427.1; 1.462. Монтаж каркаса вести в соответствии с указаниями данных серий.
9. Монтаж сборных конструкций выполнять в соответствии со СНиП III-16-80, кирпичную кладку вести в соответствии со СНиП III-17-78.

IV. Требования по безопасному производству работ.

1. Все строительно-монтажные работы должны выполняться строго в соответствии со СНиП III-4-80 по проекту производства работ.
2. В ППР отражаются условия безопасного производства работ, мероприятия, обеспечивающие санитарно-гигиеническое обслуживание работающих, вопросы противопожарной безопасности.
3. Монтажные механизмы и оборудование должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями „Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".
4. При производстве строительно-монтажных работ выполнять правила пожарной безопасности, утвержденные ГУПО МВД СССР от 4.11.77 с соблюдением ГОСТ 12.1.013-78.
5. Кроме правил по технике безопасности необходимо выполнять следующие требования:

— к производству монтажных и такелажных работ допускаются рабочие, прошедшие обучение и имеющие удостоверение о сдаче испытаний;

— все грузоподъемные и такелажные средства (краны, стропы, стубцины и др.) перед началом эксплуатации, а также периодически в процессе работы, следует проверять и испытывать согласно требованиям „Госгортехнадзора";

— работы производить только под руководством бригадира или мастера. Работы по монтажу в опасных зонах производить в присутствии лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

V. Основные положения при производстве работ в зимнее время.

1. Работы, выполняемые в зимних условиях обосновываются в ППР с указанием технологии производства работ.
2. Для предупреждения промерзания грунта и оснований фундаментов в зимний период рекомендуется:

— дно открытых котлованов утеплять слоем котельного шлака;

— засыпку пазух и подсыпку под полы производить тальми грунтом.

3. Бетон, уложенный в зимних условиях следует выдерживать преимущественно по способу термоса (утепление опалубки и теплое покрытие открытых поверхностей). Бетонную смесь перед укладкой необходимо разогреть.

Следует широко применять химические добавки, цементы с повышенным тепловыделением и цементы быстросхватывающиеся, а также переферийный обогрев (СНиП III-15-76).

4. Кирпичную кладку в зимних условиях возводить на растворах с противоморозными добавками.

VI. Продолжительность строительства.

1. Продолжительность строительства принимается 8,5 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца, применительно к СНиП 1.04.03-85 §3 раздел 4, пункт 5.
2. Монтаж технологического оборудования осуществляется в течение 2 месяцев, в период с 7 по 8 месяцы после начала строительства.
3. Монтаж технологического оборудования ведется через дверные проемы.

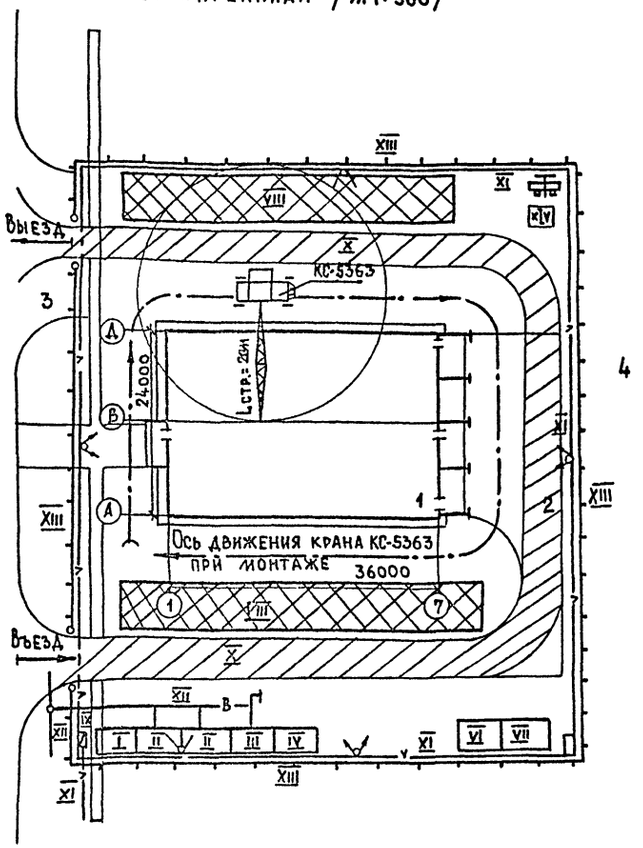
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

			ТП 408-32-5.87 ОС		
ГИП	Ковалева		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий		
Нач.отд.	Зимелева				
Н.спец.	Филиппова				
Ст.инж.	Шарова			Стадия	Лист	Листов
				РП	1	4
			Пояснительная записка	Гипроспецпром г. Москва		

Стройгенплан /м1:500/



Условные обозначения

- Временное ограждение
- Временное электроснабжение
- Временный водопровод с пожарным гидрантом
- I-VII — Временные сооружения
- Временная дорога
- Ось движения крана
- Прожекторная вышка
- Электрический щит
- Стенд с противопожарным инвентарем

Экспликация временных зданий и сооружений

NN п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
I	Прорабская (1 шт. × 17.8 м²)	м²	17.8	приняты по каталогу ЦИТП по-420-2 N1129-К
II	Гардеробная (2 шт. × 17.8 м²)	м²	35.6	N 1129-К
III	Помещение для обогрева и сушки одежды	м²	20	N 312-00
IV	Инструментальная кладовая	м²	17.8	N 1129-К
V	Туалет	м²	4.2	Индивидуальный
VI	Склад	м²	24	деревянный, индивидуальный
VII	Навес	м²	24	—"—
VIII	Площадки хранения сборных жел. бетон. изделий, кирпича, металла	м²	200	открытые
IX	Электрический щит	шт.	1	—
X	Временная дорога из сборных ж. бет. плит, 6т и по трассе постоянной	п.м	172 / 105	Уточняется по месту
XI	Трасса временного электроснабжения	п.м	330	—"—
XII	Трасса временного водопровода	п.м	48	—"—
XIII	Временное ограждение из инвентарных щитов	п.м	281	—"—
XIV	Место для курения	п.м	9	—

Экспликация зданий и сооружений

NN п.п.	Наименование	Примечание
1	Корпус прачечной-химчистки	
2	Разворотная площадка	
3	Стоянка легковых автомобилей	
4	Зона отдыха	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Ковалева	
Нач.отд.	Зилеева	
Рук.гр.	Филиппова	
Ст. инж.	Шарова	

ТП 408-32-5.87 ОС

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Стройгенплан

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Коп. Буканова

Формат А2 22033-01

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

Схема монтажа надземной части
Разрез I-I

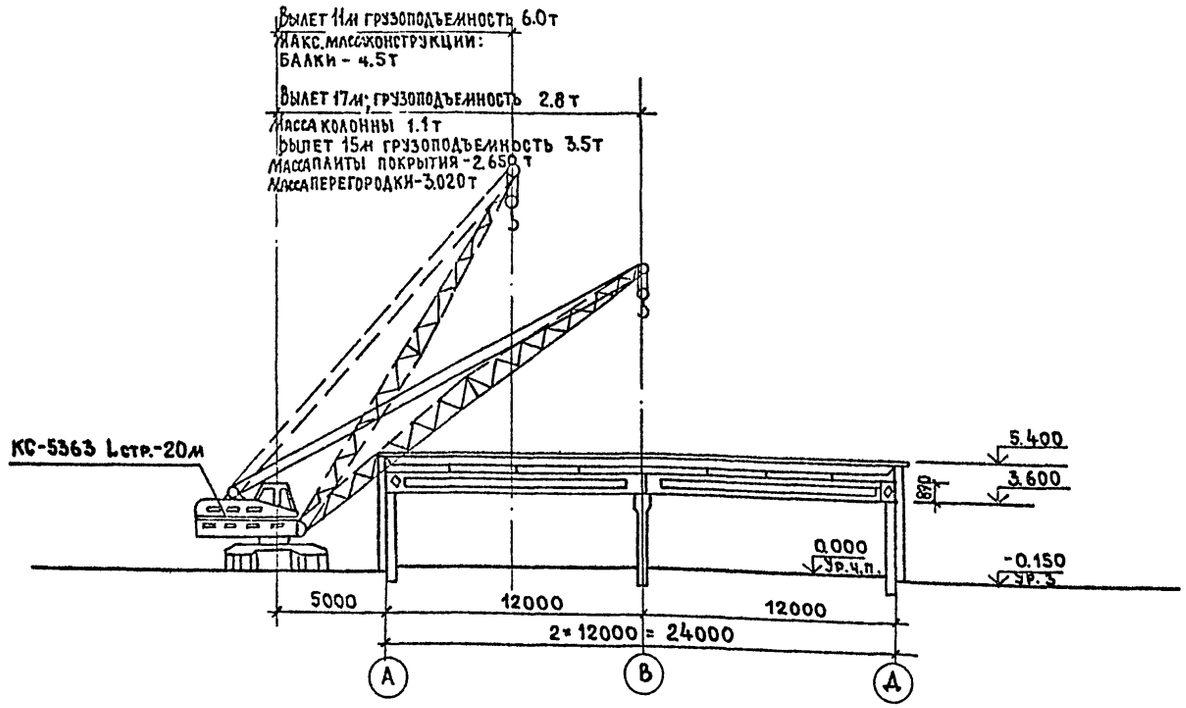
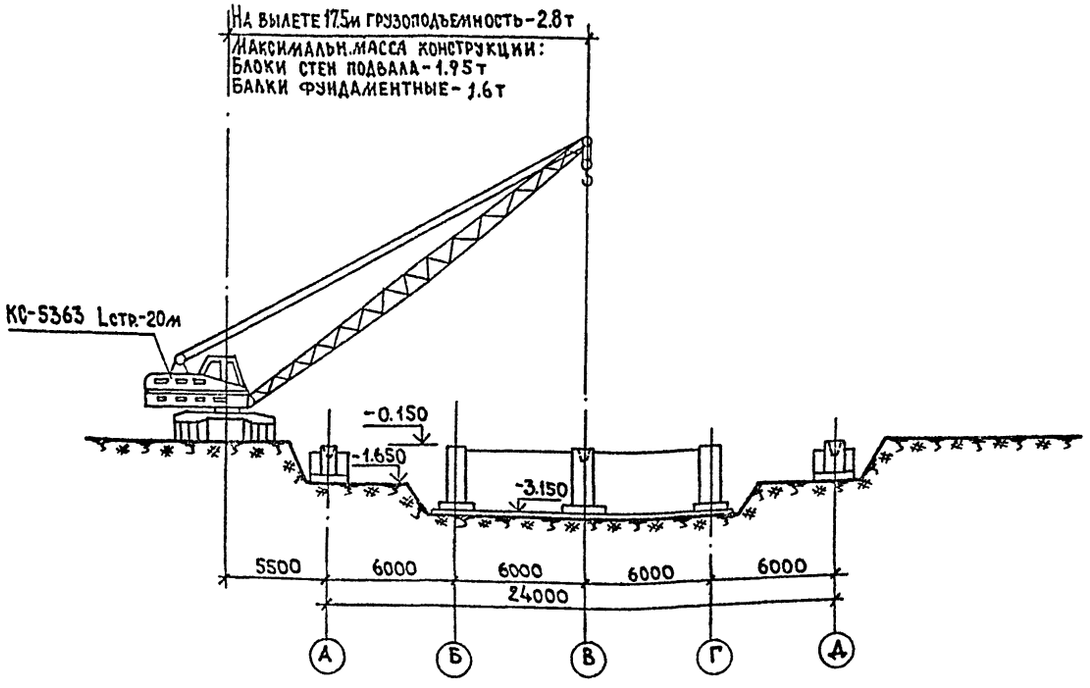


Схема монтажа подземной части
Разрез II-II



Ведомость основных строительных машин, механизмов и оборудования

NN п/п	Наименование	Кол-во	Марка	Характеристика	Установ. мощн. квт
1	Экскаватор с обратной лопатой	1	Э0-3322А	емк. 0.5м³	Дизель
2	Каток самоходный с гладкими вальцами	1	ДУ-88	двигатель Д-37Е-С1	—"—
3	Компрессор	1	СО-7А	произв. 0.5м³/у	4.0
4	Бульдозер	1	ДЗ-42С	на базе ДТ-75А-С2	—
5	Электровибратор глубинный	3	ИВ-66	—	2.4
6	Электровибратор поверхностный	1	ИВ-91	—	0.6
7	Пневмоколесный кран L стр.=20м	1	КС-5363	гр.62-2.1т	—
8	Устройство для временного закрепления панельных перегородок	2	Авторское свидетельство №700641	—	—
9	Электросварочный аппарат	1	А-1197	—	25
10	Ручной электроинструмент	1к	—	—	4.5
11	Пневматическая трамбовка	1	И-157	—	—
12	Трубогибочный станок	1	ВИС-12	—	2.0
13	Эл. сверлильная машина	1	И9-1022	—	0.4
14	Станок точильный	1	—	—	0.45
15	Преобразователь частоты тока	1	И9-9403	3-й выборг.	2.0
16	Блочные подмости	2	2.9×5	Главмостр.	—
17	Бункер для бетона	4	Метал.	емк. 0.75м³	—
18	Ящик для раствора	6	—"—	Емк. 0.3м³	—
19	Прожектор	5	ПЗС-35	—	—
20	Автосамосвалы	2	Пр. гр. 3.5	—	—
21	Автомобили бортовые	3	Пр. гр. 4.0т	—	—
22	Прицепы автомобильные	1	—"—	—	—
23	Прочие механизмы	10%	—	—	4.135
24	Освещение площадки	—	—	—	5
	Всего расход электроэнергии с учетом к-та неравномерности	0.7	—	—	35.34
24	Панелевоз	1	ПП-1207	тягач МАЗ-504т	

Привязан:

Инв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

ГИП	Ковалева		
Нач. отд.	Зимелева		
Гл. спец.	Филиппова		
Инж.	Качалова		

ТП 408-32-5.87 ОС

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схемы монтажа

Гипробытпром г. Москва

Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

NN п/п	Наименования работ	Объем работ: Ед. измерения	Объем работ: Количество	Затраты труда чел.-дн.	Требуемые машины	Продолжительность работ в днях	Число смен	Число рабочих в смену
I	Подготовительный период							
II	Подземная часть							
1	Земляные работы	м³	2026.0	87.42	ДУ-8В 30-3322А	10 4	2	2 6
2	Устройство фундаментов	м³	216.04	193.22		16	2	6
III	Надземная часть							
1	Монтаж каркаса	м³	35.3	107.88	Кран КС-5363	27	2	10
2	Устройство стен	м³	231.8	323.64			2	
3	Монтаж плит покрытия	м²	864.0	122.98			2	
4	Устройство перегородок	м²	1099.3	366.79	—„—	30	1	12
5	Устройство кровли	м²	1188.0	192.03	—„—	19	1	10
6	Устройство полов	м²	925.4	299.91	—	37	1	8
7	Заполнение оконных и дверных проемов	м²	168.7	64.73	—	16	1	4
8	Сантехнические работы	т.р.	16.42	461.12	—	38	1	12
9	Электротехнические работы	т.р.	6.54	173.41	—	21	1	8
10	Монтаж технологического оборудования	т.р.	2.04	81.21	Кран КС-5363	40	1	2
11	Слаботочные устройства	т.р.	0.63	33.68	—	8	1	4
12	Охранно-пожарная сигнализация и автоматика	т.р.	1.89	114.34	—	19	1	6
13	Отделочные работы	т.р.	11.216	496.25	СО-7А	31	1	16
14	Неучтенные работы	т.р.	6.990	183.39	Кран КС-5363	18	1	10

График работ по месяцам: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII

Технико-экономические показатели

NN п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Продолжительность стр-ва	мес.	7.5
2	Трудозатраты	чел-дн	3302.0
3	Средняя численность работающих	чел.	22
4	Максимальное количество рабочих в смену	чел.	48

Примечание

В подготовительный период входят следующие работы: ограждение строительной площадки инвентарными щитами; прокладка временных дорог; монтаж временных инвентарных зданий; временное электро- и водоснабжение строительной площадки; подготовка открытых площадок для складирования материалов.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Ковалева		ТП 408-32-5.87 ОС
Нач. отд.	Зимелева		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Гл. спец.	Филиппова		Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Ст. инж.	Шарова		Календарный график — ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

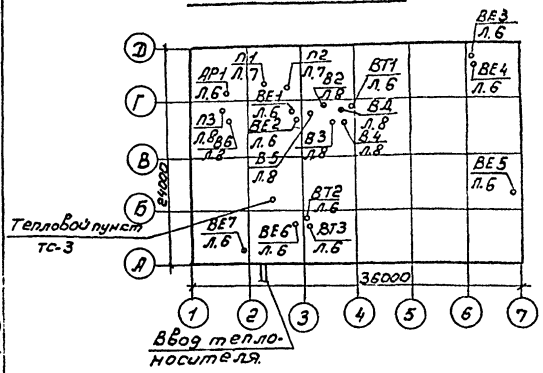
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Кол. Бучанова

Формат А2 22033-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

План - схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения), помещения.	Объём м³	Периоды года при $t_н$, °С.	Расход тепла, Вт (ккал/ч). На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий.	Расход холода Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. ед. двигат. квт.
Проектируемое предприятие	4817	-20	73240 (63140)	288320 (248550)	146860 (126600)	508420 (438290)	—	1371
		-30	85430 (73650)	368780 (317920)		601070 (518170)		
		-40	90470 (77990)	449100 (387150)		686430 (591740)		

Удельная тепловая характеристика здания q_0 = 0,33 ккал/м³. ч. град.

Условные обозначения

Асбестоцементный воздуховод в плане и схеме.

с 200×200 — Отверстие, затянутое сеткой размером 200×200.

Узел прохода вентиляционной шахты через покрытие

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

Главный инженер проекта Шарова

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (продолжение).	
4	Общие данные (продолжение).	
5	Общие данные (окончание).	
6	Планы на отм. 0,000 и -2,700 в осях 1÷2, Б÷Г.	
7	Установки систем П1, П2.	
8	Установки систем В1-В6, П3.	
9	Спецификация установок систем В1-В6.	
10	Схема системы отопления.	
11	Схема теплоснабжения установок П1-П3.	
12	Схемы систем П1-П3, В1-В6, ВТ1-ВТ3, ВЕ1-ВЕ7.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
1.494.-8	Решетки воздухоприточные Тип РР.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие Тип Р.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
1.494-38	Воздухораспределители эжекционные панельные штамповочные. Тип ВЭОш.	
3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводе теплоснабжения калориферных установок.	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через перекрытия зданий. Узлы прохода общего назначения.	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/ч.	
5.903-2 в.0	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
	Прилагаемые документы.	
ОВН 1	Редукционная вставка.	
ОВН 2	Диффузор. Конфузор.	
ОВН 3	Звено прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода.	
ОВН 4	Двухбоковой отсос с выходом вверх.	
ОВН 5	Панель установочная для фильтра ячейкового. Общий вид.	
ОВН 6	Подставки под калорифер	
ОВ.СО	Спецификация оборудования.	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	

ГИП	Шарова	
Нач.отд	Егоров	
Гл.инж	Залкинд	
Гл.спец	Широков	
Ведущ.	Воробьева	
Н.конт.	Широков	

ТП 408-32-5.87 ОВ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Общие данные (начало).

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Копиров. Бем

Формат А2

Согласовано: Техн. отд. Гаспарьян. Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Общие указания

Расчетные параметры наружного воздуха

Периоды года	Параметры В°С						Отопительный период					
	Параметр А			Параметр Б			Средняя температура в°с			Продолжительность в сутках		
Теплый	22	22	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Холодный	-9	-19	-28	-20	-30	-40	-0.7	-6.2	-10.2	187	232	246

Расчетная температура внутреннего воздуха принята от 16 до 23°С согласно СН и П II-92-76 и СН и П II-80-75.

Теплоснабжение здания предусматривается от наружных тепловых сетей.

Теплоносителем для систем отопления, горячего водоснабжения и теплоснабжения вентустановок служит вода с параметрами 150-70°С. Напор на вводе теплоносителя принят 12 м вод. ст.

Вода для системы горячего водоснабжения с параметрами 65°С готовится в водонагревателях, установленных в тепловом пункте.

Отопление

Теплоносителем системы отопления является вода параметрами 150-70°С.

Потери давления в системах составляют:

Периоды года при $t_н$°С	Потери давления Па (кгс/м²)	
	Отопление	Теплоснабжение
-20	15700 (1570)	32000 (3200)
-30	17600 (1760)	38000 (3800)
-40	15700 (1570)	40200 (4020)

Отопление здания осуществляется местными нагревательными приборами М-140 АО и конвекторами „Комфорт".

Система отопления горизонтальная, однотрубная с редукционными вставками в помещениях, где установлено несколько приборов, регулирующие краны установить через прибор, но не менее чем на 50% приборов.

Трубы и нагревательные приборы после монтажа окрашиваются эмалью ПФ-837 в 2 слоя.

Магистральные трубопроводы отопления, трубопроводы теплоснабжения калориферов вентустановок изолируются матами из стеклянного штапельного волокна.

Все изолированные трубопроводы покрываются дублированной алюминиевой фольгой. Трубопроводы перед изоляцией окрашиваются лаком БТ-99. Трубы по ГОСТ 10704-76 необходимо подвергнуть термообработке - отжигу.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная.

В производственных помещениях воздухообмены рассчитаны на борьбу с избытками тепла и технологических вредностей (см. таблицы воздухообменов лист 6). От технологического оборудования, выделяющего вредности, предусмотрены местные и технологические отсосы. В административно-бытовых помещениях кратности воздухообменов приняты согласно нормам (см. листы 3).

Раздача приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону с направлением потока воздуха в рабочую зону посредством воздухораздающих панелей ВЭП ш и решеток типа Р и РР.

Все воздуховоды до монтажа покрываются заводской грунтовкой ГФ-020. После монтажа окрашиваются эмалью ПФ-115 за 1 раз.

Колер должен соответствовать колеру стен помещений. Толщину металлических воздуховодов принять по СН и П II-33-75*.

Воздуховоды систем ВТ1 ÷ ВТ5, воздуховоды от машин химчистки до присоединения к воздуховоду у вентилятора, а также участок воздуховода систем П2, проходящий через помещение категории „Д" выполнить из стали δ=1.5 мм на сварке.

Воздуховоды административно-бытовой части приняты асбоцементными.

В строительной части проекта предусмотрены крюки для подвески тали, для подъема вентиляционного оборудования; технологической частью тележки для транспортировки вентиляционного оборудования. Монтаж систем отопления и вентиляции выполнять по СН и П III-28-75.

Мероприятия по уменьшению распространения шума от вентиляционных систем

Для уменьшения распространения шума от вентиляционных систем проектом предусматривается следующее: а) вентиляторы устанавливаются в отдельных помещениях со звукоизоляционными ограждающими конструкциями; б) вентиляторы устанавливаются на виброосновании и соединяются с воздуховодами гибкими вставками; в) в системе П3 на воздуховодах устанавливаются шумоглушители.

Мероприятия по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности

В случае возникновения пожара предусматривается централизованное отключение всех систем механической вентиляции.

Воздуховоды, обслуживающие помещения категории „В" и проходящие транзитом через помещения других категорий выполнить сварными без разъемных соединений с последующей изоляцией цементным раствором δ=25мм по стальной сетке.

Перед изоляцией поверхности воздуховодов отгрунтовать ГФ-0119 в 2 слоя.

Мероприятия по защите атмосферного воздуха от загрязнения

В вентиляционных выбросах цеха содержатся пары перхлорэтилена и в незначительных количествах пары растворителей пятновыводных средств.

По данным норм технологического проектирования количество перхлорэтилена выбрасываемого в атмосферу составляет: перхлорэтилена составляет 5710 гр/час (системы В1, В3).

Количество вредных веществ, применяемых при пятновыводке невелико и их влияние на загрязнение воздушного бассейна не учитывается.

Выбросы, содержащие пары перхлорэтилена и пятновыводных средств, оборудуются факельным выбросом (система В1).

При привязке проекта к местным условиям следует в зависимости от окружающей застройки, господствующих ветров и других факторов определить концентрацию вредного вещества в атмосферном воздухе в наиболее неблагоприятной точке.

Использование тепловых вторичных энергоресурсов

Вопросы утилизации тепла рассмотрены: установка теплоутилизаторов для данного предприятия является нецелесообразной, т.к. вентиляционный воздух удаляется с температурой в среднем около 21°С.

Срок окупаемости установки более 11 лет.

Проект выполнен в соответствии со СН и П II-33-75*, СН и П-II-80-75, СН и П II-92-76, ГОСТ 12.1005-76 и „Нормати технологического проектирования кооперированных предприятий стирки белья и химической чистки одежды разработанных „ГИПРОБЫТПРОМ" в 1982 году.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ОВ
Нач. отд	Егорова		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Гл. инж	Залкинд		Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Гл. спец	Широков		
Вед. инж	Воробьева		Общие данные (продолжение)
Н. контр	Широков		ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Копиров. Батанова

Формат А2

22033-01

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

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Расположение	Вентилятор: L, м³/час	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт.	Электродвигатель: n, об/мин.	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрев., °С: от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрев., °С: до	Воздухонагреватель: Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP, Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол.	Фильтр: ΔP, Па (кгс/м²)	Фильтр: Концентрация мг/м³: Начальная	Фильтр: Концентрация мг/м³: Конечная	Примечание
П1	1	Помещения	В-ЦУ-70-5-02	ЦУ-70	5	1	Пр0°	5090	600 (60)	1420	4А80В4	1.5	1420	КСк3	10	2	-20	16	87640 (63/40)	14 (1.5)							
		катег. Д												КСк3	10	2	-30	16	78760 (67900)	14 (1.5)							2ПК 10
														КСк3	10	2	-40	16	95890 (82660)	14 (1.5)							
П2	1	Помещения	В-ЦУ-70-8-05 лев	-"-	8	1	Л0°	18900	600 (60)	970	4А13256	5.5	270	КСк3	10	3	-20	16	221620 (191050)	62 (6.3)							
		катег. В												КСк4	10	3	-30	16	285180 (244120)	62 (6.3)							2ПК 20
														КСк4	10	3	-40	16	344740 (297190)	62 (6.3)							
П3	1	Подвал.	ЭРВ-72-2	-"-	3.2	1	Пр0°	550	250 (26)	1400	4А63А4	0.25	1400	КСк3	6	1	-9.5	18	5060 (4360)	14 (1.5)	Фар		1				
														КСк3	6	1	-19	18	6840 (5900)	14 (1.5)							
														КСк3	6	1	-28	18	8470 (7300)	14 (1.5)							
В1	1	Отделение																									
		химчистки,																									
		нижняя зона.	В-ЦУ-70-5-01	-"-	5	1	Пр0°	7800	500 (50)	1420	4А90L4	2.2	1420															
В2	1	Участок ремонта																									
		спецобуви, т.о	В-ЦУ-70-3.15-03 лев.	-"-	3.15	1	Л0°	1100	360 (36)	1400	4АА63В4	0.37	1400															
В3	1	Помещения																									
		кат. В	В-ЦУ-70-5-02	-"-	5	1	Пр0°	6830	500 (50)	1420	4А80В4	1.5	1420															
В4	1	Помещения																									
		кат. Д	В-ЦУ-70-4-02 лев	-"-	4	1	Л0°	3150	420 (42)	1410	4А71В4	0.75	1410															
В5	1	Шкафчики для																									
		спецодежды.	В-ЦУ-70-2.5-01	-"-	2.5	1	Пр0°	110	730 (19)	1400	4АА56А4	0.12	1400															
В6	1	Подвал.	ЭРВ-72-2	-"-	3.2	1	Пр0°	550	26	1400	4А63А4	0.25	1400															
АР1	1	Ремонтно-механический пункт, м.о	обеспыливающий агрегат		Зил-900м						АОЛ2-21ф2	1.5	2860															
ВТ1	1	Отделение																									
		химчистки.						350																				Вентиляторы поставляются комплектно с технологическим оборудованием
ВТ2	1	Сушильно-																									
		гладильное																									
		отделение.						1500																			
ВТ3	1	То же.						340																			
ВЕ1	1	Душевые.						190																			
ВЕ2	1	Уборные.						100																			
ВЕ3	1	Ожидальная.						300																			
ВЕ4	1	Участок ремон-																									
		та обуви.						285																			
ВЕ5	1	Материальный																									
		склад, м.о						100																			
ВЕ6	1	Техническое																									
		помещение.						1400																			
ВЕ7	1	Комната приема пищи.						240																			

Привязан

Инв. №:

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

ТП 408-32-5.87		ОВ
Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий		
	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
Общие данные (продолжение).	ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва	

ГИП	Шаров	
Нач. отд.	Егоров	
Гл. инж. пр.	Залкин	
Гл. спец.	Широков	
Вед. инж.	Воробьева	
Н. контр.	Широков	

Альбом I

408-32-5.87

Типовой проект

Воздушно-тепловой баланс в производственных помещениях с выделением влаги и тепла

№	Наименование помещений	Объём помещения м³	Кол-во работающих	Объем помещения на одного работающего	Установленная мощность двигателей	Расчётный период	Т-ра внутри рабочей зоны	Влаговыделения кг/час	Тепловыделения в ккал/час: Людьми	Электродвигателями	Солнечной радиацией	Прочее	Всего	Отопление: Т-ра поддерживаемая приборами	Расход тепла ккал/час	Режим работы отопления	Общие тепловые выделения с учётом отопления ккал/час	Теплопотери помещением ккал/час: при Δt=1°	при полном перепаде	Избыточное тепловыделение ккал/час	Вытяжка м³/час: Местные отсосы	Технологическая	Общеобменная	Всего	Угловой масштаб	Параметры воздуха: Наружный t	y	d	J	Внутренний уходящий t	L	d	y	Приточный после подогрева t	φ	d	J	Приток м³/час	кг/час	Обслуживающие системы	Кратность
1	Отделение стирки	170	1	170	4,4	Зимний	22	2,24	x)	760	—	4845	5605	16	3635	пост	9240	79	4110	5130	—	—	2210	2210	2290	30	75	0,25	7,1	22	—	1,09	5,93	16	—	0,25	4	2210	2660	П1	13
						переход	21	2,24	x)	760	—	4845	5605	—	—	—	5605	79	870	4735	—	—	2210	2210	2114	10	70	5,4	5,7	21	40	6,24	8,88	16	97	5,4	7,1	2110	2650	П1	13
						летний	27	2,24	x)	760	590	4845	6195	—	—	—	6195	—	—	6195	—	—	2210	2210	2766	22	55	9,2	10,9	29	40	10,04	3,23	—	—	—	—	2210	2650	П1	13
2	Сушильно-гладильное отделение, ремонт, выдача.	780	5	156	6,14	Зимний	22	8,54	x)	1060	—	13760	14820	16	12280	пост	27100	267	13880	13220	—	1840	3850	5690	1548	30	75	0,25	7,1	22	—	1,5	6,2	16	—	0,25	4	5690	6830	П2	7,3
						переход	20	8,54	x)	1060	—	13760	14820	—	—	—	14820	267	2940	11880	—	1840	3850	5690	1391	10	70	5,4	5,7	20	45	6,65	8,83	16	47	5,4	7,1	5690	6830	П2	7,3
						летний	25	8,54	x)	1060	2090	13760	16910	—	—	—	16910	—	—	16910	—	1840	5650	7490	1980	22	55	9,2	10,9	27	46	10,15	12,78	—	—	—	—	7490	8990	П2	9,6

Воздушно-тепловой баланс в зимний период (при tн = -30°)

№№ п/п	Наименование помещений.	Объём помещений в м³	Количество работающих в смену	Объем помещения на 1 человека	Установочная мощность электродвигателей	Освещение в квт.	Температура помещения tвн	Тепловыделения в ккал/час: Людьми	Электродвигателями	Освещением	Прочим оборудованием	Всего	Отопление: Т-ра в °С поддерживаемая приборами	Расход тепла ккал/час	Режим работы отопления	Общие тепловые выделения в ккал/час с учётом отопления	Теплопотери помещениями в ккал/час: При Δt=1°	При полном перепаде	Избыточные тепловыделения ккал/час.	Вытяжка в м³/час: Местными отсосами технологическая	Общеобменная: Механическая	Естественная	Всего	Температура уходящего воздуха	Количество удаляемого тепла в ккал/час: Местными отсосами технологическая вытяжка	Общеобменной вытяжкой вентиляцией	Приток: Количество воздуха в м³/ух	Температура приточного воздуха	N системы	Способ раздачи	Кратность	Примечания
1	Отделение приема, сортировка и химчистка.	630	2	315	321		18	200	2760		3320	6280	15	11115	пост	17395	247	11860	5535	—	9450	—	9450	18	—	5535	9450	16	П2	Верхняя зона с направлением в рабочую зону.	15	
2	Насосная оборотного водоснабжения.	185	пер	—	5,5		18	—	660		—	660	15	4185	— " —	4845	93	4465	380		650		650	19,5	—	380	650	—	—	—	3,5	

Воздушно-тепловой баланс в летний период (при tн = 22)

№№ п/п	Наименование помещений.	Объем помещения в м³	Количество работающих в смену	Объем помещений на 1 человека	t вн. помещений в °С	Тепловыделения в ккал/час: Людьми	Электродвигателями	Прочим оборудованием	От солнечной радиации	Всего	Количество тепла в ккал/час на м³ помещения	Вытяжка в м³/час: Местными отсосами и технологическая	Общеобменная: Механическая	Естественная	Всего	Температура уходящего воздуха t ух.	Количество удаляемого тепла: Местный отсос и технологическая вытяжка tух=tр	Общеобменной вентиляцией при tух	Приток: L м³/час	Способ раздачи.	Кратность	Примечания
1	Отделение приема сортировки и химчистки.	630	2	315	25	140	2760	3320	2000	8220	13,04	—	9450	—	9450	25	—	8220	9450	Нижние фрамуги окон.	15	
2	Насосная оборотного водоснабжения	184	пер		25	—	660	—	740	1400	7,6	—	650	—	650	29,5	—	1400	650	— " —	3,5	

ГИП	Шарова	
Нач отд	Егоров	
Гл. инж. отд	Залкинд	
Гл. спец	Широков	
Вед инж.	Воробьева	
Н. конт.	Широков	

Привязан.

Инв. №

ТП 408-32-5.87 ОВ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОБЫТПРОМ г. МОСКВА

Копиров.

Формат А2

22033-01

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

Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87

Воздухообмены по кратностям

Продолжение

№ п/п	Наименование помещения	Внутренний объем помещения м³	Расчетная температура внутреннего воздуха °С	Кратность воздухообмена в 1ч. Приток	Кратность воздухообмена в 1ч. Вытяжка	Объем воздуха м³/ч Приток	Объем воздуха м³/ч Вытяжка	N систем Приточных	N систем Вытяжных	Примечание
	отм. -2,700									
1	Комната общеотвенных организаций и дежурного персонала	57	18	по расчету		500	230	П3	В6	
2.	Кладовая электрика	17	15	— " —		—	170	—	В6	
3.	Кладовые	5,5	15	— " —		—	50×2	—	В6	
						500	500			
	отм. 0.000									
1	РМП	160	18	естествен. проветривание						
2	Конторы	55	18	1,5	1,5	80	80	П1	ест.	
3	Комната вахтера кроссовая	55	18	1,5	1,5	80	80	П1	ест.	
4	Комната приема пищи	80	20	3	3	240	240	П1	ВЕ7	
5	Душевые	—	25	—	75×2	—	150	—	ВЕ1	
6	Уборные	—	16	—	50×2	—	100	—	ВЕ2	
7	Мужская гардеробная	55	18		25×2	125	50	П1	В5	
8	Кладовая для хранения уборочного инвентаря	25	15	—	1,5	—	40	—	ВЕ1	
9	Умывальная	27	18			75	через душевую	П1	—	
10	Насосная оборотного водоснабжения	184	16	по расчету		650	650	ест.	В4	
11	Женская гардеробная	87	18	—	25×2	50	50	П1	В5	
12	Отделение приема, сортировки и химчистки.	630	18	по расчету		8980	9450	П2	В1, В3	
13	Ожидальная	50	17	7	6	350	300	П2	ВЕ3	
14	Участок ремонта спецобуви	95	20	7,3	8,3	690	785	П2	В2, ВЕ4	
15	Отделение стирки	170	21	по расчету		2100	2210	П1	В4	
16	Материальный склад		15				100	—	ВЕ5	
17	Ожидальная	50	17	2	—	100	—	П2	—	
18	Сушильно-гладильное отделение, ремонт, выдача	780	20	по расчету		6470	5690	П2	В3, ВТС ВТ3	
19	Техническое помещение	280	20	5	5	1400	1400	П1	ВЕ6	
20	Коридор			по балансу		475	—	П1	—	
						21215	21215			

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

Привязан

Инв. N

Гип	Шарова	
Нач. отд.	Егоров	
Гл. инж.	Валкина	
Гл. спец.	Шираков	
Вед. инж.	Воробьева	
Н. контр	Шираков	

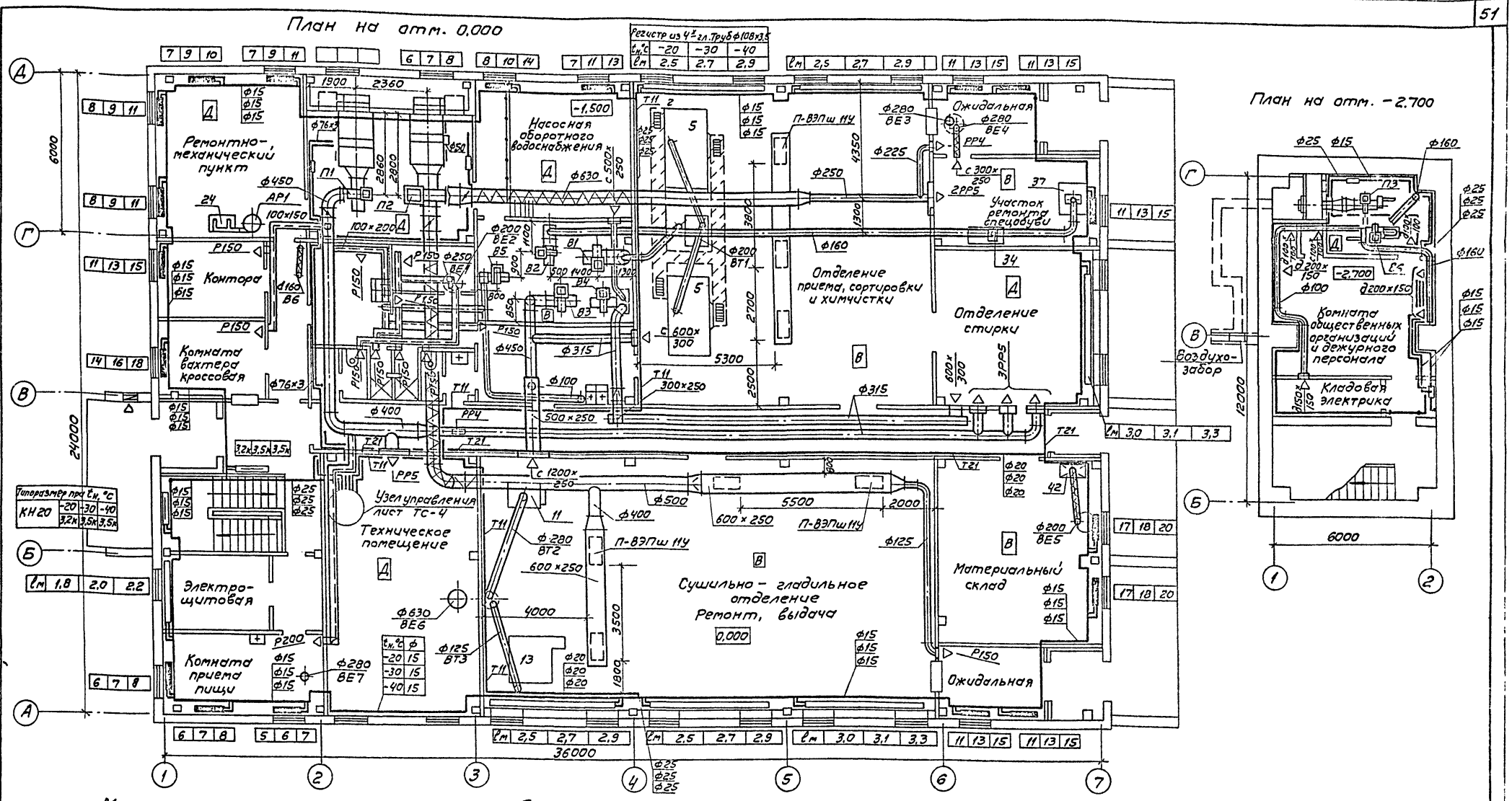
ТП 408-32-5.87 ОВ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью, эквивалентному для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Общие данные (окончание).

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/час		Характеристика местного отсоса		№ вент-систем	Примечания
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначения	Применяемые документы		
5	Машина химчистки	2	Пары перхлорэтилена	350 */	700 */	отсос от патрубка	Предусмотрен разделом ТХ	В1	*/ Работает 3-5 мин. в час в балансе не учитывается
6	Адсорбер	1	—"—	800 */	800 */	—"—	—"—	ВТ1	
11	Сушильный барабан	1	Тепло, влага	1500	1500	—"—	—"—	ВТ2	
13	Пресс	1	—"—	340	340	—"—	—"—	ВТ3	
25	Точильно-шлифовальный станок	1	Наждачная пыль	600	600	Защитный кожух		АР1	
37	Стол-верстак обувщика	2	Пары бензина и этилацетата	250	500	отсос от патрубка	ОВН-4	В2	
42	Шкаф для хранения клея	1	—"—	100	100	—"—		ВЕ5	
34	Термоактиватор	1	—"—	40	40	—"—		В2	
—	Шкафчики для спецодежды	4	Пыль	25	100	—"—	Предусмотрен разделом АР	В5	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова	
Нач. отд	Егоров	
Гл. инж	Залкинд	
Гл. спец	Широков	
Вед. инж	Воробьева	
Инж.	Кнопф	
Н. контр.	Широков	

ТП 408-32-5.87 ОВ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг, в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Планы на отм. 0.000 и -2.700 в осях 1-2; Б-Г

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Согласовано: АСО-1 Тюшин, Элькинд, Кимрин, Электрот. отд. Штучкова, Ленинград

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

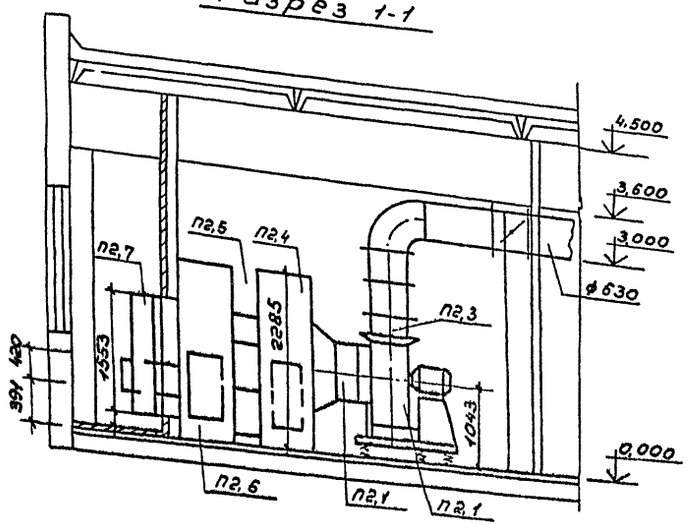
Копиров. Баганова

Формат А2

820 33-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

Разрез 1-1



План

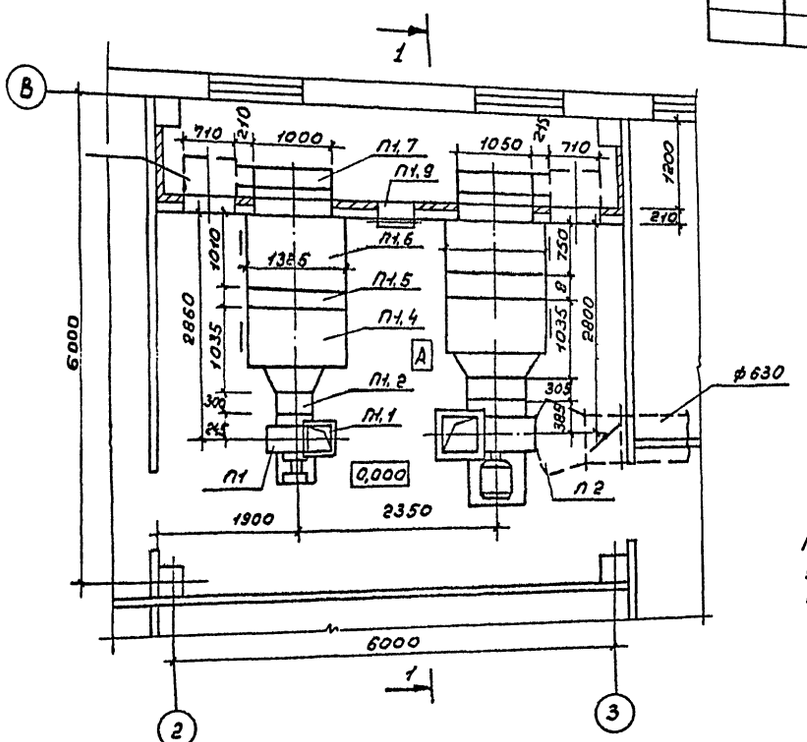


Таблица размеров.

NN систем	период года при $t_н$ °С	Размер В
П2	- 20	283
	- 30	323
	- 40	323

Пунктиром показан вариант установки привода в утеплённой коробке для $t_н$ = - 40°С.

Продолжение

П2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-22	1	11,75	
П2.3		ВН-15	1	11,74	
П2.4	5.904-12 в. 1-2	Соединительная			
		секция.	1	750	
П2.5	5.904-12 в. 1-16	Калориферная секция			
		с 3 ряд калориферами			
		КСк 3-10 при $t_н$ = -20°С	1	425	
		То же, КСк 4-10			
		при $t_н$ = -30°, -40°С.	1	520	
П2.6	5.904-12 в. 1-29	Приемная секция	1	148,5	
П2.7		Заслонка утепленная			
		КВУ 1600×1000 АУ2			
		с исполнительным			
		механизмом М30-			
		-4/68-968 при			
		$t_н$ = -20°, -30°С.	1	160,4	
П2.8		То же, с приводом			
		вынесенным в отап-			
		ливаемое помеще-			
		ние при $t_н$ = -40°С.	1	112	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		П1 (2ПК10)			
П1.1		Агрегат вентиля-			
		торный В-Ц4-70-5-			
		-02 лев. конпл.	1	99,4	
		а. Вентилятор цен-			
		тробежный Ц4-70 N5			
		исполнение 1.			
		положение ЛО°			
		б. Электродвигатель			
		4А80В4, 1420 об/мин.			
		1,5 кВт.			
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6,76	
П1.3		ВН-13	1	6,02	
П1.4	5.904-12 в. 1-1	Соединительная сек-			
		ция.	1	237	
П1.5	5.904-12 в. 1-15	Калориферная сек-			
		ция с 2 ряд калорифе-			
		рами КСк 3-10.	1	282	
П1.6	5.904-12 в. 1-28	Приемная секция	1	130,6	
П1.7		Заслонка утепленная			
		КВУ 600×1000 АУ2 с			
		исполнительным ме-			
		ханизмом М20-16/25-0,25			
		при $t_н$ = 20°-30°С	1	72,3	
П1.8		Тоже, с приводом вы-			
		несенным в отапливае-			
		мое помещение при			
		$t_н$ = - 40°С.	1	112	
П1.9	5.904-4	Дверь утеплённая			
		Дус 1,25 × 0,5	1	33,6	
		П2 (2ПК20).			
П2		Агрегат вентиляторный			
		В-Ц4-70-8-05 А лев. конпл.	1	377	
		а. Вентилятор центробеж-			
		ный Ц4-70 N8 исполне-			
		ние 1, положение ПО°.			
		б. Электродвигатель			
		А 132 S6, 970 об/мин.			
		5,5 кВт.			

Привязан

Инв. №

ГИП	Шаров		
Нач. отд.	Егоров		
Гл. инж.	Зайцева		
Гл. спец.	Широков		
Вед. инж.	Воробьев		
Н. контр.	Широков		

ТП 408-32-5.87 ОВ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Установки систем П1, П2.

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Копировал

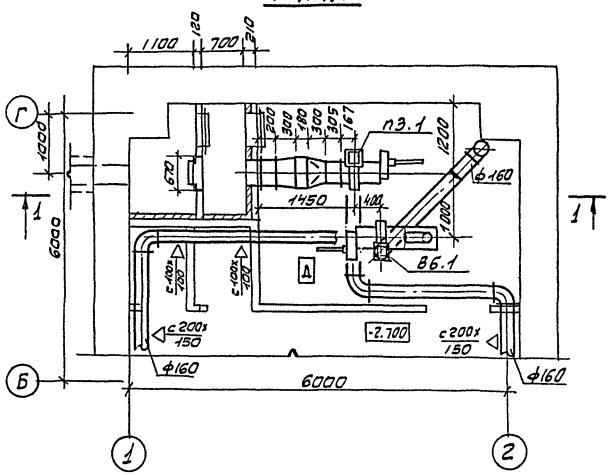
Формат А2

22033-01

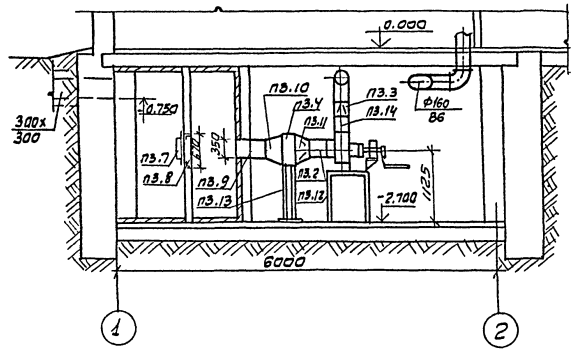
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Альбом V ОВ и К | Электротехн. | Шульгина | Пронина | Сидорова

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

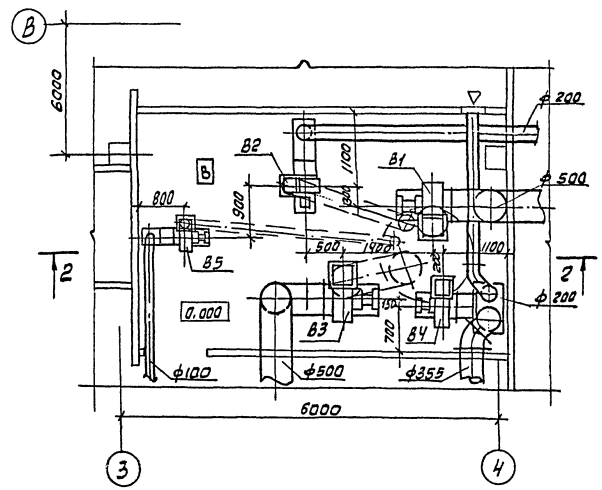
План



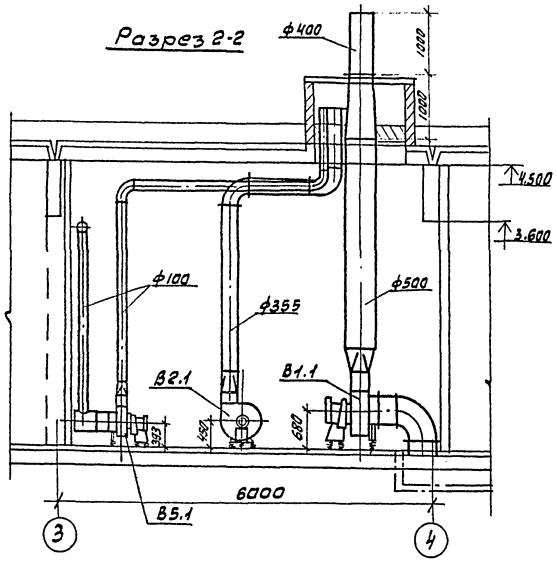
Разрез 1-1



План



Разрез 2-2



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
		П3			
П3.1		Вентиляторная установка ЭРВ-72-2 компл.	1	90	
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №3.2 исполнение 1, положение Пр0°			
		б. Электродвигатель 4А63А4У1 1400 об/мин. 0.25 кВт			
П3.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45	
П3.3		ВН-11	1	3.3	
П3.4	ГОСТ 7201-80*	Калорифер КСк3-6	1	46	
П3.5	5.904-4	Дверь утепленная			
		ДУс 1,25×0,5	1	33,6	
П3.6		Дверь неутепленная			
		Дс 1,25×0,5	1	24,3	
П3.7		Фильтр ячейковый ФЯР	1	7.9	
П3.8	ОВН-5	Панель установочная для фильтра	1	14.6	
П3.9	5.904-13	Заслонка воздушная Г-200×400 Р	1	7	
П3.10	ГОСТ 19904-74*	Диффузор 400×200 на 538×303 С=300	1	7.08	
П3.11		Конфузор 538×303 на ф320 С=300	1	6.65	
П3.12		Рама под вентилятор	1		
П3.13		Подставка под калорифер	4		
П3.14		Клапан-расходомер отсекатель КРО-2	1	9.1	

Привязан:

Инв. №

ТП 408-32-5.87 ОВ			
Гип Шарова			
Нач. отд. Егоров			
Гл. инж. Залкинд			
Гл. спец. Широков			
Вед. инж. Боровьева			
Установки систем В1-В6, П3.	Стадия: РП	Лист: 6	Листов:
Н. контр. Широков	ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва		

Подсчетная-химчистка специальная мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Альбом Указания и данные общемонтажные ВС, Электротехнические, Автоматизация, Водопровод и канализация, Отопление и вентиляция

Альбом V

Типовой проект 408-32-5.87

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		В2			
В2.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-3,15-03 лев. компл	1	37,9	
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №3,15 исполнение 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель 4А71В4У, 1400 об/мин 0,37 квт			
В2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45	шт.
В2.3		ВН-11	1	3,3	
		В3			
В3.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-5-02 компл	1	99,4	
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №5 исполнение 1, положение Пр0°			
		б. Электродвигатель 4А80В4У, 1420 об/мин 1,5 квт			
В3.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6,76	
		ВН-18	1	5,02	
		В4			
В4.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-4-01 лев компл.	1	64,7	
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №4 исполнение 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель 4А71В4У, 1410 об/мин 0,75 квт.			
В4.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ19	1	5,3	шт
В4.3		ВН-12	1	4,12	
		В5			
В5.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-2,5-01, компл.	1	26,2	
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70-№2,5 исполнение 1. положение Пр0°			
		б. Электродвигатель 4АА56В4У, 1400об/мин 0,12 квт			
В5.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2,82	шт
В5.3		ВН-10	1	2,06	
		В6			
В6.1		Вентиляторная установка ЭРВ-72-2, компл	1	90	
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №3,2 исполнение 1, положение Пр0°			
		б. Электродвигатель 4А63А4, 1400 об/мин. 0,25 квт			

Окончание

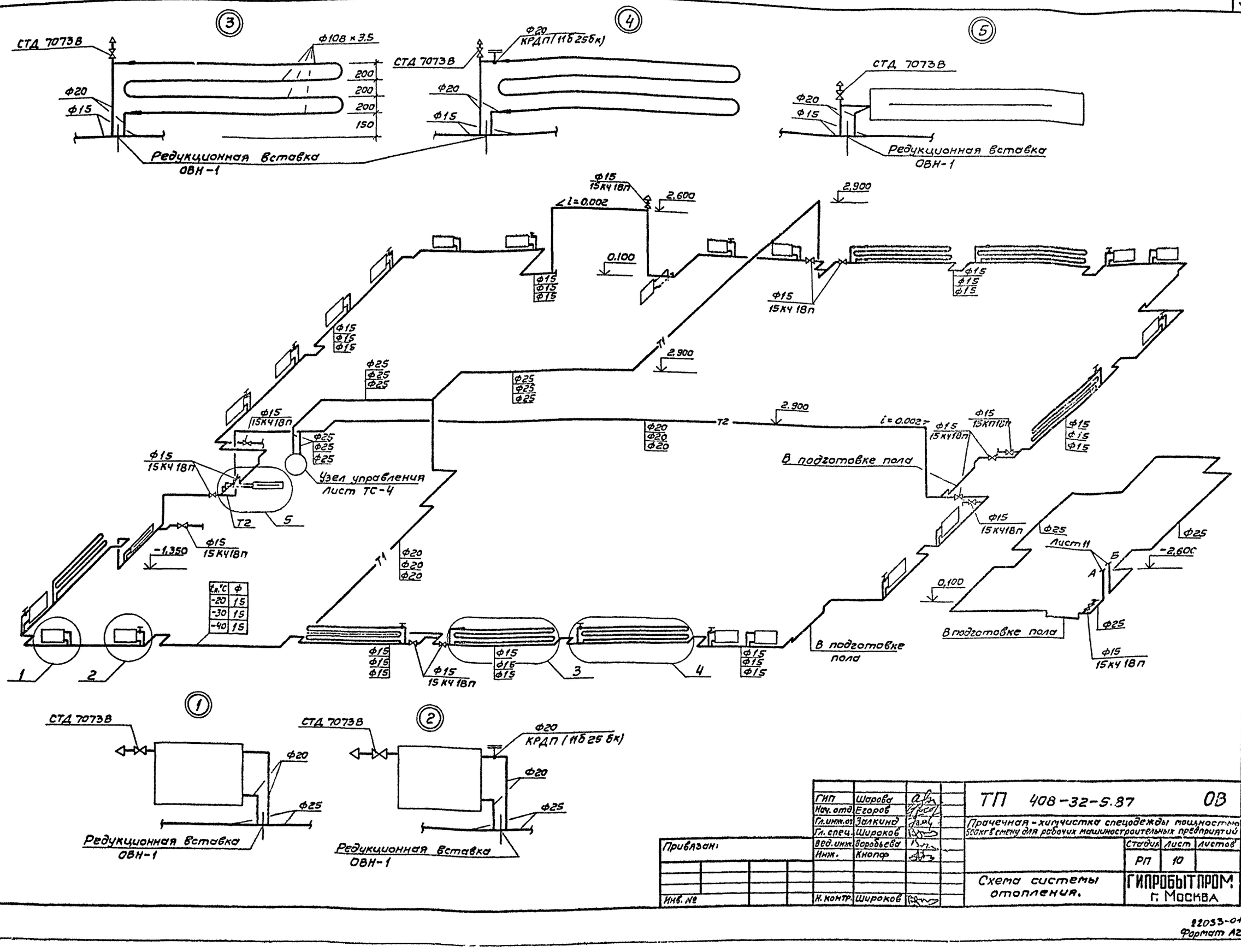
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
В6.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45	
В6.3		ВН-11	1	3,3	
В6.4		Рама под вентилятор	1		
В6.5		Клапан-расходомер отсекатель КРО-2	1	9,1	
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-5-01 лев. компл.	1	111	
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №5 исполнение 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель 4А90L4, 1420 об/мин 2,2 квт.			
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6,76	
В1.3		ВН-13	1	5,02	

Привязан

Инв. №

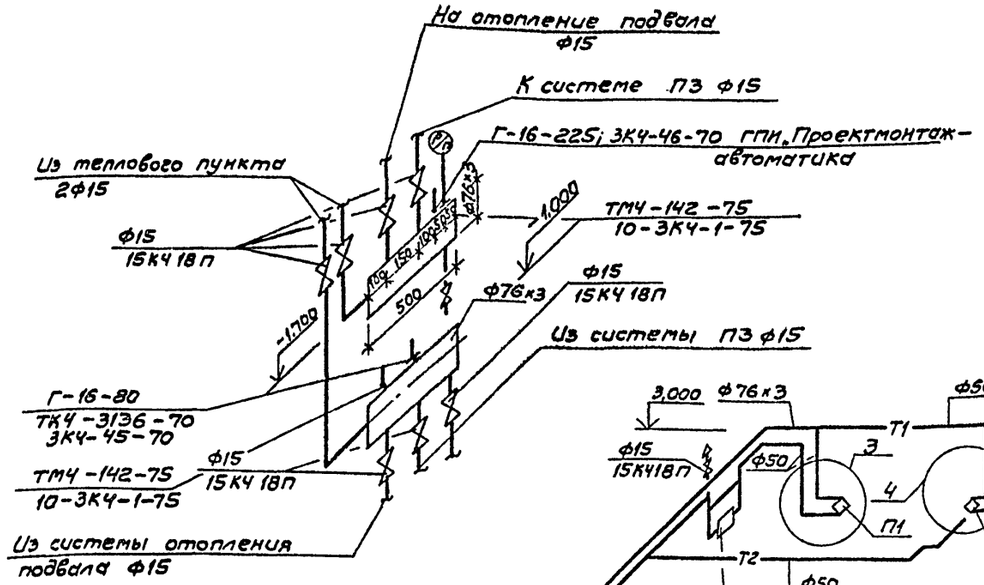
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

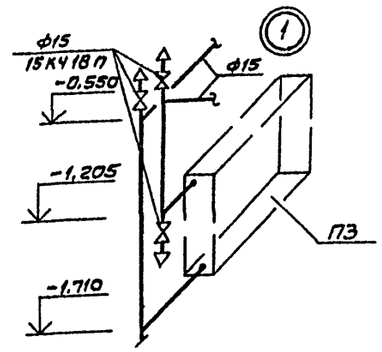
ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ОВ
Нач. отд.	Сергеев		Прочечная-химчистка спецодежды монтажников и бензины для рабочих машиностроительных предприятий
Гл. инж. отд.	Зальцина		Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Гл. пред.	Чигирков		
Вед. инж.	Борзыкина		Спецификация установок систем В1–В6.
Н. контр.	Шарова		ГИПРОСЫТПРОМ г. Москва

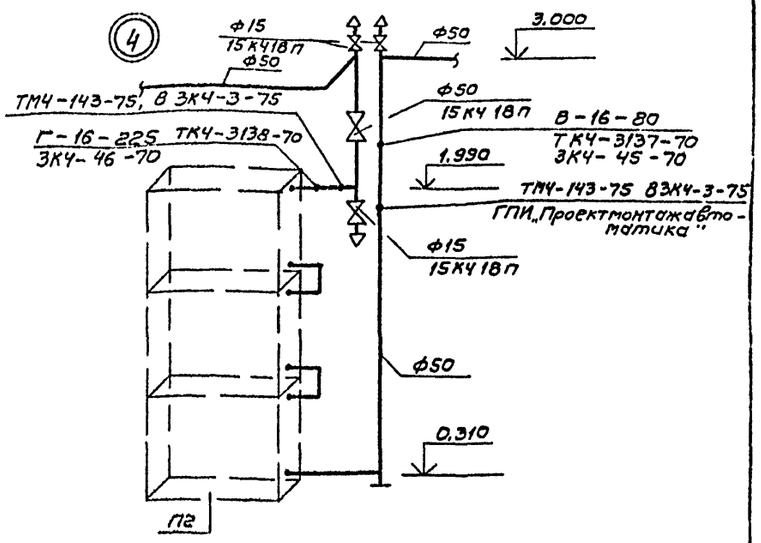


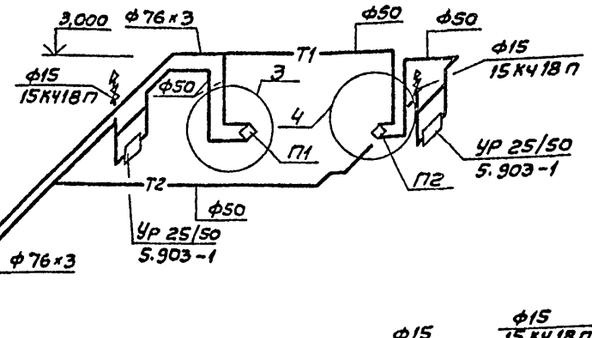
ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87		ОВ
Нач. отд.	Егоров		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 550кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий		
Гл. инж. от	Залкинд				
Гл. спец.	Широков				
Вед. инж.	Воробьева			Стадия	Лист	Листов
Инж.	Кнопф			РП	10	
Привязан:			Схема системы отопления.	ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва	
Инв. №			Н. контр.	Широков		

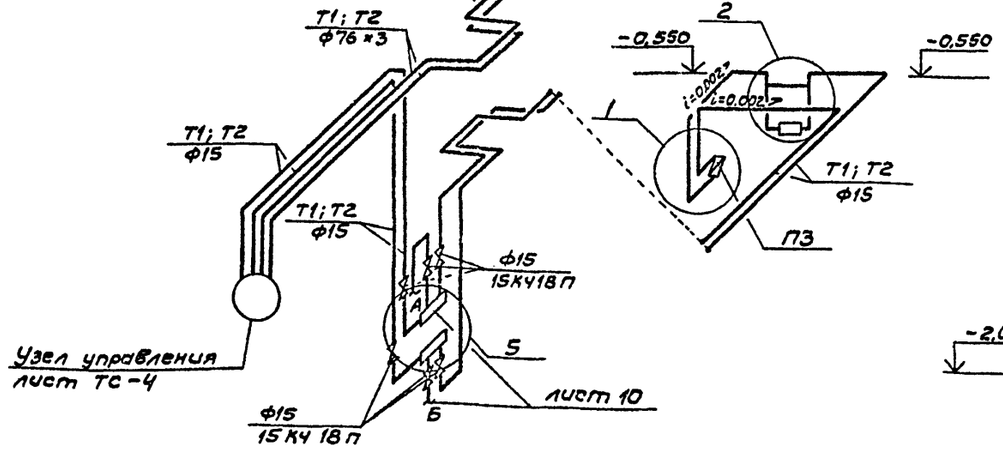
Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

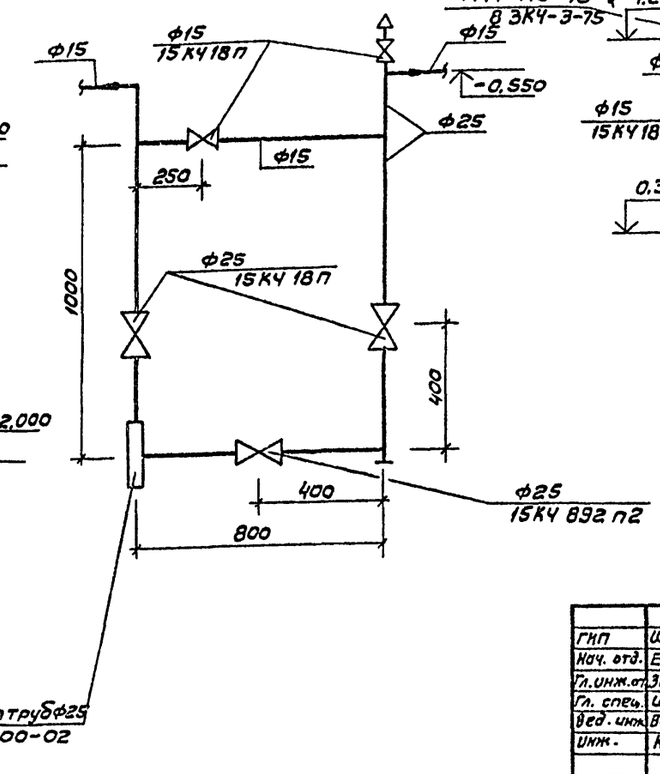


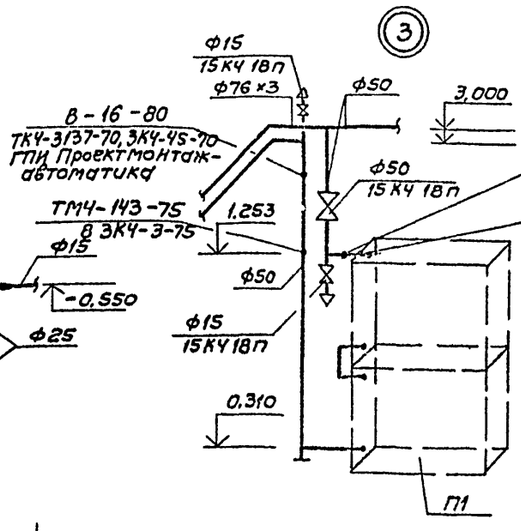












Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова		
Нач. отд.	Егоров		
Гл. инж. пр.	Залкинд		
Гл. спец.	Широков		
Вед. инж.	Воробьева		
Инж.	Кнопф		
Н. контр.	Широков		

ТП 408-32-5.87 ОВ

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

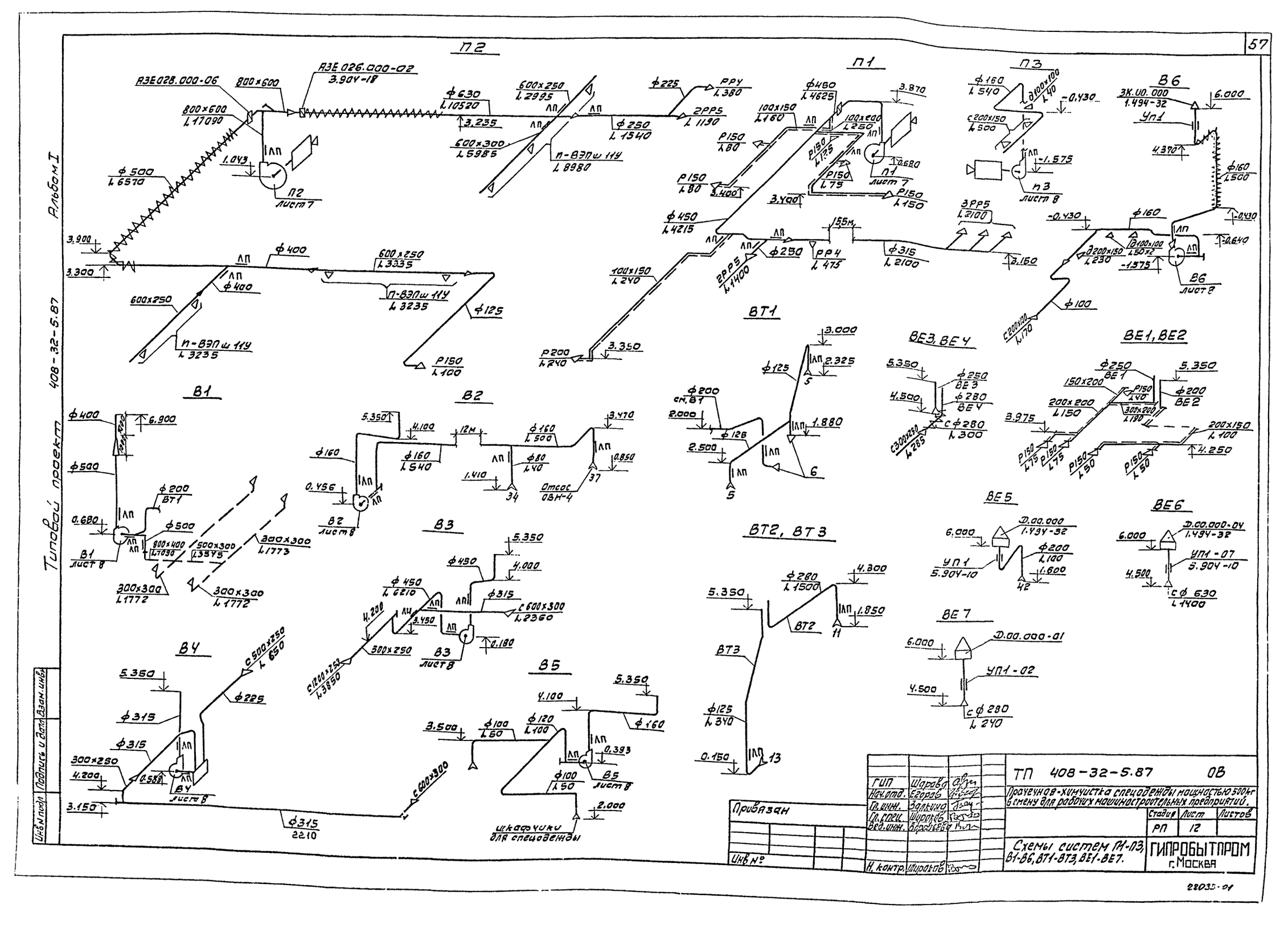
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Схема теплоснабжения установок П1÷П3.

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

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

22033-01
Формат А2


П2
П1
П3
В6
ВТ1
ВЕ3, ВЕ4
ВЕ1, ВЕ2
В1
В2
В3
ВТ2, ВТ3
ВЕ5
ВЕ6
В4
В5
ВЕ7
Альбом I
408-32-5.87
Типовой проект
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
Привязан
Инв.№
ГИП Шарапов
Нач.отд. Егорова
Гл.инж. Залкина
Гл.спец. Шарапов
Вед.инж. Бирюкова
Н.контр. Шарапов
ТП 408-32-5.87 ОВ
Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий.
Стадия РП
Лист 12
Листов
Схемы систем ПН-П3, В1-В6, ВТ1-ВТ3, ВЕ1-ВЕ7.
ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва
22033-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

Рабочий проект

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Чертежи общих видов нетиповых конструкций

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

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН-1	Редукционная вставка.	
ОВН-2	Диффузор. Конфузор.	
ОВН-3	Звено прямого участка шахтного асбестоцементного воздуховода.	
ОВН-4	Двухбоковой отсос с выходом вверх.	
ОВН-5	Панель установочная для фильтра ячейкового. Общий вид.	
ОВН-6	Подставка под калорифер	

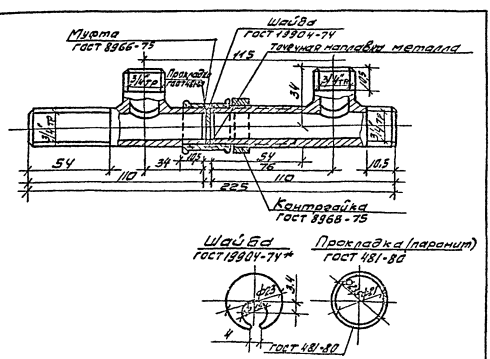
Привязан

Инв.№

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

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ОВН		
Нач. отд.	Егоров				
Гл. инж.	Залкинд		Содержание.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Шураков			РП		6
Вед. инж.	Воробьева			ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва		
Н. контр.	Шураков					

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I



Шайба изготавливается из стали толщиной 3 мм. и фиксируется в указанном положении с помощью разреза в ней и точечной наплавки металла на основном трубопроводе в разъемном соединении редукционной вставки. Прокладка изготавливается из паронита или термостойкой резины толщиной 1 мм.

Вес 0,65 кг.

Привязан

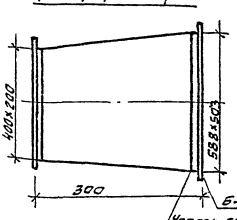
Инв.№

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

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

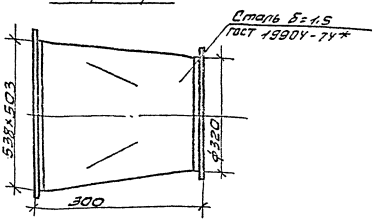
ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ОВН1		
Нач. отд.	Егоров				
Гл. инж.	Залкинд		Редукционная вставка.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Шураков			РП	1	1
Вед. инж.	Воробьева			ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва		
Н. контр.	Шураков					

Диффузор



Вес 4,08 кг.

Конфузор



Вес 6,05 кг.

Привязан

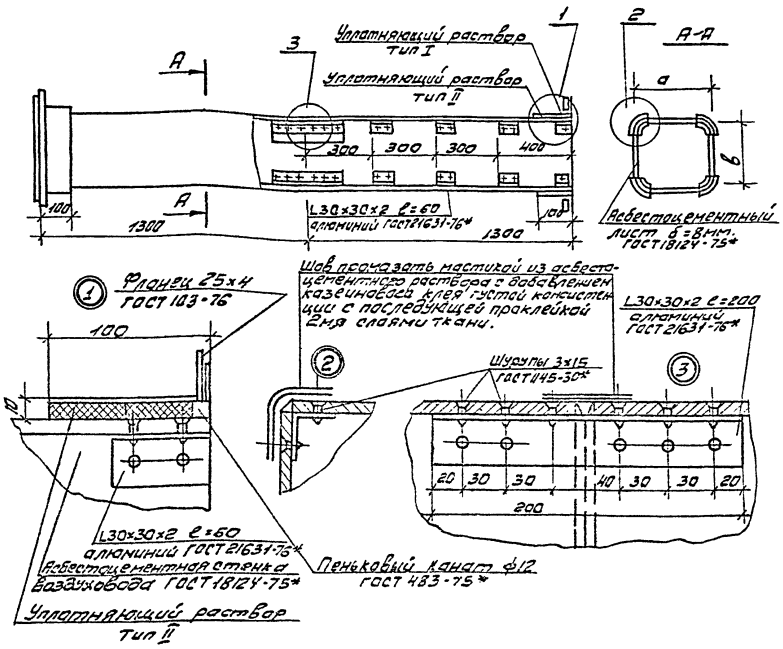
Инв.№

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

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

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ОВН2		
Нач. отд.	Егоров				
Гл. инж.	Залкинд		Диффузор. Конфузор.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Шураков			РП	1	1
Вед. инж.	Воробьева			ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва		
Н. контр.	Шураков					

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I



Размеры воздуховодов

а	в
100	150
200	150
200	200

Привязан

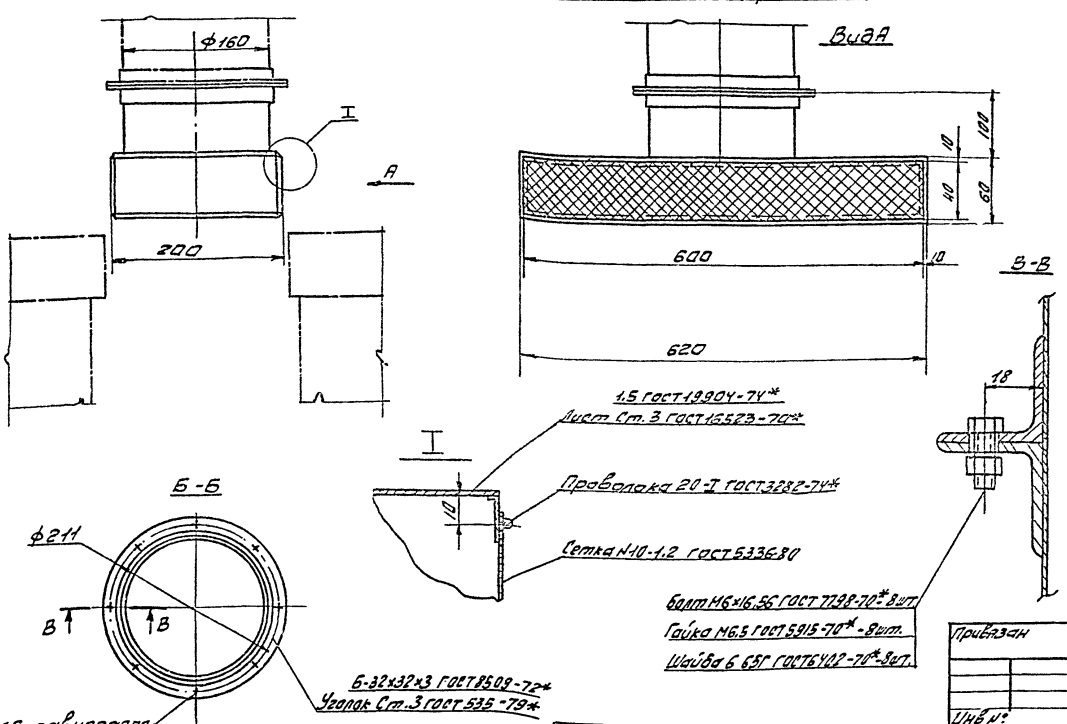
Инв.№

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ОВН3
Нач.отд.	Егорова		Звено прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода
Гл.инж.	Залкинд		Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Гл.спец.	Широков		ГИПРОБЫТПРОМ г.Москва
Вед.инж.	Воробьева		
Н.контр.	Широков		

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

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

Двухбоковой отсос с выходом вверх



Привязан

Инв.№

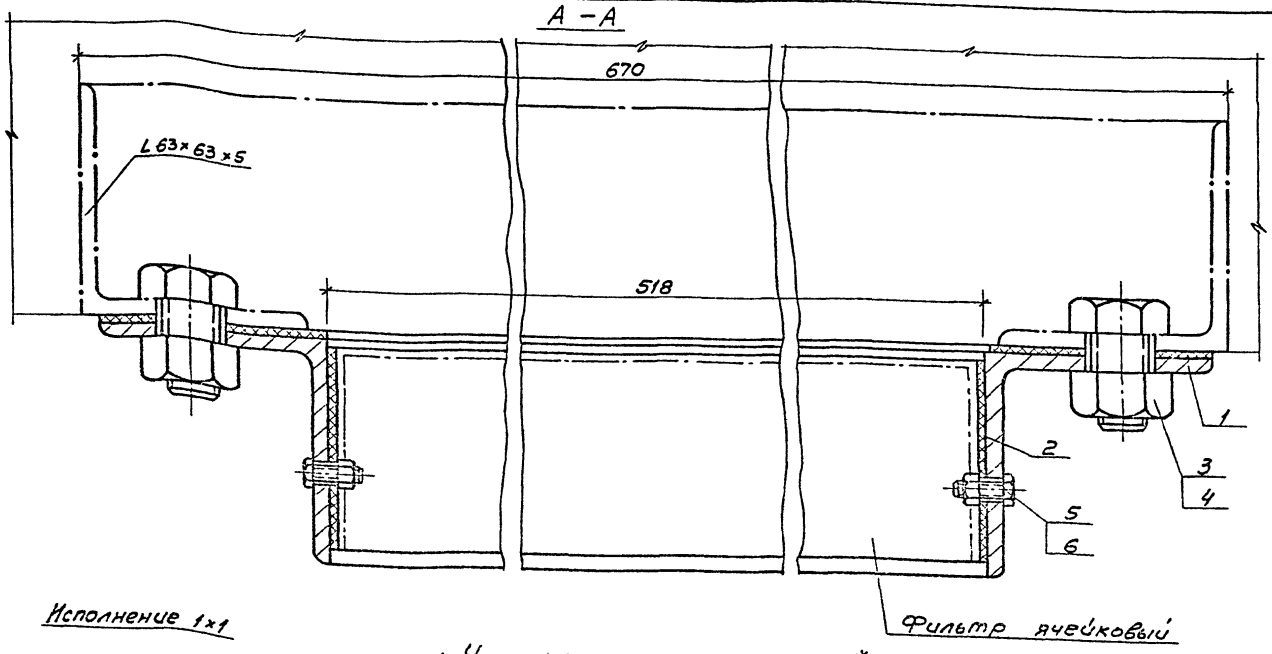
ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87. ОВН4
Нач.отд.	Егорова		Двухбоковой отсос с выходом вверх.
Гл.инж.	Залкинд		Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Гл.спец.	Широков		ГИПРОБЫТПРОМ г.Москва
Вед.инж.	Воробьева		
Н.контр.	Широков		

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

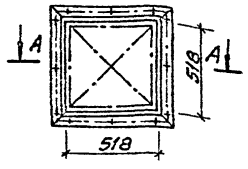
22033-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

А – А



Исполнение 1×1



1. Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-72*.
2. Прокладка, резина δ=5 мм.
3. Болт М12×25 ГОСТ 7798-70*.
4. Гайка II М12 ГОСТ 5915-70*.
5. Болт М5×12 ГОСТ 7805-70*.
6. Гайка М5 ГОСТ 5915-70*.

Вес 9,43 кг

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова	
Нач. отд.	Егоров	
Гл. инж.	Залкинд	
Гл. спец.	Широков	
Вед. инж.	Воробьева	
Н. контр.	Широков	

ТП 408-32-5.87 ОВН5

Панель установочная для фильтра ячейкового. Общий вид.

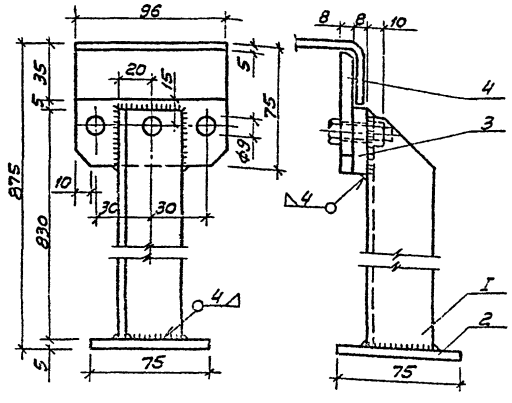
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Копиров. Батанова

Формат А3

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I



1. Уголок 50×50×4 ГОСТ 8509-72*
2. Сталь δ=5мм ГОСТ 19903-74*.
3,4 —"— δ=8 мм —"—

Вес 4,03 кг

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова	
Нач. отд.	Егоров	
Гл. инж.	Залкинд	
Гл. спец.	Широков	
Вед. инж.	Воробьева	
Н. контр.	Широков	

ТП 408-32-5.87 ОВН6

Подставка под калорифер

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Копиров. Батанова

Формат А4

22033 01

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Тепловой пункт. Принципиальная схема	
3	Тепловой пункт. План. Разрезы.	
4	Тепловой пункт. Схема трубопроводов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.903-10, вып. 8	Изделия и детали для	
	трубопроводов тепловых	
	сетей	
	Грязевики	
	Прилагаемые документы	
ТС, СО	Спецификации оборудо-	
	вания	на 4 листах

Условные обозначения

Т1 – вода с температурой 150°С
Т2 – вода с температурой 70°С
Т7 – пар давлением 8 кгс/см²
Т71 – пар давлением 6 кгс/см²
Т8 – конденсат

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

Общие указания

Настоящий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование.
Теплоснабжение здания предусматривается от наружных тепловых сетей.
Теплоноситель для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения – вода с параметрами 150-70°С. Располагаемый напор – 12 м.вод.ст.
Теплоносителем для технологического пароснабжения является пар давлением 8 кгс/см².

Присоединение к тепловым сетям:
отопление – непосредственно от узла ввода после регулятора расхода. Потери давления в системе составляют: при $t_н = -20°С$ $H = \frac{17400\ па}{1740\ кгс/м^2}$
при $t_н = -30°С$ $H = \frac{19560\ па}{1956\ кгс/м^2}$
при $t_н = -40°С$ $H = \frac{22790\ па}{2279\ кгс/м^2}$

Параметры теплоносителя 150-70°С.
Вентиляция – непосредственно от узла ввода.
Параметры теплоносителя – 150-70°С.
Потери давления в системе составляют:
при $t_н = -20°С$ $H = \frac{32000\ па}{(3200\ кгс/м^2)}$
при $t_н = -30°С$ $H = \frac{38000\ па}{(3800\ кгс/м^2)}$
при $t_н = -40°С$ $H = \frac{40200\ па}{(4020\ кгс/м^2)}$

Горячее водоснабжение – по независимой схеме через двухступенчатый водоподогреватель №04-34-588-68, который может работать по смешанной и параллельной (в летнее время) схемам. Теплоноситель вода с $t_г = 65°С$.
Технологическое пароснабжение осуществляется паром Р = 6 кгс/см² (после редукционной установки).
Учет расхода тепла производится при помощи счетчика горячей воды, установленного на обратной линии и термометров.
Расход пара и количество возвращаемого конденсата учитываются с помощью диафрагм, установленных на паропроводе и конденсатопроводе, с дифманометрами (см. раздел „А").
На трубопроводах предусмотрено устройство штуцеров с запорной арматурой для выпуска воздуха – в высших точках, для слива воды – в низших точках.
Трубопроводы в тепловом пункте выполняются из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78* $\phi \geq 50$ и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 $\phi < 50$ мм.
Изоляция трубопроводов $\phi > 50$ мм и оборудования производится матами из стеклянного волокна в рулонах марки МРТ-50 и пухшнуром из минеральной ваты $\phi \leq 50$ мм. Все трубопроводы покрываются стеклотканью по выравнивающему слою из рубероида марки РП-250 (конструкцию изоляции см. ОВН-4).
Тепловой пункт оборудован водопроводом, канализацией, приточно-вытяжной вентиляцией (см. разделы ВК, ОВ).

Расчетные тепловые потоки

Наименование потребителя	Периоды года при $t_н$, °С	Расчетный тепловой поток Q, ккал/час: Отопление 105-70°С	Вентиляция 150-70°С	Горячее водоснабж. 65°С	Всего
Прачечная-химчистка	-20	73240	288320		508420
		(63140)	(248550)		(438290)
	-30	85430	368780	146860	601070
		(73650)	(317920)	(126600)	(518170)
	-40	90470	449100		686430
		(77990)	(387150)		(591740)

Таблица расходов пара

Наименование потребителя	Расход пара кг/час / ккал/час: Технологическое пароснабжение	Производственное горячее водоснабжение	Всего
Прачечная-химчистка	463/203715	—	463/203715

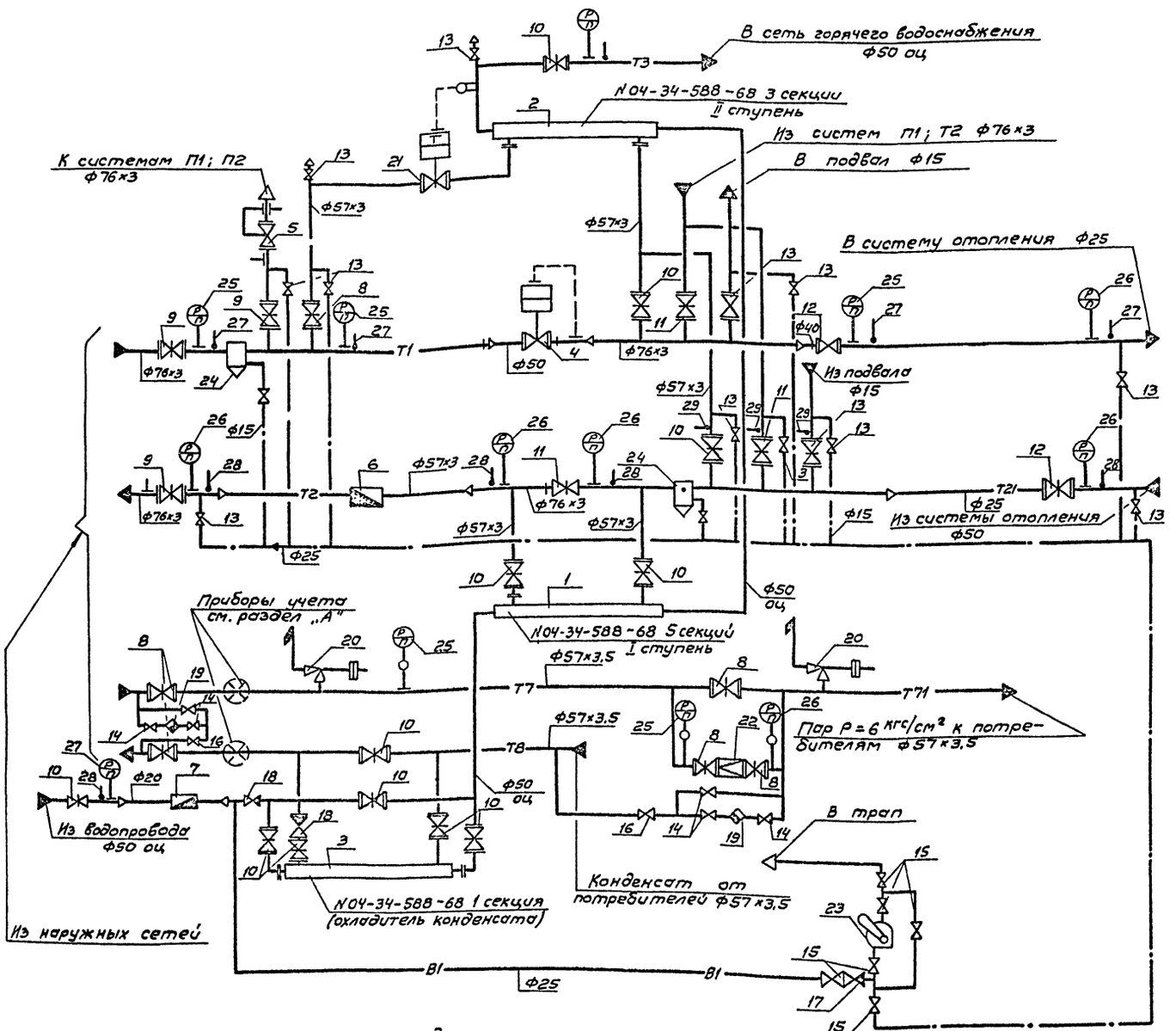
Привязан			
Инв. №			
ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ТС
Нач. отд.	Егоров		
Гл. инж. отд.	Залкинд		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Гл. спец.	Широков		
Рук. гр.	Крашенинова		Стадия Р, Лист 1, Листов 4
Инж.	Кнопф		
Н. контр.	Широков		Общие данные — ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

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

Копировал

Формат А2 22033-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I



Экспликация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	№04-34-588-68	Водоподогреватель водо-			
		водяной скоростной по			
		ТУ400-28-255-82Е			
		5 секций (I ступень)	1		К-Т
2	№04-34-588-68	3 секции (II ступень)	1		К-Т
3	№04-34-588-68	I секция (охладитель			
		конденсата)	1		К-Т
4		УРРД Ф50	1		шт.
5		РХ-1 Ф50	1		шт.
6		Счетчик горячей воды			
		ВТГ-50	1		шт.
7		Счетчик холодной			
		воды ВКОС-1.6 Ф20	1		шт.
8	Каталог ЦКБА	Задвижка 30с41нж Ф50	2		шт.
9		Ф80	2		шт.
10		Задвижка 30ч6бр Ф50	23		шт.
11		Ф80	4		шт.
12		Вентиль 15кч19п2 Ф25	1		шт.
13		Вентиль 15кч16п Ф15	15		шт.
14		Ф20	6		шт.
15		Ф25	6		шт.
16		Клапан обратный муф-			
		товый 16б16к Ф20	2		шт.
17		Ф25	1		шт.
18		Клапан обратный флан-			
		цевый 16ч3бр Ф50	2		шт.
19		Конденсатоотводчик терма-			
		динамический 45ч12нж Ф20	2		шт.
20		Клапан предохранитель-			
		ный рычажный 17ч18бр Ф50	2		шт.
21		Клапан регулирующий			
		25ч939нж Ф25	1		К-Т
		с терморегулятором ТМП			
22		Клапан редукционный			
		18ч2бр Ф50	1		шт.
23		Насос ручной			
		„Родник"	1		шт.

продолжение

24	4.903-10 вып.8	Грязевик ТЭ4.03.16-65	2		шт.
25	ГОСТ 8625-77*	Манометр ОБМ-100			
		со шкалой 0÷10 кгс/см²	6		шт.
26	ГОСТ 8625-77*	со шкалой 0÷6 кгс/см²	7		шт.
27	ГОСТ 2823-73*	Термометр ТТЖ ПН5	4		шт.
28	ГОСТ 2823-73	ТТЖ ПН4	9		шт.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова	
Нач. отд.	Егоров	
Гл. инж. пр.	Эдлкинд	
Гл. спец.	Широков	
Рук. гр.	Крашенинников	
Инж.	Кнопер	
Н. контр.	Широков	

ТП 408-32-5.87 ТС

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Тепловой пункт
Принципиальная схема

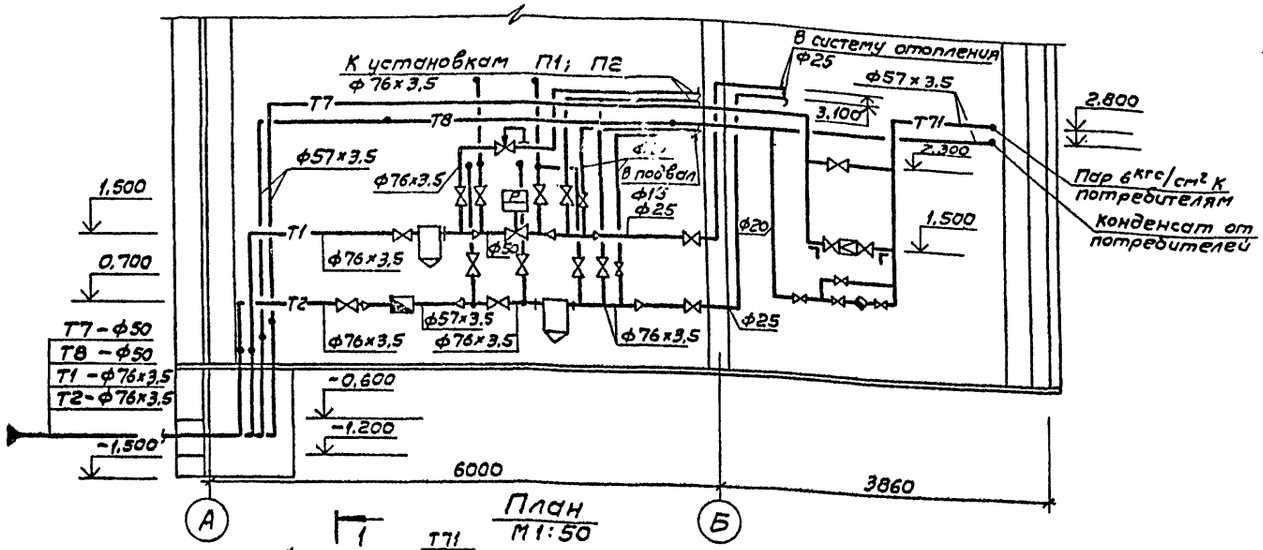
ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

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

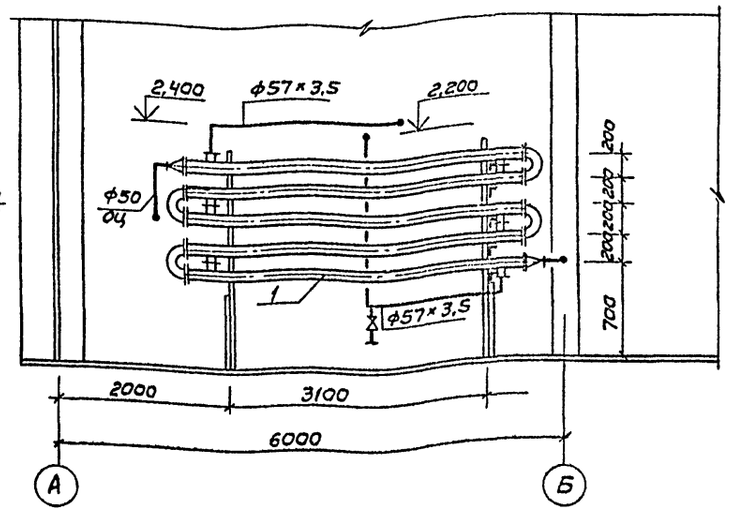
82033-01
Формат А2

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

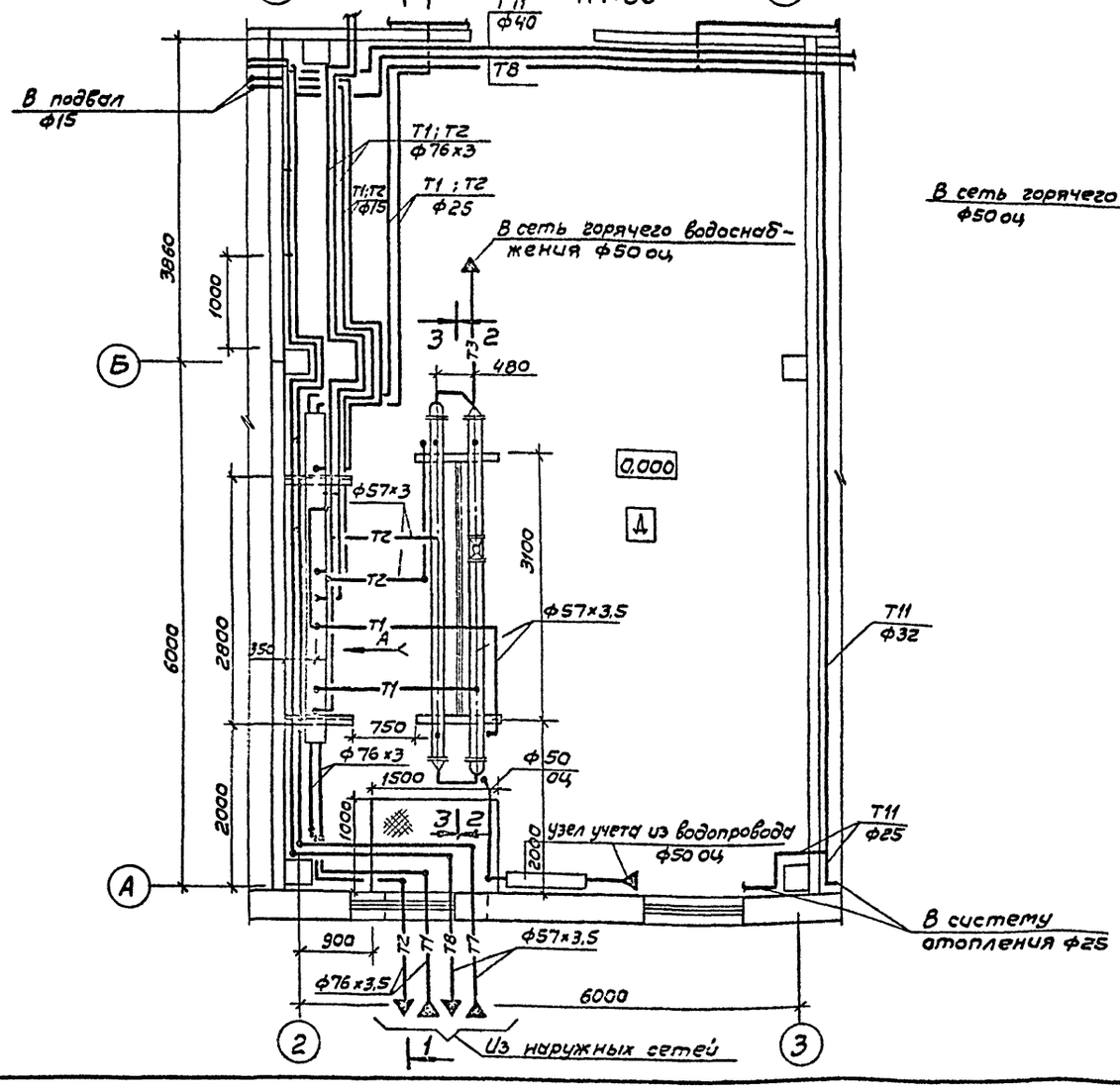
Разрез 1-1

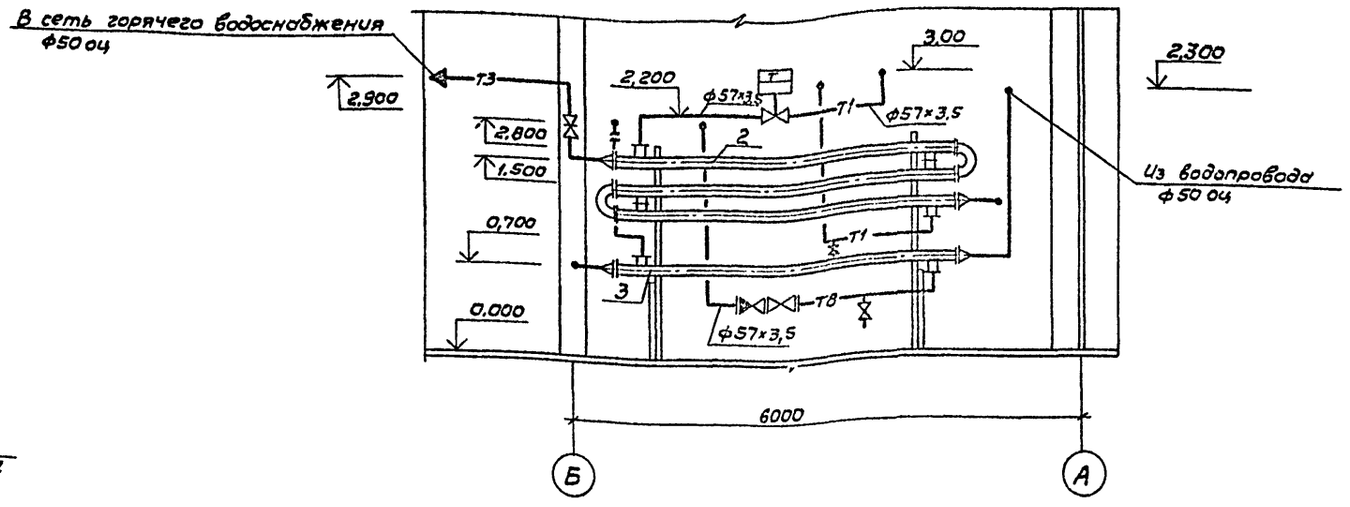


Разрез 2-2



План
М1:50





Согласовано: АСО-1 Прошин

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова	
Нач. отд.	Егоров	
Гл. инж. от	Залкинд	
Гл. спец.	Широков	
Рук. гр.	Крашенинова	
Инж.	Кнопф	
Н. контр.	Широков	

ТП 408-32-5.87 ТС

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

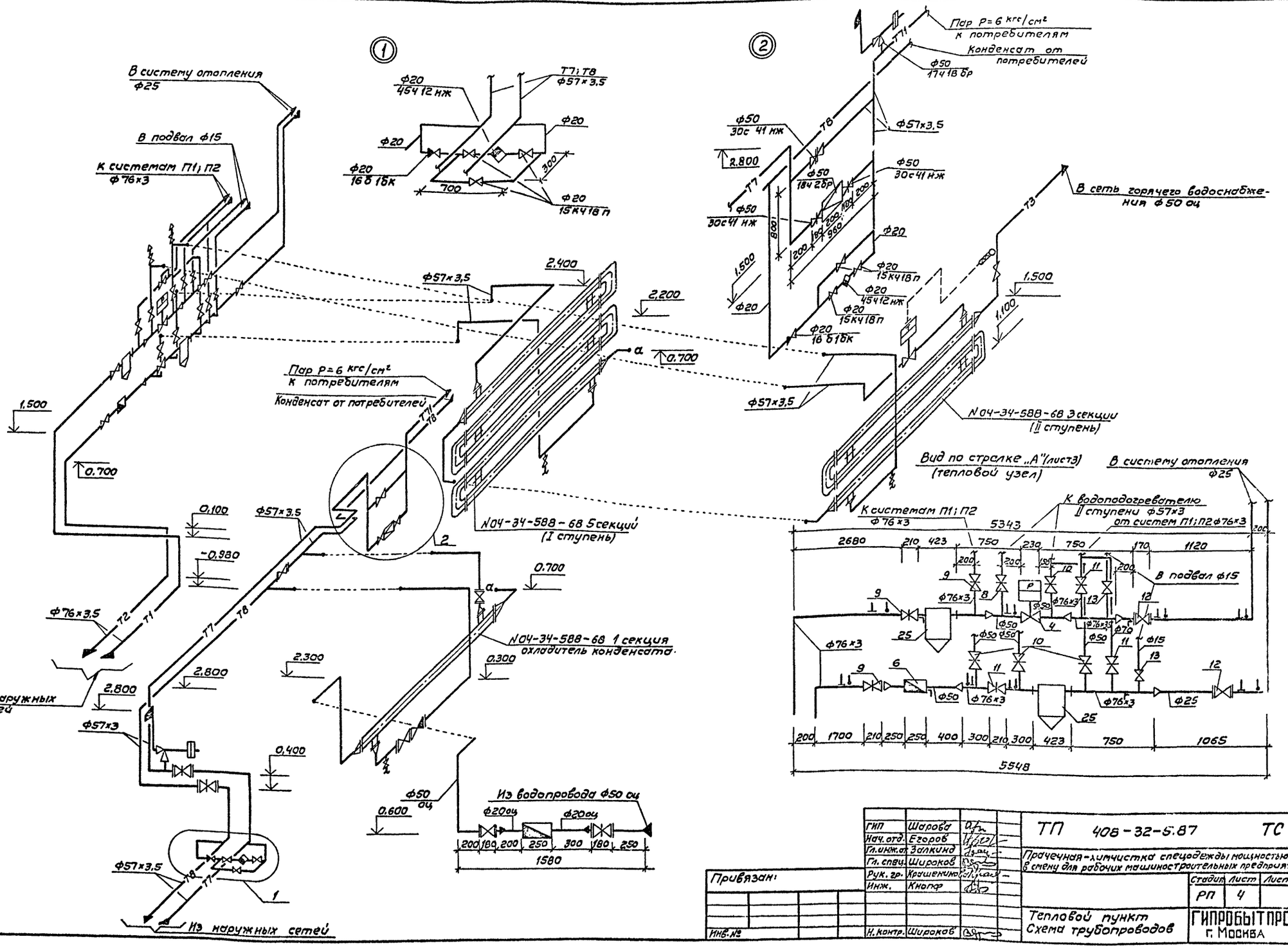
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Тепловой пункт
План, разрезы

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

22033-01
Формат А2

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I



ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ТС
Нач. отд.	Егоров		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Гл. инж. от.	Залкина		
Гл. спец.	Широков		
Рук. гр.	Кошеленко		Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Инж.	Кнопф		Тепловой пункт Схема трубопроводов
Н. контр.	Широков		ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Привязан:

Инв. №

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

Копир. Батанова

22033-01

Формат А2

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0.000, -2.700	
5	Схемы систем В1, Т3, В4, В5	
6	Установка систем В4-В5, К13	
7	План кровли. Схемы систем К1, К2, К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.494-11	Баки прямоугольные для холодной и отеплённой воды	
Серия 2.492-1	Типовые узлы и детали комбинированных внутренних водостоков	
	ГОСТы:	
	472-75*; 1811-81; 2217-76*;	
	3262-75*; 5525-61*; 6924-80;	
	22689.15-77; 8437-75*;	
	8625-77Е*; 8732-78*; 9923-80Е;	
	10704-76*; 12820-80*; ТУ 25-02;	
	330087-81; 19827-74*; 20275-74;	
	22847-85; 23289-78; 23759-79;	
	24843-81*; ТУ 6-19-99-78	
	Прилагаемые документы:	
ВК, СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

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

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчётный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре №	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
(Хозяйственно-производственный) и противопожарный водопровод. Хозяйственно-питьевые нужды	9.0	2.87	1.18	0.91	0.91		с учётом расхода горячей воды
б). производственные нужды	24.0	57.44	4.10	3.11	3.11		
б). противопожарные нужды	22.54				5.00		
2. Горячее водоснабжение	24.0	88.33	2.11	1.64			
3. Оборотное водоснабжение		143.98	10.28			12.6	
4. Полив территории		1.77					
5. Бытовая канализация		2.57	1.15				
6. Производственная канализация		56.0	4.00				
7. Дождевая канализация				6.91			

Водоснабжение и канализация.

I. Общие данные.

Источником водоснабжения прачечной-химчистки спецодежды мощностью 500 кг в смену принят городской водопровод.

Гарантийный напор в городском водопроводе принимается равным 25м.

Хозяйственно-производственные и противопожарные нужды обеспечиваются гарантийным напором. Присоединение канализации проектируется к городской сети. Для внутренних водостоков запроектированы два варианта выпуска сточных вод на отмостку и в подземную сеть дождевой канализации. Вопрос выбора источника водоснабжения и условия спуска сточных вод решаются при привязке проекта к местным условиям с обязательным согласованием с заинтересованными организациями.

II. Водоснабжение.

1. Водопотребление.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды приняты согласно действующим нормам, заданию технологов и приведены в таблице 3.

2. Расчетные расходы воды.

Характеристика установленных в здании санитарных приборов приведена в таблице 1.

Таблица 1

№№ п.п.	Наименование	Количество	Норма расхода воды в л/с q_0 хол.	q_0 гор.	q_0 отсоки
1	Умывальник	5	0.07	0.07	0.15
2	Унитаз	2	0.10	—	1.60
3	Душ	2	0.14	0.14	0.20
4	Электрочинтательник	1	0.20	—	—
5	Раковина	1	0.10	0.20	0.30

Всего установлено 11 приборов, из них с подводкой горячей воды - 8.

Расчётный секундный расход воды по зданию определен исходя из количества установленных санитарных приборов, их характеристик, общих часовых расходов и расхода диктующим прибором.

Таблица 2

№№ п.п.	Наименование диктующего прибора	Общее количество приборов: с подводкой холодной воды	с подводкой горячей воды	Расход диктующим прибором в л/с q_0 хол.	гор.	Расход воды в л/ч наибольшего водопотребления $Q_{ч} \times U$ хол.	гор.	Вероятность действия приборов $P = \frac{Q_{ч} \times U}{3600 \times q_{0ч} \times U}$ хол.	гор.	α хол.	α гор.	Расчётный расход в л/с $q = 5 \times q_0 \times \alpha$ хол.	гор.
1	Умывальник	11	8	0.07	0.07	540	610	0.20	0.30	1.33	1.25	0.47	0.44

Расчётный секундный расход на хозяйственно-питьевые нужды равен 0,91 л/сек.

Расчетный секундный расход на производственные нужды составляет 3,11 л/сек (смотри таблицу 3).

При хозяйственно-производственном водоразборе расчётный расход воды равен: 0,91 + 3,11 = 4,02 л/с.

Расчётный расход воды на внутреннее пожаротушение принят 5 л/с (2 струи по 2.5 л/с каждая, согласно СНиП 2.04.01-85 таблица 2).

Расчётный расход при пожаре (без учёта работы душевых сеток) составляет: 9.02 - 0,40 = 8,62 л/с.

Расчётный расход воды на наружное пожаротушение при кубатуре здания 4817,0 м³ принят 10 л/с (СНиП 2.04.02-84 таблица 7).

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шарова	
Н. контр.	Егоров	
Нач. отд.	Егоров	
Гл. инж.	Залкина	
ГИП ВК	Канунников	
Рук. гр.	Березкин	
Ст. инж.	Мешкова	

ТП 408-32-5.87 ВК

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные (начало)

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

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

Вода, потребляемая на хозяйственно-производственные нужды, должна соответствовать ГОСТу 2874-82 „Вода питьевая".

3. Расчёт счетчика

Принимаем к установке турбинный счётчик ф50мм. Счётчик подобран для пропуска хозяйственно-производственного и противопожарного расхода воды.

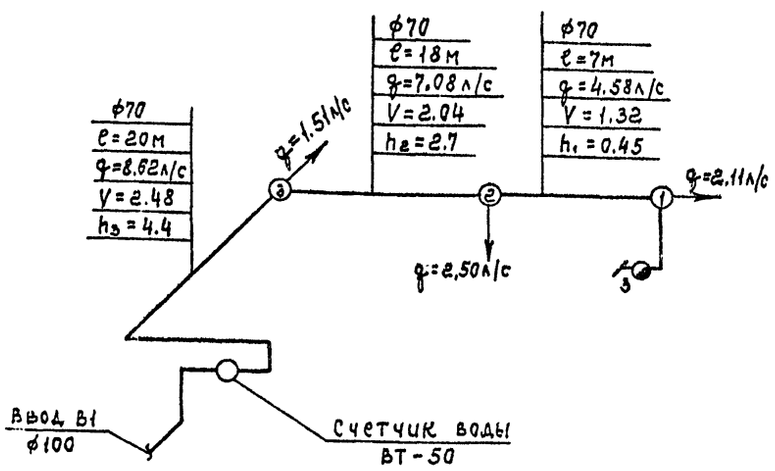
Потери напора в счётчике воды определены по формуле: $h = S \times q^2 = 0.032 \times 8.62^2 = 2,36$ м

h - потери напора в счётчике в м;
S - сопротивление счетчика;
q - расчётный расход в л/сек.

При хозяйственно-производственном водоразборе потери в счётчике воды составят:

$$h = 0.032 \times 3.99^2 = 0,51 \text{ м}$$

4. Схема гидравлического расчета сети водопровода при внутреннем пожаротушении



Потери напора в сети водопровода на участках:
$h_1 + h_2 + h_3 = 0,45 + 2,70 + 4,40 = 7,55$ м с учетом 15% потерь на местные сопротивления получим:
$7,55 \times 1,15 = 8,68$ м.

5. Потребные напоры на вводе в здание

При внутреннем пожаротушении потребный напор на вводе складывается из следующих величин:

1. Геометрической высоты расчётного пожарного крана ПК-2 над уровнем земли — 1.50м.
2. Потребного свободного напора у ПК-2 при высоте струи 6м, диаметра наконечника 16мм и длине рукава 20м — 10м.
3. Потери напора во внутренней сети — 8.68м
4. Потери напора в счётчике воды — 2.36м

Итого: 22.54м

Потребный напор на хозяйственно-производственные нужды равен -24.0 м.

6. Схема водоснабжения

Сеть водопровода в здании принята объединённой для хозяйственно-производственных и противопожарных нужд и присоединяется к наружной сети одним вводом ф100мм. На вводе в здание, в помещении теплового пункта устанавливается счётчик холодной воды ф50мм. Внутренняя сеть монтируется из стальных оцинкованных лёгких труб ф100÷15мм ГОСТ3262-75*. Для полива асфальтовых покрытий и зелёных насаждений от внутренней сети наружу выводятся поливочные краны. Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм с пеньковыми рукавами длиной 20м и стволами с наконечником 16мм.

Наружное пожаротушение осуществляется от гидрантов автонасосами городской пожарной команды.

7. Горячее водоснабжение.

Горячая вода из теплового пункта подаётся к санитарным приборам и технологическому оборудованию.

Сеть горячего водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб диаметром 50÷15 мм ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы изолируются от теплопотерь расчётные расходы приведены в таблице 3.

8. Оборотное водоснабжение

Оборотная система водоснабжения принимается для машин химчистки и адсорбера (позиции 5,6) с общим расходом 143.92 м³/сут; 10,28 м³/час.

В качестве охладителя оборотной воды принимаются пленочные вентиляторные градирни с щелевой насадкой типа ГПВ-20 (2 штуки).

Вентилятор осевой с электродвигателем типа АОЛ 2-21-4 N=1.0 квт для каждой градирни.

Устанавливаются градирни на кровле на отм.5.00 в осях 4-5; А-Б. Охлажденная в градирне вода самотёком поступает в бак охлаждённой воды ёмкостью 1,0м³. Из бака охлажденная вода насосом марки К20/30 Q=20,0 м³/час; H=30.0м с электродвигателем типа 4А100S2; N=4,0 квт подаётся к оборудованию. От оборудования нагретая вода самотёком поступает в бак тёплой воды ёмкостью 1,0 м³, откуда насосом марки К 8/18 Q=8 м³/час; H=18,0 м с электродвигателем 4АХ80А2; N=1,5 квт нагретая вода подаётся на охлаждение на градирню. Для насосов тёплой и охлажденной воды предусматривается один резервный насос марки К 20/30.

Добавка свежей воды осуществляется в бак охлаждённой воды. Против возможного затопления насосной устанавливается дренажный погружной насос ГНОМ 10-10 Q=10 м³/час, H=10м с электродвигателем типа АОЛ2-12-28 N=1,1 квт.

Система трубопроводов оборотного водоснабжения проектируется из стальных электросварных труб диаметром 32, 40, 50, 100 мм ГОСТ 10704-76*.

Бытовая канализация.

1. Количество сточных вод и характеристика их загрязнений приведены в таблице 3
2. Схема канализации.

Сточные воды от санитарных приборов сбрасываются самотёком во внутреннюю сеть и далее в наружную сеть бытовой канализации. Внутреннюю сеть бытовой канализации предусматривается монтировать из пластмассовых труб диаметром 100 и 50 мм ТУ6-19.99-78. Вентиляция сети осуществляется через стояки, выводимые выше кровли здания на 0,5м.

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ВК
Н.контр.	Егоров		
Нач.отд.	Егоров		Прачечная-химчистка с общей площадью мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Гл.инж.	Залкинд		
ГИП ВК	Канунников		Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Рук.гр.	Березкин		
Ст.инж.	Мешкова		Общие данные (продолжение)

ГИПРОБЫТПРОМ г.Москва

Данные по водопотреблению и водоотведению

Таблица 3

№№ п.п	№ потребителя по плану	Наименование потребителей	Единица измерения	Количество водопотребителей: в сутки	Количество водопотребителей: в смену	Количество часов работы в сутки	Требование к качеству воды	Потребный напор у потребителя	Режим водопотребления	Норма водопотребления на единицу в литрах в сутки: хол.	Норма водопотребления на единицу в литрах в сутки: гор.	Норма расхода воды в час максимального водопотребления: хол.	Норма расхода воды в час максимального водопотребления: гор.	Водопотребление: из сети холодного водоснабжения: м³/сут	м³/час	л/с	Из сети горячего водоснабжения: м³/сут	м³/час	л/с	Оборотное водоснабжение: м³/сут	м³/час	л/с	Характеристика загрязнений сточных вод	Водоотведение: в бытовую канализацию: м³/сут	м³/час	в производственную канализацию: м³/сут	м³/час	Примечание
I		Хозяйственно-питьевые нужды																										
1		Работающие	чел.	23	16	16	питьевая	5	период	14	11	5.0	4.4	0.32	0.08	—	0.25	0.07	—	—	—	—	состав обычный	0.57	0.15	—	—	
2		Души	сетка	4	2	2	—"—	4	—"—	230	270	230	270	0.92	0.46	—	1.08	0.54	—	—	—	—	—"—	2.00	1.00	—	—	
												итого:		1.24	0.54	0.47	1.33	0.61	0.44	—	—	—		2.57	1.15	—	—	
II		Производственные нужды																										
3	5	Машина химчистки КХ-0.14	шт.	2	—	12	питьевая	25	непрерывный	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	112.0	8.0	—	—	—	—	—	—	
4	6	Адсорбер КХ-406А	шт.	1	—	12	—"—	25	—"—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31.92	2.28	—	—	—	—	—	—	
5	8	Машина стиральная КП-017А	шт.	2	—	14	—"—	20	период	—	—	—	—	25.20	1.80	1.68	16.80	1.20	1.12	—	—	—	СПАВ 130 мг/л	—	—	42.0	3.0	
6	10	Ванна эмалированная ВУМ-1-1700	шт.	1	—	14	—"—	3	—"—	—	—	—	—	9.80	0.70	0.20	4.20	0.30	0.08	—	—	—	—"—	—	—	14.0	1.0	
												Итого:		35.00	2.50	1.88	21.00	1.50	1.20	143.92	10.28	2.86		—	—	56.0	4.0	
7		Подпитка оборотной системы	—	—	—	—	питьевая	2	непрерывный	—	—	—	—	1.44	0.10	0.03	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	
												Итого:		36.44	2.60	1.91												
												Всего:		37.68	3.14	2.38	22.33	2.11	1.64	143.92	10.28			2.57	1.15	56.0	4.0	

Производственная канализация.

Производственные сточные воды от стиральных машин отводятся лотками в общий приямок с гидрозатвором и далее в наружную сеть бытовой канализации.

Сеть производственной канализации монтируется из пластмассовых труб ∅ 100 и 50 мм.

Внутренние водостоки.

Сброс дождевых вод с кровли здания осуществляется системой внутренних водостоков.

Водосточные сети проектируются из стальных и пластмассовых труб диаметром 100 мм ГОСТ 8732-78* и ТУ 6-19-99-78.

Воронки устанавливаются чугунные типа ВР-98.

При варианте сброса дождевых вод в ливневую канализацию, подземная сеть и выпуски монтируются из пластмассовых труб диаметром 100 мм.

При варианте сброса дождевых вод на отмостку, выпуски проектируются из стальных бесшовных горячекатанных труб.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания определён по формуле:

$$q_{расч.} = \frac{864 \times 80}{10000} = 6{,}91 \text{ л/с}, \text{ где:}$$

$q_{расч.}$ - расчётный расход дождевых вод л/с;

F - водосборная площадь;

q - интенсивность дождя в л/сек. с га, продолжительностью 20 минут, принимаемая 80 л/с (СНиП 2.04.01-85 п. 20.9).

Охрана водоёмов от загрязнения сточными водами.

Производственные сточные воды от стиральных машин содержат СПАВ-130 мг/л. Перед поступлением в городские очистные сооружения производственные стоки должны быть разбавлены стоками города, промышленной или коммунальной зоны 20 кратным смешением. При этом содержание СПАВ должно быть меньше ПДК.

Привязан

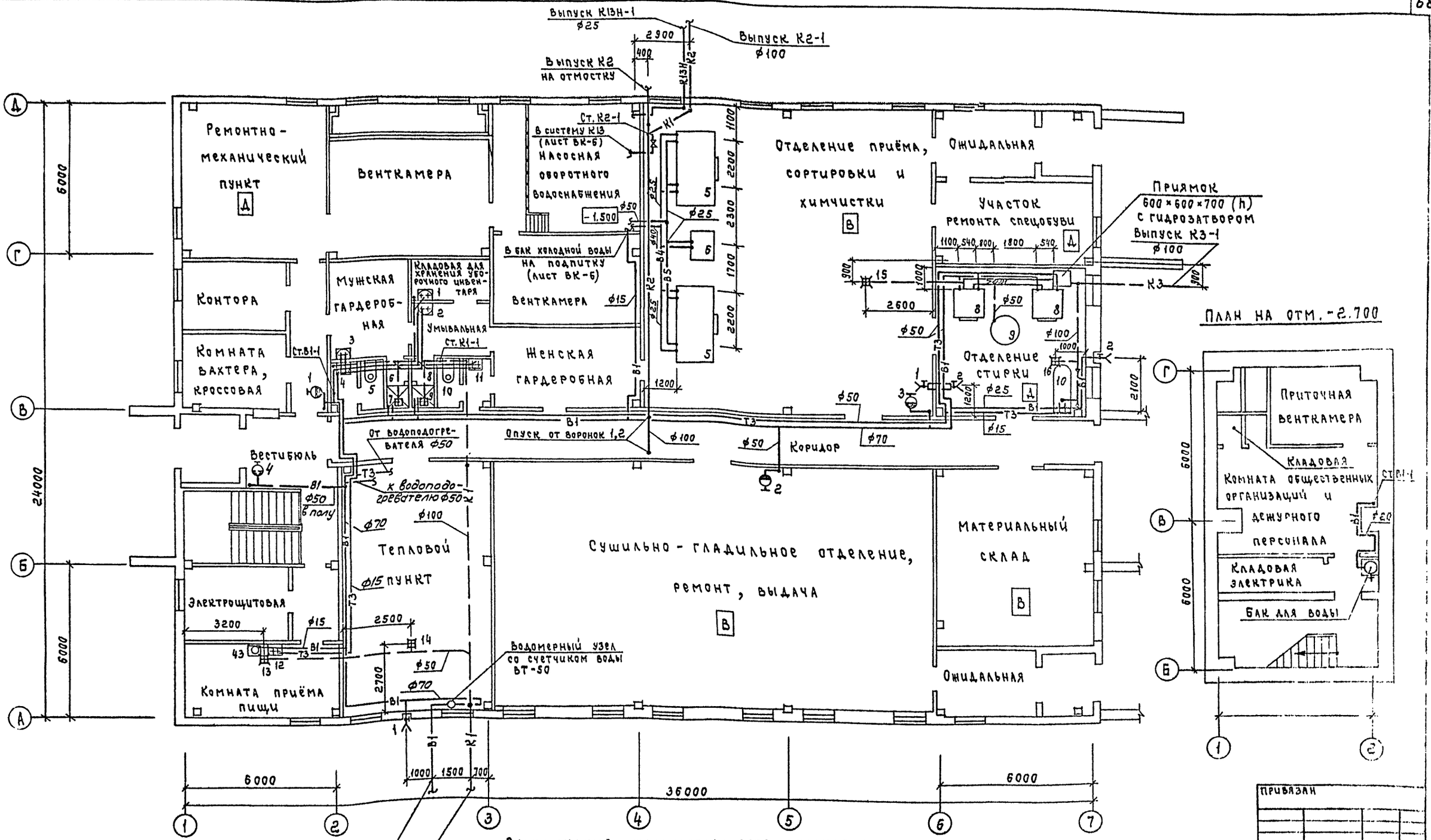
Инв. №

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ВК
Н.контр.	Егоров		
Нач.отд.	Егоров		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Гл.инж.	Залкина		
Гип ВК	Калунников		Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Рук.гр.	Березкин		
Ст.инж.	Мешкова		Общие данные (окончание)
			ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

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

Копировал Фрер Формат А2 82033-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I



Экспликация технологического оборудования

NN п/п	N по технол. плану	Наименование оборудования	Количество
1	5	Машина химчистки КХ-014	2
2	6	Адсорбер КХ-462	1
3	8	Машина стиральная КП-017А	2
4	9	Центрифуга Ц-25А	1
5	10	Ванна эмалированная ВУМ1-1700	1
6	43	Электрокипятильник КНЭ-25	1

ГИП	Шарова	
Н.контр.	Егоров	
Нач.отд.	Егоров	
Гл.инж.	Залкина	
ГИП ВК	Канунников	
Рук.гр.	Березкин	
Ст.инж.	Мешкова	

ТП 408-32-5.87 ВК

Прачечная-химчистка производительностью 3000 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Планы на отм. 0.000; -2.700

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано:

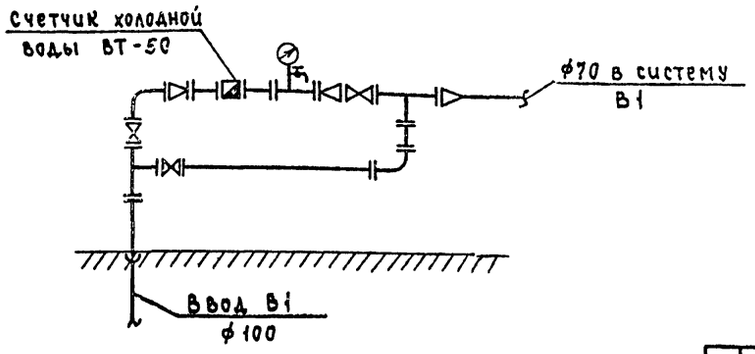
Техноч. отд.	Гаспарьян	
Сектор ОВ	Широков	
Электротехн.	Шульц	
	Прашкин	
АСО-4		

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

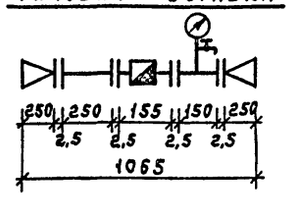
22033-5

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

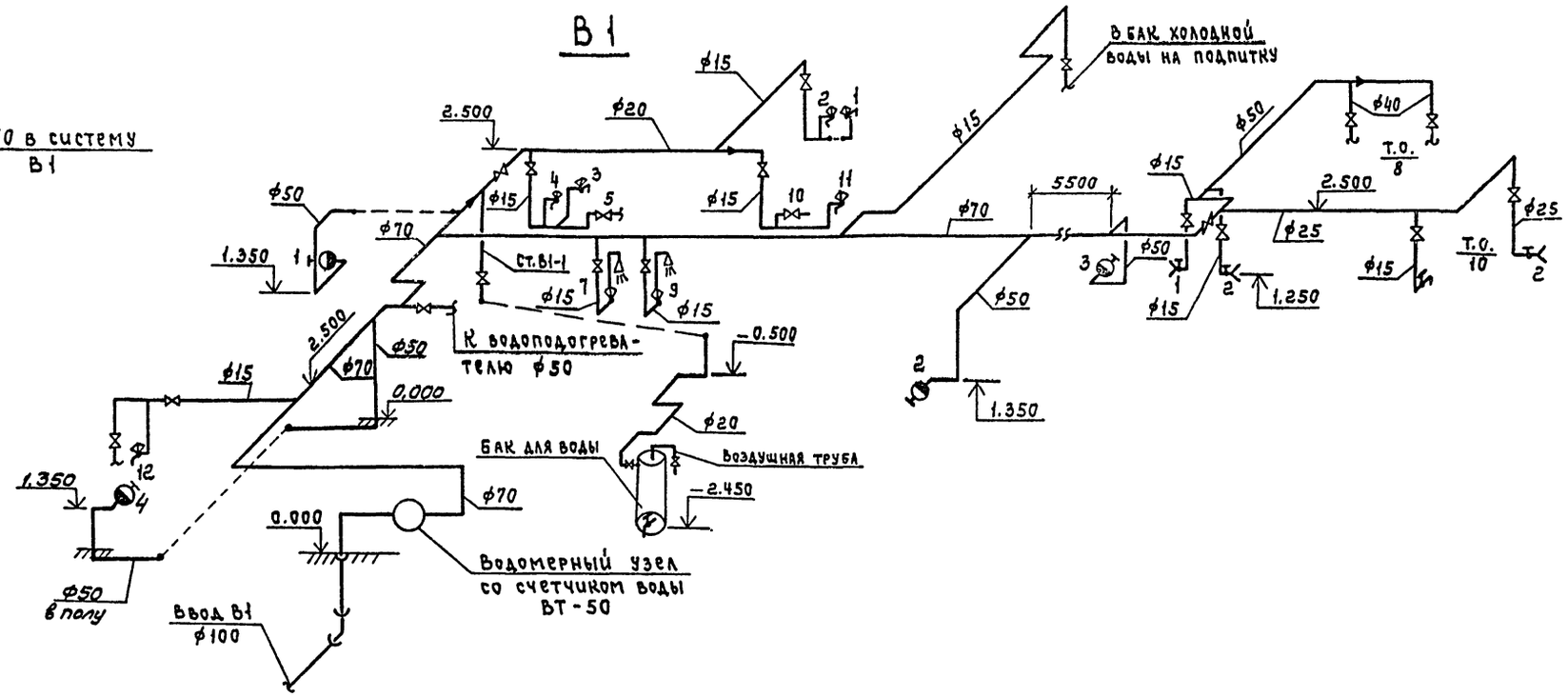
Схема монтажа водомерного узла



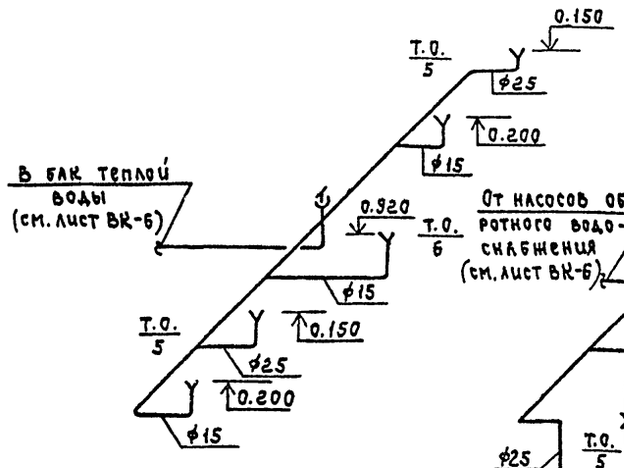
Типовая вставка



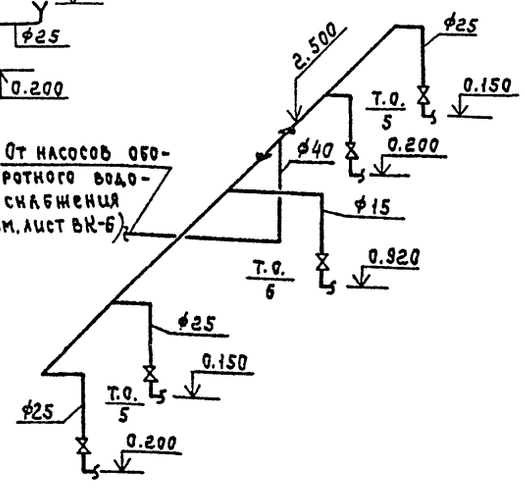
В1



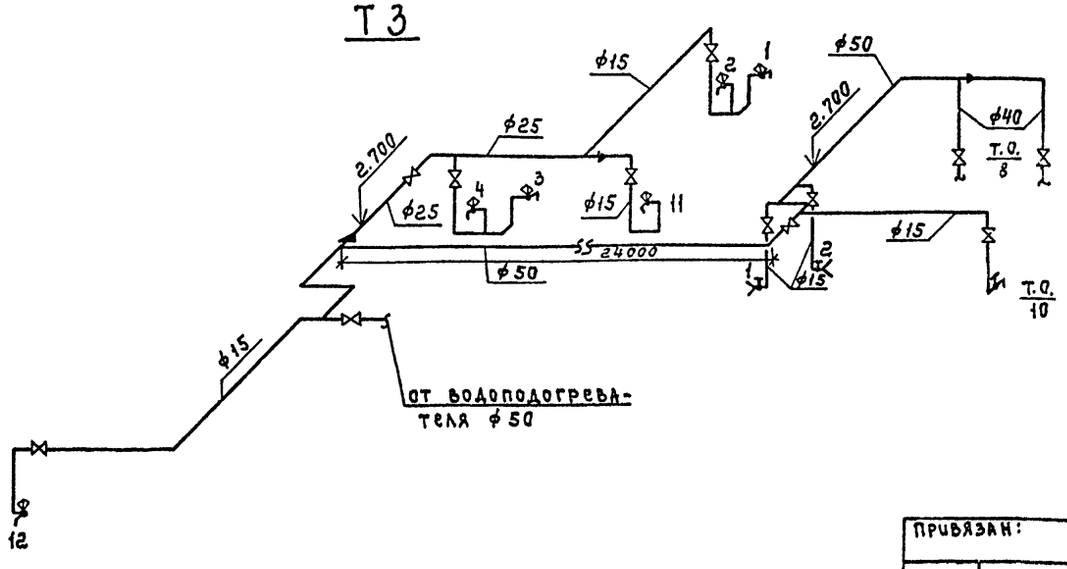
В5



В4



Т3



ГИП	Шарова		
Н.контр.	Егоров		
Нач.отд.	Егоров		
Гл.инж.	Залкина		
ГИП ВК	Канунников		
Рук.гр.	Березкин		
Ст.инж.	Мешкова		

ТП 408-32-5.87 ВК

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схемы систем В1, Т3, В4, В5

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Привязан:

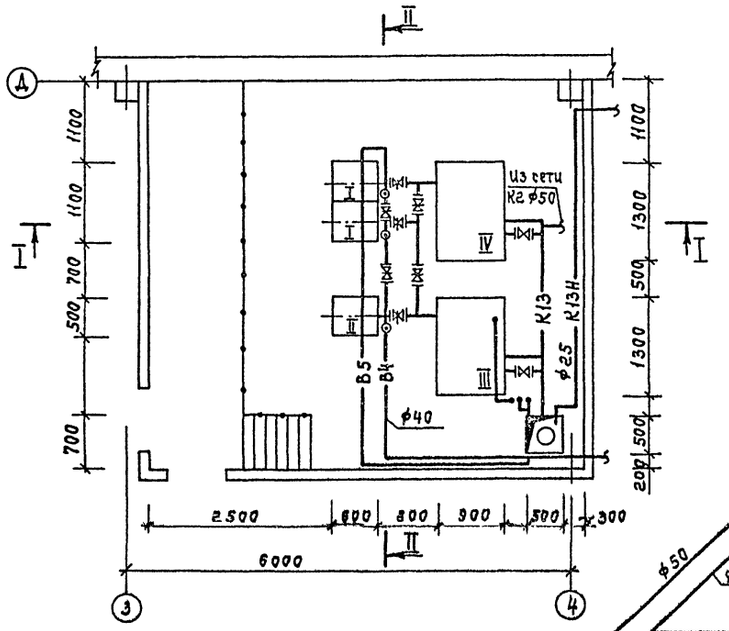
Инв. №

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

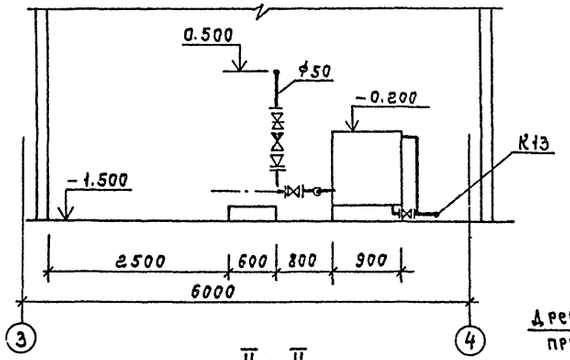
22033-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I

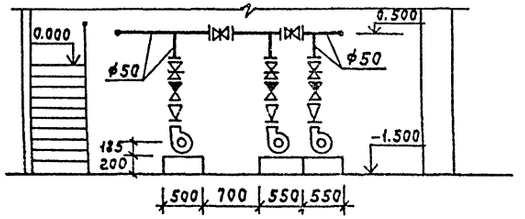
План на отм. -1.500



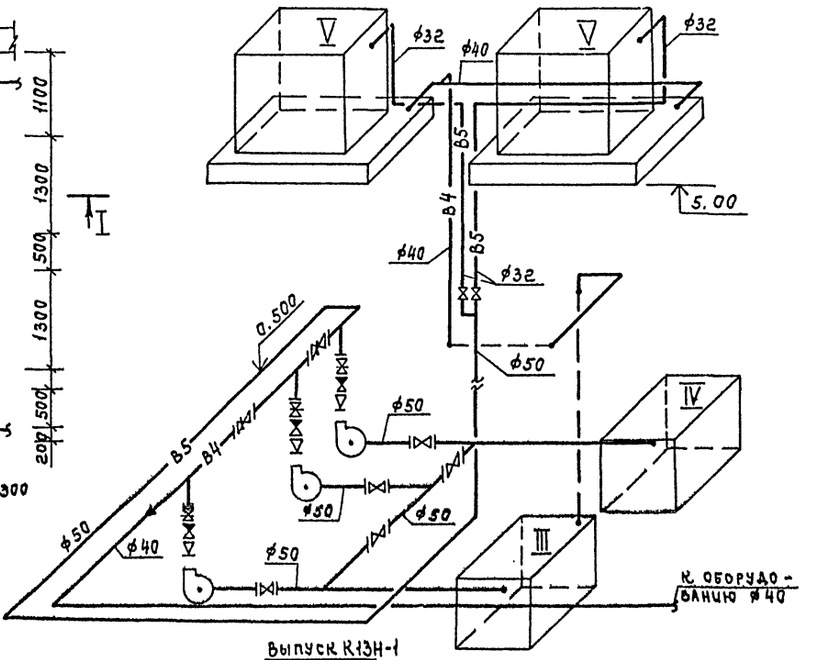
I-I



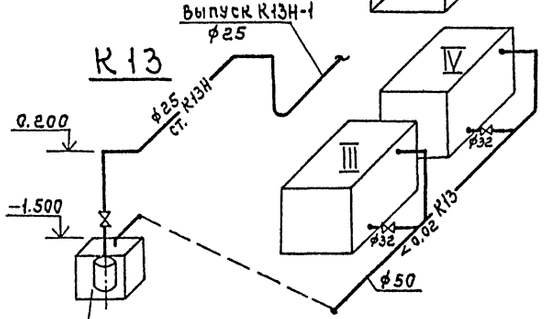
II-II



B4-B5

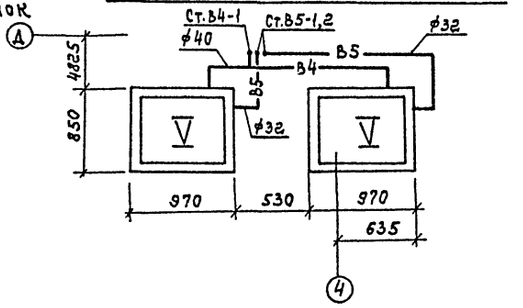


K13



Дренажный приямок

Установка градирен на кровле



Экспликация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса кг
B4; B5 I	Производственное объединение „Армхиммаш"	Насос центробежный марки К20/30 Q_t = 20 м³/час; H=30м с электродвигателем 4А100S2 N=4.0 кВт	2	92.0
B4; B5 II	Производственное объединение „Армхиммаш"	Насос центробежный марки К8/18; Q_t=8м³/час H=18 м с электродвигателем 4АХ80А2 N=1,5 кВт	1	64.0
B4; B5 III	Серия 1.494-11 А16.В005.000-02	Бак холодной воды ёмкостью 1.0 м³ размером 1300×900×1010 (h)	1	226.0
B4; B5 IV	Серия 1.494-11 А16 В005.000-02	Бак теплой воды ёмкостью 1м³ размером 1300×900×1010 (h)	1	226.0
B4; B5 V	Харьковский механический з-д	Градирня плёночная вентиляторная ГПВ-20М с электродвигателем А0Л2-21-4 N=1 кВт	2	232.0
K13 VI	Московский механический з-д треста Энергомеханизация	Насос дренажный ГНОМ 10-10 Q_t=10м³/час H=10м с электродвигателем N=1,1 кВт	1	31.0

Привязан

Инв. №

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ВК
Н.контр.	Егоров		
Нач.отд.	Егоров		Прачечная-химчистка специализированная мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Гл.инж.	Залкина		
ГИП ВК	Калунников		Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Рук.гр.	Березкин		Установка систем В4-В5; К13
Ст.инж.	Мешкова		ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

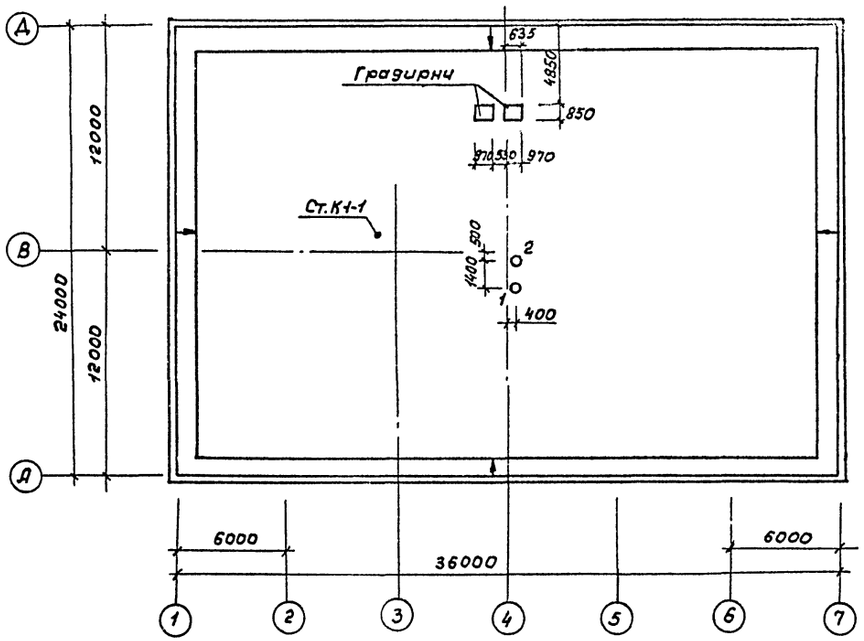
Согласовано: АСО-1 Электрооборудование Шишкарёв; Прошли

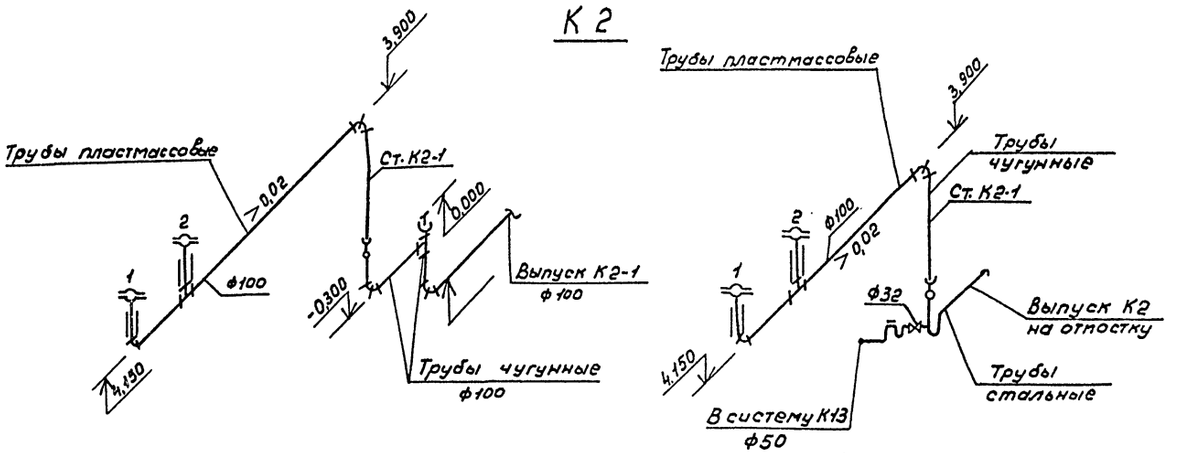
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | АСО-1 | Прошли

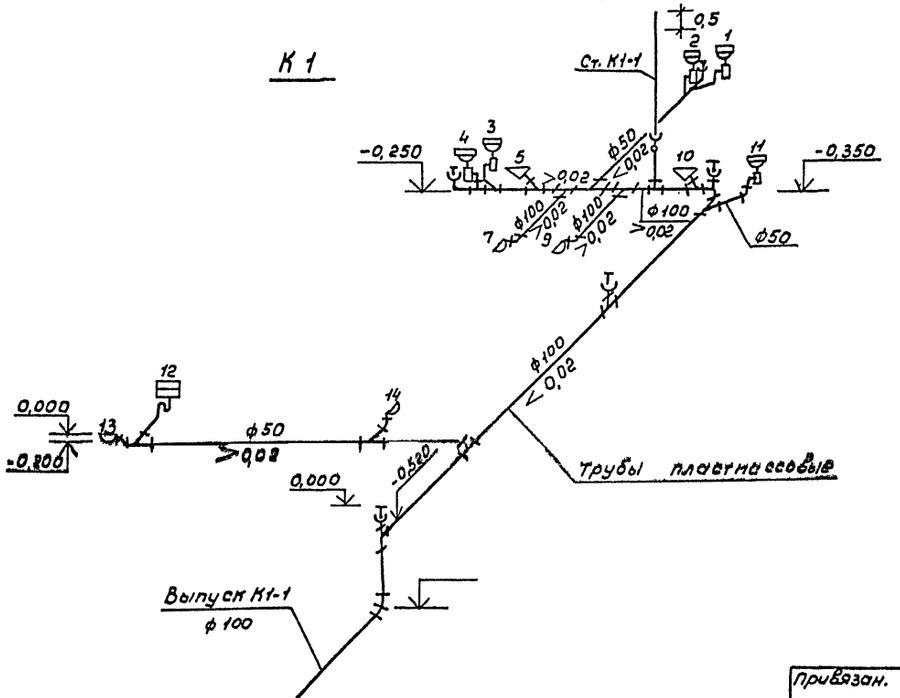
22033-01

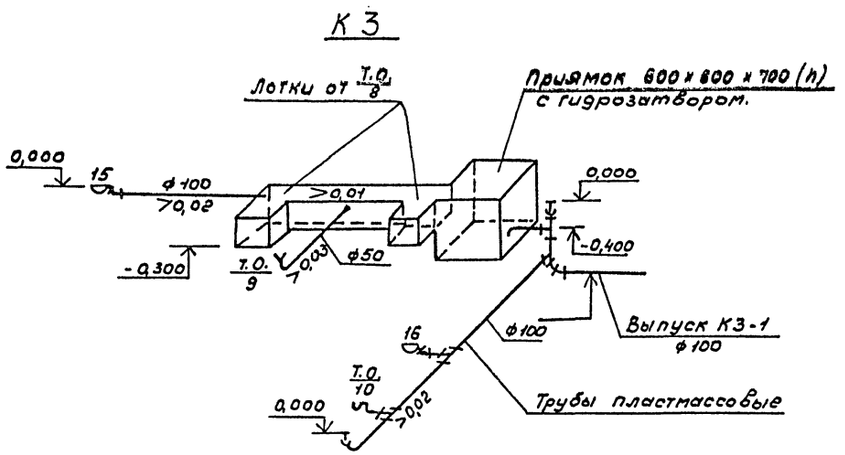
Альбом I

Типовой проект 408-32-5.87









Согласовано

Прошин

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан.

Инв №

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ВК
Н.контр.	Егоров		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Нач.отд	Егоров		
Гл.инж.	Залкина		
ГИП ВК	Канунников		Стадия РП · Лист 7 · Листов
Рук.гр	Березкин		
Ст.инж	Мешкова		План кровли. Схемы систем К1, К2 и К3.

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Копиров. Бещ

Формат А2

22033-01

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом X

Ведомость чертежей основного комплекта ПС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 в осях 1÷7; А÷Д	
3	Схема системы пароснабжения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
7.903. 9-2	Изоляция трубопроводов	
	надземной и подземной	
	прокладки водяных тепловых	
	сетей, паропроводов и кон-	
	денсатопроводов	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования	на 3 листах
	и материалов	

Условные обозначения:

Т71 — пар давлением 6 Ати
Т72 — пар давлением 4 Ати
Т8 — конденсатопровод

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

Главный инженер проекта Шарова

Общие указания

Пароснабжение осуществляется от существующих городских сетей. Теплоноситель - пар давлением 8 кгс/см², возврат конденсата — самотечный. Учет количества потребляемого пара и количество возвращаемого конденсата учитываются при помощи камерных диафрагм и самопишущих дифманометров, установленных в тепловом пункте (см. раздел проекта марки „А"). Получение пара $P = 6$ кгс/см² осуществляется редукционной установкой, расположенной в помещении теплового пункта.

Максимальный расход пара потребителями составляет 463 кг/час.

Получение пара давлением $P = 4$ кгс/см² производится в узле редуцирования, установленном непосредственно в помещении отделения стирки. Трубопроводы системы пароснабжения выполняются из стальных обыкновенных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Все трубопроводы системы пароснабжения изолируются. Изоляция труб диаметром 50 мм и менее производится пухшнуром из минеральной ваты в оплётке хлопчатобумажной тканью марки 200.

Покровный слой изолированных труб - стеклоткань по выравнивающему слою из рубероида марки РП-250 с последующей окраской под колер стен.

Трубопроводы перед изоляцией окрашиваются лаком АЛ-177.

Таблица расходов пара по потребителям

NN поз.	Наименование потребителей	Количество потребителей	Расход пара на единицу кг/час	Общий расход пара кг/час	% возврата конденсата	Давление пара кгс/см²	Высота подвода пара, мм	Высота выпуска конденсата, мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Машина х/ч КХ-014	2	90	180	90	6	300 200	150 200
6	Адсорбер КХ-422	1	57	57	90	6	410	150
8	Стиральная машина КП-017А	2	32	64	—	4	570	—
11	Сушильный барабан КП-306А	1	120	120	100	6	605	85
12	Манекен МПВУ	1	25	25	60	6	25	50
13	Пресс КП-514	1	17	17	60	6	1300	1000

Привязан:

Инв. №

ГИП Шарова
Нач. отд. Егоров
Гл. инжен. Залкинд
Гл. спец. Широков
Ст. инж. Ефимова
Н. контр. Широков

ТП 408-32-5.87 ПС

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

Стс. пр.	Лист	Листов
РП.	1	3

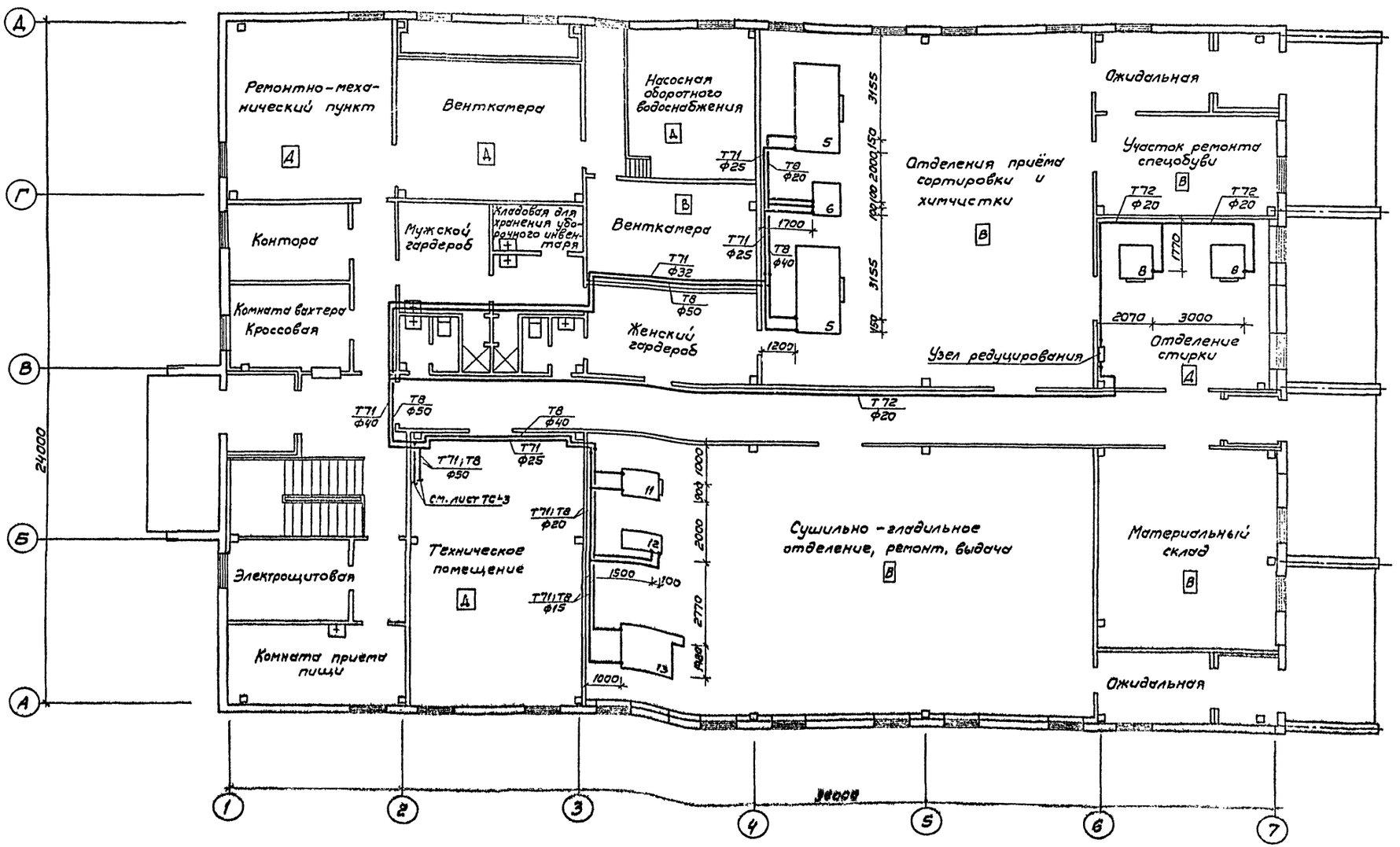
Общие данные

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Согласовано:

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

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I



ГИП	Шарова		
Нач. отд.	Егоров		
Гл. инж. от	Залкинд		
Гл. спец.	Широков		
Ст. инж.	Ефимова		
Н. контр.	Широков		

Привязан:

Инв. №

ТП 408-32-5.87 ПС

Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий

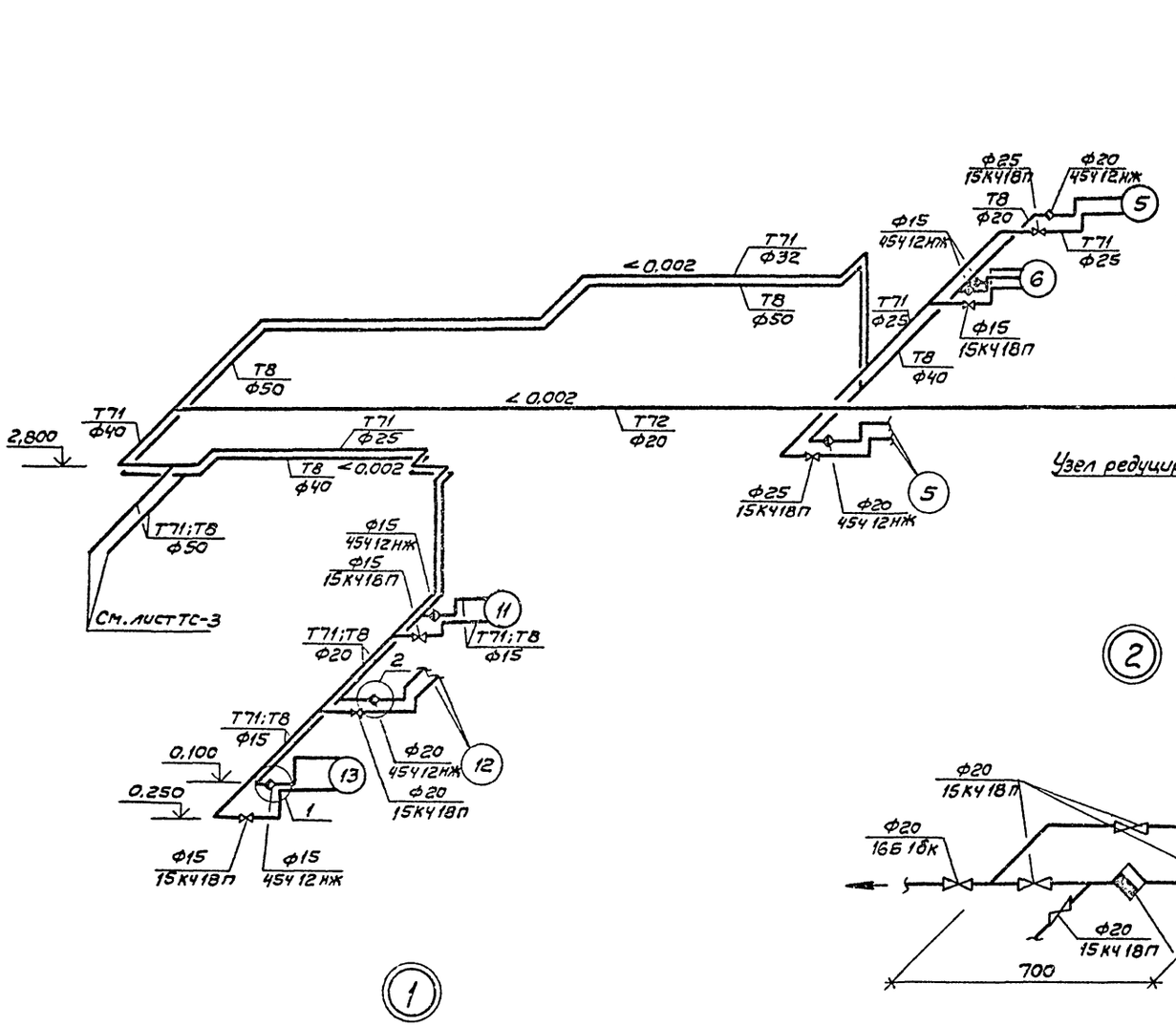
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0.000 в осях 1-7; А-Д

ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

22033-01
Формат А2

Типовой проект 408-32-5.87 Альбом I



Обвязка всех конденсатоотводчиков выполняется аналогично узла 1 и 2 в зависимости от диаметра указанного на схеме.

ГИП	Шарова		ТП 408-32-5.87 ПС		
Нач. отд.	Егоров		Прочечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий		
Гл. инж. от	Зелкинд				
Гл. спец.	Широков				
Ст. инж.	Ефимова			Стадия	Лист	Листов
				РП	3	
Н. контр.	Широков		Схема системы пароснабжения	ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва	

Привязан:

Инв. N

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

22033-01

Формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта В.С

Лист	Наименование	Примечан
1	Общие данные	
	План на отм. 0.000. Схема трубопроводов сжатого воздуха.	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ВС-СО	Спецификация оборудования.	

Таблица расходов сжатого воздуха

NN п/п	Ч/ка по технол. плану	Наименование потребителя	Кол-во	Рабочее давление кгс/см²	Общий расход сж. воз. м³/час
1	5	Машина химчистки КХ-014	2	6	0,08
2	6	Адсорбер КХ-42К	1	6	0,5
3	13	Пресс КП-514	1	6	12,5
		Всего:			13,08 м³/час

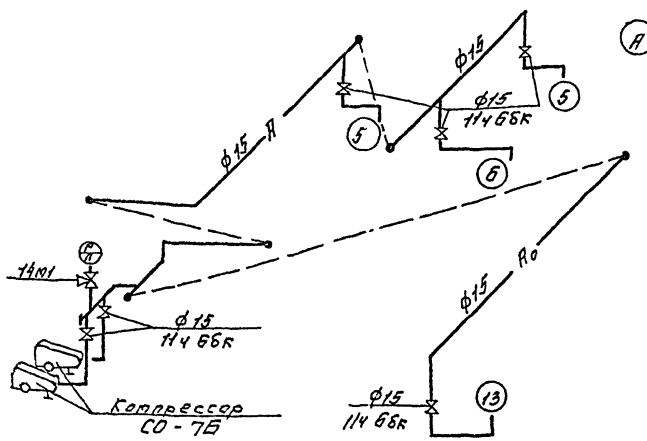
Условные обозначения

- A_0 — Трубопровод сжатого воздуха
- Манометр показывающий
- Кран муфтовый
- Кран трехходовый
- Рукав резинотканевый

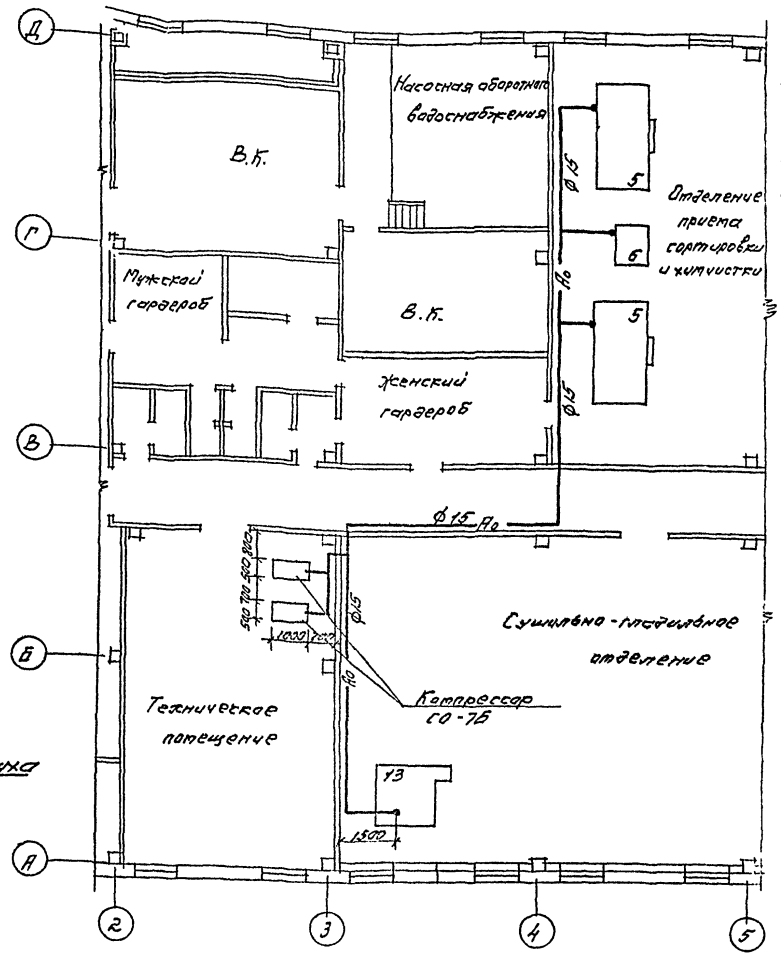
Общие указания

1. Общий расход сжатого воздуха на технологические нужды составляет 13,08 м³/час
2. Для обеспечения потребителей сжатым воздухом в техническом помещении расположенном на отм. 0.000 в осях А-В, 2-3 предусмотрена установка 2 компрессоров СО-7Б мощностью 4 квт. и производительностью 30 м³/час каждый. Один рабочий, один резервный.
3. Давление сжатого воздуха в системе принять $P = 6$ кг/см².
4. Трубопроводы сжатого воздуха монтировать на сварке, крепить по месту.
5. После окончания монтажа и крепления трубопроводов произвести гидравлическое испытание давлением $P = 8$ кгс/см².
6. Присоединение трубопроводов к оборудованию произвести переходами на диаметры присоединительных патрубков
7. Трубопроводы сжатого воздуха окрасить масляной краской за 2 раза

Схема трубопроводов сжатого воздуха



План на отм. 0.000



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

Главный инженер проекта /Шаровов/

Привязан			
Инв. №			
ГИП	Шаровов		ТП 408-32-5.87 ВС
Нач. отд	Егоров		Прачечная-химчистка спецодежды мощностью 500 кг в смену для рабочих машиностроительных предприятий
Гл. инж.	Зотикин		
Гл. спец.	Андреев		Стадия: Р.П. Лист 1 Листов 1
Н. контр.	Андреев		Общие данные. План на отм. 0.000. Схема трубопроводов сжатого воздуха. ГИПРОБЫТПРОМ г. Москва

Альбом ТП 408-32-5.87 Типовой проект

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

Гл. инженер проекта | Гл. конструктор | Гл. спец. по отоп., вент. и кондиц. | Гл. спец. по вод. и канал. | Гл. спец. по эл. и техн. отд. | Гл. спец. по ТМ | Гл. спец. по АОВ

gost.e-ecolog.ru