ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-402.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 л/с

/С НЕСУЩИМИ КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ/

Альбом III

21178 - 01

ЦЕНА 2-89

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать X 1984 года

Заказ № 12201 Тираж 900 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-402.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 л/с (С НЕСУЩИМИ КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА /ИЗ Т.П

АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ /ИЗ Т.П

АЛЬБОМ III АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

АЛЬБОМ IV СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ /ИЗ Т.П

АЛЬБОМ V СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ VI ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ /ИЗ Т.П

АЛЬБОМ VII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ /ИЗ Т.П

АЛЬБОМ VIII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

АЛЬБОМ IX СМЕТЫ

АЛЬБОМ X ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ III

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР
ПРОТОКОЛ ОТ 27.03.85 N 55

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ "ГИПРОАВТОТРАНС"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.Н. КРЮКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА П.П. ПИВТОРАК

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

Содержание

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	стр.1
1	Содержание	стр.2
	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ АР	
1	Общие данные	стр.3
2	План на отм. 0.000 фрагмент 1	стр.4
3	План на 3.600 фрагмент 2	стр.5
4	Разрез 1-1 План полов. План кровли	стр.6
	Узлы 1,2,3	
5	Фасады	стр.7
6	Схемы элементов заполнения оконных	стр.8
	проемов. Узлы 4,5 Спецификации	
	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КЖ	
1	Общие данные	стр.9
2	Схемы расположения фундаментов	стр.10
3	Фундамент ФОм 1. Фрагмент 1	стр.11
	Сечения 1-1 ÷ 5-5	
4	Фундаменты ФОм 1, ФОм 2	стр.12
5	Схемы расположения балок покрытия	стр.13
	плит перекрытия на отм. 3.600,	
	плит покрытия	
6	Спецификация к схемам расположе-	стр.14
	ния балок покрытия, плит перекры-	
	тия на отм. 3.600, плит покрытия	
7	Участки монолитные УМ 1 ÷ УМ 3	стр.15
8	Спецификация участков монолитных	стр.16
	УМ 1 ÷ УМ 3	
9	Участок монолитный УМ 4	стр.17
10	Схема расположения фундаментов	стр.18
	под оборудование	
11	Фундамент под оборудование ФОм 1	стр.19
	План. Разрезы 1-1, 2-2	
12	Фундамент под оборудование ФОм 1	стр.20
	Днище монолитное ДМ 1	
13	Фундамент под оборудование	стр.21
	ФОм 1 Схемы расположения панелей,	
	стен и плит перекрытия	
14	Фундаменты под оборудование	стр.22
	ФОм 2 ÷ ФОм 4; ФОм 7, ФОм. 8	
15	Фундаменты под оборудование	стр.23
	ФОм 5, ФОм 6, ФОм 9, приямок ПР1	

Лист	Наименование	Примечание
	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КМ	
1	Общие данные (начало)	стр.24
2	Общие данные (продолжение)	стр.25
3	Общие данные (окончание)	стр.26
4	Схемы расположения элементов пло-	стр.27
	щадок на отметках 4.500; 3.600;	
	2.700; -2.000	
5	Схемы расположения элементов	стр.28
	площадок на отметках 4.500;	
	3.600; 2.700; -2.000. Разрезы, Узлы.	
6	Схемы расположения подвесных	стр.29
	путей, перекрытия площадок на	
	отметках 4.500; 2.700; -2.000	
	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ОВ	
1	Общие данные (начало)	стр.30
2	Общие данные (окончание)	стр.31
3	Отопление, теплоснабжение и венти-	стр.32
	ляция. Планы на отм. 0.000 и 3.600	
	фрагмент 1	
4	Схемы узла управления, системы	стр.33
	отопления, теплоснабжения, установки	
	П1 систем вентиляции П1, В1 ÷ В3,	
	ВЕ1 ÷ ВЕ5	
5	Установки систем П1; В3	стр.34
	ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОВН	
1	Содержание	стр.35
1	Поддон к стакану Ф700 для крышного	стр.35
	вентилятора	
2	Регистр из гладких труб	стр.35

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000. Фрагмент 1.	
3	План на отм. 3,600. Фрагмент 2.	
4	Разрез 1-1. Планы полов. План кровли. Узлы 1, 2, 3.	
5	Фасады.	
6	Схемы элементов заполнения оконных проемов	
	Спецификации. Узлы 4, 5.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ-12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ-22414-77	Шкафы металлические для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	
Серия 1.138-10, вып. 1.3	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
Серия 1.435.2-23, вып. 2	Ворота металлические распашные с автоматическим открыванием	
Серия 2.244-1, вып. 4	Детали полов общественных зданий	
Серия 2.430-3, вып. 2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	
Серия 5.904-12, вып. 1-35	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/ч	
Серия 1.494-27, вып. 7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами.	

окончание

		Прилагаемые документы	
ТП	АР СО	Спецификация оборудования	
ТП	АР ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация элементов заполнения проемов	
6	Спецификация перемычек	
6	Спецификация гардеробного оборудования	
6	Спецификация закладных изделий	

Ведомость отделки помещений

площадь в 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; 4; 6	174,0	окраска красками ПХВ	479,0	окраска красками ПХВ	–	–	–	Отделка на всю высоту
2; 3; 7; 9	58.0	известковая побелка	275.0	известковая побелка	–	–	–	то же
8; тамбур, коридор в осях А-Б	42.0	Затирка, известковая побелка	119.0	штукатурка, известковая побелка	55.0	штукатурка окраска красками ПХВ	1500	
5	18	Затирка окраска красками ПХВ	15.4	штукатурка окраска красками ПХВ	9,2	глазурованная керамическая плитка	1800	швы между плитками - 2мм

Общие указания

1. Степень огнестойкости здания – II.
2. За условную отметку 0.000, что соответствует абсолютной отметке [ ] по топографической съемке, принят уровень чистого пола 1го этажа корпуса.
3. Кладку наружных и внутренних стен и перегородок выполнять из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 75 на растворе марки 50.
4. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм
5. По периметру здания выполнить асфальтовую отмостку толщиной 40 мм и шириной 750 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.
6. Кладку в зимнее время вести на растворе не ниже марки 50 с противоморозными добавками, не вызывающими коррозии материалов кладки (поташ, нитрит натрия), твердеющими на морозе без обогрева.
7. При кладке кирпичных стен и перегородок заложить следующие элементы:
   а) антисептированные деревянные пробки в дверных проемах через каждые 10 рядов кладки по высоте, но не менее двух с каждой стороны проема;
   б) анкера для крепления каркаса теплоизоляции.
8. Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и железобетоном антисептировать и отделить от них рубероидом.
9. Кирпичные перегородки толщиной 120 мм армировать на всю длину 2ф6АI через 750 мм кладки по высоте.

Таблица толщин ограждающих конструкций в мм

Расчетная зимняя температура t°C	Кирпичных стен C1	Плитного утеплителя в покрытии, при γ = 500 кг/м³
– 20°	380	130
– 30°	510	180
– 40°	510	230

Условные обозначения

[1] – маркировка гардеробного оборудования

пр1 – Маркировка перемычек

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

Главный инженер проекта /П.П. Пивторак/

Строительные показатели

1	Площадь застройки	238,0 м²
2	Общая площадь	260,0 м²
3	Строительный объем	2136,0 м³

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 АР

ГИП	Пивторак	
Н. контр.	Ростунова	
Нач. отд.	Хрупало	
Гл. конст	Винклер	
Гл. арх. отд	Шаламеев	
Гл. спец	Лисицкин	
Архит	Язычьян	

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

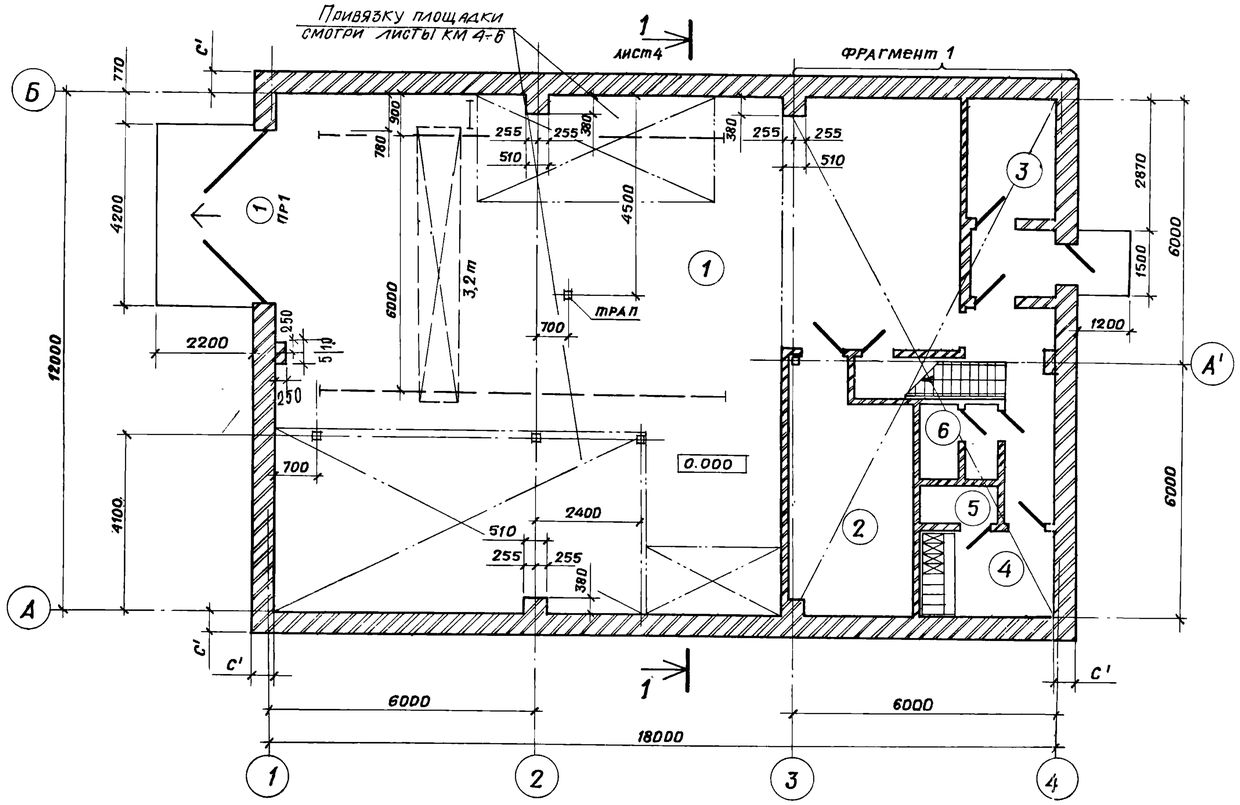
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

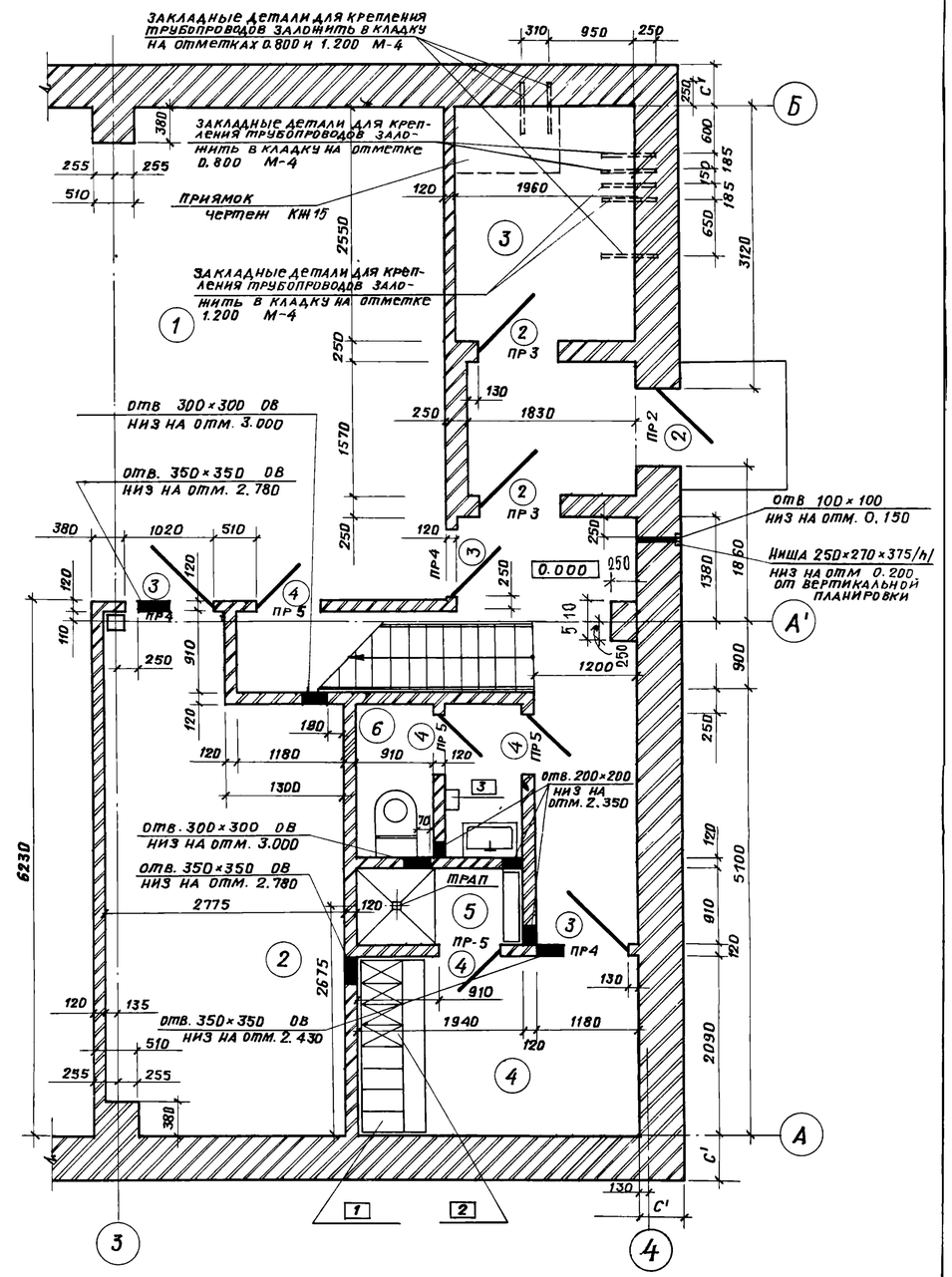
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Коннова 21478-01 4 Формат А2

План на отм. 0.000



Фрагмент 1



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Фильтровальная	165,0	
2	Щитовая	15,4	
3	Тепловой узел	5,1	
4	Гардеробная	6,8	
5	Душевая	1,8	
6	Санузел	1,8	
7	Венткамера	35,8	
8	Операторская	31,8	

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема в кладке, мм
1	4000 × 3600
2	1060 × 2100
3	1020 × 2080
4	820 × 2080

Гл. арх. и-та	Ованесян		
ГИП	Пивторак		
Нач отд.	Хрулало		
Н. контр.	Шаломеев		
Гл. констр.	Винклер		
Гл. арх. отд.	Шаломеев		
Гл. спец.	Лисичкин		
Архит.	Язычьян		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 АР

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000. Фрагмент 1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21178-01 5

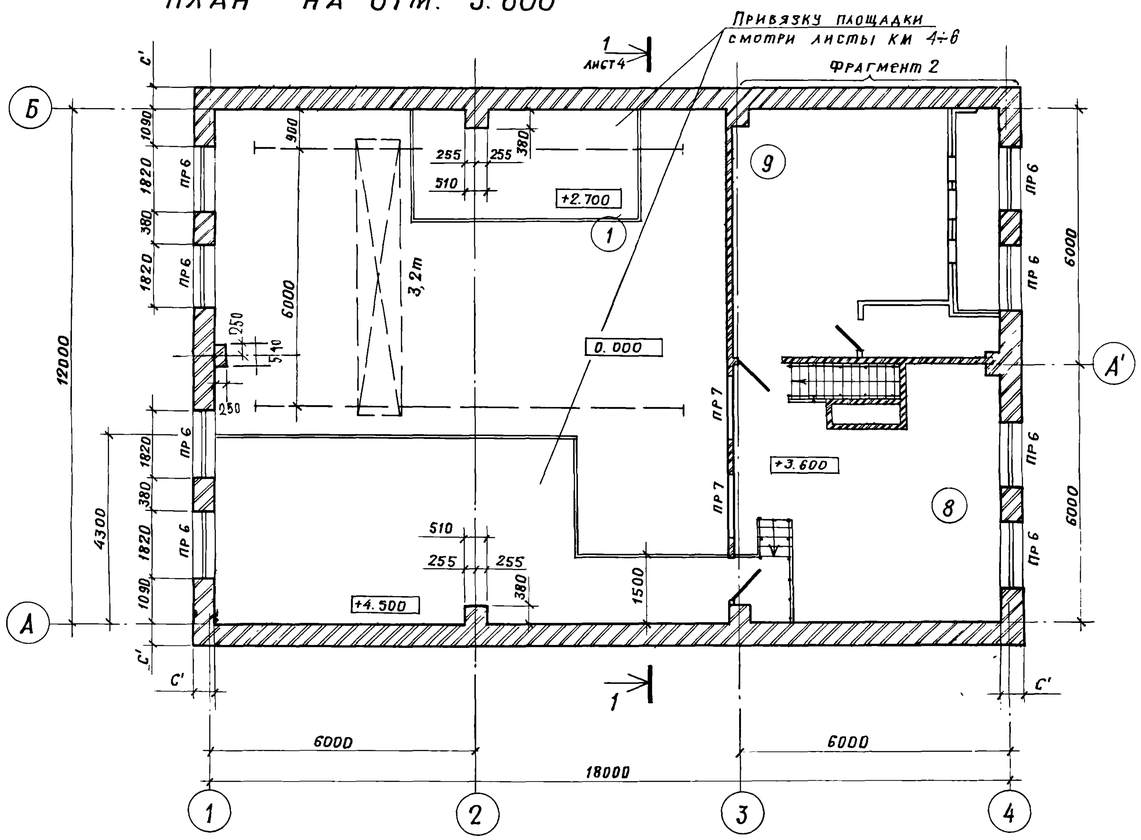
Копировал /Митрушкина/

Формат А2

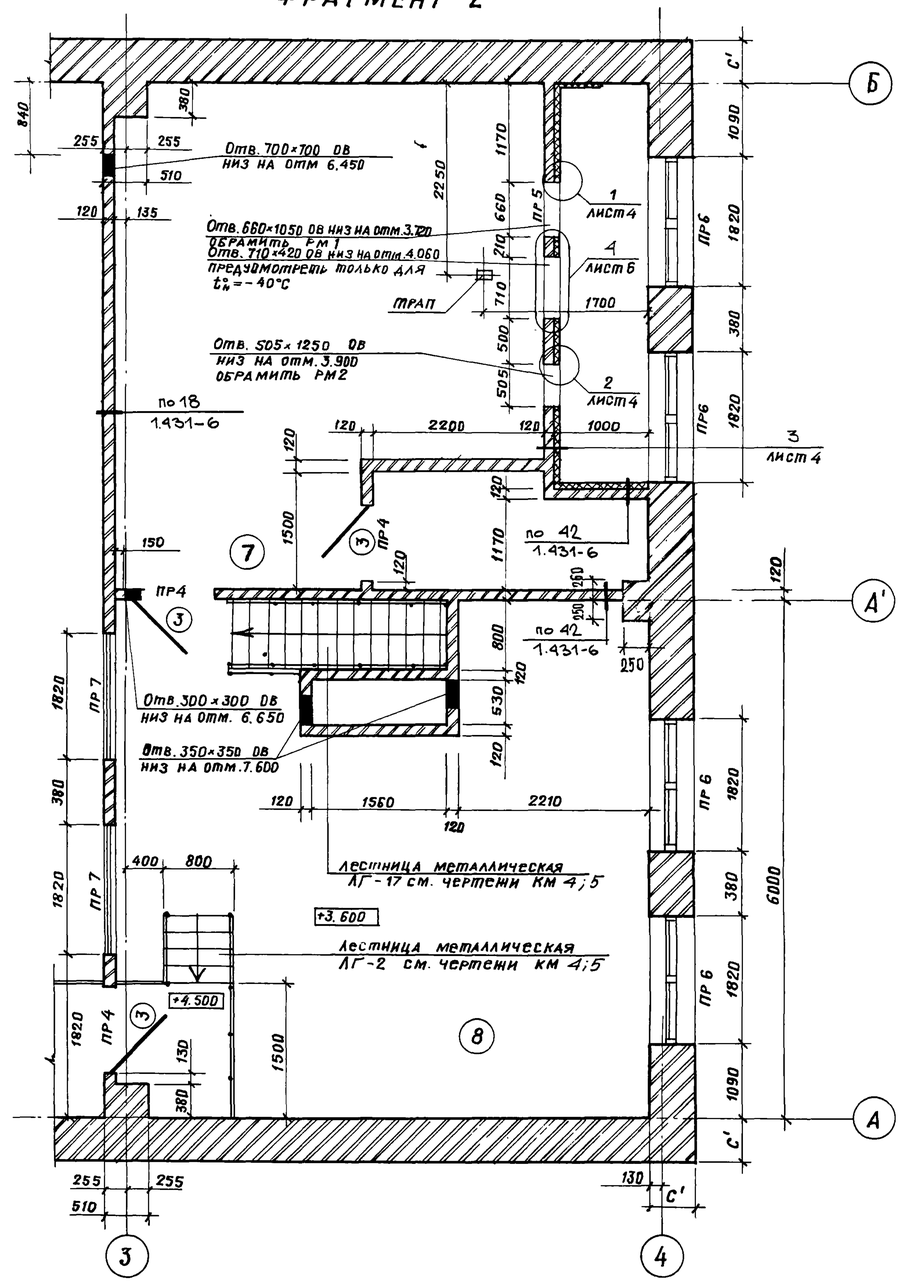
Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

План на отм. 3.600



Фрагмент 2



Ведомость перемычек

Для $t_н^о = -20°C; -30°C; -40°C$

Марка поз.	Схема сечения
ПР 4	6.600; 5.700; 2.100; 1ПР 1-12.12.14; 2090; 120; 110; 1960; 135
ПР 5	2.070; 1ПР1-10.12.14; 2090; 1180; 110; 120; 2210

Марка поз.	Схема сечения
ПР 3	2.100; 1ПР1-12.12.14; 1380; 3200
ПР 7	5.700; 1ПР3-22.12.14; 135

Для $t_н^о = -30°C; -40°C$

Марка поз.	Схема сечения
ПР 1	3ПР 32-44.25.44; 3.600; 510
ПР 6	1ПР 3-22.12.14; 6.600; 510
ПР 2	1ПР1-12.12.14; 2.100; 510

Для $t_н^о = -20°C$

Марка поз.	Схема сечения
ПР 1	3ПР 41-44.38.44; 3.600; 380
ПР 6	1ПР3-22.12.14; 6.600; 380
ПР 2	1ПР1-12.12.14; 2.100; 380

Гл. арх. ин.	Оганесян		
ГИП	Пивторак		
Нач. отд.	Хрупало		
Н. контр.	Шаломеев		
Гл. констр.	Винклер		
Гл. арх. отд.	Шаломеев		
Гл. спец.	Лисичкин		
Архит.	Язычьян		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 АР

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами $Q = 10 л/с$

План на отм. 3.600. Фрагмент 2

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

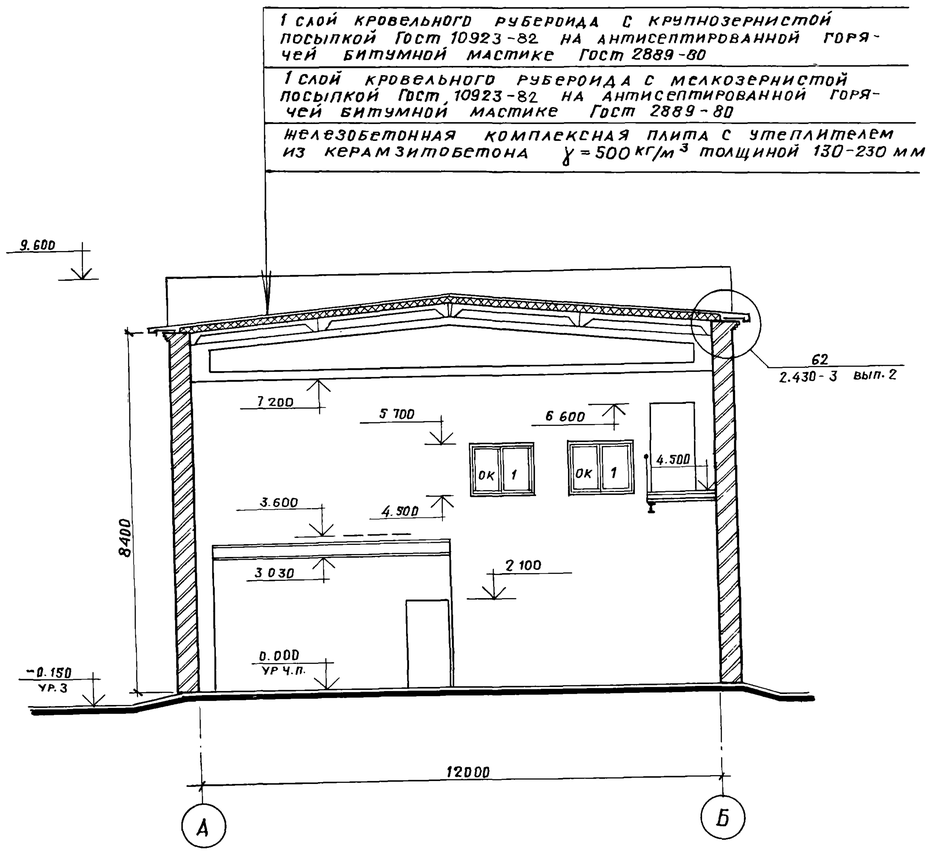
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21178-01 6

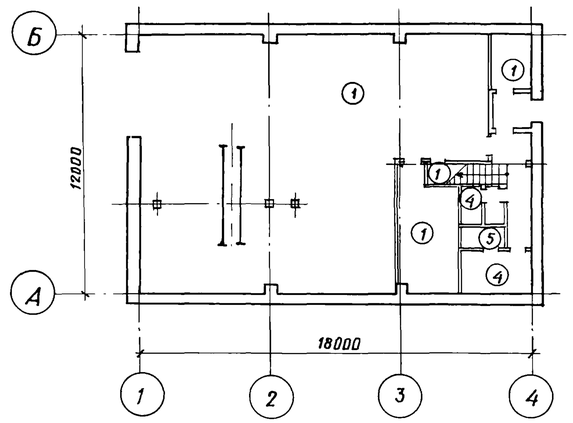
Копировал: Митрушкина

Формат А2

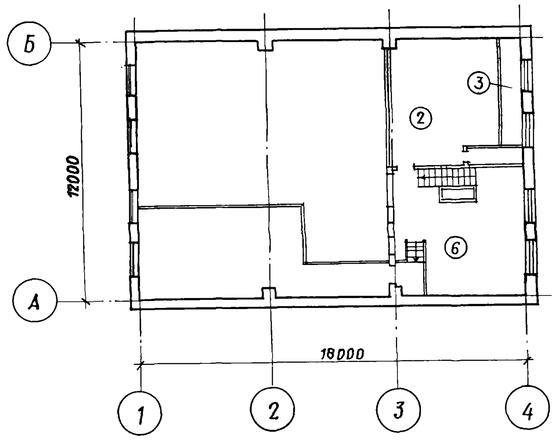
Разрез 1-1



План полов на отм. 0.000

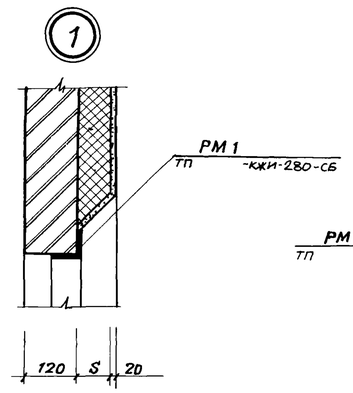


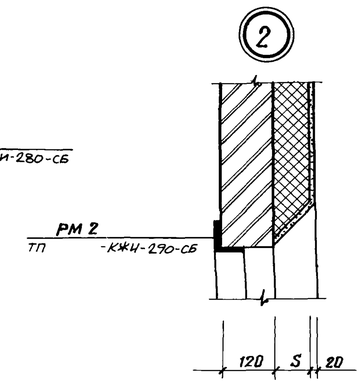
План полов на отм. 3.600



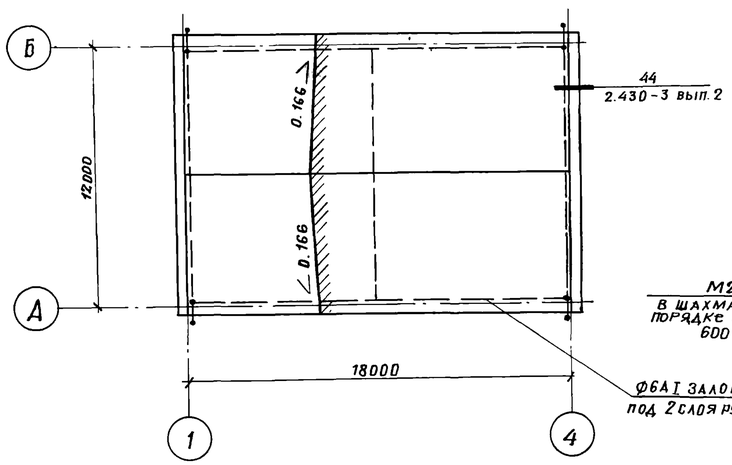
Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
1; 2; 3; 7	1	245 2.244-1 вып 4	Покрытие - бетон М200 - 20 мм	187,0
9	2	140 2.244-1 вып.4	Покрытие - бетон М200 - 20 мм	29,8
Воздухозаборная камера	3		Покрытие - бетон М200 - 20 мм стяжка - цементно-песчаный раствор М100 - 40 мм теплоизоляция - плиты теплоизоляционные нестекие минераловатные γ=250 кг/м³ (Гост 10140-80) - 80 мм Основание - сборные ж.б. плиты	6,0
4; 6	4	240 2.244-1 вып.4	Покрытие - плитка керамическая по Гост 6787-80 - 13 мм	8,6
5	5	250 2.244-1 вып.4	Покрытие - плитка керамическая по Гост 6787-80 - 13 мм	1,8
8	6	122 2.244-1 вып.4	Покрытие - плитка керамическая по Гост 6787-80 - 13 мм	31,8





План кровли



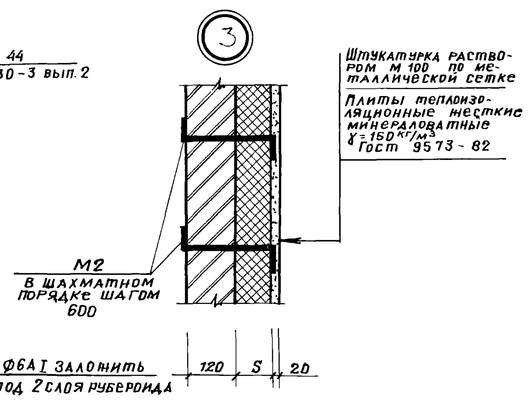


Таблица толщин утеплителя в венткамере в мм

Расчетная зимняя температура t°c	Плиты минераловатные нестекие Гост 9573-82 γ=150 /S/
-20°	40
-30°	60
-40°	80

Гл.арх.и-та	Ованесян		
ГИП	Пивторак		
Нач.отд.	Хрупало		
Н.контр.	Шаломеев		
Гл.констр.	Винклер		
Гл.арх.отд.	Шаломеев		
Гл.спец.	Лисичкин		
Архит.	Язычьян		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 АР

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрез 1-1. Планы полов. План кровли. Узлы 1,2,3

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21178-01 7

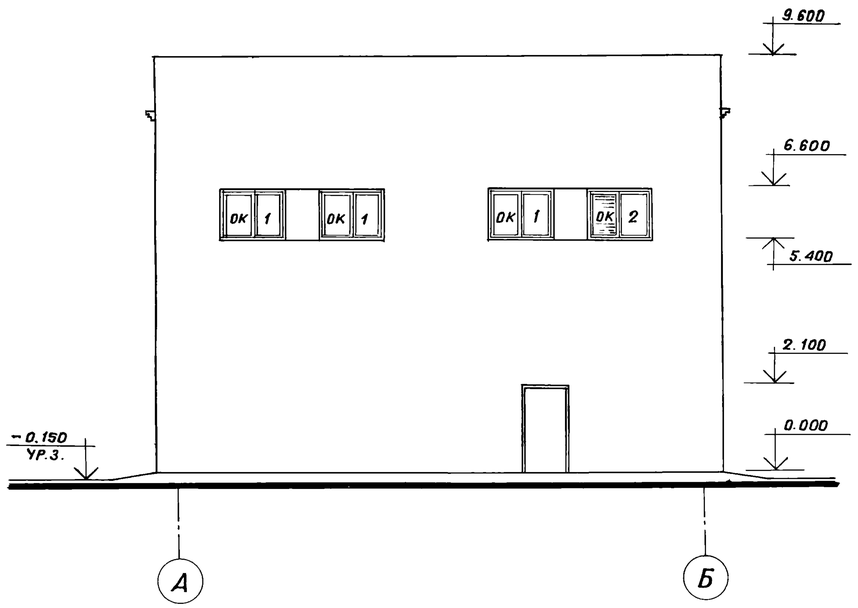
Копировал: /Митрушкина/

Формат А2

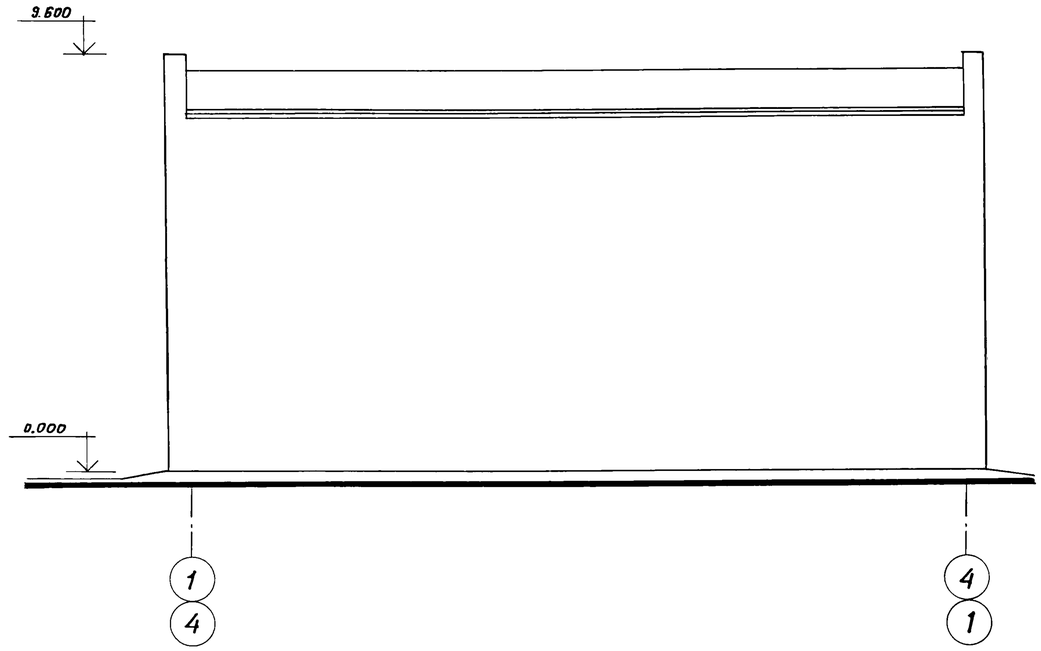
Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

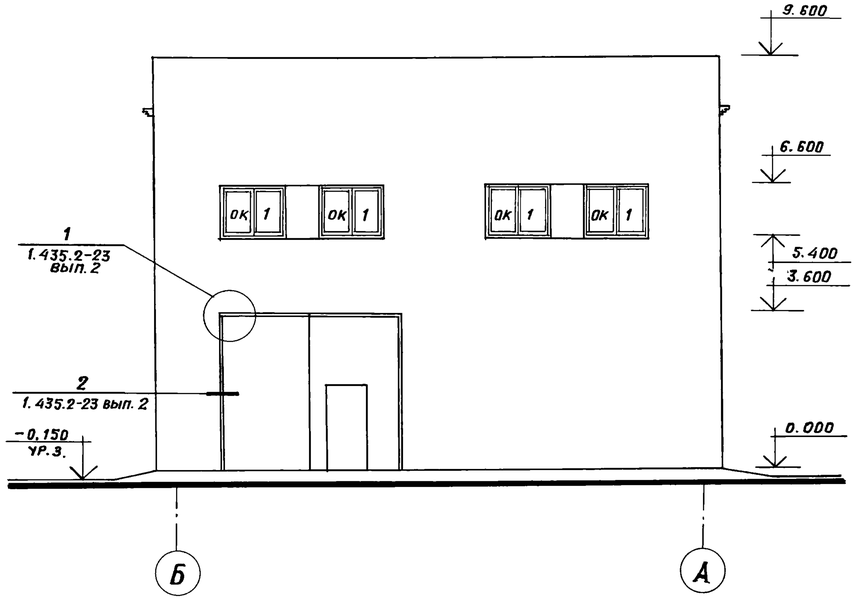
ФАСАД А-Б



ФАСАДЫ 1-4; 4-1



ФАСАД Б-А



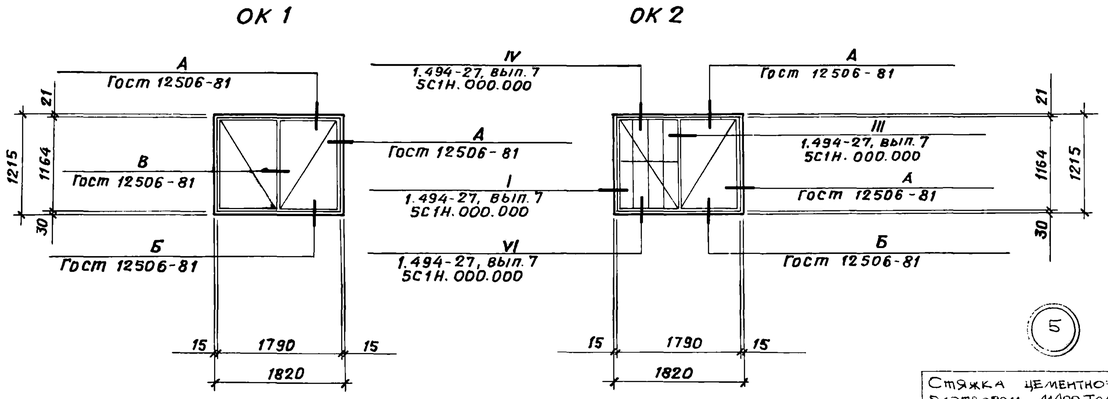
				ТП 902-2-402.86			АР
		Гл.арх.и-та	Ованесян				
		ГИП	Пивторак				
Привязан		Нач.отд.	Хрупало	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10л/с	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Шаломеев		Р	5	
		Гл.констр.	Винклер	Фасады.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
		Гл.архит.	Шаломеев				
		Гл.спец.	Лисичкин				
Инв. №		Архит.	Язычьян				

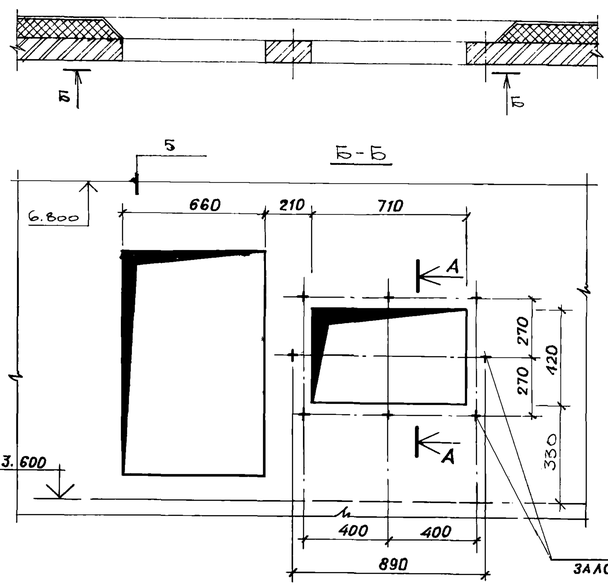
21178-01 8 Копировал: /Митрушкина/ Формат А2

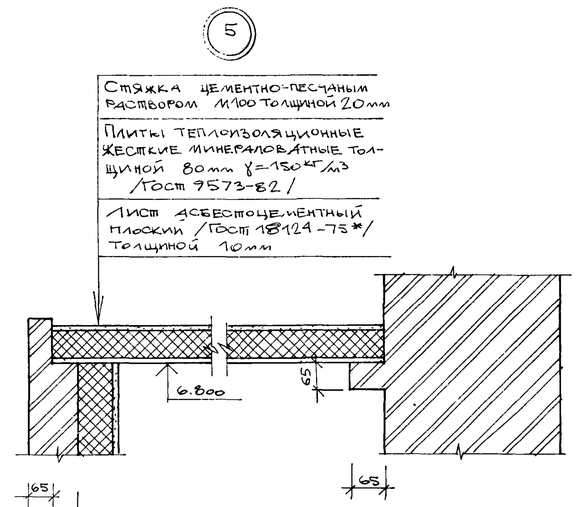
Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

Схемы элементов заполнения оконных проемов







М1
Заложить в кладку 2 уголка

М3
Заложить в кладку 8 болтов

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаж 1	2	Всего	Масса ед., кг	Примечание
Для $t^{\circ}_{н}$=-20°С; -30°С; -40°С							
ПР3	1.138-10, вып. 1	1ПР1-12.12.14	4	–	4	50	
ПР4	1.138-10, вып. 1	1ПР1-12.12.14	3	3	6	50	
ПР5	1.138-10, вып. 1	1ПР1-10.12.14	4	1	5	50	
ПР7	1.138-10, вып. 1	1ПР3-22.12.14	–	2	2	75	
Для $t^{\circ}_{н}$=-30°С; -40°С							
ПР1	1.138-10, вып. 3	3ПР32-44.25.44	2	–	2	895	
ПР2	1.138-10, вып. 1	1ПР1-12.12.44	4	–	4	50	
ПР6	1.138-10, вып. 1	1ПР3-22.12.14	–	32	32	75	
Для $t^{\circ}_{н}$=-20°С							
ПР1	1.138-10, вып. 3	3ПР41-44.38.44	1	–	1	1530	
ПР2	1.138-10, вып. 1	1ПР1-12.12.14	3	–	3	50	
ПР6	1.138-10, вып. 1	1ПР3-22.12.14	–	24	24	75	

Спецификация закладных изделий

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Количество на этаж 1	2	Всего	Масса ед., кг	Примечание
РМ-1	ТП КЖИ-280-СБ	Рамка металлическая	–	1	1	—	
РМ-2	ТП КЖИ-290-СБ	Рамка металлическая	–	1	1	—	
М-1	Гост 8509-72*	Уголок L 50×5, ℓ=900мм	–	2	2	3,39	
М-2	Гост 5781-82	Арматура АI ф6, ℓ=300мм	–	85	85	0,06	
М-3	5.904-12, вып. 1-35	Болт анкерный АЗД 121.036	–	8	8	0,15	
М-4	Гост 8509-72*	Уголок L 50×5; ℓ=600мм	10	–	10	2,26	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаж 1	2	Всего	Масса ед., кг	Примечание
1	1.435 2-23, вып 2	Ворота ВАК-$В_1$-Пг	1	–	1	2618,0	
2	Гост 14624-69	Дверной блок Д56	3	–	3	–	
3	Гост 14624-69	Дверной блок Д37-Л	3	3	6	–	
4	Гост 14624-69	Дверной блок Д38	4	–	4	–	
ОК1	Гост 12506-81	Окно ПНД 12.18.1	–	9	9	–	
ОК2	Гост 12506-81 1.494-27, вып 7	Окно ПНД 12-18.1 Заполнение 5С1Н.000.000	–	1	1	–	

Спецификация гардеробного оборудования

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Гост 22414-77	Шкаф металл. МД-25.4	1	75	со скамьей
2	Гост 22417-77	Шкаф металл. $МД_в$-25.4	1	75	то же
3	Утенский завод лабораторных печей	Электропалотенце ЕР-4	1	3,2	–

ГИП	Пивторак	
Нач. отд.	Хрупало	
Н. контр.	Шаломеев	
Гл. конст.	Винклер	
Гл. арх. от.	Шаломеев	
Гл. спец.	Лисичкин	
Архит.	Язычьян	

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 АР

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

Схемы элементов заполнения оконных проемов. Спецификации. Узлы 4, 5.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21178-01 9

Копировал: Лит/Митрушкина/

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Фундамент ФЛм1 Фрагмент1. Сечения 1-1÷5-5	
4	Фундаменты Фм1, Фм2	
5	Схемы расположения балок покрытия, плит перекры-	
	тия на отм. 3.600, плит покрытия.	
6	Спецификация к схемам расположения балок покры-	
	тия. плит перекрытия на отм.3.600. плит покрытия	
7	Участки монолитные Ум1÷Ум3	
8	Спецификация участков монолитных Ум1÷Ум3	
9	Участок монолитный Ум4	
10	Схема расположения фундаментов под оборудование	
11	Фундамент под оборудование ФОм1. План. Разрезы 1-1; 2-2	
12	Фундамент под оборудование ФОм1. Днище монолитное Дм1	
13	Фундамент под оборудование ФОм1. Схемы расположения	
	панелей стен и плит перекрытия.	
14	Фундаменты под оборудование ФОм2÷ФОм4, ФОм7, ФОм8	
15	Фундаменты под оборудование ФОм5, ФОм6, ФОм9, приямок ПР1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.412-1/77 вып.3	Монолитные железобетонные фундамен-	
	ты под типовые колонны прямоугольного	
	сечения одноэтажных промышленных	
	зданий.	
Серия 1.410-2 вып.1	Унифицированные арматурные изделия	
	для монолитных железобетонных	
	конструкций	
Серия 1.462.1-3/80	Железобетонные стропильные решет-	
вып. 0, 1, 2	чатые балки для покрытий одно-	
	этажных зданий	

Окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.465.1-10/82	Комплексные железобетонные плиты	
вып. 0,1	покрытий одноэтажных промышлен-	
	ных зданий	
Серия 1.465-7	Сборные железобетонные предварительно	
вып.3 части 1,2	напряженные плиты для покрытий	
	производственных зданий размером	
	3×6 и 1,5×6м со стержневой, прово-	
	лочной и прядевой арматурой	
ГОСТ 27701.0-77-ГОСТ 27701.9-77	Плиты железобетонные ребристые предва-	
	рительно напряженные размерами 6×3м	
	для покрытий производственных	
	зданий	
Серия 1.400-6/76 вып.1	Унифицированные закладные детали	
	сборных железобетонных конструкций	
	зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные. Общие технические	
	условия. Конструкция и размеры.	
Серия 2.460-2 вып. 2	Монтажные детали сборных железо-	
	бетонных конструкций покрытий одно-	
	этажных промышленных зданий	
Серия 3.900-3 вып. 1/82,	Сборные железобетонные конструкции	
вып 2/82; 4/82 части 1,2	емкостных сооружений для водоснабже-	
	ния и канализации	
Серия 3.006-2 вып. 2-4,	Сборные железобетонные каналы и	
вып. 2-2	тоннели из лотковых элементов	
Серия 1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных	
	вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
Серия 3.901-5	Сальники набивные Ду50÷1400мм	
	для пропуска труб через стены	
Серия 1.141-1, вып.59	Панели перекрытий железобетон-	
	ные многопустотные	
	Прилагаемые документы	
ТП КЖИ	Чертежи строительных изделий	
ТП КЖВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Начало

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов,	
	Спецификация фундамента ФЛм1	
4	Спецификация фундаментов Фм1, Фм2	
6	Спецификация к схемам расположения балок покры-	
	тия, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия	
8	Спецификация участков монолитных Ум1÷Ум3	
9	Спецификация участка монолитного УМ4	

Окончание

Лист	Наименование	Примечание
10	Спецификация к схеме расположения фундаментов под	
	оборудование	
11	Спецификация лестницы Л1	
	Спецификация фундамента под оборудование ФОм1	
12	Спецификация днища монолитного Дм1	
13	Спецификация к схемам расположения панелей	
	стен и плит перекрытия	
14	Спецификация фундаментов под оборудование ФОм2÷ФОм4	
	ФОм7; ФОм8	
15	Спецификация фундаментов под оборудование	
	ФОм5, ФОм6, ФОм9, приямка Пр1	

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

№строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. $м^3$	Примечание
1	Балки покрытия	5822 000 000	7,44	
2	Плиты покрытия	5841 000 000	13,98	
3	Плиты перекрытия	5842 000 000	6,42	
4	Панели стеновые наружные для подзем-	5831 000 000	6,55	
	ных сооружений			
5	Детали лифтовых и вентиляционных шахт	5896 000 000	0,6	
	Всего бетона и железобетона	5899 990 099	34,19	

Общие указания

1. Проект разработан для применения в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°С, -30°С (основное решение) и -40°С)
скоростной напор ветра для I-III географических районов; вес снегового покрова - $0,7 \cdot 10^3$ Па, 10^3 Па (основное решение) и $1,5 \cdot 10^3$ Па. Сейсмичность не выше 6 баллов.
2. Данные о грунтах приведены на листе 2.
3. Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций приведены на листах проекта.

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 /П.П. Пивторак/

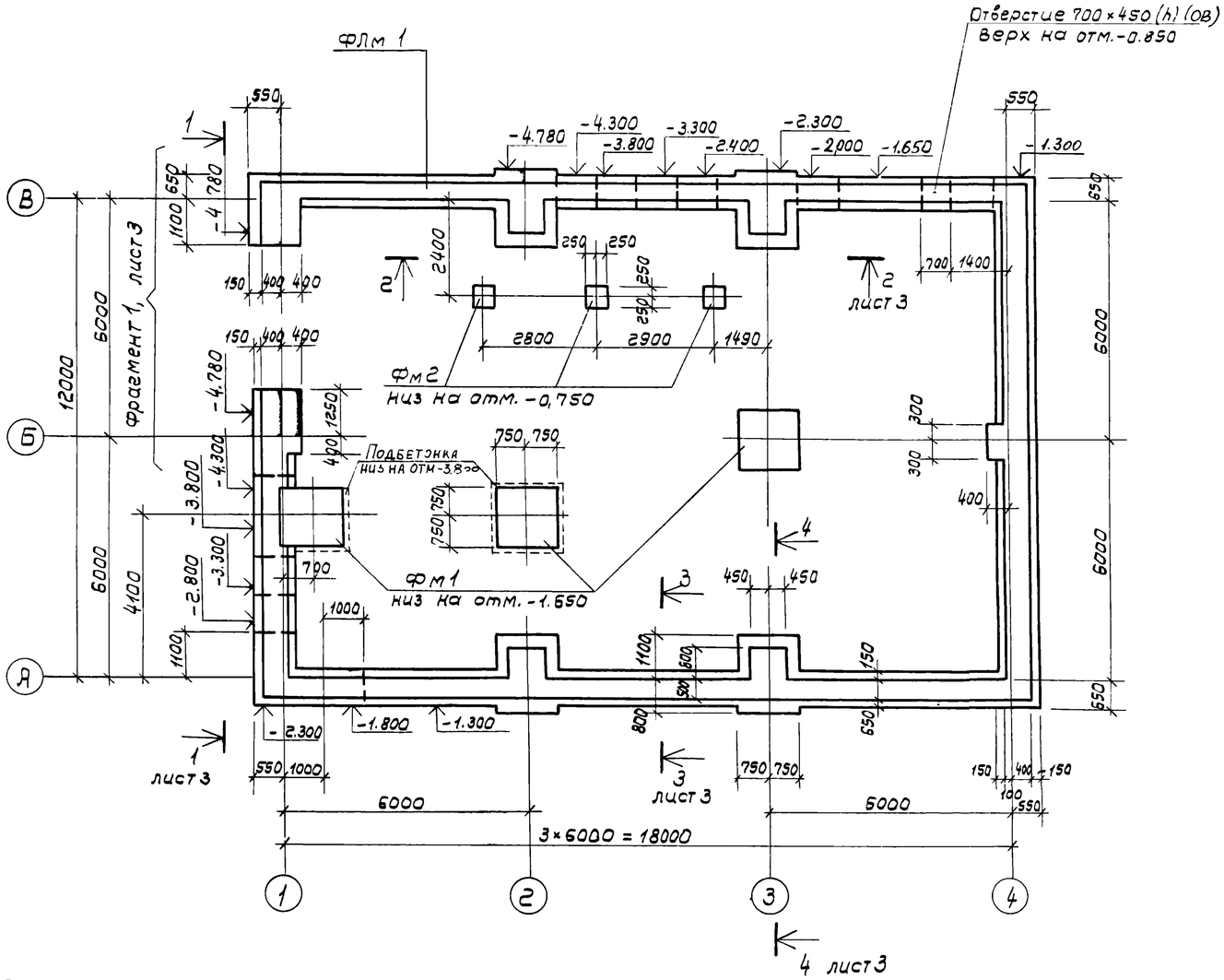
Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 КЖ

ГИП	Пивторак	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ростунова		Р	1	15
Нач.ЯСО	Хрулало				
Гл.констр.	Винклер	Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Гл.спец.	Лисичкин				
Рук.гр.	Ялехова				
Ст.инж.	Черкасова				

Копировал Волкова 2H78-01 10 Формат А2



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Фундаменты			
ФЛм 1	ТП лист 2; 3	ФЛм 1	—	—	60,0 пм
Фм 1	лист 4	Фм 1	3	—	
Фм 2	лист 4	Фм 2	3	—	

Спецификация фундамента ФЛм 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А4		1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М 20×900 в ст 3 пс2	4	2,24 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		74,0 м³

1. Основанием под фундаменты приняты грунты со следующими характеристиками: $\varphi = 28°$; $C^н = 2$ кПа; $E = 14,7$ МПа; $\gamma = 1,8$ т/м³. Грунтовые воды отсутствуют.
2. Основание под фундаменты ФЛм 1, Фм 2 утрамбовать щебнем. Под монолитные фундаменты Фм 1 предусмотреть устройства подготовки из бетона марки 50, толщиной 100 мм.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с послойным трамбованием до получения γ скелета грунта $\geq 1,6$ т/м³
4. При устройстве фундаментов в зимний период для предотвращения возможности морозного пучения грунтов под подошвой фундаментов основание следует защищать от увлажнения поверхностными водами, своевременно производить засыпку грунтом пазух котлованов, утеплять фундаменты теплоизоляционными материалами, вводить в грунт основания специальные добавки, понижающие температуру замерзания грунта.
5. Нагрузка на фундамент ФЛм 1 - 33 кН/м
6. Отверстия для пропуска труб ВК выполнять при привязке проекта.

ГИП	Ливторак	
Нач АСО	Хрупало	
Н.контр	Винклер	
Гл.констр	Винклер	
Гл.спец.	Лисичкин	
Рук.гр.	Алехова	
Инж.	Сапрошина	

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения фундаментов

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова

21178-01 11

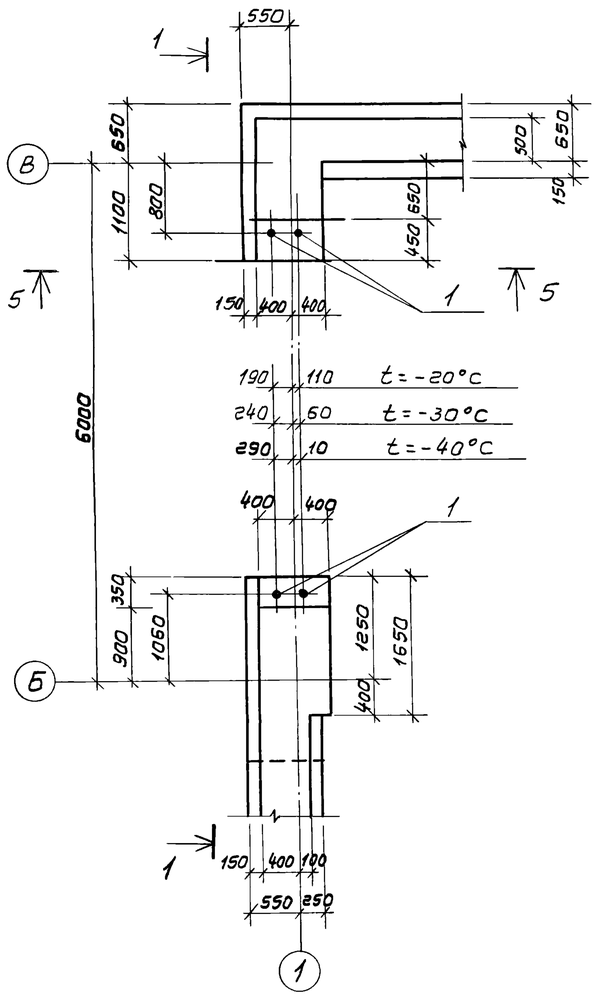
Формат А2

Альбом III

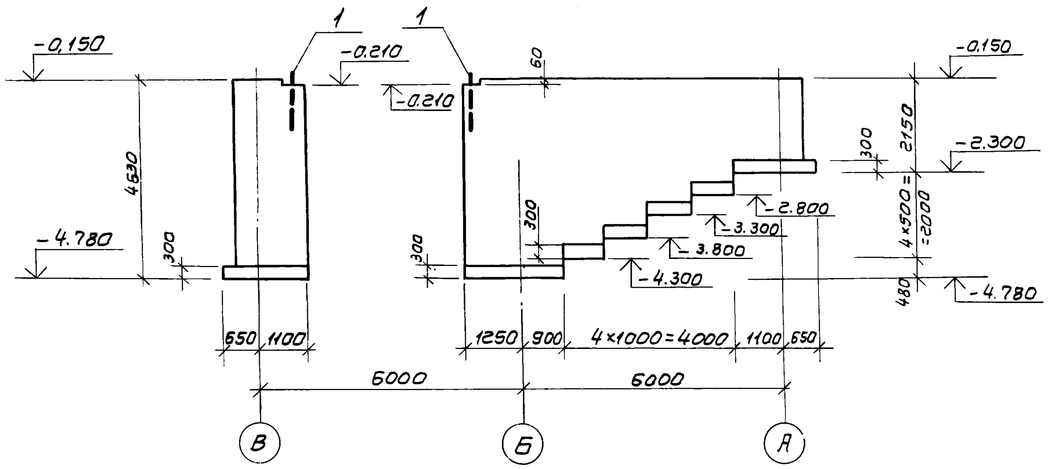
Типовой проект 902-2-402.86

Фундамент ФЛм1

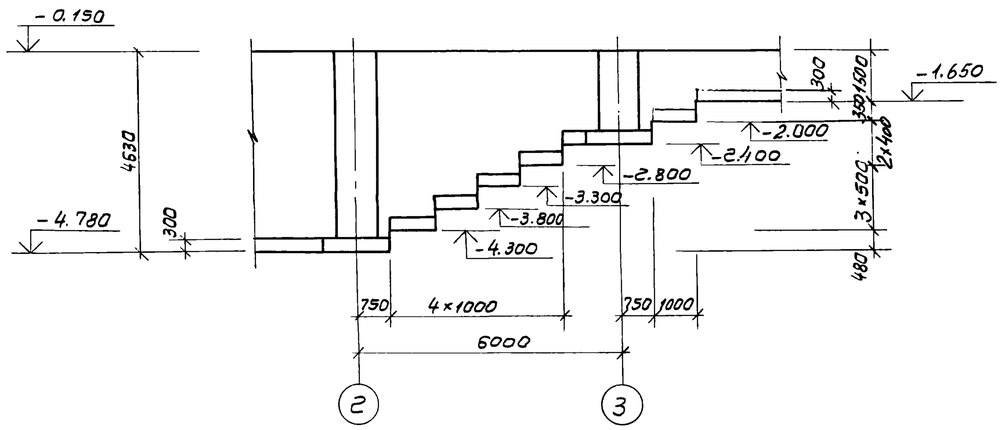
Фрагмент 1



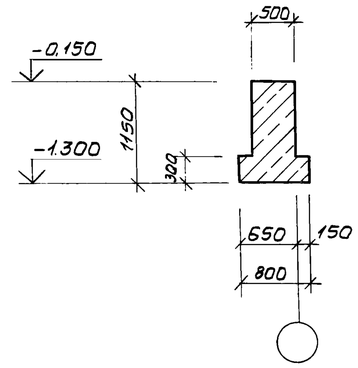
1—1



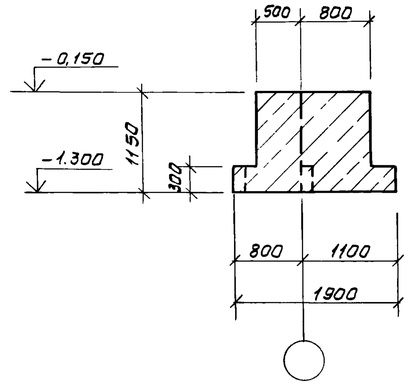
2—2



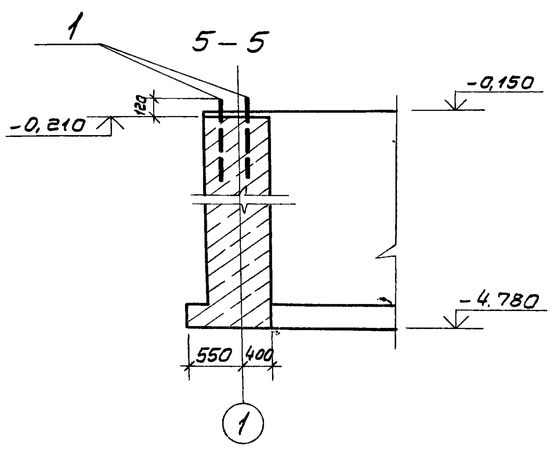
3—3



4—4



5—5



ГИП	Пивторак		
Нач.ЯСО	Хрупало		
Н.контр.	Винклер		
Гл.констр	Винклер		
Гл.спец.	Лосицкий		
Рук.гр.	Алехова		
Инж.	Сапрошина		

Привязан

Инв.№

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10л/с

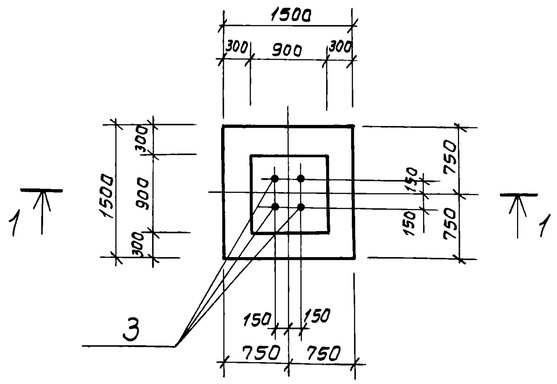
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фундамент ФЛм1
Фрагмент 1
Сечения 1-1 ÷ 5-5

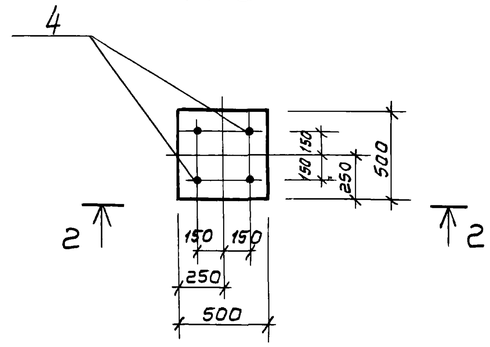
ГИПРОАВТОТРАНС
г. Москва

Копировал Волкова 21178-01 12 Формат А2

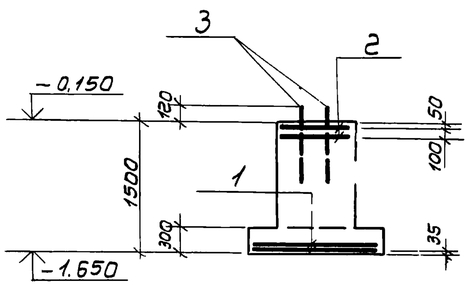
Фм 1



Фм 2



1—1



2—2

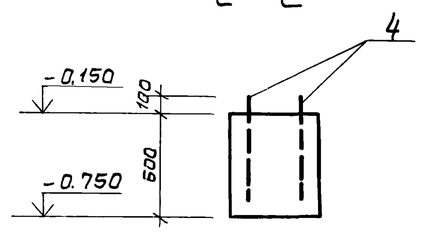
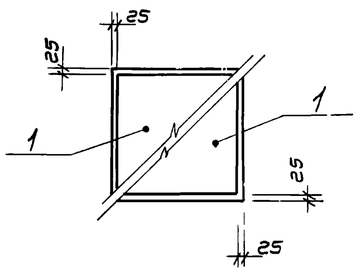
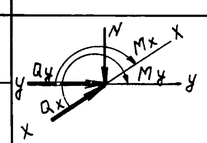


Схема раскладки сеток подошвы



Нагрузки на фундаменты на отм -0,150

Марка	Расчетная схема	Нагрузки									
		Нормативные					Расчетные				
		N кн	Mx кнм	My кнм	Qx кн	Qy кн	N кн	Mx кнм	My кнм	Qx кн	Qy кн
Фм 1		220	—	—	—	—	250	—	—	—	—
Фм 2		20	—	—	—	—	25	—	—	—	—

Спецификация фундаментов Фм1, Фм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Фм 1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.410-2 вып. 1	С10А III-14×15	2	
А4		2	1.412-1/77 вып. 3	СА1-6АI	2	
				Изделие закладное		
А4		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М24×800 В ст 3 пс2	4	
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,7м³
				Фм 2		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
А4		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,1. М24×600 В ст 3 пс2	4	
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,15м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Изделия закладные			Всего	Общий расход
	Арматура класса							Анкерная арматура				
	AI			AIII								
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 24379.1-80				
	ф 6		Итого	ф 10		Итого		Болт 1.1. М24×800	Болт 1.1. М26×600	Итого		
Фм 1	8,8		8,8	14,4		14,4	23,2	14,0	—	14,0	14,0	23,2
Фм 2	—		—	—		—	—	—	10,8	10,8	10,8	10,8

ГИП	Пивторак		ТП 902-2-402.86 КЖ
Нач.АСО	Хрупало		
Н.контр.	Винклер		
Гл.констр	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с
Гл.спец.	Лисичкин		
Рук.гр.	Алехова		Фундаменты Фм1, Фм2
Инж.	Сапрошина		

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал Валкова

21178-01 13

Формат А2

Схема расположения балок покрытия

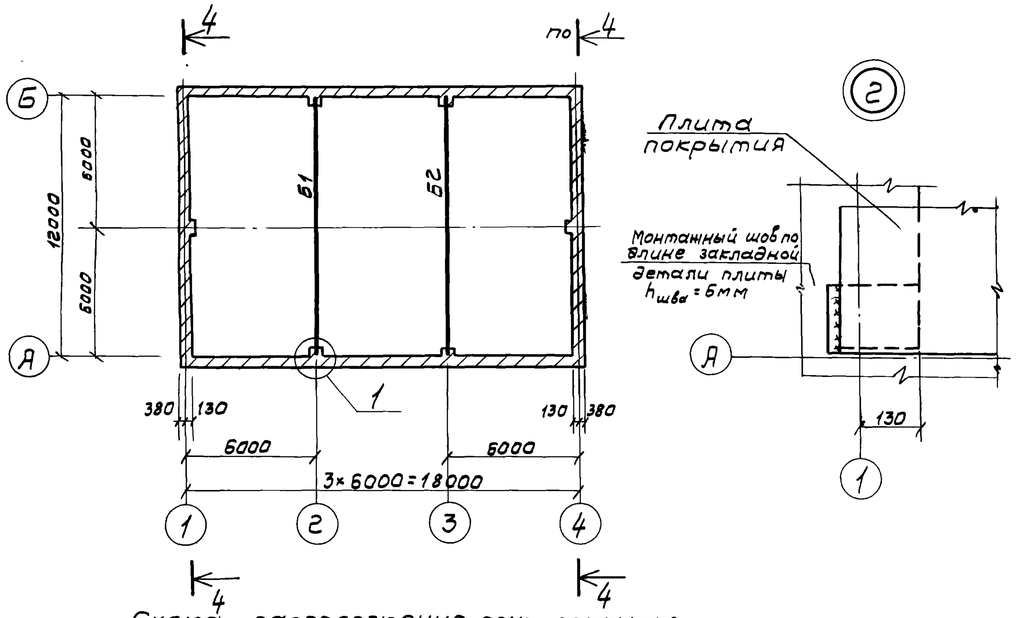
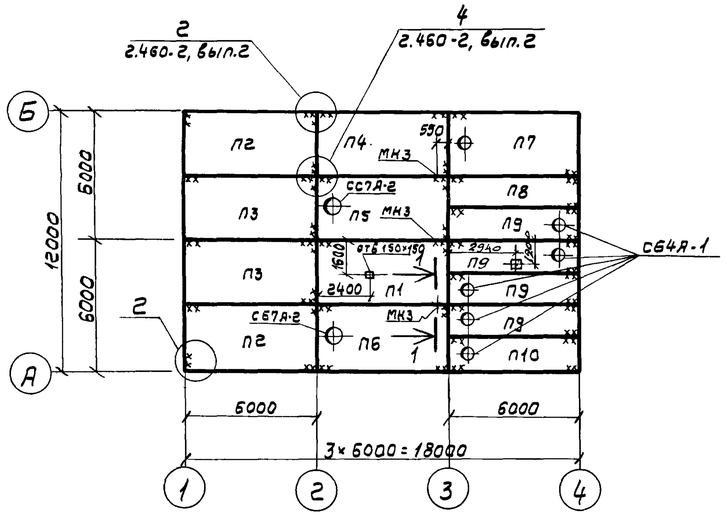


Схема расположения плит покрытия



1—1

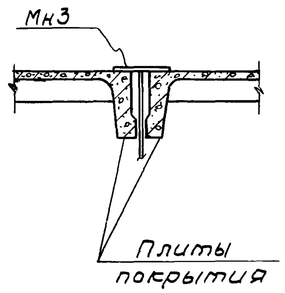
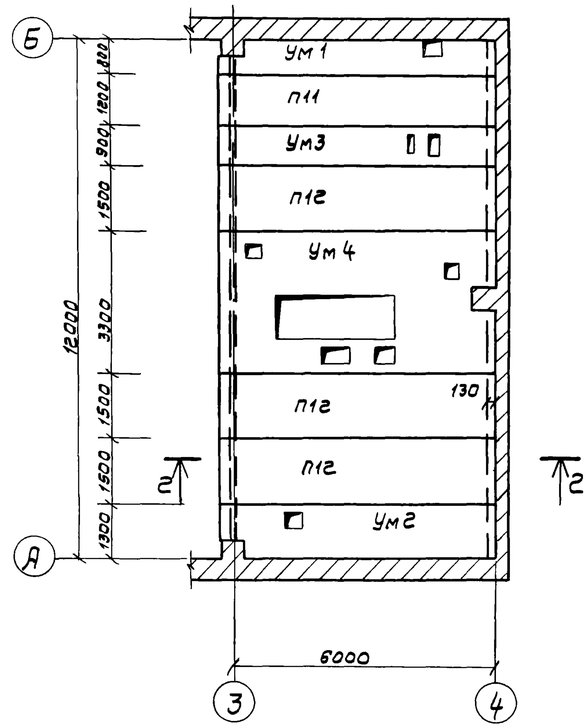
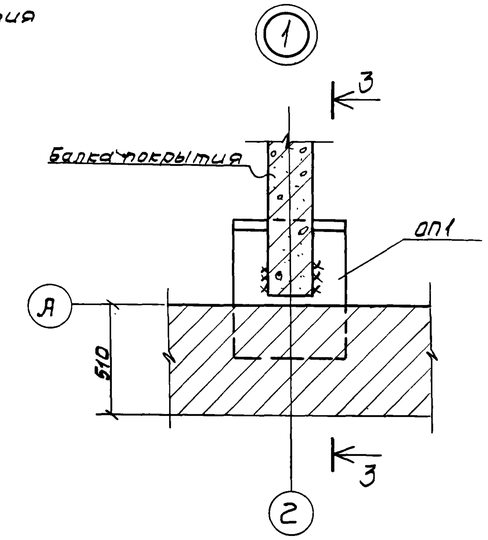
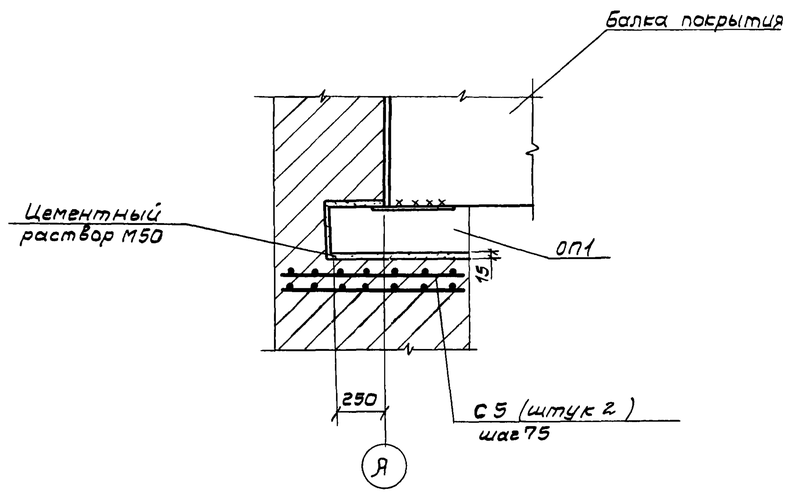


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.600

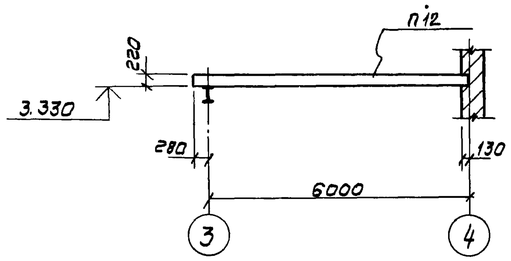


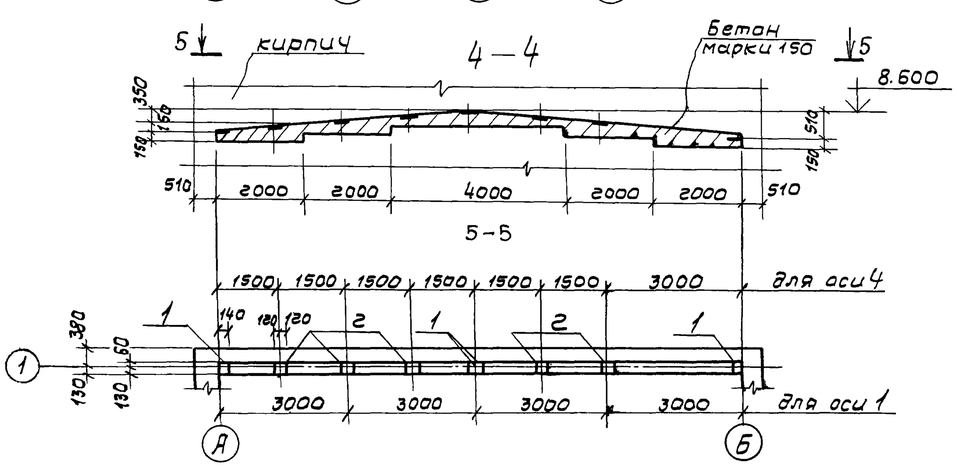


3—3



2—2





1. Для плит покрытия утеплитель принят из керамзитобетона, пароизоляция — прокладочная из рубероида.

				ТП 902-2-402.86			КЖ
	ГИП	Пивторак					
Привязан	Нач.ПСО	Хрупало		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Винклер			Р	5	
	Гл.констр	Винклер					
	Гл.спец.	Лисичкин		Схемы расположения балок покрытия, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Инв.№	Рук.гр.	Алехова					
	Ст.инж.	Черкасова					

Копировал Волкова 21178-01 14 Формат А2

Начало

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Схема расположения			
		балок покрытия			
		Балки покрытия			
		$P_0 = 0{,}7 \cdot 10^3$ Па ($t = -20°$)			
Б1	ТП -КЖИ-010-СБ	1БДР12-5АIVТ-1	1	4742,3	
Б2	-020-СБ	1БДР12-5АIVТ-2	1	4767,5	
		$t = -30°$; $-40°$			
		$P_0 = 10^3$ Па; $1{,}5 \cdot 10^3$ Па			
Б1	-КЖИ-010-СБ	1БДР12-6АIVТ-1	1	4742,3	
Б2	-020-СБ	1БДР12-6АIVТ-2	1	4762,5	
ОП1	-270СБ	Плита опорная ОП1	4		
С3	-250-СБ	Сетка арматурная С3	8	2,9	
		Схема расположения			
		плит перекрытия			
		на отм. 3.600			
		Плиты			
П11	1.141-1 вып. 59	ПК 63.12-8АIVТа	1	2200	
П12	1.141-1 вып. 59	ПК 63.15-8АIVТа	3	2950	
		Участки монолитные			
Ум1	листы 7,8	Ум1	1		
Ум2	листы 7,8	Ум2	1		
Ум3	листы 7,8	Ум3	1		
Ум4	лист 9	Ум4	1		

Продолжение

Масса, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Схема расположения			
		плит покрытия			
		Плиты			
		$P_0 = 0{,}7 \cdot 10^3$ Па ($t = -20°$)			
П1	1.465.1-10/82 вып. 0,1	1ПГ-2АIVТ-130ЛН-500М	1	4130,0	
П2	-КЖИ-030-СБ	1ПГ-2АIVТ-130ЛН-500М-1	2	4139,3	
П3	-040-СБ	1ПГ-2АIVТ-130ЛН-500М-2	2	4132,5	
П4	-050-СБ	1ПГ-2АIVТ-130ЛН-500М-3	1	4136,8	
П5	1.465.1-10/82 вып. 0,1	1ПВ7-2АIVТ-130ЛН-500М	1	4330	
П6	-КЖИ-060-СБ	1ПВ7-2АIVТ-130ЛН-500М-1	1	4336,8	
П7	-070-СБ	1ПВ4-2АIVТ-130ЛН-500М-1	1	4439,3	
П8	-080-СБ	2ПГ-1АIVТ-130ЛН-500М-6	1	2123,2	
П9	-090-СБ	2ПВ4-1АIVТ-130ЛН-500М-6	4	2426,4	
П10	-100-СБ	2ПВ4-1АIVТ-130ЛН-500М-8	1	2426,6	
		$P_0 = 10^3$ Па ($t = -30°$)			
П1	1.465.1-10/82 вып. 0,1	1ПГ-3АIVТ-180ЛН-500М	1	4450,0	
П2	-КЖИ-030-СБ	1ПГ-3АIVТ-180ЛН-500М-1	2	4459,3	
П3	-040-СБ	1ПГ-3АIVТ-180ЛН-500М-2	2	4452,5	
П4	-050-СБ	1ПГ-3АIVТ-180ЛН-500М-3	1	4456,8	
П5	1.465.1-10/82 вып. 0,1	1ПВ7-3АIVТ-180ЛН-500М	1	4580	
П6	-КЖИ-060-СБ	1ПВ7-3АIVТ-180ЛН-500М-1	1	4586,8	
П7	-070-СБ	1ПВ4-3АIVТ-180ЛН-500М-1	1	4689,3	
П8	-080-СБ	2ПГ-2АIVТ-180ЛН-500М-6	1	2233,2	
П9	-090-СБ	2ПВ4-2АIVТ-180ЛН-500М-6	4	2536,4	
П10	-100-СБ	2ПВ4-2АIVТ-180ЛН-500М-8	1	2536,6	
		$P_0 = 1{,}5 \cdot 10^3$ Па ($t = -40°$)			
П1	1.465.1-10/82 вып. 0,1	1ПГ-3АIVТ-230ЛН-500М	1	4760,0	
П2	-КЖИ-030-СБ	1ПГ-3АIVТ-230ЛН-500М-1	2	4769,3	
П3	-040-СБ	1ПГ-3АIVТ-230ЛН-500М-2	2	4762,5	

Окончание

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
П4	-КЖИ-050-СБ	1ПГ-3АIVТ-230ЛН-500М-3	1	4766,8	
П5	1.465.1-10/82 вып. 0,1	1ПВ7-3АIVТ-230ЛН-500М	1	4810,0	
П6	-КЖИ-060-СБ	1ПВ7-3АIVТ-230ЛН-500М-1	1	4816,8	
П7	-070-СБ	1ПВ4-3АIVТ-230ЛН-500М-1	1	4919,3	
П8	-080-СБ	2ПГ-2АIVТ-230ЛН-500М-6	1	2343,2	
П9	-090-СБ	2ПВ4-2АIVТ-230ЛН-500М-6	4	2646,4	
П10	-100-СБ	2ПВ4-2АIVТ-230ЛН-500М-8	1	2646,6	
		Стаканы			
СБ4А-1	1.494-24 вып. 1	СБ4А-1	6	150,0	
СБ7А-2	1.494-24 вып. 1	СБ7А-2	2	300,0	
		Изделия закладные			
МН3	-КЖИ-170-СБ	МН3	3	2,24	
поз. 1	1.400-6/76, вып. 1	М4-1-2	8	1,4	
поз. 2	1.400-6/76, вып. 1	М4-3-3	7	2,4	

Привязан

Инв. №

ГИП	Пивторак	
Нач. ЯСО	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. констр.	Винклер	
Гл. спец.	Лисичкин	
Рук. гр.	Алехова	
Ст. инж.	Черкасова	

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами $q = 10$ л/с

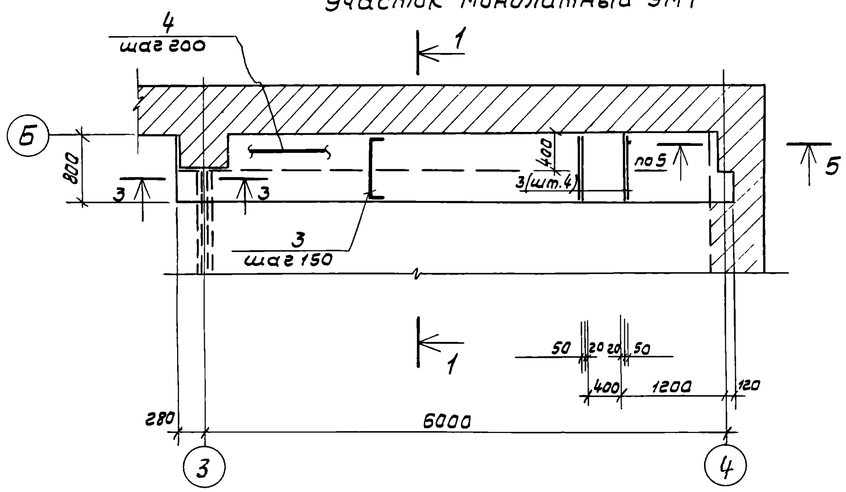
Спецификация к схемам расположения балок покрытия, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

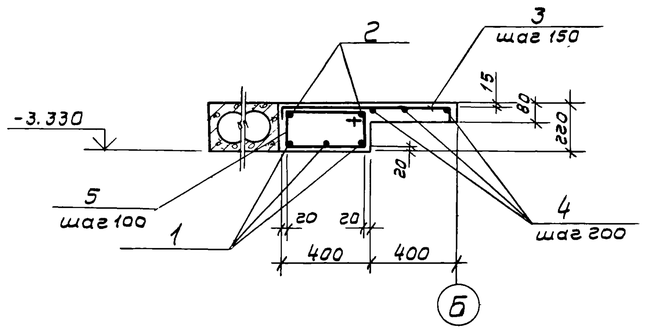
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова 21178-01 15 Формат А2

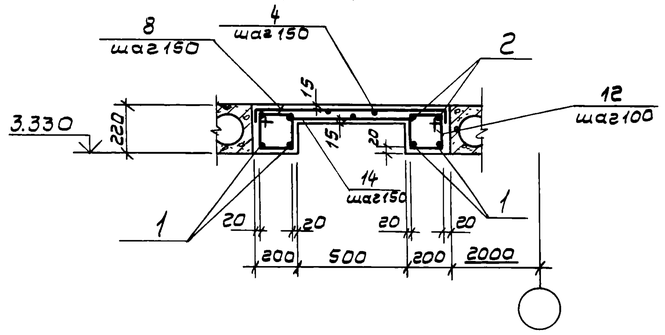
Участок монолитный УМ1



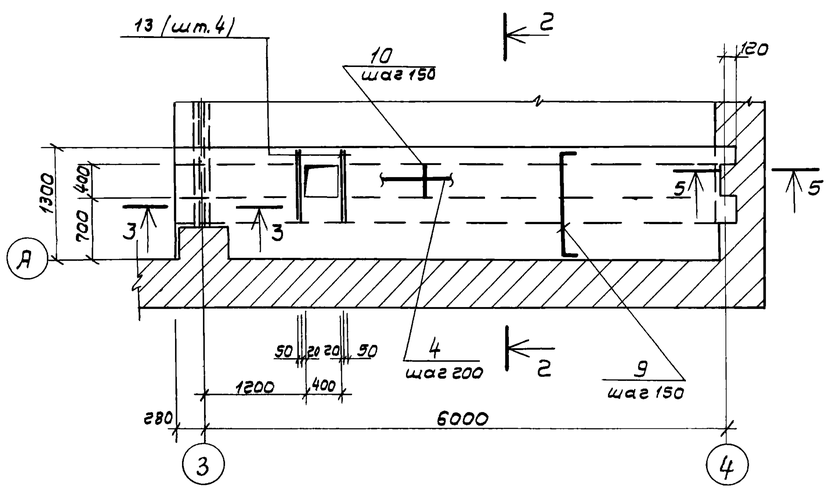
1—1



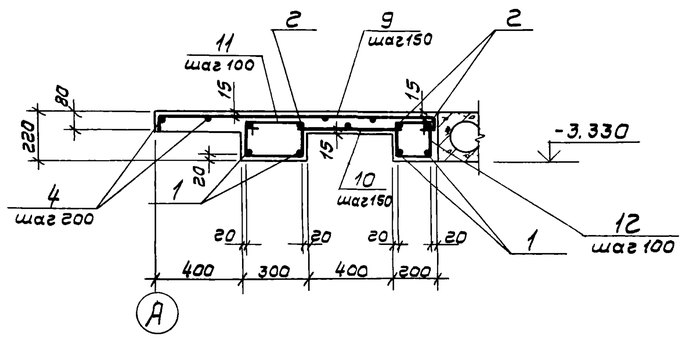
4—4



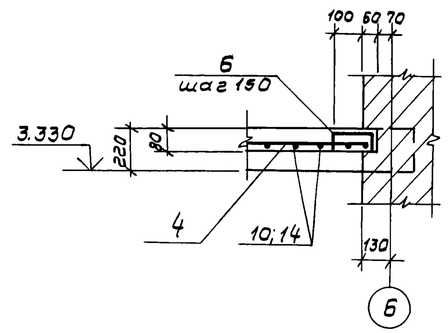
Участок монолитный УМ2



2—2

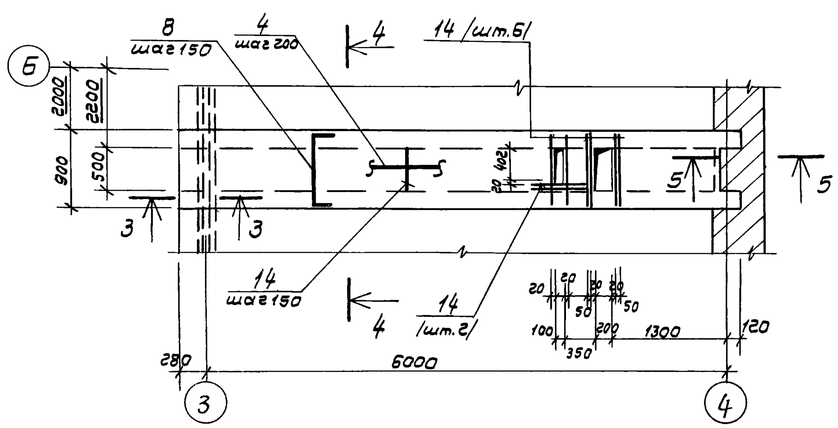


5—5

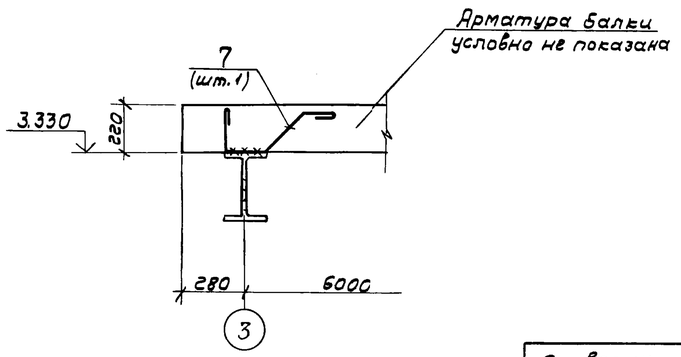


1. Данный лист смотреть совместно с листом 8

Участок монолитный УМ3



3—3



ГИП	Пивторак		
Нач. ЛСО	Хрулало		
Н.контр.	Винклер		
Гл.констр.	Винклер		
Гл.спец.	Лисичкин		
Рук.гр.	Алехова		
Ст.инж.	Черкасова		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Участки монолитные УМ1÷УМ3

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21178-01 16

Формат А2

Типовой проект 902-2-402.86 Альбом III

Спецификация участков монолитных Ум1 ÷ Ум3

/Начало/

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум1		
				Детали		
				ф16 А III ГОСТ 5781-82		
Б4		1		ℓ=6360	3	10,0 кг
				ф8 А I ГОСТ 5781-82		
		3*		ℓ=910	47	0,36 кг
Б4		2		ℓ=6360	2	2,5 кг
				ф6 А I ГОСТ 5781-82		
Б4		4		ℓ=18,8 п.м	—	4,18 кг
		5*		ℓ=1220	64	0,27 кг
		6*		ℓ=280	3	0,06 кг
		7*		ℓ=810	1	0,18 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,75 м³
				Ум2		
				Детали		
				ф16 А III ГОСТ 5781-82		
Б4		1		ℓ=6360	4	10,0 кг
				ф8 А I ГОСТ 5781-82		
		3*		ℓ=910	43	0,36 кг
		9*		ℓ=1410	43	0,56 кг
Б4		10		ℓ=580	43	0,23 кг
Б4		13		ℓ=700	4	0,28 кг
Б4		2		ℓ=6360	4	2,5 кг
				ф6 А I ГОСТ 5781-82		
Б4		4		ℓ=50,0 п.м	—	11,1 кг
		7*		ℓ=810	2	0,18 кг
		6*		ℓ=280	3	0,06 кг
		11*		ℓ=1020	64	0,23 кг
		12*		ℓ=820	64	0,18 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		1,10 м³

/Продолжение/

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум3		
				Детали		
				ф16 А III ГОСТ 5781-82		
Б4		1		ℓ=6360	4	10,0 кг
				ф8 А I ГОСТ 5781-82		
		8*		ℓ=1010	86	0,4 кг
Б4		14		ℓ=680	51	0,27 кг
Б4		2		ℓ=6360	4	2,5 кг
				ф6 А I ГОСТ 5781-82		
Б4		4		ℓ=31,0 п.м	—	6,9 кг
		7*		ℓ=810	2	0,18 кг
		8*		ℓ=280	3	0,06 кг
Б4		12*		ℓ=820	128	0,18 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,8 м³

*) Позиции 3; 5÷9; 11; 12 — см. ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	1280; 65; 65
5	440; 170; 610
6	150; 65; 65
7	240; 150; 280; 140; 45°
8	880; 65; 65
9	1280; 65; 65
11	340; 170; 510
12	240; 170; 410

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Общий расход
	Арматура класса								Всего	
	А III				А I					
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82					
	ф16			Итого	ф8	ф6		Итого		
Ум1	30,0			30,0	22,0	21,9		43,9	73,9	73,9
Ум2	40,0			40,0	60,6	37,8		98,4	138,4	138,4
Ум3	40,0			40,0	58,2	30,5		88,7	128,7	128,7

Привязан

Инв. №

ГИП	Ливтораки	
Нач. АСО	Хрупало	
Н.контр.	Винклер	
Гл.констр.	Винклер	
Гл.спец.	Лисичкин	
Рук.гр.	Алехова	
Ст.инж.	Черкасова	

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для стоянок бол от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=1,0 л/с

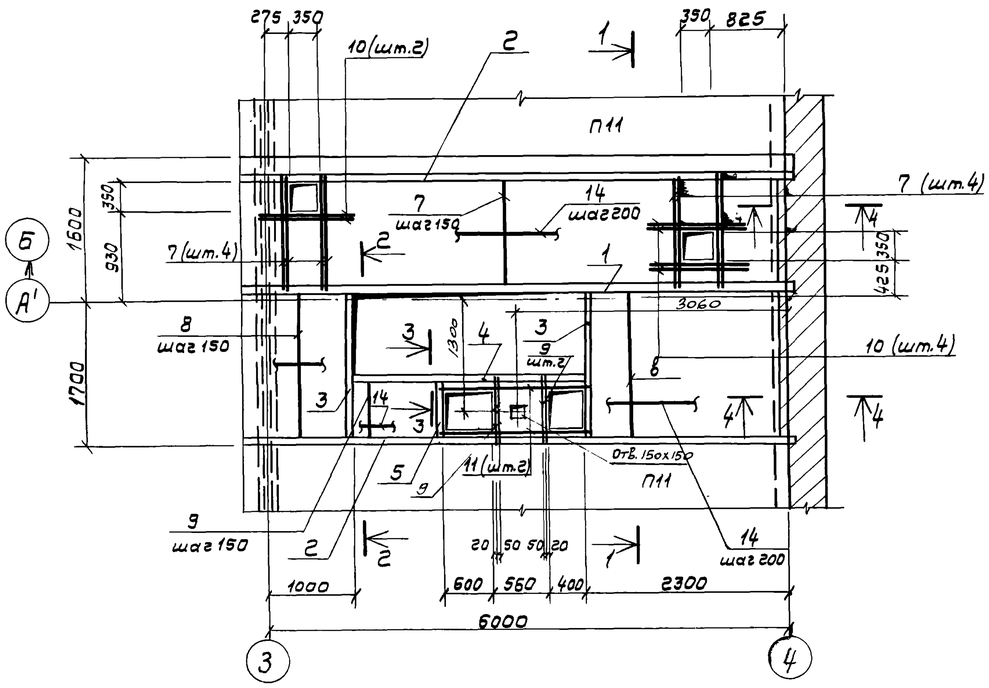
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Спецификация участков монолитных Ум1÷Ум3

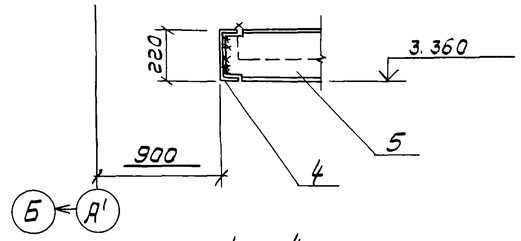
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова 21178-01 17 Формат А2

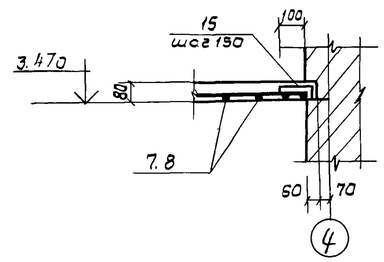
Участок монолитный Ум4



3 — 3



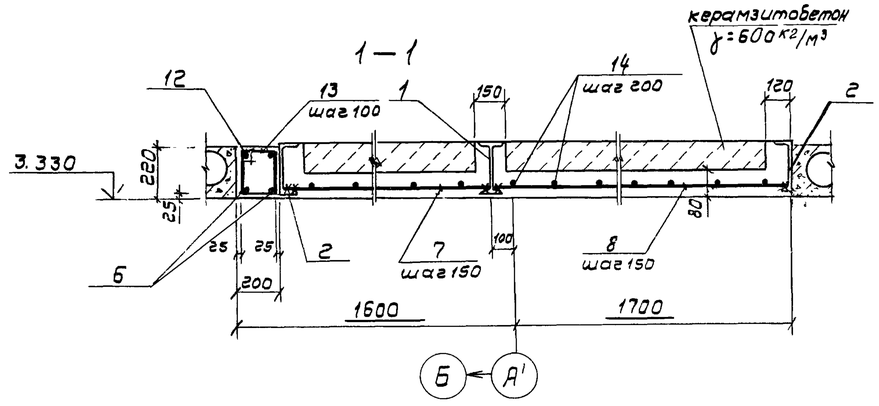
4 — 4



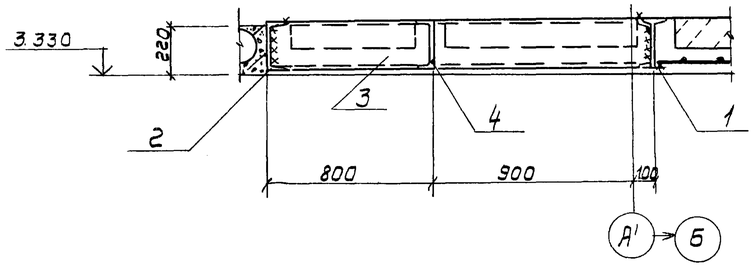
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
13	230; 170; 400
15	65; 150; 65

1 — 1



2 — 2



Спецификация участка монолитного Ум4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				I гг, ГОСТ 8239-72*		
Б.4		1		ℓ=6280	1	150,7 кг
				С гг, ГОСТ 8240-72*		
Б.4		2		ℓ=6280	2	131,9 кг
Б.4		3		ℓ=1800	2	37,8 кг
Б.4		4		ℓ=3600	1	75,6 кг
Б.4		5		ℓ=540	1	11,4 кг
				ф 20 А III ГОСТ 5781-82		
Б.4		6		ℓ=6260	1	15,5 кг
				ф 8 А III ГОСТ 5781-82		
Б.4		7		ℓ=1480	43	0,59 кг
Б.4		8		ℓ=1780	25	0,7 кг
Б.4		9		ℓ=580	14	0,23 кг
Б.4		10		ℓ=850	6	0,34 кг
Б.4		11		ℓ=1560	2	0,62 кг
				ф 10 А I ГОСТ 5781-82		
Б.4		12		ℓ=6260	1	3,86 кг
				ф 6 А I ГОСТ 5781-82		
		13*		ℓ=800	63	0,18 кг
Б.4		14		ℓ=91,0 п.м	—	20,2 кг
		15*		ℓ=280	23	0,06 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		1,85 м³
				Керамзитобетон γ=600 кг/м³		0,84 м³

*) Поз. 13, 15 – см. ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки				Всего	
	А III			А I			В ст3 кп2					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8239-72*		ГОСТ 8240-72*			
	ф20	ф8	Итого	ф10	ф6	Итого	I 22	Итого	С 22	Итого		
Ум4	31,0	49,4	80,4	3,9	33,0	36,9	150,7	150,7	426,4	426,4	694,1	694,1

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шва}$ - 6мм.
2. Полезная нормативная нагрузка на монолитные участки – $4 \cdot 10^3$ Па
3. В сечениях 2-2; 3-3 арматура условно не показана.

ГИП	Пивторак		
Нач. ЯСО	Хрулало		
Н.контр.	Винклер		
Гл.констр.	Винклер		
Гл.спец.	Лисичкин		
Рук.гр.	Алехова		
Ст. инж.	Черкасова		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 КЖ

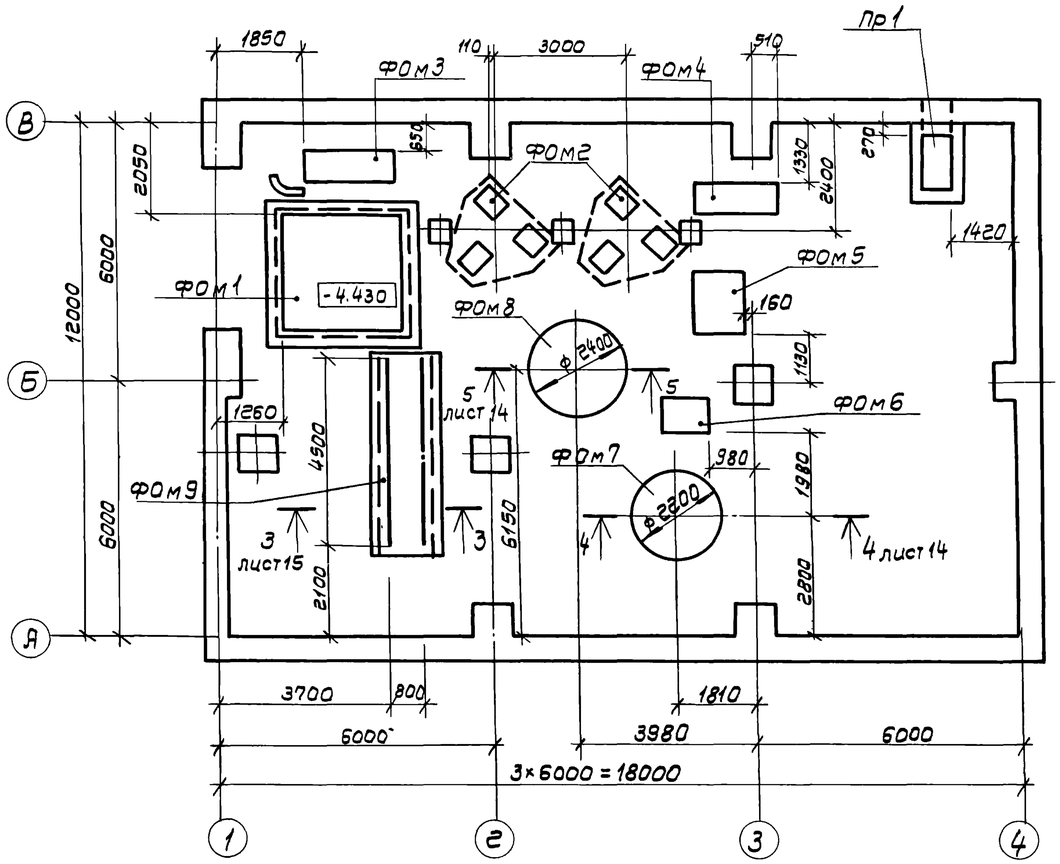
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Участок монолитный Ум4

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова 21178-01 18 Формат А2



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
ФОм1	ТП листы 11÷13	Приемный резервуар	1	—	
ФОм2	лист 14	Фундамент под фильтр кварцевый	2	—	
ФОм3	лист 14	Фундамент под газодувку 1А21-80-2А	1	—	
ФОм4	лист 14	Фундамент под насос ЦНС 38-220	1	—	
ФОм5	лист 15	Фундамент под насос К160/20	1	—	
ФОм6	лист 15	Фундамент под насос К 45/30а	1	—	
ФОм7	лист 14	Фундамент под вертикальный аппарат с плоским днищем для работы под налив из углеродистой стали -201.88.24.Р.0	1	—	
ФОм8	лист 14	Фундамент под вертикальный цельносварной аппарат с плоским днищем -8.2802 ВПП1-1-10-0	1	—	
ФОм9	лист 15	Фундамент под рельсы	1	—	
ПР1	лист 15	Приямок ОВ-Пр1	1	—	

1. Поверхности приямка Пр1, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
2. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с послойным трамбованием до получения γ скелета грунта $\geq 1{,}6$ т/м^3
3. После монтажа стальные конструкции и открытые поверхности закладных деталей покрыть грунтом ГФ-0119 за 2 раза по ТУ6-10-1399-73 и окрасить эмалью ПФ-133 за 2 раза по ГОСТ 926-82

ГИП	Пивторак	
Нач.АСО	Хрупало	
Н.контр.	Винклер	
Гл.констр.	Винклер	
Гл.спец.	Лисичкин	
Рук.гр.	Алехова	
Инженер	Сапрошина	

Привязан

Инв.№

ТП 902-2-402.86 КЖ

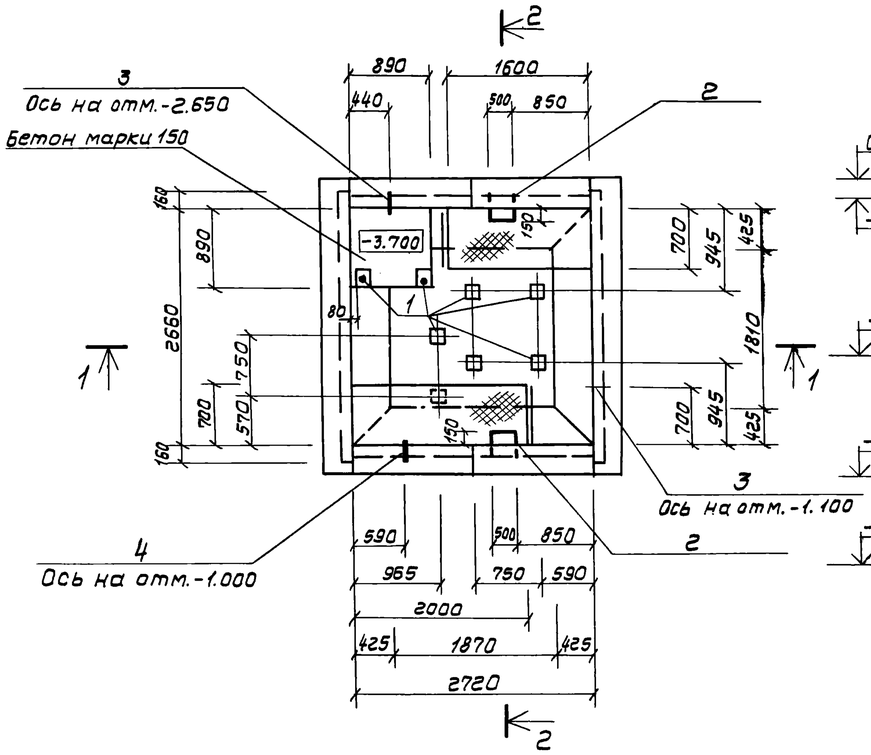
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами. Q=10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

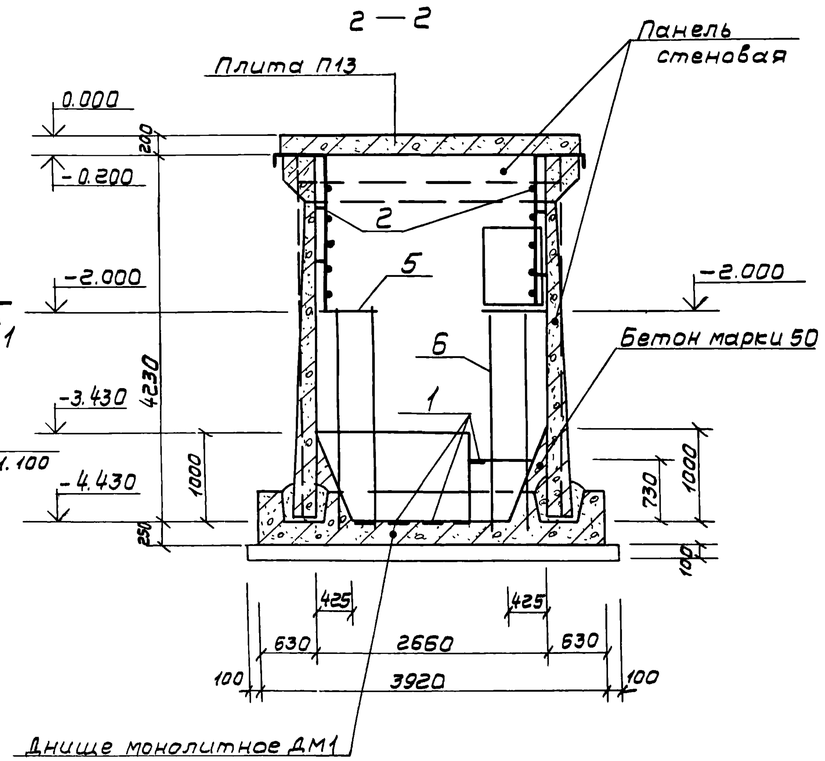
Схема расположения фундаментов под оборудование

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Фундамент под оборудование ФОм1



1 — 1

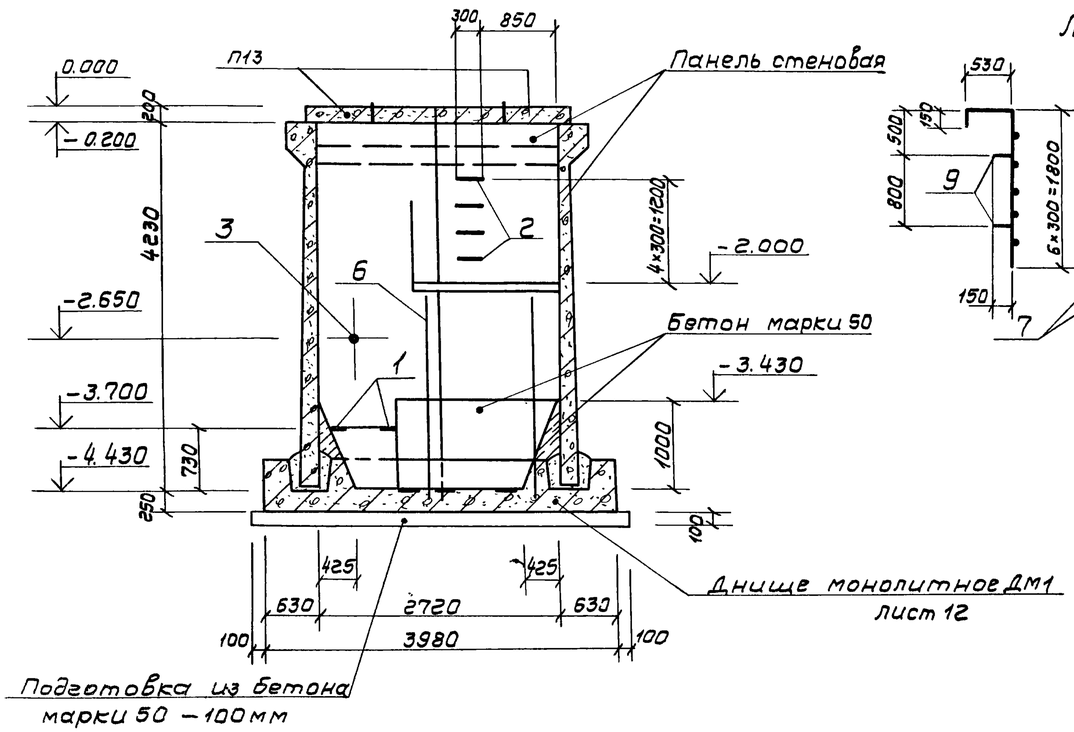


Спецификация фундамента под оборудование ФОм1

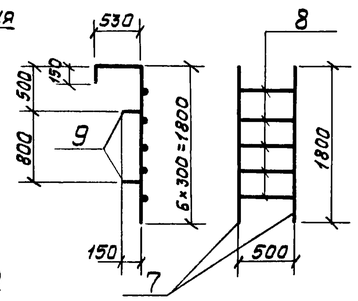
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
А4		1	1.400-6/76 вып.1	М6-1	8	2,1кг
				Сальники		
А3		3	3.901-5	Ду200 А200	2	
А3		4	3.901-5	Ду100 А200	1	
А2		5	ТП листы КМ4÷6	Площадка металлическая на отм. -2.000	1	
А2		6	листы КМ4÷6	Площадка металлическая на отм. -2.000	1	
А2		2	лист 11	Лестница Л1	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		$0,5 м^3$
				Бетон марки 50		$1,2 м^3$

Спецификация лестницы Л1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
				ф20АIII, ГОСТ 5781-82		
Б.Ч		7		ℓ=2480	2	6,1кг
Б.Ч		8		ℓ=500	5	1,24кг
Б.Ч		9		ℓ=150	4	0,37кг



Л1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные															Общий расход
	Арматура класса							Прокат марки							Всего	
	АIII							Вст3кп2								
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 2590-71*			ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 8732-78*				
	ф10	ф20		Итого	ф6	ф10	Итого	δ=8	δ=6	δ=10	Итого	Труба 299×8	Труба 168×6	Итого		
ФОм1	3,2	39,8		43,0	0,5	3,2	3,7	11,2	2,4	25,2	38,8	23,0	4,8	27,8	113,3	113,3

1. Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия-на листе 13
2. Стойки металлических площадок на отм. -2.000 устанавливать во время бетонирования днища ДМ1.

ГИП	Пивторак	
Нач.ЛСО	Хрупало	
Н.контр.	Винклер	
Гл.констр.	Винклер	
Гл.спец.	Лисичкин	
Рук.гр.	Алекова	
Инженер	Сапрошина	

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

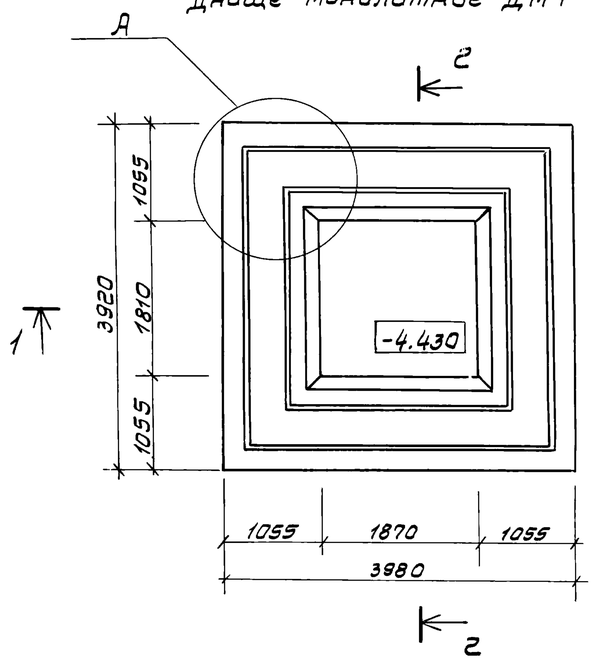
Фундамент под оборудование ФОм1 План, Разрезы 1-1; 2-2

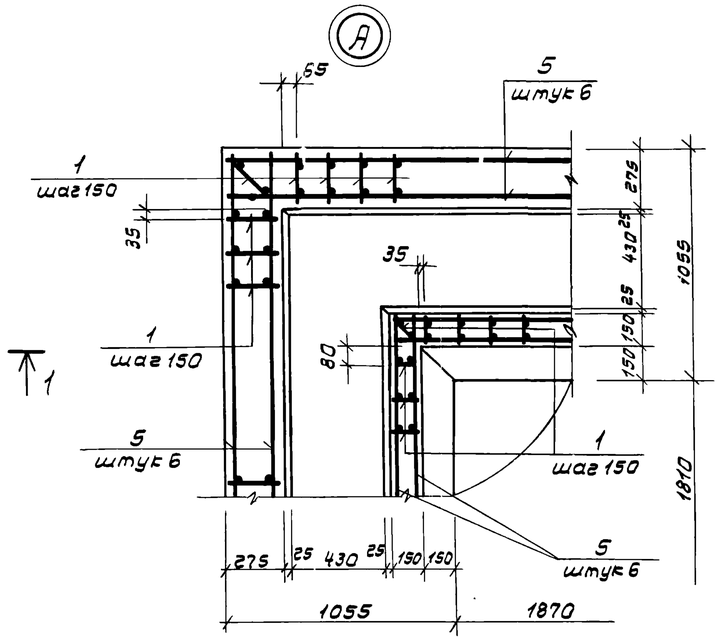
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

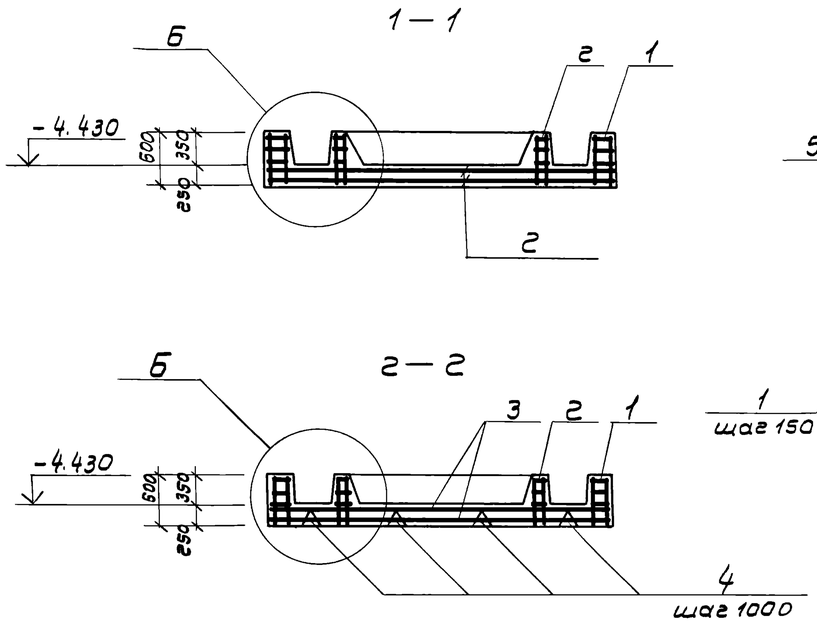
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

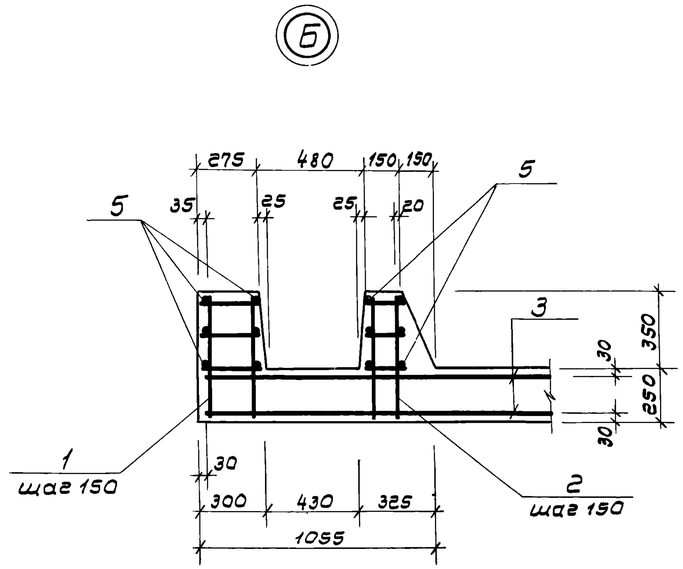
Фундамент под оборудование ФОм1

Днище монолитное Дм1









Спецификация днища монолитного Дм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
				Каркасы плоские		
А3		1	ТП КЖИ-210СБ	Кр1	96	
А3		2	-220СБ	Кр2	70	
				Сетки арматурные		
А3		3	-230СБ	С1	2	
А3		4	-240СБ	С2	8	
				Детали		
				⌀6АI ГОСТ 5781-82		
Б4		5		ℓ=155 пм		34,5 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		7,2 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса							Всего	
	АIII				АI				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				
	⌀16	⌀12		Итого	⌀6		Итого		
Дм1	300,0	278,0		578,0	74,0		74,0	652,0	652,0

ГИП	Пивторак		
Нач.АСО	Хрупало		
Н.контр.	Винклер		
Гл.констр.	Винклер		
Гл.спец.	Лусичкин		
Рук.гр.	Алехова		
Инж.	Сапрошина		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Фундамент под оборудование Фом1. Днище монолитное Дм1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Типовой проект 902-2-402.86

Копировал Волкова 21178-01 21 формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

Схема расположения панелей стен (схема 1)

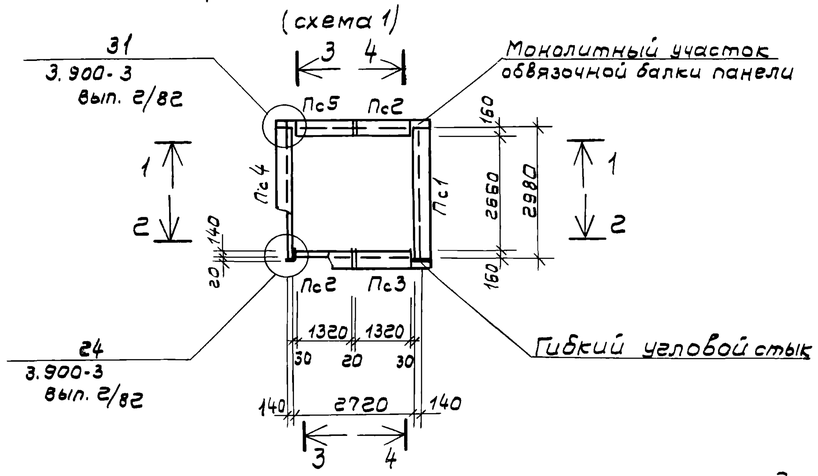
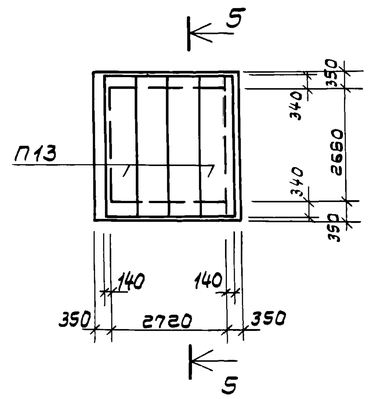
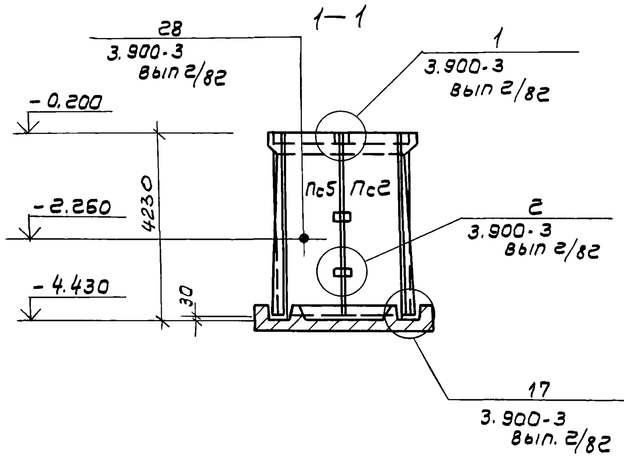


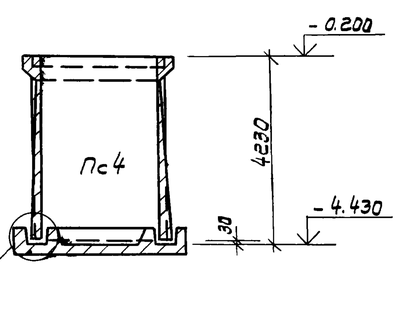
Схема расположения плит перекрытия (схема 2)



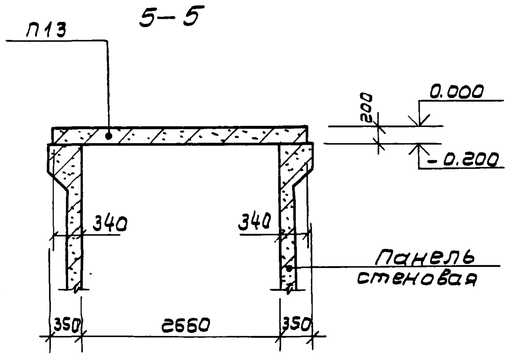
1—1



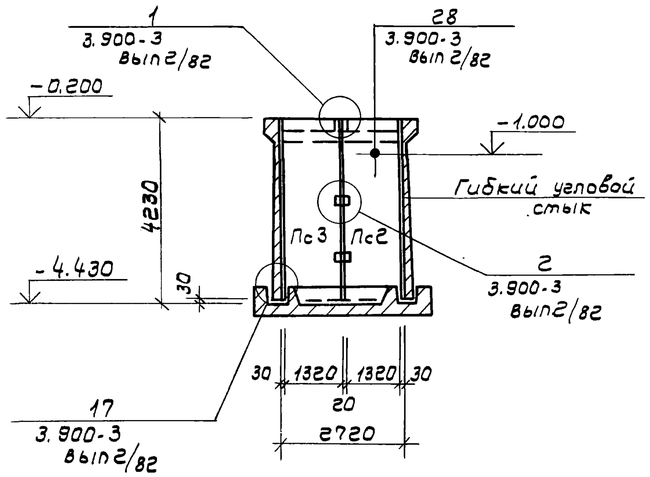
3—3



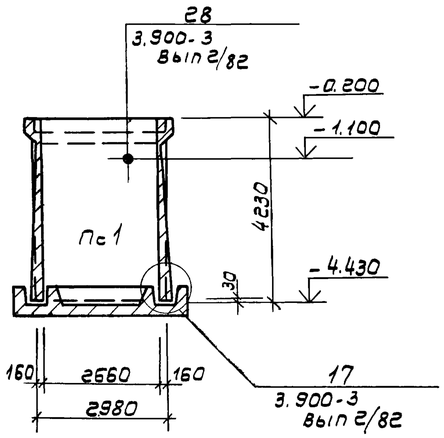
5—5



2—2



4—4



Спецификация к схемам расположения панелей стен и плит перекрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Схема 1			
		Панели			
Пс1	3.900-3, вып. 4/82	Пс1-42-БГ	1	6300	
Пс2	3.900-3, вып. 1/82	Пс1А^{а}-42-БГ	2	2800	
Пс3	3.900-3, вып. 1/82	Пс1А^{б}-42-БГ	1	2800	
Пс4	ТП кжи 110СБ	Пс1-42-БГ-1	1	6305	
Пс5	-120СБ	Пс1А^{б}-42-БГ-1	1	2810	
		Изделия соединительные			
	3.900-3, вып. 2/82 узел 1	ф14 АIII ГОСТ 5781-82			
		ℓ=300	8	0,36	
	-Узел 2	ф12 АIII ГОСТ 5781-82			
		ℓ=250	24	0,25	
	-Узел 31	ф14 АIII ГОСТ 5781-82			
		ℓ=1280	12	1,55	
		ℓ=840	24	1,02	
		ℓ=1400	12	1,7	
	-Узел 31	ф6 АI ГОСТ 5781-82			
		ℓ=1200	4	0,28	
		ℓ=1000	4	0,22	
		ℓ=500	24	0,11	
		Схема 2			
П13	3.006-2 вып. 2-2	П26д-5	4	1250	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия соединительные							Всего	Общий расход
	Арматура класса								
	АIII				АI				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				
	ф14	ф12		Итого	ф6		Итого		
Схема 1	66,5	6,0		72,5	4,7		4,7	77,2	77,2

ГИП	Пивторак		
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Вциклер		
Гл. констр.	Вциклер		
Гл. спец.	Лисичкин		
Рук. гр.	Алехова		
Инж.	Сапрошина		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

Фундамент под оборудование. Фом 1. Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

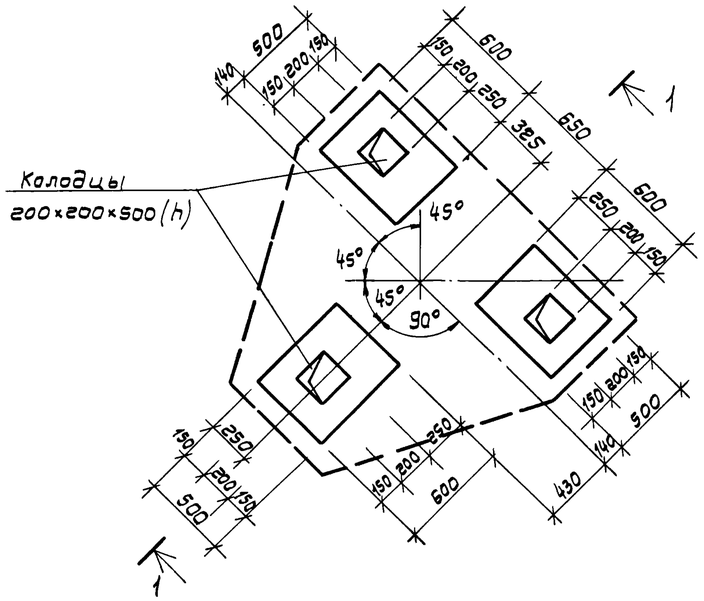
Копировал Волкова 21178-01 22 Формат А2

Альбом III

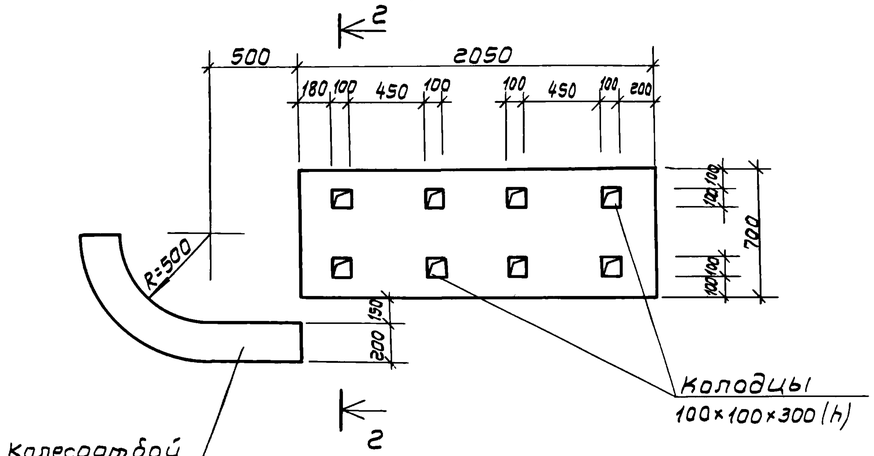
Типовой проект 902-2-402.86

Фундаменты под оборудование

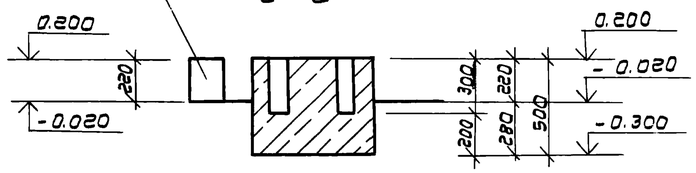
ФОм2



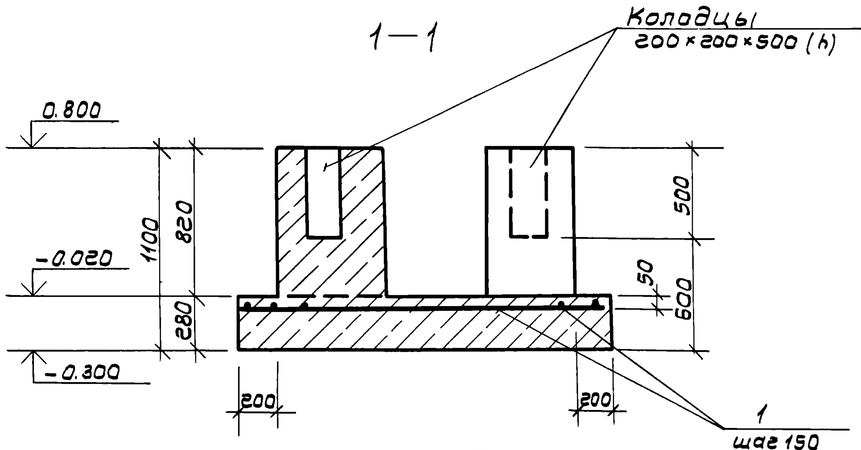
ФОм3



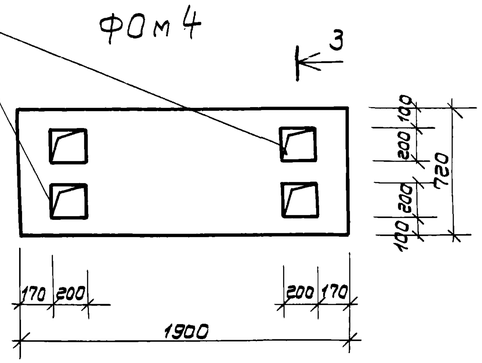
2—2



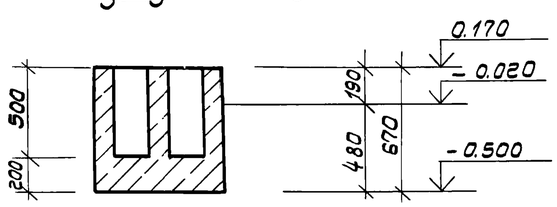
1—1



ФОм4

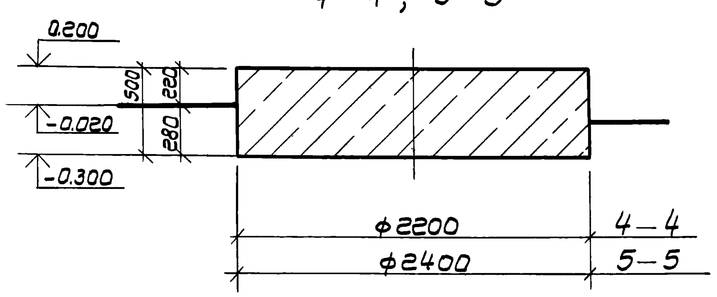


3—3



ФОм7, ФОм8

4—4; 5—5



Спецификация фундаментов под оборудование ФОм2÷ФОм4, ФОм7, ФОм8

			Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ФОм2		
				Детали		
Б4		1		ф 6АI ГОСТ5781-82		60,0пм
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,9м³
				ФОм3		
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,8м³
				ФОм4		
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,9м³
				ФОм7		
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,9м³
				ФОм8		
				Материалы		
				Бетон марки 150		2,3м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Общий расход
	Арматура класса АI ГОСТ 5781-82					
	ф6			Итого		
ФОм2	13,5			13,5	13,5	13,5

ГИП	Пивторак		ТП 902-2-402.86 КЖ
Нач.АСО	Хрупало		
Н.контр.	Винклер		
Гл.конст.	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=1,0 л/с — Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Гл.спец.	Лисичкин		
Рук.гр.	Алехова		Фундаменты под оборудование ФОм2÷ФОм4, ФОм7; ФОм8 — ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инж.	Сапрощина		

Привязан

Инв.№

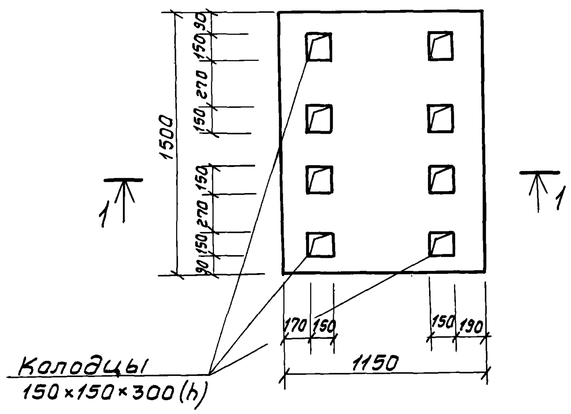
Копировал Волкова 21178-01 23 Формат А2

Альбом III

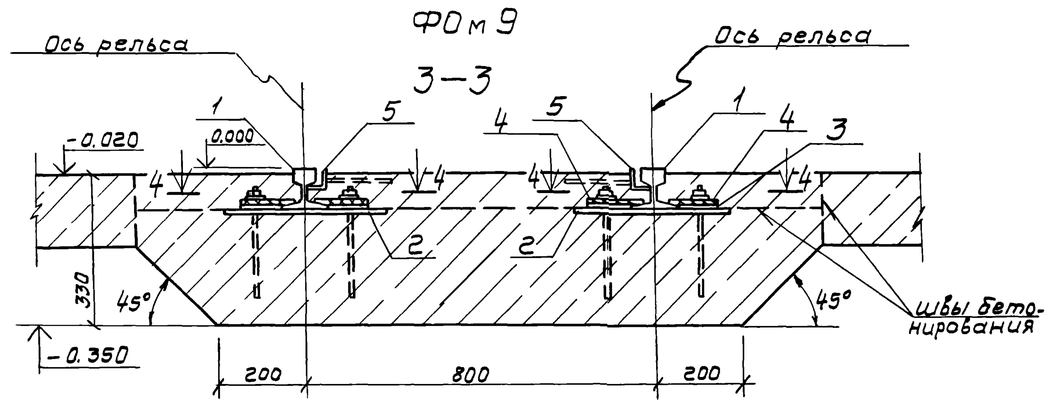
Типовой проект 902-2-402.86

Фундаменты под оборудование

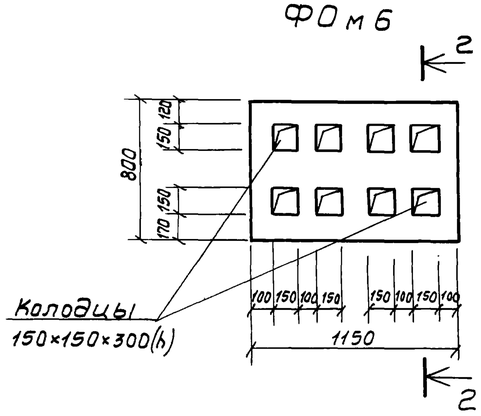
ФОм5



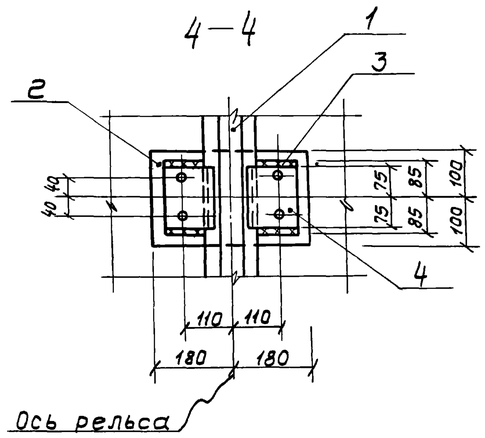
ФОм9



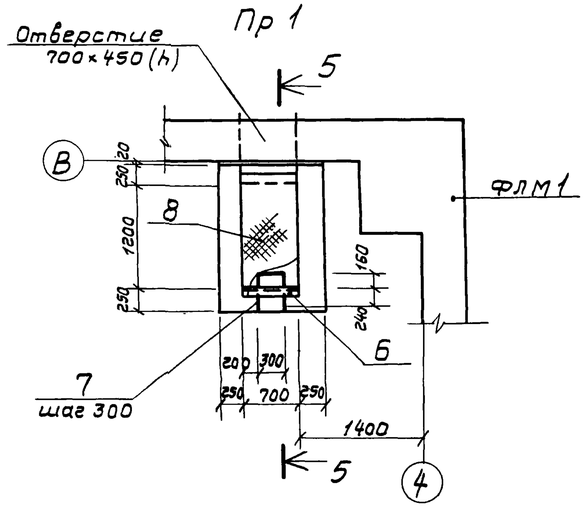
ФОм6



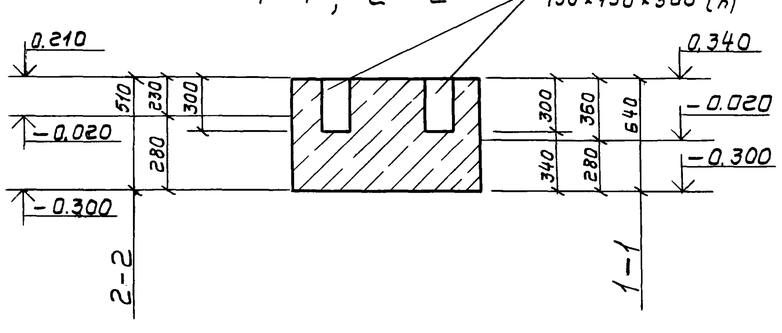
4–4

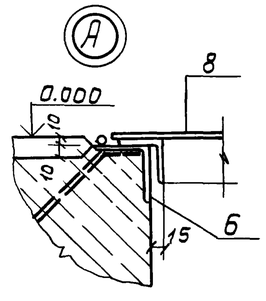


Пр1

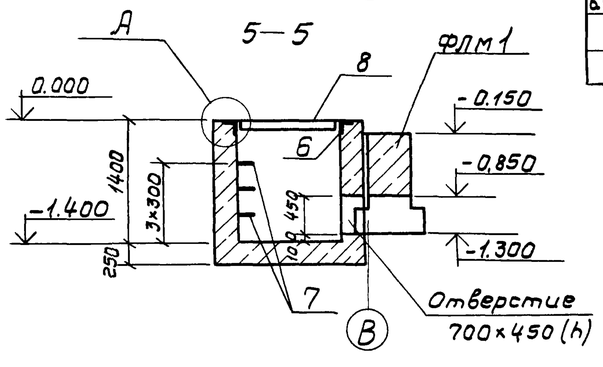


1–1, 2–2





5–5



Спецификация фундаментов под оборудование ФОм5, ФОм6, ФОм9, приямка. ПР1

			Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм5		
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,1м³
				ФОм6		
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,5м³
				ФОм9		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
Я3		2	ТП КЖИ-180СБ	Мн4	10	
Я3		3	-190СБ	Мн5	20	
Я3		4	-200СБ	Мн6	20	
Я3		5	-160СБ	Мн2		9,0пм
				Детали		
				Рельс Р8 ГОСТ 6368-82		
Б.ч		1		ℓ=4500	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		2,2м³
				Пр1		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
Я3		6	-150СБ	Мн1		1,4пм
Я3		8	-260СБ	Щит щс1	1	
				Детали		
				ф20 АIII ГОСТ 5781-82		
Б.ч		7		ℓ=1100	3	2,75кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		2,2м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные																				Общий расход
	Арматура класса								Прокат марки												
	AIII			AI					Вст3кп2											Всего	
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 8509-72*				ГОСТ 103-76				ГОСТ 8568-77*		ГОСТ 6358-82		
	ф8	ф20	Итого	ф8	ф22	Итого	ф20	Итого	L40×4	L50×5	L63×5	Итого	8×200	12×150	4×80	Итого	сталь рифф. d=5	Итого	Р8	Итого	
ФОм9	2,2	—	2,2	—	—	—	26,0	26,0	22,0	—	—	22,0	65,0	30,0	—	95,0	—	—	76,0	76,0	221,2	221,2
ПР1	1,0	8,3	9,3	0,6	9,0	9,6	—	—	—	5,2	6,8	12,0	—	—	12,6	12,6	37,5	37,5	—	—	81,0	81,0

Привязан

Инв. №

ГИП	Пивторак		
Нач АСО	Хрупало		
Н.контр.	Винклер		
Гл.констр.	Винклер		
Гл.спец.	Лисичкин		
Рук.гр.	Алехова		
Инж.	Сапрошина		

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Фундаменты под оборудование ФОм5, ФОм6, ФОм9, приямок ПР1.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схемы расположения элементов площадок на	
	отметках 4.500; 3.600; 2.700; -2.000	
5	Схемы расположения элементов площадок на	
	отметках 4.500; 3.600; 2.700; -2.000. Разрезы. Узлы.	
6	Схемы расположения подвесных путей и	
	перекрытия площадок на отметках	
	4.500; 2.700; -2.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.459-2 вып.3,4	Стальные лестницы, переход-	
	ные площадки и ограждения	
1.426.2-3 вып.2	Стальные подкрановые балки.	

Общие указания

1. Все монтажные соединения производить на монтажных болтах и сварке.
2. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шва}$ = 5мм, кроме оговоренных.
3. Все металлоконструкции огрунтовать 2 слоями ГФ-0119 по ТУ6-10-1399-73 и окрасить эмалью ПФ-133 за 2 раза по ГОСТ 926-82.
После проведения монтажно-сварочных работ окраску, восстановить.
Балки Б1; Б2; „а", стойку СК1 окрасить огнезащитной краской ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 за 2 раза по грунту ГФ-020.

Техническая спецификация металла

Начало

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Стойки	Балки перекрытия	Настил перекрытия	Лестницы и огражд.	Подвесной транспорт	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ.
									Код элемента констр.										
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72	18 пс ГОСТ 23570-79	I 20×3	1						2,3					2,3					
		I 23 Ш2	2							1,6				1,6					
		I 30Ш4	3							1,5				1,5					
	Итого								2,3	3,1				5,4					
Всего профиля					092505				2,3	3,1				5,4					
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74*	Вст 3 Гпс5 ГОСТ 380-71*	I 36М	5										1,4	1,4					
	Итого												1,4	1,4					
Всего профиля													1,4	1,4					

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 /П.П. Пивторак/

Инв.№			
ГИП	Пивторак		
Н.контр.	Ростунова		
Нач.АСО	Хрупало		
Гл.констр.	Винклер		
Гл.спец.	Лисичкин		
Рук.гр.	Алехова		
Ст.инж.	Черкасова		

Привязан

ТП 902-2-402.86 КМ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова 21178-01 25

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

Техническая спецификация металла

Продолжение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Стойки	Балки перекрытия	Настил перекрытия	Лестницы и огражд.	Подвесной транспорт	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	18пс ГОСТ23570-79	С16	6							0,6				0,6					
	Итого									0,6				0,6					
	18КП ГОСТ23570-79	С16	7									0,17		0,17					
	Итого											0,17		0,17					
Всего профиля					092500					0,6		0,17		0,77					
Сталь холодногнутая швеллеры ГОСТ 8278-83	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71*	С60×50×3	8										0,03	0,03					
	Итого												0,03	0,03					
Всего профиля					112001								0,03	0,03					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	18КП ГОСТ23570-79	L25×3	9									0,03		0,03					
		L50×5	10									0,22		0,22					
		L56×4	11									0,1		0,1					
		L75×6	12									0,1		0,1					
	Итого											0,45		0,45					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L50×5	13										0,01	0,01					
		L63×5	14							0,01			0,04	0,05					
		L100×7	15							0,09				0,09					
		L160×10	16							0,1				0,1					
	Итого									0,20			0,05	0,25					
Всего профиля					090100					0,20		0,45	0,05	0,70					
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*																		
		δ=10	17						0,11		0,35			0,46					
		δ=20	18						0,35					0,35					
		δ=25	19						0,12					0,12					
	Итого								0,58		0,35			0,93					

Привязан

Инв.№

ГИП	Пивторяк	
Н.лч. АСо	Хрупяло	
Н.контр.	Винклер	
Гл.конст.	Винклер	
Гл.спец.	Лисичкин	
Рук.гр.	Алёхова	
Ст.инж.	Черкасова	

ТП 902-2-402.86 КМ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами. Q=10л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

Техническая спецификация металла

Окончание

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Стойки	Балки перекрытия	Настил перекрытия	Лестницы и огражд.	Подвесной транспорт	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74*	Вст3 Гпс 5 ГОСТ 380-71*	δ=8	20										0,04	0,04					
		δ=12	21										0,3	0,3					
		δ=16	22										0,3	0,3					
	Итого												0,64	0,64					
Всего профиля					097100				0,58		0,35		0,64	1,57					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76*	18кп ГОСТ 23570-79	-150×6	23									0,04		0,04					
		-140×10	24							0,03				0,03					
		-140×4	25									0,15		0,15					
		-110×6	26									0,006		0,006					
		-100×6	27									0,001		0,001					
		-70×6	28									0,004		0,004					
		-40×4	29									0,02		0,02					
	Итого									0,03		0,22		0,25					
Всего профиля										0,03		0,22		0,25					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	δ=5	30								2,3			2,3					
		δ=4	31									0,1		0,1					
	Итого										2,3	0,1		2,4					
Всего профиля											2,3	0,1		2,4					
Всего масса металла									2,88	3,93	2,65	0,94	2,12	12,52					
В том числе по маркам	18пс								2,3	3,7				6,0					
	18кп									0,03		0,84		0,87					
	Вст3 кп2								0,58	0,2	2,65	0,1	0,05	3,98					
	Вст3 Гсп5												2,07	2,07					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																		
	II																		
	III																		
	IV																		

Привязан

Инв. №

ГИП	Пивторак	
Нач.АСО	Хрупало	
Н.контр.	Винклер	
Гл.констр.	Винклер	
Гл.спец.	Лисичкин	
Рук.гр.	Алехова	
Ст.инж.	Черкасова	

ТП 902-2-402.86 КМ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

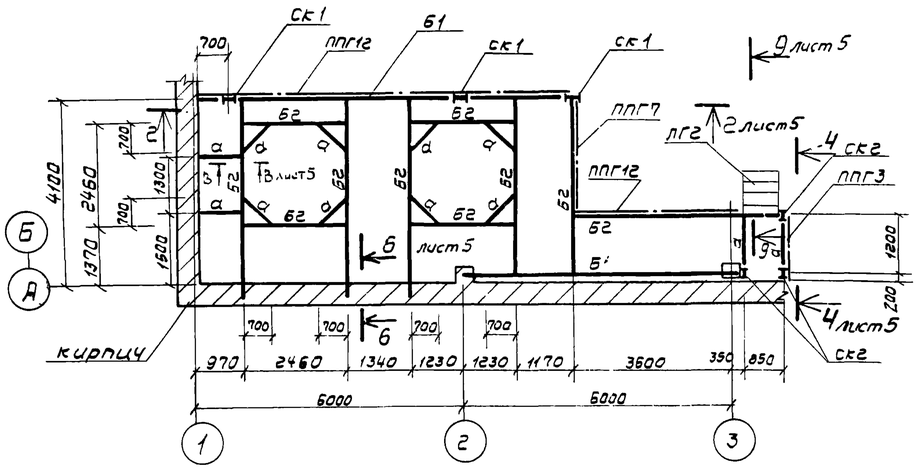
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

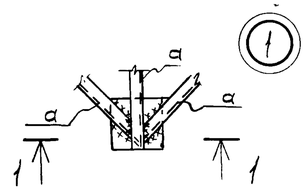
Копировал Волкова

Альбом III

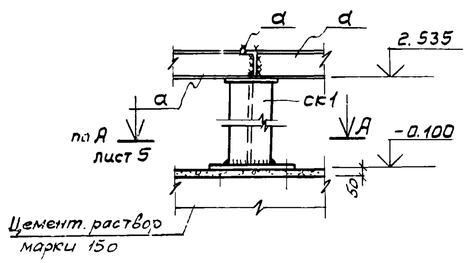
Типовой проект 902-2-402.86

Схемы расположения элементов площадок на отм. 4.500

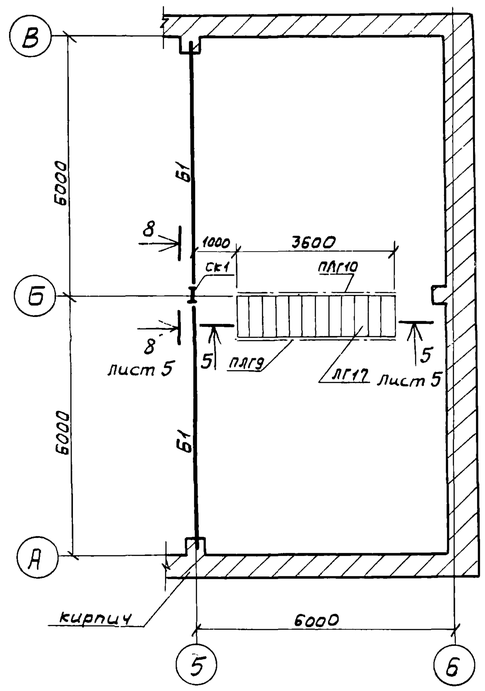




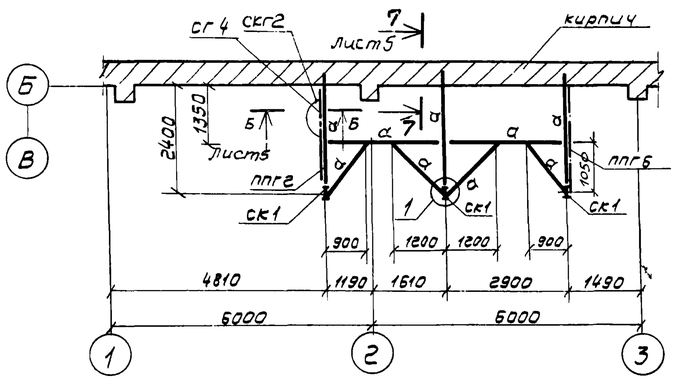
1–1



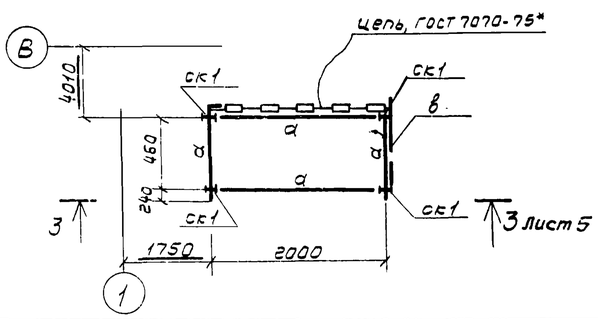
на отм. 3.600



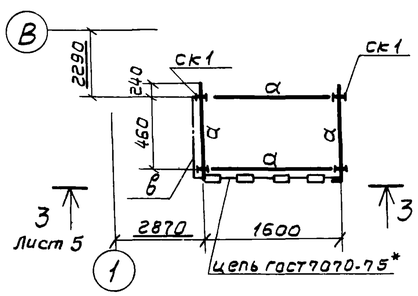
на отм. 2.700



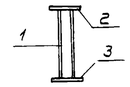
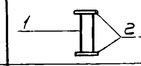
на отм. -2.000



на отм. -2.000



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M,	N, Н	Q, Н	Группа констр.	Марка металла	Примечание
ск1		1	I 20 К3	—	180	—		18пс	
		2	-250×25					Вст3кп2	
		3	-400×20					Вст3кп2	
скг		1	I 22	конструктивно				18пс	
		2	-250×25					Вст3кп2	
Б1	I		I 30Ш4		—	85		18пс	
Б2	I		I 23Ш2			28		18пс	
а	C		C 16	конструктивно				18пс	
лг2									1.459-2 вып.4
лг17									1.459-2 вып.4
сг4									1.459-2 вып.3
скг2									1.459-2 вып.3
плг9									1.459-2 вып.4
плг10									1.459-2 вып.4
ппг2									1.459-2 вып.4
ппг3									1.459-2 вып.4
ппг6									1.459-2 вып.4
ппг7									1.459-2 вып.4
ппг12									1.459-2 вып.4
в	L		L 56×4	конструктивно				18кп	
г	L		L 50×5	конструктивно				18кп	
д	L		L 25×3	конструктивно				18кп	
е			—140×4	конструктивно				18кп	

1. Данный лист смотреть совместно с листом 5

ГИП	Пивторак	
Нач. ДСО	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. констр.	Винклер	
Гл. спец.	Лисичкин	
Рук. гр.	Алехова	
Ст. инж.	Черкасова	

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 КМ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

Схемы расположения элементов площадок на отметках 4.500; 3.600; 2.700; -2.000

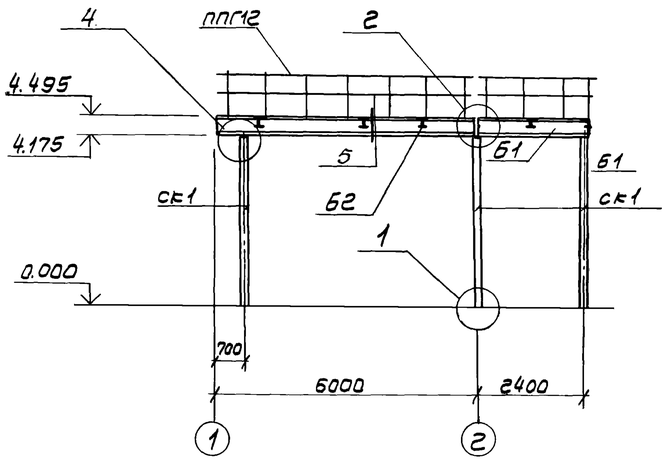
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

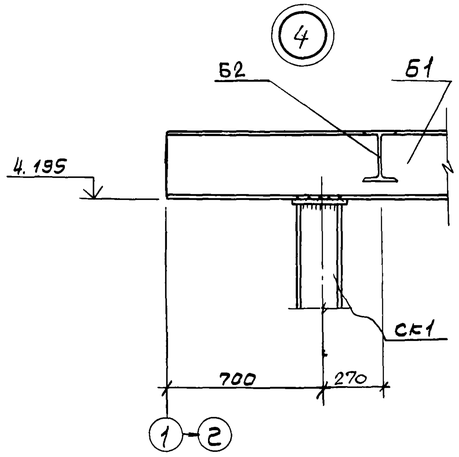
Копировал: Волкова 21178-01 28 Формат А2

Альбом III

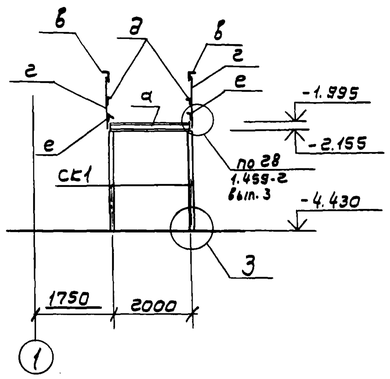
2—2



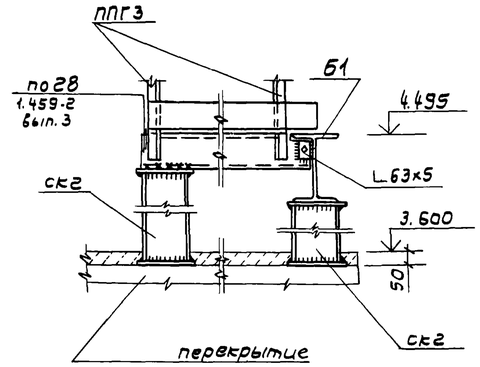
4



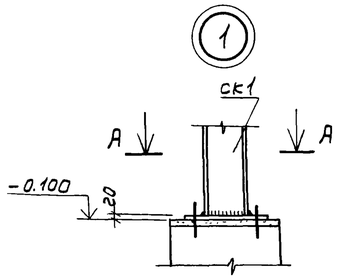
3—3



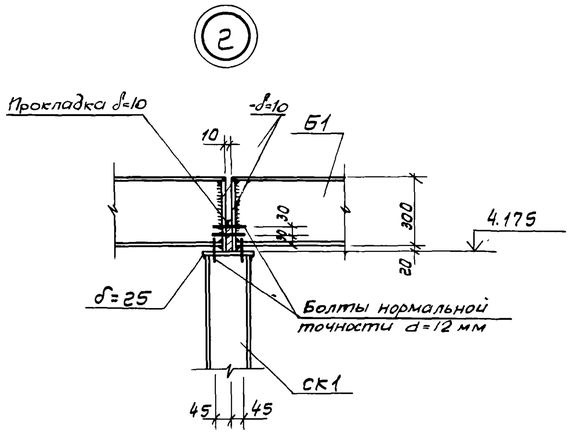
4—4



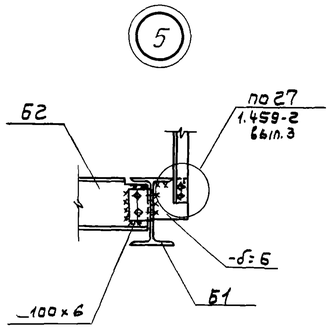
1



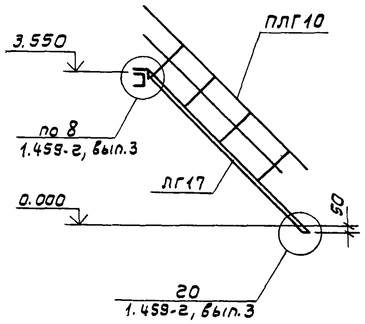
2



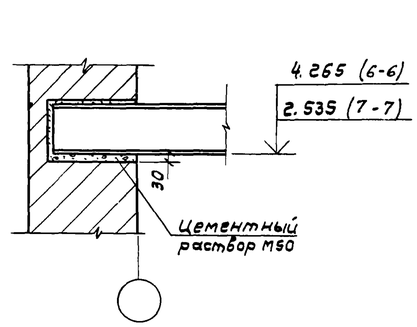
5

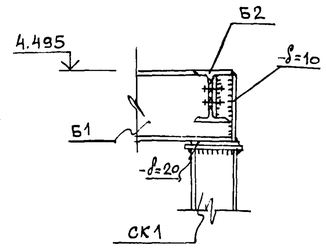


5—5

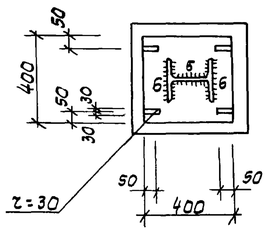


6—6; 7—7

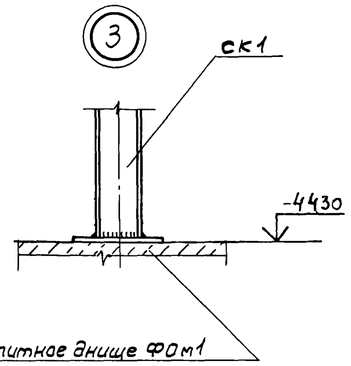




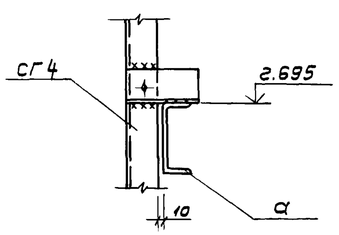
А—А



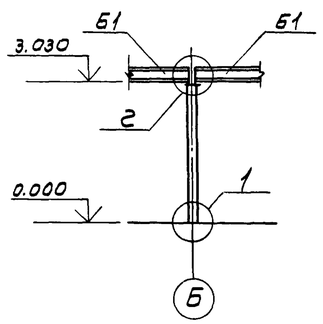
3



6

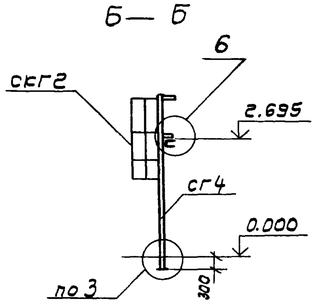


8—8

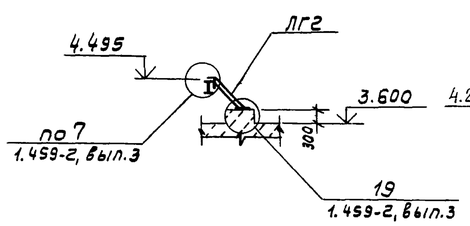


1. Данный лист смотреть совместно с листом 4

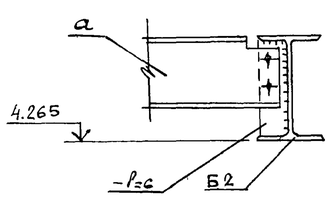
Б—Б



9—9



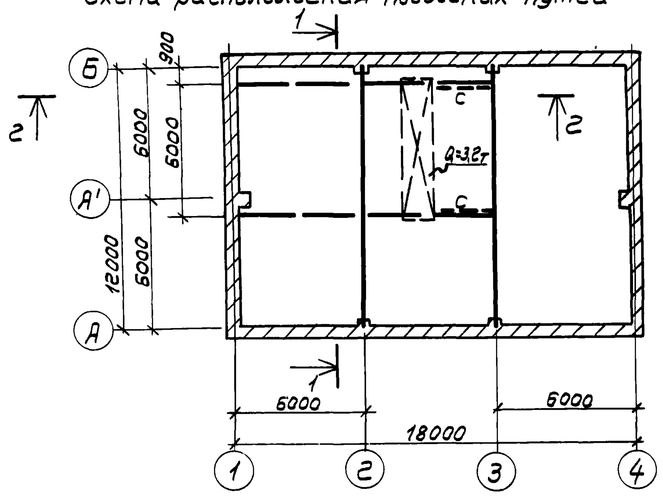
В—В



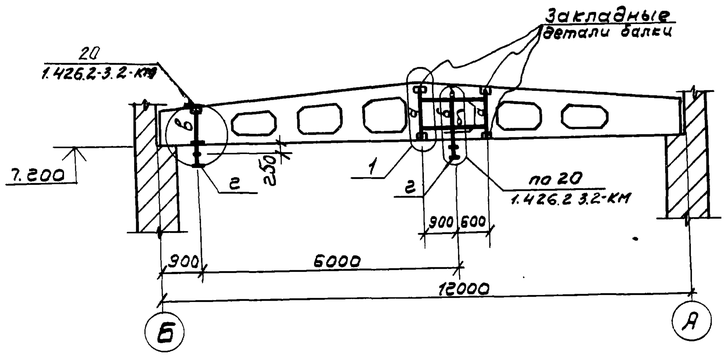
ГИП	Пивторак		ТП 902-2-402.86 КМ
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. констр.	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с
Гл. спец.	Лисичкин		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Рук. гр.	Ялехова		
Ст. инж.	Черкасова		Схемы расположения элементов площадок на отметках 4.500; 3.600 2.700; -2.000. Разрезы. Узлы
Привязан			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инв. №			

Копировал Волкова 21178-01 29 Формат А2

Схема расположения подвесных путей



1—1



г — г

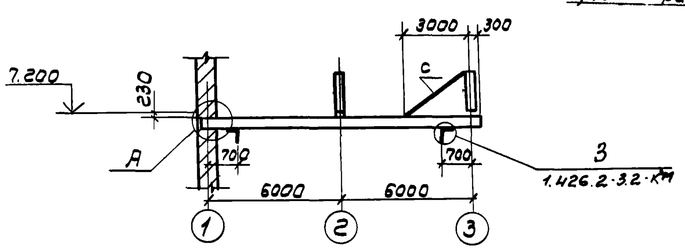
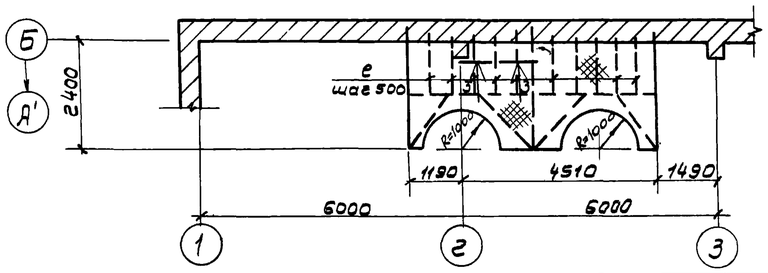
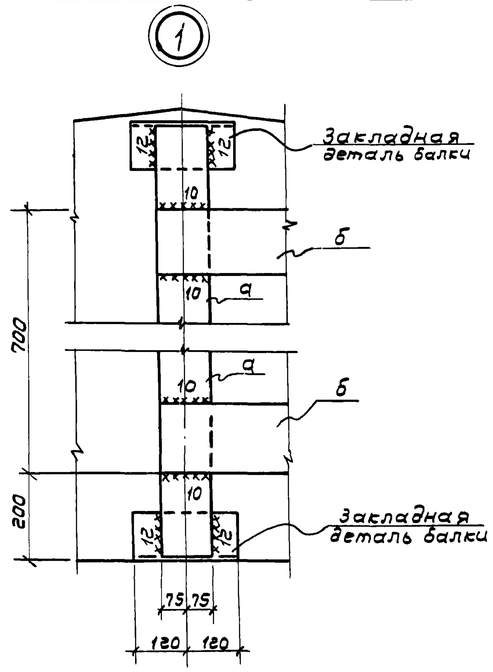


Схема расположения перекрытия площадки на отм. 2.700





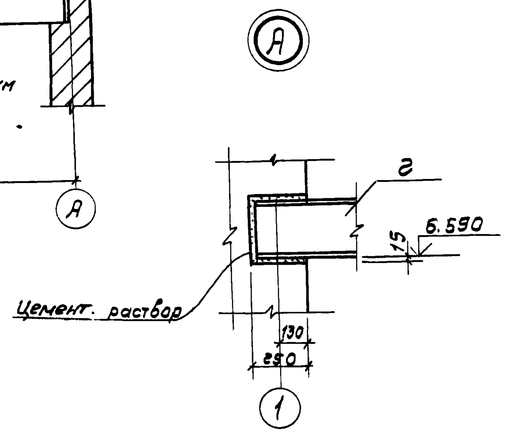


Схема расположения перекрытия площадки на отм. -2.000

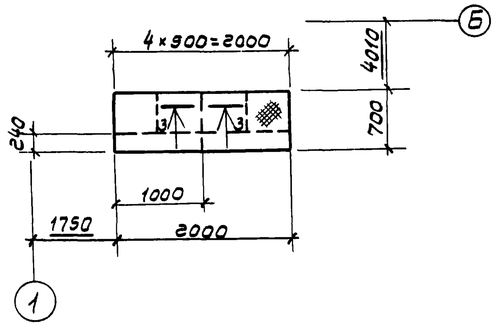
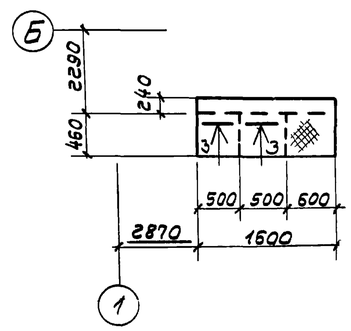


Схема расположения перекрытия площадки на отм. -2.000



3—3

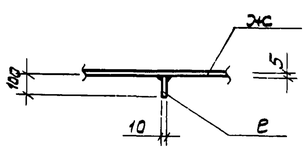
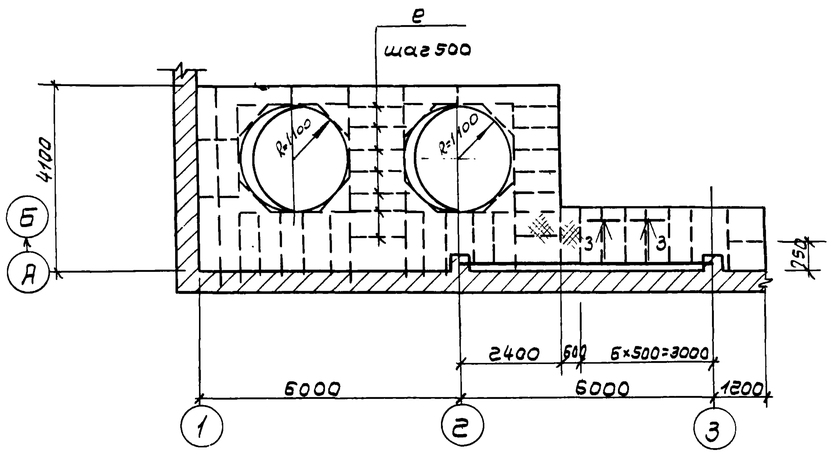


Схема расположения перекрытия площадки на отм. 4.500



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тс·м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а			-150×12					В ст 3Пс5	
б			-150×16						
в	С		гн. профиль [60×50×3						
г	I		I 36М						
с	L		L 63×5						
е			δ=10	конструктивно				Вст3кп2	
ж			сталь рифл. δ=5мм	конструктивно				Вст3Пс5	

ГИП	Пивторак		
Нач.ЯСО	Крупало		
Н.контр.	Винклер		
Гл.констр.	Винклер		
Гл.спец.	Лисичкин		
Рук.гр.	Ялехова		
Ст.инж.	Черкасова		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 КМ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

Схемы расположения подвесных путей и перекрытия площадок на отметках 4.500; 2.700; -2.000

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова 21178-01 30 Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление. Теплоснабжение и вентиляция.	
	Планы на отм. 0.000 и 3.600 Фрагмент 1	
4	Схемы узла управления, системы отопления,	
	теплоснабжения установки П1,	
	систем вентиляции П1; В1÷В3, ВЕ1÷ВЕ5	
5	Установки систем П1, В3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляци-	
	онных систем	
5.904-12, вып.0,1-1,1-15,	Приточные вентиляционные камеры	
1-28, 1-35	производительностью от 3.5 до 125 тыс $м^3/ч$	
4.904-59	Детали креплений санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов	
	на трубопроводах теплоснабжения	
	калориферных установок	
5.903-2 вып. 0,1	Воздухосборники для систем	
	отопления и теплоснабжения	
	вентиляционных установок	
5.904-1, вып. 0,1 ч. 1, 2	Детали креплений воздуховодов	
5.904-4	Двери и люки для вентиляци-	
	онных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным	
	вентиляторам	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных	
	вытяжных шахт через покрытия	
	промышленных зданий	
	Узлы прохода общего назна-	
	чения	

окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-8	Решетки воздухоприточные	
	Тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие	
	Тип Р	
3КЧ-1-75	Приборы для измерения и	
3КЧ-2-75	регулирования температуры	
Группа 7	Установка закладных конструк-	
Сборник 50	ций на технологических тру-	
Главмонтажавтоматика	бопроводах и оборудовании	
Монтажные чертежи	Узлы и детали	
3КЧ-46-76	Установка закладных конст-	
Группа 8	рукций на технологическом	
Сборник 25	оборудовании и	
Гливмонтажавтоматика	трубопроводах	
Монтажные	Узлы и детали	
чертежи		
	Прилагаемые документы	
ТП ОВН1	Поддон к стакану ф700	
ТП ОВН2	Регистр из гладких труб	
ТП ОВН3	Конструкция тепловой	
	изоляции	
ОВСО	Спецификация оборудования	
	систем отопления и	
	вентиляции	
ОВВМ	Ведомость потребности в	
	материалах для систем	
	отопления и вентиляции	

Общие указания

1. Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами СНиП II-33-75*, СНиП II-92-76. СНиП II-3-79, СНиП III-28-75.
2. Проект предусмотрен для условий строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С
3. Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты:- в гардеробе, фильтровальной, щитовой, операторской 16°С, в душевых 25°С
4. Источником тепла являются внутриплощадочные сети предприятия.
5. Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения принята перегретая вода с параметрами 150°-70°С.
6. Горячее водоснабжение осуществляется от внутриплощадочных сетей предприятия.
7. Воздуховоды систем вентиляции выполняются из листовой кровельной стали /СНиП II-33-75* приложение 16/ с покрытием изнутри грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой и окраской по масляной грунтовке на железном сурике в один слой краской БТ-577 по ГОСТ 5631-79 в два слоя снаружи.
8. Трубопроводы теплоснабжения калориферов и в тепловом пункте до 50 изолируются пух-шнуром δ=30мм. с покровным слоем из лакостеклоткани.
9. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения калориферов окрасить по грунтовке ГФ-0119 по ГОСТ 23343-78* краской БТ-577 по ГОСТ 5631-79
10. Монтаж отопительно-вентиляционных установок производить согласно СНиП III-28-75
11. Для обслуживания оборудования систем отопления и вентиляции используется кран передвижной предназначенный для технологических нужд предприятия.

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 /П.П. Пивторак/

Инв. N			
ГИП	Пивторак		
Н. контр.	Ростунова		
Нач. отд.	Артюшенко		
Гл. спец.	Лошакова		
Рук. гр.	Низамова		
Вед. инж.	Морковкина		
Инжен.	Голендер		

Привязан:

ТП 902-2-402.86 ОВ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

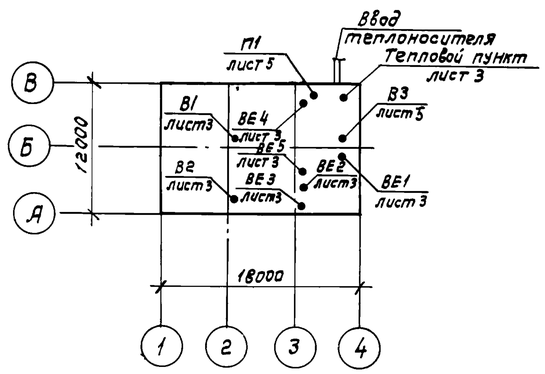
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения /технологического оборудования/	Тип установки,	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол	Т-ра нагрева, °С: от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Фильтровальная																			
		щитовая,																			
		операторская																			
		гардеробная	ЕПК-10 А5100-2б	В-Ц4-70	5	1	Л0°	4035	800 (80)	1400	4А80В4	1,5	1400	КВС-П	10	2	-9,5	16	34380 (29640)	35 (3,5)	-20°
														КВС-П	10	2	-19	16	47180 (40670)	35 (3,5)	-30°
														КВС-П	10	2	-28	16	59310 (51130)	35 (3,5)	-40°
В1	1	Фильтровальная	—	Осевой	4	1		3100		1365	4АА63В4 У2	0,37	1365								система работает в летний период
В2	1	Фильтровальная	—	Осевой	4	1		3100		1365	4АА63В4 У2	0,37	1365								
В3	1	Гардеробная (отсос от шкафов)	А2.5095-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0°	300	150 (15)	1400	4АА56А4	0,12	1400								
ВЕ1	1	Санузлы						150													Дефлектор СТД 21000.00 ф 280
ВЕ2	1	Щитовая						150													Дефлектор СТД 21000.00 ф 280
ВЕ3	1	Операторская						360													Дефлектор СТД 21000.00 ф 280
ВЕ4	1	Тепловой пункт						60													Дефлектор СТД 21000.00 ф 280
ВЕ5	1	Кладовая инвентаря						60													Дефлектор СТД 21000.00 ф 280

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем 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)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
Очистные сооружения для	2136,0	-20	40140	34380	20880	95400		2,36
			(34600)	(29640)	(18000)	(82240)		
сточных вод от		-30	46935	47180	20880	114995		2,36
мойки автома-			(40460)	(40670)	(18000)	(99130)		
билей с безна-		-40	59570	59310	20880	139760		2,36
порными гидро-			(51350)	(51130)	(18000)	(120480)		
циклонами								
Q = 10 л/с								

План - схема



ГИП	Пивторак		
Н. контр.	Ростунова		
Нач. отд.	Артюшенко		
Гл. спец	Лощакова		
Рук. гр.	Низамова		
Вед. инж.	Марковкина		
Инж.	Голендер		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 ОВ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

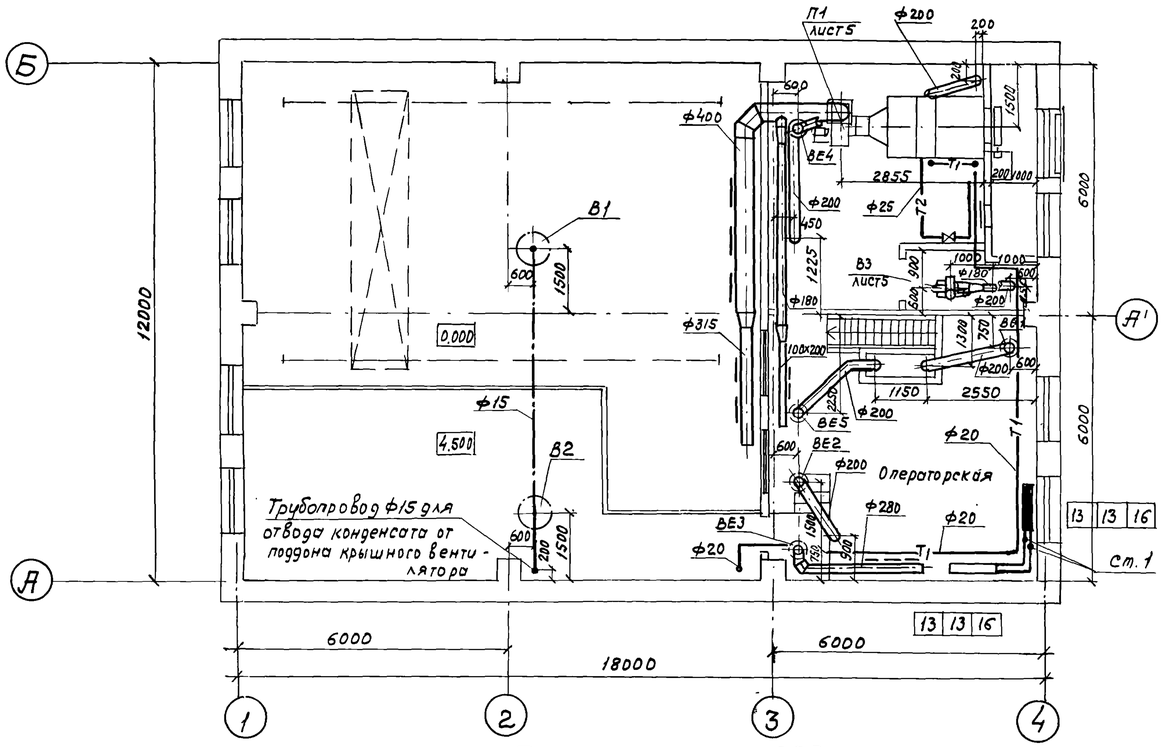
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

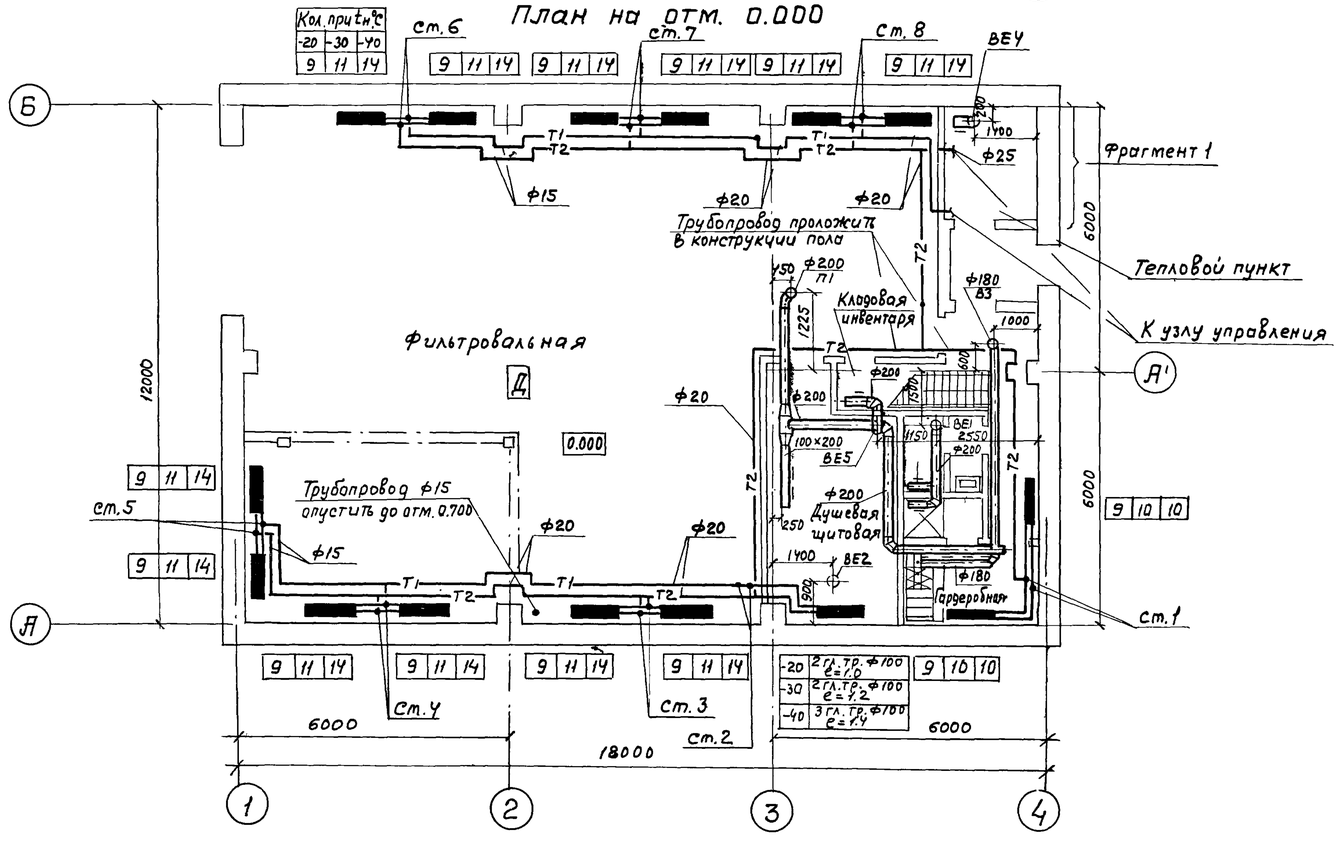
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 21178-01 32 Формат А2

План на отм. 3.600

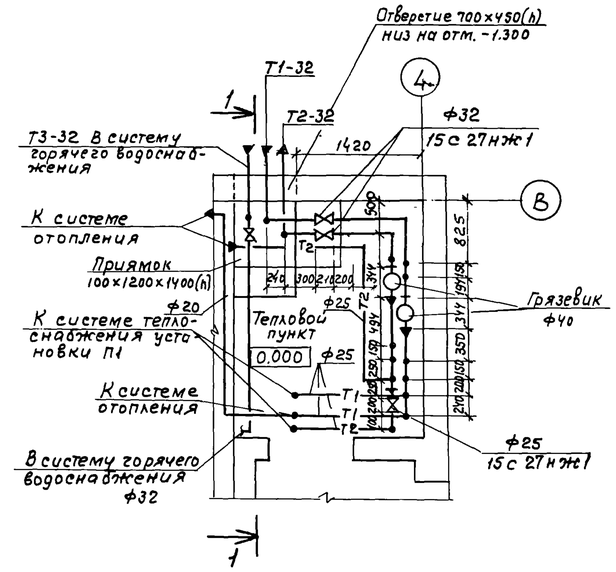


План на отм. 0.000

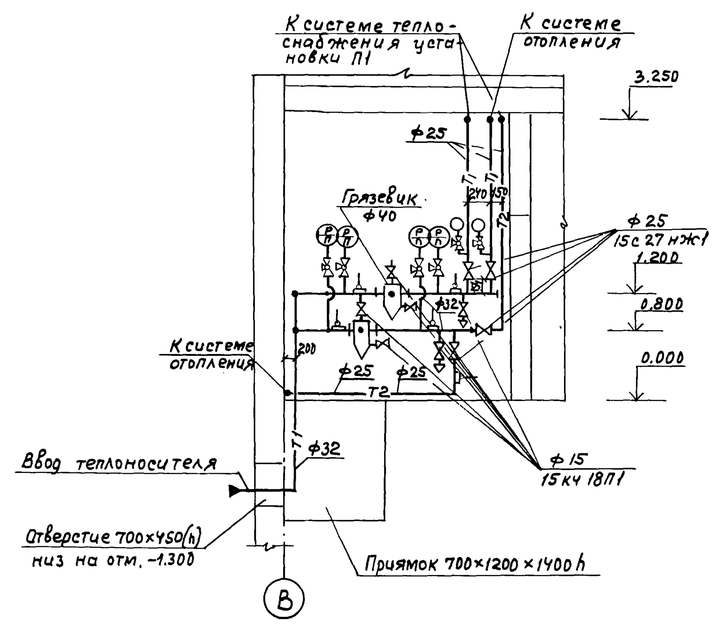


Фрагмент 1

План



Разрез 1-1

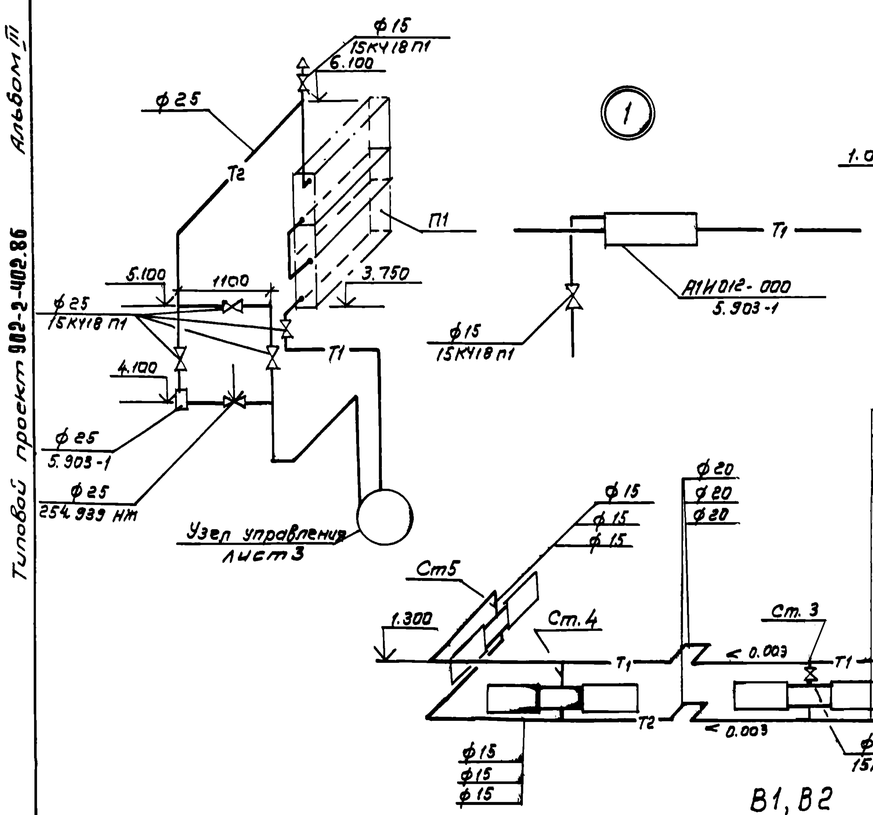


						ТП 902-2-402.86	ОВ	
				ГИП	Пивторак			
Привязан				Нач.отд.	Артюшенко	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с	Стадия	Лист	Листов
				Н.контр.	Лошакова		Р	3	
				Гл.спец.	Лошакова	Отопление теплоснабжение и вентиляция. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Фрагмент 1	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
				Рук.гр.	Низатова				
				Вед.инж.	Морковкина				
Инв.N				Инж.	Голендер				

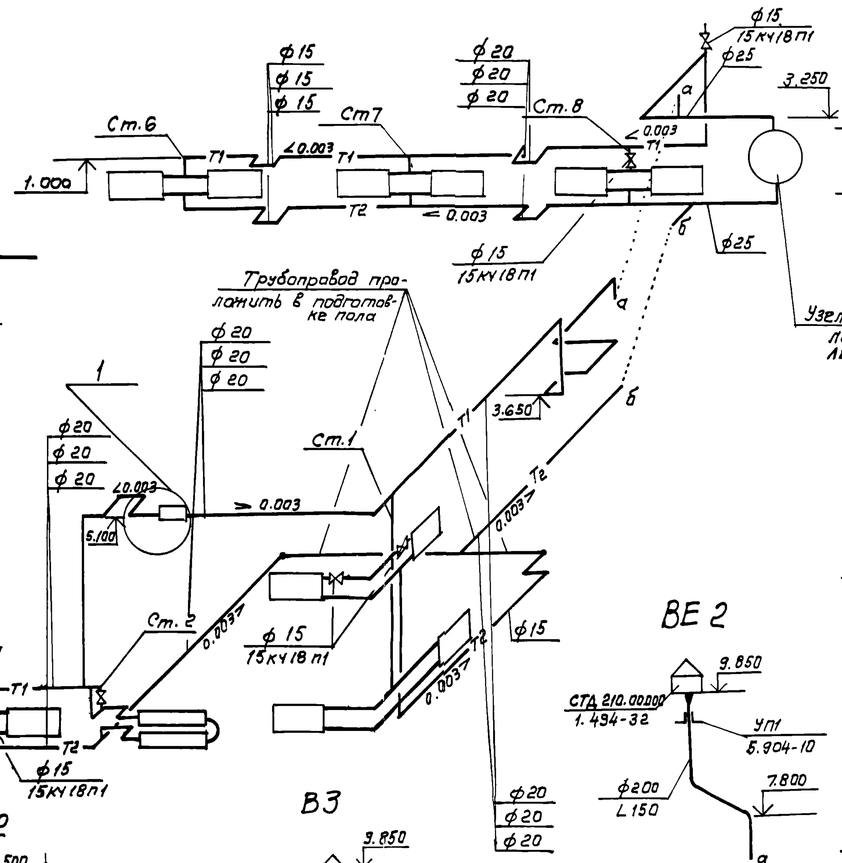
21178-01 33 Копировал Максимова Формат А2

Типовой проект 902-2-402.86 Альбом III

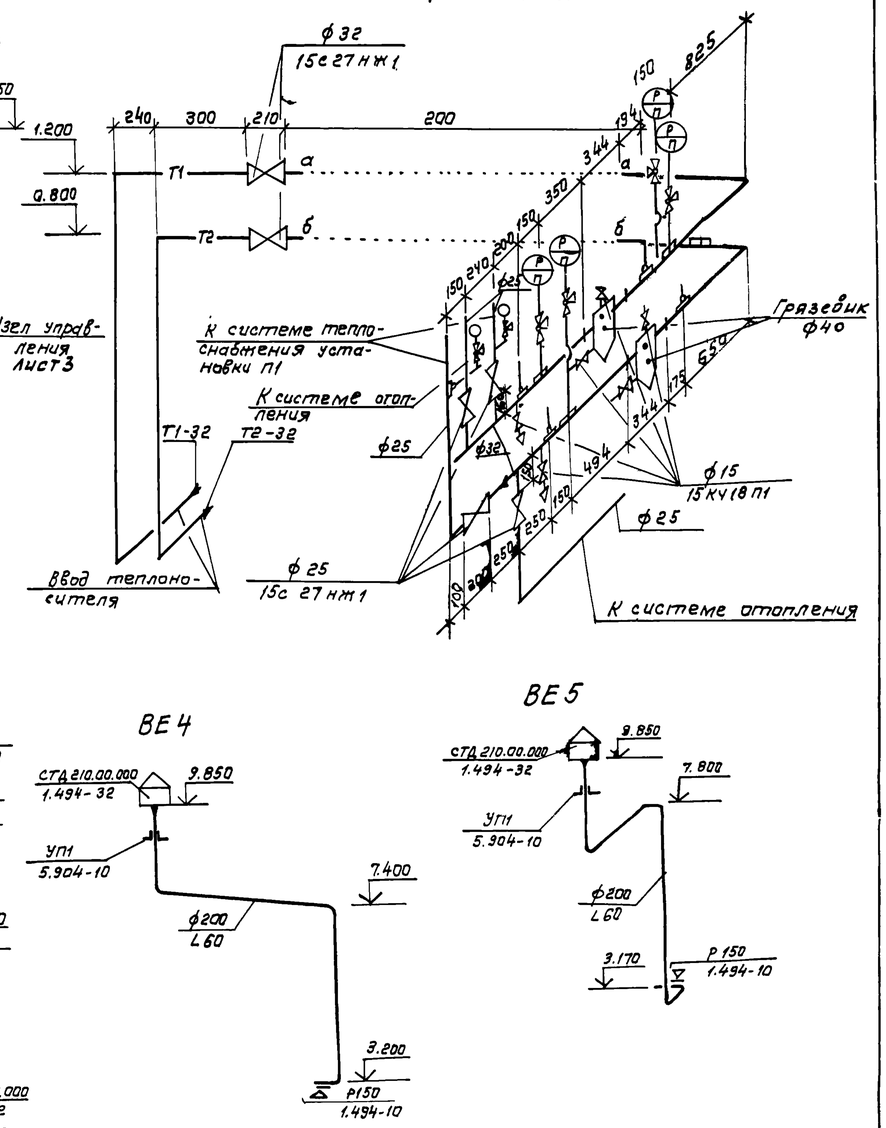
Система теплоснабжения установки П1



Система отопления



Узел управления



1. В системе отопления все неуказанные диаметры стояков и подводок к нагревательным приборам принять диаметром 15.

ГИП	Пивторак		
Нач. отд.	Артюшенко		
Н. контр.	Лошакова		
Гл. спец.	Лошакова		
Рук. гр.	Низамова		
Вед. инж.	Морковкина		
Инж.	Голендер		

Привязан:

Инв. №

ТП 902-2-402.86 ОВ

Очистные сооружения, для стоуных, вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

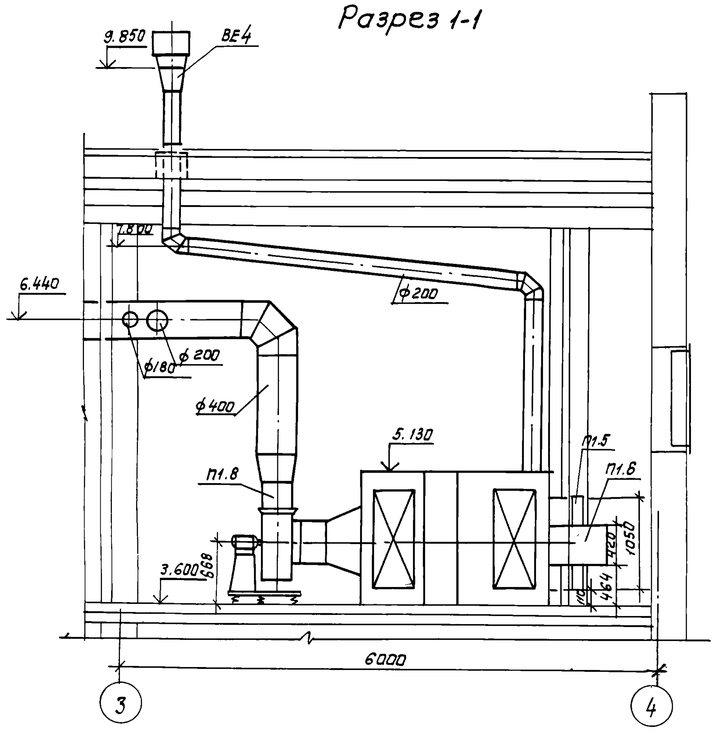
Схемы узла управления, системы отопления, теплоснабжения установки П1, систем вентиляции П1, В1÷В3, ВЕ1÷ВЕ5.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

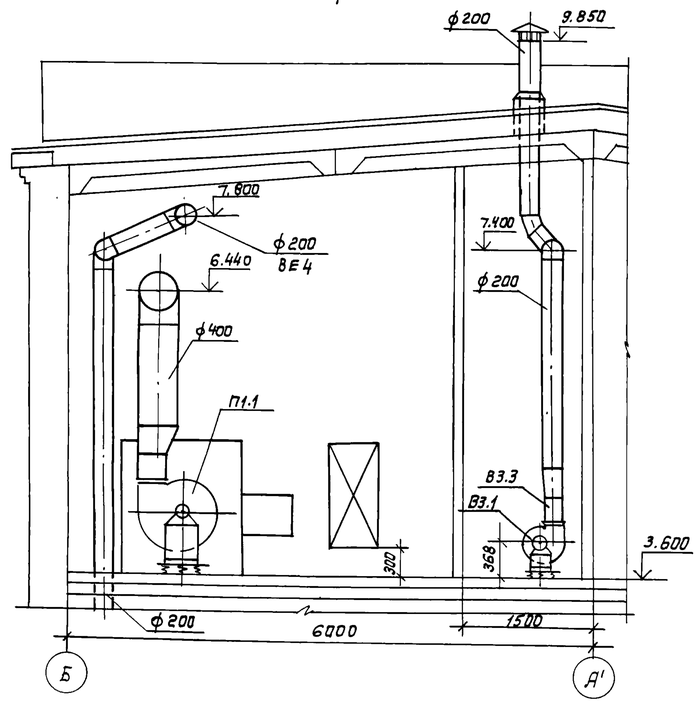
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал. Коннова 21178-01 34 Формат А2

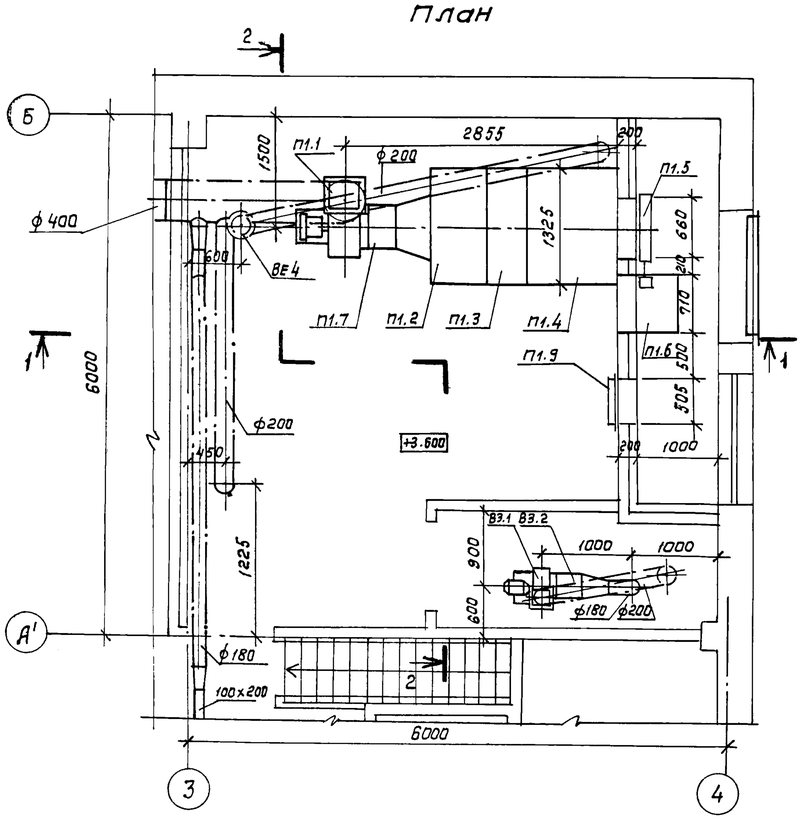
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

начало

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П1 (2ПК 10 левое			
		исполнение)			
П1.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный А5100-2 б, компл:	1	118	
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-70 №5			
		исполнение 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель 4АВ084 1400 об/мин, 1.5квт			
		в. Виброизолятор Д040			
П1.2	5.904-12, вып 1-1	Секция соединительная А1А180.000	1	237	
П1.3	5.904-12, вып 1-15	Секция калориферная А1А188.000-62, однорядная с калориферами КВС10-П	1	282	
П1.4	5.904-12, вып 1-28	Секция приемная А1А223.000	1	130.5	

Окончание

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1.5	5.904-12, вып 1-35	Заслонка утепленная КВУ 600х1000 с исполнительным механизмом МЭО-1,6/25-0,25Н	1	53.7	
П1.6	5.904-12, вып 1-35	Привод утепленной заслонки А14М036.000-01 вынесенный в отапливаемое помещение (для $t_н$=-40°)	1	112	
П1.7	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
П1.8	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5.02	
П1.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду1.25х0.5	1	33.6	
		В3			
В3.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный А2.5095-1 компл:	1	26	
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-70 №2,5 исполнение 1, положение П90°			
		б. Электродвигатель 4АА56А4 1400 об/мин 0.12квт			
		в. Виброизолятор Д038			
В3.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2.82	
В3.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2,66	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Пивторак	
Нач. отд.	Артюшенко	
Н. контр.	Лошакова	
Гл. спец.	Лошакова	
Рук. гр.	Низамова	
Вед. инж.	Марковкина	
Инж.	Голендер	

ТП 902-2-402.86 ОВ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Ф=10 л/с.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Установки систем П1, В3

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 21198-01 35 формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

АЛЬБОМ

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП	ОВН1	Поддон к стакану ф 700 для крышного вентилятора	
ТП	ОВН2	Регистр из гладких труб	
ТП	ОВН3	Конструкция тепловой изоляции	

Привязан:

Инв. №

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

Нач.отд.	Артюшенко	
Н.контр.	Лошакова	
Гл.спец.	Лошакова	
Рук.гр.	Низамова	
Инженер	Голендер	

ТП ОВН

Содержание

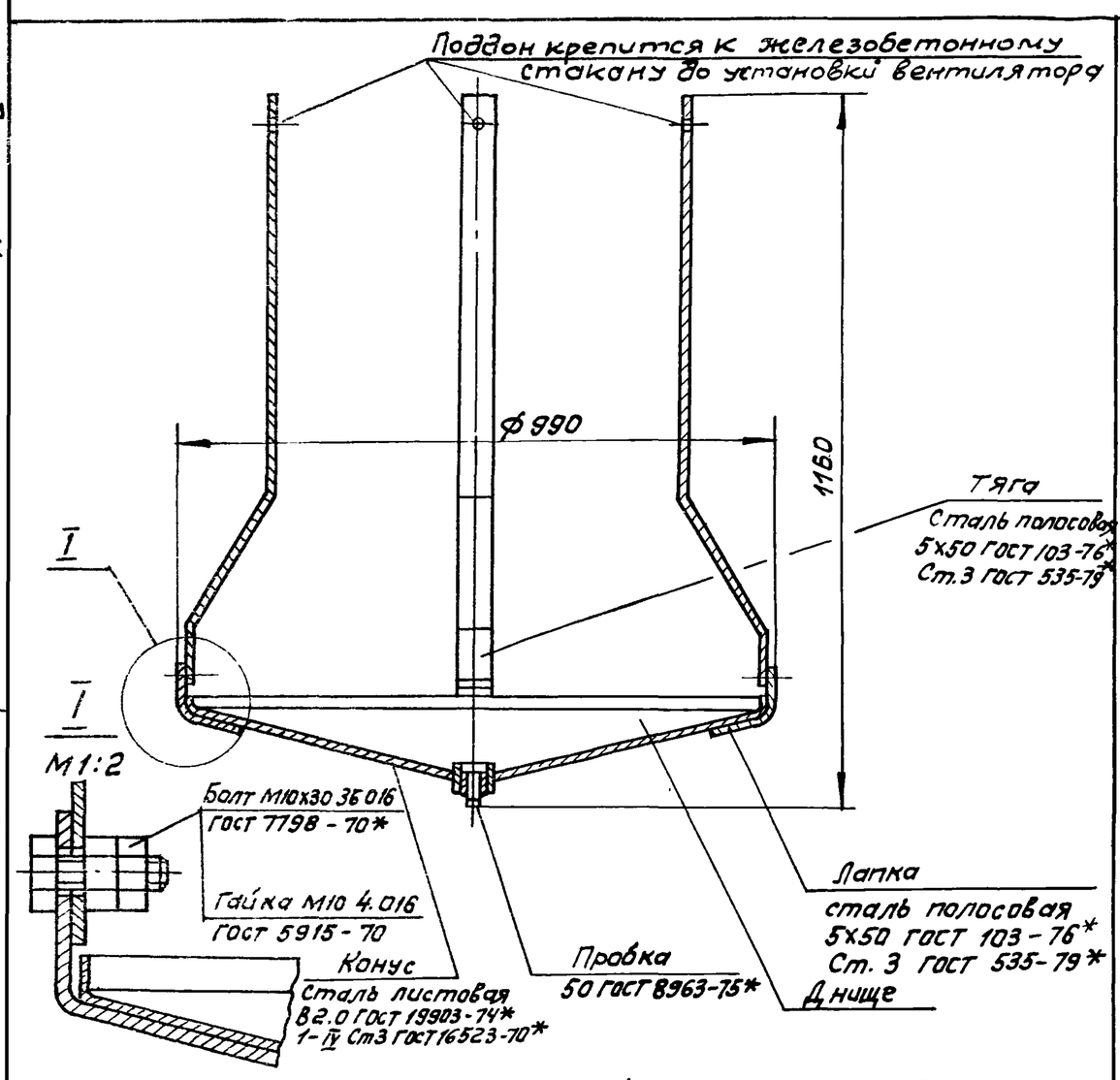
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

36 21178-01



Поддоны после соответствующей подготовки поверхности подвергаются покрытию грунтом ГФ021, затем окраске в 2 слоя эмалью марки ПФ 115 серого цвета по ГОСТ 6465-70*. Грунт и эмаль могут быть заменены атмосферостойкими покрытиями других марок.

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 ОВН-1

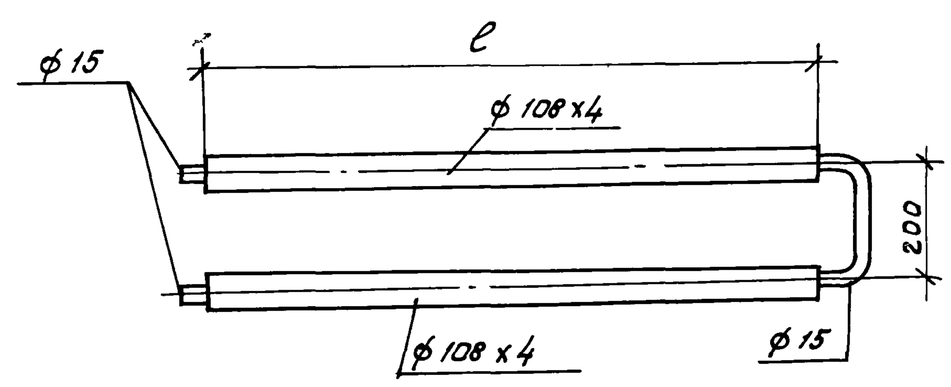
Нач.отд.	Артюшенко	
Н. контр	Лошакова	
Гл.спец	Лошакова	
Рук.гр.	Низамова	
Инженер	Голендер	

Поддон к стакану ф 700 для крышного вентилятора

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

$t_н$, °С	Длина регистра l, мм
-20	1000
-30	1200
-40	1400



1. Регистр выполнить из трубы электросварной по ГОСТ 10704-76*
2. Регистр окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71* за 2 раза

Привязан:

Инв. №

ТП 902-2-402.86 ОВН 2

Нач.отд.	Артюшенко	
Н. контр.	Лошакова	
Гл. спец.	Лошакова	
Рук. гр.	Низамова	
Инженер	Голендер	

Регистр из гладких труб

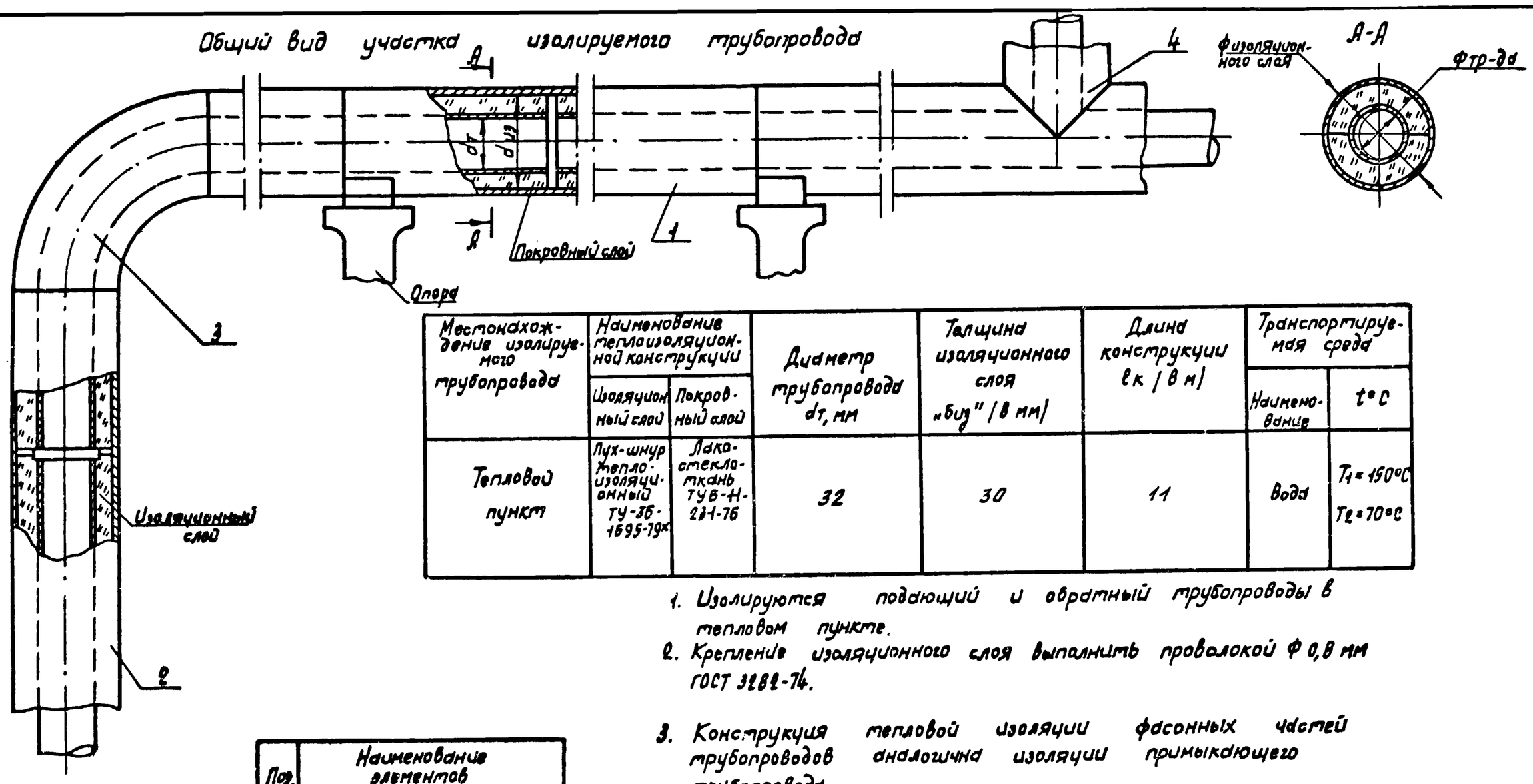
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Коннова

Формат А 2

Общий вид участка изолируемого трубопровода



Местонахождение изолируемого трубопровода	Наименование теплоизоляционной конструкции		Диаметр трубопровода dт, мм	Толщина изоляционного слоя „δиз" (в мм)	Длина конструкции lк (в м)	Транспортируемая среда	
	Изоляционный слой	Покровный слой				Наименование	t°C
Тепловой пункт	Пух-шнур теплоизоляционный ТУ-36-1695-79к	Лакостеклоткань ТУВ-Н-231-76	32	30	11	Вода	T_1=150°C T_2=70°C

1. Изолируются подающий и обратный трубопроводы в тепловом пункте.
2. Крепление изоляционного слоя выполнить проволокой Ф 0,8 мм ГОСТ 3282-74.
3. Конструкция тепловой изоляции фасонных частей трубопроводов аналогична изоляции примыкающего трубопровода

Поз.	Наименование элементов
1	Изоляция горизонтального участка трубопровода
2	Изоляция вертикального участка трубопровода
3	Изоляция отводов
4	Изоляция тройников

Привязан

Инв. N

ГИП	Пивторак		ТП ОВНЭ
Нач.отд.	Артющенко		Конструкция тепловой изоляции
Н.контр.	Лошакова		Стадия Р / Лист / Листов
Гл.спец.	Лошакова		Гипродвтотранс г. Москва
Рук.гр.	Низамова		
Вед.инж.	Морковкина		
Инж.	Голендер		

Копировал Марченко Формат А3

Т.п. 902-2-402.86 Ал. III

21178-01 (37)

Привязан

Инв. N

Стадия Лист Листов

Гипродвтотранс г. Москва

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

Копировал