ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-404.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 л/с /С НЕСУЩИМИ КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ/

Альбом III

21180-01

ЦЕНА 2-89

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать X 1986 года

Заказ № 12346 Тираж 900 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-404.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 л/с (С НЕСУЩИМИ КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ИЗ ТП
АЛЬБОМ II	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ (ИЗ ТП
АЛЬБОМ III	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
АЛЬБОМ IV	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ V	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ VI	ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ VII	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
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

Содержание

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	стр.1
1	Содержание	стр2
	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ АР	
1	Общие данные	стр3
2	План на отм. 0.000 фрагмент 1	стр4
3	План на отм. 3.600 фрагмент 2	стр5
4	Разрез 1-1 Планы полов. План кровли	стр.6
	Узлы 1,2,3	
5	Фасады	стр7
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 Фдм1. Фрагмент 1.	стр.11
	Сечения 1-1 ÷ 5-5	
4	Фундаменты Фм1, Фм2	стр.12
5	Схемы расположения балок покрытия	стр.13
	плит перекрытия на отм.3.600, плит	
	покрытия.	
6	Спецификация к схемам расположения	стр14
	балок покрытия, плит перекрытия на	
	отм. 3.600, плит покрытия	
7	Участки монолитные Ум1 ÷ Ум3	стр.15
8	Спецификация участков монолит-	стр.16
	ных Ум 1 ÷ Ум3	
9	Участок монолитный УМ4	стр17
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 Дм1	
13	Фундамент под оборудование фом 1	стр.21
	Схемы расположения панелей стен и	
	плит перекрытия	
14	Фундаменты под оборудование фом2 ÷	стр.22
	Фом4; Фом7; фом8	
15	Фундаменты под оборудование фом5;	стр.23
	фом6; фом9, приямок ПР1	

Лист	Наименование	Примечание
	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КМ	
1	Общие данные (начало)	стр.24
2	Общие данные (продолжение)	стр25
3	Общие данные (окончание)	стр.26
4	Схема расположения элементов пло-	стр.27
	щадок на отметках 4.500; 3.600;	
	2.700; - 2000	
5	Схемы расположения элементов пло-	стр.28
	щадок на отметках 4.500; 3.600; 2.700;	
	-2.000. Разрезы. Узлы	
6	Схемы расположения подвесных пу-	стр.29
	тей и 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 вентиля-	стр.32
	ция. Планы на отм. 0.000 и 3.600	
	фрагмент 1	
4	Схемы узла управления, системы	стр.33
	отопления, теплоснабжение 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

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.	
	Узлы 4,5. Спецификации.	

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	246,0	окраска красками ПХВ	587,0	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	1.8	затирка окраска красками ПХВ	15.4	штукатурка окраска красками ПХВ	9,2	глазурованная керамическая плитка	1800	швы между плитками - 2мм

Таблица толщин ограждающих конструкций

в мм

Расчетная зимняя температура t°C	Кирпичных стен C'	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

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

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	310,0 м²
2	Общая площадь	332,0 м²
3	Строительный объем	2784,0 м²

Привязан

Инв. №

ГИП	Пивторак		
Н.контр.	Ростунова		
Нач.отд.	Хрупало		
Гл.констр.	Винклер		
Гл.арх.отд.	Шаломтеев		
Гл.спец.	Лисичкин		
Архит.	Язычьян		

ТП 902-2-404.86 АР

Очистные сооружения для стоков от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

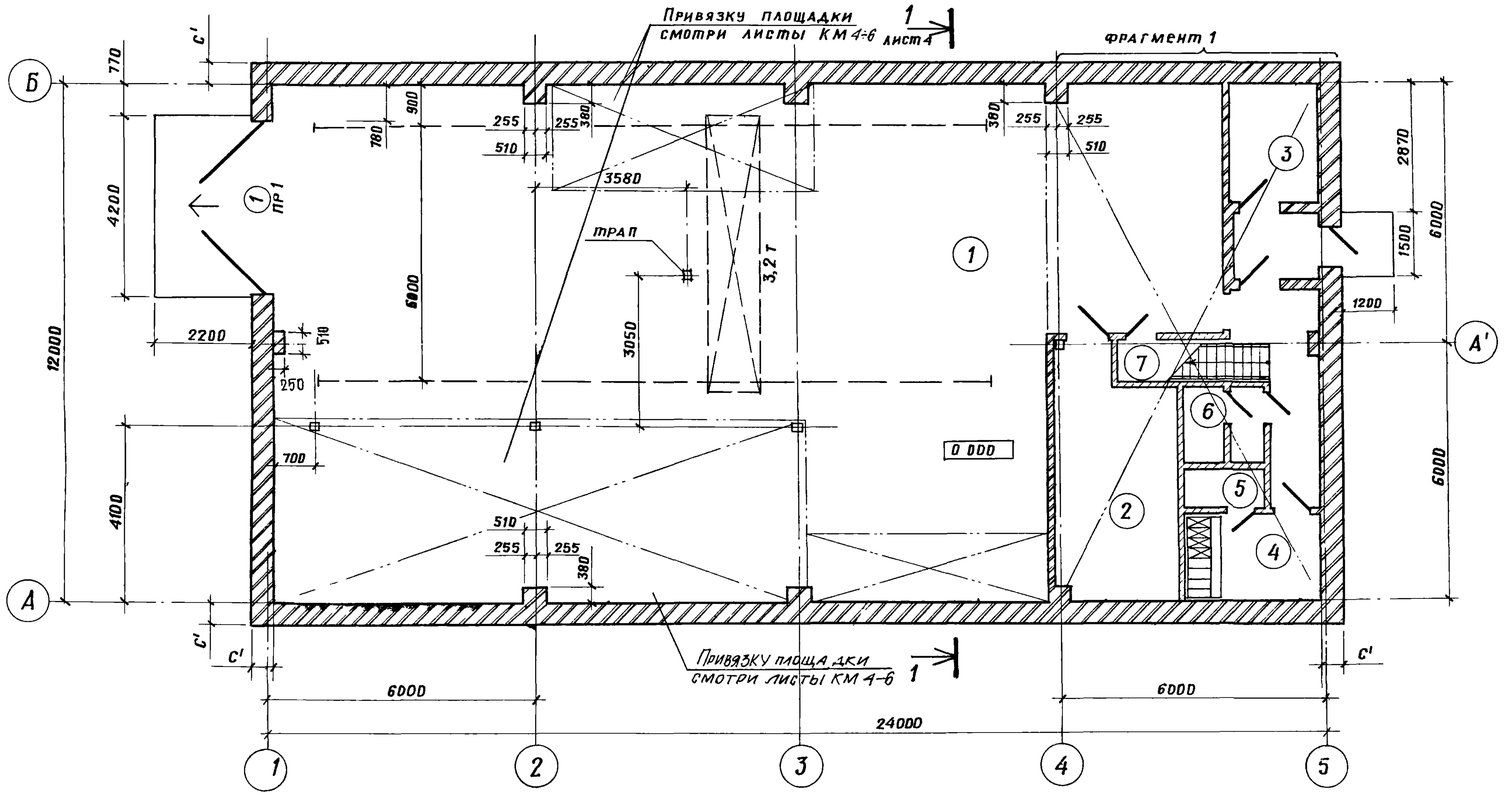
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

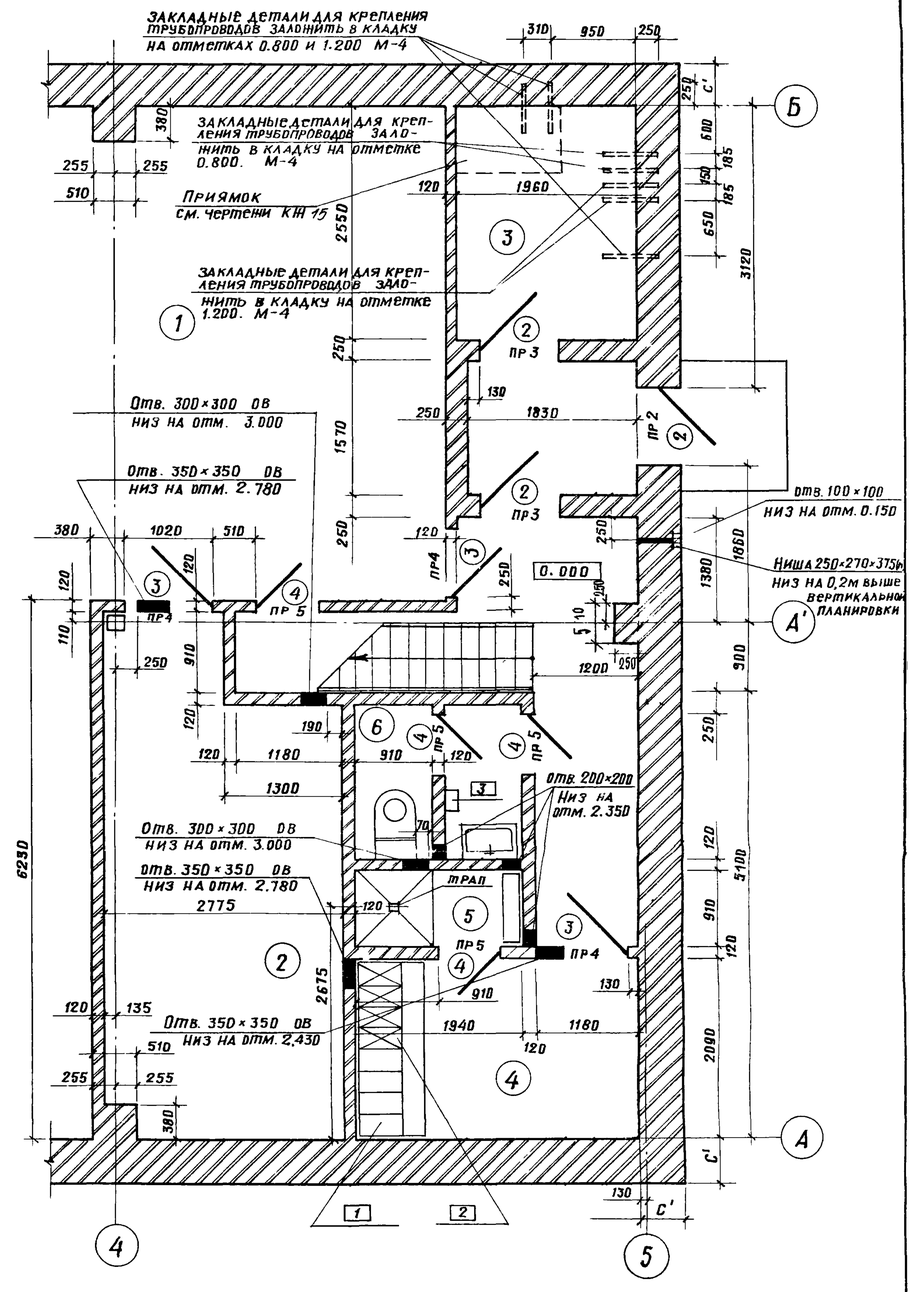
ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА

Копировал: Коннова 21180-01 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	237,0	
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.	Хрупало		
Н.контр.	Шаломеев		
Гл.констр.	Винклер		
Гл.арх.отд.	Шаломеев		
Гл.спец.	Лисичкин		
Архит.	Язычьян		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-404.86 ДР

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

План на отм. 0.000. Фрагмент 1

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

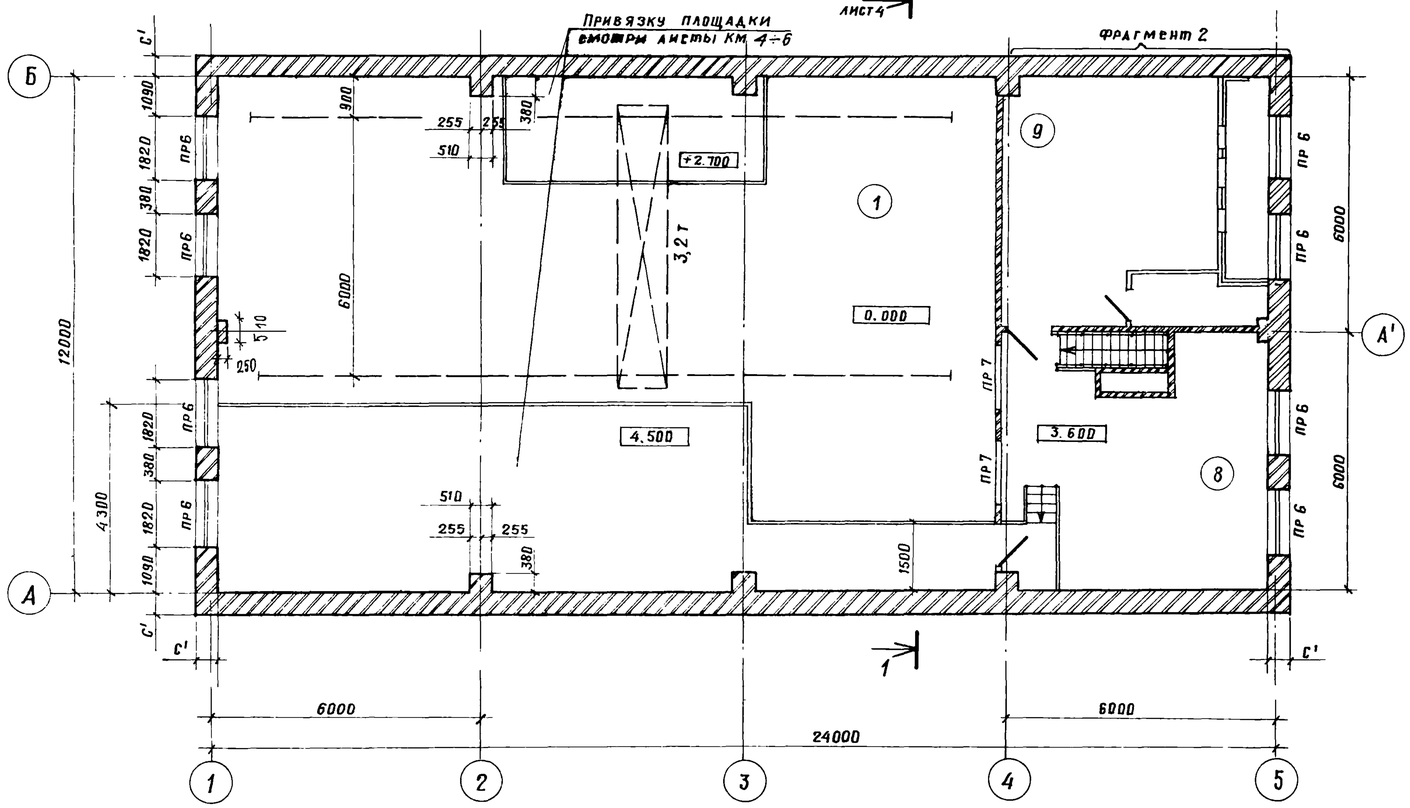
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21180-01 5

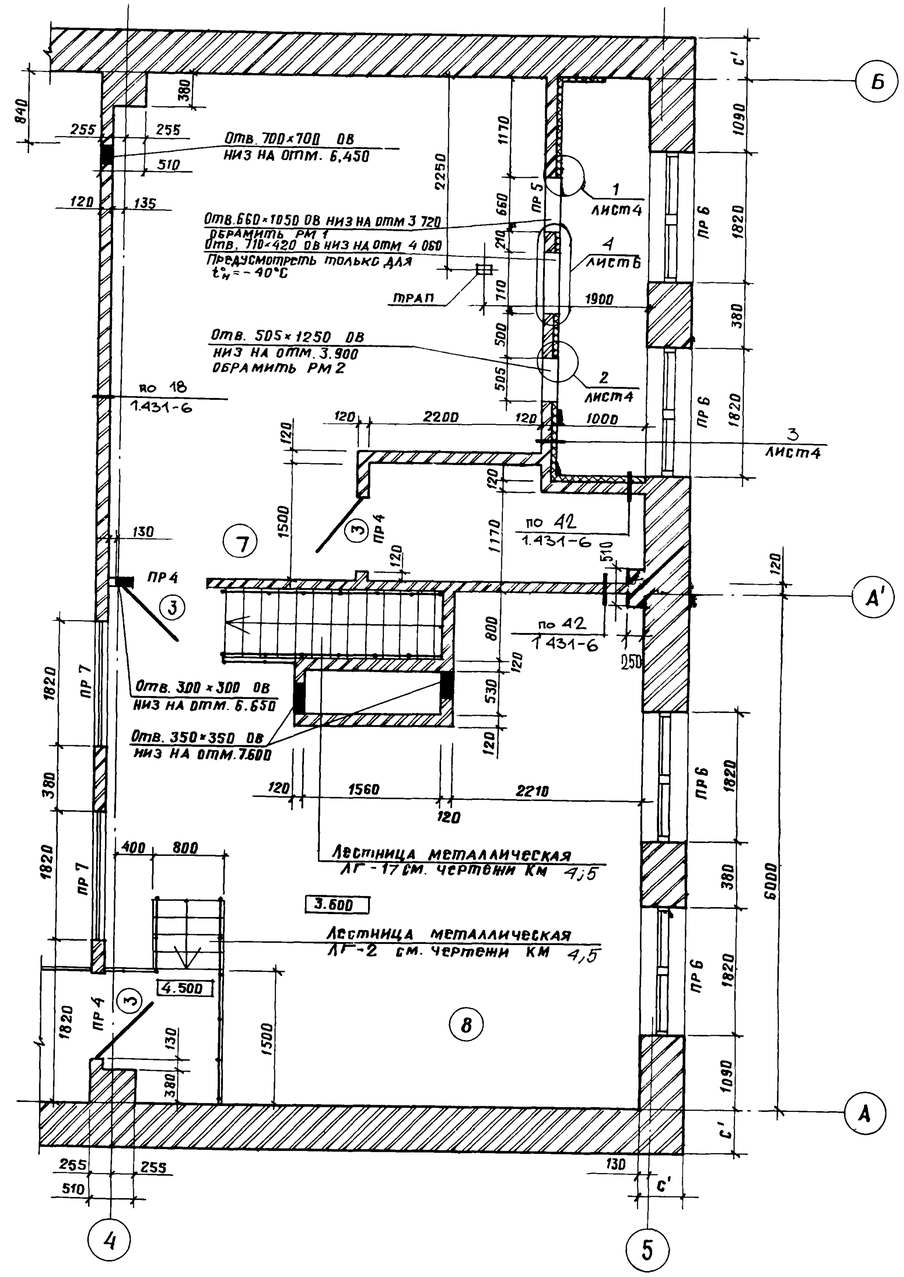
Копировал: Митр (Митрушкина)

Формат А2

План на отм. 3.600

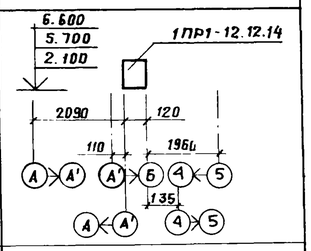
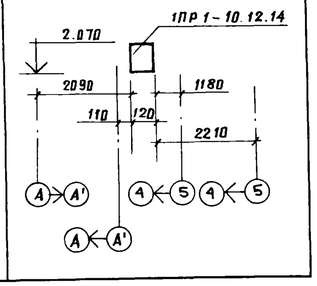


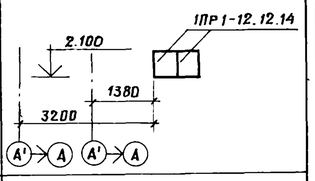
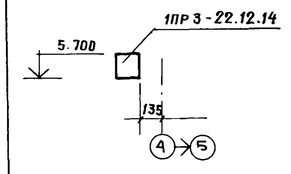
Фрагмент 2



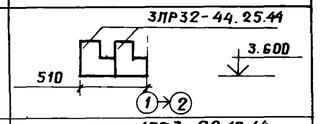
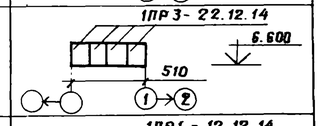
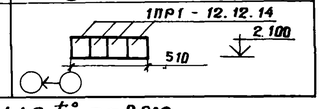
Ведомость перемычек

Для $t_н^o$ = -20°С; -30°С; -40°С

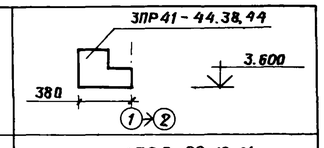
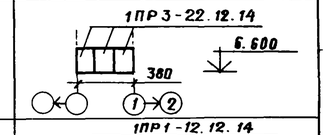
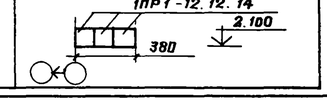
Марка поз.	Схема сечения
ПР 4	
ПР 5	

Марка поз.	Схема сечения
ПР 3	
ПР 7	

Для $t_н^o$ = -30°С; -40°С

Марка поз.	Схема сечения
ПР 1	
ПР 6	
ПР 2	

Для $t_н^o$ = -20°С

Марка поз.	Схема сечения
ПР 1	
ПР 6	
ПР 2	

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

Привязан

Инв. №

21180-01 6

ТП 902-2-404.86 АР

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20л/с

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

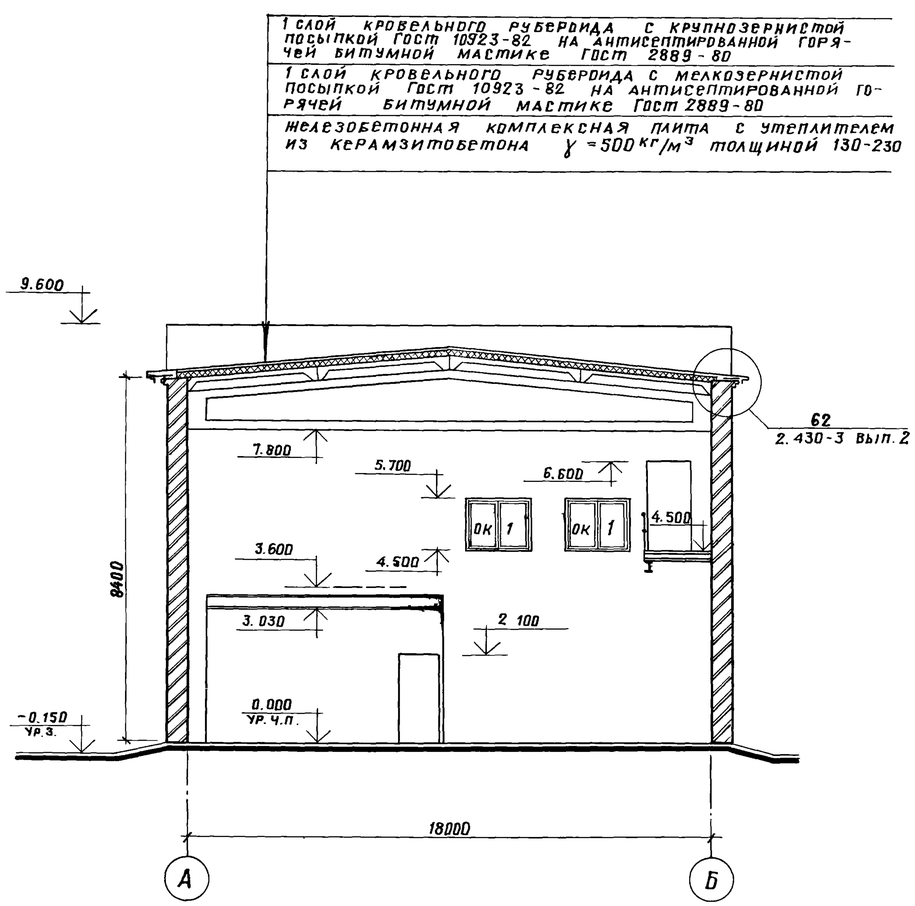
План на отм. 3.600. Фрагмент 2

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

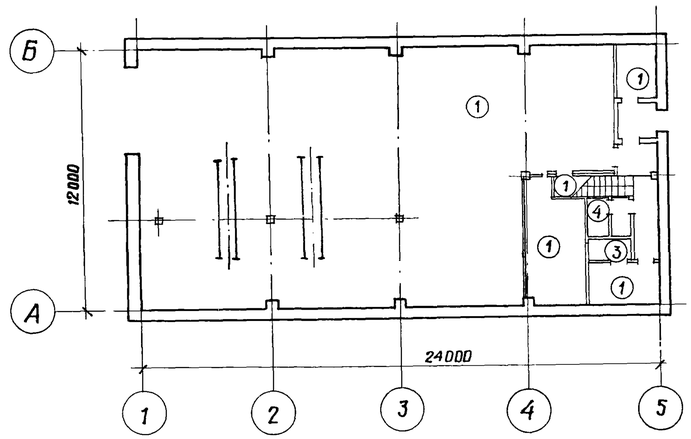
Копировал: (Митрушкина)

Формат А2

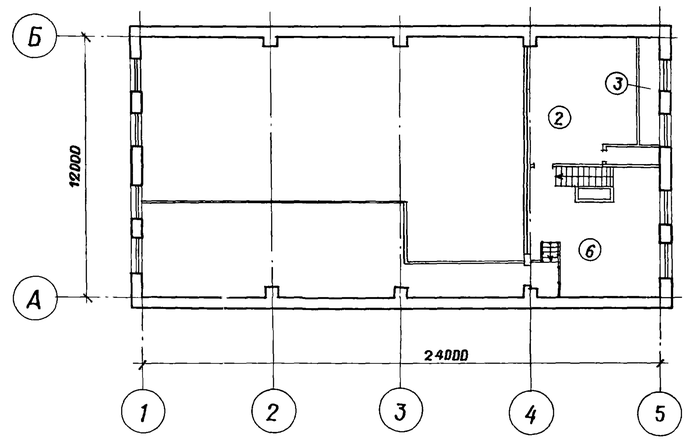
Разрез 1-1



План полов на отм. 0.000

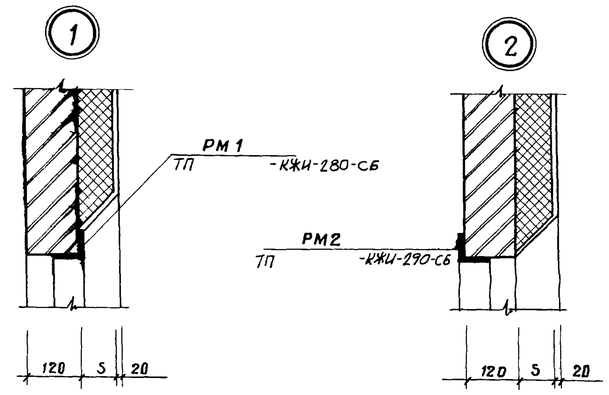


План полов на отм. 3.600

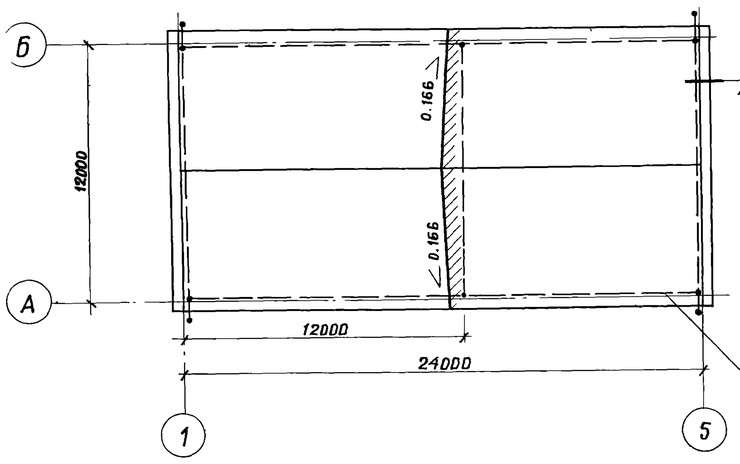


Экспликация полов

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 - 20мм	259,0
9	2	140 2.244-1 вып.4	Покрытие - бетон М200 - 20мм	29,8
Воздухозаборная камера	3		Покрытие - бетон М200 - 20мм Стяжка - цементно-песчаный раствор, М100 - 40мм Теплоизоляция - плиты теплоизоляционные жесткие минераловатные γ=250 кг/м³ /ГОСТ 10140-80/ - 80мм Основание - сборные ж.б. плиты	6,0
4,6	4	240 2.244-1 вып.4	Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13мм	8,6
5	5	250 2.244-1 вып.4	Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13мм	1,8
8	6	122 2.244-1 вып.4	Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13мм	31,8



План кровли



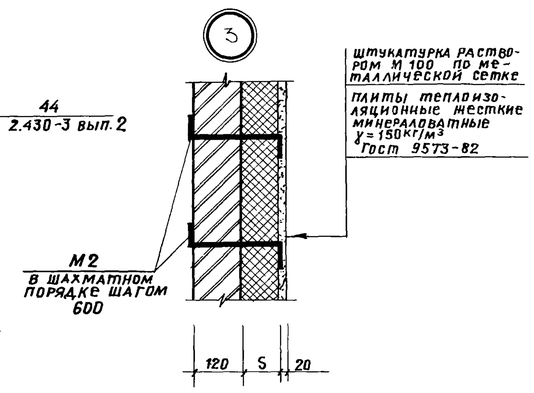


Таблица толщин утеплителя в венткамере в мм

Расчетная зимняя температура t°C	Плиты минераловатные жесткие 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 902-2-404.86 АР

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

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

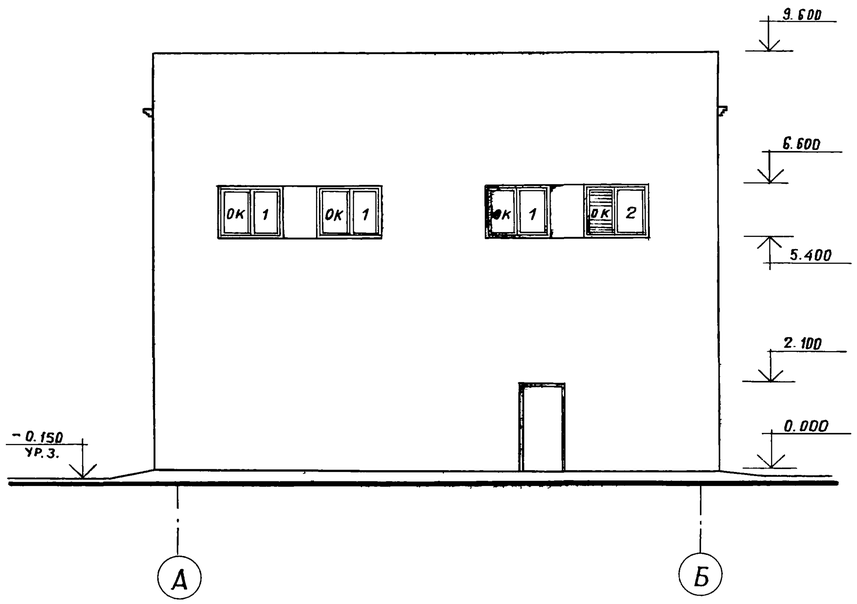
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21180-01 7

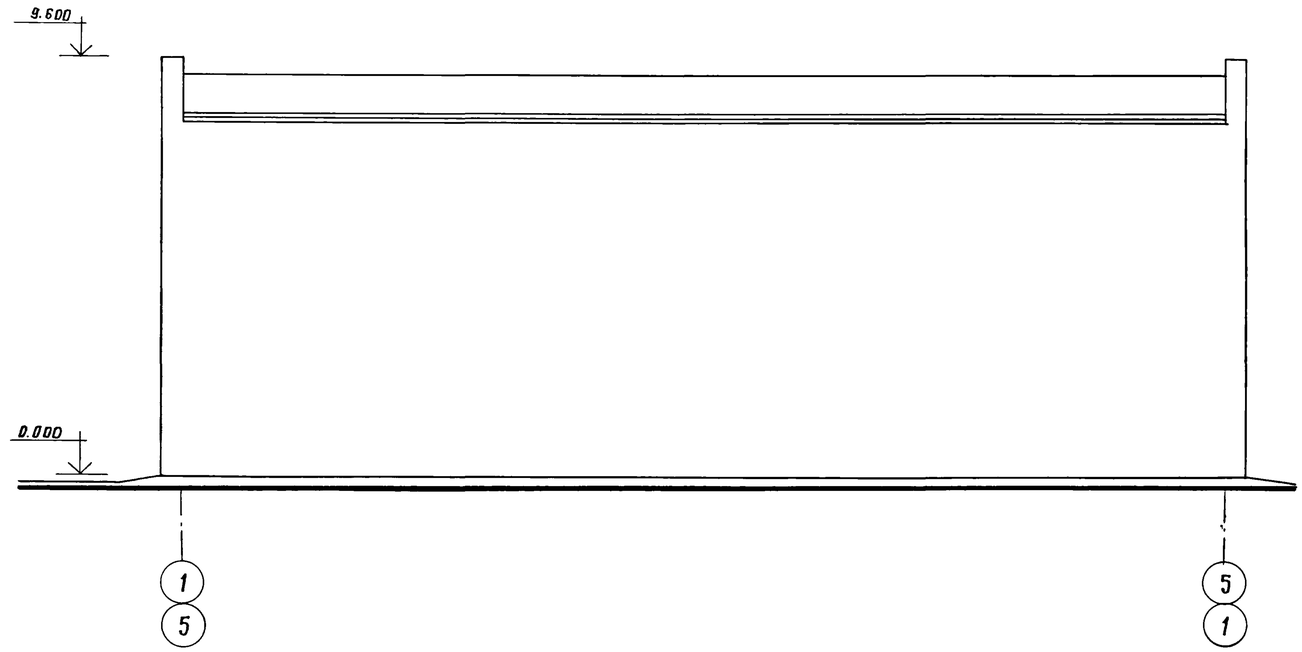
Копировал: /Митрушкина/

Формат А2

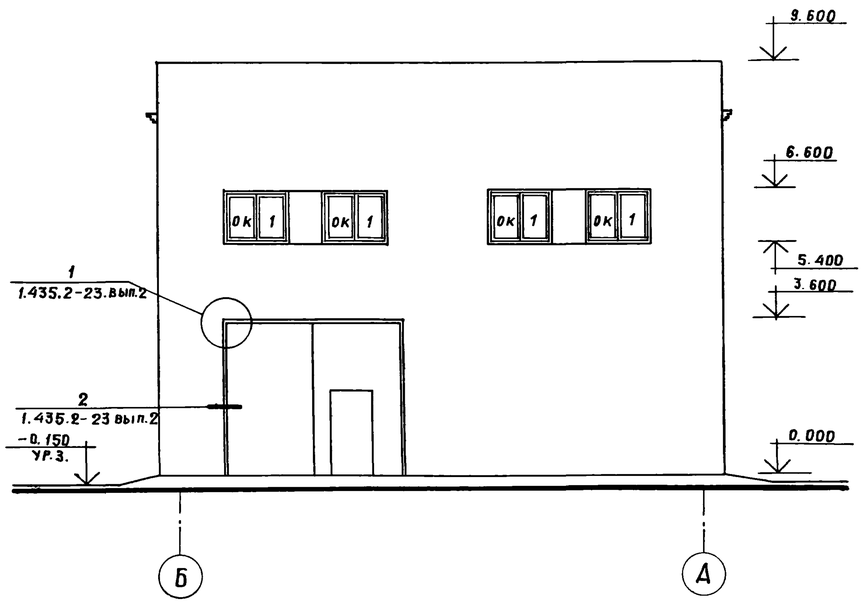
ФАСАД А-Б



ФАСАДЫ 1-5 ; 5-1



ФАСАД Б-А



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

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-404.86 АР

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

Фасады.

стадия	лист	листов
Р	5	

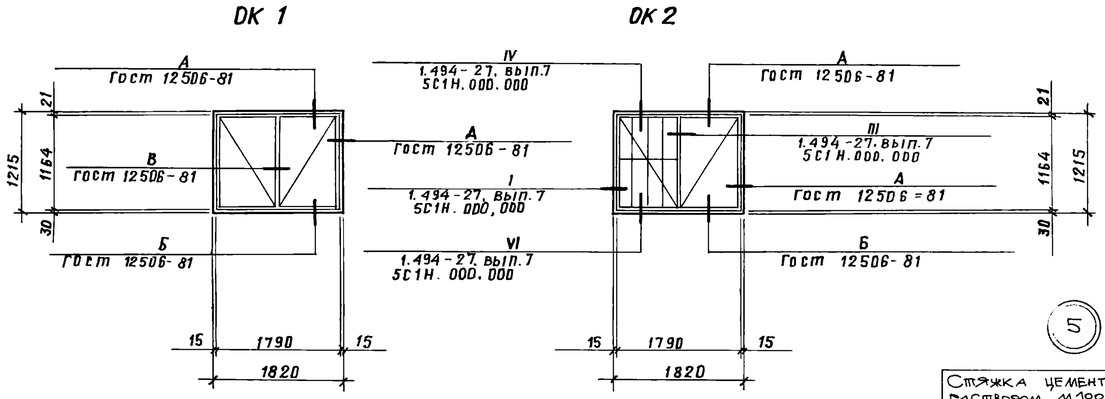
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

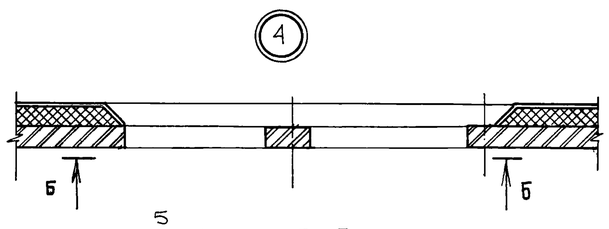
21180-01 8

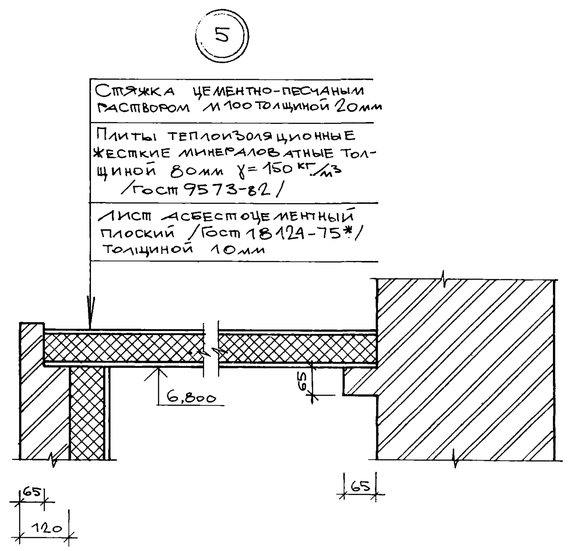
Копировал: /Митрушкина/

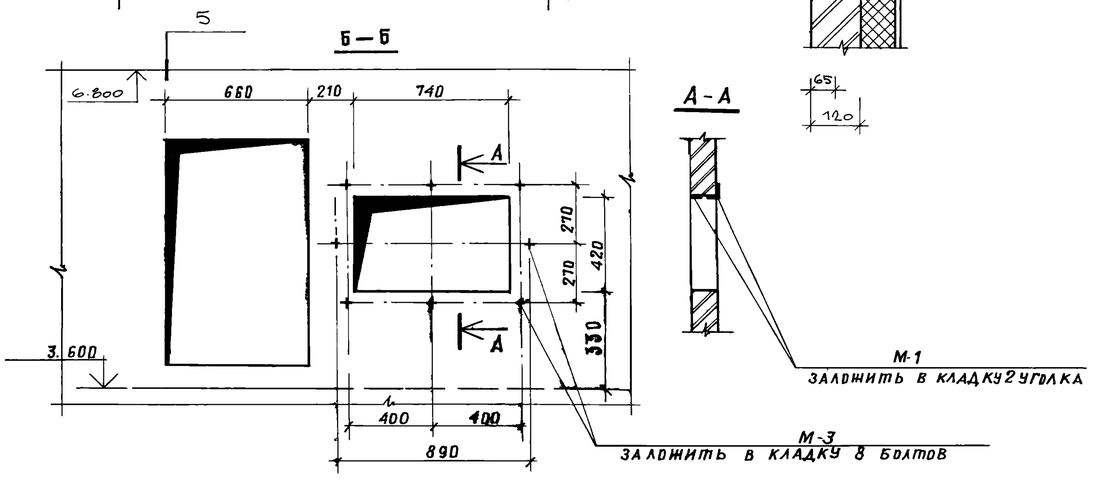
Формат А2

Схемы элементов заполнения оконных проемов









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-$В_1$-Пр	1	–	1	2648,0	
2	Гост 14624-69	Дверной блок Д56	3	–	3	–	
3	Гост 14624-69	Дверной блок Д37-1	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 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	
ПР-7	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	1ПР1-12.12.14	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 L50×5, ℓ=900мм.	–	2	2	3,39	
М-2	Гост 5781-82	Арматура AIФ6, 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 L50×5, ℓ=600мм	10	–	10	2,26	

Спецификация гардеробного оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Гост 22417-77	Шкаф металл. МД-254	1	75	со скамьей
2	Гост 22414-77	Шкаф металл. $МД_в$-25.4	1	75	то же
3	Утянский завод лабораторных печей	Электрополотенце ЕР-4	1	3,2	–

ГИП	Пивторак	
Нач.отд.	Хрулало	
Н.контр	Шаломеев	
Гл.конст.	Винклев	
Гл.арх.отд.	Шаломеев	
Гл.спец.	Лисичкин	
Архит	Язычьян	

Привязан

Инв №

ТП 902-2-404.86 АР

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

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

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21180-01 9

Копировал: Лим /Митрушкина/

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Фундамент ФЛм1. Фрагмент 1. Сечения 1-1÷5-5	
4	Фундаменты Фм1, Фм2	
5	Схемы расположения балок покрытия, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия	
6	Спецификация к схемам расположения балок покрытия, 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 фундаменты 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 вып. 0,1,2	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий	
Серия 1.465.1-10/82 вып. 0,1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
Серия 1.465-7 вып.3 части 1.2	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 3×6 м 1,5×6 м со стержневой, проволочной и прядевой арматурой	
ГОСТ 22701.0-77-ГОСТ 22701.6-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м 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 железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	
Серия 3.900-3 вып. 1/82 вып. 2/82, 4/82 части 1,2	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
Серия 3.006-2 вып. 2-4; вып. 2-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
Серия 1.494-24 вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
Серия 3.901-5	Сальники набивные Ду 50÷1400 мм для пропуска труб через стены.	
Серия 1.141-1, вып. 59	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
	Прилагаемые документы	
ТП КЖИ	Чертежи строительных изделий	
ТП КЖ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта /П.П. Пивторак/

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 покрытия, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия	
8	Спецификация участков монолитных Ум1÷Ум3	
9	Спецификация участка монолитного Ум4	
10	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование.	
11	Спецификация фундамента под оборудование ФОм1	
	Спецификация лестницы Л1	
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

N строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примечание
1	Балки покрытия	5822000000	9,3	
2	Плиты покрытия	5841000000	10,26	
3	Плиты перекрытия	5842000000	4,42	
4	Панели стеновые наружные для подземных сооружений	5831000000	10,62	
5	Детали лифтовых и вентиляционных шахт	5895000000	0,60	
	Всего бетона и железобетона	5899990099	35,20	

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 – $0,7\cdot10^3$ Па; 10^3 Па (основное решение) и $1,5\cdot10^3$ Па. Сейсмичность не выше 6 баллов.
2. Данные о грунтах приведены на листе 2.
3. Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций приведены на листах проекта.

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КЖ

ГИП	Пивторак		
Н. контр.	Ростунова		
Нач. ЛСО	Хрупало		
Гл. конст.	Винклер		
Гл. спец.	Лисичкин		
Рук. гр.	Алехова		
Ст. инж.	Черкасова		

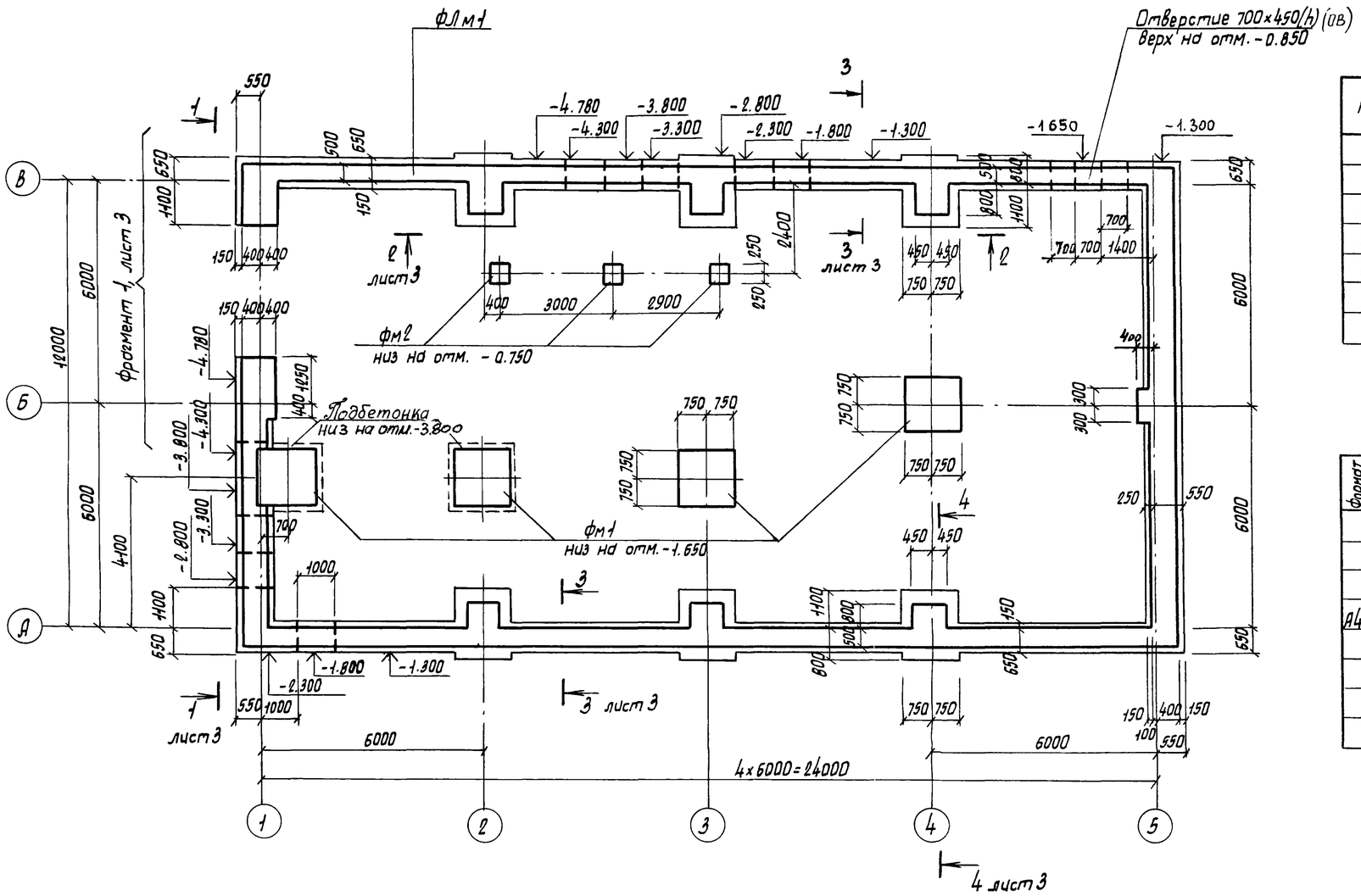
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко 21180-01 10 Формат А2



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты			
ФЛм1	листы 2;3	ФЛм1	—	—	12,0 п.м.
Фм1	лист 4	Фм1	4	—	
Фм2	лист 4	Фм2	3	—	

Спецификация фундамента ФЛм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
А4		1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М 20×900 В Ст3 пс 2	4	2,24 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		9,0 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 ФЛм1, Фм2 утрамбовать щебнем, под монолитные фундаменты Фм1 предусмотреть устройство 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 получения 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 ФЛм1 - 33 кН/м.
6. Отверстия для пропуска труб ВК выполнять при привязке проекта.

ГИП	Пивторак		
Нач. АОО	Хрулало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. конст.	Винклер		
Гл. спец.	Лисичкин		
Рук. гр.	Алехова		
Инж.	Сапрошина		

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

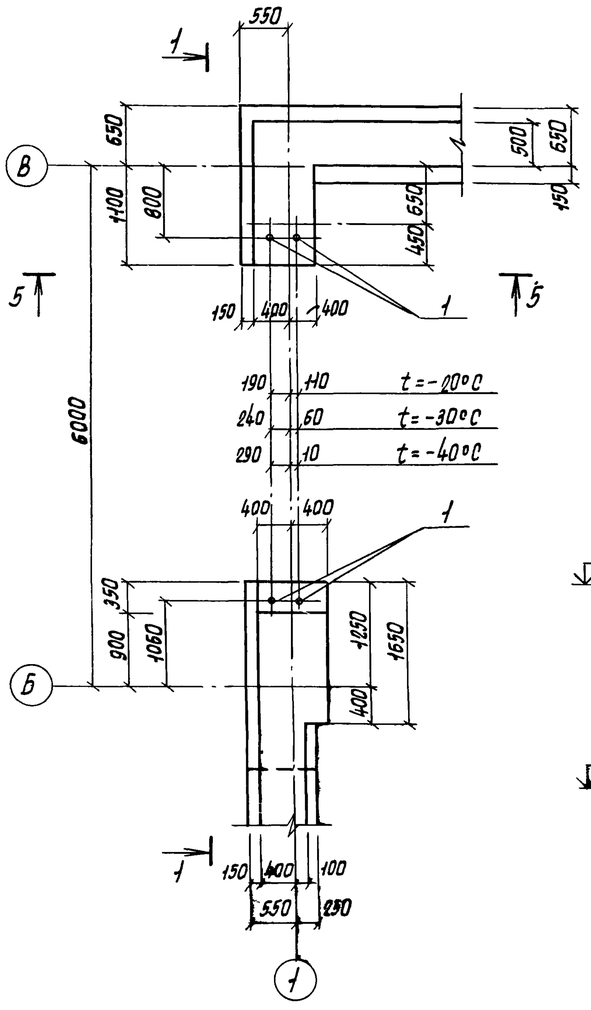
Схема расположения фундаментов

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

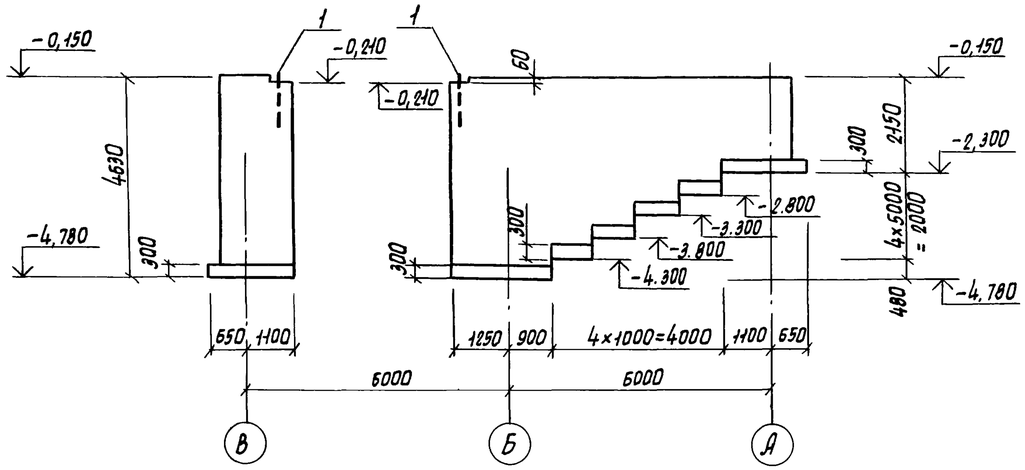
Копировал Марченко 21180-01 11 Формат А2

Фундамент ФЛм1

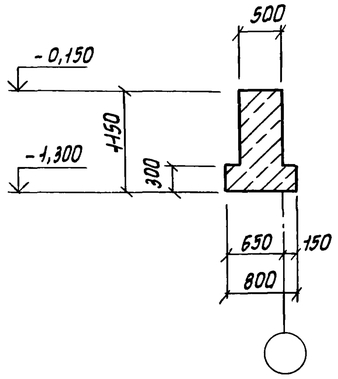
Фрагмент 1



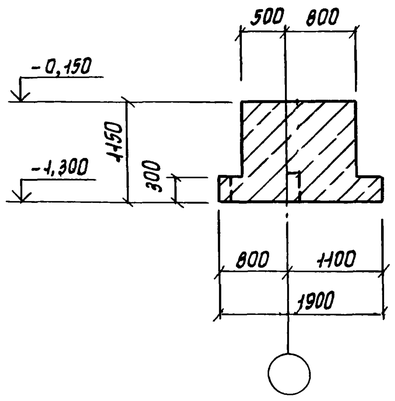
1 – 1



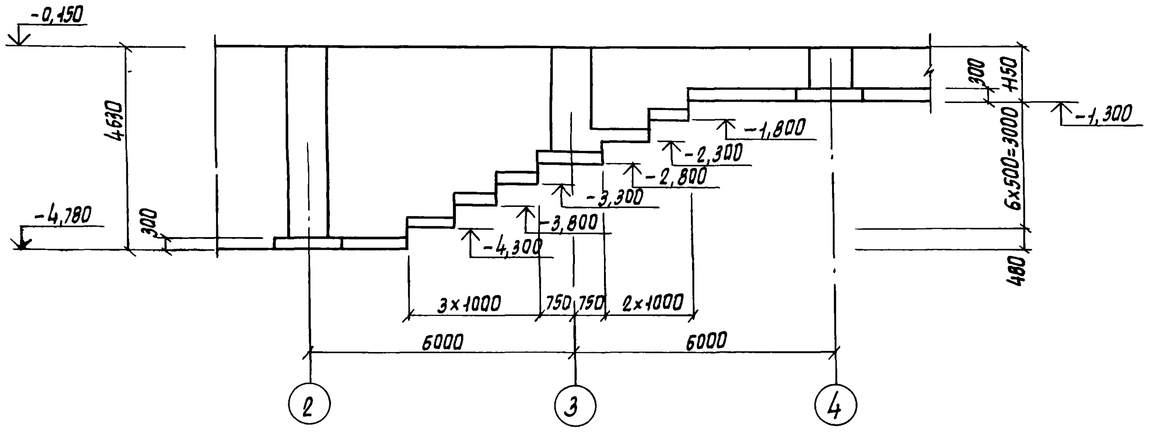
3 – 3



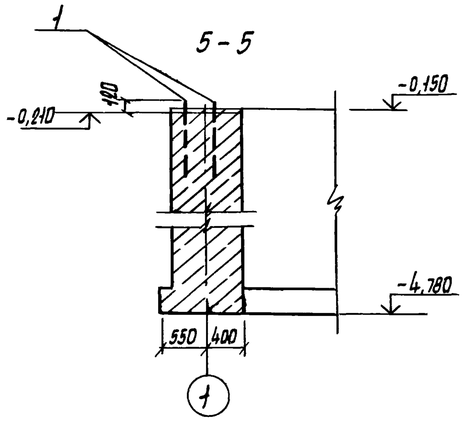
4 – 4



2 – 2



5 – 5



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

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с

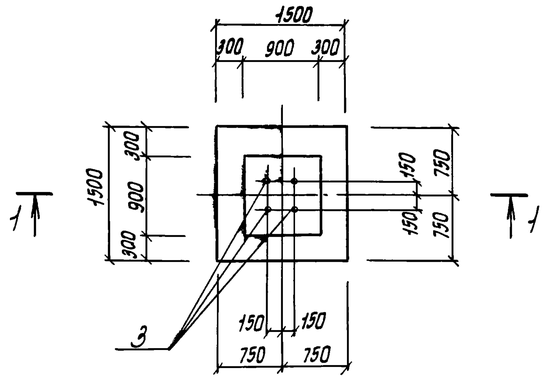
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

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

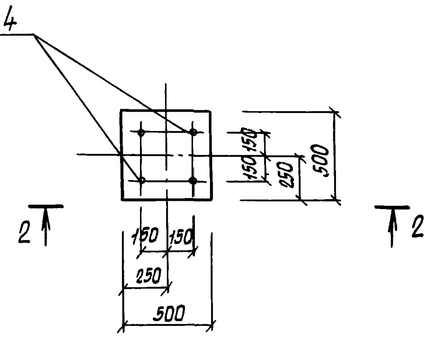
ГИПРОАВТОТРАНС
г. Москва

Копировал Марченко 21180-01 12 Формат А2

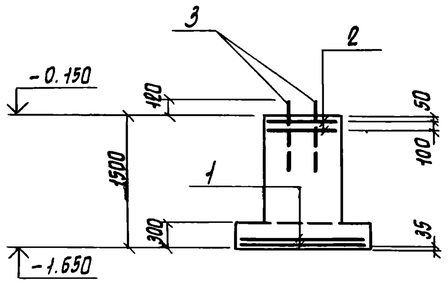
Фм1



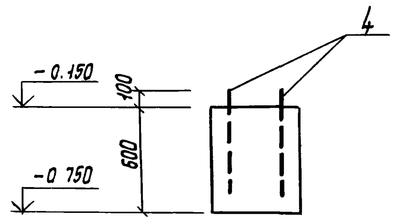
Фм2



1 – 1



2 – 2



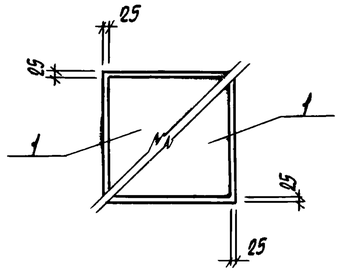
Спецификация фундаментов Фм1, Фм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.410-2 Вып.1	С10А III-14х15	2	
А4		2	1.412-1/77 Вып.3	СА1-6АI	2	
				Изделие закладное		
А4		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М24х800 В ст3 пс2	4	
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,7м³
				Фм2		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
А4		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М24х600 В ст3 пс2	4	
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,15м³

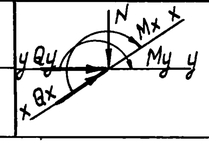
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса						Всего	Анкерная арматура			Всего	
	АI			АIII								
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 24379.1-80				
	Ф6		Итого	Ф10		Итого		Болт 1.1. М24х800	Болт 1.1. М24х600	Итого		
Фм1	8,8		8,8	14,4		14,4	23,2	14,0	—	14,0	14,0	23,2
Фм2	—		—	—		—	—	—	10,8	10,8	10,8	10,8

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
Фм1		220	—	—	—	—	250	—	—	—	—
Фм2		20	—	—	—	—	25	—	—	—	—

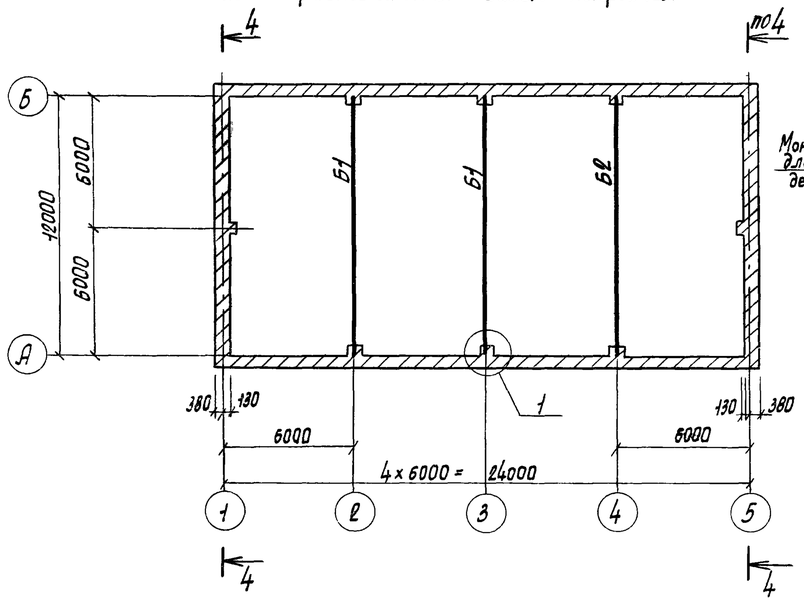
ГИП	Пивторак		ТП 902-2-404.86 КЖ
Нач. АСО	Хрупало		
Н.контр.	Винклер		
Гл.конст.	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с
Гл.спец.	Лисичкин		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Рук.гр.	Алехова		Фундаменты Фм1, Фм2
Инж.	Сапрошина		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан

Инв.N

Копировал Марченко 21180-01 13 Формат А2

Схема расположения балок покрытия



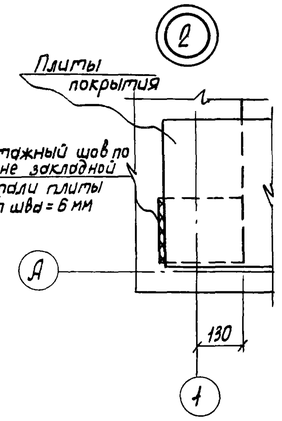
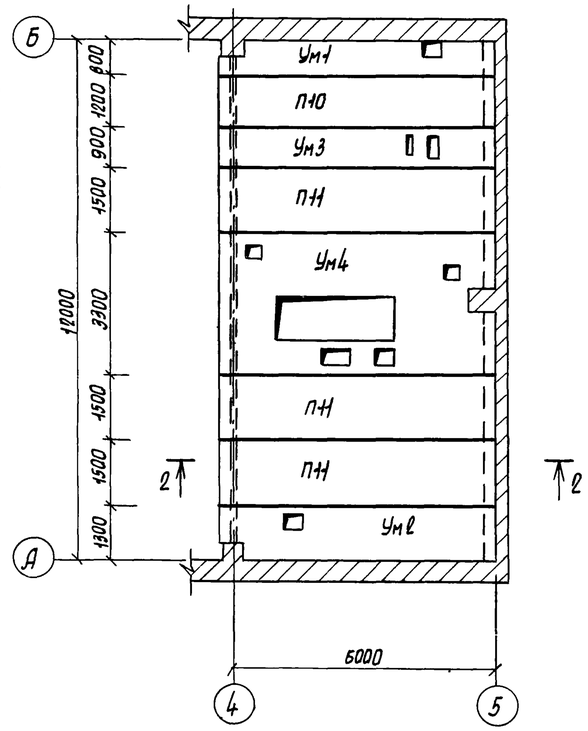
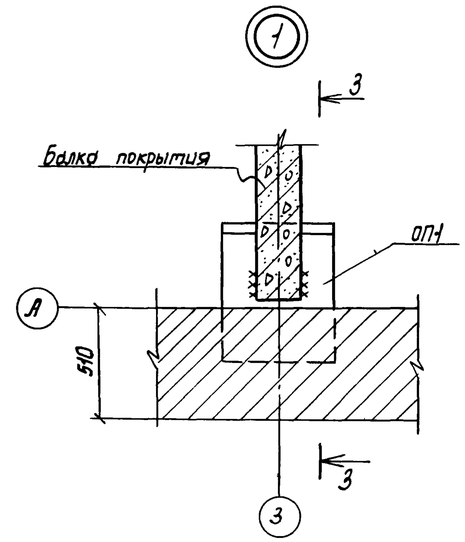


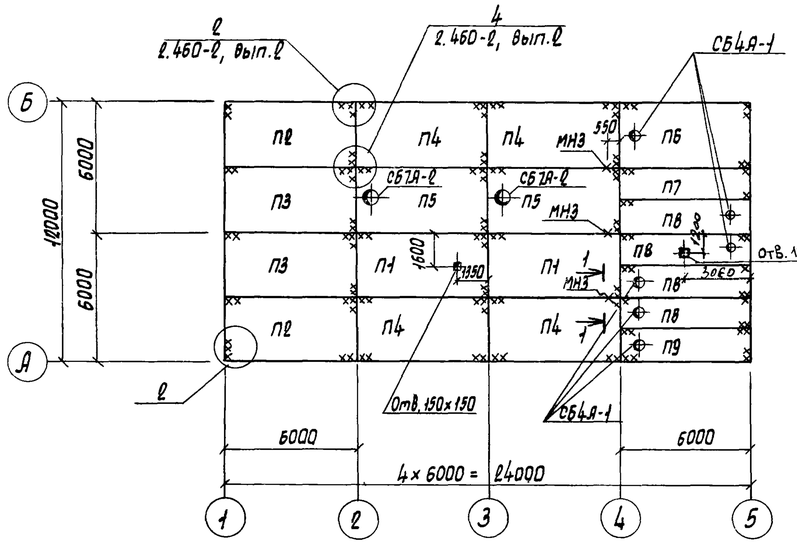
Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.600



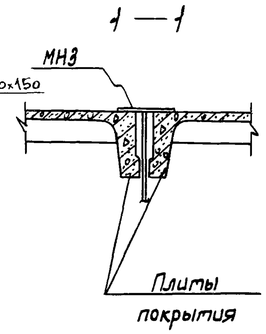


3 — 3

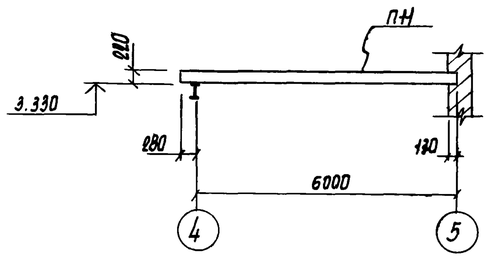
Схема расположения плит покрытия

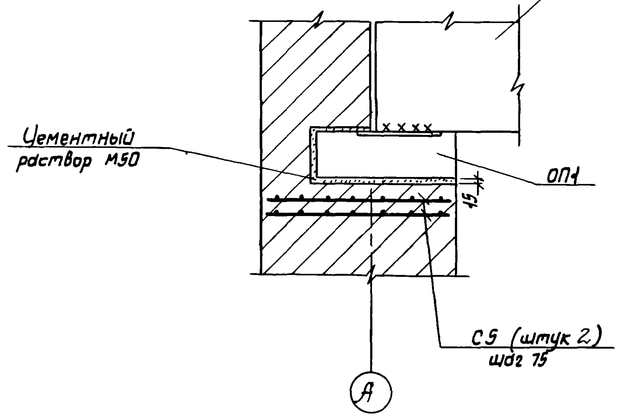


1 — 1



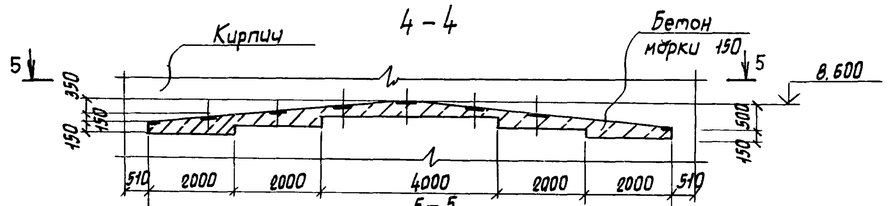
2 — 2



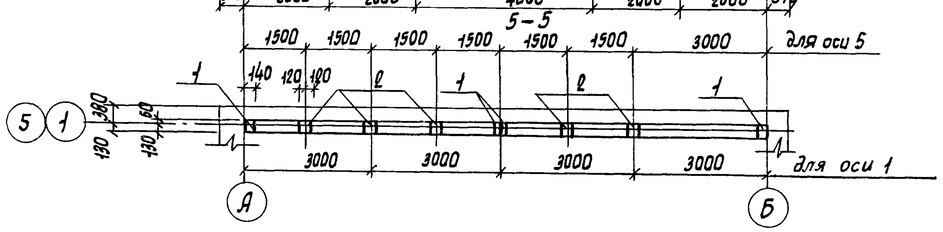


1. Данный лист смотреть с листом 6.

4 – 4



5 – 5



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

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

Схемы расположения балок покрытия, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко 21180-01 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	-КЖИ-010-СБ	1БДР12-5АIVТ-1	2	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	2	4742,3	
Б2	-020-СБ	1БДР12-6АIVТ-2	1	4762,5	
ОП1	-250-СБ	Плита опорная ОП1	6		
СБ3	-290-СБ	Сетка арматурная С3	12	2,9	
		Схема расположения			
		плит перекрытия			
		на отм. 3.600			
		Плиты			
П10	1.141-1 вып. 59	ПК 63.12-8АIVТ	1	2200	
П11	1.141-1 вып. 59	ПК 63.15-8АIVТ	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

Марка, 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. 1	1ПГ-2АIVТ-130ЛН-500М	2	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	4	4136,8	
П5	1.465.1-10/82 вып 1	1ПВ7-2АIVТ-130ЛН-500М	2	4330	
П6	-КЖИ-060-СБ	1ПВ4-2АIVТ-130ЛН-500М-1	1	4439,3	
П7	-070-СБ	2ПГ-1АIVТ-130ЛН-500М-6	1	2423,2	
П8	-080-СБ	2ПВ4-1АIVТ-130ЛН-500М-6	4	2426,4	
П9	-090-СБ	2ПВ4-1АIVТ-130ЛН-500М-8	1	2426,6	
		$P_0 = 10^3$ Па ($t = -30°$)			
П1	1.465.1-10/82 вып. 1	1ПГ-3АIVТ-180ЛН-500М	2	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	4	4456,8	
П5	1.465.1-10/82 вып. 1	1ПВ7-3АIVТ-180ЛН-500М	2	4580	
П6	-КЖИ-060-СБ	1ПВ4-3АIVТ-180ЛН-500М-1	1	4689,3	
П7	-070-СБ	2ПГ-2АIVТ-180ЛН-500М-6	1	2233,2	
П8	-080-СБ	2ПВ4-2АIVТ-180ЛН-500М-6	4	2536,4	
П9	-090-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. 1	1ПГ-3АIVТ-230ЛН-500М	2	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	-050-СБ	1ПГ-3АIVТ-230ЛН-500М-3	4	4766,8	
П5	1.465.1-10/82 вып. 1	1ПВ7-3АIVТ-230ЛН-500М	2	4810,0	
П6	-КЖИ-060-СБ	1ПВ4-3АIVТ-230ЛН-500М-1	1	4919,3	
П7	-070-СБ	2ПГ-2АIVТ-230ЛМ-500М-6	1	2343,2	
П8	-080-СБ	2ПВ4-2АIVТ-230ЛН-500М-6	4	2646,4	
П9	-090-СБ	2ПВ4-2АIVТ-230ЛН-500М-8.	1	2646,6	
		Стаканы			
СБ4А-1	1.494-24 вып. 1	СБ 4А-1	6	150	
СБ7А-2	1.494-24 вып. 1	СБ 7А-2	2	300	
		Изделия закладные			
МН3	-КЖИ-160-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	

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

Привязан

Инв. N

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

ТП 902-2-404.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

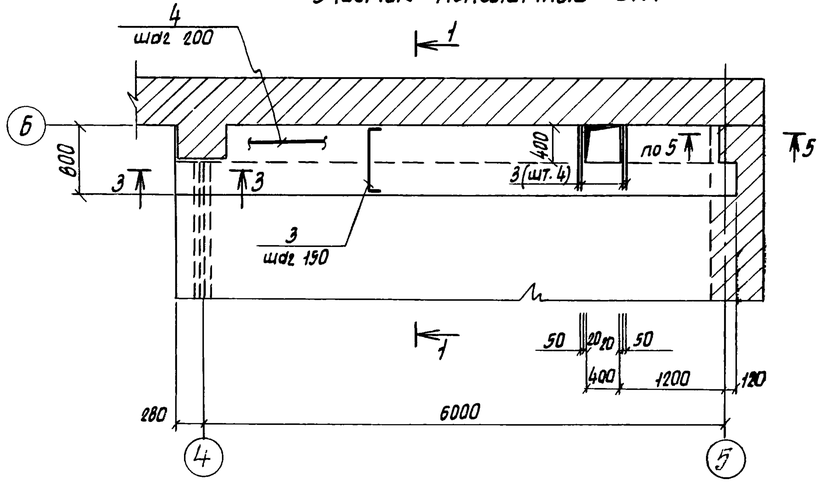
Спецификация к схемам расположения балок покрытия плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

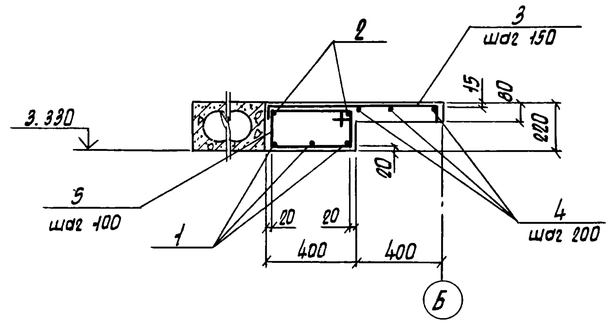
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко 21180-01 15 Формат А2

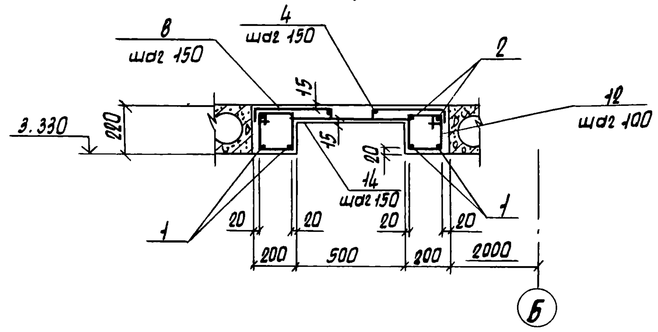
Участок монолитный Ум1



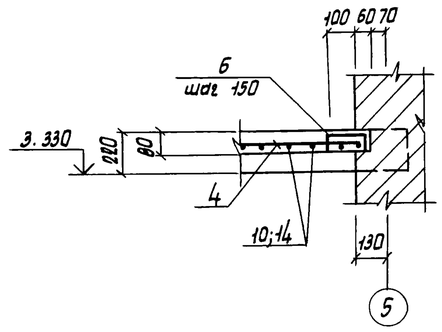
1—1



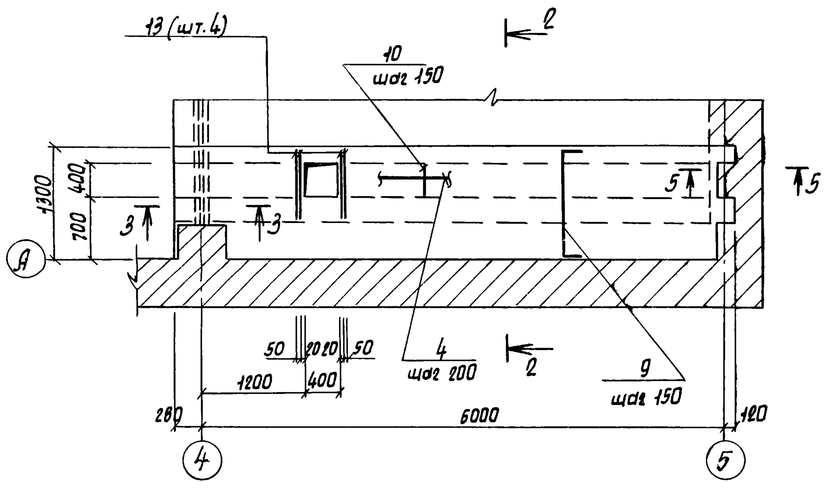
4 — 4



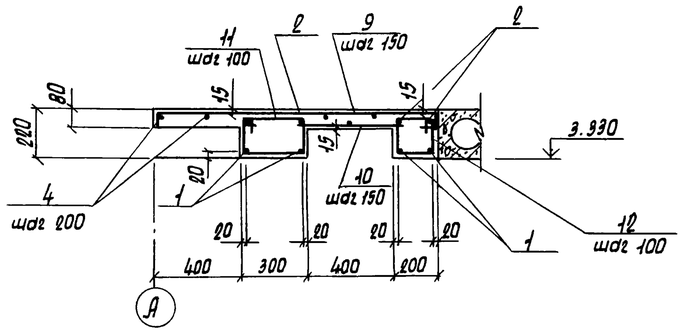
5 — 5



Участок монолитный Ум2

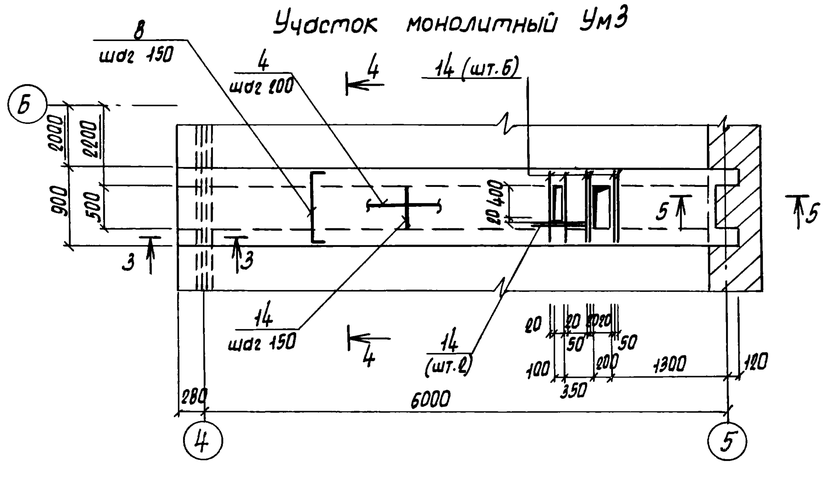


2 — 2

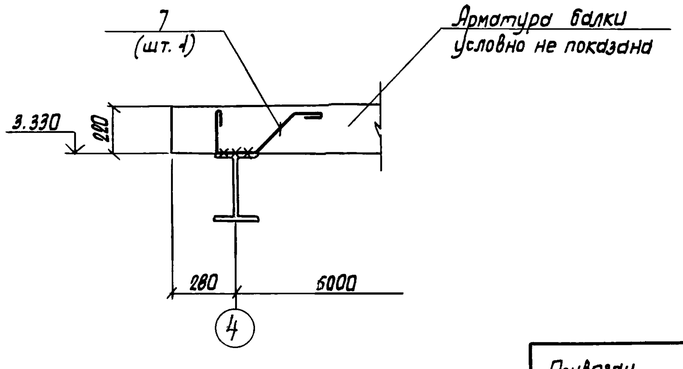


1. Данный лист смотреть совместно с листом 8

Участок монолитный Ум3



3 — 3



Привязан					ТП 902-2-404.86		КЖ
			ГИП	Пивторак	Очистные сооружения для сточных вод 1-ой мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с	Стадия	Лист	Листов
			Нач. АСО	Хрупало		Р	7	
			Н.контр.	Винклер				
			Гл.конст.	Винклер	Участки монолитные Ум1÷Ум3	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
			Гл.спец.	Лисичкин				
			Рук.гр.	Алехова				
Инв. N			Ст.инж.	Черкасова				

Копировал Марченко 21180-01 16 Формат А2

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		
				ℓ = 1010	86	0,19 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
		6*		ℓ = 280	3	0,06 кг
		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	65 — 780 — 65
5	170 — 440 — 610
6	65 — 150 — 65
7	240 — 150 — 280 — 140 — 45°
8	65 — 880 — 65
9	65 — 1280 — 65
11	170 — 340 — 510
12	170 — 240 — 410

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Общий расход
	Арматура класса								Всего	
	А III ГОСТ 5781-82				А I 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

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

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроуклонами Q = 20 л/с

Спецификация участков монолитных Ум1 ÷ Ум3

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

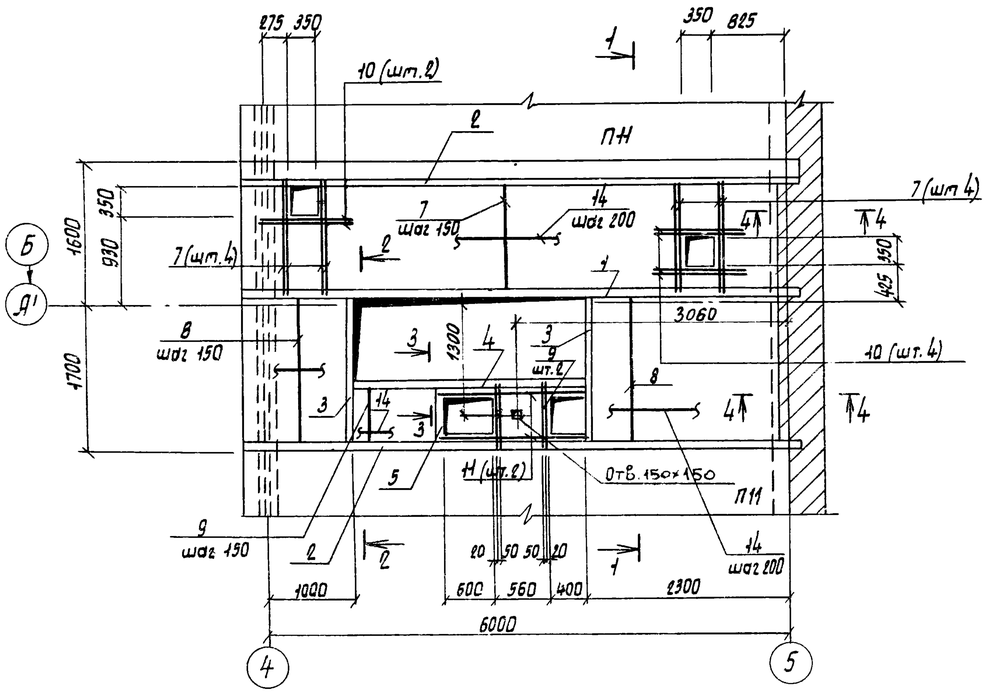
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал

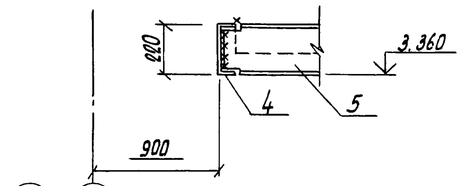
21180-

Формат А2

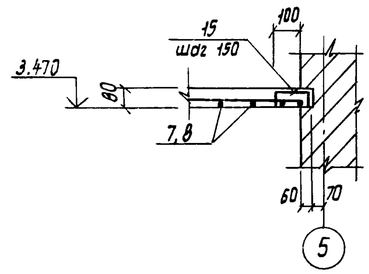
Участок монолитный Ум4



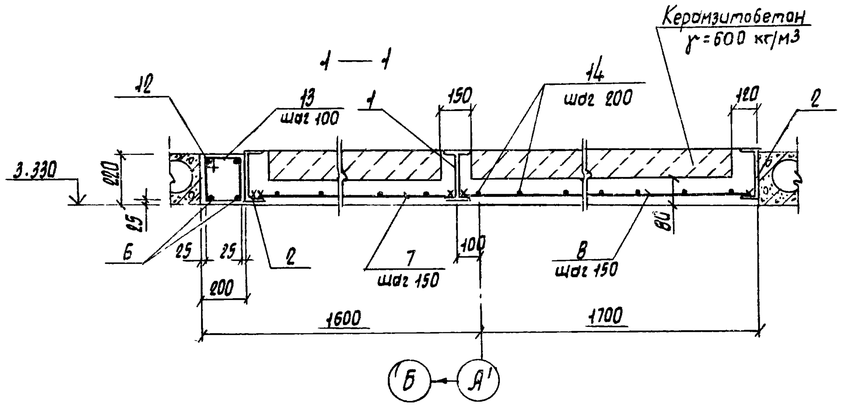
3 — 3



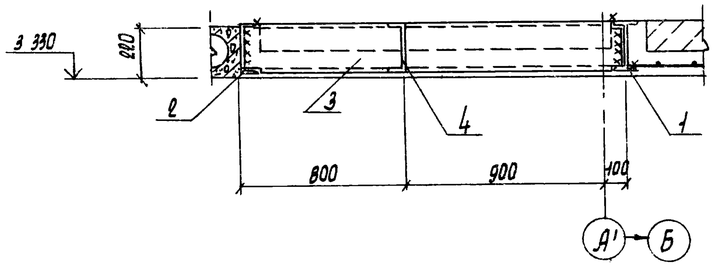
4 — 4



1 — 1



2 — 2



Ведомость деталей

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

Спецификация участка монолитного Ум4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				I 22, ГОСТ 8239-72*		
Б4		1		l=6280	1	150,7 кг
				С22, ГОСТ 8240-72*		
Б4		2		l=6280	2	181,9 кг
Б4		3		l=1800	2	37,8 кг
Б4		4		l=3600	1	75,6 кг
Б4		5		l=540	1	11,4 кг
				ф20 А III ГОСТ 5781-82		
Б4		6		l=6260	1	15,5 кг
				ф8 А III ГОСТ 5781-82		
		7		l=1480	43	0,59 кг
Б4		8		l=1780	25	0,7 кг
Б4		9		l=580	14	0,23 кг
Б4		10		l=850	6	0,34 кг
Б4		11		l=1560	2	0,62 кг
				ф10 А I ГОСТ 5781-82		
Б4		12		l=6260	1	3,86 кг
				ф6 А I ГОСТ 5781-82		
		13		l=800	63	0,18 кг
Б4		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	
	A III			A I			Ст3 кп2					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8239-72*		ГОСТ 8240-72*			
	ф20	ф8	Итого	ф10	ф6	Итого	I 22	Итого	С22	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 - 6 мм
2. Полезная нормативная нагрузка на монолитные участки - $4 \cdot 10^3$ Па.
3. В сечениях 2-2; 3-3 арматура условно не показана.

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

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КЖ

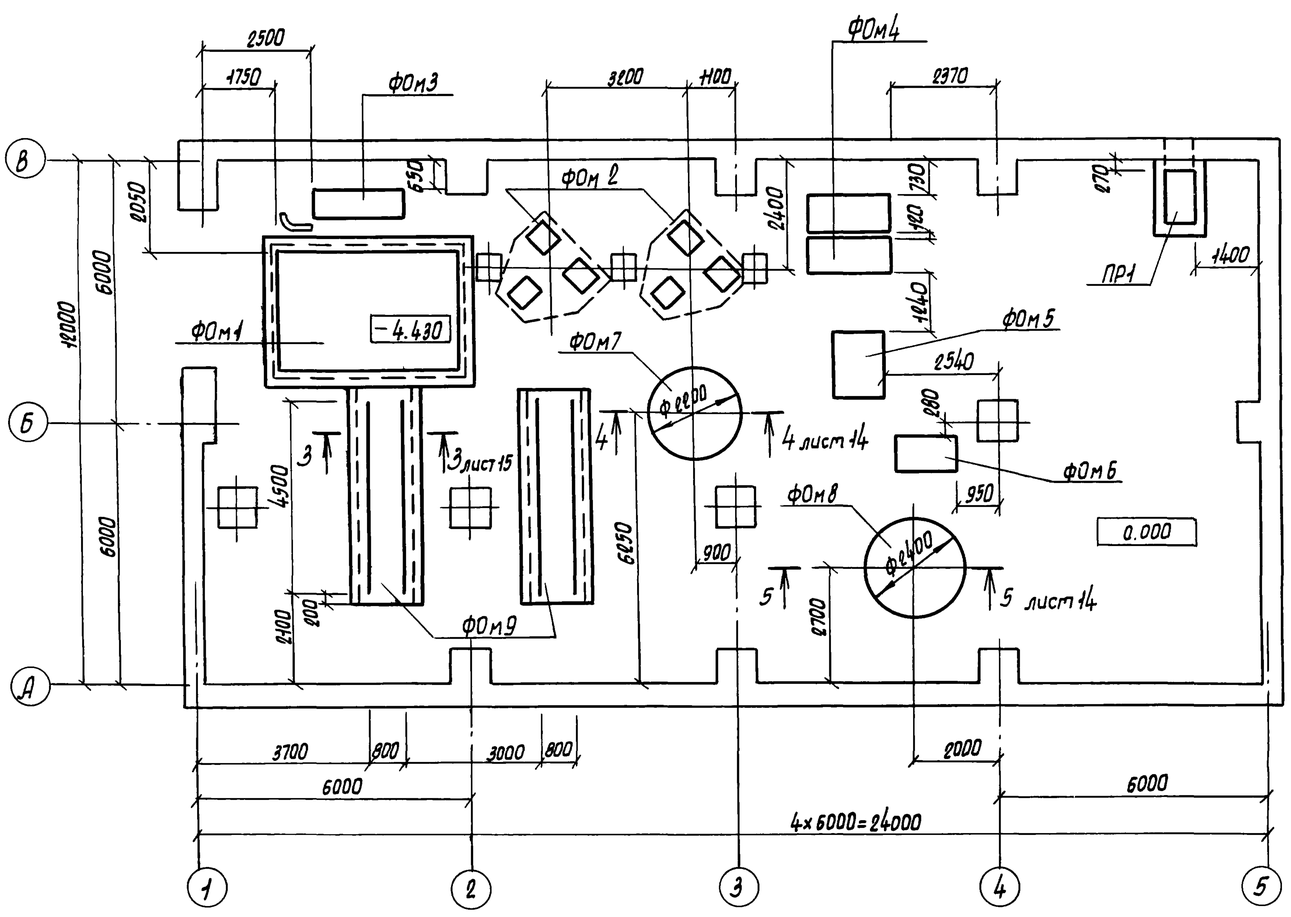
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Участок монолитный Ум4

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Мороченко 21180-01 18 Формат А2



1. Поверхности приямка Пр1, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
2. Обратную засыпку позух 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 ТУБ-10-1399-73 и окрасить эмалью ПФ-133 за 2 раза по ГОСТ 926-82.

Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
ФОм1	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	2	—	
ФОм5	лист 15	Фундамент под насос К 160/20	1	—	
ФОм6	лист 15	Фундамент под насос К 160/20А	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 — — 81.28 02 ВПП1-1-10-0	1	—	
ФОм9	лист 15	Фундамент под рельсы	2	—	
ПР1	лист 15	Приямок ОВ-Пр1	1	—	

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

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с

Схема расположения фундаментов под оборудование

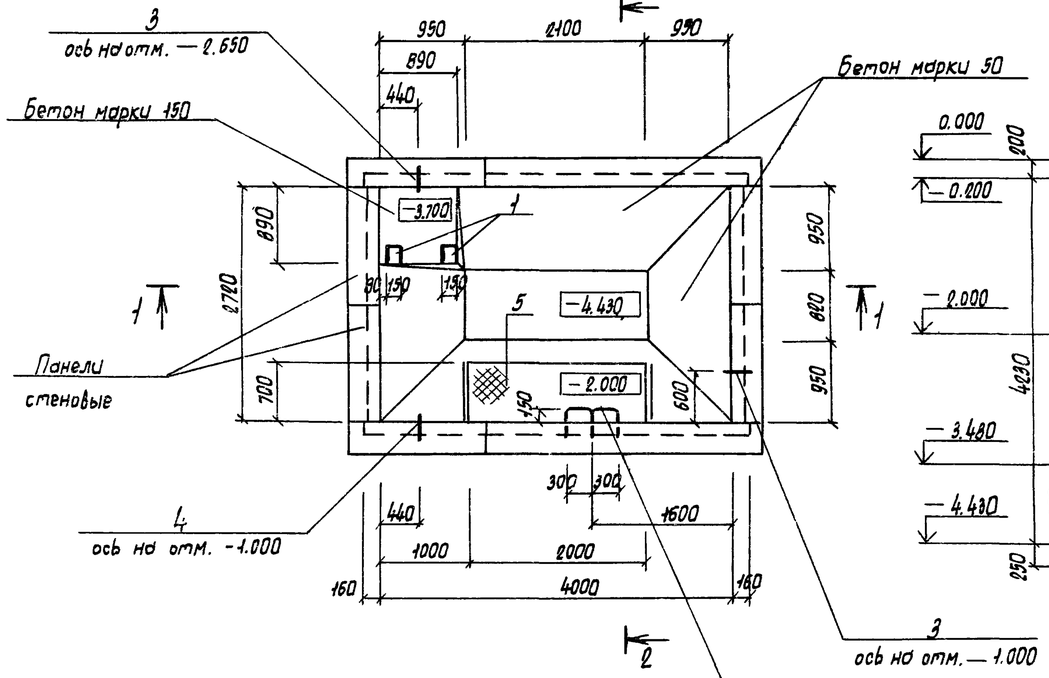
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

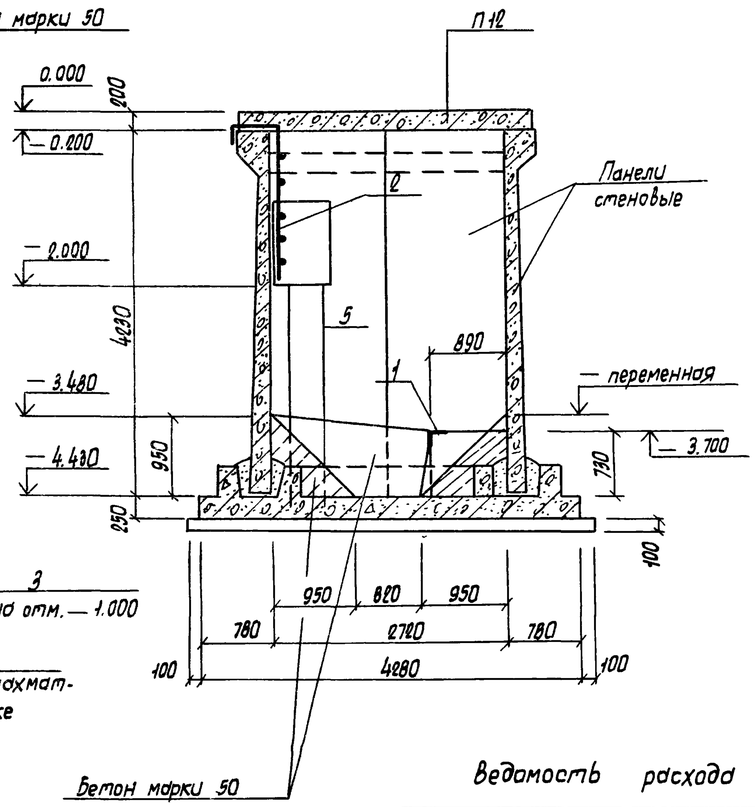
Копировал Марченка 21180-01 19 Формат А2

Фундамент под оборудование ФОм1

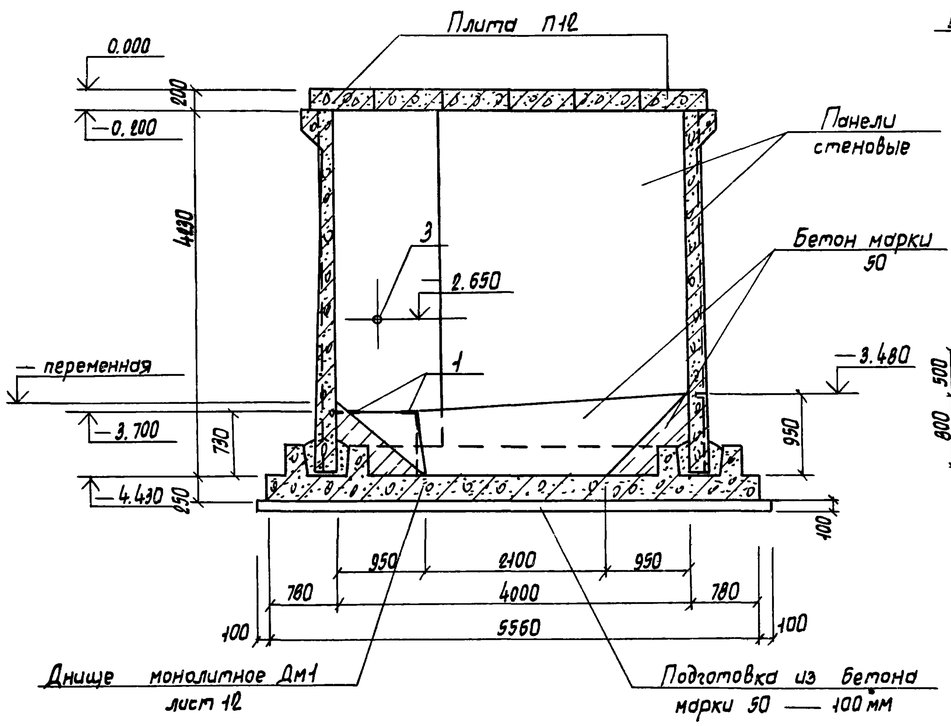
План



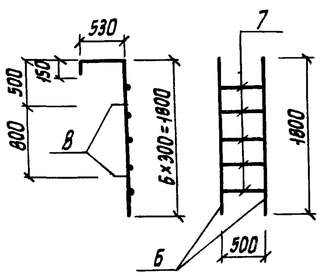
2 — 2



1 — 1



Л1



Спецификация фундамента под оборудование ФОм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Оборочные единицы		
				Изделие закладное		
А4		1	1.400-6/76 вып.1	М4-36	2	2,5 кг
				Сальники		
А3		3	3.901-5	Ду 200 А=200	2	
А3		4	3.901-5	Ду 150 А=200	1	
А2		5	ТП листы КМ4÷6	Площадка металлическая на отм. -2.000	1	
А2		2	лист 11	Лестница Л1	1	
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,5 м³
				Бетон марки 50		3,0 м³

Спецификация лестницы Л1

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				ф20 АIII ГОСТ 5781-82		
Б.4.		6		l=2480	2	6,1 кг
Б.4.		7		l=500	5	1,24 кг
Б.4.		8		l=150	4	0,37 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные														Общий расход
	Арматура класса							Прокат марки							
	А III				А I			В Ст3 кп2						Всего	
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 2590-71*			ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 8732-78*				
	ф12	ф20		Итого	ф10		Итого	Б10	Б8		Итого	Труба 299×8	Труба 245×7	Итого		
ФОм1	1,0	19,9		20,9	4,5		4,5	28,7	4,0		32,7	23,0	9,2	32,2	90,3	90,3

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	Пивторакопа		
Нач. ПОО	Хрупало		
Н.контр.	Винклер		
Гл.конст.	Винклер		
Гл.спец.	Лисичкин		
Рук. гр.	Алехова		
Инженер	Сапрошина		

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с

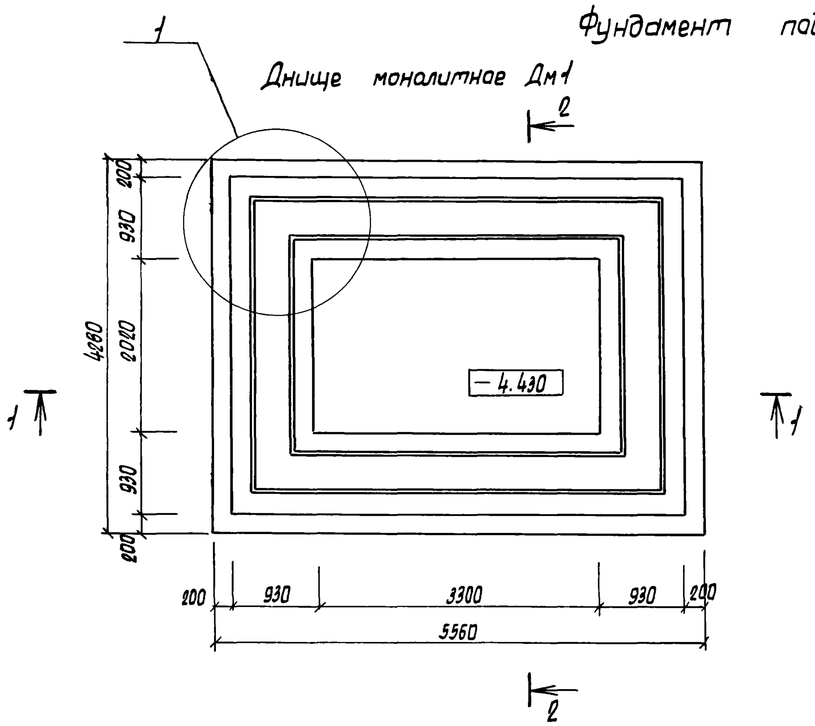
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

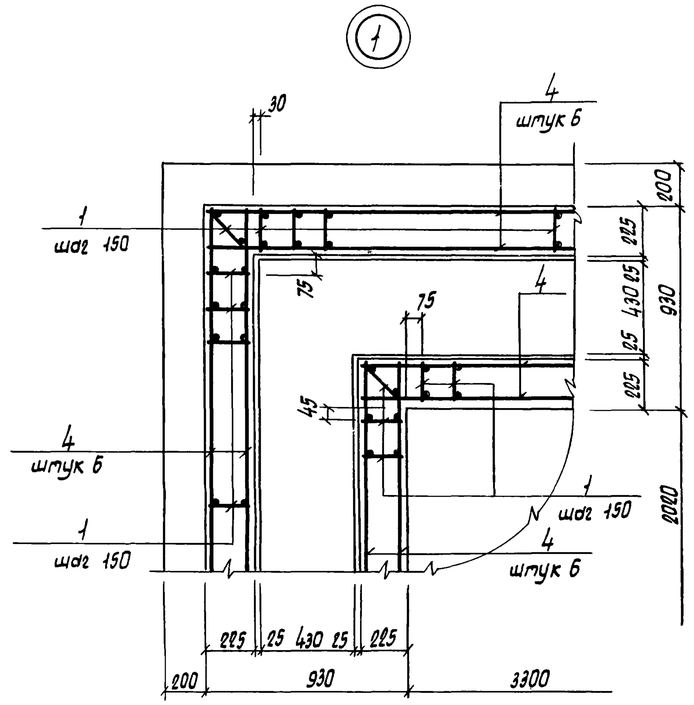
Фундамент под оборудование ФОм1. План. Разрезы 1-1; 2-2

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко 21180-01 20 Формат А2

Фундамент под оборудование ФОм1





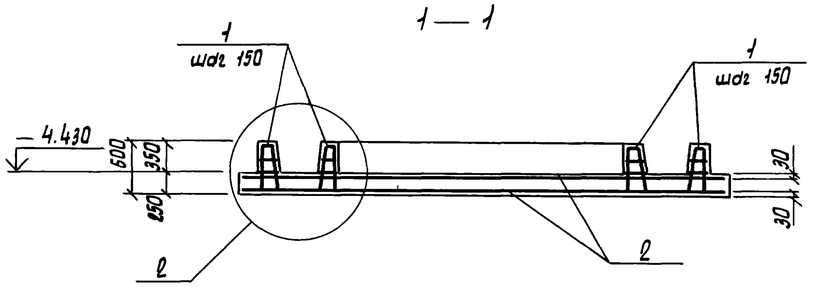
Спецификация днища монолитного Дм1

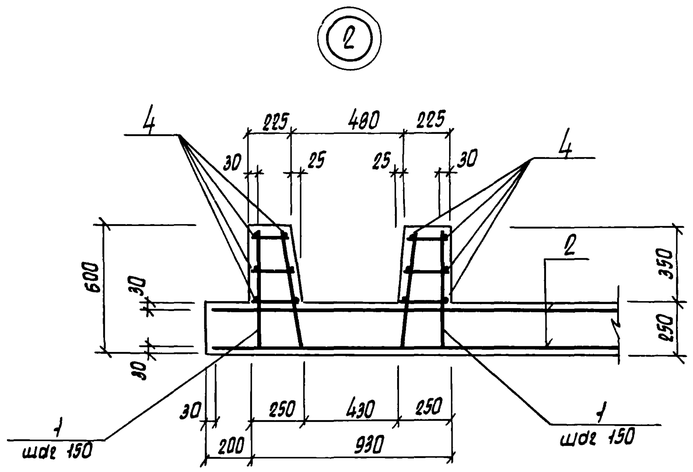
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Оборочные единицы		
				Каркас плоский		
А3		1	ТП КЖИ-200СБ	Кр1	178	
				Сетки арматурные		
А3		2	-210СБ	С1	2	
А3		3	-220СБ	С2	6	
				Детали		
				ФбАI ГОСТ 5781-82		
Б4		4		l=180 пм		40,0 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		9,5 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

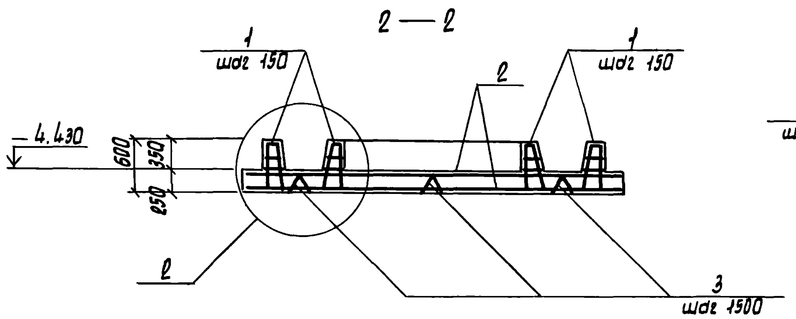
Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	
	AIII			AI				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				
	Ф16	Ф12	Итого	Ф6		Итого		
Дм1	320	213	533	137		137	670	670

1 — 1





2 — 2



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

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=40 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Фундамент под оборудование ФОм1. Днище монолитное Дм1.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко 21180-01 21 Формат А2

Схема расположения панелей стен (схема 1)

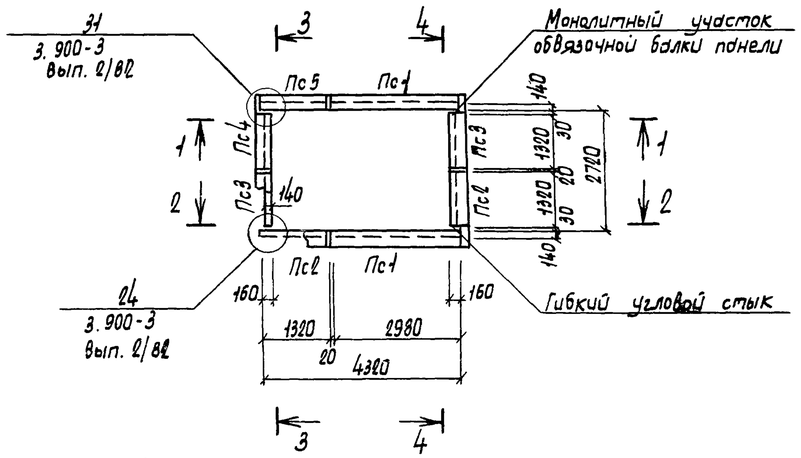
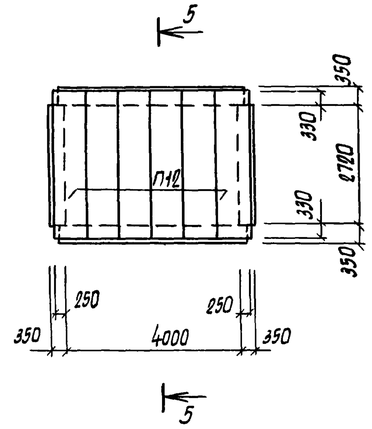
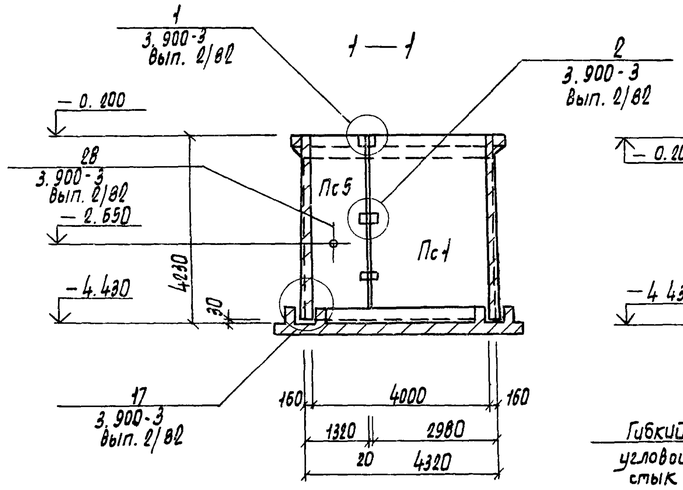


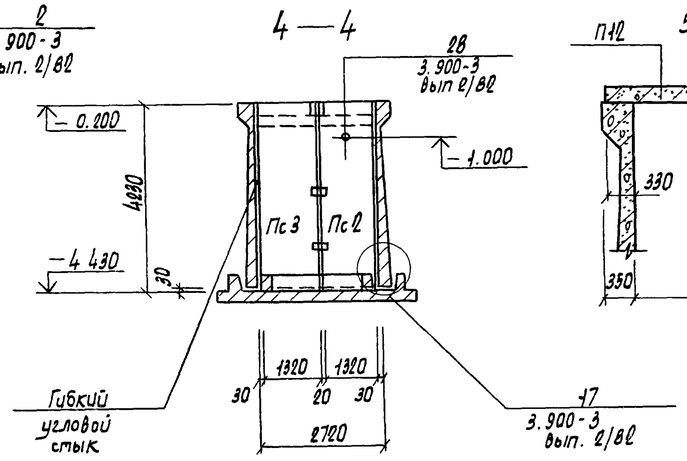
Схема расположения плит перекрытия (схема 2)



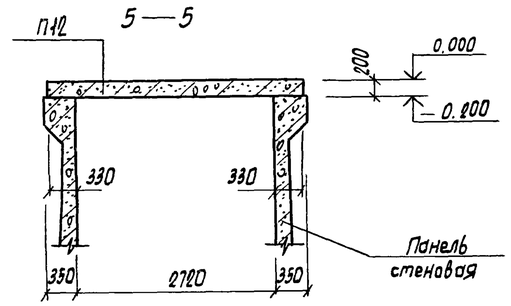
1—1



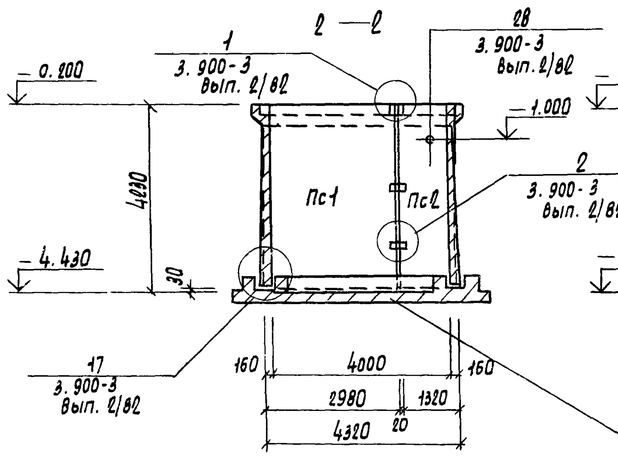
4—4



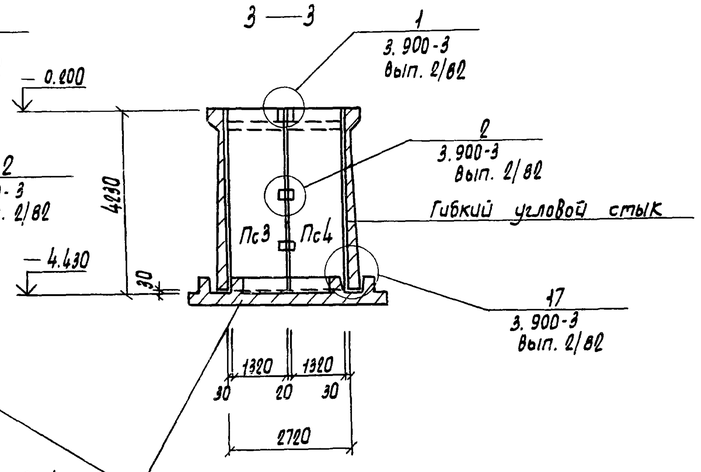
5—5



2—2



3—3



Днище монолитное Дм1 лист 12

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	Пс1-42-62	2	6300	
Пс2	3.900-3 вып. 1/82	Пс1Ад-42-62	2	2800	
Пс3	3.900-3 вып. 1/82	Пс1Аб-42-62	2	2800	
Пс4	ТП КЖ-100.06	Пс1Ад-42-62-1	1	2805	
Пс5	-110.06	Пс1Аб-42-62-1	1	2810	
		Изделия соединительные			
	3.900-3, вып. 2/82 Узел 1	ф14 АIII ГОСТ 5781-82			
		ℓ=300	16	0,36	
	Узел 2	ф12 АIII ГОСТ 5781-82			
		ℓ=250	48	0,25	
	Узел 31	ф14 АIII ГОСТ 5781-82			
		ℓ=1280	12	1,6	
		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			
П12	3.006-2 вып. 2-2	Плита П26д-5	6	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	70.0	12.0		82.0	5.0		5.0	87.0	870

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

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с

Фундамент под оборудование ФОм1 Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

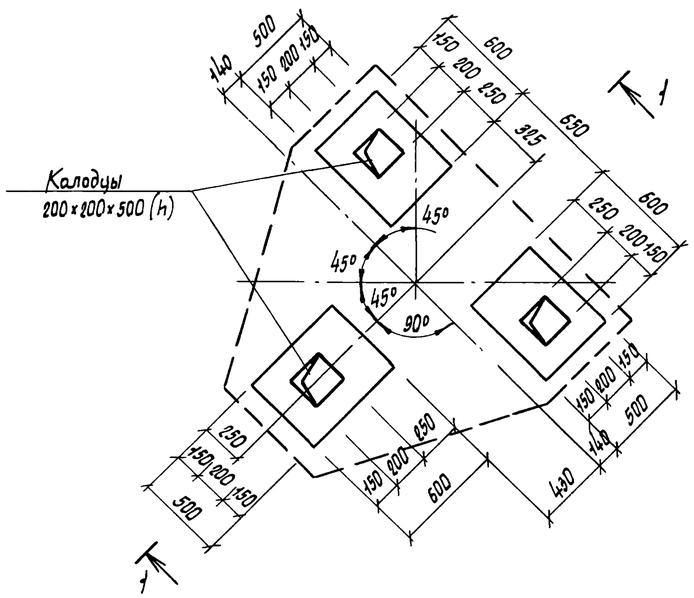
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21180-01 22

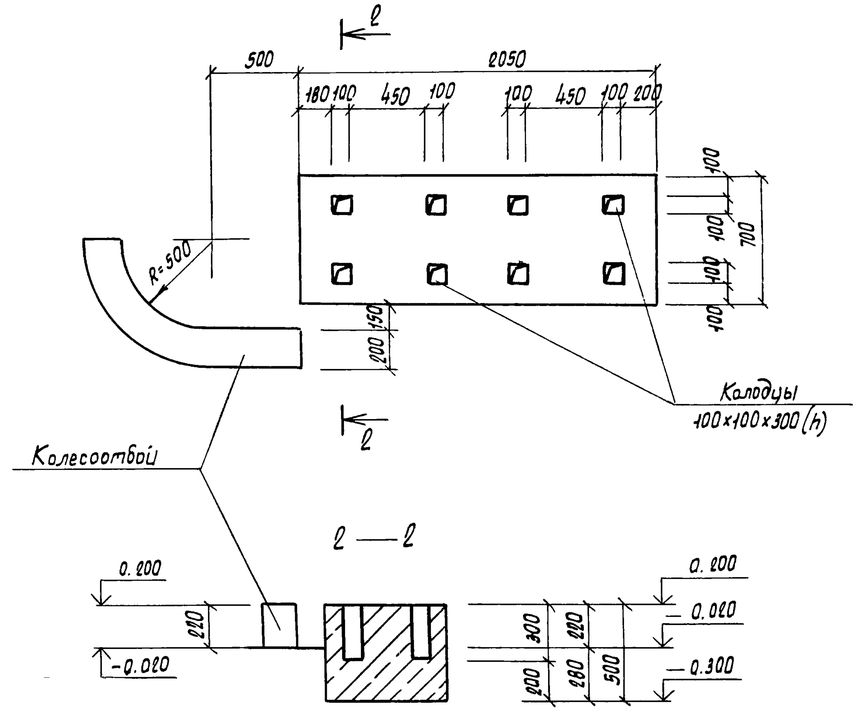
Формат А0

Фундаменты под оборудование

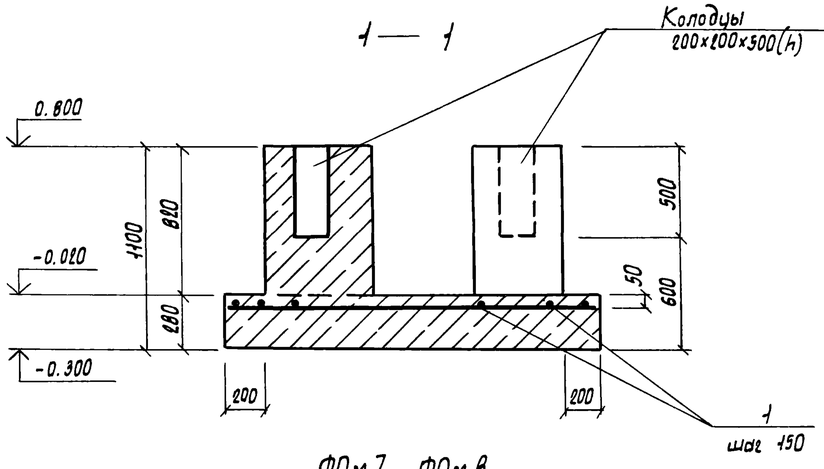
ФОм2



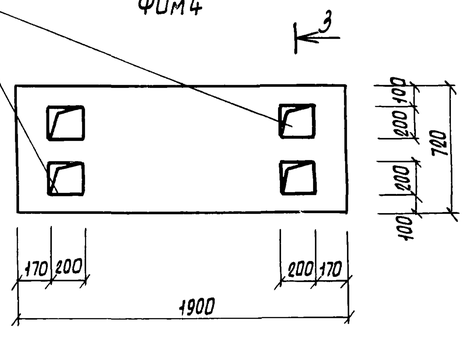
ФОм3



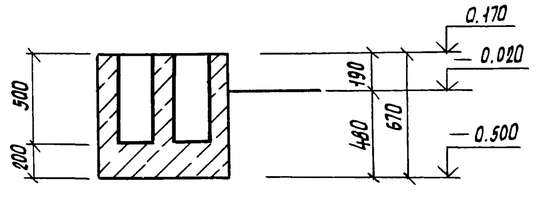
1 — 1



ФОм4

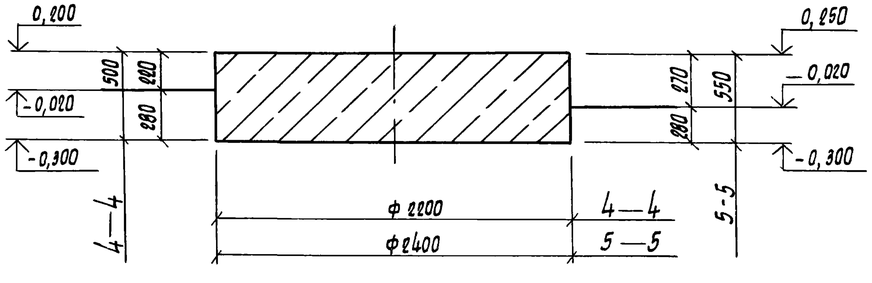


3 — 3



ФОм7, ФОм8

4 — 4 ; 5 — 5



Спецификация фундаментов под оборудование ФОм2÷ФОм4, ФОм7, ФОм8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм2		
				Детали		
Б4		1		ФбАI ГОСТ 5781-82		60,0 п.м.
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,9 м³
				ФОм3		
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,8 м³
				ФОм4		
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,9 м³
				ФОм7		
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,9 м³
				ФОм8		
				Материалы		
				Бетон марки 150		2,3 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

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

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

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

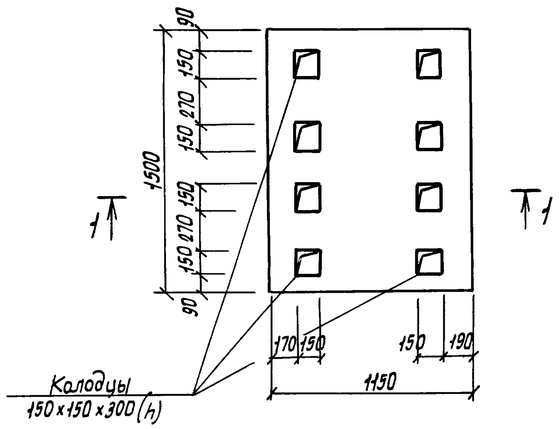
Фундаменты под оборудование ФОм2÷ФОм4, ФОм7, ФОм8

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

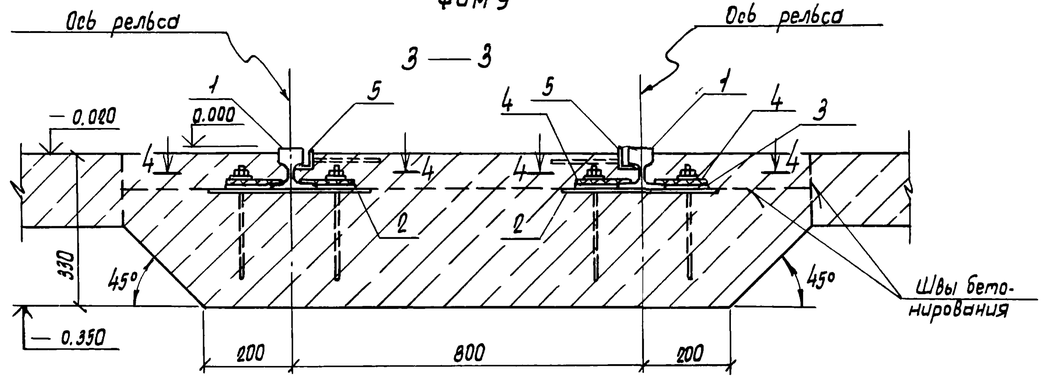
21180-01 23

Фундаменты под оборудование

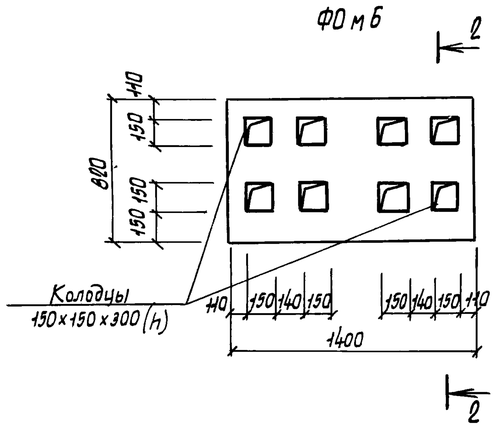
ФОм 5



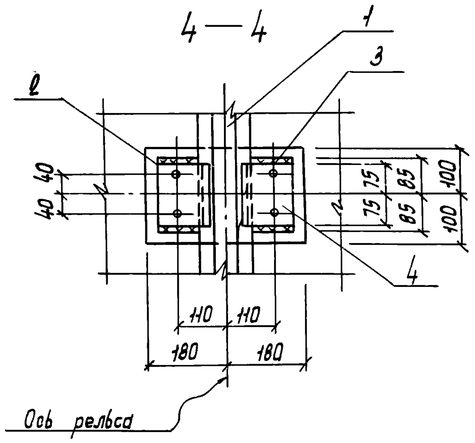
ФОм 9



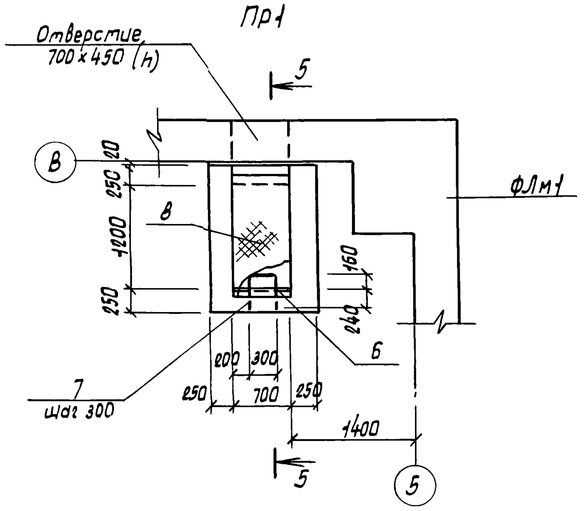
ФОм 6



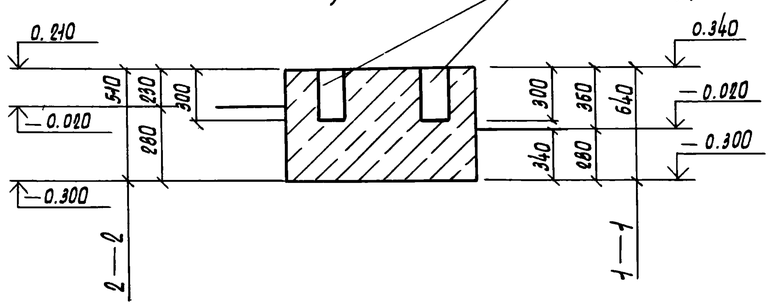
4 — 4

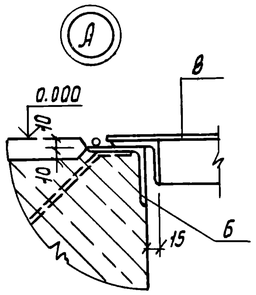


Пр1

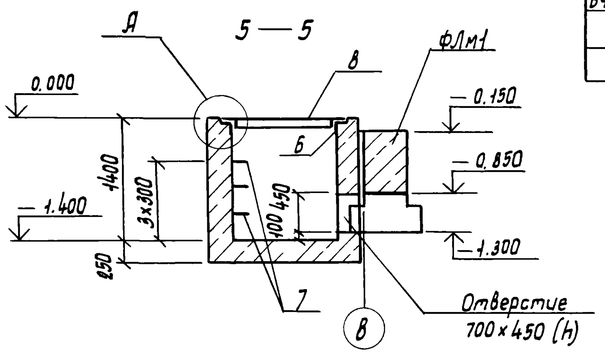


1 — 1 , 2 — 2





5 — 5



Спецификация фундаментов под оборудование ФОм 5, ФОм 6, ФОм 9, приямка ПР1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм5		
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,1 м³
				ФОм6		
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,6 м³
				ФОм9		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А3		2	ТП КЖИ-170СБ	Мн4	10	
А3		3	-180СБ	Мн5	20	
А3		4	-190СБ	Мн6	20	
А3		5	-150СБ	Мн2		9,0 пм
				Детали		
				Рельс Р8 ГОСТ 6368-82		
БЧ		1		ℓ=4500	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		2,2 м³
				ПР1		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
А3		6	-140СБ	Мн1		1,4 пм
А3		8	-240СБ	Щит ЩС1	1	
				Детали		
				Ф20 АIII ГОСТ 5781-82		
БЧ		7		ℓ=1100	3	2,75 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		2,2 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные																				Общий расход
	Арматура класса								Прокат марки												
	AIII			AI			ГОСТ 2590-71*		В Ст3 кп2												Всего
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 8509-72*				ГОСТ 103-76				ГОСТ 8568-77* сталь рифл. 6=5		ГОСТ 6358-82		
	Ф8	Ф20	Итого	Ф8	Ф12	Итого	Ф20	Итого	L40×4	L50×5	L63×5	Итого	8×200	12×150	4×80	Итого		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

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-404.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Фундаменты под оборудование ФОм5, ФОм6, ФОм9, приямок ПР1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко

21180-01 24

Формат А2

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, переходные 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 = 5 мм, кроме оговоренных.
3. Все металлоконструкции огрунтовать 2 слоями ГФ-0119 по ТУ Б-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: 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
									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 20к3	1						1,75					1,75					
		I 23ш2	2							2,2				2,2					
		I 30ш4	3							1,7				1,7					
	Итого								1,75	3,9				5,65					
Всего профиля									1,75	3,9				5,65					
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74*	В ст3 сп5 ГОСТ 380-71*	I 36М	4										2,1	2,1					
	Итого												2,1	2,1					
Всего профиля													2,1	2,1					

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.АСО	Хрупало	
Гл.конст.	Винклер	
Гл.спец.	Лисичкин	
Рук.гр.	Алехова	
Ст.инж.	Черкасова	

Привязан

ТП 902-2-404.86 КМ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Техническая спецификация стали

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, кг	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	18 пс ГОСТ 23570-79	[16	5							0,8				0,8					
	Итого									0,8				0,8					
	18 кп ГОСТ 23570-79	[16	6									0,17		0,17					
	Итого											0,17		0,17					
Всего профиля										0,8		0,17		0,97					
Сталь холодногнутая Швеллеры ГОСТ 8278-83	В ст3Гпс 5 ГОСТ 380-71*	[60×50×3	7										0,06	0,06					
	Итого												0,06	0,06					
Всего профиля													0,06	0,06					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	18 кп ГОСТ 23570-79	∟ 25×3	8									0,05		0,05					
		∟ 50×5	9									0,22		0,22					
		∟ 56×4	10									0,16		0,16					
		∟ 75×6	11									0,1		0,1					
		∟ 200×12	12							0,01				0,01					
	Итого									0,01		0,53		0,54					
	В ст3 кп 2 ГОСТ 380-71*	∟ 50×5	13										0,02	0,02					
		∟ 63×5	14							0,01			0,08	0,09					
		∟ 100×7	15							0,09				0,09					
		∟ 160×10	16							0,1				0,1					
	Итого									0,2			0,1	0,3					
Всего профиля										0,20			0,1	0,31					
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74*	В ст3 кп 2 ГОСТ 380-71*	δ = 8	17																
		δ = 10	18						0,11		0,65			0,76					
		δ = 20	19						0,35					0,35					
		δ = 25	20						0,12					0,12					
	Итого								0,58		0,65			1,23					

Привязан

Инв. N

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

ТП 902-2-404.86 КМ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

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*	В ст3 Г пс 5 ГОСТ 380-71*	б=8	21										0,08	0,08					
		б=12	22										0,57	0,57					
		б=16	23										0,57	0,57					
	Итого												1,22	1,22					
Всего профиля									0,58		0,65		1,22	2,45					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76*	18 КП ГОСТ 23570-79	– 150×6	24									0,04		0,04					
		– 140×10	25							0,03				0,03					
		– 140×4	26									0,15		0,15					
		– 110×6	27									0,006		0,006					
		– 100×6	28									0,001		0,001					
		– 70×6	29									0,004		0,004					
		– 40×4	30									0,02		0,02					
	Итого									0,03		0,22		0,25					
Всего профиля										0,03		0,22		0,25					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	В ст3 КП 2 ГОСТ 380-71*	б=5	31								2,7			2,7					
		б=4	32									0,1		0,1					
	Итого										2,7	0,1		2,8					
Всего профиля											2,7	0,1		2,8					
Всего масса металла									2,33	4,94	3,35	0,93	3,48	14,59					
В том числе по маркам	18 пс								1,75	4,7				6,45					
	18 КП									0,04		0,92		0,96					
	В ст3 КП 2								0,58	0,20	3,35	0,1	0,1	4,33					
	В ст3 Г пс 5												3,38	3,38					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																		
	II																		
	III																		
	IV																		

Привязан

Инв. N

ГИП	Пивторак	
Нач. ЛСО	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. конст.	Винклер	
Гл. спец.	Лисучкин	
Рук. гр.	Алехова	
Ст. инж.	Черкасова	

ТП 902-2-404.86 КМ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

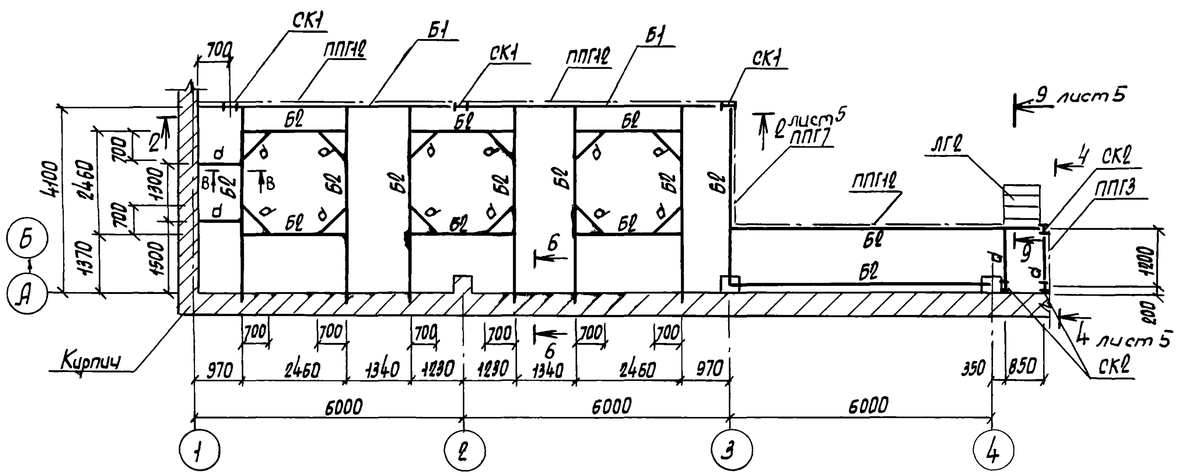
Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

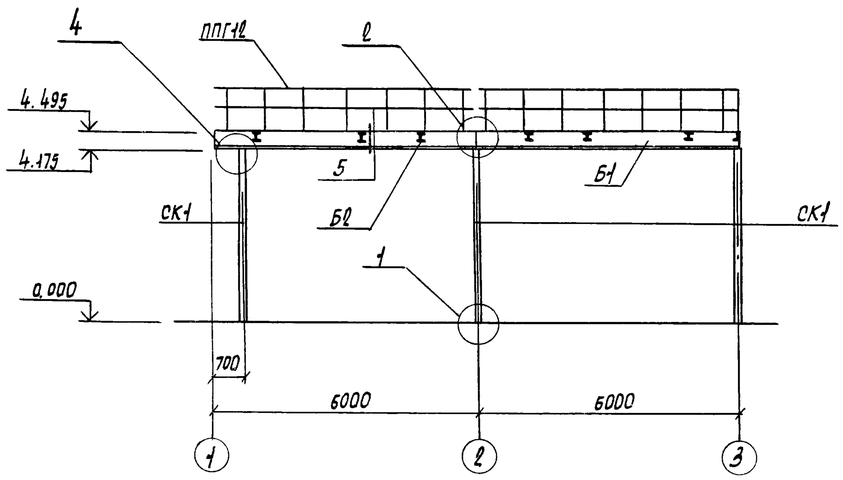
Копировал Марченко 21180-01 27 Формат А2

Схемы расположения элементов площадок

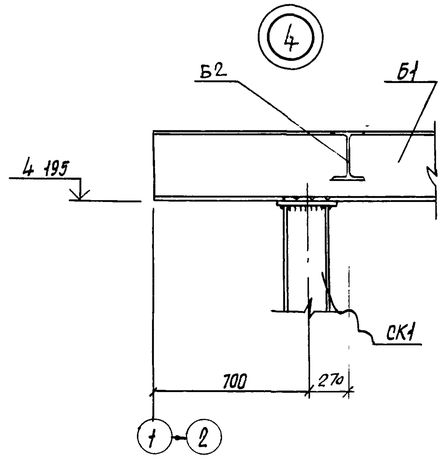
на отм. 4.500


СК1
ППГ10
Б1
СК1
ППГ10
Б1
СК1
Б2
Б2
Б2

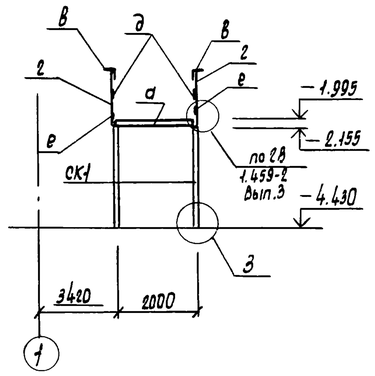
2 — 2



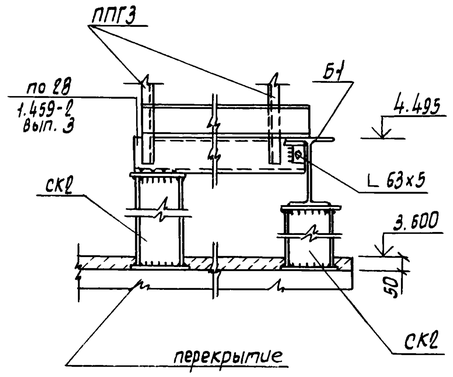
4



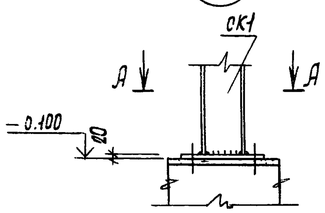
3 — 3



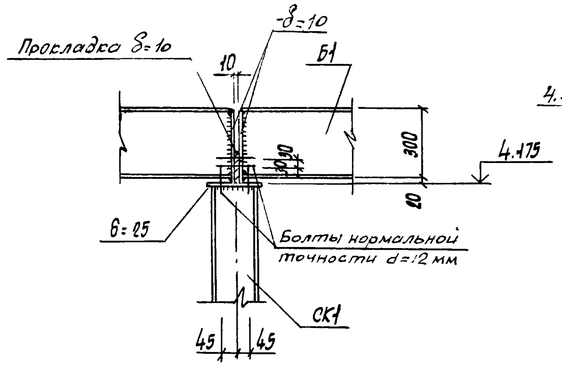
4 — 4



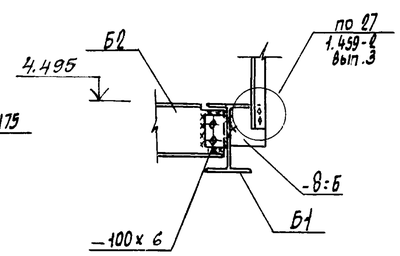
1



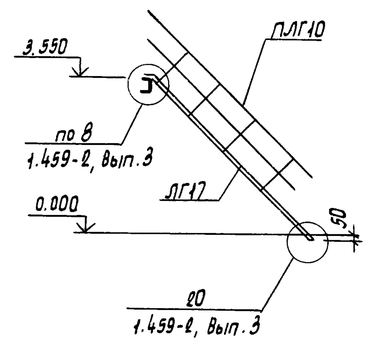
2



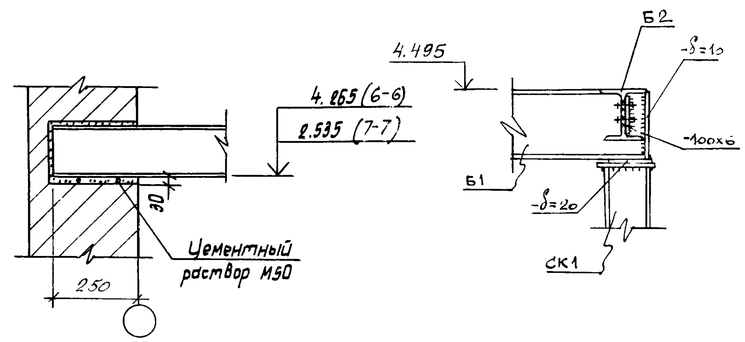
5



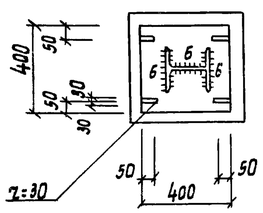
5 — 5



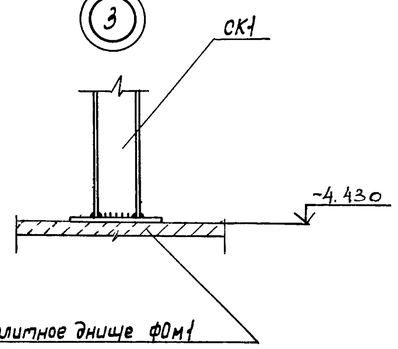
6 — 6 ; 7 — 7



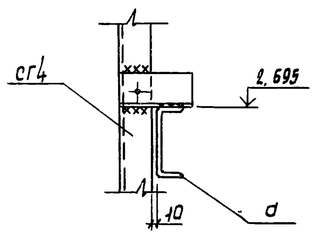
А — А



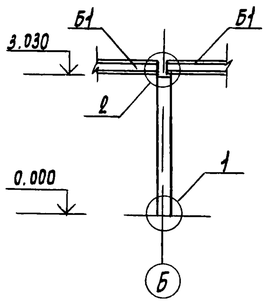
3



6

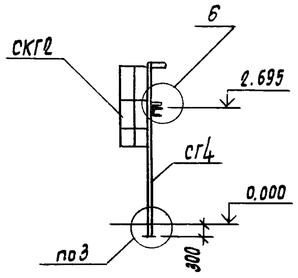


8 — 8

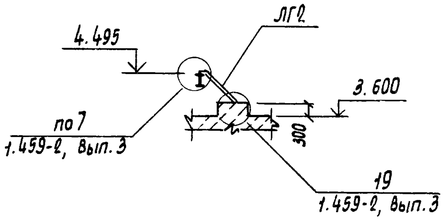


1. Данный лист смотреть совместно с листом 4

Б — Б



9 — 9



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

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КМ

Очистные сооружения для сточных вод 1-ой мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схемы расположения элементов площадок на отметках 4.500, 3.600, 2.700, -2.000. Разрезы. Узлы.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко 21180-01 29 Формат А2

Схема расположения подвесных путей

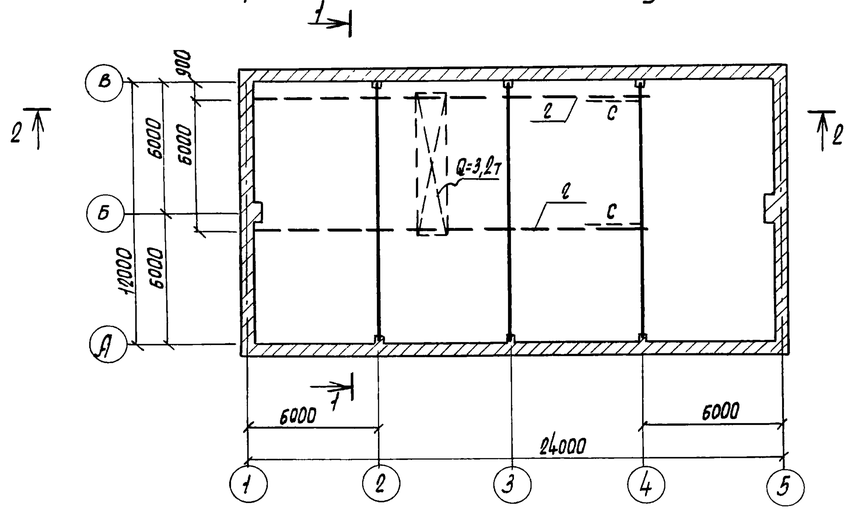
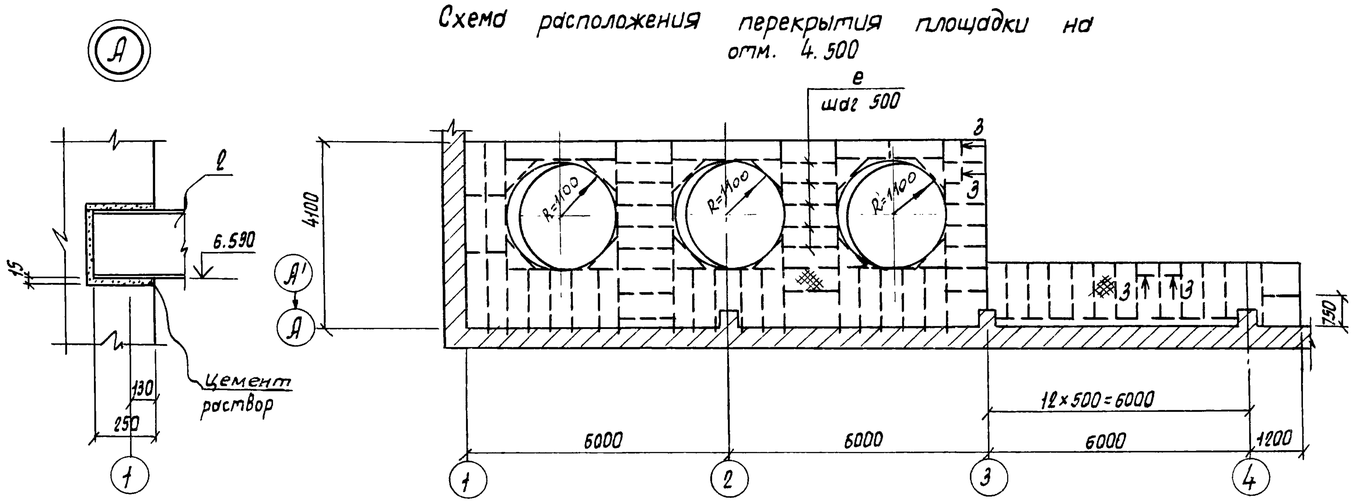
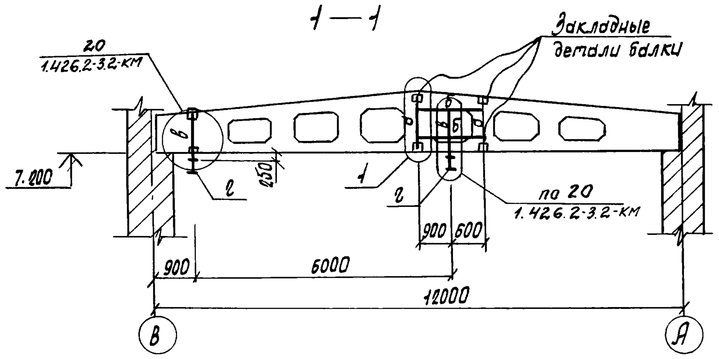
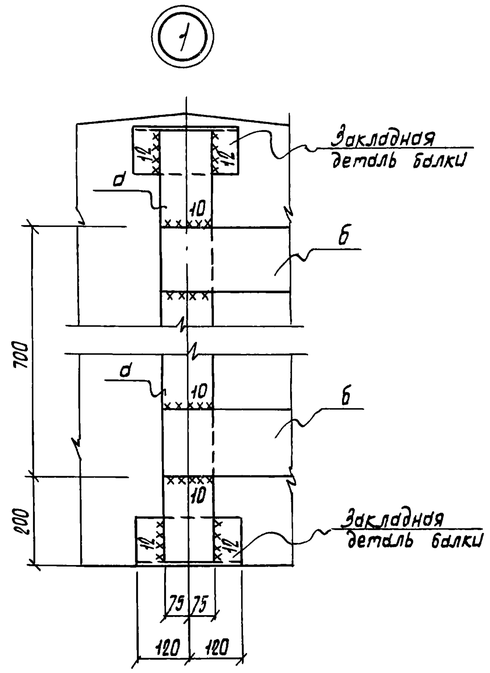


Схема расположения перекрытия площадки на отм. 4.500



1—1





2—2

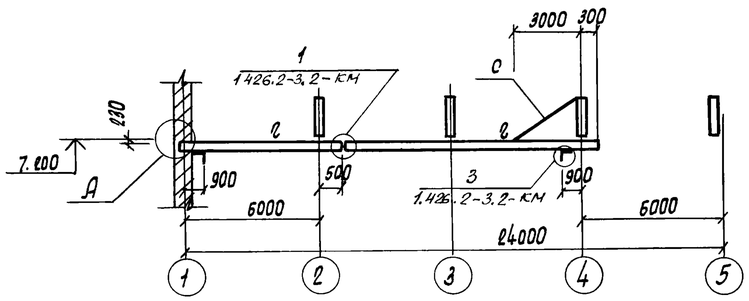


Схема расположения перекрытия площадки на отм. 2.700

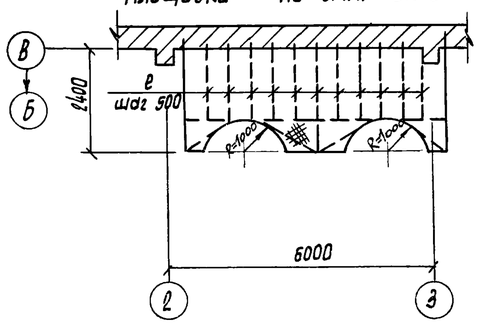
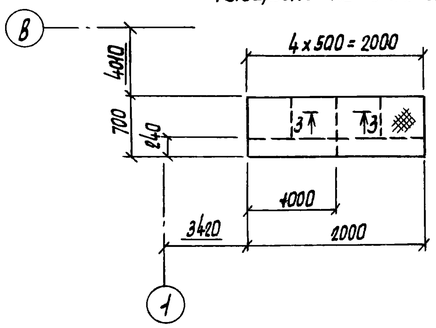
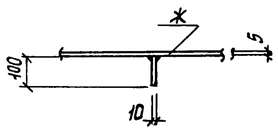


Схема расположения перекрытия площадки на отм. -2.000



3—3



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M	N	Q	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
а			– 150×12					Вст3Гпс5	
б			– 150×16						
в	⊏		См. профиль ⊏ 50×50×3						
г	I		I 36М						
с	L		L 63×5					Вст3кп2	
е			δ=10	Конструктивно				Вст3кп2	
ж			Сталь рифл. δ=5мм	Конструктивно				Вст3Гпс5	

ГИП	Пивторак		ТП 902-2-404.86 КМ
Нач. ЛСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. конст.	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с
Гл. спец.	Лисичкин		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Рук. гр.	Алехова		Схемы расположения подвесных путей и перекрытия площадок на отметках 4.600; 2.700; -2.000.
Ст. инж.	Черкасова		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан

Инв. N

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. $м^3/ч$	
4.904-69	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 и 1,2	Детали креплений воздуховодов	
5.904-4	Двери и люки для вентиляцион-	
	ных камер.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным	
	вентиляторам	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных	
	вытяжных шахт через покрытия	
	промышленных зданий	
	Узлы прохода общего назначе-	
	ния	

окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-8	Решетки воздухоприточные	
	Тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие	
	Тип Р	
3КЧ-1-75, 3КЧ-2-75	Приборы для измерения и	
группа 7	регулирования температуры	
сборник 50	Установка закладных конструк-	
Главмонтажавтомати-	ций на технологических тру-	
ка. Монтажные	бопроводах и оборудовании	
чертежи	Узлы и детали	
3КЧ-46-76	Установка закладных конструкций	
группа 8	на технологическом оборудо-	
сборник 25	вании трубопроводах	
Главмонтажавтома-	Узлы и детали	
тика. Монтажные чертежи		
	Прилагаемые документы	
ТП ОВН1	Поддон к стакану ф700 для	
	крышного вентилятора	
ТП ОВН2	Регистр из гладких труб	
ТП ОВН3	Конструкция тепловой	
	изоляции	
ОВ СО	Спецификация оборудования	
	систем отопления и венти-	
	ляции	
ОВ.ВМ	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 принято 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/

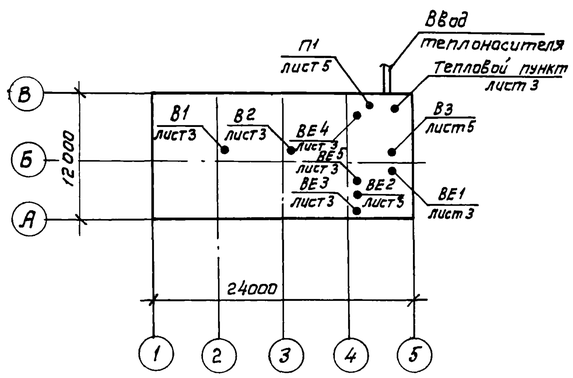
Инв.№			Привязан	
			ТП 902-2-404.86 ОВ	
ГИП	Пивторак			
Н.контр.	Ростунова		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с дезнапорными гидроциклонами Q=20 л/с	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Нач.отд.	Артюшенко			
Гл.спец.	Лошакова		Общие данные (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Рук.гр.	Низамова			
Вед.инж.	Морковкина			
Инжен.	Голендер			

Копировал Максимова Формат А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения /технологического оборудования/	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P Па (кгс/м²)	Вентилятор: n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N квт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: t-ра нагрева °С от	Воздухонагреватель: t-ра нагрева °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	фильтровальная,																			
		щитовая,																			
		операторская,																			
		гардеробная	2 ПК10 А5105-2а	ВЦ4-70	5	1	Л0°	6635	800 (80)	1425	4А100S4У4	3.0	1425	КВС-П	10	2	-9,5	16	56530 (48730)	35 (3,5)	-20
														КВС-П	10	2	-19	16	77580 (66880)	35 (3.5)	-30
														КВС-П	10	2	-28	16	97530 (84080)	35 (3.5)	-40
В1	1	Фильтровальная	—	Осевой	4	1		3100		1365	4АА63В4У2	0,37	1365								система работает в летний период
В2	1	Фильтровальная	—	Осевой	5	1		6000		1390	4А71А4У2	0,55	1390								
В3	1	Гардеробная (отсос от шкафов)	А2 5095-1	ВЦ4-70	2,5	1	Пр0°	300	150 (15)	1400	4АА56А4	0,12	1400								
ВЕ1	1	Санузлы						150													Дефлектор СТД 21000.000 Ф280
ВЕ2	1	Щитовая						150													Дефлектор СТД 21000000 Ф280
ВЕ3	1	Операторская						360													Дефлектор СТД 21000 000 Ф280
ВЕ4	1	Тепловой пункт						60													Дефлектор СТД 21000.000 Ф280
ВЕ5		Кладовая инвентаря																			Дефлектор СТД 21000.000 Ф280

План - схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °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	2784,0	-20	48545	56530	20880	25955		4,04
			(41850)	(48730)	(18000)	(108580)		
сточных вод		-30	57295	77580	20880	155755		4.04
от мойки автомобилей с			(49390)	(66880)	(18000)	(134270)		
		-40	72865	97530	20880	191275		4.04
безнапорными			(62815)	(84080)	(18000)	(164895)		
гидроциклонами								
Q = 20 л/с								

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-404.86 ОВ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

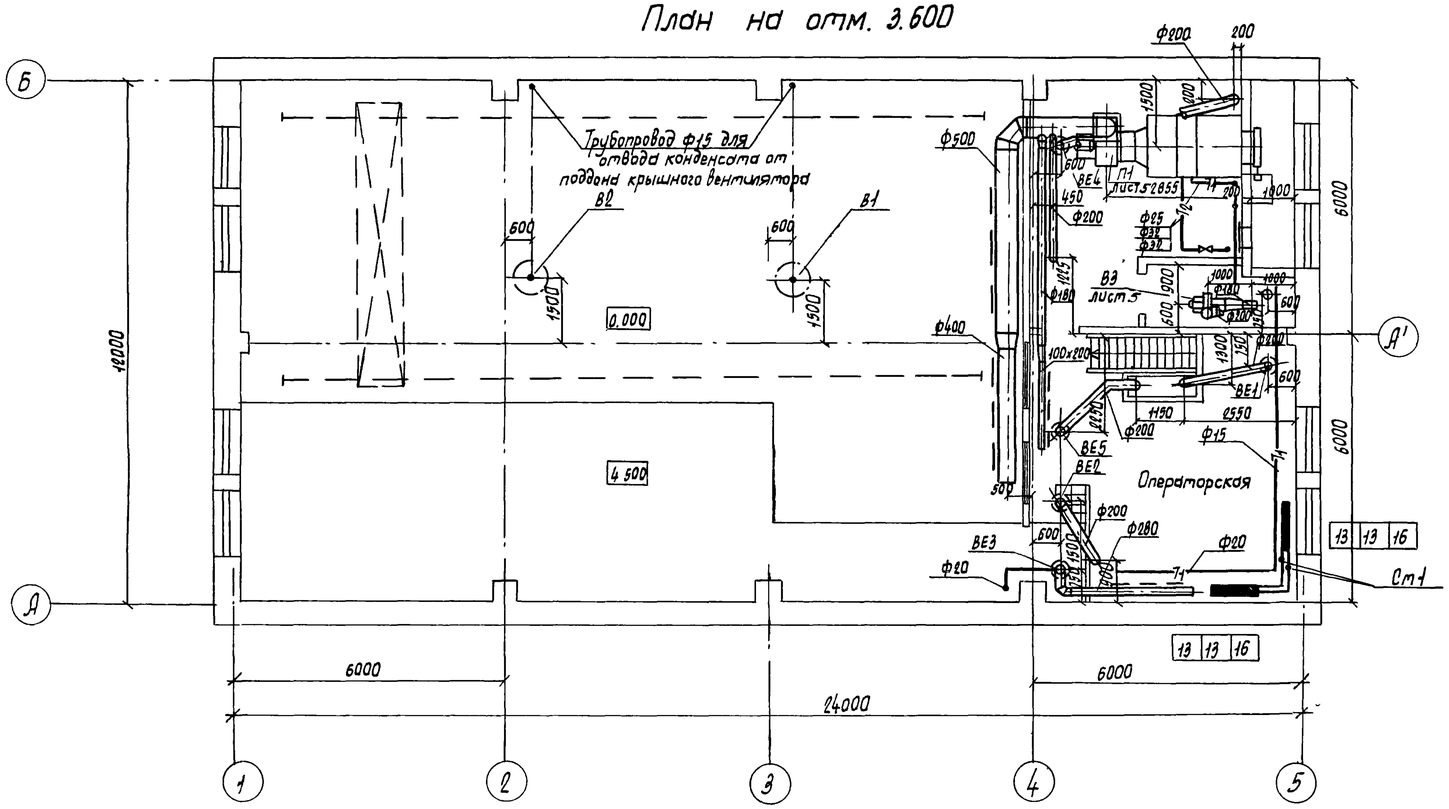
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

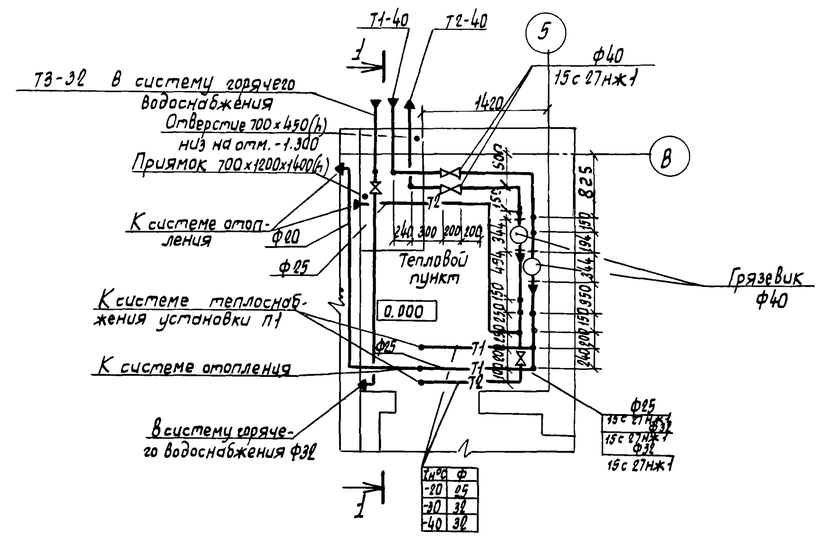
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Коннова 21180-01 32 Формат А2

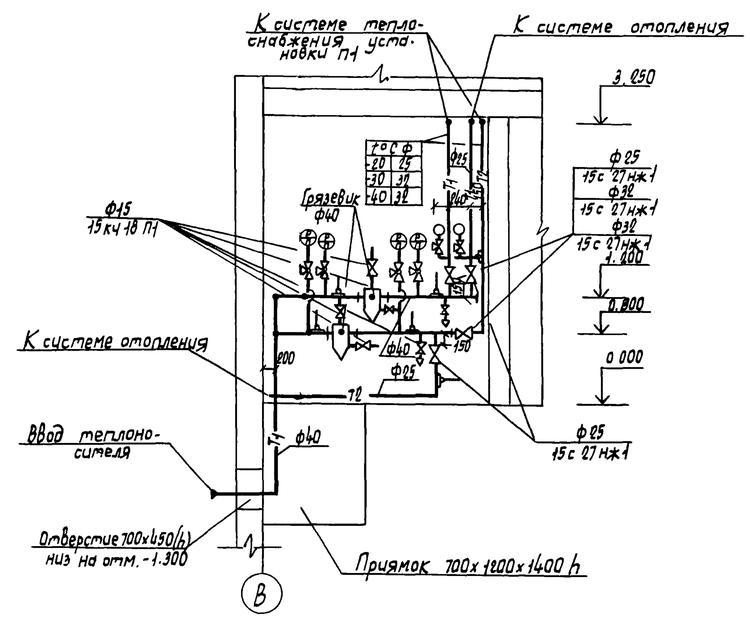
План на отм. 3.600



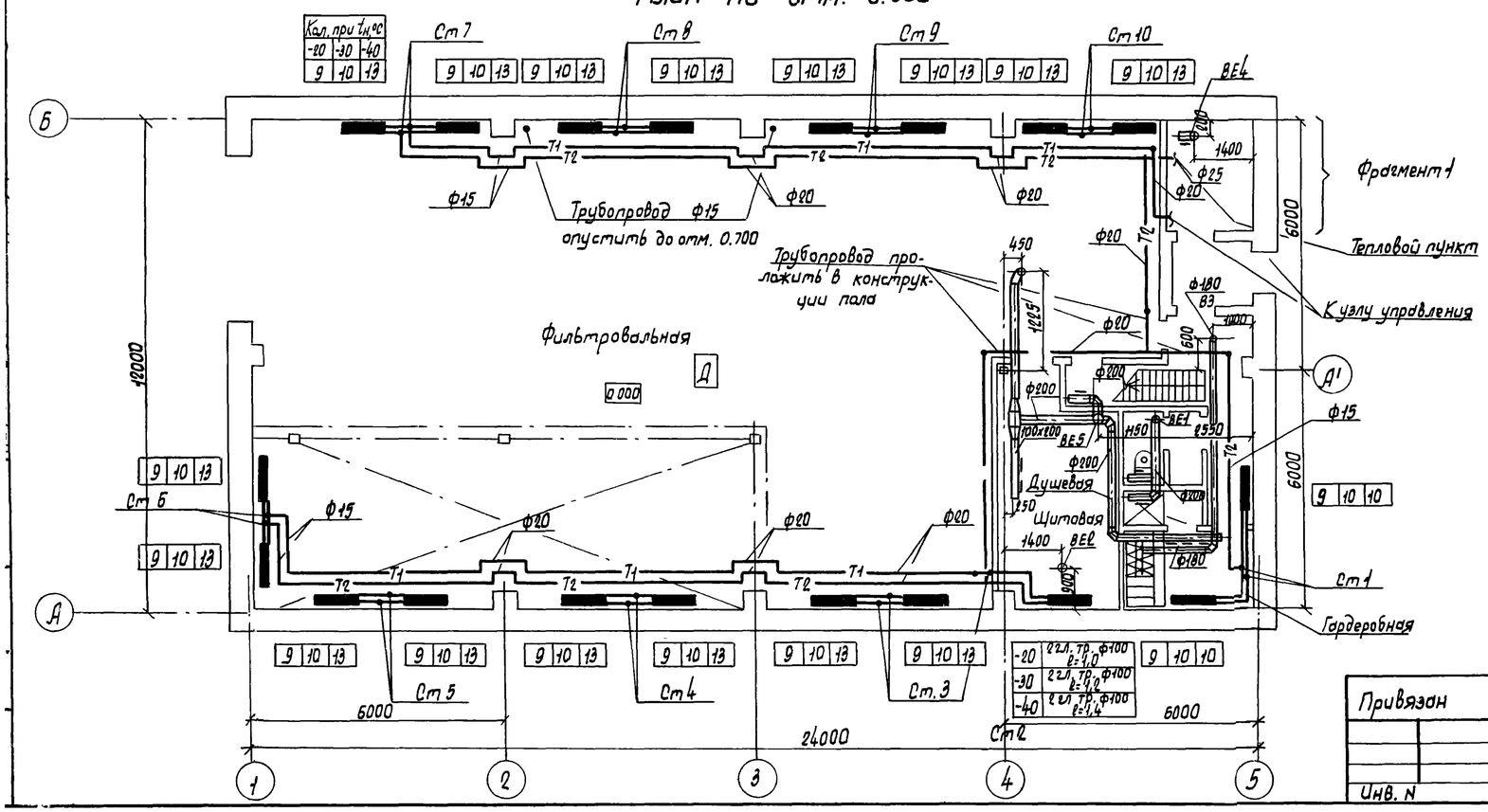
Фрагмент 1
План



Разрез 1-1



План на отм. 0.000



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

Привязан

Инв. N

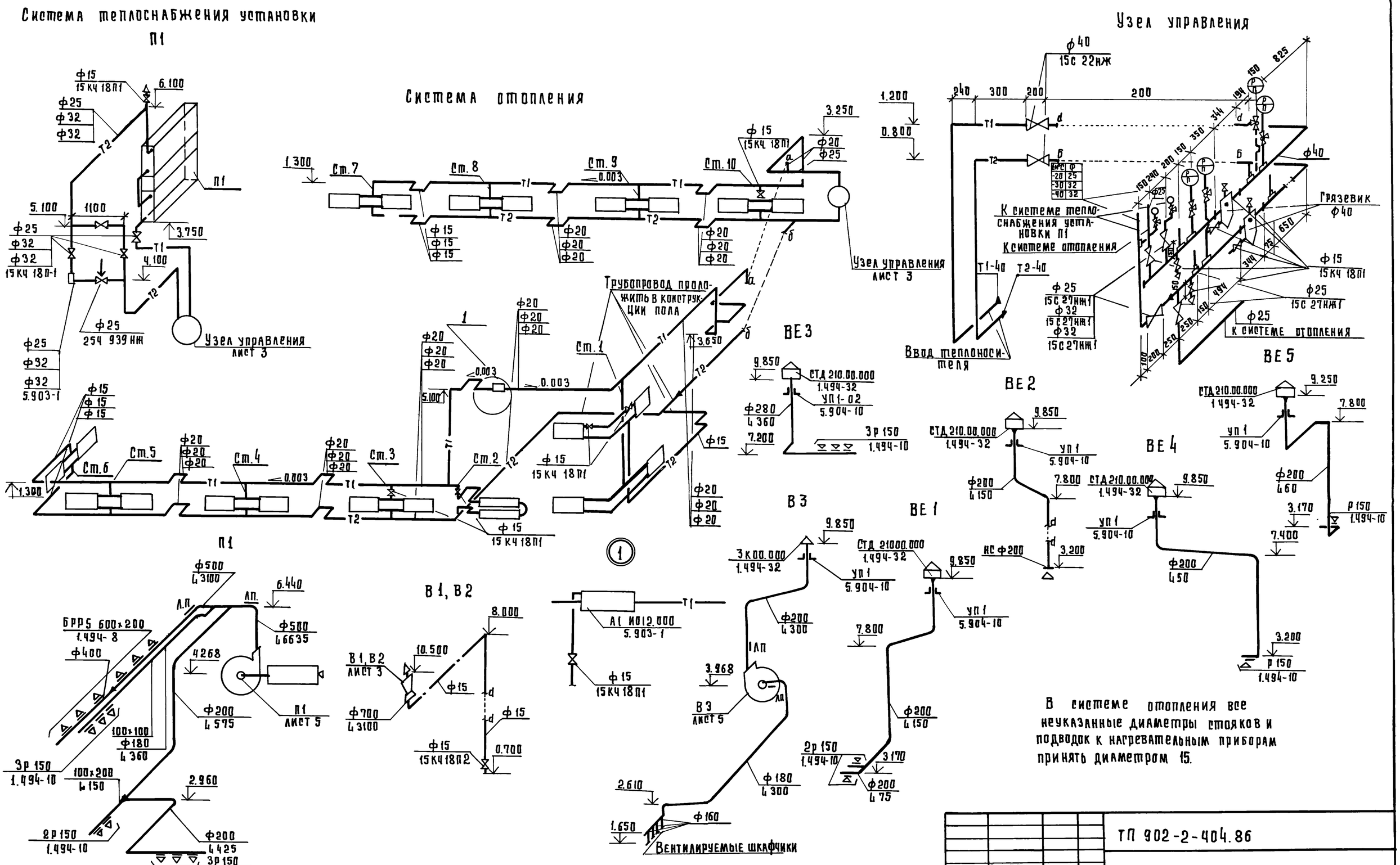
ТП 902-2-404.86 ОВ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с

Отопление, теплоснабжение и вентиляция. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Фрагмент 1.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва



ГИП.	Ливторак		
Нач.отд.	Артющенко		
Н.контр.	Лошакова		
Гл.конст.	Лошакова		
Рук.груп.	Низамова		
Вед.инж.	Морковкина		
Инж.	Голендер		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-404.86

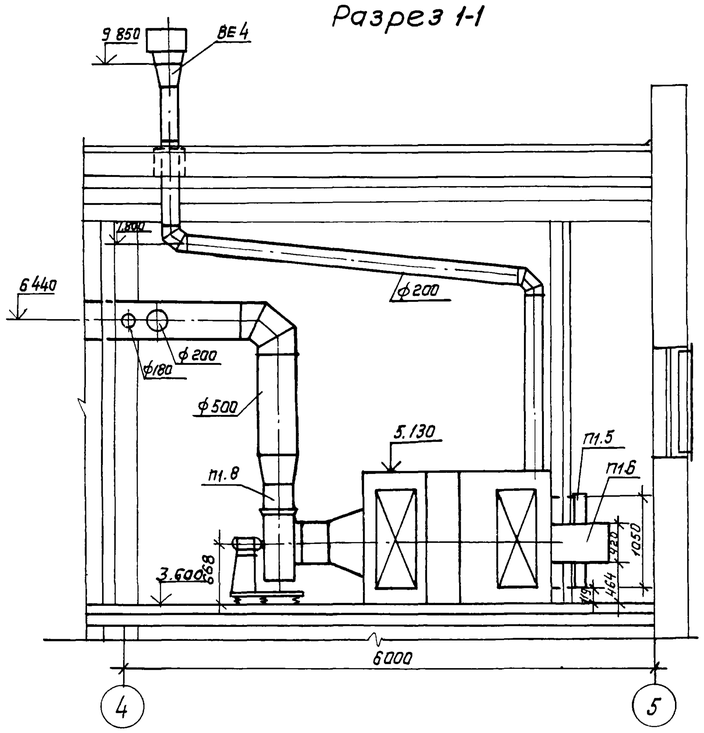
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами $q_s = 20$ л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

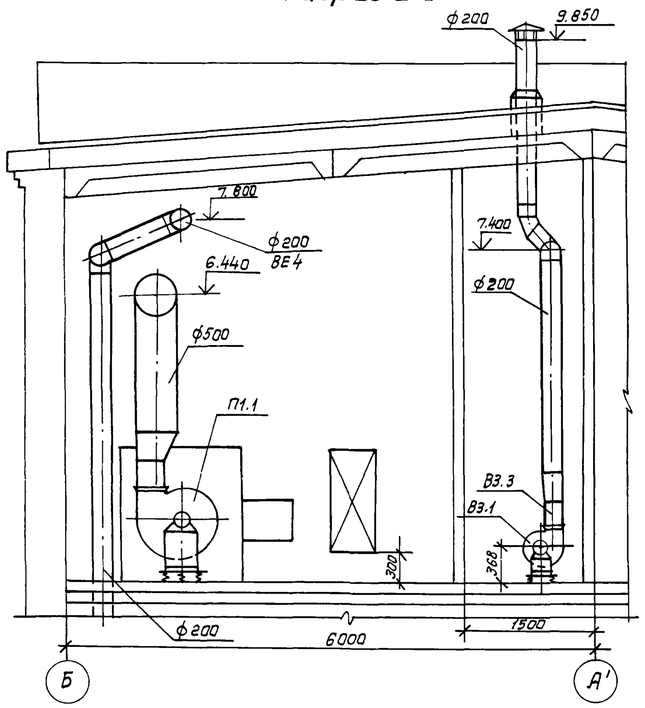
Схемы узла управления, системы отопления, теплоснабжения установки П1, систем вентиляции П1, В1÷В3, ВЕ1÷ВЕ5

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

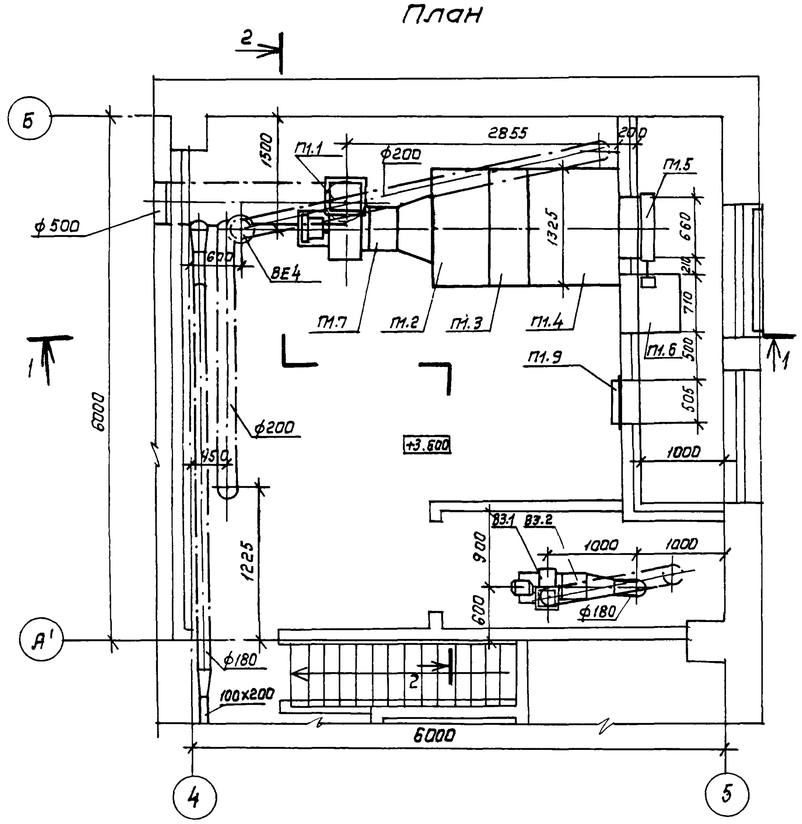
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

начало

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П1 (2ПК10 левое			
		исполнение)			
П1.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный			
		А5105-2°, компл:	1	124	
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-70 №5			
		исполнение 1, положение ЛО			
		б. Электродвигатель 4А100S4 1425 об/мин, 3.0 квт			
		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 КВС 10-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-1.6/25-025И	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°С)	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 Ду 1.25х0.5	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 ПРО°			
		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.	Низатова	
Вед. инж	Марковкина	
Инж.	Галендер	

ТП 902-2-404.86 ОВ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с

Установки систем П1, В3.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 21180-01 35 Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-404.86

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами $Q_1 = 20$ л/с

АЛЬБОМ

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

Привязан

Инв. N

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП ОВН 1	Поддон к стакану ф700 для крышного вентилятора	
ТП ОВН 2	Регистр из гладких труб	
ТП ОВН 3	Конструкция тепловой изоляции	

Привязан

Инв. N

ТП ОВН

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

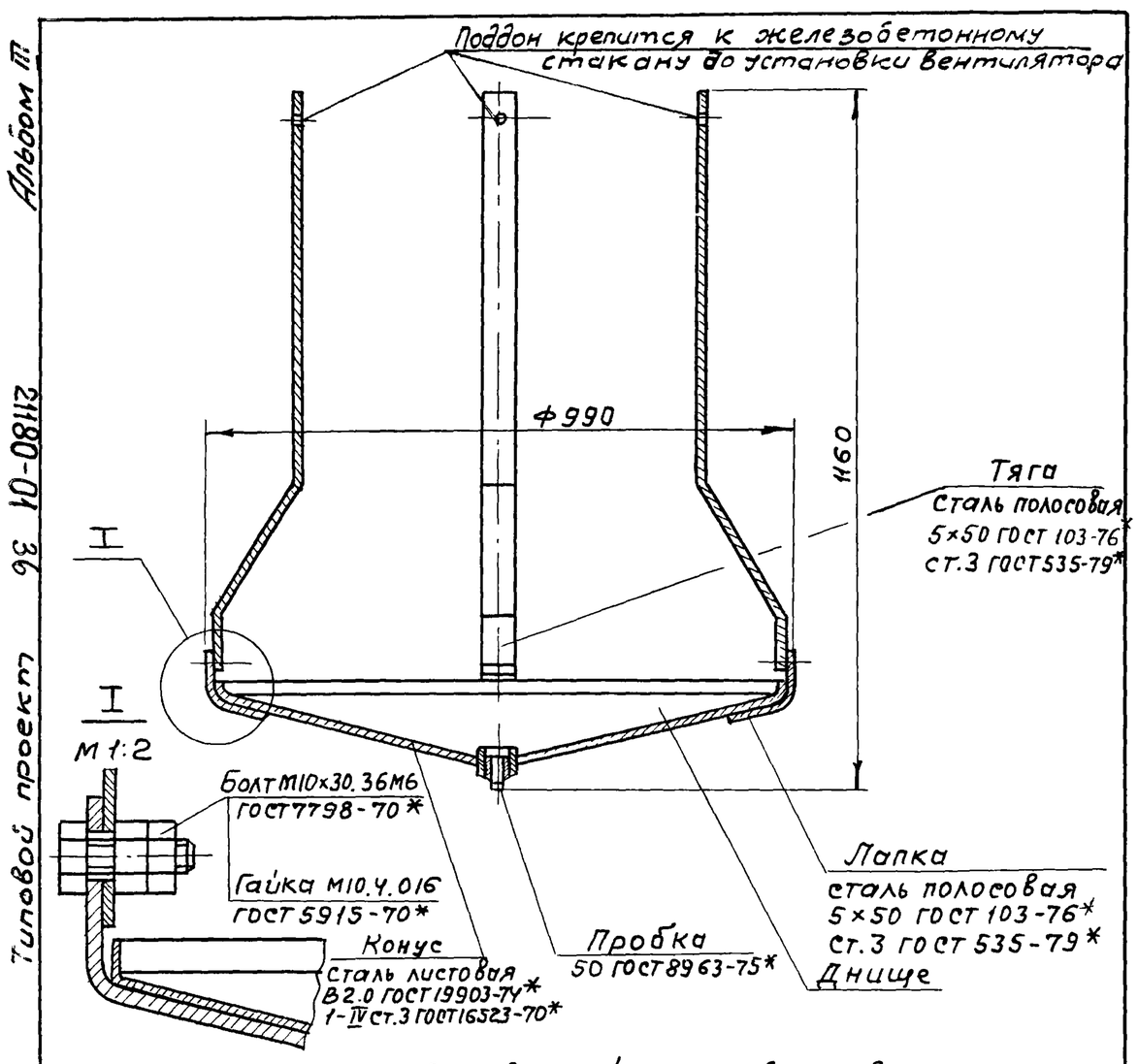
Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом III

Типовой проект 902-2-404.86 21180-01



Поддоны после соответствующей подготовки поверхности подвергаются покрытию грунтом ГФ021, затем окраске в 2 слоя эмалью марки ПФ115 серого цвета по ГОСТ 6465-76*. Грунт и эмаль могут быть заменены атмосферостойкими покрытиями других марок

Привязан:

Инв. №

ТП 902-2-404.86 ОВН 1

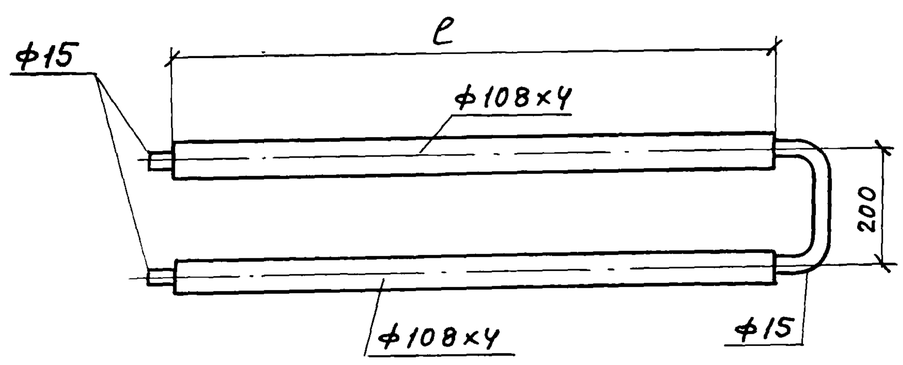
Нач. отд.	Артюшенко	
Н. контр.	Лошакова	
Гл. спец.	Лошакова	
Рук. гр.	Низамова	
Инжен.	Голендер	

Поддон к стакану ф700 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 902-2-404.86 ОВН 2

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

Регистр из гладких труб

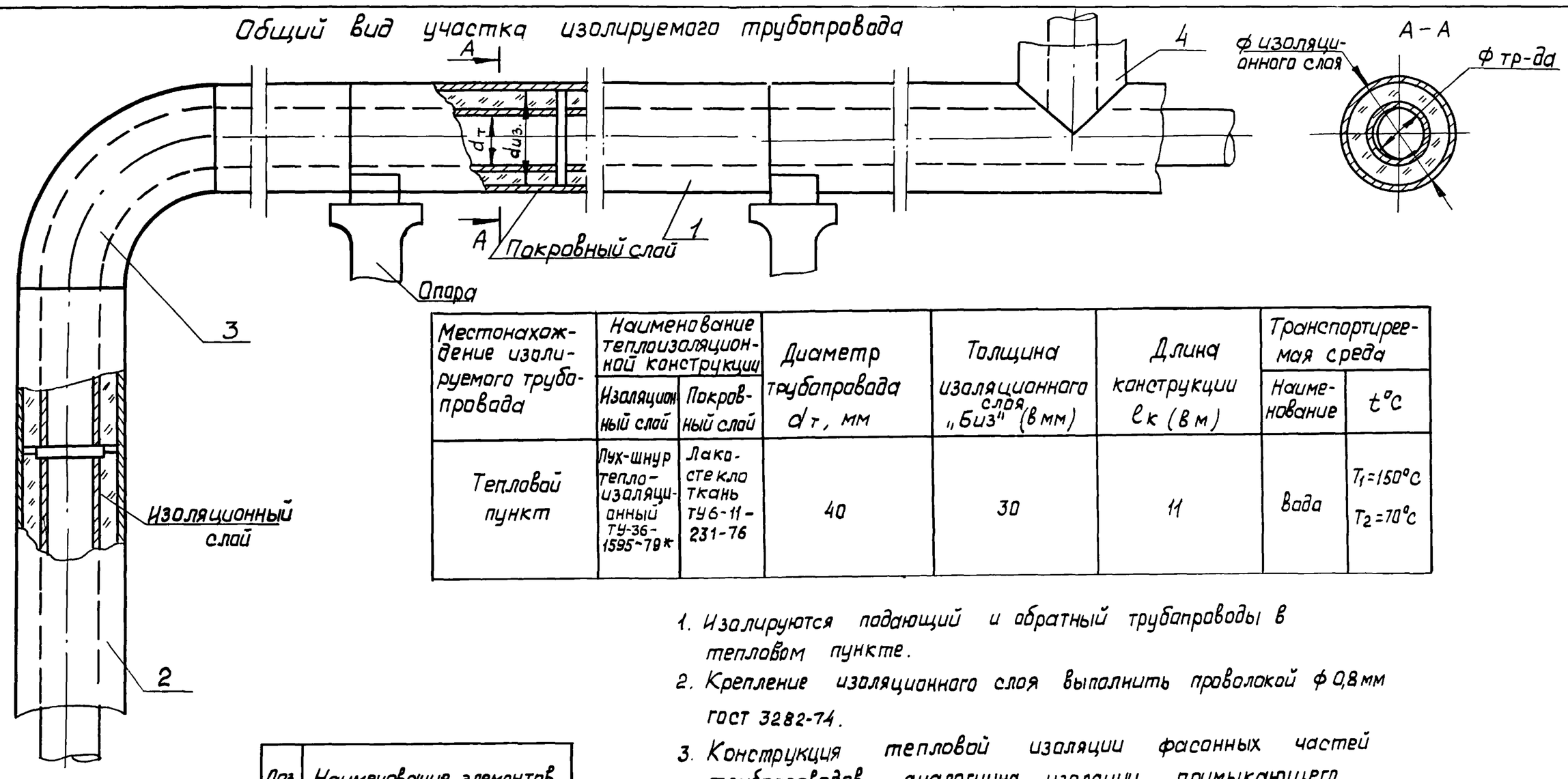
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Максимова

Формат А2

Общий вид участка изолируемого трубопровода



Местонахождение изолируемого трубопровода	Наименование теплоизоляционной конструкции		Диаметр трубопровода $d_т$, мм	Толщина изоляционного слоя „Биз" (в мм)	Длина конструкции $l_к$ (в м)	Транспортируемая среда	
	Изоляционный слой	Покровный слой				Наименование	t°C
Тепловой пункт	Лух-шнур теплоизоляционный ТУ-36-1595-79*	Лакастеклоткань ТУ6-11-231-76	40	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. №

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

ТП902-2-404.86 ОВНЗ

Конструкция тепловой изоляции

Стадия	Лист	Листов
Р		

Гипроавтотранс г. Москва

Формат А3

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

21180-01 (37)

Привязан

Инв. №

Т.П. 902-2-404.86

Стадия	Лист	Листов

Гипроавтотранс г. Москва

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

Привязан

Инв. №

Стадия	Лист	Листов

Гипроавтотранс г. Москва