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

gost.e-ecolog.ru

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 ФМ1. 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 УМ 1 ÷ УМ3	стр.15
8	Спецификация участков монолит-	стр.16
	ных Ум 1 ÷ Ум 3	
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)	стр.25
3	Общие данные (окончание)	стр.26
4	Схема расположения элементов пло-	стр.27
	щадок на отметках 4.500; 3.600;	
	2.700; -2.000	
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 1-го 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

Инв. №		
ГИП	Пивторак	
Н.контр	Ростунова	
Нач.отд.	Хрупало	
Гл.констр.	Винклер	
Гл.арх.отд.	Шаломеев	
Гл.спец.	Лисичкин	
Архит.	Язычьян	

Привязан

ТП 902-2-404.86 АР

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

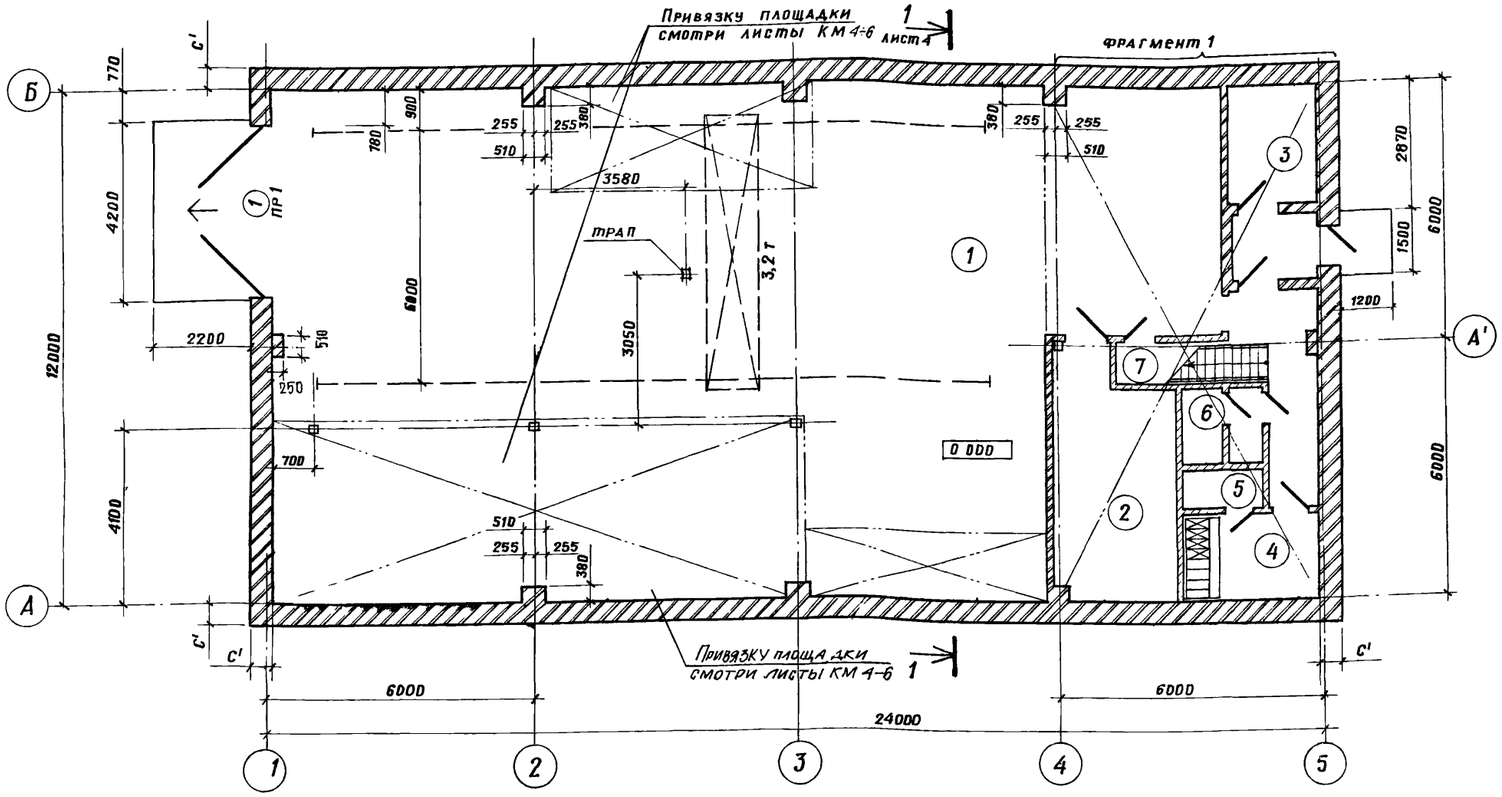
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

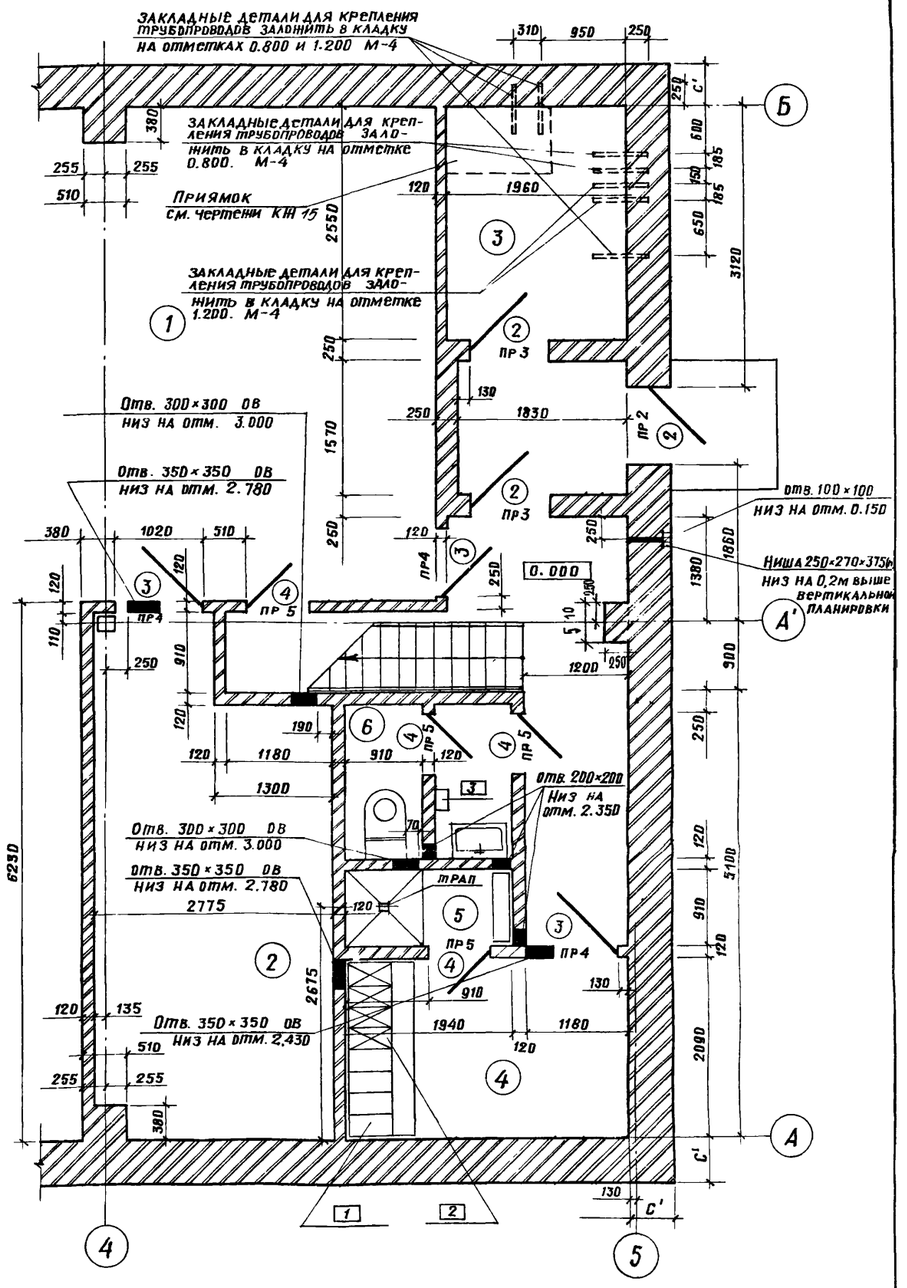
ГИПРОАВТОТРАНС г МОСКВА

Копировал: Коннова 21180-01 4 формат А2

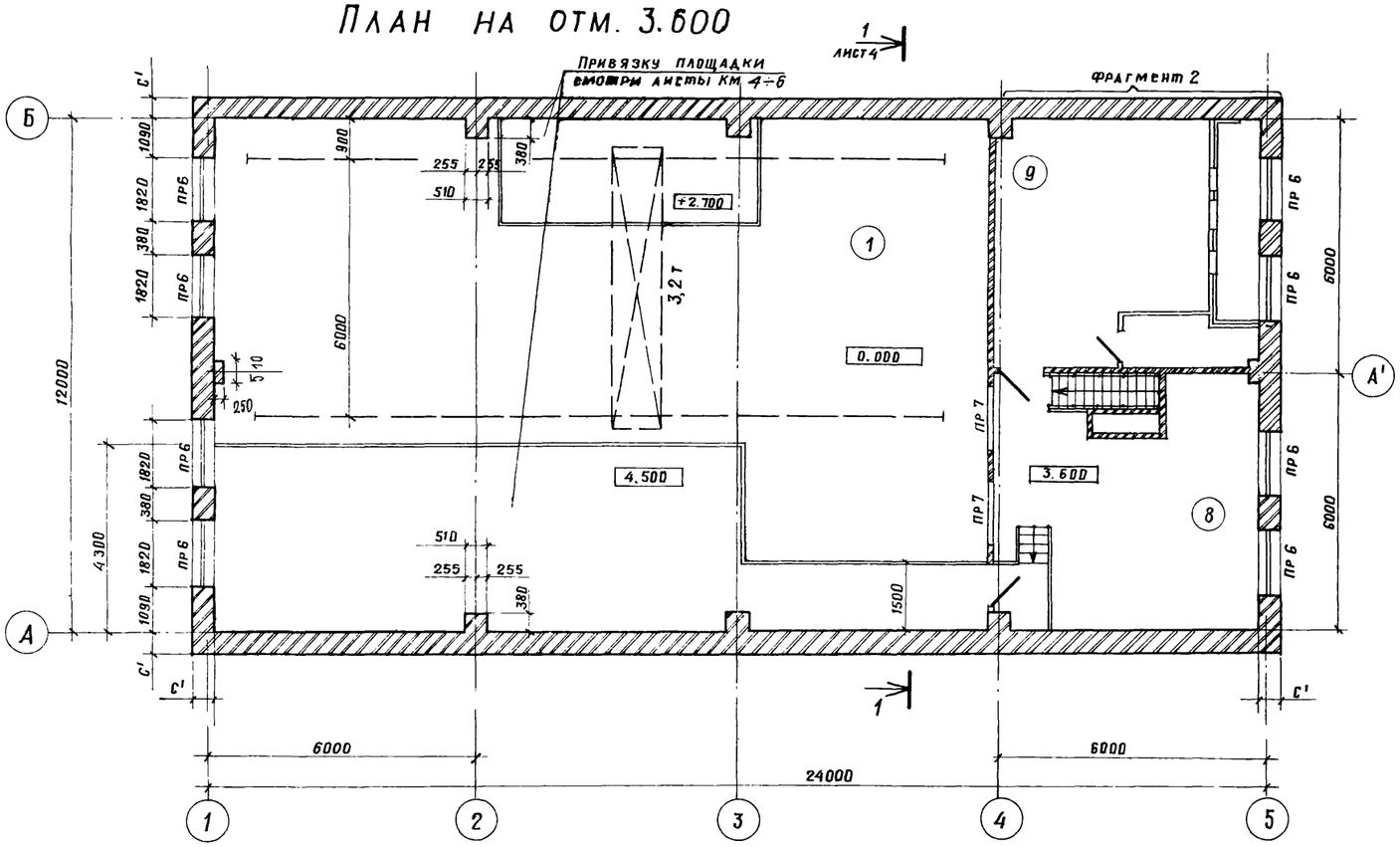
План на отм. 0.000



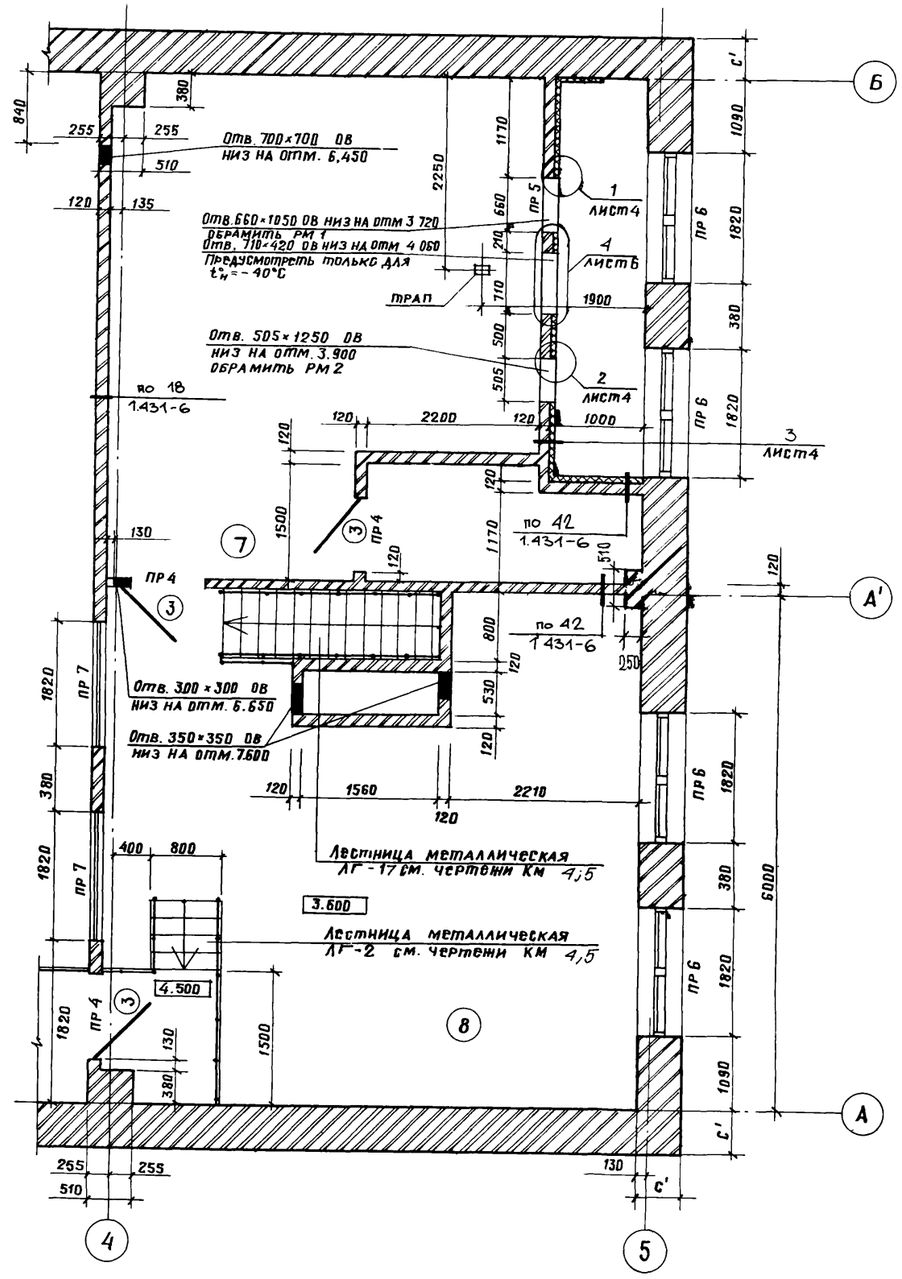
Фрагмент 1


Закладные детали для крепления трубопроводов заднить в кладку на отметках 0.800 и 1.200 М-4
Закладные детали для крепления трубопроводов заложить в кладку на отметке 0.800. М-4
Приямок см. чертеж КЖ 15
Закладные детали для крепления трубопроводов заложить в кладку на отметке 1.200. М-4
Отв. 300×300 ОВ низ на отм. 3.000
Отв. 350×350 ОВ низ на отм. 2.780
Отв. 100×100 низ на отм. 0.150
Ниша 250×270×375h низ на 0,2м выше вертикальной планировки
Отв. 200×200 низ на отм. 2.350
Отв. 300×300 ОВ низ на отм. 3.000
Отв. 350×350 ОВ низ на отм. 2.780
2775
Отв. 350×350 ОВ низ на отм. 2.430
0.000
ТРАП
ПР 1
ПР 2
ПР 3
ПР 4
ПР 5
Б
А
А'
1
2
3
4
5
6
7
6250
2675
2550
1570
1830
1960
1180
1300
1940
1180
2090
5100
3120
1380
1860
900
910
650
600
185
150
250
120
130
135
190
70
510
380
255
1020
1180
910

План на отм. 3.600



Фрагмент 2



Ведомость перемычек

для $t_н^\circ = -20°C; -30°C; -40°C$

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

Марка поз.	Схема сечения
ПР 3	2.100; 1ПР 1-12.12.14; 1380; 3200; А'→А; А'→А
ПР 7	5.700; 1ПР 3-22.12.14; 135; 4→5

для $t_н^\circ = -30°C; -40°C$

Марка поз.	Схема сечения
ПР 1	3ПР32-44.25.44; 3.600; 510; 1→2
ПР 6	1ПР 3-22.12.14; 6.600; 510; 1→2
ПР 2	1ПР 1-12.12.14; 2.100; 510

для $t_н^\circ = -20°C$

Марка поз.	Схема сечения
ПР 1	3ПР41-44.38.44; 3.600; 380; 1→2
ПР 6	1ПР 3-22.12.14; 6.600; 380; 1→2
ПР 2	1ПР 1-12.12.14; 2.100; 380

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

План на отм. 3.600. Фрагмент 2

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

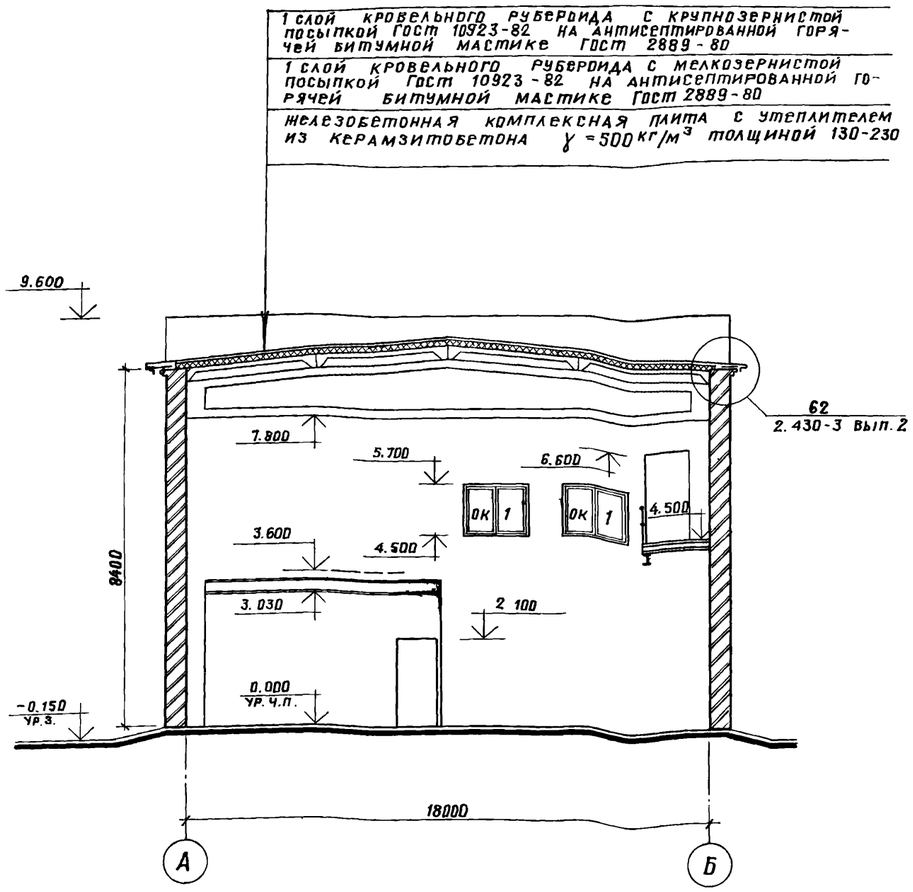
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21180-01 6

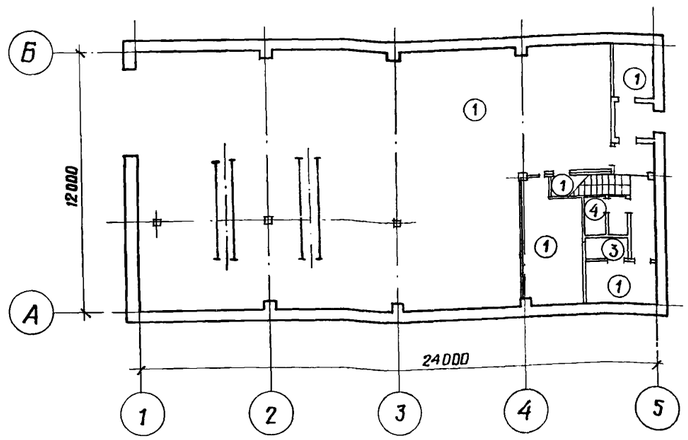
Копировал: [signature] /Митрушкина/

Формат А 2

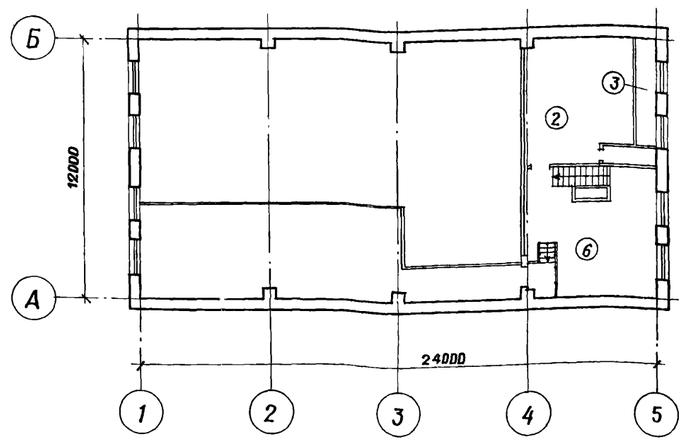
Разрез 1-1



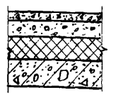
План полов на отм. 0.000

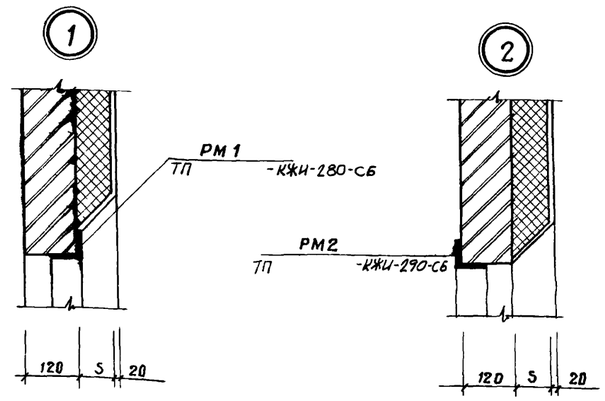


План полов на отм. 3.600



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

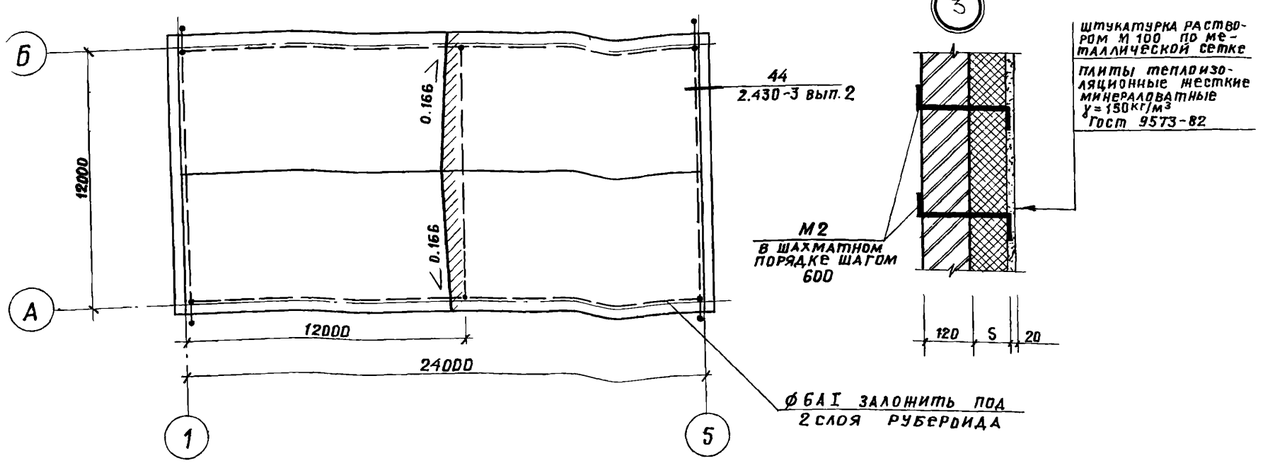


Таблица толщин утеплителя в венткамере в мм

Расчетная зимняя температура t°C	Плиты минераловатные жесткие ГОСТ 9573-82 γ=150 /S/
-20°	40
-30°	60
-40°	80

Привязан

Инв.№

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

21180-01 7

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	

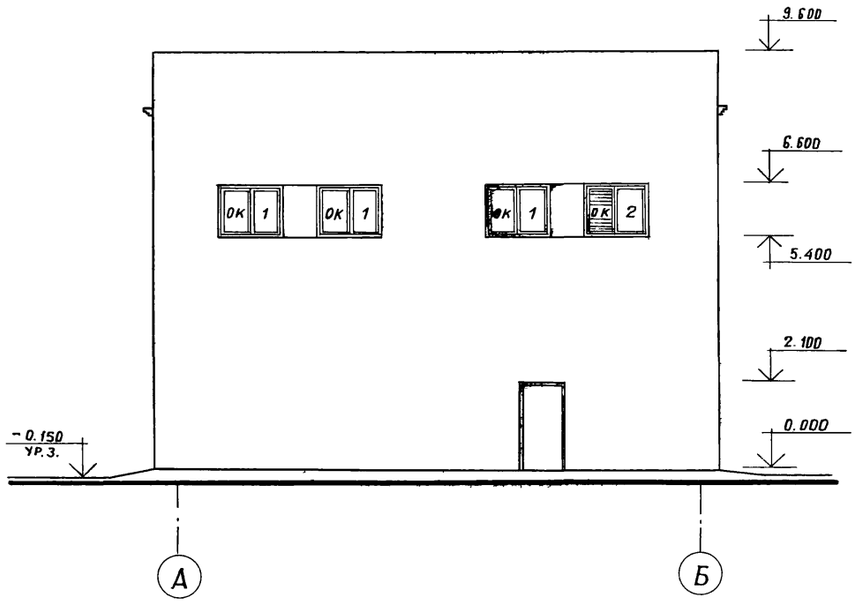
Разрез 1-1. Планы полов. План кровли. Узлы 1,2,3.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

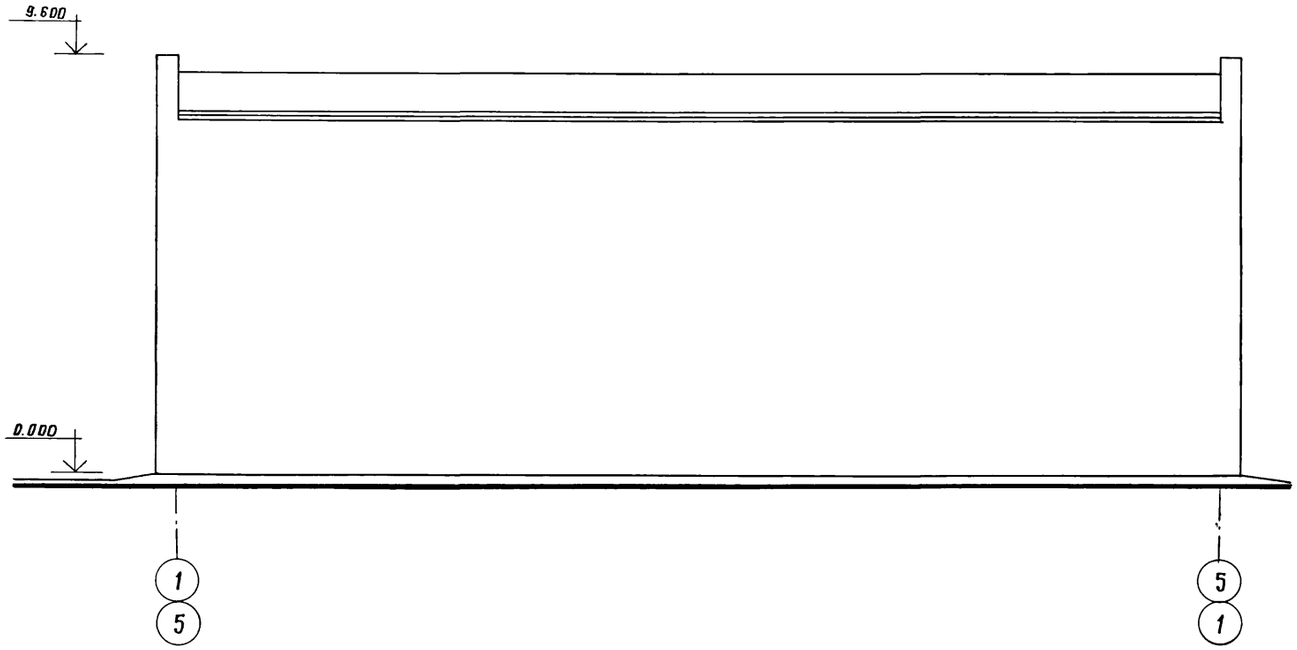
Копировал: /Митрушкина/

Формат А2

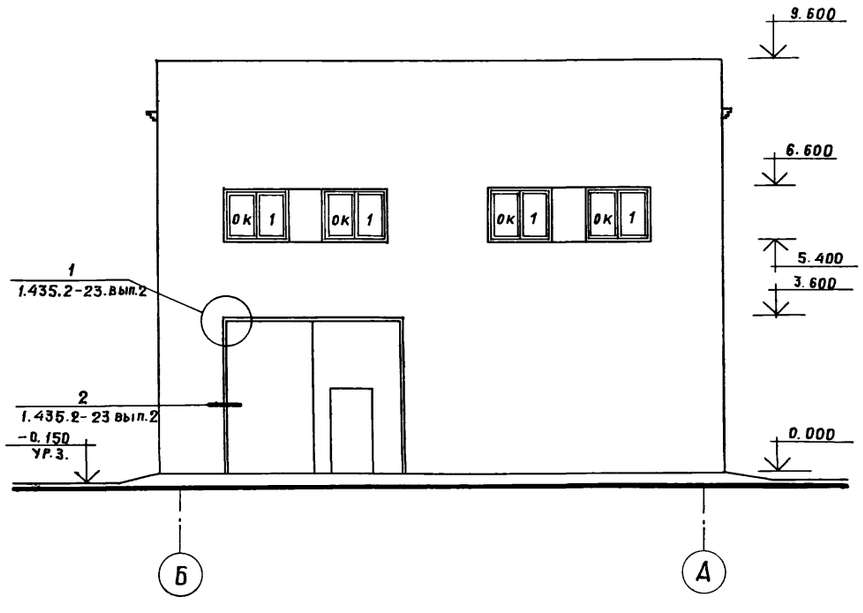
ФАСАД А-Б



ФАСАДЫ 1-5 ; 5-1



ФАСАД Б-А



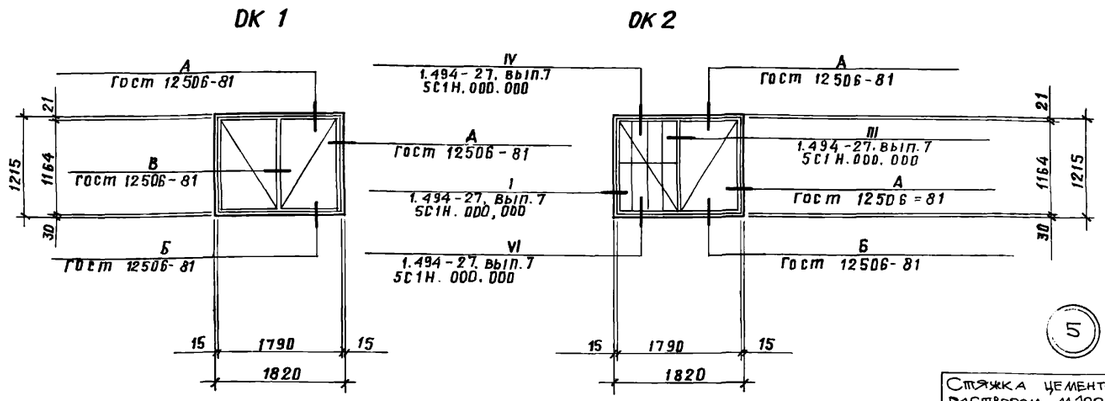
				ТП 902-2-404.86	АР
	Гл.арх.и-та	Ованесян			
	ГИП	Пивторак			
Привязан	Нач.отд.	Хрупало		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с	стадия: Р; лист: 5; листов:
	Н.контр.	Шаломеев			
	Гл.констр.	Винклер			
	Гл.арх.от.	Шаломеев		Фасады.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
	Гл.спец.	Лисичкин			
Инв.№	Архит.	Язычьян			

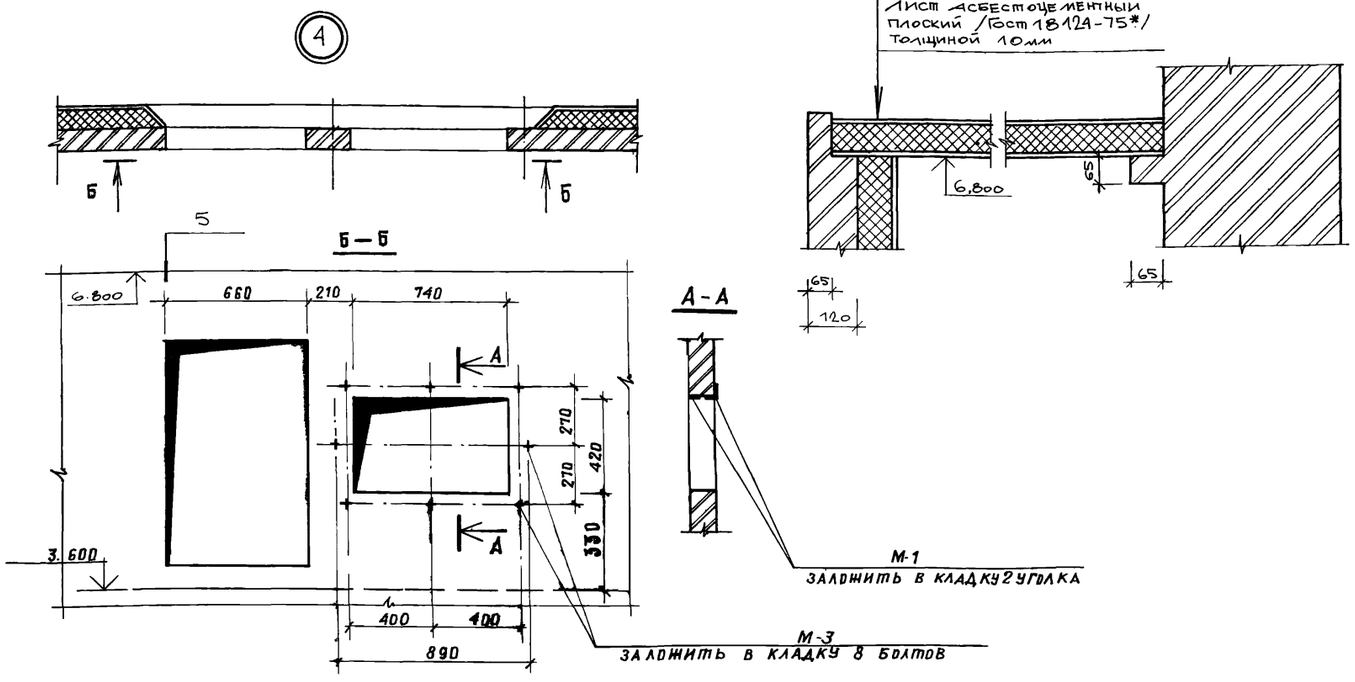
21180-01 8

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 $t°_н$=-20°С; -30°С; -40°С.							
ПР 3	1.138-10, вып. 1	1ПР1-12.12.14	4	–	4	50	
ПР 4	1.138-10, вып. 1	1ПР1-12.12.14	3	3	6	50	
ПР 5	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 $t°_н$=-30°С; -40°С							
ПР 1	1.138-10, вып. 3	3ПР32-44.25.44	2	–	2	895	
ПР 2	1.138-10. вып. 1	1ПР1-12.12.14	4	–	4	50	
ПР 6	1.138-10, вып. 1	1ПР3-22.12.14	–	32	32	75	
Для $t°_н$=-20°С							
ПР 1	1.138-10, вып. 3	3ПР41-44.38.44	1	–	1	1530	
ПР 2	1.138-10. вып. 1	1ПР1-12.12.14	3	–	3	50	
ПР 6	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-С6	Рамка металлическая	–	1	1		
РМ-2	ТП -КЖИ-290-С6	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	–

Привязан

Инв №

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

ТП 902-2-404.86 АР

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21180-01 9

Копировал: Лиш /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	

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	

Окончание

Лист	Наименование	Примечание
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

№№ строк	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примечание
1	Балки покрытия	5822 000 000	9,3	
2	Плиты покрытия	5841 000 000	10,26	
3	Плиты перекрытия	5842 000 000	4,42	
4	Панели стеновые наружные для подземных сооружений	5831 000 000	10,62	
5	Детали лифтовых и вентиляционных шахт	5895 000 000	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 - $0,7 \cdot 10^3$ Па; 10^3 Па (основное решение) и $1,5 \cdot 10^3$ Па. Сейсмичность не выше 6 баллов.
2. Данные о грунтах приведены на листе 2.
3. Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций приведены на листах проекта.

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

Главный инженер проекта /П.П. Пивторак/

Привязан

Инв. 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	

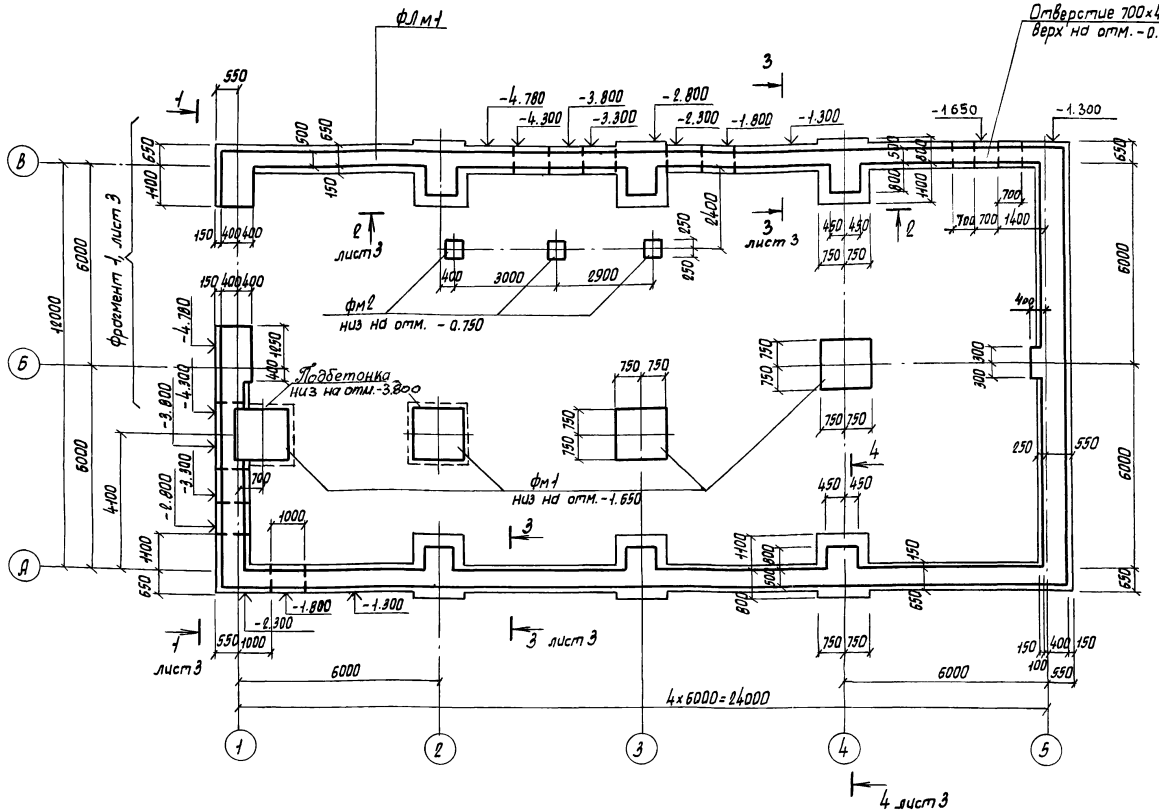
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко 21180-01 10 Формат А1



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. М20×900 В Ст3 пс 2	4	2,24 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		9,0 м³

1. Основанием под фундаменты приняты грунты со следующими характеристиками: $\varphi = 28^0$; $c^н = 2$ 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. АСО	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. констр.	Винклер	
Гл. спец.	Лисичкин	
Рук. гр.	Алехова	
Инж.	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	2	

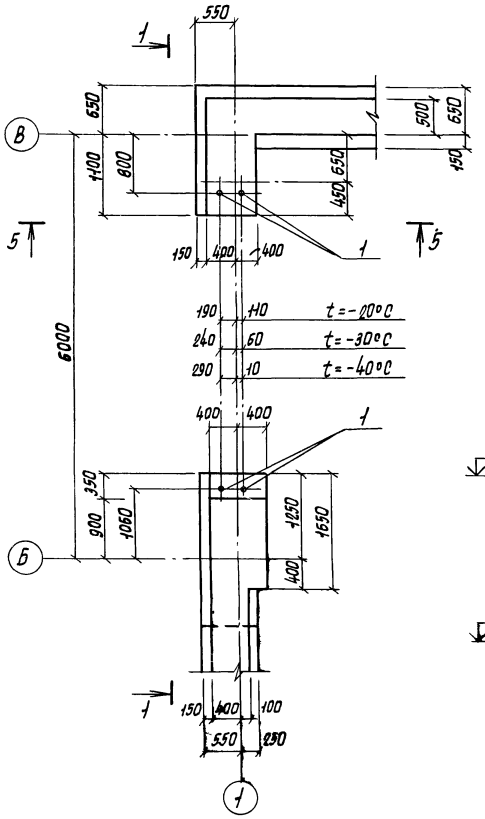
Схема расположения фундаментов

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

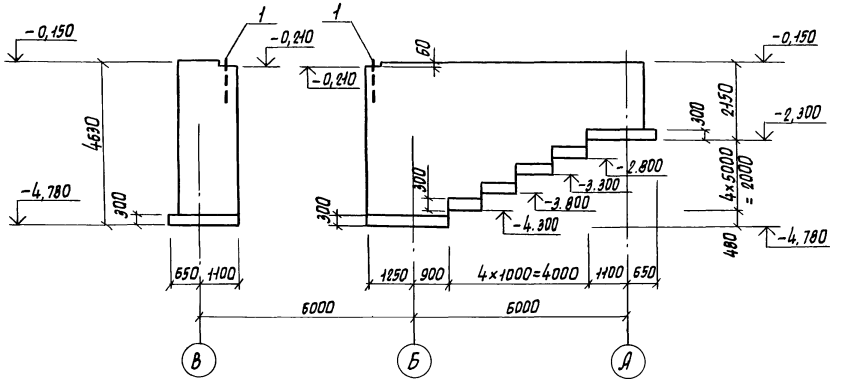
Копировал Марченко 21180-01 11 Формат А2

Фундамент ФЛм1

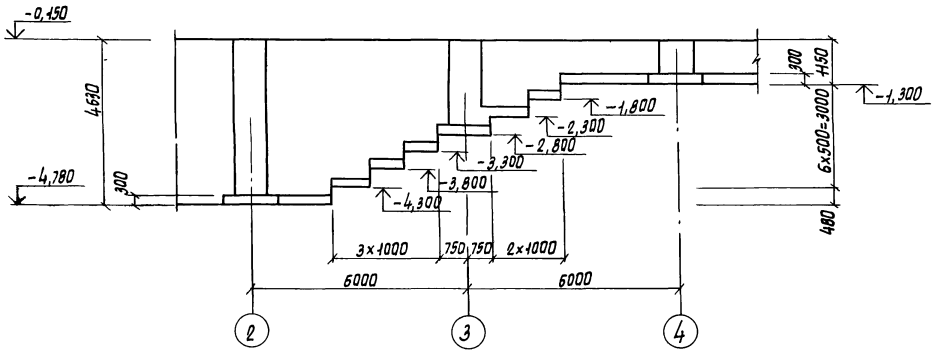
Фрагмент 1



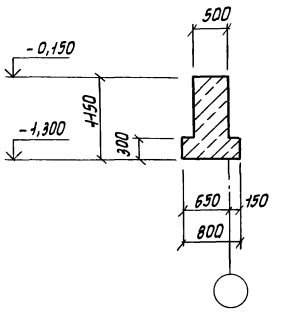
1 – 1



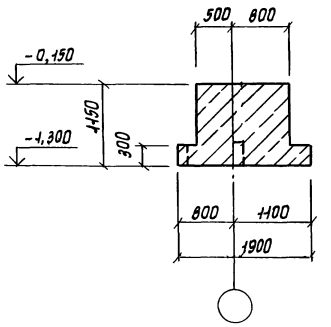
2 – 2



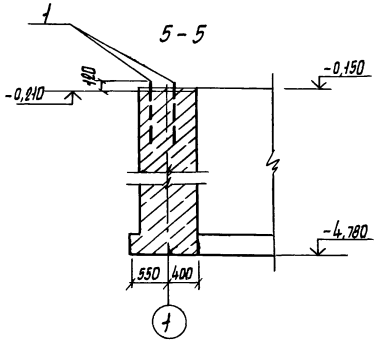
3 – 3



4 – 4



5 – 5



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

Привязан

Инв. №

Копировал Марченко

ТП 902-2-404.86 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

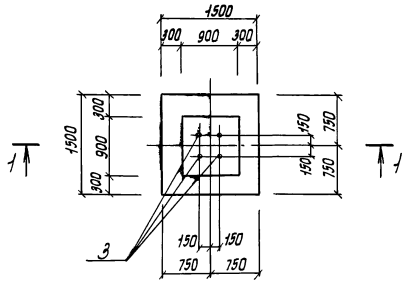
Фундамент ФЛм1
Фрагмент 1
Сечения 1-1 ÷ 5-5

ГИПРОАВТОТРАНС
г. Москва

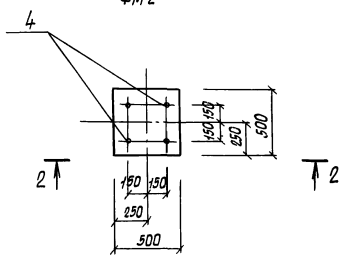
21180-01 12

Формат А2

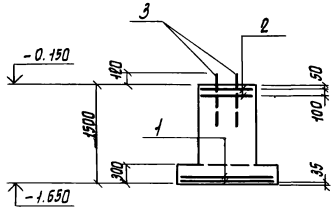
Фм 1



Фм 2



1 – 1



2 – 2

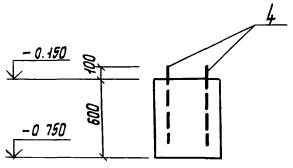
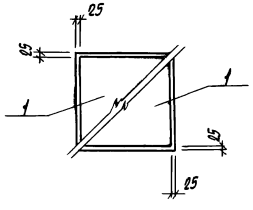


Схема раскладки сеток подошвы



Нагрузки на фундаменты на отм. – 0.150

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

Спецификация фундаментов Фм 1, Фм 2

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

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные			Всего	Общий расход
	Арматура класса							Анкерная арматура				
	A I			A III			Всего					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 24379.1-80				
	Ф6		Итого	Ф10		Итого		Болт 1.1. М24х600	Болт 1.1. М26х600	Итого		
Фм 1	8,8		8,8	14,4		14,4	23,2	14,0	—	14,0	14,0	23,2
Фм 2	—		—	—		—	—	—	10,8	10,8	10,8	10,8

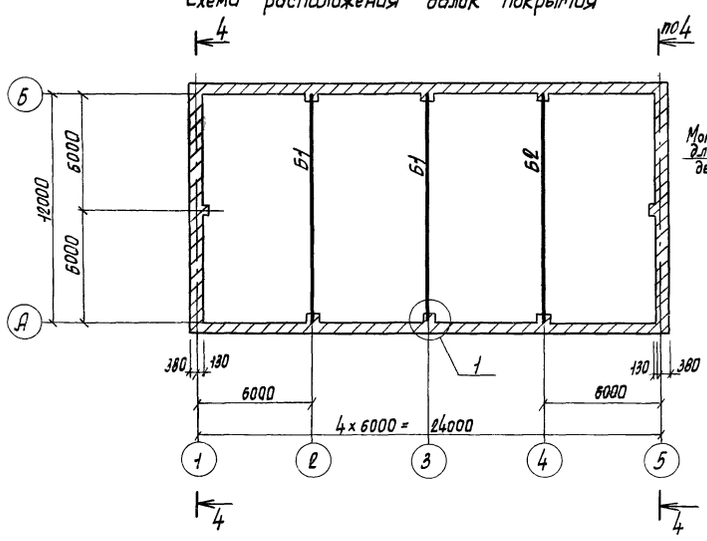
ГИП	Пивторак		ТП 902-2-404.86 КЖ					
Нач. АПО	Хрупало							
Н.контр.	Винклер							
Гл.конст.	Винклер		Очистные сооружения для отчистки вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с	Стадия	Лист	Листов		
Гл.спец.	Лисичкин			Р	4			
Рук.гр.	Алехова		Фундаменты Фм 1, Фм 2	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва				
Инж.	Сапрошина							

Привязан

Инв.№

Копировал Марченко 21180-01 13 Формат А2

Схема расположения балок покрытия



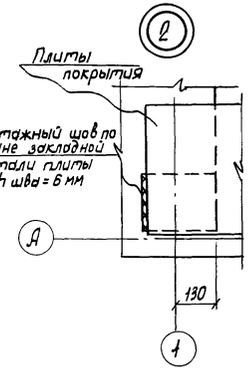
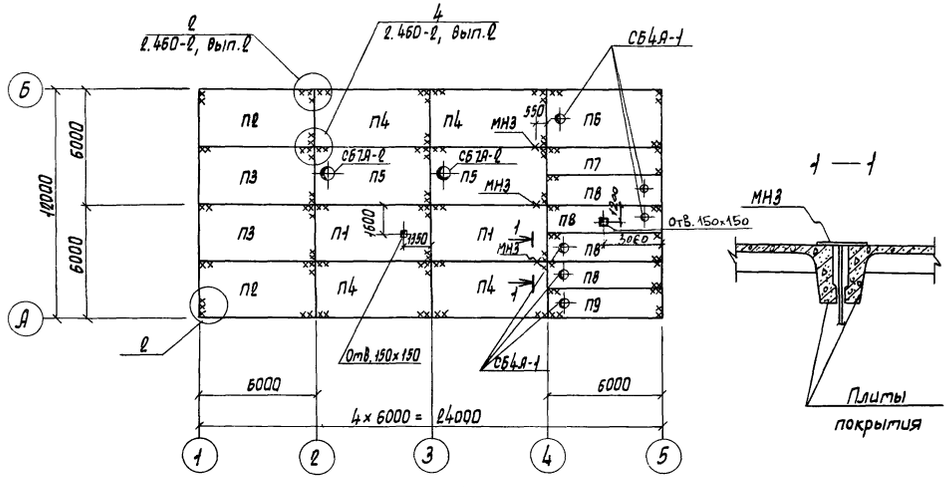


Схема расположения плит покрытия



4 — 4

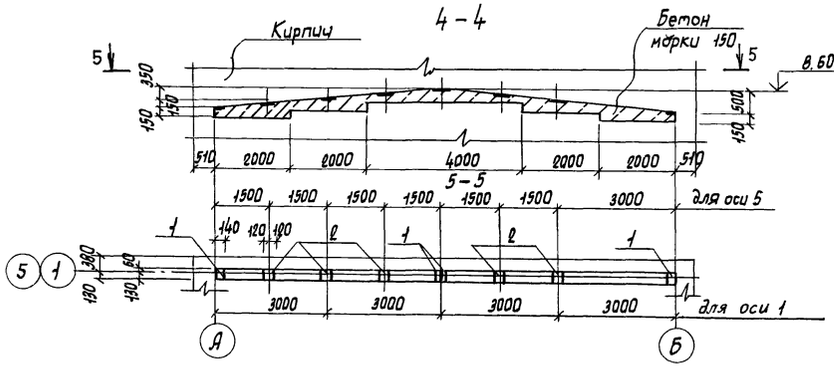
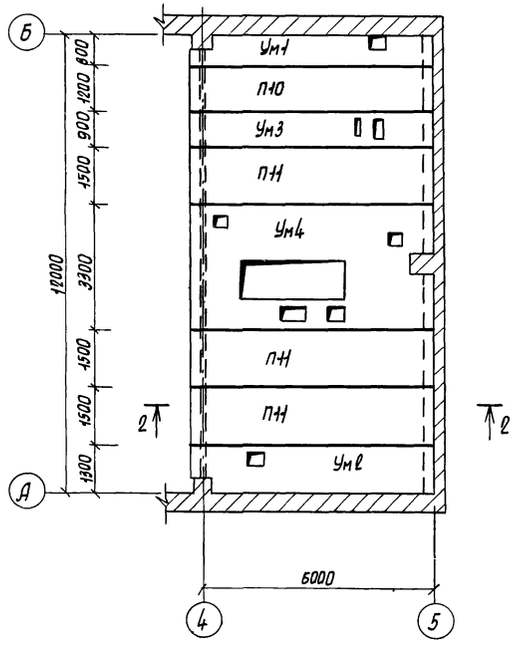
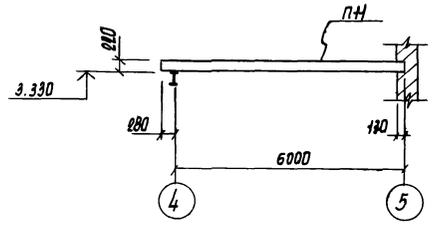
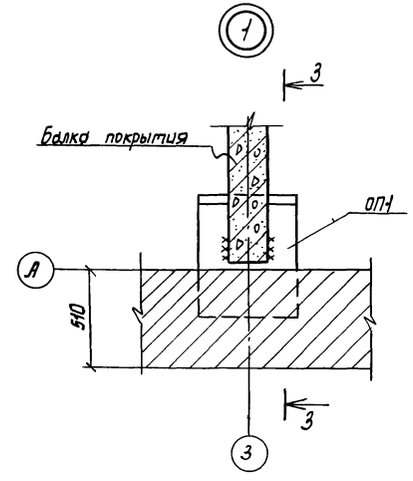
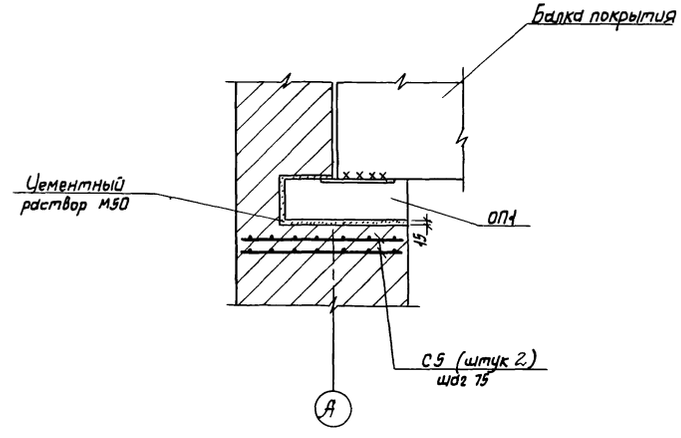


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.600









1. Данный лист смотреть с листом 6.

				ТП 902-2-404.86		КЖ
	ГИП	Пивторак				
Привязан	Нач. АСО	Хрупало		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с	Стадия: Р	Лист: 5	Листов:
	Н. контр.	Винклер					
	Гл. конст.	Винклер					
	Гл. спец.	Лисичкин		Схемы расположения балок покрытия, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Инв. N	Рук. гр.	Алехова				
	Ст. инж.	Черкасова				

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	2800	
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-Б	1	2123,2	
П8	-080-СБ	2ПВ4-1АIVТ-130ЛН-500М-Б	4	2426,4	
П9	-090-СБ	2ПВ4-1АIVТ-130ЛН-500М-В	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-Б	1	2233,2	
П8	-080-СБ	2ПВ4-2АIVТ-180ЛН-500М-Б	4	2536,4	
П9	-090-СБ	2ПВ4-2АIVТ-180ЛН-500М-В	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-230ЛН-500М-Б	1	2343,2	
П8	-080-СБ	2ПВ4-2АIVТ-230ЛН-500М-Б	4	2646,4	
П9	-090-СБ	2ПВ4-2АIVТ-230ЛН-500М-В	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

ТП 902-2-404.86			КЖ
ГИП	Пивторак		
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. конст.	Винклер		
Гл. спец.	Лисичкин		
Рук. гр.	Алехова		
Ст. чтж.	Черкасова		

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

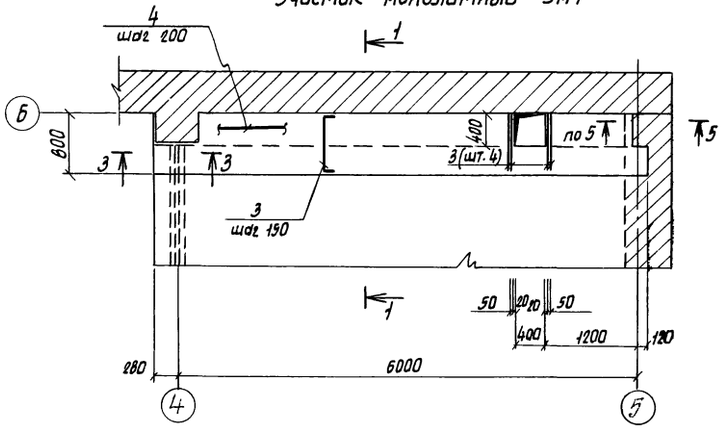
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

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

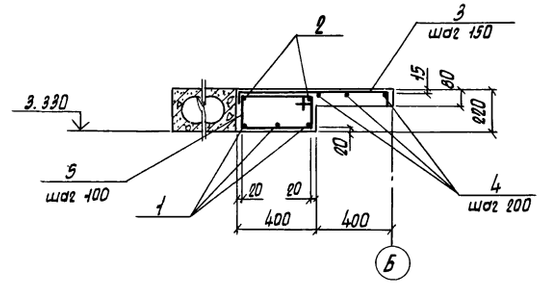
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко

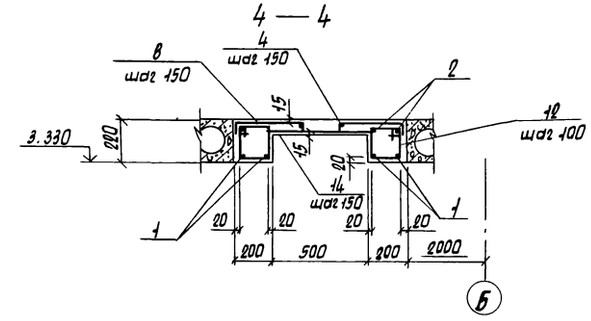
Участок монолитный Ум1



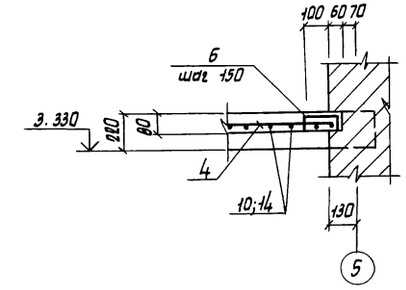
1 — 1



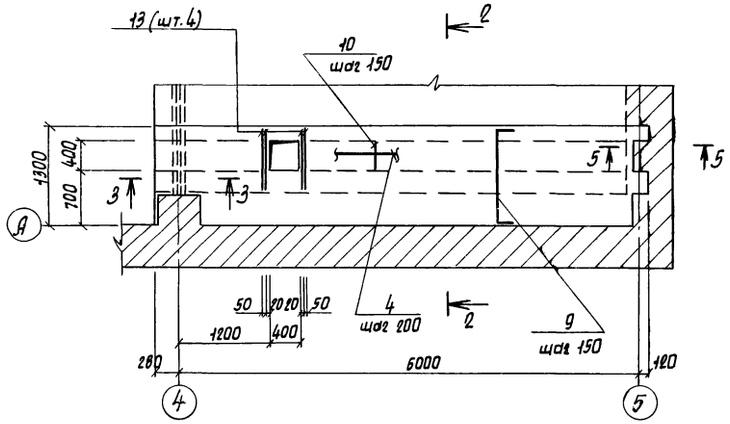
4 — 4



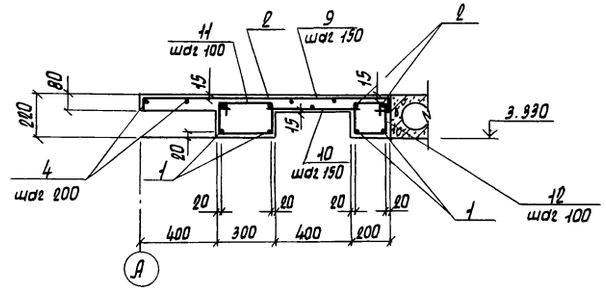
5 — 5



Участок монолитный Ум2

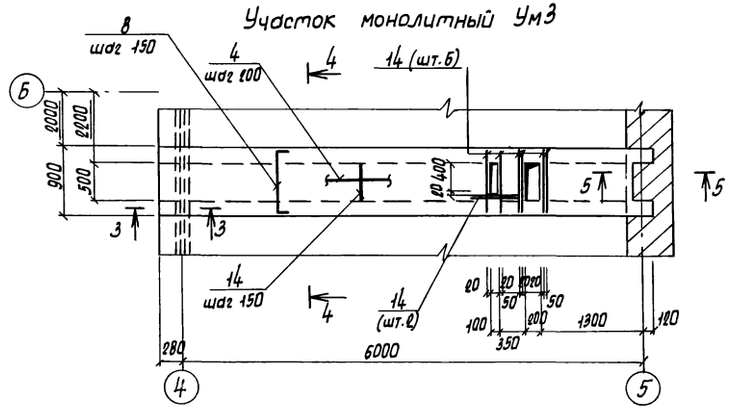


2 — 2

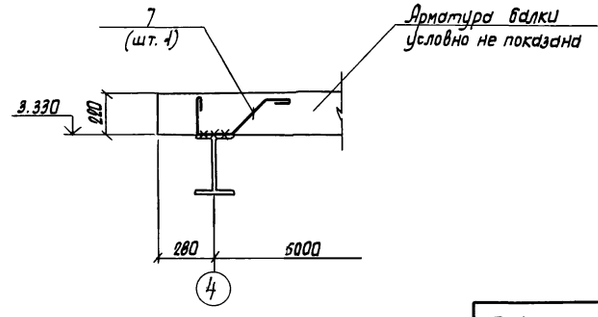


1. Данный лист смотреть совместно с листом 8

Участок монолитный Ум3



3 — 3



ГИП	Пивторак		
Нач. ЛСО	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	7	

Участки монолитные Ум1 ÷ Ум3

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко

21180-01 16

Формат А2

Спецификация участков монолитных Ум 1 ÷ Ум 3

/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 = 34,0 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	780; 65; 65
5	170; 440; 610
6	150; 65; 65
7	440; 150; 280; 140; 45°
8	880; 65; 65
9	1280; 65; 65
11	170; 340; 510
12	170; 240; 410

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Общий расход
	Арматура класса									
	A III ГОСТ 5781-82				A 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. АСО	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. конст.	Винклер	
Гл. спец.	Лисичкин	
Рук. гр.	Алехова	
Ст. инж.	Черкасова	

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-404.86 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Спецификация участков монолитных Ум-1 ÷ Ум 3

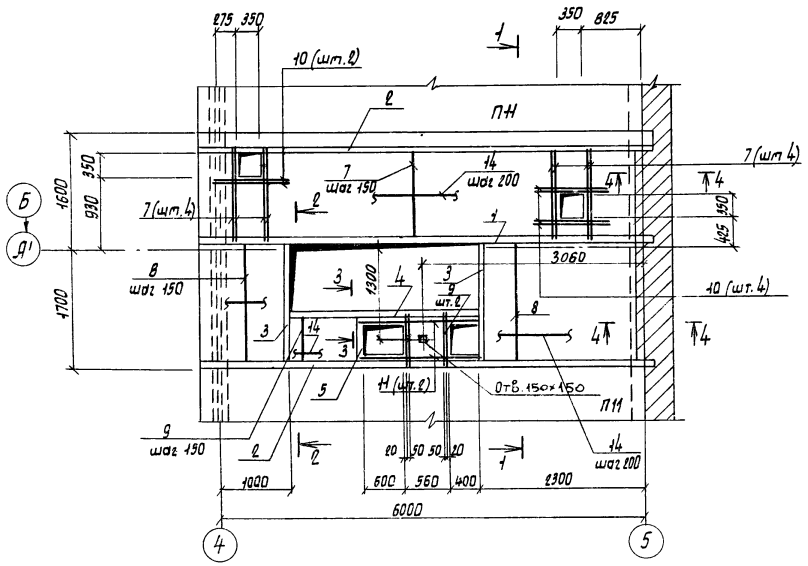
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

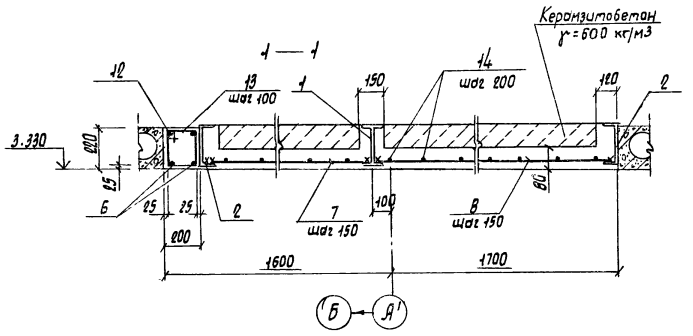
Копировал

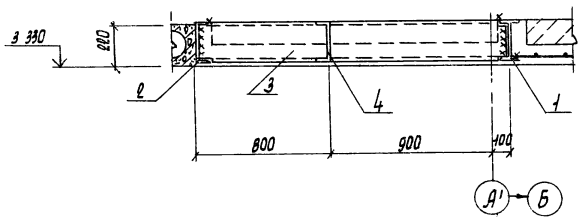
21180-

Формат А1

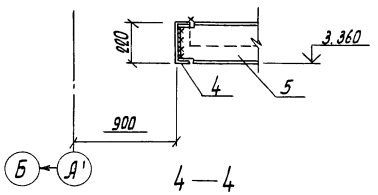
Участок монолитный Ум4



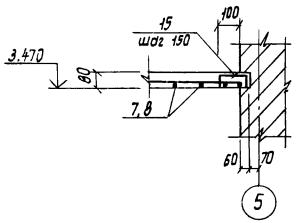




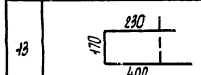
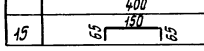
3 — 3



4 — 4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
13	
15	

Спецификация участка монолитного Ум4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				I 20, ГОСТ 8239-72*		
БЧ		1		l=6280	1	150,7 кг
				[22, ГОСТ 8240-72*		
БЧ		2		l=6280	2	184,9 кг
БЧ		3		l=1800	2	37,8 кг
БЧ		4		l=3600	1	75,6 кг
БЧ		5		l=540	1	11,4 кг
				ф20 А III ГОСТ 5781-82		
БЧ		6		l=6250	1	15,5 кг
				ф8 А III ГОСТ 5781-82		
		7		l=1480	43	0,59 кг
БЧ		8		l=1760	25	0,7 кг
БЧ		9		l=580	14	0,23 кг
БЧ		10		l=850	6	0,34 кг
БЧ		11		l=1560	2	0,62 кг
				ф10 А I ГОСТ 5781-82		
БЧ		12		l=6260	1	3,86 кг
				ф6 А I ГОСТ 5781-82		
		13		l=800	63	0,18 кг
БЧ		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										Всего	Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки					
	AIII			AI			Ст3 кп 2					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8239-72*		ГОСТ 8240-72*			
	ф20	ф8	Итого	ф10	ф6	Итого	I 20	Итого	[22	Итого		
Ум4	31,0	49,4	80,4	3,9	33,0	36,9	150,7	150,7	426,4	426,4	694,1	694,1

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, h шва - 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.

Привязан

Инв. N

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

ТП 902-2-404.86 КЖ

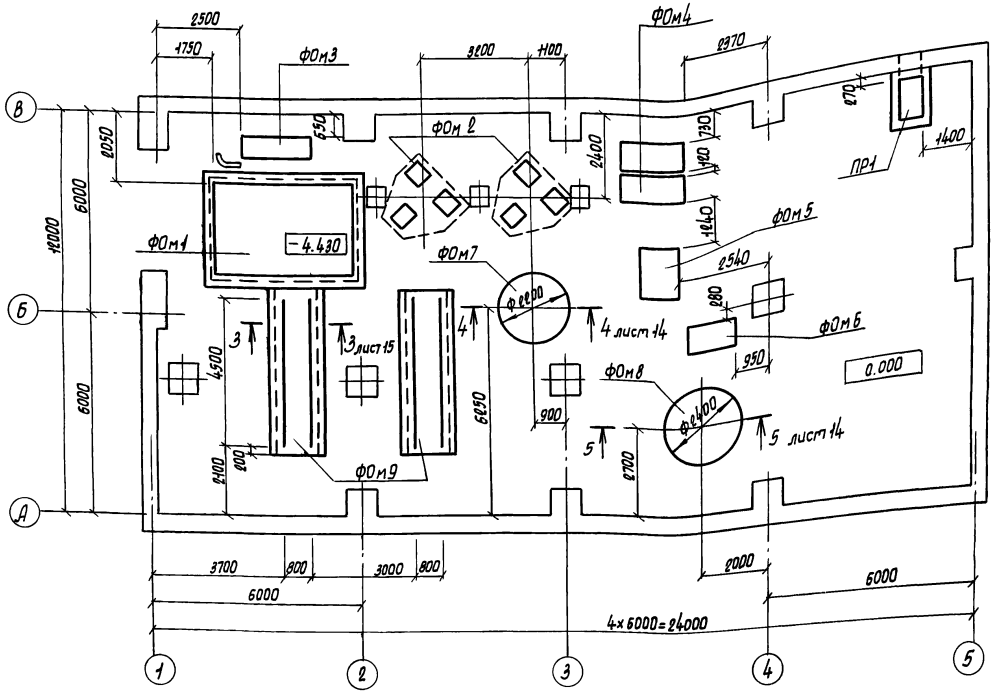
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с

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 пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с послойным трамбованием до получения γ скелета грунта $\geq 1{,}6\ т/м^3$
3. После монтажа стальные конструкции и открытые поверхности закладных деталей покрыть грунтом ГФ-0119 за 2 раза по 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 1АВ1-80-2А	1	—	
ФОм4	лист 14	Фундамент под насос ЦНС 38-220	2	—	
ФОм5	лист 15	Фундамент под насос К 150/20	1	—	
ФОм6	лист 15	Фундамент под насос К 150/20А	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	—	

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-2-404.86 КЖ

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

Стадия Р | Лист 10 | Листов

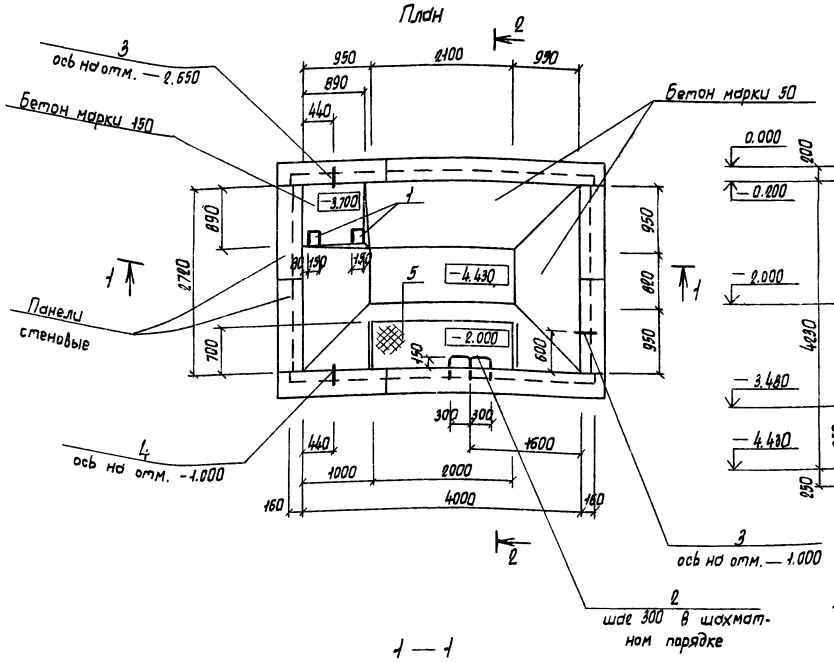
Схема расположения фундаментов под оборудование

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

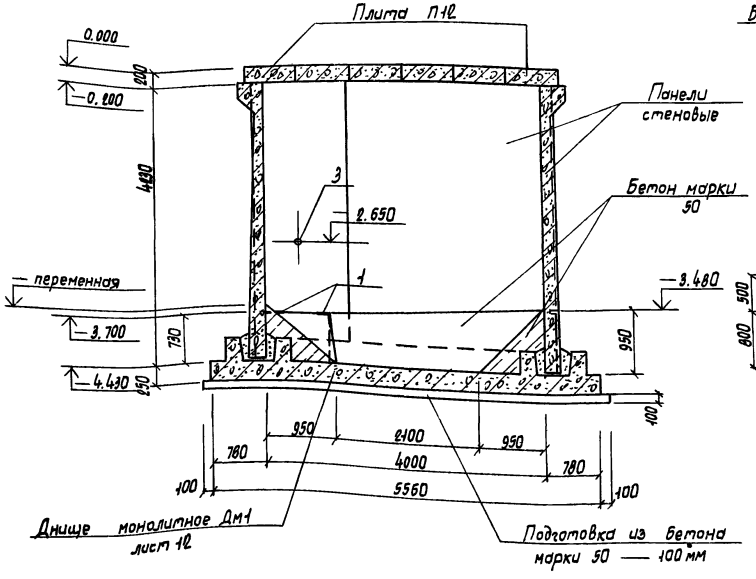
Копировал Марченко 21180-01 19 Формат А2

Фундамент под оборудование ФОм1

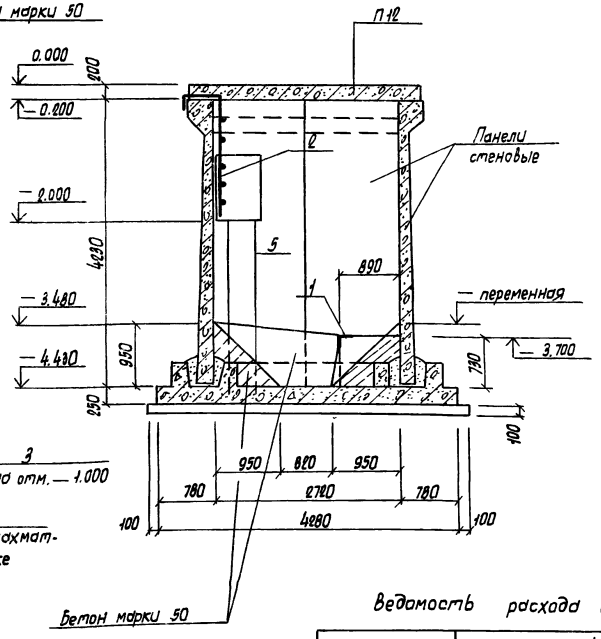
План



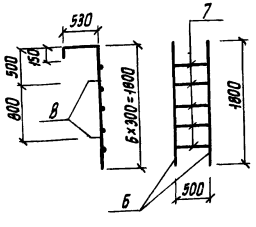
1 — 1



2 — 2



Л1



Спецификация фундамента под оборудование ФОм1

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

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные													Всего	Общий расход
	Арматура класса							Прокат марки							
	AIII				AI			В Ст3 кп2							
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 2590-71*			ГОСТ 19903-74*			ГОСТ 8732-78*				
	Ф12	Ф20		Итого	Ф10		Итого	Б10	Б8		Итого	Труба 219х8	Труба 245х7	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	Пивторакос		ТП 902-2-404.86 КЖ
Нач. ОПО	Хрулало		
Н.контр.	Винклер		
Гл.конст.	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с
Гл.спец.	Лисичкин		Фундамент под оборудование ФОм1. План. Разрезы 1-1; 2-2
Рук.гр.	Алехова		
Инженер	Сапрошина		

Стадия	Лист	Листов
Р	Н	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан

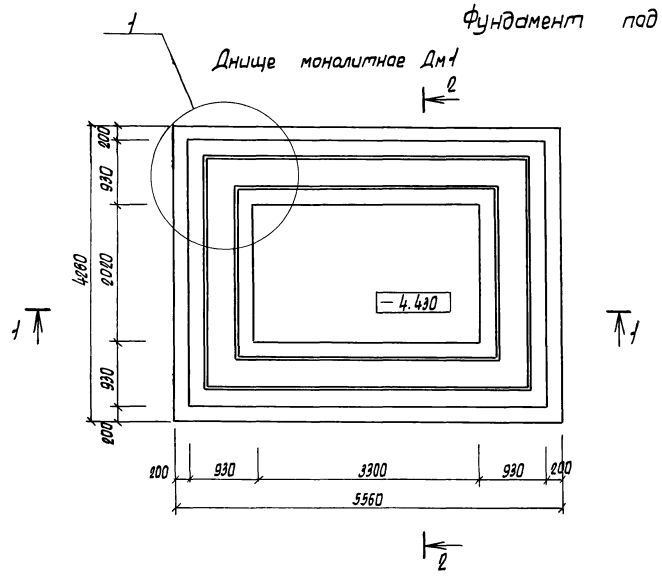
Инв.№

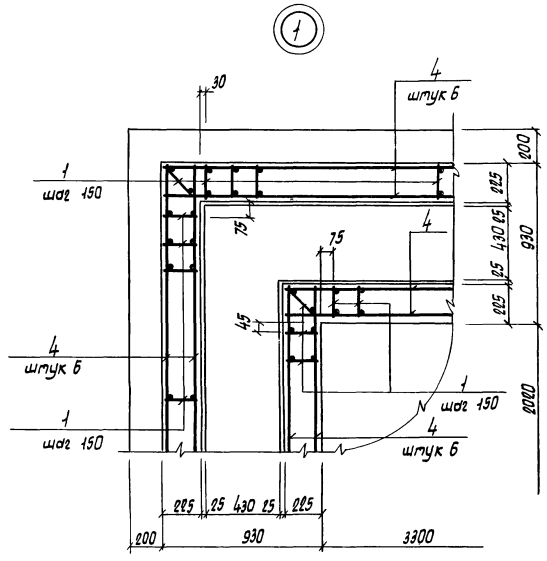
Копировал Марченко 21180-01 20

Формат А2

Фундамент под оборудование ФОм1

Днище монолитное Дм1

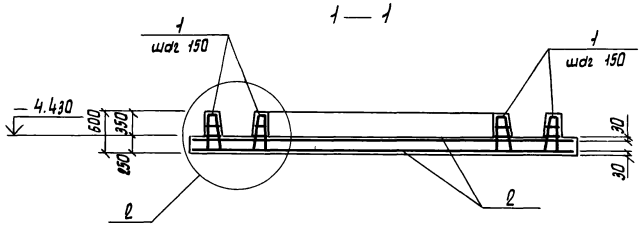




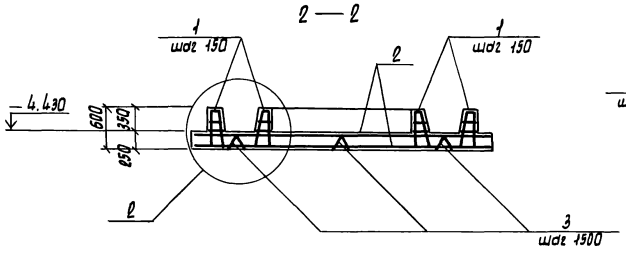
Спецификация днища монолитного Дм1

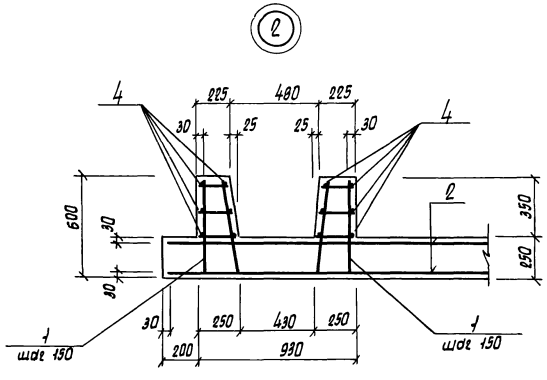
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Оборочные единицы		
				Каркас плоский		
А3		1	ТП КЖИ-200СБ	Кр1	178	
				Сетки арматурные		
А3		2	-210СБ	С1	2	
А3		3	-220СБ	С2	6	
				Детали		
				ФБАI ГОСТ 5781-82		
БЧ		4		ℓ=180 мм		40,0 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		9,5 м³

1 — 1



2 — 2





Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							
	AIII			AI				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				
	Ф16	Ф12	Итого	Ф6		Итого		
Дм1	920	213	533	137		137	670	670

ГИП	Пивторак		
Нач. ЛСО	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. Днище монолитное Дм1.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко

21180-01 21

Формат А2

Схема расположения панелей стен (схема 1)

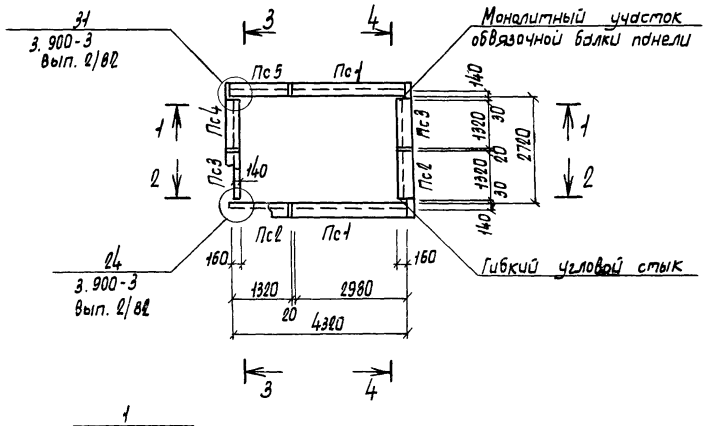
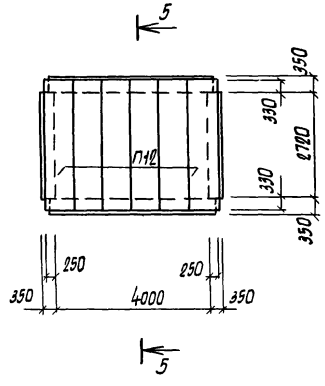
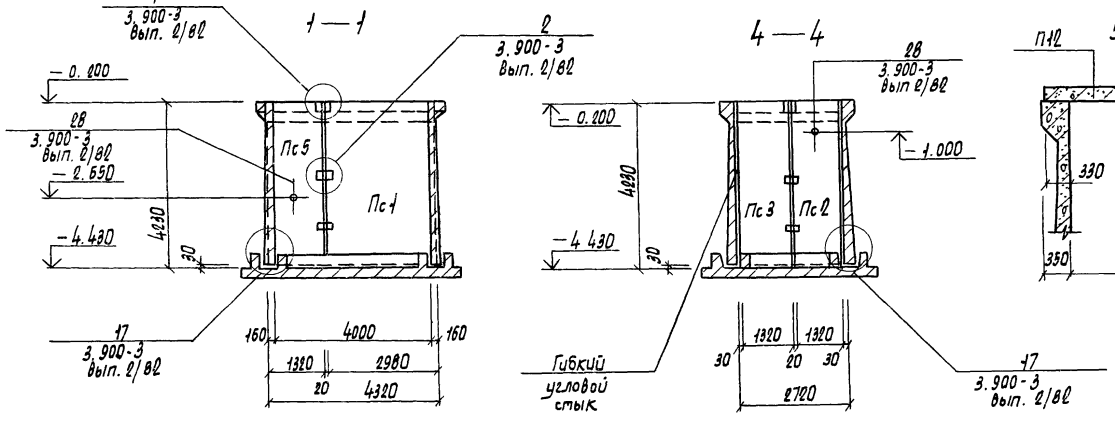
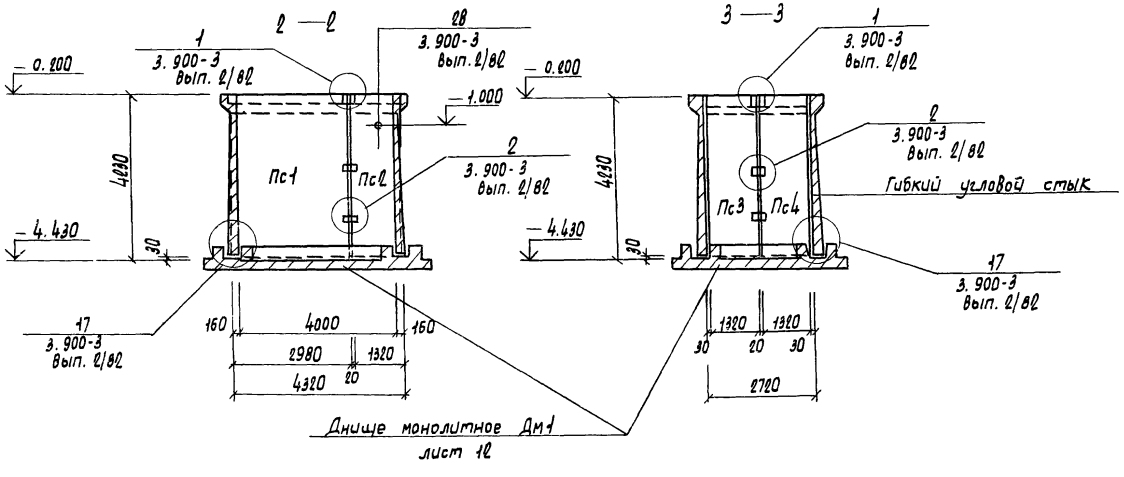


Схема расположения плит перекрытия (схема 2)







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	Пс1-4д-Бд	2	6300	
Пс2	3.900-3 вып. 1/82	Пс1Ад-4д-Бд	2	2800	
Пс3	3.900-3 вып. 1/82	Пс1Аб-4д-Бд	2	2800	
Пс4	ТП КЖИ-100.сб	Пс1Ад-4д-Бд-1	1	2805	
Пс5	-110 сб	Пс1Аб-4д-Бд-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 П12бд-5	6	1250	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия соединительные							Всего	Общий расход
	Арматура класса								
	AIII				AI				
	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	

ТП 902-2-404.86 КЖ

Очистные сооружения для стирных 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

Привязан

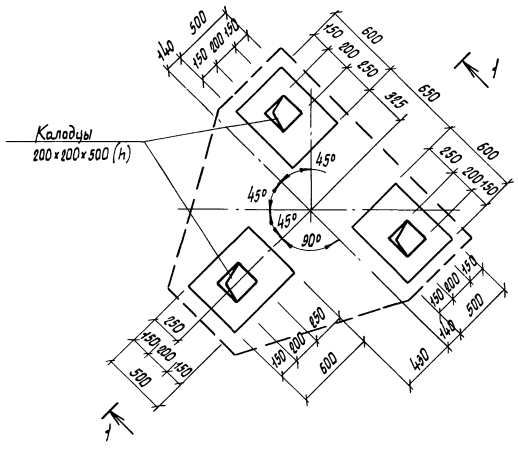
Инв. №

21180-01 22

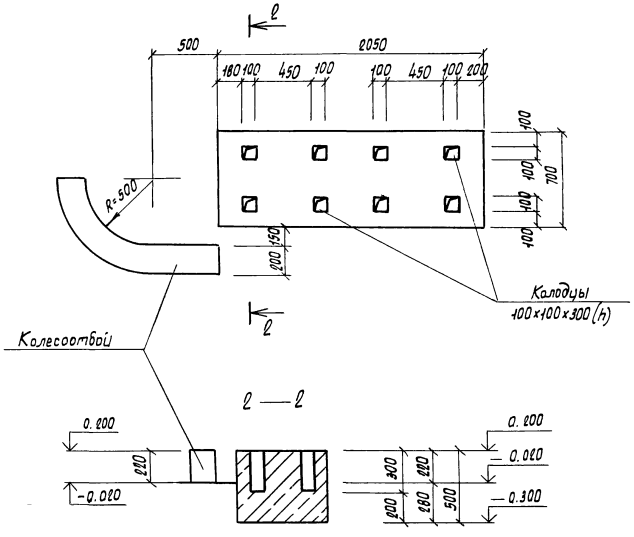
Формат А0

Фундаменты под оборудование

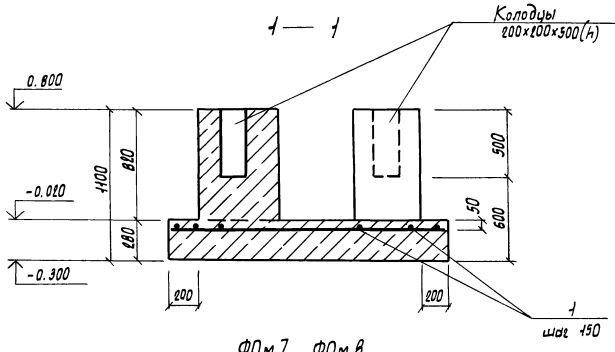
ФОм2



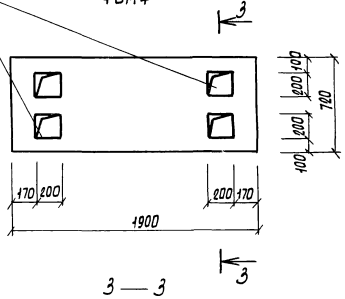
ФОм3



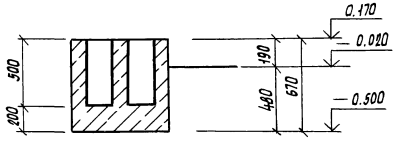
1 — 1



ФОм4

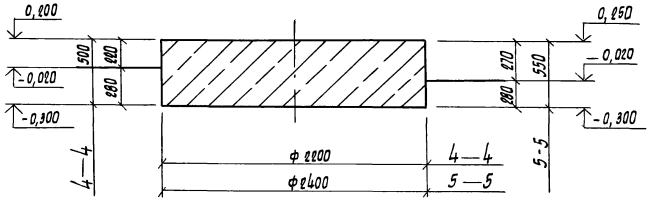


3 — 3



ФОм7, ФОм8

4 — 4 ; 5 — 5



Спецификация фундаментов под оборудование ФОм2÷ФОм4, ФОм7, ФОм8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм2		
				Детали		
БЧ		1		ф6 AI 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					
	ф6			Итого		
ФОм2	13,5			13,5	13,5	13,5

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-2-404.86 КЖ

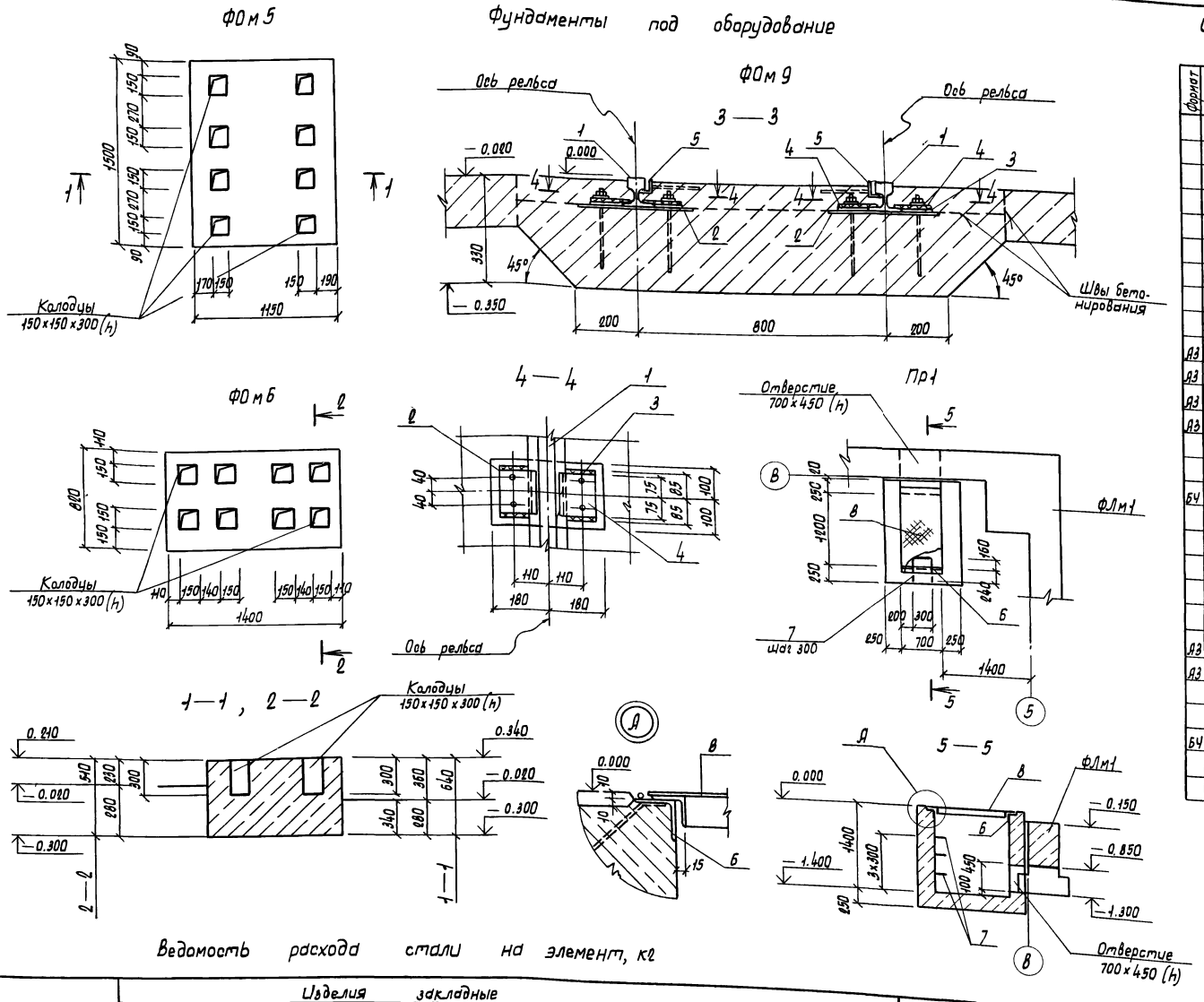
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q= 20 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Фундаменты под оборудование ФОм2÷ФОм4, ФОм7, ФОм8

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Фундаменты под оборудование



Спецификация фундаментов под оборудование ФОм5, ФОм6, ФОм9, 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-170 СБ	Мн4	10	
А3		3	-180 СБ	Мн5	20	
А3		4	-190 СБ	Мн6	20	
А3		5	-150 СБ	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	-140 СБ	Мн1		1,4 пм
А3		8	-240 СБ	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												Всего	
	АIII			АI					В Ст3 кп2													
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 8509-72*				ГОСТ 103-76				ГОСТ 8568-77*		ГОСТ 6368-82			
	Ф8	Ф20	Итого	Ф8	Ф22	Итого	Ф20	Итого	L40×4	L50×5	L63×5	Итого	8×200	12×150	4×80	Итого	сталь рифл. б=5	Итого	Р8	Итого		
ФОм9	2,2	—	2,2	—	—	—	26,0	26,0	22,0	—	—	22,0	65,0	30,0	—	95,0	—	—	76,0	76,0	221,2	221,2
ПР1	1,0	8,3	9,3	0,6	9,0	9,6	—	—	—	5,2	6,8	12,0	—	—	12,6	12,6	37,5	37,5	—	—	81,0	81,0

Привязан

Инв. N

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

ТП 902-2-404.86 КЖ

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

Фундаменты под оборудование ФОм5, ФОм6, ФОм9, приямок ПР1

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

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 ТУ6-10-1399-73 и окрасить эмалью ПФ-133 за 2 раза по ГОСТ 926-82.
   После проведения монтажно-сварочных работ окраску восстановить
   Балки Б1; Б2; а", стойку СК1 окрасить огнезащитной краской ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 за 2 раза по грунту ГФ-020.

Техническая спецификация металла

Начало

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: 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*	Вст3 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 [подпись] [П.П. Пивторак]

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-404.86 КМ

ГИП	Пивторак	
Н.контр	Ростунова	
Нач. АСО	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	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	Вст3ГпсБ 2ОСТ 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	L 25×3	8									0,05		0,05		
		L 50×5	9									0,22		0,22		
		L 56×4	10									0,16		0,16		
		L 75×6	11									0,1		0,1		
		L 200×12	12							0,01				0,01		
	Итого									0,01		0,53		0,54		
	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	L 50×5	13										0,02	0,02		
		L 63×5	14							0,01			0,08	0,09		
		L 100×7	15							0,09				0,09		
		L 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*	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	Б=8	17													
		Б=10	18						0,11		0,65			0,76		
		Б=20	19						0,35					0,35		
		Б=25	20						0,12					0,12		
	Итого								0,58		0,65			1,23		

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 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 Гпс 5 ГОСТ 380-71*	δ=8	21										0,08	0,08					
		δ=12	22										0,57	0,57					
		δ=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*	δ=5	31								2,7			2,7					
		δ=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 Гпс5												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.	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

Общие данные (окончание)

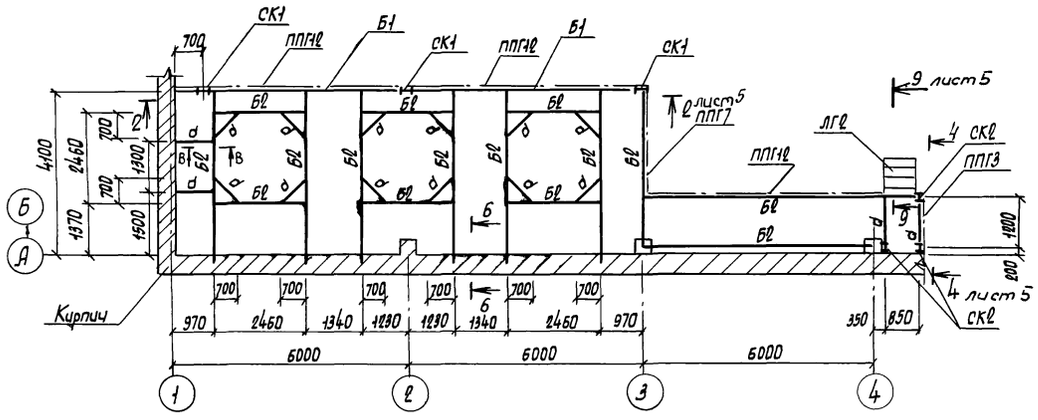
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

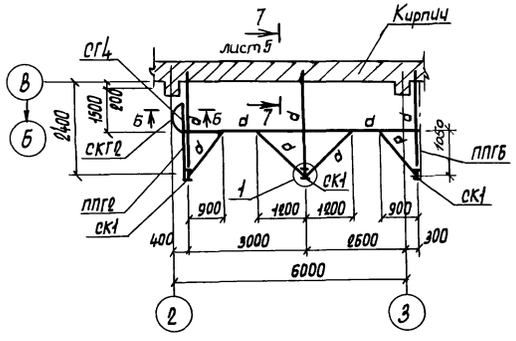
Копировал Марченко 21180-01 27 Формат А2

Схемы расположения элементов площадок

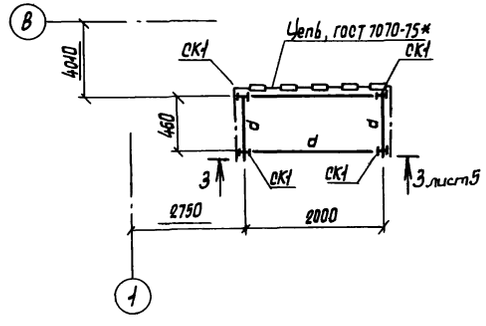
на отм. 4.500



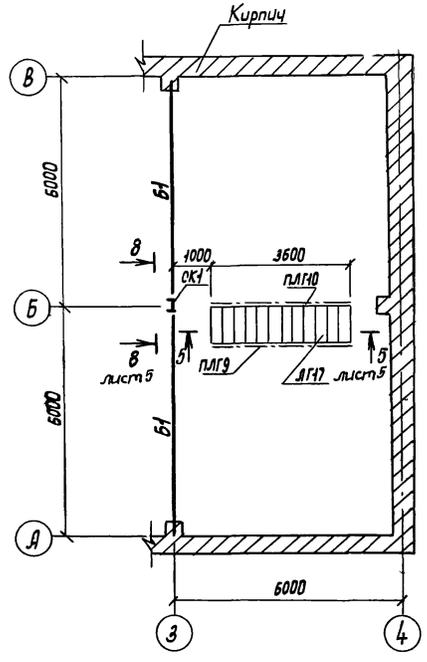
на отм. 2.700

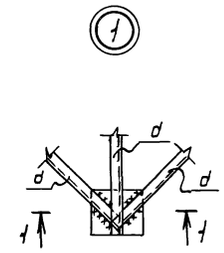


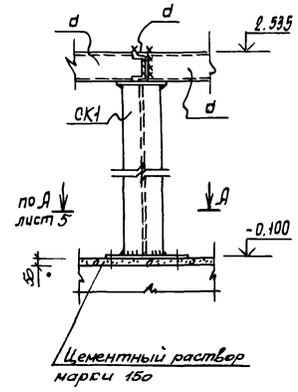
на отм. -2.000

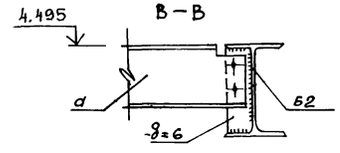


на отм. 3.600

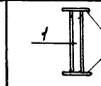
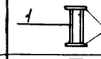








Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M	N	Q	Группа констр.	Марка металла	Примечание
СК1		1	I 20х3	—	180	—		18пс	
		2	— 250х25					Вст3кп2	
		3	— 400х20					Вст3кп2	
СК2		1	I 22	Конструктивно				18пс	
		2	— 250х25					Вст3кп2	
Б1	I		I 30 Ш4		—	85		18пс	
Б2	I		I 23 Ш2		—	28		18пс	
d	[		[16	Конструктивно				18пс	
ЛГ2									1.459-2 Вып.4
ЛГ17									1.459-2 Вып.4
СГ4									1.459-2 Вып.3
СКГ2									1.459-2 Вып.3
ПЛГ9									1.459-2 Вып.4
ПЛГ10									1.459-2 Вып.4
ППГ2									1.459-2 Вып.4
ППГ3									1.459-2 Вып.4
ППГ6									1.459-2 Вып.4
ППГ7									1.459-2 Вып.4
ППГ12									1.459-2 Вып.4
в	L		L 56х4	Конструктивно				18кп	
г	L		L 50х5	Конструктивно				18кп	
д	L		L 25х3	Конструктивно				18кп	
е			— 140х4	Конструктивно				18кп	

1. Данный лист смотреть совместно с листом 5.

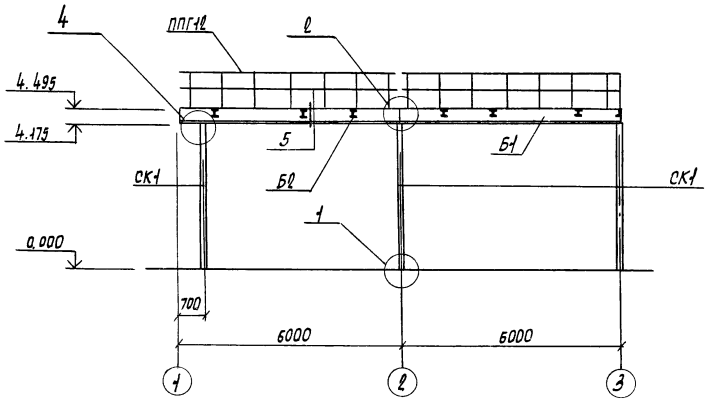
ГИП	Пивторак		ТП 902-2-404.86 КМ
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. конст.	Винклер		
Гл. спец.	Лисичкин		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с
Рук. гр.	Алехова		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Ст. инж.	Черкасова		Схемы расположения элементов площадок на отметках 4,500; 3,600; 2,700; -2,000.
			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан

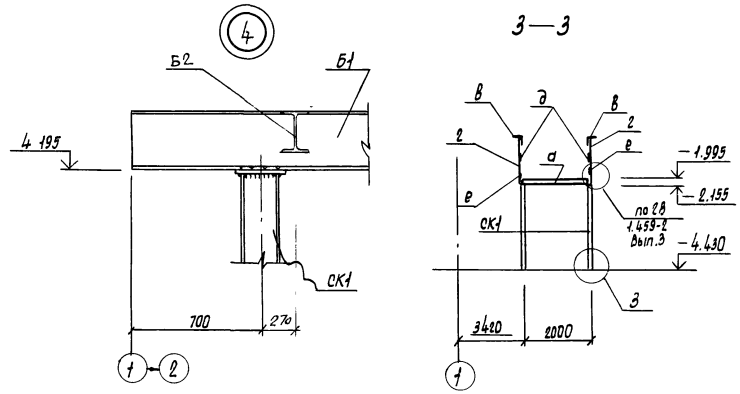
Инв. N

Копировал Марченко 21180-01 28 Формат А2

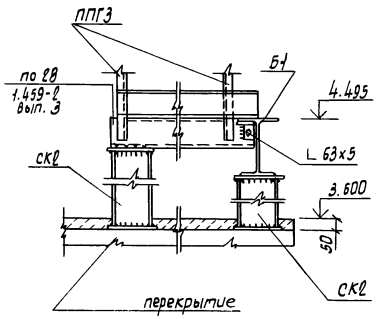
2 — 2



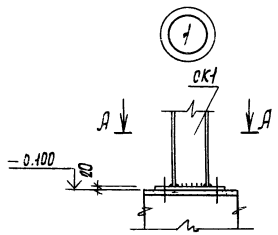
3 — 3



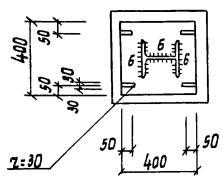
4 — 4



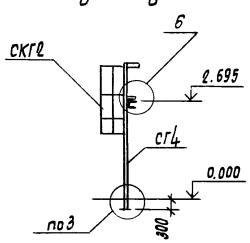
1



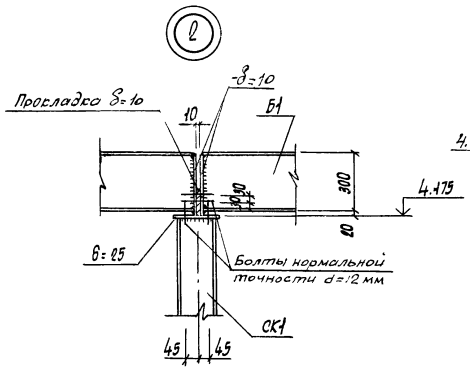
А — А



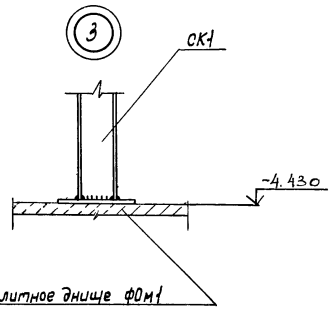
Б — Б



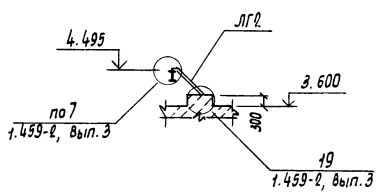
2



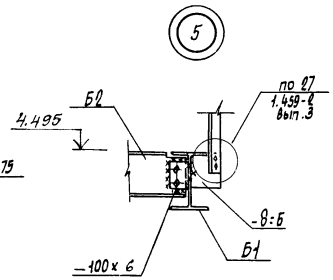
3



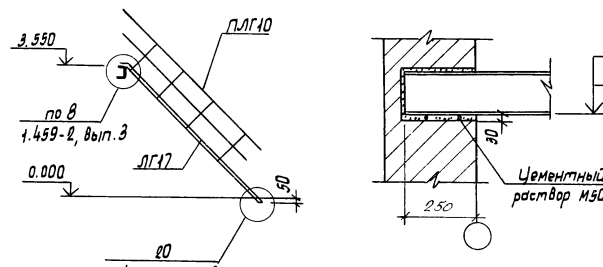
9 — 9

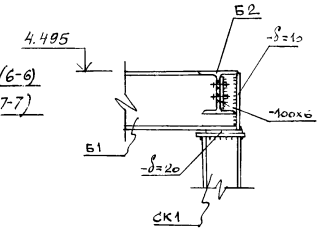


5 — 5

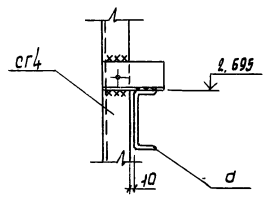


6 — 6 ; 7 — 7

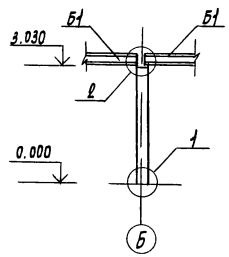




6



8 — 8



1. Данный лист смотреть совместно с листом 4

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 КМ

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

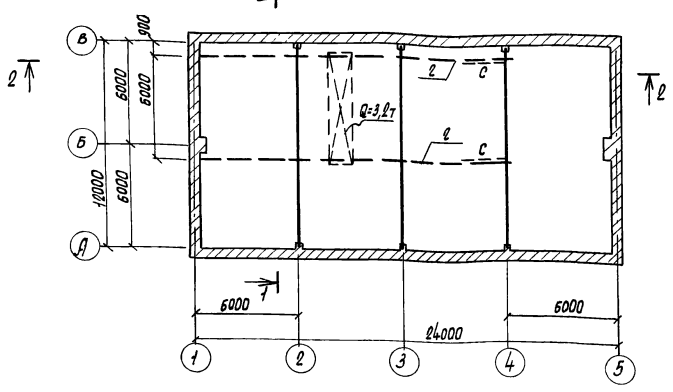
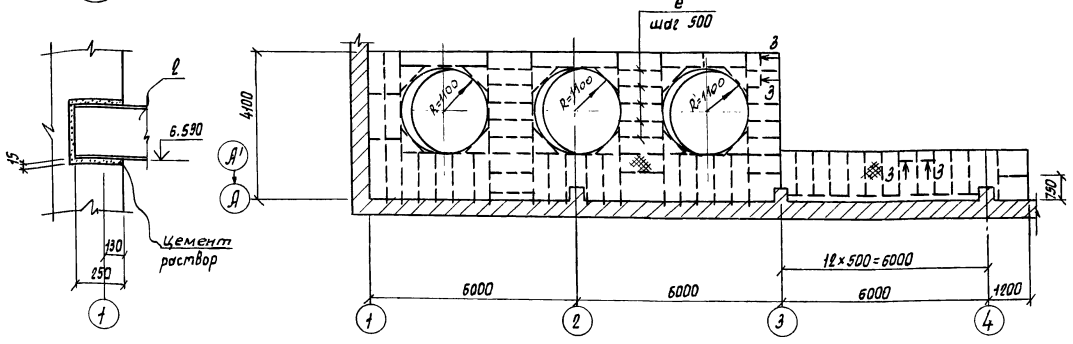
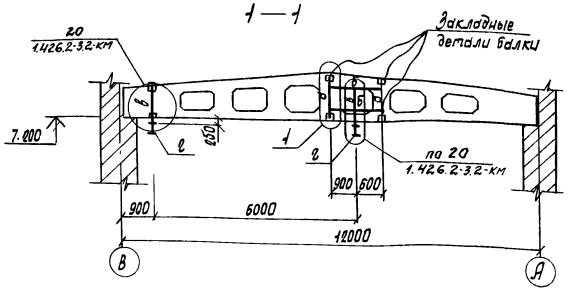


Схема расположения перекрытия площадки на отм. 4.500



1—1



2—2

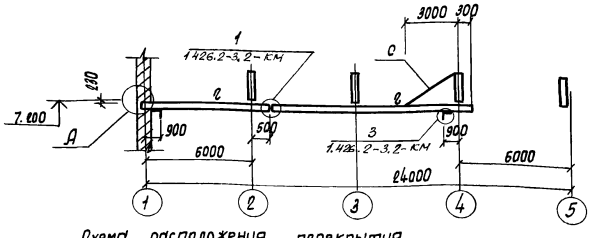


Схема расположения перекрытия площадки на отм. 2.700

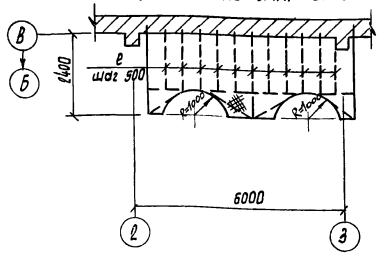
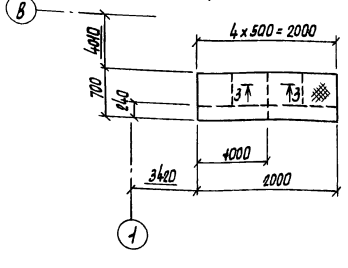
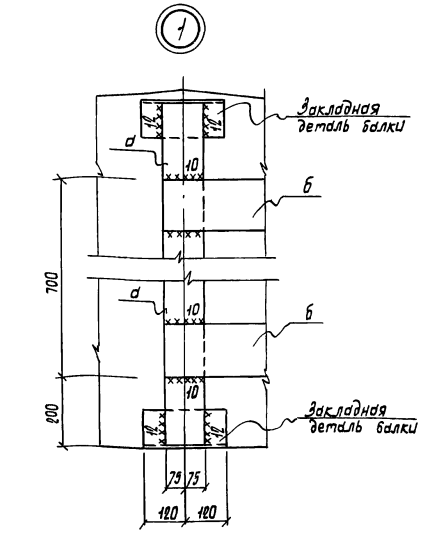
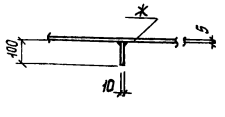


Схема расположения перекрытия площадки на отм. -2.000





3—3



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M	N	Q	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а			– 150×12					В ст3Гпс5	
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	Пивтораков		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		
Рук. гр.	Алехова		Схемы расположения подвесных путей и перекрытия площадок на отметках 4.500; г.700; -2.000.
Ст. инж.	Черкасова		

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

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. м³/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	

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/

окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-8	Решетки воздухоприточные	
	Тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие	
	Тип Р	
ЗКЧ-1-75, ЗКЧ-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	
ЗКЧ-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 ф 700 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 лакоткани.
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

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

21180-01 31

Копировал Максимова Формат А2

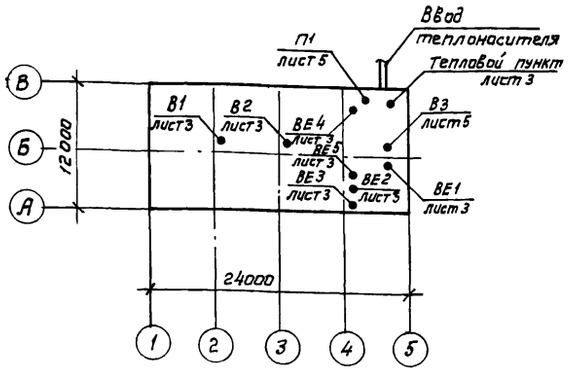
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

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	2ПК10 А5105-2	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 21000.000 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

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, квт
Очистные сооружения для	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								

План - схема



Привязан

Инв. №

ГИП	Пивторак	
Н. контр.	Ростунова	
Нач. отд.	Артюшенко	
Гл. спец.	Лошакова	
рук. гр.	Низамова	
Вед. инж.	Марковина	
Инж.	Голендер	

ТП 902-2-404.86 ОВ

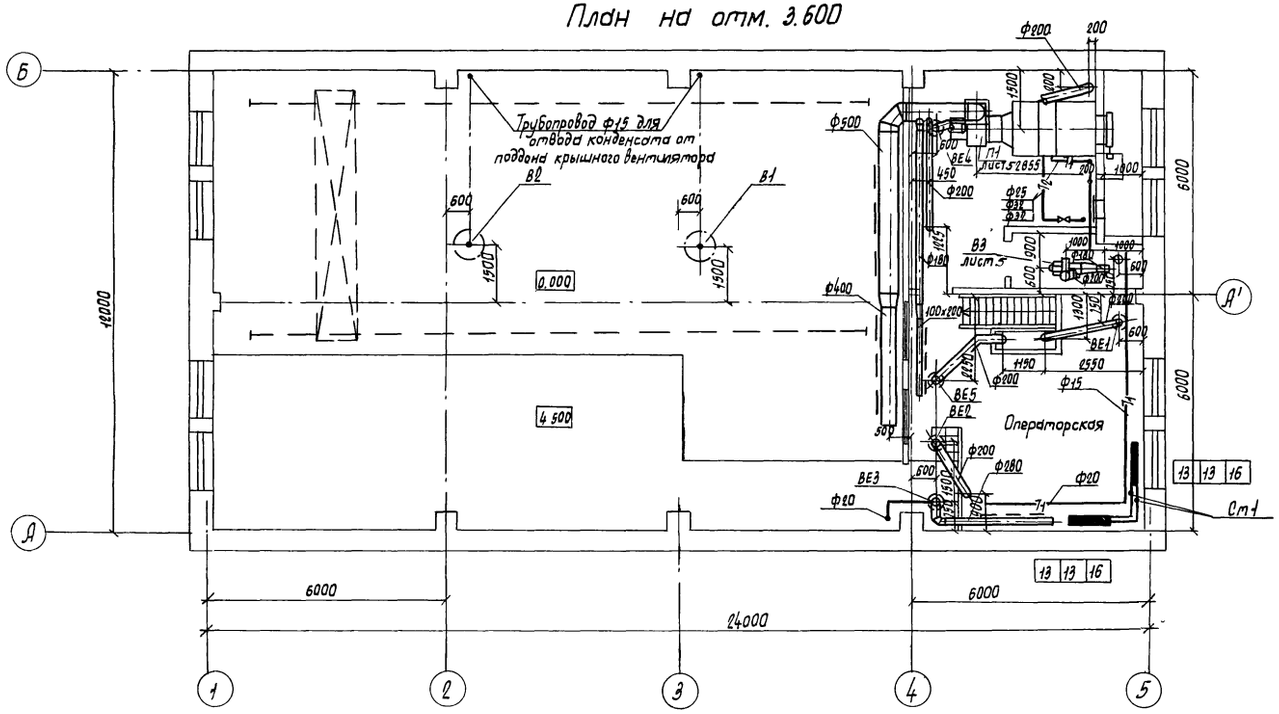
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

стадия	Лист	Листов
Р	2	

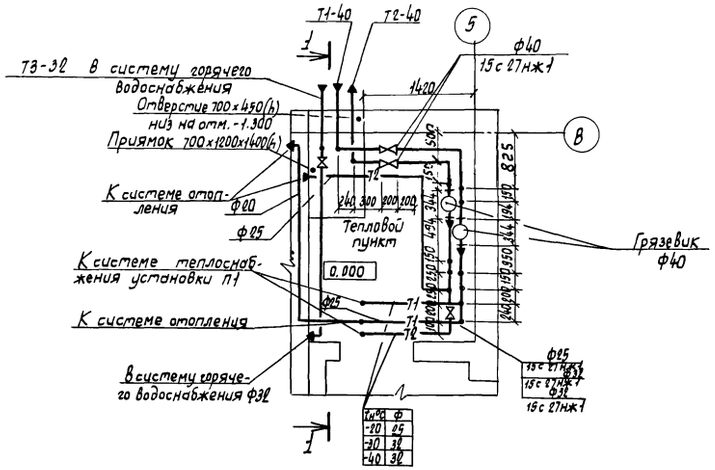
Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

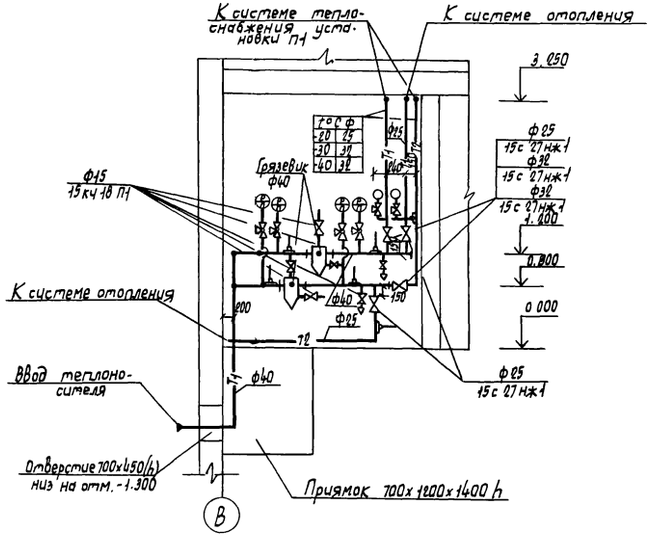
План на отм. 3.600



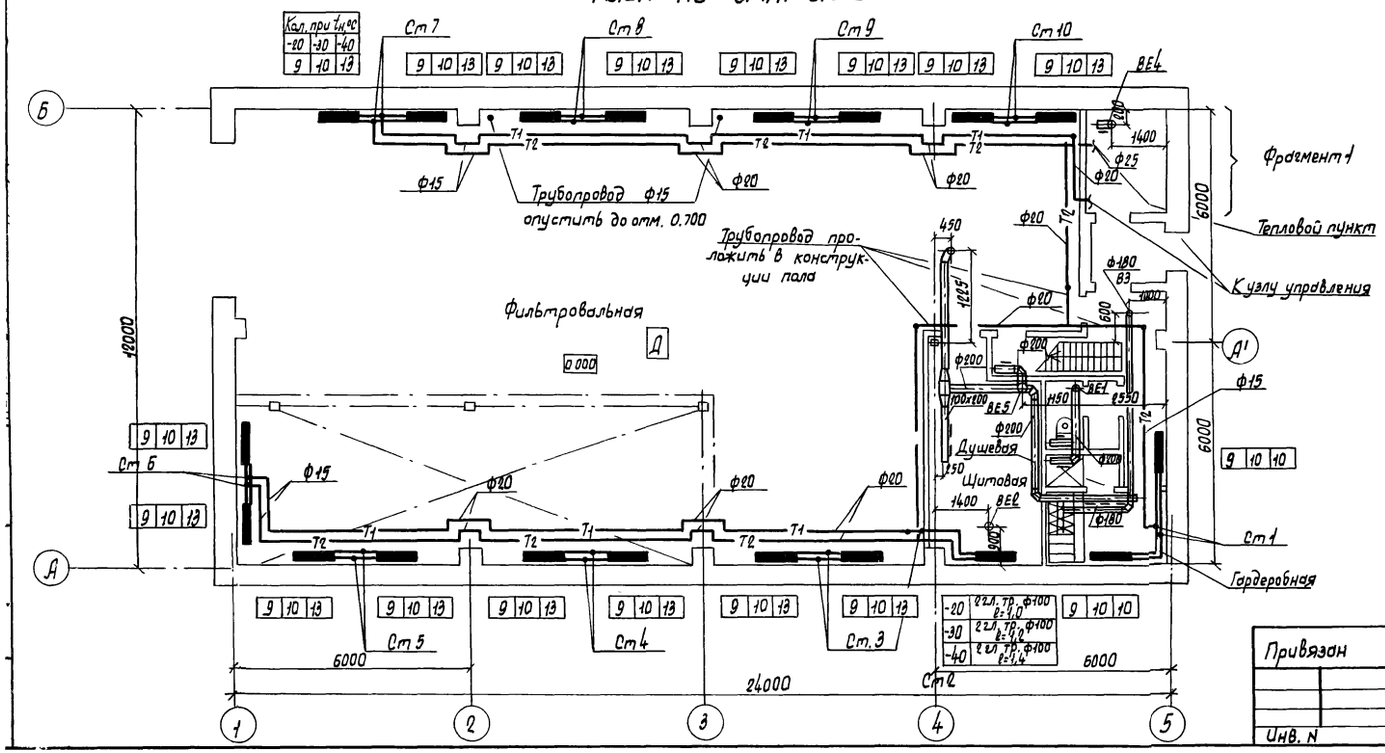
Фрагмент 1
План



Разрез 1-1



План на отм. 0.000

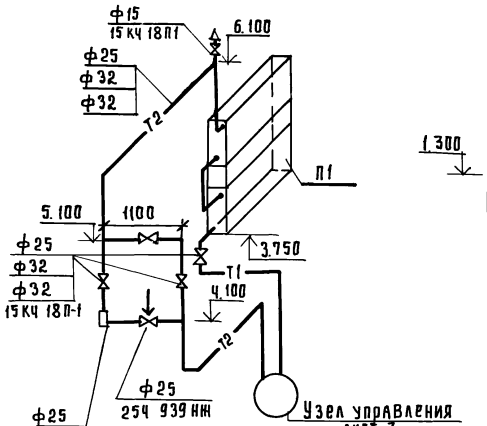


				ТП 902-2-404.86	ОВ
ГИП	Пивторак				
Нач. отд.	Артюшенко			Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Н. контр.	Лошакова				
Гл. спец.	Лошакова			Отопление, теплоснабжение и вентиляция. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Фрагмент 1.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Рук. гр.	Низамова				
Вед. инж.	Морковкина				
Инж.	Голендер				

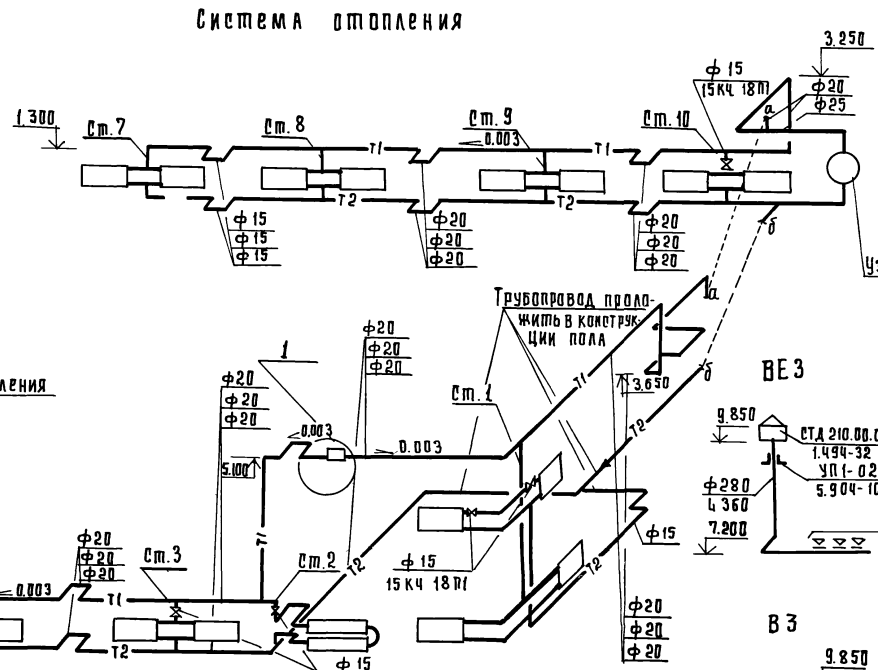
Привязан

Инв. N

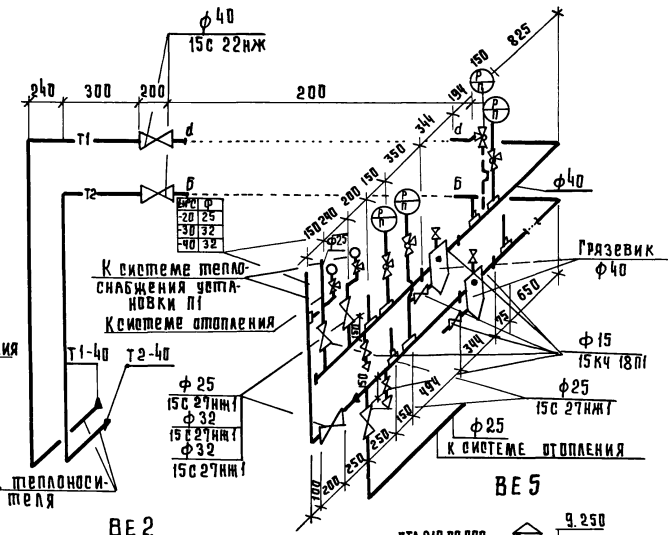
Система теплоснабжения установки П1

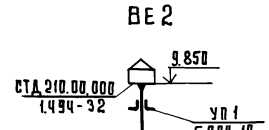


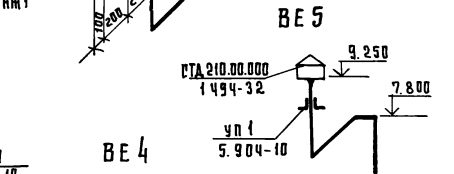
Система отопления

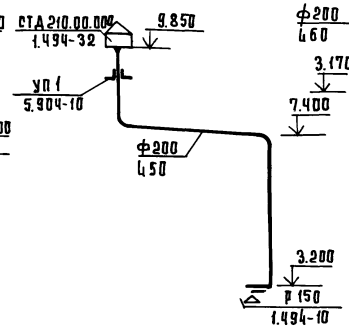


Узел управления

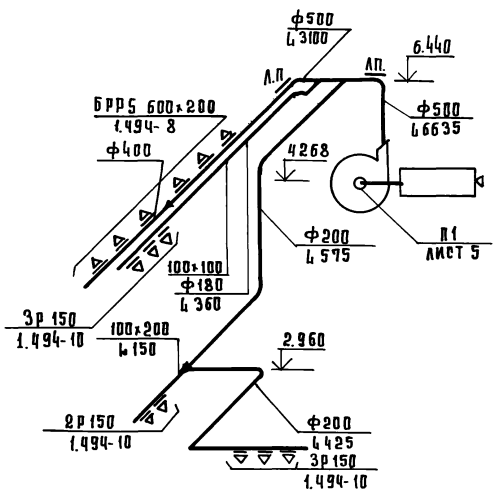




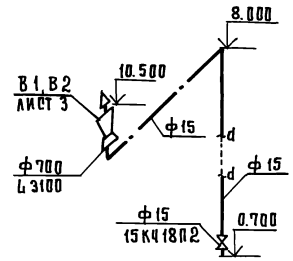


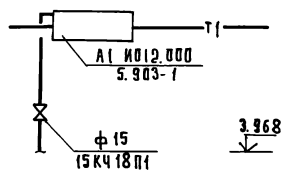


П1



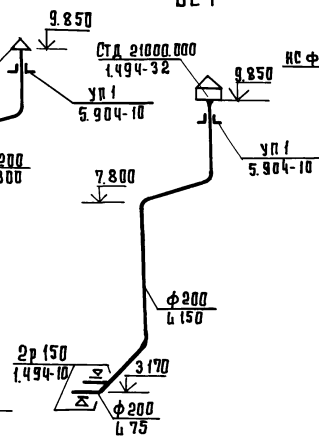
В1, В2





В3

ВЕ1

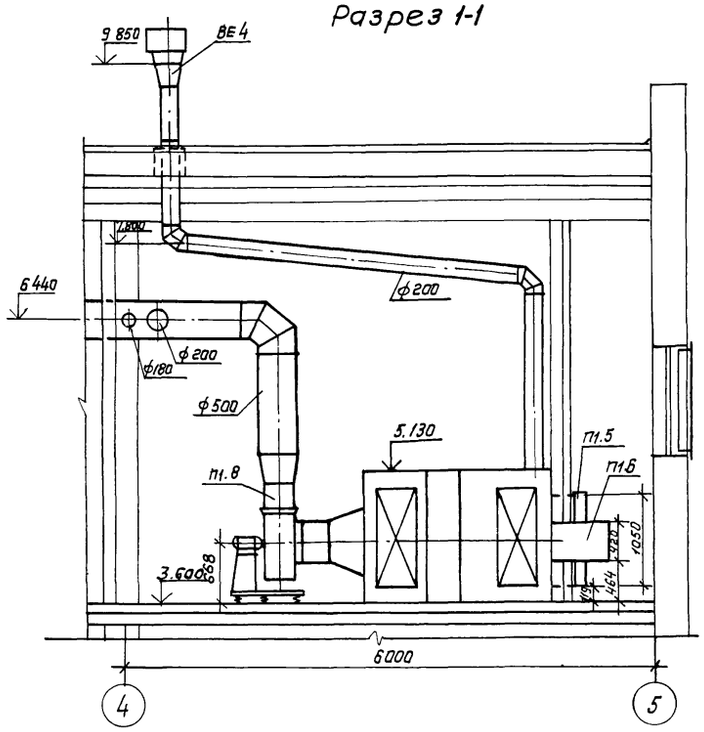


В системе отопления все неуказанные диаметры стояков и подводок к нагревательным приборам принять диаметром 15.

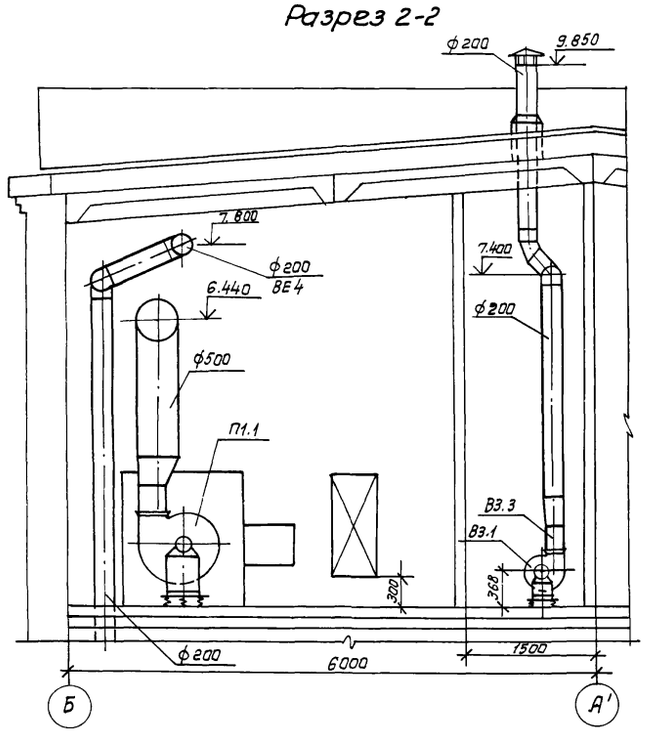
					ТП 902-2-404.86		
Гип.	Дивторак						
Нач.отд.	Артюшенко						
Н.контр.	Ашакова						
Гл.конст.	Ашакова						
Рук.груп.	Низамова						
Вед.инж.	Морковкина						
Инж.	Голендер						
Привязан							
Инв. №							

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Схемы узла управления, системы отопления, теплоснабжения установки П1, систем вентиляции П1.В1, В3, ВЕ1÷ВЕ5	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

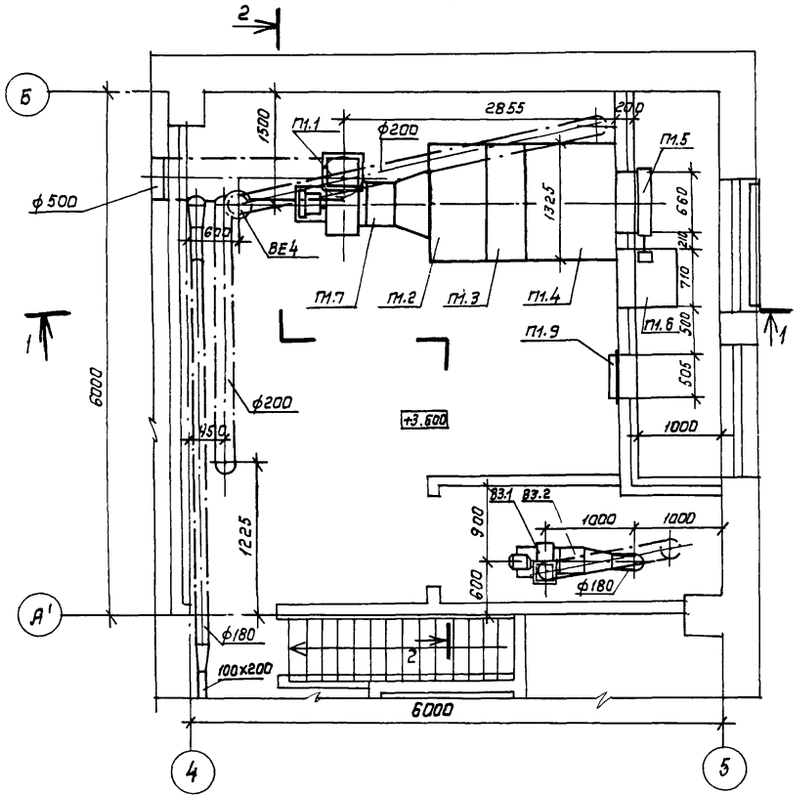
Разрез 1-1



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 А14 МОЗ6.000-01			
		вынесенный в отапливаемое помещение (для $t_н$ -40°)	1	112	
П1.7	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6.76	
П1.8	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5.02	
П1.9	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная 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.	Низамова	
Вед. инж	Марковкина	
Инж.	Голендер	

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	5	

Установки систем П1, В3.

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=20 л/с

АЛЬБОМ

Эскизные

Чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

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

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

ТП ОВН

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

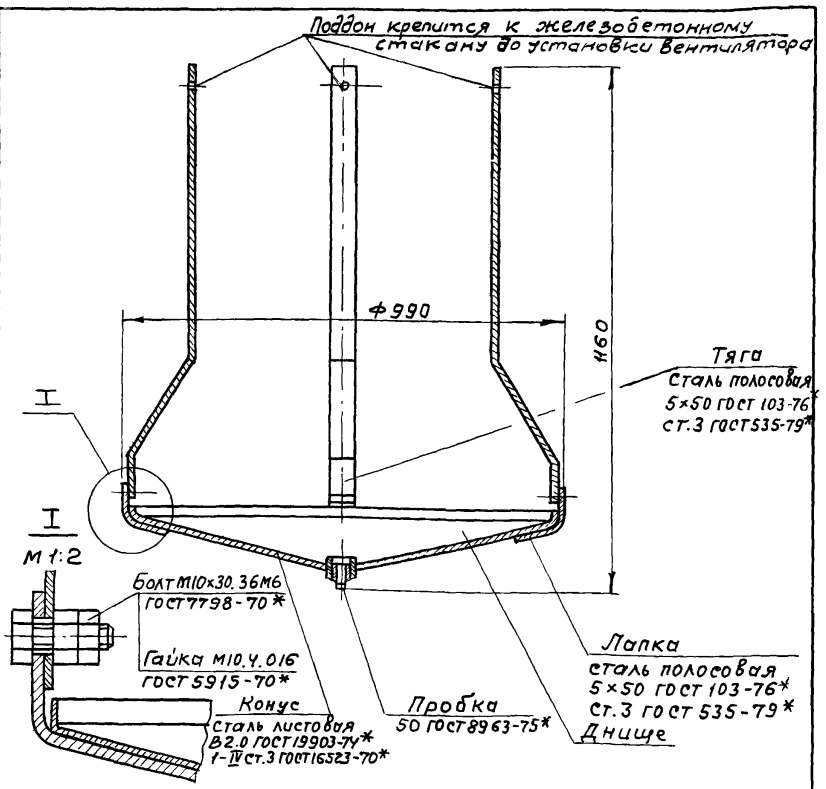
Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом III

Типовой проект 902-2-404.86



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

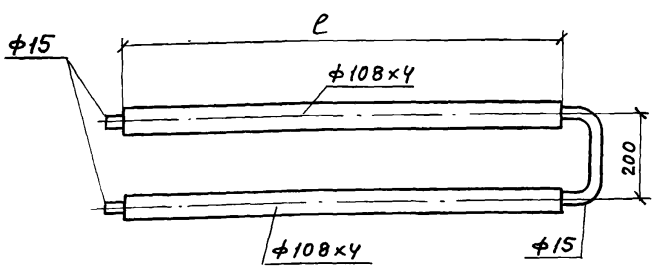
Нач. отд.	Артюшенко		
Н. контр.	Лошакова		
Гл. спец.	Лошакова		
Рук. гр.	Низамова		
Инжен.	Голендер		

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

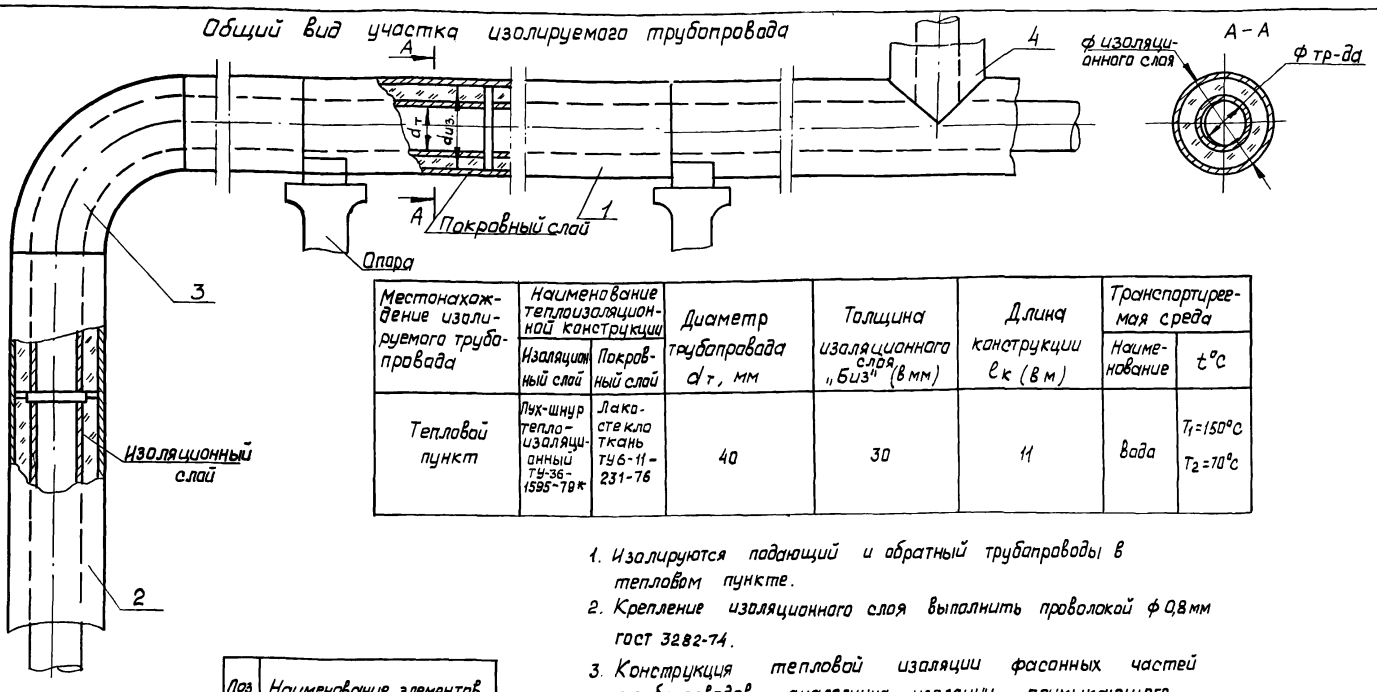
Стадия	Лист	Листов
Р		1

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	Лук-шнур теплоизоляционный ТУ-36-1595-79*	Лакостекло ткань 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	ТП902-2-404.86	ОВНЗ
Нач. отд.	Артюшенко		
Н. контр.	Лошакова	Конструкция тепловой изоляции	Стадия: Р; Лист; Листов
Гл. спец.	Лошакова		
Рук. гр.	Низанова		Гипроавтотранс г. Москва
Вед. инж.	Морковкина		
Инж.	Голендер		

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

Формат А3

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

gost.e-ecolog.ru