ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-403.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 л/с.

/В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ/

Альбом III

21179-02

ЦЕНА 3-72

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать X 1986 года

Заказ № 12197 Тираж 1200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-403.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 л/с
/ в железобетонные конструкциях /

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I Общая пояснительная записка из ТП

АЛЬБОМ II Технология производства. Внутренние водопровод и канализация

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 г. 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 альбома	стр. 2
	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. АР	
1	Общие данные	стр. 3
2	План на отм. 0.000 Фрагмент 1	стр. 4
3	План на отм 3.600 Фрагмент 2	стр. 5
4	Разрез 1-1. Планы полов План кровли,	стр. 6
	узлы 1,2,3	
5	Фасады	стр. 7
6	Схемы элементов заполнения оконных	стр. 8
	проемов. Спецификация. Узлы 4,5	
	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КЖ	
1	Общие данные (начало)	стр. 9
2	Общие данные (окончание)	стр. 10
3	Схема. расположения фундаментов и	стр. 11
	фундаментных балок	
4	Схема расположения фундаментов и	стр. 12
	фундаментных балок. Фрагменты 1÷3	
5	Схема расположения фундаментов и	стр. 13
	фундаментных балок. Фрагменты 4,5	
6	Фундаменты ФМ1, ФМ2	стр. 14
7	Фундаменты ФМ3, ФМ8, ФМ9	стр. 15
8	Фундаменты ФМ4, ФМ5	стр. 16
9	Фундаменты ФМ6, ФМ7	стр. 17
10	Схемы расположения колонн, стоек	стр. 18
	фахверка, балок покрытия, насадок плит	
	перекрытия на отм. 3.600, плит	
	покрытия	
11	Спецификация к схемам расположения	стр. 19
	колонн, стоек, фахверка, балок покрытия,	
	насадок, плит перекрытия на отм. 3.600,	
	плит покрытия	
12	Участки монолитные УМ1÷УМ3	стр. 20
13	Спецификация участков монолитных	стр. 21
	УМ1÷УМ3	
14	Участок монолитный УМ4	стр. 22
15	Схемы расположения панелей стен по	стр. 23
	осям „А", „В", „6", „1" Фрагменты 1÷3	
16	Схемы расположения панелей стен по	стр. 24
	осям „А", „В", „6", „1". Фрагменты 4÷8	
17	Спецификация к схемам расположения	стр. 25
	панелей стен	
18	Схема расположения перегородок	стр. 26
	на отм. 0.000	
19	Схема расположения перегородок	стр. 27
	на отм. 3.600	
20	Спецификация к схемам расположения	стр. 28
	перегородок на отм. 0.000; 3.600 Специ-	
	фикация на узлы к схемам расположе-	
	ния перегородок на отм. 0.000; 3.600	
21	Схема расположения фундаментов	стр. 29
	под оборудование	
22	Фундамент под оборудование ФОМ1	стр. 30
	План, Разрезы 1-1, 2-2	
23	Фундамент под оборудование ФОМ1	стр. 31
	Днище монолитное ДМ1	
24	Фундамент под оборудование ФОМ1	стр. 32
	Схемы расположения панелей стен	
	и плит перекрытия	
25	Фундаменты под оборудование ФОМ2÷ФОМ4	стр. 33
	ФОМ7, ФОМ8	
26	Фундаменты под оборудование ФОМ5,	стр 34
	ФОМ6, ФОМ9, приямок Пр 1	
	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. КМ	
1	Общие данные (начало)	стр. 35
2	Общие данные (продолжение)	стр. 36
3	Общие данные (окончание)	стр. 37
4	Схемы расположения элементов	стр 38
	площадок на отметках 4.500; 3.600;	
	2.700; -2.000	
5	Схемы расположения элементов	стр. 39
	площадок на отметках 4.500; 3.600;	
	2.700; -2.000. Разрезы. Узлы.	
6	Схемы расположения подвесных путей	стр. 40
	и перекрытия площадок на отметках	
	4.500; 2.700; -2.000	
	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ОВ	
1	Общие данные	стр. 41
2	Общие данные	стр. 42
3	Отопление, теплоснабжение и вентиляция	стр. 43
	Планы на отм. 0.000 и 3.600	
	фрагмент 1	
4	Схемы узла управления системы	стр. 44
	отопления, теплоснабжения установки	
	П1, систем вентиляции П1, В1÷В3,	
	ВЕ1÷ВЕ5	
5	Установки систем П1, В3	стр. 45
	ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ.ОВН	
	Содержание	стр. 46
1	Поддон к стакану Ф700 для крышного	стр. 47
	вентилятора	
2	Регистр из гладких труб	стр. 48

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0.000. Фрагмент 1.	
3	План на отм. 3.600. Фрагмент 2.	
4	Разрез 1-1. Планы полов. План кровли Узлы 1,2,3	
5	Фасады.	
6	Схемы элементов заполнения оконных проемов	
	Спецификации. Узлы 4,5	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 22414-77	Шкафы металлические для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий.	
Серия 1.138-10, вып. 1,3	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
Серия 1.435.2-23, вып. 2	Ворота металлические распашные с автоматическим открыванием	
Серия 2.244-1, вып.4	Детали полов общественных зданий	
Серия 2.460-18, вып.2	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
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 $м^3/ч$	

окончание

Серия 1.494-27, вып.7.	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
	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 $м^2$

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	Стеновых панелей C	Кирпичных стен C'	Плитного утеплителя в покрытии при $\gamma = 500$ $кг/м^3$
-20°	200	380	130
-30°	250	510	180
-40°	300	510	230

Условные обозначения

[1] – Маркировка гардеробного оборудования

ПР1 – маркировка перемычек

Строительные показатели

1	Площадь застройки	331,0 $м^2$
2	Общая площадь	353,0 $м^2$
3	Строительный объем	2979,0 $м^3$

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 /Г.П. Пивторак/

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. Наружные стены запроектированы из сборных железобетонных однослойных панелей. Панели выполнены из легкого бетона марки 50 с объемным весом в сухом состоянии $\gamma_0 = 900$ $кг/м^3$. Отделка панелей – наружным и внутренним фактурными слоями толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора марки 100.
4. Кладку кирпичных вставок, внутренних стен и перегородок выполнять из обыкновенного кирпича глиняного пластического прессования марки 75 на растворе марки 50.
5. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
6. По периметру здания выполнить асфальтовую отмостку толщиной 40 мм и шириной 750 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.
7. 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.
8. 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 2-х с каждой стороны проема;
   б/ анкера для крепления каркаса теплоизоляции.
9. Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и железобетоном антисептировать и отделить от них рубероидом.
10. Кладку кирпичных вставок на фасадах выполнять впустошовку, с последующей штукатуркой, руставкой и окраской под цвет и фактуру панелей.
11. Кирпичные перегородки толщиной 120 мм армировать на всю длину 2 ф 6 AI через 750 мм кладки по высоте.

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-403.86 АР

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

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

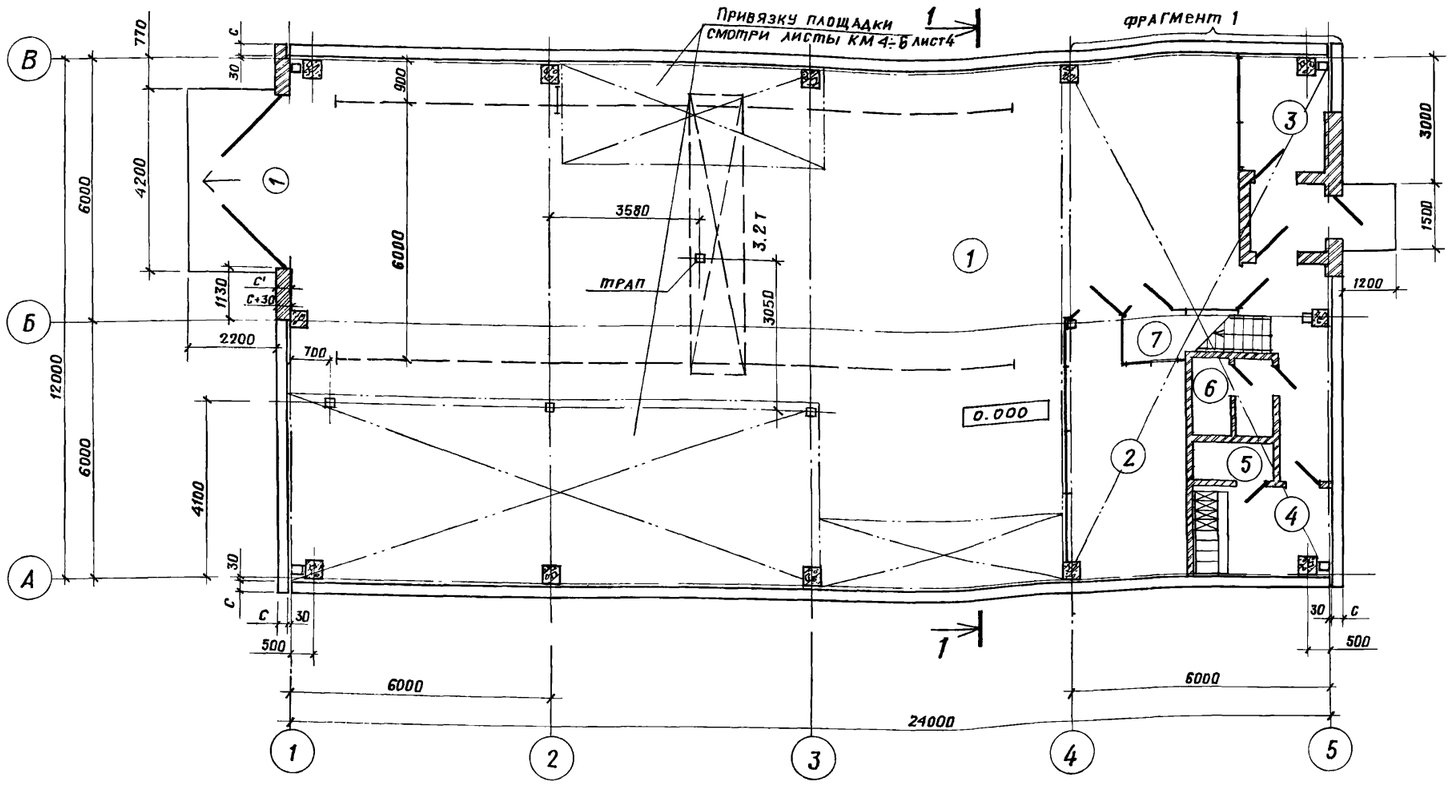
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

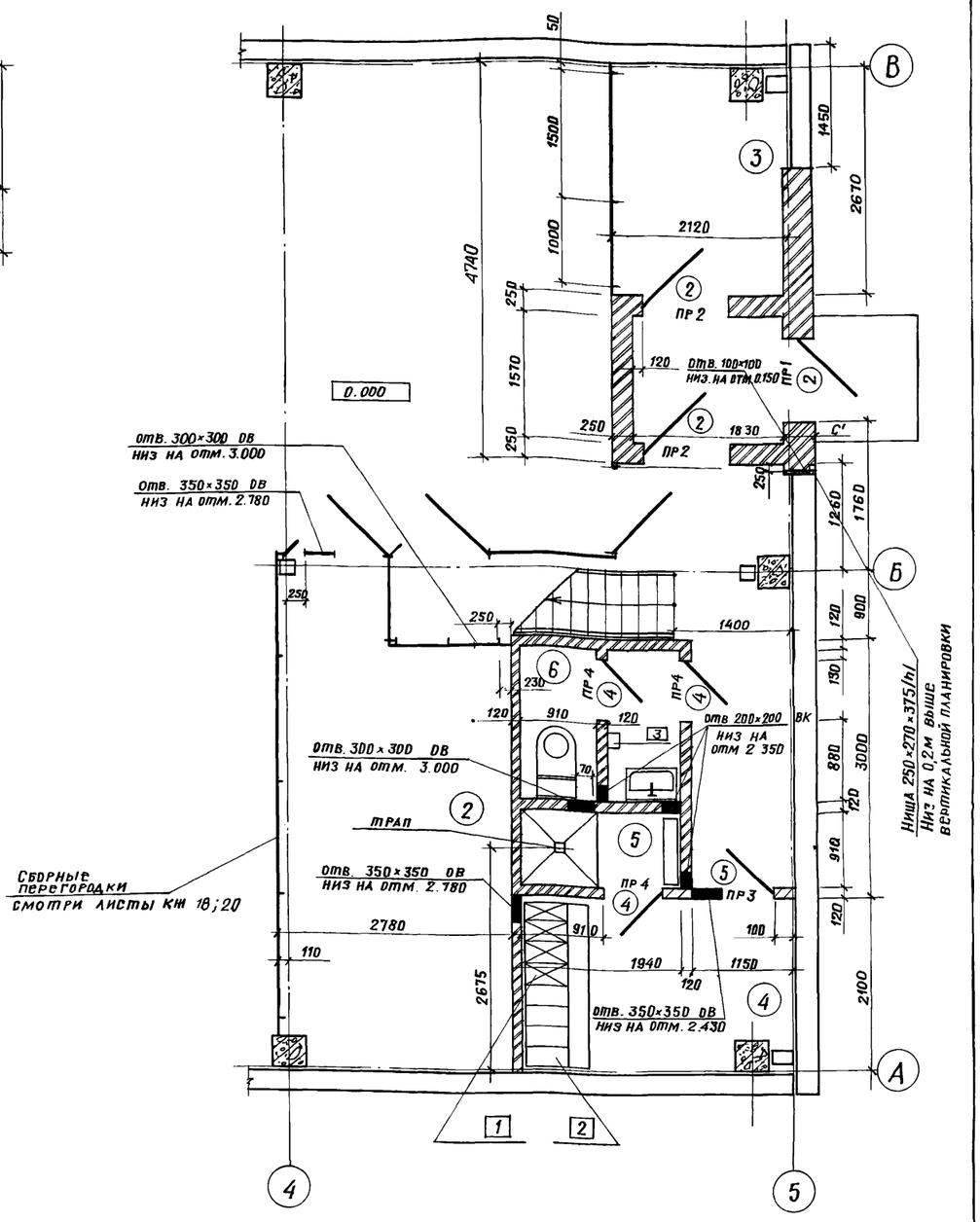
ГИПРОАВТОТРАНС г Москва

Копировал Коннова 21179-02 4 Формат А2

План на отм. 0.000



Фрагмент 1



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Фильтровальная	237.0	
2	Щитовая	15,4	
3	Тепловой узел	5,1	
4	Гардеробная	6,8	
5	Душевая	1,8	
6	Санузел	1,8	
7	Венткамера	35,8	
8	Операторская	31,8	

Ведомость проемов ворот и дверей

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

Привязан

Инв №

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

ТП 902-2-403.86 АР

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000. Фрагмент 1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21179-02 5

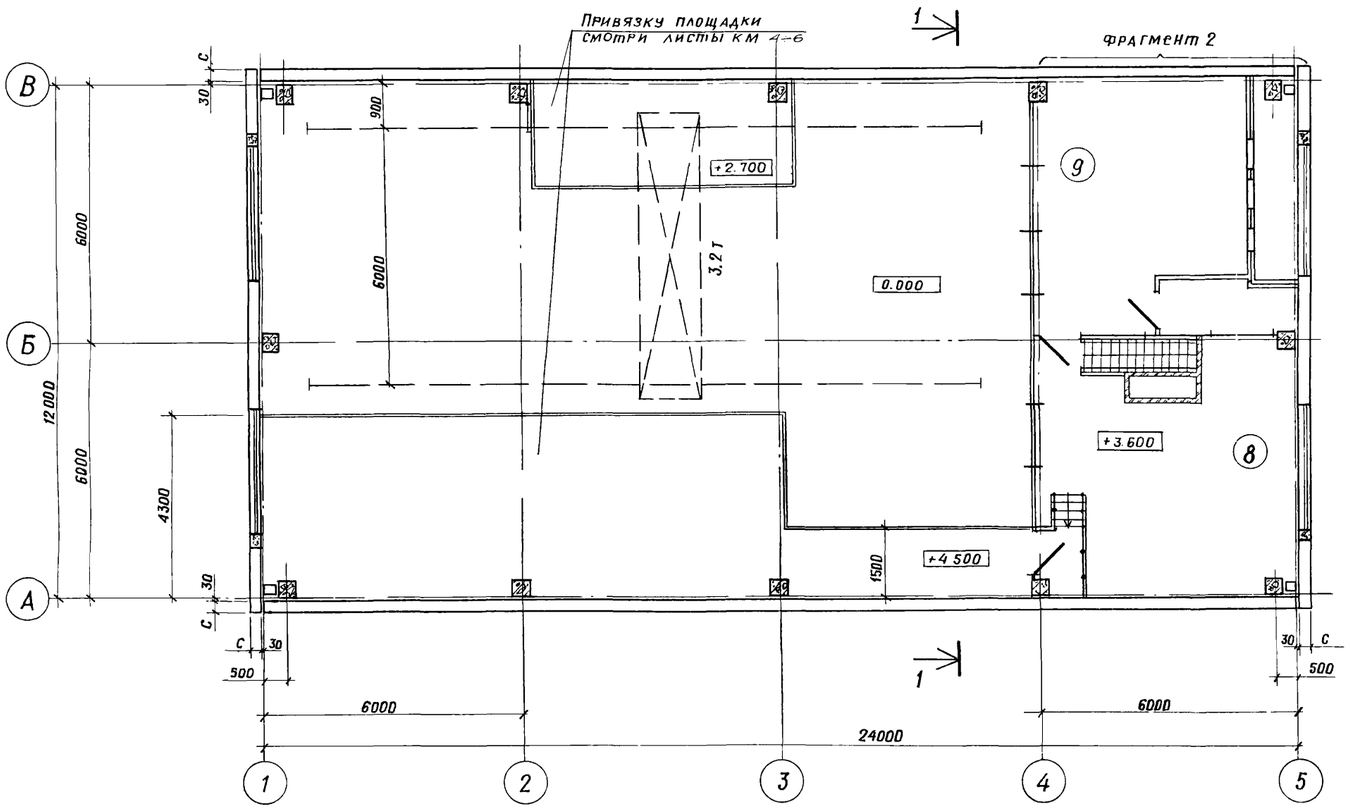
Копировал: Мы /Митрушкина/

Формат А2

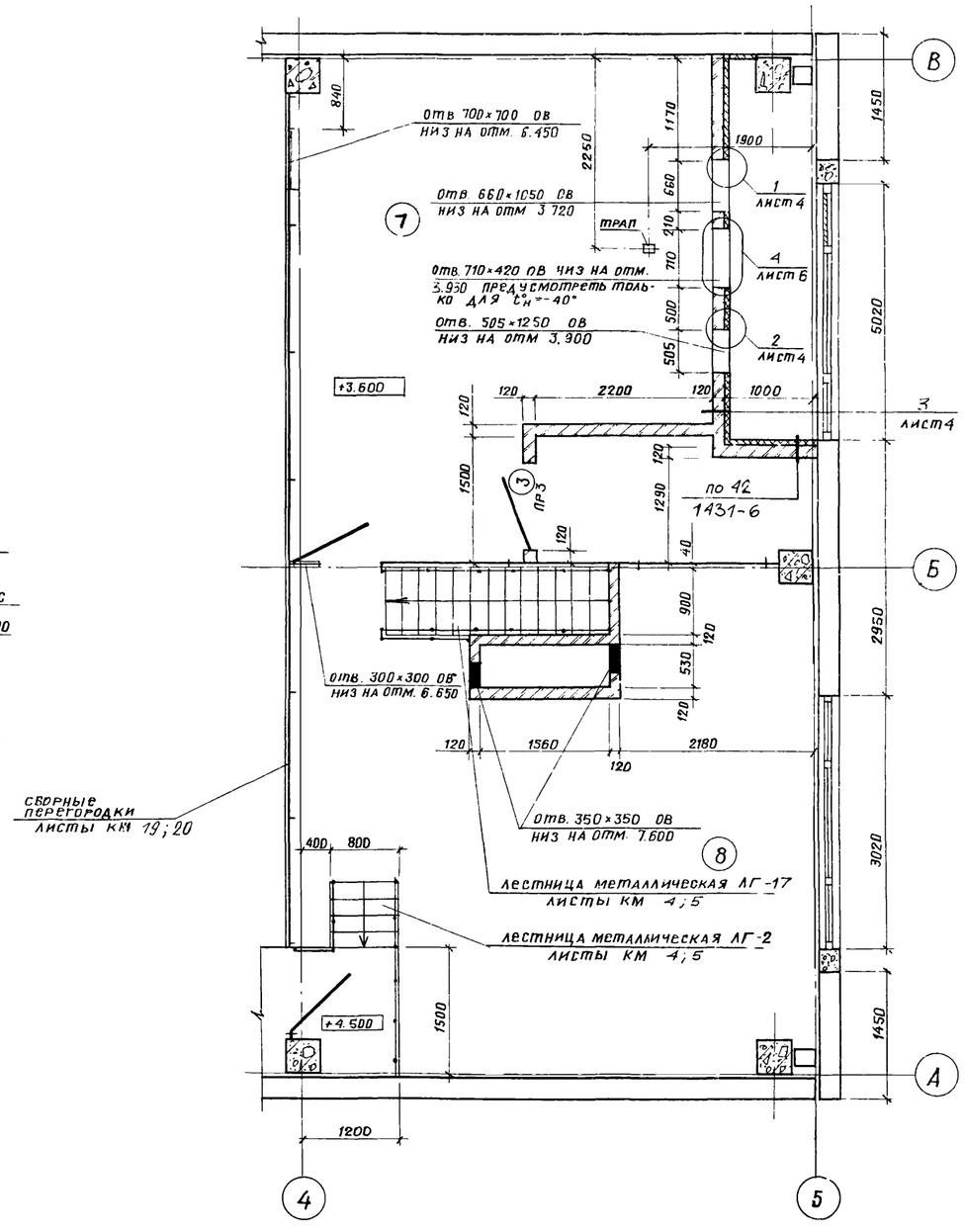
Альбом III

Типовой проект

План на отм. 3.600



Фрагмент 2



Ведомость перемычек

Для $t_н^0$=-20°С; -30°С; -40°С

Марка поз.	Схема сечения
ПР2	1ПР1-12.12.14; 2.100; 250; 1260; 3080; Б→А; Б→А
ПР3	1ПР1-12.12.14; 2.100; 120; 2100; Б←А
ПР4	1ПР1-10.12.14; 2.070; 120; 1150; 2100; 2180; А→Б; 4←5; 4←5

Для $t_н^0$=-30°С; -40°С

Марка поз	Схема сечения
ПР 1	1ПР1-12.12.14; 2.100; С+30; С'; 4←5

Для $t_н^0$=-20°С

Марка поз.	Схема сечения
ПР1	1ПР1-12.12.14; 2.100; С+30; С'; 4←5

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 902-2-403.86 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

21179-02 6 копировал: /Митрушкина/ Формат А2

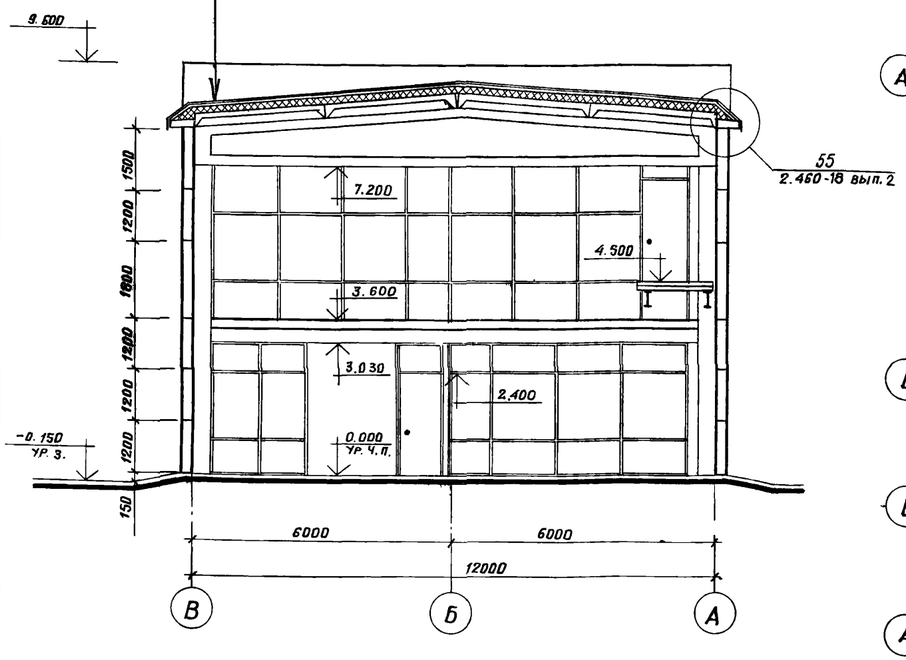
Нач. отд. ЭО Огурцов

Разрез 1-1

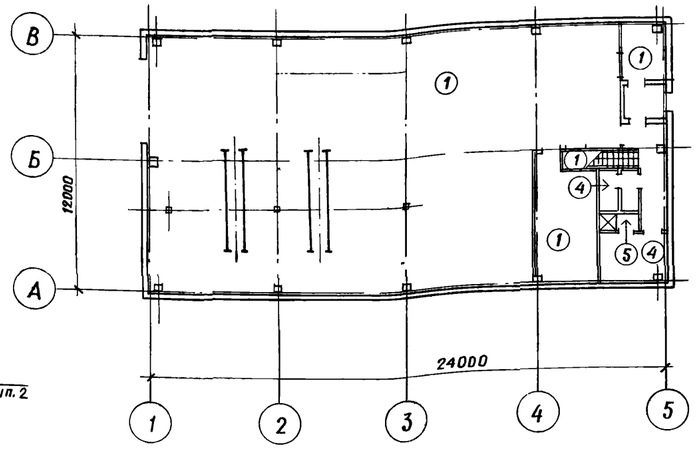
1 слой кровельного рубероида с крупнозернистой посыпной Гост 10923-82 на антисептированной горячей битумной мастике Гост 2889-80

1 слой кровельного рубероида с мелкозернистой посыпкой Гост 10923-82 на антисептированной горячей битумной мастике Гост 2889-80

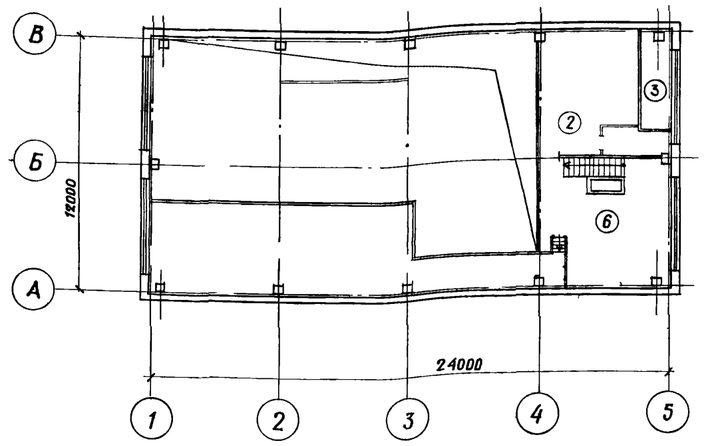
Железобетонная комплексная плита с утеплителем из керамзитобетона $\gamma = 500 кг/м^3$ толщиной 130-230 мм



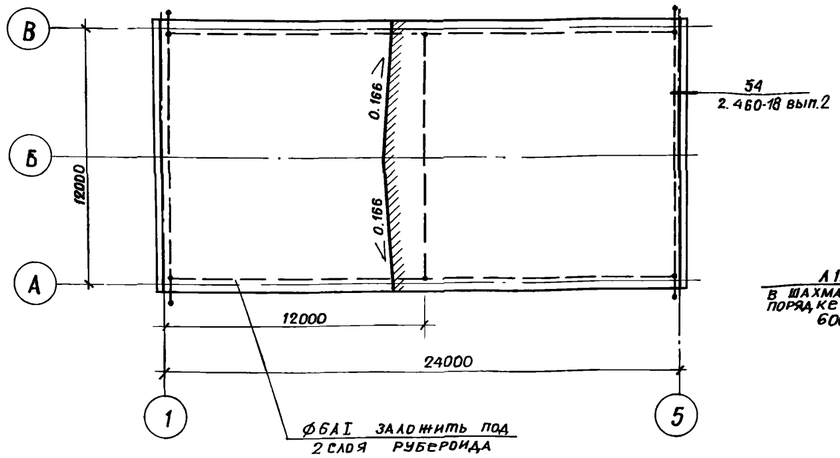
План полов на отм 0.000

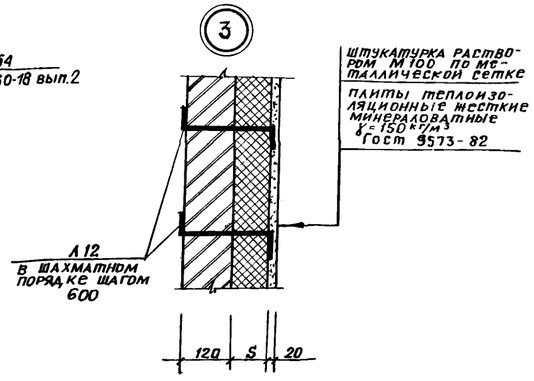


План полов на отм 3.600

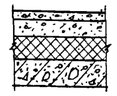


План кровли





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 - бетом 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 гидроизоляция - плиты теплоизоляционные жесткие минераловатные $\gamma = 250 кг/м^3$ / 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

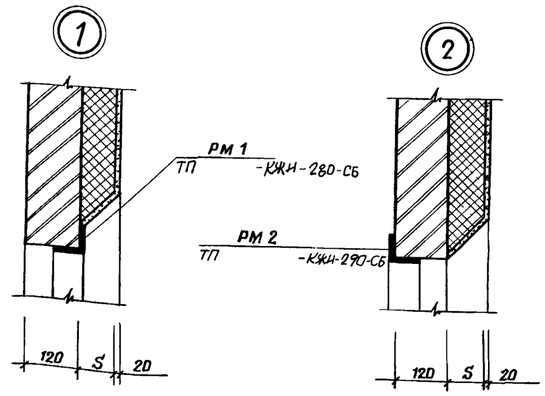


Таблица толщин утеплителя в венткамере в мм

Расчетная зимняя температура t°C	Плиты минераловатные жесткие Гост 9573-82 $\gamma = 150 кг/м^3$ /S/
- 20°	40
- 30°	60
- 40°	80

Привязан

Инв №

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

ТП 902-2-403.86 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

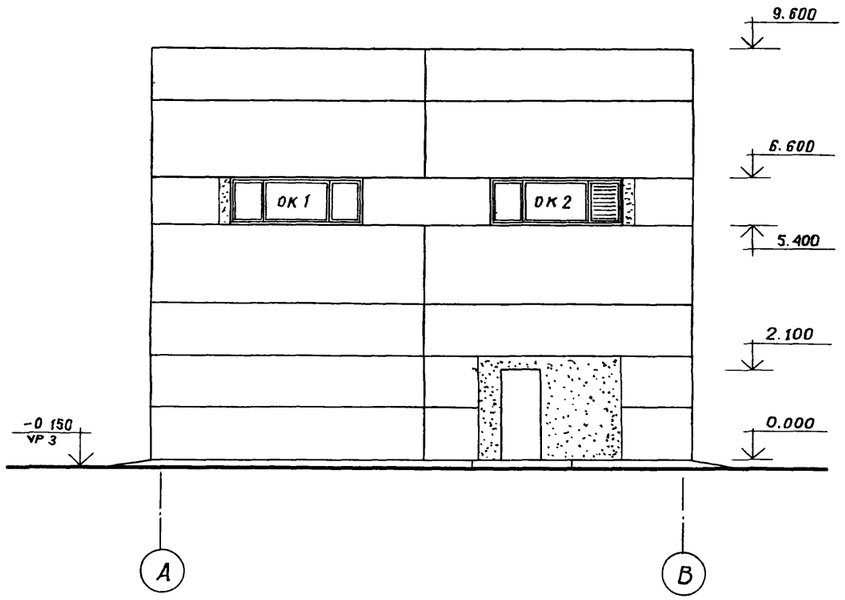
21179-02 7

Копировал: /Митрушкина/

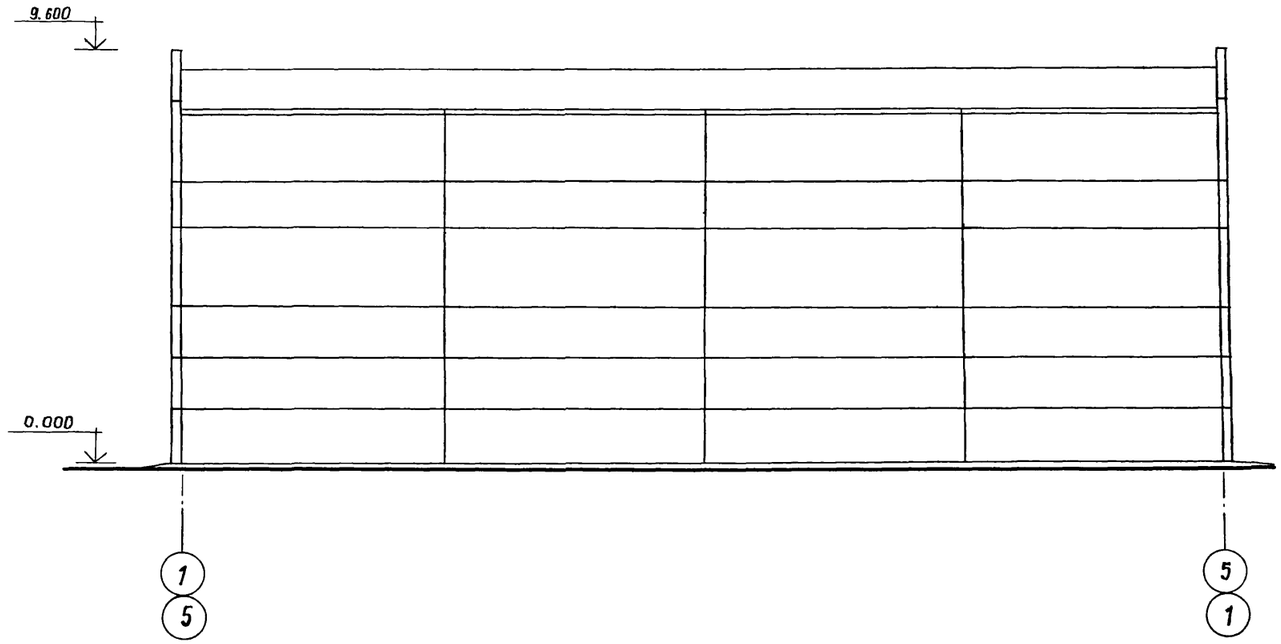
Формат А2

Альбом III

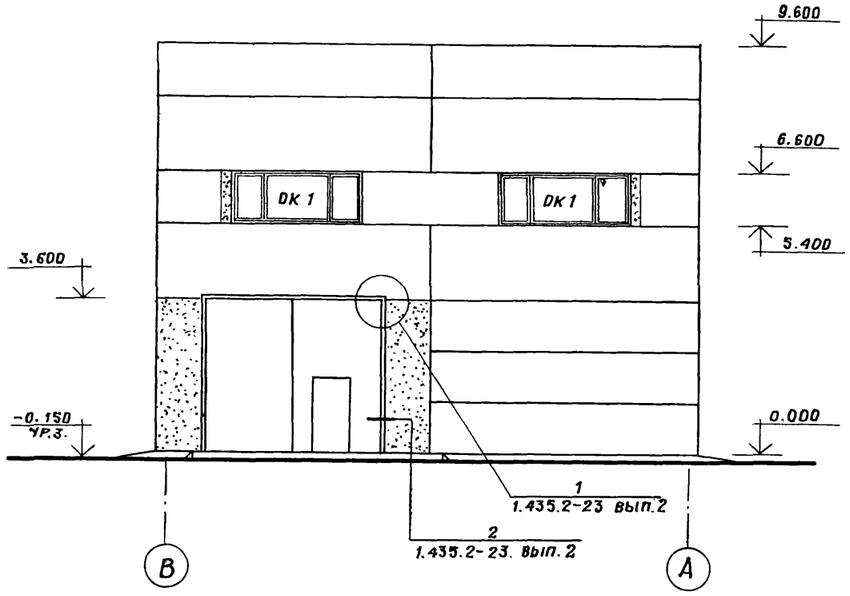
Фасад А-В



Фасады 1-5; 5-1



Фасад В-А



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 902-2-403.86 АР

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Фасады.

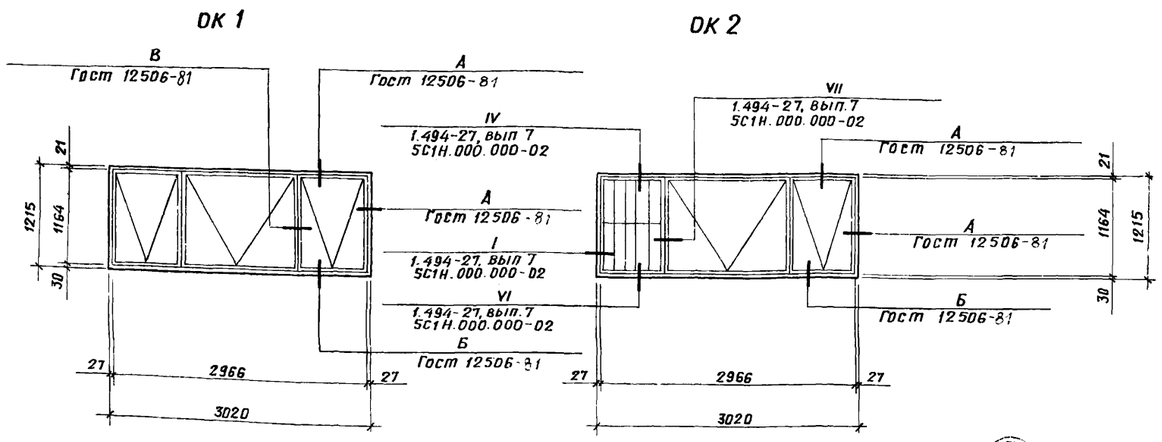
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

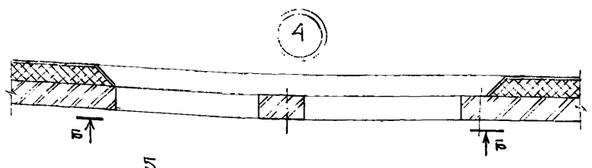
21179-02 8

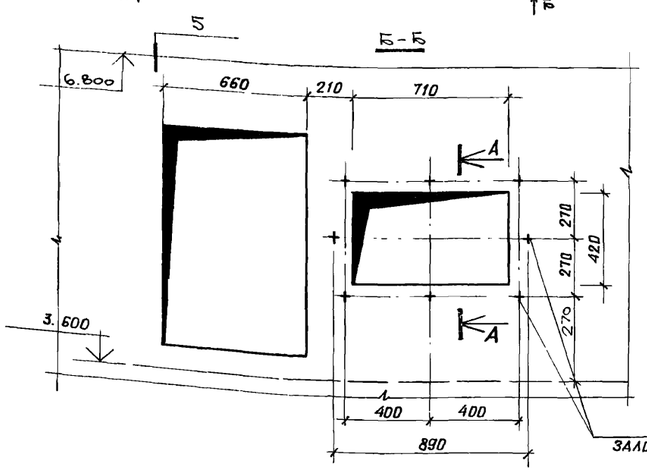
Копировал: Митрушкина

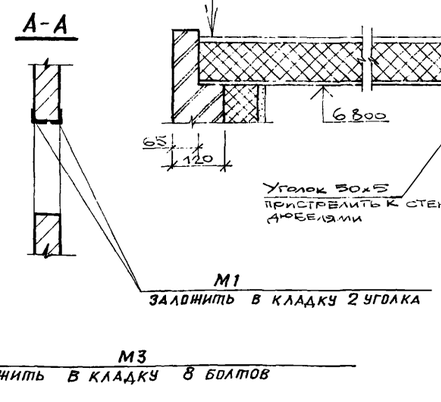
Формат А2

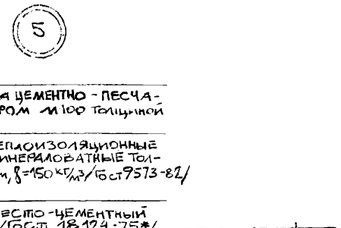
СХЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ

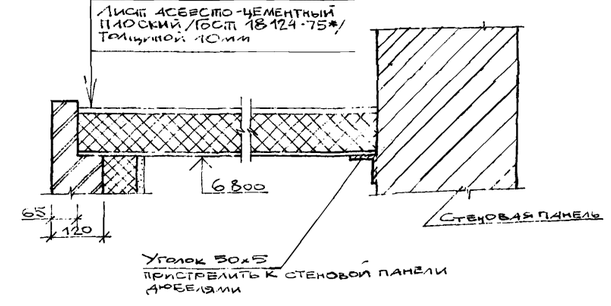












СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаж 1	2	Всего	Масса ед., кг	Примечание
1	1.435-2-23 вып.2	Ворота ВАК-В1-Пг	1	–	1	2648,0	
2	Гост 14624-69	Дверной блок Д56	3	–	3	–	
3	Гост 14624-69	Дверной блок Д37-Л	1	1	2	–	
4	Гост 14624-69	Дверной блок Д38	3	–	3	–	
ОК1	Гост 12506-81	Окно ПНД 12-30.1	–	3	3	–	
ОК2	Гост 12506-81 1.494-27, вып 7	Окно ПНД 12-30,1 Заполнение 5С1Н.000.000-02	–	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							
ПР2	1.138-10, вып. 1	1ПР1-12.12.14	4	–	4	50	
ПР3	1.138-10, вып. 1	1ПР1-12.12.14	1	1	2	50	
ПР4	1.138-10, вып. 1	1ПР1-10.12.14	3	1	4	50	
для $t°_н$=-30°С; -40°С							
ПР1	1.138-10, вып.1	1ПР1-12.12.14	4	–	4	50	
для $t°_н$=-20°С							
ПР1	1.138-10, вып 1	1ПР1-12.12.14	3	–	3	50	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаж 1	2	Всего	Масса ед., кг	Примечание
РМ-1	ТП -КЖИ-280-СБ	Рамка металлическая	–	1	1	–	
РМ-2	ТП -КЖИ-290-СБ	Рамка металлическая	–	1	1		
М-1	Гост 8509-72*	Уголок L50×5, ℓ=900мм	–	2	2	3,39	
М-2	Гост 5781-82	Арматура AIф6, ℓ=300мм	–	85	85	0,06	
М-3	5.904-12, вып. 1-35	Болт анкерный АЗД 121.036	–	8	8	0,15	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ГАРДЕРОБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

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

Привязан

Инв.№

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

ТП 902-2-403.86 АР

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

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

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

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21179-02 9

Копировал: /Митрушкина/ Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	
4	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок фрагменты 1÷3.	
5	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок фрагменты 4,5	
6	Фундаменты фм1. фм2.	
7	Фундаменты фм3, фм8, фм9.	
8	Фундаменты фм4, фм5	
9	Фундаменты фм6, фм7.	
10	Схемы расположения колонн, стоек фахверка, балок покрытия, насадок, плит перекрытия на отм 3 600, плит покрытия	
11	Спецификация к схемам расположения колонн, стоек фахверка, балок покрытия, насадок, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия	
12	Участки монолитные ум1÷ум3.	
13	Спецификация участков монолитных ум1÷ум3	
14	Участок монолитный ум4.	
15	Схемы расположения панелей стен по осям „А", „В", „6", „1". Фрагменты 1÷3.	
16	Схемы расположения панелей стен по осям „А", „В", „6", „1". Фрагменты 4÷8.	
17	Спецификация к схемам расположения панелей стен	
18	Схема расположения перегородок на отм. 0.000	
19	Схема расположения перегородок на отм 3 600	
20	Спецификация к схемам расположения перегородок на отм. 0.000, 3.600 спецификация на узлы к схемам расположения перегородок на отм. 0.000, 3.600.	
21	Схема расположения фундаментов под оборудование.	
22	Фундамент под оборудование фом1. План. Разрезы 1-1, 2-2.	
23	Фундамент под оборудование. фом1. Днище монолитное Дм1	
24	Фундамент под оборудование ФОм1. Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия.	
25	Фундаменты под оборудование фом2÷фом4, фом7, фом8.	
26	Фундаменты под оборудование фом5, фом6, фом3, приямок пр1	

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

Главный инженер проекта /П.П. Пивторак/

Ведомость 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 1.423-3 Вып.0-1.1; 2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой 9,6 м.	
Серия 1.415-1 Вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
Серия 1.462.1-3/80 Вып. 0, 1, 2	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытия 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 3х6 и 1,5х6м со стержневой, проволочной прядевой арматурой	
ГОСТ 22701.0-77 ГОСТ 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3м для покрытий производственных зданий	
Серия 1.400-6/76 Вып. 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
Серия 1.432-14/80 Вып 1,2	Стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6м.	
Серия 1.439-2	Стальные изделия креплений панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	
Серия 1.431-12, Вып. 0,1	Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей 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	

Окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.432-1 Вып 0; 1	Монтажные узлы панельных стен отапливаемых одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	
Серия 3.900-3 Вып 1/82 2/82, 4/82 части 1, 2	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
Шифр 32-76/1	Сборные железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий Усовершенствованные узлы сопряжения типовых железобетонных стропильных конструкции с колоннами и подстропильными конструкциями	
Серия 3.006-2 Вып.2-4; 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.	

Привязан.

Инв.№

ГИП	Пивторак	
Н.контр.	Ростунова	
Нач.АСО	Хрупало	
Гл.конст.	Винклер	
Т.спец.	Писчкин	
Рук.гр.	Алехова	
Ст.инж.	Черкасова	
Инж.	Ненашева	

ТП 902-2-403.86 КЖ

Очистные сооружения для станных вод от мойки автомобилей безнапорными гидроциклонами $Q^1 = 20$ л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	1	26

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 21179-02 10 Формат А2

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения	
	фундаментов и фундаментных балок	
6	Спецификация фундаментов ФМ1, ФМ2	
7	Спецификация фундаментов ФМ3, ФМ8, ФМ9	
8	Спецификация фундаментов ФМ4, ФМ5	
9	Спецификация фундаментов ФМ6, ФМ7	
11	Спецификация к схемам расположения колонн,	
	стоек фахверка, балок покрытия, насадок, плит перек-	
	рытия на отм. 3.600, плит покрытия	
13	Спецификация участков монолитных Ум1 ÷ Ум3	
14	Спецификация участка монолитного Ум4	
17	Спецификация к схемам расположения панелей стен	
20	Спецификация к схемам расположения перегородок	
	на отм. 0,000; 3.600	
	Спецификация на узлы к схемам расположения	
	перегородок на отм. 0,000; 3.600	
21	Спецификация к схемам расположения фундамен-	
	тов под оборудование	
22	Спецификация фундамента под оборудование ФОМ1	
23	Спецификация днища монолитного Дм1	
24	Спецификация к схемам расположения панелей	
	стен и плит перекрытия	
25	Спецификация фундаментов под оборудование	
	ФОМ2 – ФОМ4, ФОМ7, ФОМ8.	
26	Спецификация фундаментов под оборудование	
	ФОМ5, ФОМ6, ФОМ9, приямка Пр1	
22	Спецификация лестницы Л1	

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

	Наименование группы элементов конструкции	Код.	Кол., м3	Примечание
1	Балки фундаментные	5824000000	41,01	
2	Колонны	5821000000	15,60	
3	Балки покрытия	5825000000	9,30	
4	Панели стеновые	5831000000	156,75	
5	Плиты покрытия	5841000000	18,20	
6	Плиты перекрытия	5842000000	7,42	
7	Детали лифтовых и вент шахт	5896000000	0,6	
	Всего бетона и железобетона	5899990099	211,80	

Общие указания

1. Проект разработали 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 приведена на листе 3
3. Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций приведены на листах проекта

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

Привязан :

Инв №

ТП 902-2-403 86 КЖ

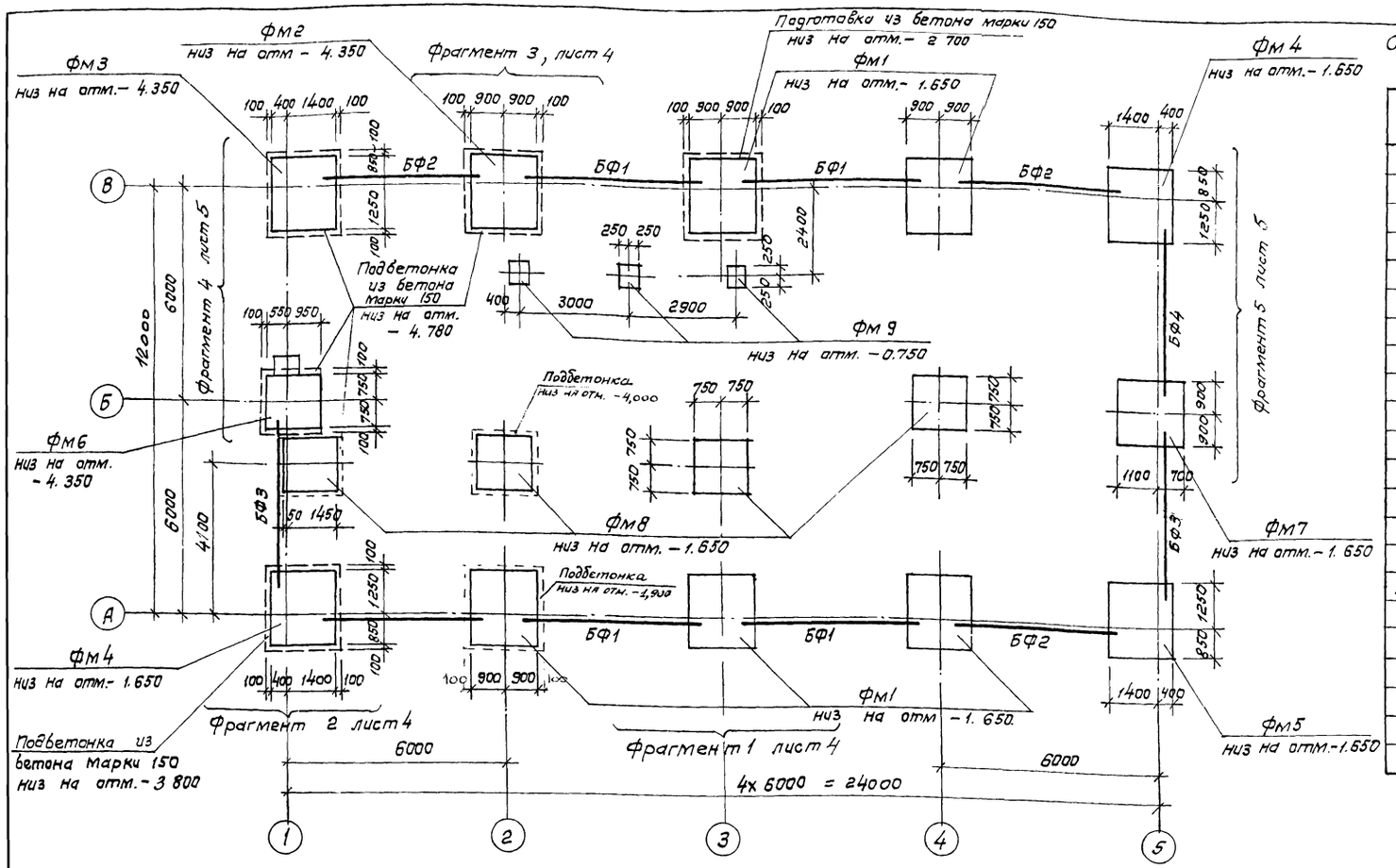
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 211.79-02 11 Формат А2



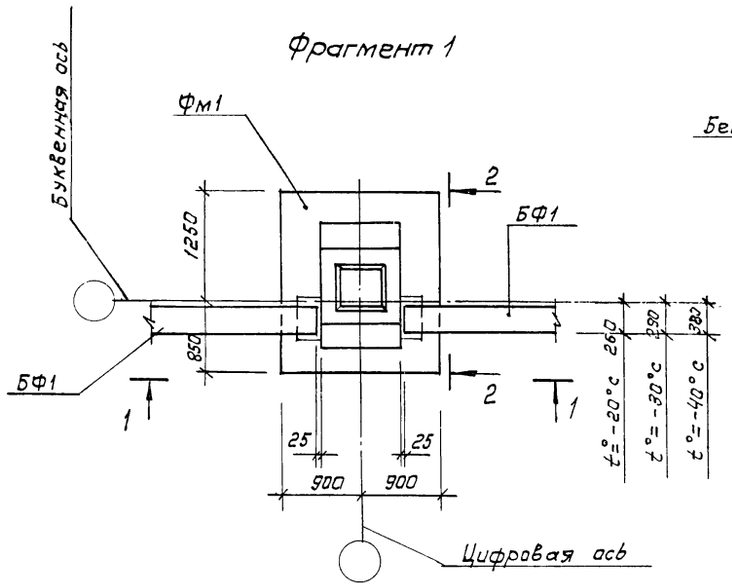
Спецификация к схеме расположения фундаментов и балок фундаментных балок.

Марка поз	Обозначение	Наименование		Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Фундаменты				
ФМ1	- лист 6	ФМ1		5	—	
ФМ2	лист 6	ФМ2		1	—	
ФМ3	лист 7	ФМ3		1	—	
ФМ4	лист 8	ФМ4		2	—	
ФМ5	лист 8	ФМ5		1	—	
ФМ6	лист 9	ФМ6		1	—	
ФМ7	лист 9	ФМ7		1	—	
ФМ8	лист 7	ФМ8		4	—	
ФМ9	лист 7	ФМ9		3	—	
		Балки фундаментные				
		t=-20°C; -30°	t=-40°C			
БФ1	1.415-1 Вып 1	ФБ6-2	ФБ6-12	4	1300/1800	
БФ2	1.415-1 Вып 1	ФБ6-4	ФБ6-14	4	1200/1300	
БФ3	1.415-1 Вып 1	ФБ6-3	ФБ6-13	2	1200/1400	
БФ4	1.415-1 Вып 1	ФБ6-13	ФБ6-30	1	1400/1800	
1	ГОСТ 24379 1-80	Болт 1.1 м 20х 900 ВСт 3 пс 2		4	2 55	

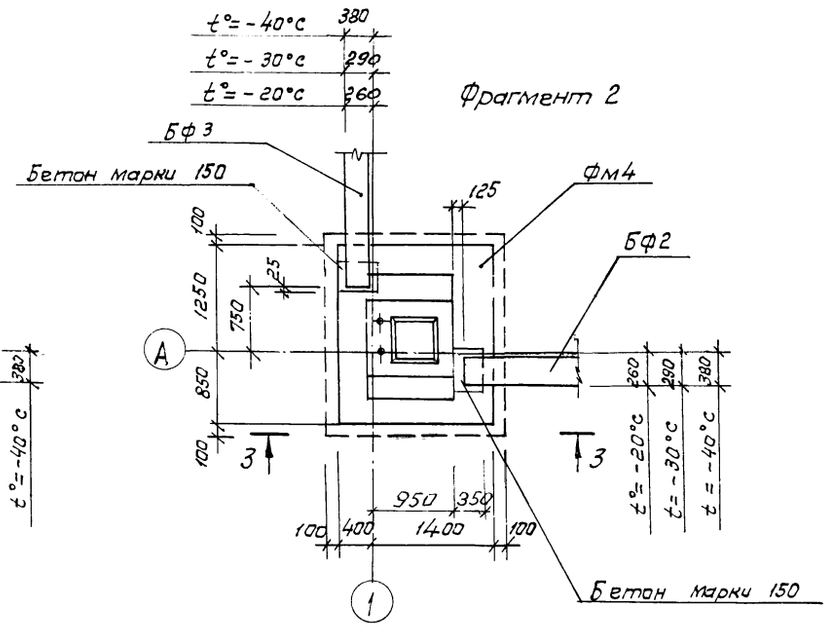
1. Основанием под фундаменты приняты грунты со следующими характеристиками: $\varphi = 28°$; $C^н = 2$МПа; $E = 14,7$МПа; $\gamma = 1.8$ т/м³. Грунтовые воды отсутствуют.
2. Под монолитные фундаменты предусмотреть устройство подготовки из бетона марки 50, толщиной 100 мм.
3. Набетонки под стойки ворот выполнять в одной опалубке с фундаментами из бетона той же марки, что и фундамент.
4. Фундаментные балки укладывать на цементный раствор марки 100, $\delta = 20$мм. Зазоры между торцами балок и фундаментами заделать бетоном марки 150.
5. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с послойным трамбованием до получения γ скелета грунта ≥ 1.6 т/м³.
6. В таблице нагрузок Mx, Qx - усилия в поперечном направлении; My, Qy - усилия в продольном направлении.
7. В спецификации в графе „масса" в числителе дана масса элемента для $t = -20°C$; в знаменателе - для $t = -30°C, -40°C$.
8. Фундаменты рассчитаны на нагрузки: скоростной напор ветра для I²⁰ географического района, вес снегового покрова 10^3 Па, $t = -30°C$.

Гип	Пивторак		ТП 902-2-403.86 КЖ
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. контр.	Винклер		
Гл. спец.	Лисичкин		Очистные сооружения для стоков вод от мойки автомашин с безнапорными гидроциклонами Q = 20л/с
Рук. гр.	Алехова		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инж.	Сапрошина		Схема расположения фундаментов и фундаментных балок.
Привязан			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инв. №			

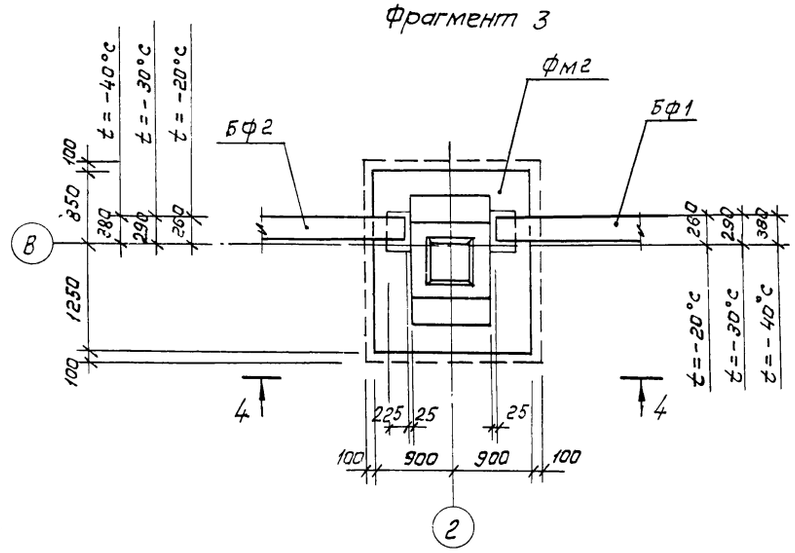
Фрагмент 1



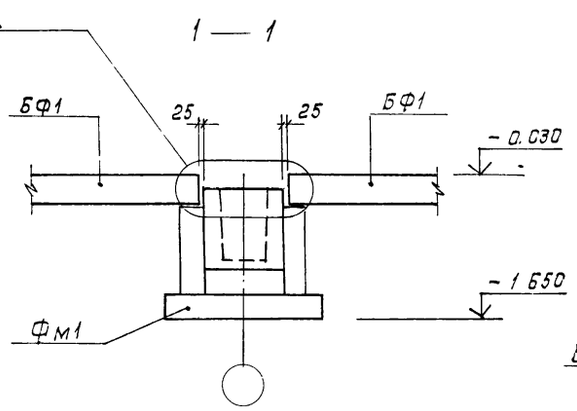
Фрагмент 2



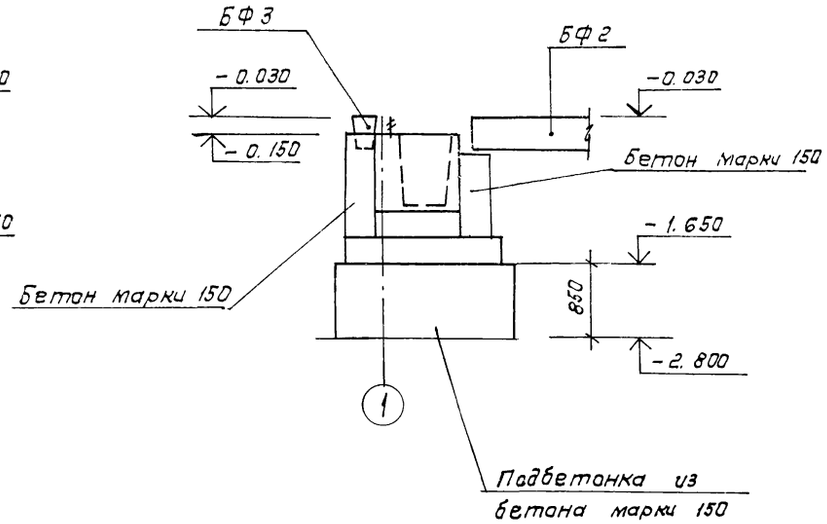
Фрагмент 3



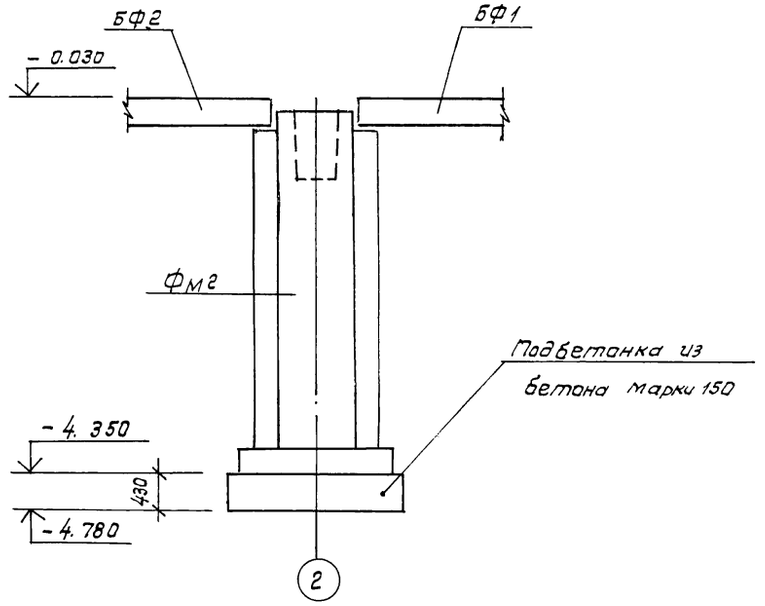
1 — 1



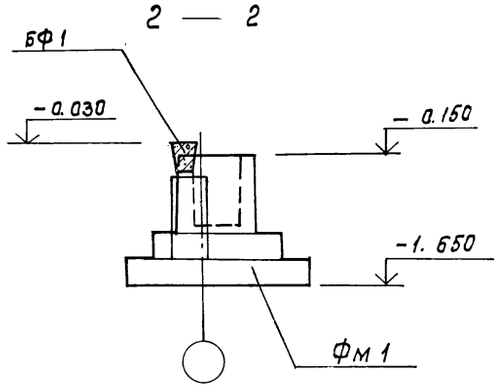
3 — 3



4 — 4



2 — 2



Привязан

Инв. №

Гип	Пивторяк	
Нач. АСО	Хрупала	
Н. контр.	Винклер	
Гл. констр.	Винклер	
Гл. спец.	Лисичкин	
Рук. гр.	Алехова	
Инженер	Сапрошина	

ТП 902-2-403.86 КЖ

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

стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Фрагменты 1 ÷ 3.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

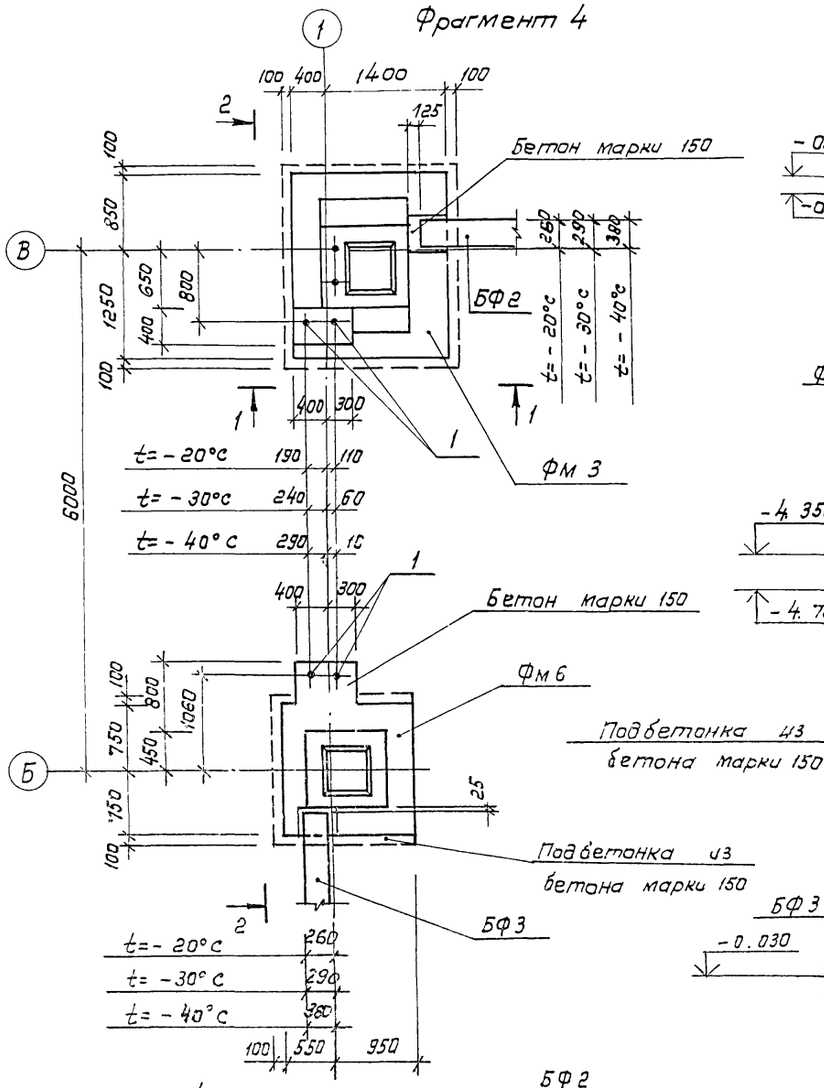
Копировал: Каннова 21179-02 13 формат А2

Альбом III

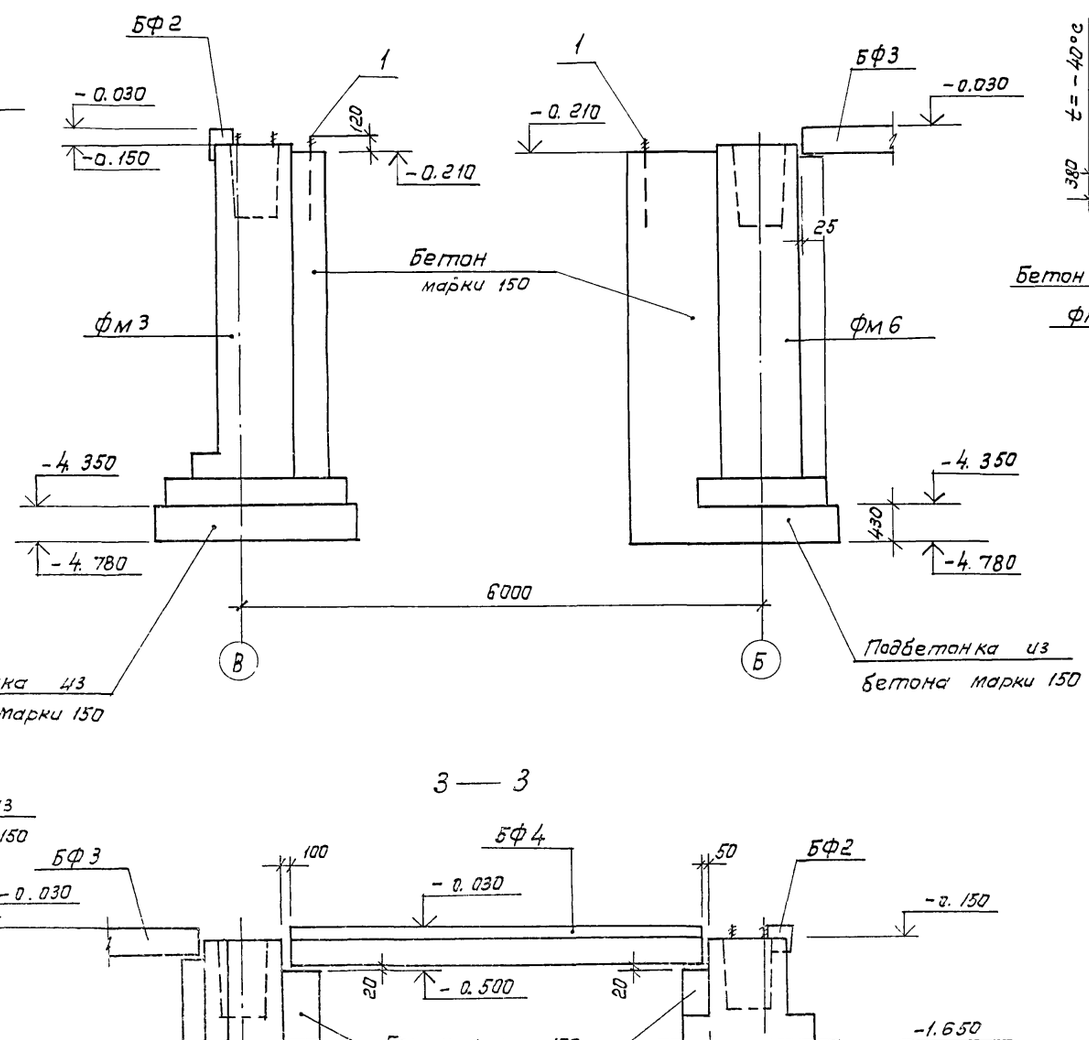
Типовой проект

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

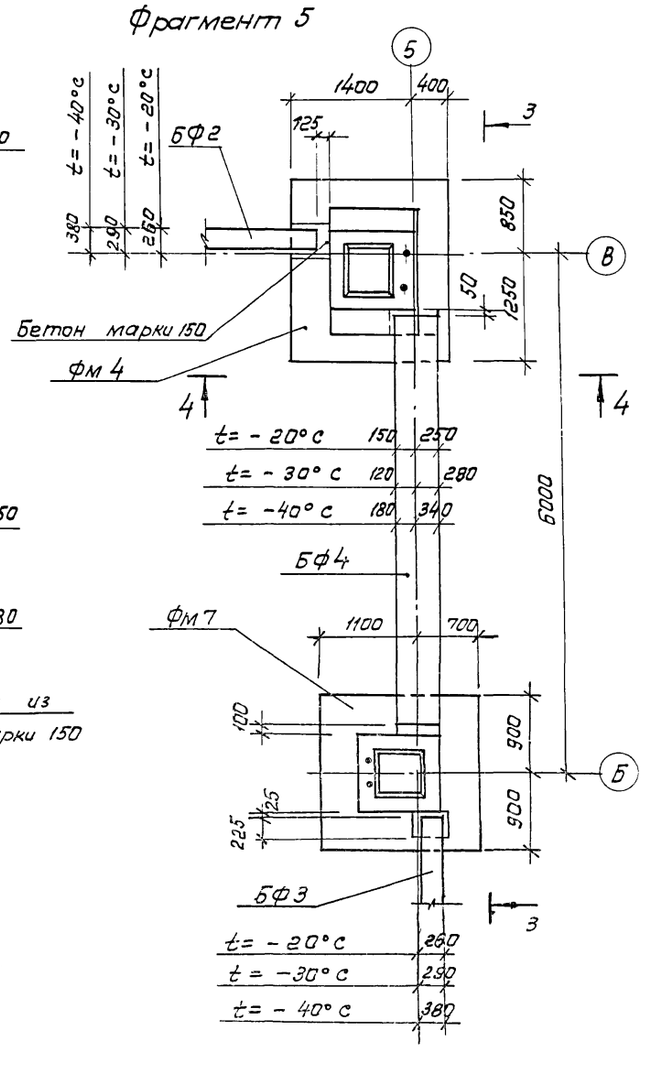
Фрагмент 4



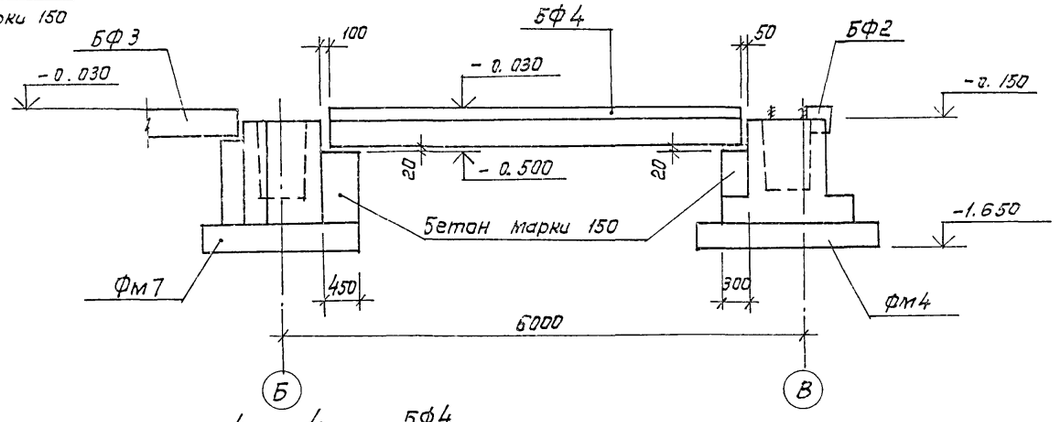
2 — 2



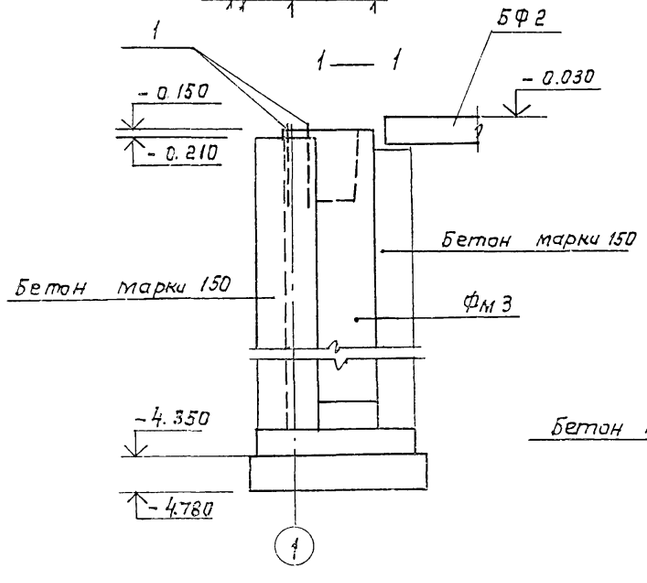
Фрагмент 5



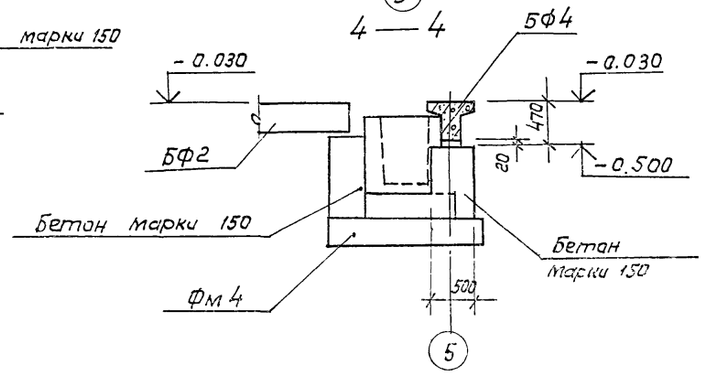
3 — 3



1 — 1



4 — 4



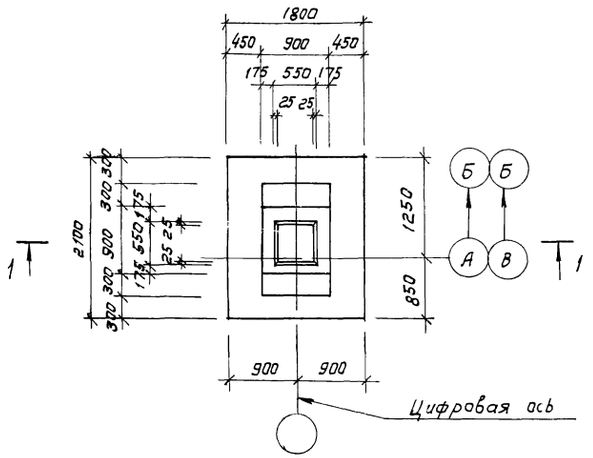
Гип.	Пивторак		ТП 902-2-403.86 КЖ		
Нач. АСО	Хрупало				
Н. контр.	Винклер				
Гл. констр.	Винклер				
Гл. спец.	Лисичкин		Очистные сооружения для стоянок вод. эт. майки автомашин с безнапорными гидроциклонами Q = 20л/с	стадия: Р	Лист: 5	Листов:
Рук. гр.	Алехова				
Инж.	Сапрашина		Схема расположения фундаментов и фундаментные балки. Фрагменты 4, 5.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Привязан

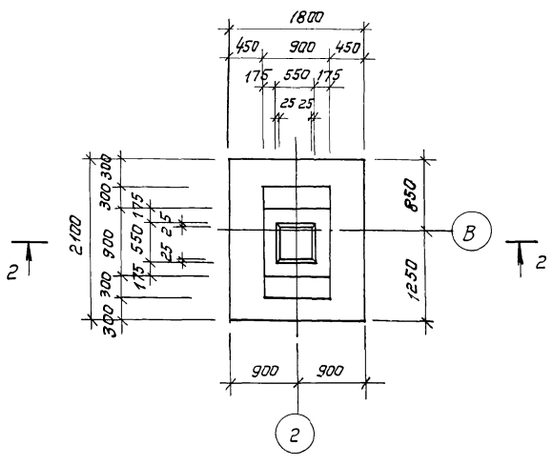
Инв. №

Копировал: Коннова 21179-02 14 Формат А2

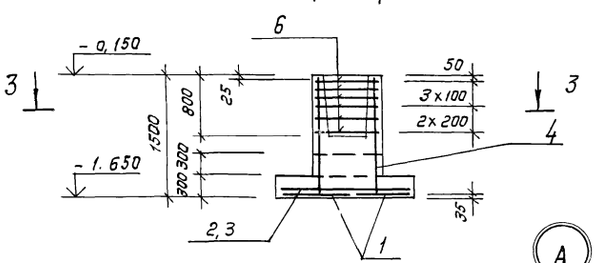
Фм 1



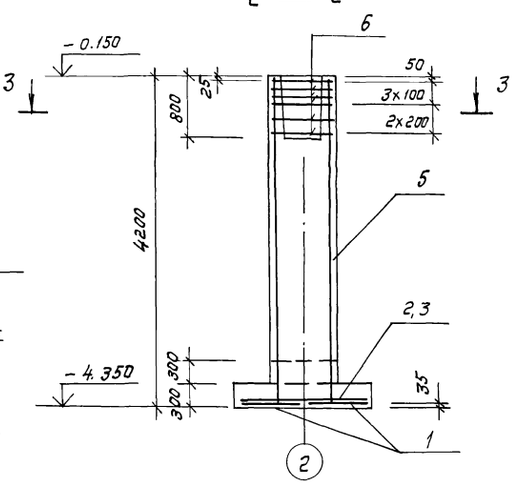
Фм 2



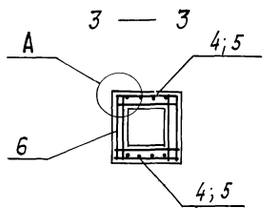
1 — 1

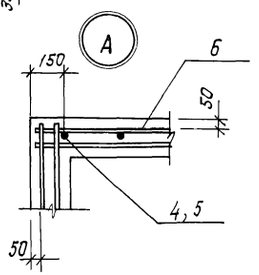


2 — 2



3 — 3





Нагрузки на фундаменты на отм - 0,150

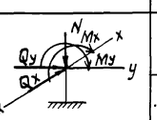
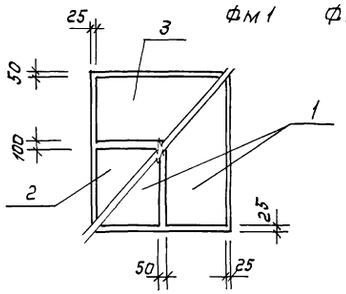
Марка	Расчетная схема	Нагрузки									
		Нормативные					Расчетные				
		N кН	Mx кНм	My кНм	Qx кН	Qy кН	N кН	Mx кНм	My кНм	Qx кН,	Qy кН
Фм1		489	57	-	9	-	562	65	-	11	-
Фм2		489	57	-	9	-	562	65	-	11	-

Схема раскладки сеток подошвы

Фм1 Фм2



Спецификация фундаментов Фм1, Фм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.410-2 Выпуск1	С10АIII-8х21	2	
А4		2	1.410-2 Выпуск1	С(1) 10АIII-10х18	1	
А4		3	1.410-2 Выпуск1	С(1) 10АIII-8х18	1	
А4		4	1.412-1/77 Выпуск 3	СН12АII-6х15	2	
А4		6	1.412-1/77 Выпуск 3	СА-8АI	6	
				Материалы		
				Бетон марки 150		2.0м3
				Фм2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.410-2 Выпуск1	С10АIII-8х21	2	
А4		2	1.410-2 Выпуск1	С(1) 10АIII-10х18	1	
А4		3	1.410-2 Выпуск1	С(1) 10АIII-8х18	1	
А4		5	1.412-1/77 Выпуск 3	1С12АII-6х42	2	
А4		6	1.412-1/77 Выпуск 3	СА-8АI	6	
				Материалы		
				Бетон марки 150		4,6м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Общий расход
	Арматура класса										
	AI				AII			AIII			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			
	ф6	ф8		Итого	ф12		Итого	ф10	Итого		
Фм1	2.8	17.8		20.6	10.4		10.4	26.9	26.9	57.9	57.9
Фм2	2.8	19.8		22.6	28.8		28.8	26.9	26.9	78.3	78.3

Привязан

Инв №

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

ТП 902-2-403.86 КЖ

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

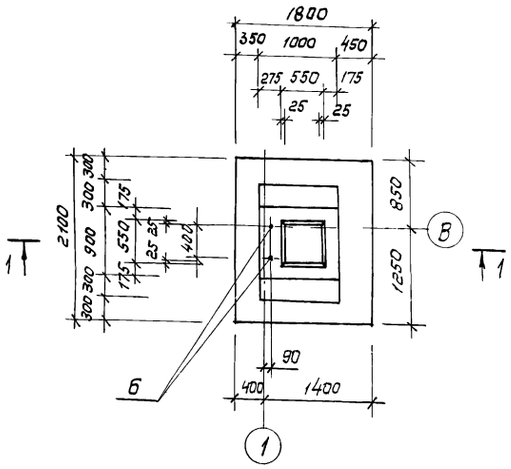
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Фундаменты Фм1, Фм2.

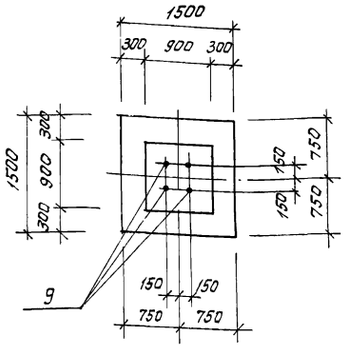
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 21179-02 15 формат А2

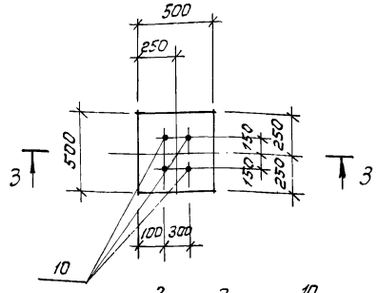
Фм 3



Фм 8



Фм 9



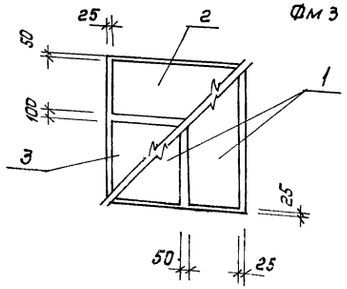
Спецификация фундаментов Фм 3, Фм 8, Фм 9

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Фм 3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.410-2 вып 1	с 10 А III 8 х 21	2	
А4		2	1.410-2 вып 1	с (1) 10 А III - 10 х 18	1	
А4		3	1.410-2 вып 1	с (1) 10 А III - 8 х 18	1	
А4		4	1.412-1/77 вып 3	1СН 12 А II - 6 х 42	2	
А4		5	1.412-1/77 вып 3	СА - 8 А I	6	
				Изделие закладное		
А4		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М24 х 800 Вст3пс2	2	3.42 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		5.0 м³
				Фм 8		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		7	1.410-2 вып 1	с 10 А III - 14 х 15	2	
А4		8	1.412-1/77 вып 3	СА1 - 6 А I	2	
				Изделие закладное		
А4		9	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24 х 800 Вст3 пс2	4	3.42 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		1.7 м³
				Фм 9		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
А4		10	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М24 х 600 Вст3пс2	4	2.71 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,15 м³

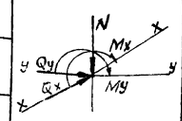
Ведомость расходы стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса								Всего	Анкерная арматура			Всего	
	A I			A II			A III							
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 24379.1-80				
	ф6	ф8	Итого	ф12		Итого	ф10		Итого	Болт 1.1 М24 х 800	Болт 1.1 М24 х 600	Итого		
Фм 3	2.8	19.8	22.6	28.8		28.8	26.9		26.9	78.3	7.0	—	7.0	7.0	85.7
Фм 8	8.8		8.8				14.4		14.4	23.2	14.0	—	14.0	14.0	37.2
Фм 9	—	—	—	—		—	—		—	—	—	10.8	10.8	10.8	10.8

Схема раскладки сеток подошвы Фм 3



Нагрузки на фундаменты на отм. - 0.150

Марка	Расчетная схема	Нагрузки									
		Нормативные					Расчетные				
		N кН	Mx кНм	My м	Qx кН	Qy кН	N кН	Mx кНм	My кНм	Qx кН	Qy кН
Фм 3		397	43	10	16	9	451	49	11	19	10
Фм 8		220	—	—	—	—	250	—	—	—	—
Фм 9		20	—	—	—	—	25	—	—	—	—

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-2-403.86 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

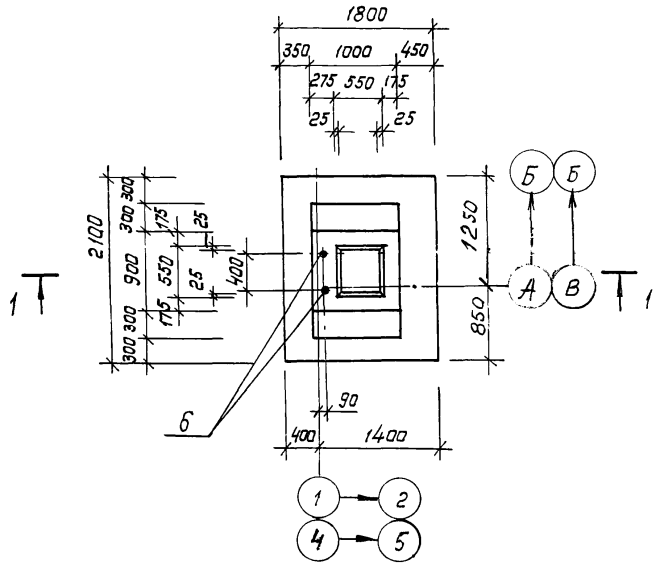
Фундаменты Фм 3, Фм 8, Фм 9.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

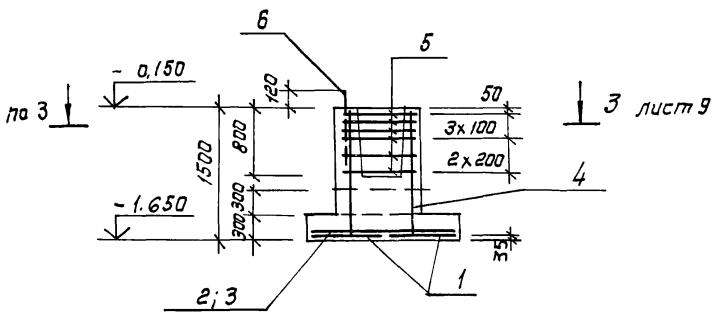
Альбом III

Типовой проект

Фм4



1 — 1



Фм 5

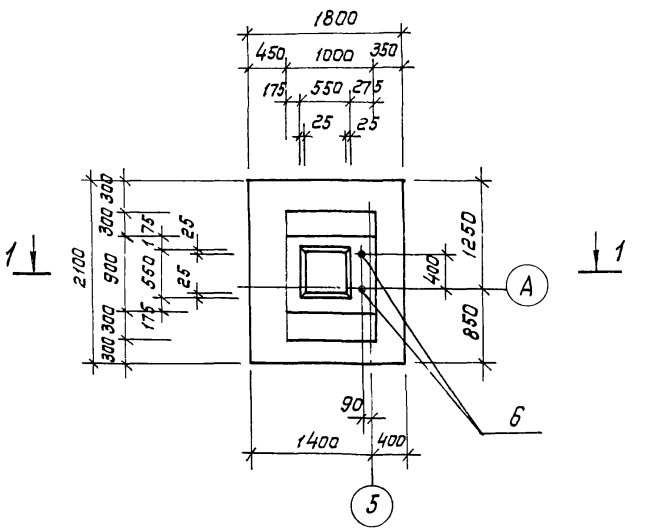
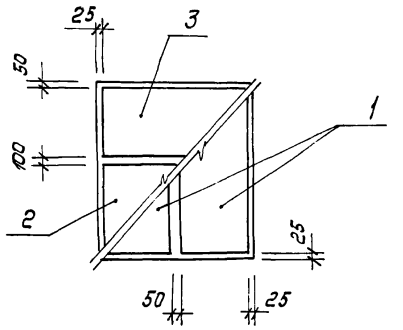
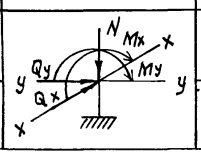


Схема раскладки сеток подошвы
Фм4, Фм5



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
Фм4		397	43	10	16	9	451	49	11	19	10
Фм5		397	43	10	16	9	451	49	11	19	10

Спецификация фундаментов Фм4, Фм5

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.410 - 2 вып 1	С 10 А III - 8 х 21	2	
А4		2	1.410 - 2 вып 1	С (1) 10 А III - 10 х 18	1	
А4		3	1.410 - 2 вып 1	С (1) 10 А III - 8 х 18	1	
А4		4	1.412 - 1/77 вып 3	Сн 12 А II - 6 х 15	2	
А4		5	1.412 - 1/77 вып 3	СА - 8 А I	6	
				Изделие закладное		
А4		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24 х 800 В ст 3 пс 2	2	3.42 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		2.2 м³
				Фм 5		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.410 - 2 вып 1	С 10 А III - 8 х 21	2	
А4		2	1.410 - 2 вып 1	С (1) 10 А III - 10 х 18	1	
А4		3	1.410 - 2 вып 1	С (1) 10 А III - 8 х 18	1	
А4		4	1.412 - 1/77 вып 3	Сн 12 А II - 6 х 15	2	
А4		5	1.412 - 1/77 вып 3	СА - 8 А I	6	
				Изделие закладное		
А4		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М24 х 800 В Ст 3 пс 2	2	3.42 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		2.2 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса									Всего	арматура анкерная		Всего	
	A I				A II			A III			ГОСТ 24379.1-80			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			Болт 1.1 М24 х 800	Итого		
	ф6	ф8		Итого	ф12		Итого	ф10		Итого				
Фм4	2.8	17.8		20.6	10.4		10.4	26.9		26.9	57.9	7.0	7.0	7.0	64.9
Фм5	2.8	17.8		20.6	10.4		10.4	26.9		26.9	57.9	7.0	7.0	7.0	64.9

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-403.86 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Фундаменты Фм4, Фм5.

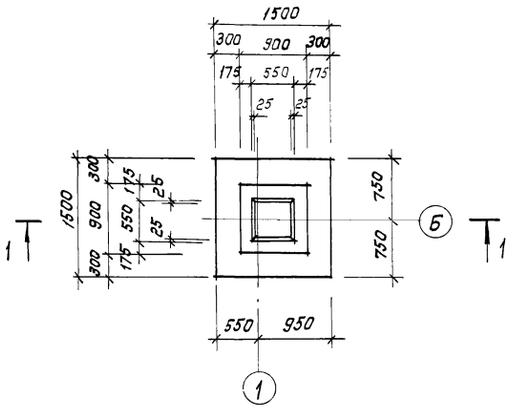
ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА

Копировал Каннова 21179-02 17 Формат А2

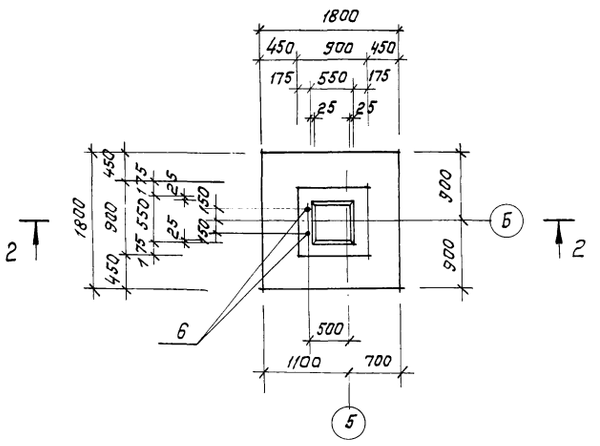
Альбом III

Типовой проект

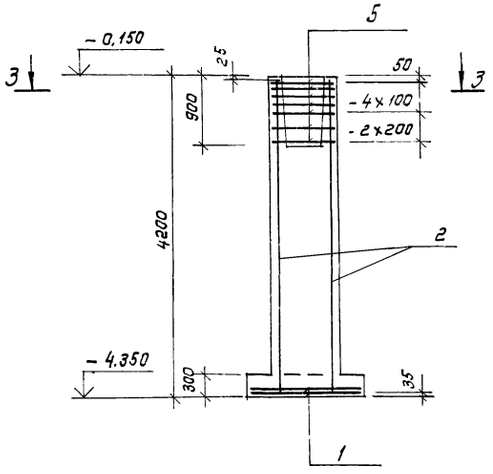
Фм6



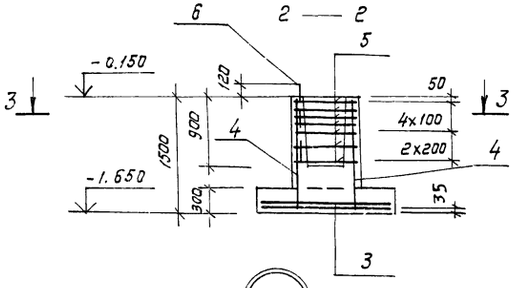
Фм7



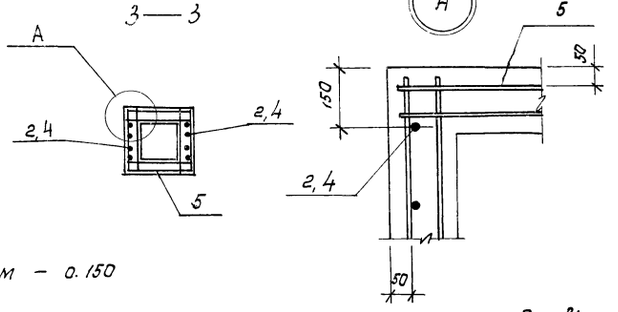
1 — 1



2 — 2



3 — 3



Нагрузки на фундаменты на отм — 0.150

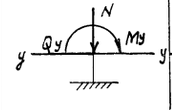
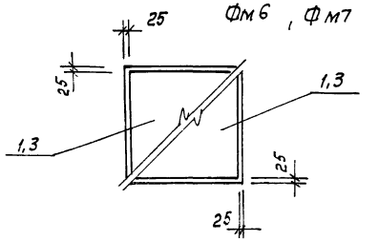
Марка	Расчетная схема	Нагрузки									
		Нормативные					Расчетные				
		N кН	Mx кНм	My кНм	Qx кН	Qy кН	N кН	Mx кНм	My кНм	Qx кН	Qy кН
Фм6		191	—	33	—	4	21.0	—	40	—	5
Фм7		340	—	33	—	4	390	—	40	—	5

Схема раскладки сеток подошвы

Фм6, Фм7



Спецификация фундаментов Фм6, Фм7

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм 6		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.410-2 вып 1	С 10А III-14х15	2	
А4		2	1.412-1/77 вып 3	1С12А II-6х42	2	
А4		5	1.412-1/77 вып 3	СА-8А I	7	
				Материалы		
				Бетон марки 150		3.6 м³
				Фм 7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		3	1.410-2 вып 1	С(1) 10А III-14х18	2	
А4		4	1.412-1/77 вып 3	СН 12А II-6х15	2	
А4		5	1.412-1/77 вып 3	СА-8А I	7	
				Изделие закладное		
А4		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М24х800 В ст3пс2	2	3.42 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		1.8 м3

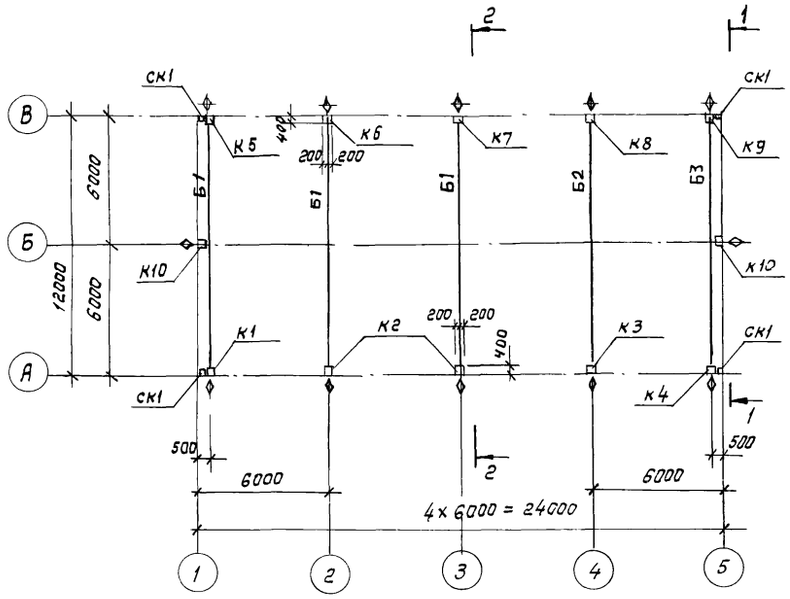
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса								Всего	арматура анкерная		Всего	
	A I				A II		A III			ГОСТ 24379.1-80			
	ф6	ф8	Итого	ф12		Итого	ф10	Итого		Болт 1.1 М24х800	Итого		
Фм 6	2.0	20.5	22.5	10.4		10.4	14.4	14.4	47.3	—	—	—	47.3
Фм 7	3.2	22.5	25.7	28.8		28.8	17.4	17.4	71.9	7.0	7.0	7.0	78.9

Привязан		ТП 902-2-403.86	КЖ
	Гип	Пивторак	
	Нач. АСО	Хрупало	
	Н. контр.	Винклер	
	Гл. констр.	Винклер	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20л/с
	Гл. спец.	Лисичкин	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Рук. гр.	Алехова	
	Инженер	Сапрошина	Фундаменты фм6, фм7
Инв. №			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Коннова 21179-02 18 Формат А2

Схема расположения колонн, стоек фахверка, балок покрытия, насадок (Схема 1)



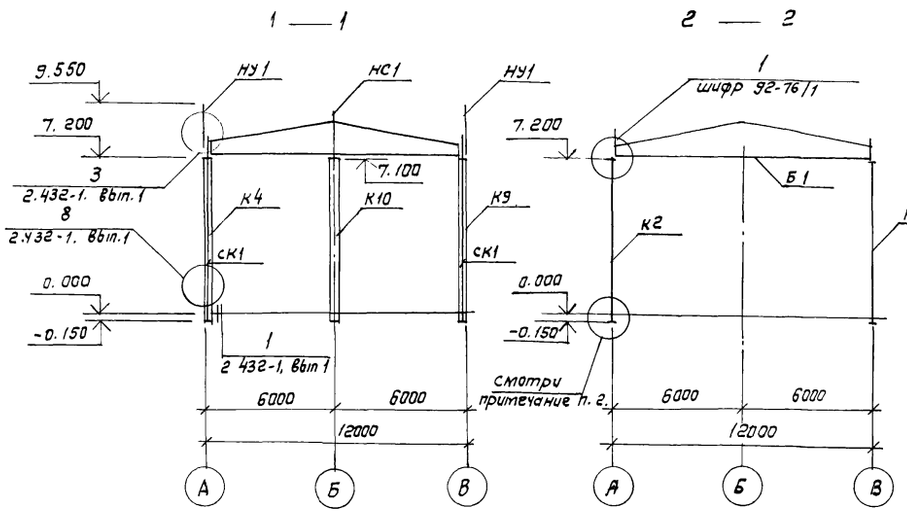


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.600. (Схема 2)

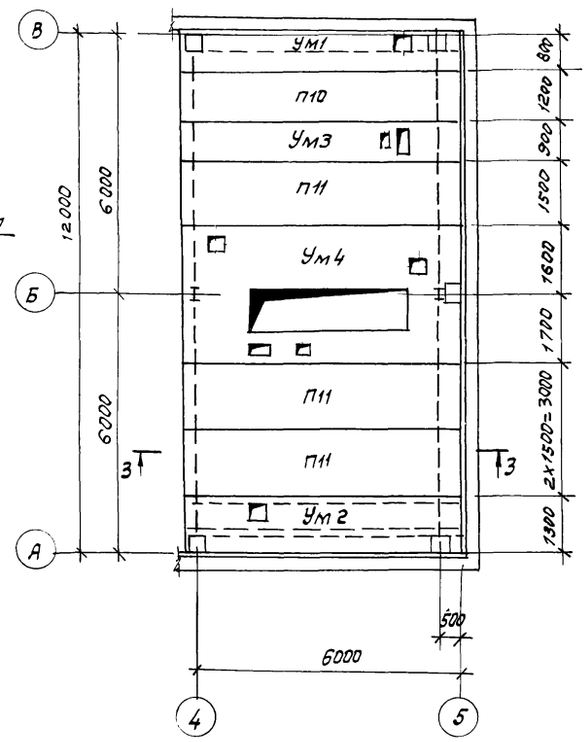
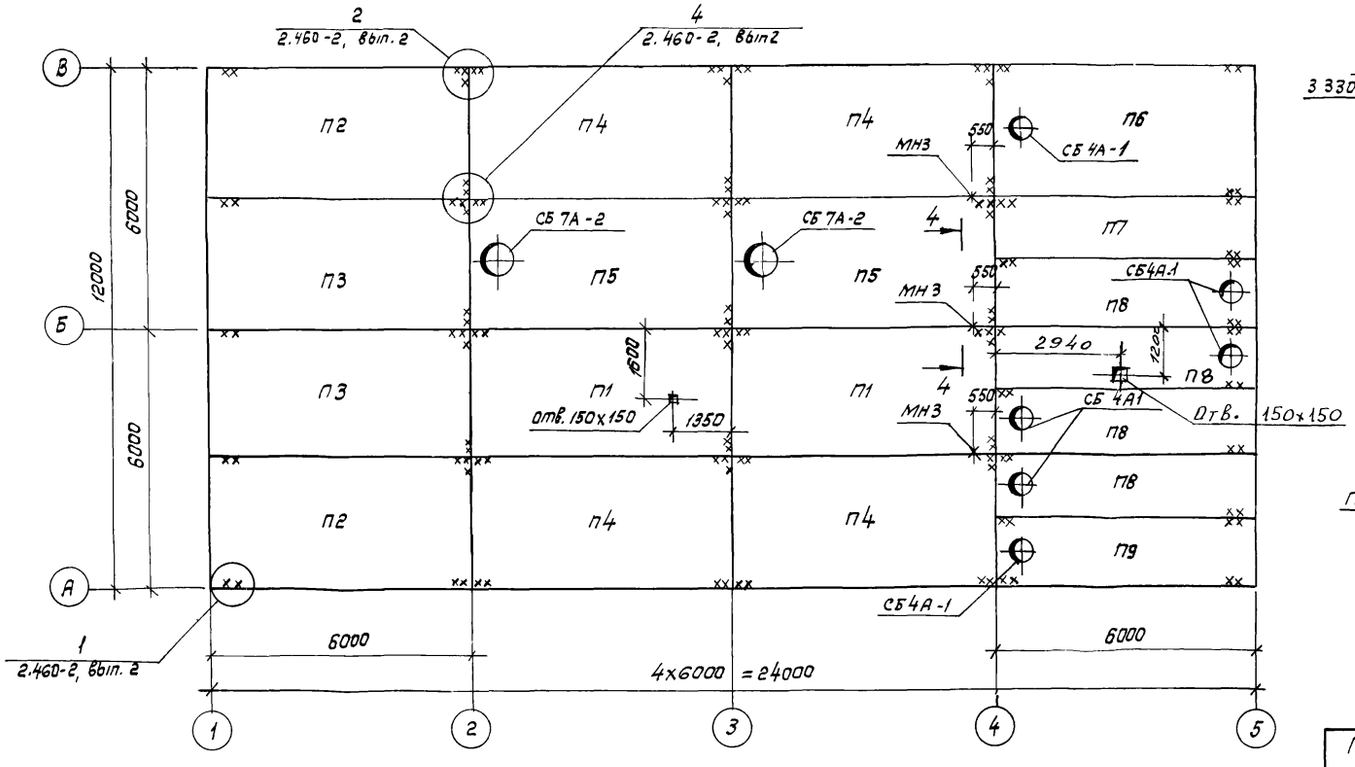
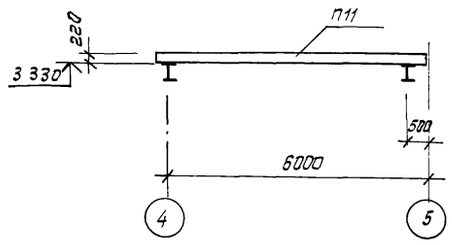


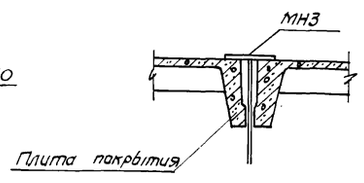
Схема расположения плит покрытия (Схема 3)



3 — 3



4 — 4



1. Данный лист смотреть совместно с листом 11
2. Узел установки колонн в фундаменты смотреть серию 1.423-3, вып. 0-1; лист 6
3. На колоннах и балках наносится знак Ⓐ влагостойкой краской
4. Торец балки со знаком Ⓐ ставить по оси „В"
5. Для плит покрытия утеплитель принят из керамзитобетона, пароизоляция - прокладочная из рубероида.

Гип	ЛивТорак		
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. констр.	Винклер		
Гл. спец.	Лисичкин		
Рук. гр.	Алехова		
Ст. инж.	Черкасова		
Инж.	Сафонова		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-403.86 КЖ

Очистные сооружения для стационарных ванн мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схемы расположения колонн, стоек фахверка, балок покрытия, насадок, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия

ГИПРОАВТОТРАНС г Москва

Копировал: Коннова 21179-02 19 формат А2

Начало

Марка, поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Схема 1				
		Колонны				
		$q_в$=0.27·10³Па	$q_в$=0,45·10³Па, 0,35·10³Па			
К1	ТП -КЖИ-010-СБ	К72-4-01	К72-5-01	1	3356.1	
К2	-020-СБ	К72-4-02	К72-5-02	2	3356,8	
К3	-030-СБ	К72-4-03	К72-5-03	1	3356,8	
К4	-040-СБ	К72-4-04	К72-5-04	1	3356,1	
К5	-050-СБ	К72-4-05	К72-5-05	1	3356,1	
К6	-060-СБ	К72-4-06	К72-5-06	1	3344,1	
К7	-070-СБ	К72-4-07	К72-5-07	1	3356,8	
К8	-080-СБ	К72-4-08	К72-5-08	1	3344,1	
К9	-090-СБ	К72-4-09	К72-5-09	1	3344,1	
К10	-100-СБ	К72-4-10	К72-5-10	2	3356,1	
СК1	1.439-2	Стойка фахверка СФ7		4	416,2	
		Балки покрытия				
		(t=-20°) P_0=0,7·10³Па	(t=-30°,-40°) P_0=10³; 1,5·10³Па			
Б1	ТП -КЖИ-120-СБ	1БДР12-5АIVТ-1	1БДР12-6АIVТ-1	3	4742,3	
Б2	-130-СБ	1БДР12-5АIVТ-2	1БДР12-6АIVТ-2	1	4767,5	
Б3	-140-СБ	1БДР12-5АIVТ-3	1БДР12-6АIVТ-3	1	4720,4	
		Насадки				
НС1	-260-СБ	НС1		2	816	
НУ1	1.439-2	НУ1		4	25,2	
		Схема 2				
		Плиты				
П10	1.141-1 Вып. 59	ПК 63.12-8АIVТа		1	2250	
П11	1.141-1 Вып. 59	ПК 63.15-8АIVТа		3	2975	
		Участки монолитные				
Ум1	ТП листы 12,13	Ум1		1		
Ум2	ТП листы 12,13	Ум2		1		
Ум3	ТП листы 12,13	Ум3		1		
Ум4	ТП лист 14	Ум4		1		

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Схема 3			
		Плиты			
		P_0 = 0,7·10³ Па (t=-20°)			
П1	1.465.1-10/82 Вып. 1	1ПГ-2АIVТ-130Лн-500м	2	4130	
П2	ТП -КЖИ-150СБ	1ПГ-2АIVТ-130Лн-500м-1	2	4139,3	
П3	-160-СБ	1ПГ-2АIVТ-130Лн-500м-2	2	4132,5	
П4	-170-СБ	1ПГ-2АIVТ-130Лн-500м-3	4	4136,8	
П5	1.465.1-10/82 Вып. 1	1ПВ7-2АIVТ-130Лн-500м	2	4330	
П6	ТП -КЖИ-180-СБ	1ПВ4-2АIVТ-130Лн-500м-1	1	4439,3	
П7	-190-СБ	2ПГ-1АIVТ-130Лн-500м-б	1	2123,2	
П8	-200-СБ	2ПВ4-1АIVТ-130Лн-500м-б	4	2426,4	
П9	-210-СБ	2ПВ4-1АIVТ-130Лн-500м-в	1	2426,6	
		P_0 = 10³ Па (t=-30°)			
П1	1.466.1-10/82 Вып. 1	1ПГ-3АIVТ-180Лн-500м	2	4450	
П2	ТП -КЖИ-150-СБ	1ПГ-3АIVТ-180Лн-500м-1	2	4459,3	
П3	-160-СБ	1ПГ-3АIVТ-180Лн-500м-2	2	4452,5	
П4	-170-СБ	1ПГ-3АIVТ-180Лн-500м-3	11	4456,8	
П5	1.465.1-10/82 Вып. 1	1ПВ7-3АIVТ-180Лн-500м	2	4580	
П6	ТП -КЖИ-180-СБ	1ПВ4-3АIVТ-180Лн-500м-1	1	4689,3	
П7	-190-СБ	2ПГ-2АIVТ-180Лн-500м-б	1	2233,2	
П8	-200-СБ	2ПВ4-2АIVТ-180Лн-500м-б	4	2536,4	
П9	-210-СБ	2ПВ4-2АIVТ-180Лн-500м-в	1	2536,6	
		P_0 = 1.5·10³ Па (t=-40°)			
П1	1.465.1-10/82 Вып. 1	1ПГ-3АIVТ-230Лн-500м	2	4760	
П2	ТП -КЖИ-150-СБ	1ПГ-3АIVТ-230Лн-500м-1	2	4769,3	
П3	-160-СБ	1ПГ-3АIVТ-230Лн-500м-2	2	4762,5	
П4	-170-СБ	1ПГ-3АIVТ-230Лн-500м-3	4	4766,8	
П5	1.465.1-10/82 Вып. 1	1ПВ7-3АIVТ-230Лн-500м	2	4810	
П6	ТП -КЖИ-180-СБ	1ПВ4-3АIVТ-230Лн-500м-1	1	4919,3	

Окончание

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П7	-190-СБ	2ПГ-2АIVТ-230Лн-500м-б	1	2343,2	
П8	-200-СБ	2ПВ4-2АIVТ-230Лн-500м-б	4	2646,4	
П9	-210-СБ	2ПВ4-2АIVТ-230Лн-500м-в	1	2646,6	
		Стаканы			
СБ4А-1	1.494-24 Вып.1	СБ4А-1	6	150	
СБ7А-2	1.494-24 Вып.1	СБ7А-2	2	300	
МН3	ТП КЖИ.310СБ	Изделие закладное МН3	3	2,24	

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-2-403.86 КЖ

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

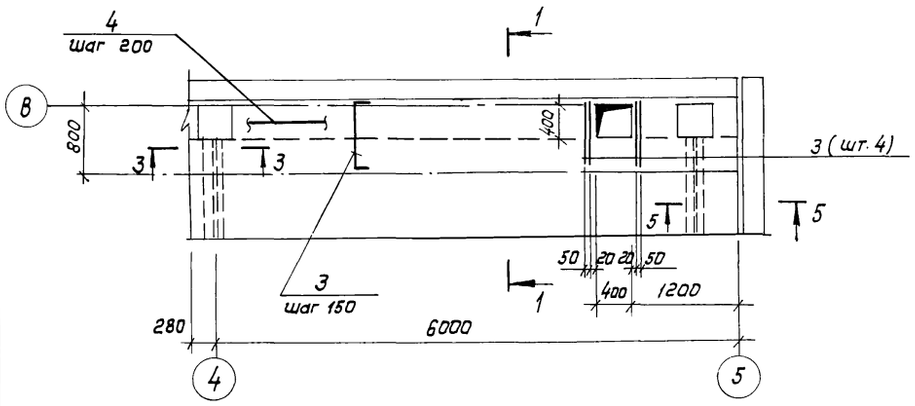
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Спецификация к схемам расположения колонн, стоек фахверка, балок покрытия, насадок, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия.

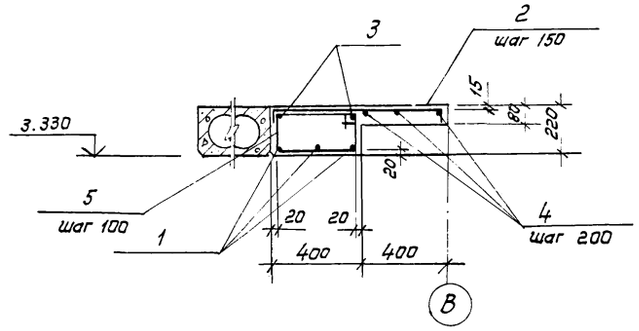
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 21179-02 20 Формат А2

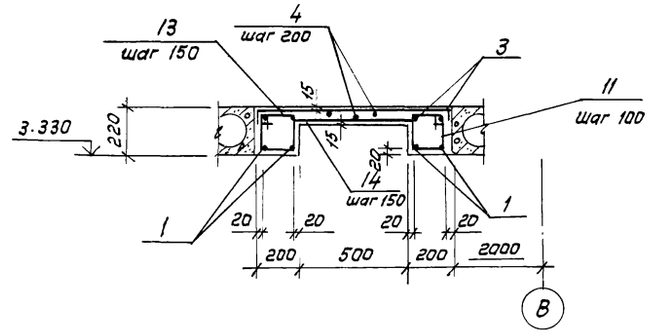
Участок монолитный Ум1



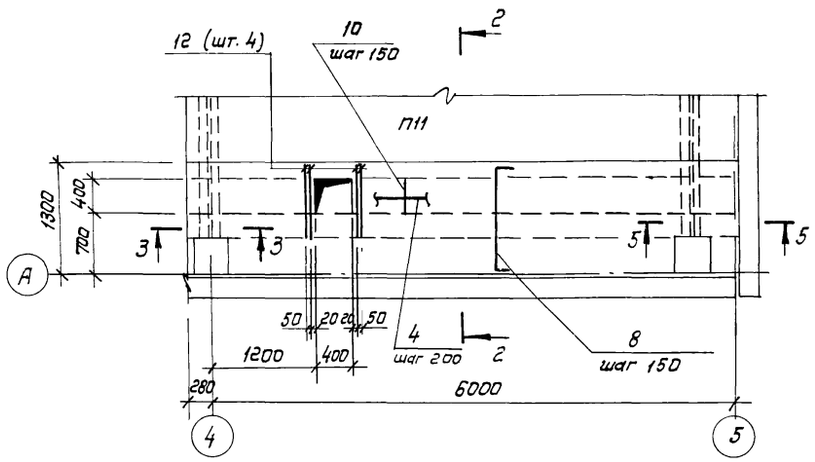
1 — 1



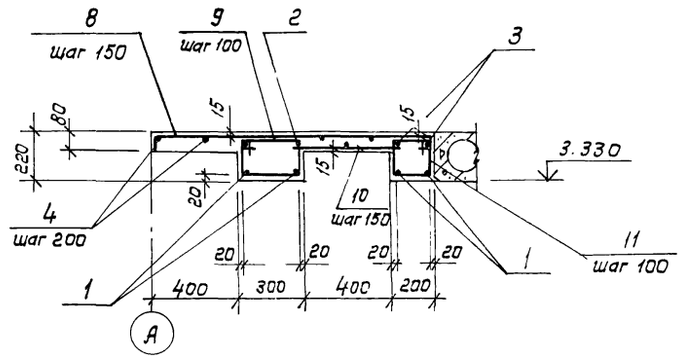
4 — 4



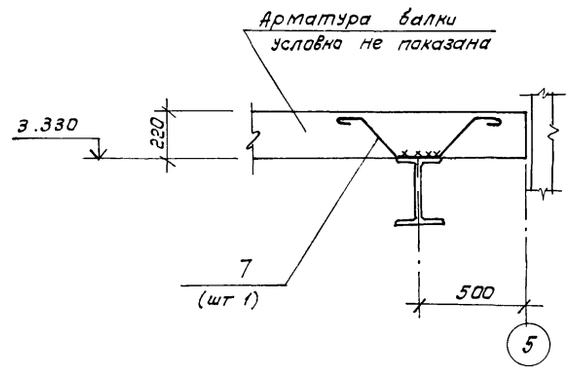
Участок монолитный Ум2



2 — 2

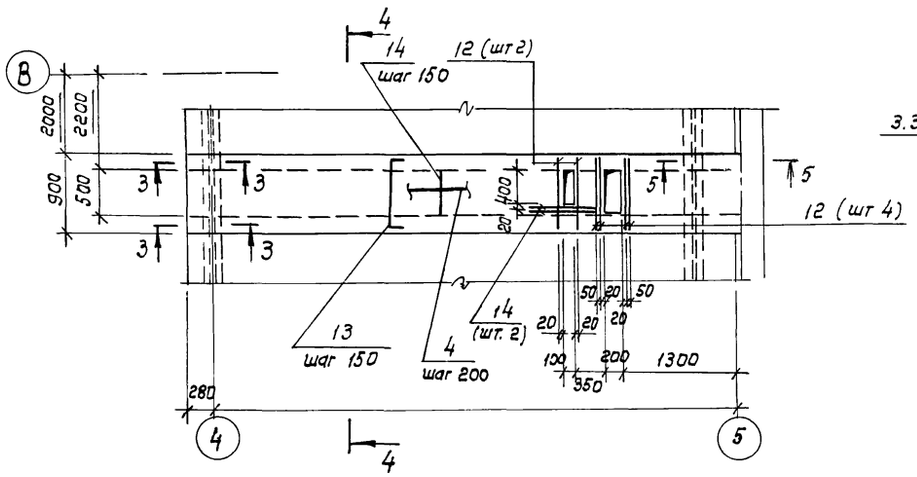


5 — 5

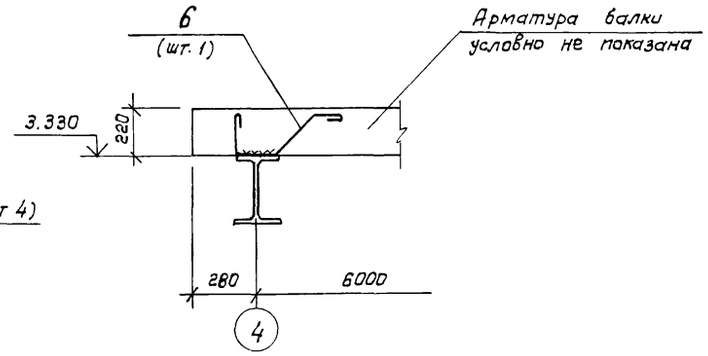


1. Данный лист смотреть с листами 10, 13

Участок монолитный Ум3



3 — 3



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

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-403.86 КЖ

Очистные сооружения для станных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами $q = 20$ л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Участки монолитные Ум1 ÷ Ум3.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 21179-02 21 Форма - А 2

Спецификация участков монолитных Ум1 ÷ Ум3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Ум1		начало
				Детали		
				ф16 A III ГОСТ 5781-82		
Б4		1		ℓ=6240	3	9,85кг
				ф8 AI ГОСТ 5781-82		
		2*		ℓ=910	47	0.36кг
Б4		3		ℓ=6320	2	2.5кг
				ф6 AI ГОСТ 5781-82		
Б4		4		ℓ=18.8 п.м	—	4.18кг
		5*		ℓ=1220	64	0,27кг
		6*		ℓ=810	1	0.18кг
		7*		ℓ=990	1	0,22кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,75 м³
				Ум2		
				Детали		
				ф16 A III ГОСТ 5781-82		
Б4		1		ℓ=6240	4	9.85 кг
				ф8 AI ГОСТ 5781-82		
Б4		3		ℓ=6320	4	2,5 кг
		8*		ℓ=1410	43	0.56кг
Б4		10		ℓ=580	43	0,23кг
Б4		12		ℓ=700	4	0,28кг
				ф6 AI ГОСТ 5781-82		
Б4		4		ℓ=50.0 п.м.	—	11,1 кг
		6*		ℓ=810	2	0,18кг
		7*		ℓ=990	2	0,22кг
		9*		ℓ=1020	64	0,23кг
		11*		ℓ=820	64	0,18кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		1,1 м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум3		окончание
				Детали		
				ф16 A III ГОСТ 5781-82		
Б4		1		ℓ=6240	4	9.85 кг
				ф8 AI ГОСТ 5781-82		
		13*		ℓ=470	86	0,19кг
Б4		14		ℓ=680	50	0,27кг
Б4		3		ℓ=6320	4	2,5кг
Б4		12		ℓ=700	6	0,28
				ф6 AI ГОСТ 5781-82		
Б4		4		ℓ=31.0 п.м.	—	6,9 кг
		6*		ℓ=810	2	0,18кг
		7*		ℓ=990	2	0,22кг
		11*		ℓ=820	128	0,18кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0.8 м³

*) Позиции 2, 5÷9, 11, 13 – см. ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
2	780; 65; 65
5	440; 170; 610
6	240; 150; 280; 140; 45°
7	140; 280; 150; 280; 140; 45°; 45°
8	1280; 65; 65
9	340; 170; 510
11	240; 170; 410
13	880; 65; 65

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	29.6			29,6	21.9	22.0		43.9	73.5	73,5
Ум2	39.4			39,4	45.0	38.1		83,1	122.5	122.5
Ум3	39.4			39,4	41.5	30.7		72,2	111.6	111.6

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-2-403.86 КЖ

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

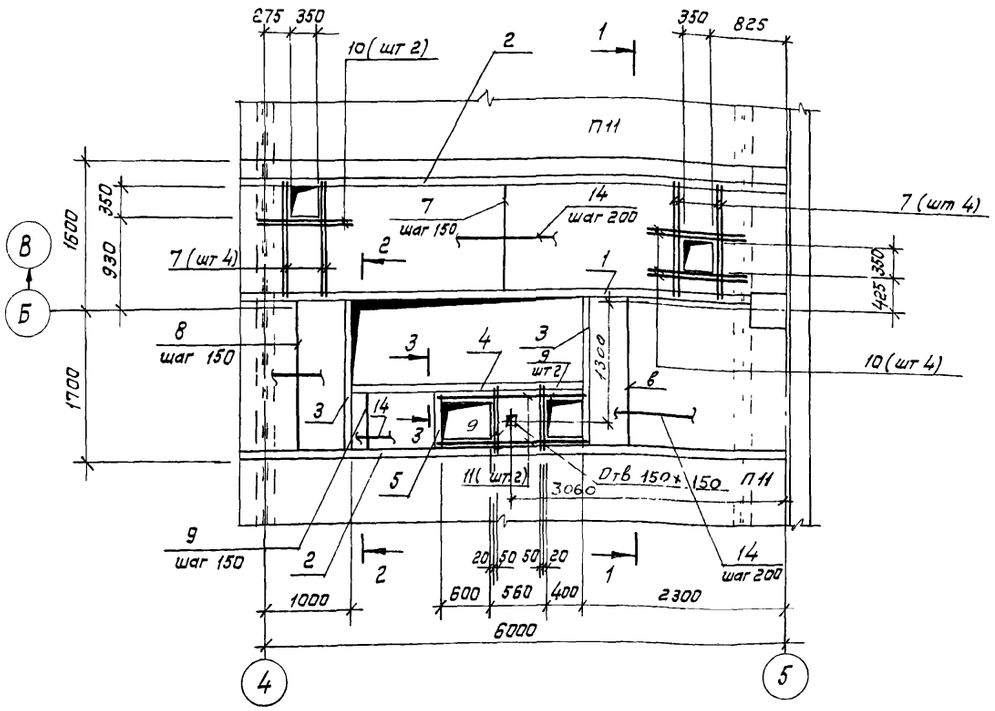
стадия	лист	листов
Р	13	

Спецификация участков монолитных Ум1 ÷ Ум3

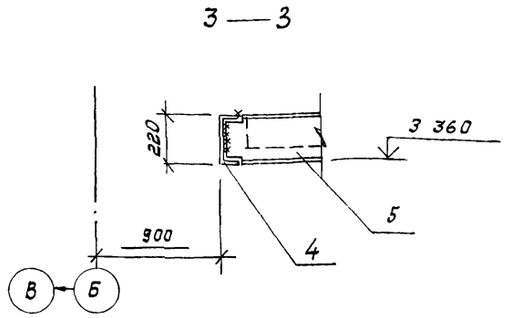
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 21179-02 22 формат А2

Участок монолитный УМ4



3 — 3



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
13	230, 170, 400

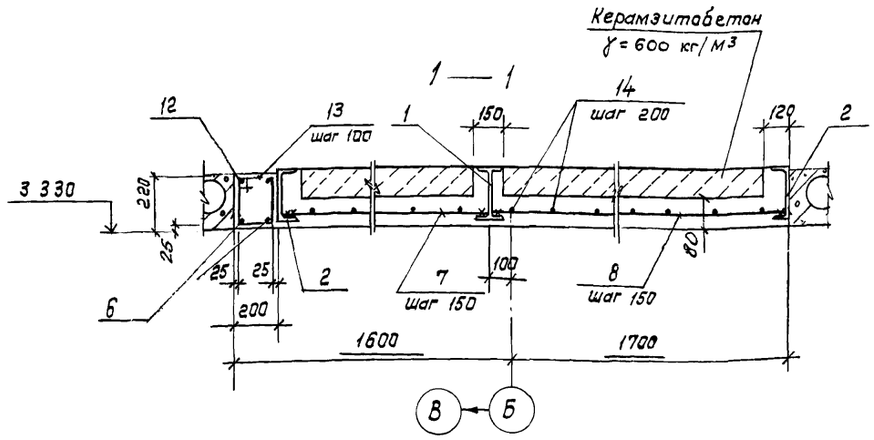
Спецификация участка монолитного УМ4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				I 22, ГОСТ 8239-72*		
БЧ		1		ℓ = 6280	1	150,7 кг
				С 22, ГОСТ 8240-72*		
БЧ		2		ℓ = 6280	2	131,9 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
				ф 20 AIII ГОСТ 5781-82		
БЧ		6		ℓ = 6260	1	15,5 кг
				ф 8 AIII ГОСТ 5781-82		
БЧ		7		ℓ = 1480	43	0,59 кг
БЧ		8		ℓ = 1780	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
				ф 10 AI ГОСТ 5781-82		
БЧ		12		ℓ = 6260	1	3,86 кг
				ф 6 AI ГОСТ 5781-82		
БЧ		13*		ℓ = 800	63	0,18 кг
БЧ		14		ℓ = 910 п м	–	20,2 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		1.85 м³
				Керамзитобетон 600 кг/м³		0,84 м³

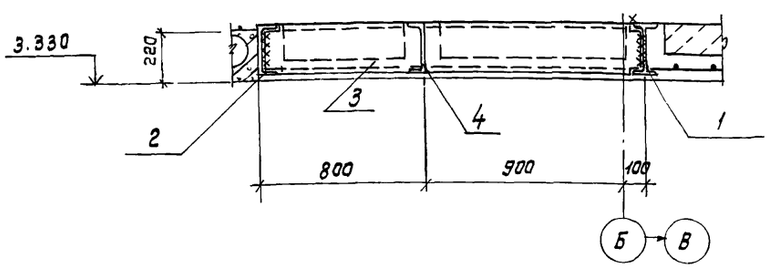
*) Поз. 13 — см ведомость деталей

Керамзитобетон γ = 600 кг/м³

1 — 1



2 — 2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Всего	Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки					
	AIII ГОСТ 5781-82			AI ГОСТ 5781-82			Вст3кп2 ГОСТ 8239-72*		ГОСТ 8240-72*			
	ф20	ф8	Итого	ф10	ф6	Итого	I 22	Итого	С 22	Итого		
УМ4	31,0	49,4	80,4	3,9	31,6	35,5	150,7	150,7	426,4	426,4	693,0	693,0

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$ - 6мм
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 №

Гип	Пивтораяк	
Нач АСО	Хрупало	
Н. контр	Винклер	
Гл констр	Винклер	
Гл. спец.	Лисичкин	
Рук. гр.	Алёхова	
Ст. инж.	Черкасова	

ТП 902-2-403.86 КЖ

Очистные сооружения для стоянок, баз от майки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с

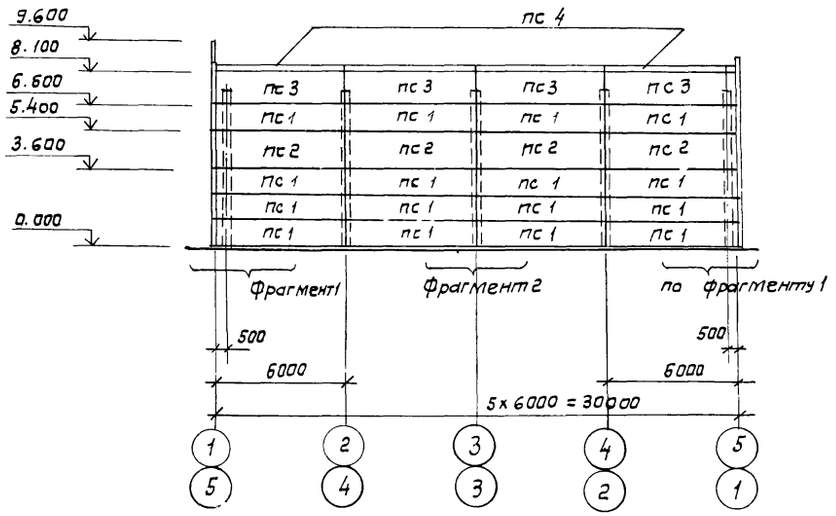
Стадия Р | Лист 14 | Листов

Участок монолитный УМ4.

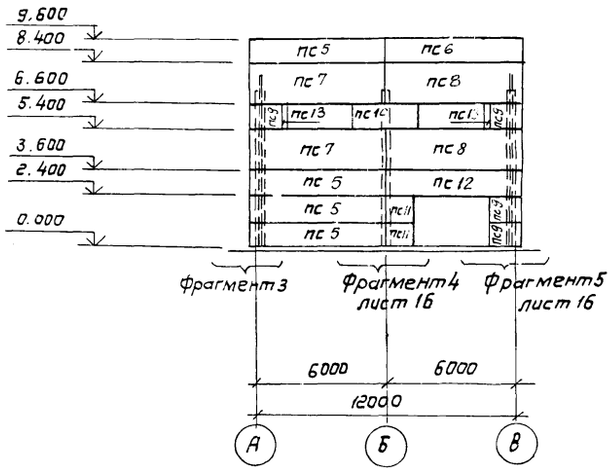
ГИПРОАВТОТРАНС г Москва

Схемы расположения панелей стен

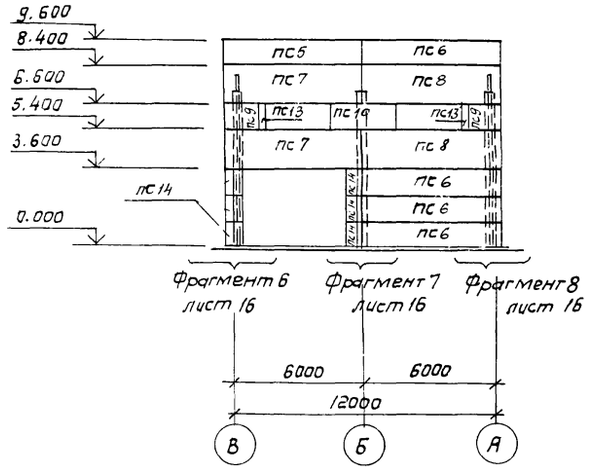
по осям „А", „В"



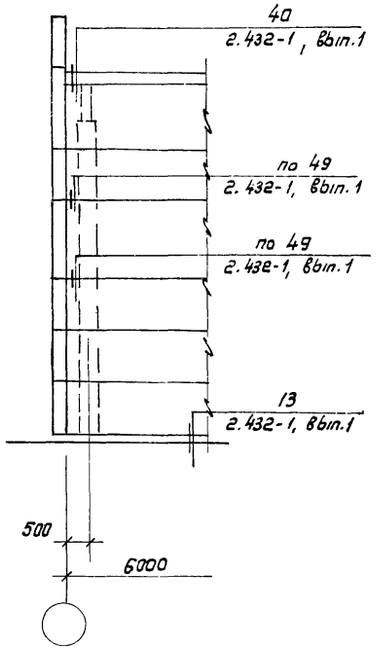
По оси „Б"



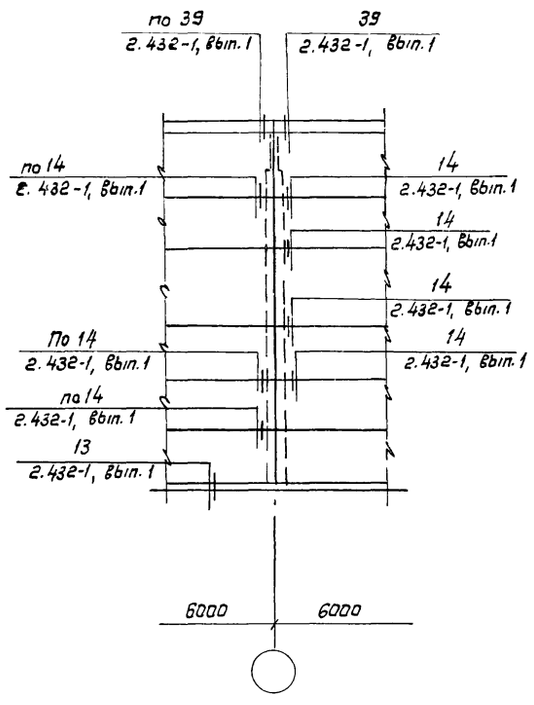
по оси „1"



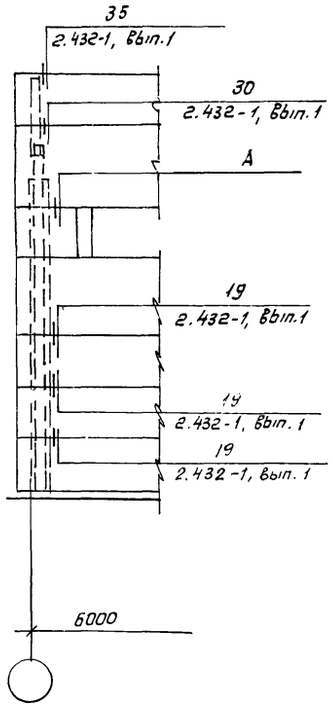
Фрагмент1

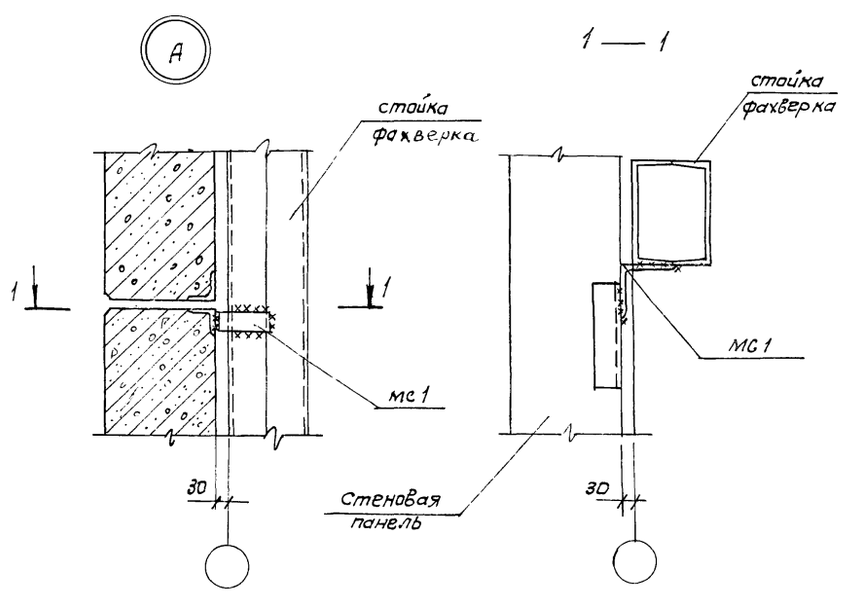


Фрагмент 2



Фрагмент 3





1 Данный лист смотри с листом 17

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-403.86 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

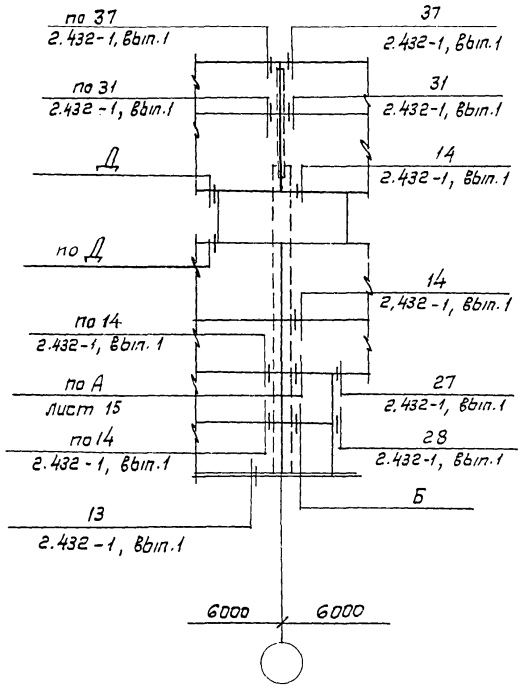
Схемы расположения панелей стен по осям „А", „В", „Б", „1". Фрагменты 1÷3.

ГИПРОАВТОТРАНС г Москва

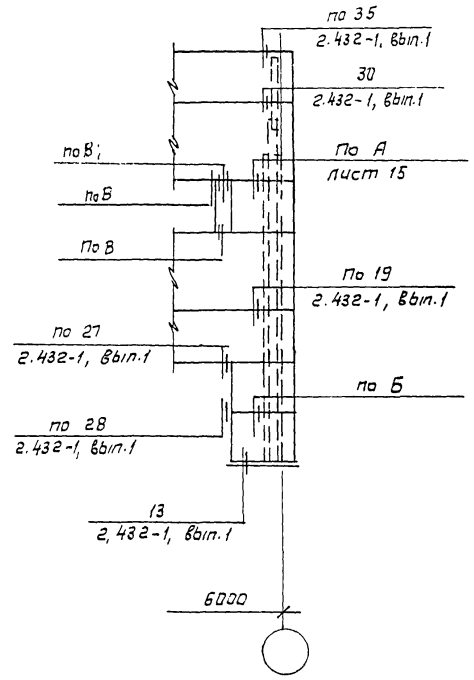
Копировал: Коннова 21179-02 24 Формат А2

Схемы расположения панелей стен по осям „А", „В", „6", „1"

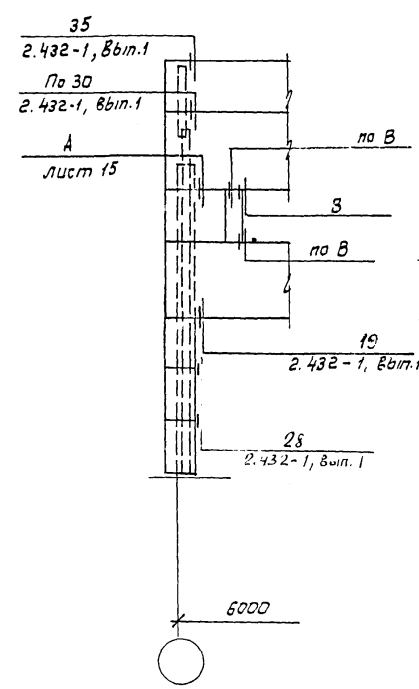
Фрагмент 4



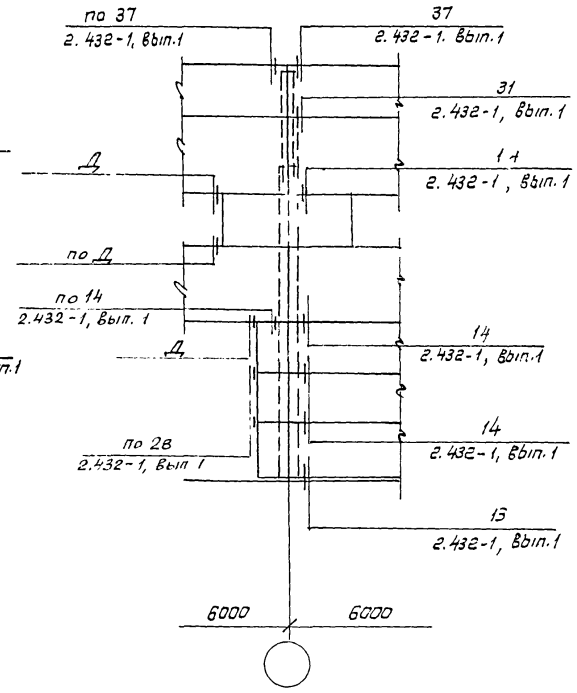
Фрагмент 5



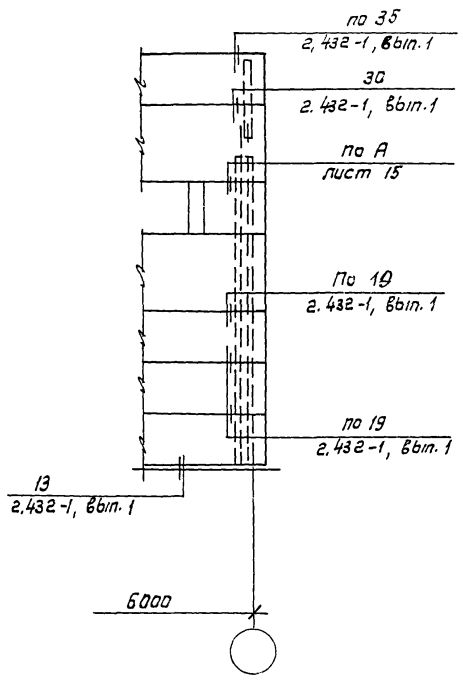
Фрагмент 6



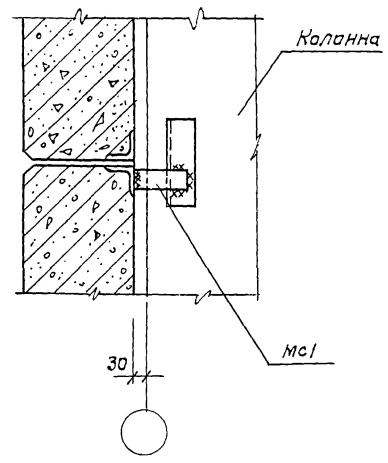
Фрагмент 7



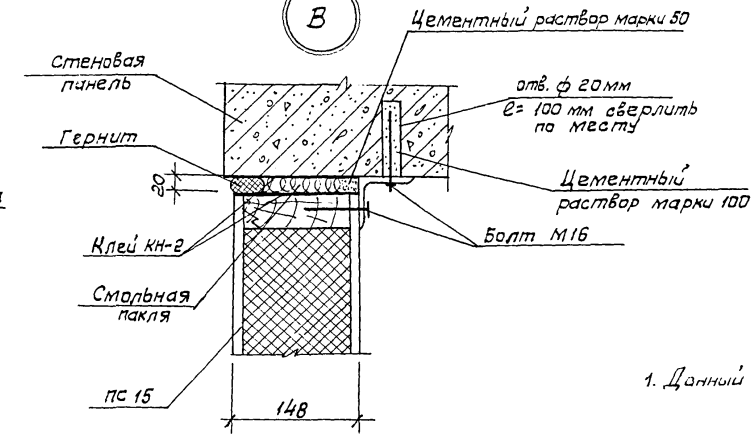
Фрагмент 8



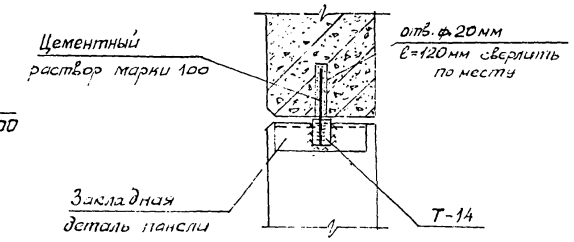
Б



В



Д



1. Данный лист смотри с листами 15, 17

				ТП 902-2-403.86		КЖ
Гип	Пивторелец					
Нач.АСО	Хрупало					
Н. контр.	Винклер					
Гл.констр.	Винклер			Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с	Стадия: Р	Лист: 16	Листов:
Гл. спец.	Лисичкин					
Рук.гр.	Алехова					
Ст.инж.	Черкасова			Схемы расположения панелей стен по осям „А", „В" „6", „1" Фрагменты 4 ÷ 8	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Привязан						
Инв.№						

Копировал: Каннова 21179-02 25 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Начало

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Панели стен			
		t°=-20°C			
ПС1	1.432-14/80, Вып.1	ПС 600.12.20-П-1	32	1800	
ПС2	1.432-14/80, Вып.1	ПС 600.18.20-П-1	8	2700	
ПС3	1.432-14/80, Вып.1	ПС 600.15.20-П-1	8	2300	
ПС4	1.432-14/80, Вып.1	ПК 6.65-П	8	1200	
ПС5	1.432-14/80, Вып.1	ПС 625.12.20-П-11	5	1900	
ПС6	1.432-14/80, Вып.1	ПС 625.12.20-П-12	5	1900	
ПС7	1.432-14/80, Вып.1	ПС 625.18.20-П-21	4	2900	
ПС8	1.432-14/80, Вып.1	ПС 625.18.20-П-22	4	2900	
ПС9	1.432-14/80, Вып.1	ПС145.12.20-П	6	400	
ПС10	1.432-14/80, Вып.1	ПС 295.12.20-П	2	900	
ПС11	1.432-14/80, Вып.1	ПС 115.12.20-П	2	300	
ПС12	1.432-14/80, Вып.1	ПС 625.12.20-П-22	1	1900	
ПС13	ТП -КЖИ.250.СБ	ПС 13	4	—	
ПС14	1.432-14/80, Вып.1	ПС 70.12.20-П	6	200	
		t°=-30°C			
ПС1	1.432-14/80, Вып.1	ПС 600.12.25-П-1	32	2200	
ПС2	1.432-14/80, Вып.1	ПС 600.18.25-П-1	8	3300	
ПС3	1.432-14/80, Вып.1	ПС 600.15.25-П-4	8	2700	
ПС4	1.432-14/80, Вып.1	ПК 6,70-П	8	1300	
ПС5	1.432-14/80, Вып.1	ПС 630.12.25-П-11	5	2200	
ПС6	1.432-14/80, Вып.1	ПС 630.12.25-П-12	5	2200	
ПС7	1.432-14/80, Вып.1	ПС 630-18.25-П-21	4	3500	
ПС8	1.432-14/80, Вып.1	ПС 630.18.25-П-22	4	3500	
ПС9	1.432-14/80, Вып.1	ПС 145.12.25-П	6	500	
ПС10	1.432-14/80, Вып.1	ПС 295.12.25-П	2	1000	
ПС11	1.432-14/80, Вып.1	ПС 115.12.25-П	2	400	
ПС12	1.432-14/80, Вып.1	ПС 630.12.25-П-22	1	2200	
ПС13	ТП -КЖИ.250СБ	ПС 13	4	—	
ПС14	1.432-14/80, Вып.1	ПС 70.12.25-П	6	300	

Окончание

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		t°=-40°C			
ПС1	1.432-14/80, Вып.1	ПС 600.12.30-П-1	32	2600	
ПС2	1.432-14/80, Вып.1	ПС 600.18.30-П-1	8	3900	
ПС3	1.432-14/80, Вып.1	ПС 600.15.30-П-4	8	3300	
ПС4	1.432-14/80, Вып.1	ПК 6.75-П	8	1400	
ПС5	1.432-14/80, Вып.1	ПС 650.12.30-П-11	5	2800	
ПС6	1.432-14/80, Вып.1	ПС 650-12.30-П-12	5	2800	
ПС7	1.432-14/80, Вып.1	ПС 650.18.30-П-21	4	4300	
ПС8	1.432-14/80, Вып.1	ПС 650.18.30-П-22	4	4300	
ПС9	1.432-14/80, Вып.1	ПС 145.12.30-П	6	600	
ПС10	1.432-14/80, Вып.1	ПС 295.12.30-П	2	1300	
ПС11	1.432-14/80, Вып.1	ПС 115.12.30-П	2	500	
ПС12	1.432-14/80, Вып.1	ПС 650.12.30-П-22	1	2800	
ПС13	ТП -КЖИ.250СБ	ПС 13	4	—	
ПС14	1.432-14/80, Вып.1	ПС 70.12.30-П	6	300	
		Изделия соединительные			
Т-1	1.439-2	Т-1	53	0.5	
Т-4	1.439-2	Т-4	4	1.0	
Т-5	1.439-2	Т-5	50	0.6	
Т-8	1.439-2	Т-8	20	0.5	
Т-18	1.439-2	Т-18	18	1.3	
Т-19	1.439-2	Т-19	4	0.4	
Т-20	1.439-2	Т-20	4	0.7	
Т-14	1.439-2	Т-14	8	0.4	
Т-22	1.439-2	Т-22	18	0.6	
Т-25	1.439-2	Т-25	2	1.4	
Т-27	1.439-2	Т-27	20	0.4	
Т-30	1.439-2	Т-30	8	0.1	
МС1	Без чертежа	L125×8 ГОСТ 8509-72*			
		e=50	6	0.8	

1. Данный лист смотреть совместно с листом 15,16

Привязан

Инв.№

ГИП	Пивтарак	
Нач.АСО	Хрулало	
Н.контр.	Винклер	
Гл.конс.	Винклер	
Гл.спец.	Лисичкин	
Рук.гр.	Алехова	
Ст.инж.	Черкасова	
Инж.	Сафонова	

ТП 902-2-403.86 КЖ

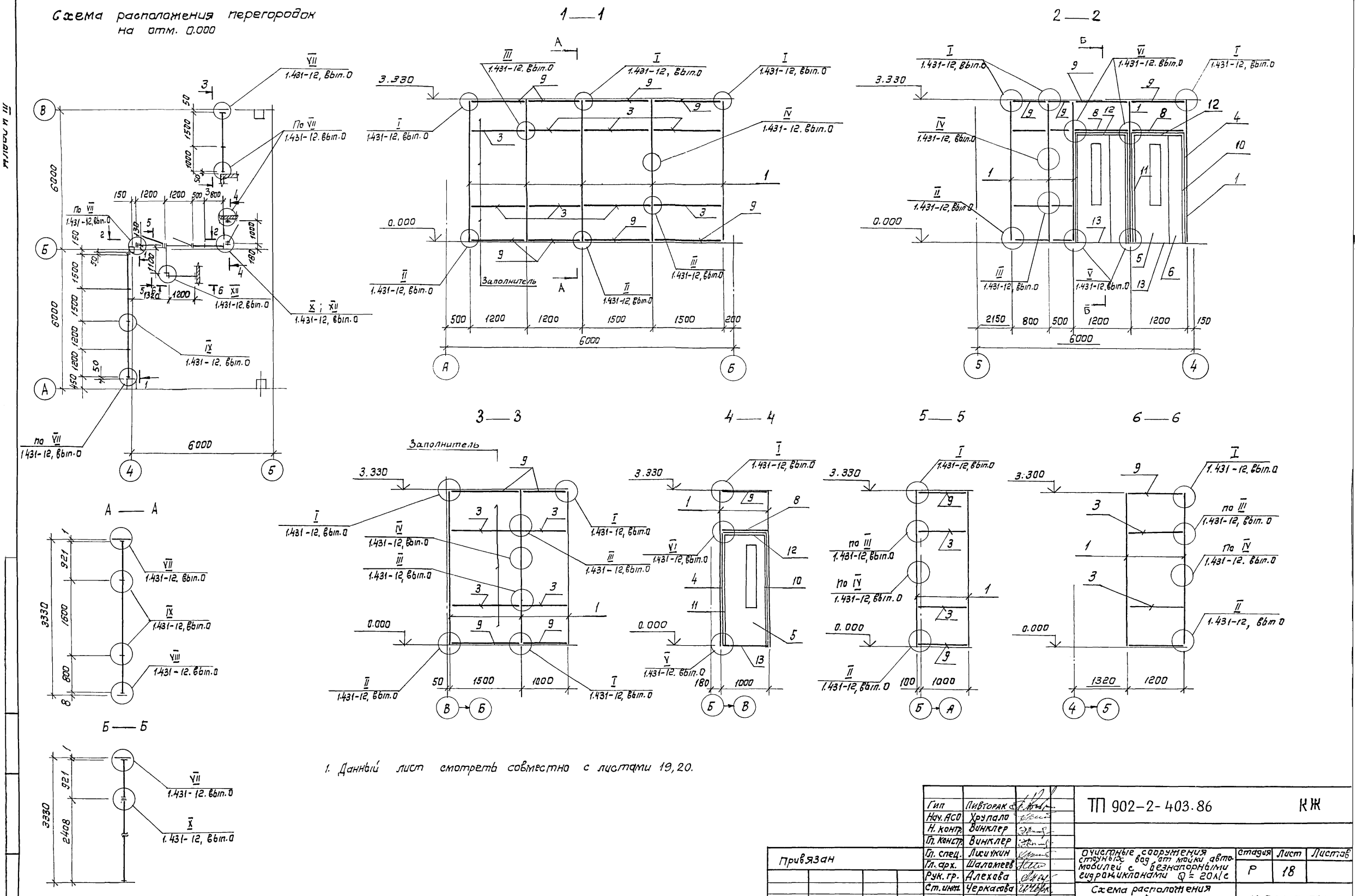
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=26л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Спецификация к схемам расположения панелей стен.

ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА

Копировал Коновалова 21179-02 26 Формат А2



1. Данный лист смотреть совместно с листами 19, 20.

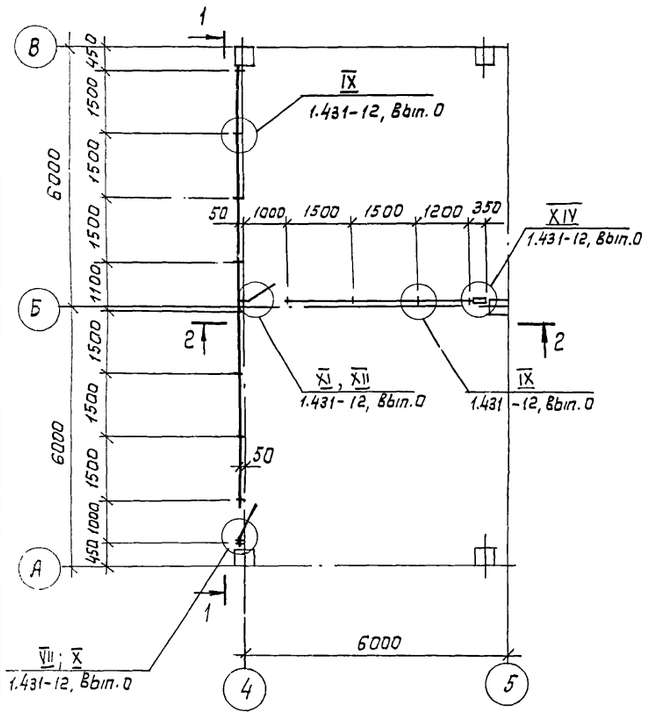
Гип	Пивторак		ТП 902-2-403.86 КЖ
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. констр.	Винклер		
Гл. спец.	Лисичкин		Очистные сооружения стоячих вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрожиклонами Q = 20 л/с
Гл. арх.	Шаломеев		Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Рук. гр.	Алехова		
Ст. инж.	Черкасова		Схема расположения перегородок на отм. 0.000.
			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

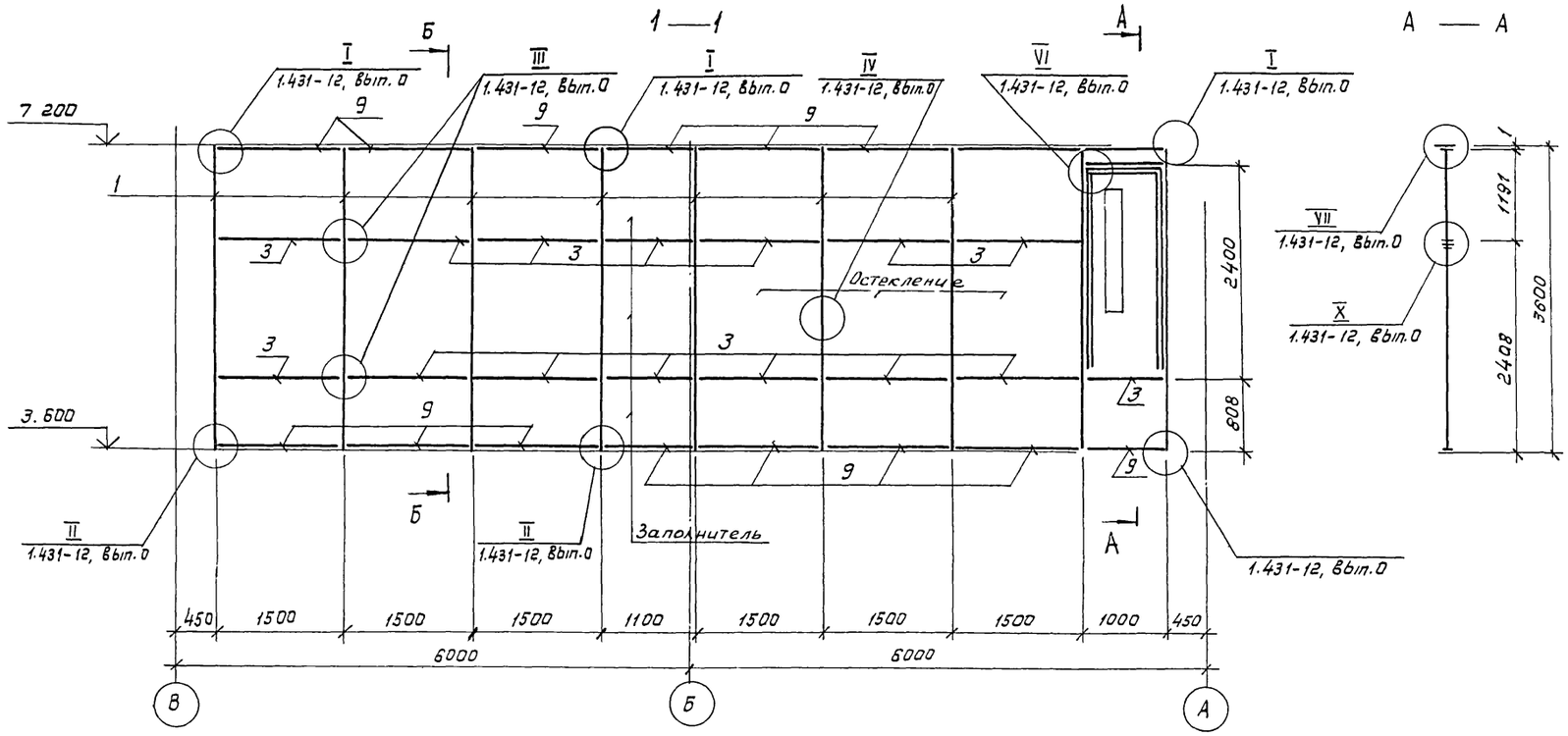
Привязан

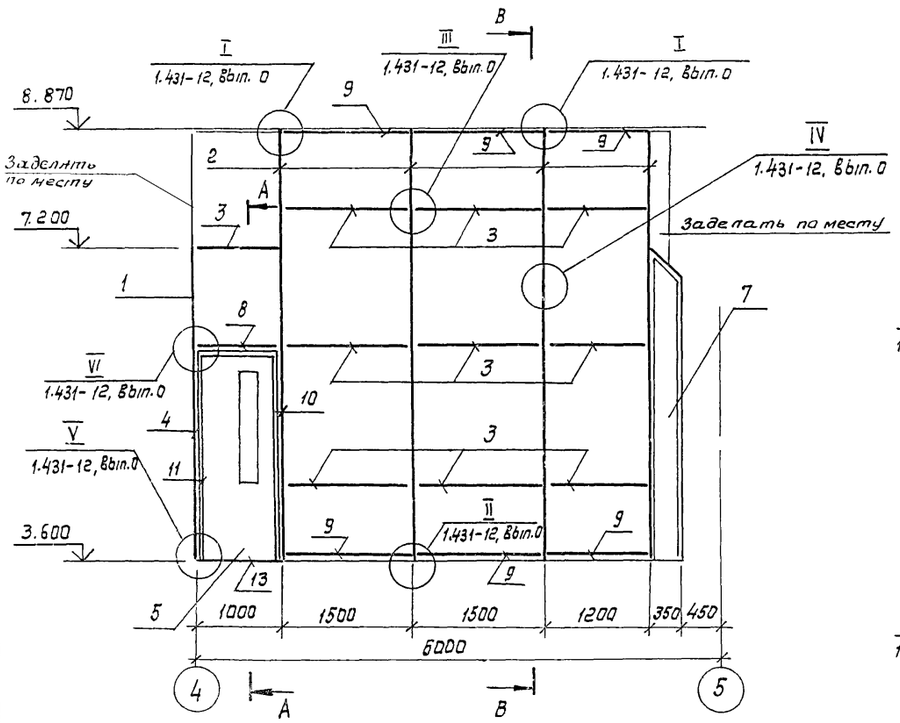
Инв. №

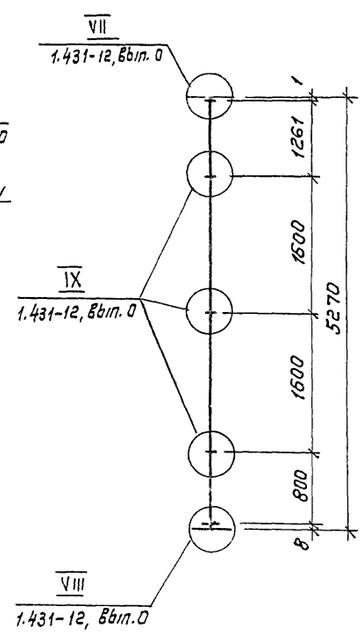
Копировал: Коннова 21179-02 27

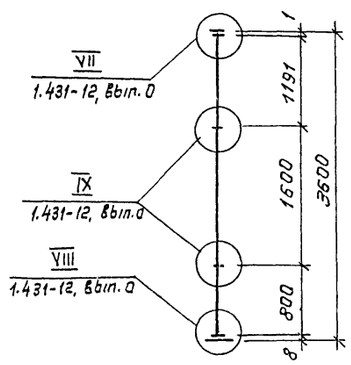
Схема расположения перегородок на отм. 3.600











1 Данный лист смотреть совместно с листом 20.
2 В качестве заполнителя приняты плоские асбестоцементные листы, толщиной 6 мм Асбестоцементные листы вырезаются по размеру ячеек

Гип.	Пивторак		ТП 902-2-403.86 КЖ
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. констр.	Винклер		
Гл. спец.	Лисичкин		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Ф = 20 л/с — Стадия: Р; Лист: 19
Гл. арх.	Шаломеев		
Рук. гр.	Алехова		Схема расположения перегородок на отм. 3.600 — ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Ст. инж.	Черкасова		

Привязан

Инв. №

Спецификация к схемам расположения перегородок на отм. 0.000, 3.600.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Схема расположения перегородок на отм. 0.000			
1	1.431-12.010-03	Стойка	19	8,5	
3	1.431-12.030	Импост	2	1.57	
	-02	Импост	2	2,34	
	-04	Импост	4	2,87	
	-06	Импост	6	3.41	
	-07	Импост	6	4.2	
4	1.431-12.040	Стойка дверная	6	6.53	
5	1.431-12.050-01	Полотно дверное левое	3		
6	1.431-12.060-02	Полотно дверное	2		
8	1.431-12.001	Перемычка	1	2.57	
	-01	Перемычка	2	3,12	
9	1.431-12.002	Обвязка	2	1.27	
	-02	Обвязка	2	2.04	
	-04	Обвязка	5	2.57	
	-06	Обвязка	8	3.11	
	-07	Обвязка	6	3.9	
10	1.431-12.003	Наличник правый	3	3.21	
11	-01	Наличник левый	3	3.21	
12	1.431-12.004	Наличник верхний	1	1.23	
	-01	Наличник верхний	2	1.41	
13	1.431-12.005	Порог	1	1.49	
	-01	Порог	2	1.75	
		Схема расположения перегородок на отм. 3.600			
1	1.431-12.010-04	Стойка	10	9.8	
2	1.431-12.020	Стойка	4	24,35	
3	1.431.12.030-04	Импост	1	2.87	
	-05	Импост	2	3,14	
	-06	Импост	3	3,41	
	-07	Импост	18	4,2	
4	1.431-12.040	Стойка дверная	4		
5	1.431-12.050	Полотно дверное правое	1		
6	-01	Полотно дверное левое	1		
7	1.431-12.080-01	Щит	1		
8	1.431-12.001	Перемычка	2	2.57	
9	1.431-12.002-04	Обвязка	2	2.57	
	-05	Обвязка	2	2.84	
	-06	Обвязка	2	3.11	
	-07	Обвязка	16	3.9	
10	1.431-12.003	Наличник правый	2	3.21	
11	-01	Наличник левый	2	3.21	
12	1.431-12.004	Наличник верхний	2	1.23	
13	1.431-12.005	Порог	2	1.49	

Типовой проект

Спецификация на узлы к схемам расположения перегородок на отм. 0.000

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Узлы к схеме расположения перегородок на отм 0.000		
				Детали		
		14	1.431-12.006-11	Прижимная планка	62	
		15	1.431-12.007	Пластина	38	
		16	1.431-12.008	Пластина	19	
		17	1431-12.009	Гайка	600	
		18	1.431.-12.011	Пластина	38	
		19	1.431-12.012	Планка	38	
		20	1.431-12.014	Шпилька	82	
		21	1.431-12.014	Гайка	38	
		22	1.431-12.015	Шайба	95	
		23	1.431-12.016	Прокладка	90	
Б.Ч		24	ГОСТ 968-68*	Рейка буковая 10х20		35п.м
		25	ГОСТ 968-68*	Рейка буковая 10х60		140п.м
		26	ГОСТ 968-68*	Брусок 30х60		108 п.м.
				Стандартные изделия		
		27	ГОСТ 7798-70*	Болт М10х20.58.099	12	
		28	ГОСТ 7798-70*	Болт М10х35.58.099	158	
		29	ГОСТ 7798-70*	Болт М10х65.58.099	6	
		30	ГОСТ 17474-80*	Винт М4х20.58.096	45	
		31	ГОСТ 17474-80*	Винт М4х35.58.096	525	
		32	ГОСТ 15521-70*	Гайка М10.5.099	56	
		33	ГОСТ 10450-78*	Шайба 18х1.6.01.099	131	
		34	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 3х30	156	
		35	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 5х50	60	
				Материалы		
		36	ТУ № 38-5-1206-68	Пластина губчатая техническая		
				с двумя пленками $\delta=3$		1.4м²
		37	Каталог „Профили резиновые"	Профиль резиновый		
			ЦНИИТЭНЕФТЕХИМ 1969г	П-образный 2х2х12		32п.м.
		38	Каталог „Профили резиновые"	Профиль резиновый		
			ЦНИИТЭНЕФТЕХИМ 1969г.	П-образный 6х2х14		22п.м
				Асбестоцементные плиты		40,5м²

Спецификация на узлы к схемам расположения перегородок на отм. 3.600.

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Узлы к схеме расположения перегородок на отм.3.600		
				Детали		
		14	1.431.-12.006-04	Прижимная планка	62	
		15	1.431-12.007	Пластина	28	
		16	1.431-12.008	Пластина-пружина	14	
		17	1.431-12.009	Разворотная гайка	599	
		18	1.431-12.011	Пластина	28	
		19	1.431-12.012	Планка	32	
		20	1.431-12.013	Шпилька	64	
		21	1.431-12.014	Гайка	35	
		22	1.431-12.015	Шайба	78	
		23	1.431-12.016	Прокладка	84	
Б.Ч.		24	ГОСТ 968-68*	Рейка буковая 10х20		23п.м
		25	ГОСТ 968-68*	Рейка буковая 10х60		80п.м
		26	ГОСТ 968-68*	Брусок 30х60		45п.м
				Стандартные изделия		
		27	ГОСТ 7798-70*	Болт М10х20.58.099	8	
		28	ГОСТ 7798-70*	Болт М10х35.58.099	128	
		29	ГОСТ 7798-70*	Болт М10х65.58.099	4	
		30	ГОСТ 17474-80*	Винт М4х20.58.096	50	
		31	ГОСТ 17474-80*	Винт М4х35.58.096	549	
		32	ГОСТ 15521-70*	Гайка М10.5.099	40	
		33	ГОСТ 10450-78*	Шайба 18х1.6.01.099	102	
		34	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 3х30	184	
		35	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 5х50	20	
				Материалы		
		36	ТУ № 38-5-1206-68	Пластина губчатая техни-		
				ческая с двумя пленками $\delta=3$		1.35м²
		37	Каталог „Профили резиновые"	Профиль резиновый		
			ЦНИИТЭНЕФТЕХИМ 1969г	П-образный 2х2х12		22п.м
		38	Каталог „Профили резиновые"	Профиль резиновый		
			ЦНИИТЭНЕФТЕХИМ 1969г.	П-образный 6х2х14		10п.м
				Асбестоцементные плиты		44м²

Привязан

Инв. №

Гип	Лившорик	
Нач. АСО	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. констр.	Винклер	
Гл. спец.	Лисичкин	
Рук. гр.	Алехова	
Ст. инж.	Черкасов	

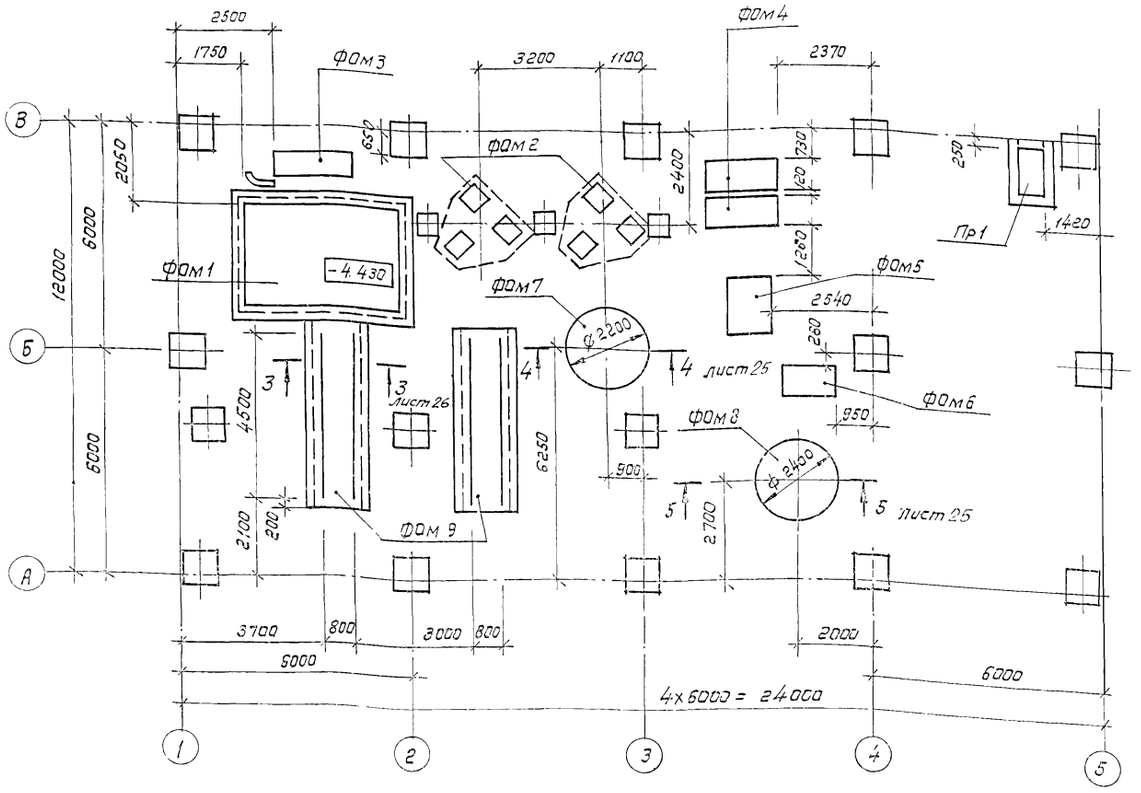
ТП 902-2-403.86 КЖ

Очистные сооружения для стоянок 809 от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Спецификация к схемам расположения перегородок на отм. 0.000, 3.600. Спецификация на узлы к схемам расположения перегородок на отм. 0.000; 3.600.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва



1. Настоящий лист смотреть совместно с листом 3.
2. Поверхности приямка Пр1, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
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/м^3
4. 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-

Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
Фом1	листы 22÷24	Приемный резервуар	1	—	
Фом2	лист 25	Фундамент под фильтр кварцевый	2	—	
Фом3	лист 25	Фундамент под газодувку 1А21-80-2А	1	—	
Фом4	лист 25	Фундамент под насос ЦНС 38-220	2	—	
Фом5	лист 25	Фундамент под насос К 150/20	1	—	
Фом6	лист 26	Фундамент под насос К 150/20 А	1	—	
Фом7	лист 25	Фундамент под вертикальный аппарат с плоским днищем для работы под налив из углеродистой стали - 201.88.24.Р.0	1	—	
Фом8	лист 25	Фундамент под вертикальный цельносварной аппарат с плоским днищем - 31.28.02 ВПП1-1-10-0	1	—	
Фом9	лист 25	Фундамент под рельсы	2	—	
Пр1	лист 25	Приямок ОВ - Пр1	1	—	

Гип	Ливтовле		ТП 902-2-403.86 КЖ
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. констр.	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с вертикальными гидроциклонами Ф = 20 л/с
Гл. спец.	Лисичкин		Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Рук. гр.	Алехова		Схема расположения фундаментов под оборудование.
Инженер	Сапрыкина		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан:

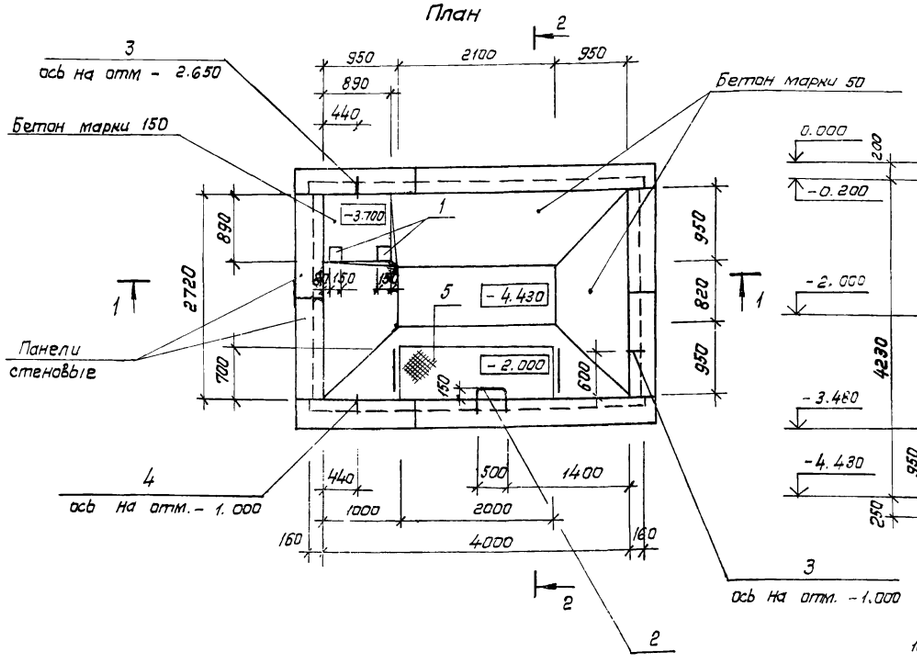
Инв. №

Гл. спец. тех. отд. Гринев

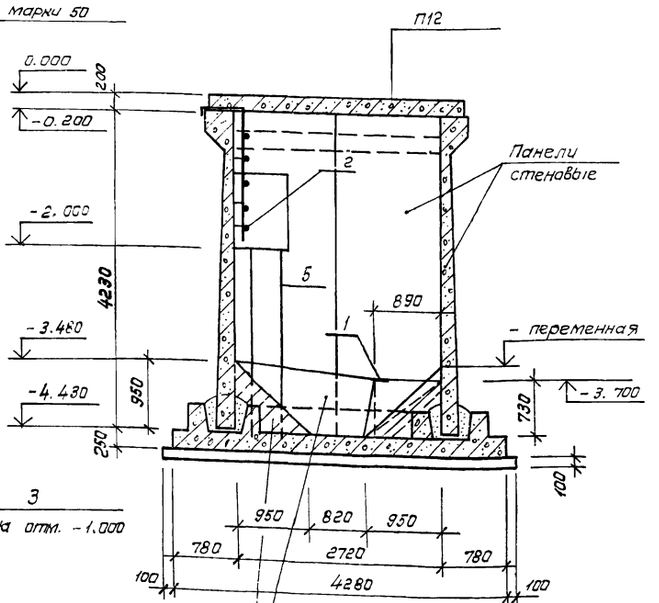
Копировал: Коннова 21179-02 30 формат А2

Фундамент под оборудование ФОм1

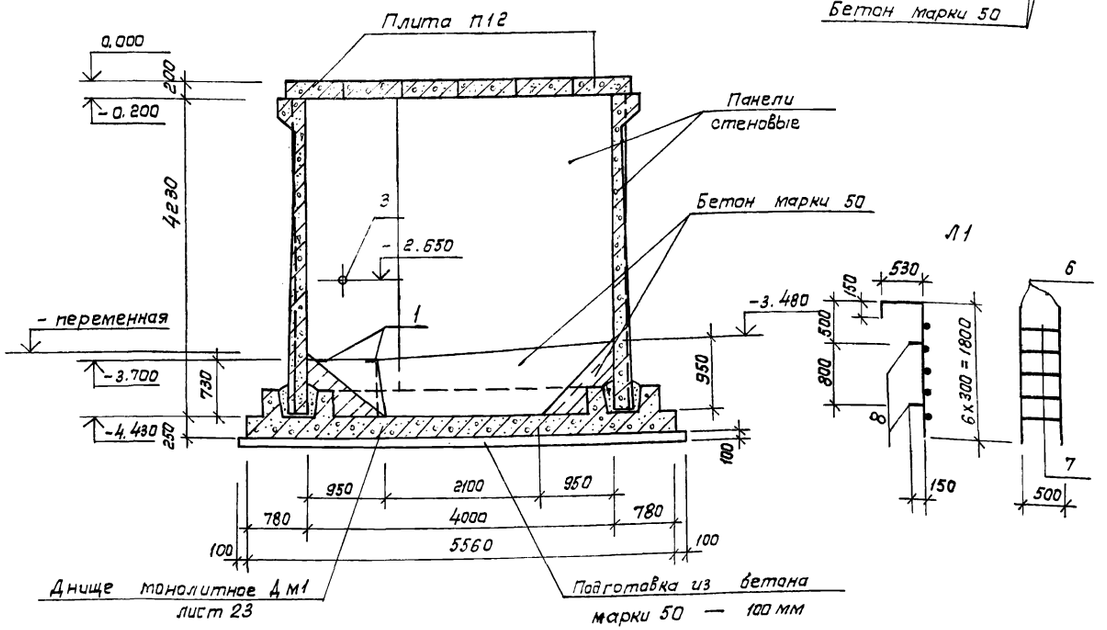
План



2 — 2



1 — 1



Л1

Спецификация фундамента под оборудование ФОм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
Б Ч		1	1.400-6/76 Вып1 лист 90	М4 - 36	2	2,5 кг
				Сальники		
Б Ч		3	3.901-5	Ду 200 А= 200	2	
Б Ч		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 22	Лестница Л1	1	
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,5 м3
				Бетон марки 50		3,0 м3

Спецификация лестницы Л1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				ф 20 А III, 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									
	A III				A I		Ст 3 кп 2									
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 8732-78*					
	ф12	ф20		Итого	ф10	Итого	δ10	δ8		Итого	Труба 299 х 8	Труба 245 х 7	Итого			
ФОм1	1.0	19.8		20,9	4.5	4.5	28.7	4.0		32,7	23.0	9.2	32,2		90,3	90,3

1. Днище монолитное Дм1 смотреть на листе 23. Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия — на листе 24.
2. Стойки металлической площадки на отм. - 2.000 устанавливать во время бетонирования днища Дм1.

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-2-403.86 КЖ

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

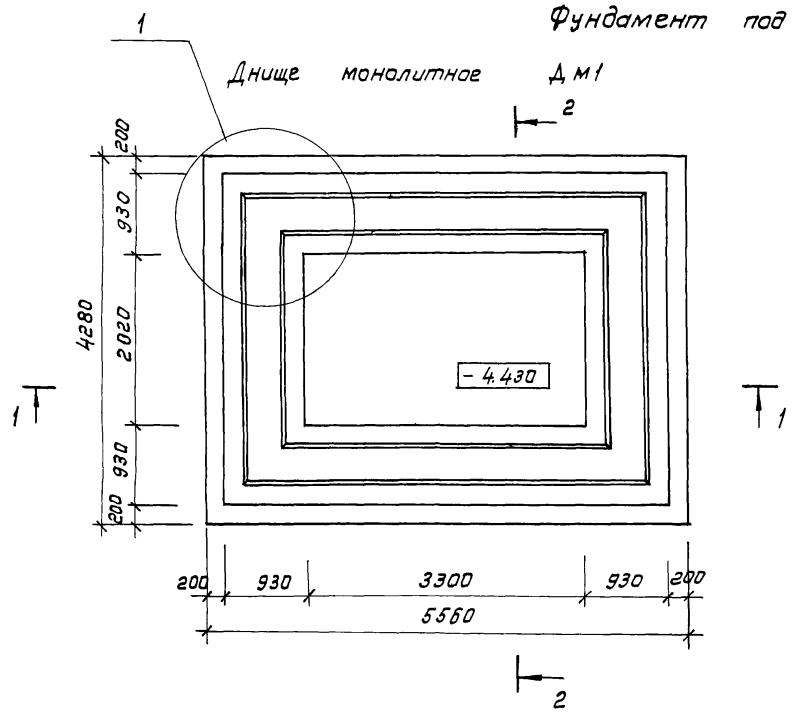
стадия	Лист	Листов
Р	22	

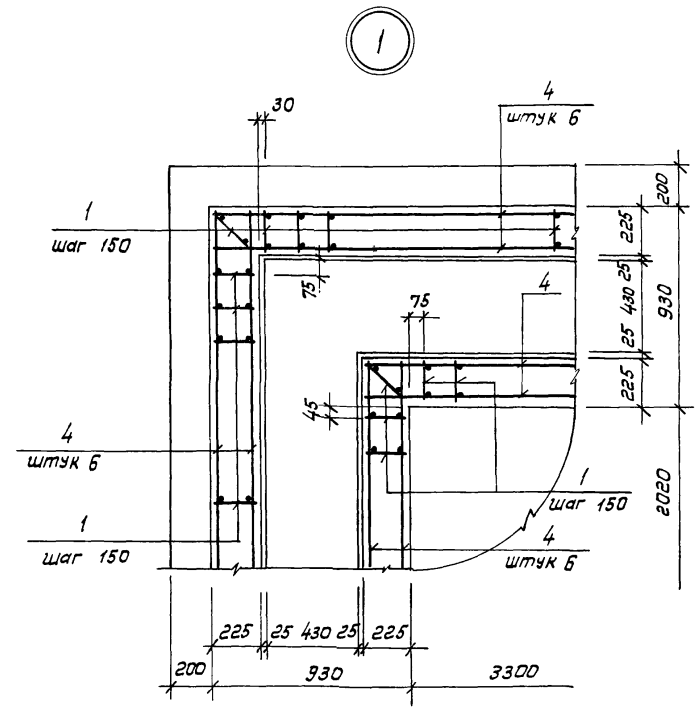
Фундамент под оборудование ФОм1. План. Разрезы 1-1, 2-2.

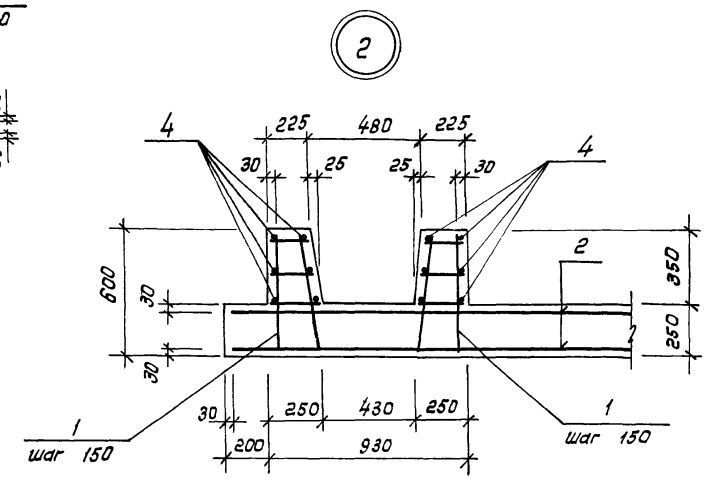
ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА

Копировал: Коннова 21179-02 31 Формат А3

Фундамент под оборудование Фом1







Спецификация днища монолитного Дм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
				Каркас плоский		
А3		1	ТП кжи.350.СБ	Кр1	178	
				Сетки арматурные		
А3		2	-360.СБ	С1	2	
А3		3	-370.СБ	С2	6	
				Детали		
				ф 6 А I ГОСТ 5781-82		
Б4		4		l= 180 п м		40.0кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		9.5м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

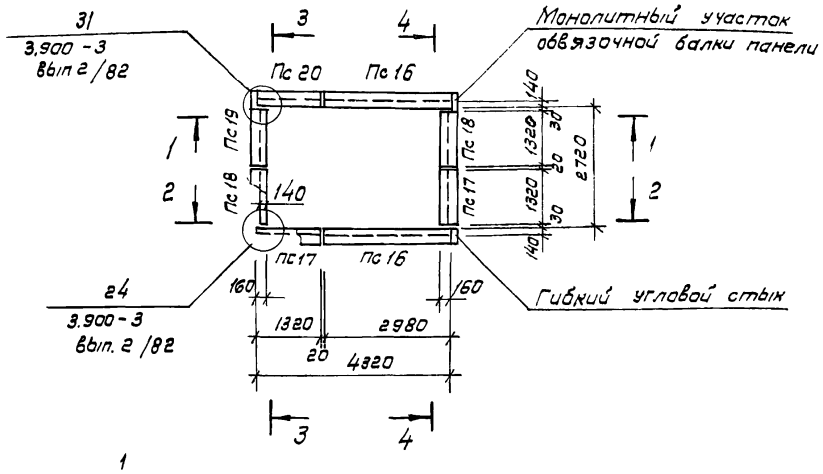
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							
	A III			A I				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				
	ф16	ф12	Итого	ф6		Итого		
Дм1	320.0	213.0	533.0	137.0		137.0	670.0	670.0

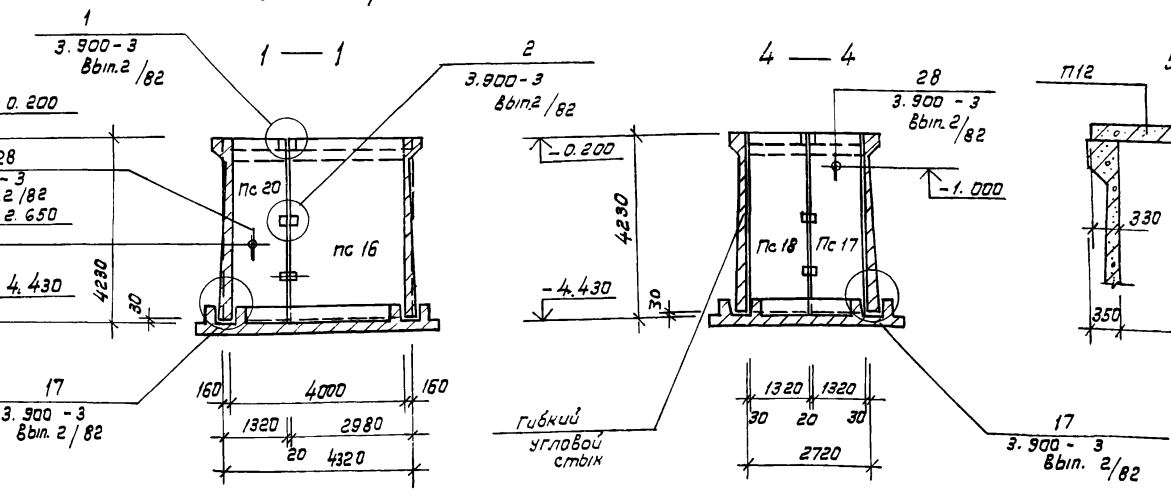
Гип	Пивторак		ТП 902-2-403.86 КЖ
Нач. АСО	Хрупала		
Н. контр.	Винклер		
Гл. констр.	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с
Гл. спец.	Лисичкин		Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Рук. гр.	Алехова		
Инженер	Сапрошина		Фундамент под оборудование фом1. Днище монолитное. Дм1.
			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан

Инв. №

Схема расположения панелей стен
(схема 1)





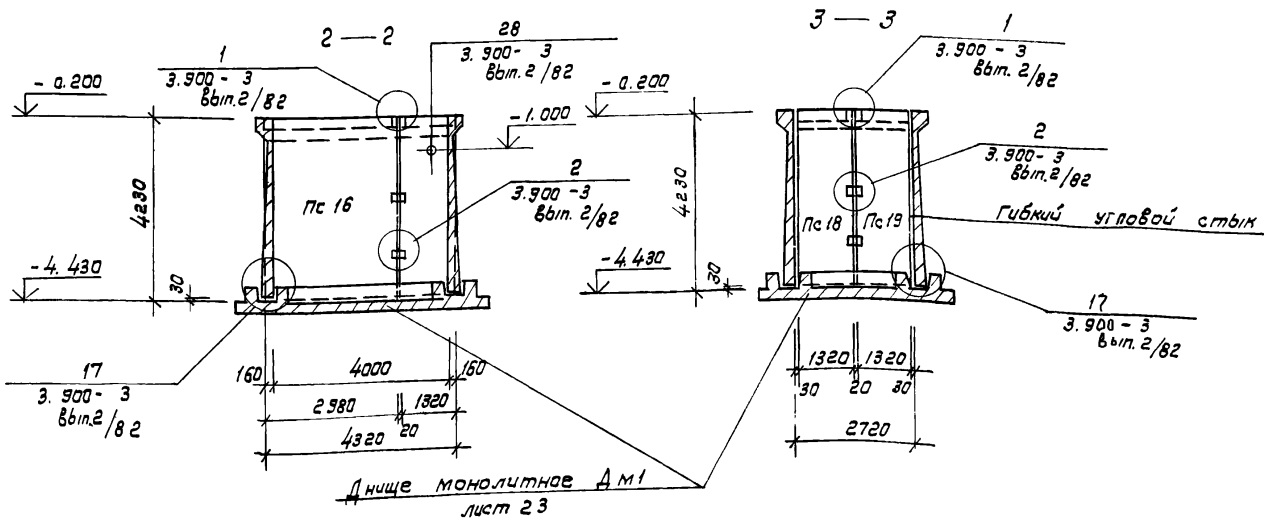
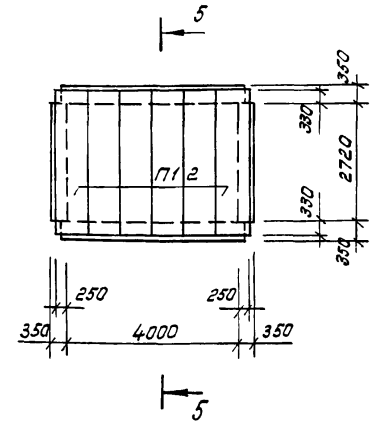
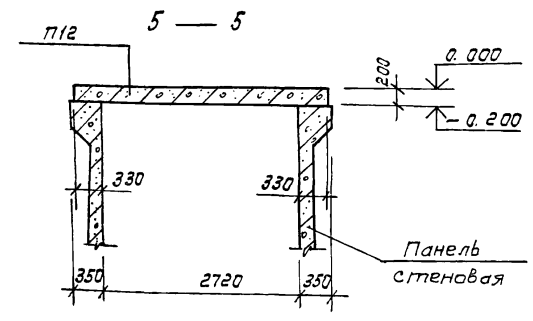


Схема расположения плит перекрытия
(схема 2)





Спецификация к схемам расположения панелей стен и плит перекрытия

Марка, поз	Обозначение		Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
			Схема 1			
			Панели			
Пс 16	3.900-3	Вып 4/82	Пс 1-42-Б2	2	6300	
Пс 17	3.900-3	Вып 1/82	Пс 1А^{а}-42-Б2	2	2800	
Пс 18	3.900-3	Вып 1/82	Пс 1А^{б}-42-Б2	2	2800	
Пс 19	ТП	КЖИ.220.сб	Пс 1А^{а}-42-Б2-1	1	2805	
Пс 20		-230 сб	Пс 1А^{б}-42-Б2-1	1	2810	
			Изделия соединительные			
	3.900-3, Вып 2/82	Узел 1	ф14 А III ГОСТ 5781-82			
			ℓ = 300	16	0,36	
		- Узел 2	ф 12 А III ГОСТ 5781-82			
			ℓ = 250	48	0,25	
		- Узел 31	ф14 А III ГОСТ 5781-82			
			ℓ = 1280	12	1.6	
			ℓ = 840	24	1.02	
			ℓ = 1400	12	1.7	
		- Узел 31	ф6 А I ГОСТ 5781-82			
			ℓ = 1200	4	0.28	
			ℓ = 1000	4	0.22	
			ℓ = 500	24	0.11	
			Схема 2			
П12	3.006-2	Вып 2-2	Плита П26д-5	6	1250	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия соединительные							Всего	Общий расход
	Арматура класса								
	A III ГОСТ 5781-82				A I ГОСТ 5781-82				
	ф14	ф12		Итого	ф6		Итого		
Схема 1	70.0	12.0		82.0	5.0		5.0	67.0	87.0

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-2-403.86 КЖ

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

Фундамент под оборудование фам 1. схемы расположения панелей стен и плит перекрытия.

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

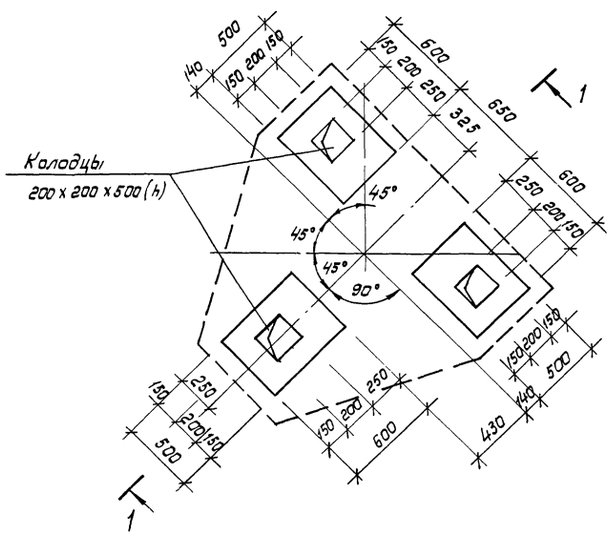
Копировал: Каннова 21179-02 33 формат А2

Альбом III

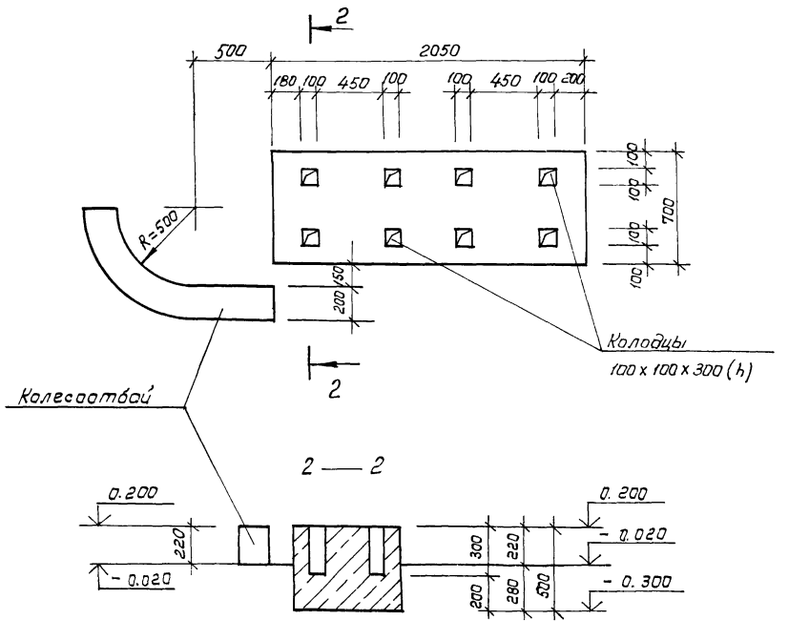
Типовой проект

Фундаменты под оборудование

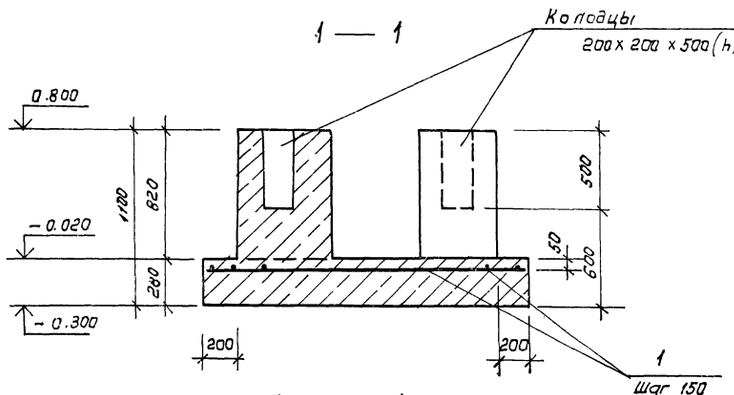
ФОм 2



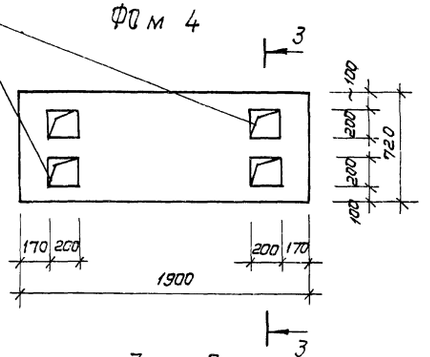
ФОм 3



1 — 1

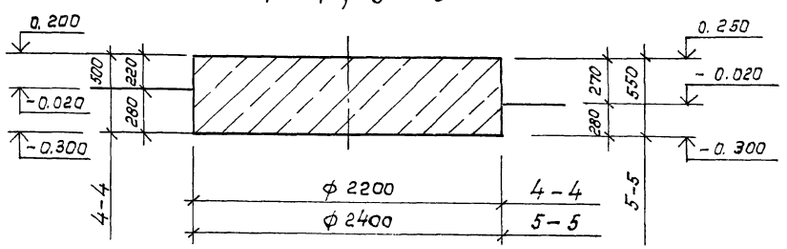


ФОм 4



ФОм 7, ФОм 8

4—4 ; 5—5



Спецификация фундаментов под оборудование ФОм 2÷ФОм 4, ФОм 7, ФОм 8.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ФОм 2		
				Детали		
Б4		1		ф6 AI ГОСТ 5781-82		60.0 пм
				Материалы		
				Бетон марки 150		1.9 м³
				ФОм 3		
				Материалы		
				Бетон марки 150		0.8 м³
				ФОм 4		
				Материалы		
				Бетон марки 150		0.9 м³
				ФОм 7		
				Материалы		
				Бетон марки 150		1.6 м³
				ФОм 8		
				Материалы		
				Бетон марки 150		2.30 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Общий расход
	Арматура класса					
	A I					
	Гост 5781-82					
	ф6			Итого		
ФОм 2	13.5			13.5	13.5	13.5

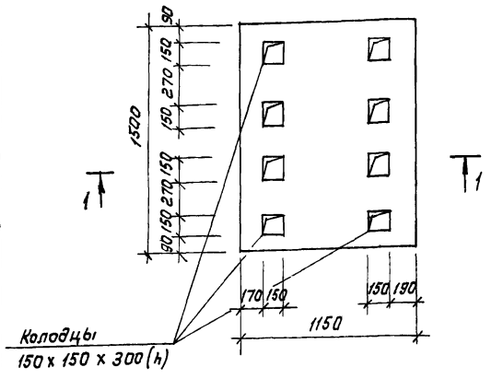
Привязан

Инв. №

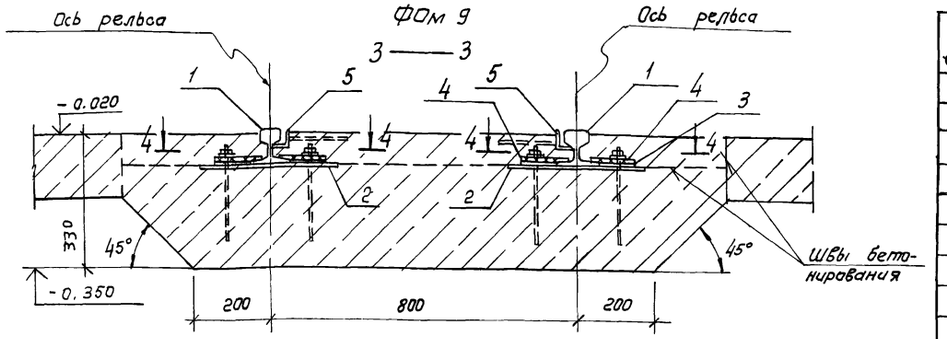
Гип.	Пивторак		ТП 902-2-403.86 КЖ
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. констр.	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с
Гл. спец.	Лисичкин		Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
Рук. гр.	Алехова		Фундаменты под оборудование ФОм 2 ÷ ФОм 4, ФОм 7, ФОм 8.
Инженер	Сапрошина		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Фундаменты под оборудование

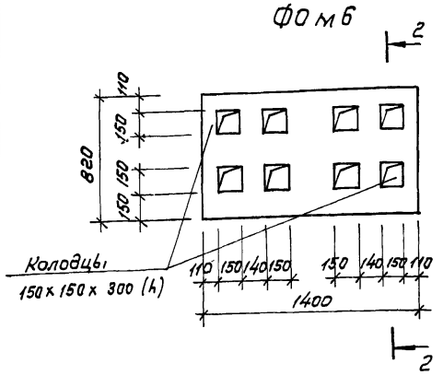
ФОм 5

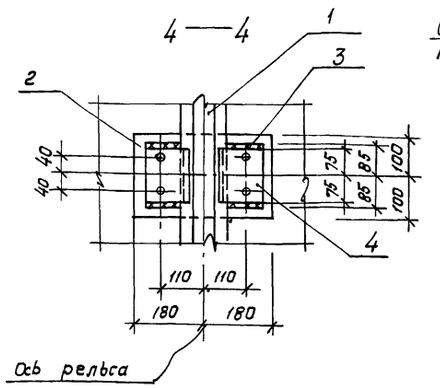


ФОм 9

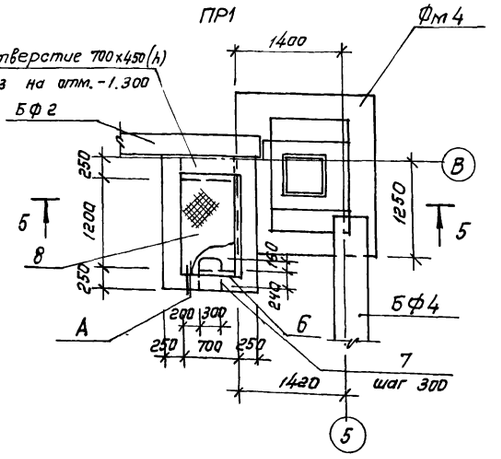


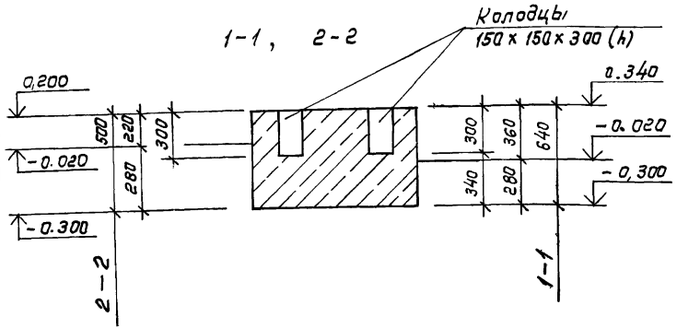
ФОм 6

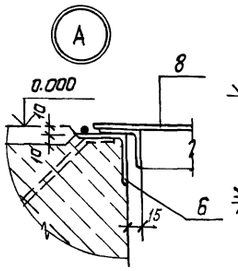


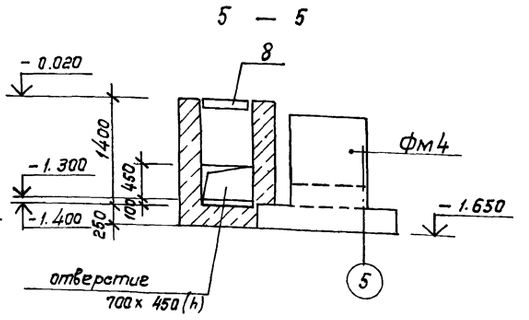


ПР1









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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм 5		
				Материалы		
				Бетон марки 150		1.1 м3
				ФОм 6		
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,6 м3
				ФОм 9		
				Сборочные единицы		
				изделия закладные		
А3		2	ТП КМИ 320.СБ	Мн 4	10	
А3		3	330.СБ	Мн 5	20	
А3		4	-340.СБ	Мн 6	20	
А3		5	-300.СБ	Мн2		9.0 гм
				Детали		
				Рельс Р8 ГОСТ 6368-82		
Бч		1		ℓ = 4500	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		2,2 м3
				Пр 1		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
А3		6	ТП КМИ 290.СБ	Мн1		1.4 гм
А3		8	-380 СБ	Щит Щс 1	1	
				Детали		
				ф 20 А III 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																			Всего	Общий расход
	Арматура класса								Прокат марки												
	A III			A I					Ст 3 кп 2												
	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	L40х4	L50х5	L63х5	Итого	8х200	12х150	4х80	Итого	Сталь рулон. $\gamma=5$	Итого	Р8	Итого		
ФОм 9	2.2	—	2.2	—	—	—	26.0	26.0	22.0	—	—	22.0	65.0	30.0	—	95.0	—	—	76.0	76.0	221.2	221.2
ПР1	1.0	8.3	9.3	0.6	9.0	9.6	—	—	—	5.2	6.8	12.0	—	—	12.6	12.6	37.5	37.5	—	—	81.0	81.0

Привязан

Инв. №

Гип	Пивторяк	
Нач. АСО	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. констр.	Винклер	
Гл. спец.	Лисичкин	
Рук. гр.	Алехова	
Инженер	Сапрощина	

ТП 902-2-403.86 КЖ

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

Фундаменты под оборудование фОм 5, фОм 6, фОм 9, приямок ПР1

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Чернова 2470-09-25

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 = 5мм, т,зоме оговоренных
3. Все металлоконструкции огрунтовать 2 слоями ГФ-0119 по ТУ5-10-1399-73 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: 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
				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						1.9					1.9					
		I 23Ш2	2							2.2				2.2					
		I 30Ш4	3							3.3				3.3					
	Итого								1.9	5.5				7.4					
Всего профиля									1,9	5.5				7.4					
Балки двутавровые Гост 8239-72*	18 пс ГОСТ 23570-79	I 22	4						0.05	0.15				0.20					
	Итого								0.05	0.15				0.20					
Всего профиля									0.05	0,15				0.20					

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

Главный инженер проекта /п.п.Пивторак/.

Привязан

Инв №

ТП 902-2-403.86 КМ

ГИП	Пивторак	
Н. контр.	Растунова	
Нач.АСа	Хрупала	
Гл. констр.	Винклер	
Гл. спец.	Лисичкин	
Рук.гр.	Алехова	
Ст. инж.	Пронина	

Очистные сооружения для стоков 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 металла

Продолжение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм		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											
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74*	Вст 3 Гпс5 ГОСТ 380-71*	I 36 М	5										2,2	2,2					
	Итого												2,2	2,2					
Всего профиля													2,2	2,2					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	18 пс ГОСТ 23570-79	[16	6							0,8				0,8					
	Итого									0,8				0,8					
	18 кп ГОСТ 23570-79	[16	7									0,17		0,17					
	Итого											0,17		0,17					
Всего профиля										0,8		0,17		0,97					
Сталь холоднотянутая швеллеры ГОСТ 8278-83	Вст3 Гпс5 ГОСТ 380-71*	[60×50×3	8										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	9									0,05		0,05					
		L 50×5	10									0,22		0,22					
		L 56×4	11									0,16		0,16					
		L 75×6	12									0,1		0,1					
		L 200×12	13							0,01				0,01					
	Итого									0,01		0,53		0,54					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	L 50×5	14										0,02	0,02					
		L 63×5	15							0,01			0,08	0,09					
		L 100×7	16							0,09				0,09					
		L 160×10	17							0,1				0,1					
	Итого									0,2			0,1	0,3					
Всего профиля										0,21		0,53	0,1	0,84					
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74*	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	δ = 8	18																
		δ = 10	19						0,11		0,65			0,76					
		δ = 20	20						0,35					0,35					
		δ = 25	21						0,12					0,12					
	Итого								0,58		0,65			1,23					

ТП 902-2-403.86 КМ

Гип	Пивтарак		
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. контр.	Винклер		
Гл. спец.	Лисичкин		
Рук. гр.	Алехава		
Ст. инж.	Пронина		

Привязан:

Инв №

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

Копировал: Коннова 21179-02 37

Техническая спецификация металла

Окончание

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид А профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Стойки	Балки перекрытия	Настил перекрытия	Лестницы и ограж.	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											
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74*	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71*	δ=8	22										0,08	0,08					
		δ=12	23										0,57	0,57					
		δ=16	24										0,57	0,57					
	Итого												1,22	1,22					
Всего профиля									0,58		0,55		1,22	2,45					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76*	18кп ГОСТ 23570-79	-150×6	25									0,04		0,04					
		-140×10	26							0,03				0,03					
		-140×4	27									0,15		0,15					
		-110×6	28									0,006		0,006					
		-100×6	29									0,001		0,001					
		-70×6	30									0,004		0,004					
		-40×4	31									0,02		0,02					
	Итого									0,03		0,22		0,25					
Всего профиля										0,03		0,22		0,25					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=5	32								2,7			2,7					
		δ=4	33									0,1		0,1					
	Итого										2,7	0,1		2,8					
Всего профиля											2,7	0,1		2,8					
Всего масса металла									2,53	6,70	3,35	1,02	3,58	17,18					
В том числе по маркам	18пс								1,95	6,45				8,40					
	18кп									0,04		0,92		0,96					
	Вст3кп2								0,58	0,21	3,35	0,1	0,1	4,34					
	Вст3Гпс5												3,48	3,48					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)		I																	
		II																	
		III																	
		IV																	

Привязан

Инв. №

Гип	Пивтарак	
Нач. АСО	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. констр.	Винклер	
Гл. спец	Лисицукин	
Рук. гр.	Алёхова	
Ст. инж.	Пронина	

ТП 902-2-403.86 КМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

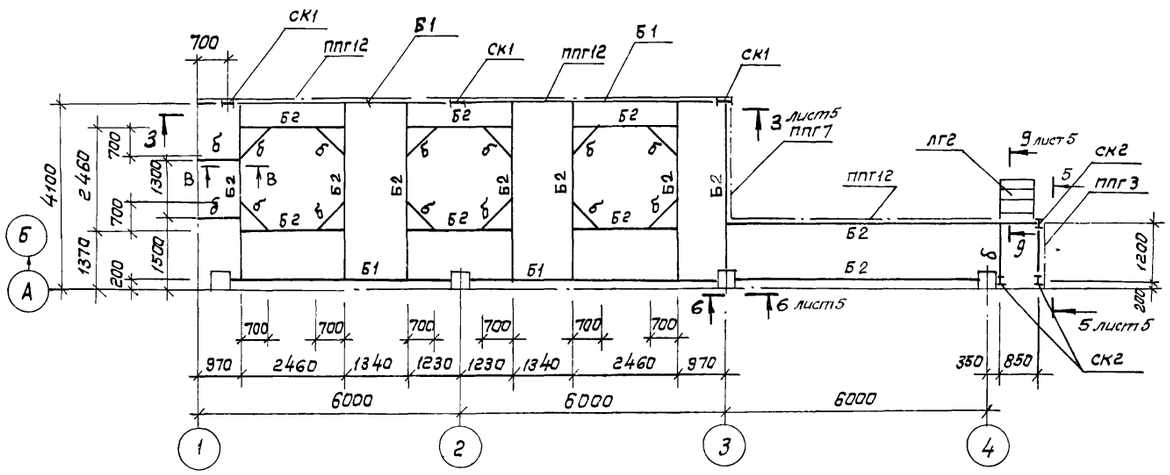
Общие данные. (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

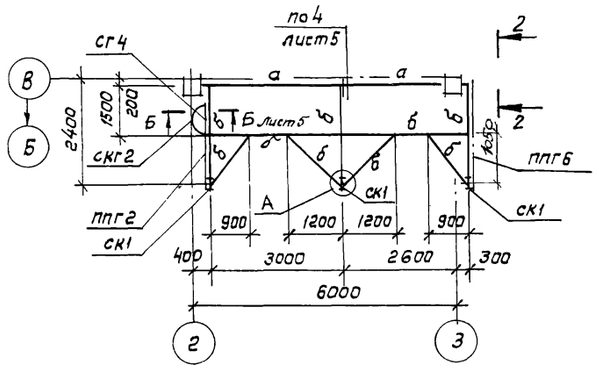
Копировал Каннова

Схемы расположения элементов площадок

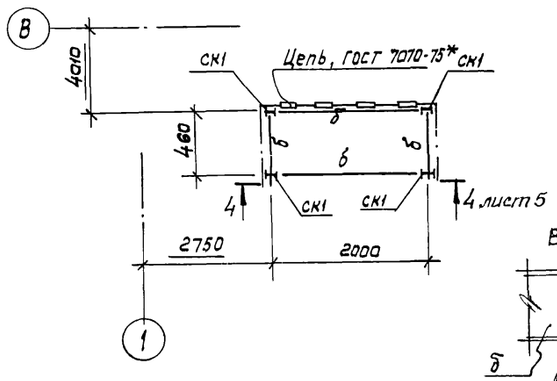
На отм. 4.500



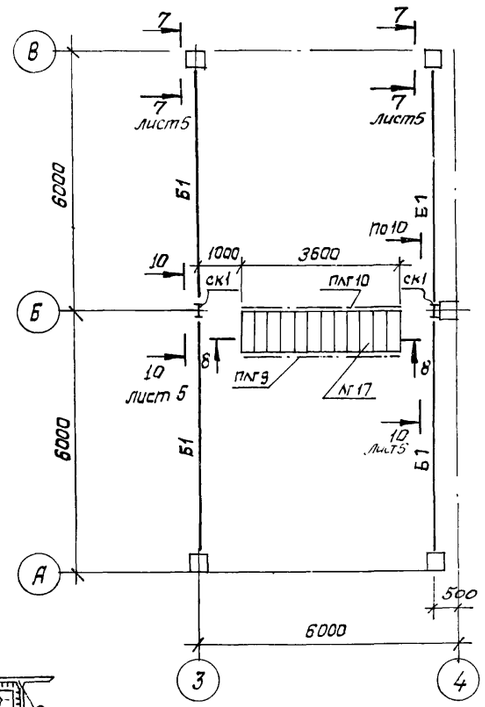
На отм. 2.700

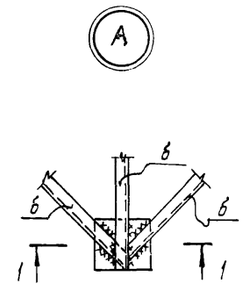


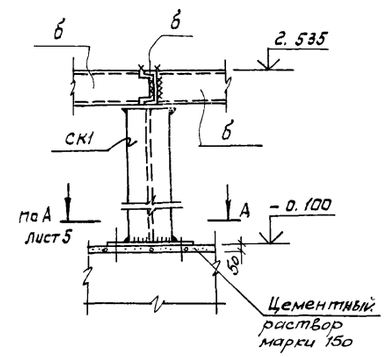
На отм. - 2.000

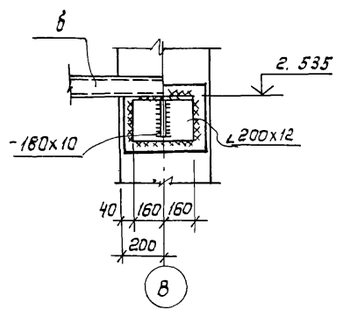


На отм. 3.600

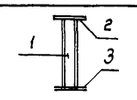
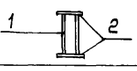








Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M_1, кН·м	N_1, кН	Q_1, кН	Группа констр.	Марка металла	Примечание
ск1		1	I 20к3	—	180	—		18пс	
		2	-250х25					Вст3кп2	
		3	-400х20					Вст3кп2	
ск2		1	I 22	Конструктивно				18пс	
		2	-250х25					Вст3кп2	
Б1	I		I 30ш4		—	85		18пс	
Б2	I		I 23ш2		—	28		18пс	
а	I		I 22		—	8,0		18пс	
б	[		[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
пл9									1.459-2 Вып.4
пл10									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	

Данный лист смотреть совместно с листом 5.

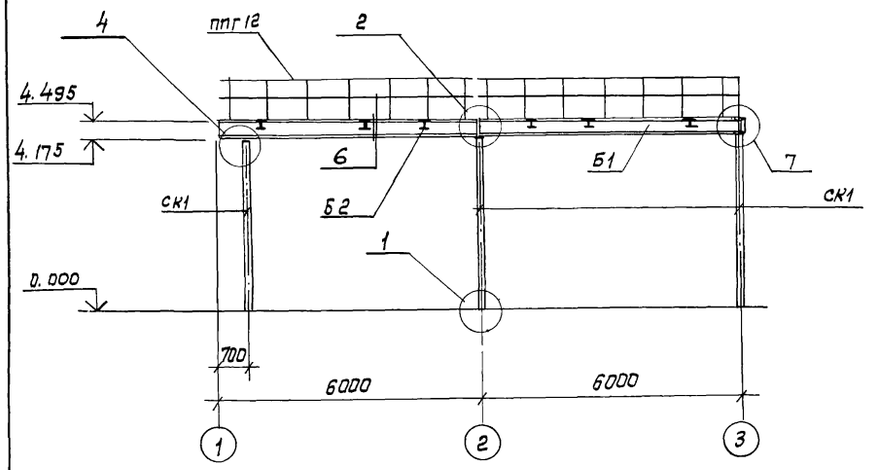
Гип	Пивтораков		ТП 902-2-403.86 КМ
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. констр.	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с
Гл. спец.	Лисичкин		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Рук. гр.	Алехова		Схемы расположения элементов площадок на отметках 4,500, 3.600; 2.700; -2.000
Ст. инж.	Пронина		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан:

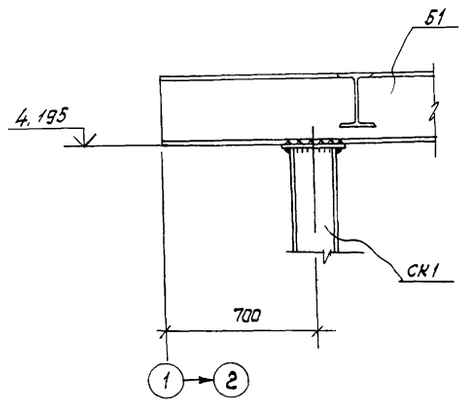
Инв. №

Копировал: Коннова 21179-02 39 Формат А2

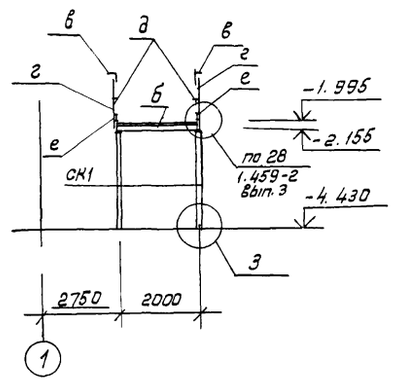
3 — 3



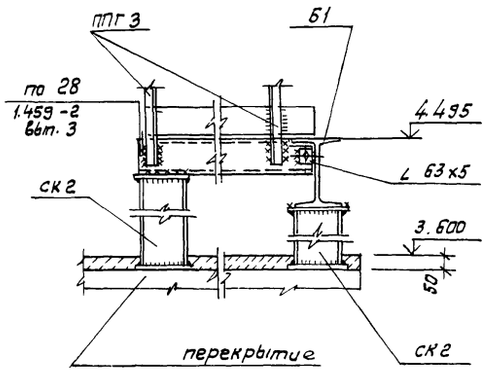
4



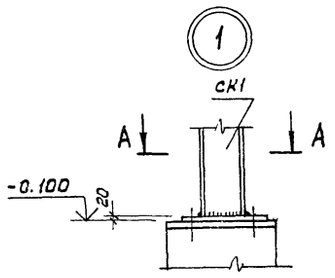
4 — 4



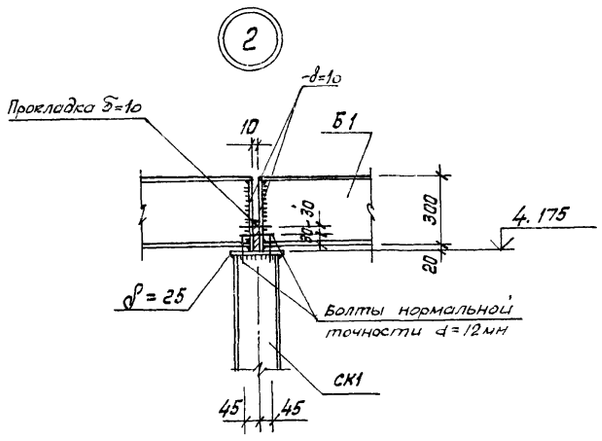
5 — 5



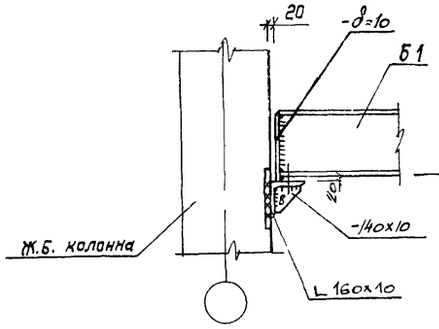
1



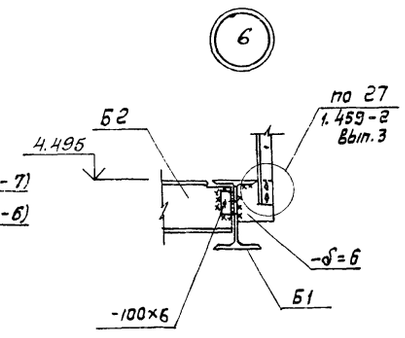
2



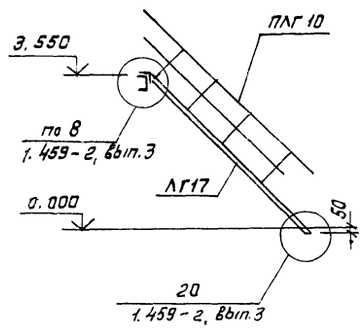
6 - 6 ; 7 - 7



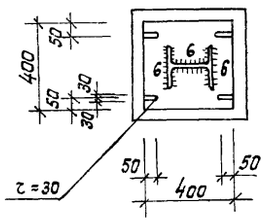
6



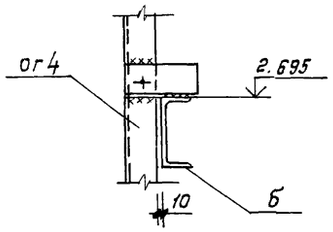
8 — 8



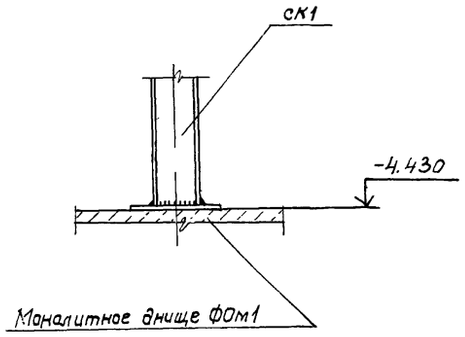
А — А



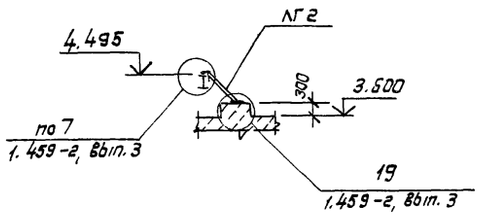
5



3

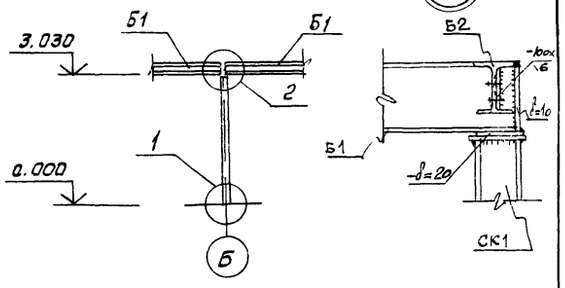


9 — 9

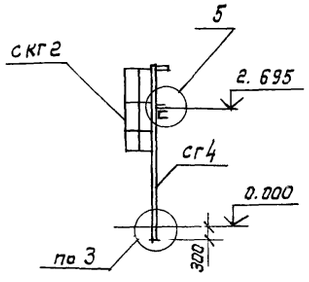


10 — 10

7



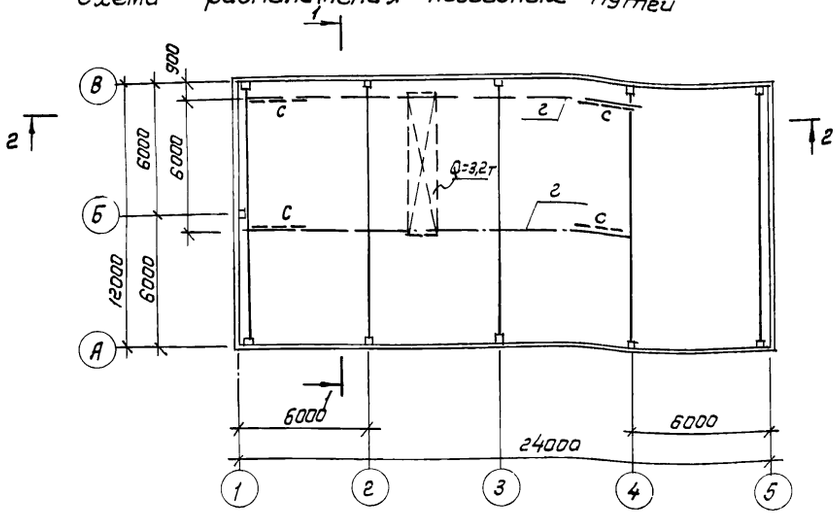
5 — Б



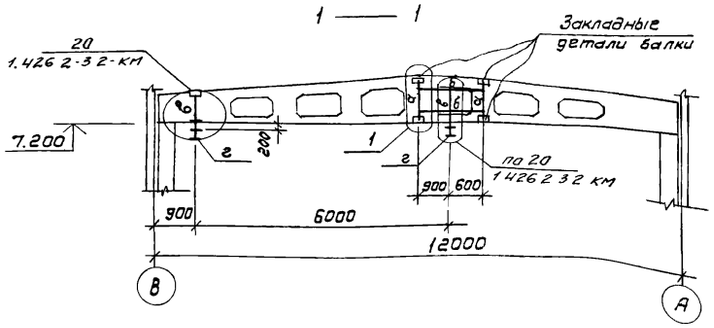
				ТП 902-2-403.86		КМ	
Гип	Пивторак						
Нач. АСО	Хрупало						
Н. контр.	Винклер						
Гл. констр.	Винклер						
Гл. спец.	Лисичкин			Очистные сооружения для стоков вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20л/с	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Алехава				Р	5	
Ст. инж.	Черкасова			Схемы расположения элементов площадок на отметках 4.500; 3.600; 2.700; -2.000. Разрезы. Узлы	ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА		
Ст. инж.	Пронина						
Привязан:							
Инв. №							

Копировал Коннова 21179-02 40 Формат А2

Схема расположения подвесных путей



1 — 1



2 — 2

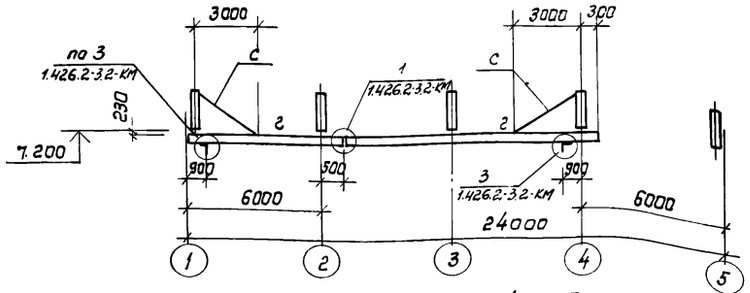


Схема расположения перекрытия площадки на отм. 2.700

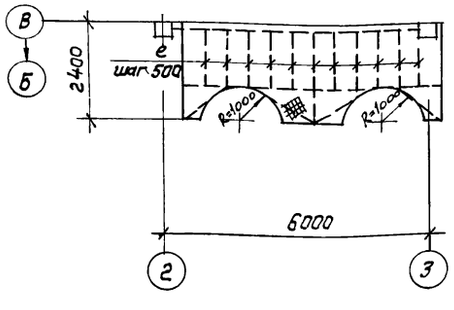
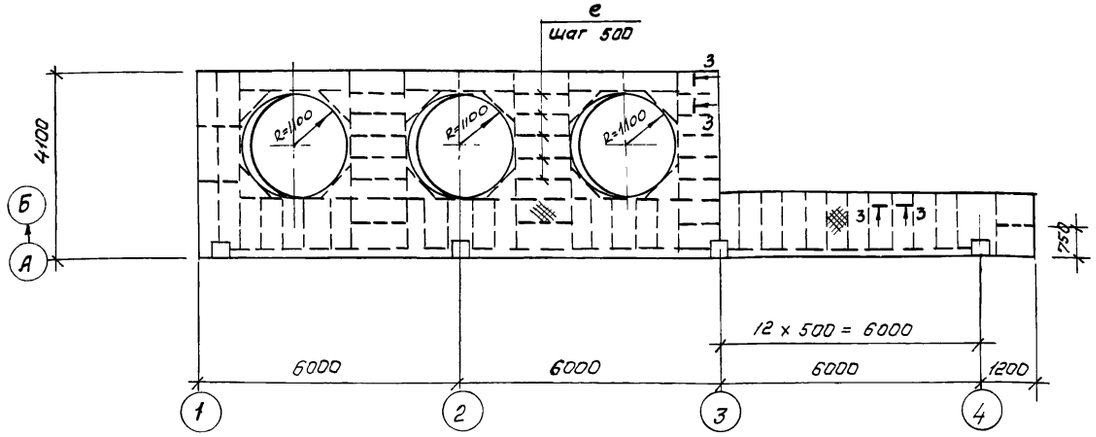


Схема расположения перекрытия площадки на отм. 4.500



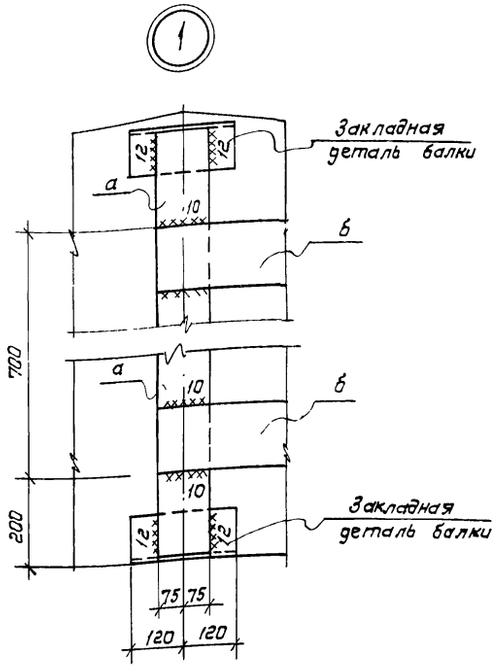
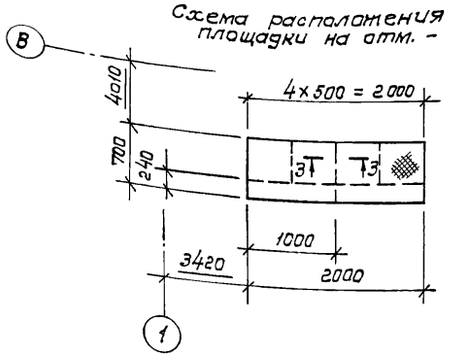
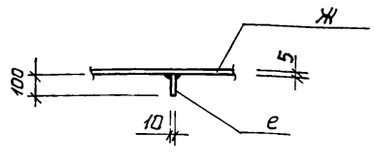


Схема расположения перекрытия площадки на отм. -2.000



3 — 3



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс.	Q тс.	Группа констр	Марка металла	Примечание
а			−150×12	-	-	-		Вст3пс5	
б			−150×16	0,65	-	3.5	1		
в	[		гн. профиль [60×50×3	0,24	6.79	-			
г	I		I 36м	-	-	6.79			
с	L		L 63×5	-	-	-	4	Вст3кп2	
е			δ= 10	Конструктивно			4	Вст3кп2	
ж			сталь рифл. δ= 5мм	Конструктивно			4	Вст3кп2	

Гип.	Пивтарак	
Нач. АСО	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. констр.	Винклер	
Гл. спец.	Лисичкин	
Рук. гр.	Алехова	
Ст. инж.	Пронина	

Привязан

Инв №

ТП 902-2-403.86 КМ

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

Стадия Р | Лист 6 | Листов

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

ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА

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 3.500. Фрагмент 1	
4	Схемы узла управления, системы отопления, теплоснабжения установки П1 системы 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 вентиляционных систем.	
5.904-12, Вып. 0,1-1, 1-15, 1-28, 1-35	Приточные вентиляционные камеры 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 вентиляционных камер.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
	Узлы прохода общего назначения.	

Окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-8	Решетки воздухораспределительные	
	тип Р,Р	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
3К4-1-75, 3К4-2-75	Приборы для измерения и	
Группа 7	регулирования температуры	
Сборник 50	Установка закладных конструк-	
Главмонтажавтоматика	ций на технологических тру-	
Монтажные	бопроводах и оборудовании	
чертежи	Узлы и детали	
3К4-46-76	Установка закладных конструк-	
Группа 8	ций на технологическом обору-	
Сборник 25	довании и трубопроводах	
Главмонтажавтоматика	Узлы и детали	
Монтажные чертежи		
	Прилагаемые документы	
ТП ОВН1	Поддон к стакану ф700 для	
	крышного вентилятора	
ТП ОВН2	Регистр из гладких труб	
ТП ОВН3	Конструкция тепловой	
	изоляции	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
	систем отопления и	
	вентиляции.	
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 15°С, в душевых 25°С.
4. Источником тепла являются внутриплощадочные сети предприятия.
5. Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения принята перегретая вода с параметрами 150°-70°С.
6. Горячее водоснабжение осуществляется от внутриплощадочных сетей предприятия.
7. Воздуховоды систем вентиляции выполняются из листовой кровельной стали /СНиП II-33-75* приложение 16/ с покрытием изнутри грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой и окраской по масляной грунтовке на железном сурике в один слой краской БТ-577 по ГОСТ 5631-79 в два слоя снаружи.
8. Трубопроводы теплоснабжения калориферов и в тепловом пункте до 50 изолируются пух-шнуром δ=30 мм. с покровным слоем из лакостеклоткани.
9. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения калориферов окрасить по грунтовке ГФ-0119 по ГОСТ 23343-78* краской БТ-577 по ГОСТ 5631-79.
10. Монтаж отопительно-вентиляционных установок производить согласно СНиП III-28-75.
11. Для обслуживания оборудования систем отопления и вентиляции используется кран передвижной предназначенный для технологических нужд предприятия.

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

Главный инженер проекта /П.П. Пивторак/

Привязан:

Инв. №

ТП 902-2-403.86 ОВ

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА

21179-02 42

Копировал Максимова Формат А2

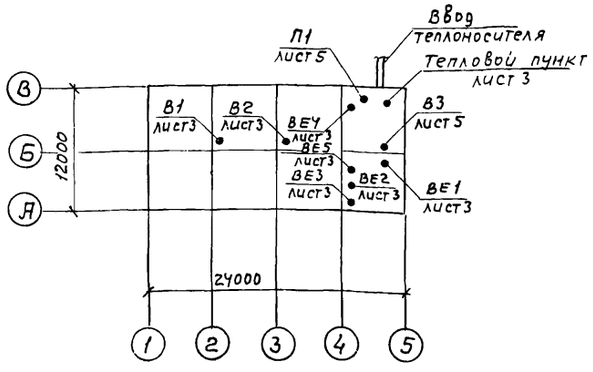
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

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	№	Кол	Т-ра нагрева °С: от	Т-ра нагрева °С: до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Фильтровальная, щитовая, операторская гардеробная	2ПК 10 А5105-2а	ВЦ4-70	5	1	10°	6635	800 (80)	1425	4А100S4У4	3.0	1425	КВС-П	10	2	-9.5	16	56530 (48730)	35 (3.5)	—
														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)	А25095-1	ВЦ4-70	2,5	1	Пр0°	300	150 (15)	1400	4АА56А4У	0.12	1400								
ВЕ1	1	Санузлы						150													Дефлектор СТД 210 00 000 Ф280
ВЕ2	1	Щитовая						150													Дефлектор СТД 210 00 000 Ф280
ВЕ3	1	Операторская						360													Дефлектор СТД 210 00 000 Ф280
ВЕ4	1	Тепловой пункт						60													Дефлектор СТД 210 00 000 Ф280
ВЕ5		Кладовая инвентаря																			Дефлектор СТД 210 00 000 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 сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с	3979,0	-20	47045 (40555)	53530 (46730)	20880 (18000)	124455 (107285)		4.04
		-30	56035 (48305)	77580 (66880)	20880 (18000)	154495 (133185)		4.04
		-40	63500 (54740)	97530 (84080)	20880 (18000)	181910 (156820)		4.04

План-схема



Привязан

инв №

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

ТП 902-2-403.86 ОВ

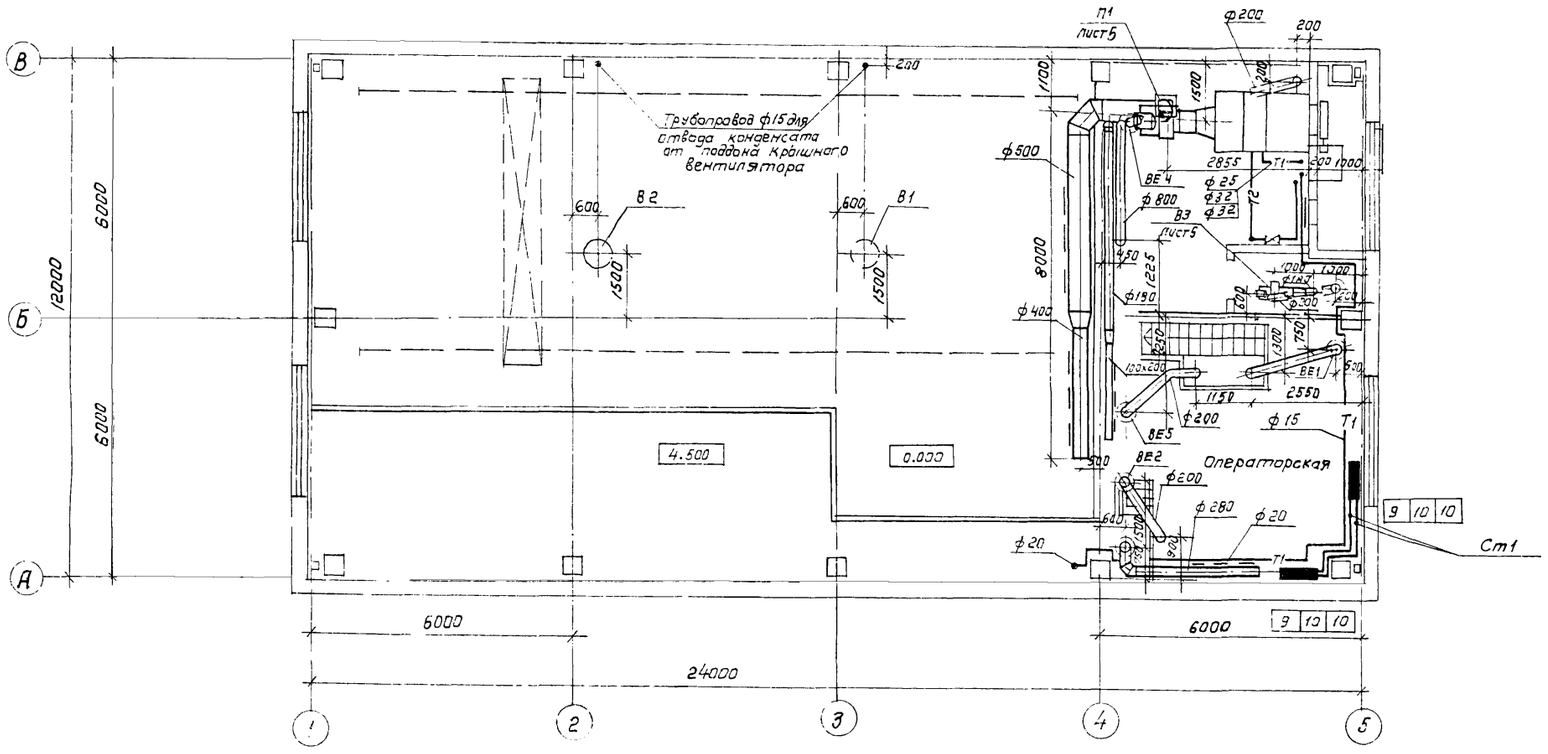
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

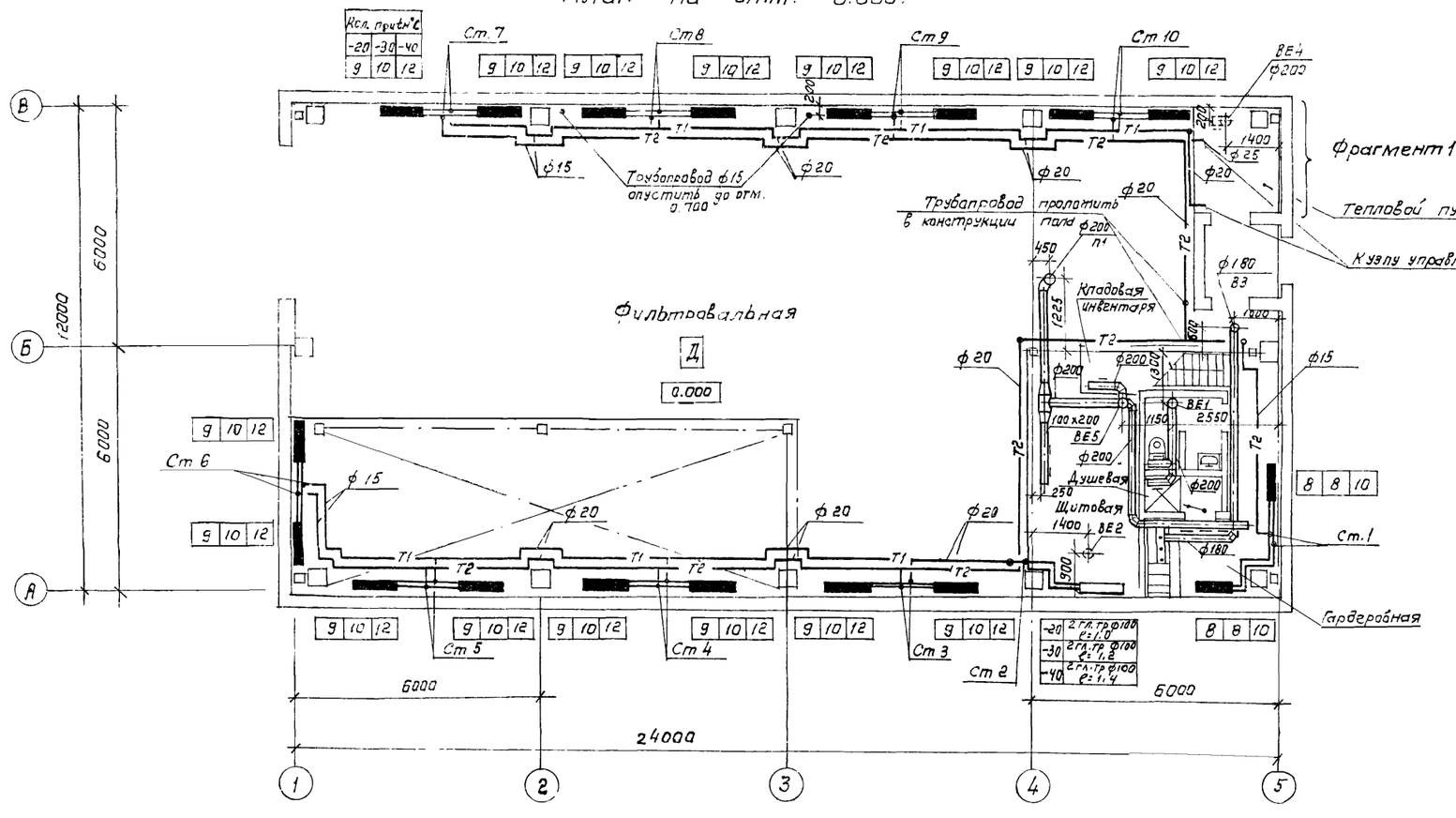
Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

План на отм. 3.600

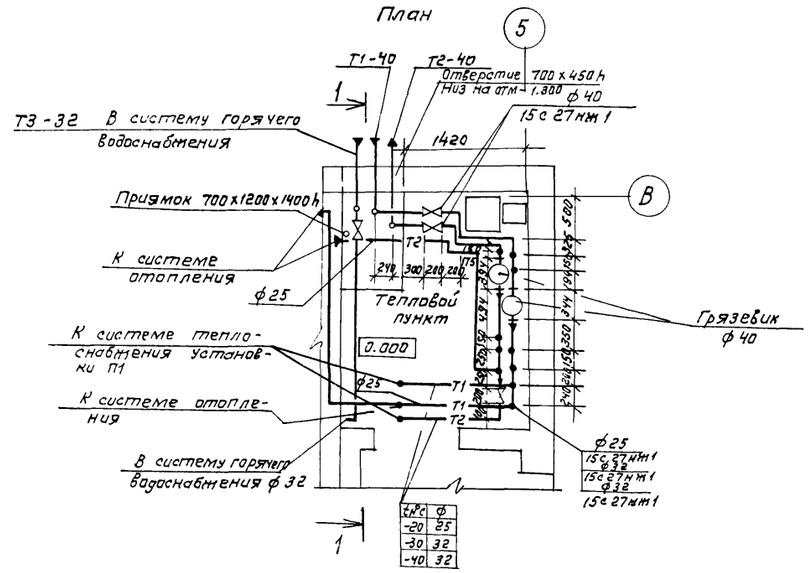


План на отм. 0.000.

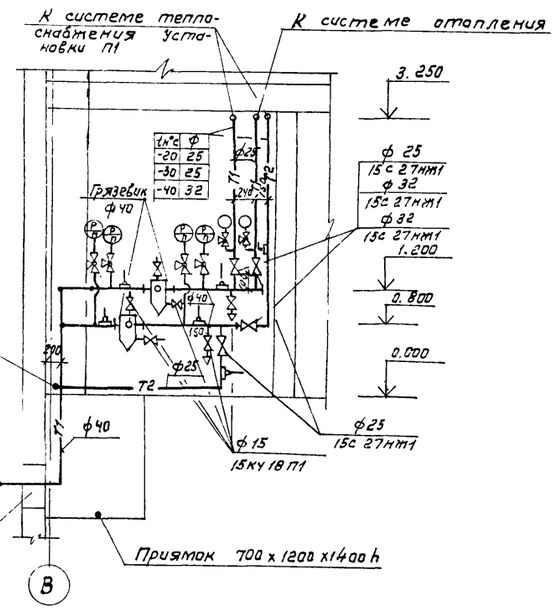


Фрагмент 1

План



Разрез 1-1



Привязан

Инв.№

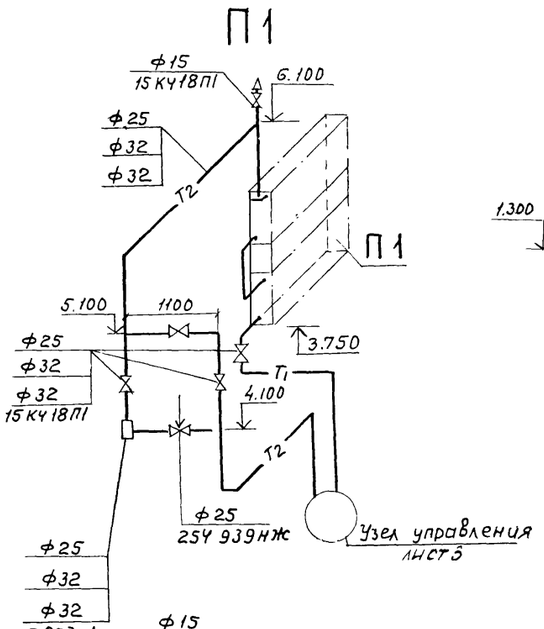
				ТП 902-2-403.86		ОВ
ГИП	Пивтарак					
Нач. отд.	Артюшенко			Очистные сооружения для стоянок вад. от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с	стадия: Р	лист: 3	листов:
Н. контр.	Лошакова					
Гл. спец.	Лошакова			Отопление теплоснабжение и вентиляция. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Фрагмент 1.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Рук. гр.	Низамова					
Вед. инж.	Марковкина					
Инж	Голендер					

Копировал Кокнаева 21179-02 44 Формат А2

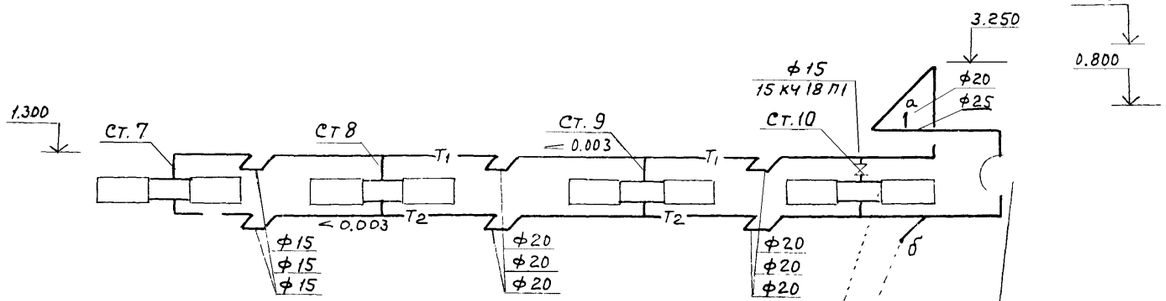
Типовой проект

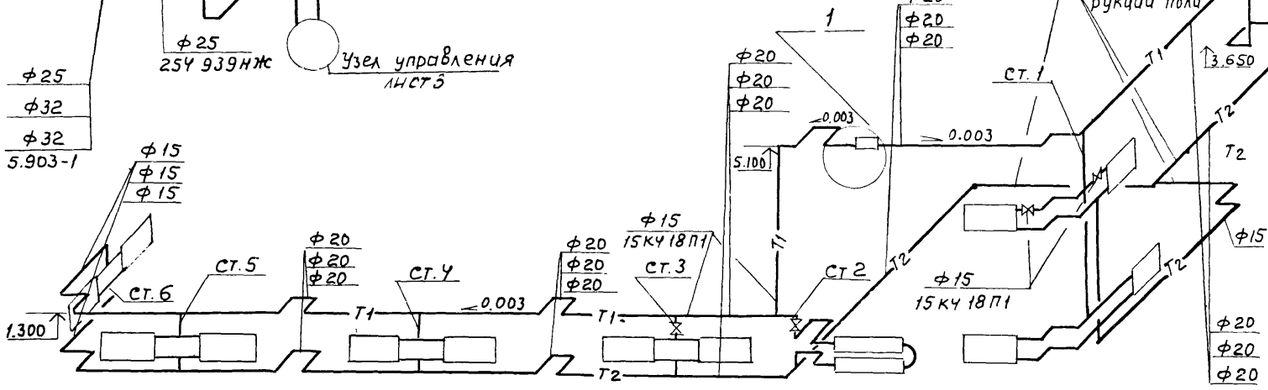
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Система теплоснабжения установки П1

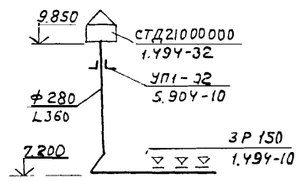


Система отопления

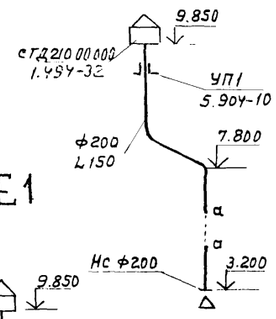




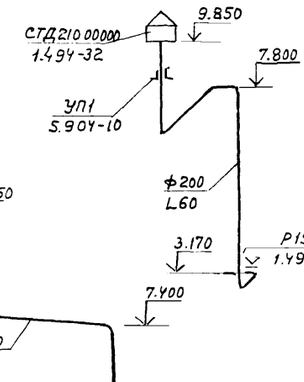
ВЕ3



ВЕ2

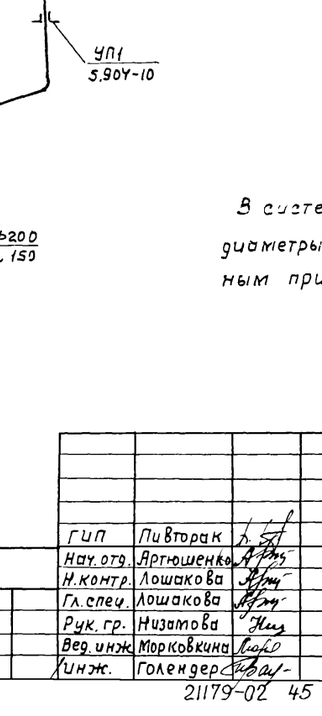


ВЕ5

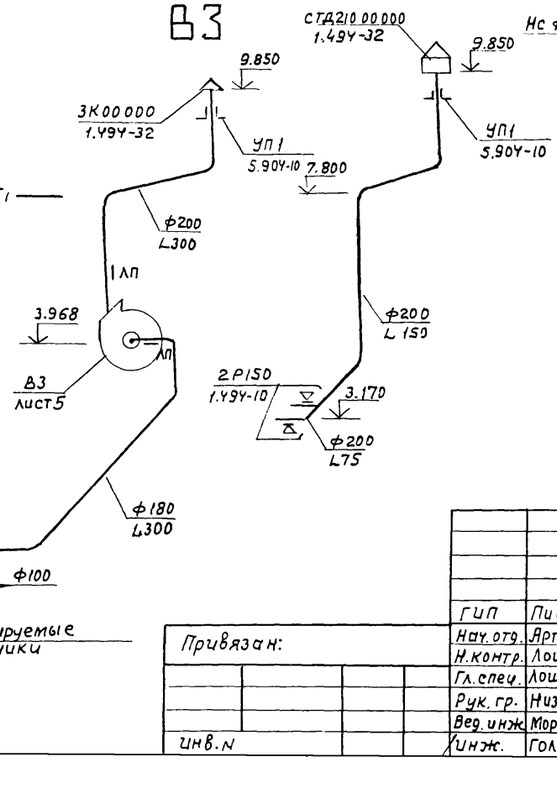


ВЕ4

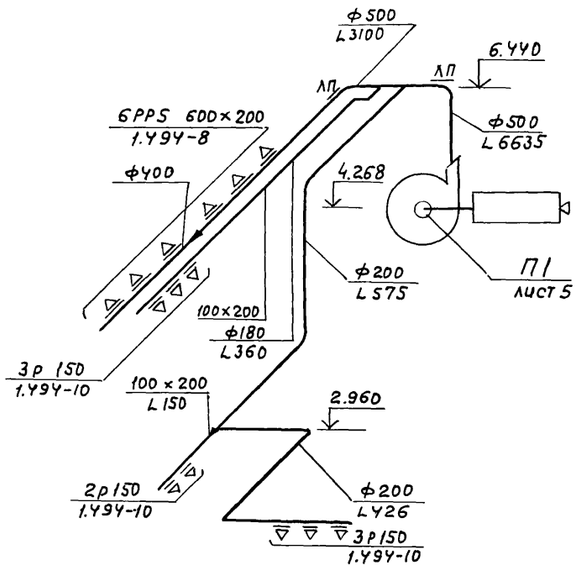
ВЕ1



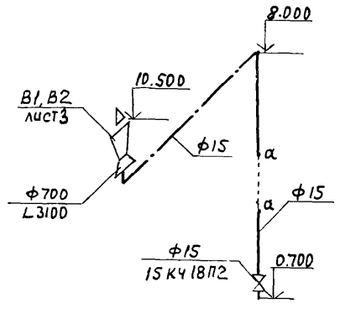
В3



П1



В1 В2



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

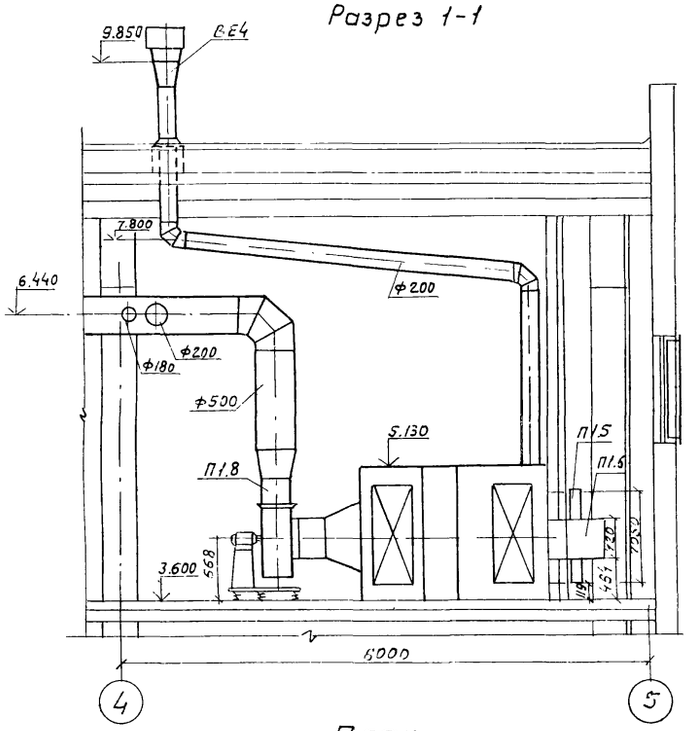
				ТП 902-2-403.86 ОВ		
ГИП	Пивторак					
Нач. отд.	Артюшенко			Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Лошакова				Р	4	
Гл. спец.	Лошакова			Схемы узла управления системы отопления, теплоснабжения установки П1, систем вентиляции П1, В1÷В3, ВЕ1÷ВЕ5	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Рук. гр.	Низатова						
Вед. инж.	Морковкина						
Инж.	Голендер						

Привязан:

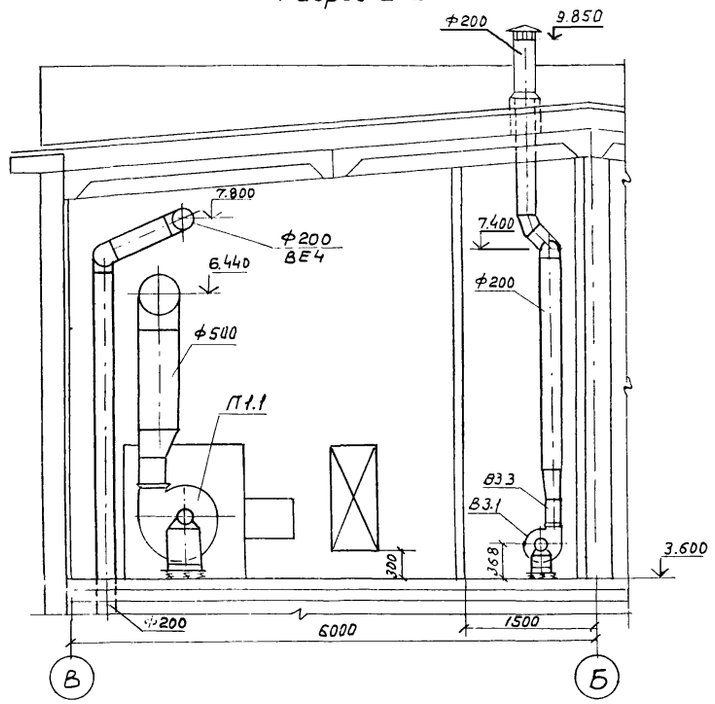
Инв. №

21179-02 45 Копировал Максимова Формат А2

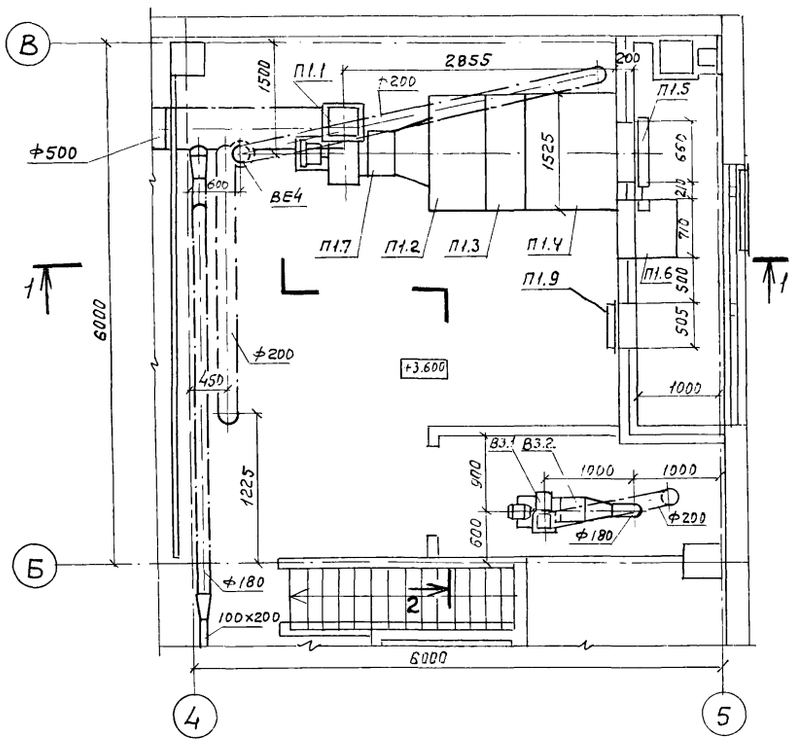
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

начало

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		П1 (2ПК 10 левое			
		исполнение)			
П11	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный			
		А5105-2°, компл	1	124	
		а. Вентилятор			
		радиальный			
		ВЦ4-70 №5 исполнение 1,			
		положение Л0°			
		б Электродвигатель			
		4А100S4У1 1425об/мин. 3.0кВт			
		в. Виброизолятор Д070			
П1.2	5.904-12, вып. 1-1	Секция соединительная			
		А1А180.000	1	237	
П1.3	5.904-12, вып. 1-15	Секция калориферная			
		А1А188.000-02 одноряд-			
		ная с калориферами			
		КВС 10-П	1	282	
П1.4	5.904-12, вып. 1-28	Секция приемная			
		А1А223 000	1	130.5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
П15	5.904-12, вып. 1-35	Заслонка утепленная			
		КВУ 600×1000 с испол-			
		нительным механизмом			
		МЭО-1,6/25-025Н	1	53.7	
П1.6	5.904-12. вып. 1-35	Привод утепленной			
		заслонки А1УМ 036.000-01			
		вынесенный в отапливае-			
		мое помещение (для $t_н$=-40°С)	1	112	
П17	5 904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6.76	
П18	5 904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5.02	
П19	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная Ду 125×0,5	1	33.6	
		В3			
В31	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентилятор-			
		ный А2,5095-1 компл:	1	26	
		а. Вентилятор радиаль-			
		ный ВЦ4-70 №2,5 ис-			
		полнение 1, положение ПРО°			
		б Электродвигатель			
		4АА56А4У1 1400об/мин. 0,12кВт			
		в Виброизолятор Д038			
В3.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2,82	
В3.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2.66	

Привязан

инв №

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

ТП 902-2-403.86 ОВ

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

стадия	лист	листов
Р	5	

Установки систем П1, В3

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21179-02 '46 Копировал Максимова Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

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

Привязан:

Инв. N

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП	ОВН 1	Поддон к стакану Ф700 для крышного вентилятора	
ТП	ОВН2	Регистр из гладких труб	
ТП	ОВН3	Конструкция тепловой изоляции.	

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

Привязан:

Инв. N

ТП ОВН

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

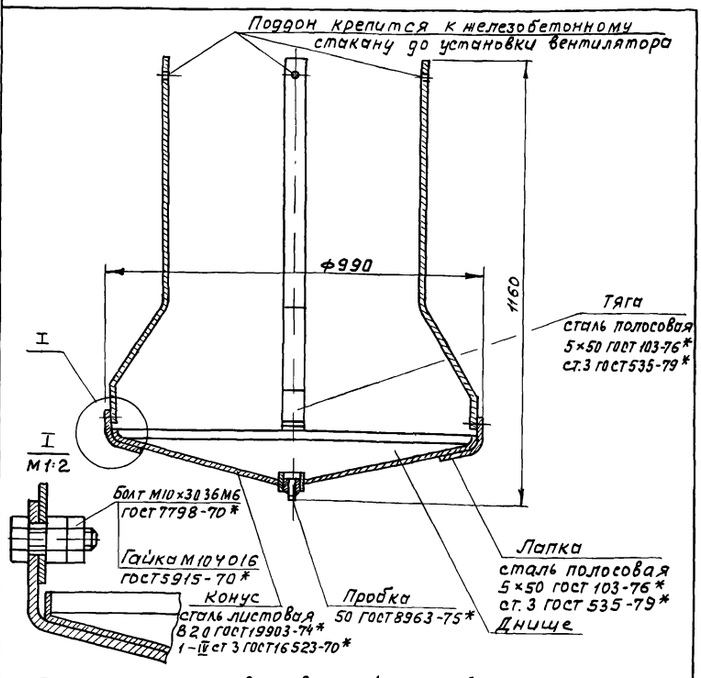
Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом III

Типовой проект 21179-02 47



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

Масса изделия 22,2 кг.

Привязан:

Инв. N

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

ТП 902-2-403.86 ОВН 1

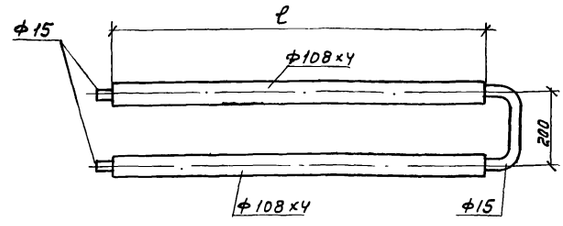
Нач. отд	Артюшенко	
Н. контр	Лошакова	
Гл. спец.	Лошакова	
Рук. гр.	Низамова	
Инжен	Голендер	

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 го ГОСТ 10704-76*
2. Регистр окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71* за 2 раза

Привязан:

Инв. N

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

ТП ОВН2

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

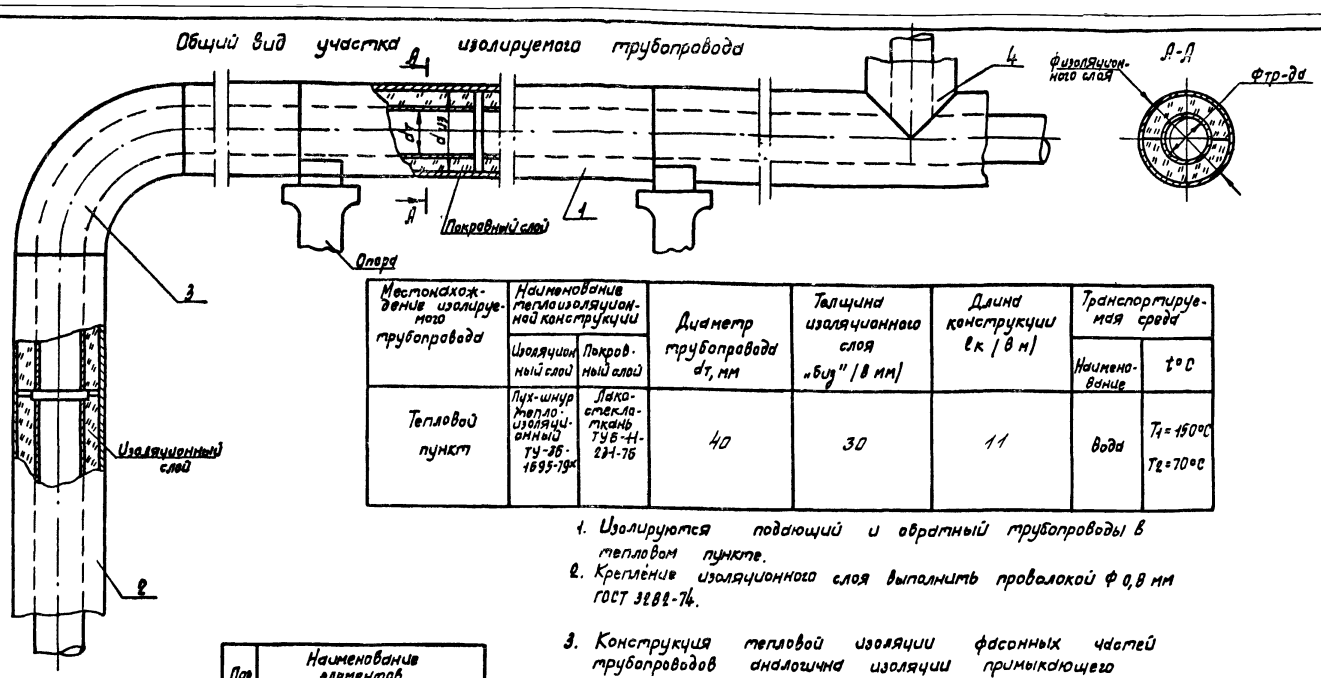
Регистр из гладких труб

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

46

Общий вид участка изолируемого трубопровода



Местонахождение изолируемого трубопровода	Наименование теплоизоляционной конструкции		Диаметр трубопровода dт, мм	Толщина изоляционного слоя „δиз" (в мм)	Длина конструкции ℓк (в м)	Транспортируемая среда	
	Изоляционный слой	Покровный слой				Наименование	t°C
Тепловой пункт	Пух-шнур теплоизоляционный ТУ-25-1695-79*	Лакостеклоткань ТУБ-Н-2П-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. N

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

ГИП	Пивторак		ТП ОВНЗ
Нач. отд.	Артюшенко		
Н. контр.	Пашкова		Конструкция тепловой изоляции
Гл. спец.	Пашкова		Стадия: Р; Лист; Листов
Рук. гр.	Низамова		Гипродортранс г. Москва
Вед. инж.	Морковкина		
Инж.	Голендер		

Копировал Марченко Формат А3

21179-02 (48)

Привязан

Инв. N

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

ТП 902-2-403.86

Стадия | Лист | Листов

Гипродортранс г. Москва

Привязан

Инв. N

Стадия | Лист | Листов

Гипродортранс г. Москва

Формат А4

gost.e-ecolog.ru